Министерство здравоохранения и медицинской промышленности РФ
Сибирский государственный медицинский университет

Сборник статей

По результатам Международной 62-ой итоговой студенческой конференции им. Н.И.Пирогова (21-23 апреля 2003 г.)

Редакционный совет:
В.В. Новицкий
Л.М. Огородова
П.П.Балашев
В.Ф.Олениченко
В.Ф. Цхай
Г.А.Суханова
М.Р.Карпова
И.Д.Евтушенко
О.А.Тихоновская
Т.Н.Бодрова
Н.О.Батурина

Томск 2003

Профком студентов
СГМУ

© Совет СНО СГМУ, 2003
© Сибирский государственный медицински университет, 2003

Содержание

1. *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии* 4
2. *Актуальные вопросы иммунологии и аллергологии*
3. *Актуальные вопросы педиатрии*
4. *Актуальные вопросы психиатрии, психотерапии и медицинской психологии*
5. *Актуальные вопросы онкологии*
6. *Актуальные вопросы социальной медицины, экономики здравоохранения и гигиены*
7. *Актуальные вопросы терапии*
8. *Актуальные вопросы фармакологии и фармации*
9. *Актуальные вопросы хирургии*
10. *Актуальные вопросы экспериментальной медицины*

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ЖЕНЩИНАМ ПРИ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

О.Н. Асадчикова, С.Р. Ли
СГМУ, г. Томск

Воспалительные заболевания половых органов, составляющие 60 – 65% среди амбулаторных и до 30% среди стационарных больных, представляют собой одну из основных медицинских проблем и оказывают существенное влияние на здоровье миллионов женщин детородного возраста. Это особенно негативно влияет на здоровье женщины с возможностью последующего развития внематочной беременности или бесплодия. Неблагоприятные последствия, как для женщины, так и для общества в целом делают проблему острых воспалительных заболеваний органов малого таза (ОВЗОМТ) очень актуальной.

Нами проведен анализ историй болезни 112 пациенток, поступивших по экстренным показаниям в гинекологическое отделение родильного дома №1. Все пациентки по основному заболеванию были разделены на 4 группы: I группу составили 34 женщины (средний возраст - 26,4 года) с диагнозом острый эндометрит; II – острый двусторонний аднексит - 36 (средний возраст - 22,4 года); III – пельвиоперитонит - 40 (средний возраст - 34,5 года) и IV группу – перитонит - 2 (средний возраст - 40 лет). Основную массу составили женщины до 25 лет – 62 человека (55,4%). Пельвиоперитонит развился на фоне обострения хронического двухстороннего аднексита у 5 пациенток, острого двухстороннего аднексита – у 9, пиосальпинкса – у 12 и тубооваариального образования - у 14. перитонит в одном случае развился при криминальном аборте, в другом на фоне двустороннего тубооваариального образования.

В порядке самообращения поступило 17 женщин (15%), по направлению женских консультаций – 22 (20%) и доставлено скорой медицинской помощью 73 (65%). Время от момента вызова скорой медицинской помощи до поступления в приемный покой составило в среднем 60 минут.

При поступлении было проведено общеклиническое обследование: сбор анамнеза, объективное и гинекологическое исследование, общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи (ОАМ), свертывающая система крови, ультразвуковое исследование органов малого таза, пункция заднего свода.

Основными жалобами при поступлении являлись боль (100%) и температура. На повышение температуры тела жаловались в I группе 59% (средняя температура 37,5^{0}С), во II – 49% (средняя – 37,9^{0}С), в III – 77% (средняя 37,7^{0}С) и в IV – 100% (средняя – 38,5^{0}С).

По данным анамнеза средний возраст начала половой жизни в I группе составило 17,6 лет, во II – 16,9 лет, в III и IV – 20 лет. Обращает на себя внимание тот факт, что у 23% женщин не было беременностей, а 51% составили не рожавшие.

По результатам бимануального исследования: крупная матка пальпировалась в I группе у 19 женщин (56%), во II – у 3 (8%), в III – у 10 (26%); двустороннее увеличение придатков в I группе – у 1 женщин (3%), во II – у 2 (5%), в III у 1 (2,5%); одностороннее увеличение придатков в I группе – у 1 (3%), во II - у 4 (11%), в III – у 8 (20,5%); двустороннее тубооваариальное образование в 1 случае в III группе; одностороннее тубооваариальное образование во II группе – у 2 (5%), в III – у 14 (36%).

У 17 женщин было установлено наличие ВМС (6 женщин в I группе (18%) и 11 во II (30,5%)).

В общем анализе крови анемия I - II степени наблюдалась у обследованных III и IV групп. Лейкоцитоз и СОЭ в среднем составили в I группе 14,6 х10^9/л и 26,8 мм/час; во II – соответственно 11,4 х 10^9/л и 24,8 мм/час; в III – 15,8 х 10^9/л и 47 мм/час и в IV – 17,1 х 10^9/л и 45 мм/час. По показателям свертывающей системы во всех четырех группах определялась гиперкоагуляция.

УЗИ органов малого таза проводилось 82 женщинам, причем патологии не было обнаружено в I группе в 4 случаях (13,3%), во II – в 10 (40%), в III – в 6 (22%). Таким образом, в среднем у 20 женщин (25%) случаев ультразвуковое исследование оказалось не информативным. Пункции заднего свода выполнены у 24 женщин (21,4%), пунктат получен у 19 из них. У 7 (37%) была получена серозная и серозно-геморрагическая жидкость, у 12 (63%) – серозно-гнойная.

Оперативное лечение (лапаротомия) было проведено в III группе у 22 женщин (55%) и в IV – 2 (100%), причем в 82% случаев в первые сутки после поступления. Объем оперативного вмешательства в III группе распределился следующим образом: удаление придатков с одной и маточной трубы с противоположной стороны – 12 случаев (54,5%); одностороннее удаление придатков – 1 случай (4,5%); двустороннее удаление придатков – 2 (9%); удаление обеих маточных труб – 3 (13,6%); удаление одной маточной трубы – 3 (13,6%); ампутация матки с придатками – 1 (4,5%). В IV группе в одном случае проведено двустороннее удаление придатков, в другом - ампутация матки с придатками. Средняя продолжительность операции и средняя кровопотеря в III группе составила – 65 мин и 100 мл, а в IV группе – соответственно 95 мин и 80 мл.

Пациенткам I и II и частично III групп – 18 (45%) проводилась только консервативная терапия, которая включала в себя антибактериальную, инфузионную, противовоспалительную и физиотерапию. Антибиотикотерапия проводилась в 100% случаев во всех группах. Средние курсовые дозы наиболее часто применяемых ан-

тибиотиков были следующие: пенициллин (в I группе 39,4 млн, во II – 37,8 млн, в III – 48 млн, в IV – 16 млн); гентамицин (в I группе 1,6 г, во II – 1,5 г, в II – 1,32 г, в IV - 0,98 г); канамицина (в I группе 10,7 г, во II – 9,5 г, в III – 7,7 г). У 90 человек (80%) применялся метронидазол, у 71 (63%) – нистатин. Инфузионная терапия в среднем объеме за сутки проводилась в I группе 17 женщинам (50%) 700мл, во II – 19 (51%) 800мл, в III – 36 (92%) 1300мл, в IV – 2 (100%) 2000мл.

Среднее количество койко-дней проведенных в стационаре в I группе составило 10 дней, во II – 9 дней, в III – 11 дней и в IV – 20 дней.

При сравнительном анализе диагнозов направления и скорой помощи с окончательным диагнозом обращает на себя внимание, что в I и во II группах первичный диагноз апоплексия яичника был у 1 и 7 женщин соответственно, внематочная беременность – у 2 и 5, острый аппендицит – у 3 и 4 пациенток. Острый аднексит первоначально был выставлен у 7 женщин I группы, и только у 19 во II. Также обращает на себя внимание, что в III группе диагноз направления пельвиоперитонит был поставлен только у 9 женщин.

Таким образом, ОВЗОМТ превалируют у женщин до 25 лет. При этом осложненные формы встречались чаще в старших возрастных группах. Основная масса пациенток была доставлена в порядке скорой помощи в течение 60 минут от момента поступления звонка на пост дежурного. Большинство больных с ОВЗОМТ относилось к группе не рожавших женщин, что указывает на возникновение серьезных проблем в их репродуктивной функции. Наблюдается значительное расхождение диагнозов направления и окончательных диагнозов. С учетом современных подходов к тактике ведения ОВЗОМТ требуется широкое внедрение эндоскопических методов обследования и лечения.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И ПЕРЕНОСА ЭМБРИОНОВ.

А.Ю. Беляева
СГМУ, г. Томск

Проблема лечения бесплодия занимает особое место в современной медицине. Многообразие причин, приводящих к бесплодию, возможность их сочетания, наличие нескольких факторов бесплодия у каждого из супругов, затрудняет правильный выбор направления лечебной тактики.

В настоящее время в качестве методов лечения бесплодия широкое распространение получили вспомогательные репродуктивные технологии – экстракорпоральное оплодотворение преовуляторных ооцитов и перенос дробящихся эмбрионов в полость матки пациентки (ЭКО и ПЭ). Активное внедрение в клиническую практику лечения бесплодия методом ЭКО и ПЭ сделало возможным наступление беременности не только при абсолютном женском бесплодии, но и при бесплодии, обусловленном эндометриозом, иммунологическими и андрологическими факторами, неясных причинах бесплодного брака, также у женщин, потерявших детородную функцию в связи с наступление менопаузы или не обладавших ею изначально.

Эффективность применения метода ЭКО и ПЭ оценивается по частоте наступления беременности из расчёта на число пациенток, вступивших в лечебный менструальный цикл. Важным этапом является тщательное обследование и адекватная подготовка супружеских пар, а также сохранение наступившей беременности и рождение здорового ребёнка.

Беременность после ЭКО и ПЭ относится к группе высокого риска по невынашиванию беременности, в связи с чем рекомендуется скрининговое обследование таких пациенток с целью снижения частоты осложнений беременности.

Цель исследования: Выявить особенности течения беременности у женщин после ЭКО и ПЭ.

Материал и методы: Под наблюдением находилось 39 пациенток в возрасте от 21 до 47 лет, у которых беременность наступила в после ЭКО и ПЭ. Первичное бесплодие наблюдалось у 4 пациенток, вторичное – у 34 и у 1 пары мужской фактор бесплодия. Большинство обследованных женщин страдали бесплодием от пяти до десяти лет. Показанием к ЭКО и ПЭ у 20 супружеских пар был трубный фактор, кроме того у 14 женщин имело место сочетание нескольких факторов бесплодия и у 4-х женщин неясные причины.

Стимуляция суперовуляции перед ЭКО и ПЭ осуществлялась по короткой или длинной схеме с использованием агонистов рилизинг – гормонов (декапептил–дейли, бусерилин) и рекомбинантного ФСГ (пурегон). После первого лечебного курса беременность наступила у 19 пациенток, у остальных было предпринято от 2-х до 5-ти курсов, у 10 – беременность не наступила.

Во время беременности всем пациенткам проводилось скрининговое обследование с целью своевременной диагностики осложнений.

Собственные наблюдения: В гинекологической клиники находилось 29 беременных женщин после ЭКО и ПЭ. В 25 случаях диагностирована одноплодная беременность, в одном – двойня, в одном – тройня, в одном – четверня, в одном внематочная беременность. Наблюдение начиналось через 2 – 4 недели после ПЭ. С целью снижения частоты невынашивания все беременные в I триместре профилактически получали гормональную терапию (прогинова, утрожестан, дексаметазон), антиоксиданты (витамин Е), седативные средства, спазмолитики. В I триместре у 21 из 29 пациенток была угроза прерывания беременности, которая проявлялась болями внизу живота, кровянистыми выделениями из половых путей, повышением тонуса матки. У всех женщин в сроке 18 недель беременности была диагностирована ИЦН (истмико цервикальная недостаточность), что явилось

показанием для наложения 2-х «П-образных» швов на шейку матки. В 20 случаях диагностирована ФПН (фетоплацентарная недостаточность - несоответствие степени зрелости плаценты сроку гестации, гипоксия плода, внутриутробная задержка развития плода). После проведения коррегирующей терапии актовегином, эссенцеале у всех беременных удалось стабилизировать процесс. В 2-х случаях беременность в сроке 30 недель осложнилась ОПГ-гестозом средней степени тяжести.

На ультразвуковом сканировании в 20 недель у 1 женщины диагностирован генетический синдром Арнольда-Киари. У 6 женщин в сроке от 18 до 28 недель диагностирован АФС-синдром (антифосфолипидный синдром), что потребовало применения дезагрегантной терапии. В двух случаях на сроке 5-6 недель диагностирована замершая беременность.

Исходы беременности: В трех случаях беременность закончилась родами через естественные родовые пути. 10 женщин на сроке 39-40 недель родоразрешены путем кесарева сечения. Показанием к кесареву сечению явилось сочетание следующих факторов: ЭКО, возраст старше 30 лет, длительность бесплодия свыше 5 лет, наличие гестоза и плацентарной недостаточности. В одном случае на сроке 20 недель произошел спонтанный аборт. В другом – произведено искусственное прерывание беременности в 22 недели в связи с обнаружением генетического синдрома плода. И у одной пациентки была обнаружена внематочная беременность и произведена хирургическая операция. За остальными беременными женщинами (17 человек) продолжается наблюдение.

Таким образом по нашим данным, особенностями течения беременности после ЭКО и ПЭ являются : угроза прерывания беременности (74%), первичная ФПН (80%), АФС-синдром (24%). Скрининговое обследование беременных после ЭКО и ПЭ позволяет своевременно обнаружить патологию беременности и провести соответствующее лечение.

Список литературы:

1. В.И.Кулаков, Б.В.Леонов Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия. Теоретические и практические подходы. 2000.
2. Кузьмичев Леонид Николаевич Экстракорпоральное оплодотворение: отбор, подготовка и тактика ведения больных. 2001.
3. Смольникова В.Ю. Экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона. 2002.
4. Интернет-сайт: www.obgyn.net

АНАЛИЗ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Л. Букинич, С. Цой

СГМУ, г. Томск

Одним из важнейших звеньев нейроэндокринной системы является щитовидная железа (ЩЖ), функция которой тесно связана с функцией репродуктивной системы. Постоянно меняющаяся и усложняющаяся экологическая и радиологическая обстановка способствует развитию заболеваний ЩЖ, таких как хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАТ), диффузный нетоксический зоб (ДНЗ) и т.д. Большую роль в этом процессе играет изменение характера питания населения, выражающееся в снижении потребления продуктов, богатых йодом (морепродукты, рыба, молочные продукты). Следует отметить, что йод является крайне необходимым микроэлементом, участвующим в синтезе гормонов ЩЖ, таких как тироксин и трийодтиронин. Физиологический уровень этих гормонов есть необходимое условие гармоничного функционирования организма женщины, участвуя в обменных процессах, росте и дифференцировке тканей, стимулируя синтез белка, оказывая влияние на половое развитие, менструальную функцию, овуляцию [1].

Различные заболевания ЩЖ у женщин встречаются 10-17 раз чаще, чем у мужчин [2]. Нарушение функции ЩЖ оказывает влияние на менструальный цикл женщины, ее способность к зачатию и вынашиванию беременности [3].

Томская область и г.Томск относятся к регионам со средним йоддефицитом [4].Следовательно, актуальность проблемы патологии ЩЖ у женщин репродуктивного возраста несомненна.

Целью нашего исследования явилось исследование репродуктивной функции у женщин с патологией ЩЖ. Для этого был проведен анализ 214 историй болезни пациенток эндокринологической, хирургической и акушерской клиник СГМУ.

Возраст пациенток колебался от 19 до 45 лет, в среднем составляя 29,1±2,7 лет.

Критерием отбора пациенток служило наличие следующего комплекса обследований, а именно: ультразвуковая волюмометрия ЩЖ и УЗИ исследование органов малого таза, определение тиреоидных гормонов (тироксина и трийодтиронина) и тиреотропного гормона в крови иммунноферментным методом, определение титра антител к ЩЖ и микросомальной фракции. При этом нами были выделены две основные группы : 137 женщин с диффузным нетоксическием зобом (ДНЗ) и 77 женщин с хроническим аутоиммунным тиреоидитом (ХАТ). Контролем служили 50 женщин репродуктивного возраста без патологии ЩЖ. Все обследуемые являлись или уроженками г.Томска и Томской области или последние 10-15 лет проживали на ее территории. Длительность заболевания ЩЖ составляла от 1,8 до 14,1 лет.

Семейный анамнез женщин с ДНЗ выявил высокую частоту следующих заболеваний близких родственников: увеличение ЩЖ (со слов пациенток) у 38%, неизвестные опухоли ЩЖ, по поводу которых проводились оперативные вмешательства на железе – у 12%, рак ЩЖ – у 6% женщин; сахарный диабет - у 11 %; ожирение

– у 58%; другие эндокринные заболеваний – 4%; другие онкологические заболевания , в том числе и органов малого таза– 15%.

Семейный анамнез женщин с ХАТ выявил следующее: увеличение ЩЖ – у 13%, неизвестные опухоли ЩЖ, по поводу которых проводились оперативные вмешательства – 14%, рак ЩЖ – 4%; сахарный диабет второго типа – 17%; ожирение – 67%; другие эндокринные заболевания – 7%; другие онкологические заболевания, в том числе и органов малого таза – 12%.

В контрольной группе аналогичные сведения были следующими: увеличение ЩЖ – у 10%, доброкачественные и злокачественные опухоли ЩЖ анамнестически не выявлялись, сахарный диабет – у 2% , ожирение – у 49% другие онкологические заболевания – у 5 %.

Менархе наступило в среднем в 13,1 лет у женщин с ДНЗ, в 12 ,8 лет у женщин с ХАТ и в 12,5 лет - у женщин контрольной группы. Нарушения менструального цикла различного характера встречались у 17% женщин в группе с ДНЗ, у 15% женщин в группе с ХАТ и у 4% женщин контрольной группы.

Первая беременность закончилась самопроизвольным выкидышем у 8% в группе с ДНЗ, у 12% в группе с ХАТ и у 3% в контрольной группе.

Привычное невынашивание выявили : у 9% с ДНЗ, у 14% в группе с ХАТ и 2% в контрольной группе. Следует отметить относительно высокий уровень формирования истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН) у женщин с ДНЗ – 38% среди причин невынашивания.

Первичное бесплодие выявлено только у 2 пациенток в группе с ХАТ.

Вторичное бесплодие различного генеза развилось у 18% в группе с ДНЗ и 12% в группе с ХАТ. В контрольной группе женщин с вторичным бесплодием выявлено не было.

Таким образом, анализ данных у женщин с патологией ЩЖ выявил высокий уровень формирования патологии репродуктивной функции, что позволяет настаивать на необходимости выделения этого контингента пациенток в отдельную группу риска.

Список литературы:

1. Николаев О.В.Эндемический зоб. – М., 1959.
2. Майорова И.М. Состояние зобной эндемии в регионе с умеренным йодным дефицитом и методы ее профилактики: Автореф. дис. … канд. мед. наук. – М., 1995.
3. В.Г.Кондратьев, Г.Г.Адамович, Н.Г.Шнайдер. К вопросу о профилактике йоддефицитных состояний в условиях г. Томска. Сибирский медицинский журнал, 1998, т.13, с.71.
4. Шилин Д.Е. Гормональный анализ в диагностике заболеваний щитовидной железы. – М., 1998

НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

А.А. Варнавская

КГМА, г. Краснодар

Течение беременности при генитальной инфекции имеет ряд особенностей [1]. Угроза невынашивания беременности выявляется у каждой второй беременной, у каждой пятой – заканчивается абортом. Серьезным проявлением урогенитальной инфекции является плацентарная недостаточность, сама по себе являющаяся причиной невынашивания беременности. По статистике при преждевременных родах плацентарная недостаточность выявлена в 92,7% случаев, при срочных – 45%. Урогенитальная инфекция ведет к увеличению перинатальной заболеваемости и смертности [3, 4]. По литературным данным генитальная инфекция при беременности приводит к 30% мертворождений [2]. Инфицированная мать в 50% случаев в родах передает возбудителя ребенку, но только у 10% детей инфекционный процесс проявляет себя в период новорожденности.

В проведенных исследованиях 73 пациенток с наличием генитальной инфекции спектр микробных агентов распределился следующим образом: ЦМВ -–у 37,5% пациенток, Chl. Trachomatis – у 33№%, грибы рода Candida – 36,1%, Ur. Urealyticum – 23,6%, Gardnerella vaginalis – 22,2%. При исследовании наблюдались ассоциации хламидий и вирусных инфекций у 25% пациенток, грибы рода Candida и хламидий - у 19%. У всех пациенток на протяжении беременности наблюдалась периодически угроза прерывания. Санация по поводу генитальной инфекции проводилась после 16 недель беременности совместно с супругом. Препараты выбора: вильпрофен (500 мг 2 раза в день 14 дней), дифлюкан (150 мг однократно); с целью иммуностимуляции - неовир, циклоферон или человеческий иммуноглобулин (25 мл парентерально через день, на курс 3 инфузии, или в виде свечей). Для местного лечения использовались свечи «Тержинан», позже применялись эубиотики (свечи с бифидумбактерином, ацилакт). Одновременно проводилась терапия гепатопротекторами (эссенциале), витаминотерапия (группа В), антиоксиданты (витамины С и Е), средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток. Контроль результатов лечения проводился через 1 месяц после завершения курса санации, отрицательные результаты получили у 95% обследованных. Результаты исследования показали, что наличие генитальной инфекции усугубляет течение беременности, родов и состояние здоровья новорожденных. Поэтому беременных, входящих в группу риска по невынашиванию, необходимо своевременно обследовать и санировать, даже при беременности.

Список литературы:
1. Шаткин А.А., Мавров И.И.. Урогенитальные хламидиозы. - Киев"Здоровья". - 1983.
2. Погодин О.К. Хламидийная инфекция в акушерстве, гинекологии и перинатологии. - Петрозаводск, 1997.
3. Козлова В.И., Пухнер А.Ф. Вирусные, хламидийные, микоплазменные заболевания гениталий. - М."Авиценна". - 1995.
4. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Кандидозы. - М. Триада-Х, 2000.

ГОРМОНАЛЬНАЯ И УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЬНЫХ СО ВТОРИЧНОЙ НОРМОГОНАДОТРОПНОЙ АМЕНОРЕЕЙ

А.Г. Гусева
СГМУ, г. Томск

Аменорея расценивается, как тяжёлое поражение репродуктивной системы. Вторичная аменорея – это отсутствие менструаций более 3-х месяцев у женщин, имевших ранее регулярный менструальный цикл и более 6-ти месяцев у женщин с нерегулярным менструальным циклом (1). Частота вторичной аменореи составляет 1% среди женщин репродуктивного возраста; распространённость в группе женщин от 15 до 24 лет и от 25 до 34 лет - составляет 7,6% и 3% соответственно (Departments of Obstetrics and Gynecology and Medicine, St. Luce Roosevelt Hospital Center, and Columbia College of Physician and Surgeons, New York, 1996).

Среди различных форм аменореи, особое место занимает нормогонадотропная аменорея (вторая группа по классификации ВОЗ, 1976 г.), которая встречается, по данным литературы, у 30% женщин с вторичной аменореей. Уровень гонадотропных гормонов гипофиза, в этом случае, находится в пределах нормы, не обнаруживается признаков эстрогенной недостаточности, но отсутствует циклический характер функционирования репродуктивной системы (2).

Патогенез такой формы аменореи изучен недостаточно. Определенный интерес представляет взаимосвязь уровня гонадотропинов с эхоскопическими параметрами матки и яичников. С этой целью нами исследовался уровень гонадотропных гормонов и ультразвуковая характеристика матки и яичников у больных с вторичной нормогонадотропной аменореей и молодых женщин, не имеющих нарушений менструального цикла.

Методы исследования: уровень гонадотропных гормонов (ФСГ, ЛГ) и пролактина (ПРЛ) определялся методом радиоиммунологического анализа по стандартным методикам с применением коммерческих наборов фирмы «Хоффман ля Рош». Ультразвуковое сканирование проводилось аппаратом Shimadzu SDU-500, трансвагинальным датчиком с частотой 6,5 МГц в В-режиме.

Основную группу составили 25 женщин со вторичной нормогонадотропной аменореей, длительность которой в среднем составила 6,2 ± 2,9 месяцев, средний возраст больных – 21,2 года, средний возраст наступления менархе – 14,2 года.

Контрольная группа состояла из 25 женщин с регулярным менструальным циклом, не использующих гормональную контрацепцию. Средний возраст женщин составил 21,7 год, средний возраст наступления менархе – 13,8 лет.

В основной группе женщин базальный уровень гонадотропных гормонов был в пределах нормы и соответствовал показателям первой фазы нормального менструального цикла: ФСГ – 6,0МЕ/л, ЛГ – 7,9МЕ/л, соотношение ФСГ/ЛГ – 1/1,3. Средний уровень пролактина не превышал значений нормы – 300,0 mlu/ml.

При ультразвуковом исследовании органов малого таза средние размеры матки составили в основной группе 4,1×2,9×3,9 (см), в контрольной – 4,7×3,8×4,9см. Толщина эндометрия в основной группе – 5,6мм, что соответствует толщине эндометрия в начале первой фазы нормального менструального цикла. Объём яичников в основной группе: правого – 10,2 $см^3$, левого – 10,1$см^3$; в контрольной группе: 7,8$см^3$ и 7,1$см^3$ соответственно. При ультразвуковом мониторинге доминантный фолликул в основной группе больных не определялся, но при этом визуализировалось небольшое количество мелких фолликулов, диаметром до 6 мм.

Таким образом, у больных с нормогонадотропной аменореей уровень гонадотропинов соответствует показателям ранней фолликулиновой фазы для женщин с нормальным менструальным циклом. Эхоскопические параметры яичников свидетельствуют о сравнительном увеличении их размеров, при этом, размеры матки и толщина эндометрия уменьшены.

Список литературы:
1. Runnebaum B., Rabe T. Gynecological Endocrinology/Springer, 1997, P. 187-221.
2. Лакосина Н.Д., Ушаков Г.К. Медицинская психология / М.: Медицина, 1994, С. 203.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ НАРУШЕНИИ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

С.М. Джавадова
СГМУ, г. Томск

Изучение строения и особенности функционирования плаценты у беременных с нарушением маточно-плацентарного кровообращения (МПК) представляется весьма актуальной задачей в связи с высокой частотой встречаемости данной патологии [1]. Одной из наиболее частых причин возникновения нарушения МПК является угроза прерывания беременности. Развиваясь на ранних этапах, угроза прерывания приводит к гибели эмбриона, на более поздних – к формированию гипоксии и\или гипотрофии плода, в целом создавая реальную причину для высокой перинатальной заболеваемости и смертности плода и новорожденного [2].

Увеличение необходимости инструментальных вмешательств и различных акушерских пособий нередко создает реальную угрозу здоровью женщины в связи с риском внутриутробного инфицирования [3].

Целью нашего исследования явилось изучение особенности морфологического строения плаценты при нарушении МПК у женщин, беременность которых протекала на фоне угрозы прерывания различного генеза (гиперандрогения, артериальная гипертензия, заболевания щитовидной железы, вегето-сосудистая дистония, истмико-цервикальная недостаточность).

Возраст обследуемых колебался от 31 до 46 лет, 12 пациенток были родоразрешены через естественные родовые пути в срок 38-40 недель, 6 – путем кесарева сечения при доношенной беременности.

Нарушения МПК были диагностированы во время беременности на основании допплерометрической оценки кровотока маточных сосудов, а также на основании косвенных признаков, а именно ультразвуковой фетометрии и кардиотахографии плода, выявивших отставание в росте (гипотрофия 1-2 степени) и признаки хронической компенсаторной гипоксии плода.

Контролем служили 8 плацент, полученных от здоровых родильниц без клинических признаков недостаточности МПК.

Полученные плаценты изучались сразу макроскопически с целью определения прикрепления пуповины (центральное, парацентральное), распределения ворсин по степени их зрелости и соответствия доношенному сроку гестации, массы и др. показателей.

Взятые строго определенные участки плацент фиксировались в 12 % нейтральном формалине и 96% спирте, которые после соответствующей обработки заливались в парафин, а полученные срезы окрашивались гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизону и метиловым зеленым с пиронином по Браше.

Гистологическое изучение плацент женщин с нарушением МПК позволило диагностировать некоторое нарушение строения ворсинчатог7о дерева, уменьшение площади синцитиокапиллярных мембран, что находится в прямой зависимости от уменьшения диффузной поверхности ворсинчатых структур.

Снижение МПК на фоне артериальной гипертензии сопровождалось изменениями в ворсинках, слущиванием эндотелия в отдельных крупных сосудах и образованием неодинаковой выраженности тромбов. Наряду с тромбозом выявлялись фибриноидные скопления в ворсинах. Иногда фибриноид заполнял ту или иную часть межворсинчатого пространства. Все перечисленное выше и наличие небольшой величины инфарктов приводило к уменьшению межворсинчатых пространств плаценты, нарушало кровообращение в плаценте, затрудняло обмен между организмом матери и плода.

Таким образом, морфологический анализ плацент у женщин, имевших во время беременности угрозу её прерывания, позволил выявить неспецифические изменения в ворсинках и межворсинчатых пространствах, по-видимому, лежащих в основе клинических проявлений недостаточности маточно-плацентарного кровообращения.

Список литературы:

1. Анастасьева В.Г. Морфофункциональные нарушения фетоплацентарного комплекса при плацентарной недостаточности (современные методы диагностики и лечение) / В.Г.Анастасьева. -Новосибирск,1997.-506с.
2. Внутриутробная задержка развития плода. Ведение беременности и родов/ Г.М.Савельева, Р.И.Шалина, З.С. Керимова и др. // Акушерство и гинекология. – 1999. - №3. – С.10-15.
3. Вельтищев Ю.Е. Проблемы охраны здоровья детей России // Ю.Е.Вельтищев // Рос. Вестн. Перинатологии и педиатрии. – 2000. - №1 – С.5-9

ХАРАКТЕРИСТИКА СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

О.А. Иванова
СГМУ, г. Томск

Проблема образования послеоперационных спаек после лапароскопических операций особенно актуальна в гинекологии, что связано с высокой частотой наступления трубно-перитонеального бесплодия у женщин репродуктивного возраста [1, 2, 3, 4].

Цель настоящего исследования - оценить степень выраженности спаечного процесса у женщин репродуктивного возраста после лапароскопических операций.

Материал и методы. Для изучения образования послеоперационных спаек проводили клиническое исследование в два этапа. На первом этапе – ретроспективный анализ историй болезни за 1998 – 2000 г.г. 33 пациенток репродуктивного возраста, находившихся в гинекологической клинике СГМУ, которым проводились лапароскопические операции на придатках матки с использованием оборудования и инструментария фирмы «Storz» (Германия). На втором этапе – проспективное исследование этих женщин, подвергшихся повторной лапароскопии, показаниями для которой были бесплодие и планирование беременности при синдроме тазовых болей.

Исследуемые больные распределены на 4-е группы: 1-ая (n=17) – пациентки, которым произведена цистэктомия, 2-ая (n=8) – сальпинготомия и келифоэктомия, 3-я (n=5) – операции на придатках матки при бесплодии, 4-ая (n=3) коагуляция очагов эндометриоза.

Оценку степени выраженности спаечного процесса производили по шкале Американского общества фертильности (1988 г.).

При первичной лапароскопии установлено, что спаечный процесс I-III степени выраженности наблюдался только во второй и третьей группах у 6 пациенток, а I степени – в четвертой исследуемой группе только у одной. Всем женщинам произведен сальпингоовариолизис и адгезиолизис.

Проспективное исследование 33 женщин, перенесших операции на придатках матки, показало образование послеоперационных спаек у всех пациенток. Степень выраженности спаечного процесса зависит от вида лапароскопической операции (таблица 1).

У всех больных с оперативными вмешательствами на яичниках (группа 1) в анамнезе был диагностирован спаечный процесс: у 9-ти (52,9%) больных – I-II степени, у 8-ми (47,1%) – III-IV степени выраженности. Спайки у этой группы женщин – вновь образованные.

Таблица 1.

Балльная оценка спаечного процесса в зависимости от вида лапароскопических операций

Группы больных	Лапароскопические операции	Среднее количество баллов	Степеньспаечного процесса
1 (n=17)	Цистэктомия	4,67±0,57 8,5±1,22 23,93±2,3	I II III-IV
2 (n=8)	Сальпинготомия+келифоэктомия	3,67±0,57 8,67±1,15 26,5±4,5	I II III-IV
3 (n=5)	Операции на придатках матки при бесплодии	4,5±0,57 22,5±3,5	I III-IV
4 (n=3)	Коагуляция очагов эндометриоза	2,67±1,41	I

После операции по поводу внематочной беременности у 6-ти (75%) пациенток 2-ой группы имел место спаечный процесс I - II степени, у 2-х (25%) – III - IV степени выраженности. Отмечен, как рецидив спаек, так и вновь образованные спайки.

В группе женщин, которым ранее были проведены реконструктивно-пластические операции на маточных трубах, наблюдалось образование спаек “de novo” и рецидив в местах адгезиолизиса, причем степень выраженности была различной от первой до четвертой.

Наименее выраженный спаечный процесс диагностирован у больных после коагуляции очагов эндометриоза (I степени). Спайки были как вновь образованные, так и рецидивирующие. Вместе с тем, в виду малочисленности данной группы, нам невозможно было оценить влияние данного вида лапароскопической операции на образование спаек. Тем более, что деструкция эндометриоидных гетеротопий является начальным этапом комплексного лечения данной патологии.

Таким образом, анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что применение лапароскопической методики при операциях на придатках матки не исключает развитие спаечного процесса в малом тазе. Образование послеоперационных спаек зависит от характера оперативного вмешательства. Операции на яичниках являются наиболее высоким риском образования спаечного процесса малого таза.

Список литературы:

1. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Послеоперационные спайки. – М.., Медицина, 1998.
2. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Оперативная гинекология – хирургические энергии – М., Медицина, 2000.
3. Женчевский Р.А. Спаечная болезнь – М., Медицина, 1989.
4. Блинов Н.И. Спаечная болезнь, её профилактика и лечение – Л., Медицина, 1968.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ИМЕЮЩИХ ХРОНИЧЕСКУЮ ПАТОЛОГИЮ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Ю.М. Ильина, Т.А. Третьякова, А.Н. Стасев, Е.С. Сорокина
СГМУ, г. Томск

Известно, что гинекологическое и соматическое здоровье взаимосвязаны и являются основными составляющими репродуктивного здоровья женщины (ВОЗ, 1992). Состояние репродуктивного потенциала детей и подростков позволяет прогнозировать демографическую ситуацию в каждом конкретном регионе, состояние здоровья будущих матерей и рождённых ими детей [1,2,3]. По данным Всероссийской диспансеризации детей и подростков, проведённой в г.Томске в 2002 году гинекологическая патология выявлена в 13-18% случаев, экстрагенитальную патологию имеют 70-80% детей и подростков. Из соматической патологии ведущей является хроническая патология дыхательной системы. Учитывая тенденцию к повышению частоты хронической бронхо-легочной патологии у детей и подростков в г.Томске, представляет интерес изучение состояния гинекологической заболеваемости на фоне хронической патологии органов дыхания.

Целью нашей работы явилось изучение гинекологической патологии детей и подростков в возрасте 10-17 лет г.Томска, страдающих хронической патологией органов дыхания.

Обследовано 200 человек с выявленной гинекологической патологией на фоне заболевания дыхательной системы. Хронические неспецифические заболевания лёгких (ХНЗЛ) диагностированы у 110 и бронхиальная астма - у 90 девушек. Учитывая критические периоды становления репродуктивной системы, обследованные подростки были распределены на три возрастные группы: 10-12 лет – 54 человека (ХНЗЛ - в 33 и бронхиальная астма - в 21 случае), 13-15 лет- 78 человек (ХНЗЛ - в 36 и бронхиальная астма - в 42 случаях) и 16-17 лет – 68 человек (ХНЗЛ - в 41 и бронхиальная астма - в 27 случаях). Группой сравнения (контрольной) явились 200 девушек-подростков в возрасте 10-17 лет (10-12лет - 56, 13-15 лет – 75 и 16-17 лет – 71 человек) с наличием у них гинекологической патологии и выделенные как «условно здоровые» (с отсутствием патологии органов дыхания, ЖКТ и эндокринной системы). Каждая возрастная группа была обследована по программе Всероссийской диспансеризации детей и подростков (2002 год). Нами был проведён ретроспективный анализ диспансерных карт.

Сравнивая структуру гинекологической патологии у детей и подростков в различных возрастных группах нами выявлено, что в возрасте 10-12 лет из 54 пациенток с патологией органов дыхания у 29 (54%) имела место задержка темпов полового созревания и у 25 (46%) человек - неправильный пубертат . Воспалительные заболевания половой сферы (вульвовагинит) наблюдались в 44% (24) случаях. Сочетание нарушений процесса полового созревания с воспалительным заболеванием половой сферы на фоне хронической патологии органов дыхания было выявлено в 48% случаев. У пациенток, страдающих бронхиальной астмой, частота сочетанной гинекологической патологии была достоверно ($p<0,05$) в 3 раза выше, чем у детей с ХНЗЛ. У 56 детей данного возраста контрольной группы наиболее часто диагностировали вульвовагиниты - в 62% (35), неправильный пубертат – в 42% (23) и значительно реже - задержку темпов полового созревания – в 26% (14) случаев. Сочетание различной гинекологической патологии выявлено у 12% детей данной группы.

В возрастной группе 13-15 лет основной гинекологической патологией являлись нарушения менструальной функции. У 78 пациенток с заболеванием дыхательной системы преобладали случаи гиперполименореи и ювенильные кровотечения – 62% (48) и альгодисменореи – 58% (45). В группе 75 детей без патологии органов дыхания преобладала опсоменорея – в 52% (39) и альгодисменорея – в 48% (36) случаев. Средний возраст менархе у девочек с заболеванием дыхательной системы достоверно не отличался от показателя в контрольной группе и составил 13+0,2 лет ($p<0,03$). При заболевании дыхательной системы задержка темпов полового созревания была выявлена в 28% (22) и неправильный пубертат в 24% (19) случаях, при этом в контрольной группе задержка темпов полового созревания была выявлена в 18% (13) и неправильный пубертат в 15% (11) случаев. Воспалительные процессы половой сферы (кольпиты и вульвовагиниты) у девочек с патологией органов дыхания были диагностированы в 3 раза чаще ($p<0,05$), чем в группе условно здоровых детей. Сочетанная гинекологическая патология при хронических заболеваниях дыхательной системы встречалась у каждой второй девушки, в то время как в группе условно здоровых детей – у каждой четвёртой.

В возрасте 16-17 лет в группе детей с хронической патологией органов дыхания гинекологические заболевания встречаются достоверно чаще: альгодисменорея – в 66% (49), гиперполименорея и ювенильные кровотечения – 56% (38), опсоменорея – 34% (23), кольпиты и вульвовагиниты – 26% (17), задержка полового развития - 24% (16) случаев. У 70% девочек-подростков выявлялась сочетание нескольких гинекологических заболеваний, при этом у пациенток с бронхиальной астмой сочетанный генез был в 2 раза выше, чем при ХНЗЛ. В группе детей без заболевания органов дыхания (71) структура гинекологической патологии представлена следующим образом: альгодисменорея – в 46% (32), гиперполименорея и ювенильные кровотечения – в 24% (17), опсоменорея – в 18% (13), задержка полового развития - в 12% (8), кольпиты и вульвовагиниты – в 10% (7) случаев. Сочетанная гинекологическая патология выявлена у 30% подростков.

Таблица 1.

Структура гинекологической заболеваемости детей и подростков г. Томска с хронической патологией органов дыхания (ХПОД) и "условно здоровых" (контрольная группа).

ВОЗРАСТ (лет)	10-12	10-12	13-15	13-15	16-17	16-17

	ХПОД N=54	контроль N=56	ХПОД N=78	контроль N=75	ХПОД N=68	контроль N=71
1. Патология процесса полового созревания:						
- задержка темпов полового развития	54%	26%	28%	18%	24%	12%
- неправильный пубертат	46%	42%	24%	15%	8%	4%
2. Нарушения менструальной функции:						
- опсоменорея	-	-	36%	52%	34%	18%
- гиперполименорея	-	-	48%	26%	24%	14%
- ювенильные кровотечения	-	-	14%	6%	32%	10%
- альгодисменорея	-	-	58%	48%	66%	46%
3. Воспалительные процессы половой сферы:						
- вульвовагинит	44%	62%	4%	1%	2%	1%
- кольпит			12%	5%	24%	9%

Таким образом, наличие хронической патологии органов дыхания увеличивает частоту развития гинекологической патологии детей и подростков: нарушений процессов полового созревания, воспалительных процессов половой сферы, нарушений менструальной функции. У детей с хронической патологией органов дыхания в 2-2,5 раза увеличивается частота случаев задержки темпов полового развития. Воспалительные заболевания половой сферы в возрастных группах подростков 13-15 и 16-17 лет с патологией органов дыхания выявляются в 2,5-3 раза чаще, чем среди условно здоровых детей. Среди нарушений менструальной функции у девочек-подростков с хронической патологией органов дыхания наиболее часто встречаются гиперполименорея и ювенильные кровотечения, альгодисменорея. С увеличением возраста ребёнка и длительности течения хронического заболевания органов дыхания увеличивается частота сочетанной гинекологической патологии, особенно у детей, страдающих бронхиальной астмой.

Список литературы:

1. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков. - М.: МИА, 2002.- 376 с.
2. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков.-С.-П.: «Фолиант», 2000.-552 с.
3. Гинекология детей и подростков /под ред. A. S. Garden, перевод с англ.- М.: МИА, 2001.- 445 с.

ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЁМ, У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ И РОДИВШИХСЯ ОТ НИХ ДЕТЕЙ

Н.А. Калмыкова, А.В. Виноградов, Д.В. Иванов

УГМА, г. Екатеринбург

Актуальность проблемы смешанных вирусных инфекций у беременных обусловлена увеличением числа женщин, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). На фоне иммуносупресии, обусловленной персистенцией ВИЧ в иммунокомпетентных клетках и физиологическими гестационными механизмами, вирусные инфекции гениталий характеризуются длительным тяжёлым течением и повышенной частотой развития осложнений [1,2].

Вирусы гепатитов В (HBV), С (HCV), папилломы человека (HPV), простого герпеса (HSV-1, HSV-2) и цитомегаловирус (CMV) являются важнейшими возбудителями инфекций, передающихся половым путём (ИППП), и объединены в так называемый TORCH-комплекс, для которого характерно системное поражение новорождённых [1,3,4].

Инфицирование женщин в ранние сроки беременности способствует нарушению процессов дробления, имплантации и плацентации эмбриона, что ведёт к нарушению формирования зародышевых листков (вирусная эмбриопатия) и увеличивает риск ранних абортов. В поздние сроки гестации вирусные инфекции способны вызывать нарушения органогенеза плода (вирусная фетопатия), что сопровождается увеличением вероятности поздних абортов и мертворождений [1,3].

Цель работы – оценить частоту встречаемости вирусов гепатита В, С, папилломы человека, простого герпеса (1 и 2 типов) и цитомегаловируса у ВИЧ-инфицированных беременных и родившихся от них детей.

Обследованы 30 ВИЧ-серопозитивных женщин, поступивших в родильный дом ГКБ №40 (г. Екатеринбург) в период с 2002 по 2003 год, и рождённые от них дети. В качестве исследуемого материала использовали сыворотку крови, соскобы слизистой цервикального канала, носоглотки и внутренней поверхности щеки.

Наличие ДНК/РНК возбудителей вирусных гепатитов В и С определяли в сыворотке крови с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). Генетический материал HPV, HSV(1+2) и CMV выявляли в соскобах сли-

зистой шейки матки женщин, носоглотки и внутренней поверхности щеки детей. Для проведения ПЦР использовали диагностические наборы научно-производственной фирмы «Литех» (НИИ физико-химической медицины, г. Москва). Разделение продуктов амплификации осуществляли с помощью горизонтального электрофореза в агарозном геле с последующей окраской бромистым этидием. Фрагменты анализируемой ДНК проявлялись в виде светящихся оранжево-красных полос при облучении УФ-излучением с длиной волны 310 нм.

Статистическую обработку проводили путём вычисления оценки максимального правдоподобия для дихотомических наблюдений.

В таблице представлена частота обнаружения ДНК/РНК CMV, HSV(1+2), HPV, HCV и HBV у ВИЧ-сероположительных пациенток и рождённых от них детей методом ПЦР, на основании чего определён риск инфицирования новорождённых.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что реализация вертикального механизма инфицирования детей от ВИЧ-серопозитивных матерей возможна при всех исследуемых ИППП, однако вероятность заражения неодинакова для разных вирусов. При этом у 7 детей, инфицированных CMV, трёх – HSV (1 или 2 типов), трёх – HCV и одного – HBV, отмечено тяжелое течение раннего неонатального периода, в связи с чем их лечение осуществлялось в палатах интенсивной терапии.

Таблица 1.

Частота обнаружения вирусной ДНК/РНК у ВИЧ-инфицированных беременных и рождённых от них детей

Возбудитель	% инфицированных рожениц (n=30)	Новорождённые (n=30)	
		% инфицированных	риск инфицирования, %
CMV	46,7%	33,3%	71,3%
HSV(1+2)	33,3%	13,3%	40,0%
HPV	33,3%	3,3%	10,0%
HCV	33,3%	13,3%	40,0%
HBV	20%	6,7%	33,3%

Риск инфицирования новорождённых при выявлении в половых путях ВИЧ-серопозитивных пациенток CMV составил 71,3%, что в 2,3 раза превышает вероятность заражения детей от женщин без сопутствующих гинекологических заболеваний. ДНК CMV в соскобах слизистой цервикального канала ВИЧ-инфицированных рожениц выявлялась в 46,7% случаев, что в 4,1 раза превышает показатель, установленный [1,3,4] при ПЦР-обследовании здоровых беременных.

При выявлении HBV или HSV(1+2) у ВИЧ-серопозитивных матерей вероятность инфицирования новорождённых составила 33,3% и 40,0%. Это соответствует риску заражения детей от ВИЧ-серонегативных женщин при изолированной HBV- и герпетической инфекции. При этом частота обнаружения ДНК HBV и HSV(1+2) у ВИЧ-инфицированных пациенток в 2,1 и 3,2 раза, соответственно, превысила показатели, установленные методом ПЦР в группе беременных без сопутствующих гинекологических заболеваний [1,3].

Частота обнаружения РНК HCV у ВИЧ-инфицированных пациенток составила 33,3%, что в 3,1 раза больше, чем в группе здоровых беременных. При этом риск вертикальной передачи HCV от ВИЧ-серопозитивных беременных более чем в 4 раза превышал вероятность анте- интранатального инфицирования новорождённых от ВИЧ-серонегативных матерей [3].

Инфицированность ВИЧ-сероположительных рожениц HPV (серотипы высокого онкогенного риска 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 45) составила 33,3%, то есть в 2,9 раз выше по отношению к группе беременных с нормальной цитологической картиной шейки матки. При этом вертикальная передача HPV ребёнку от ВИЧ-инфицированной матери отмечена только в одном случае.

Выводы:

1. Инфицированность ВИЧ-серопозитивных рожениц CMV, HSV (1 и 2 типов), HCV, HBV и HPV в 2,1-4,1 раза выше, чем в группе здоровых беременных.

2. Риск инфицирования новорждённых вирусом гепатита С и цитомегаловирусом от матерей с ВИЧ-инфекцией выше, чем в группе ВИЧ-серонегативных беременных.

Список литературы:

1. Козлова В.И., Пухнер А.Ф. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий: руководство для врачей. – М.: Триада-Х, 2003. – 440 с.
2. Отинова Ж.Н., Шептуха Н.В., Ворошилина Е.С. Частота обнаружения возбудителей инфекций, передающихся половым путём, у беременных с ВИЧ-инфекцией и родившихся у них детей // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. – Екатеринбург: Изд-во Уральской гос. мед. академии, 2002. - №8. – С. 249-250.
3. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина. – СПб.: Фолиант, 2000. – 936 с.
4. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. – М.: Мед. информ. агентство, 2002. – 591 с.

ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ И ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ГОРОДЕ ТОМСКЕ

Ю.О. Микишкова, С.В.Молчанов, М.В. Сало
СГМУ, г. Томск

Остеопороз – это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящее к увеличению хрупкости кости и риска переломов.

Проблема остеопороза занимает четвертое место по значимости среди неинфекционных заболеваний, что определяет необходимость совершенствования диагностики и профилактики остеопороза.

Одним из приоритетных методов определения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) является ультразвуковая остеометрия. Согласно рекомендациям Рабочей группы ВОЗ (1994 год) для оценки результатов остеометрии используется Т-критерий. В зависимости от степени потери костного вещества различают остеопороз и остеопению. Остеопороз диагностируется при снижении МПКТ более чем на 2,5 стандартных отклонения (SD) от пикового значения в измеряемой области. Снижение МПКТ в пределах от 1 до 2,5 SD от пиковых значений расценивается как остеопения.

В формировании пиковой массы кости и скорости её изменения важную роль играют факторы риска. Из них к основным относятся половая и этническая принадлежность, особенности семейного анамнеза, пожилой возраст, позднее менархе, ранняя менопауза, низкая масса тела, нереализованность репродуктивной функции, лактация более 6 месяцев. К предотвратимым факторам риска относятся курение, злоупотребление алкоголем и кофеином, низкое потребление кальция, дефицит витамина Д, непереносимость молочных продуктов.

Целью исследования было выявление факторов риска возникновения остеопении и остеопороза у женщин постменопаузального возраста в городе Томске.

Проанализировано 40 анкет женщин, обратившихся в кабинет профилактики, диагностики и лечения остеопороза клиник СГМУ за период с октября 2002 года по март 2003 года.

Всем женщинам проведена количественная ультразвуковая остеометрия на пяточном остеометре «Achilles Express», «Lunar», США с определением Т-критерия (сравнение с молодыми людьми соответствующего пола) и Z-критерия (сравнение с людьми одинакового с исследуемым возраста и пола).

В исследование включены женщины в возрасте от 46 до 65 лет (средний возраст 55 ± 6 лет).

Средний возраст наступления менархе 13 ± 1,5 лет.

Средний возраст наступления менопаузы 49 ± 3,5 лет.

Продолжительность постменопаузы до 5 лет у 22 женщин (55%), от 5 до 10 лет у 6 женщин (15%), более 10 лет у 12 женщин (30%).

Изучение детородной функции выявило отсутствие беременности и родов у 3 женщин (7,5%), 31 пациентка (77,5%) имела не более 2 родов, 6 женщин (15%) более 3 родов. Искусственное прерывание беременности наблюдалось в 97% случаев, 13 пациенток (32,5%) имели более 2 абортов в анамнезе. Грудное вскармливание до 6 месяцев в 12 случаях (30%), до года – в 25 случаях (62,5%), отсутствие лактации у 5 женщин (12,5%).

30 пациенток (75%) не употребляли кофе, 10 (25%) - употребляли до 2 чашек в день. Курили 6 женщин (15%), стаж курения от 5 до 20 лет.

Препараты, содержащие кальций принимали 9 женщин (22,5%).

По результатам полученных значений Т- и Z-критериев оказалось, что остеопороз выявлен в 12 случаях (30%), остеопения - 18 (45%), нормальные показатели в 10 случаях (25%).

Заместительная гормональная терапия проводилась в 10 случаях (25%) такими препаратами как Ливиал, Климонорм, Фемостон, Овестин. У этих женщин остеопороз не был выявлен, остеопения выявлена в 4 случаях (40%), нормальные показатели - в 6 случаях (60%).

Наличие болевого синдрома, проявляющегося болями в поясничном и грудном отделах позвоночника, отметили у себя 21 женщина (52,5%), переломы в анамнезе у 6 пациенток (15%). Ни одной из этих женщин не проводилась заместительная гормональная терапия.

Таким образом, в результате проведенного анкетирования женщин постменопаузального возраста в городе Томске было выявлено, что основными факторами риска остеопении и остеопороза являются курение, злоупотребление кофеином, низкое потребление кальция, отсутствие заместительной гормональной терапии.

Выявление данных факторов риска позволит своевременно решить вопрос о профилактике остеопении и остеопороза.

Список литературы:

1. Сметник В.П. Остеопороз в климактерии // Проблемы репродукции – 1996 год - №3 – С. 64 – 70.
2. Руководство по климактерию под редакцией Сметник В.П., Кулакова В.И. // Медицинское информационное агенство – Москва – 2001 год – С 525-566.
3. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз // Москва – КРОН-ПРЕСС – 1996 год.

ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ВНЕМАТОНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

А.Н. Овчинникова, А.Н. Тутова
КГМА, г. Кемерово

Внематочная беременность занимает ведущее место в структуре гинекологической патологии и представляет грозную опасность при ошибках в диагностике. Исследования последних лет свидетельствуют об увеличении частоты данной патологии. Средней величиной распространения этой патологии в индустриально развитых странах большинство авторов считают 12-14 случаев на 1000 беременных [1].

Актуальность данной проблемы в России определяется значительной частотой этой патологии и высокой материнской смертностью, которая в целом по России в 2001 году составила 58,07 на 100 тыс. детей, родившихся живыми. В структуре материнской смертности внематочная беременность занимает 3-е место в мире [2].

Ранняя диагностика внематочной беременности имеет большое значение не только в целях предотвращения серьезных осложнений, представляющих угрозу для жизни, но и в плане терапии еще прогрессирующей внематочной беременности. Это особенно важно при существующих нарушениях репродуктивной функции.

Эффективность терапии при эктопической беременности зависит от сроков, на которых это лечение начато. Ранняя диагностика позволяет чаще применять органосохраняющие операции на трубах, а в ряде случаев и консервативные методы лечения [3].

Цель данной работы явилась оценка информативности комплекса методов ранней диагностики внематочной беременности.

Материалы и методы исследования: в гинекологическом отделении Городской клинической больницы №3 им. Подгорбунского г. Кемерово в период с декабря 2000 по январь 2002 года проведено лечение 69 женщинам с диагнозом внематочная беременность.

С целью комплексной диагностики внематочной беременности проводилось клинико-лабораторное обследование, а также методы ультразвуковой диагностики (УЗИ), пункция брюшной полости через задний свод влагалища, выскабливание полости матки с последующим гистологическим исследованием соскоба, определение хорионического гонадотропина (ХГ) в моче, в отдельных случаях лапароскопия.

Результаты исследования: средний возраст пациенток с внематочной беременностью составил 27,3 года. Распределение по возрастным группам представлено таким образом, что наибольший удельный вес внематочной беременности приходится на возраст женщин 21-30 лет, то есть наиболее активный репродуктивный возраст. Среди пациенток учащиеся – 4 (6%) , служащие – 36 (52%), домохозяйки – 29 (42%).

Средний возраст наступления менархе составил – 14 лет, средняя продолжительность менструации – 5 дней, средняя продолжительность цикла – 28,1 дня. При этом у 61 (88%) женщины менструации установились сразу, у 5 (8%) - в течении 6 месяцев, и через 1-2 года – у 3 (4%). Нарушения менструальной функции: альгодисменорея в 15 (22%) случаях, гиперполименорея – 9 (13%), олигоменорея - 2 (3%).

Начала половой жизни в среднем с 18 лет.

Детородная функция у обследуемых женщин представлена следующим образом: 30 (43%) обследуемых женщин имели в анамнезе одни роды, 10 (13%) – двое и более.

Прерывание предыдущих беременностей медицинским абортом имелось в анамнезе у 48 (70%) женщин, из них один аборт – 20 (29%), два – 10 (15%), три и более у 18 (27%).

Наиболее часто наступлению внематочной беременности предшествовали перенесенные заболевания половой системы. В 25 (36%) случаях перенесен аднексит, венерические заболевания в 7 (10%), эрозия шейки матки – 27 (39%). У 8 (12%) женщин была повторная внематочная беременность, в 4 (6%) случаях в анамнезе кесарево сечение.

С целью контрацепции использовались гормональные препараты в 6 случаях (25%), 10 (42%)женщин механические методы и внутриматочная спираль в 8 (33%) случаях.

Оперативная деятельность гинекологического отделения представлена следующим образом образом: 25% среди всех операций пришлось на долю внематочной беременности.

Для диагностики эктопической беременности применяли УЗИ органов малого таза 49 женщинам (71%), где видно, что в 12% (6) было найдено плодное яйцо вне матки, а в 43 % (21 женщина) визуализировалось различное количество «свободной жидкости» (из них у 7 (14%) определялись неоднородные образования придатков матки, у 2 (4%) – эктопически расположенный эмбрион, у остальных 12 (25%) женщин определялась только «свободная жидкость»).

У 13 (19%) из 69 пациенток неоднократное УЗИ не выявило никаких патологических измененииий.

При пункции брюшной полости через задний свод влагалища гемолизированная кровь была получена в 46 (85%) случаях.

Обследовании на хорионический гонадотропин в 82% дало положительный результат.

В случае затредненной диагностики у 18 женщин было проведено диагностическое выскабливание полости матки. Результат гистологических соскобов в 13 случаях (72%) представлен децидуальной тканью, у 4 (22%) пациенток сгустки крови, и в единичном случае (6%) – плодное яйцо.

В 25 случаях – 42%, как метод диагностики, была проведена лапароскопия. Во всех этих случаях диагноз был установлен абсолютно точно, поэтому этим женщинам одновременно было произведено хирургическое лечение лапароскопическим методом.

В зависимости от сложности клинической ситуации возникала необходимость в использовании различных методов диагностики. Среди дополнительных методов исследования применяли УЗИ органов малого таза 49 (71%) пациенткам, пункция брюшной полости через задний свод влагалища 54 (78%) случаях, тест на беременность – 33 (48%), диагностическое выскабливание полости матки с последующим гистологическим исследованием соскобов проведено 18 (26%) женщинам.

Таким образом, наиболее информативным методом диагностики внематочной беременности по нашим данным явилась лапароскопия и пункция брюшной полости через задний свод влагалища.

Список литературы:

1. Бурдумен Г.М., Фролов О.Г. Репродуктивные потери. «Триада-Х», М., 1997.-с. 78-86
2. Журнал «Акушерство и гинекология».- 1999.- №1.- с.3
3. Журнал «Акушерство и гинекология».- 1999.- №3.- с.34-37

МОРФОКОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ГЕНЕРАТИВНОГО АППАРАТА ЯИЧНИКОВ БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ МОНОПОЛЯРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ

И.А. Петров, Д.А. Ляшок

СГМУ, г. Томск

Целью настоящего исследования явилось проведение морфоколичественного анализа генеративных элементов яичников белых крыс в различные сроки после монополярной коагуляции.

Материал и методы исследования: эксперимент проведен на 75-и беспородных половозрелых крысах-самках. Выбор в качестве экспериментального материала крыс обусловлен тем, что регуляция овариально-менструального цикла у них наиболее близка таковым у женщин, и, в отличие от других животных, происходит спонтанная овуляция [1]. Оперативное вмешательство проводили в асептических условиях под масочным наркозом парами эфира. Животных фиксировали в положении на спине на нейтральном электроде, равномерно обернутом марлей; материал обильно смачивали физиологическим раствором. Операционное поле широко и тщательно выбривали, кожу животных обрабатывали спиртом и 5% йодной настойкой. Производили срединную минилапаротомию (длина разреза не превышала 10-12 мм). Маточные рога и яичники бережно, с помощью инструментов для производства микрохирургических операций, выводили в рану и обкладывали стерильными марлевыми салфетками, увлажненными физиологическим раствором. Животным основной группы (n=60) проводилась монополярная коагуляция яичников игольчатым электродом диаметром 1 мм (аппарат электрохирургический высокочастотный С-350 РЧ «ЭЛЕКТРОПУЛЬС», мощность коагуляции 60 Вт, г. Томск) симметрично в 4-х точках на глубину не более 2-3мм по ограничителю (время экспозиции - 1 секунда), исключая область ворот яичника. Операционную рану ушивали послойно (брюшину и мышцы вместе с использованием современного шовного материала - ПДС, на кожу отдельные шелковые швы), обрабатывали раствором йодинола. Оперативное вмешательство проводили в соответствии с принципами безопасности в электрохирургии [2]. Длительность операции составляла не более 8-10 минут. Контрольную группу составили интактные животные (n=15). Крыс выводили из эксперимента декапитацией под эфирным наркозом в стадию диэструса на 3-и, 5-е, 10-е, 15-е и 30-е сутки эксперимента с соблюдением правил работы с экспериментальными животными. Всем крысам проводили кольпоцитологическое исследование для определения стадии эстрального цикла. Влагалищные мазки брали ежедневно путем смыва содержимого влагалища дистиллированной водой из пипетки.

Тотчас после взятия яичники фиксировали к жидкости Карнуа. Депарафинированные срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону. Морфоколичественный анализ структурной перестройки тканевых компонентов яичников проводили с помощью окулярной измерительной сетки, состоящей из большого квадрата, содержащего 25 точек. [3]. Подсчет примордиальных и растущих (первичных, вторичных, третичных) фолликулов, атретических фолликулов и тел, желтых тел проводили на серийных срезах через каждые 150-200 мкм ткани яичника.

Полученные цифровые данные морфоколичественного анализа обработаны статистически параметрическим (критерий Стьюдента). Различия сравниваемых результатов считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты и выводы. Показательной и функционально значимой для выявления эффектов электрохирургии представляется динамика фолликулярного аппарата яичников, результаты морфоколичественного изучения которой представлены на таблице 1.

Таблица 1.

Содержание генеративных элементов в срезах яичников белых крыс при монополярной коагуляции в различные сроки опыта.

Вилы воздействия и сроки опыта	Примордиальные фолликулы	Растущие фолликулы	Атретические фолликулы и тела	Желтые тела
Интактные животные:				
3-15 сутки	6,877±0,299	7,109±0,477	4,081±0,041	3,935±0,325
30 сутки	6,265±0,201	7,023±0,244	4,889±0,123	3,214±0,213
Основная группа:				

3 сутки	4,272±0,281*	9,187±0,381*	11,857±0,258*	7,941±0,391*
5 сутки	4,871±0,196*	10,909±0,235*	10,923±0,285*	4,883±0,263
10 сутки	3,384±0,185*	6,013±0,169*	9,915±0,273*	3,652±0,242
15 сутки	3,491±0,315*	7,039±0,547	11,556±0,467*	2,583±0,454*
30 сутки	3,011±0,261*	3,762±0,278*	6,686±0,352*	3,748±0,273

*Примечание. *$p<0,05$ по сравнению с интактными животными.*

При анализе цифровых данных выраженной возрастной динамики генеративных элементов в группе интактных животных за 30 суток наблюдения не выявлено. Имеется только тенденция к снижению содержания примордиальных фолликулов и повышению содержания атретических фолликулов и тел. Количество растущих фолликулов и желтых тел в возрастных рамках эксперимента остается относительно стабильным.

Монополярная коагуляция вызывает усиленный рост фолликулов в ранние сроки после операции, о чем свидетельствует достоверное увеличение содержания вторичных и третичных фолликулов на 3-и сутки, достигая максимума к 5-м суткам наблюдения. Поэтому можно говорить о кратковременном стимулирующем эффекте монополярной коагуляции в ранние сроки после операции. Однако с 10-х суток содержание фолликулов аналогично таковым у интактных животных, а к 30-м резко снижается ниже исходного уровня ($p<0,05$). С 3-х суток наблюдения параллельно с ростом фолликулов усиливаются процессы атрезии. Этот процесс выражен на всем протяжении эксперимента и превалирует над процессами роста и созревания генеративных элементов. С одной стороны, это может быть обусловлено непосредственным повреждающим действием электрического тока. С другой стороны, гемодинамическая, гемореологическая и воспалительная реакции в перифокальной области вызывают изменения в соматическом окружении фолликулов, что создает предпосылки для патологической атрезии. Содержание примордиальных фолликулов с 3-х суток после операции достоверно снижается ($p<0,05$). Очевидно, часть из них непосредственно повреждена в зоне коагуляции, часть подвергается патологической атрезии по причине гемодинамических, гемореологических и воспалительных изменений в перифокальной области, остальные вступают в стадию роста. Стимуляция роста фолликулов в ранние сроки после операции ведет к кратковременному увеличению содержания желтых тел на 3-5-е сутки наблюдения, затем их количество снижается ниже исходного уровня.

Таким образом, изменения генеративного аппарата яичников при монополярной коагуляции проявляются деструкцией части растущих фолликулов, усилением атретических процессов. Примордиальные фолликулы устойчивы к воздействию повреждающего фактора.

Список литературы.

1. Лазарев Н.И., Ирд Е.А., Смирнова И.О. Экспериментальные модели эндокринных гинекологических заболеваний. - М: Медицина, 1967.
2. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Оперативная гинекология – хирургические энергии. - М.: Медицина, 2000. – 860 с.
3. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. - М.: Медицина, 1990. – 384 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХО - ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОМ СИНДРОМЕ

Н.С. Сайнакова

СГМУ, г. Томск

Предменструальный синдром (ПМС) – это сложный симптомокомплекс, возникающий во вторую фазу менструального цикла и исчезающий с началом менструации. В репродуктивном периоде предменструальный синдром встречается примерно у 20% женщин, чаще всего у женщин умственного труда, при наличии профессиональных вредностей, а также при хронических заболеваниях различных органов и систем.

Симптомы, характерные для данного состояния, очень разнообразны, по данным некоторых авторов их насчитывается около 150 [3].

Общепризнанно, что дисфорические симптомы предменструального синдрома вызывают наибольшее беспокойство [1]. Пациентки отмечают раздражительность, плаксивость, нерешительность, забывчивость, ипохондрические мысли, замкнутость, немотивированный страх перед “ожидаемым несчастьем”, ощущение одиночества, плохое настроение. Из-за мнительности, повышенной требовательности возникают конфликты с окружающими. В более тяжелых случаях встречается дезориентация и склонность к агрессии. Регулярно появляющиеся нарушения психики, поведения и физического состояния могут стать причиной крушения личной жизни и карьеры [2].

Несмотря на несомненную актуальность, в литературе имеются единичные работы, посвященные изучению и коррекции психо-эмоциональных расстройств у женщин с предменструальным синдромом.

На базе кафедры акушерства и гинекологии СГМУ нами обследовано 10 женщин в возрасте от 18 до 41 года (средний возраст 29,7+2,3 года), страдающих нейро-психической формой предменструального синдрома. Длительность заболевания составила 4,6+0,8 года. Две пациентки в прошлом обращались с симптомами заболева-

ния в медицинские учреждения, где им были назначены препараты растительного происхождения, эффекта от лечения отмечено не было; 8 пациенток впервые обратились за помощью, в связи с утяжелением симптомов. У 70% женщин причиной развития заболевания явились стрессовые ситуации (аборт, выкидыш).

При обследовании выявлена следующая гинекологическая патология: миома матки - у 2 (20%), хронические воспалительные заболевания придатков матки - у 2 (20%), псевдоэрозия шейки матки – у 2 (20%). Восемь (80%) женщин имели в анамнезе беременности, которые в 4-х случаях (33,3%) завершились артифициальным абортом, в 2 (16,7%) - выкидышем и в 6 (50%) - срочными родами.

В течение двух менструальных циклов пациентки заполняли общепринятый календарь предменструальных переживаний. Симптомы предменструального синдрома начинали беспокоить женщин за 6,6+0,8 дней, из них наиболее часто встречались раздражительность и напряженность - у 8 женщин (80%), обострение межличностных отношений - у 7 (70%), плаксивость – у 6 (60%), повышенная утомляемость – у 6 (60%). У 8(80%) женщин психо-эмоциональные нарушения сопровождались соматическими расстройствами: мастодинией - у 4 (50%), прибавкой массы тела – 2 (25%), болями внизу живота – 2 (25%), головной болью – 1 (12,5%). Все вышеуказанные симптомы исчезали с началом менструации.

Психо-эмоциональное состояние пациенток оценивалось дважды в течение менструального цикла (в фолликулиновую и лютеиновую фазы) по психологическим шкалам тревоги и депрессии Гамильтона и Цунга. В лютеиновой фазе менструального цикла уровень тревоги возрастал по шкале самооценки Цунга на 67,86%, а депрессии на 59,78%; по шкале Гамильтона уровень тревоги повышался на 53,56% (4,07+1,2), депрессии – 57,9% (4,4+1,3).

Таким образом, у пациенток обследуемой группы выявлена компенсированная, нейро-психическая форма предменструального синдрома; восемь (80%) женщин обратились за помощью в связи с усилением симптомов и ухудшением качества жизни. У шести (60%) из десяти пациенток выявлена сопутствующая гинекологическая патология. Семь (70%) пациенток отметили роль стрессового фактора в развитии ПМС. Основной характеристикой психо-эмоциональных нарушений, в данной группе, является увеличение уровня тревоги и депрессии, что, учитывая ухудшение качества жизни пациенток, несомненно требует коррекции.

Список литературы:

1. Гинекологические нарушения. Дифференциальная диагностика и терапия: Пер. с англ./под ред. К. Дж. Пауэрстейна. М.: Медицина, 1985, 592с., ил.
2. Репродуктивная эндокринология. Под ред. С.С.К.Йена, Р.Б. Джаффе. М., 1998; 1:212 – 239
3. Межевитинова А.Е. Предменструальный синдром. Журнал Гинекология.2002, №3
4. Connoly M. Premenstrual syndrome: on upfate on definitions, diagnosis and management// Advances in Psychiatric Treatment, 2001, Vol. 7, p. 469-477
5. Cohn J.B., Rickels K. A pooled, double-blind comparison of the effects of buspirone, diazepam and placebo in women with chronic anxiety//Curr. Med. Res. Opin. 1989;11 (5): p.304 – 320

ПРЕИМУЩЕСТВА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МАТКЕ

М.В. Сало, Ю.О. Микишкова

СГМУ, г. Томск

Миома матки - наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль половых органов женщины. Согласно литературным данным, частота данной патологии в популяции составляет от 10 до 27 %. Данное заболевание, в свою очередь, является наиболее частым показанием к радикальным операциям на матке (гистерэктомии). Согласно сведениям, представленным Научным Центром акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, удельный вес гистерэктомий составил в последние годы от 32,5 до 38,2 % среди всех ежегодно выполняемых полостных гинекологических операций. В настоящее время значительное количество гистерэктомий может быть целиком или частично выполнено посредством лапароскопии. Данный вид хирургического доступа имеет множество преимуществ: оптическое увеличение при визуализации анатомических и патологических изменений, возможность обеспечения полного гемостаза, тщательная санация брюшной полости и т.д. Несмотря на это, целесообразность проведения лапароскопических гистерэктомии является предметом дискуссий, и даже на родине этой операции в США число гистерэктомий, выполняемых традиционными доступами, остается на уровне более 70%, т. к. считается, что при традиционном доступе меньше вероятность ранения мочеточников и крупных сосудов.

Целью исследования явилось изучение преимуществ лапароскопического доступа при радикальных операциях на матке.

В процессе исследования проведен ретроспективный анализ историй болезни 50 пациенток, оперированных в гинекологической клинике СГМУ в 2002г.

Исследуемая группа больных была разделена по виду оперативного доступа: лапароскопический - I группа и лапаротомный - II группа. Численность I группы составила 34 (68%) пациентки, II группы - 16 (32 %) пациенток. Лапароскопия выполнялась по общепринятой методике под интубационным эндотрахеальным наркозом в положении Тренделенбурга на фоне карбоксиперитонеума. В работе использовано эндоскопическое оборудо-

вание фирмы «Karl Stortz GmbH & Co. KG» (Германия), а также эндохирургический инструментарий производства НПФ «КРЫЛО» (г. Воронеж, Россия).

При изучении возрастной характеристики I и II групп отмечено, что в возрасте от 40 до 59 лет прооперировано 94,1% и 100% женщин соответственно. Средний возраст в I группе составил 48,0±7,1 лет, а во II группе – 46,4±4,2 лет. Поскольку значительное влияние на течение операции, а также послеоперационного периода могли оказать размеры удаляемого органа, мы постарались синхронизировать изучаемые совокупности по данному показателю (табл. 1).

Таблица 1.

Эхоскопические размеры матки у женщин до операции, выполненной лапароскопическим (I группа) и лапаротомным (II группа) доступами.

Параметры	*I группа*	*II группа*
Длина матки	91,6 ± 28,5	85±28
Ширина матки	81,1 ± 27,6	66,6 ± 23,1
Передне-задний размер матки	76,6 ± 26,3	79,8 ± 26,4

Согласно полученным данным, возрастные показатели и размеры матки достоверно не отличались ($p>0,05$).

В ходе исследования сравнивались изменения следующих параметров коагуляционного звена гемостаза: ПТИ, АЧТВ, общий фибриноген, фибриноген В. Всем пациенткам был проведен анализ этих показателей до операции и на 2 – 4 сутки после нее. У больных I и II группы до операции показатели гемостаза находились на уровне показателей здоровых женщин. Концентрация общего фибриногена у женщин после лапаротомной гистерэктомии была значительно выше, составляя 3,9±1,2 (при 3,4±0,7 у женщин после лапароскопической операции; $p<0,05$), также отмечалась достоверно большая частота появления фибриногена В.

По литературным данным [2], повышение концентрации адреналина, вызванное операционным стрессом, в сочетании с выбросом тромбина вызывает внутрисосудистое свертывание крови, что доказано появлением фибриногена В, являющегося его маркером. Таким образом, в I группе отмечается меньшее напряжение механизмов адаптации организма в послеоперационном периоде.

Одним из основных критериев оценки результатов лечения больных является их медицинская и социальная эффективность. Наиболее часто в I и II группах основное заболевание (миома матки) сочеталось с аденомиозом и гиперплазией эндометрия (8 (29,4%) и 3 (18,8%); 18 (52,9%) и 9 (56,2%) случаев, соответственно). Вмешательства на придатках потребовались 28 (77,8%) пациенткам I группы и 15 (93,7%) II группы. В I и II группах не было отмечено травмы кишечника, мочевого пузыря, мочеточников и крупных сосудов.

Средняя продолжительность госпитализации во II группе составила 22,4±11,0 дня, в I - 14,6±5,1 дня, что в 1,5 раза меньше. Средняя длительность послеоперационного периода у больных после лапаротомной операции составила 16,6±9,1 дня, после лапароскопии - 8,8±3,2 дня, что в 1,9 раза меньше.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что лапароскопия является реальной альтернативой лапаротомному доступу в лечении заболеваний матки и ее придатков. Лапароскопическая гистерэктомия оказывает меньшее влияние на коагуляционное звено гемостаза. Оперативное лечение, проведенное лапароскопическим доступом, позволяет минимизировать отрицательное воздействие интраоперационной травмы на организм, способствуя скорейшему выздоровлению, что подтверждается сокращением срока госпитализации и послеоперационного периода.

Список литературы:

1. Кулаков В.И., Адамян Л.В. Эндоскопия в гинекологии. – Москва: Медицина, 2000г. – 383с.
2. Пучков К.В., Козлачкова О.П., Политова А.К. Пути снижения риска при лапароскопической гистерэктомии. Эндоскопия в диагностике и лечении патологии матки. – Москва: Медицина, 1997г.; 2т.

ВЛИЯНИЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ

М.С. Санжаровская, С.В Дьякова

СГМУ, г. Томск

Боль в родах вызывает у роженицы увеличение сердечного выброса, повышение артериального и центрального венозного давления, потребления кислорода. Повышенный уровень катехоламинов приводит к нарушению маточно-плацентарного кровотока, несвоевременному излитию околоплодных вод, развитию аномалий родовой деятельности, затяжному течению родового акта, увеличению частоты оперативного родоразрешения. Эти стрессовые реакции могут быть успешно корригированы или вовсе устранены при адекватном обезболивании [1,2,4].

Цель исследования – изучить в сравнительном аспекте влияние эпидуральной анестезии на характер родов.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный сравнительный анализ 85 историй родов акушерской клиники СГМУ и медсанчасти г.Северска. Основной группе женщин (n=46) в родах была проведена эпи-

дуральная анестезия с использованием непрерывного введения стандартного раствора (лидокаин – 40мл 1% раствора, фентанил -2мл 0,0005% раствора).

В контрольной группе рожениц (n=39) обезболивание родов проводилось с помощью внутривенного введения 2% раствора промедола.

Все женщины были первородящими с одноплодной беременностью. У всех рожениц было диагностировано головное предлежание плода. Группы были сопоставимы по наличию осложнений беременности.

Средний возраст рожениц в основной и контрольной группах составил 24,11±0,66 и 24,1±0,54 лет. Роды у всех женщин были срочными, средний вес плодов – 3499±0,16г и 3411±63,56г, соответственно (p>0,05).

Показаниями для эпидуральной анестезии были: гестоз легкой степени - в 28,3%, патологический прелиминарный период – в 19,6%, вегетососудистая дистония по гипертоническому типу – в 13,0%, дискоординация сокращений маточной мускулатуры по гипертоническому типу – в 10,9%, миопия высокой степени – в 4,3%, индуцированные роды – в 4,3%, обезболивание родов по желанию женщины – в 19,6% случаев.

Эпидуральную анестезию начинали в конце латентной фазы первого периода родов. Пункция и катетеризация эпидурального пространства проводилась анестезиологом по общепринятой методике [3]. После пункции эпидурального пространства и введения тест-дозы (2мл лидокаина, 50мкг фентанила) вводили нагрузочную дозу в объеме 8-10мл раствора. Через 15 минут, после оценки эпидурального блока, начинали непрерывное введение раствора в эпидуральное пространство с помощью инфузомата. Последнюю дозу –10-12мл раствора вводили в конце второго периода родов.

Показаниями для внутривенного введения промедола были: дискоординация сокращений мускулатуры матки – в17,9%, в остальных случаях – болезненные схватки.

Статистическую обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере при помощи программы “STATISTICA 5.0” с использованием критериев Стьюдента, Вилкоксона и Фишера.

Результаты. Выявлено, что в обеих группах исследования общая продолжительность родов достоверно не различалась. Не было отмечено гипотензии, гипертермии у рожениц. Все дети родились в переднем виде затылочного предлежания.

Экстренное кесарево сечение было выполнено только в контрольной группе у 10,26% женщин в связи дискоординированной родовой деятельностью, не коррегируемой консервативной терапией (p<0,05).

В основной группе частота родового травматизма была достоверно меньше. В частности, разрывы шейки матки I степени в этой группе встречались в 8,69%, а в контрольной – в 31,43% случаев, разрывы влагалища I степени и гематомы влагалища не наблюдались в группе с эпидуральной анестезией, а в контрольной группе эти осложнения встретились в 8,57% и 11,43% соответственно (p<0,05). В обеих группах общая кровопотеря в родах у всех рожениц была физиологической, но в группе с эпидуральной анестезией она была достоверно меньше, чем в контрольной и составила в среднем 202,44±8,82 мл, в контрольной группе – 245,29±18,13 мл (p<0,05). Оценка новорождённых по шкале Апгар на первой минуте после родов в обеих группах составила 8-9 баллов.

Выводы. Следовательно, эпидуральная анестезия не увеличивает продолжительность родов, уменьшает частоту экстренных кесаревых сечений, травматизм родовых путей и кровопотерю в родах.

Список литературы:

1. Абрамченко В.В. Обезболивание родов – Нижний Новгород: НГМА,1999.-165с.
2. Акушерство глазами анестезиолога / А.П. Зильбер, Е.М.Шифман.-1997.-397с.
3. Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и неонаталогии / А.В.Куликов, Д.П.Казаков, В.М.Егоров, Н.Н.Кузнецов. – М.: Медицинская кника,2001.-264с.
4. Обезболивание родов / Кулаков В.Н., Серов В.Н., Абубакирова А.М. и др. – М.: Триада-Х,1998.-165с.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ ПО ЖЕЛАНИЮ ЖЕНЩИНЫ

И.В. Сатышева, Ю.В. Оккель, А.Ю. Беляева

СГМУ, г. Томск

Кесарево сечение в развитых странах, в настоящее время является наиболее распространённой родоразрешающей операцией. Этому способствуют развитие и совершенствование акушерской науки, внедрение в практику современных диагностических методов исследования состояния матери и плода, улучшение техники операции, применение новых антибиотиков широкого спектра действия и другие факторы. В нашей стране частота кесарева сечения растёт. В последние 5 лет в Российской Федерации выявлена корреляция между ростом частоты кесарева сечения и снижением перинатальной смертности с 16,1о/оо в 1996 г. до 13 о/оо в 2002 г. Во многих клинических учреждениях России, являющихся коллекторами различной акушерской и экстрагенитальной патологии, частота кесарева сечения превышает 30%. В большинстве зарубежных стран частота кесарева сечения выше, чем в нашей стране, кроме некоторых европейских и скандинавских стран (Швеция, Финляндия, Германия, Австрия, Бельгия).

Резонно возникает вопрос, будет ли наблюдаться дальнейший рост частоты кесарева сечения в нашей стране. Согласно рекомендации ВОЗ (1985), частота кесарева сечения, не должна превышать 15%. Но этот процент был определён 15 лет назад, а к настоящему времени произошли значительные изменения. Частота кесарева сечения в целом по нашей стране к 2005 году составит 17-18%, а в стационарах высокого риска акушерской и перинатальной патологии – 28-30%. Проведение операции кесарева сечения, как и любой другой манипуляции, должно быть строго обосновано, т.е. иметь медицинские показания, которые определяются состоянием беременной и плода. При решении вопроса о родоразрешении путём кесарева сечения, особенно планового характера, следует учитывать желание (просьбу) беременной. В Англии согласно документу Changing Childbirth, разработанного Expert Moternity Group, беременная имеет свободу выбора метода родоразрешения. По данным H. Churchill в 1996 г. 21,3% беременных высказали просьбу родоразрешить их путём операции кесарева сечения, подобную просьбу в 1991-1992 г. высказали лишь 13,2% беременных. W. Harer, президент Ассоциации акушеров-гинекологов США, считает, что мать имеет право выбора как ей рожать ребёнка. В Италии описано 4% случаев кесарева сечения по желанию женщины.

В нашей стране понятия “кесарево сечение по желанию женщины” ещё не существует.

Целью нашего исследования было выяснить отношение врачей акушеров-гинекологов к кесареву сечению как к операции и к возможности проведения операции кесарева сечения по желанию женщины.

С этой целью была разработана анкета, которая позволила получить информацию о месте работы, стаже доктора и его отношении к данной проблеме. Нами было опрошено 106 врачей государственных и частных учреждений со стажем работы от 6 месяцев до 38 лет.

В результате анкетирования выявилась следующая тенденция: 49,5% (50 человек) врачей считают оправданным расширение показаний к операции кесарево сечение, полагая, что это ведёт к снижению перинатальной смертности 32,8% (38 человек), позволяет осуществлять родоразрешение в плановом порядке 22,4% (26 человек), способствует сохранению мышц тазового дна 19,8% (23 человека), 18,9% (22 человека) убеждены в заранее благополучном исходе родов и 6% (7 человек) считают оправданным расширение показаний к кесареву сечению по таким причинам как: возраст первородящей старше 40 лет, тенденции в родах к клинически узкому тазу, возможность стерилизации по желанию женщины, “в некоторых случаях недооценки факторов, которые могли бы послужить относительными показаниями для кесарева сечения, что в конечном итоге приводит к повышению травматизма родовых путей матери, как результат больные дети”, возможность ухудшения качества жизни самой женщины - опущение внутренних половых органов и недержание мочи.

Не согласны с расширением показаний к операции кесарево сечение 46,5% (47 человек) врачей, объясняя это воздействием на организм матери и ребёнка лекарственных веществ 28,7% (31 человек), на том же уровне остаётся перинатальная смертность 25,9% (28 человек), возможным развитием гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде 25,9% (28 человек), гипоксии плода 13,8% (15 человек). 5,5% (6 человек) врачей боятся осложнений во время наркоза, развития кровотечений и тромбоэмболических осложнений.

Особое мнение высказало 3,96% (4 человека) докторов, имея ввиду индивидуальный подход к каждой женщине.

Отношения врачей акушеров-гинекологов к возможности проведения кесарева сечения по желанию женщины следующие: 51,4% (54 человека) докторов считают, что проведение кесарева сечения при отсутствии медицинских показаний не целесообразно, т.к. кесарево сечение это операция, во время которой на организм матери и ребёнка оказывается действие наркоза; 24,7% (48 человек) - рубец на матке затруднит вынашивание последующей беременности и явится фактором риска при последующих родах; 23,2% (45 человек) - период пребывания в стационаре удлиняется по сравнению с обычными родами; 20,6% (40 человек) - бóльшая кровопотеря, чем при обычных родах и 8,7% (17 человек) отмечают возможный травматизм плода.

Против проведения операции кесарева сечения по желанию женщины 5 врачей (2,57%) в связи с возможным развитием воспалительных процессов, спаечной болезни в послеоперационном периоде; некоторые уверены, что роды должны протекать естественным путём, как заложено природой. И единичные анкетируемые против по религиозным убеждениям.

Считают возможным делать кесарево сечение по желанию женщины 30,47% (32 человека) опрошенных врачей, из тех соображений, что это позволяет проводить бережное родоразрешение 24,6% (20 человек) и родоразрешение в плановом порядке 24,6% (20 человек), позволяет уменьшить использование таких методов, как экстракция плода за ножку, вакуум-экстракцию, акушерские щипцы 24,6% (20 человек), сократит продолжительность родов 12,3% (10 человек), возможно действие “оборонительной медицины” (страхование, боязнь судебных тяжб) 9,8% (8 человек), в 3,7% (3 человека) случаев есть указание на возможность медицинской стерилизации во время операции.

Затруднились ответить на данный вопрос 7 врачей (6,6%).

Имеют особое мнение по поводу данного вопроса 11,4% (12 человек): возможность проведения кесарева сечения по желанию женщины только в исключительных случаях; при наличии относительных показаний и одновременном желании женщины; женщина должна иметь выбор при деторождении, но это будет субъективным фактором, применимым к естественным процессам.

Анализируя полученные результаты, можно сделать следующие выводы. В большинстве случаев (51%) акушеры-гинекологи ещё не готовы к проведению профилактического (по желанию женщины) кесарева сечения в связи с отсутствием клинических доказательств или преимуществ его перед вагинальным родоразрешением. Нет нормативных документов, запрещающих или разрешающих учитывать желание женщины в этом

вопросе. С другой стороны 30 % врачей согласны на проведение операции по просьбе женщины, полагая, что доминанта на благоприятное течение родового процесса является важным фактором исхода родов для матери и плода. И существует отдельное мнение (11 %), что кесарево сечение по желанию женщины возможно, но только в совокупности с медицинскими показаниями.

Список литературы:

1. Чернуха Е.А. // Акушерство и гинекология – 2002. - №12. – С. 3-6.

ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ МАСТОПАТИИ

А.А. Стефанцова, И.Г.Степанова
СГМУ, г. Томск

По определению ВОЗ фиброзно-кистозная болезнь (ФКБ) характеризуется широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений тканей молочной железы (МЖ) с ненормальным соотношением эпителиального и соединительнотканного компонента.

Проблемой патологии МЖ занимается ряд специалистов: хирурги, онкологи, гинекологи, эндокринологи, что говорит об актуальности данной проблемы, а также о многофакторной этиологии, включая наследственность и влияние окружающей среды. Пролиферативные изменения МЖ зависят от сочетания сопутствующих или перенесенных заболеваний гениталий, неблагоприятных факторов репродуктивного характера, заболеваний печени, длительных и тяжелых психотравмирующих ситуаций, нарушения активности щитовидной железы (ЩЖ). Т.к., ФКБ наряду с патологией ЩЖ и репродуктивной системы относят к факторам риска по раку МЖ, то целесообразно изучить роль ТТГ и функционального состояния ЩЖ в развитии ФКБ (как предракового состояния МЖ) и гинекологических гормональнозависимых заболеваний.

867 женщин были обследованы эндокринологом, маммологом, гинекологом. Функциональное состояние ЩЖ оценивалось по уровню ТТГ, АТ, йодурии. При помощи УЗИ оценивалась структура и объем ЩЖ, состояние МЖ. Женщины были подразделены на 4 группы по возрастному критерию.

В первую группу вошло 164 женщины в возрасте 20-30 лет. Из них патология МЖ была обнаружена у 39(24%). Структура патологии МЖ: масталгия-64%, смешанная форма диффузной ФКБ-21%, фиброаденома-8%, диффузная ФКБ с преобладанием фиброзного компонента-6%; у 1-ой женщины лактирующая МЖ без беременности. При этом патология ЩЖ имелась у 37(95%) женщин, патология репродуктивной системы у 18(46%). При исследовании функциональной активности ЩЖ выяснено, что у 68% женщин эутиреоз, у 32% - гипотиреоз.

Во вторую группу вошло 305 женщин в возрасте 31-40 лет. Из них патология МЖ обнаружена у 99(33%). Структура патологии МЖ: смешанная форма диффузной ФКБ-59%, масталгия-26%, диффузная ФКБ с преобладанием фиброзного компонента-7%, состояние после хирургического лечения рака МЖ-5%, фиброаденома-3%.Патология ЩЖ имелась у 93(94%) женщин, на 1-ом месте эутиреоз-50%, 2-ом гипотиреоз-47%, 3-ем гипертиреоз-3%. Патология репродуктивной системы имелась у 59(54%) женщин.

В третью группу вошло 325 женщин в возрасте 41-50 лет. Патология МЖ обнаружена у 142(44%) женщин: на 1-ом месте смешанная форма диффузной ФКБ-51%, на 2-ом диффузная ФКБ с преобладанием фиброзного компонента-28%, 3-ем масталгия-17%, фиброаденома-3%, состояние после хирургического лечения рака МЖ-1%. Патология ЩЖ имелась у 132 женщин (93%): гипотиреоз 56%, эутиреоз 43%, гипертиреоз 1%. Патология репродуктивной системы составила 66% (93 женщины).

В четвертую группу вошло 73 женщины в возрасте более 50 лет. У 25(34%) имеется патология МЖ. Структура патологии МЖ: диффузная ФКБ с преобладанием фиброзного компонента-56%, смешанная форма диффузной ФКБ-28%, масталгия-16%. Патология ЩЖ выявлена у 24 женщин(96%), где на первом месте эутиреоидные состояния-62%, 2-ое место гипотиреоз-38%. Патология со стороны репродуктивной системы у 16(64%) женщин.

Т.о., было выявлено, что в первой группе женщин на 1 месте в структуре патологии МЖ вышла масталгия, которую некоторые авторы рассматривают как начальную форму диффузной ФКБ. Во второй и третьей группах на первом месте смешанная форма диффузной ФКБ, В 4-ой группе- диффузная ФКБ с преобладанием фиброзного компонента. Во всех четырех группах патология ЩЖ достигает 93-96% (в 50% случаев на фоне снижения активности ЩЖ). При этом процент гипотиреоза у женщин увеличивается параллельно увеличению процента патологии МЖ до 50 лет, а затем также параллельно они снижаются.

Несомненно, важную роль в формировании ФКБ играет нарушение функции яичников, но дисфункция ЩЖ также может привести к развитию ФКБ (по двум механизмам: действие тропных гормонов через активацию пролактина; изменение тиреотропной функции гипофиза с угнетением секреции ЛГ и, относительной, а затем абсолютной гиперэстрогенией).

Кроме этого, у обследуемых женщин одним из главных неблагоприятных факторов нужно считать работу на нефтегазохимическом предприятии. Это обуславливает высокий процент тиреоидной патологии среди женщин (63%) по сравнению с временно проживающими там женщинами (18%), а также это является одним из факторов риска развития рака МЖ, что говорит о необходимости лечения и диспансеризации этих женщин.

Среди обследованных групп женщин с патологией МЖ выявлен также высокий уровень гиперпластических процессов репродуктивной системы-60% (миома матки, эндометриоз, поликистоз и кисты яичников и т. д.), что также говорит о нарушении гормонального фона и необходимости комплексного обследования женщин с ФКБ.

Т.о., ФКБ следует рассматривать как полиэтиологический процесс с несколькими патогенетическими механизмами, что позволит правильно назначить профилактику, лечение женщинам и избежать развития рака МЖ.

Список литературы:

1. И.И.Дедов, Г.А.Мельниченко, В.В.Фадеев. Эндокринология. Москва.”Медицина” 2000г. Под редукцией Л.И.Бравермана. “Болезни щитовидной железы”.Москва.”Медицина” 2000г.
2. Зинченко Н.С., Пилипенко В.Г., Чернышова Е.М. Вопросы профилактики йоддефицитных состояний населения Томской области. Томск, 2000г.
3. Сметник В.П., Тумилович Л.Г.Неоперативная гинекология: Руководство для врачей.-3-е изд. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002г.

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИИ ПОСЛЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО БЕСПЛОДИЯ

А.Н. Стасев

СГМУ, г. Томск

В настоящее время трубно-перитонеальный фактор стоит на одном из первых мест причин развития женского бесплодия. Наиболее эффективным методом лечения этого вида бесплодия является хирургическая лапароскопия. Восстановление проходимости маточных труб происходит в 90-95%, но беременность наступает только в 38-45% случаев. Причинами этого является возобновление развития спаечного процесса в малом тазу и повторная окклюзия маточных труб.

Поэтому особое внимание заслуживает ранняя физиотерапия, проводимая с 1-х суток после операции, которая снижает риск повторного спайкообразования в малом тазу, повышает частоту восстановления проходимости и функционального состояния маточных труб. Наиболее эффективным физиотерапевтическим воздействием в данном случае обладает сочетанное инфракрасное магнитно-лазерное излучение. Повышая энергетический и пластический обмен в области операционного воздействия, улучшая микроциркуляцию и реологические свойства крови, стимулируя окислительно-востановительные процессы магнитнолазерное воздействие активизирует процессы регенерации в тканях, приводя к уменьшению воспаления и риска возникновения повторного спаечного процесса [1].

Цель данного исследования - изучение восстановления репродуктивной функции женщин после эндоскопической коррекции трубно-перитонеального бесплодия и реабилитационной терапии с применением инфракрасного магнитолазера.

Под наблюдением находились 40 пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием в возрасте от 21 до 37 лет. Все больные были госпитализированы в гинекологическую клинику СГМУ в 2001-2002 году для проведения диагностической и оперативной лапароскопии. При анализе перенесенных гинекологических заболеваний установлено, что у 27 (67,5%) пациенток имелись в анамнезе указания на воспалительные заболевания придатков матки, при этом заболевания, в основе которых лежат инфекции передаваемые половым путем отмечались у 8 (20%) женщин У 11 (27,5%) пациенток ранее выполнялись оперативные вмешательства на органах малого таза и брюшной полости. У 16 (40,0%) ранее выполнялись артифициальные аборты

Показанием к лапароскопии явилось первичное бесплодие у 19 (47,5%) больных и вторичное - у 21 (52,5%), средняя продолжительность которого составила 6,58±3,64 и 4,8±3,46 года соответственно.

Предварительное обследование пациенток включало в себя оценку состояния маточных труб по результатам кимографической пертубации, УЗИ органов малого таза, тесты функциональной диагностики и рутинные клинико-лабораторные исследования. Был проведен анализ течения заболевания и менструальной функции. Другие факторы бесплодия (эндокринный, мужской) были исключены. Лапароскопию проводили по общепринятой методике на аппаратуре фирмы «Karl Storz».

При выполнении лапароскопии у всех женщин была определена степень распространенности спаечного процесса в малом тазу (по классификации J.Hulka. и соав. 1978). I-II степень распространения выявлена у 28 (70%) пациенток, III-IV степень у 12 (30%). Во время лапароскопии больным производили адгезиолизис (сальпингоовариолизис, оментолизис), сальпингостомию, фимбриопластику.

Всем пациенткам к концу первых суток после операции было назначено реабилитационное лечение, которое включало в себя, помимо традиционной антибактериальной терапии, магнитолазерное воздействие. В качестве физиотерапевтического прибора был выбран аппарат "УЗОР 2К", Воздействие осуществлялось при помощи специальных насадок через переднюю брюшную стенку на проекцию правых и левых придатков по 4 минуты на каждое поле. Каждой пациентке было проведено 5 сеансов.

Эффективность проводимого лечения оценивалась по наступлению беременности в сроке 6-12 месяцев с момента проведения лапароскопии.

Беременность наступила у 12 (30%) женщин, которая в 10 (25%) случаях была маточной и в 2 (5%) внематочной. Частота наступления беременности при I-II степени спаечного процесса малого таза составила 11 паци-

енток (46,6%), при III-IV - 1 (2,5%). По литературным источникам частота наступления маточной беременности после эндоскопических операций по поводу трубно-перитонеального бесплодия составляет 23,7 %, внематочной 11,4%[2].

Таким образом, предложенный метод физиолечения является патогенетически обоснованным и эффективен в качестве реабилитационных мероприятий. Полученные результаты свидетельствуют о том, что раннее назначение магнитолазеротерапии после эндохирургического лечения трубно-перитонеального бесплодия увеличивает частоту восстановления репродуктивной функции женщин.

Список литературы:

1. Зубкова С.М., Варакина Н.И., Михайлик Л.В., Бобкова и др .//Вопросы курортологии. - 1998.- №4.- С.31-36.
2. Чеченова Ф.К., Краснопольская К.В. // Акушерство и гинекология. - 2001. - №2. С.40-44.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. ТОМСКА ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОСМОТРА

Т.А. Третьякова, А.Н. Стасев, Ю.М. Ильина, Е.С. Сорокина
СГМУ, г. Томск

Организация целенаправленного динамического наблюдения девочек и девушек-подростков является основой профилактики нарушения репродуктивной функции взрослых женщин [1,2,3]. Эту задачу решала Всероссийская диспансеризация детей и подростков, где впервые в стране учитывалась гинекологическая заболеваемость. В связи с этим интерес представляет изучение патологии репродуктивной системы девочек-подростков г. Томска.

Целью нашего исследования явилось изучение гинекологической заболеваемости девочек-подростков 10-17 лет Южного округа г.Томска по данным профилактического осмотра.

Разработанная система Всероссийской диспансеризации (2002 г.) предусматривала массовые профилактические осмотры специальной бригадой врачей с использованием скрининговых клинических тестов, которые позволяли разделить поток обследованных и выделить группу высокого риска по нарушению репродуктивной системы. Данная группа выявлялась путём сбора анамнеза, общего осмотра, оценки физического и полового развития. Изучалось становление менструальной функции (возраст менархе, регулярность цикла и характеристика менструаций: их длительность, обильность и болезненность). Из осмотренных 1988 девочек-подростков в возрасте 10-17 лет гинекологическая патология была выявлена у 312 человек, что составило 15,7%. Нами был проведён ретроспективный анализ диспансерных карт девочек-подростков, имеющих гинекологическую патологию.

Из обследованных 312 девушек в возрасте 10-12 лет было 64 (20,5%), в возрасте 13-15 лет – 133 (42,7%) и в возрасте 16-17 лет – 115 (36,8%) человек. Данные возрастные периоды выделены в связи с наличием известных критических моментов становления репродуктивной функции: 10-12 лет – препубертатный период, 13-15 лет – пубертатный период и 16-17 лет – подростковый период (Schendler A., 1983; Кобозева Н.В. и соавт., 1988, Вихляева Е.М. и соавт.,1997).

Среди гинекологической патологии девочек в возрасте 10-12 лет (64) нарушение процессов полового созревания диагностировано в 76,5% случаев, из них неправильный пубертат у 43,7% (28) человек и задержка темпов полового развития - у 32,8% (21). Воспалительные процессы половой сферы (вульвовагинит) выявлены в данной группе в 32,8% (21) случаев.

В структуре гинекологической заболеваемости 133 девочек-подростков в возрасте 13-15 лет первое место занимали нарушения менструальной функции (63%), из них в 28,6% (38) случаев выявлена опсоменорея, 18,8% (25) – альгодисменорея и в 15,8% (21) – гиперполименорея. Средний возраст менархе у обследованных детей составил 13,2+0,4 года. Нарушение процессов полового созревания имели 27,8% пациенток, из них: задержку темпов полового развития – 17,3% (23) и неправильный пубертат 10,5% (14) человек. Воспалительные заболевания половой системы выявлены в 9% случаев (у 8 человек – вульвовагинит и у 4 – кольпит).

В группе подростков 16-17 лет (115 человек) нарушения менструальной функции встречались в большинстве случаев – в 81%. Однако в структуре данной патологии имелись изменения: альгодисменорея выявлена у 28,7% (33) пациенток, опсоменорея - у 26% (30), гиперполименорея – у 22,6% (26) и первичная аменорея - у 3,5% (4). Высокую частоту заболеваемости составили воспалительные процессы половой сферы (68%), за счет выявления кольпита у 76 подростков и острого сальпингита – у 3. Значительно реже диагностировали задержку полового развития – в 12% (14) случаев.

Таким образом, гинекологическая заболеваемость среди детей и подростков в возрасте 10-17 лет, проживающих в г. Томске (Южный округ) составляет 15,7%. Среди патологии процессов полового созревания основную группу составляют дети в возрасте 10-12 лет с неправильным пубертатом и задержкой темпов полового развития. В структуре гинекологической патологии нарушения менструальной функции занимают первое место у девочек-подростков в возрасте 13-17 лет, с возрастом пациенток увеличивается частота случаев альгодисменореи и гиперполименореи. Воспалительные процессы половой сферы выявлены в основном в возрасте 10-12 лет, в 13-15 лет их частота снижается и снова значительно повышается в возрасте 16-17 лет.

Список литературы:
1. Гинекология детей и подростков /под ред. А. S. Garden, перевод с англ.- М.: МИА, 2001.- 445 с.
2. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков.-С.-П.: «Фолиант», 2000.-552 с.
3. Кобозева Н.В., Кузнецова М.Н., Гуркин Ю.А. Гинекология детей и подростков.-Л.: Медицина, 1988.-293 с.
4. Руководство по гинекологической эндокринологии /под ред. Е.М. Вихляевой.-М.: МИА, 1997.- 756 с.
5. Schendler A. Endokrine und morphologische Veranderungen wahrend Pubertat und Adoleszenz // Gynakologe.- 1983. Bd. 16.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ: ФАКТОРЫ РИСКА, ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

А.В. Тихомирова
АГМУ, г. Барнаул.

Преждевременные роды являются одной из основных акушерских проблем. Частота их колеблется от 5 до 12% и не имеет тенденции к снижению. Известно, что примерно 50% перинатальной смертности и заболеваемости обусловлена или связана с преждевременным рождением ребенка [2]. Проблема невынашивания беременности имеет не только медицинское, но и социальное значение. Государство расходует большие средства для лечения недоношенных новорожденных, весьма велики и потери от дней нетрудоспособности их матерей.

Актуальность данной патологии обусловила интерес к изучению особенностей течения беременности, родов, состояния плодов и новорожденных. Был проведен ретроспективный анализ 80 историй преждевременных родов (из них у 6 женщин была многоплодная беременность) и 86 карт развития новорожденных. Контрольная группа была представлена 54 женщинами и их живыми, доношенными детьми. Большинство обследованных (62,5% - в основной и 64,8% - в контрольной группах) были женщины в возрасте 19-29 лет. Возрастные первородящие составили 16,3% и 22,2%, юные – 21,3% и 12,9% в группах сравнения соответственно.

Процент недонашивания снижался с ростом паритета: первородящих было 57 (71,3%), повторнородящих 23 (28,7%). Известно, что отягощенный акушерский анамнез ведет к нарушению нормального течения беременности и наступлению преждевременных родов [1,2,3]. При исследовании у 60% женщин основной группы отмечен отягощенный акушерский анамнез, в том числе у 32,5% обследуемых были медицинские аборты, у каждой восьмой - самопроизвольные выкидыши, у каждой третьей повторнородящей в анамнезе были преждевременные роды. В контрольной группе данная патология отмечалась лишь у 11,1% беременных ($p<0,01$). Частота экстрагенитальной патологии в группах сравнения была идентичной.

Существенное значение имеет характер медицинского обслуживания беременной. На учете в женской консультации не состояло 15 (18,8%) женщин основной группы, причем 9 из них не успели обследовать и в стационаре (дорожные роды, поступили в первом периоде родов).

Большое место по данным многих авторов в этиологии преждевременных родов занимают осложнения беременности [1,2,3]. На первом месте стоит угроза её прерывания. В контрольной группе это осложнение обнаружено у 27% женщин против 76% - в основной, что достоверно чаще ($p<0,01$). Из 80 женщин у 22 (27,5%) был гестоз, причем у 17 (77%) из них - легкой степени. В контрольной группе частота встречаемости данной патологии находится примерно на том же уровне (22%). Выявление анемий в группах сравнения было высоким и имело примерно одинаковый уровень: 73,8% и 74,1% в основной и контрольной группах соответственно.

Заслуживает внимания функциональная оценка фетоплацентарного комплекса в исследуемых группах. По данным проведенного статистического анализа в контрольной группе достоверно выше такие показатели как: субкомпенсированная фетоплацентарная недостаточность ($p<0,01$), нарушение плацентарного кровотока по доплерометрии ($p<0,01$), антенатальный дистресс плода (АДП) II степени ($p<0,01$). Данные представлены в таблице 1.

Течение родового акта (аномалии родовой деятельности, родовой травматизм) не имело достоверных статистических различий в основной и контрольной группах.

Состояние новорожденного оценено по шкале Апгар: 8 баллов всего лишь у 8 детей (9,3%) на первой минуте жизни, асфиксия средней степени тяжести отмечалась у 6 детей (7%). 66 новорожденных оценены на 6-7 баллов. В контрольной группе показатели были идентичны.

Как результат нарушения нормального течения беременности и преждевременного родоразрешения 82 ребенка (95,3%) имели перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза. В контрольной группе этот показатель составил 36,8% ($p<0,01$). Респираторный дистресс-синдром встречался у 62 новорожденных (72%). Так же высок процент детей с неонатальной желтухой (81,4%) в основной группе, против 38,8% в контрольной ($p<0,01$). Врожденные аномалии развития встречались у 4 детей (4,7%), в контрольной группе же такая патология не наблюдалась ($p<0,05$). И как следствие выше установленных диагнозов 57 детей (66,3%) основной группы были отправлены на второй этап лечения, против 43% детей - контрольной ($p<0,01$).

Таблица 1.

Структура и частота выявления признаков фетоплацентарной недостаточности в группах сравнения.

Признаки фетоплацентарной Недостаточности	Основная группа		Контрольная группа		p
	Абсолют-ное число	%	Абсолют- ное число	%	
Фетоплацентарная недостаточность					
Компенсированная	33	38,3	50	93	P<0,01
Субкомпенсированная	20	25	4	7	P<0,01
СЗРП I-II степени	14	16,3	21	38,8	P>0,1
АДП I степени	18	20,9	9	16,6	P>0,1
II степени	16	18,6	3	5,5	P<0,01
Многоводие	11	13,8	16	29	P>0,1
Маловодие	19	22,1	6	11,1	P<0,1
Кардиотокография: 6-7 баллов	20	37,7	25	46	P>0,1
5 баллов	2	3,8	2	3,7	P>0,1
Допплерометрия: без НК	32	40	42	77	P<0,01
НК IA	6	7	5	9,2	P>0,1
НК IB	8	9,3	7	12,9	P>0,1
НК IIA	4	4,7	-	-	P<0,01
НК IIB	3	3,5	-	-	P<0,01

Изучены и данные гистологии плаценты в 50 случаях преждевременных родов. Компенсаторные реакции ворсин на хроническую гипоксию, инволютивно-дистрофические изменения обнаружены в 38%. В контрольной группе эти изменения составили 81%. Хроническая субкомпенсированная недостаточность плаценты отмечена в 10 случаях. В контрольной группе таких изменений не наблюдалось (p<0,01).

Таким образом, в результате проведенного анализа установлено, что, во-первых, фактором риска преждевременных родов в исследовании явилось наличие отягощенного акушерского анамнеза. Во-вторых, перманентная угроза прерывания осложняла течение беременности с первого триместра, являясь сигнификатором первичной плацентарной недостаточности. Это подтверждают данные функциональной диагностики: достоверно частое наличие хронической субкомпенсированной фетоплацентарной недостаточности, связанной с недостаточностью кровообращения II типа по допплерометрии и гистологической оценке состояния плаценты. В третьих, у недоношенных новорожденных достоверно чаще встречаются: перинатальное поражение ЦНС, неонатальная желтуха, респираторный дистресс-синдром.

Список литературы:

1. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. М., 2002.
2. Чернуха Е.А. Родовой блок. М.: Медицина, 1991.
3. Elder M.G., Henndricks C.H., Хомутова. Преждевременные роды. Медицина,1984.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УГРОЖАЮЩИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Ж.В. Чернобай

КГМА, г. Краснодар

Несмотря на определенные успехи, достигнутые за последние годы в решении проблемы невынашивания беременности, преждевременные роды являются наиболее частым осложнением течения беременности, а недоношенность – одна из основных причин перинатальной заболеваемости и смертности [1, 2].

Целью работы явилось определение наиболее эффективных препараттов и их сочетаний, используемых в отделениях акушерской патологии беременности Краснодарского Краевого перинатального центра при лечении угрожающих преждевременных родов.

Проанализировано 85 историй беременных женщин, получавших сохраняющую беременность терапию и родивших самопроизвольно в сроках от 28 до 36 недель беременности. Из них первородящие составили 71,3%, повторнородящие – 28,7%. Наиболее эффективными при лечении угрожающих преждевременных родов оказались следующие препараты и их сочетания:

- b-адреномиметик гинипрал и препараты магния (в 24,8% случаев) при этом беременность пролонгировалась на 15 дней;
- гинипрал (в 21% случаев) – беременность пролонгировалась на 12,1 день;
- препараты магния и спазмолитик миотропного действия (в 20,2% случаев) – на 8,9 дней;
- препараты магния (в 16% случаев) – беременность пролонгировалась на 6,5 дней;
- препараты мангия и спазмолитики миотропного действия (в 18% случаев) – беременность пролонгировалась на 5,1 день.

Обращает на себя внимание и тот факт, что частота внутриутробной гипоксии плода у женщин, получавших гинипрал в 1,3 раза ниже, в отличие от других препаратов, что сопоставимо с литературными данными [3]. Таким образом b-адреномиметик гинипрал остается одним из наиболее эффективных препаратов, используемых при лечении угрозы преждевременных родов, особенно хорошие результаты дает его применение в сочетании с препаратами магния (сульфат магния и магне-В6). Важным моментом в лечении таких больных является наличие таблетированных форм данных препаратов, что дает возможность их применения в амбулаторных условиях.

Список литературы:

1. Серов В.Н. Практическое акушерство. - М."Медицина", 1989.
2. Чернуха Е.А. Родовой блок. - М."Медицина", 2000.
3. Стрижаков А.Н., Медведев М.В., Ковалева Л.Г. Состояние маточно-плацентарно-плодового кровотока и сердечной деятельности плода при лечении гинипралом преждевременных родов. - //Акушерство и гинекология. - 1993. - N2.

ПРОФИЛАКТИКА ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПОСЛЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Ю.А.Чернова, Д.Н. Синичев, Ю.И. Синичева, А.Н. Стасев, Т.И. Кондрашова

СГМУ, г. Томск

Послеоперационная острая задержка мочеиспускания (ПОЗМ) - это состояние, при котором пациентка не способна помочиться в течение 6-10 часов после операции и у нее определяется наполненный мочевой пузырь [4]. По сообщениям различных авторов, частота возникновения ПОЗМ составляет от 3,8% до 57% после операций под общей анестезией и 64% после оперативных вмешательств под спинальной и перидуральной анестезией [1, 5].

Возникновение ОЗМ в послеоперационном периоде приводит к нарушению функции почек, сердечно-сосудистой системы, развитию динамической кишечной непроходимости [1]. При катетеризации мочевого пузыря, особенно неоднократной, возможно развитие уретрита, цистита, пиелонефрита. Таким образом, значительно увеличиваются сроки пребывания больной в стационаре и затраты на лечение. Учитывая широкую распространенность гинекологической патологии, требующей хирургического лечения, необходима разработка мер профилактики послеоперационной ишурии у пациенток данного профиля.

Основными причинами возникновения ПОЗМ у женщин являются следующие:

Неспособность осуществить микцию в горизонтальном положении.

Болевая импульсация из области послеоперационной раны и "выключение" из акта мочеиспускания мышц передней брюшной стенки.

Нарушение функции ЦНС под воздействием средств общей анестезии.

Учитывая тот факт, что на современном этапе применяются средства общей анестезии, после прекращения действия которых не удается выявить существенных нарушений функционального состояния мочевого пузыря [3], а современные ненаркотические анальгетики (кеторолака трометамин) эффективно устраняют послеоперационную боль, снижая потребность в наркотических анальгетиках [3], на первый план выходит необходимость обучения пациенток мочеиспусканию в горизонтальном положении.

На базе гинекологической клиники кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета СГМУ проведено контролируемое исследование, целью которого являлось установление значения тренировки мочеиспускания в клиностатическом положении для профилактики ПОЗМ. В исследование были включены 2 группы пациенток. Первую группу (n=45) составили пациентки, в предоперационном периоде обученные мочеиспусканию в горизонтальном положении (из них 14-ти больным операция выполнялась лапаротомным доступом, 31-ти - лапароскопическим). С этой целью больным предоставлялась отдельная палата, изолированная от внешних шумов, им подавали теплый мочеприемник; при необходимости создавался шум льющейся воды, наружные половые органы орошались теплой водой. В группу контроля (n=40), были включены пациентки, не прошедшие вышеописанной предоперационной тренировки (из них лапаротомным доступом операции были выполнены 15-ти женщинам, лапароскопическим – 25-ти). Возраст пациенток, дозы общих анестетиков, характер и продолжительность оперативных вмешательств в основной и контрольной группах были примерно одинаковыми.

Для оценки состояния органов мочевыводящей системы в предоперационном периоде проводилось урологическое обследование (общий анализ мочи, сонографию почек и мочевого пузыря).

В послеоперационном периоде качество анальгезии оценивалось по 5-ти балльной шкале вербальных оценок: 0 баллов - без эффекта, 1 - незначительный эффект, 2 - средний (удовлетворительный), 3 - хороший, 4 - полное обезболивание [2].

У пациенток основной группы ПОЗМ возникла в 2-х случаях (у 1 пациентки после лапаротомии и у 1 после лапароскопического вмешательства). Причиной возникновения ишурии у данных больных, вероятнее всего, явилось недостаточное закрепление навыка микции в клиностатическом положении. У женщин, не прошедших соответствующей тренировки, ПОЗМ возникла у 6-ти пациенток (40%) после лапаротомных операций и у 5-ти

(20%) после операций лапароскопическим доступом (различие статистически достоверно, p<0,01). Полученные результаты подтверждают необходимость тренировки мочеиспускания в клиностатическом положении для снижения вероятности возникновения послеоперационной ишурии. Подобная тренировка может быть включена в общий комплекс мероприятий по подготовке пациенток к операции.

Список литературы:

1. Горюнов В.Г., Давидов М.И. Острая задержка мочеиспускания. // Урология и нефрология. -1994. - № 4.- С. 44-46.
2. Дудко Т.Н., Пузиенко В.А., Глушко В.И., Ревенко В.И. Применение кеторола (кеторолака трометамина) в комплексном лечении и реабилитации больных героиновой наркоманией (пособие для врачей - наркологов). - Москва, 2001 г. - С.14.
3. Калинкин Д.Е., Тихонов В.И., Гудков А.В., Давыдов В.А., Брыксин Р.А. Исследование функционального состояния мочевого пузыря после операций под общей и перидуральной анестезией. // Объединенный научный журнал. - 2003. - № 4 (62). - С. 55-60.
4. Petros J.G., Rimm E.B., Robillard R.J. Factors influencing urinary tract retention after elective open cholecystectomy. // Surg. Gynecol. Obstet. – 1992 Jun. – Vol.174. - № 6. – P. 497-500.
5. Drake M.J., Nixon P.M., Crew J.P. Drug-induced bladder disorders. Incidence, prevention and management. //Drug Saf. - 1998 Jul. - Vol 19. - № 1. - P. 45 - 55.

НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Г. И. Чернявская, С. Ю. Усенков

СГМУ, г. Томск

Современная тенденция в оперативной гинекологии характеризуется применением малоинвазивных технологий, позволяющих достигнуть желаемого результата с минимальной травматизацией тканей передней брюшной стенки. В первую очередь это относится к проведению лапароскопии [1, 2], получившей в последнее десятилетие широкое распространение в нашей стране. Препятствием к повсеместному применению разработанных эндоскопических операций является значительная стоимость лапароскопического оборудования, в связи с чем, подобные способы оперативной диагностики и лечения возможны лишь в крупных медицинских учреждениях. Альтернативным вариантом служит использование специальных дилатационных устройств при проведении минилапаротомии, недостатком которых является недостаточная визуализация органов малого таза.

С целью совершенствования технологии проведения открытой лапароскопии с использованием небольших разрезов передней брюшной стенки и улучшения освещенности органов операционного поля, расположенного в глубине брюшной полости, препятствием для которого являются предлежащие петли кишечника и сальник, было разработано и применено на практике специальное оптическое устройство.

Устройство состоит из рукоятки и рабочей части с отогнутым в виде крючка дистальным концом. Рабочая часть выполнена в виде полой трубки конусовидной формы сужающейся к дистальному концу и снабженной подсветкой, соединенной с автономным источником питания, установленном в рукоятке. Размеры устройства позволяют применять его при длине разреза передней брюшной стенки 2 см.

Созданный оптический инструмент (элеватор маточных труб) использован при проведении стерилизации маточных труб. Вводимую в брюшную полость рабочую часть направляют в пузырно-маточный карман вдоль париетальной брюшины. Адекватность введения контролируют визуально через основание рабочей части за счет подсветки, обеспечивающей необходимую освещенность окружающих органов. После достижения пузырно-маточного углубления дистальный конец рабочей части устройства направляют по передней поверхности матки к маточной трубе. Крючком, расположенным на дистальном конце рабочей части, осуществляют захват маточной трубы, проводится ее стерилизация. Коническая форма рабочей части препятствует непроизвольному выходу петель кишечника и фрагментов сальника из брюшной полости в процессе операции при сохраненном спонтанном дыхании, благодаря ее плотному прилеганию к краям разреза.

При неправильном положении матки (retroflexio uteri) мобилизация маточных туб является затруднительной. В связи с этим, дополнительно был создан элеватор внутренних половых органов, применение которого позволяет добиться желаемого положения матки в малом тазу. Конструктивные особенности элеватора, вводимого трансвагинально, позволяют выполнять корригирующие положение матки манипуляции атравматично, в отличие от используемых мировых аналогов (элеватор Вадия, маточные манипуляторы Конинкса, Кекстайна – Шиффа, «Клермон Ферран» фирмы «Karl Storz» и др.[2]).

В результате применения созданных инструментов отмечено, что мобилизацию маточных труб удается легко осуществить при небольших разрезах передней брюшной стенки даже при выраженном ожирении пациенток и неправильном положении внутренних половых органов без привлечения дополнительного инструментария. Разработанные устройства могут быть с успехом применены во всех типах лечебных учреждений, включая районные больницы.

Список литературы:
1. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия.- М.:ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998. 351 с.
2. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Оперативная гинекология – хирургические энергии: Руководство.- М.: Медицина, Антидор, 2000. – 860 с.

ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕСТИ ГЕСТОЗА НА ВЫРАЖЕННОСТЬ КОСТНО-РЕЗОРБТИВНОГО ПРОЦЕССА ПРИ БЕРЕМЕНОСТИ

Э.А. Щербавская
ВГМА, г. Владивосток

При беременности состояние костной ткани претерпевает существенные изменения, проявляющиеся возросшей интенсивностью костного обмена, и, главным образом, костной резорбции. Во-первых, во всех обновляющихся точках кости резорбирующая активность остеокластов (ОК) больше костеобразующих возможностей остеобластов; во-вторых, резкое увеличение количества обновляющихся участков по всему скелету приводит к общей резорбции кости, так как длительность фазы резорбции короче фазы костного формирования [1], что оказывает неблагоприятное влияние на массу и качество кости [2].

При гестозе вступают в силу дополнительные стимулы ускорения костной резорбции. Одним из них является недостаточность витамина D, обусловленная нарушением функции печени и почек, хронической фетоплацентарной недостаточностью [3]. Увеличение костно-резорбтивного процесса связано с тяжестью гестоза, выраженностью метаболических нарушений, гипоксии. Так, имеющая место в условиях гипоксии активация провоспалительных цитокинов ИЛ-1, ФНО и ИЛ-6 может усиливать остеокластопосредованную резорбцию, индуцируя активность зрелых и дифференцировку предшественников ОК. Конечными проявлениями этих нарушений могут быть остеопения и остеопороз [4]. Анализ изменений биохимических параметров костной резорбции позволит существенно расширить представления о патофизиологических механизмах остеопенического синдрома при беременности, осложненной гестозом.

Целью нашего исследования явилось изучение показателей костной резорбции у беременных женщин с гестозом в зависимости от его тяжести.

Было обследовано 130 пациенток с гестозом в возрасте от 20 до 34 лет (в среднем 25,8±0,4 года) сроком гестации от 27 до 40 недель (в среднем 33,4±0,3 недель). У 40 беременных диагностирован гестоз легкой степени, у 59 – средней степени тяжести и у 31 – тяжелой степени. Контрольную группу составили 46 здоровых беременных женщин в соответствующих сроках гестации. Из параметров костной резорбции в сыворотке крови определяли β-изомер С-терминального телопептида коллагена I типа (β-СТТК – продукт деградации коллагена I типа) и тартратрезистентную кислую фосфатазу (ТРКФ – фермент, секретируемый ОК и отражающий состояние их активности) [5].

Уровень β-СТТК в сыворотке крови у беременных с гестозом составил 0,76±0,03 нг/мл, что статистически значимо отличалось от группы здоровых беременных женщин (0,61±0,04 нг/мл, $p<0,01$) и превышало аналогичный показатель у небеременных женщин почти в 3 раза (0,28±0,03 нг/мл, $p<0,001$). При этом степень увеличения данного маркера зависела от тяжести гестоза. Так, максимальный уровень β-СТТК определялся у беременных с тяжелым гестозом (0,87±0,03 нг/мл, $p<0,001$). Содержание β-СТТК при гестозе средней тяжести было достоверно ниже его значения при тяжелом гестозе (0,76±0,04 нг/мл, $p<0,05$). У женщин с легким течением гестоза показатель костной резорбции – β-СТТК не отличался от такового в группе здоровых беременных женщин (0,66±0,02 нг/мл, $p>0,05$). Концентрация β-СТТК была повышена у 96,9 % беременных с гестозом, лишь у 3,1 % женщин она была в нормальных пределах.

Аналогичная динамика отмечена и в поведении ТРКФ, ее концентрация повышалась с увеличением тяжести гестоза: 5,42±0,3 Ед/л при легком гестозе ($p>0,05$), 6,34±0,2 Ед/л при среднетяжелом гестозе ($p<0,001$). Активность ТРКФ была максимально высокой у беременных с тяжелой формой гестоза – 7,28±0,4 Ед/л ($p<0,001$). При легком гестозе статистически значимых различий по сравнению со здоровыми беременными не было. Но в целом по группе у беременных с гестозом отмечался достоверно более высокий уровень ТРКФ в сыворотке крови по сравнению с аналогичным показателем у женщин с физиологически протекающей беременностью (6,28±0,5 Ед/л и 5,13±0,3 Ед/л соответственно, $p<0,05$). Только у 5,4 % беременных этот маркер находился в пределах нормы.

Оценивая уровень β-СТТК и ТРКФ, можно сделать вывод о значительном ускорении костной резорбции при беременности, осложненной гестозом. Необходимо отметить, что наиболее значительные изменения процесса резорбции зарегистрированы у беременных с тяжелым гестозом. При среднетяжелом и тяжелом гестозе имеет место повышенное разрушения кости. Уровень костной резорбции при легком гестозе соответствует таковому у здоровых беременных женщин, но уже намечается тенденция к его изменению, проявляющаяся в некотором увеличении средних показателей β-СТТК, ТРКФ. Несмотря на то, что средние значения ТРКФ и β-СТТК в анализируемых группах оказались аналогичными, отличием является то, что последний при легком гестозе был повышен у всех больных, а при нормально протекающей беременности у 84,8 % женщин. Эти данные свиде-

тельствуют о том, что степень увеличения процесса резорбции при легком гестозе более значительна, чем при физиологически протекающей беременности.

Интересен и тот факт, что при гестозе отсутствует корреляция между изменениями двух маркеров резорбции. β-СТТК и ТРКФ возрастают в различной степени и независимо друг от друга, что свидетельствует о самостоятельном значении каждого из них в диагностике степени активности процессов костной резорбции у беременных женщин с гестозом.

В заключение следует подчеркнуть, что у беременных с гестозом выявлено повышение концентрации β-СТТК и ТРКФ, прогрессирующее по мере утяжеления заболевания. Характер изменений, описанных со стороны перечисленных биохимических маркеров костного метаболизма, указывает на активизацию ОК и усиление процесса резорбции кости, что может приводить к развитию остеопении. Активация костной резорбции при гестозе выражена в большей степени по сравнению со здоровыми беременными женщинами, так как при данной патологии β-СТТК и ТРКФ – повышенными достоверно более значительно, чем при нормально протекающей беременности.

Список литературы:

1. Challis J.R.G., Lye S.J. Parturition. In: The physiology of reproduction. New York: Raven Press, 1994. 1210 p.
2. Морэ Л. Изменение плотности костной ткани во время беременности // XIV Европейский конгресс гинекологов и акушеров (Испания, Гранада). – 1999. – С.43.
3. Танаков А.И., Айламазян Э.К. Обмен кальция во время беременности // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. 1996; 4: 32-37.
4. Лоренс Риггз Б., Джозеф Мелтон III Л. Остеопороз. Этиология, диагностика, лечение. М.: БИНОМ, 2000. 558 с.
5. Vernejoul M.C. Markers of Bone Remodeling in Metabolic Bone Disease // Drags and Aging. 1998; 12 (S.1): 9-14.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА 1% РАСТВОРА ЭСОБЕЛА В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Д.А. Ляшок, И.А. Петров

СГМУ, г. Томск

Цель работы – изучить влияние электрофореза экстракта иловой сульфидной грязи (эсобела) на морфологические изменения в яичниках и яйцеводах на экспериментальной модели хронического воспаления.

Материал и методы: эксперимент выполнен на 100 беспородных половозрелых крысах-самках. Животных разделили на 4 группы. У 80-ти животных моделировали хроническое асептическое воспаление яичников и яйцеводов. Основной группе животных (n=24) проводили курс электрофореза 1% раствора эсобела. В первой группе сравнения (n=24) – курс гальванизации. Вторую группу сравнения составили 32 животных без лечения. Контрольную группу составили 20 интактных крыс, аналогичного с подопытными возраста. Электрофорез и гальванизацию осуществляли аппаратом «Поток- I M» с учетом видовых особенностей экспериментальных животных, с 30-х суток воспаления, всего на курс 10 сеансов. Крыс выводили из эксперимента в стадию диэструса под кольпоцитологическим контролем на 30, 40, 60 и 90-е сутки опыта с соблюдением правил работы с экспериментальными животными. Яичники и яйцеводы фиксировали в жидкости Карнуа, заливали в парафин и после изготовления срезов окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, по Браше, проводили постановку ШИК-реакции. На серийных срезах яичников через каждые 200-250 мкм подсчитывали различные виды фолликулов, атретические и желтые тела, определяли удельные объемы различных тканевых элементов органа с помощью окулярной сетки Автандилова. Количественные данные обрабатывали параметрическими и непараметрическими методами статистики с использованием пакета программ «Statistica 5,0».

Результаты исследования: на 30 и 40-е сутки в яичниках и яйцеводах обнаруживалась картина хронического воспалительного процесса со значительным пролиферативным компонентом. Выявлялись множественные спайки между яичниками, яйцеводами и сальником, формирование фиброзной ткани, многочисленные инфильтраты, содержащие клетки моноцитарно-макрофагального ряда, лимфоциты, плазмоциты. Довольно часто обнаруживались включения тальковых телец, а также гигантские клетки инородных тел. Гемодинамические расстройства микроциркуляторного русла проявлялись престазом и стазом форменных элементов крови, пристеночным расположением лейкоцитов, явлениями тромбоза и отека межклеточного вещества. В яичниках отмечалось усиление процессов атрезии фолликулов, дискомплексация и деструктивные изменения фолликулярного эпителия. Содержание атретических фолликулов на 30 и 40-е сутки эксперимента было достоверно повышено ($p<0,01$) по сравнению с интактными животными аналогичного возраста.

На 60 и 90-е сутки обнаруживались выраженные склеротические изменения периваскулярной соединительной ткани, фиброз в области спаек, в белочной оболочке яичников, собственной пластинке слизистой яйцеводов. Выявлялись некробиотические и репаративные процессы в эпителии яйцеводов, выраженная атрезия растущих фолликулов, дискомплексация и деструктивные изменения фолликулярного эпителия по типу апоптоза. В части вторичных фолликулов обнаруживались инициация мейоза и псевдодробление, признаки кариорексиса

бластомеров. Количество примордиальных, растущих фолликулов и желтых тел было снижено по сравнению с таковыми у интактных животных, а содержание атретических фолликулов, напротив, существенно возрастало.

При гистологическом исследовании яичников и яйцеводов животных после проведения курса абдоминально-сакральной гальванизации (40-е сутки) более выражены, по сравнению с описанными в аналогичный срок предыдущего эксперимента, процессы клеточной, преимущественно лейкоцитарной, инфильтрации сальника в местах формирования спаек с поверхностью яичников и яйцеводов. Со стороны генеративного аппарата яичников отмечалось одновременное усиление процессов роста и атрезии фолликулов на различных стадиях развития.

На 60 и 90-е сутки опыта были выявлены пролиферативные и склеротические изменения соединительнотканных элементов. Как и в аналогичные сроки эксперимента без применения гальванизации, выражено периваскулярное разрастание коллагеновых волокон, обнаруживались грубые фиброзные спайки яичников, яйцеводов с сальником. В фолликулярном аппарате преобладали процессы атрезии, затрагивающие преимущественно вторичные и третичные фолликулы.

Таким образом, применение абдоминально-сакральной гальванизации не является методом лечения, оказывающим существенное влияние на течение ХВЗПМ в эксперименте и не является фактором, препятствующим склеротическим изменениям в яичниках и яйцеводах.

Проведение курса электрофореза 1% раствора эсобела модифицировало динамику и характер тканевых процессов в придатках матки, наблюдаемых при хроническом экспериментальном воспалении. Уменьшалась степень выраженности и распространенности спаечного процесса. Возрастало содержание тканевых базофилов и плазмоцитов, что является косвенным признаком активации местных иммунных процессов и показателем репарации соединительной ткани. Среди клеток соединительнотканной стромы было повышено содержание макрофагов. На 60-е сутки эксперимента обнаруживалось снижение удельного объема интерстициальной соединительной ткани яичников до 0,386±0,032 в основной группе (у животных без лечения – 0,514±0,026, $p<0,05$). Удельный объем интерстициальной соединительной ткани у интактных животных в аналогичный срок эксперимента составил 0,373±0,03 и достоверно не отличался от основной группы. Влияние электрофореза 1% раствора эсобела на фолликулярный аппарат яичников проявлялось достоверными ($p<0,01$) увеличением содержания растущих фолликулов, желтых тел и снижением количества атретических фолликулов и тел. Растущие фолликулы имели, как правило, обычное строение. Вместе с тем в отдаленные сроки эксперимента (90-е сутки) отмечались явления очагового периваскулярного фиброза в стенке яйцеводов и мозговом веществе яичников, умеренного снижения функциональной активности секреторных клеток эпителия яйцеводов, проявляющиеся уменьшением продукции ШИК-позитивного вещества.

Обсуждая возможные механизмы действия электрофореза экстракта иловой сульфидной грязи при терапии ХВЗПМ, следует предположить, что экстракт вызывает активизацию фиброкластов и макрофагов, регулирующих соотношение пролиферации и резорбции коллагена , препятствует увеличению удельного объема интерстициальной соединительной ткани, развитию фиброзно-склеротических изменений и спаечного процесса. Таким образом, применение электрофореза 1% раствора экстракта иловой сульфидной грязи позволит повысить эффективность комплексной терапии хронических воспалительных заболеваний придатков матки. Экспериментально установлено нормализующее влияние пелоидофизиотерапии с использованием эсобела на процессы роста и атрезии фолликулярного аппарата яичников, с уменьшением последней.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТАГЛАНДИНА Е1 ДЛЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ ВЫСОКОГО РИСКА

Т.И. Кондрашова, М.С. Санжаровская
СГМУ, г. Томск

Свойства простагландинов серии Е и F используют в акушерстве с целью инициации и стимуляции родовой деятельности на протяжении нескольких десятилетий. Широкое применение простагландина Е2 (динопростол, препидил-гель, простин) для ускорения формирования родовой доминанты в нашей стране ограничено из-за высокой стоимости препарата. В связи с этим на кафедре акушерства и гинекологии ФПК и ППС СГМУ был предложен альтернативный вариант с использованием мизопростола (препарат простагландина Е1).

Проведен ретроспективный анализ течения 85 родов при головном предлежании плода. Архивный материал был разделен на две группы. В первую группу вошли 48 беременных, имеющих срок гестации 39-40 недель, которым в течение 3-9 дней создавался эстрогенно-энергетический фон, а затем в задний свод влагалища вводился мизопростол. В первую группу вошли 85,4% первородящих и 14,6% повторнородящих женщин. Средний возраст рожениц в данной группе составил 22,9+1,2 года. Вторая группа беременных (37 историй), аналогичная по возрастному составу и паритету, была отобрана для контроля. В нее вошли женщины, которым в те же сроки беременности проводился только эстрогенно-энергетический фон (синэстрол, аскорбиновая кислота, кокарбоксилаза, АТФ).

Из эстрагенитальной патологии в группах женщин наиболее часто встречалась НЦД по гипертоническому и гипотоническому типу, ожирение, хронический пиелонефрит, хронический тонзиллит.

Показаниями для индуцированных родов явилось наличие «недостаточно зрелой» шейки матки в 40 недель гестации у женщин группы высокого риска, а также гестоз, фето-плацентарная недостаточность, узкий таз, крупный плод.

Все женщины были родоразрешены в срок, через естественные родовые пути, живыми детьми. Было установлено, что у 72,9% беременных основной группы родовая деятельность развилась после однократного применения препарата. У 5,7% женщин роды были повторными. После второй дозы препарата родовая деятельность развилась в 14,6% случаев, после третьей – в 12,5% случаев. Среди женщин, повторно получавших мизопростол, 61,5% женщин были повторнородящими.

Ретроспективный анализ показал, что длительность создания эстрогенной насыщенности у женщин с индуцированными после однократной дозы мизопростола родами в среднем составила 7,35+0,35 дней, после второго введения препарата – 3,35+1,02 дня ($p<0,001$) и после третьего введения – 2,5+0,49 дня ($p>0,05$). Следовательно, для большей успешности применения мизопростола необходимо создание эстрогенно-энергетического фона не менее 6-7 дней.

При проведении эстрогенно-энергетического фона в течение 5-7 дней роды после первой дозы наступили в 92,2% случаев. При длительности гормонального фона менее 6 дней, родоразрешение после первой дозы простагландина наступило в 16,67% случаев ($p<0,05$). При проведении фона более 7 дней роды после первой дозы мизопростола произошли в 30% случаев ($p<0,05$). Это свидетельствует о том, что пролонгирование создания эстрогенного фона более 7 дней не увеличивает эффективности предлагаемого метода.

Нами сравнивалась средняя продолжительность родов у женщин, получавших мизопростол, и в контроле. Средняя продолжительность родов у женщин из первой группы составила 8,7+1,2 часа (у первородящих - 9,5+1,1 часа, у повторнородящих – 5,5+1,3 часа). Средняя продолжительность родов у наблюдаемых из контрольной группы составила 8,5+1,0 часов (у первородящих - 8,8+0,9 часа, а повторнородящих – 7,5+1,0 часа ($p<0,001$). Средняя кровопотеря в родах в первой группе составила 251+19 мл, а в контрольной группе – 200+31 мл ($p<0,05$).

Сравнивалась также частота осложнений родов в обеих группах. У женщин, получавших перед родами простагландин Е1, без осложнений прошли 30,3% родов; остальные женщины имели от 1 до 3 осложнений (слабость родовой деятельности – 27,2%, преждевременное излитие околоплодных вод – 12,1%, разрывы шейки матки первой и второй степени – 6,06% и острая гипоксия плода в родах –12,1%). В контрольной группе не имело осложнений 34,2% рожениц. В этой группе: первичная и вторичная слабость родовой деятельности наблюдалась в 21,05%, преждевременное излитие околоплодных вод – 31,6% ($p<0,05$), разрывы шейки матки первой и второй степени – 21,05% ($p<0,05$), острая гипоксия плода в родах в 10,5%.

В первой группе состояние новорожденных по шкале Апгар на первой минуте в среднем оценивалось в 6,8+0,8 балла, а в контрольной группе - в 7,6+0,2 баллов ($p<0,05$) На пятой минуте эти значения были соответственно равны 7,1+0,8 и 8,0+0,2 баллов ($p<0,05$). Синдром угнетения у новорожденных женщин исследуемой группы был диагностирован в 3,57% случаев, а у новорожденных женщин контрольной группы – в 18,9% случаев ($p<0,05$). Случаев родовой травмы у новорожденных в основной группе не было, в контрольной группе их процент составил 16,2% ($p<0,05$).

Помимо снижения количества акушерских осложнений предлагаемый метод существенно увеличил интенсивность предродовой подготовки. Так, среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре женщинами, получавшими препарат простагландина Е1 составило 13,4+1,4, а пациентками из контрольной группы – 19,8+3,4 дня ($p<0,05$). До родов беременные из первой группы оставались в стационаре 6,6+0,8 дней, а второй – 8,5+1,7 дней ($p<0,05$). Продолжительность пребывания в стационаре после родов женщин, которым назначался простагландин Е1, составила 6,8+0,8 дней, а без него – 7,8+0,8 дней.

Таким образом использование простагландина Е1 улучшает качество и ускоряет темп формирования родовой доминанты. Это отражается в снижении количества осложнений в родах для матери и плода, а также в уменьшении стоимости индукционной терапии.

Список литературы:

1. Абрамченко В.В. Активное ведение родов.- Санкт-Петербург: Специальная Литература, 1999.- с.55-56
2. Сидорова И.С., Макаров И.О. Применение препидил геля и простин Е2 вагинального геля для подготовки шейки матки и индукции родов. Препараты для акушерства и гинекологии.- PHARMACIA CORPORATION, 2000.- с.14-23
3. Deborah A.Wing An effective agent for cervical ripening and labor induction.- American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1995, №6, Т. 172, с.1-3

ОСОБЕННОСТИ АПОПТОЗА ЛИМФОИДНЫХ КЛЕТОК ЭНДОМЕТРИЯ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН

Ю.С. Анциферова, М.В. Батрак
Ивановская государственная медицинская академия, г. Иваново

Апоптоз или запрограммированная клеточная гибель является одним из основных универсальных регуляторных механизмов в биологических процессах [1]. Иммунокомпетентные клетки с одной стороны способны контролировать выраженность апоптоза за счет синтеза ряда цитокинов, с другой стороны апоптоз самих лимфоцитов может служить удобной моделью для изучения этого явления. Наибольший интерес в плане изучения процессов апоптоза представляют барьерные ткани, где отмечается наиболее выраженная антигенная стимуляция и где очевидна практическая значимость апоптоза [2]. Эндометрий играет важную роль в формировании локального иммунитета репродуктивного тракта. Степень активации лимфоидного аппарата эндометрия во многом определяет функционирование эндометрия [2,3]. Поэтому, уточнение тонких механизмов регуляции иммунных процессов в эндометрии позволит расширить наши представления о патогенезе целого ряда заболеваний урогенитального тракта. Изучение особенностей функционирования лимфоидных клеток на различных уровнях в организме будет способствовать более полному пониманию нами механизмов развития и регуляции локального иммунного ответа.

Цель исследования- установить особенности апоптоза лимфоидных клеток эндометрия у здоровых фертильных женщин для уточнения локальных механизмов регуляции и терминации иммунного ответа.

Материалы и методы. Представленная работа была выполнена на базе лаборатории клинической иммунологии НИИ Материнства и детства им. Н. В. Городкова. Материалом для исследования служили гепаринизированная венозная кровь из кубитальной вены и биоптаты эндометрия 23 гинекологически здоровых женщин. Обогащенную популяцию лимфоцитов периферической крови получали стандартным методом скоростного центрифугирования в градиенте плотности фиколл-верографина (d=1,078). Количество Annexin V-связывающих лимфоцитов оценивали в популяции CD45+CD14- клеток. Кроме определения общего количества апоптических лимфоцитов (Annexinv+), определяли содержание лимфоцитов, находящихся на ранних стадиях апоптоза (с фенотипом Annexinv+PI-) и на поздних этапах апоптоза/некроза (с фенотипом Annexin V+PI+). Статистическую обработку данных проводили с расчетом среднего арифметического и ошибки среднего арифметического. Достоверность различий определяли по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Для характеристики особенностей апоптоза в эндометрии здоровых женщин нами была изучена готовность лимфоцитов к вступлению в апоптоз, определяемая по экспрессии на поверхности клеток молекулы CD95. Было установлено, что в эндометрии здоровых женщин достоверно повышалось содержание лимфоцитов, экспрессирующих на своей мембране молекулу CD95+ ($p<0,02$). В эндометрии здоровых фертильных женщин достоверно понижается количество лимфоцитов, фиксирующих на мембране только аннексин ($p<0,05$), в то время как количество лимфоцитов фиксирующих и аннексин и пропидиум йодид достоверно не отличается на системном и локальном уровне ($p>0,05$). Известно, что развитие иммунного ответа сопровождается апоптозом активированных клеток лимфоцитов, что определяет физиологическую терминацию иммунного ответа. Установлена взаимосвязь между нарушениями регуляции процесса апоптоза и развитием онкологических, аутоиммунных и других заболеваний, сопровождаемое снижением эффективности иммунологического надзора [3]. Исследования целого ряда авторов выявили новые механизмы подавления иммунологического надзора, связанные с апоптозом и Fas-антигеном (FasR, APO-1, CD 95) [2]. Основная функция Fas-антигена состоит в связывании с Fas-лигандом (FasL или CD95L), что запускает каскад внутриклеточных реакций, приводящих с апоптозу. Таким образом, взаимодействие FasR с FasL приводит к запуску апоптоза в клетке. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что для эндометрия здоровых женщин характерно более высокое содержание лимфоцитов, экспрессирующих на своей поверхности молекулу CD95, по сравнению с этим показателем в периферической крови. Это позволяет сделать вывод о том, что на локальном уровне усилена готовность клеток к вступлению в апоптоз. Однако, повышение количества CD95-позитивных лимфоцитов происходило не за счет регуляторных популяций Т-лимфоцитов. Вероятно, в эндометрии повышена готовность к вступлению в апоптоз других клонов лимфоцитов – например, В-клеток, или ЕК, которые выполняют эффекторную функцию. Складывается впечатление, что высокое содержание в эндометрии активированных CD45RO+ клеток-памяти, которые по литературным данным относятся к популяциям лимфоцитов с более высокой продолжительностью жизни, приводит к более интенсивному темпу смены различных короткоживущих эффекторных популяций после выполнения ими их функции. С другой стороны, отсутствие отличий в экспрессии Fas антигена в популяции Т-хелперов и ЦТЛ, может быть связано с тем, что высокий уровень АГ-стимуляции ведет к высокому темпу смены активированных клонов, в результате чего количество клеток, готовых к вступлению в апоптоз в этих популяциях визуально не определяется. При определении способности клетки связывать Аннексин, можно идентифицировать все стадии апоптоза. Дополнительное окрашивание клеток пропидиумом иодидом позволяет определять те клетки, у которых уже нарушена целостность мембраны, то есть клетки, находящиеся либо на поздних стадиях апоптоза, либо - некороза. В нашем ис-

следовании параллельное окрашивание лимфоцитов эндометрия и периферической крови пропидиумом иодидом и Аннексином V позволило определить как общее количество клеток, вступивших в апоптоз, так и содержание лимфоцитов, находящихся на ранних стадиях апоптоза (Аннексин V+/пропидиум иодид-) и на поздних стадиях апоптоза/некроза)(Аннексин V+/пропидиум иодид+). Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что для эндометрия здоровых женщин было характерно резкое повышение содержания лимфоцитов, находящихся на поздних стадиях апоптоза. Принимая во внимание тот факт, что повышенную готовность к вступлению в апоптоз демонстрировали эффекторные популяции лимфоцитов, но не регуляторные клетки, можно предположить, что высокий уровень лимфоцитов, находящихся на поздних стадиях апоптоза, связан именно с быстрой сменой эффекторных клеток в эндометрии. Более высокий уровень АГ стимуляции в эндометрии как в барьерной ткани требует быстрого развития эффекторных стадий иммунного ответа (например, быстрой активации В-лимфоцитов с их трансформацией в плазматические клетки, вырабатывающие иммуноглобулины) для своевременной элиминации патогена. Высокое содержание в эндометрии клеток, подвергнувшихся апоптозу и находящихся на поздних этапах гибели, по-видимому, отражает особенности формирования физиологической терминации иммунного ответа на локальном уровне по сравнению с системным.

Результаты нашей работы позволяют сделать следующие выводы:

1. В эндометрии здоровых женщин повышено содержание лимфоцитов, готовых к вступлению в апоптоз
2. В эндометрии здоровых женщин повышено содержание лимфоцитов, находящихся на поздних стадиях апоптоза.

Список литературы:

1. Ковальчук Л.В., Чередеев А.Н. Иммунорегуляторная роль моноцитов в норме и при иммунопатологии // Иммунология.-991.- №27.-с2-5.
2. Ярилин А.А. Основы иммунологии: Учебник.-М:Медицина,1999.-608с.
3. Couturies C.,Haeftner-Cavaillon N.,Weiss L. et al. Indaction of cell- associated interleukin 1 through stimulation of the adhesion – promoting proteins LFA-1 and CD3 of human monocytes// Eur.J. Immunol.-1990.-20,№5.-p.999-1005.

КРИТЕРИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В СОЧЕТАНИИ С НАРУЖНЫМИ КОРТИКОСТЕРОИДАМИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

Н.В. Бедарева

СГМУ, г. Томск

Начавшись в раннем детстве атопический дерматит, оно может протекать долгие годы с частыми обострениями и ремиссиями, как правило, сезонного характера. Так как в основе механизмов заболевания лежит генетическая предрасположенность к различным аллергическим реакциям, причинно-направленная терапия больных атопическим дерматитом в настоящее время неосуществима [1]. Поэтому наиболее актуальным аспектом научных исследований при атопическом дерматите является разработка новых комплексных методов патогенетической и симптоматической терапии, позволяющих эффективно снимать обострения заболевания и удлинять ремиссию между ними. Особенно важной представляется проблема лечения детей, больных атопическим дерматитом предпубертатного и пубертатного возраста, когда обострения часто становятся агрессивными, а психика ребенка в этот период весьма нестабильна [4].

При атопическом дерматите развивается (на фоне генетической предрасположенности) гиперчувствительность Т-клеток, гиперчувствительность клеток Лангерганса, дефект клеточного иммунитета по Т-супрессорам и гиперпродукция IgE [2]. Взаимодействие этих компонентов патогенеза и обеспечивает подверженность больных частым аллергическим реакциям и склонность к вторичным инфекциям бактериального и вирусного происхождения [3]. При этом зуд, являясь постоянным симптомом воспалительного процесса на коже, уже на ранних этапах детской фазы заболевания приводит к функциональным изменениям со стороны нервной системы и формированию психоэмоциональной зависимости кожного процесса.

Целью настоящего исследования явилось изучение клинической эффективности кларитина и крема элоком (Шеринг-Плау, США) у больных атопическим дерматитом. Под наблюдением находилось 23 больных в возрасте от 12 до 27 лет, среди которых было 14 девушек и 9 юношей. У всех больных АД имел классическую форму, отвечая основным критериям классификации Rajka, и характеризовался распространенностью процесса и резистентностью к раннее проводимой терапии. Кларитин назначался 1 раз в сутки в дозе 10 мг в течении 10 дней. Во время приема кларитина местно применялся крем блоком. Пациентам рекомендовалась гипоаллергенная диета.

Оценку эффективности действия кларитина проводили по двум параметрам. Первым параметром была динамика основных клинических проявлений заболевания (эритема, лихенификация, сухость, шелушение, зуд и др. – всего 9 критериев), оценку которых осуществляли по 4–балльной системе при максимальном клиническом индексе 27. Вторым параметром оценки явился дерматологический индекс “качества жизни”, так называемый индекс Finlay, который сводился к балльной оценке самим больным или его ближайшим окружением влияния

кожного заболевания на те или иные аспекты жизни больного. Максимальный индекс (самое низкое "качество жизни") составлял 30 баллов.

По этим параметрам оценку состояния больных проводили до начала терапии, и после окончания лечения. В результате применения кларитина у наблюдаемой группы пациентов, больных атопическим дерматитом, клинический индекс, до лечения составлявший в среднем 24, снизился до 8,0, что в относительном выражении составляет улучшение клинического состояния больных на 90%. Индекс Finlay, находившийся до лечения на среднем уровне 25, в конце лечения снизился до 5,0, что означает улучшение "качества жизни" на 50%. В целом клиническое выздоровление и значительное улучшение достигнуто у 17 больных и улучшение – у 6 пациентов.

Таким образом, результаты применения кларитина в сочетании с элокомом у больных атопическим дерматитом показывают его высокую эффективность при тяжелых, формах заболевания, торпидных к проводимой терапии, а так же, хорошую переносимость и отсутствие выраженных побочных явлений. Собственные исследования и данные литературы позволяют рекомендовать этот метод в комплексной терапии атопического дерматита.

Список литературы:

1. Родионов А.Н., Волгин В.Н., Королькова Т.Н., Матыцин В.О., Изучение изменения иммунологических показателей при различных клинических формах атопического дерматита // Вестник дерматологии и венерологии. - 1996. - N5. - С.13-15
2. Кунгуров М.В., Иммунологические аспекты атопического дерматита // Вестник дерматологии и венерологии. - 1999. - N3. - С.14-16
3. D.I.M. Leung // Atopic dermatities: immunobiology and treatment with immune modulators // Аллергия. астма. клиническая иммунология. - 1998. - N3. - С.1-5
4. Goldsmith P., Dowd P.M. The new H1 antihistamines. Dermatol Clin 1993;1:87 - 95.

ВЛИЯНИЕ БОРРЕЛИОЗНОГО АНТИГЕНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

В.В. Погребенкова, П.А. Селиванова, С.А Бабенко, С.К. Заподовников, А.С. Бараулина, С.В. Нечаева

СГМУ, Томск

Лайм-боррелиоз характеризуется глобальным распространением в рамках обитания иксодовых клещей. По уровню заболеваемости и тяжести клинического течения Лайм-боррелиоз представляет собой одну из актуальных проблем современной инфекционной патологии [1,2,5]. В томской области широко распространены I. persulcatus и I. ricinus, которые служат резервуаром для возбудителей болезни Лайма – в нашем регионе это преимущественно B. burgdorferi и B. garinii. При попадании боррелий в кожу человека, они подвергаются воздействию многочисленных факторов защиты макроорганизма. На стадии локальной инфекции важная роль в элиминации возбудителя принадлежит неспецифическому фагоцитарному звену иммунитета. В процессе фагоцитоза происходит гибель боррелий, фрагменты лизированных микроорганизмов становятся доступными иммунной системе, в результате чего включаются механизмы специфической иммунной защиты [3,4]. При этом иногда наблюдается незавершенный фагоцитоз, в связи с чем создаются условия для последующей персистенции возбудителя и развития развернутой клинической картины [1,3]. Реакции со стороны компонентов неспецифической резистентности при Лайм-боррелиозе изучены недостаточно, в связи с чем актуальным представляется оценить функцию фагоцитарного звена в ответ на поступление боррелий в организм.

Цель данной работы – изучение влияния боррелиозных антигенов на функциональную активность нейтрофилов периферической крови людей, ранее не подвергавшихся заражению боррелиями.

В работе использовали культуру B. garinii, предоставленную ФГУП НПО «Вирион».

Боррелии бёыли выделены из клещей I. persulcatus, собранных в Томской области, культура боррелий получена на среде BSK-II, затем инактивированы азидом натрия. Для исследования были отобраны 20 здоровых добровольцев из числа жителей г. Томска в возрасте от 18 до 45 лет, ранее никогда не подвергавшихся укусам клещей. Факт отсутствия заражения боррелиями подтверждался на базе ФГУП НПО «Вирион» с помощью реакции непрямой иммунофлюоресценции (нРИФ). Фагоцитарная активность нейтрофилов оценивалась в тесте восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-тест). Проводили постановку спонтанного НСТ-теста, НСТ-теста, стимулированно традиционным раздражителем пирогеналом и НСТ-тест, стимулированный боррелиозным антигеном. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы MS Excel 7.0 for Windows.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты НСТ-теста у здоровых доноров

Варианты НСТ-теста	M±m %
Спонтанный	9,02±0,73
стимулированный пирогеналом	15,15±1,65 *
стимулированный боррелиями	19,16±3,32 *

*Примечание: * - p<0,01 в сравнении со спонтанным НСТ-тестом*

Спонтанный НСТ-тест у всех исследуемых оказался в пределах физиологический норм (2 – 15%), в среднем - 9,02±0,73 %, стимулированный составил 15,15±1,65 %, что свидетельствует о достаточных функциональных резервов в системе. Однако более сильным чем пирогенал стимулятором активности нейтрофилов оказался боррелиозный антиген; процент функционально активных нейтрофилов составил в этом случае - 19,16±3,32 %. Таким образом, боррелии оказались сильными активаторами кислородозависимой микробицидности. Компоненты фагоцитарного звена, в частности нейтрофилы, играют определенную роль на этапе поступления возбудителя в организм и на этапе локальной инфекции. И от их функционального состояния зависит дальнейшее протекание инфекционного процесса – либо это ограничение и элиминация возбудителя, либо – диссеминация и прогрессирование болезни. Иммунопатогенез болезни Лайма требует дальнейшего длительного постадийного изучения. На сегодняшний день конкретные механизмы, обеспечивающие возможность длительной персистенции боррелий в условиях активного иммунного ответа, могут только предполагаться. Не исключено, что длительной персистенции боррелий в организме человека могут способствовать дефекты кислородзависимой микробицидности фагоцитов.

Список литературы:

1. Ананьева Л.П. Иксодовые клещевые боррелиозы (Лаймская болезнь). Экология, клиническая картина и этиология //Терапевтический архив. – 2000.- №5. - С. 72 - 76
2. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) – Спб: «Издательство Фолиант» - 2000. – 160 с.
3. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. Пер. с англ. – М.: Мир, 2000. – 592 с.
4. Хабудаев В.А. Клинико-патогенетические особенности болезни Лайма. Автореф. дисс. канд. мед. наук. - М. – 2001. 23 с.
5. Эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика иксодовых клещевых боррелиозов. Рекомендации для врачей.Санкт-Петербург. – 2000.

УЧАСТИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА-5 В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТИ БРОНХОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Е.В. Высоких

СГМУ, г. Томск

По литературным данным около 5% взрослого населения и до 10% детей страдают бронхиальной астмой (БА). Это хроническое заболевание дыхательных путей, характеризующееся периодическими приступами удушья с нормальным дыханием в межприступный период [4]. В патогенез БА вовлекаются клетки иммунной системы – тучные клетки, базофилы, Т-лимфоциты. Ведущая роль принадлежит эозинофилам, которые являются источником большого количества провоспалительных и токсических продуктов, приводящих к повреждению бронхов [1].

Изучение механизмов регуляции тонуса бронхов при БА, выяснение механизмов, лежащих в основе развития воспалительного процесса и бронхоспазма позволит предложить новые пути лечения и реабилитации больных БА. Наиболее перспективными являются исследования, выполняемые на экспериментальных моделях.

В настоящее время ИЛ-5 считают ключевым цитокином, ассоциированным с эозинофильным воспалением и активирующим эозинофилы человека, который играет ключевую роль в развитии бронхиальной астмы [3].

В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение влияния ИЛ-5 на сократительную активность гладких мышц воздухоносных путей у морских свинок с экспериментальной бронхиальной астмой.

В работе использовались экспериментальные животные – половозрелые морские свинки–самцы весом 200-400 г. Животных экспериментальной группы сенсибилизировали подкожными введениями взвеси овальбумина в физиологическом растворе. На 21 день животных ингалировали аэрозолем взвеси овальбумина. После окончания животных умервщляли без применения наркоза методом цервикальной дислокации [4, 2]. Для изучения влияния ИЛ-5 изолированные сегменты в течение 18 часов инкубировались в среде с добавлением ИЛ-5 (концентрация 10нМ/л), после этого сегменты подвергались действию гистамина в концентрациях 0,01нМ-100мкМ

Результаты исследования представлены на рисунке 1. У животных контрольной группы гистамин вызывал дозозависимое сокращение сегментов в концентрациях от 5 мкМ, максимальная амплитуда сокращение составляла 41,8±3,5%. У сенсибилизированных животных гистамин вызывал сокращение в концентрации свыше

1нМ, а максимальная амплитуда сокращения достигала 84,12±7,2%. Такая амплитуда сокращения кольцевых сегментов трахеи сенсибилизированных животных на гистамин может свидетельствовать о гиперреактивности бронхов и трахеи и увеличение пороговых концентраций.

Как уже упоминалось выше, для изучения влияния ИЛ-5 изолированные сегменты в течение 18 часов инкубировались в среде с добавлением ИЛ-5 (концентрация 10нМ/л). После этого сегменты подвергались действию гистамина в концентрациях от 0,01нМ – 100 мкМ , при этом максимальная амплитуда сокращения оказалась в 1,5 раза выше, чем у сегментов экспериментальной группы (рис. 1).

Сократительный ответ инкубированных с ИЛ-5 ГМ бронхов, отмечался при меньшей концентрации гистамина (10-8 М/л), чем без инкубации. Также было выявлено повышение амплитуды сокращения в ряду концентраций гистамина 10-8-10-5 М/л, то есть гистамин вызывал дозозависимое изометрическое сокращение гладких мышц, инкубированных с ИЛ-5 в меньших концентрациях, чем неинкубированных сегментов.

Повышение реактивности сегментов на воздействие гистамина после их инкубации с ИЛ-5 свидетельствует о его способности инициировать процессы, способствующие развитию гиперреактивности воздухоносных путей, непосредственно в стенке бронхов.

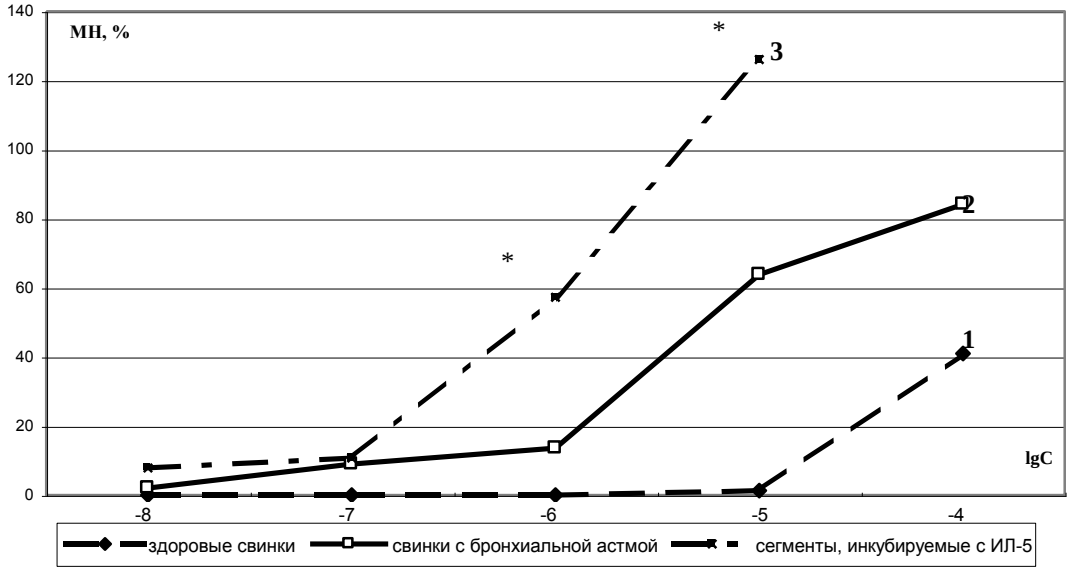


Рис.1. Зависимость механического напряжения гладкомышечных сегментов воздухоносных путей морских свинок от концентрации гистамина.

** - достоверность различий между группами 1 и 2*

*** - достоверность различий между группами 2 и3*

Список литературы:

1. Галактионов В.Г. Иммунологии.- М.: МГУ, 1998.- 480с.
2. Саркисов Д.В., Ремезов П.И. Воспроизведение болезней человека в эксперементе. Москва, 1969. – 780с.
3. Хаитов Иммунология.-М.: Медицина, 2000г.
4. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма.- Москва.- 1997. – 432с. Т 1.
5. Ющик Л.В. Активность некоторых ферментов ткани легких морских свинок при модельном процессе бронхиальной астмы. – Львов. - 1986.-26с.

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ГРЫЖЕВОЙ БОЛЕЗНЬЮ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ III-IV СТЕПЕНИ

О.Н. Афанасьева

СГМУ, г. Томск

В настоящее время возросла роль иммунологических исследований в различных областях медицины, в том числе и хирургии. Исход различных заболеваний, а так же течение послеоперационного периода зависят от состояния иммунологической реактивности [1]. Хирургические вмешательства приводят к индуцированию иммунодефицитных состояний в организме. Это обусловлено тем, что уже через 4-24 часа развивается лимфопения с угнетением функций этих клеток. Торможение иммунной системы, по некоторым данным, может сохраняться до 30 дней [2]. На этом фоне могут развиваться гнойные осложнения в послеоперационном периоде, даже при «чистых» операциях. Особую актуальность эта проблема приобретает в старческом возрасте, когда снижена интенсивность регенераторных процессов, а в различных системах возникают необратимые изменения, в том числе и иммунной [3]. Наблюдается прогрессивное угнетение всех звеньев иммунной системы, более всего страдает Т-звено. Это связано с инволюцией тимуса. В-звено также подвержено негативным изменениям [2].

Снижается уровень нормальных антител, изменяется их активность. Снижена интенсивность процессов распознавания и переработки антигенов. Кроме того, снижение иммунологической реактивности обусловлено наличием сопутствующих заболеваний (ожирение). Выявлено, что ожирение отрицательно влияет на состояние иммунной системы, что проявляется в расстройстве иммунной реактивности, приводит к снижению антиинфекционной резистентности, вследствие чего возникают различные гнойничковые поражения кожи, воспалительные процессы в мочевых путях, желчном пузыре, гнойные абсцессы, респираторные инфекции, пневмониями, удлиняя время реабилитации таких больных [2].

Цель работы: выявить изменения показателей системного иммунитета больных грыжевой болезнью, а так же определить влияние фактора ожирения 111-1V степени на выраженность изменений иммунного статуса этих больных.

Материалы и методы: обследовано 30 больных с диагнозом приобретённая послеоперационная частично вправимая средне срединная грыжа передней брюшной стенки. Диагноз устанавливался на основании общепринятых критериев данной патологии. Из них 19 женщин и 11 мужчин в возрасте от 30 до 77 лет. Всем больным проводилось иммунологическое обследование 1 и 2 уровня по унифицированным методикам, утверждённым Российским методическим центром по лабораторному делу: радиальная иммунодиффузия в геле, определение CD-маркеров с помощью моноклональных антител, определение фагоцитарной активности нейтрофилов с помощью НСТ-теста, метод определения ЦИК с использованием ПЭГ6000. Контрольная группа составила 35 человек в возрасте от 30 до 60 лет [4].

При статистическом анализе данных использовался пакет Statistica 6.0. Проверка на нормальность распределения проводилась по критерию Колмогорова-Смирнова. Сравнение показателей, распределенных по нормальному закону, проводилось по критерию Стьюдента, в остальных случаях – по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Принимаемый уровень значимости 0,05.

Результаты и обсуждение: в группе пациентов моложе 60 лет фактор ожирения достоверно влиял на следующие показатели иммунного статуса ($p<0,05$): общие лейкоциты (абс.), моноциты, СД3(%), СД4(%), СД72(%), СД16(%). Статистически значимых различий в содержании эозинофилов, палочкоядерных, лимфоцитов, IgM, IgG, IgA, ЦИК, НСТ (спон.), СД4/СД8 не выявлено, то есть фактор ожирения не влияет на их уровень.

В группе пациентов старше 60 лет были выявлены различия в показателях: общие лейкоциты, НСТ (спон.), ЦИК, СД4 (%) (везде $p<0,05$). Значения других показателей в этой возрастной группе у больных сопутствующим ожирением III-IV степени и без него не отличались.

Как можно видеть из таблицы 1, у пациентов с ожирением в возрастной группе 30-60 лет снижено количество зрелых лимфоцитов (СД3), наблюдается угнетение В-звена (СД72 на нижней границе нормы). Уменьшение количества СД4 клеток, может привести к снижению интенсивности вторичного иммунного ответа. Значительное уменьшение СД16 клеток так же негативно влияет на состояние иммунологической реактивности, снижая резистентность к различным инфекциям, а увеличение общего количества лейкоцитов говорит о возможном наличии воспалительных процессов.

Таблица 1.

Показатели иммунного статуса в исследуемых группах

Показатели	Контрольная группа	Больные грыжевой болезнью	
		без ожирения	с ожирением III-IV степени
Возрастная группа 30-60 лет			
Общие лейкоциты, Г/л	4,59±0,15	6,29±0,39	8,53±0,41 *
Моноциты, %	4,35±0,12	3,7±0,15	6±0,99 *
СД3, %	65-79	65,4±2,53	54,36±3,30 *
СД4, %	30-50	45,1±1,71	34,73±2,01 *
СД72, %	3-15	6,7±1,08	3,32±0,42 *
СД16, %	6-18	7,5±0,83	3,18±0,42 *
Возрастная группа старше 60 лет			
Общие лейкоциты, Г/л	4,59±0,15	6,36±0,17	8,15±0,47 *
НСТ спон., %	5-12	3,60±0,51	11,33±2,73 *
ЦИК, ед.опт.пл.	0,040-0,100	0,1072±0,0029	0,147±0,004 *
СД4, %	30-50	43,60±0,24	31,75±3,47 *

*Примечание: * – наличие значимых различий показателя при сравнении с группой без ожирения ($p<0,05$).*

В старшей возрастной группе содержание общих лейкоцитов в обеих группах было в пределах верхней половины нормы. Уровень спонтанной фагоцитарной активности в группе без ожирения был существенно ниже нормы. Количество циркулирующих иммунных комплексов в группе с ожирением значительно превышало показатели в контроле. Содержание Т-хелперов в этой группе находилось на нижней границе нормы.

Выводы: В нашей работе выявлено, что во всех исследуемых группах наблюдались изменения показателей иммунного статуса, но в группе пациентов с грыжевой болезнью, осложненной ожирением III-IV степени эти

изменения носили более выраженный характер, поэтому предоперационная подготовка таких больных должна включать борьбу с избыточным весом и определение необходимости иммунокоррегирующей терапии.

Список литературы:

1. Дерюгина М.С. Реконструктивно-пластическая хирургия сложных вентральных грыж и диастазов прямых мышц живота. – Томск, 1999.
2. Караулов А.В. Клиническая иммунология и аллергология. – 2002.
3. Дерюгина М.С. Тихонов В.И. Шпилевой П.К. Состояние системного иммунитета у грыженосителей группы риска. // Медико-биологические аспекты гуморальной регуляции (сб. статей). – 1997. – С. 316-318.
4. Показатели иммунного статуса людей города Томска и Томской области. – Томск, 1989.
5. Климов В.В. Иммунный статус и его клиническая оценка: методы и рекомендации. – Томск, 1992.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПЕРСИСТЕНЦИИ ВИРУСОВ ГЕПАТИТА В И С

О.Е. Чечина, Н.С. Емельянова, О.Б. Жукова, Ю.В. Миноченко

СГМУ, г. Томск.

Персистентные вирусные инфекции являются на сегодняшний день весьма актуальной медико-биологической проблемой. Характерной особенностью вирусных гепатитов В и С является высокая степень хронизации инфекции. При формировании хронической инфекции вирусы для обеспечения собственного выживания используют пути, позволяющие им избежать действия защитных иммунных реакций организма. Антииммунная стратегия вируса сводится к подавлению индукции иммунного ответа или к угнетению реализации иммунных реакций, то есть проявляется после того, как организм уже накопил определенный запас антивирусных средств [1,2]. В связи с этим целью нашего исследования явилось выявление особенностей клеточного звена иммунитета при длительной персистенции вирусов гепатита В и С.

Нами было обследовано 12 пациентов с асимптоматической персистенцией вирусов гепатита В и С; из них 6 – с персистенцией вируса гепатита В и 6 – с персистенцией вируса гепатита С. Контрольную группу сравнения составили 8 практически здоровых доноров. Определение субпопуляций лимфоцитов проводили с помощью иммуноцитохимического (стрептавидин-биотинового) метода, основанного на использовании реакции антиген – антитело и высокой аффинности стрептавидина, конъюгированного с щелочной фосфатазой, к биотину. Результаты учитывали с помощью световой микроскопии [3]. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрического Х-критерия Ван-дер-Вардена.

Проведённое нами исследование состава субпопуляций лимфоцитов периферической крови при длительной бессимптомной персистенции вируса гепатита В позволило установить снижение содержания CD 4+-лимфоцитов в 1,4 раза, а также CD 56+-клеток в 1,5 раза по сравнению с аналогичными показателями у здоровых доноров. У пациентов с длительной асимптоматической персистенцией вируса гепатита С содержание CD 4+-лимфоцитов оказалось в 1,5 раза ниже соответствующего значения в контроле и составило 23,67 ± 1,76 % ($p<0,01$).

Таким образом, длительная персистенция вирусов гепатита В и С сопровождается снижением относительного количества Т-хелперов и NK-клеток, что свидетельствует о функциональной неадекватности иммунного ответа. Возможно, выявленные изменения состава клеточного звена иммунитета являются одним из факторов, способствующих поддержанию внутриклеточной персистенции вирусов гепатита.

Список литературы:

1. Букринская А.Г. Вирусология / А.Г. Букринская. – М.: Медицина, 1986. – 496 с.
2. Маянский А.Н. Персистенция вирусов: иммунологические и патогенетические аспекты / А.Н. Маянский, А.Н. Буков, Д.Г. Астафьев, С.П. Рассанов // Клиническая медицина. – 1998. – №2. – с. 19-25.
3. Тотолян А.А. Стандартизация методов иммунофенотипирования клеток крови и костного мозга человека / А.А. Тотолян, И.А. Балдуева, Л.Н. Бубнова и др. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2002. – №1. – с.44-50.

ОЦЕНКА СВЯЗИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ CYP2C19 И CYP2E1 С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ У ДЕТЕЙ

Ю.В. Коптяева, Е.Ю. Брагина

СГМУ, НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Исследования последних лет показали, что изменения функционирования системы детоксикации ксенобиотиков (биотрансформации) приводят к повышенной чувствительности организма к воздействию чужеродных веществ и к увеличению риска возникновения некоторых заболеваний, в том числе аллергических. Индивидуальные особенности работы системы биотрансформации определяются уникальным для каждого человека со-

четанием полиморфных вариантов генов ферментов этой системы [1]. Для ряда патологий исследованы и показаны ассоциации с активностью ферментов биотрансформации ксенобиотиков [2]. Оценки связи между состоянием системы детоксикации ксенобиотиков и бронхиальной астмой (БА) практически не были проведены, несмотря на их актуальность и практическую значимость.

В настоящей работе проведен поиск ассоциации полиморфизма генов ферментов биотрансформации CYP2C19 и CYP2E1 с атопической БА у детей. Исследование проводили на семейной выборке жителей Томской области, сформированной по пробандам - детям, страдающим БА, по данным комплексного клинического обследования. Было обследовано 172 человека, из них 59 больных детей в возрасте от 1,7 до 15 лет (средний возраст 9,07±3,51), в том числе 42 мальчика и 17 девочек. Для анализа связи полиморфизма генов CYP2C19 и CYP2E1 с БА использовали Transmission/Disequilibrium Test (TDT), оценивающий отклонение от случайной сегрегации аллелей при их наследовании больными детьми от гетерозиготных родителей [3].

Частоты унаследованных и не унаследованных маркерных аллелей *1 и *2 гена CYP2C19 и *C и *D гена CYP2E1 приведены в таблице. Значения статистики TDT составили 1,114 (p=0,291) и 0,000 (p=1,000) для CYP2C19 и CYP2E1 соответственно, что указывает на отсутствие статистически значимых отличий в частоте наследования изучаемых аллелей. С одной стороны, это может свидетельствовать об отсутствии связи исследуемых полиморфных вариантов генов ферментов биотрансформации с БА. С другой, стороны, возможно, что исследованная выборка недостаточна по объему для установления значимых ассоциаций изучаемых полиморфизмов с заболеванием. В будущем планируется увеличение выборки и дальнейшее исследование полиморфизма этих и других генов ферментов биотрансформации с БА для получения более точных результатов.

Таблица 1. Численности унаследованных и не унаследованных маркерных аллелей генов CYP2C19 и CYP2E1 у детей, больных БА.

Унаследованные	Не унаследованные	
	CYP2C19*1	CYP2C19*2
CYP2C19*1	74	26
CYP2C19*2	18	0

Унаследованные	Не унаследованные	
	CYP2E1*C	CYP2E1*D
CYP2E1*C	93	14
CYP2E1*D	13	0

Список литературы:

1. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.Э., Асеев М.В. Геном человека и гены «предрасположенности». – Санкт-Петербург: Интермедика, 2000. – 272 с.
2. Брагина Е.Ю, Гусарева Е.С., Фрейдин М.Б. Взаимосвязь полиморфных вариантов генов биотрансформации с мультифакториальными заболеваниями // Генетика человека и патология. Вып.6. – Томск: Печатная мануфактура, 2002. – С. 17-23.
3. Spielman R.S., McGunis R.E., Ewens W.J. Transmission test for linkage disequilibrium: the insulin gene region and insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) // Am. J. Hum. Genet. 1993. V.52. P. 506-516.

ИНТЕНСИВНОСТЬ АУТОИММУННЫХ РЕАКЦИЙ НА ФОНЕ ЛАЙМ – БОРРЕЛИОЗА

А.С. Бараулина, С.В. Нечаева, П.А. Селиванова

СГМУ, г. Томск

Западно-Сибирский регион является эндемичным по заболеваемости клещевыми инфекциями, к которым относится Лайм – боррелиоз [1].

Известно, что данное заболевание часто осложняется артритом [2,3]. Этиология процесса до конца не изучена, но существует предположение, что артрит носит аутоиммунный характер [1,3].

Целью настоящего исследования было установление взаимосвязи между титром антител к боррелиям и аутоиммунизацией организма.

На базе НПО « Вирион» были обследованы пациенты, имеющие в анамнезе факт присасывания клеща, у которых с помощью реакции непрямой иммунофлюоресценции было определено наличие антител к боррелиям. По результатам обследования были сформулированы две клинические группы: первая – с высоким титром антител (1/80 и выше; 18 человек), вторая – с низким титром антител (1/10 – 1/40; 16 человек).

В качестве контрольной группы были обследованы 18 здоровых добровольцев, отрицавших присасывание клеща в течение всей своей жизни, у которых в момент обследования были исключены острые инфекционно – воспалительные заболевания, обострение хронических заболеваний, прививки, применение иммунноактивных препаратов в течение одного месяца.

В качестве исследуемого материала использовали сыворотку крови, в которой с помощью реакции Ваалера – Роузе определялся титр ревматоидного фактора (РФ). РФ представляет собой антитела к иммуноглобулинам класса G и является одним из диагностических критериев ревматоидного артрита.

Результаты исследования представлены графически на рис.1

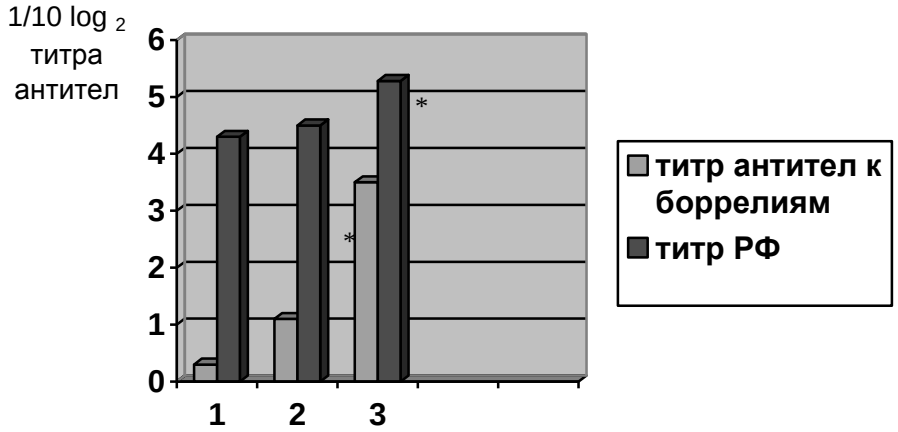


Рис. 1 *Интенсивность продукции антител у пациентов с болезнью Лайма.*

1 – Здоровые доноры
2 – группа пациентов с низким титром антител к боррелиям
3 - группа пациентов с высоким титром антител к боррелиям.
** - p< 0.05 в сравнении с группой здоровых доноров.*

В контрольной группе среднее значение антител к боррелиям в условных единицах (1/10 log2 титра антител) составило (0,27±0,013), титр РФ – (4,28±0,38). В группе пациентов с низким титром антител к боррелиям среднее значение титра противоборрелиозных антител составило (1,06±0,23), титр РФ (4,5±0,39). В группе пациентов с высоким титром антител к боррелиям среднее значение противоборрелиозных антител составило (3,5±1,2), титр РФ (5,28±0,45).

Из полученных данных следует, что наименьший титр РФ выявлен в группе здоровых доноров. Наибольшее значение этого показателя определено в группе пациентов с высоким титром антител к боррелиям, т. е. видна четкая взаимосвязь между титром антител к боррелиям и наличием аутоиммунных процессов в организме больных.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что с наибольшей вероятностью следует ожидать развитие артрита у пациентов с высоким титром антител к боррелиям.

Список литературы:

1. Козлов С. С. Лайм – боррелиоз в Северо-западном регионе России // Автореферат на соискание ученой степени д. м. н. – СПб, 1999.
2. Скрипникова И. А., Ананьева Л. П., Барскова В. Г. Иммунологический и гуморальный ответ у больных Лаймской болезнью // Терапевтический архив. – Т 67, № 11. – 1995. – с.49 – 53.
3. Федоров Е. С., Барскова В. Г., Ананьева Л. П. Механизмы регуляции воспаления и иммунитета в патогенезе болезни Лайма // Клиническая медицина. - № 6. – 1999. – с. 14 – 18.

NK-КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ГОРТАНИ И РОТОГЛОТКИ

С.К. Заподовников, М.С. Егорова, В.С. Муравьева
СГМУ, г. Томск

Онкопатология остается значительной проблемой XXI века. Область гортани и ротоглотки является одной из часто встречающихся локализаций злокачественных новообразований. Клетки иммунной системы способствует ограничению роста опухолей, опосредуя свое влияние через цитотоксичность. Естественная цитотоксичность обоснованно рассматривается как универсальный механизм контроля пролиферации и дифференцировки клеток в организме человека и животных, что определяет все возрастающее внимание исследователей к этому иммунобиологическому феномену [1]. Цитотоксической активностью обладают практически все клетки крови, в том числе и NK-клетки, цитотоксические Т-лимфоциты, моноциты/макрофаги и другие, осуществляющие иммунобиологический надзор за опухолевым ростом [2, 3].

Цель работы – исследовать количественное содержание NK-клеток у пациентов со злокачественными новообразованиями гортани и ротоглотки и оценить взаимосвязи уровня NK-клеток с другими параметрами иммунного статуса.

Нами был проведен анализ данных архива иммунологической лаборатории НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН за период с 2000 по 2002 годы. За это время в отделении ОГШ прошли обследование и лечение 52 больных с опухолями исследуемых локализаций. На момент обнаружения опухолей больным было от 40 до 77 лет

Оценивались следующие иммунологические показатели: субпопуляционный состав лимфоцитов с использованием моноклональных антител CD3, CD4, CD8, CD16, CD22; сывороточные иммуноглобулины классов IgA, IgM, IgG. Полученные значения оценивались в сравнении с нормативными показателями, характерными для здорового населения города Томска. Статистический анализ проводился с помощью программы Excel с использованием t-критерия Стьюдента.

При сравнительной оценке субпопуляционного состава лимфоцитов у пациентов с опухолями гортани и пациентов с опухолями ротоглотки была выявлено снижение количества CD16+ клеток ($p<0.05$) у пациентов со злокачественными новообразованиями гортани. В связи с незначительными различиями в иммунологических показателях этих двух групп пациентов мы объединили их в одну большую группу, в которой сформировали 2 группы, различающихся по содержанию NK-клеток. В состав 1-й группы вошли 15 пациентов с содержанием NK-клеток ниже нормативных значений. В составе 2-й группы 25 пациентов, у которых выявлялось нормальное содержание NK-клеток или даже выходящее за верхние пределы нормы.

При анализе популяционного состава лимфоцитов в группе больных, различия по содержанию NK-клеток, было выявлено достоверное снижение CD4+ и CD8+ лимфоцитов в первой группе по сравнению со второй, и тенденция к снижению CD3+ лимфоцитов. Таким образом, у опухоленосителей уровень CD4+ и CD8+ коррелирует с уровнем NK-клеток. Не исключено, что однонаправленность изменений со стороны NK-клеток и антигенспецифичеких Т-лимфоцитов может быть обусловлена снижением продукции интерферона-γ, являющегося важной составной частью системы естественной цитотоксичности. Известно, что интерферон-γ стимулирует функциональную активность NK-клеток и обеспечивает полноценную пролиферацию и дифференцировку Т-клеточного звена.

Также у этих пациентов было проведено сравнение содержания иммуноглобулинов. Выявлена тенденция к увеличению содержания Ig A у пациентов обеих групп ($p<0,05$) в сравнении со здоровыми. Предположительно это связано с иммунными процессами, обеспечивающими местную защиту на уровне слизистых оболочек.

12 из 40 пациентов были прооперированы по поводу удаления злокачественных новообразований. Через месяц после радикального хирургического лечения было проведено повторное обследование иммунного статуса. При оценке субпопуляционного состава лимфоцитов выявлено достоверное увеличение содержания NK-клеток (22,50±1,37), что практически соответствует содержанию этих клеток у здорового населения.

Полученные данные являются еще одним доказательством о существенной роли NK-клеток в осуществлении противоопухолевого иммунитета.

Иммунологические показатели

Иммунологические показатели	Здоровое население	Пациенты с опухолями гортани и ротоглотки (n=40)	Пациенты с опухолями гортани и ротоглотки после операции (n=12)	Пациенты с уровнем NK-клеток меньше нормы (n=15)	Пациенты с уровнем NK-клеток в пределах нормы и выше (n=25)
CD3 (%)	53,50±0,10	44,18±1,71	49,83±2,96	40,53±1,52	46,57±2,55
CD4 (%)	43,40±5,00	35,73±1,35	35,50±2,65	31,67±1,98 (p<0.02)**	38,39±1,64
CD8 (%)	20,00±2,70	32,84±1,10 (p<0.001)	33,17±2,01	29,60±1,34 (p<0.02)**	34,96±1,46
CD16 (%)	24,10±0,70	17,89±0,97 (p<0.001)	22,50±1,37 (p<0.02)*	12,20±0,46 (p<0.001)**	21,61±0,97
CD22 (%)	8,30±1,00	21,76±1,21 (p<0.001)	22,00±2,22	19,73±2,06	23,09±1,46
Ig G (г/л)	14,25±2,91	14,22±1,00	13,10±1,40	14,31±1,29	14,18±1,43
Ig A (г/л)	2,07±0,26	3,02±0,22	3,76±0,58	3,15±0,39	2,95±0,28
Ig M (г/л)	1,43±0,12	2,57±0,63	2,69±0,74	4,09±1,52	1,67±0,29

(p)- достоверность различийпо отношению к иммунологическим параметрам у пациентов до оперативного лечения;*

*(p)** - достоверность различий по отношению иммунологическим параметрам пациентов с содержанием NK-клеток в пределах нормы и выше.*

Список литературы:

1. Чекнев С. Б., Кульберг А. Я. Популяционная динамика противоопухолевой активности естественных киллеров человека.// Иммунология. 1995-№2.-с. 9-12.
2. Лыков А. П. Цитотоксическая активность клеток крови у больных раком желудка с различной активностью нервной системы.//Иммунология, 2000-№6

3. Ломакин М. С. Иммунологический надзор/ М.: Медицина, 1990.-256 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ АССОЦИИРОВАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ: ИКСОДОВЫМ КЛЕЩЕВЫМ БОРРЕЛИОЗОМ И ОПИСТОРХОЗОМ

П.А. Селиванова, В.В. Погребенкова, С.А. Бабенко
СГМУ, Томск

Томская область является эндемичной по иксодовому клещевому боррелиозу (ИКБ) [2] и описторхозу (О). Заболеваемость жителей Томской области ИКБ в 2001 году составила 52,1 на 100000 населения (490 случаев), по городу Томску – 60,4 на 100000 населения (290 случаев). Заболеваемость жителей Томской области описторхозом в 2001 году составила 776,8 на 100000 населения (6366 случаев), по городу Томску – 734,9 на 100000 населения (3550 случаев). Исследованиям показателей иммунитета при ИКБ и описторхозе посвящено достаточно много работ [1,3], однако изменения иммунного статуса при ассоциированной инфекции не изучены.

Целью данного исследования явилась оценка изменений некоторых иммунологических показателей при ИКБ в сочетании с описторхозом.

Нами были обследованы пациенты, обратившиеся за помощью в инфекционную клинику СГМУ в течение десяти дней после укуса клеща в эпидсезон 2001 года. Для детального исследования были отобраны данные иммунограмм 35 человек в возрасте от 15 до 55 лет. Пациенты были разделены на две группы соответственно нозологическим формам:

I группа – больные ИКБ (20 человек)

II группа – больные ИКБ в сочетании с описторхозом (15 человек)

Контрольную группу составили 20 здоровых доноров.

Данные результатов иммунологического исследования представлены на рисунке 1.

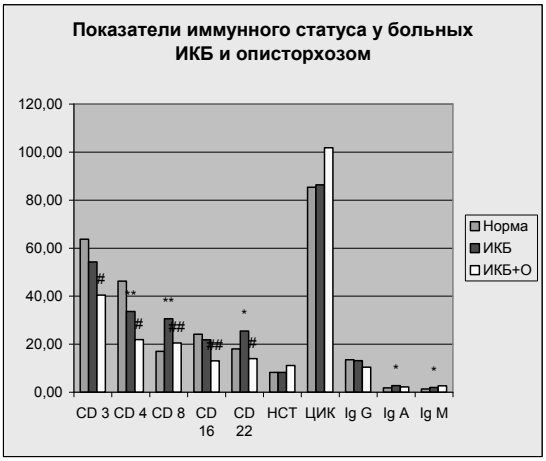


Рисунок 1

Примечание:
** – достоверность отличий (p<0,02) от показателей здоровых доноров*
*** – достоверность отличий (p<0,05) от показателей здоровых доноров*
 # – достоверность отличий (p<0,01) от показателей больных ИКБ
 # # – достоверность отличий (p<0,02) от показателей больных ИКБ

Общее число Т-лимфоцитов (фенотип CD3+) было снижено в обеих группах, однако во II группе это уменьшение было выражено в большей степени, чем при изолированном ИКБ (достоверность различий p<0,01). Аналогичные изменения прослеживаются и в показателях CD4+, CD16+ (достоверность различий p<0,02 по сравнению с I группой).

При анализе цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+) мы наблюдали достоверное повышение их количества во всех группах по сравнению с нормальными значениями (p<0,05). Однако при сравнении показателей между группами обращает на себя внимание угнетающее влияние сопутствующей иксодовому клещевому боррелиозу описторхозной инфекции. Показатели CD8+ при ИКБ и О были достоверно ниже, чем при изолированном ИКБ (p<0,02). Подобные изменения наблюдаются и в общей популяции CD22 – их количество достоверно ниже при ИКБ в сочетании с О по сравнению с I группой (p<0,01), тогда как при изолированном ИКБ их количество превышает показатели здоровых доноров (p<0,02).

Достоверно значимых изменений в показателях спонтанного НСТ-теста (функциональная активность нейтрофилов) и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) у пациентов всех групп выявлено не было. Однако следует отметить, что имеется тенденция к повышению ЦИК у больных II группы.

Содержание иммуноглобулинов класса А и М достоверно повышено по сравнению с нормой при изолированном ИКБ, что коррелирует с повышением общего пула В-лимфоцитов (фенотип CD22). Значимых отклонений в значениях показателей иммуноглобулинов между двумя группами не выявлено.

Результаты данного исследования свидетельствуют о более выраженных изменениях системы иммунитета и, прежде всего, ее клеточного звена при микст-инфекции (ИКБ и описторхоз), по сравнению с изолированным ИКБ. Это обосновывает необходимость проведения антигельминтной терапии описторхоза в восстановительном периоде иксодового клещевого боррелиоза.

Список литературы:

1. Козлов С.С. Лайм-боррелиоз в Северо-западном регионе России // Автореферат диссертации на соискание ученой степени д.м.н. – СПб,1999.
2. Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. Лайм-боррелиоз (иксодовый клещевой боррелиоз) – СПб – 2000. – 155 с.

3. Шонин А.А. Клинико-иммунологическая характеристика резидуальной фазы описторхоза // Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.м.н. – 1998. – http://www.infectology.spb.ru.

МЕТОДЫ ПОСТАНОВОК РЕАКЦИЙ ГИДРОЗОЛЬНОЙ АГГЛЮТИНАЦИИ НА ТВЁРДОМ НОСИТЕЛЕ

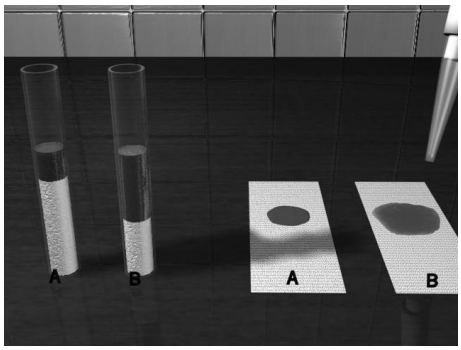
Д.В.Попов
Кировская Государственная Медицинская Академия, г. Киров

На сегодняшний день существует ряд лабораторных методов, позволяющих легко и быстро обнаружить в сыворотке крови человека маркёры тех или иных заболеваний. К ним относятся и реакции гидрозольной агглютинации.

Нами был разработан ряд новых вариантов иммунологических тестов, в основу кото-рых положены данные реакции. Преимущества разработанных методов состоят в исклю-чительной простоте и удобстве их применения как в лаборатории, так и в домашних усло-виях. Это обеспечивается применением твёрдого пористого носителя, способного адсор-бировать на своей поверхности антитела или другие биолиганды. В качестве таких носи-телей мы применили фильтровальную бумагу и хроматографические колонки.

Материалы и методы. Использовался гидрозоль гексацианоферрата железа («берлин-ская лазурь»). Все постановки осуществлялись на модели туберкулёза, т.е. на твёрдую фа-зу гидрозоля был адсорбирован антиген M. tuberculosis, а сыворотки были взяты от боль-ных с клинически подтверждённым диагнозом туберкулёза лёгких и от здоровых людей. Хроматографические колонки заполнялись модифицированным порошком оксида алюми-ния, гидроксида алюминия, мелкодисперсным мелом с улучшенными адсорбционными свойствами. Фильтровальная бумага также была модифицирована.

Ход постановки теста. На полоску фильтровальной бумаги или в колонку вносится предварительно разведённая сыворотка больного. По мере её пропитывания на поверхнос-ти носителя адсорбируются содержащиеся в сыворотке антитела. Затем вносится гидро-золь. Если исследуемая сыворотка содержала антитела к M. tuberculosis, то частички гид-розоля задерживались на носителе и не пропитывались в него. Это наглядно проявляется в виде синей полоски гидрозоля на поверхности порошка в колонке или сконцентрирован-ного в месте нанесения сыворотки пятна гидрозоля в варианте хроматографической бума-ги (рис.1 вариант А). Если данных антител в сыворотке нет, либо они содержатся в очень малом титре, то гидрозоль пропитывается как в порошок, так и в бумагу, не концентриру-ясь в области нанесения сыворотки (рис.1 вариант В).



Протестированная нами панель сывороток и многократное воспроизведение результа-тов позволяют говорить о достаточной чувствительности данного метода. Также следует отметить, что помимо туберкулёза с помощью данного метода можно диагностировать наличие хорионического гонадотропина, миоглобина, тропонина, антител к Treponema palli-dum и других субстанций в сыворотке человека. Тогда как доступность и простота этого теста позволяют проводить с его помощью скрининг населения на самый широкий спектр патологий.

Рис.1 Результаты теста.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГИСТР БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Сушилова
СГМУ, г. Томск

Бронхиальная астма (БА) – одна из самых актуальных медико-социальных проблем, имеющая исключительно важное практическое значение.

Общее число больных астмой в России приближается к 7 млн. человек, из которых более 1 млн. страдают тяжелыми формами заболевания [1].

До настоящего времени сведения о больных БА, проживающих на территории Томской области были разрознены и не систематизированы. Необходимость создания унифицированного регистра, содержащего различную информацию о больных БА, обусловлена внедрением диспансеризации пациентов, страдающих БА (и, прежде всего тяжелыми формами) на территории Томской области.

Электронный регистр больных БА в Томской области был впервые создан в 2002 году. В настоящее время в Томской области зарегистрировано 5940 взрослых больных БА. Электронная база данных преимущественно содержит сведения о пациентах с тяжелой и среднетяжелой формой БА и не претендует на достоверное отражения структуры заболеваемости астмой в Томской области. Особого внимания заслуживают пациенты с тяжелой БА. На территории Томской области количество обращений по скорой медицинской помощи по поводу БА

в 2001 – 10420, из них по поводу астматического статуса – 315. Смертность по причине БА в 2001 году составила 4,9% на 100 тыс. населения [2].

Таким образом, цель настоящей работы – улучшить качество оказания медицинской помощи больным БА, проживающим на территории Томской области путем систематизации медико-социальных сведений об этой категории больных.

В регистре отражены следующие разделы: дата рождения, домашний адрес, тяжесть течения заболевания, длительность заболевания, инвалидность, наличие базисной терапии, фенотип астмы.

В настоящее время регистр содержит данные об 1012 пациентах в возрасте от 18 до 86 лет. Среди них 32,5% (329) мужчин и 67,5% (683) женщин. По возрастным группам пациенты распределились следующим образом: IV возрастная группа (15-21 год) – 6,2% (63), V (21-40 лет) – 22,3% (226), VI (40-60 лет) – 43,4% (439), VII (старше 60 лет) – 28,1% (284).

Городские жители составили 68,9% (697) человек, сельские – 31,1% (315).

Стаж болезни варьировал от 1 года до 47 лет. Преобладали пациенты с длительностью заболевания 4 и 5 лет. Пациенты с легкой степенью тяжести составили 23,5% (238), со среднетяжелой – 41,2% (417), а с тяжелой – 35,3% (357). Базисную терапию получают 73,6% больных. Диагноз гормонозависимой БА среди пациентов с тяжелым течением БА зарегистрирован у 24% (86).

Среди больных с БА 12,7% (128) имеют различные группы инвалидности, подавляющее большинство из них пациенты, страдающие тяжелыми формами заболевания. Среди пациентов с тяжелой БА инвалидов II группы 29,6% (106), инвалидов III группы 6,6% (67). Среди пациентов со среднетяжелым течением заболевания инвалидов II и III групп по 4,1% (17).

Планируется широкое внедрение информации регистра в работу учреждений здравоохранения Томской области. В настоящее время имеющаяся информация уже используется в национальном мультицентровом фармакологическом исследовании «НАБАТ». Созданная нами база данных предполагает динамическое совершенствование путем дополнения имеющихся и занесения новых сведений, касающихся больных БА.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Бронхиальная астма. Атопический дерматит / Под ред. Чучалина А.Г. – М.: Издательство «Атмосфера», 2002. – 272 с.
2. По данным Томского областного бюро медицинской статистики.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВСПЫШКИ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА № 6

Ю.В. Байковская
СГМУ, г. Томск

Показатели заболеваемости иерсиниозной инфекцией у детей в г.Томске за последние 10 лет колебались от 56,1 (1992 г.) до 215,2 (1999 г.) на 100 000 детского населения. Доля детей среди заболевших иерсиниозной инфекцией составляет 67,4%, а показатели заболеваемости у детей в 3-4,2 раза выше чем у взрослых. Кроме того, ежегодно в городе Томске регистрировались вспышки иерсиниозной инфекции с количеством пострадавших от 8 до 31 человека. В 2002 году зарегистрирован самый крупный за последние 15 лет очаг псевдотуберкулеза с числом пострадавших – 37 человек в школе-интернате № 6.

Первые заболевшие дети появились 02.12.-04.12-06.12.02г. Они предъявляли жалобы: на повышение температуры тела до 37,2- 38,1˚С, боль в горле, насморк, кашель. В течение последующих трех дней в больницу им. Сибирцева с подозрением на псевдотуберкулез поступили 45 детей. Возраст заболевших детей от 8 до 16 лет. Среди персонала больных не зарегистрировано. Персонал пищеблока обследован серологически двухкратно, результат отрицательный.

Клиническая картина заболевания у детей характеризовалась сочетанием различных симптомов. Наиболее часто отмечалось наличие сыпи – у 76% заболевших, боли в животе - у 62% пострадавших, повышение температуры в пределах от 37,5˚ до 40˚- у 38 % детей, увеличение печени - у каждого третьего заболевшего. Кроме того, у больных детей отмечалось увеличение лимфоузлов, боли в суставах, жидкий стул, гиперемия зева, склерит, тошнота, рвота и т.д.(табл.1.).

Таблица 1.

Клинические симптомы заболевания у детей из школы-интерната №6, заболевших псевдотуберкулезом, г. Томск, 2002г.

Симптомы	Количество больных, у которых регистрировались симптомы	
	Абс. число	%
Мелкоточечная сыпь	28	76
Боли в животе	23	62
Повышение температуры	14	38
Увеличение печени	11	30
Увеличение лимфоузлов	8	22
Боли в суставах	7	19
Склерит	7	19
Жидкий стул	7	19
Тошнота, рвота	6	16
Гиперемия зева	6	16
Зуд кожных покровов	2	5,5
Боль в горле, кашель, насморк	4	11
Увеличение миндалин	1	3

Из 45 госпитализированных детей у 37 детей выставлен окончательный диагноз: Псевдотуберкулез. По степени тяжести заболеваемость распределилась следующим образом:

- у 1 ребенка тяжелой степени;
- у 22 детей средней степени тяжести;
- у 12 детей легкой степени тяжести;
- у 2-х стертая форма.

У заболевших преобладали среднетяжелые формы заболевания – 59,5% от числа заболевших. У 25 детей (67,6%) диагноз псевдотуберкулеза подтвержден серологически, у 2-х из них и бактериологически. Исследование крови на наличие антител проводилось методом РПГА. Титр положительных реакций колебался от 1:50 до 1:800. При этом серологически подтверждены 73% среднетяжелых форм заболевания, 50% легких форм, а так же тяжелая и две стертых формы заболевания. Зависимости титра антител от тяжести заболевания и сроков появления антител не установлено.

Наиболее вероятным фактором заражения являются блюда из сырых овощей. При анализе питания в школе-интернате №6 установлено, что 28 и 29 ноября ежедневно на завтрак готовился салат из свежей моркови, на ужин салат из свежей капусты. При этом было установлено, что на пищеблоке нарушается поточность приго-

товления блюд из сырых овощей, не соблюдаются условия и сроки хранения очищенных овощей, правила хранения разделочного инвентаря.

Из 12 проб овощей исследованных в бактериологической лаборатории ЦГСЭН в г. Томске и Томской области – Y. Pseudotuberculosis не выделена ни в одной пробе. Из 23 смывов, сделанных с тех же овощей и оборудования пищеблока, которые были исследованы Иркутским противочумным институтом методом ПЦР, в 11 пробах (48%) – выделена ДНК Y. Pseudotuberculosis (в смывах с картофеля, свеклы, моркови, капусты, чеснока, ванны для мытья овощей и т.д.).

В школе-интернате был проведен комплекс противоэпидемических мероприятий: организовано наблюдение и обследование детей и персонала, запрещено употребление сырых овощей без термической обработки; организована текущая дезинфекция на пищеблоке; устранены нарушения, выявленные при эпидемиологическом расследовании и т.д.

Таким образом, заболевания возникли вследствие нарушения технологии приготовления и сроков реализации блюд из свежих овощей. Инфицирование сырых овощей могло произойти как при уборке, так и в процессе хранения. Клиническая картина характеризовалась преобладанием среднетяжелых форм заболевания - 59%, из симптомов наиболее часто регистрировались сыпь, боли в животе, повышение температуры и увеличение печени. У 68% заболевших диагноз подтвержден серологически, из них у 60% на 15-35 день от начала заболевания. Бактериологический метод, как для диагностики, так и для исследования объектов внешней среды оказался малорезультативным: лишь у двух больных диагноз подтвержден бактериологически.

Бактериологическое исследование проб продуктов, смывов с объектов внешней среды дало отрицательный результат. Исследование этих же проб методом ПЦР установило наличие возбудителя псевдотуберкулеза в 48% проб внешней среды.

Внедрение метода ПЦР для диагностики иерсиниозной инфекции в г. Томске позволило бы более полно и в более короткие сроки осуществлять диагностику данных заболеваний, что положительно сказалось бы на качестве лечения данных больных.

ОШИБКИ ПРИ ВСКАРМЛИВАНИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

М.В. Барабаш
СГМУ, г. Томск

В настоящее время в диетологии основное значение принадлежит теории сбалансированного питания. Обеспечение нормальной жизнедеятельности организма, особенно детского, возможно при условии его снабжения не только адекватным количеством энергии, белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов, но и незаменимыми факторами питания и соблюдением достаточно строгих взаимоотношений между ними. Для организма будет вреден как недостаток, так и избыток каких-либо факторов питания [1]. При этом следует помнить, что желудочно-кишечный тракт ребенка первого года жизни, его ферментная система находится в процессе дифференцировки и созревания. Нарушение питания в этом возрасте, как качественное, так и количественное, может привести к серьезным последствиям и в дальнейшем сказаться на реализации творческих функций, совершенствовании адаптации, на сроках возникновения различных заболеваний, таких как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, ожирение. По рекомендациям ВОЗ от 2002 года основным питанием для детей первых 6 месяцев жизни является исключительно грудное молоко. В последующем в рацион ребенка вводятся другие продукты: овощи, фрукты, мясо, кефир и т.д. Для того, чтобы введение новых продуктов прошло безболезненно для ребенка, разработаны определенные правила и сроки введения прикормов [2, 3].

Целью нашей работы было изучение ошибок, допущенных родителями при вскармливании детей первого года жизни на основе данных анкетирования.

Нами были проанализированы 30 меню детей первого года жизни, которые наблюдались в поликлинике МСЧ № 2. По нашей просьбе меню заполняли сами родители за предыдущий день. Все дети были разделены на 3 возрастные группы: I гр. – 10 детей от 1-ого до 3-х месяцев; II гр. – 10 детей от 4-х до 6-ти месяцев; III гр. – 10 детей от 7-ми до 12-ти месяцев.

В результате анализа нами были получены следующие данные. В I группе 90% детей находились на грудном вскармливании, 10% - на смешанном. Из 10 меню 9 соответствовали норме (по режиму кормления и набору продуктов). Ошибкой явилось использование в качестве докорма одновременно двух смесей («Туттели» и «Вона»).

Во II группе 30% детей находилось на естественном вскармливании, 70% на смешанном и искусственном (использовались адаптированные и частично адаптированные смеси, такие как «Туттели», «Малыш», «Вини»). Из 10 анкет 2 соответствовали нормам (20%), в 3 случаях отмечалось нарушение режима кормления (не соблюдение часов дополнения и назначение блюд прикорма – фрукты, творог – между кормлениями), что составило 30%. Самая распространенная ошибка - нерациональный набор продуктов: использование каш более 1 раз в день (в 1 меню ребенок употреблял кашу 5 раз в день) – 50%.

Хуже всего выглядела ситуация в III возрастной группе: 100% меню не соответствовали физиологической норме. Нами были выявлены такие ошибки, как избыточное потребление мясных продуктов (100 гр. в сутки, при норме 70 гр.) – 1 меню, назначение каши более 3-х раз в день, как натуральной, так и инстантной – 4 меню, включение в рацион питания супа на мясном бульоне – 2 меню, употребление дополнений между кормлениями

(творог и фруктовый сок) – 3 меню. Ни в одном меню не был назначен 3 прикорм в виде кисло-молочных продуктов, хлеб или сухарики заменялись печеньем. Из 10 только 2 ребенка получали грудное молоко (20%), 8 детей находились на смешанном или искусственном вскармливании (80%), двое из которых получали неадаптированную смесь в виде коровьего молока.

Таким образом, больше половины опрошенных родителей кормят своих детей неправильно, и чем старше ребенок, тем больше допускается ошибок при его вскармливании. На наш взгляд это связано с тем, что несмотря на то, что родители получают полную информацию о правильном вскармливания от врача-педиатра, на практике они их не выполняют в силу семейных традиций, мнению окружающих и других причин.

Список литературы:

1. Алферов В.П., Романюк Ф.П. Питание детей первого года жизни: Пособие для врачей. –Санкт-Петербург, 2001 г.
2. Узунова А.Н. вскармливание детей первого года жизни. – Челябинск, 1997 г.
3. Воронцов И.М., Фатеева Е.М. Естественное вскармливание детей, его значение и поддержка: Учебное пособие для студентов и врачей. – Санкт-Петербург, 1998 г.

ДИСБИОЦЕНОЗЫ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

А.В. Валуйских, Е.Н. Курносенок, И.В. Лобачева

СГМУ, г. Томск

Атопический дерматит (АД) – чрезвычайно актуальная проблема педиатрии. Начинаясь в раннем детском возрасте, болезнь нередко приобретает хроническое течение, снижает качество жизни, способствует социальной дезадаптации и инвалидизации больных.

Согласно современным представлениям АД является системным заболеванием, так как в патологический процесс, наряду с кожей вовлекаются многие другие органы и системы. В частности показано, что все отделы пищеварительной системы, так же как и кожа при АД подвержены развитию аллергических реакций. Механизмы специфической аллергической воспалительной реакции слизистых оболочек пищеварительного тракта соответствуют таковым в коже и связаны с разрушением энтероцитов, активацией тучных клеток с высвобождением большого количества гистамина и других биологически активных субстанций. Также установлено, что при АД у детей имеется несостоятельность системы кишечной цитопротекции, нарушения секреции и моторики гастродуоденальной области, полостного пищеварения, снижение местного иммунитета.

Вышеперечисленные факты во многом объясняют чрезвычайно высокую подверженность детей, больных АД стойким изменениям микробного пейзажа кишечника. По некоторым данным до 80 – 97% больных АД страдают патологией органов пищеварения, среди которой ведущее место занимает дисбиоценоз кишечника.

Нарушениям нормальной микрофлоры кишечника при АД у детей сопутствуют существенные изменения микробиоценоза кожи. Примерно у половины больных АД выявляются IgE-антитела к белкам Staphylococcus aureus (S. aureus), в частности к энтеротоксиновому суперантигену. Показано, что почти у 90% больных, страдающих АД, имеется колонизация кожных покровов S. aureus, способного обострять или поддерживать кожное воспаление посредством секреции ряда токсинов-суперантигенов, стимулирующих Т-лимфоциты и макрофаги.

Приведенные факты обусловливают высокую актуальность изучения отдельных биотопов микробиоценоза при АД у детей.

Цель исследования: изучить показатели микрофлоры кишечника и особенности бактериальной флоры очагов кожных поражений при АД у детей в зависимости от клинико-морфологической формы и степени тяжести патологического процесса.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами изучена бактериальная флора кожи у 5 здоровых детей и у 17 детей в возрасте от 5 месяцев до 15 лет, страдающих различными формами АД. Среди обследованных больных у 12 отмечалась тяжелая диффузная форма заболевания, у 5 пациентов диагностирован АД легкой степени тяжести.

Для изучения микрофлоры кишечника нами обследовано 55 детей, страдающих АД. Из них у 17 больных (30,9%) диагностирована младенческая форма, у 29 пациентов (52,7%) – детская, у 9 детей (16,2%) – подростковая форма заболевания. Оценка тяжести течения АД (с использованием индекса SCORAD) показала, что 12 больных (22,8%) страдали легкой степенью тяжести болезни, 28 пациентов (55,9%) – средней степенью тяжести, у 15 детей (27,3%) зафиксирована тяжелая формой патологического процесса.

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что в обследуемой группе здоровых лиц носительство S. aureus на коже не превышало 13%, а на долю споровой палочки приходилось 7%.

На пораженных участках кожи у больных тяжелыми диффузными формами АД преобладала колонизация S. aureus, причем в возрастной группе от 5 мес до 3 лет его носительство наблюдалось у 100% детей, у больных в возрасте от 3 до 12 лет – в 75% случаев, в возрастной группе 12 – 15 лет – у 50% детей. В группе детей с ограниченной формой и легким течением заболевания колонизация S. aureus была выявлена в 60% случаев.

У 1 (5,9%) из 17 больных S. aureus был обнаружен в ассоциации с дрожжевыми грибами. У больных АД всех возрастных групп носительство на коже Staphylococcus epidermidis выявлялось редко – у 17,6%.

Анализ состава микрофлоры кишечника показал наличие дисбиоценоза кишечника у всех обследуемых детей, страдающих АД с преобладанием компенсированных и субкомпенсированных форм. Декомпенсированная форма дисбиоценоза кишечника не зарегистрирована нами ни в одном случае.

Нарушения динамического равновесия в системе «микробные ассоциации – макроорганизм – окружающая среда» у больных АД вызывали следующие виды микробов: в 16,2% случаев высевался патогенный S. aureus, у 10,9% детей – различные виды стрептококка, у 18,1% пациентов – штаммы E. coli с высокой гемолизирующей активностью, реже встречались энтеробактер (у 8,9% больных) и различные виды протея (в 3,6% случаев). Следует отметить, что увеличение количества условно-патогенных бактерий сопровождалась угнетением анаэробов – бифидобактерий, лактобактерий, непатогенных кишечных палочек.

Известно, что дефицит бифидобактерий приводит к так называемому «биотическому расторможению», т.е. заселению кишечника условно-патогенной микрофлорой, повышение содержания которой способствует возникновению и поддержанию воспалительных изменений в кишечнике.

Обращало на себя внимание, что в группе детей, страдающих младенческими формами АД патогенный S. aureus высевался в кале гораздо чаще (в 28% случаев) в сравнении с таковым у больных детской и подростковой формами АД. Штаммы E. coli с высокой гемолизирующей активностью обнаруживались у 34,5% детей, лактозонегативные штаммы E. coli – у 11,8% больных, грибы рода Candida, а также клебсиеллы и протеи – по 5,9%. Возрастание в составе микрофлоры кишечника у детей с младенческими формами АД гемолизирующей E. coli особенно неблагоприятно, так как данные штаммы кишечной палочки являются токсигенными и обладают высокой устойчивостью к антибиотикам.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что у большей части (70,6%) обследованных нами детей, больных АД наблюдалось нарушение микробиоценоза кожи с колонизацией очагов поражения S. aureus, у всех больных АД (в 100% случаев) зарегистрирован дисбиоценоз кишечника.

Особенно часто носительство S. aureus на коже обнаруживалось у детей, страдающих младенческими и детской формами АД. В меньшей степени колонизация кожи S. aureus отмечалась у старших детей и подростков. Дети с тяжелыми диффузными формами АД были более частыми носителями S. aureus, чем больные, страдающие легкими ограниченными формами заболевания.

Микробиологический анализ фекалий у пациентов с АД также выявил достаточно частое присутствие патогенных штаммов стафилококков, особенно у детей с младенческими формами болезни.

Большое количество случаев колонизации S. aureus на пораженной коже и в кишечнике у детей, больных АД означает, что эти пациенты могут интенсивно распространять патогенные микроорганизмы в больничных условиях и создавать возможность заражения других больных. Данные штаммы стафилококка отличаются значительной устойчивостью к антибактериальным препаратам и могут вызывать тяжелейшие воспалительные поражения кишечника и даже септический процесс.

Высокая контагиозность S. aureus делает проблему перекрестного инфицирования в больничных палатах чрезвычайно актуальной и диктует необходимость организации отделений для больных АД по типу инфекционных.

ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЕ В ДЕТСКОЙ ОНКОГЕМАТОЛОГИИ

А.В. Васильева

ГОУ ВПО "Пермская государственная медицинская академия", г. Пермь

Прогноз острых лейкозов (OJI) у детей зависит от своевременной диагностики. Назначение адекватной терапии конкретному пациенту возможно только с учетом группы риска» которая формируется в зависимости от формы ОЛ. Дифференциация различных вариантов ОЛ в настоящее время воз можно методом иммунофенотипирования. [1]

С помощью моноклональных антител распознаются поверхностные и внутриклеточные структуры и поэтому сейчас все острые лимфобластные лейкозы (Akute Lymphatische Leukaemie (ALL) можно подразделить на Т - и В - клеточные. Экспрессия антител клеткой в процессе своего развития не одинакова поэтому при помощи метода проточной цитометрии возможно различение и сопоставление стадий созревания Т или В клеток. Примерно 80% всех ALL характеризуются как ранние пре-B-ALL, они экспрессируют common-ALL - антиген и другие ранние маркеры В-клеточного ряда. И только 2% всех случаев составляют зрелые В-клеточные ALL. Примерно 10-15% случаев всех ALL характеризуются различными степенями зрелости Т-клеток, Т-ALL. Остальные 5-8% - результат лейкемической трансформации детерминантных стволовых клеток [2].

Сложности составляет диагностика острых миелобластных лейкозов (Akute Myeloblastische Leukaemie (AML)), которые наряду с патологической экспрессией антител, экспрессируют нормальные клеточные маркеры. У детей AML встречается только в 15-20% случаях [3,4].С помощью проточной цитометрии можно установить морфологический росток и проводить текущий контроль, хотя в диагностике AML метод иммунофенотипирования имеет вспомогательное значение.

В методике проточной цитометрии клетки цельной крови окрашивают специфическими по CD-системе флуоресцентными анти-CD-антителами, затем их помещают в проточный цитометр ^который измеряет интенсивность свечения каждой клетки в разных областях. Цитометр может определить до пяти различных цветов флуорохрома.

С целью внедрения метода иммунофенотипирования в Пермской областной детской клинической больнице была проведена подготовка специалиста по программе обмена врачей и студентов в университете им. Г. Гейне в г. Дюссельдорф (Германия). Являясь студенткой пятого курса Пермской Медицинской Государственной Академии, прошла обучение методам иммунологической диагностики в детской онкогематологии.

В течение года пребывания в Германии наблюдала за группой детей больных ОД, делая им еженедельное исследование иммунного статуса. Оказалось, что у детей в 70% случаев после полной иммуносупрессии (на фоне лечения цитостатиками и анти-CD20-терапии) и после трансплантации костного мозга реакции отторжения трансплантата (GvHD-infektion) не было .В случае неполной супрессии - возникала GvHD-infektion. Начальную стадию GvHD-infektion выявляли по высоте активности Т-клеток, то есть их экспрессии HLA-DR и CD3 антител в равной степени.

Метод проточной цитометрии внедрен в Пермской областной клинической больнице в ноябре 2002 года Иммунофенотипирование проведено семи детям с возрасте 1 мес-13 лет с впервые выявленным ОЯ Обнаружено два случая common-ALL и пять случаев AML (3+миелобластаых) и 2 случая промиелоцитарных ОЛ. Всем детям назначена адекватная терапия в соответствии с вариантом лейкоза

Определение иммунофенотипа клетки используется для динамического контроля и дифференциального диагноза при миелодиспластическом синдроме, апластических анемиях и других иммунодефицитных состояниях.

В перспективе планируется расширить спектр применения иммунофенотипирования для диагностики других гемобластозов: лимфогранулематоза и неходжкинских лимфом у детей.

Список литературы:

1. Роит А, Бростофф Дж., Мейл. Д. "Иммунология", Москва , Изд ."Мир". 2000г, - С.530-533.
2. H. Jurgens, S .Burdach, U.Goebd, " Leukaemien" $_1$1997» s. 438-446
3. 3. P.S. Osteendorf und S.Seeber. "Haematologie, Onkologie" , Muenchen -.Urban und Schwarzenberg 1997 . s.34-39,524-531.
4. A.V.Hoffbrand,J.E.Pettit, D. Hoelzer. "Roche Grundkurs Haematologie", Blackwefl Wissenschafts-Verlag, Berlin-Wien, 1997 , s.222-233.

СОЧЕТАННАЯ ПАТОЛОГИЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО И НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ДЕТЕЙ

И.Ю. Власова, В.С. Зырянова, Е.В. Шляпина

ГОУ ВПО "Пермская государственная медицинская академия" МЗ России, г. Пермь

В настоящее время в связи с воздействием на детский организм всевозможных экзогенных и эндогенных неблагоприятных факторов остро стоит вопрос о наличии сочетанной патологии в структуре детской заболеваемости. Поражение нескольких систем усугубляет общее состояние ребенка и является важной причиной в ограничении нормального функционирования детского организма [1]. В основе сочетанной патологии могут лежать генные мутации, воздействия. Общий патогенетический механизм реализуется через иммунопатологические реакции, нестабильность цитомембран и дефицит энзимов [2]. Изучение проблемы сочетанной патологии очень важно для разработки профилактических мероприятий, лечения реабилитации детей с данной патологией.

С целью выявления сочетанной патологии мочевыделительной и пищеварительной систем нами было изучено течение заболевания у 32 детей 1 год 3 месяца –14 лет , госпитализированных в отделении нефрологии и гастроэнтерологии Пермской областной детской клинической больницы. Треть детей (37%) были дошкольного возраста.

У 18 детей с заболеваниями пищеварительной системы поводом для госпитализации были: воспалительные процессы у 6 детей, пороки развития – 2 ребенка, синдром нарушенного кишечного всасывания – 7 детей, хронические заболевания печени – 3 ребенка. Остальные 14 детей госпитализированы по поводу заболеваний мочевыделительной системы: гломерулонефрит – 4 ребенка, инфекции мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит) – 8 детей, врожденные пороки развития – 2 ребенка.

Из 32 клинических случаев мы обратили внимание на 7 случаев сочетанной гастроэнтерологической и нефрологической патологии. Из них 4 детей в возрасте от 1 года 3 месяцев до 6 лет обследовались по поводу хронических воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта в виде хронического гастродуоденита, реактивных изменений поджелудочной железы и желчевыводящей системы. У данных детей в общем анализе мочи обнаружена умеренная лейкоцитурия, что требовало дальнейшего исследования. По нашему мнению, у детей с воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта имеется нарушение пищеварения, ферментативной деятельности и компенсированное изменение состава микрофлоры кишечника. Известно, что основным этиологическим фактором при инфекции мочевыводящих путей является E. Coli с измененными свойствами, что как правило, выявляется при дисметаболизме кишечной флоры, нарушение опорожнения кишечника [3]. Следовательно, дети с хроническими воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта являются группой риска по развитию инфекционных заболеваний мочевыделительной системы.

У 3 детей с нефрологической патологией обнаружены симптомы панкреатопатии в виде амилорей и стеатореи, а также печеночной гиперферментемии. Данная симптоматика не исключает HbsAg обусловленного гломерулонефрита.

Таким образом, преобладающими заболеваниями среди патологии пищеварительной системы являются воспалительные процессы, нередко имеющие в основе пороки развития. Среди заболеваний мочевыделительной системы доминируют также воспалительные процессы, нередко на фоне аномалий развития. Дети с воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта являются группой риска по развитию заболеваний мочевыделительной системы. Данная группа детей требует контроля общего анализа мочи при обострении процессов в пищеварительной тракте.

Список литературы:

1. Вербицкий В.И., Чугунова О.Л. “Особенности течения, клиники, диагностики и лечения некоторых заболеваний органов мочевой системы у детей раннего возраста” // Педиатрия, 2002 г., - № 2,- стр. 4-9.
2. Сергеева К.М., Смирнова М.Н. “Вторичные нефропатии у детей. Диагностика и принципы лечения" // Нефрология, 2000 г., - т. 4 - № 2,- стр. 7.
3. Сергеева Т.В., Комарова О.В. “Инфекция мочевыводящих путей у детей” // Вопросы современной педиатрии, 2002 г. т.1, -№ 4, - стр. 49-53.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛАКТАЦИИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ КОРМЯЩЕЙ МАТЕРИ

Е.Г. Гаприндашвили, И.М. Сиврикова, Д.В. Колмаков

СГМУ, г. Томск

Рациональное вскармливание является одним из важнейших условий, обеспечивающих адекватное созревание различных органов и тканей, оптимальные параметры физического, психомоторного, интеллектуального развития, устойчивость младенца к действию инфекционных факторов и других неблагоприятных воздействий.[1]. Но, несмотря на важность и значимость грудного молока для здоровья ребенка, в последние годы наблюдается снижение процента естественного вскармливания. Ведущей причиной этого является гипогалактия. Обеспечение полноценной лактации требует комплексного подхода на разных этапах жизни женщины: до наступления беременности, во время беременности, после родов. Существует система подготовки женщин к грудному вскармливанию, утверждающая, что основой сознательного (зрелого) материнства является «треугольник материнства»: девочка-девушка-мать.[2].Предлагается формировать доминанту лактации и проводить подготовку к родительству не только в период беременности на специальных занятиях в женских консультациях, но и в более ранние периоды развития девочки и девушки. Безусловно, что на здоровье будущей матери и, следовательно, состояние лактации оказывают влияние множество социально-экономических, биологических и физических факторов. Такие как: место проживания, особенности питания и семейных взаимоотношений.

Целью нашей работы было изучение факторов, влияющих на становление лактации в послеродовом периоде, в зависимости от места проживания кормящей женщины.

Нами было опрошено 90 женщин, находящихся в послеродовом физиологическом отделении родильного дома №4 г.Томска. Из них 18 человек (20%) составили женщины, проживающие в сельской местности (Тегульдет, Итатка, Молодежный и др.), средний возраст 26 лет. Доля городского населения- 72 человека (80%), средний возраст 28 лет. Процент женщин, имеющих прогностический коэффициент гипогалактии более 13 баллов, что определяет неблагоприятный прогноз в отношении лактации, составил 54 человека (60%). Всех матерей, входящих в группу риска, мы разделили на 4 подгруппы: №1-городское население, молока достаточно, 31 человек (35%). №2-сельское население, молока достаточно, 12 человек (67%). №3-городское население, недостаток молока, 9 человек (10%). №4-сельское население, недостаток молока, 2 человека (11%). Для проведения исследования нами была составлена анкета, в которую вошли 34 вопроса, направленные на выявление факторов риска развития гипогалактии, действующих до наступления беременности, во время беременности, послеродовом периоде.

В результате исследования нами были получены следующие данные. В группе №1 наиболее часто встречались такие факторы, как угроза прерывания беременности 71% (22чел.), хронические заболевания матери 48% (15чел.), стресс 45% (14чел.), не соблюдение диеты и режима питания во время беременности 39% (12чел.).В то время как в группе №2 превалировали плохая информированность 17% (2чел.), токсикоз второй половины беременности 25% (3чел.), заболевания матери в период беременности 33% (4чел.), анемия 83% (10чел.).В группе №3 наиболее значимыми факторами оказались угроза прерывания беременности 78% (7чел.), анемия 56% (5чел.), не соблюдение диеты и режима питания 56% (5чел.), хроническая патология матери 33% (3чел.), заболевания во время беременности 33% (3чел.). В группе №4 плохая информированность, составляющая 100% (2%), эндокринная патология 50% (1чел.), анемия 50% (1чел.). Подготовку молочных желез к лактации проводили в группе №1 25% (8чел.), в №2 50% (6чел.), в №3 11% (1чел.). В группе №4 подготовка к лактации не проводилась.

Таким образом, у респонденток, проживающих в городе, преобладают такие факторы риска развития гипогалактии, как угроза прерывания беременности, стресс, хроническая патология матери, не соблюдение диеты и

режима питания. У сельского населения наиболее часто встречается плохая информированность о преимуществах естественного вскармливания, заболевания матери во время беременности, анемия.

Список литературы:

1. И.Я.Конь, Т.Н.Сорвачева. Современные принципы и методы вскармливания детей первого года жизни.//Медицинский научный и учебно-методический журнал, издательство Москва, №2, июнь 2001 год, С.29-38.
2. Е.М.Фатеева, М.В.Гмошинская. Научное обоснование и опыт организации работы по поддержке грудного вскармливания.//Вопросы детской диетологии, «Издательский Дом Династия», №1, том 1, 2003 год, С.62-66.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ

Ю.А. Ермолаева, О.А. Сальникова
СГМУ, г. Томск

Гломерулонефрит- это приобретенное полиэтиологическое заболевание почек, для которого характерно наличие иммунологических и клинико-морфологических признаков воспаления, связанного прежде всего с поражением клубочков [3]. По данным М.С. Игнатовой [4] гломерулонефрит встречается с частотой 32 % среди детей с нефрологической патологией. В год острым гломерулонефритом заболевают 4-12 детей на 10.000 детей [4]. Особую актуальность проблема гломерулонефритов приобрела в детском возрасте в связи с тяжестью течения, сложностью терапии и неоднозначностью прогноза. Кроме того, данное заболевание связано не только с поражением клубочкового аппарата, но и вовлечением в патологический процесс других органов и систем, прежде всего сердечно-сосудистой системы и перенапряжением вегетативной нервной системы. На любые изменения в организме реагирует вегетативная нервная система, в одних случаях она является существенным фактором патогенеза, в других- возникает вторично в ответ на повреждение [1]. При гломерулонефрите вегетативные дисфункции выступают на второй план, но они требуют коррекции в лечении. Гломерулонефрит не протекает изолированно, это заболевание запускает целый каскад патологических процессов всего организма (электролитные нарушения, изменения объема циркулирующей крови, показателей коагулограммы), которые в свою очередь приводят к нарушению сердечно-сосудистой деятельности [3].

Цель работы: изучить функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы по данным неинвазивных методов исследования, оценить показатели вегетативной регуляции сердечной деятельности по данным кардиоинтервалографии (КИГ) у больных острыми и хроническими формами гломерулонефрита.

Материалы и методы. Обследовано 27 детей в возрасте от 5 до 17 лет, из них 17 мальчиков (63%) и 10 девочек (37%). Всем детям проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование в нефрологическом отделении детской больницы №1: сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование, оценка мочевого синдрома и функционального состояния почек. У 13 детей был диагностирован острый гломерулонефрит, из них у 8 детей заболевание протекало с нефритическим синдромом, у 4 детей с нефротическим синдромом, у 1 ребенка была выставлена смешанная форма гломерулонефрита. У 14 детей был диагностирован хронический гломерулонефрит, из них у 10 детей гематурическая, у 4 нефротическая форма.

Особое внимание уделялось состоянию сердечно-сосудистой и вегетативной нервной системам. У всех детей учитывались частота сердечных сокращений, артериальное давление, границы относительной тупости сердца, звучность и ритмичность тонов сердца, наличие шумов. ЭКГ проводилась по общепринятой методике в 12 отведениях (оценивались ритм сердца, положение электрической оси сердца, позиция сердца, процессы реполяризации и деполяризации). Кардиоинтервалография проводилась в стандартных для всех детей условиях (утром, через 1-1,5 часа после еды, после 10-минутного отдыха в горизонтальном положении, до проведения различных манипуляций и лабораторно-инструментальных исследований) на програмно-аппаратном комплексе «ЭКГ-триггер» с оценкой исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности (ВР), вегетативного обеспечения деятельности (ВОД) и восстановительного периода (ВП). В качестве нагрузки использовалась клино-ортостатическая проба. При проведении Эхо-КГ исследовались все внутрисердечные структуры, находящиеся в сложном взаимодействии с внутрисердечной и центральной гемодинамикой (клапаны, размеры полостей сердца и крупных сосудов), а также сократительная функция миокарда.

Результаты. На момент поступления в стационар жалобы предъявляли 25 детей: на усталость, слабость жаловались 17 детей, на отеки 8 детей, на головную боль 3 ребенка, на урежение мочеиспускания-3 детей, 2 ребенка на изменение цвета мочи, на головокружение- 1 ребенок, на потливость-1 ребенок. У 2 детей с хроническим гломерулонефритом изменения в моче (протеинурия, гематурия, лейкоцитурия) были выявлены на профосмотре.

Из анамнеза выявлено, что у 7 детей развитию гломерулонефрита предшествовали ОРЗ, у 2 детей начало гломерулонефрита, вероятно, было связано с вакцинацией.

У 13 детей гломерулонефрит протекал на фоне сопутствующей патологии: во время пребывания в стационаре 6 детей наблюдалось с патологией ЖКТ, с парентеральным гепатитом 2 ребенка, 2 детей было тубинфици-

ровано, у 1 ребенка атопический дерматит, у 1 бронхиальная астма, у 1 аутоиммунный тиреоидит. У 3 детей отмечалась задержка ФР на фоне гормональной терапии хронического гломерулонефрита.

При объективном осмотре со стороны сердечно-сосудистой системы выявлены следующие изменения: тахикардия у 1, брадикардия у 3 детей; перкуторно изменения границ относительной сердечной тупости не выявлены; аускультативно- систолический шум у 4 детей, приглушение тонов у 1 ребенка. Артериальное давление повышено у 7 детей: у 4 детей с нефритическим, у 2 с нефротическим синдромом и у 1 со смешанной формой.

ЭКГ проводилась 17 детям. Изменения на ЭКГ среди больных с острым гломерулонефритом регистрировались у 5 детей: у 1 брадикардия, у 2 тахикардия, у 1 ребенка миграция водителя ритма, у 1-блокада правой ножки пучка Гисса, у 1-электрическая альтернация QRS, у 1 синдром ранней деполяризации. Среди больных с хроническим гломерулонефритом изменения на ЭКГ регистрировались у 8 детей: у 2 брадикардия, у 4 – синусовая тахикардия, у 4 нарушение фазы реполяризации, у 2- блокада правой ножки пучка Гисса, у 1-электрическая альтернация QRS, у 1 –нарушение деполяризации.

КИГ проводилась 27 детям. По данным КИГ у 8 детей с острым гломерулонефритом и у 19 детей с хроническим гломерулонефритом был диагностирован синдром вегетативной дистонии. Исходная гиперсимпатикотония наблюдалась у 13 детей, симпатикотония у 1 ребенка, ваготония у 7 и эйтония у 6 детей. ВОД отмечалось избыточное у 18 детей, недостаточное у 7 и достаточное у 2 детей. ВР была симпатикотоническая у 5 детей, гиперсимпатикотоническая у 8, асимпатикотоническая у 10 и нормотоническая у 4 детей. ВП у 23 детей удлинен, у 4 был нормальный.

Эхо-КГ проводилась 20 детям. Результаты оценивались по классификации синдрома дисплазии соединительной ткани сердца [2]. У 3 детей была обнаружена 1 степень, у 6 детей-2 степень, у 1 ребенка-3 степень дисплазии. Наличие регургитаций на клапане легочной артерии, аортальном и трикуспидальном клапанах отмечалось у 13 детей. Сократительная функция миокарда была снижена у 3 детей. Среди малых аномалий сердца выявлены аномально расположенная хорда у 10 детей, пролапс митрального клапана 1 степени у 6 детей, открытое овальное окно у 2 детей.

Вывод: всем больным с гломерулонефритом необходимо проводить полное клинико-лабораторное обследование для выявления нарушений со стороны сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем с целью их своевременной коррекции совместно с лечением основного заболевания.

Список литературы:

1. Вейн А.М. Заболевания вегетативной нервной системы. М.: Медицина, 1991г.
2. Гаврилова В.А., Домницкая Т.М., Фисенко А.П., Ларенышева Р.Д. Частота и выраженность синдрома дисплазии соединительной ткани сердца у детей при некоторых заболеваниях почек //. – Клинический вестник 1999. - № 2.
3. Коровина Н.А., Гаврюшова Л.П., Шашинка М. Гломерулонефрит у детей. М.: Медицина, 1980г.
4. Шабалов Н.П. Детские болезни. Питер 2001г.

ПОРАЖЕНИЕ ГЕПАТО-БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

И.А. Журавлева, С.В. Антропова

СГМУ, г. Томск

Данные литературы свидетельствуют, что около 60-80% больных гемофилией страдают неспецифическим гепатитом [2,3,4]. Факторами риска поражения печени считаются аллергические реакции, кровоизлияния, анемизация, инокуляция вирусов гепатита [3,4,5]. Однако, по мнению ряда авторов, поражение печени у больных гемофилией следует объяснить длительной иммунологической и белковой нагрузкой вследствие проводимой в течение всей жизни пациентов заместительной терапии препаратами крови, приготовленными из больших донорских пулов.

Цель настоящей работы - изучение гепато-билиарной системы детей, больных гемофилией, по результатам клинико-лабораторных данных.

Нами обследовано 11 больных гемофилией А в возрасте от 8 месяцев до 16 лет (средний возраст 13 лет) и один больной с гемофилией В. Все дети с момента постановки диагноза находятся на лечении в детской клинике СГМУ и получают невирусинактивированные препараты: криопреципитат, свежезамороженную плазму.

В основном дети получали криопреципитат, при этом трансфузионная нагрузка в случае тяжелой гемофилии (60% детей) составляла для одного больного от 12 до 20 доз на одно введение. В год больной получал в среднем от 100 до 300 доз. Таким образом, к настоящему моменту ребенок, больной гемофилией тяжелой степени, имел контакт, по меньшей мере, с 1,5-2 тысячами доноров.

Клинико-лабораторное исследование включало: анамнестические данные, объективный статус, некоторые биохимические показатели (билирубин, АСТ, АЛТ), функциональные пробы печени (тимоловая, сулемовая), иммунологический статус (Т-, В-лимфоциты, иммуноглобулины класса G, M, A), маркеры парентеральных вирусов гепатитов В, С, D, УЗИ печени и желчного пузыря, гепатосцинтиографию

Был проведен ретроспективный анализ историй болезни за период с 1986 по 2003 год. Установлено, что первые симптомы поражения гепато-билиарной системы у детей, больных гемофилией, появляются в дошколь-

ном и младшем школьном возрасте. У большинства больных (90%) отмечались умеренные симптомы интоксикации (бледность лица, орбитальный цианоз, сухость кожи), субиктеричность склер и кожных покровов, печеночные ладони, астено-вегетативные проявления (вялость, головные боли, головокружение). У всех детей была гепатомегалия от +1 до +2,5 см, спленомегалия не зарегистрирована ни у одного больного. Также обращали на себя внимание положительные пузырные симптомы (Ортнера, Мерфи, Кера).

В результате серологического обследования больных с помощью тест-систем на вирусы гепатитов B, C, D на основе иммуноферментного анализа (ИФА) и полимеразной цепной реакции (ПЦР) у 9 детей (75% обследуемых) был установлен хронический гепатит С. Все дети находились в стадии неактивного процесса.

Анализ критериев функциональной активности печени показал, что у большинства больных имеются признаки несостоятельности функции печени.

У 6 человек (50%) обнаруживается высокий уровень АЛТ (более 40 мкат/л), а у 3 детей (25%) одновременно отмечалось и повышение билирубина в сыворотке крови (более 22,5 ммоль/л) за счет непрямой фракции. Кроме того, у 4 больных (30%) констатировано отклонение от норм сулемовой и тимоловой проб, повышение серомукоидов более 200 единиц.

У всех детей, страдающих гемофилией, констатировалось уменьшение относительного количества Т-лимфоцитов до 36,0 ± 2,5% (норма 64 ± 7,5%) и Т-хелперов до 25,2 ± 7,9% (норма 38,6 ± 8,7%), повышение активности Т-супрессоров до 12,2 ± 3,8% (норма 8,6 ± 5,0%), повышение уровня сывороточных иммуноглобулинов: Ig G 21,5 ± 0,3 г/л (норма 13,4 ± 0,35 г/л), Ig A 0,8 ± 0,42 г/л (норма 0,5 ± 0,1 г/л), Ig M 3,35 ± 0,77 г/л (норма 1,2 ± 0,27 г/л).

Как известно, повышение концентрации иммуноглобулинов и снижение активности Т-лимфоцитов характерно для хронических патологических процессов печени.

При УЗИ у 9 больных гемофилией (75%) размеры печени были увеличены. Анализ гепатограмм детей показал повышение эхогенности и неоднородность эхоструктуры, наблюдалось уплотнение стенок внутрипеченочных сосудов.

При исследовании желчного пузыря у всех больных гемофилией констатирована дискоординация его работы, ухудшение эвакуаторной функции. Данные сцинтиографии у 7 больных (60%) зарегистрировали гепатомегалию с диффузными изменениями паренхимы печени.

Однако, надо отметить, что у 2 больных (8 месяцев и 1 год 2 мес.) отсутствовали отклонения клинических и лабораторных данных, тесты на носительство у них были отрицательны. Это связано с малым сроком лечения препаратами крови.

В план обследования больных во время последней госпитализации была включена денситометрия пяточной кости. У 25% детей зарегистрирована остеопения, у 50% остеопороз. Изменения в костях по данным литературы, связаны с рядом факторов, одним из которых является хроническое поражение печени [1], однако, этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что 90% детей имеют поражение печени и желчного пузыря, патогенез которого связан с массивной белковой и иммунологической нагрузкой, а также персистенцией вируса хронического гепатита С.

Исходя из вышеизложенного, в комплексной терапии гемофилии необходимо использовать гепатопротекторы, желчегонную терапию, а также специфическое лечение вирусного процесса в печени. Всем детям, у которых диагностирована гемофилия, необходимо проводить вакцинацию против гепатита В.

Список литературы:

1. Андреев Ю.Н. // Гематология и трансфузиология. 2001. №3. – 65-73 с.
2. Андреева Т.А. Ранняя диагностика и профилактика постранфузионных поражений печени у больных гемофилией: Автореферат диссертации на соискание научной степени к.м.н. - М.,1987
3. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. – М., 1998. – 160-214 с.
4. Демидова Н.В., Боборыкина Т.Н., Коняшина Н.И.// Гематология и трансфузиология. 1989. №2. – 24-26 с.
5. Марголина А.Н., Сомова А.В., Голосова Т.В. и др.// Проблемы гематологии. 1980. №3. – 46-48 с.

ПРАКТИКА ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

М.А. Иванова, О.Н. Липаенкова, Ю.В. Панкина

СГМУ, г. Томск

В раннем детстве адекватное питание имеет более важное значение, нежели во все остальные периоды жизни. Это связано с высокой потребностью детей в энергии и основных пищевых веществах, а также влиянием качества питания на здоровье ребенка и его последующее развитие. У детей раннего возраста процессы роста и развития исключительно напряжены, а морфологические и функциональные возможности системы пищеварения слишком ограничены, поэтому правильное в количественном и качественном отношении питание – важнейший фактор гармоничного роста и развития ребенка, адаптации к условиям внешней среды, высокой иммунологической резистентности. Напротив, недостаточное, избыточное и одностороннее питание ведет к возникновению дистрофических состояний, анемии, острых расстройств пищеварения, предрасполагает к инфекционным и другим болезням.

Для оценки характера питания детей грудного возраста нами было проведено исследование, которое включало изучение: 1) распространенности, продолжительности и характера грудного вскармливания; 2) искусственного вскармливания с использованием адаптированных и неадаптированных молочных продуктов; 3) сроков и характера введения прикормов.

Материалы и методы. Исследование выполнялось в октябре – ноябре 2002 года на базе детского отделения поликлиники ТНЦ СО РАН. В исследование были включены все дети в возрасте от нуля до 12 месяцев (47 человек). Опрос родителей проводился по заранее разработанной анкете.

Результаты и их обсуждение. Опрос показал: 95,7% детей начали получать грудное вскармливание в роддоме.

Время первого прикладывания к груди – важный фактор, влияющий на продолжительность грудного вскармливания. Рекомендации ВОЗ подчеркивают, что наиболее благоприятно для матери и ребенка раннее прикладывание к груди. По нашим данным 38,3% детей прикладывались к груди в родзале, что выше, чем средний российский показатель [1]. Основной причиной позднего прикладывания к груди была болезнь матери.

В режиме грудного вскармливания в последние годы произошли благоприятные изменения. Если в начале 90-х годов большинство детей получали кормление строго по часам [1], то по результатам данного исследования большинство детей (70%) находились на свободном вскармливании.

Что касается продолжительности грудного вскармливания, то оно довольно быстро сокращается уже в первые месяцы жизни. Число детей, получающих грудное вскармливание в возрасте четырех месяцев и более, составляет только 46,8%, что лишний раз подтверждает невысокий общероссийский показатель [1]. Это особенно печально на фоне новых данных о возможном долговременном влиянии характера вскармливания ребенка на состояние его здоровья в дальнейшей жизни. Многочисленные примеры показывают, что частота респираторных и кишечных инфекций ниже у детей, находящихся на естественном вскармливании, по сравнению с детьми на искусственном [2]. Многие исследователи считают, что искусственное вскармливание является фактором риска развития инсулинзависимого сахарного диабета [3], а также болезни Крона и язвенного колита во взрослом возрасте [4]. Хотя грудное вскармливание не является панацеей в предупреждении аллергических заболеваний, все-таки их частота ниже у детей, находящихся на естественном вскармливании. Относительный риск развития лимфом и некоторых других злокачественных новообразований у детей на искусственном вскармливании достоверно выше, чем у детей на естественном [5]. Основной причиной прекращения грудного вскармливания являлась гипогалактия, при этом только половина матерей получали профилактические и лечебные мероприятия, связанные с ее развитием.

Среди детей, находящихся на искусственном вскармливании, только около 40% получали адаптированные молочные смеси. У остальных в качестве заменителей грудного молока широко использовались коровье молоко, кефир, молочные каши. При этом неадекватность питания была тесно связана с финансовым положением семьи (рис.1).

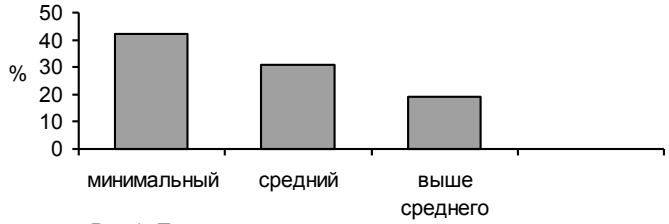


Рис.1. Процент детей, получающих коровье молоко (в семьях с разным уровнем дохода)

Согласно современным рекомендациям в качестве первого прикорма следует вводить овощное пюре. Его назначают грудному ребенку с 4,5 месяцев, а затем – молочную кашу.

Как показывают наши данные, наиболее часто первым прикормом являлась каша, которая вводилась в рацион очень рано (в 2 - 4 месяца). В подавляющем большинстве случаев (70%) первой кашей ребенка была глютенсодержащая манная каша домашнего приготовления. Правильное соблюдение сроков и порядка введения прикорма зависело от уровня образования матери. Так, в группе матерей с высшим и незаконченным высшим образованием прикормы вводились правильно в 50% случаев, со средним специальным и средним – в 25% и 14,3%, соответственно.

По данным нашего опроса большинство родителей при вскармливании ребенка ориентировались на сведения, полученные от медицинских работников (врачей, медсестер), 12,8% - на собственный опыт, 10,6% - на советы родственников, 17% - на другие источники (книги, телепередачи и др.)

Таким образом, проведенное исследование показало, что еще сохраняются нарушения организации питания детей грудного возраста: позднее прикладывание к груди, малая продолжительность грудного вскармливания, раннее введение прикорма, частое использование коровьего молока и молочных каш в качестве заменителей грудного молока. Последнее в большей степени связано с недостаточной осведомленностью матерей в вопросах питания и отсутствием контроля за вскармливанием со стороны медицинских работников. Поэтому наряду с пересмотром старых установок в роддомах и многочисленных противопоказаний к раннему прикладыванию, необходимым фактором преодоления сложившейся ситуации является планомерное образование медицинских работников и просвещение населения по вопросам питания. Полагаем, что только при активном участии и педиатров, и родителей можно последовательно развивать и внедрять программу по рациональному вскармливанию грудных детей.

Список литературы:
1. Нетребенко О.К., Сударова О.А. Питание детей и состояние их здоровья. Детский доктор, 1999, № 1, С. 42-44.
2. Falkner F. Infant and child nutrition world-wide. CRC Press, 1991, P. 297.
3. Mayer E.J., Hamman R.F., Gay E.C. et al. Diabetes, 1988, V.37, P. 1625-1632.
4. Koletzko S., Sherman P., Corey M. et al. Br.Med.J., 1989, V.289, P. 1617-1618.
5. Davis M.K., Savits D.A., Granbard B.I. Lancet, 1988, V.13, P. 365-368.

СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА У ДЕТЕЙ В ХРОНИЧЕСКУЮ ФАЗУ ОПИСТОРХОЗА

К.Е. Казакова
СГМУ, г. Томск

По данным литературы большинство исследователей отмечают снижение количества эритроцитов и гемоглобина в периферической крови у детей в хроническую фазу описторхоза. Помимо этого, нарушение эритроцитарного звена могут вызывать патоморфологические изменения, приводящие к нарушению микроциркуляции и возникновению гипоксических явлений. При этом степень выраженности этих изменений зависит от длительности описторхозной инвазии. [1,2,5].

Целью нашего исследования было изучение некоторых качественных показателей эритроцитов и обратимой агрегации эритроцитов (ОАЭ) у детей в хроническую фазу описторхоза.

Под нашим наблюдением находилось 27 детей (1-я группа) с хроническим описторхозом (11 девочек и 16 мальчиков). Все дети проходили обследование и лечение в гастроэнтерологическом отделении детской больницы №1. Контролем служили показатели крови 20 здоровых детей. Все группы были сопоставимы по полу и возрасту (соответственно 10,87±0,83; 10,67±1,56; 11,71±1,02).

В клинической картине у детей четко прослеживались 3 синдрома. Астеновегетативный синдром отмечался у 67% больных и был представлен головной болью, слабостью и повышенной утомляемостью. Диспепсический синдром имел место у 81% детей, при этом отмечалось: снижение аппетита и тошнота у 50%, отрыжка, горечь во рту у 26%, склонность к запорам у 22%. Болевой синдром выявлялся у всех больных и локализовался в правом подреберье и эпигастрии у 100%, в пилородуоденальной зоне-у 30%, в проекции слепой кишки-у 26%,у 15% болезненность локализовалась в левом подреберье, области пупка и сигме. У 55% была увеличена печень. Симптомы Кера отмечались у 85%, Мерфи, Ортнера и Менделя у 70%, болезненность в проекции поджелудочной железы у 22%.

Наряду с общеклиническими исследованиями у всех детей были определены количество эритроцитов, ретикулоцитов, гемоглобина(Hb), гематокрита(Ht), по общепринятым методикам, а также среднее содержание гемоглобина в одном эритроците (МСН), средний объем эритроцитов (MCV), по номограмме Мазона[3]. Микрореологические параметры крови оценивались по показателям обратимой агрегации эритроцитов (ОАЭ) по фотометрической методике Тухватулина Р.Т.[4]. Регистрировались показатели, характеризующие: Uo - минимальную механическую прочность агрегатов эритроцитов (В); Ud - максимальную механическую прочность агрегатов эритроцитов (В); t-полупериод спонтанной агрегации эритроцитов(сек) и А - амплитуду фотометрического сигнала, характеризующую количество эритроцитов, участвующих в процессе ОАЭ. Расчетным путем определялась величина индекса агрегации эритроцитов Ja=Ud/t, отражающая соотношение агрегационных и дезагрегационных процессов. Для оценки достоверности результатов использовался критерий Стьюдента.

В группе детей с описторхозом только у одного пациента была гипохромная анемия I степени. Несмотря на это, среднее содержание Hb и Ht в этой группе было достоверно ниже, чем в контроле ($p<0,05$). Содержание эритроцитов и ретикулоцитов в периферической крови было примерно одинаковым во всех представленных группах (таблица 1).Таблица 1.

Условное распределение пациентов по показателям МСН и MCV.

Группа обследуемых	МСН, пг		MCV, фл		
	25,0-30,0	30,1-35	менее 80,0	80,1-90,0	90 и более
1-я группа,	46,7 %	53,3%	20,0%	26,6%	53,4%
2-я группа	40,0%	60,0%	0%	60,0%	40,0%
Контроль	14,3%	85,7%	0%	57,0%	43,0%

Показатели МСН и MCV у всех детей находились в пределах возрастных норм [3]. Но в отличие от контрольной группы в группе пациентов с описторхозом определялся больший удельный вес детей, у которых МСН находилось в пределе 25,0-30,0 пг (табл.). Кроме этого у 20% детей с хроническим описторхозом средний объем эритроцитов был менее 80 фл, в то время, как в контроле таких пациентов не было.

При сравнении показателей ОАЭ у больных с хроническим описторхозом в стадии обострения с соответствующими показателями группы контроля, выявлено достоверное увеличение максимальной прочности агрегатов (Ud = 86,96±4,56 В, $P<0,05$). Это увеличение сопровождалось достоверным снижением фотометрического сигнала (А= 31,81±0,88 мм, $P<0,05$), и скорости спонтанной агрегации (t = 22,88±1,55 с, $P<0,001$). Увеличение

максимальной прочности агрегатов и параллельное снижение скорости спонтанной агрегации эритроцитов привело к значительному увеличению индекса агрегации (Ja) до 4,35±0,40 отн. ед. (P<0,001).

Таким образом, у детей в хроническую фазу описторхоза были достоверно снижены показатели Hb и Ht. У 46,7% детей MCH находилось в диапазоне 25,0-30,0 пг (контроль-14,3%) и у 20% MCV был ниже 80 фл при сравнении с детьми контрольной группы (0%).Установлены достоверные отличия показателей ОАЭ от значений, соответствующих у детей контрольной группы, что дает основание рассматривать указанные процессы в качестве причин микроциркуляторных нарушений у больных хроническим описторхозом.

Список литературы:

1. Балашева И.И., Миронова З.Г. Особенности течения и терапии описторхоза у детей.-Томск, 1990.
2. Горленко Л.В., Аносова Н.В. и др. Микроциркуляторные нарушения у детей, больных описторхозом: характер и вероятные причины.-Сибирский медицинский журнал, 1996 №2, с.19-22.
3. Тодоров Й. Клинические лабораторные исследования в педиатрии.-София, 1966.
4. Тухватулин Р.Т. Фотометрическое исследование обратимой агрегации эритроцитов в микрообъемах крови.-Автореф. дис. канд. биол. наук - Красноярск,1987 – с.22.
5. Шлычков А.В. Заболевания внутренних органов у населения эндемического очага описторхоза: особенности клиники, патогенеза, лечения.-Автореф. дис. канд. мед. наук. – Омск, 1990.

К ВОПРОСУ О ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Ковченкова Е.В

СГМУ, г. Томск

Острые респираторные заболевания (ОРЗ) являются наиболее распространённой патологией инфекционного характера у детей раннего возраста. Строение дыхательных путей ребёнка отличает относительная их узость, что изменяет характер движения вдыхаемого воздуха. В функциональном отношении для дыхательных путей характерно несовершенство мукоцилиарного аппарата, а значит и эвакуаторной способности мерцательного эпителия. Сниженная чувствительность рецепторов дыхательных путей к экзогенным воздействиям определяет менее выраженную спастическую реакцию бронхиального дерева на раздражитель относительно организма взрослого. Высокая частота дыхательных движений также является фактором риска в развитии ОРЗ, повышая вероятность проникновения инфекционного агента в нижележащие отделы. Несмотря на высокую распространенность данной патологии, до сих пор в практическом здравоохранении не одинаково трактуются вопросы диагностики и лечения ОРЗ. Официальная классификация патологии респираторного тракта утверждена ВОЗ в 1992 году в рамках МКБ 10 пересмотра. На основании данного документа обязательными являются следующие аспекты. Во-первых, указывается этиология заболевания. В случае отсутствия, по какой-либо причине, возможности определения этиологического фактора выставляется топический диагноз. При этом недопустимым является объединение анатомических структур, нерасположенных в непосредственной близости друг от друга. Во-вторых, указывается тяжесть заболевания. В случае ОРЗ и острых респираторно-вирусных инфекций (ОРВИ) для обозначения тяжести используется понятие «форма». Форма заболевания определяется в соответствии со следующими критериями: наличие и выраженность гипертермии, интенсивность клинических проявлений, нарушение сознания, наличие и степень дыхательной недостаточности. [2]

Весьма важный момент в диагностике ОРВИ – выявление осложнений. Осложнённым является такое течение вирусного заболевания, при котором у ребенка на фоне данного инфекционного процесса происходит присоединение вторичной бактериальной флоры вследствие снижения барьерных свойств респираторного тракта и близлежащих структур. Лечение ОРЗ является симптоматическим, учитывая преимущественно вирусную этиологию данной патологии. В терапии ОРЗ используют небольшой набор препаратов: антигипертермические, местные антисептические и сосудосуживающие средства.

Показаниями к назначению антибиотиков при ОРВИ является только развитие осложнений, обусловленных присоединением патологической бактериальной флоры или активизацией условно-патогенных микроорганизмов на фоне снижения местной иммунологической защиты. Гипертермия выше 38,0 градусов, не купируемая в течении 3-х дней, также является показанием к антибиотикотерапии. Для определения реального состояния дел в диагностике и лечении ОРЗ, были проанализированы 69 историй болезни детей раннего возраста, получавших стационарное лечение в специализированном отделении одной из больниц области с данным диагнозом. Этиология заболевания была указана лишь в единичных случаях, в силу отсутствия полного спектра диагностических возможностей.

Наиболее часто отмечены следующие ошибки тактики ведения больных с ОРЗ.

Диагноз в большинстве случаев выставлен не по классификации. В частности, при постановке топического диагноза были указаны анатомические образования, не связанные непосредственно друг с другом (например, фаринголарингобронхит, ринофарингобронхит, стенозирующий фаринголаринготонзиллит). Вместо современного понятия «форма заболевания» в 100% случаев фигурирует устаревший термин «степень тяжести». В некоторых случаях клиническая картина болезни не соответствует указанному в диагнозе заболеванию. Данное замечание относится, главным образом, к диагностике аденовирусной инфекции.

Лечение ОРЗ во всех случаях включало антибиотики, даже при отсутствии показаний к антибиотикотерапии. При анализе историй болезни отмечена неадекватность дозирования антибиотиков: а именно, превышение возрастной дозировки. Также не соблюдена кратность приема антибиотиков различных групп. В частности, бензилпенициллин был назначен 4 раза в сутки. Однако для препаратов бензилпенициллина существуют две схемы применения. В соответствии с первой схемой суточную дозу препарата следует разделить на 6 приемов (по принципу постоянной концентрации в крови лекарственного средства), по второй схеме суточную дозу делят на 2 приема (метод пиковой концентрации вещества в крови). При анализе историй болезни также выявлено неадекватное назначение цефалоспоринов: 3 и даже 4 раза в сутки, что не позволяет соблюдать оптимальную концентрацию и усиливает психотравмирующее действие стационара на ребенка. При иной схеме приема не достигается адекватная терапевтическая доза препарата, а значит, бактерицидное действие уменьшено и не является полным. Длительность антибиотикотерапии зависит от динамики состояния пациента. С этой точки зрения, имели место неадекватные десятидневные курсы антибиотиков на фоне нормализации температуры и клинической симптоматики со вторых суток пребывания в стационаре, а также двух-трехдневные курсы антибиотика (цефазолин), назначенные после уже проведенного пятидневного курса лечения другим препаратом (бензилпенициллина).

Неадекватно были назначены симптоматические средства. В ходе анализа историй болезни выявлены случаи трехкратного назначения жаропонижающих препаратов в течение одних суток при отсутствии гипертермии. Далее, при назначении препаратов с мукоактивным и противокашлевым эффектами не были учтены механизмы действия этих веществ. В большинстве случаев мукоактивная терапия была проведена тремя и более препаратами в сочетании со снижающими кашлевой рефлекс средствами, например, кодеин в сочетании с ацетилцистеином и мукалтин. Необходимо помнить, что препараты группы кодеина уменьшают изначально сниженную чувствительность кашлевого центра, при этом не реализуется кашлевой рефлекс. Такие препараты назначают преимущественно при сухом кашле для исключения дополнительной травматизации верхних дыхательных путей. Мукоактивные препараты других групп увеличивают секрецию мокроты, разжижают её или облегчают эвакуацию жидкого секрета из путей. Таким образом, действие назначаемых препаратов должно быть однонаправленным. При этом нецелесообразно использовать более двух препаратов. Показанием к назначению муколитиков является наличие вязкой мокроты, что чаще всего проявляется малопродуктивным кашлем. Целью назначения муколитиков в данном случае является облегчение эвакуации мокроты за счет её разжижения и активации мукоцилиарного аппарата. В то же время, препараты с мукокинетическим эффектом (отхаркивающие) применяются при высокопродуктивном кашле и достаточном количестве мокроты.[7]

Инфузионная терапия также была назначена без показаний. Особого подхода заслуживает назначение гемодеза при ОРВИ в ходе инфузионной терапии. Гемодез является препаратом поливинилпироллидона, действие которого заключается в адсорбции на своей поверхности различных веществ – продуктов обмена, образующихся, в первую очередь, при химической интоксикации. Частое применение гемодеза нерекомендовано, поскольку действующее вещество препарата способно проникать в ткани организма и накапливаться в клетках ретикулоэндотелиальной системы, приводя к тезоаурисмозу (болезни накопления), при котором клетки теряют способность функционировать. В ряде случаев необоснованно назначена глюкокортикостероидная терапия. Показаниями к гормонотерапии при ОРВИ являются стеноз гортани 2-3 степени, нейротоксикоз, бронхообструктивный синдром, бронхиолит.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА В ШКОЛЕ

С.Н. Купчинская, В.В. Пестова
СГМУ, г. Томск

Здоровье детей школьного возраста, как и других групп населения, социально обусловлено и зависит от состояния окружающей среды, здоровья родителей и наследственности, условий и образа жизни, воспитания ребенка в семье и образовательном учреждении. В уставе ВОЗ здоровье определяется как состояние полного телесного, душевного и социального благополучия, а не только как отсутствие болезней или физических дефектов. По определению А. Шопенгауэра “счастье человека на 9/ 10 состоит из здоровья”, а по данным министра просвещения Российской Федерации В. Филиппова только 15% учеников оканчивают школу не имея хронической патологии. Великий французский гуманист Жан Жак Руссо говорил: “Чтобы сделать ребенка умным и рассудительным, сделайте его крепким и здоровым”. Одной из важнейших функций образовательных учреждений является сохранение и укрепление здоровья детей. Практическое здравоохранение для работы по гигиеническому обучению и воспитанию населения с целью формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) имеет приказ Минздрава РФ № 295 от 6.10.97 “О совершенствовании деятельности органов и учреждений здравоохранения в области гигиенического обучения и воспитании населения РФ”. Несмотря на сложные социально- экономические условия в стране, основной задачей ставилось целенаправленное проведение оздоровительно- профилактических мероприятий. Мировой опыт свидетельствует о высокой эффективности такой деятельности. В связи с резко обострившейся проблемой ухудшения здоровья Минздравом РФ был издан приказ № 81 от. 15.03.02 “ О проведении Всероссийской диспансеризации детей в 2002 году”. Работа направлена на совершенствование ранней диагностики и своевременное оказание лечебно- профилактической помощи детям. Среди всесторонней работы особое внимание мы обратили на оценку состояния здоровья школьников и проведение оздоровительных мероприятий, улучшающих их адаптацию к учебным нагрузкам.

Работа проводилась в 4 классе общеобразовательной школы № 53 г.Томска и явилась продолжением проводимой ранее работы в этом классе, начиная с первого. Регулярные медицинские осмотры позволяли оценить физическое развитие детей, своевременно выявлять нарушения опорно-двигательного аппарата, контролировать работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, органов пищеварения, вести контроль за эмоционально-поведенческими реакциями и появлением ранних симптомов невротизации. Особое внимание обращалось на выявление признаков вегето-сосудистых дистоний, нарушений функций щитовидной железы и симптомов паразитозов. В целом работа велась по трем направлениям: 1 - сохранить здоровье и развить резервные возможности организма; в том числе проведение мероприятий, направленных на профилактику развития утомления, нарушения осанки и развития близорукости; 2 - создание мотивации и обучение детей здоровому образу жизни; 3- профилактика обострений имеющейся хронической патологии и появления острых заболеваний.

В зимне-весенний период всем детям, как и в прошлом году, проводился комплекс общеоздоравливающих мероприятий: курс поливитаминов и употребление пищевых добавок (кальцимакс- для укрепления костной системы, профилактики кариеса, ламинарин- благоприятно влияющий на функцию щитовидной железы). Регулярно с детьми проводились уроки по валеологии. Большой интерес вызвал у детей праздник здоровья “Доктор Айболит” на котором обсуждались вопросы гигиены, режима дня школьника, проводилась викторина “Что я знаю о здоровье?” Также была проведена сравнительная оценка анкеты “Режим дня школьника” 2002-2003 годов. При этом выявлено, что утреннюю зарядку ежедневно делают на 60 % больше детей, чем в прошлом году. 77% школьников занимается в спортивных секциях (в прошлом году 12%), большую часть времени уделяют просмотру телевизионных передач и компьютерным играм всего 19% детей, в прошлом году их число составляло 45%. Несколько раз в год болеют лишь 13% школьников, что в 2 раза меньше, чем в прошлые годы. Полученные данные позволяют судить о более внимательном отношении детей и их родителей к образу жизни и состоянию здоровья. Кроме того в этом году регулярно проводились уроки по естествознанию. Целью их было знакомство детей с организмом человека, а также с профилактикой заболеваний, сопряженных с той или иной системой организма. Рассматривались следующие темы: “Сердечно-сосудистая система, вред курения и алкоголизма”; “Центральная нервная система, менингит- что это?” “Память, внимание, тренировочные тесты”. “Органы зрения, профилактика близорукости”. Дети проявили активное участие в конкурсе стихотворений: “Если хочешь быть здоров…”. Лучшие авторы были награждены, а их работы помещены в уголок здоровья.

В 10 классе проводилась беседа- лекция на тему “ВИЧ-инфекция”, на которой была дана подробная информация о данном заболевании и обсуждены меры профилактики. Данная беседа вызвала большой интерес у школьников, было задано много вопросов, что позволяет судить об их неосведомленности в данной области и необходимости проведения подобных бесед среди подростков.

Проведенная работа качественно улучшила адаптацию детей к новым тяжелым нагрузкам обучения в школе. Целенаправленные мероприятия по оздоровлению учащихся и воспитанию у них потребности в ЗОЖ позволяют предполагать, что в будущем их здоровье будет меньше страдать от неблагоприятных факторов. Образованность и состояние здоровья человека во многом определяют его место и роль в обществе. Мы разделяем существующее мнение, что именно здоровье людей должно служить “визитной карточкой” социально- экономической зрелости, культуры и преуспевания государства. Актуальным стало введение в жизнь нового понятия – научная организация жизни. Под этим нужно понимать совокупность приемов, позволяющих каждому человеку активно участвовать в прогнозировании своего будущего и в соответствии с этим, организовать свою жизнь так, чтобы эти прогнозы сбывались.

Список литературы:

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.В. Медицинская валеология.- Ростов-на-Дону, 2000.-244с.
2. Валеологические подходы к проблеме сохранения здоровья и оптимального развития школьника. / Коллективная монография под редакцией В.Н. Васильева.- Томск, Северск, 1998. - 158с.
3. Валеология - наука о здоровье в системе медицинского образования. // Тезисы докладов межрегиональной учебно - методической конференции.- Новосибирск,- 1998.-128с.
4. Валеология. / Из серии “Справочник школьника”. –Ростов-на-Дону, 1999, -
5. Зайцев Г.К. Школьная валеология./ СПб., 2001.- 160с.
6. Педагогические и медицинские проблемы валеологии. / Труды международной конференции. - Новосибирск, - 1999.- 422с.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В МОЧЕУ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

А.А. Лобанова, И.Ю. Шевелева

СГМУ, г. Томск.

В последние годы значительно увеличилось число беременностей, протекающих с хронической внутриутробной гипоксией (ХВГП), что отрицательно сказывается на состоянии здоровья новорожденных и их качестве жизни в будущем.

Суммарный разрушающий эффект гипоксии для организма в целом может быть колоссальным, вызывая повреждения различных органов и систем [1]. Исследование нарушения функции почек у новорожденных и интерпретация полученных данных затруднены в связи с низкой диагностической информативностью отдельных

клинико-лабораторных симптомов (отеки, нарушение диуреза, азотемия, изменения мочи). Их появление может быть обусловлено пограничными состояниями, при которых не требуется специальная коррекция [2].

Целью работы явилось исследование некоторых биохимических показателей в моче у новорожденных детей для решения вопроса о наличии в почках гипоксических повреждений.

В раннем неонатальном периоде было обследовано 36 детей. Из них 14 были здоровы и составили контрольную группу (1 группа), и 22 ребенка, перенесшие ХВГП, основную (II группа). Оценивались течение беременности, родов, морфофункциональная зрелость новорожденного, его физическое развитие, функциональное состояние органов и систем, данные лабораторного обследования. Кроме того, в моче определялось содержание белка, липопротеидов, малонового диальдегида (МДА) на 3, 5 и 7 сутки неонатального периода.

При обследовании выяснено, что у детей контрольной группы не отмечалось отклонений в статусе здоровья, беременность и роды у матерей протекали физиологично. У новорожденных второй группы основными причинами ХВГП были анемия, соматическая патология матери, гестоз различной степени тяжести, хроническая фетоплацентарная недостаточность. При клиническом обследовании детей, перенесших ХВГП, также не обнаружено грубых отклонений в соматическом статусе здоровья. Они все относились ко II группе здоровья. Все дети выписаны домой.

Были получены следующие результаты. Уровни белка и бетта-липопротеидов в моче у детей контрольной группы составили на 3 сутки соответственно 1,6±0,04 г/л и 0,04±0,003 г/л и значительно (в 10 и более раз) уменьшились к концу неонатального периода. Данные показатели у новорожденных II группы достоверно превышают показатели детей контрольной группы и остаются достоверно выше ($p<0,001$) к моменту окончания исследования и выписки из родильного дома. Что касается МДА, то его содержание у детей с ХВГП в 4 раза превышало показатели детей контрольной группы и не достигало показателей детей 1 группы к моменту выписки детей из родильного дома.

Таким образом, в моче у новорожденных, перенесших ХВГП обнаружено увеличение белка, бетта-липопротеидов и МДА. К концу раннего неонатального периода отмечается лишь тенденция к нормализации изучаемых показателей, тогда как для репаративных процессов требуется, возможно, более длительное время.

Список литературы:

1. Рябов А. Н.– Гипоксия критических состояний. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
2. Папаян А. В. – Острая почечная недостаточность у новорожденных детей. // Лекция.– СПб., Париж, 2000.– 24 с.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ВТОРИЧНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ

О.В. Манохина, Т.Н. Ермакова
СГМУ, г. Томск

Инфекции ЦНС у новорожденных и детей первого года жизни относятся к одним из наиболее тяжелых и неблагоприятных по своим последствиям заболеваниям. Среди всех инфекций ЦНС детей раннего возраста первое место занимают менингиты. Заболеваемость гнойным менингитом у новорожденных детей по разным данным составляет 0,1-0,5 на 1000 новорожденных. До 80 % всех случаев заболевания гнойным менингитом приходится на долю недоношенных детей. Смертность новорожденных от гнойного менингита колеблется от 6,5% до 37,5%. [1]

Целью настоящей работы явилось определение вероятности развития вторичных гнойных менингитов у недоношенных новорожденных с внутричерепными кровоизлияниями.

Материал и методы. Был проведен анализ историй болезни 88 недоношенных новорожденных, имевших внутричерепные кровоизлияния. Из них у 38 детей внутричерепные кровоизлияния осложнились вторичным гнойным менингитом. Все новорожденные с 5-10 суток до 1-3 месяцев находились в отделениях реанимации и интенсивной терапии и второго этапа выхаживания недоношенных новорожденных детской больницы №1.

Была проведена оценка возраста и характеристика состояния здоровья матерей недоношенных новорожденных обеих групп. У детей выявлялись особенности развития, клинического течения и исхода заболевания. Статистическую обработку данных проводили с использованием непараметрических критериев прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v.5.0.).

Результаты. Основную группу составили 38 недоношенных новорожденных с внутричерепными кровоизлияниями, осложненными гнойным менингитом, из них 25 мальчиков и 13 девочек. Группу сравнения составили 50 недоношенных новорожденных с внутричерепными кровоизлияниями, из них 19 мальчиков и 31 девочка. Группы детей были сопоставимы по возрасту, нозологическим формам и тяжести заболевания. Заболевание в этих группах клинически проявлялось следующими синдромами: гипервозбудимости, двигательных расстройств, угнетения, судорожным, гипертензионно-гидроцефальным синдромом и комой. В основной группе чаще наблюдались судорожный (36,8%), гипертензионно-гидроцефальный синдром (34,2%) ($p<0,01$), синдром общего угнетения (23,6%) ($p<0,001$) и кома (5,2%). Клиническая картина у недоношенных новорожденных основной группы складывалась из общеинфекционных симптомов и неврологических нарушений. Особенности клинических проявлений в каждом конкретном случае заболевания были обусловлены такими факторами, как

гестационный возраст (степень зрелости), наличие сопутствующих патологических или пограничных состояний, различных заболеваний, а также временем и путем проникновения возбудителя в мозговые оболочки.

Было выявлено, что недоношенные новорожденные с гнойными менингитами в основном родились от матерей в возрасте 18-30 лет. Обращает на себя внимание большой удельный вес матерей до 18 лет ($p<0,01$) и старше 31 года у новорожденных основной группы ($p<0,01$).

По анализу историй болезни все родильницы имели те или иные отклонения в состоянии здоровья. У матерей недоношенных новорожденных с гнойными менингитами встречались чаще соматические заболевания (47,4%), воспалительные гинекологические заболевания (57,9%) ($p<0,001$), патология беременности (86,8%) и патология родов (34,2%).

Структура патологических состояний в раннем неонатальном периоде у недоношенных новорожденных основной и группы сравнения были распределена примерно одинаково. Однако, недоношенные новорожденные с внутричерепными кровоизлияниями имели больший удельный вес II степени недоношенности (38%), а младенцы с гнойными менингитами - глубокую степень недоношенности (III-IV ст) (44,7%). Так же у новорожденных основной группы чаще регистрировалась хроническая внутриутробная гипоксия ($p<0,05$), ателектазы легких ($p<0,05$), синдром дыхательных расстройств различной степени ($p<0,001$), тимомегалия ($p<0,05$), анемия ($p<0,001$). Недоношенные новорожденные основной группы чаще находились на ИВЛ ($p<0,001$) и им проводилась катетеризация пупочных сосудов ($p<0,01$). У недоношенных новорожденных группы сравнения чаще регистрировалась пренатальная гипотрофия ($p<0,001$).

Вывод. Таким образом, прослеживается высокая вероятность развития вторичных гнойных менингитов у недоношенных новорожденных с внутричерепными кровоизлияниями возраст матерей которых - младше 18 лет и старше 31 года; от матерей с воспалительными гинекологическими заболеваниями; а также у недоношенных новорожденных с наличием различной сопутствующей патологии и при проведении им реанимационных мероприятий.

Список литературы:

1. “Гнойные менингиты у новорожденных” Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов и слушателей системы дополнительного медицинского образования. Методические рекомендации подготовлены сотрудниками кафедры неонатологиии ФУВ РГМУ (ректор академик РАМ (В.Н. Ярыгин), научной академической группой академика РАМН Ю.Ф. Исакова, кафедрой микробиологии РМАПО.
2. Материалы выступления заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации О.В.Шараповой на IV Форуме "Мать и дитя" и I съезде акушеров-гинекологов и неонатологов "Состояние и перспективы развития акушерской и неонатологической помощи в стране" (21-25 октября 2002 г., г. Москва).
3. “Гнойные менингиты: клиника и вакцинопрофилактика” В.Ф.Учайкин, О.В.Шамшева.
4. “Ультразвуковая диагностика гнойных менингитов у детей первого года жизни” Хромова Т. Н., Улезко Е. А.
5. http://www.medi.ru/

ВЛИЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ПЕРИОДА АДАПТАЦИИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

О.А. Мусинова, О.В. Калинина, Е.В. Букина

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия, г. Пермь

Фетоплацентарная недостаточность является серьезным осложнением беременности, при которой в первую очередь страдает плод и новорожденный. Определить характер патологии у новорожденных и детей первых двух лет жизни при наличии ФПН у матери явилось целью нашей работы.

Основную группу составили дети от женщин, беременность которых была осложнена ФПН-143 человека. Группой сравнения были 64 новорожденных от женщин с неосложненной беременностью. Были выделены основные критерии анализа: возраст женщины, акушерский и гинекологический анамнез, осложнения беременности и родов, инструментальные методы диагностики ФПН, физическое и нервно-психическое развитие детей при рождении и первых 2-х лет жизни, неврологический статус детей, характер вскармливания; заболеваемость в раннем неонатальном периоде и первые два года жизни, оценка глазного дна, в динамике нейросонография. Обе группы по исходным данным были однородны. Исследование проводилось в родильном доме, в отделении патологии новорожденных II этапа и детских поликлиниках города Перми.

При сравнительном анализе групп выявлены следующие особенности: наиболее тяжело протекала беременность у женщин с ФПН ($p.=0,001$), что отражается в большом количестве осложнений, чем в группе сравнения (соответственно 90,9% и 62,5%). У беременных с ФПН осложнения в два раза чаще возникали до 32недель беременности, протекали более длительно, чем у женщин группы сравнения. В связи с тяжелым течением беременности, женщины с ФПН были достоверно чаще госпитализированы ($p.=0,005$). Из осложнений беременности чаще встречались тяжелый ранний токсикоз (9,09%), угроза прерывания (23,8%), поздний гестоз (82,5%). Среди форм позднего гестоза превалировал отечный сидром (82,5%, $p.=0,003$). Общая частота очагов хронической генитальной и экстрагенитальной инфекции у женщин с ФПН и без ФПН была одинаково высокой. Очаги хронической инфекции встречаются у 86,5% женщин основной группы и у 78% группы сравнения. Из них до-

стоверно чаще встречаются бактериальные вагинозы (24,9%) у женщин с ФПН (р.=0,039) и у 9,0% беременных без ФПН. Наиболее значимыми критериями ФПН у беременных, по нашим данным, являются аномалии количества околоплодных вод (52,9%), особенно маловодие (59,1%), а так же нарушение маточно-плацентарного кровотока по Допплеру (45,1%), признаки преждевременного созревания плаценты (34,9 %), КТГ менее 8 баллов (32,5%), изменения плаценты в виде множественных кальцинатов (19,01%, р.=0,002) и цвета околоплодных вод (21,9%, р.=0,003). Признаком декомпенсированной формы ФПН является ЗВУР плода (17,5%, р.=0,009).

У беременных с ФПН чаще встречались отклонения в физическом развитии детей при рождении. У этих женщин достоверно чаще (р.= 0,009) диагностировалось ЗВУР плода и новорожденного (17,5%), частота крупных детей существенно не отличалась в обеих группах. Низкая оценка по шкале Апгар наблюдалась у 33% детей от женщин с ФПН и свидетельствовала об острой интранатальной гипоксии новорожденных, не имеющей корреляции с хронической внутриутробной гипоксией плода. У 95% новорожденных от матерей с ФПН отмечалось патологическое течение раннего неонатального периода, тогда как у новорожденных от матерей без ФПН в 79% случаев (р.= 0,001). Достоверно чаще (54,3%, р.= 0,009) у новорожденных детей от матерей с ФПН диагностировалось соматическая патология: ГБН, коньюгационная желтуха, СДР, анемия, пневмония, ПЭП, недоношенность.

При оценке физического развития детей в катамнезе от матерей с ФПН выявлены следующие закономерности: дефицит массы в 1 месяц у 20% (р= 0,034) и в 12 месяцев у 12% ,по сравнению с группой контроля (р.= 0,015) . Важно проследить, что патология физического развития у детей от матерей с ФПН значительно возрастает, в возрасте два года (45%) , что значительно выше аналогичного показателя детей группы сравнения (р= 0,05) При оценке других параметров здоровья детей от матерей с ФПН, выявлена более высокая частота изменений на глазном дне (36%), в виде полнокровия вен, сужений артерий, кровоизлияний.

Патологические изменения на нейросонографии (НСГ), отражающие морфологические изменения головного мозга, диагностированы у 37,7% детей, что достоверно выше, чем в группе сравнения. При детальном анализе НСГ была выявлена следующая картина. Среди патологических изменений на НСГ у детей основной группы с одинаковой частотой выявлялись признаки гидроцефального синдрома (26%) и наличие кист головного мозга (24,6%). Из кист чаще отмечались субэпенгимальные кисты в проекции каудоталамической вырезки (8,9%) и хориоидальные кисты(5,2%). У детей от матерей без ФПН патологические изменения в НСГ встречались значительно реже. При оценке синдромов ПЭП выявлено следующее: у детей от матерей с ФПН преобладает синдром двигательных дисфункций (60%), преимущественно в виде гипертонуса. У 36% диагностирован синдром гипервозбудимости. Несколько реже синдром угнетения, гипертензионно-гидроцефальный синдром, вегетативно-висцеральных дисфункций, гидроцефальный синдром. Подобная структура наблюдается и сравнительной группе. Но по степени тяжести у детей основной группы чаще отмечается более тяжелое поражение ЦНС (46%), чем в сравнительной группе(26%). Диагноз ПЭП при осмотре невропатолога установлен у 56,4% детей основной группы и 45,1% детей группы сравнения, что не имеет существенной разницы. Но к 1-му году сняты с учета у невропатолога с диагнозом ПЭП 60% детей от матерей с ФПН и 77% детей сравнительной группы, что отражает более неблагоприятное течение заболевания у детей от матерей с ФПН.

В анамнезе заболеваемости детей от года до 2-х лет выявлено в основной группе высокая частота задержки речевого развития (20%), неврозоподобного синдрома (9%), а также сохраняющиеся изменения сосудов глазного дна. Это свидетельствует совместно с оценкой неврологического статуса о сохраняющихся изменениях ЦНС у 21% детей в возрасте 2-х лет от матерей с ФПН. Подобные изменения реже выявлялись у детей группы сравнения.

Выводы: наличие ФПН во время беременности позволяет относить новорожденных к категории высокого перинатального риска. У таких детей наблюдается нарушение адаптации в ранний неонатальный период. Достоверно чаще встречается соматическая патология. ФПН во время беременности обуславливает задержку физического развития у 20% детей в возрасте одного месяца и у 18,7% в возрасте 12 месяцев. Выявленные патологические состояния в период новорожденности и на протяжении первых двух лет жизни, свидетельствуют о нарушении защитно-приспособительных свойств детского организма, формирующихся во внутриутробный период и сохраняющиеся у части детей в первые два года жизни.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ, НАХОДИВШИХСЯ НА ИВЛ (ПО ДАННЫМ РОД.ДОМА № 4)

Н.В. Мухина, О.А. Абакумова, М.А. Иванова, А.А. Лобанова
СГМУ, г. Томск

В последние годы участились случаи рождения детей, требующих проведения ИВЛ в раннем неонатальном периоде. Причиной этого является ухудшающееся состояние здоровья матерей, низкий социальный статус женщин, нежелание наблюдаться во время беременности в женской консультации, и, как следствие этого, поступление в родильный дом в критическом состоянии. Причины необходимости проведения ИВЛ детям в раннем неонатальном периоде разнообразны: развитие RDS – синдрома I и II типов, RDS – синдром взрослого типа, врожденные пороки развития дыхательных путей, гипоксическое и травматическое поражение ЦНС, поражение сердечно сосудистой системы.

Целью данной работы явилось изучение основных причин, приведших к необходимости проведения ИВЛ, оценка состояния здоровья этих детей для уточнения особенностей их адаптации в раннем неонатальном периоде и выработки тактики для рационального ведения данной группы новорожденных. Под наблюдением находилось 25 детей, родившихся в течение 2002 года в род.доме №4 г.Томска, которым была показана ИВЛ. Из них доношенных – 7 детей, недоношенных – 18 детей: I ст. -6, II ст. -7 и III ст. – 5 детей. Кроме того, у 13 недоношенных детей наблюдались различные варианты задержки внутриутробного развития (ЗВУР). При анализе анамнестических данных у всех детей отмечался неблагоприятный преморбидный фон. Из факторов риска, действующих на плод достоверно чаще встречались: анемия беременных у 20 женщин; гестоз легкой степени у 5 и средней степени тяжести у одной, тяжелой степени также у одной; нефропатия беременных у одной; угроза прерывания беременности у 11 женщин; многоводие у трех и хроническое внутриутробная гипоксия у 20 женщин. А также у одной женщины наблюдалась поливалентная аллергия и бронхиальная астма и еще у одной выявлена опийная наркомания.

Период родов у большинства детей также протекал неблагополучно: у 3-х наблюдался длительный безводный период, у 5-и – тугое обвитие пуповины, у 3-х – абсолютно короткая пуповина, а также у 5-и – отслойка плаценты. Восемь из 25 женщин были родоразрешены путем кесарева сечения, 16 родов – естественным путем.

Состояние после рождения расценивалось как тяжелое у 22 новорожденных, средней степени тяжести у 2-х детей. Церебральная ишемия I ст. наблюдалась у 2-х детей, средней степени тяжести у 7-и и тяжелой степени у 10 детей, синдром возбуждения у 4-х новорожденных, синдром угнетения у 14-ти, судорожный у 2-х и коматозный синдром у 2-х. Показаниями к проведению ИВЛ явились следующие состояния: у 16 детей – RDS I типа, у 3-х – внутриутробная пневмония (аспирационная, гнойная, фиброзно-некротическая), у одного ребенка множественные врожденные пороки развития, у одного – глубокая аспирация околоплодных вод, и у 4-х детей тяжелое поражение ЦНС (ишемическое размягчение мозга, перивентрикулярный венозный инфаркт мозга, перивентрикулярная лейкомаляция). Среднее пребывание наблюдаемых детей на ИВЛ составило 3.8 суток, максимальный срок – 13 суток, минимальный – 30 минут. Всем детям проводилась ИВЛ в режиме принудительной вентиляции (I PPV). При этом максимальное пиковое давление вдоха (PiP) составило 34 см вод.ст. а положительное давление в конце выдоха (PeeP) 5 см вод.ст. При проведении ИВЛ проводилась пульсоксиметрия. нормальной считалась сатурация 96-98%. При улучшении ситуации в легких и снижении параметров ИВЛ, дети переводились на спонтанное дыхание с постоянным положительным давлением (режим CPAP) через эндотрахеальную трубку, экстубация проводилась через 12 часов после перевода ребенка на CPAP. После снятия аппарата у детей часто выслушивались разнокалиберные влажные и сухие хрипы, что связано непосредственно с пребыванием трубки в трахее, раздражением слизистой, избыточной выработкой секрета и формированием бронхообструктивного синдрома. С целью улучшения проходимости бронхиального дерева после ИВЛ, назначались ингаляции 2-3 раза в день: солянощелочные и ингаляции ацетилцистеина. Все дети, находившиеся на ИВЛ, получали антибактериальную терапию, гормональную терапию (дексаметазон 0.25 мг/кг в сут.) с нейропротективной целью и для стимуляции синтеза эндогенного сурфактанта.

Таким образом, основной причиной приведшей к необходимости проведения ИВЛ явилась гипоксемия, обусловленная чаще RDS I типа, поражением ЦНС, аспирационным синдромом и врожденной пневмонией. У обследованных детей в раннем неонатальном периоде отмечалась церебральная ишемия и синдром бронхиальной обструкции после снятия с аппарата, что требует дальнейших реабилитационных мероприятий и наблюдения.

Список литературы:

1. «Неонатология» Н.П.Шабалов 2т 1997г.
2. «Неонатология» перевод с англ. под ред. Т.П.Гомеллы М. 1998г.
3. «Асфиксия новорожденных» Н.П.Шабалов М.1999г.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛАКТАЦИИ

И.В. Нечкина
СГМУ, г. Томск

Известно, что материнское молоко является самым необходимым продуктом для ребенка. В его состав входят вещества, благоприятно влияющие на рост и развитие младенца. Женское молоко увеличивает сопротивляемость организма к инфекциям, так как содержит все компоненты иммунитета и неспецифические факторы иммунологической защиты[1].

Подготовка матери к лактации должна длиться в течение всей беременности [1]. Состояние здоровья матери до и вовремя беременности, ее эмоциональный настрой и питание влияют на становление лактации.

Существует много причин, которые ухудшают или полностью прекращают лактацию у беременных женщин. К ним относится экстрогенитальная патология со стороны сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы, хронические заболевания почек и желудочно-кишечного тракта. Причиной гипогалактии могут стать различные заболевания половой сферы, отягощенный акушерский анамнез. К группе риска развития гипогалактии относятся первородящие женщины старше 30 лет[2,3].

Целью нашей работы было изучение заболеваемости беременных женщин и прогноз лактации по данным дородового патронажа.

Нами были проанализированы первые дородовые патронажи, которые проводились беременным женщинам, относящимся к АТПК МСЧ № 2. Было изучено 30 анкет. Средний возраст женщин- 25 лет. Заболеваемость женщин была 100%.

По нашим подсчетам среди экстрогенитальных патологий на первом месте по частоте встречаемости стоит анемия – у 19 женщин (63,3 %), заболевания сердечно-сосудистой системы (вегетососудистая дистония) встречаются у 12 женщин(40 %), хронические заболевания почек и мочевыводящих путей - у 10 женщин (33,3 %), миопия и другие заболевания глаз выявлены у 9 женщин (30 %), эндокринопатией и ожирением страдают 9 женщин(30 %), хронические заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдаются у 7 женщин (23,3 %), подвержены аллергии 5 женщин (16,6%), хронический тонзиллит наблюдается у 5 женщин (16,6 %), патология со стороны дыхательной системы и ОРЗ у 4 женщин (13,3 %), сотрясение головного мозга встречается у 3 женщин (10 %), остеохондрозом страдают 3 женщины (10 %). Реже встречаются такие заболевания , как ревматоидный артрит – у 1 женщины (3,3 %), парапроктит у 1 женщины (3,3 %), варикозным расширением вен страдает 1 женщина (3,3 %), ретрохориальная гематома выявлена у 1 женщины (3,3 %).

Среди акушерско-гинекологических заболеваний чаще всего встречаются воспалительные процессы половых органов – у 23 женщин (73,3 %), отягощенный акушерский анамнез встречается у 12 женщин (40 %), особенности строения таза есть у 10 женщин (33,3 %), паразитарные заболевания половой сферы наблюдаются у 7 женщин (23,3 %), замершая беременность у 3 женщин (10 %), миома матки обнаружена у 1 женщины (3,3 %).

Прогноз благоприятной лактации был поставлен 21 женщине (70 %), неблагоприятный прогноз лактации у 9 женщин (30 %).

Таким образом, по нашим данным получилось, что при высоком проценте заболеваемости беременных женщин даются очень хорошие проценты благоприятного прогноза лактации, что на наш взгляд не соответствует действительности. Вследствие таких прогнозов врачи-педиатры успокаиваются, и не проводится своевременная профилактика гипогалактии.

Список литературы:

1. Казакова Л. М. // Мать и дитя в Кузбассе. – 2001.- № 2.- С.28 – 31.
2. Конь И.Я., Сорвачева Т.Н., Фатеева Е.М. // Медицинский научный и учебно-методический журнал.- 2001.- № 2.- С. 29-38.
3. Воронцов И.М. Естественное вскармливание у детей. – Москва, 1998.- С. 59-62.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АТОПИЧЕСКОЙ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

М.А. Остроушко, Е.В.Ковченкова

СГМУ, г.Томск

В последние годы многие исследователи отмечают постоянный рост атопических заболеваний среди населения различных возрастных групп, в том числе и у детей раннего возраста. Всё большее место в структуре детской заболеваемости занимают атопический дерматит, аллергический ринит, бронхиальная астма (БА). Увеличение распространенности атопической патологии во многом обусловлено её мультифакториальным характером, а именно взаимодействием наследственной предрасположенности и неблагоприятных средовых факторов. Поскольку доказано, что на формирование конституциональных особенностей организма и иммунологической реактивности ребенка большое влияние оказывает его внутриутробное окружение, необходимо уделять внимание факторам, действующим пренатально. В связи с этим особое значение приобретают исследования, направленные на изучение указанных факторов и возможно более раннее выявление признаков атопической направленности организма ребенка.

Уже внутриутробно иммунная система новорожденного дифференцируется по пути Th2-варианта иммунного ответа. Это обусловлено своеобразной реакцией плода на усиление Th1 активности материнского организма с выработкой соответствующих цитокинов (интерлейкин-2, интерферон-гамма, фактор некроза опухоли). Иммунологический Th1-ответ матери направлен на отторжение генетически чужеродной структуры. Однако, внутриутробное окружение плода, а именно матка и плацента, продуцируя цитокины Th2-типа (интерлейкин-4 (ИЛ-4), интерлейкин-5 (ИЛ-5), осуществляет подавление «враждебного» Th1-ответа организма матери и способствует формированию иммунного ответа плода по Th2-типу.

Исследования, проведенные нами ранее, показали, что у новорожденных детей преобладает Th2-ответ. Показатель Th2-направленности – ИЛ-5 пуповинной крови – был определен у 100% обследованных новорожденных. Однако, у детей, рожденных от матерей с атопической патологией (БА), Th2-вариант иммунного ответа являлся достоверно более выраженным.

По итогам клинического этапа предыдущего исследования у детей с атопическим анамнезом по линии матери выявлен достоверно больший уровень встречаемости атопического дерматита и высокая частота развития бронхобструктивного синдрома на фоне острых респираторных заболеваний. Полученные результаты совпадают с данными литературы.

Классическим маркёром атопии считается иммуноглобулин Е, выработка которого запускается ИЛ-4. Реализация эффекта ИЛ-4 связана со специфическими гуморальными процессами, опосредованными иммуноглобулином Е, которые, вероятно, формируются в более поздние сроки онтогенеза. На этапе исследования профиля цитокинов у новорожденных был отмечен существенный разброс уровней ИЛ-4. Вероятно, нестабильность полученных показателей ИЛ-4 пуповинной крови обусловлена биологической недостаточностью эффекторного звена и преимущественно зависит от зрелости иммунной системы. В то же время известно, что ИЛ-5 контролирует клеточное звено атопического воспаления – эозинофилы и эффекты их активации.

В связи с вышеизложенным целью настоящего исследования является выявление эозинофильной инфильтрации слизистой оболочки носа у новорожденных.

Имеющиеся данные литературы относительно взрослых лиц и детей старшего возраста, страдающих аллергопатологией, свидетельствуют о более высоком уровне эозинофилов в слизистой оболочке носа, процент которых положительно коррелирует с уровнем ИЛ-5 в крови. Однако, подобных исследований в отношении новорожденных детей до настоящего момента не проводилось.

Всего обследованы 20 новорожденных детей, из которых 12 человек рождены от матерей с атопической патологией, 8 человек – от матерей с неотягощенным аллергологическим анамнезом. У женщин оценивали анамнестический фактор по атопии, у новорожденных был исследован цитокиновый профиль пуповинной крови и определена эозинофильная инфильтрация слизистой оболочки носа в первые 2-5 дней жизни.

Содержание цитокинов аллергического воспаления определяли методом иммуноферментного анализа с использованием наборов «ProCon» (Россия). Для выявления эозинофильной инфильтрации была применена неинвазивная методика определения функциональной активности эозинофилов по методу Пигорецкого М.А., Мезинг В.И. (1990).

Поскольку подобное исследование у новорожденных проводится впервые, количественный показатель интенсивности эозинофилии отделяемого носа оценить сложно. Аналогичный анализ уровня эозинофилов был произведен у детей старшего возраста. Для данной группы детей нормальными цифрами являются 0-2% эозинофилов от числа всех клеток мазка, 3-5% - низкая интенсивность инфильтрации, 6-8% и выше – указывает на наличие признаков атопического воспаления в организме.

При оценке показателей ИЛ-5, как и на предыдущем этапе исследования, положительные значения цитокина были выявлены у 100% детей, у новорожденных 1-ой группы уровень ИЛ-5 был выше.

Эозинофилы в слизистой оболочке носа были найдены в 95% случаев. Процент эозинофилов колебался от 0% до 13%. У 20% детей (4 человека) выявлены нормальные цифры эозинофилов, у 30% (6 детей) – низкие значения, у 50% (10 детей) - высокий уровень эозинофилов. При этом в 1-ой группе (дети от матерей с атопией) у 75% детей (9 человек) была отмечена высокая интенсивность инфильтрации, у 17% (2 человека) – низкие цифры, у 8% (1 ребенок) – нормальный показатель. Во 2-ой группе у 75% (6 человек) выявлен низкий или нормальный процент, у двоих детей – средние цифры. Полученные данные свидетельствуют о более высокой степени эозинофильной инфильтрации слизистой оболочки носа у новорожденных с атопическим анамнезом по линии матери.

Более того, выявлена тенденция к положительной корреляции уровня ИЛ-5 в пуповинной крови новорожденного и степень эозинофилии слизистой оболочки носа ($p>0,05$).

Выводы:

У новорожденных детей преобладает Th2-вариант иммунного ответа, который проявляется преимущественной продукцией ИЛ-5 и сопровождается эозинофильной инфильтрацией слизистой оболочки носа.

У детей от матерей с БА Th2-ответ является более выраженным.

Выявлена тенденция к положительной корреляции уровней ИЛ-5 в пуповинной крови новорожденных и эозинофилией слизистой носа у новорожденных детей.

Неинвазивная методика оценки эозинофильной инфильтрации слизистой оболочки носа у новорожденных является информативной и может быть использована для формирования группы риска по развитию атопической патологии.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ

Н.С. Панова

Томский медико-фармацевтический колледж, г. Томск

Отставание в росте, обусловленное соматотропной недостаточностью гипофиза, является одной из актуальных проблем детской эндокринологии [1] . Низкорослость у детей состояние гетерогенное. Многие эндокринные, соматические, генетические и хромосомные заболевания сопровождаются задержкой роста. Наиболее часто отставание в росте обусловлено конституциональными особенностями роста и развития ребенка. Важнейшей клинической проблемой задержек роста у детей является дифференциальная диагностика различных вариантов нанизма с целью определения точного варианта низкорослости, прогноза заболеваний и , следовательно, выбора методов терапии [2].

Целью данного исследования является изучение роли психоэмоциональных характеристик детей, страдающих низкорослостью.

В исследование были включены 12 больных низкорослостью в возрасте от 13 до 26 лет (разница в поле не получена, 12 (100%) человек составляют мальчики с соматотропной недостаточностью).

Всем больным проводились стандартные обследования по основному заболеванию и метод анкетирования больных детей, посещающих “Школу роста” при эндокринологическом отделении ДБ №1 г. Томска, а также анализ истории болезни.

В ходе исследования были получены следующие результаты: у 9 (75%) детей идиопатический дефицит СТГ, у 2 (16,6%) органический дефицит СТГ (гипоплазия гипофиза), у 1 (8,4%) сочетанный дефицит других тропных гормонов (дефицит СТГ, АКТГ, ЛГ, ФСГ). Давность заболевания составила от 1 года до 5 лет, причем у 3 (25%) обследуемых с рождения, у 3 (25%) – 2 года, у 1 (8,4%) – 1 год, у 4 (33,2%) – 3 года, у 1 (8,4%) – 5 лет.

Наследственная предрасположенность у родственников по линии дедушки составило 1 (8,4%) человек, дяди – 1 (8,4%), по отцу – 3 (25%), по матери – 1 (8,4%), инфекции ЦНС – 1 (8,4%), травмы головы – 1 (8,4%).

Из анамнеза, детские инфекции были выявлены у 6 (50%) детей. В ходе изучения истории болезни сопутствующих хронических заболеваний не наблюдалось у 5 (41,6%) детей. У 2 (16,6%) пациентов наблюдаются хронические заболевания носоглотки, у 1 (8,4%) пациента – невроз навязчивых движений, у 1 (8,4%) пациента – не сахарный диабет.

Вредные привычки наблюдались из 12(100%) обследуемых детей у 3 (25%) детей –курение, компьютерными играми увлекаются 10 (83,4%) человек, и на такие занятия в день от 1 до 3 часов тратят 8 (66,6%) человек, 5 часов – 1 (8,4%) человек, 2 часа в неделю – 1 (8,4%) человек.

При исследовании психоэмоционального статуса было выявлено: у 3 (25%) больных снижена способность концентрировать внимание, у 2 (16,6%) больных наблюдается нарушение памяти и у 10 (83,4%) больных не выявлено патологии в сфере психоэмоциональных расстройств ЦНС.

У детей, страдающих низкорослостью, наблюдается снижение физической активности. У 6 (50%) обследованных детей физическая усталость наступает после уборки дома, приготовления к урокам. Головные боли после занятий в школе наблюдались у 3 (25%) обследуемых пациентов.

Важно отметить, что из 12 (100%) обследуемых детей 5 (41,6%) детей обеспокоены своим самочувствием при данном заболевании. Для 8 (66,6%) детей важно мнение окружающих людей, одноклассников.

У всех детей отмечалось отставание в биологическом и хронологическом возрасте. Рост, с которым впервые обратились к врачу 6 (50%) человек, составвил от 133 до 140 см и у 6 (50%) человек от 140 до 149 см.

Всем детям 12 (100%) человек была проведена проба на соматотропную недостаточность, которая была положительной. Все пациенты получили лечение рекомбинантным СТГ-генотропином без перерыва в сочетании с L - тироксином в 100%. Лечение половыми стероидами или ХГ была проведена у 3 (25%) детей.

На фоне основного лечения 9 (75%) детей самостоятельно занимаются физкультурой, подтягиваются и 3 (25%) не занимаются спортом. 5 (41,6%) пациентов питаются регулярно и 7 (58,4%) – нерегулярно. 11 (91,6%) детей употребляют в пищу белок (мясо, рыбу, творог и т.д.) после инъекции и 1 (8,4%) этого не делают.

Выводы:

1. У детей с данным заболеванием наблюдаются снижение способности концентрировать внимание, раздражительность, нарушение памяти.
2. Следует отметить, что для детей с низкорослостью очень важно мнение окружающих при данном заболевании
3. У них наблюдается , как правило, снижение физической активности.
4. Дети с низкорослостью не всегда выполняют рекомендации врача при данном заболевании
5. В результате проводимого лечения у больных детей наблюдалась положительная динамика скорости роста в среднем за 1 год (12 см/год), за 2 год (9,5см/год).

Список литературы:

1. Алгоритм диагностики и лечения болезней эндокринной системы/ под ред. И.И. Дедова. – М., 1995. – 179 с.
2. Касаткина Э.П. Задержка роста у детей дифференциальная диагностика и лечение. – М., 1998. – 1с.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Потапова Н.Е.
СГМУ, г. Томск.

Диабетическая нефропатия в настоящее время является важной социально-экономической проблемой, учитывая широкую распространенность сахарного диабета (по данным за 2002 г. в г. Томске и Томской области заболеваемость сахарным диабетом 1 типа среди детей и подростков составляет 51 и 84,3 на 100 тыс. населения) и непрерывный рост заболеваемости сахарным диабетом, а также увеличение продолжительности жизни больных. Специалисты прогнозируют существенный рост распространенности диабетического поражения почек в ближайшем будущем. Диабетическая нефропатия – это ожидаемое осложнение, развивающееся при неудовлетворительной компенсации углеводного обмена. В то же время – это не фатальное, а предотвратимое осложнение в случае своевременного начала профилактических и лечебных мероприятий.

Серьезность проблемы диабетического поражения почек заключается в том, что первые стадии нефропатии бессимптомны. Единственной стадией, которая является обратимой и которую можно выявить в клинике, это

стадия микроальбуминурии. В этой стадии, как правило, нет клинических проявлений нефропатии, обычными методами (общий анализ мочи, проба по Зимницкому) белок в моче не обнаруживают, но при использовании иммунотурбидиметрического метода выявляется экскреция альбумина с мочой в пределах от 30 до 300 мг/сутки. Если начать лечение в эту стадию, то, как правило, удается добиться снижения альбуминурии. Потенциальным путем защиты почек считают применение ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента. Препараты этой группы снижают повышенное системное артериальное давление, а также нормализуют гидростатическое давление в капиллярах почечных клубочков и способствуют уменьшению первых признаков ДН (гиперфильтрации и альбуминурии), тормозят склеротические процессы в почках.

Впервые в рамках «Школы управления диабетом» на базе эндокринного отделения ДБ №1 был организован «Класс диабетической нефропатии» для детей с сахарным диабетом 1 типа (СД 1 типа) и их родителей. За 2002 г. в «Классе диабетической нефропатии» прошли обучение и обследование 32 пациента в возрасте от 10 до 21 года (средний возраст 15 лет) со стажем СД 1 типа от 3 до 16 лет (в среднем 7,2 года). Перед обучением проводилось анкетирование детей для выявления уровня знаний о заболевании и диабетической нефропатии (ДН). Занятие проводилось по разработанной схеме, включавшей информацию о роли почек в организме, особенностях их функционирования при диабете, критериях компенсации диабета, причинах поражения почек, методах диагностики, особенностях терапии ДН (диета, препараты ингибиторы АПФ). Всем участникам обучения выданы информационные письма о ДН. Кроме того, проводилось определение количества альбумина в моче и активности ангиотензин-превращающего фермента (АПФ) сыворотки крови, для решения вопроса о наличии ДН и необходимости назначения ингибиторов АПФ. Также проводилась динамическая реносцинтиграфия с 99м Тс-пентатехом и посев мочи на стерильность. Диагноз диабетической нефропатии ставился на основании классификации по Morgensen C. (1983 г) в модификации Дедова И.И. (2002 г.). Критерием наличия микроальбуминурии (МАУ) был уровень альбумина в моче 30 – 300 мг/сутки, протеинурии – более 300 мг/сутки.

Оценка знаний больных до обучения в классе выявила следующее. О критериях компенсации СД не знают 43%детей, о роли гликированного гемоглобина 73%, о микроальбуминурии 83% , особенностях диеты и медикаментозной терапии 73% детей.

По данным проведенного обследования ДН в стадии микроальбуминурии была выявлена у 10 детей (31,3%), причем у 6 (18,8%) - впервые, а в стадии протеинурии – у 3 детей (9,4%). Все дети получали ингибиторы АПФ (энап, капотен) в течение от 2 до 12 месяцев (в среднем – 4 мес.). У 8 человек (61,5%) отмечалась положительная динамика в виде снижения содержания альбумина в моче и активности АПФ сыворотки крови. У больных уровень МАУ снижался с 98,5±28 мг/сутки до уровня 12,7±5,6 мг/сутки ($p<0,05$), активность АПФ снижалась с 66,5±5,9 до 27,9±2,7 ($p<0,05$). Отмечалось снижение альбуминурии у 2 пациентов с ДН в стадии протеинурии с 900 мг/сутки до 420 мг/сутки, а у одного – до нормоальбуминурии. Однако у 3 больных применение ингибиторов АПФ оказалось неэффективным, и уровень МАУ повышался. Обращает на себя внимание, что у этих детей активность АПФ изначально не была повышена, с чем, вероятно, связано отсутствие эффекта терапии.

Через 6 месяцев после обучения была проведена оценка уровня знаний у 20 пациентов, которая показала, что они выросли на 80-90% по отдельным вопросам.

Выводы:

Организация «Класса диабетической нефропатии» в рамках «Школы управления диабетом» является эффективным и перспективным методом профилактики и лечения диабетической нефропатии.

Лечение ДН необходимо проводить под контролем активности АПФ сыворотки крови для решения вопроса о подборе адекватного метода терапии. Ингибиторы АПФ следует назначать больным с исходно высоким уровнем активности АПФ.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию. – М.: Издательство “Берег”, 1998.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В. Диабетическая нефропатия. – М.: Издательство “Универсум Паблишинг”, 2000.
3. Солодилова Е.А., Полякова Н.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика сахарного диабета 1 типа у детей и подростков Томской области. – Томск: Сборник статей 2й межрегиональной научно-практической конференции педиатров, 2002.

НЕГЛАДКОЕ ТЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

В.В. Пестова

СГМУ, г. Томск

В последние годы отмечается рост заболеваемости инфекционным мононуклеозом (ИМ). Заболевание регистрируется повсеместно и носит спорадический характер. Описаны случаи вспышек в закрытых коллективах, семьях. Развитие ИМ во многом определяется исходным состоянием иммунной системы. С другой стороны при проникновении в организм вирус способен оказывать прямое патогенное действие на иммунокомпетентные клетки и иммунную систему в целом [2]. ИМ – острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом Эпштейн-Барр из семейства герпес-вирусов, характеризующееся лихорадочным состоянием, ангиной, увеличе-

нием лимфатических узлов (главным образом заднешейных), печень и селезенки, увеличением числа лимфоцитов и моноцитов в периферической крови и гетерофильных антител [1].

Нами наблюдался случай негладкого течения ИМ у девочки 9 лет. Заболела остро (03.01.03 – 1 день болезни), повысилась температура тела до 38,5С^0, появилась слабость, головокружение. Температура держалась в течение 2-х дней. На 2-ой день болезни врачом-педиатром был выставлен диагноз фолликулярная ангина, по поводу которого было назначено лечение, в том числе антибактериальная терапия амоксициллином. На 6 день болезни на фоне лечения у ребенка появилась пятнисто-папулезная сыпь на неизмененном фоне в связи с чем был отменен амоксициллин и был назначен пенициллин. 13.01.03 – на 11 день болезни ребенок проконсультирован инфекционистом. Состояние средней тяжести за счет умеренной интоксикации (снижение аппетита, вялость). Кожные покровы: бледные, пятнисто-папулезная сыпь на туловище, на лице, сгибательной поверхности верхних конечностей, менее обильная на бедрах и подколенных ямок, зуда нет. В зеве – гиперплазия миндалин II степени, на правой миндалине налеты гнойного характера. На правой дужке афта размером 0,5см на 0,5см. Затруднение носового дыхания без отделяемого. Лимфаденопатия: переднешейные лимфатические узлы до 1 см, заднешейные до 1,5см множественные эластичные, безболезненные. Со стороны легких и сердца патологических изменений не выявлено. Гепатоспленомегалия без изменения характеристики органов. В ОАК лимфомоноцитоз, умеренное увеличение СОЭ, палочкоядерный нейтрофилез; в биохимическом исследовании крови -–выраженный синдром цитолиза (АЛАТ – 161 МЕ, АСАТ – 187МЕ). Был выставлен диагноз ИМ (Эпштейн-Барр вирусной инфекцией) типичный, средней степени тяжести.. Проведена коррекция лечения (назначено десенсибилизирующая терапия: кларитин , сорбенты, гепатопротекторы). В обследовании для подтверждения поставленного диагноза рекомендовано проведение серологического исследования (ИФА) на определение антигенов ВЭБ, ОАК в динамике.

На 13 день заболевания в динамике появление геморрагической сыпи на туловище и лице на фоне нормальной температуры тела. Отмечалось уменьшение размеров лимфатических узлов до 1 см без изменения свойств сохранялась гепатоспленомегалия. ИФА – положительный результат Ig M VCA ВЭБ, что свидетельствовало об острой стадии ИМ. Проявления геморрагической сыпи расценивалось как тромбоцитопатия, осложнение основного заболевания. По данным S. Ager (1994), подобное осложнение встречается часто. В связи с верификацией диагноза назначен индуктор интерферона – виферон в возрастной дозировке курсом 5 дней, учитывая развившиеся осложнения из-за побочного влияния отменена десенсибилизирующая терапия назначен аскорутин. На фоне проводимого лечения на 19 день болезни синдрома экзантемы не омечено, сохраняются лимфаденопатия шейной группы, гепатомегалия. Коагулограмма на 17 день болезни без патологии. На 24 день болезни состояние и самочуствие удовлетворительное, кожные покровы и видимые слизистые чистые, лимфатические узлы нормальных размеров сохранилась лишь умеренная гепатомегалия. В биохимическом исследовании крови – уменьшение активности трансаминаз до нормальных цифр.

Представленный вашему вниманию клинический случай отражает актуальность проблемы ИМ у детей, а также необходимость проведения верификации диагноза на ранних сроках заболевания с целью проведения специфической терапии индукторами интерферона (виферон) и предупреждения развития осложнений связанных с ЭБВИ.

Список литературы:

1. В.Ф.Учайкин и соавт., Руководство по детским инфекционным болезням. СПб, 1996.
2. С.А.Царьков. Клинико-иммунологическое обоснование критериев тяжести и прогноза инфекционного мононуклеоза у детей: Автореф. Дисс.канд.мед.наук – Свердловск, 1987 – 19с.

УСТРОЙСТВО ПО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НЕКОТОРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СЫПЕЙ У ДЕТЕЙ

Н.О. Петухова
СГМУ, г. Томск

На данный момент, с учетом широкой вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у детей, еще встречаются такие заболевания как дифтерия, корь, эпидемический паротит, стала выше заболеваемость вирусными гепатитами. Первичная диагностика и проведение противоэпидемических мероприятий возложены на педиатров поликлиник. Так как инфекционные заболевания могут иметь разнообразные клинические проявления и сопровождаться сыпями, их зачастую сложно отдифференцировать друг от друга и аллергических сыпей, которые в наше время встречаются очень часто.

Нами на кафедре внутренних болезней педиатрического факультета в рамках авторского свидетельства №10539 было разработано устройство по дифференциальной диагностике и лечению некоторых детских инфекций, а также аллергической сыпи, которую приходится дифференцировать с инфекционными сыпями. Устройство состоит из трех дисков. Нижний диск наибольший по диаметру. Одна из его сторон разделена на семь секторов - информационных блоков, содержащих опорно-диагностические признаки: 1) дифтерии, 2)кори, 3) эпидемического паротита, 4) ветряной оспы, 5) скарлатины, 6) гепатитов, 7) аллергической сыпи; средний диск разделен так же на семь секторов - информационных блоков, содержащих информацию о лечении перечисленных заболеваний. Сектора имеют свою цветовую маркировку, соответствующую каждому из

описываемых заболеваний. На обратной стороне устройства национальный календарь профилактических прививок.

Верхний диск меньше по диаметру среднего, а средний диск, меньшие по диаметру нижнего так, чтобы были видны названия каждого из секторов. Они имеют секторальные окна, открывающие каждый информационный блок при вращении дисков относительно друг друга [3].

Предложены клинические характеристики наиболее часто встречающихся детских инфекций: ветряной оспы, кори, скарлатины, эпидемического паротита, а также вирусных гепатитов и аллергической сыпи, которую приходится дифференцировать с инфекционными сыпями. Например, в секторе с описанием диагностических признаков ветряной оспы перечисляются наиболее часто встречающиеся признаки: «контакт с больным ветряной оспой или опоясывающим герпесом, синдром интоксикации, везикулезная сыпь на коже и слизистых оболочках, неправильный тип температурной кривой (каждое новое высыпание сопровождается подъемом температуры тела), динамика развития элементов сыпи происходит быстро: пятно-папула-везикула-корочка, ложный полиморфизм сыпи». В секторе с описанием признаков аллергической сыпи: «отягощенная наследственность по аллергическим заболеваниям, принятие пищевых или лекарственных аллергенов, сыпь пятнисто-папуллезная, с уртикарными элементами, изменчивой формы и величины, зуд; исчезновение сыпи при отмене подозреваемого аллергена; эффективность от применения антигистаминных препаратов и отсутствие эффекта от применения антибактериальной терапии». Таким образом, те или иные клинические проявления всех описываемых заболеваний можно отдифференцировать друг от друга. На среднем диске можно прочитать о лечебных мероприятиях при данных заболеваниях, например при ветряной оспе: «лечение проводится в домашних условиях, кроме тяжелых и осложненных форм, постельный режим на острый период, диета щадящая, богатая витаминами, везикулы на коже смазывают спиртовым раствором бриллиантового зеленого или раствором перманганата калия, на слизистых оболочках – растворами анилиновых красителей; при тяжелых формах – ацикловир, варицелло-зостерный иммуноглобулин, препараты интерферона; при развитии гнойных осложнений назначают антибиотики» [1].

Разработанное нами устройство по дифференциальной диагностике детских инфекций отображает самые основные и наиболее характерные проявления инфекционных заболеваний и аллергии, и мы думаем, что оно будет полезно и удобно для педиатров поликлиник и для студентов [3].

Список литературы:

1. В.Н. Тимченко, Л.В. Быстрякова. Инфекционные болезни у детей. СПб., Спец. Лит., 2001.
2. Н.П. Шабалов. Детские болезни. М.-Минск-СПб., Питер, 2001 – с. 326.
3. Н.А. Животягина, Р.А. Вербицкая, И.А. Зверева. Способ дифференциальной экспресс-диагностики анемий // Сибирский медицинский журнал – 2001 – том 16 – с. 53-54.
4. Н.А. Животягина. Устройство для экспресс-диагностики и экспресс-подбора рациональной фармакотерапии // Авторское свидетельство № 10539, М., 1997.

ВЛИЯНИЕ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ю.В. Пищальникова, Ю.Ю. Механошина

ГОУ ВПО ПГМА МЗ РФ, г.Пермь

Йоддефицитные заболевания – это нарушения состояний здоровья людей, связанные с недостаточным поступлением в организм йода. Наиболее частым и известным проявлением йодного дефицита является эндемический зоб{1,2,3}.Пермская область является эндемичной по зобу {3}.

Цель работы: установить влияние эндемического зоба на показатели физического развития и заболеваемость детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы : обследовано 57 детей 8-10 лет, учащихся школы №43 г. Перми.

Исследование включало оценку физического развития детей,определение размеров щитовидной железы ,исследование уровня экскреции йода с мочей и изучение заболеваемости.

Размеры щитовидной железы оценивались пальпаторно и эховалюмометрически.

Размеры щитовидной железы при пальпации сопоставлялись с нормой ВОЗ ,1994г.

При ультразвуковом исследовании ,полученные результаты объема сопоставлялись с нормой F.Delange,1997 год,с учетом площади поверхности тела {3}.

Оценка физического развития проводилась по общепринятым антропометрическим показателям. С использованием центельных таблиц.

Определение содержания йода в моче проводилось по методике разработанной Пермским предприятием ЗАО «Медисорб» (способ определения ультрамикроколичеств йода){3}.

Обеспеченность йодом оценивалась по медиане йодурии к проценту детей, недостаточно обеспеченных йодом.

Результаты исследования йодурии свидетельствовали об удовлетворительной обеспеченности детей йодом (медиана йодурии 12.8 мкг %, ниже 10мкг% содержание йода в моче было лишь 22.1% детей). Несмотря на это

увеличение объема щитовидной железы по данным пальпации установлено у 13 детей (23.8%),по результатам эховалюмометрии-

у 16 (28.1%),в том числе у 10 мальчиков и 6 девочек.

Поскольку определение объема щитовидной железы с помощью ультразвукового исследования считается более объективным и точным, в последующем все дети были разделены на две группы (1-ая дети с зобом,2-ая дети с нормальными размерами щитовидной железы), в зависимости от показателей эховалюмометрии.

Средний объем щитовидной железы у мальчиков составил в 1-ой группе – 6.42 мл, у девочек 7мл.

Во второй группе – у мальчиков 7 мл, у девочек-5.75мл.

У детей с зобом избыток объема щитовидной железы колебался от 5.292 до 8.86мл, составляя в целом 6.60мл(10.2%).

Детей с отставанием в росте, как и со слишком высоким ростом, среди обследованных не выявлено. Дефицит массы выявлен у трех детей (5.26%).Среди детей 1-ой группы отставали в росте два человека (1.25%),среди детей 2-ой группы один (2.43%).

Анализ заболеваемости позволил установить, что все дети имели какие-либо хронические заболевания, на одного ребенка приходилось от двух до пяти заболеваний. В группе с детей с зобом на одного ребенка приходилось в среднем 3.1 болезней, в группе с нормальными размерами щитовидной железы на каждого ребенка приходилось 2.6 заболеваний.

Особенно часто имели место нарушения осанки (61.4%),инфицирование микобактериями туберкулеза(63.15%),поражения центральной нервной системы (47,36%), преимущественно последствий перинатальной энцефалопатии.

Нарушение осанки,аллергические заболевания ,паталогия желудочно-кишечного тракта (ж.к.т.) и органов мочевыводящей системы (м.в.с.) чаще встречались у детей с зобом.

Таким образом проведенное исследование позволили установить,что у детей 8-9 лет распространенность зоба составляла 28%,что соответствует средней степени тяжести йодного дефицита.Дети с зобом чаще имели отклонения в физическом развитии,у них выше заболеваемость. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременного выявления и лечения детей с зобом.

Список литературы:

1. Баранов А.А.,Щеплягина Л.А.,Корюкина И.П. и другие.Медико-социальные последствия йоддефицитных состояний.Профилактика и лечение//Пособие для врачей.-Москва-Пермь,1999.-31с.
2. Дедов Н.К.,Герасимов Т.А.,Свирщенко Н.Ю.Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации. (Эпидемиология,диагностика,профилактика):(Методическое пособие).-Москва,1999-28с.
3. Софронова Л.В.,ЩеплягинаЛ.А.,Корюкина И.П.,Файнбург Г.З.Йоддефицитные заболевания у детей Пермского региона.-Пермь.2001.-161с.

ПРОБЛЕМА РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

О.А. Попова

СГМУ, г. Томск

Бронхиальная астма – заболевание, которое, начавшись у детей, часто продолжается в зрелом возрасте, становясь причиной инвалидности, а иногда драматических исходов. В клинической практике, у детей, диагноз БА представляет значительные трудности, как для диагностики, так и лечения в силу их анатомо-физиологических особенностей. Несвоевременно распознанная и рационально не леченная болезнь прогрессирует, что в значительной мере ухудшает её исход.

В настоящей работе проводилась оценка: 1) факторов, влияющих на тяжесть и течение БА, 2) своевременности постановки диагноза и 3) анализ проводимой терапии, по данным амбулаторных карт.

Проанализировано 28 амбулаторных карты (АК) детей больных БА (состоящих на учете в астма-школе). Возраст детей составил 13-14 лет.

При анализе указанных АК подавляющее большинство исследованных составляли мальчики 20 человек (60%) и 8 девочек (40%). Все пациенты были разделены в зависимости от тяжести состояния на три группы: I группа - с легкой степенью тяжести БА –16,6%; II группа - со средней степенью тяжести БА-66,3%; III группа - с тяжелой степенью тяжести БА-16,6%.

Выделяют три основных фактора, предрасполагающих к развитию БА: наследственность, атопия, гиперреактивность бронхов.

Следует отметить, что в 68% проанализированных случаев наблюдается наследственная предрасположенность, из которых у 80% близких родственников была БА, оставшихся 20% страдали поллинозом. Наследственный фактор имеет место во всех трех группах, из них только в III группе носит 100% характер.

У всех детей был определен IgE, основной показатель атопии. В показатели уровня IgE, составили 275 мкг/мл, 403 мкг, 650 мкг/мл. для больных I, II и III группы соответственно.

Анализ анамнеза не выявил значимых особенностей течения беременности и влияния социально – неблагоприятных бытовых условий во всех трех группах.

Наличие экссудативно-катарального диатеза (ЭКД) отмечалось во II и III группах у всех детей с рождения, при анализе тяжести которого выявлено средне - тяжелое и тяжелое течение. В III группе у всех детей (100%) была тяжелая степень ЭКД, во II-ой она занимала 50% случаев. В то время как в I группе дети в первый год жизни были здоровы.

Начиная с года жизни, во всех трех группах отмечалось наличие частых заболеваний дыхательных путей. Во всех группах встречались следующие диагнозы: астматический бронхит (91,5%), обструктивный бронхит (58%), бронхообструктивный синдром (50%), астматический синдром (25%), затяжной бронхит (25%).

Во время исследования было установлено, что все эти заболевания протекали с синдромом бронхиальной обструкции (у детей отмечалось наличие затрудненного дыхания, сухого кашля). Впервые синдром бронхиальной обструкции регистрировался у детей с легкой степенью тяжести с 7-ми лет, к 9 годам в 100% случаев. При средне - тяжелом течении БА с1-3 лет у 80% , с 4-5 лет у 20% детей. В группе с тяжелой степенью течения БА синдром бронхиальной обструкции в 100% впервые ставился с 4 лет.

Частота приступов (затрудненного дыхания и сухого кашля) в год распределилась следующим образом: в I группе она составила до 4 раз в год; во II группе – 7-8 раз в год; в III группе – 11-12 раз в год.

Учитывая выше сказанное можно предположить, что чем больше времени прошло от начала проявлений бронхиальной обструкции до постановки диагноза, тем тяжелее степень БА.

В 83% случаев в крови детей регистрировалась эозинофилия. У всех детей выявили наличие аллергического фактора, подтвержденного аллергопробами. Необходимо подчеркнуть, что диагноз БА был поставлен в большинстве случаев после 8 лет жизни, хотя приступы затрудненного дыхания на фоне атопии, отягощенной наследственности, отмечались во всех трех группах практически с 2-4 летнего возраста. Диагноз подменялся понятиями «астматический бронхит», «бронхообструктивный синдром», «астматический компонент» и т.д. [2].

В анализируемых случаях, до постановки диагноза БА, отмечалось отсутствие противовоспалительной терапии. На первый план выступала симптоматическая терапия, включавшая в себя назначение противокашлевых и отхаркивающих средств, при повышении температуры жаропонижающих препаратов, при аллергических проявлениях антигистаминных средств. В 8 случаях проводилась кортикостероидная парентеральная терапия коротким курсом.

После того как был поставлен диагноз БА основу противорецидивного лечения составляла противовоспалительная терапия включающая кетотифен, ингаляционная терапия раствором кромогликата натрия, недокромила-натрия, бекотидом. При обострения БА использовались β2-агонисты, антихолинэргические препараты, метилксантины. В случаях тяжелого течения БА использовались пероральные кортикостероиды. В 100% случаев назначенная базисная терапия имеет несоответствие с рекомендациями ВОЗ, что могло отразиться на результатах лечения.

При средне-тяжелом течении БА в 100% случаев бекотид назначался в суточной дозе 300мкг, когда средние рекомендуемые дозы составляют 400-600мкг в сутки.

Во всех анализируемых случаях не прослеживалось ступенчатого подхода в терапии БА. Назначенные начальные дозы препаратов были постоянными за все время лечения, причем препараты назначались только коротким курсом по 2-3 месяца два раза в год (весной и осенью). В 100% случаев назначался бекотид и сальбутамол, терапия кромогликатом натрия, недокромилом-натрия была проведена в 30% всех анализируемых случаев, а назначение теофиллинов и β2-агонистов – в 10% при средней и тяжелой степени БА.

Заключение. Данное исследование подтверждает гиподиагностику, позднюю диагностику БА и связанное с этим несвоевременное назначение противорецидивной терапии, приведшей у 66,3% к средней степени тяжести и 16% тяжелой формам БА к 8 годам жизни. Мы считаем, что детям имеющим отягощающий наследственный анамнез по БА и/или аллергическим заболеваниям, аллергический анамнез с раннего детского возраста (особенно средне тяжелые и тяжелые формы заболеваний), частые заболевания дыхательных путей с синдромом бронхиальной обструкции должен быть поставлен диагноз БА. В этом случае обоснованно проведение аллергопроб, определение уровня иммуноглобулина Е, определение уровня эозинофилии в крови. При необходимости раннее назначения противовоспалительной терапии, для предотвращения дальнейшего развития заболевания. Вместе с тем, в случае отсутствия лабораторного подтверждения диагноза БА, это не должно браться в качестве критерии определяющего отказ от дальнейшего наблюдения за ребенком.

Список литературы:

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. Чучалина А.Г.- М.: Изд. «Атмосфера», 2002.
2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». Москва, 1997.
3. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. М.,1998.-462-479.
4. Ковалевская М.Н., Розинова Н.Н. Возрастная эволюция и исходы бронхиальной астмы у детей. Росс. вестн. перинат. и педиатрии, 1997.- 1: 34-30.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ОЦЕНКЕ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ГЕСТОЗЕ

Е.А. Решетникова
СГМУ, г. Томск

Адаптация новорожденных в раннем неонатальном периоде зависит от адекватного функционирования системы мать-плод-новорожденный, которая нарушается при различных осложнениях беременности. Одним из наиболее частых осложнений беременности является гестоз, частота которого составляет до 38%[1]. Эта патология, по данным литературы [1,2,3], неблагоприятно влияет на организм женщины, течение беременности, а в конечном итоге и на адаптацию новорожденных к постнатальной жизни.

Целью настоящей работы явилось изучение адаптационных реакций новорожденных от матерей с поздними гестозами.

Было обследовано 45 новорожденных в раннем неонатальном периоде. Родоразрешение всех детей произошло через естественные родовые пути при доношенном сроке беременности. Анализировались клинический статус новорожденных и вариабельность сердечного ритма. Исследование вариабельности сердечного ритма выполнялось на програмно-аппаратном комплексе “ЭКГ-ТРИГГЕР”. Анализировали 100 кардиоциклов в горизонтальном положении и 100 в положении ортостаза (тилт-тест). Рассчитывали показатели: моду (Мо), вариационный размах (dX), амплитуду моды (АМо), индекс напряжения (ИН), отражающие напряженность адаптационных механизмов.

В результате исследования новорожденные были разделены на две группы.

Первую группу составили 15 детей, родившихся у матерей с неосложненным течением беременности. Масса тела новорожденных составила от 3040 г. до 3780 г. Все дети родились в удовлетворительном состоянии. Ранний неонатальный период протекал без осложнений.

Дети второй группы (30) родились у женщин, беременность которых осложнилась гестозом. Масса тела новорожденных составила от 2050 г. до 3970 г. 15 (50%) детей родились в удовлетворительном состоянии, в состоянии кардиореспираторной депрессии 14 (47%) новорожденных и в асфиксии 1 (3%) новорожденный.

В раннем неонатальном периоде состояние 16 (53%) новорожденных было удовлетворительным, у 14 (47%) имелись признаки нарушения адаптации. Тяжесть состояния данных детей была обусловлена следующими неврологическими синдромами : повышенного нервно-рефлекторного возбуждения у 9 (64%) новорожденных, гипертензионным - у 5 (36%) детей.

Показатели кардиоинтервалографии (КИГ) всех новорожденных представлены в таблице 1.

Таблица 1.

показатели	1 сутки		3 сутки		4-7 сутки		
	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	1 гр.	2 гр.	
Мо, с	0,65±0,01	0,63±0,01	0,62±0,02	0,63±0,01	0,56±0,10	0,55±0,01	0,57± 0,05
АМо, %	21,9±3,5	36,6±84,6*	26,2±3,4	25,08±3,6	25,41±7,2	23,55±2,63	42,73±3,63*
dX, с	0,25±0,03	0,15±0,03*	0,023±0,03	0,62±0,02**	0,28±0,04	0.28±0,04	0,11± 0,01*
ИН, у, е.	78,3±18,7	273,8±45,18	123,4±39,6	81,53±14,5	110,27± 67,5	77,96±6,49	342,78 ±58,25
Проба							
Мо	0,61±0,01	0,63±0,02*	0,60±0,01	0,62±0,02	0,57±0,06	0,54 ±0,01	0,57± 0,05
АМо	22,9±2,4	33,1±73,9*	26,0±3,5	25,38±2,75	28,04±5,23	20,32±1,91	41,38± 5,0*
dX	0,22±0,03	0,16±0,03	0,2±0,03	0,25±0,02	0,29±0,04	0,25±0,02	0,13± 0,03*
ИН	98,7±21,5	230,2±52,8*	129,4±42,5	89,71±14,59	139,79±65,41	76,91±10,3	303,6± 57,9*

** - p< 0,05; ** -p < 0,01 при сравнении групп между собой.*

При оценке средних значений статистических показателей КИГ у детей первой группы к концу первых суток отмечалась активность симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС), о чем свидетельствуют повышение показателей АМо и ИН. На третьи сутки происходило снижение активности симпатического отдела ВНС, что сопровождалось увеличением показателя dX и уменьшением показателей Мо и АМо. С четвертых суток вновь возрастало влияние симпатического отдела на сердечный ритм, которое оставалось стабильным на протяжении всего раннего неонатального периода.

При проведении нагрузочной пробы изменением положения тела (тилт-тест) было выявлено умеренное повышение активности симпатического отдела ВНС, что свидетельствовало о нормальной реакции новорожденного на нагрузку.

Дети данной группы не проявляли признаков дизадаптации в раннем неонатальном периоде и были выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

У новорожденных второй группы к концу первых суток жизни отмечалась более высокая активность симпатического отдела (увеличение показателей АМо и ИН) в сравнении с первой группой. На третьи сутки резко возрастало влияние парасимпатического отдела (увеличение показателя dX ($p < 0,01$) и снижение ИН). С четвертых суток у новорожденных второй группы регистрировалось увеличение исходного вегетативного тонуса

(у 16-ти (53%) детей была эйтония, у 14-ти (47%) – гиперсимпатикотония). Эйтонические реакции исходного вегетативного тонуса коррелировали с удовлетворительным состоянием новорожденных, а гиперсимпатикотонические реакции с состоянием средней степени тяжести обусловленным неврологической симптоматикой. У новорожденных второй группы с первых суток жизни и на протяжении всего раннего неонатального периода отмечались асимпатикотонические реакции различной степени выраженности, проявляющиеся уменьшением показателя ИН на проведение тилт-теста.

Проведенное исследование показало, что преобладание высокой активности симпатического отдела ВНС у детей от матерей с гестозом приводит к напряжению и перенапряжению регуляторных систем и механизмов вегетативного жизнеобеспечения новорожденного. Для напряжения адаптационных реакций характерна определенная сохранность адаптационно-компенсаторных возможностей организма с тенденцией к их истощению. При нарастании напряжения происходит снижение уровня адаптационно-компенсаторных реакций новорожденного и развития дизадаптационных нарушений в раннем неонатальном периоде. Таким образом, на неблагоприятный исход адаптации у новорожденных от женщин с гестозом указывают гиперсимпатикотонический исходный вегетативный тонус в сочетании с ассимпатикотонической реакцией на нагрузку.

Изменения показателей КИГ у новорожденных опережает данные клинического обследования, что позволяет прогнозировать динамику процесса адаптации в раннем неонатальном периоде и осуществлять индивидуализацию проводимого лечения.

Список литературы:

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии-М.,1979.
2. Серов В.Н., Пасман Н.М. и др.Гестоз-болезнь адаптации. Новосибирск РИПЭЛ плюс, 2001.С.34.
3. Серов В.И., Добронецкая Д.В. и др. Системная эндотоксемия в потегенезе ОПГ-гестоза //Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов, 1995.С.12-17.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕСТА «ШКОЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ»

Савина И.Н.

СГМУ, г.Томск

Актуальной является разработка документов, раскрывающих показатели готовности детей к обучению. Это связано с различными методами обучения и воспитания, измене-нием требований общества к качеству воспитания и обучения детей дошкольного и млад-шего школьного возраста. Диагностика готовности детей должна учитывать психологичес-кую готовность школе, развитие восприятия, воображения, художественно-творческую деятельность детей. Любая диагностика готовности детей должна рассматриваться как этап организации последующей индивидуализации обучения, что обеспечит хорошую адаптацию к последующей ступени образования. Множество различных методик диагнос-тики затрудняет оценку детей практическими врачами.

Цель нашего исследования была изучить эффективность оценки адаптации детей к начальному образованию по результатам теста «Школьная зрелость».

Проведен анализ успеваемости и поведения учеников первых классов средних общеоб-разовательных школ №8, №1.Перед поступлением в школу у этих детей проводился тест «Школьная зрелость». Обследовано 12 детей семилетнего возраста .11 девочек,1 мальчик. 6 детей посещали среднюю общеобразовательную школу №1, 6 детей посещали школу №8. Успеваемость изучалась на основании данных классного журнала и беседы с педаго-гами и детьми.

Результаты тестирования, проводимые в ноябре 2000 г. этим же детям были следующи-ми:

по3-5 баллов (зрелый вариант) набрали 4 ребенка; на 6-7 баллов (зреющий вариант А, прогноз благоприятный) оценены 4 детей; по 8 баллов (зреющий вариант Б, прогноз условно благоприятный) набрали 4 ребенка.

При сопоставлении данных тестирования и успеваемости детей в катамнезе результаты были следующими:

«зрелые» дети учатся на «отлично» и «хорошо»; дети, относимые к зреющуму варианту А (прогноз благоприятный)- 2 детей учатся на «отлично» и «хорошо», 2 детей учатся на «удовлетворительно», «хорошо»; дети, относимые к зреющуму варианту Б (прогноз услов-но благоприятный)-2 детей учатся на «удовлетворительно», «хорошо», 2 детей учатся на «хорошо», «отлично».

Ожидаемые результаты совпали у 8 детей (67%),не совпали у 4 детей (33%), из них 2 учатся лучше, а 2 учатся хуже предполагаемых результатов.

Таким образом, тест «Школьная зрелость» можно использовать в качестве оценки адап-тации ребенка к начальному среднему образованию.

Список литературы:

1. Киселев А.Ф. -Проблемы преемственности дошкольного и начального образования. //Дошкольное воспитание,2000г., №3.
2. Рыбка В.И. -Методика объективного обследования здорового и больного ребенка. Томск.1999 г.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Е.А. Садырина, Н.Ю. Лебедева, Г.С. Вежнина
СГМУ, г. Томск

Одна из важнейших функций микрофлоры – обеспечение колонизирующей резистентности, которая предотвращает заселение организма посторонними микробами. При участии микроорганизмов выделяются лизоцим и другие адьювантно – активные соединения, которые стимулируют иммунную систему организма [1].

В просвете кишки микроорганизмы участвуют в физиологических и биохимических процессах переваривания пищи. Моторная функция также регулируется микробной флорой через ряд механизмов [2].

Проблема изменения микрофлоры важна, прежде всего, для здоровья детей. Разнообразные неблагоприятные воздействия на ребенка – стрессы, физические и психоэмоциональные нагрузки, несбалансированное питание, экологическое неблагополучие и многие патологические состояния – вызывают изменение иммунного ответа и поэтому могут влиять на качественные и количественные характеристики нормальной флоры кишечника.

Нарушение микробиоценоза происходит в той или иной степени у большинства больных с патологией кишечника и других органов пищеварения.

Нами было проанализировано состояние кишечной микрофлоры у 158 детей в возрасте от 1 до 15 лет, 61 мальчиков и 97 девочек, находившихся в детской клинике СГМУ. Наблюдаемые больные были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 96 детей с гастродуоденитом; 2 группу составили 62 ребенка с атопическим диатезом. У всех обследованных больных зарегистрированы следующие клинические проявления.

У 90 (94%) детей 1 группы и только у 15 (25%) 2 группы отмечался болевой абдоминальный синдром. У детей 2 группы чаще возникали так называемые “летучие боли”, которые возникали независимо от еды и локализовались вокруг пупка.

У 90 (94%) детей 1 группы и только у 15 (25%) 2 группы отмечался болевой абдоминальный синдром. У детей 2 группы чаще возникали так называемые “летучие боли”, которые возникали независимо от еды и локализовались вокруг пупка.

Таблица 1.

Обобщенные данные по клинической картине.

Жалобы	Кол-во детей		% от общего числа	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
Болевой абдоминальный синдром	90	15	94	25
Нарушения ЖКТ: неустойчивый стул, не переваренный стул;	65	15	68	25
Метеоризм, урчание, отрыжка;	32	-	33	-
Тошнота, регургитация, рвота	47	-	49	-
Нарушение аппетита	35	12	36	19
Астеновегетативные нарушения: повышеная утомляемость, головные боли, раздражительность	41	12	43	19
Общее ослабление иммунитета	26	10	27	16

У 65 (68%) детей 1 группы и 15 (24%) больных 2 группы были нарушения функции желудочно-кишечного тракта: неустойчивый стул, не переваренный стул, наличие в кале “зелени”, слизи; запоры или склонность к запорам – у 24 (25%) 1 группы и у 5 (8%) во 2 группе, у 8 (8%) детей 1 группы и у 4 (7%) детей 2 группы отмечался неустойчивый стул со склонностью к запорам; метеоризм, проявляющийся вздутием живота, урчанием, отрыжкой наблюдался у 32 (33%) детей 1 группы; также как и тошнота, рвота, регургитация отмечены только у 47 (49%) детей 1 группы.

У 35 (36%) детей 1 группы и 12 (19%) детей 2 группы отмечалось нарушение аппетита, чаще он был снижен.

Астеновегетативные нарушения (повышенная утомляемость, головные боли, нарушение ночного сна, раздражительность) зарегистрированы у 41 (43%) ребенка 1 группы и 12 (19%) детей 2 группы.

У 26 (27%) детей 1 группы и 10 (16%) детей 2 группы обнаружены признаки общего ослабление иммунитета – хронические очаги инфекции (хронический тонзилит, хронический сальпингоотит, хронический фарингит, кариозные зубы). У 30 (31%) детей 1 группы и 5 (8%) детей 2 группы был высеян из носоглотки золотистый стафилококк.

У большинства детей отмечалось более одного симптома. Обобщенные данные по клинической картине представлены в таблице 1.

Исследование микрофлоры кишечника осуществлялось по стандартной методике [3].

При анализе полученных данных были выявлены следующие отклонения от нормальных значений микробиоценоза кишечника:

1. Общее количество кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью было снижено (в норме 300 млн./г) у 50 (52%) детей 1 группы и 18 (29%) детей 2 группы и повышено более 800 млн./г. у 32 (33%) детей 1 группы и у 25 (40%) детей 2 группы.

2. Количество кишечной палочки со сниженной ферментативной активностью (в норме не более 10% от общего количества кишечной палочки) было повышено у 39 (40%) детей 1 группы и у 25 (40%) детей 2 группы.

3. Количество лактозонеактивных энтеробактерий (в норме не более 5% от общего количества кишечной палочки) было повышено у 40 (42%) детей 1 группы и 25 (40%) детей 2 группы.

4. Гемолизирующая палочка (в норме быть не должно) присутствовала у 27 (28%) детей 1 группы и 10 (16%) детей 2 группы.

5. Кокковые формы в общей сумме микробов (в норме не более 25%) встречались у 35 (36%) детей 1 группы и 8 (13%) детей 2 группы

6. Количество бифидобактерий (в норме $10^{9)}$ было снижено на 2 – 2,5 порядка у 75 (78%) детей 1 группы и 36 (58%) детей 2 группы.

7. Количество молочно – кислых микробов (в норме 10^{7}) было снижено на 2 порядка у 68 (71%) детей 1 группы и 21 (34%) детей 2 группы

8. Грибы рода Кандида присутствовали только у 15 (24%) детей 2 группы.

9. Патологическая флора (протей, клебсиелла) встречалась только у 26 (27%) детей 1 группы.

Таким образом, у детей с гастродуоденальной патологией наиболее часто регистрируются нарушения в микробиоценозе кишечника.

Следовательно, в комплексное обследование с патологией желудочно-кишечного тракта необходимо включать анализ кала на дисбактериоз для выбора лечебных средств и своевременно проводить коррекцию выраженных нарушений эубиотиками (хилак, линекс, лактобактерин и др.).

Список литературы:

1. Куваева Н.Б.,Ладодо К.С. “Микробиологические и иммунные нарушения у детей”. – М., 1991 – с. 239.
2. Шендеров Б.А., Манвелова М.А. “Функциональное питание и пробиотики: микроэкологические аспекты” М., 1997.
3. Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями. Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника. Методические рекомендации. М.,1986 – с. 14 – 23.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АСКАРИДОЗА И ЭНТЕРОБИОЗА

М.Н. Самаров

ГОУ ВПО “Пермская Государственная Медицинская Академия МЗ РФ”, г. Пермь

В Пермской области создалась неблагоприятная эпидемиологическая обстановка по паразитарным заболеваниям. Растёт число инвазированных гельминтами среди детей. Качество лабораторной диагностики паразитарных заболеваний ухудшилось. Применяемый в широкой практике копроовоскопический метод, с помощью которого выявляются зрелые особи гельминтов или их частицы, недостаточно информативен [1]. Многие гельминты (аскаридоз, анкилостомоз, эхинококоз, токсакароз) за свой жизненный цикл проходят ряд промежуточных стадий развития, паразитируя в организме человека от нескольких недель до нескольких месяцев, повреждая ткани органов, нарушая обменные и иммунные процессы в организме, оставаясь недосягаемыми для данной диагностической методики [2].

Существующий метод ИФА крови на обнаружение антител к паразитам имеет ограниченные возможности, т. к. разработанные диагностические сыворотки имеются не для всех видов гельминтов. Всё вышеизложенное диктует поиск и применение новых методов диагностики.

В Пермской ЦРБ в отделении рефлексотерапии используется диагностическая методика для выявления паразитарных заболеваний - Вегетативный резонансный тест (ВРТ). Метод разработан на основе резонанса в биологических системах. Принцип биорезонанса заключается в усилении электромагнитной волны в ответ на совпадение частоты электромагнитных колебаний имеющихся в организме человека / которая характеризует спектр гельминтов / и внешним, подающимся с прибора сигналом той же частоты. Диагностические эталонные частоты, характеризующие паразитов, заданы в аппарате “Мини–Эксперт-ДТ” в виде номеров программ. Практически, диагностика осуществляется при контакте электрода с участком здоровой кожи обследуемого, подаётся частотный импульс и результат считывается с цифрового индикатора. Частотные характеристики здорового человека находятся в диапазоне 7–10 Гц, спектр электромагнитных частот гельминтов и простейших составляет 340–450 кГц. Экспериментальным путём были определены частотные характеристики 46 видов гельминтов. Характерно, что разные стадии развития имеют разные частотные характеристики, что позволяет диагностировать стадию яйца, личинки, незрелые и зрелые формы особей. Пропуская выделенную электромагнитную частоту паразита через частотные характеристики внутренних органов, возможно, определить преимущественную локализацию гельминта в организме человека [3].

Положительные результаты, полученные методом ВРТ, подтвердились лабораторными методами (ОАК, ИФА, метод Като) в 86%.

Данный метод диагностики нами широко используется при обследовании детей в дошкольных учреждениях и школах Пермского района для диагностики гельминтозов. За период с 2000 по 2002 год методом ВРТ обследовано 1842 ребёнка в возрасте от 3 до 14 лет. Паразитарные инвазии выявлены у 487 детей, что составило 30%. В структуре выявленных заболеваний: 50% - энтеробиоз, 22% - аскаридоз, 5% - токсакароз, 0,4% - дифиллоботриоз.

Преимущества метода ВРТ являются: высокая эффективность, безболезненность, простота в исполнении, широкий спектр диагностики, возможность обследования больших коллективов детей на месте, получение результатов после обследования, возможность проведения контроля за проводимым лечением. Противопоказаний к обследованию данной методикой нет [4].

Аппарат "Мини-Эксперт-ДТ" предназначен не только для диагностики методом ВРТ, а так же и для проведения лечения резонансно-частотным индукторным методом. Лечение основано на применении электромагнитных частотных характеристик паразита подаваемых, прибором через магнитный индуктор с периодически меняющейся полярностью и различной интенсивностью.

Необходимость применения альтернативных методов лечения обусловленны тем, что у ряда детей неоднократный прием антигельминтных препаратов ведет к обострению аллергических заболеваний. Длительное течение заболеваний, повторные заражения, сочетанный гельминтоз ведет к формированию хронической патологии. Эффективность современных антигельминтных препаратов по данным Института паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского составляет 30-60%, действие направленно на взрослые особи. Нами пролечено медикаментозным методом 442 ребенка в возрасте от 3 до 6 лет. Дети с энтеробиозом составили 240 человек, с аскаридозом 202 ребенка. Применялся препарат "пирантел", однократно. Эффективность составила 78%.

Методом резанансно-частотной терапии (РЧТ) пролечено 185 детей в возрасте от 1 до 14 лет. Все дети предварительно были обследованы методом ВРТ. Для лечения методом РЧТ определилась группа пациентов с жалобами диспепсического и астеноневротического характера, не связанные с органической патологией, с отсутствием положительных результатов при обследовании кала на яйца гельминтов, но с положительными результатами ВРТ, в основном личиночные стадии паразитов. Лечение проводилось амбулаторно, в кабинете рефлексотерапии. Процедуры проводились 2 раза в неделю резонансно-частотными программами, специфичными к выявленному паразиту. Интенсивность нагрузки 100 ЕД., продолжительность 60 минут, в перерывах между сеансами назначался дренажный препарат лимфомиозот 5 капель 3 раза в день. Курс лечения 5-6 процедур, во время которых использовались частотные характеристики тонкого и толстого кишечника, желчных протоков, стимуляции иммунитета, нормализующие вегетативные функции организма. Переносимость процедур была хорошая. Во время процедур родители находились рядом с детьми. Осложнений или обострений интеркурентных заболеваний после процедур не наблюдалось ни у одного ребенка.

Эффективность лечения методом РЧТ составила 96% и оценивалась по наличию стойкого отрицательного результата полученного диагностическим методом ВРТ или отрицательными лабораторными анализами после лечения через 2 недели и 30 дней.

Метод РЧТ прост и удобен в исполнении, как для врача, так и для пациента, неинвазивен, безболезнен, приспособлен для лечения как одного пациента так и для групповой терапии одновременно 5-6 человек с одинаковой патологией. Методом РЧТ проводится не только специфическое, но патогенетическое и симптоматическое лечение. Недостаток метода – длительность лечения до 1 месяца при использовании одной методики.

Список литературы:

1. Авдюхина Т. И., Константинова Т. Н., Горбунова Ю. П. // Лабораторная диагностика гельминтозов. Часть 1. Нематодозы; Учеб. Пособие. - М., 1993.-60 с.
2. Воробьёва Н. Н., Мерзлова Н. Б., Токмалаев А. К., Эйхнер Э. Э., Мышкина О. К. // Гельминтозы человека; Учеб. Пособие. - Пермь,2002. – 107 с.
3. Готовский Ю. В., Косарева Л. Б., Фролова Л. А. // Резонансно-частотная диагностика и терапия вирусов, бактерий, простейших, гельминтов. –М.: ИМЕДИС, 1999. – 52 с.
4. Кадочникова Г. В., Мерзлова Н. Б., Колесник Н. В. Новые возможности диагностики кишечных гельминтозов у детей. // Труды III Международной научно-практической конференции " Эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика паразитарных заболеваний человека ". – Витебск, 2002 год –С. 164-167.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ И ПОЛУЧАЮЩИХ ИСКУССТВЕННЫЕ СМЕСИ

И.А. Сантуева

СГМУ, г. Томск

В структуре аллергических заболеваний детей раннего возраста первое место занимает атопический дерматит (50-75%).[1] Эта поистине мировая проблема становится бедой и для детей, и для их родителей. При атопическом дерматите наряду с кожей ребенка в патологический процесс втянуты многие органы и системы орга-

низма. Это позволяет рассматривать атопический дерматит как системное заболевание, требующее комплексного подхода врачей многих специальностей [1].

Главным фактором риска, приводящим к развитию атопического дерматита детей первого года жизни, является пищевая аллергия.[2] Доказано, что наиболее сильным аллергеном в этом возрасте является белок коровьего молока. Поэтому данная проблема особенно актуальна для детей, находящихся на искусственном вскармливании. В то же время, 10-15% детей получающих исключительно грудное молоко также страдают пищевой аллергией [3]. Однако считается, что у детей, находящихся на естественном вскармливании, риск развития аллергических заболеваний значительно снижен.[4] По данным же других авторов, кормление грудью полностью не предотвращает аллергию, а только отодвигает сроки развития заболевания [2].

Целью нашей работы было сравнить особенности клинического течения пищевой аллергии у детей, находящихся на исключительно грудном вскармливании и получающих искусственные смеси, по материалам медицинской документации (форма №112) и анкетирования родителей.

Нами была составлена анкета, состоящая из 58 вопросов. Было проанкетировано 18 родителей и проанализировано 344 формы №112 детей в возрасте до 3 месяцев, наблюдающихся в детской поликлинике МСЧ №2.

Результаты исследования: из 344 детей 171 ребенок (49,7%) находится на исключительно грудном вскармливании – I группа, 173 (50,3%) – на смешанном или искусственном - II группа. Из 344 детей 143 ребенка (41,6%) страдают теми или иными проявлениями аллергии. В их числе 68 детей (47,6%) I группы и 75 детей (52,4%) - II группы. Аллергоанамнез отягощен в 50 случаях I группы (73,5%) и в 67 случаях – II (89,3).

В I группе клинически пищевая аллергия протекала в виде сыпи - у 43 детей (63,2%), в виде поражения желудочно-кишечного тракта - у 17 человек (25%) и 7 детей (10,3%) в виде сочетанного поражения кожи и желудочно-кишечного тракта. У одного ребенка зафиксирован случай аллергического ринита (1,5%).

Во II группе сыпь зафиксирована у 51 ребенка (68%), поражение желудочно-кишечного тракта – 15 (20%) и 9 детей (12%) - сочетанное поражение.

При этом транзиторные проявления аллергии в I группе были у 47 детей (69%), во II – у 49 детей (65,3%) и исчезли после изменения диеты матери. Стойкие клинические признаки в I группе наблюдались у 21 ребенка (31%), во II -26 (58,7%), несмотря на соблюдение диеты матери и проводимое лечение. Из них в I группе 10 детей страдают атопическим дерматитом (47,7%), 7 – дисбиозом кишечника (33,3%) и у 4 детей (19%) наблюдается сочетанное поражение. Во II группе – атопический дерматит - 19 детей (73%), дисбиоз кишечника - 5 (19,2%), сочетанное поражение – 2 ребенка (7,8%).

При нарушениях со стороны желудочно - кишечного тракта, основной жалобой родителей в обеих группах было разжижение и учащение стула. В среднем кратность стула составила 7,2 раза в I группе и 8,3 - во II. При этом клинические признаки со стороны желудочно – кишечного тракта (изменение характера стула, колики, беспокойство) появились раньше, в среднем в 1,2 месяца в I группе и в 1,1 месяца – во II, а поражение кожных покровов в 1,8 месяца (I)и в 1,6 (II) соответственно.

При поражении кожи в 100% случаев наблюдались сухость и шелушение. В I группе у 5 детей (10%) наблюдалась эритема, у 6 (12%) – крупнопапуллезная сыпь, у 6 (12%)– мелкопапулезная, у 10 (20%) – эритематозно-папуллезная сыпь, у 23 (46%) – характер высыпаний не указывался. Во II группе – 8 (15,6%) – эритема, 7(13,7%) - папуллезная сыпь, 7(13,7%) – эритематозно-папуллезная сыпь,29 (56,9%) – характер высыпаний не указывался.

Основная локализация патологического процесса – щеки (64%), грудь (28%), конечности (6%) и диффузное поражение - у одного ребенка (2%) – I группа.

Во II группе - лицо (58%), грудь и живот (26%), конечности (10%), диффузное поражение (16%).

При анализе копрограммы в большинстве случаев выявлена слизь в большом количестве, непереваримая клетчатка и повышенное содержание лейкоцитов.

Ни одному ребенку не было проведено специфическое иммунологическое обследование на выявление причинно – значимых аллергенов.

Таким образом, пищевая аллергия с примерно одинаковой встречаемостью наблюдается как у детей, находящихся на естественном, так и на искусственном вскармливании. Но у детей, получающих смеси на коровьем молоке, проявления аллергии появляются раньше и более стойкие.

Список литературы:

1. Нетребенко О.К. Бюллетень корпорации NESTLE, выпуск №6, сентябрь – октябрь 2000год.
2. Пал Ошват Аллергические и иммунологические болезни детского возраста, Академия наук Венгрии: 1993 год.
3. Атопический дерматит у детей: диагностика, лечение, профилактика. Научно – практическая программа, Москва 2000 г
4. Алферов В.П., Романюк Ф.П. Питание детей первого года жизни, Санкт-Петербург, 2001г.

ВЛИЯНИЕ ГЕСТОЗА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

М.А. Синягина
СГМУ, г. Томск

Гестоз уже на протяжении долгих лет является актуальной медицинской проблемой. Многими авторами доказано, что гестоз, как осложнение физиологического течения беременности, влияет на состояние новорожденного и его дальнейшее развитие. Частота гестоза в нашей стране колеблется по данным разных авторов от 1,5 до 25%. Учитывая, что родильный дом № 4 г.Томска имеет в своей структуре гестозный центр, то частота встречаемости гестоза в популяции беременных по данным этого родильного дома (35%) выше, чем в других.

Цель данной работы: оценка влияния гестоза различной степени тяжести на клинический статус новорожденного.

Было проанализировано 72 истории развития новорожденных из родильного дома № 4 г.Томска за 2002 год. Все новорожденные были разделены на 3 группы: I группа (12) - дети, родившиеся от матерей с тяжелым гестозом, II группа (30) – дети, родившиеся от матерей с гестозом легкой и средней степени тяжести, III контрольная группа (30) - от матерей без гестоза. Все дети из I группы находились в отделении реанимации, где им проводилась интенсивная терапия в соответствии с современными требованиями, каждый третий ребенок (33%) находился на искусственной вентиляции легких. Возраст матерей во всех трех группах составил 17-35 лет. В I и II группах от первой беременности и первых родов родилось 30% детей, в III группе - 36%. Брак был зарегистрирован в I и II группах в 62%, в III группе - в 64%, Анемия беременных чаще наблюдалась в I и II группах (66%), чем в III группе (62%). Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез также чаще отмечался в I и II группах (56%), чем в III (36%). Хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) в I и II группе составила 41%, в III – 56%.

Среди детей I группы недоношенными родилось гораздо больше (46%), чем из II (7%) и из III (3%). С задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) в I группе родилось 58% младенцев, причем задержка отмечалась преимущественно по гипопластическому варианту, что свидетельствует о достаточно неблагоприятном течении беременности. Во II группе 14% младенцев со ЗВУР (по гипотрофическому варианту), в III группе 16% детей с таким же вариантом ЗВУР.

С низкой оценкой по шкале Апгар (0-7б) в I группе родилось 25% новорожденных, причем 8% из них в тяжелой асфиксии и 17% в асфиксии умеренной степени. Во II и III группе 99% детей родилось с оценкой 7-10 баллов. Таким образом, дети из I группы имели более низкую оценку в баллах, что отрицательно повлияло на их клинический статус при рождении. Также выявлено, что дети из I группы имели при рождении более низкую массу тела (средняя масса 2440 г), чем дети из II группы (средняя масса 3250 г) и из III группы (средняя масса 3450). Церебральная ишемия (ЦИ) в I группе наблюдалась в 100% случаев, причем в 33% случаев ишемия была третьей степени. Во II группе ЦИ наблюдалась в 50% и степень ее была легкой. В III группе ЦИ у 56%, также преимущественно легкой степени. В I группе чаще встречался синдром угнетения (50%), коматозное состояние – 16,5%. Во II и III группах преобладал синдром возбуждения. Диагноз гипоксически-ишемической энцефалопатии в I группе был поставлен 50% новорожденным, во II группе – 13%, в III – 13,5%. У 66% детей из I группы отмечались патологические изменения на нейросонограмме, в виде перивентрикулярного отека, внутрижелудочкового кровоизлияния, очагов размягчения и лейкомалации. Во II группе подобные изменения наблюдались лишь в 10%, в III – в 3%. Достаточно часто во всех группах наблюдалась конъюгационная желтуха, но наибольший процент отмечался в I группе (75%), во II – 36,5%, в III – 15%. Максимальный уровень билирубина в I группе достигал 160 мкмоль/л, а также в этой группе наблюдалось умеренное повышение АсАТ, что возможно связано с большей тяжестью перенесенной ХВГП. Геморрагический синдром в I группе встречался в 16,5% случаев, в то время как во II и III группе его не отмечено вообще. Средний уровень гемоглобина в I группе составил 170 г/л, во II – 180 г/л и в III – 200-210 г/л. Распределение детей по группам здоровья: I группа - II Б (50%), III (50%); II группа - II А (3%), II Б (80%), III (17%); III группа – II А (21%), II Б (70%), III (9%). Наиболее высокие показатели уровня здоровья отмечались в контрольной I группе, а самые низкие в III группе детей, рожденных от матерей с тяжелым гестозом.

Таким образом, гестоз тяжелой степени оказывает отрицательное влияние на состояние здоровья новорожденного, приводит к гипоксическому поражению органов и систем, нарушает его адаптацию, повреждая ЦНС

Список литературы:

1. Беккер С.М. Патология беременности. – Л.: Медицина, 1970.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Солодилова
СГМУ, г. Томск

Эпидемиологические исследования в разных странах мира свидетельствуют об увеличении заболеваемости сахарным диабетом 1 типа (СД 1) у детей. Самые высокие показатели (более 20 на 100 тыс. населения в год) отмечены в Скандинавских странах (Финляндия, Швеция, Норвегия) и Сардинии (Италия), средние (7-19 на 100

тыс. в год) - в США, Новой Зеландии, Нидерландах, Испании, низкие (менее 7 на 100 тыс. в год) - в Польше, Италии (кроме Сардинии), Израиле. К странам с наименьшим риском заболеваемости (менее3 на 100 тыс.) были отнесены Чили, Мексика, Китай. Установлено, что уровень заболеваемости снижается с севера на юг и с запада на восток.

Заболеваемость СД 1 в Томской области в 2002 году по сравнению с 2001 годом у детей возросла и составила 12,19 (в 2001 году -9,18 на 100 тыс. населения), а у подростков снизилась и составила 1, 70 (в 2001 году – 12,42 на 100 тыс. населения). В целом, Томская область по заболеваемости имеет средние показатели среди регионов мира.

При сравнении показателей заболеваемости в некоторых областях Российской Федерации было выявлено, что заболеваемость СД 1 в Томской области соответствует показателям заболеваемости в Московской области и выше показателей регионов Поволжья, Урала и Дальнего Востока. Пики заболеваемости СД 1 у девочек регистрировались в возрасте 9 – 10 лет и 13 лет, у мальчиков – в 8 лет.

В зависимости от длительности заболевания можно выделить следующие группы больных: менее 5 лет болели 69,7% детей и подростков, от 5 до 9 лет – 31,7% пациентов, от 10 лет и более – 7,6% больных. Распространенность СД 1 среди детей в Томской области составила 59,64, в Томске – 70,72 на 100 тыс. населения, а среди подростков – 88,48 и 109,73 на 100 тыс. населения, соответственно.

В структуре осложнений СД 1 было отмечено преобладание сенсорной нейропатии (32,9%), задержки физического развития (33,1%), ретинопатии (18,6%), реже встречались нефропатия (15,9%), катаракта (2,1%). По сравнению с 2001 годом распространенность нефропатии осталась на прежнем уровне (в 2001 году – 12,8%), сенсорной нейропатии возросла в 1,6 раза (в 2001 году – 19,9%) , а ретинопатии уменьшилась в 1,2 раза (в 2001 году – 23,1%). В среднем, показатели ретинопатии и нефропатии соответствовали показателям Европейской Диабетической Ассоциации и были несколько выше показателей Москвы, в то время как уровень сенсорной нейропатии был ниже. Задержка физического развития, ретинопатия и нефропатия чаще встречались у лиц, проживающих в сельской местности, сенсорная нейропатия преобладала у детей и подростков, проживающих в городах.

Частота ретинопатии в подростковом возрасте в 1,7 раза превышал показатель ретинопатии у детей (частота ретинопатии у детей - 6,9%, у подростков – 11,7%), частота нефропатии у подростков в 2,8 раза превышала частоту нефропатии у детей (частота нефропатии у детей до 14 лет – 4,1%, у подростков – 11,7%).

Пик развития осложнений СД 1 приходился на возраст 10 -14 лет. С длительностью диабета менее 5 лет осложнения развивались у 12,4% больных (18 человек), при длительности от 5 до 9 лет у 32,4% больных (47 человек), 10 – 14 лет – 16,5% (24 человека), 15 лет и более - 8,9% (4 человека).

Средняя доза инсулина у детей и подростков составила 26,52±2,22 ЕД, у детей до 14 лет – 21,76±2,30 ЕД, у подростков – 35,02±3,63 ЕД.

В зависимости от степени компенсации (по уровню гликированного гемоглобина (HbA1c) больные распределились следующим образом. HbA1c менее 10% зарегистрирован у 15% больных, 10 – 12% - у 13,8% больных, более12% - у 71,2%, что свидетельствует о неудовлетворительной компенсации у детей и подростков в регионе и совпадает с данными по РФ.

Выводы:

1. Уровень заболеваемости сахарным диабетом 1 типа среди детей томской области (12,2 на 100 тыс. детского населения) соответствует средним показателям заболеваемости в мире и постоянно возрастает.
2. Распространённость сахарного диабета 1 типа преобладала в подростковом возрасте.
3. Осложнения сахарного диабета 1 типа в томской области чаще регистрировались у подростков и жителей сельской местности.

РОЛЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В ГЕНЕЗЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Е.А. Сушилова, С.Н. Иванов, Р.В. Волков, Т.Г. Волкова
СГМУ, НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Врожденные пороки сердца (ВПС) с гиперволемией малого круга кровообращения составляют одну из наиболее многочисленных групп высокого риска развития легочной гипертензии [2, 3]. Повышенный интерес исследователей самых различных специальностей к проблеме легочной гипертензии обусловлен нерешенностью многих вопросов патогенеза, диагностики и лечения.

Целью работы явилось оценить роль дисфункции эндотелия в генезе формирования легочной гипертензии у детей с ВПС с гиперволемией малого круга кровообращения. Функциональное состояние эндотелия изучено у 35 детей с ВПС “бледного типа”, осложненными легочной гипертензией. Вазомоторные реакции у детей с ВПС изучены нами на модели плечевой артерии. Эндотелиальную дисфункцию оценивали по выраженности относительного увеличения диаметра плечевой артерии с помощью ультразвука высокого разрешения по методике описанной D. Celermajer et al. [4] при проведении пробы с реактивной гиперемией и нитроглицерином. Возраст обследованных больных колебался от 8 до 17 лет (в среднем 12,8±2,5 лет). В результате комплексного обследования у двух детей (5,7%) диагностирован открытый артериальный проток, у 24 (68,5%) – дефект межпредсердной перегородки (ДМПП). У пяти больных (14,2%) выявлен дефект межжелудочковой перегородки

(ДМЖП), а в двух случаях (5,7%) имела место неполная форма открытого атриовентрикулярного канала. У двух больных (5,7%) больных наблюдалось сочетание ДМЖП и ДМПП.

Недостаточность кровообращения 1а стадии диагностирована у 16 (45,7%) больных, 1б – у 5 (14,2%) и 2а стадия наблюдалась в 6 (17,1%) случаях. У 12 (34,2%) больных диагностирована легочная гипертензия Iа степени, у 8 (22,8%) - Iб. В 8 (22,8%) случаях констатирована II степень легочной гипертензии. У трех пациентов (8,5%) отмечена IIIа степень легочной гипертензии и у одного - IIIб. В трех случаях (8,5%) имела место IV степень легочной гипертензии.

У 83% детей с ВПС наблюдалось снижение эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии менее 10%. Потокзависимая дилатация артерии увеличилась только на 5,1%, вероятно, в результате снижения синтеза вазодилататоров и ингибиторов факторов роста [1]. При этом выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь со степенью легочной гипертензии ($r=-0,65$; $p<0,05$). Показатели напряжения сдвига на эндотелии в первые секунды реактивной гиперемии у больных с ВПС были достоверно ниже, чем в группе здоровых детей, составив 77,0±3,9 дин/см^2 ($p<0,05$). Тогда как чувствительность плечевой артерии к изменению напряжения сдвига на эндотелии у больных и здоровых детей достоверно не различались и составили соответственно 0,086±0,025 усл.ед. и 0,110±0,012 усл.ед. Во время индивидуального анализа замечено, что у семи больных показатель чувствительности плечевой артерии был равен нулю, у двух пациентов получено отрицательное значение. Следовательно, в этих случаях увеличение напряжения сдвига приводило к сужению плечевой артерии. В остальных случаях в среднем не отличалась от показателей в контрольной группе и свидетельствовала о нормальном функционировании гладкомышечных клеток сосудистой стенки у детей с ВПС.

При проведении пробы с нитроглицерином у большинства больных ВПС наблюдалась нормальная сосудорасширяющая реакция, что исключает возможность участия в дисфункции эндотелия нарушений со стороны гладкомышечных клеток сосуда.

В раннем послеоперационном периоде из 16 обследованных больных у 7 эндотелийзависимая вазодилатация улучшилась. Тогда как, в 7 случаях наблюдалось снижение вазодилатации, и еще у двух больных функциональная способность эндотелия после операции не изменилась. Не смотря на незначительное, по сравнению с дооперационным значением, увеличение объемной скорости кровотока на 276,5±49,6% стимулированная потоком вазодилатация в среднем имела тенденцию к снижению и через 1 месяц после операции составила 4,5±1,2%, по-видимому, обусловленной отрицательным влиянием сердечной недостаточности [1]. Чувствительность плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелии в ближайшие сроки после операции имела тенденцию к снижению и составила 0,053±0,045 усл.ед. Причем у трех пациентов чувствительность плечевой артерии была равна нулю, а у двух – имели отрицательные значения.

В отдаленные сроки после операции наблюдалось улучшение функциональной способности эндотелия. Эндотелийзависимая вазодилатация плечевой артерии увеличилась до 7,6±1,7% и не отличалась от нормальных значений, по-видимому, за счет восстановления показателей кардиогемодинамики и в результате этого нормализации вазоактивных субстанций в периферической крови. При этом чувствительность плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелии повысилась до показателя группы здоровых детей, составив 0,127±0,044 усл.ед. При сравнительном анализе, только у двух пациентов с осложненным течением послеоперационного периода не наблюдалось прироста диаметра плечевой артерии на пике реактивной гиперемии.

Таким образом, у детей ВПС с артериовенозным сбросом основными маркерами эндотелиальной дисфункции являются снижение процента расширения диаметра плечевой артерии и вазоконстрикция при пробе с реактивной гиперемией, что может использоваться в комплексной ультразвуковой оценке легочной гипертензии.

Список литературы:

1. Балковая Л.Б. Эндотелиальная дисфункция при хронической сердечной недостаточности // Медицина сегодня и завтра.- 1999.- № 1.- С. 31-39.
2. Белоконь Н.А., Подзолков В.П. Врожденные пороки сердца. - М.: Медицина, 1990.-352с.
3. Странин В.Г. Легочная гемодинамика в течении легочной гипертензии при межпредсердном, межжелудочковом дефекте и открытом артериальном протоке: Автореф. дис. …д-ра мед. наук. - М., 1979.- 79с.
4. Celermajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet. - 1992. –Vol. 340, № 8828. - P. 1111-1115.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ Г. ПЕРМИ

И.Г. Федотова, Е.Ю. Костоусова

Пермская государственная медицинская академия МЗ РФ, г. Пермь

Конец XX и начало XXI века, по литературным данным, характеризуется сохранением темпов акселерации. Акселерационные сдвиги носят периодический характер, однако периоды стабилизации сравнительно кратковременны. Следствием выраженных акселерационных процессов в последние годы является нарастающая вариабельность всех признаков возрастного развития и созревания. Среди причин данного явления следует отметить экологические, генетические, социально-экономические факторы [1]. Кроме того, в последнее десятилетие

отчётливо выявляются территориально-региональные различия в показателях физического развития детей. Нами предпринята попытка дать оценку параметров физического развития детей первого года жизни г. Перми с последующей разработкой региональных стандартов.

Проанализировано 2500 историй развития ребёнка, отобранных методом сплошной выборки в различных социальных группах населения. Из них 1250 историй развития мальчиков и 1250 историй развития девочек в возрасте от 0 до 12 месяцев. Анализ проводился путём построения центильных рядов и сравнения полученных данных с Республиканскими показателями.

В основу метода центильных рядов положен принцип вариабельности, учитывающий процентное распределение частоты встречаемости величины данного признака. При этом, для каждого исследуемого возраста выделяются центильные интервалы («коридоры»). За норматив принимается 50% всех значений анализируемой выборки – показатели в пределах с 25-го по 75-й центиль. Величины ниже типичных распределяются по центильным интервалам следующим образом: 1-й коридор включает данные по центильной вероятности равной 3% (очень низкие), во 2-й коридор входят величины между 3-м и 10-м центилем (низкие), 3-й интервал включает показатели между 10 и 25 центильными границами (сниженные). Соответственно распределяются величины, превышающие средние значения: 6-й интервал включает показатели между 75 и 90 центилями (повышенные), в границах 90-97 центильных вероятностей будут находиться высокие показатели, а 8-й интервал включает величины после 97 центиля – очень высокие. Таким образом, зоны ниже 10-го и выше 90-го центиля свидетельствуют о выраженном снижении или, соответственно, повышении измеряемого признака [3].

Наши исследования, вопреки имеющимся данным, что Пермская область относится к регионам с низкими ростовыми показателями [2], выявили, что при рождении у мальчиков и у девочек длина тела превышала средние российские показатели. Масса тела практически не отличалась от средних показателей по России, с некоторой тенденцией к повышению. В то же время показатели окружности груди у детей в наших наблюдениях имели более низкие значения.

Изучение закономерностей центильного распределения основных показателей физического развития (длины, массы тела и окружности груди) выявило, что наибольшие темпы роста наблюдались в первые три месяца жизни ребёнка с последующим замедлением как у мальчиков, так и у девочек.

Средние показатели длины тела у новорожденных половых различий не имели. А в дальнейшем в 3, 6 и 9 месяцев средние показатели роста у мальчиков значительно превышали таковые у девочек. Так, в шестимесячном возрасте нижний уровень зоны средних величин (25-й центиль) у мальчиков соответствовал верхнему уровню (75-му центилю) роста у девочек. К году эти показатели выравнивались.

Следует отметить, что динамика массы у детей резких половых колебаний в отдельные возрастные периоды не претерпевала. И различия в виде большей массы тела у мальчиков сохранялись и по достижении года (зона средних показателей массы тела девочек лишь наполовину перекрывала подобную зону у мальчиков).

Показатели окружности груди с возрастом у мальчиков имели более выраженные тенденции к замедлению, чем у девочек, с выравниванием к году.

Таким образом, проведённое исследование показателей физического развития детей первого года жизни г. Перми выявило некоторое превышение средних величин в сравнении с федеральными стандартами, что на наш взгляд, может быть объяснено меняющимися этно-территориальными условиями. К тому же, наше исследование проводилось в условиях областного центра, где уровень жизни несколько выше, чем в сельской местности. Изучение стандартов физического развития в других возрастных группах, а так же в районах области будут служить основой дальнейшей нашей работы.

Список литературы:

1. Мазурин А.В., Воронцов И.М. - Пропедевтика детских болезней. - СПб.: Фолиант, 1999. – 928 с.
2. Модифицированные центильные таблицы оценки физического развития детей. – Пермь, 1996. – 87 с.
3. Оценка основных антропометрических данных, полового созревания и артериального давления / Под ред. И.М. Воронцова. – М., 1984. – 30 с.

ПРОБЛЕМА НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ДИСПЛАЗИЙ В ПЕДИАТРИИ

М.М. Федотова, О.С. Бадьина

СГМУ, г. Томск

В последнее время в научно-медицинской литературе появляется все больше данных исследовательских работ, посвященных разработке проблемы наследственных заболеваний соединительной ткани. Эта группа заболеваний представляет собой клиническое проявление генных и хромосомных дефектов, которые приводят к нарушению синтеза и катаболизма волокнистых компонентов и/или основного вещества соединительной ткани.

Наследственные заболевания соединительной ткани подразделяются на дифференцированные и недифференцированные дисплазии. Дифференцированные дисплазии соединительной ткани (ДДСТ) достаточно хорошо изучены, наиболее частые представители этой группы: синдром Марфана, Элерса-Данлоса, несовершенный остеогенез, синдром Альпорта и др. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани (НДСТ) диагностируются тогда, когда у пациента набор фенотипических признаков не укладывается ни в одно из ДДСТ (1). Это клинически полиморфная группа заболеваний, к которым относятся: поражения костно-суставной,

мышечной системы (деформации грудной клетки, позвоночника гипотрофия мышц, вентральные грыжи и др.), сердечно-сосудистой системы (пролапсы клапанов сердца, аневризмы сосудов), изменения со стороны органов дыхания, нервной системы, желудочно-кишечного тракта (дискинезии желчевыводящих путей, атрофические гастриты, дуодениты и др.), патология органа зрения (миопия, астигматизм), лор-органов, почек, иммунная система характеризуется выраженным иммунодефицитом, который на клиническом уровне проявляется рецидивирующими и хроническими воспалительными заболеваниями(2, 3).

Недифференцированные дисплазии соединительной ткани могут иметь наследственную природу, причем чаще с признаками аутосомно-доминантного типа наследования. Существуют также НДСТ приобретенного генеза, возникающие в результате влияния разнообразных неблагоприятных эмбрио-токсических факторов Особенностью НДСТ является то, что они имеют маловыраженный, стертый характер. Наслоение воспалительных, дегенеративно-дистрофических изменений (тонзиллит, бронхит, гастрит, остеохондроз) вносит еще большее разнообразие в клинику, оттесняя диспластические проявления на второй план(2).

В качестве примера НДСТ можно привести следующий клинический случай.

Пациент П. 15 лет поступил в детскую клинику СГМУ по направлению участкового врача с диагнозом: кардиопатия, с жалобами на постоянные колющие боли в области сердца несвязанные с физической нагрузкой. Анамнез жизни: ребенок 2ой беременности, 2ых срочных родов, родился с массой 2700, длиной тела – 50 см. Беременность протекала с токсикозом в 1ой половине, хронической фето-плацентарной недостаточностью, анемией беременных 2 степени. Ребенок после рождения помещен в отделение патологии новорожденных с диагнозом: перинатальное поражение центральной нервной системы гипоксического генеза, перинатальная энцефалопатия, судорожный синдром, синдром дыхательных расстройств, ателектаз верхушечного отдела левого легкого, внутрипаховый крипторхизм в сочетании с врожденной паховой грыжей справа.

В развитии до года обращает на себя внимание нарушение физического развития (низкая масса тела при нормальной длине), нервно-психического (поздно начал сидеть, ходить), частые простудные заболевания с обструктивным компонентом.

Наследственность отягощена: по линии матери – язвенная болезнь желудка, по линии отца – онкозаболевания, его смерть в 35 лет от инфаркта миокарда, кроме того, у отца ребенка и у бабушки по линии отца наблюдался ряд сходных клинико-морфологических проявлений дисплазии соединительной ткани (костные деформации, сердечно-сосудистая патология и др.). Профессиональные вредности у отца и матери (работа на химическом производстве).

Оперативные вмешательства: в 7 лет прооперирован по поводу крипторхизма, в 13 лет - спонтанный пневмоторакс, в 14 лет - консолидированный перелом шейки бедра со смещением отломков.

Анализ данных клинико-лабораторных исследований и данных анамнеза позволил выявить следующие изменения, свойственные НДСТ:

- со стороны костно-суставной системы: астенический тип телосложения, воронкообразная деформация грудной клетки 2 степени, сколиоз 2 степени, вальгусная деформация стопы. По данным остеометрии - выраженная остеопения. В анамнезе: в 14 лет консолидированный перелом шейки бедра со смещением отломков, период реконвалесценции протекал длительно.

- со стороны сердечно-сосудистой системы: смещение границ сердца вправо, приглушение сердечных тонов, функциональный систолический шум на верхушке сердца. По данным ЭКГ – в течении 5 лет диффузные изменения миокарда, в 12 лет – блокада правой ножки пучка Гиса, на данный момент: поворот вокруг кардиальной оси по часовой стрелке, смещение сердца вправо. По данным ЭХО КГ: пролапс митрального клапана 1 степени с небольшой регургитацией, аномалия развития хорды средней трети левого желудочка.

- со стороны бронхо-легочной системы: рецидивирующий обструктивный бронхит в детстве по поводу которого состоял на учете у пульмонолога. В 13 лет спонтанный напряженный пневмоторакс, по данным спирограммы: снижение показателей ЖЕЛ, ФЖЕЛ, снижение функции внешнего дыхания по смешанному типу.

- со стороны других органов: ЛОР-органов (искривление носовой перегородки, несостоятельность сосудов сплетение Киссельбаха), почек: (оксалатурия), желудочно-кишечного тракта (перегиб в шейке желчного пузыря), органа зрения (сложный гиперметропический астигматизм)

- со стороны иммуной системы: в детстве частые ОРЗ, по данным анализа на иммуный статус: Т-лимфопения, повышенное образование иммуноглобулинов А и М.

- в общем анализе крови изменений нет, в биохимическом анализе – повышение уровня щелочной фосфатазы, в коагулограмме - снижение уровня общего фибриногена

- медико-генетическое обследование: наличие дифференцированных коллагенопатий (таких как синдром Марфана и др.) было исключено.

Таким образом, наследственные, анамнестические и клинико-лабораторные данные указывают на выраженную дисплазию соединительной ткани у данного пациента.

Системность поражения и прогрессирующее течение НДСТ приводят к выраженным нарушениям. Это требует диспансерного наблюдения многими специалистами (педиатра, кардиолога, ортопеда, невролога и др.), а так же специфической терапии. Помимо лечения вторичных проявлений ДСТ, которые в клинике заболевания выходят на первый план (кардиопатии, гастрит, фарингит), необходимо лечение основной патологии. Это подразумевает собой включения препаратов, действие которых направлено на улучшение обменных процессов в соединительной ткани, стимуляцию коллагенообразования, коррекцию нарушений синтеза и катаболизма гли-

козаминогликанов, стабилизацию минерального обмена, улучшение биоэнергетического состояния организма(1).

Список литературы:

1. Кадурина Т. И. Наследственные коллагенопатии. – Санкт-Петербург, 2000, 270с.
2. Викторова И.А. Клинико-биохимическая диагностика дисплазий соединительной ткани//. Автореферат дисс. канд мед. наук. - Новосибирск, 1993, 29с.
3. Врожденные дисплазии соединительной ткани. Тезисы симпозиума. – Омск, 1990,29 с.

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ПЕРМСКОМ РЕГИОНЕ (1997-2002 ГГ.).

Н.А. Ханова, В.А. Чикунова

Государственная Медицинская Академия, г. Пермь

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) – распространенное заболевание у человека. Развитие ЦМВИ возможно в результате действия цитомегаловируса (ЦМВ) на организм человека в условиях снижения иимунитета, который может быть обусловлен разными патогенными агентами. Значительную роль в развитии этой патологии играет внутриутробное инфицирование, что подтверждается цитомегаловирусным плацентитом [5]. Клиническая диагностика ЦМВИ нередко затруднена.

Патологоанатомическое исследование показывает, что в диагностике данной патологии считается ведущим обнаружение цитомегаловирусной клетки (ЦМК), которая образуется в результате действия ЦМВ на эпителий слюнных желез, альвеолоциты, эпителий извитых канальцев почки и другие клетки. Кроме того, в пораженных органах обнаруживаются лимфогистиоцитарные и плазмогистиоцитарные инфильтраты в межуточной ткани.

Целью настоящей работы явилось: изучение распространенности ЦМВИ в Пермском регионе и выявление морфологических особенностей некоторых внутренних органов при данной патологии.

Целенаправленное изучение секционного материала свидетельствует о том, что в структуре смертности ЦМВИ за 1997-2002 гг (по данным патологоанатомического отделения Пермской областной детской клинической больницы) обнаружена у 49 детей. В 1997 г ЦМВИ встречалась в 2,3% случаев, а в 1998 г –0,5% случаев, в то время как с 1999г по 2002г отмечался рост ЦМВИ с 1,7% до 2,2%. По секционным данным ЦМВИ составляла в среднем 1,5-3,9% в год для детей городского и 0,74-3,8% для сельского населения.

Все наши наблюдения разделены на 2 группы. В первую группу (генерализованная форма) вошли 26 умерших детей в возрасте от 2-3 месяцев. Вторую группу (локализованная форма) составили 23 умерших в возрасте 3-4 месяца и реже старше.

Патогистиологическое исследование внутренних органов при генерализованной форме ЦМВИ (2 наблюдения) обнаружило в слюнной железе – отек стромы. В эпителии и протоках ЦМК на разных стадиях развития, местами не содержащие ядра.

Легкие. Метаплазия цилиндрического эпителия мелких и средних бронхов, множество ЦМК, десквамация, регенерация эпителия, местами обнажение базальной мембраны. В просвете бронхов – масса десквамированных альвеолоцитов. В легочной ткани встречается очаговый ателектаз. Межальвеолярные перегородки утолщены за счет отека. Капилляры в них полнокровные. В альвеолах слущенные альвеолоциты, с примесью лейкоцитов и лимфоцитов.

Почка. Масса ЦМК в стенках и просветах канальцев. Клеточные инфильтраты отсутствуют. Выражены циркуляторные нарушения. В эпителии канальцев – паренхиматозная дистрофия.

Поджелудочная железа. Дольки сохранены. Небольшой отек стромы. Островковый аппарат хорошо развит.

Головной мозг. Выражен периваскулярный и перицеллюлярный отек. Отек мягкой мозговой оболочки. Встречаются грубые циркуляторные нарушения: неравномерное кровенаполнение сосудов, явление стаза. Слой эпендимы неровный, с формированием ложных сосочков. В коре определяются полости, содержащие в просветах увеличенные клетки глии, которые местами собираются между собой. В их стенках уплотненная глиальная ткань. В нейронах тяжелая дистрофия, явления нейронофагии, пылевидные петрификаты в их цитоплазме.

При локализованной форме ЦМВИ (2 наблюдения) выявлен в слюнных железах специфический вирусный метаморфоз эпителия протоков с образованием ЦМК, вокруг которых в строме наблюдалась лимфомоноцитарная инфильтрация.

В заключение следует отметить, что в Пермском регионе наблюдается рост ЦМВИ, особенно в последние годы (1999-2002гг), и в равной степени среди детей городского и сельского населения. Наиболее часто в случаях генерализованной формы ЦМВИ поражаются слюнные железы, легкие, почки, иногда сочетаясь с воспалительными процессами и пороками развития во внутренних органах и головном мозге. Генерализованная и локализованная форма ЦМВИ наблюдаются примерно с одинаковой частотой.

Список литературы:

1. Попова Е.Д. Особенности врожденной цитомегаловирусной инфекции в Пермском регионе // Педиатрия.-1999.-№4-С.58-59.
2. Самохин П.А. Цитомегаловирусная инфекция у детей –М., 1987.

3. Самохин П.А., Романенко В.А. Клинико-морфологическая характеристика семейства болезней у детей цитомегалами ятрогенного тезаурисмоза и сепсиса // Педиатрия.-1990.-№3- С.32-36.
4. Столяренко Е.А., Комолов И.С., Фесенко А.И. Особенности инфицирования цитомегаловирусом у детей //Акушерство и гинекология.- 1998.-№6-С.11-12.
5. Цинзерлинг А.В. Современные инфекции-Санкт-Петербург, Сотис,1993.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ В ТОМСКЕ

Н.Н. Черепанова
СГМУ, г. Томск

Проблема вирусных гепатитов (ВГ) в последние годы встает очень остро в связи с учащением случаев внутриутробной передачи парентеральных вирусов, увеличением внутривенной наркомании, вовлеченностью в эпидемический процесс подростков и лиц молодого возраста и формированием хронических форм болезни.

Интенсивные показатели заболеваемости ВГ в Томской области в последние пять лет (с 1998 по 2002 гг.) колебались от 92,2 до 40,7 на 100 000 населения, что было несколько ниже средних показателей по Российской Федерации. В области отмечается отчетливая тенденция к снижению заболеваемости вирусного гепатита А (ВГА). Так в 1999 г. интенсивный показатель был примерно в пять раз ниже средне-федерального. В последние годы наметилась тенденция и к снижению заболеваемости острыми вирусными гепатитами В и С (ВГВ, ВГС). При этом с 1998 по 2002 гг. интенсивные показатели ВГВ всегда несколько превышали показатели по Российской Федерации, а по ВГС были примерно такими же.

Крайне неблагоприятная эпидемическая ситуация складывается по хроническим вирусным гепатитам (ХВГ). Так в 2002 г. было зарегистрировано вновь выявленного хронического гепатита В (ХГВ) 182 случая, а хронического гепатита С (ХГС) - 205, что примерно в два раза больше по сравнению с предыдущим годом.

Остается высоким носительство вирусов гепатитов В и С, причем интенсивные показатели их в 1,5-2 раза превышают средне-федеральные показатели. В 2002 г. в Томской области было зарегистрировано 943 носителя вируса гепатита В и 1388 – вируса гепатита С.

Детское население также вовлекается в эпидемический процесс. За последние пять лет по детской инфекционной больнице им. Г.Е. Сибирцева прошло 178 детей с ВГ. Среди детей также отмечается тенденция к снижению заболеваемости ВГА, стабилизации заболеваемости острыми парентеральными гепатитами и рост ХВГ (В и С).

Нами было проанализировано выборочно 17 историй болезни больных с ВГ госпитализированных в детскую инфекционную больницу им. Г.Е. Сибирцева в 2002 году. Детей в возрасте до 2-х лет было 5, от 3 до 6 лет - 4, остальные дети были школьного возраста. У 53% больных удалось установить источник инфицирования и путь передачи инфекции (из них у 18% - фекально-оральный механизм инфицирования, у 35% - гемоконтактный, у остальных 47% механизм инфицирования остался не установленным). ВГА верифицирован у 3 детей, ХГВ – у 8, ХГС – у 5, неуточненный – у 1.

Анализ клинических симптомов ВГА и его исходов показал отсутствие каких-либо специфических симптомов для современного течения заболевания. У 13 детей с ХВГ клиническая симптоматика была выражена слабо: желтушность кожи и слизистых легкая или отсутствовала, увеличение печени не более 4-х см по отношению к возрастным нормам, спленомегалия – у 5 детей.

Обращает на себя внимание улучшение диагностики больных с ВГ. В Томске появилась возможность определять не только специфические антигены и антитела к вирусам гепатитов в ИФА, но и определять антитела к структурным и неструктурным белковым комплексам с помощью тест-систем III поколения. Для верификации диагноза при необходимости используется ПЦР-диагностика на ВГВ, ВГС, ВГG. Однако финансовые затруднения иногда не позволяют провести это обследование всем нуждающимся детям. Практически всем больным осуществляют УЗ сканирование печени и других органов брюшной полости (согласно общепринятому протоколу обследования). Для уточнения степени фиброза и стадии цирроза всем детям с хроническими гепатитами проводится статическая сцинтиграфия печени. Улучшение диагностического набора позволяет своевременно выявлять больных с хроническими гепатитами. Возможно, прирост заболеваемости хроническими гепатитами в последние годы можно объяснить частично этими мероприятиями. Однако, настораживает тот факт, что в области все еще регистрируется большое количество «здоровых носителей» вирусов гепатитов В и С, что должно насторожить практических врачей, так как, согласно литературным данным [1, 2, 3], большая часть таких здоровых носителей после проведения углубленного осмотра переходит в рубрику хронических гепатитов.

Анализ проведенных историй также показал, что практические врачи в последние годы стали шире использовать специфическую противовирусную терапию: половина больных с хроническими гепатитами получали в стационаре такое лечение. Наиболее частой схемой лечения хронических гепатитов у детей, которая начинается в условиях стационара, является терапия виферoном.

Таким образом, проведенный анализ клинико-эпидемиологических данных свидетельствует с одной стороны о крайне неблагоприятной эпидемической ситуации в Томской области по хроническим гепатитам, в том числе у детей, с другой стороны об улучшении диагностики этих состояний и о привлечении для лечения больных современных схем терапии.

Список литературы:
1. Учайкин В.Ф. и соавт. Вирусные гепатиты у детей. М., 1994.
2. Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты. С.-Петербург; Теза, 1998.
3. Гепатит С у детей (пособие для врачей). М., 2001.

ВЛИЯНИЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ОЧАГОВ АРИТМИИ НА СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ СОПРЯЖЕНИЕ В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ У ДЕТЕЙ

А.А. Чернышев, О.Ю. Мурзина
НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН

Одним из методов лечения нарушений ритма является радиочастотная аблация (РЧА) дополнительных предсердно-желудочковых соединений и очагов аритмии. Применение РЧА особенно важно в детском возрасте, поскольку позволяет незамедлительно прекратить течение заболевания и вернуть ребенку здоровье [1,2]. Несмотря на миниинвазивный характер процедуры РЧА дополнительных проводящих путей и очагов аритмии, она обладает значительным повреждающим эффектом на миокард [3].

Цель исследования. Оценить влияние радиочастотной аблации дополнительных предсердно-желудочковых соединений и очагов тахикардии на состояние внутрисердечной гемодинамики и электромеханическое сопряжение в сердечной мышце у детей.

Группу наблюдения составили 18 детей обоего пола с синдромом WPW и AV-узловыми тахикардиями в возрасте от 7 до 17 лет. Всем пациентам была выполнена РЧА дополнительных предсердно-желудочковых соединений и РЧА модификация атриовентрикулярного соединения.

У всех пациентов, подвергнутых РЧА, состояние электромеханического сопряжения в разных участках сердца было оценено на 5-7-й день после процедуры. Методической основой было использование тканевой импульсно-волновой допплерографии [4]. В целом изучение особенностей электромеханического сопряжения в разных участках сердца показало отсутствие изменений изучаемого показателя в левом сердце и значительную динамику в правых отделах. Достоверно, временной интервал между началом деполяризации предсердий и механическим ответом миокарда на возбуждение был увеличен на уровне фиброзного кольца трикуспидального клапана. На показатели глобальной внутрисердечной гемодинамики проведение процедуры РЧА сказалось следующим образом: отмечалась редукция контрактильности правого желудочка, о чем свидетельствовало увеличение соотношения между периодом изоволемического напряжения миокарда и периодом изгнания; не наблюдалось депрессии сократительной функции левого желудочка.

Выводы:

1. Использование метода тканевой импульсно-волновой допплерографии позволяет оценить состояние электромеханического сопряжения в сердечной мышце у детей с нарушениями ритма сердца как до, так и после радиочастотного воздействия на дополнительные проводящие пути и очаги тахикардии.
2. Радиочастотное воздействие увеличивает временной интервал локального электромеханического ответа в зонах максимального воздействия, отрицательно воздействуя на общую контрактильность правого желудочка.

Список литературы:
1. Аритмии сердца. Механизмы, диагностика, лечение. Т.3 Под редакцией В.Дж. Мандела.- М.: Медицина.- 1996.- 463с.
2. Школьникова М.А. Жизнеугрожающие аритмии у детей.- М., 1999.- 230с.
3. Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш. Катетерная аблация аритмий у пациентов детского и юношеского возраста.- М., Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева-1999.- 66с.
4. Никитин Н.П., Клиланд Джоан Дж.Ф. Применение тканевой миокардиальной допплер-эхокардиографии в кардиологии // Кардиология.-2002.-№3.

СОДЕРЖАНИЕ ОБЛИГАТНЫХ АЛЛЕРГЕНОВ В РАЦИОНЕ КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ

В.О. Чурилова
СГМУ, г. Томск

Ведущая задача педиатрии – профилактика заболеваемости и сохранение здоровья детей. Важнейшим аспектом в её решении является рациональное питание не только самого ребёнка, но и кормящей матери, как основополагающий фактор в системе профилактических мероприятий. Доказано, что оптимальной пищей для детей первого года жизни является женское молоко, как источник основных питательных веществ, необходимых для полноценного развития. Оно наиболее соответствует особенностям пищеварения в этом возрасте [1].

Пища матери, кормящей своего ребёнка грудью, должна быть рациональной и полноценной в отношении качества и количества питательных веществ, содержать достаточное количество витаминов и минеральных солей. Это относится в большей степени к здоровым женщинам [2].

На весь период кормления грудью матери с отягощённым аллергоанамнезом рекомендовано назначать диету, исключающую пищевые аллергены. Выявлено, что нерациональные трофоаллергенные нагрузки плода и новорождённого (злоупотребление в период беременности и лактации куриным яйцом, соей, морепродуктами) увеличивает аллергическую заболеваемость у детей в пять раз, по сравнению с детьми, матери которых питаются рационально [3, 4].

Цель данной работы – выявить нарушения в диете кормящих матерей с отягощённым аллергоанамнезом.

Было опрошено 30 женщин, имеющих детей до трёх месяцев, которые находятся на естественном вскармливании, проживающие в районе обслуживания детской поликлиники МСЧ №2. Средний возраст респонденток составил 27 лет. С этой целью нами была составлена анкета, состоящая из 38 вопросов, которые характеризовали диету, и состояние здоровья кормящих матерей.

В результате исследования были получены следующие данные. 100% опрошенных женщин имеют отягощённый аллергоанамнез, наряду с этим 22% респонденток страдают хроническим гастритом, 17%- хронически тонзиллитом, 11%- хронически холециститом. Потребление потенциальных аллергенов составил значительный процент. Так употребление мяса курицы до 500г в сутки составило 73%, колбасы до 200 г – 67%. Несмотря на рекомендации полностью исключить из рациона кормящих матерей облигатные аллергены, куриное яйцо до 5 штук в сутки употребляли 61% женщин, большое количество сахара – 72%, наконец шоколад употребляли 30 % опрошенных, цитрусовые – 17%, пчелиный мёд – 17%.

Примечательно, что в родильном доме при первом кормлении об опасности возникновения аллергии у ребёнка в результате нерационального питания матери, были предупреждены лишь 11% женщин.

Таким образом, несмотря на отягощённый аллергоанамнез большинство кормящих матерей не соблюдают гипоаллергенную диету. В их рационе преобладает потребление облигатных аллергенов, что наряду с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта является фактором риска в развитии пищевой аллергии у ребёнка.

Список литературы:

1. Воронцов И.М., Фатеева Е.М. Естественное вскармливание детей, СПБ.: Фолиант, 1998 год, С 32-33.
2. Воронцов И. М., Мазурин А. В. Справочник по детской диететике, Ленинград.: Медицина, 1980 год, С 66.
3. Косман И.Д. Медико-биологические факторы риска в развитии пищевой аллергии у новорождённых // Экология детства: социальные и медицинские проблемы, СПБ., 1996 год, С. 32.
4. Воронцов И. М., Маталыгина О. А. Диагностика и диеттерапия пищевой аллергии у детей, СПБ.: 1996 год, С. 32.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

И.Ю. Шевелева

СГМУ, г. Томск

«Классический» рахит остается одним из самых распространенных заболеваний детского организма и поражает детей в возрасте до 2 лет. Частота рахита по данным разных авторов колеблется от 36,4% до 60%.[1,3] Учитывая, что ведущим патогенетическим звеном заболевания является нарушение фосфорно-кальциевого обмена в результате дефицита эндогенного или экзогенного витамина Д, необходимым условием предотвращения развития рахита является грамотная специфическая его профилактика, зависящая от культурного уровня населения, работы акушеров-гинекологов, внимательного отношения педиатров к развивающемуся ребенку.[2]

Целью нашей работы явилась оценка эффективности профилактики данного заболевания у детей раннего возраста. Было обследовано 34 ребенка, из них 18 мальчиков и 16 девочек в возрасте от 9 месяцев до 2,5 лет, находящихся на госпитализации в областной детской больнице и в медико-санитарной части №2. Дети осмотрены в период реконвалесценции ОРЗ. Обследование включало опрос матерей по анкете (информация об особенностях беременности, акушерского анамнеза, особенностях развития ребенка, его питания, заболеваниях, специфической профилактики рахита). Также проводился объективный осмотр детей, с оценкой состояния костно-мышечной системы.

В результате обследования пациенты были разделены на 3 группы: I группа – дети, не получавшие витамин Д в течение первого года жизни; II группа – дети, получавшие витамин Д менее 3 месяцев, III группа – дети, получавшие витамин Д более 3 месяцев.

Первая группа детей включала 7 пациентов. Из них антенатальные факторы риска имели 4 детей: ХВГП (в 2 случаях), токсикозы I и II половины беременности (в 3 случаях), анемия была у всех матерей. Поливитамины, содержащие витамин Д, в последнем триместре получали 5 матерей. Все дети были рождены в срок с нормальными весо-ростовыми показателями. На грудном вскармливании больше 6 месяцев находилось 3 детей, меньше полугода – 5, на искусственном вскармливании с рождения – 1 ребенок. Ранние признаки рахита в возрасте 2-3 месяцев отмечались у 6 пациентов: повышенная нервно-мышечная возбудимость, «облысение» затылка. В дальнейшем отмечались выраженные костные деформации: Х- или О-образное искривление нижних конечно-

стей – у 6 детей, деформация грудной клетки – у 7 детей, остеоидная гиперплазия лобных и теменных бугров – у 3 детей и у 3 детей было нарушение порядка прорезывания зубов. При осмотре мышечная гипотония выявлена у 2 пациентов, у них же – отставание моторного развития.

У 1 ребенка не были обнаружены ни анамнестически, ни при обьективном обследовании признаки рахита.

Группа детей, в которой витамин Д принимался менее 3 месяцев, составила 13 человек. У большей части детей матери имели различные осложнения беременности: анемия – 13 человек, токсикоз I, II – 4 человек, обострение хронических заболеваний (пиелонефрит) – 3 человека, угроза преревания беременности – 4 человека, ХВГП – 2 человека. Большая часть матерей (7) проводила общую витаминную профилактику комплексными препаратами «Прегнавит», «Пренатал». Недоношенными в этой группе родилось 3 ребенка. Четкой зависимости клинических проявлений рахита от массы при рождении и срока беременности установлено не было. Грудное вскармливание до 6 месяцев осуществлялось 8 детям, после чего оно было заменено на адаптированные смеси. Более 6 месяцев грудное вскармливание получал один ребенок. Молочными смесями с рождения вскармливались 2 детей, коровьим молоком – 1 ребенок. Все дети этой группы часто болели ОРЗ, кишечным дисбактериозом, аллергическими заболеваниями. Длительно получали люминал по поводу судорожного синдрома 7 человек.

При назначении с профилактической целью масляного раствора витамина Д отмечались грубые нарушения начальных сроков приема и его продолжительности. Только 2 детям препарат был назначен в возрасте 2 – 4 недель, прочие начинали получать витамин Д с 3 месяцев и позднее. Длительность применения не превышала 2 месяцев, при этом матери не были информированы о необходимости длительного применения витамина Д.

Большая часть детей имела признаки рахита. В анамнезе «лысый» затылок, костные изменения различной степени выраженности («квадратный» череп, развернутая нижняя апертура грудной клетки, О- и Х- образные деформации нижних конечностей) были у 8 детей, симптомы мышечной гипотонии – у 5 детей, нарушение порядка прорезывания зубов – у 5. Не имел признаков рахита только один ребенок, в анамнезе которого отмечалось минимальное количество факторов риска.

В III группе детей, где специфическая профилактика проводилась более 3 месяцев, было 12 детей. Признаки рахита у 4 детей этой группы не обнаруживались ни анамнестически, ни при объективном обследовании. Их матери в период беременности осуществляли прием витаминных препаратов для беременных. Беременность была осложнена в 1 случае угрозой прерывания беременности, в 2 случаях – токсикозом I, у всех была анемия легкой степени. Все дети рождены в срок с нормальными весо-ростовыми показателями, но у всех отмечалась активная прибавка в массе в течение первых 3 месяцев жизни, более чем на 1 кг в месяц. Никому из этих детей не назначались препараты, вызывающие резорбцию костной ткани. Заболеваемость ОРВИ, дисбактериозом, аллергическими заболеваниями у этих детей была низкая.

Остальные 8 детей этой группы обнаруживали признаки рахита в той или иной степени. Характерно, что у 4 матерей беременность осложнялась угрозой прерывания и у 4 – гестозом, у всех была анемия легкой степени. Все матери, кроме одной, принимали витамины. Все дети были доношены без признаков морфофункциональной незрелости. Грудное вскармливание меньше полугода получали 4 пациента и столько же – больше шести месяцев. Из анамнеза известно, что «лысый затылок» был у 5 пациентов, при объективном исследовании у 3 обнаруживались легкие костные изменения, нарушение порядка прорезывания зубов и сроков моторного развития у 2 детей.

Постнатальная профилактика рахита в III группе включала назначение масляного раствора витамина Д в адекватной дозировке (500 МЕ/сут), но начата она была поздно: в возрасте 3 месяца и более у 11 детей, в течение первого месяца жизни у 3 пациентов. Прием витамина осуществлялся в течение осени, зимы и весны, при этом общая продолжительность курса редко превышала 6 месяцев. На втором году жизни профилактическую дозу получали 2 детей. У детей, не обнаруживающих признаки рахита, либо имеющих единичные симптомы данного заболевания, период продолжительности приема витамина Д был наиболее продолжительным.

Таким образом, наименьшая выраженность рахитических деформаций отмечена в III группе и находилась в прямой зависимости от длительности приема витамина Д. Необходимо отметить, что ни один из обследуемых детей не получал адекватной профилактики рахита, что выражалось в сокращении сроков приема на первом году жизни и отсутствие приема в зимние месяцы второго года жизни. Очевидно, что эти нарушения связаны с недостаточностью информированности матерей о порядке профилактики рахита.

Список литературы:

1. Григорьев К. И., Запруднов А. М.– Рахит у детей.//Медицинская помощь.–2000.№4.
2. Коровина Н. А., Чебуркин А. В. – Лечение рахита препаратами витамина Д.// Педиатрия. – 2000.– №5.– С. 78 –82.
3. Коровина Н. А., Чебуркин А. В., Захарова И. Н. – Профилактика и лечение рахита у детей (лекции для врачей). – М.,1998г.

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

О.В. Позднякова, И.В. Трушкина, О.М. Кононова
СГМУ, г. Томск

Синдром вегетативной дисфункции (СВД) [2], наиболее часто встречаемая патология подросткового возраста, когда в организме ребенка происходит изменение нейровегетативных регулирующих влияний и наблюдается мощный гормональный всплеск, что в последующем может привести к развитию артериальной гипертензии (АГ) со всеми ее многообразными осложнениями. Артериальное давление – это процесс, подчиняющийся суточным ритмам. Показано, что десинхроноз нередко опережает по времени очевидные клинические проявления заболевания, и поэтому может использоваться в ранней диагностике патологии в организме [3], в частности, для дифференциальной диагностики АГ и СВД. Это необходимо для того, чтобы ребенку преждевременно не поставить диагноз «артериальной гипертензии» и не сделать его хроническим больным, что в дальнейшем, действительно, может привести к формированию психосамотического заболевания.

Цель работы: оценить возможности суточного мониторирования артериального давления (СМАД) при дифференциальной диагностике СВД и АГ.

Работа выполнена на базе кардиоревматологического отделения детской больницы №2 и отделения детской кардиологии НИИ Кардиологии г. Томска. Всего обследовано 45 подростков в возрасте от 12 до 17 лет, из них 28 мальчиков и 17 девочек. Всем больным проведено общепринятое клиническое и параклиническое обследование, включая компьютерную кардиоинтервалометрию, эхокардиографию, электрокардиографию и СМАД. СМАД проводилось по стандартной методике на мониторе «КТ-4000-ЭКГ+АД» (Санкт-Петербург).

При поступлении подростки предъявляли жалобы на периодически возникающие головные боли после физической, эмоциональной нагрузки, отмечали резкую смену настроения, головокружение, слабость, утомляемость, повышенную раздражительность. Часть пациентов беспокоили колющие боли в области сердца, потливость, периодически возникающие носовые кровотечения.

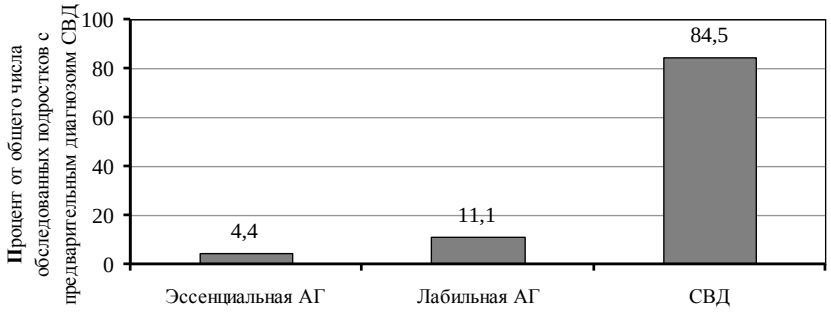
У 15 (33,3%) обследованных подростков отмечался избыток массы. При сборе анамнеза выяснено, что 50% больных имеют отягощенную наследственность по гипертонической болезни по первой и второй линии родства.

По данным ЭКГ у 19 детей (42,2%) выявлено нарушение сердечного ритма в виде синусовой брадикардии – у 13 человек (28,9 %) и синусовой тахикардии – у 6 (13,3%). По результатам эхокардиографии 30 обследованных подростков (66,7%) имели ПМК I-II ст. и АРХ. При осмотре глазного дна у 50% больных обнаружена ангиопатия сетчатки по гипертоническому типу. У остальных подростков картина глазного дна без патологии.

С целью оценки функционального состояния вегетативной нервной системы проведена компьютерная кардиоинтервалометрия . Исходный вегетативный тонус у 23 (51,1%) подростков оценивался как гиперсимпатикотония, у 11 (24,4%) – эйтония, у 7 (15,6%) - ваготония. Вегетативная реактивность распределилась следующим образом: у 16 больных (35,6%) – гиперсимпатикотоническая, по 10 человек (по 22,2%) имели симпатикотоническую и нормотоническую , у 9 больных(20%) – асимпатикотоническая. Вегетативное обеспечение деятельности у 25 (55,6%) обследованных подростков избыточное, на остальных 20 детей поровну (по 22,2%) распределилось достаточное и недостаточное. Тип реакции на ортостатическую нагрузку симпатикотонический у 30 (66,7%) больных и астенический – у 15 (33,3%). У 31 пациента (68,9%) восстановительный период удлинен (реакция утомления).

Анализ полученных данных СМАД показал, что у 13 (28,9%) подростков зарегистрировано повышение средних цифр АД: у 7 (15,6%) – повышение систолического АД, у 2 (4,4%) – повышение диастолического АД, у 4 (8,9%) – повышение как систолического АД, так и диастолического АД. У 10 (22,2%) пациентов отмечались нарушения циркадного ритма АД, из них у 5 подростков (11,1%) обнаружено недостаточное снижение САД (non-dipper),у 3 (6,7%) – избыточное снижение ДАД ночью (over-dipper), избыточное ночное снижение САД и недостаточное снижение ДАД имели по 1 человеку(по 2,2%). У 35 пациентов (88,8%) суточный ритм был без изменений. Повышенная вариабельность АД в течение суток зарегистрирована у 18 (40%) пациентов. Повышение индекса времени от 25 до 50 % встретилось у 5 (11,1 %) обследованных детей (рис. 1.), что свидетельствует о наличии у них лабильной артериальной гипертензии. Нагрузка давлением, превышающая 50% времени, выявлена у 2 (4,4%) больных, т.е. здесь с учетом результатов выше перечисленных клинических и параклинических иссследований правомочен диагноз «эссенциальная артериальная гипертензия». Остальные 38 пациентов (84,5 %) имели индекс нагрузки давлением в пределах нормы (до 25 %) – это дети с СВД.

Рис. 1. Результаты данных СМАД



Выводы: У большинства подростков диагноз СВД, свидетельствующий о напряжении регуляторных механизмов адаптации и истощении функциональных резервов организма, был подтвержден методом СМАД. Также была выявлена небольшая группа больных, имеющих лабильную АГ и эссенциальную АГ, что позволяет назначить им на раннем этапе адекватную терапию и избежать дальнейшего прогрессирования заболевания.

Таким образом, суточное мониторирование артериального давления должно стать основным этапом в выделении групп риска по развитию артериальной гипертензии с целью ранней профилактики гипертонической болезни [3]. Вместе с тем, этот метод, в отличии от других, помогает четко отдифференцировать синдром вегетативной дисфункции от артериальной гипертензии и, назначив правильное лечение (диета, физические упражнения, снижение стрессорных влияний, физиотерапия), избежать нагрузки детского организма серьезными фармакологическими препаратами.

Список литературы:

1. Белоконь Н. А., Кубергер М. Б. Болезни сердца и сосудов у детей. – М.: Медицина, 1987. Т.1. 447 с.
2. Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение // Под ред. А. М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агенство, 1998. –752 с.
3. Леонтьева А. В., Агапитов Л. И. Возможности использования метода суточного мониторирования артериального давления в детском возрасте // Сборник научных трудов. Кардиология детского возраста. – М.: Московский НИИ педиатрии и детской хирургии Минздрава РФ. 1999.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОСТЕОМЕТРИИ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

Н.В. Юрова, А.М. Елусова

СГМУ, г. Томск

Остеопороз – метаболическое заболевание скелета, характеризующееся снижением массы и плотности костей, а также нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящем к увеличению хрупкости кости и росту риска переломов.

Остеопороз может развиваться как во взрослом, так и в детском возрасте. Перечень заболеваний, вызывающих вторичный остеопороз у детей достаточно широк. Особое место среди них занимают заболевания крови, в том числе и гемофилия. Остеопороз у детей может быть обусловлен хроническими заболеваниями печени и почек, эндокринными заболеваниями, в том числе сахарным диабетом, системными заболеваниями соединительной ткани. Кроме того, причиной снижения минеральной плотности является рахит, развивающийся вследствие неадекватной минерализации костей.

Методы остеоденситометрии позволяют неинвазивно количественно определить минеральную плотность костной ткани и выявить заболевание на его ранней стадии, то есть остеопению. Среди разнообразных методов остеоденситометрии, ультразвуковая остеометрия является перспективной новой методикой для оценки прочности кости путем определения скорости прохождения ультразвука (SOS) и его широковолнового поглощения (BUA). По данным многих исследований оба параметра хорошо коррелируют с МПК позвоночника, шейки бедра, а SOS тесно связана с эластичностью кости. Преимущества этого метода заключаются в относительной дешевизне, быстроте исследования, компактности аппаратуры и отсутствии радиационного излучения, что делает ультразвуковую остеометрию наиболее привлекательным методом оценки состояния костной ткани у детей.

Цель: Оценить состояние костной ткани у детей, страдающих гемофилией, с помощью ультразвуковой остеометрии

Материалы и методы:

Всего обследовано 25 детей, в возрасте от 9 до 17 лет, из них 13 девочек и 12 мальчиков, находящихся на стационарном лечении в детской клинике СГМУ и наблюдающихся амбулаторно по поводу заболеваний крови, сахарного диабета, хронического дуоденита, атопического дерматита.

Двенадцать человек (7 девочек, 5 мальчиков) - больных атопическим дерматитом (4), хроническим гастродуоденитом (7), хроническим пиелонефритом без нарушения функции почек (1) составили контрольную группу. Заболевания, являющиеся причинами развития вторичного остеопороза были исключены у перечисленных пациентов. Во вторую группу вошли пациенты, страдающие сахарным диабетом больше 5 лет (8), и гемофилией (5). Всем пациентам выполнена ультразвуковая остеометрия.

Ультразвуковая остеометрия осуществлялась на пяточном остеометре Achilles Express, производства фирмы Lunar, США. При исследовании пяточной кости определяли следующие показатели: SOS- скорость распространения ультразвуковой волны, BUA - широковолновое рассеяние, индекс прочности кости, являющийся интегральной величиной SOS и BUA, выраженный в процентах (за 100% принимаются показатели здоровых людей соответствующего пола) и в стандартных отклонениях от среднестатистических данных.

Результаты: все исследуемые дети по возрастному критерию относятся к пубертатному периоду, поэтому разделение на группы по возрасту мы сочли нецелесообразным.

В контрольной группе отдельно анализировались показания мальчиков и девочек. Нами выявленно, что показатели остеометрии у девочек достоверно не отличались от аналогичных показателей в группе мальчиков (табл.1). Однако показатели остеометрии в контрольной группе были достоверно выше аналогичных показателей у детей, страдающих сахарным диабетом и гемофилией ($p<0,05$).

Показатели ультразвуковой остеометрии в обследуемых группах Таблица 1

	Показатели остеометрии		
	SOS	BUA	Т-критерий, %
Контрольная группа мальчики	1575±23	109,3±6,2	95,7±5,4
Контрольная группа девочки	1577±27	107,2±5,8	93,6±4,8
Больные сахарным диабетом	1540±16	96,1±4,3	84,8±6,1
Мальчики больные гемофилией	1508±13	84,6±7,5	68,2±7,4

Учитывая, что при гемофилии происходит выраженное изменение костной ткани, во 2 группе мы выделили две подгруппы: 2А подгруппу составили больные гемофилии (5), 2Б подгруппу –пациенты с сахарным диабетом.

Анализ показателей ультразвуковой остеометрии, показал статистически значимое снижение SOS, BUA и индекса прочности кости у детей в группе 2Б по сравнению с данными в подгруппе 2А.

Более выраженные изменения костной ткани у детей, страдающих гемофилией, связаны с возникающими при прогрессировании этого заболевания обширными гематомами. Гематомы вызывают компрессию и деструкцию окружающих тканей и питающих их сосудов, что приводит к нарушению трофики тканей, в том числе и костной. Вследствие деструкции костной ткани нарушается минеральный обмен, увеличивается выведение кальция с мочой, что в свою очередь усугубляет отрицательное влияние на состояние кости.

Таким образом, ультразвуковая остеометрия должна являться важным методом исследования детей больных гемофилией, а также детей, составляющих группу риска развития остеопороза, и широко внедряться в педиатрическую практику для выявления изменений костной ткани на ранних стадиях и назначения своевременных профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Марова Е.И. Классификация остеопороза. // Остеопороз и остеопатии. -1998, N1. - С.8-12.
2. Новиков П.В. Рахит и рахитоподобные заболевания у детей: профилактика, превентивная терапия. М., 1998.
3. Остеопороз: эпидемиология, диагностика. Кальцитонин в лечении остеопороза: Методические рекомендации для врачей. / Под ред. Беневаленской Л.И. с соавт. - М., 1997.

Актуальные проблемы психиатрии, психотерапии и медицинской психологии

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ТИПАМИ К.Г. ЮНГА

И.В. Баулина
СГМУ, г. Томск

Взаимосвязь психофизиологических параметров личности и эмоционального состояния организма не вызывает сомнений. Базисом эмоционального состояния и эмоциональных реакций человека является понятие тревоги и тревожности.

Тревогу можно рассматривать как не столько форму психической адаптации, сколько сигнал, свидетельствующий о ее нарушении и активирующий адаптивные механизмы. Тревога по интенсивности и длительности не адекватная ситуации препятствует формированию адекватного поведения, приводит к нарушению поведенческой интеграции, к возникновению вторичных проявлений, которые наряду с тревогой определяют психологическое состояние субъекта. В случае развития клинически выраженных нарушений психической адаптации тревога определяет картину этих нарушений. Таким образом, тревога лежит в основе любых изменений психического состояния и поведения, обусловленных психическим стрессом. Проявления тревоги определяется ситуацией, а также личностными факторами, в зависимости о которых выделяют тревогу личностную и реактивную. Реактивная тревога (РТ) рассматривается как входящая структура психологического состояния в данный, конкретный момент. Личностная тревожность (ЛТ) – это черта, обуславливающая готовность к тревожным реакциям [2].

Уровень тревожности индивидуализирован и зависит от психологических характеристик личности. Психологические особенности личности, как целостную концепцию психической структуры человека разработал К.Г. Юнг [4]. Типологические особенности личности по Юнгу во многом определяют эмоциональные, поведенческие, когнитивные модели человека. Сущность юнгианской типологии определяется четырьмя шкалами: интроверсия-экстроверсия (EI), логика-этика (TF), интуиция-сенсорика (NS), рациональность-иррациональность (JP). Указанные характеристики являются противоположными и доминирующие функции определяют структуру психологического типа. Типология Юнга может стать инструментом для прогноза таких базисных черт эмоциональности, как тревожность и тревога.

Цель. Выявить взаимосвязи юнгианских типологических признаков с тревогой и тревожностью, выявить возрастные особенности взаимосвязей типологических характеристик и психоэмоционального состояния.

Методика. В обследовании принимали участие женщины-фармацевты 35-45 лет (79 чел.) и студентки Томского медико-фармацевтического колледжа, 17-20 лет (320 чел.) Для определения психологического типа использовался опросник Кейрси [1]. Уровень тревожности оценивался опросником ШРЛТ Спилбергера-Ханина [3].

Результаты исследования. С целью выяснения взаимосвязи ТП по указанным шкалам и уровня тревожности был проведен корреляционный анализ Спирмена. В группе женщин 35-45 лет статистически значимые связи с показателями психоэмоционального состояния обнаружили: признак EI – отрицательную связь с реактивной тревогой, признак TF – отрицательную связь с личностной тревожностью (p-уровень<0.05).

В группе студенток колледжа личностная тревожность оказалась взаимосвязана (отрицательная связь при p-уровне<0.05) с признаками EI и TF.

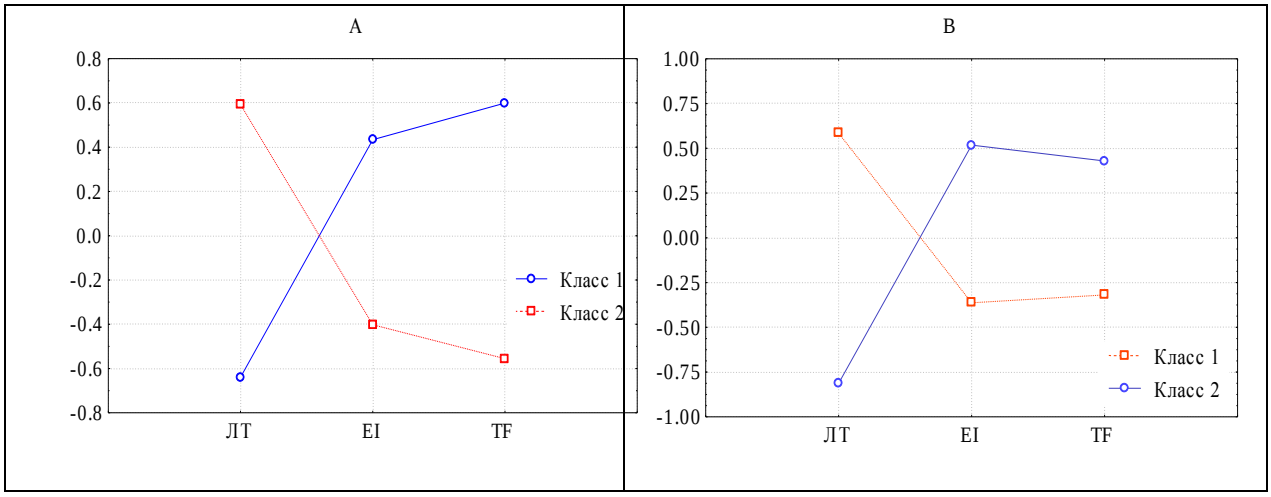
Таким образом, обнаруженные взаимосвязи тревожности с типологическими признаками субъектов не зависят от возрастных особенностей.

По результатам корреляционного анализа можно говорить о том, что чем общительнее, открытее девушки и женщины, тем они более спокойны и уравновешены. Преобладание чувств над логикой, эмоциональность связана с проявлениями тревоги.

Выявленные связи типологических признаков с психоэмоциональным состоянием легли в основу кластеризации данных (метод К-средних). С помощью кластерного анализа были выделены группы субъектов со сходными значениями показателей EI, TF и ЛТ. Результаты кластеризации представлены на рис.1. качество кластеризации оценивалось ANOVA при p-уровне<0.001.

Рис. 1 Результаты кластеризации тревожности и типологических характеристик. А – женщины возраста 35-45 лет; В – девушки 17-20 лет.

Результаты кластеризации сходны в двух возрастных группах. Наблюдения разделены на 2 класса: Класс 1 – девушки и женщины с предпочтениями экстраверсии и логики в спокойном, низкотревожном состоянии и Класс 2 – высокотревожные женщины, принадлежащии к интровертированному чувствительному типу.



Кластеризация подтверждает результаты корреляционного анализа и показывает связь экстравертированной мыслительной установки с малотревожным состоянием, а интровертированной чувствительной – с высокотревожной.

Таким образом, можно говорить о том, что общительные женщины, склонные поступать рассудительно, не поддаваться эмоциям – скорее спокойны, уверенны в себе, не склонны беспокоиться по пустякам.

Выводы:

1. Выявлена корреляция между уровнем тревожности и признаками шкал интроверсия-экстраверсия и логика-этика.
2. Не обнаружено связи психотипологических характеристик субъектов с возрастными особенностями.

Список литературы:

1. Петрова Е.Ю. Психологические типы Юнга. Методические материалы к тренингу индивидуального стиля с приложением опросника Кейрси СПб.: «Мебиус». 1997.
2. Спилбергер Ч. концептуальные и методологические исследования тревоги. / Стресс и тревога в спорте. / сост. Ханин Ю. – М.: Физкультура и спорт. – 1983. – С. 12-24.
3. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера. Л.: ЛНИИФК. 1976. 40 с.
4. Юнг К.Г. Психологические типы. М.: Прогресс Универс. 1995.

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ СНОВИДЕНИЙ СТУДЕНТОВ

Г.В. Гридаева

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Анализ сновидений, их интерпретация являются важной частью работы психотерапевта, позволяют лучше понять внутренний мир человека и эффективно организовать терапевтическое взаимодействие с пациентами и психокоррекцию со здоровыми людьми.

Цель данной работы заключалась в том, чтобы выявить характерные элементы и проследить сочетаемость отдельных сюжетных линий в сновидениях студентов с высоким и низким уровнем «невротичности». Использовались: для оценки уровня «невротичности» - методика Айзенка (шкала нейротизма); для оценки анамнестических данных, личностных характеристик и характеристик сновидений – карта экспериментально-психологического исследования.

Общее количество обследованных – 63 человека, из них 39 женщин и 24 мужчины, средний возраст обследованных -20 лет. Все обследованные принадлежат к одной социальной группе (студенты). Они протестированы по методике Айзенка и в зависимости от результатов тестирования сгруппированы в две группы: 1 группа – студенты с низким показателем по шкале нейротизма, 2 группа - студенты с высоким показателем по шкале нейротизма, обозначенные условно как лица с высокой «невротичностью». Сопоставлялись анкетные данные, личностные характеристики, качественные и количественные характеристики сновидений, а также сочетаемость отдельных сюжетных линий в сновидениях лиц обеих групп.

При сопоставлении анкетных данных выявились следующие отличия: в 1 группе «совы» встречались чаще на 13,8%, чем во 2 группе. Во 2 группе женщин больше на 11,2%, чаще встречались дети из неполных семей

(23,1% в 1 группе и 27,3% во 2 группе). На вопрос, устраивает ли вас ваша сексуальная жизнь, в 1 группе дали положительный ответ 61,5% опрошенных, тогда как во 2 группе лишь 36,4% опрошенных (таким образом разница составила 27,1%).

При сопоставлении личностных характеристик получены следующие результаты: лиц с экстравертированной направленностью в группе с низкой «невротичностью» 61,5%, а в группе с высокой «невротичностью» 72,7%; тогда как лиц с интровертированной направленностью в 1 группе 38,5%, а во 2 группе 27,3%. Эпизоды сноговорения и снохождения наблюдались у студентов с высоким уровнем «невротичности» на 13,5% чаще, чем у студентов с низким уровнем «невротичности».

Обследованным было предложено отметить свойственные им, на их взгляд, эмоциональные реакции. В 1 группе спектр выбранных эмоций был более широкий, 46,7% опрошенных периодически испытывают раздражение, а 40,0% чаще чувствуют нерешительность. В то время как во 2 группе преимущественным выбором является раздражение (61,5% опрошенных), а спектр выбранных эмоций был гораздо более узкий.

Значительное различие было выявлено при определении количества сновидений в памяти (это количество сновидений, которое человек мог вспомнить и записать в течение 1 часа). Количество сновидений в памяти у лиц 1 группы в среднем 2; у лиц 2 группы в среднем 5.

Количество слов в пересказе каждого сновидения составило в 1 группе в среднем 39 слов, а во 2 группе в среднем 65 слов; то есть лица с высоким уровнем «невротичности» при пересказе своих сновидений более многословны.

В 1 группе (студенты с низкой «невротичностью») чаще всего встречался образ дома, здания (60%) и сюжет борьбы, противостояния (57%), тогда как образы родственников встречались со средней частотой (46,5%). По литературным данным [1, 3] образ дома символизирует строение и структуру человеческой психики: подвал соответствует Ид, этажи – Эго, крыша - СуперЭго. Таким образом, можно предположить, что образ здания в сновидении свидетельствует о сохранности структуры и границ человеческой психики: границ, разделяющих сознательное и бессознательное, а также интрапсихическое и экстрапсихическое. Самым частым было сочетание образов дома и родственников (54%), что можно объяснить сформированностью психических структур и эффективностью внутрипсихических механизмов у студентов с низкой «невротичностью». Вероятно, это отражает интегрированное чувство самоидентичности и стабильность интроектов у этих лиц [2, 4].

Во 2 группе (студенты с высокой «невротичностью») чаще всего встречались образы родственников (84,6%), сюжет борьбы, противостояния (61,5%) и персекуторная тематика (46,2%). Наиболее часто встречалось сочетание темы борьбы, противостояния и образов родственников (56,4%), причем чаще всего это была борьба вместе с родственниками против какой-то внешней угрозы; либо родственники не участвовали в борьбе, а являлись «пассивными» наблюдателями. Это можно объяснить с точки зрения теории объектных отношений, уделяющей особое внимание тому, каковы были главные объекты в мире ребенка, как он их переживал, как они были интернализованы и как их внутренние образы и репрезентации продолжают существовать в бессознательном взрослого [2]. Столь частое сочетание темы борьбы и образов родственников в сновидениях лиц с высокой «невротичностью» говорит о компенсаторном механизме востребования ранних форм объектных отношений для «усиления» собственной позиции в «борьбе» с жизненными коллизиями. Также часто в сновидениях лиц 2 группы встречалось сочетание образа дома, здания и темы борьбы, противостояния (40%), несмотря на то, что образ дома не являлся характерным элементом для сновидений этих лиц. Вероятно, это отражает актуальность вопросов собственной идентичности и диспозицию внутриличностного конфликта [4]. Довольно часто в сновидениях студентов с высоким уровнем «невротичности» встречались образы родственников и сюжет о смерти (37,6%), причем чаще снятся умершие родственники, реже в сновидениях умирают третьи лица. Это отражает попытку повышения автономности Эго как центральной структуры зрелой личности [4].

На основании полученных результатов делается вывод о том, что сновидения являются не только отражением конфликтов, но работа сновидения участвует в попытке разрешения конфликтов, в поддержании целостности личности. Это свидетельствует о компенсаторной функции сновидений, а также о том, что в пространстве сновидения продолжается процесс адаптации личности к меняющимся условиям внешней среды.

Список литературы:

1. Боснак Р. В мире сновидений. – М., 1991.
2. Мак-Вильямс Н. Психоаналитическая диагностика. – М., 1998.
3. Современная теория сновидений. Под ред. С. Фландерс – АСТ, Релф-бук, 1999.
4. Томэ Х., Кэхеле Х. Современный психоанализ. – М., 1996.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОГИ, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ТОМСКИХ ВУЗОВ

Е.Н. Ефимова, Т.И. Кондрашова

СГМУ, г. Томск

Студенческая молодежь – надежда и залог успешного развития общества в период эволюционных преобразований и реформ. В общей проблеме охраны здоровья студентов большое место занимают вопросы, связанные с изучением нервно-психических расстройств в студенческой среде [2]. Изучением распространенности пограничных нервно-психических заболеваний среди студентов занимались в Томске Б.С. Положий, Е.А. Крюков [3].

Полученные ими данные свидетельствуют, что распространенность психических расстройств увеличиваются от первого курса обучения к третьему, а затем снижается, будучи минимальными на пятом и шестом курсах. Ими показано, что заболеваемость пограничными расстройствами и шизофренией зависит от профиля обучения студентов. На гуманитарных факультетах самый высокий уровень заболеваемости неврозами, а на математических спбциальностях высокий процент расстройств шизофренического спектра. Медицинские специальности занимают среднее положение. Наименьший уровень психических расстройств, согласно данным медицинской статистики, выявлен на технических факультетах. Б.С. Положий и Е.А. Крюков создали под руководством профессора Е.Д. Красика первую в нашей стране психогигиеническую службу в студенческой поликлинике в г. Томске, которая была одобрена Всесоюзным семинаром ученых секретарей советов ректоров вузов СССР [3].

В то же время нам не удалось найти литературных данных о распространенности психосоматических расстройств в студенческой среде, факторах формирования этой патологии у студентов разных вузов.

Многие авторы считают повышенный уровень тревоги универсальным маркером психологического неблагополучия и дискомфорта. Степень удовлетворенности своей жизнью (качество жизни)[1], согласно проведенному нами в 2001-2002 гг. исследованию, может служить интегральным показателем уровня личностного благополучия. Студенты с высоким качеством жизни отличаются более высоким материальным достатком, уровнем здоровья, гармоничными отношениями со сверстниками и родителями, более широким кругом общения и, соответственно, низкой тревогой. Среди них гораздо больше лиц, активно участвующих в вузовских программах и имеющих «любимого человека».

В 2003 г. на базе студенческой поликлиники нами проведено исследование основных психосоматических расстройств (вегетососудистая дистония по гипертоническому типу, бронхиальная астма, гиперацидный гастрит, нейродермит, экзема) по данным медицинской статистики у студентов тех же вузов, факультетов, которые были обследованы в 2001-2002 по программе изучения качества жизни. Целью данной работы является анализ распространенности психосоматических расстройств у студентов разных вузов в сопоставлении с результатами изучения уровня тревоги и качества жизни у студентов этих учебных заведений.

Оказалось, что интенсивные показатели распространенности основных психосоматических расстройств у студентов разных вузов достоверно различаются - от 0,032% до 0,055%. Проведенные в 2001-2002 гг. исследование качества жизни студентов показали, что уровень тревоги и самооценка студентами различных сторон своей жизни существенно разнится. Выявлены достоверные различия между студентами разных томских университетов: самое высокое качество жизни выявлено у студентов политехнического университете, самый низкий уровень удовлетворенности своей жизнью отмечался у студентов педагогического университета.

При проведении настоящей работы самая высокая распространенность психосоматических заболеваний выявлена у студентов ТГПУ (0,055%), которые отличаются также самой низкой самооценкой удовлетворенности своей жизнью и самыми высокими показателями личностной тревогой среди всех вузов Томска (таблица 1).

Один из самых низких показателей распространенности основных психосоматических болезней найден у студентов классического университета. У студентов этого университета отмечается относительно высокий уровень тревоги. При этом высокий уровень тревоги у студентов ТГУ не оказывает негативного влияния на качество жизни, как можно было бы ожидать. У этих студентов удовлетворенность своей жизнью гораздо выше, чем у студентов ТГПУ (таблица 1), хотя в обоих случаях отмечается достаточно высокий уровень личностной тревоги. Необходимо отметить, что студенты ТГУ отличаются, согласно нашим исследованиям, самым низким уровнем потребления психоактивных веществ. Вероятно, это связано с хорошим психологическим климатом в классическом университете.

Самая низкая распространенность психосоматических расстройств у студентов ТГАСУ сочетается у них со средними значениями уровня тревоги и качества жизни по сравнению с другими вузами (табл. 1). В то же время, по данным анкетирования 2001 г., самый высокий уровень потребления психоактивных веществ выявлен именно в ТГАСУ.

Остальные вузы занимают среднее положение по распространенности психосоматической патологии. Выявить у студентов ТПУ, СГМУ, ТУСУРА какие-то закономерности между уровнем распространенности этих болезней с уровнем тревоги и качеством жизни не удалось.

Таблица 1.

Распространенность психосоматческих расстройств в сопоставлении с уровнем личностной тревоги, качеством жизни у студентов томских вузов

	Распространенность психосоматических заболеваний (по данным обращаемости в межвузовскую больницу)	Качество жизни (в баллах по методике Гундарова)	Уровень личностной тревоги (по шкале Спилбергера-Ханина)
ТГАСУ	0,032%	3,31	40,7
ТГУ	0,036%	3,40	44,5
ТПУ	0,040%	3,43*	40,2*
СГМУ	0,040%	3,30	42,5
ТУСУР	0,046%	3,32	41,3
ТГПУ	0,055%	3,17	45,4

**-статистически достоверные различия по сравнению с показателями ТГПУ*

В заключение необходимо отметить, что проведенный анализ самооценки качества жизни, уровня тревоги и распространенности психосоматических болезней не дает оснований для утверждений о прямом влиянии повышенного уровня тревоги и низкого качества жизни студентов на развитие психосоматических заболеваний. Данная работа лишь позволяет сформулировать гипотезу, согласно которой, эти феномены связаны между собой, причем характер связи может быть опосредован многими неучтенными пока факторами. Соответственно, мероприятия направленные на повышение удовлетворенности студентов своей жизнью и снижение повышенного уровня тревоги, вероятно, благоприятно скажутся на распространенности основных видов психосоматической патологии. Одной из целей нашей будущей работы станет изучение распространенности психосоматической патологии у представителей разных специальностей, на младших и старших курсах томских вузов.

Список литературы:

1. Корнетов Н.А., Суровцева А.К. «Качество жизни» - интегральный показатель этических стандартов современной медико-психологической помощи // В кн. Качество – стратегия XXI века. Материалы V региональной науч.-практ. конф.. Томск, 2000. 208 с.
2. Нервно-психические заболевания у студентов (библиографический указатель) / под ред. проф. Е.Д. Красика. Томск. 1977. 73 с.
3. Положий Б.С. Пограничные нервно-психические расстройства у студентов. Авт. реф. … канд. мед. наук. Москва. 1978. 20 с.

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПИЙНЫХ НАРКОМАНОВ

М.К. Магомедрасулов

Военно-медицинский институт, г. Самара.

Последние годы в наркологии, в психотерапии и практической психологии появилось множество методик применяемых для реабилитации больных с наркотической зависимостью. Но на данный момент, по ряду объективных причин, существует мало исследований об особенности личностных изменений в следствии употреблении психоактивных веществ.

Для определения личностных особенностей у больных наркоманией на базе отделения интенсивной наркологической помощи ММУ МСЧ № 2 г.Самара нами были проведены психодиагностические исследования с применением следующих методик: методика исследования фрустрационной толерантности «тест Розенцвейга», методика «Неоконченные предложения», стандартизированный многофакторный метод исследования личности [1] и тест «Самооценки по Дембо-Рубинштейн» [2]. Психодиагностическое исследование было проведено для 279 пациентов возраста от 18 до 57 лет с диагнозом опийная наркомания, из них 34 женщины. Полученные результаты можно обобщить следующим образом.

Мы предполагаем, что во внутреннем мире наркомана отражение внешней реальности искажается таким образом, что пациенты чувствуют себя отстраненными от внешних событий. Чтобы избежать этого чувства возникает необходимость в «острых ощущениях», а при отсутствии таковых пациенты переживают пустоту и скуку. Они стремятся к эмоциональному и телесному переживанию контраста: «от напряжения к расслаблению» или реже наоборот, что и воспринимается как один из важных компонентов «кайфа». У субъекта появляется новый способ (через употребление наркотика) переживать положительные эмоции. По нашему мнению, для реализации данной потребности они прибегают к дальнейшему употреблению опиоидов. Для них характерно чередование коротких аффективных фаз разной направленности, когда в период фаз одной направленности сохраняется четкое воспоминание о фазах противоположного знака.

Эмоциональные отношения к объектам окрашены негативно, такие отношения конфликтны. Фрустрирующая ситуация переживается как неизбежная или, вследствие работы вытеснения, становится незначительной.

Адаптируясь к ситуации, у них появляется склонность оправдывать окружающих и происходящие вокруг события.

У наркоманов мужчин экстрапунитивные реакции снижаются. У женщин, по нашим наблюдениям, данный показатель резко повышается. Завышенные интрапунитивные реакции отмечаются у пациентов переживающих тревогу, связанную с неспособностью строить свое поведение в соответствии с принятыми нормами и склонностью их в этой связи к самообвинению при нарушении этих норм. Вероятно, в связи с усилением фигур Супер-Эго для создания равновесия в системе «Я – окружающий мир» одной из тенденций в ситуации обвинения становится самооправдание и нежелание брать на себя ответственность за разрешение ситуации. При снижение интрапунитивных реакций как правило снижается показатель социальной адаптации, конфликты со значимыми объектами становятся неосозноваемыми и теряют свою эмоциональную заряженность.

Пациенты склонны к повышенному переживанию страха, тревоги и чувства вины, что свидетельствует о слабости Эго. Мир воспринимается как угрожающий и опасный, и, как следствие, наркоман стремится отгородиться от такого мира. Так же у всех пациентов явно выражено снижение уровня препятственно-доминантных реакций. Препятствия, вызывающие фрустрацию, игнорируются и обесцениваются. Обычно им нет необходимости преодолевать препятствия и наблюдаемый уровень необходимо-упорствующих реакций либо соответствует норме, либо снижен. Случаи повышения этих реакций, на наш взгляд, связанны с требованием соответствовать социальным представлениям близких и окружения.

Самооценка пациентов, как правило, является неадекватной – либо завышенной, либо заниженной, что соответствует эмоциональному состоянию на момент опроса. Практически для всех пациентов актуален комплекс различия. Представление о себе и своем поведении идеализированное, а окружающие воспринимаются как люди – злые, безжалостные и непредсказуемые.

Список литературы:

1. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. Методическое руководствою. М.- 1990-74с.
2. Соколова Е.Т. Проективные методы исследования личности. М.:МГУ.-1980.-121с.

РОЛЬ ПРОЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИЗУЧЕНИИ ВНУТРИСЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ РЕБЕНКА

Е.С. Овсянкина
СГМУ, г. Томск

Семья является важнейшей социальной ценностью. Особенности и качество отношений в семье очень важны для формирования и дальнейшей социальной реализации человека.

Одна из сторон внутрисемейных отношений, влияющая на многие сферы повседневной жизни ребёнка, это отношение к родителям.

В связи с тем, что у детей, даже у младших школьников, ёщё недостаточно развита вторая сигнальная система, то исследование глубинных процессов с помощью обычных методик затруднено.

В таком случае выигрывают проективные методы, которые с одной стороны облегчают контакт с ребёнком, а с другой стороны помогают ему выразить то, что трудно выразить словами.

Среди проективных методов наиболее известны такие как тест Роршаха, Люшера, «Дом Дерево Человек», но их проведение и интерпретация требуют специальной подготовки, поэтому в нашем случае был использован тест «Семья», адаптированный В. Хьюлсом, А.И. Захаровым, Л. Корманом. Этот тест обладает значимостью с точки зрения выбора тактики психологической коррекции, так как даёт представление о субъективной оценке ребёнком, своей семьи, своего места в ней [1].

Всего в исследовании участвовало шестьдесят детей (третьего, пятого и шестых классов школы № 10). Ребятам предлагалось нарисовать свою семью, так как они ёе себе представляют, то есть в любой форме.

Анализ рисунков проводился по следующей схеме

1. Размер, высота фигур, животных, предметов в см. (уровень самооценки).
2. Количество членов семьи (большее или меньшее количество свидетельствует о неудовлетворённости существующей ситуацией).
3. Расстояние между членами семьи (степень близости отношений).
4. Вид изображения:
5. схематичное изображение в виде лиц, бюстов, схем тела (задумчивость, склонность к обобщениям с одной стороны и невнимание к деталям с другой).
6. реалистическое изображение с прорисовкой деталей (точность, педантичность).
7. метаморфозное изображение в виде животных, растений, предметов (художественный склад характера, развитое воображение и разумеется известная доля чувства юмора [2]).
8. наличие дополнительных деталей: изображение на фоне пейзажа, в окружении различных предметов (общительность, экстраверсия с одной стороны и наличие чувства одиночества, потребности во внимании, любви с другой).
9. изображение в движении, во время совершения каких либо действий (такой тип изображения свойственен детям с выразительными движениями, хорошим телосложением).
10. Яркость и эмоциональность изображения, раскованность, хорошее настроение у рисовальщика.
11. В результате интерпретации были получены некоторые наиболее характерные закономерности, которые были оценены в процентном соотношении, при чём некоторые рисунки проходили сразу по нескольким параметрам;
    - большее или меньшее количество членов семьи, чем в действительности-8%
    - схематичное изображение-60%
    - реалистическое изображение-25%
    - изображение в виде метафоры-15%
    - наличие дополнительных деталей-40%
    - изображение в движении-31%
12. яркость изображения:
    - рисунки выполнены цветными карандашами или фломастерами-37 рис.(62%);
    - рисунки выполнены простым карандашом или одним цветом-23 рис.(38%).
13. расстояние между членами семьи:
    - близкое расположение, движение друг к другу-57%;

– расположение на расстоянии, разделение предметами-43%.

Отдельно анализировался первый пункт, в результате чего получилась следующая схема:

Высота фигур, животных, предметов.

Класс Размер в см.	Количество рисунков в каждом классе				Всего 60 рис.	%
	3 кл. (9 рис.)	5 кл. (15 рис.)	6 «А» (21рис.)	6 «Б» 14 (рис.)		
3-10 см	4	6	7	9	26	43%
10-16 см	3	7	11	4	25	41%
16-20 см	2	2	3	0	7	10%
Более 20 см	1	0	0	1	2	6%

3-10 см. наличие чувства дискомфорта, скованности, тревожности, низкий уровень самооценки у рисовальщика.

10-16 см. более высокий уровень самооценки, без склонности к преувеличению своих возможностей.

16-20 см.иногда преувеличение своих возможностей.

Более 20 см. компенсаторное превознесение себя в воображении, экспансивность, отсутствие чувства меры, агрессивность.

Таким образом, на основании приведённых данных, можно сделать выводы о том, что 40% ощущают недостаток внимания, тепла, чувствуют себя одиноко, а 43% имеют заниженный уровень самооценки.

В то же время необходимо помнить то, что какими бы ни были внутрисемейные отношения в реальности, дети, как правило, считают свою семью самой лучшей.

Школьному психологу следует обратить особое внимание на пятерых детей которые изобразили не всю семью, и если в двух случаях школьники могли просто не успеть дорисовать остальных членов семьи, то в трёх других они просто не собирались никого кроме себя рисовать (компенсаторное превознесение себя в воображении).

В заключение отметим, что изобразительная деятельность является мощным средством сближения между специалистом (психологом, психотерапевтом, педагогом) и ребёнком, особенно при общении по поводу слишком сложного и деликатного предмета.

При этом изобразительная деятельность позволяет обходить «цензуру сознания» поэтому предоставляет уникальную возможность по исследованию бессознательного[4].

Список литературы:

1. Психологические тесты /под редакцией Карелина А.А.- М: «Владос», 1999.
2. Настольная книга практического психолога /под редакцией. Рогова Е.И - М: «Владос», 1998.
3. Практикум по арт-терапии /под редакцией Копытина А.И. - М: «Питер», 2000.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ

О.В. Сёмина
СГМУ, г. Томск

В развитых странах пациенты лишь частично оплачивают свое лечение у психотерапевтов. Большую часть расходов несут страховые компании, которые тщательно контролируют квалификацию терапевтов и модальность, в которой проводится терапия. В нашей стране большинство потребителей психотерапевтической помощи самостоятельно оплачивает услуги психотерапевтов. Развивающийся российский рынок психотерапевтических услуг не обеспечен доступной и объективной информацией для своих участников. Любое планирование психотерапевтической помощи требует проведения маркетинговых исследований, где во главу угла ставятся потребности клиента, его запросы и финансовые возможности [1,2]. Актуальность данной работы определяется тем, что маркетинговых исследований психотерапевтического рынка России до сих пор не проводилось.

Данная работа является началом первого маркетингового исследования психотерапевтического рынка г. Томска. Нами исследовалась дополнительная потребность в психотерапии тех лиц, кто уже обратился за психотерапевтической помощью по поводу избыточного веса. Обследование проводилось в феврале-марте 2003 г. с помощью специальной анкеты, разработанной кафедрой менеджмента ТПУ и кафедрой психиатрии, наркологии, психотерапии и медицинской психологии СГМУ. Анкета включала список разнообразных проблем, которые хотелось бы обсудить с психотерапевтом в индивидуальной или групповой работе. Психологическая неграмотность населения делает бессмысленными выяснение желаемой модальности терапии. Большинство анкетированных не смогло бы ясно определить различия, например, в когнитивном, поведенческом и динамическом подходах. Изучались клиенты групп краткосрочной терапии избыточного веса, проходивших лечение в психотерапевтической фирме “Биоинтермед”. Анкетировалась сплошная выборка 72 женщин в возрасте от 20 лет до 61 года. Средний возраст обследуемых 35.9 лет. 50% опрошенных имели высшее образование, 6.9% были студентами, 40.3% среднее специальное образование, 2.8% имели 2 высших образования.

Обследование показало, что помимо проблем избыточного веса клиенты обнаруживают осознанную потребность в решении ряда личных проблем, требующих специализированного психотерапевтического лечения. Более половины (68%) изъявили желание дополнительной терапии, в том числе 54.7% - индивидуальной и 13.3% - групповой. Отечественные потребители предпочитают индивидуальные формы работы, считая, что она позволяет им полнее раскрыться.

Образовательный уровень определяет тип проблем, чаще выбираемый для терапии. Людей с высшим образованием в первую очередь волнуют особенности своего характера (20%), неудовлетворенность собой (18.8%) и проблемы в семейном общении (17.5%). Клиентов со средним специальным образованием - проблемы в семье (27.6%) и постоянно повторяющиеся проблемы (19.1%). Таким образом, люди с высшим образованием в первую очередь обеспокоены вопросами, связанными со своей личностью, а уже потом с семьей. Клиенты со средним специальным образованием на первое место ставят проблемы семьи. Результаты обследования говорят о том, что опрошенных менее всего тревожат проблемы в отношениях со знакомыми и проблемы на работе.

Приемлемой ценой за час работы психотерапевта была названа средняя цифра 174 рубля. Педагоги и студенты готовы заплатить за психотерапию большую цену (в среднем 325 и 170 рублей соответственно), чем люди, занятые в сфере оказания услуг населению (около 163 руб.). Безработные и домохозяйки оценивают труд психотерапевта в 130 руб.

Различным учреждениям г. Томска выдано 29 лицензий на оказание психотерапевтических услуг, но практически единственными широко рекламируемыми психотерапевтическими услугами являются терапия алкоголизма и избыточного веса. Клиент, оказавшийся перед решением какой-либо проблемы, почти лишен возможности выбирать и получать объективные сведения о психотерапевтах из-за отсутствия информационных материалов с данными о квалификации, образовании, стаже и модальности, в которой работает терапевт. Потребители вынуждены использовать “сарафанное радио”. Исследование показало, что активно работающие группы лечения избыточного веса являются почти единственно возможной и доступной психотерапевтической помощью на рынке психотерапевтических услуг. Вместе с тем, даже у клиентов этих групп имеются многочисленные проблемы, касающиеся разнообразных сторон жизни, требующих других видов психотерапевтической помощи как индивидуальной, так и групповой.

Список литературы:

1. Котлер Ф. Основы маркетинга. - М.:Прогресс, 1990.- 666 с.
2. Эванс Дж. Р., Берман Б. Маркетинг.- М.: Экономика, 1990г.- 234 с.

ЭГОДИСТОНИЧЕСКАЯ СЕКСУАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ И ГОМОФОБИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ СГМУ

В.П. Терентьев, А.Б. Старовойтова, М.В. Стерлева
СГМУ, г Томск

Введение:«…для общественного сознания описание убийства не выглядит столь безнравственным, как описание соития», - эти слова С. Лема многое проясняют, и не только для общественного, но и профессионального сознания. Следствием подобного восприятия, противоречивого в своей основе, является то, что проблема аномальной сексуальности отодвигается и психиатрией на периферию своих интересов [2]. По данным И.С. Кона (профессор, один из наиболее известных в мире российских социологов, доктор философских наук, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН) гомосексуализм это достаточно распространенное явление в нашем обществе, особенно среди молодежи. При этом есть люди, которые принимают и признают свою гомосексуальную ориентацию и лишь давление общества мешает им социально адаптироваться. Но есть и те, которые догадываются о своей сексуальной ориентации, но по разным причинам не хотят или не могут принять этого, отрицают ее, негативно реагируют на нее тревогой, депрессией, страхом. Фрэнк Кеймени заявил, что ”гомосексуалист, отказывающийся от своего статуса, и в самом деле ”чокнутый” и нуждается в лечении, которое поможет ему избавиться от гомофобии” (Тюйе П. ;1993г). В результате, в DSM-III появилось понятие “ эгодистонический гомосексуализм” [2]. Это состояние, при котором пациент знает о своей гомосексуальности, но ее отрицает, негативно на нее реагирует тревогой , депрессией, страхом. Иногда является следующей стадией развития после кризиса полового предпочтения. Пациент настаивает на изменении своей половой ориентации, например, осознавая гомосексуальность, он вынужден от нее отказаться по экономическим, культурным, религиозным и иным причинам. Это обусловлено задержкой формирования или неустойчивостью Эго и приводит к постоянному желанию изменить свою ориентацию [3]. Таким образом, акцент был сделан на том обстоятельстве, что ситуацию как “болезнь” определяет само заинтересованное лицо – если у него “ дистония”, значит, есть нарушение [2]. Выделяют две формы гомосексуализма: 1) гомосексуальная ориентация, 2) гомосексуальное поведение. По теории Фрейда [4] гомофобии являются проявлением скрытого (латентного) гомосексуализма.

Целью нашей работы было изучить распространенность гомосексуализма среди студентов младших курсов СГМУ, распространенность гомофобии среди той же группы исследуемых, связь гомофобии с предшествующим насилием, а также тот факт, не является ли ярко выраженная гомофобия проявлением эгодистонической сексуальной ориентации (т.е. когда человек знает или догадывается о своей гомосексуальности, но ее отрицает, негативно на нее реагирует тревогой, депрессией, страхом). Методика обследования: анкетирование среди сту-

дентов младших курсов СГМУ по авторской анкете, включавшей 30 вопросов, среди них были вопросы о сексуальной жизни (наличии гетеро- и гомосексуальных контактов), о насилии в детском и взрослом возрасте, а также об отношении к проблеме гомосексуализма. (Вопросы были неоднократно продублированы, с изменением формулировок). Были учтены такие факторы, как проживание дома или в общежитии, воспитание в полной или неполной семье, являлся ли ребенок единственным в семье или у него есть родные братья и сестры, каким ребенком по счету является. Кроме того, в анкету были введены шкала Кинзи(1953г) (шкала рейтинга гетеросексуализма-гомосексуализма) [1] и решетка сексуальной ориентации Клайна (1990г) [5]. Анкеты были анонимными, однако респондент должен был указать свой возраст, пол, курс, факультет. Всего было опрошено 500 человек в возрасте от 17 до 22 лет и получено 400 пригодных для анализа анкет. Юноши в полученной выборке составили 31,25%, девушки-68,75%. Были получены следующие результаты: эпизодические гомосексуальные контакты признали 4,5 % опрошенных (юноши и девушки). Среди них 35 % девушек проявили нетерпимое отношение к лицам с нетрадиционной сексуальной ориентацией. Среди признавшихся о наличии гомосексуальных контактов юношей гомофобию проявили 50%. Среди проявивших гомофобию-50 % юношей и 14,2 % девушек тяготятся своей сексуальной ориентацией, не желают с ней мириться, заявив, что это вредная привычка или болезнь от которых нужно избавиться. При этом 7,1% среди желающих изменить свою сексуальную ориентацию девушек- не желают иметь лиц с нетрадиционной сексуальной ориентацией среди родственников. Эти факты могут свидетельствовать о наличии эгодистонии у таких людей. Среди лиц, имевших, эпизодические гомосексуальные контакты, сексуальному насилию подвергались 11,1 % опрошенных, в то время как среди остальных студентов о наличии в прошлом сексуального насилия над ними признались 1,75 %, что позволяет предположить связь сексуального насилия в детстве со стойким влечениям к лицам своего пола. Среди тех, кто не имел гомосексуальных контактов или не признал их (382 опрошенных ,из них 261 девушка и 121 юноша), 78,5% юношей и 62,02 % девушек выразили свое негативное отношение к явлению гомосексуализма. При этом спектр гомофобий был весьма разнообразен – от скорее отрицательного отношения к лицам с нетрадиционной сексуальной ориентацией (1,25 % юношей и 1,5 % девушек) до нежелания иметь таких людей в соседях (46,28% и 15,3% соответственно), знакомых (54,54% и 18,39 %), друзьях (59,5% и 31,8%), родственниках (68,5% и 55,5%), и осуждения гомосексуальных отношений (19 % и 4,9%), а 12,8 % юношей и 4% девушек высказались за изоляцию таких людей и даже за их уничтожение. 2,4% юношей и 9,9 % девушек заявили о том, что такие лица нуждаются в социальной адаптации, не проявив при этом гомофобии. Респонденты, не выказавшие гомофобии, утверждают, что в инвертируемых их привлекают следующие черты: открытость(18,06%), вежливость (14,39%), душевность (11,25%), коммуникативность (7,32%), эрудиция (4,7%). В то же время вызывают отвращение: шокирующее поведение (26,7%), внешность (19,89%), непохожесть на других (5,23%), замкнутость (2,87% опрошенных). 51,3 % опрошенных заявили о том, что продолжили бы общаться с такими людьми как прежде, даже ели бы узнали об их сексуальной ориентации. Таким образом, хотя 64,25% опрошенных и проявили негативное отношение к таким лицам, однако 20% опрошенных заявили о необходимости социальной адаптации таких людей. В зависимости от совокупности ответов мы разделили всех студентов на тех, кто крайне негативно относится к таким лицам (11,75% опрошенных) и тех, кто относится к этому явлению терпимо. Первоначальный анализ вышеизложненных данных позволил подтвердить теорию Фрейда [4] о том, что ярко выраженные гомофобии, возможно, являются следствием сексуальных неврозов и скрытой гомосексуальностью. Это отчасти подтверждается и нежеланием отвечать на вопрос о гомосексуальном контакте (4,97 % опрошенных). На наш взгляд здесь проявляется механизм психологической защиты – проекция, при которой неприемлемые для личности импульсы и мысли приписываются другим людям. Это и было подтверждено нашим исследованием. Нами также обнаружено, что среди студентов младших курсов СГМУ к явлению гомосексуализма в большей степени терпимо относятся девушки, нежели юноши. Это, видимо, объясняется тем, что в обществе гомосексуальные контакты между девушками осуждаются в меньшей степени, чем среди юношей, что и было подтверждено при нашем исследовании. Насилие в детстве является неоспоримым фактом, предрасполагающим к развитию нетрадиционной сексуальной ориентации.

Список литературы:

1. Гэри Ф. Келли. Основы современной сексологии.-СПб, 2000 .- С. 550-551, 526.
2. А. А. Ткаченко. Сексуальные извращения – парафилии. - Москва, 1999. - С. 385.
3. Психиатрия. /под. ред. В,П. Самохвалова. Ростов-на-Дону . Феникс, 2002. – с. 393
4. З.Фрейд «Три очерка по теории сексуальности» СПб, Питер, 2002.
5. И.С. Кон. Лунный свет на заре. - Москва, 1998.

МЕХАНИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ У ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ СТЕПЕНЯМИ ОЖИРЕНИЯ.

А.В. Шаропина, А.С. Нечаева

СГМУ, г. Томск

Ожирение стало серьезной социальной проблемой с последней четверти двадцатого века. Оно является фактором риска развития многих заболеваний: ИБС, болезней гепатобилиарной системы, сахарного диабета, подагры, заболеваний суставов, желчекаменной болезни. Ожирение уменьшает продолжительность жизни и влияет на ее качество [1,3]. Среди всех форм ожирения на первом месте стоит алиментарная форма заболевания.

Считается, что при данной патологии нет определенного органического дефекта, а нарушения жирового обмена связаны, в основном, с перееданием. Не смотря на обилие методов лечения данной формы ожирения, количество лиц, страдающих данной патологией не просто не уменьшается, но в развитых странах даже увеличивается. По данным литературы эта ситуация обусловлена как социальными, так и психологическими факторами. Они влияют на возникновение данной патологии, ее прогрессирование, относительную недолговременность эффекта от лечения, низкую обращаемость пациентов по поводу этого заболевания. В литературе уделено достаточно большое внимание выяснению психологических особенностей женщин, страдающих ожирением. Одной из личностных черт, свойственных больным с ожирением, является тенденция к тревожно-депрессивным проявлениям аффекта. Отмечается некоторая ригидность аффекта и склонность к интроверсии. Также определяются высокий уровень эмоциональной фрустрируемости, слабый контроль над аффективными состояниями, сильная ориентация на социальные нормы, пассивность и зависимость от окружающих, эмоциональная незрелость, низкая самооценка, неприятие себя. В то же время, Т.Г. Вознесенская и А.Н. Дорожевец указывают на некоторую неоднородность самооценки тучных женщин, которую они связывают с наличием или отсутствием гиперфагической реакции на стресс. Она проявляется различным уровнем выраженности вышеперечисленных черт. Появление эстетического дефекта в виде увеличения массы тела еще больше усиливает негативное отношение больных к себе. Таким образом, замыкается порочный круг [2].Также существуют механизмы, которые помогают женщинам с избыточной массой тела «приспособиться» к своему заболеванию – уменьшить негативные эмоции по поводу него. Это механизмы психологической защиты, которые являются адаптивной системой, направленной на ослабление психотравмирующих ситуаций. Однако, защищая женщину от травмирующей ситуации, они могут способствовать прогрессированию заболевания, снижать мотивацию на лечение, на постоянное поддержание нормального веса. В данном исследовании сделана попытка выяснить их роль в формировании ожирения.

Было обследовано 195 женщин в возрасте от 18 до 45 лет. Степень ожирения определялась по методике индекса массы тела (ИМТ). 82 женщины имели нормальный вес, 29 – избыточную массу тела, 25 – 1-ую степень ожирения, 50 – 2-ую, 9 женщин – 3-ю степень. У всех обследованных ожирение являлось первичным заболеванием, другой соматической патологии не было выявлено. Напряженность различных видов психологических защит изучалась с помощью методики «Индекс жизненного стиля». Для сравнения уровня напряженности механизмов психологических защит у женщин с различной степенью ожирения использовался непараметрический критерий Манна-Уитни.

Анализ результатов позволил выяснить, что напряженность МПЗ (механизмов психологической защиты) изменяется в зависимости от ИМТ женщин. По полученным данным, механизмы психологической защиты (МПЗ) были разделены на три группы:

1. Регрессия, компенсация и замещение. Напряженность этих МПЗ остается примерно на одном уровне при 1-ой и 2-ой степенях ожирения, и резко возрастает при 3-ей ($p<0,05$).
2. Реактивные образования, отрицание, интеллектуализация. Напряженность этих МПЗ максимальна у женщин с 1-ой степенью ожирения и снижается при 2-ой и 3-ей степенях ($p<0,05$).
3. Подавление. Для него характерно постепенное увеличение напряженности при нарастании избыточной массы тела.

Из полученных данных видно, что напряженность МПЗ зависит от степени ожирения. Кроме того, использование определенных видов МПЗ также зависит от степени заболевания. Так механизмы реактивных образований, отрицания и интеллектуализации используются, в основном, при 1-ой и 2-ой степенях ожирения. Это может быть связано с тем, что при дальнейшем наборе веса эти МПЗ становятся не столь эффективны и уже не справляются со своей задачей. При 3-ей степени ожирения на первый план выходят такие механизмы, как регрессия, компенсация и замещение. Пациенты уже не отрицают избыточный вес, влияющий и на их здоровье, и на качество их жизни, и не ищут псевдологического объяснения заболеванию. МПЗ первой группы позволяют сделать переживания по поводу уже явного внешнего дефекта не столь актуальными. Механизм подавления, по всей видимости, актуален при любой степени заболевания, и его напряженность зависит именно от выраженности такого травмирующего фактора, как ожирение. Необходимо помнить о том, что роль МПЗ в картине заболевания значительно шире. Они могут быть не только следствием болезни, но и одной из причин переедания, способствующего набору веса. Поэтому для многогранного изучения роли МПЗ нужны дальнейшие исследования.

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

- Существует зависимость между напряженностью МПЗ и степенью ожирения.
- При различных степенях ожирения наиболее актуальными являются различные МПЗ.
- Для эффективного лечения алиментарной формы ожирения и длительного поддержания эффекта необходим дифференцированный подход и замена МПЗ другой, более адекватной в этом случае системой защиты от стресса..

Список литературы:

1. Беюл Е. А., Оленева В. А., Шатерников В. А. Ожирение. М., 1986. 192 с.
2. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина. М., 1999. 373 с.
3. Вознесенская Т. Г., Дорожевец А. Н. Роль особенностей личности в патогенезе церебрального ожирения // Советская медицина. 1987. №3. С. 28-32.

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИГРУДНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

А.В. Августинович, М.О. Кан, С.В. Баранник
НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Вопрос диагностики внутригрудных новообразований является одним из наиболее сложных в современной онкологии. Все применяемые неинвазивные методы диагностики такие как, рентгенологическое, КТ, ЯМРТ, радиоизотопное и ультразвуковое исследования, позволяют нам получить информацию о величине, локализации, структуре и степени распространения процесса. На основании данных этих методов и строится клинический диагноз. Однако, очень часто он носит общий характер и включает в себя большую группу заболеваний, при которых лечебная тактика оказывается совершенно различной. Поэтому, необходимо до операции иметь морфологическую верификацию диагноза. Для этой цели в настоящее время применяют один из видов эндоскопической хирургии – видеоторакоскопию (ВТС), которая позволяет не только с точностью установить диагноз, но и в ряде случаев произвести необходимые лечебные действия. Относительная безопасность метода, а также небольшое количество осложнений (по данным литературы до 6,5%) позволяет широко использовать данный метод в онкологической практике. По данным отечественной и зарубежной литературы верификация патологического процесса достигается в 99-100% случаев [1,2]. Точность оценки достигает 96,6%, что в 2/3 случаев предупреждает неоправданные торакотомии [1,2].

В отделении торакоабдоминальной онкологии НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН в период 2001-2002г. торакоскопические вмешательства были выполнены 30 больным. Среди них мужчин было 20, женщин -10. Возраст больных составлял 17-71г. Всем больным перед выполнением ВТС проведено комплексное клинико-рентгенологическое обследование. У 13 больных рентгенологическое исследование было дополнено компьютерной томографией. На основании проведенных исследований до операции были установлены следующие клинические диагнозы: мезотелиома плевры-4 больных, лимфоаденопатия-5, метастатическое поражение лёгких-6, опухоль средостения-5, периферическое образование лёгких-2, центральный рак лёгкого-2, периферический рак лёгкого-2, гамартома-1, липома-1, метастаз в плевру-1, саркоидоз-1.

Далее всем больным проводилась ВТС. Операция выполнялась под эндобронхиальным наркозом при раздельной вентиляции лёгких. Положение больного на операционном столе - переднебоковое. Места для троакаров выбирались с учётом характера, локализации патологического процесса и задач вмешательства. Всегда в операционной был готов комплект инструментария для торакотомии. Продолжительность операций 26-90 минут.

В результате ВТС были поставлены следующие заключительные диагнозы: опухоли средостения-5 (среди них злокачественная тимома-2, тератома-1, доброкачественная тимома-1, невринома-1); медиастинальная лимфоаденопатия-7 (саркоидоз-5, воспалительные изменения-2, метастатическое поражение-1); округлые образования лёгких-8 (ХНЗЛ-3, метастаз-3, гамартома-1, туберкулома-1); патология плевры-5 (метастаз в плевру-2, неспецифические изменения-2, липома грудной стенки-1); периферический рак лёгкого-4, центральный рак лёгкого-1.

Таким образом, применение видеоторакальных технологий позволило в 100% верифицировать объёмные образования органов грудной клетки, причём расхождение исходного и заключительного диагнозов отмечено в 50% случаев (15 больных), в остальных случаях диагноз был существенно изменён и дополнен. В 20% случаев (6 больных) необходимые лечебные действия были выполнены непосредственно во время ВТС (удаление солитарного метастаза-2, удаление доброкачественной тимомы-1, гамартомы-1, туберкуломы-1, невриномы-1).

Благодаря малой травматичности, время пребывания больных в стационаре после ВТС не превышало 7 дней. Большинство больных в сроки от 1 до 3 дней после операции переводились на дневной стационар. Наряду с этим отмечается хороший косметический эффект - отсутствуют длинные торакотомные рубцы, не происходит деформация грудной клетки, так как не пересекаются межрёберные мышцы. Нет необходимости в длительном назначении наркотических анальгетиков и пребывания больного в палате интенсивной терапии.

Послеоперационные осложнения наблюдались у 3 больных (подкожная эмфизема-1больной, парез n. reccurens-1, обострение туберкулёзного процесса-1). Скорее всего, это связано с недостатком технического оснащения, а также относительно небольшим опытом в проведении ВТС.

По мере накопления опыта и совершенствования методик проведения ВТС, многие заболевания лёгких, грудной стенки и средостения можно будет с успехом диагностировать и лечить этим методом .

Таким образом, видеоторакоскопия является высокоэффективным, малоинвазивным методом диагностики и лечения внутригрудных новообразований и в онкологической практике может быть использована для дифференциальной и уточняющей диагностики изолированных медиастинальных лимфоаденопатий, опухолей средостения, округлых и диссеминированных поражений лёгких, первичных и метастатических опухолей плевры, экссудативных плевритов неясной этиологии, а также эффективна при определении местно-регионарного распространения рака лёгкого.

Список литературы:
1. Клименко В.Н., Барчук А.С. Лемехов В.Г. и др. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении новообразований лёгкого, средостения, плевры. // Вопросы онкологии 2002 , том 48, № 3.
2. Барчук. А.С., Лемехов. В.Г. и др. Значение видеоторакоскопии в диагностике новообразований органов средостения // Вопросы онкологии 1999, том 45, №3

ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Ж.В. Быченко
НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Первично-множественные злокачественные опухоли (далее ПМЗО) – одновременное или поочерёдное образование очагов злокачественного роста, развивающихся независимо друг от друга - представляют собой сложную и многогранную проблему теоретической и клинической онкологии.

В настоящее время отмечается рост заболеваемости ПМЗО, которая по данным разных авторов составляет от 0,4 до 11,7 %. Причины такого явления: увеличение продолжительности жизни онкологических больных, более широкое применение консервативных методов лечения и т.д.

Сложилась порочная практика рассматривать больных ПМЗО как инкурабельных, из-за ошибочной трактовки метахронных опухолей как метастазов первичной опухоли, что ведёт к отказу от специфического противоопухолевого радикального лечения.

Основателем учения о первичной множественности опухолей является T. Billroth. Первое описание первично-множественного рака в отечественной литературе принадлежит Ф.Н.Чарушину. В 1865 году Тирш сформулировал положение о том, что повторное развитие рака в месте его иссечения может свидетельствовать не только о неадекватности эксцизии, но и о возобновившемся росте опухоли из изменённого эпителия, заложив основы современных воззрений на патогенез первично-множественных опухолевых поражений.

Этиология и патогенез ПМЗО окончательно не установлены. Сегодня признают наличие предрасположения всего организма к возникновению вторичных опухолей. Развитие ПМЗО отчасти можно объяснить мультицентричностью происхождения опухолей из опухолевого поля, канцерогенной активностью некоторых лекарственных средств, влиянием вредных производственных факторов, воздействием ионизирующего облучения, курением табака, злоупотреблением алкоголем, неблагоприятной экологической обстановкой.

Для развития опухоли, как правило, не достаточно действия одного экзогенного фактора, необходимо также неблагоприятное сочетание генетических факторов.

Удобными для практической работы являются критерии первичной множественности злокачественных опухолей, предложенные Г.Д. Кириченко: синхронно выявленные опухоли могут иметь одинаковое или разное гистологическое строение и располагаться в одном или разных органах (при расположении в одном органе опухоли должны быть разделены нормальной тканью) [2].

Для практических целей большинство исследователей признают интервал между выявлением опухолей 6 месяцев как критерий синхронности и метахронности.

Существуют множество классификаций ПМЗО - в классификации Кириченко Г.Д. выделены группы синхронно-метахронных и метахронно-синхронных опухолей, учтены тканевая принадлежность и гистологическая структура, характер ПМЗО – врождённые и приобретённые [2].

Из-за патогенетического подхода, лечение первичной опухоли устраняет последнюю как следствие, а не причину болезни, в связи с чем больные доживают до реализации последующих опухолей. Для лечения ПМЗО используют хирургический метод, медикаментозное лечение, лучевую терапию. При проведении хирургического лечения следует стремиться к осуществлению органосохраняющего и функционально-щадящего воздействия с целью реабилитации и из-за риска развития второй опухоли и возникающей в связи с этим необходимости проведения повторного лечения. Отличительной особенностью стратегии и тактики при метахронной ПМЗО является необходимость оценки полноты излечения ранее выявленной опухоли и показателей функции жизненно-важных органов на момент выявления каждой последующей опухоли.

В локализации и сочетании различных первично-множественных опухолей прослеживается определенная закономерность: чаще всего одна из опухолей локализуется в коже – 50 % случаев, молочной железе, ЖКТ – по 10 %, органах респираторного тракта – 3 % [1].

Частота встречаемости сочетания нескольких ПМЗО:

Количество сочетающихся опухолей	%
Две	до 75
Три	10-15
Четыре	5
Пять	2-3

В продолжение темы, я хочу описать историю болезни Чигвинцева Леонида Фёдоровича, 67 лет, проживающего в г. Ленске. Диагноз: первично множественная метахронная опухоль левой почки T3N0 M0 (состояние

после нефрэктомии слева в 1995 году); центральный рак верхней доли левого лёгкого T3N0 M0 (состояние после пульмонэктомии в 1999 году); рак антрального отдела желудка T3N0 M0 (состояние после СДРЖ по Бильрот II в 2003 году).

При первом поступлении в НИИ онкологии, в 1999 году, пациенту был выставлен диагноз: первично множественный метахронный рак левой почки T3N0 M0 (состояние после нефрэктомии слева в 1995 году), центральный рак верхнедолевого бронха слева T3N0 M0. Гистологически диагноз верифицирован как плоскоклеточный рак. Пациенту была выполнена верхняя лобэктомия слева с циркулярной резекцией главного бронха и бронхопластика. Исходя из того, что у пациента единственная почка, а показатели мочевины и креатинина превышали норму, было решено выписать пациента на 1 месяц для восстановления функции почки. Спустя месяц пациент вновь поступил в торако-абдоминальное отделение. По данным проведённой фибробронхоскопии был выявлен продолженный рост. При комплексном обследовании данных за отдалённое метастазирование получено не было. Пациенту была выполнена пульмонэктомия слева и интраоперационная лучевая терапия в дозе 15-и грей. После операции пациенту был проведён курс адъювантной химиотерапии этопозидом, цисплатиной. После проведённого лечения пациент в удовлетворительном состоянии был выписан под наблюдение онколога по месту жительства, с регулярными контрольными обследованиями на базе НИИ онкологии, по результатам которых данных за рецидив, метастазирование получено не было.

В настоящую госпитализацию Леонид Фёдорович поступил в торако-абдоминальное отделение 15 января 2003 года с диагнозом направления - рак антрального отдела желудка. Гистологически диагноз верифицирован как умеренно дифференцированная аденокарцинома. Пациенту было проведено оперативное лечение в объёме СДРЖ по Бильрот II.

Представленный случай демонстрирует необходимость постоянного динамического наблюдения за излеченными больными с периодическими обследованиями, позволяющими выявлять новые злокачественные новообразования на ранних стадиях и проводить своевременное радикальное лечение с хорошими отдалёнными результатами.

Список литературы:

1. Важенин А.В., Бехтерева Е.И., Бехтерева С.А., Гюлов Х.Я. Очерки первичной множественности злокачественных опухолей. - Челябинск: «Иероглиф», 2000
2. Первично-множественные злокачественные опухоли. Под редакцией Чиссова В.И., Трахтенберга А.Х.- М.: «Медицина» 2000

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

А.А. Веснина

НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Заболеваемость и смертность женщин от рака молочной железы (РМЖ) занимает одно из первых мест среди всей онкологической патологии и имеет тенденцию к неуклонному росту (Трапезников Н.Н., Аксель Е.М., 1998).

За 8 лет существования маммологического центра в НИИ онкологии г. Томска за помощью обратились 20100 женщин, заболеваемость РМЖ среди них составила 0,9%. Случай рака молочной железы распространились в разных возрастных категориях следующим образом: 14,5% рака пришлось на возраст от 20 до 39 лет, 36,5% - от 40 до 49 лет, 24,7% - от 50 до 59 лет, 24,2% - от 60 лет и более.

В последнее время многие авторы отмечают, что происходит омоложение контингента больных раком молочной железы. По данным Schmidt-Hatthiesen (1996г.) 30 % женщин с выявленными опухолями были моложе 40 лет, более того, отмечается также и то, что течение заболевания у этих женщин более молниеносное, чем у женщин, заболевших в постменопаузальном периоде.

Одной из главных причин недостаточной эффективности лечебных мероприятий является неудовлетворительное состояние ранней диагностики РМЖ. Поэтому перед многими специалистами, занимающимися вопросами диагностики, лечения и реабилитации, больных РМЖ, стоит задача огромной социальной важности – внедрить в клиническую практику новые подходы и эффективные способы раннего распознавания патологии молочных желез.

Одним из ведущих методов диагностики различных форм рака молочной железы является рентгенологическое исследование - маммография. Исследование проводят в двух проекциях: прямой и боковой.

Основной целью маммографического исследования является выявление объёмных образований молочных желёз, а не их верификация, поскольку на снимках, в большинстве случаев, объёмные образования выглядят одинаково.

Несмотря на эффективность рентгенологического метода, разрешающая способность маммографии у ряда больных резко снижается: при выраженных диффузных формах мастопатии, у молодых пациенток с плотными молочными железами, при наличии имплантатов, выраженных воспалительных изменениях, отеке железы и фоновых заболеваниях типа фиброаденоматоза. В этом случае на помощь врачу приходит ультразвуковое исследование (УЗИ) молочных желез. УЗИ - абсолютно безвредный метод исследования, что позволяет приме-

нять его многократно в процессе мониторинга и скрининга. Ультразвуковое исследование особенно эффективно у молодых женщин с плотными молочными железами и выраженными фоновыми заболеваниями.

Кисты при УЗИ имеют вид округлых образований с чёткими ровными контурами, заполненные жидкостью. Жидкость в них может быть различной эхогенности в зависимости от клеточного состава: кровь, молозиво, серозная жидкость и т.д. За время существования маммологического центра было выявлено 285 женщин с кистами молочных желез.

Эхографически фиброаденома - это образование с четкими ровными контурами (в стадию распада контур может быть нечётким), иногда с гиперэхогенным ободком по периферии, неоднородностью внутренней структуры на фоне общего снижения эхогенности. При УЗИ фиброаденома значительно отличается по эхогенности от окружающих тканей. В маммологическом центре выявлено 313 женщин с фиброаденомой молочных желез.

Целью маммографического исследования в диагностике рака молочной железы является выявление микрокальцинатов, которые характеризуют ранние стадии процесса.

При маммографии различают первичные и вторичные признаки злокачественности. Первичными и основными рентгенологическими признаками рака молочной железы является наличие опухолевой тени или микрокальцинатов. Наиболее четко тень опухоли дифференцируется у женщин старшей возрастной группы на фоне инволютивно измененной ткани молочной железы. Тень опухоли, как правило, неправильной, звездчатой или амебовидной формы, с неровными нечеткими контурами, характерной радиарной тяжистостью. Очень часто опухолевый узел сопровождается "дорожкой" к соску и втяжением последнего, утолщением кожи железы, иногда с ее втяжением. Однако следует отметить, что некоторые формы ограниченно растущего узлового рака (медуллярный, слизистый) могут давать на маммограммах округлую овальную тень с четкими, но полициклическими контурами, а иногда и без таковых. В этих случаях весьма затруднена дифференциальная диагностика между раком, фиброаденомами, и ограниченно растущими саркомами молочной железы.

Одним из наиболее достоверных и ранних признаков рака является наличие микрокальцинатов, являющихся отображением отложения солей в стенке протока. Иногда микрокальцинаты являются единственным рентгенологическим проявлением раннего рака молочной железы. Обычно микрокальцинаты имеют мелкоклеточный характер (размерами <1 мм), напоминая песчинки. Чем их больше и чем они мельче, тем больше вероятность рака.

К вторичным (косвенным) рентгенологическим признакам рака молочной железы относят симптомы со стороны кожи, соска, окружающей ткани молочной железы, усиление васкуляризации и т.д.

При УЗИ критериями рака молочной железы являются гетерогенность внутренней структуры, нечёткие неровные контуры, наличие дистальных акустических теней различной интенсивности от задней стенки, либо от боковых его структур. Структура злокачественной опухоли в большинстве своём гетерогенная, иногда гомогенная, мелкозернистая, с дорсальным ослаблением (редко – усилением) дистального эхосигнала. Иногда видны микрокалицинаты и неправильной формы узлы вдоль протока.

И, наконец, завершающим этапом уточняющей диагностики является морфологическое (цитологическое и/или гистологическое) исследование. Морфологическая верификация рака необходима при любом подозрении на злокачественный процесс в молочной железе. Материал для цитологического исследования получают при пункции опухоли, выделениях из соска, соскобе с соска при раке Педжета. Цитологическое исследование позволяет верифицировать диагноз у 90% больных. Однако в 1,5-9,6% случаев отмечаются ошибки в цитологической диагностике. Тогда на помощь приходит гистологическое исследование, материал для которого получают при трепанобиопсии опухоли или секторальной резекции молочной железы. Это наиболее точный метод диагностики рака молочной железы. Гистологическое исследование достоверно практически в 100% случаев. Показаниями к гистологическому исследованию являются: отсутствие цитологической верификации рака, подозрение на злокачественное новообразование, выявление на маммограммах не пальпируемых новообразований, подозрительных на рак.

Необходимо отметить, что роль каждого метода в диагностике объёмных образований молочной железы велика. Они не исключают, а дополняют друг друга. Поэтому оптимальным является комплексное обследование женщин с использованием всех представленных методик при наличии к тому показаний. Единственным исключение можно назвать случаи, когда на фоне выраженных инволютивных изменений молочных желёз на маммограмме не выявлено объёмных образований, в данном случае УЗИ не показано.

Таким образом, диагностика рака молочной железы, хотя и не представляет значительных трудностей, должна строиться на всесторонней и полной оценке всех клинических, лабораторных, инструментальных и морфологических данных, что позволит выработать адекватную лечебную тактику и максимально улучшит непосредственные и отдаленные результаты терапии.

ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЕРХНОСТНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

С.И. Винтизенко
НИИ Онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Рак мочевого пузыря – одиннадцатая по частоте встречаемости форма рака в мире и составляет 3 - 4% всех злокачественных новообразований. По данным литературы, средняя частота для мужчин старше 40 лет состав-

ляет 107,9 на 100000, а для женщин старше 60 лет 25,6 на 100000. Эти возрастные группы являются наиболее вероятными для возникновения поверхностного рака мочевого пузыря.

Особую проблему представляет лечение поверхностных опухолей мочевого пузыря, то есть опухолей с инвазией не глубже слизистого слоя, которые наблюдаются в 70-85% случаев. Основным методом лечения больных с поверхностным раком является трансуретральная резекция (ТУР) мочевого пузыря. За последнии 25 лет метод ТУР мочевого пузыря получил широкое распространение. Однако частота возникновения рецидивов после ТУР крайне высока (50-90%). Возникновение рецидивов связано с диффузным характером неопластических изменений в слизистой мочевого пузыря, множественностью опухолевых зачатков, возможностью имплантации опухолевых клеток во время операции. Высокая частота рецидива поверхностных опухолей диктует необходимость применения дополнительных методов терапии. Чаще применяются внутрипузырная иммуно- и химиотерапия.

Для снижения риска развития рецидива опухоли с целью профилактики рецидивов после ТУР с 1976 г проводят внутрипузырную иммунотерапию БЦЖ. Полная регрессия опухолевого процесса наблюдается у 35-80% больных. Введение БЦЖ вызывает всплеск активности иммунной системы и как результат - возникновение активного, уничтожающего слизистую оболочку цистита, что является мерой профилактики рецидива новообразований мочевого пузыря в послеоперационном периоде.

Альтернативой иммунотерапии является внутрипузырная химиотерапия, для проведения которой используются различные противоопухолевые препараты (Доксорубицин, Адриамицин, Митомицин С, Цисплатина).

С другой стороны с целью улучшения отдаленных результатов лечения поверхностного рака мочевого пузыря применяется флюоросцентная диагностика для обнаружения субклинических участков опухолевой инвазии. В 1996 году в Мюнхене Кригмаер разработал новый метод флюоресцентного обнаружения опухолей мочевого пузыря, сосредоточившись на избирательном накоплении протопорфирина IX в опухолевых тканях при внутрипузырном введении 5-аминолевулиновой кислоты (5-АЛК). Он установил, что чувствительность флюоросцентной цистоскопии составляет более 96,9% и превосходит более чем на 20% чувствительность цистоскопии в белом свете (72,7%). Флюоресцентная диагностика с применением 5-АЛК показала, что имеется большой потенциал в выявлении злокачественных опухолей уротелия, включая ранее невыявленный рак, а также предраковое состояние. Все это позволяет значительно увеличить точность эндоскопической диагностики, повысить радикальность трансуретральной резекции мочевого пузыря. Несмотря на увелечение затрат при проведении данного исследования, представляется возможным избежать повторных трансуретральных резекций в ранние сроки. Необходимо дальнейшее исследование флюоросцентной диагностики для внедрения ее в клиническую практику онккокологических учреждений.

В основе спектрофлюрометрических методов лежит разница свечения измененных и неизмененных участков слизистой оболочки мочевого пузыря. Изучаются два типа спектральных характеристик. При первом типе анализируют спектр отражения света нормальной и патологически измененной слизистой оболочки при освещении ее световодом от обычного источника света. При втором типе характеристик свечение слизистой оболочки обусловлено возбуждением флюоресценции монохроматическим световым пучком от источника лазерного излучения с различной длиной волн. Разница в свечении между патологическими и здоровыми участками определяется содержанием порфиринов и гематопорфиринов в интересующих нас тканях. Это является показателем оксигенации клеток. Известно, что в злокачественных опухолях резко повышено содержание порфиринов и гематопорфиринов по сравнению со здоровыми тканями. Этот процесс характерен и для трансформирующихся тканей. Для оценки содержания порфиринов в измененных тканях используется спектральный метод. Представляет интерес анализ динамики данного показателя в процессе проводимого лечения. Этот метод является неинвазивным и не способствует дополнительной травматизации слизистых оболочек полых органов. Использование спектрального анализа для оценки эффективности лечения опухолей мочевого пузыря in vivo впервые разработано в нашем институте.

В клиниках НИИ Онкологии ТНЦ СО РАМН было обследовано 40 больных с опухолями мочевого пузыря. Содержание оксигенированного гемоглобина определяли по интенсивности свечения при длине волн 550 нм и более. Неизмененная слизистая оболочка светилась голубым светом, а опухоль – красным. Результаты спектрального анализа представлены в таблице № 1.

Таблица 1.

Параметры эффективность	Характеристика спектра		
	Интенсивность (оптические ед.)	*Ширина спектра (нм)*	*Ширина пика (нм)*
Опухоль	108±5,6	220±10,3	115±10,0
Неизмененная слизистая	42±4,7	200±13,3	140±10,1

Исследование начиналось с обычной цистоскопии, далее следовало переключение источника освещения на режим синего света, при котором производилось выявление отдельных светящихся, не определяющихся при обычном белом свете, участков и зон распространения опухолевого процесса, их биопсия с электрорезекцией или вапоризацией. Далее выполнялась ТУР мочевого пузыря, причем в первую очередь удалялись опухоли меньшего размера, затем более крупные. Резекция проводилась до полного удаления всей флюоресцирующей

поверхности вокруг опухоли. Для сравнения была оценена флюоресценция участков слизистой оболочки мочевого пузыря без патологии. Как видно из представленной таблицы, интенсивность свечения, характеризующая содержание оксигемоглобина, в здоровой слизистой и опухолевой ткани имели существенные различия. При анализе представленных спектрограмм установлено, что интенсивность свечения гемоглобина в опухолевой ткани в 2,5 раза выше, чем в неизмененном участке слизистой оболочки. Кривая, характеризующая изменения гемоглобина в нормальной ткани, имеет несколько пиков в диапазонах 500,0 - 540,0; 540,0 – 580,0 и 580,0 – 640,0 нм. Максимальный пик интенсивности свечения раздвоен и имеет более пологую форму по сравнению с опухолевой тканью. Анализ спектра свечения гемоглобина в опухолевой ткани показал, что спектр имеет крутой подъем и более узкий пик интенсивности свечения в диапазоне 560,0 – 640,0 нм. То есть в опухоли сохраняется быстрая и высокая насыщаемость гемоглобина кислородом, что является неблагоприятным фактором. Установлено, что спектры свечения гемоглобина, как в опухолевой, так и в неизмененной ткани, имеют одинаковую форму. Однако интенсивность свечения в опухолевой ткани приблизительно в 1,5 раза выше.

Таким образом, при анализе наиболее полных и законченных работ убедительно показано, что имеются достоверные различия как в интенсивности свечения слизистой оболочки мочевого пузыря при норме и патологии, так и в их спектрах. Представленный метод существенно дополняет клинико-морфологическую диагностику предопухолевых и опухолевых заболеваний мочевого пузыря, повышая ее чувствительность и точность.

КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.

Н.К. Жижин
ГОУ ВПО МЗ РФ Пермская Государственная Медицинская Академия, г. Пермь

В г. Перми и Пермской области колоректальный рак занимает 3 место, среди всей онкологической патологии, как у мужчин так и у женщин. По полученным данным из материалов Областного Онкологического диспансера г. Перми до 50 % опухолей толстой кишки локализуются в прямой кишке, 20% в сигмовидном отделе, 15% - в правой половине, до 8% - в поперечном, 6-7% в нисходящем отделах, рак анального канала – 1%. Большинство случаев рака развивается на основе аденоматозных полипов. Риск злокачественного перерождения полипа возрастает в зависимости от его размера. Если размер аденоматозного полипа меньше 0,5 см, то он практически никогда не содержит аденокарциноматозных изменений. По полученным данным, в полипе размером от 0,5 до 1,0 см вероятность злокачественных изменений составляет около 2%, от 1,0-2,0 см – 10,2%, более 2 см – 45,4% больных.(по Свердловскому району г.Перми.). Также исследуя больных Свердловского Района г. Перми было выявлено, что через год, после хирургического удаления доброкачественного новообразования, вновь выявляется опухолевое поражение у 3,4% на том же месте (канкрофилия). Однако по литературным данным известно, что при колоноскопии не реже 1 раза в год метахронные злокачественные или доброкачественные новообразования выявлялись более чем у 70% пациентов. Более чем у 60% больных метахронные опухоли удалялись 2-4 раза, у 10% - 5 раз и более – из 4550 больных [2]. У 56,7 % больных поставлен морфологический диагноз – умереннодифференцированная аденокарцинома. Основными методами диагностики колоректального рака является колоноскопия с прицельной биопсией , ирригоскопия , а для рака прямой кишки возможно применение эндоректальной ультразвуковой томографии. При неудаче колоноскопии (выраженная стриктура просвета кишки) показана ирригоскопия. Методики выполнения этого исследования различны. При тугом заполнении кишки жидким барием определяют дефект наполнения, обусловленный опухолью, или стриктуру при эндофитном раке, а при двойном контрастировании опухоль хорошо контурируется на фоне воздуха со всех сторон [1]. Рентгенологическое исследование помогает в отличие от колоноскопии определить прорастание опухоли в окружающие ткани и органы, выявить метастатическое поражение легких и костей, уточнить форму параректальных свищей, осложнивших раковый процесс. При низких раках прямой кишки и раке заднего прохода возможно проведение ультразвукового эндокишечного исследования.

Список литературы:

1. Александров В.Б. Рак прямой кишки. М., 1979, 200стр
2. Кныш В.И., Тимофеев Ю.М. Злокачественные опухоли анального канала.- М.- 1997, 304с.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОБЛАСТОМ

С.А. Назаренко, Р.А. Тютев
СГМУ, г. Томск

Нефробластома - одна из наиболее часто встречающихся злокачественных эмбриональных опухолей у детей. В 1899г Wilms пришел к выводу, что данный вид опухоли развивается из недифференцированной мезодермы [3], что позволило объяснить происхождение многообразия тканевых компонентов опухоли (мышечная ткань, кость и т.п.) возможностью дифференцировки мезодермальной ткани в ранний период эмбриональной жизни. Благодаря значительному разнообразию строения, опухоль описана в литературе под разными названиями, однако наиболее часто ее именуют эмбриональной нефробластомой, нефромой или опухолью Вилмса.

В структуре злокачественных опухолей у детей нефробластома занимает 4-е место (6-7%), уступая гемобластозам (40%), новообразованиям ЦНС (15%) и саркомам мягких тканей (8%). Частота встречаемости опухоли в России составляет от 0,4 до 1 на 10000 живорожденных детей. При этом дети до 4 лет составляют 60%, а от 11 до 14 лет – 4% от общего числа больных [1]. Очень редко нефробластома диагностируется и у взрослых. По данным ряда авторов, нефробластома встречается чаще у девочек, чем у мальчиков (по другим данным, частота встречаемости примерно одинакова) [2]. Чаще поражается левая почка; частота двусторонних поражений составляет от 5% до 8% [2].

Нами проведен анализ встречаемости опухоли Вилмса по данным детской патологоанатомической службы г.Томска и Томской области за период с 1999 по 2003 гг. В выполненных за исследуемый период 404 аутопсиях опухоль Вилмса у детей ни разу не была обнаружена. Последнее, на наш взгляд, является не только следствием редкости патологии, но и того, что лечение детей с данной опухолью преимущественно проводится в специализированных стационарах других городов (Кемерово, Москва). Нами также был выполнен анализ протоколов вскрытий и результатов исследования операционного и биопсийного материала, проведенных в патологоанатомическом отделении клиник СГМУ и Тимирязевской ЦРБ. За аналогичный период времени в данных прозектурах опухоль Вилмса была выявлена всего в двух случаях (причем один из них был развитием нефробластомы у женщины 45 лет), что позволяет сделать вывод о крайней редкости этого новообразования во всех возрастных группах. В настоящее время особый интерес вызывает генетическая детерминация онкогенеза нефробластом, а также возможность развития эмбриональной по своей сути опухоли Вилмса у взрослых.

Наследственно детерминированный вариант опухоли Вилмса имеется примерно у 1/3 пациентов (38%), в основном это – мутации "de novo". Семейные случаи опухоли Вилмса встречаются редко, составляя 1-3%. Пациенты с опухолью Вилмса имеют нормальный кариотип, однако у них обнаруживаются повреждения короткого плеча 11 хромосомы. Установлено, что предполагаемый ген опухоли WT1 находится в 13 локусе, а WT2 в 15 локусе короткого плеча 11 хромосомы. Этот ген первично экспрессируется в бластемных клетках почки в критический период ее внутриутробного развития кодируя цинк-протеин, который, как предполагается, играет роль опухолевого супрессора [2].

Предложенная классификация нефробластом, созданная ведущими школами детских онкологов SIOP-NWTS (Международное общество детских онкологов, Национальная программа по опухоли Вилмса в США), основана на результатах операции и включает 5 стадий опухолевого распространения. Также широко применяется TNM-классификация.

Клинически опухоль Вилмса у внешне здорового ребенка чаще обнаруживается во время диспансерного наблюдения. Гладкая, реже с неровной поверхностью, плотная, безболезненная опухоль в брюшной полости часто является первым признаком заболевания. Также достаточно часто (примерно в 25% случаев) встречается макрогематурия. Она развивается тогда, когда опухоль прорастает чашечную систему почки [4,5].

Для диагностики нефробластомы в настоящее время широко применяется экскреторная урография позволяющая в большинстве случаев определить характер и локализацию патологического процесса по типичной деформации и смещению полостей почки. Еще одним широко применяемым методом является компьютерная томография. Она позволяет четко определить границы опухоли, как в почке, так и за ее пределами, выявить пораженные метастазами лимфатические узлы, метастазы в печень и составить представление о состоянии противоположной почки. При обследовании необходимо провести рентгенографию органов грудной клетки из-за возможного метастатического поражения легких, а также выполнить полное исследование мочи и крови в связи с вероятностью развития анемии, обусловленной гематурией. Кроме того, следует выполнить определение уровней содержания азота и креатинина в сыворотке крови и провести функциональные тесты печени.

К прогностическим факторам при лечении нефробластомы относят опухолевую инвазию почечной вены, возраст ребенка, гистологическое строение нефробластомы, стадию заболевания, разрыв опухоли до, или, во время операции. Было показано, что наиболее значимы гистологическое тип строения опухоли (“благоприятный” или “неблагоприятный”), наличие метастазов в лимфатических узлах и диссеминация опухоли [2].

В настоящее время общепризнана комплексная терапия детей, больных нефробластомой, включающая оперативное удаление опухоли, лучевую и химиотерапию. Вопрос о дооперационной терапии остается дискутабельным. Основным методом лечения до сих пор является операция. Чаще используется трансперитонеальный доступ, посредством которого проводится нефрэктомия с удалением близлежащих лимфатических узлов.

Выбор тактики лечения детей с нефробластомой зависит от стадии заболевания и морфологического строения опухоли. Новообразования благоприятного гистологического строения, в основном, хорошо поддаются лучевому и лекарственному лечению. Однако из-за возможных поздних лучевых поражений, которые могут развиваться в отдаленном периоде жизни больного, в современных схемах комбинированного лечения этих опухолей радиотерапия играет минимальную роль по сравнению с химиотерапией. Нефробластомы “неблагоприятного” гистологического строения относительно устойчивы к обоим видам лечения, и поэтому подвергаются агрессивным методам мультимодальной терапии [1].

В настоящее время прогноз у больных нефробластомой значительно улучшился. При условии своевременной диагностики и лечения в специализированном стационаре число излеченных больных составляет около 90%. Тяжесть данной патологии и возможность наличия серьезных осложнений заставляют учитывать возможность развития нефробластом и подчеркивают необходимость проведения четкого дифференциального диагноза при подозрении на развитие данного вида опухолей во всех возрастных группах.

Список литературы:
1. Дурнов Л.А., Поляков В.Г. и др. Современные возможности полихимиотерапии солидных злокачественных опухолей у детей // Вестник Российской Академии медицинских наук, 2001, №9
2. Дурнов Л.А., Шароев Т.А, Лебедев В.И., Козлова В.М. Нефробластома — тест-объект детской опухоли // Современная онкология, 2001, том 3, №4
3. Самсонов В.А. Опухоли почек и почечных лоханок // М., Медицина, 1970
4. Соколова И.Н. Нефробластома: клинико-морфологическая характеристика и вопросы классификации // Архив патологии, 1983, том XLV, №4
5. Сухова В.Н. Вопросы гистогенеза и классификации нефробластомы (опухоли Вильмса) у детей. // Архив патологии, 1977, том XXXIX, №1

КРИОДЕСТРУКЦИЯ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ

Е.М. Парфирьева
НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Криохирургический метод в костной онкологии представляется интересным способом, в основе которого лежит возможность разрушения опухолевых клеток с минимальной травматизацией окружающих тканей, не нарушая цитоархитектонику органа в целом.

Данный метод применяется в НИИ онкологии г. Томска с 1997 г. На январь 2003 г. было прооперировано 77 человек, из них 39 женщин в возрасте от 5 до 70 лет; 38 мужчина, возраст которых составил от 5 до 74 лет. Наряду с доброкачественными новообразованиями (62), встречались и злокачественные процессы (15). По гистологическому типу представлены: остеобластокластома (27), малигнизированная остеобластокластома (12), фиброзная дисплазия (17), энхондрома (11), киста (4), гемангиома (2), хондромиксоидная фиброма (1), хондросаркома (2), синовиальная саркома (1). Процесс локализовался преимущественно в длинных трубчатых костях (54), костях кисти (11), стопы (7), прочие локализации (6). Размеры опухоли составляли от 1 до 15 см в наибольшем измерении. У 15 пациентов имел место патологический перелом. Рецидивные опухоли были у 8 больных остеобластокластомой(3), фиброзной дисплазией(4) и синовиальной саркомой(1). Всем пациентам выполнены органосохранные операции в объеме внутриочаговой и краевой резекции. Криогенная обработка пострезекционных полостей выполнялась по схеме: трижды по 1 мин. с интервалом в 5 мин. Вид пластики определялся объемом оперативного вмешательства. В 74 случаях выполнялась пластика аутокостью (45), пористым никелидом титана (18), ауто- и аллопластика (3). Дополнительно накостный металлоостеосинтез произведен 8 пациентам. Десять человек получали предоперационную (3), интраоперационную (1), послеоперационную (3) лучевую терапию и химиотерапию (3).

В раннем послеоперационном периоде развились осложнения у 12 человек (15,6%$\pm$8,8%): некроз кожи (1), лигатурные свищи и воспаление краев раны (6), остеомиелит (1), у 4-х пациентов произошел перелом материнской кости в сроки от 2 до 5 мес. При анализе последнего осложнения обращает на себя внимание его зависимость от состояния стенок полости. По нашим данным их толщина составила 0,1-0,7 см (среднее – 0,4 см). Плотность кортикального слоя, подвергшегося криовоздействию, на момент перелома была на 10% ниже плотности здоровой кости. Ввиду небольшого количества других осложнений, мы склонны относить их к общехирургическим, не связанным с примененным методом.

В сроки от 6 мес. до 5 лет прослежено 69 пациентов, среди них выявлено 3 случая рецидивирования (4,3%$\pm$8,3%): остеобластокластомы (2) на 10 и 35 мес. и малигнизированной остеобластокластомы (1) на 6 мес. Два случая рецидивов лечены экономным способом повторно по данной методике, в одном случае потребовалась более широкая резекция кости. В сроки от 2,5 до 3,5 лет рецидивов у этих больных не наблюдалось.

Таким образом, криогенная обработка ложа костной опухоли возможна во всех сегментах скелета и при различных их размерах. Этот метод не вызывает большого числа осложнений. Учитывая несколько случаев патологических переломов, необходимо разработать методику дополнительной фиксации опорных костей при толщине кортикального слоя пострезекционной полости <0,4см. Примененная методика позволяет сохранять пораженные сегменты кости с минимальным количеством рецидивов, в том числе и при некоторых злокачественных опухолях (6,7%$\pm$3,9%).

Список литературы:
1. Bickels J, Meller I, Malawer M. The biology and role of cryosurgery in the treatment of bone tumors. 2001.
2. Rubinsky B. Cryosurgery. Annual Reviews in Biomedical Engineering. 2000.

ПРОЛИФЕРАЦИЯ КЛЕТОК РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕЕ СВЯЗЬ С НЕКОТОРЫМИ МАРКЕРАМИ ОПУХОЛЕВОГО РОСТА

Г.А. Раскин
Казанский Государственный Медицинский Университет, г. Казань

Рак молочной железы - наиболее частое онкологическое заболевание у женщин, нередко приводящее к летальным исходам. Цель данного исследования - проанализировать интенсивность пролиферации раковых кле-

ток, ее взаимосвязь с экспрессией онкогена neu (erbB2, HER2) и эстрогеновых рецепторов. Нами было изучено 414 иммуногистохимических анализов больных раком молочной железы. Уровень пролиферации оценивался по экспрессии генов Ki-67 (336 анализов) и PCNA (78 анализов). Высокий уровень пролиферации (В) наблюдался у 22%, умеренный (У)- у 20% и низкий (Н) – у 58% больных. Положительная реакция на neu была отмечена в 24% случаев из них В- в 31%, У- в 23%, Н- в 46%. Отрицательная реакция на neu наблюдалась в 76% случаев. Из них с В – в 26%, У- в 18%, Н- в 56%. Реакция на эстрогеновые рецепторы была положительна у 56% больных (В-23%, У-16%, Н- 61%), отрицательные результаты отмечались в 44% случаев (В-35%, У-21%, Н-44%). Как видно из результатов исследования, при высокой экспрессии neu в половине случаев наблюдалась достаточно низкая пролиферация, что является с нашей точки зрения парадоксальном явлением, так как в результате трансляции neu- онкогена образуется белок erbB2 семейства EGFR (рецептора эпидермального фактора роста), повышенный синтез которого должен обуславливать высокую пролиферацию. Этот белок в норме не встречается в клетке и именно на этом факте основано применение препарата Герцептина- моноклонального антитела против продукта экспрессии neu, поэтому данная проблема является особено актуальной. Причем показано, что Герцептин эффективен у больных с положительной FISH- реакцией, то есть амплификацией neu- онкогена. Простая же сверхэкспрессия neu не дает положительных результатов при применении Герцептина.

Показано, что путь активации neu- онкогена замыкается на циклине D1. Циклин D1, соединяясь с субъединицей Cdk4 или Cdk6, активирует холоферментный комплекс cdk4(6)- D циклин, который через ряд ступеней непосредственно активирует экспрессию PCNA. С учетом того, что включение клеточного цикла, реализуемого через комплекс циклин D- Cdk4(6) регулируется двумя основными путями (онкогены и гены-супрессоры), мы проанализировали позитивные на neu наблюдения с точки зрения влияния статуса по p53(ген-супрессор) на пролиферацию клеток рака молочной железы. P53 «+» статус был у 21 больного- это означает, что у данных пациентов иммуногистохимически выявлялась экспрессия мутантного типа p53. Мутантный тип p53 не проявляет активность дикого типа и, следовательно, не обладает ингибирующей способностью на пролиферацию клеток. У пациентов с p53 «+» статусом высокая пролиферация наблюдалась у 8 человек (38%), умеренная – у 4 (19%) и низкая – у 9 больных (43%). Негативных случаев по p53 гену мы исследовали 43. Оказалось, что процент случаев с высоким, умеренным и низким уровнями пролиферации был идентичен таковому в предыдущей p53 «+» группе больных.

Исходя из полученных результатов, можно сделать предположение о том, что в раке молочной железы в условиях сверхэкспрессии онкогена neu ингибирующая функция p53 на холоферментный комплекс циклин D-Cdk4(6) не осуществляется. Но в наших наблюдениях с neu «+» статусом опухоли характеризовались низким уровнем пролиферации, что может объяснятся существованием иных путей подавления пролиферации. Таких как: семейство белков ink4, включающего четыре представителя, в том числе и опухолевые супрессоры $p15^{INK4b}$ и $p16^{INK4a}$, препятствующие образованию комплекса D циклин – Cdk4(6); семейство Cip/Kip, состоящего из трех членов: $p21^{WAF1/CIP1}$, $p27^{KIP1a}$ и p57KIP2, $p21^{WAF1/CIP1}$ правда является одной из основных мишеней трансактивационного действия p53, но BRCA1 и WT1 способны активировать $p21^{WAF1/CIP1}$ также и по неизвестным пока p53-независимым механизмам; TGF-β, который, связываясь со своими рецепторами, также ингибирует пролиферацию.

В ходе обработки иммуногистохимических анализов нами был рассмотрен очень интересный случай. В одном случае имелись положительные по neu раковые клетки и отрицательные. Однако первые представляли собой рак in situ- внутрипротоковый рак, вторые же являлись клетками инвазивного рака. Очевидно, что инвазивный рак предполагает взаимодействие мембранных интегринов раковых клеток с белками внеклеточного матрикса. А такое взаимодействие вызывает аутофосфорилирование и активацию киназы FAK, которая через протоонкобелок Src в конечном итоге вызывает повышение экспрессии D1 циклина. Иными словами, описанный выше путь очень схож с таковым у онкогена neu. Однако, почему в первом случае мы наблюдаем рак in situ, а во втором- инвазивный рак, почему при гиперэкспрессии neu-онкогена часто наблюдается низкая пролиферация, остается неясным.

Возможно, устранение эффекта сверхэкспрессии онкогена neu обусловлено активацией Syc- тирозинкиназы, подавляющей клеточный рост и метастазирование опухоли молочной железы. Нельзя исключать участие эстрогеновых рецепторов (ЭР) в данном процессе. Показано, что в нормальных эпителиальных клетках молочной железы экспрессия ЭР ингибирует пролиферацию клеток и экспрессию Ki-67. Иными словами, возможно именно во влиянии эстрогеновых рецепторов кроется ответ на непонятную для нас низкую в половине случаев пролиферацию при сверхэкспрессии neu. Однако в раковых клетках молочной железы взаимосвязь ЭР и Ki-67 может нарушаться, в результате чего и при высокой пролиферации может наблюдаться положительная реакция на ЭР.

Весьма существенно, что ЭР обнаруживаются и в наружной (плазматической) мембране. Хотя считается, что в «нормальных» условиях доля мембранных ЭР не превышает 3%, эта величина, не исключено, может меняться в трансформированной ткани. А мембранные ЭР передают так называемые «быстрые» сигналы, активирующие Ras-тирозинкиназу, которая тесно увязана с активацией Src протоонкобелка, а данные киназные каскады абсолютно идентичны таковым при активации neu или интегринов, что, в принципе, должно обуславливать высокую пролиферацию раковых клеток.

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОГЕННОЙ САРКОМЫ

Д.А. Сорокин
СГМУ, г. Томск

Опухоли костей скелета встречаются сравнительно редко. На их долю приходится около 1 % от всех онкологических заболеваний. Среди первичных сарком костей наиболее часто встречается остеогенная саркома. Заболевание чаще встречается у пациентов 1 - 2 десятилетия жизни, излюбленная локализация остеогенной саркомы - трубчатые кости.

Особенностями клинического течения остеогенной саркомы является раннее метастазирование и высокий потенциал развития местных рецидивов после хирургического лечения.

Стратегия лечения остеогенной саркомы до 70-х годов 20 века сводилась к хирургическим вмешательствам - калечащим ампутациям и экзартикуляциям. По литературным данным, пятилетняя выживаемость при такой тактике не превышала 20%, гибель больных наступала, как правило, в течение 1-2 лет вследствие метастатического поражения легких.

С развитием и совершенствованием химиотерапии в начале 70-х годов, появилась возможность расширения показаний для выполнения органосохраняющих операций на конечностях. На сегодняшний день в ведущих исследовательских центрах мира подобные операции выполняются у 80-85%. Большинство органосохраняющих операций при остеогенной саркоме носят условно радикальный характер. Использование дополнительной лучевой терапии является необходимым фактором, повышающим радикализм лечебных мероприятий.

Одним из современных методов местного воздействия является интраоперационная лучевая терапия. Метод интраоперационной лучевой терапии электронным пучком позволяет избирательно проводить облучение зон наибольшего риска развития рецидивов, при этом исключается облучение критических органов и тканей, в частности кожи.

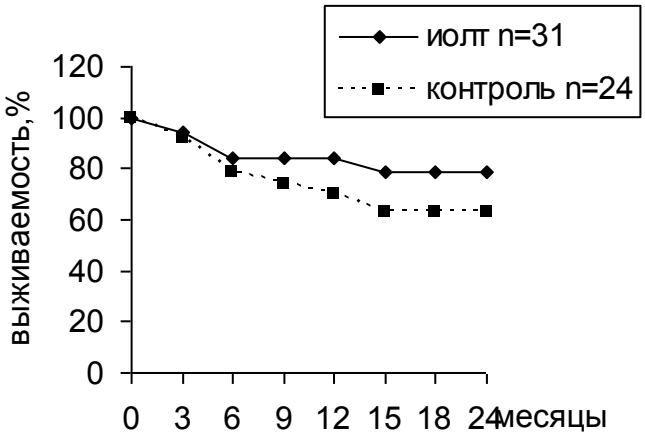
В настоящее время исследования по определению эффективности метода ИОЛТ в лечении костных сарком продолжаются.

Материалы и методы. В исследование включено 55 больных с остеогенной саркомой, получивших комбинированное лечение в отделении общей онкологии НИИ онкологии ТНЦ. Из них 31 больным проведено комбинированное лечение с использованием ИОЛТ за период с 1990 по 2002 г. включительно (группа ИОЛТ). В состав контрольной группы вошли 24 больных, которым было проведено комбинированное лечение без использования ИОЛТ (исторический контроль).

Возрастные интервалы в группах ИОЛТ и контрольной составили 6-63 года и 11-43 года соответственно, средний возраст 21,6 и 21,8 лет. В обеих группах мужчины и женщины были представлены примерно поравну.

В группе ИОЛТ 27(87%) больных имели первично выявленную опухоль и 4(13%) больных рецидивную, в контрольной группе, соответственно 21(87,5%) и 3(12,5%) больных. Более чем у 90% пациентов имелся мягкотканный компонент опухоли.

Из общего количества больных у подавляющего большинства - 45(81,8%) опухолевый процесс поражал нижнюю конечность. В группе ИОЛТ саркомы локализовались преимущественно в метаэпифизах берцовых и бедренной костей, формирующих коленный сустав 23(74%) больных, в верхней трети плечевой кости - 3(9.7%), в группе контроля - 15(62,5%) и 5(20,8%) соответственно. В единичных случаях встретилось поражение проксимального метаэпифиза и диафиза бедренной кости, дистальной части б/берцовой кости, зоны локтевого сустава.



Всем больным основным этапом лечения была проведена операция. Большинству - сегментарная резекцию кости с одномоментной реконструкцией с применением эндопротезирования и костной пластики. В основной группе после удаления опухоли проводился сеанс интраоперационного облучения. Интраоперационная лучевая терапия осуществлялась на малогабаритном импульсном бетатроне МИБ-6Э, установленном в операционном блоке. Бетатрон имеет потолочную фиксацию и перемещается в трех плоскостях. Энергия электронного пучка постоянна и составляет 6 МэВ. Разовая очаговая доза составляла 20 Гр.

В предоперационный период в группах проводилась химиолучевая терапия. В основной группе неоадьювантную химиотерапию (адриамицин или по схеме САР) получили 28(90%), лучевую(СОД 20-40 Гр) - 9(29%) больных, в контрольной, соответственно, 18(75%) и 7(29%) больных. Послеоперационно все больные получили 2-3 курса адьювантной химиотерапии адриамицином или по схеме САР. Двухленняя безрецидивная выживаемость представлена на рисунке 1.

Ранние местные осложнения в группе ИОЛТ и контрольной составили соответственно у 5(16,1%) и 3(12,5%) больных. В группе ИОЛТ у 4(12,9%) больных - глубокое нагноение раны, у 1 - тромбоз магистрального сосуда. В контрольной группе глубокое нагноение раны было у 2(8,3%) больных, у 1(4,2%) вторичное заживление.

Поздние местные осложнения в группе ИОЛТ и контрольной составили соответственно у 8(29.6%) и 4(20%)больных и были представлены асептическим и гнойным воспалением, нестабильностью эндопротеза и патологическими переломами. В группе ИОЛТ чаще выявлялись нестабильность эндопротеза и патологический перелом - у 4(14.8%) и 2(7.4%) больных соответственно.

Таким образом, применение ИОЛТ в комбинированном лечение остеогенной саркомы намечает тенденцию к снижению частоты местных рецидивов после органосохраняющих операций на конечностях.

Список литературы:

1. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. - М.: Медицина., 2001. – 640с.
2. Зырянов Б.Н., Афанасьев С.Г., Завьялов А.А., Мусабаева Л.И. Интраоперационная лучевая терапия. // Томск. – 1999. – 287с.
3. Ланцман Ю.В. Опухоли костей. – Томск. – 1993.
4. Трапезников Н.Н. Вклад химиотерапии в улучшение результатов лечения остеогенной саркомы // Российский онкологический журнал. – 1997. – С.52-54.
5. Шугабейкер П. Х., Малауэр М. М. Хирургия сарком мягких тканей и костей. – М.: Медицина, 1996. – 440с.

АЛЛОПЛАСТИКА НИКЕЛИДОМ ТИТАНА В ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Е.В. Семененко

НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Хирургический этап лечения пациентов с опухолевыми образованиями трубчатых костей требует решения вопроса о способах замещения образовавшегося дефекта. Опыт применения никелида титана нашел свою перспективность для аллопластики дефектов.

В настоящем сообщении приводятся данные 23 пациентов, оперированных по поводу энхондром 14(61%), остеобластокластом (ОБК) 5(22%), малигнизированных ОБК 3(13%) и одного случая хондромиксоидной фибромы (4%). Энхондромы располагались в плюсневых 1(4,35%), пястных костях 5(21,75%), фалангах пальцев стопы 2(8,7%) и кисти 6(26,1%). Патологический перелом имелся у 7 пациентов. Опухоли располагались в различных сегментах скелета. Локализация ОБК: верхняя треть плечевой кости 3(13,05%), нижняя треть локтевой кости 1(4,35%), нижняя треть большеберцовой кости 1(4,35%), верхняя треть большеберцовой кости 2(8,7%), основная фаланга пальца кисти 1(4,35%). Малигнизированные формы ОБК локализовались в большеберцовой кости 2(8,6%) и в основной фаланге кисти 1(4,3%).

Размеры опухолевых образований колебались от 0,8 до 6,0см, по объему - от 0,2 $см^3$ до 69,0$см^3$. При энхондромах от 0,2$см^3$ до 2,0 $см^3$ (в среднем 0,8$см^3$) или от 0,8 до 2,2см по маскимальному диаметру. При ОБК объем опухоли составлял от 14,1$см^3$ до 69$см^3$ (в среднем 58,4$см^3$) или от 5,3 до 6,0 см в наибольшем диаметре.

Выполнялись различные виды резекции кости. Внутриочаговая резекция при энхондромах была выполнена у 6 пациентов, кюретаж полости у 7 человек. В одном случае была произведена П-образная резекция кости. Пациентам с ОБК, в том числе и с малигнизированными формами выполнялись широкие резекции кости(2) и внутриочаговая резекция(1). В нескольких случаях дополнительно проводилась криогенная обработка стенок полости. Обезболивание осуществлялось посредством общего наркоза или местной анестезии. Двум пациентам операции выполнялись в амбулаторных условиях.

У всех пациентов для пластики применялся пористый никелид титана. В ряде случаев использовали комбинацию алло-аутопластики. Образовавшийся дефект при удалении энхондром в большинстве случаев (13) был замещен крошкой из никелида титана и у одного пациента цельнопористым протезом. При ОБК в половине случаев (4) дефект был замещен крошкой никелида титана, у остальных цельнопористым трансплантатом.

В ходе операций не возникало технических трудностей с моделированием и установкой эндопротезов. В половине случаев конечность фиксировалась гипсовым лонгетом сроком на 1 месяц. У остальных пациентов необходимости в иммобилизации не возникало.

Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. В отдаленном периоде нами зарегистрированы два случая патологического перелома спустя 4 и 18 месяцев после операции у больных, леченных по поводу ОБК.

Пациенты прослежены в сроки до 2 лет. Все больные на дату последнего осмотра живы. Имеется один случай подозрения на рецидив заболевания спустя 3,5 месяца после операции по поводу энхондромы основной фаланги.

Состояние зоны пластики оценивалось клинически и рентгенологически. Консолидация происходила в сроки от 6 до 18 месяцев. Оценка функционального результата проведена через 3 месяца и через 1 год после операции. При энхондромах к 3-му месяцу функция восстановлена полностью у 12 больных(52,2%). У двух пациентов сохранялись жалобы на боли и ограничение объема движения через 3 и 7 месяцев после операции, что связано с травматичностью оперативного вмешательства и не явилось следствием применения никелида титана как вида пластики. Полное восстановление функций сегмента конечности через 3 месяца у пациентов с ОБК составило 60%. В более поздние сроки опорная функция восстановлена у всех пациентов.

Таким образом, конструкции из никелида титана могут применяться в качестве трансплантатов для замещения дефектов трубчатых костей. Гистогенез опухоли для пластики существенного значения не имел. Пористый имплантат применим для замещения малых и крупных дефектов костей, но требуется дальнейшее совершенствование методики при пластике опоронесущих длинных трубчатых костей. Изучаемый вариант лечебно-реконструктивных операций может выполняться под местной анестезией и в амбулаторных условиях.

Список литературы:

1. Гюнтер В.Э., Итин В.И., Монасевич Л.А. и др. Медицинские материалы и имплантаты с памятью формы. – Томск: Изд-во Томского Университета, 1998.
2. Гюнтер В.Э., Итин В.И. Эффекты памяти формы и их применение в медицине. – Новосибирск: Наука,1992.
3. Фоминых А.А. Новые хирургические технологии и реконструкция кисти с использованием материалов и имплантатов с памятью формы. Автореф. дисс. на соискание ученой ст. д.м.н. – Омск, 2002.

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЛЕГКОГО С ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ В УСЛОВИЯХ РАДИОСЕНСИБИЛИЗАЦИИ ЦИСПЛАТИНОМ

Ю.Ю. Старикова

НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Рак легкого занимает ведущее место как причина смерти среди онкологических больных в нашей стране и за рубежом. Увеличение темпов роста заболеваемости и смертности от рака этой локализации сочетаются с трудностями своевременной диагностики, а следовательно, и с неудовлетворительными результатами лечения.

К настоящему времени хирургическое лечение рака легкого достигло весьма высокого уровня развития, но, в известной степени, исчерпало свои возможности. Показатель пятилетней выживаемости радикально оперированных пациентов на протяжении последних десятилетий не превышает 30%. Определенные надежды связываются с развитием комбинированного лечения, когда хирургическое вмешательство сочетается с лучевой терапией

В последнее время при раке легкого используется метод интраоперационной лучевой терапии (ИОЛТ), позволяющий подвести эффективную однократную дозу облучения непосредственно на зоны регионарного метастазирования. Совершенствование метода интраоперационной лучевой терапии может быть связано с увеличением разовой дозы облучения. Однако это неизбежно приведет к увеличению числа послеоперационных осложнений и летальности, что полностью будет нивелировать положительный эффект облучения. Более перспективным подходом к повышению эффективности лучевой терапии является использование радиосенсибилизаторов.

По мере изучения препаратов платины выяснилось многообразие механизмов их действия. Цисплатин, являясь противоопухолевым препаратом на основе платины, обладает свойствами цитостатика и радиосенсибилизатора одновременно: кроме непосредственного токсического влияния на опухоль, он повышает чувствительность опухолевых клеток к лучевой терапии, при чем для этого необходимы дозы, значительно меньшие, чем терапевтические.

Применение цисплатина как радиосенсибилизатора в сочетании с облучением приводит к усилению повреждающего действия лучевой терапии на опухолевые клетки без существенного влияния на нормальные ткани. При этом реализация радиосенсибилизирующего эффекта цисплатина зависит от концентрации препарата в опухолевой ткани в зоне облучения во время проведения интраоперационной лучевой терапии (ИОЛТ).

Совместно с кафедрой физической и коллоидной химии ТПУ нами было проведено исследование по определению концентрации цисплатина в опухоли, регионарных лимфатических узлах, периферической крови и легочной ткани у больных раком легкого III стадии. Для определения цисплатина в биологических тканях использовался метод инверсионной вольтамперометрии. При внутривенном введении цисплатина наибольшая концентрация определялась в опухолевой ткани (33,437 мг/кг), затем в региональных лимфатических узлах и наименьшее количество в легочной ткани (1,.942 мг/кг) и периферической крови (0,114 мг/кг).

Разработанная схема внутривенного введения цисплатина обеспечивает адресное поступление радиосенсибилизатора в опухоль и позволяет добиться максимального насыщения препаратом опухолевых клеток, в сравнении с легочной тканью и кровью. Это позволяет усилить лучевое воздействие при проведении ИОЛТ на зоны регионарного метастазирования, и таким образом улучшить результаты комбинированного лечения за счет сокращения количества локорегионарных рецидивов и увеличения продолжительности безрецидивного периода.

В настоящее время мы проводим изучение эффективности комбинированного лечения рака легкого III стадии у больных с морфологически верифицированным диагнозом, получивших лечение по программе: радикальная операция (в объеме пневмон-, лобэктомии) и ИОЛТ в дозе 15 Гр с использованием в качестве радиосенсибилизатора цисплатина по следующей схеме- 6 мг/м^2 внутривенно капельно ежедневно за 2 дня до операции и непосредственно в день операции в той же дозе за 2 часа до облучения. При пульмонэктомии в зону облучения включались: трахео- бронхиальный угол, зона нижних бифуркационных лимфоузлов, паратрахеальная и паравенозная клетчатка. В случае удаления доли легкого в зону облучения дополнительно включалась прикорневая часть оставшейся доли с находящимися в ней бронхопульмональными лимфоузлами при верхней лобэктомии и ретроперикардиальная зона при локализации опухоли в нижней доле. По предлагаемой программе

проведено лечение 16 пациентам. Из них мужчин- 15 (93,75%), женщин- 1 (6,25%), средний возраст- 59 лет, стадия- III А у 13 (81,25%) и III В у 3 (18,75%); выявлено равное соотношение периферического рака и центрального- по 8 случаев (50%), гистологически- плоскоклеточный рак у 10 больных (62,5%) и аденокарцинома у 6 больных (37,5%). Выполнено 9 лобэктомий (56,25%) и 7 пневмонэктомий (43,75%). Ближайший послеоперационный период протекал без осложнений. Сроки наблюдения составили 12 месяцев; за данный период наблюдения рецидивов и метастазов выявлено не было. Таким образом, проводимое лечение по указанной методике не влияет на количество послеоперационных осложнений и летальности, а отсутствие рецидивов и метастазов в течение года подтверждает эффективность проводимого лечения.

Список литературы:

1. Зырянов Б.Н., Евтушенко В.А., Низкоинтенсивная лазерная терапия в онкологии, - Томск – 1998.
2. Завьялов А.А. “Перспективы развития комбинированного метода лечения рака легкого использованием ИОЛТ”// Проблемы современной онкологии – Томск, 1999.

СЛУЧАЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕФРОБЛАСТОМЫ ВО ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Р.А. Тютев
СГМУ, г. Томск

Нефробластома (опухоль Вилмса) является одним из видов злокачественных опухолей, развивающихся из недифференцированной мезодермальной ткани в период эмбриогенеза. Вследствие этого опухоль наиболее часто встречается в раннем детстве (60% всех нефробластом диагностируются у детей до 4 лет), по мере взросления частота обнаружения опухоли значительно снижается. У взрослых, в связи с особенностями морфогенеза, нефробластома встречается крайне редко. В мировой литературе опубликовано описание всего лишь 151 случая обнаружения этого вида опухоли у взрослых. Также редко (5-8%) встречаются нефробластомы двусторонней локализации [2].

В настоящее время в специализированных стационарах диагностика и лечение нефробластом у детей проводится на высоком уровне, что обеспечивает до 90% излечиваемости больных. Однако у взрослых пациентов при этой патологии отмечаются значительные трудности диагностики, обусловленные длительным бессимптомным течением опухоли (в частности, значительно реже встречаются болевой синдром и гематурия). Вследствие этого диагноз опухоли Вилмса иногда может быть поставлен только после диагностической лапаротомии или посмертно [1].

В этом аспекте представляет интерес рассмотрение следующего клинического случая.

Пациентка А., 45 лет, инвалид II группы в связи с ожирением IV степени (масса 150 кг при росте 170 см) поступила в хирургические клиники СГМУ по экстренной госпитализации. Предъявляла жалобы на слабость, недомогание, головокружение, боли в низу живота, отсутствие мочи в течение 2-х дней на фоне постоянного приема фуросемида по 1т 1р/день. Общее состояние больной оценивалось как средне тяжелое. Обращали на себя внимание данные биохимического анализа крови: мочевина и креатинин – 13,8 ммоль/л и 0,15 ммоль/л соответственно, через 2 дня после поступления – 17,2 ммоль/л и 0,2 ммоль/л. Отмечалось снижение содержания в крови ионов калия до 2,9 ммоль/л. В общем анализе мочи обнаружены "свежие" и выщелоченные эритроциты. Проведено УЗИ почек: заключение – увеличение почек в размерах (левая почка 143х80 мм, правая – 135х75 мм); паренхима 25-27 мм, неоднородна; расширение ЧЛС слева, камней в почках нет. В общем анализе крови - значительный лейкоцитоз - $34,8x10^9$ в 1 л с преобладанием палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов. При проведении эзофагогастродуоденоскопии выявлены язвы тела желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки, острое желудочное кровотечение. Несмотря на наличие почечной недостаточности, тяжесть состояния больной на этот момент определялась в первую очередь наличием патологии со стороны желудочно-кишечного тракта и продолжающимся кровотечением из язвы желудка.

Состояние больной прогрессивно ухудшалось, через 3 дня после поступления она переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии. Осмотр гинеколога, в связи с избыточным ожирением и вынужденным положением больной (из-за размеров живота больная могла лежать только на левом боку) не выявил гинекологической патологии. Осмотр уролога выявил резкую болезненность при пальпации правой подвздошной области, сомнительный симптом поколачивания справа, отсутствие достоверных признаков раздражения брюшины. При проведении диагностической лапароскопии обнаружен опухолевый конгломерат в правой подвздошной области с распространением в область малого таза, размером около 25х8х15 см, бугристый, тугоэластической консистенции. При пункции почки получена кровянистая жидкость без гноя. Удаление опухоли на момент ее обнаружения не представлялось возможным в связи с тяжестью состояния больной. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, через 10 суток после поступления больная скончалась.

Окончательный клинический диагноз: Основное заболевание: Острая язва желудка и ДПК, осложнившаяся желудочным кровотечением, тромбоз мезентериальных сосудов. Сопутствующие заболевания: Преренальная острая почечная недостаточность.

На вскрытии: в брюшной полости 350 мл серозно-фибринозного экссудата, листки брюшины тусклые, покрыты фибрином. Почки массой 310 г., левая – 13,8х7,5 см, правая 14х7см. Поверхность почек неровная. Корковое и мозговое вещество на всем протяжении, а также, на большом протяжении полость чашечек и лоханок

правой и левой почек, замещены плотной тканью, неоднородной белесовато-серой окраски. В верхнем полюсе левой почки - зона распада диаметром 3 см, заполненная массами свернувшейся крови. Опухоль из левой почки прорастает сальник и стенку сигмовидной кишки, за счет чего проходимость кишки на протяжении 23 см составляет 13 мм. Дно дефекта сигмовидной кишки представлено мышечным слоем и выполнено соляно-кислым гематином. В печени - множественные, размером от 1 до 4,5 см в диаметре, метастатические узлы с участками распада.

При микроскопии почек структура их на всем протяжении полностью нарушена за счет разрастания полей опухолевой ткани. Среди зон склероза обнаружены хаотичные комплексы клеток с крупным, гиперхромным ядром, изредка встречались деформированные тубулоподобные структуры. Комплексы опухолевой ткани с участками распада и воспалительной инфильтрацией, а также опухолевые эмболы встречались на большом протяжении в ткани сальника и печени.

Патологоанатомический диагноз. Конкурирующие основные заболевания:

1. Нефробластома (опухоль Вилмса) правой и левой почек с метастазами в околопочечную клетчатку, брюшную полость, лимфоузлы сальника, печень.

2. Хроническая язва пилорического отдела желудка с переходом на луковицу ДПК. Диагностическая лапаротомия.

Осложнения: 1. Сдавление и прорастание опухолью дистального отдела сигмовидной кишки. Распад опухоли. Кишечное кровотечение. Разлитой серозно-фибринозный перитонит. Реактивный гепатит. Очаговый подострый миокардит.

2. Желудочное кровотечение

Сопутствующие заболевания: ожирение IV степени.

Сложный механизм танатогенеза в данном случае был обусловлен разлитым серозно-фибринозным перитонитом в связи с диффузным ростом и распадом опухолевой ткани, а также желудочно-кишечным кровотечением.

Отдельный интерес представляет вопрос о сроках начала развития у пациентки эмбриональной опухоли почек. С одной стороны, нефробластома развивается и проявляется в подавляющем большинстве случаев в детском возрасте; с другой стороны, больная должна была ежегодно проходить медицинский осмотр для переосвидетельствования в МСЭК. В сопроводительных документах с предыдущих этапов наблюдения отсутствовали данные за наличие какой-либо почечной патологии. Следовательно, либо нефробластома начала развиваться у пациентки во взрослом возрасте, либо длительное время (в течение многих лет) характеризовалась латентным течением с сохранением нормальной функциональной активности почечной ткани. Последний вариант не исключен, поскольку в данном случае в опухоли преобладает мезенхимальный компонент (стромальный вариант) как правило, протекающий более благоприятно, с поздним развитием почечной недостаточности. Открытым остается вопрос, является ли билатеральное поражение следствием метастазирования или проявлением изначального поражения обеих почек.

Список литературы:

1. Матвеев Б.П., Бухаркин Б.В., Гоцадзе Д.Т. Опухоль Вильмса у взрослых – Вопросы онкологии, 1984, том XXX, №5.
2. Дурнов Л.А., Шароев Т.А, Лебедев В.И., Козлова В.М. Нефробластома - тест-объект детской опухоли - Современная онкология, 2001, том 3, №4

Актуальные проблемы социальной медицины, экономики здравоохранения и гигиены

СОМАТИЧЕСКИЕ МАСКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ОПИАТАМИ

С.В. Баранник, А.В. Августинович
СГМУ, г. Томск

В последнее десятилетие употребление наркотических средств в России приняло угрожающие масштабы. При этом, наркотическая зависимость может скрываться под маской соматических или психических заболеваний. Сложность проблемы заключается в развитии полиорганной недостаточности на фоне хронического употребления наркотических средств. Чтобы распознать случаи их немедицинского употребления у больных, обращающихся к врачам по поводу тех или иных заболеваний, необходимо знать клинику острой и хронической наркотической интоксикации и клиническую картину абстинентного синдрома. Неосведомлённость врачей общей терапевтической практики ведёт к несвоевременной диагностике и неэффективному лечению данной категории больных. Особенно эта проблема актуальна, если пациент скрывает употребление наркотиков.

С целью изучения «соматических масок» хронической интоксикации опиатами отобраны 19 историй болезни пациентов, скрывавших факт употребления наркотических средств, находившихся на лечении в клинике факультетской терапии СГМУ за период 1998 – 2002г.г. Это были мужчины в возрасте 17 – 32 лет (средний возраст 21±0,6 года), из них: 4 студента вузов города Томска, 6 человек работающих и 9 безработных. Больные направлялись со следующими диагнозами: пневмония – 6 человек; хронический гепатит – 4 ; миокардит, инфекционный эндокардит – 4 ; гломерулонефрит – 1; артрит – 2 ; анемия – 1; лихорадка неясного генеза – 1 .

Срок госпитализации больных составил 19 + 2 дня. Трое больных были выписаны досрочно в связи с продолжением употребления наркотических средств в клинике.

Ведущими жалобами больных при поступлении были:

Респираторные: насморк, озноб, чувство жара, одышка, боль в грудной клетке (10 пациентов - 52,6%).

Диспепсические: снижение аппетита, похудание, тошнота, рвота, боли в эпигастральной области и в правом подреберье, спастические боли в кишечнике, диарея до 8 - 10 раз в сутки (8 пациентов - 42,1%).

Астено - невротические: эмоциональная лабильность, снижение настроения, нарушение сна, потливость, головная боль, головокружение, сердцебиение, слабость, «неудобство» в мышцах спины и конечностях (19 пациентов).

Из лабораторных анализов следует обратить внимание на:

БАК: ↑АСТ, ↑АЛТ, ↑ уровня билирубина.

Иммунологический анализ: ↓Т лимфоцитов, ↑В лимфоцитов, ↓ фагоцитарной активности лейкоцитов.

Маркеры вирусных гепатитов В и С.

Следует также обращать особое внимание на осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, в связи с учащением случаев введения наркотических средств в «неподозреваемые» врачом - терапевтом органы: под корень языка, в большие половые губы и др.

Сроки признания больным факта употребления наркотических средств составили в среднем 3+1,6 день. В 81% случаев причиной признания послужило ухудшение состояния пациентов на фоне проводимой терапии.

Таким образом, преобладание общесоматических жалоб у лиц, принимающих наркотики, представляет сложности для врачей общей практики в своевременной диагностике наркомании. Это требует дополнительных затрат на инструментальные методы исследования, консультации узких специалистов; увеличивается расход на лечение и пребывание пациентов в стационаре. Целесообразным является проведение конференций и семинаров совместно с наркологами с целью повышения квалификации врачей общей практики в направлении наркологического образования.

СОСТОЯНИЕ РЯДА ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ VI КУРСА СГМУ 2001 ГОДА ВЫПУСКА

Д.А. Бородин, М.А. Шишкина
СГМУ, г. Томск

В России в последние годы среди населения наблюдается неблагоприятная демографическая ситуация, связанная с ростом заболеваемости, и проявляющаяся снижением качества жизни и сокращением её продолжительности. Согласно исследованиям, общее состояние здоровья, уровень физического развития и функционирование различных систем организма на 40-45% зависят от образа жизни индивида.

Основа здоровья закладывается до 20-25 летнего возраста, в связи с чем нами были исследованы 137 девушек (средний возраст 23,3±0,1) и 59 юношей (средний возраст 23,3±0,3). Исследование проводилось на основе результатов медицинского освидетельствования, выполненного по форме 0-61У студентами VI курса. За основу взяты следующие антропометрические показатели M±σ: рост (Р) в см., масса тела (М) в кг., жизненная ёмкость

легких (ЖЕЛ) в мл., а также динамометрия правой, левой кисти (ДПК и ДЛК) и становой тяги (ДСТ) в кг. Исходя из этих показателей, были рассчитаны: индекс ЖЕЛ (ИЖЕЛ) в мл/кг, индекс силы правой кисти (ИСК%), индекс становой силы (ИСС%) и индекс массы тела по ВОЗ (ИМТ) в кг/м^2. Также проводился анализ пробы Мартине. Сравнивались пульс за 10 секунд (П), артериальное давление систолическое (АДС), артериальное давление диастолическое (АДД) и артериальное давление пульсовое (АДП) до и после нагрузки. Для оценки пробы рассчитывался процент прироста П (%ΔП), АДС (%ΔАДС), АДД (%ΔАДД), АДП (%ΔАДП) [1].

Средний рост девушек и юношей составляет 165,2±5,8 см и 179,7±6,3 см соответственно, масса тела – 58,8±8,4 кг. и 76,5±12,7 кг. соответственно.

У девушек ДПК, ДЛК и ДСТ составляют 29,9±5,5, 27,6±5,1 и 76,1±17,9 соответственно. Рассчитанные значения ИЖЕЛ 56,0±0,9 и ИСК% 51,7±0,7 близки к нижней границе среднего значения этих индексов, и ИСС% 129,4±3,1, ниже среднего значения. При этом в целом у 38,0%, 16,8%, 23,9% девушек (соответственно индексам) имеются показатели выше среднего значения; у 16,8%, 43,1%, 18,3% в пределах средних значений и у 45,3%, 40,1%, 57,8% ниже средних значений. У юношей ДПК, ДЛК и ДСТ составляют 47,2±4,0, 45,1±3,1 и 148,5±26,6 соответственно. Рассчитанные значения ИЖЕЛ 63,3±1,5, ИСП% 63,1±1,3 и ИСС% 197,8±5,3 ниже средних значений. При этом в целом у 23,7%, 25,3%, 30,9% юношей (соответственно индексам) имеются показатели выше среднего значения, у 18,6%, 6,8%, 12,7% в пределах средних значений и у 57,6%, 78,0%, 56,4% ниже средних значений.

ИМТ находится в пределах средних значений как у девушек, так и у юношей и составляет 21,5±0,2 и 23,6±0,4 соответственно. При этом у 13,1% девушек и 32,2% юношей наблюдается избыток массы тела, у 10,9% девушек и 1,7 % юношей - её недостаток, 75,9% девушек и 66,1% юношей имеют нормальную массу тела.

Значения показателей сердечно-сосудистой системы по пробе Мартине до нагрузки у девушек и юношей соответственно: П (12,7±0,2; 12,9±0,2), АДС (108,1±0,9; 121,0±1,1), АДД (70,5±0,6; 78,5±1,0). Рассчитаны после нагрузки у девушек и юношей соответственно: %ΔП (48,6±2,1; 49,6±3,0), %ΔАДС (13,8±0,9; 12,2±1,5), %ΔАДД (5,0±1,1; 1,7±1,8), %ΔАДП (35,0±4,1; 34,7±4,7). Несмотря на то, что П% и АДП% находятся в пределах нормальных величин, наблюдается прирост минутного объёма крови в основном за счёт увеличения частоты сердечных сокращений и в меньшей степени за счёт увеличения ударного объема. Данный дисбаланс в приросте показателей можно расценивать как признак астенической реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку.

Было выявлено, что из всего количества обследованных студентов 26,3% девушек и 25,4% юношей занимаются различными видами физических упражнений. Однако, как показал анализ, их показатели физического развития и функционального состояния не отличаются от показателей студентов, которые не занимаются физическими упражнениями. Это, очевидно, связано с нерегулярностью и непродолжительностью занятий физическими упражнениями.

В структуре заболеваемости студентов VI курса СГМУ 2001 года выпуска лидирующее место занимают как у девушек, так и у юношей миопия (32,1% и 28,1% соответственно) и заболевания ЛОР-органов (24,8% и 21,9%). Далее следуют заболевания позвоночника (15,3% и 13,8%), желудочно-кишечного тракта (10,9% и 9,7%), мочеполовой системы (8,8% и 7,7%), увеличение щитовидной железы (8,8% и 6,6%). Единичны случаи травм, беременности, варикозного расширения вен, послеоперационных состояний, вегетативных расстройств.

Была проанализирована принадлежность студентов к основной, подготовительной и специальной медицинским группам. В целом все студенты распределились следующим образом: основная группа 37,8%, подготовительная группа 32,7% и специальная группа 29,6%. При этом девушки распределились по 34,3%; 34,3%; 31,4% (соответственно группам), а юноши 45,8%; 28,8%; 25,4%. Сравнивая эти значения с распределением по медицинским группам этих же студентов при поступлении (30%; 33%; 37%), можно отметить положительную динамику, выражающуюся в виде уменьшения специальной группы и увеличении основной. Если взять те же данные о студентах 1985 года поступления – основная группа 51,6%, подготовительная 28,9%, специальная 19,5% - то за период 1985-1995 гг наблюдается отрицательная динамика. Отмечено, что существенного различия показателей здоровья и параметров физического развития в основной, подготовительной и специальной медицинских группах как у девушек, так и у юношей нет.

Анализ полученных данных о студентах 2001 года выпуска показывает, что как у юношей, так и у девушек имеются некоторые отклонения в уровне физического развития, в состоянии здоровья и функциональном состоянии, которые могут быть обусловлены отсутствием регулярных занятий физическими упражнениями.

Список литературы:

1. Дембо А.Г. Практические занятия по врачебному контролю. – М. 1976 г.

К ОЦЕНКЕ ОКАЗАНИЯ ПЛАТНЫХ УСЛУГ ПОЛИКЛИНИКОЙ №2 Г. ТОМСКА (ПО МАТЕРИАЛАМ АНКЕТНОГО ОПРОСА)

В.А. Кириленко, А.М. Ялов
СГМУ, г. Томск

На сегодняшний день система здравоохранения не в состоянии сдерживать процесс ухудшения здоровья населения. Российское здравоохранение испытывает постоянный дефицит финансовых ресурсов. Без вложения инвестиций в первичную медико-социальную помощь всякое реформирование, построенное только на сокра-

щении финансовых затрат ведет к полному разрушению системы. Для укрепления амбулаторно-поликлинической базы областного центра неизбежно вложение инвестиций в обновление лечебно-профилактического оборудования лечебно-профилактических учреждений. Платные медицинские услуги являются неотъемлемой частью рыночных отношений. Они являются дополнительными к гарантированному объему бесплатной медицинской помощи, предусмотренной рамками территориальной программы ОМС. Т.к. деятельность МЛПМУ ограничена рамками Программы ОМС, то расширить сферу предоставления медицинских услуг возможно путем введения платных медицинских услуг, это, также позволяет увеличить поток необходимых финансовых средств в медицинские учреждения.

Расширение спектра ПМУ возможно путем организации отделения платных медицинских услуг, которое является структурным подразделением поликлиники. Создается, реорганизуется, прекращает свою деятельность и подчиняется приказом главного врача и возглавляется заведующим отделением. Штатное расписание отделения утверждается также главным врачом.

Отделение в своей работе руководствуется действующим законодательством РФ, Постановлением Правительства РФ от 13.01.96 г. №27 «Об утверждении Правил предоставления платных медицинских услуг населению медицинскими учреждениями», нормативными актами и распоряжениями управления здравоохранения г. Томска, главного врача поликлиники, Положением «О порядке предоставления платных медицинских услуг населению МЛПМУ «Поликлиника №2», настоящим положением.

Задачами отделения является: организация деятельности поликлиники по оказанию платных услуг населению, осуществление и разработка перспективных планов и программ по расширению и повышению качества оказания платных медицинских услуг, изучение рынка медицинских услуг, рекламная деятельность, деятельность по увеличению рынка сбыть платных медицинских услуг.

Выполняя различные функции участвует в организации и координации деятельности поликлиники по реализации платных медицинских услуг.

На базе МЛПМУ поликлиники №2 оказываются следующие платные услуги:

Лечебно-диагностические услуги: консультации врачей первой и высшей категории по желанию пациента без направления лечащего врача, оказание медицинской помощи незастрахованному населению, прикрепленному к другим амбулаторно-поликлиническим учреждениям в порядке оказания плановой медицинской помощи, гражданам иностранных государств не имеющим полиса ОМС в порядке оказания плановой медицинской помощи, диагностические и лечебные процедуры по желанию граждан при отсутствии медицинских показаний, предоставление лечебно-диагностической помощи без направления лечащего врача.

Лечебно-оздоровительные и реабилитационные услуги: пожеланию пациента при отсутствии медицинских показаний, оказание лечебно-оздоровительных и реабилитационных услуг, прикрепленным к другим амбулаторно-поликлиническим учреждениям в порядке оказания плановой медицинской помощи, гражданам иностранных государств не имеющим полиса ОМС.

Медицинские услуги, не входящие в областную Программу оказания медицинской помощи гражданам РФ: проведение профилактических осмотров, рефлексотерапия.

Для оценки платных услуг было проведено анкетирование населения, являющегося пациентами отделения платных медицинских услуг на базе МЛПМУ поликлиники №2. Среди опрошенных: мужчины составили - 52%, из них в возрасте до 30 лет – 31%, от 30 до 50 лет – 54% и старше 50 лет – 15%; женщины – 48%, в возрасте до 30 лет – 33%, от 30 до 50 лет – 17%, старше 50 лет – 50%. Работающие составили большинство – 76%, безработные – 20%, 4% - пенсионеры, льготы имеют 92%.

За медицинской помощью обращаются раз в полгода - 56%, раз в год – 32%, раз в месяц 12%, платными услугами пользуются – 84%, из которых раз в год – 40%, раз в полгода – 24%, по необходимости – 16% и раз в месяц – 4%.

Предпочитают платные медицинские услуги по причине удобного времени оказания – 44%, лучшего качества – 25% и меньшего времени ожидания, также – 25%. Уровень оказания устраивает – 80% респондентов. Стоимость соответствует доходу граждан в 64%, выше уровня – 32% и уровень дохода превышает – 4%. Большинство пациентов считает, что для пользования полным спектром платных услуг доход должен составлять от 3000 рублей и выше на каждого члена семьи (80%). Из числа опрошенных всего 76% знакомы с правилами оказания платных медицинских услуг.

К расширению спектра платных услуг положительно относятся – 64%, посредственно – 20% и отрицательно – 16%.

64% опрошенных устраивает стоимость оказания платных медицинских услуг и 96% респондентов считают, что платные медицинские услуги будут востребованы в будущем.

Таким образом данное исследование показывает целесообразность и необходимость использования опроса, как методики оценки оказания платных медицинских услуг поликлиникой.

Список литературы:

1. Максимова Т.М., Гаенко О.Н «Здоровье населения и социально-экономические проблеммы общества» – журнал «Проблеммы социальной гигиены , здравоохранения и истории медицины», №1, с. 3 – 7, 2003 г.;
2. Григорьев И.Ю., Юдин М.Ю. «Федеральные законы об охране здоровья граждан» – журнал «Проблеммы управления Здравоохранением», №1, с.с. 77 – 80, 2003 г.;

3. Татарников М.А. «Основные подходы к реформированию здравоохранения» – журнал «Проблеммы социальной гигиены , здравоохранения и истории медицины», №6, с. 20 – 23, 2002 г.;
4. Постановление Правительства РФ от 13.01.96 г. №27 «Об утверждении Правил предоставления платных медицинских услуг населению медицинскими учреждениями»;
5. Положение «О порядке предоставления платных медицинских услуг населению МЛПМУ «Поликлиника №2».

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ ГРУППЫ РИСКА В УСЛОВИЯХ СКОРОЙ ПОМОЩИ

М.Е. Кокеева
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

В период экономических преобразований в связи с существующим недостаточным должным вниманием к социальным потребностям населения и его отдельных групп, происходит динамическое расслоение общества и увеличение количества лиц социально незащищенных, в том числе лиц без определенного места жительства. Это является не только социальной, но и медицинской проблемой, т.к. в большинстве случаев эта категория населения не имеет возможности лечиться в стационарных и поликлинических условиях и фактически вся медицинская помощь оказывается им работниками станций скорой неотложной помощи.

Целью нашей работы стало изучение структуры оказываемой медицинской помощи социально-незащищенному контингенту населения, в том числе лицам без определенного места жительства.

Нами были исследованы карты вызовов скорой помощи г. Алматы за один месяц – ноябрь 2000 года. В этом месяце было зарегистрировано 263 обращений лиц без определенного места жительства и лиц, числившихся как неизвестные, из которых 86% мужчины, 14% - женщины в возрасте от 18 до 75 лет, по следующим четырем группам: соматические заболевания – 40 обращений, травмы – 61, отравления – 130, смерти – 32. Лица без определенного места жительства составили 43%, неизвестные – 57%.

По возрастному составу отмечается, что наибольшая часть (92%) больных находилась в трудоспособном возрасте, причем пик пришелся на возрастную группу от 41 до 50 лет (44%). Именно в дневное и вечернее время наблюдалось увеличение нагрузки вызовов, и в среднем на один вызов бригада затрачивала около 60 минут.

В 27% случаев сознание оценивалось как средней тяжести, в 20% - как тяжелое, и с нарушением сознания от оглушенного до комы в 53% случаев. У 80% больных гемодинамика оставалась в пределах нормы. Среди диагнозов, выставленные врачами скорой помощи, преобладают отравления алкоголем и его суррогатами – 93 %, и травматические повреждения различной локализации. Смерть до приезда скорой помощи констатирована в 43%, причиной смерти чаще являлась острая сердечно-сосудистая недостаточность – 17% и травмы, несовместимые с жизнью – 12%.

Как показывает анализ нашего материала, врачи скорой помощи сталкиваясь с неблагополучным контингентом населения, чаще всего находящихся в состоянии алкогольного опьянения, подвергаются опасности нанесения физических увечий и риску заражения различными инфекционными заболеваниями. Следствием этого является большое психо- эмоциональное напряжение и стресс.

Выводы:

1. Категорию лиц без определенного места жительства составляют большей частью мужчины трудоспособного возраста.
2. Наиболее частным поводом для обращения в Скорую помощь является отравление алкоголем и его суррогатами, из них большинство лиц обращается в среднетяжелом и тяжелом состоянии.
3. В среднем, экономическая стоимость одного вызова в ноябре 2000 года составляла 951 тенге, включая автотранспортные услуги. На лиц без определенного места жительства было затрачено в этом месяце 250 тысяч тенге или 1754 $ США.
4. Подобные исследования до настоящего времени в Республике Казахстан не проводились и официальные данные о численности группы лиц без определенного места жительства отсутствуют. Поэтому этот вопрос является наиболее актуальным и остаётся открытым для дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Материал подобран автором на основе анализа карт вызовов скорой медицинской помощи за ноябрь 2000 года г. Алматы, Казахстан. Дополнительная литература не использовалась.

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТЬЕВЫХ ВОД

О.П. Маслова, Г.В. Моторная, Е.В. Терехина
Ивановская государственная медицинская академия, г.Иваново

Данные литературы достаточно убедительно свидетельствуют о взаимосвязи минерального состава питьевых вод и состояния здоровья населения. Как мягкие мало минерализованные воды, так и с высоким солесодержанием можно отнести к факторам риска в отношении патологии неинфекционного характера [1,2].

При этом только некоторые показатели минерального состава питьевых вод имеют гигиенические нормативы, ориентированные на допустимый предел. В то же время минимально необходимые и оптимальные величины имеют более важное значение при формировании физиологического и патологического статуса организма.

Гигиеническая оценка питьевых вод, как правило, не включает определения их физиологической полноценности.

В связи с этим была дана интегральная оценка питьевых вод по компоненте физиологической полноценности [3]. Исходные показатели для расчета суммарного индекса качества служили минерализация, бикарбонаты, сульфаты, хлориды, общая жесткость, кальций, магний, натрий и калий. Использованы как максимальные (нормативные), так и оптимальные (рекомендованные) величины.

Объектами исследования являлись поверхностные (р. Волга) и подземные воды ряда районов Верхне-Волжского водного бассейна.

Установлено, что поверхностные воды по компоненте физиологической полноценности характеризуются индексом качества 0,06 при допустимом – 0,3. Это значит, что показатели минерального состава не достигают предельных гигиенических нормативов. При использовании оптимальных значений суммарный индекс качества увеличивается до 0,12, что позволяет отнести поверхностные воды к физиологически неполноценным. Они характеризуются низкой минерализацией, малой жесткостью, недостаточным содержанием кальция и магния. В целом их можно характеризовать как мягкие маломинерализованные воды.

Подземные воды отличаются значительной вариабельностью. Суммарный индекс качества по компоненте физиологическая полноценность при использовании предельно допустимых нормативов колеблется от 0,08 до 0,23, оптимальных величин – от 0,14 до 0,53. В последнем случае физиологическая неполноценность питьевых вод связана с высокой общей жесткостью, обусловленной солями кальция.

Таким образом, компонента физиологической полноценности в совокупности с показателями безвредности и безопасности дает обобщенную оценку питьевых вод и позволяет более целенаправленно подойти к изучению экологически обусловленной патологии населения.

Список литературы:

1. Лутай Г.Ф. Химический состав воды и здоровье человека. //Гигиена и Санитария. – 1992 - №1. – с.13-15
2. Мудрый И.В. О влиянии минерального состава питьевой воды на здоровье населения. //Гигиена и Санитария. – 1999 - № 6. – с.15-18
3. Методика эколого-гигиенической оценки интегрального качества воды и риска здоровью населения. Пособие для врачей. /Лутай Г.Ф. Маймулов В.Г., Воробьева Л.В. и др. – Иваново – Санкт-Петербург, 2002 – 17 с.

ВРАЧЕБНЫЕ ОШИБКИ: РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТА И КОМПЕНСАЦИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПАЦИЕНТА (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКИ)

А.С. Огородова
ТГУ, г. Томск

Судебное разбирательство является традиционным для России вариантом разрешения споров о причинении вреда здоровья пациенту в результате врачебной ошибки. Однако практика, существующая в мире, доказывает, что судебный механизм не является наиболее эффективным способом разрешения конфликтов, возникающих из-за неосторожных действий врача. Представляется, что изучение зарубежного опыта будет необходимо и для нашей страны, поскольку проблемы, существующие при использовании судебной системы для рассмотрения дел, связанных с врачебными ошибками, носят универсальный характер, так как вытекают из самой природы судопроизводства.

Двумя основными недостатками судебного разбирательства гражданских дел о неосторожных действиях врачей являются: во-первых, неоправданно высокие суммы судебных издержек для обеих сторон, а во-вторых, весьма продолжительные сроки рассмотрения такого рода дел.

Так, согласно Missouri Medical Malpractice Report [1], в 2000 г. судебные издержки для страхователей гражданской ответственности лечебных учреждений в штате Миссури составили 65 миллионов долларов, а период, начиная с обращения с гражданским иском о неосторожных действиях врача в суд, до получения полной компенсации пациентом, составил в среднем 44 месяца.

Использование судебного механизма в целом невыгодно для обеих сторон также и по причинам юридического характера.

Подход к правовой природе ответственности за причинение вреда здоровью пациента в результате неосторожных действий врача является различным в разных правовых системах. Так, например, в странах континентального права (Франция, Германия) ответственность врача за ущерб, нанесенный здоровью пациента, в результате врачебной ошибки, рассматривается как договорная юридическая ответственность [2]. При этом, как и в любой конструкции договорной ответственности, презюмируется виновность исполнителя в нарушении условий контракта. Отсюда, бремя доказывания распределяется следующим образом: пациент должен доказать лишь наличие и размер вреда здоровью и причинную связь между действиями врача и причиненным ему вредом, в то время как врач должен доказать свою невиновность в совершении ошибки при лечении пациента.

В государствах общего права (Англия и Уэльс, США) ответственность врача за совершение неосторожных действий, повлекших причинение вреда здоровью пациента, является внедоговорной юридической ответственностью (liability in tort) [3]. В соответствии с концепцией внедоговорной ответственности, существующей в англо-саксонской правовой системе, пациент должен доказать не только причинение ущерба и наличие причинной связи, но и факт противоправности действий врача (breach of the duty to care) [4].

Положение истца-пациента очевидно сложнее во втором примере, но в целом оно невыгодно и в первом случае из-за так называемой информационной асимметрии. То есть, пациент, как правило, не является специалистом в области медицины, поэтому для доказывания оснований иска ему необходимо привлекать дорогостоящих специалистов, которые могли бы выявить и продемонстрировать суду факт нарушения врачом правил лечения. Во-вторых, лечебные учреждения аккумулируют всю информацию о состоянии здоровья пациента и способах лечения, которым он подвергался. При желании эта информация может быть частично скрыта, изменена, уничтожена и так далее.

Судебное разбирательство дела имеет массу недостатков и с позиции лечебных учреждений и страховых компаний. В частности, громкие и продолжительные по времени судебные дела весьма негативно отражаются на их репутации, что ведет к массовым потерям клиентов. Кроме того, в подобного рода судебных спорах суды (в особенности суды присяжных) чаще, чем в других случаях, присуждают истцам суммы в размере 1 миллиона долларов и выше в случае их победы [5].

Поэтому в настоящее время в США всего около 7,4% дел о врачебных ошибках рассматривается в судебном порядке. Остальные споры (примерно 92,6%) разрешаются вне суда посредством так называемых «альтернативных способов разрешения конфликтов» (ADR или alternative dispute resolution) [6] или, иначе говоря, путем урегулирования спора частным образом, по инициативе сторон, без обращения к официальным государственным органам. За рубежом наиболее популярным альтернативным способом разрешения конфликтов между пациентами, лечебными учреждениями и страховыми компаниями является медиация, то есть ведение переговоров по урегулированию конфликта между врачом, пациентом и третьей стороной (представителем страховой компании) с помощью фигуры медиатора: не заинтересованного в деле лица, который производит независимую оценку обстоятельств конфликта и предлагает сторонам возможные пути его решения.

Для сравнения, статистические данные говорят о том, что так называемая сторона защиты (лечебное учреждение, страховая компания) тратит в виде судебных издержек по одному делу о причинении вреда здоровью пациента в результате судебной ошибки около 60 тысяч долларов, тогда как при частном урегулировании конфликта она обходится суммой в 28 тысяч долларов [6]. Пациент получает компенсацию в 78,8% случаев рассмотрения споров в частном порядке, причем средний размер такой компенсации составляет около 210 тысяч долларов (при этом средний размер возмещения при судебном разрешении дела для пациента составляет всего около 115 тысяч долларов) [6].

Однако для создания эффективной системы компенсации вреда, причиненного здоровью пациента в результате ошибки врача, только частных способов возмещения ущерба недостаточно. Они должны быть дополнены системой медицинского страхования, регулируемой на государственном уровне.

Существующие в настоящее время схемы медицинского страхования, - это в основном страхование третьей стороны (гражданской ответственности лечебных учреждений), причем выплата страховых сумм по таким схемам обусловлена наличием нарушений в действиях врача, которые повлекли вред здоровью пациента. Если здоровье пациента ухудшилось по причинам, не зависящим от врача, то компенсация не выплачивается.

Таким образом, вышеуказанные схемы медицинского страхования, во-первых, экономически неэффективны, а во-вторых, несправедливы.

Экономическая неэффективность их состоит в следующем. Поскольку судебные издержки по делам о врачебных ошибках очень высоки, то страховые компании устанавливают очень высокие страховые премии для лечебных учреждений [7]. Высокие страховые премии ведут к увеличению стоимости лечения, в результате чего увеличиваются совокупные затраты общества на содержание системы здравоохранения.

Несправедливыми данные схемы являются потому, что они проводят различие между пациентами, которые пострадали от ошибки врача, и теми, вред здоровья которым был причинен по не зависящим от врача обстоятельствам. С точки зрения пациента, однако, нет принципиальной разницы в том, ухудшилось ли его здоровье в результате неправильного лечения или по иным причинам.

Поэтому нами была разработана схема медицинского страхования, которая учитывает вышеуказанные недостатки. Данная схема состоит из двух частей или источников: первый, основной, источник – страхование первой стороны (личное страхование пациента), второй, дополнительный, источник – страхование третьей стороны (страхование гражданской ответственности лечебных учреждений).

Основной размер ущерба, причиненный здоровью пациента, будет компенсирован за счет личного страхования жизни и здоровья. Договор страхования должен заключаться пациентом исключительно на добровольной основе, и лечебное учреждение не может отказать пациенту в лечении по причине отсутствия подобного договора, хотя стоимость лечения, устанавливаемая лечебным учреждением для такого пациента, может быть несколько выше.

Вся остальная часть затрат на восстановление здоровья пациента будет возмещаться за счет страхования гражданской ответственности лечебных учреждений. Причем суммы компенсации должны выплачиваться вне зависимости от того, по каким причинам произошло ухудшение здоровья пациента после пройденного лечения (конечно, если это не произошло в результате умышленных действий самого больного). Поскольку это может вызвать значительное увеличений страховых премий, и, как следствие, стоимости лечения, должны быть введены верхние пределы выплачиваемых сумм в зависимости от размера уже полученной компенсации, тяжести вреда здоровью и тому подобного.

Таким образом, каждый пациент сможет выбирать, заключать ли ему договор страхования жизни и здоровья, который позволит ему самостоятельно определять объем возмещения, которое он получит от своей страховой компании, либо заплатить более высокую сумму за лечение, и получить компенсацию вреда здоровью в виде страховых выплат от страховой компании лечебного учреждения, верхний предел которой будет установлен заранее.

Список литературы:

1. The Missouri Medical Malpractice Insurance Report [Электронный ресурс] - Missouri Department of Insurance. – Режим доступа: http://insurance.state.mo.us/reports/medmal/, свободный.
2. Giesen D. International medical malpractice law: a comparative law study of civil liability arising from medical care. - Tübingen : Mohr Dordrecht [etc.] : Nijhoffat, 1988 - P. 137.
3. Lunney M. Oliphant K. Tort law: texts and materials. - Oxford [etc.] : Oxford University Press, 2000. – P. 168.
4. Markesinis B. S. Deakin S. F. Tort law. - Oxford : Clarendon Press, 1999. – P. 98.
5. Civil Jury Cases and Verdicts in Large Counties: Civil Justice Survey of State Courts, 1992 (updated 1996) [Электронный ресурс]. - Bureau of Justice Statistics, U.S. Department of Justice. – Режим доступа: http://www.ojp.usdoj.gov/bjs/abstract/cjcavilc.htm, свободный.
6. Sieg H. Estimating a Bargaining Model with Asymmetric Information: Evidence from Medical Malpractice Disputes// Journal of political economy. - - 2000.- Vol. 108.- P.1006-1021.
7. McGee R.W. Who really benefits from liability litigation?// Dumont Institute Policy Analysis. – July, 1996.- No. 24.- P. 5.

СУИЦИДАЛЬНЫЕ ПОПЫТКИ В Г. ЧИТА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

А.В. Сахаров, О.В. Быкова, В.В. Коренев, О.П. Третьякова

Читинская Государственная Медицинская Академия, г. Чита.

Уровень и динамика самоубийства служат одним из важнейших индикаторов социальной, экономической и политической ситуации жизнедеятельности общества, его благополучия или неблагополучия.

С 1994 года наша страна занимает первое место в мире по количеству суицидов, такая ситуация сохраняется и на сегодняшний день. В 2000 году их количество составило 49,6 на 100 тысяч населения (1). В 15 регионах нашей страны этот показатель больше 60, в трёх – больше 70, и только в одной Читинской области он близок к 80 на 100 тысяч населения (3). А Чита стоит в числе ведущих городов по уровню женского суицида и на одном из лидирующих мест по уровню мужского (2). В структуре общей смертности в России суицид занимает 6 место. Учитывая важность данной проблемы, особенно для нашего региона, мы решили провести комплексное исследование по этой теме на базе отделения неврологии Областной клинической больницы (ОКБ) и отделения неврологии и токсикологического центра Городской клинической больницы №1 (ГКБ №1).

Целью исследования явилось изучение структурных, социальных, статистических, причинных и медицинских аспектов суицидальных попыток в г. Чита на базе областной клинической больницы и Городской клинической больницы №1 в период с 1995 по 2001 годы.

Задачи работы: определение влияния возраста, пола, социальных условий, психического и соматического здоровья, алкогольного опьянения на суицид, а также анализ структуры причин, летальности и осложнений суицидальных попыток.

Мы проводили ретроспективный анализ историй болезни лиц совершивших суицид за период с 1995 по 2001 годы, и было выявлено 1875 таких случаев, из них 100 пришлось на механическую асфиксию и 1775- на отравления.

Выявлено преобладание женщин в общей половой структуре суицидентов (75,7%), кроме того получена зависимость между полом суицидентов и предпочитаемым видом суицида (при отравлении большинство составляют женщины- 77,8%; при повешении – мужчины- 81%).

Лица моложе 20 лет составляют 32 %, а от 20 до 40 лет - 49%.

Процент суицидальных попыток, совершённых в состоянии алкогольного опьянения равен 37% (мужчины - 47,5%, а женщины – 32%), без алкогольного опьянения –63%. Это расходится как с данными ВОЗ, так и с об-

щероссийскими данными. Из них следует, что суицид в России совершается более чем в 90% случаев в состоянии алкогольного опьянения (1). Причём, если смотреть в динамике, с 1996 года доля лиц, совершивших суицидальную попытку в алкогольном опьянении, была относительно постоянна - у мужчин и женщин, а с конца 1998 года в Чите отмечается рост данного показателя независимо от пола, хотя у мужчин он значительно колеблется, у женщин же отмечается более стабильный рост.

Преобладающие виды суицида:

1. 1.медикаментозное отравление –81,5%;
2. 2.приём уксусной кислоты – 12,5%;
3. 3.механическая асфиксия - 6%.

В структуре медикаментозного отравления на первом месте стоит полимедикаментозное (приём трёх и более препаратов) – 32,5%, на втором месте приём психотропных препаратов – 28,9%, на третьем – гипотензивных средств – 16,2%.

Выявлено преобладание неработающих (44%) среди лиц, совершивших суицидальную попытку. Работающие составили 27%, учащиеся –17%, пенсионеры - 6%, инвалиды – 6%.

При выявлении зависимости между сопутствующим фоном и суицидальными попытками, получены – хронические заболевания ЦНС – 12,8%, хронический алкоголизм - 5,9%, беременность – 2,7%, тяжёлая соматическая патология, в том числе онкология – 1,8%, наркомания -1%.

Предполагаемой причиной 43,3% суицидов стали неблагоприятные отношения в семье, причина 32% суицидов была не установлена (ввиду самовольного ухода из стационара в первые часы). Причиной 5,3% было психическое заболевание, 4,2%- ссора с другом (подругой), 3%- на высоте алкогольного опьянения, 2,7%- социальная неустроенность, 2,2%- конфликты на работе, учёбе; 1,5%- из-за тяжёлой соматической патологии, в том числе онкологии, 1,2%- смерть близкого человека, 1,1% -нежелательная беременность.

При выявлении сезонности получено стабильное распределение случаев по месяцам, что отличается от российских данных, из которых следует весенне-летний максимум (1).

Летальность среди суицидентов составила 4,5%, причём 56,4% из неё приходится на приём уксусной кислоты. Выявлено, что у мужчин она выше, чем у женщин (6,3% и 3,8% соответственно). Её уровень различен при разных способах суицида – при отравлении уксусной кислотой равна 18,6%, при повешении- 11%.

Были выявлены следующие осложнения у суицидентов в зависимости от вида суицидальной попытки:

а) при медикаментозном отравлении – это токсическая энцефалопатия (52%), отёк головного мозга (9%), кома (7%), коллапс (4%), делирий(4%), поражение внутренних органов- токсические гепатопатия, нефропатия, гастрит, миокардиодистрофия (3%);

б) при отравлении уксусной кислотой – это химический ожог ротовой полости, пищевода, желудка (100%); гемолиз (60%); экзотоксический шок(46%); пищеводно-желудочное кровотечение(34%);

в) при механической асфиксии – это постгипоксическая энцефалопатия (100%), отёк головного мозга (41%), кома (26%), атаксия (6%), парезы (5%), судорожный синдром (5%).

Число повторных суицидальных попыток составило 2,9%.

Список литературы:

1. Гилинский Я., Г. Румянцева «Основные тенденции динамики самоубийств в России», монография, 1998 г (www-версия).
2. Белоглазов Г. «Социологический анализ самоубийств в России», монография, 2000г (www-версия).
3. «Суицид. Цифры и факты», данные статьи по адресу в сети «интернет» http://lossofsoul.narod.ru/DEPRESSION/suicide/statistic.htm

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ И РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (ПО МАТЕРИАЛАМ РОДИЛЬНОГО ДОМА №1 Г. ТОМСКА)

Л.Г. Черткова, В.А. Кириленко

СГМУ, г. Томск

Здоровье матери и ребенка проявляют себя, как важнейший индикатор уровня социально-экономического положения страны. Реакцией на события в России явилось ухудшение в целом здоровья женщин, матерей, особенно в период беременности и родов. Это неблагополучие наблюдается с подросткового возраста девушек и проявляется в их неподготовленности к семейной жизни, росте числа сверхранних и внебрачных рождений, увеличении количества абортов в возрастной группе до 19 лет, ограниченном применении контрацептивных средств.

Продолжает ухудшаться качество здоровья беременных женщин, отмечается рост заболеваемости этого контингента, как в Томске, так и по России в целом.

По материалам профилактических осмотров беременных за 1998 – 2002 годы в женских консультациях города Томска выявлена четкая картина ведущей патологии: анемия – 37,8 %, поздний токсикоз – 17,8 %, болезни почек – 14,6 %, болезни системы кровообращения – 9,4 %.

По материалам анкетирования 110 беременных женщин: в зарегистрированном браке состояло - 62,8 %; в гражданском браке - 34,0 %; матери – одиночки – 3,2 %.

По возрасту: юные (до 18 лет) – составляли 8,1 %; от 19 – 25 лет – 61,8 %; 26 – 35 лет – 25,4 %; 36 и более – 4,5 %.

Считают необходимым регистрировать брак 1/3 опрошенных, не считают – 2/3.

По образованию: 46,3 % имели высшее образование; средне-специальное – 24,5 %; неполное среднее – 29,2 %.

Половую жизнь до 18 лет начали - 61,8 % опрошенных, после 18 лет – 38,2 %.

Использовали средства контрацепции чуть больше половины (58,2 %), не использовали 41,8 %, по причинам недостаточности знаний в этой области. Достаточно информировано 52,7 % (от врача женской консультации – 22,7 %, из литературы – 29,3 %, в центре планирования семьи – 1,8 %, из других источников – 12,7 %).

Из всех опрошенных первородящие составляли 80 %, из числа которых у 32 % в анамнезе имелись аборты. У каждой пятой из всех опрошенных имеются ИППП.

При самооценке своего здоровья расценивают как удовлетворительное – 33,7 %, только 36,3 % - как хорошее, 29 % - неудовлетворительное.

У 90 % беременность была желательной, у 10 % - нет.

По данным опроса у половины были хронические заболевания, гинекологическая патология – у 20 %.

При изучении наличия вредных привычек у беременных – 15,4 % - курят, 3,6 % - злоупотребляют спиртными напитками, употребляли наркотики – 2,7 %.

Таким образом, заболеваемость беременных женщин имеет высокий уровень.

Основными причинами высокой заболеваемости женщин являются особенности их образа жизни, наличие вредных привычек, невнимательное отношение к своему здоровью. Все это непосредственно влияет на заболеваемость новорожденных и детей раннего возраста, среди которых показатели заболеваемости также находятся на высоком уровне.

Правительством РФ признана необходимость разработки концепции охраны репродуктивного здоровья населения России; системы мер, обеспечивающих формирование ответственного и безопасного сексуального поведения, помощь в планировании семьи, профилактику абортов и лечение материнской и младенческой смертности.

Проблемы охраны репродуктивного здоровья населения выходят за пределы здравоохранения и приобретают характер первостепенных задач национальной политики и требуют принятия комплексных мер.

Список литературы:

1. Кинжибалова Ж. В. "К характеристике современного контингента беременных женщин г. Томска и Томской области в некоторых аспектах их здоровья". Томск, 2002 – 24 с.
2. Доклад о ходе реализации концепции развития здравоохранения и медицинской науки, задачах на 2001 – 2005 г.г. и на период до 2010 г.// Здравоохранение Российской Федерации – 2001, №4 – с.5.
3. Доклад о состоянии здоровья населения РФ в 2000 г. // Здравоохранение Российской Федерации – 2001, №6 – с.6 – 7.
4. Капитонов В.Ф. "Факторы, формирующие здоровье детей раннего возраста // Российский вестник перинатологии – 2001, №1 – с. 18 – 21.
5. Балыгин М.М. "Образ жизни семьи и здоровье ребенка" // Здравоохранение Российской Федерации – 2000, №12 – с. 11 – 12.

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОК ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

А.П. Шелепова

СГМУ, г. Томск

В современных жестких условиях перехода российской экономики к рыночным отношениям наблюдается повышение спроса на квалифицированных специалистов, в связи, с чем многие молодые люди не ограничиваются средним или средним специальным образованием и стремятся получить высшее, добиться карьерного роста, чтобы быть конкурентоспособными и востребованными на рынке труда. В связи с этими факторами рождение ребенка в лучшем случае планируется после окончания Вуза, но в большинстве случаев это событие отодвигается гораздо дальше из-за карьерного становления и роста. А ведь этот период жизни приходится именно на тот возраст, который является самым оптимальным для рождения первого ребенка, а женщины заняты своим обучением и повышением квалификации. Происходит накопление негативных влияний на организм экологических факторов, вредных привычек, психоэмоциональных перегрузок и обостряются (возникают) как хронические соматические, так и заболевания репродуктивной системы. По этим же причинам увеличивается нагрузка на акушерско- гинекологические учреждения, так как появляются возрастные первородящие, тяжелые беременности, патологии в родах, больной ребенок и бесплодие.

Принимая во внимание вышеизложенные факты, становится ясно, что вопрос о формировании и реализации репродуктивного потенциала у молодых женщин фертильного возраста, особенно у студенток, является очень актуальным. Для исследования этого вопроса была разработана опросная анкета. Она состоит из 2-х разделов. Первый раздел включает в себя вопросы, которые связаны с информационными данными. Здесь респондентки

отвечают на вопросы о своём возрасте, семейном положении, условиях проживания, своих приоритетах на момент опроса. Сюда же включён вопрос об оптимальном возрасте для рождения первого, второго и третьего ребенка. Второй раздел анкеты состоит из вопросов, которые определяют оценку своего репродуктивного здоровья самими респондентками, а также мнение опрашиваемых о тех лечебно- профилактических учреждениях, в которые они обращались.

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты.

82,6% считают самым важным на данный момент жизни учёбу в ВУЗе и дальнейшую профессиональную подготовка. Самым главным посчитали рождение и воспитание ребенка 9,3%.Тех, кто на первое место поставил замужество –8%.

Самым главным условием для рождения ребенка 76% отметило достаточную материальную обеспеченность. Далее одинаковое количество ответов (42,7%) было на два пункта: хорошее здоровье родителей и благоприятные отношения в семье, 40% отметили уверенность в завтрашнем дне. При улучшении жилищных условий согласны рожать детей 30,7% респонденток.

Средний возраст для рождения первого ребенка 23,4 года. В разных возрастных группах было отличие. Так студентки 20 лет считают приемлемым возрастом для рождения первого ребенка 22.4 года, студентки 21-22лет предполагают оптимальным возраст 23,1 года. Девушки 23-24 лет считают оптимальным возраст 24,7 года.

Оптимальный возраст, для рождения второго ребенка 26,8 лет. Причем возрастной разброс был от 22 до 35 лет. Далее наблюдается такая же ситуация как и с рождением первенца. С увеличением возраста у студенток поднимается и возрастная планка для рождения второго ребенка. Оптимум у 20-ти летних студенток составил 25.4 года.

Относительно рождения третьего ребенка, по мнению студенток, средний возраст женщины должен составлять 29,5 лет. Особенных колебаний в зависимости от возраста не наблюдалось.

Идеальной семьёй назвали семью с 2-мя детьми большинство респонденток (70,7%).

Общее количество детей у опрошенных-30. Количество опрошенных-75 человек, то есть репродуктивный потенциал реализован на 40%.При выполнении определённых условий (76% - достаточную материальную обеспеченность, одинаковое количество ответов (42,7%) было на два пункта: хорошее здоровье родителей и благоприятные отношения в семье, 40% отметили уверенность в завтрашнем дне, улучшение жилищных условий 30,7%) девушки хотят иметь больше детей. Но, не смотря на это, больше двух детей хотят иметь только 20%.

Наиболее популярным (62,7%) ответом на вопрос о сохранении репродуктивного здоровья был ответ «соблюдение здорового образа жизни». Считают, что нужно проводить специальные медицинские осмотры-57,3%; 52% -достаточность материальных средств; 40% - отсутствие вредных привычек; 36% отметили важным подбор эффективных контрацептивов; 28% считают, что усиление внимания со стороны работников здравоохранения является наиболее важным условием для сохранения репродуктивного здоровья в период обучения.

Большинство респонденток считают, что рождению ребёнка в период обучения способствовать может поддержка государства.

На основании проведенного исследования и полученных результатов можно сделать следующие выводы:

Анализ репродуктивных планов свидетельствует что с увеличением возраста отодвигается возраст для рождения первого, второго и третьего ребенка. Условиями, способствующими, по мнению студенток, рождению желаемого числа детей являются достаточная материальная обеспеченность, хорошее здоровье родителей, благоприятные отношения в семье и уверенность в завтрашнем дне.

По результатам социологической оценки установлена значимость мер медицинского характера для поддержания репродуктивного здоровья молодых женщин, где ведущими признаны: формирование здорового образа жизни, специальные медосмотры и консультирование учащейся молодёжи, подбор эффективных и безопасных контрацептивов, соблюдение деонтологических аспектов. Важным немедицинским аспектом является материальная обеспеченность.

Оценка мер по охране репродуктивного здоровья показала, что наиболее приоритетными являются меры, отражающие политику государства, направленную на поддержку учащейся молодёжи, студенческих семей (материальную, жилищную и т.д.).

Список литературы:

1. Сыстерова А.А., Бабенко А.И., Джурабаева М.К., Дубинец Н.О. Этапы и технология медико-социальной оценки реализации репродуктивного потенциала у молодых женщин в период профессиональной подготовки - Новосибирск 2000 с.33
2. Е.И. Русанова, О.В.Гринина. Студенческая семья как социальный приоритет в современном обществе. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 1997г. №1.с.10
3. О.Е.Коновалова. Приоритетные направления профилактики нарушений репродуктивного здоровья. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.1998г. №4.с.9
4. И.А.Камаев, Т.В.Позднякова \ Заболеваемость и особенности репродуктивного здоровья у студенток высших учебных заведений.\ Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины .2002 г. №2 с.18

ПРИМЕНЕНИЕ FTN-ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЕННОЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНЕ

А.А. Домрачев
ТВМИ, г. Томск

Одной из основных задач медицинской службы ВС РФ является внедрение передовых достижений медицинской науки и практики [1]. Таковым достижением без сомнения является военная телемедицина. В военных операциях телемедицину стали использовать с конца 80-х начала 90-х годов. Являясь прикладным направлением медицинской науки, связанным с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи и обмена специализированной информацией на базе современных телекоммуникационных технологий [2], телемедицина в настоящий момент активно внедряется в практику военных медиков стран НАТО. Приведем лишь несколько примеров успешного применения подобных технологий: взаимодействие 86-ого армейского госпиталя США с армейским центром им. Уолтера Рида во время операции «Возрождение надежды» в Сомали, телемосты, позволившие провести более 300 клинических консультаций пострадавших от землетрясения в Армении в 1988 г. и взрыва газопровода в Уфе в 1989 г.

Однако, развитие военной телемедицины напрямую связано с системами передачи данных, что в условиях недостаточного финансирования ставит под сомнение возможность реализации подобных проектов в масштабе страны или даже отдельного округа. Более того, в публикациях на данную тему [3], в основном рассматриваются проекты компьютерных систем на базе продуктов преимущественно фирмы Microsoft, Internet-технологий. Высокая цена программного обеспечения, повышенные требования к оборудованию, низкая надежность, «закрытый код» - все это заставило нас искать более приемлемые технологии.

Таким образом, целью исследования стало - в условиях недостаточного финансирования на базе имеющихся каналов связи и компьютерного парка разработать медико-технологическую систему, отвечающую потребностям военной телемедицины, и реализовать ее на практике.

Исходя из сложившейся ситуации в войсковом звене, для успешной реализации проекта мы ввели следующие требования к программному обеспечению (ПО):

- ✓ бесплатность ПО или условно-бесплатное распространение;
- ✓ возможность использования различных каналов передачи данных (коммутируемые телефонные линии, оптоволоконные, локальные сети и т.д.);
- ✓ полноценная работоспособность как на устаревших компьютерах (PC AT 286, 386), так и на современных,
- ✓ высокая надежность, возможность функционирования в автоматическом режиме,
- ✓ наличие исполняемых модулей под различные операционные системы (UNIX, OS/2 и т.д.).

Исходя из требований, перечисленных выше, нами были проанализированы возможности применения в военной телемедицине различных информационно-коммуникационных технологий. Было выяснено, что наиболее полно поставленным требованиям отвечает технология FTN (FidoNet Technology Network) [4]. Используя ее, вот уже более 10 лет функционирует глобальная компьютерная сеть FidoNet, имеющая огромное количество пользователей и в нашей стране.

Информационно-техническое решение тестировалось путем взаимодействия IBM PC-совместимых компьютерных систем медицинского отряда специального назначения, развернутого в полевых условиях, госпитальной базы (клиники ТВМИ) и штаба ГОиЧС Томской области. Моделировалась чрезвычайная ситуация с поступлением раненых и пораженных. Связь осуществлялась с использованием hayes-совместимых модемов по телефонной коммутируемой линии. Отрабатывалась передача данных с использованием ПО на базе FTS (FidoNet Technical Standards) [4] как в ручном, так и автоматическом режимах. Передавалась разнообразная информация (по раненым и пораженным, вопросам взаимодействия и т.д.) в ASCII-кодировке, в виде файлов баз данных, графических форматах и т.д. Сессии передачи данных были запаролены, медицинская информация также передавалась в сжатом закодированном виде.

В ходе тестирования было установлено, что система работоспособна и полностью отвечает поставленным требованиям.

Таким образом, проделанное научно-практическое исследование позволяет сделать следующие выводы:

- ✓ изучение FTN-технологий показало возможность их применения в военной телемедицине,
- ✓ как альтернатива более дорогостоящих систем, применение FTN позволяет уже в настоящее время на базе имеющихся каналов связи и компьютерного парка задействовать войсковое звено и создать всероссийскую военно-медицинскую сеть, что соответствует информационному компоненту современной военно-медицинской доктрины [5].

Список литературы:

1. Руководство по медицинскому обеспечению ВС РФ на мирное время. – М., Воениздат, 2002.
2. Гуляев В.А., Григорьев А.И., Устюхин Н.В. Медицинские аспекты создания программно-технического комплекса «Телемедицина»//Воен.-мед. журнал – 2002, том 323, №1.
3. Чиж И.М., Григорьев А.И., Ивлев А.С., Ильичев В.В., Ларьков А.А., Погодин Ю.И. Методологические основы автоматизации деятельности медицинской службы и их реализации. – М., 2000.
4. http://ftsc.org

5. Чиж И.М. – Организационные принципы военного здравоохранения Российской Федерации (Основные положения современной военно-медицинской доктрины). – //Воен.-мед. журнал – 2001, том 322, №12.

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ НАРКОМАНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

И.Ф. Абушаев, В.А. Кириленко
СГМУ, г. Томск

Распространённость наркомании создаёт определённую ауру в обществе. Отношение к наркоманам становиться менее жёстким. Исследования проблемы как явления, достаточно обособленного от повседневной действительности, начинают приобретать черты бытовой любознательности, становятся достоянием обывательских знаний. Тем самым сокращается расстояние между патологией и здоровьем, нормой, смазываются необходимые, даже инстинктивно закреплённые границы. Размывание границ между порочным, больным и правильным, здоровым всегда имеет многообразные, нежелательные биосоциальные следствия в обществе.

Распространение наркомании уподобляют эпидемии. Имеется инфекционный агент – наркотик! Имеется эпидемический очаг – часто обнаруживается источник заражения. Для развития эпидемии необходим контакт с лицами, подверженным болезни, у которых отсутствует или недостаточна сопротивляемость, “иммунитет”. Считается, что наркоман “заражает” 6-10 человек.

Наркотики имеют в сегодняшнем мире свои закономерные пути распространения, отличные оттого, что было в прошлом. Существование отдельных пораженных групп населения можно считать показателем социального благополучия на момент оценки.

Сейчас отмечается неуклонный рост наркомании, как опийной, так и гашишной. Особую опасность представляет героиновая наркомания, привыкание к препарату возникает с первой дозы. Несмотря на дороговизну препарата он пользуется спросом, и уже стал появляться в небольших городах России.

В Томске и Томской области распространена опийная наркомания, гашишная, и есть данные о наличии героина на “наркорынке”.

Специализированная наркологическая помощь детям и подросткам относится к особо значимым категориям. В Томской области подростковая служба в рамках Областного Наркологического диспансера организована в 1980 году. В 1999 году служба была расширена и реорганизована, введена ставка заместителя главного врача по детско-подростковой службе.

В настоящее время амбулаторную наркологическую помощь детям и подросткам осуществляет подростковый кабинет ТОНД, в сельских районах – врачи-наркологи. Стационарную помощь оказывает ТОНД (10 коек), областная психическая больница, наркологическое отделение ЦРБ в г. Стрежевой. Следует сказать, что добиться заметных результатов в решении проблемы потребления детьми наркотиков невозможно без адекватной профилактической работы, которая должна проводится во всех учебных учреждениях.

Ниже приводится таблица эпидемиологической ситуации по наркомании и токсикомании в Томске и Томской области (по данным Областного наркологического диспансера).

НАРКОМАНИИ	1994	1998	1999	2000	2001	2002
Первичная заболеваемость на 10 тыс.						
Область						
Всего	2.1	11.4	8.4	6.5	5.4	2.6
Подростки	0.4	0.7	0.9	0.9	0.3	1.1
Томск						
Всего	3.4	18.6	10.6	9.0	7.8	3.7
Количество взятых под наблюдение Абс. число						
Область						
Всего	408	1093	796	619	545	259
Подростки	267	190	113	62	41	23
Томск						
всего	371	898	543	435	394	180
подростки	225	182	94	42	31	20
Состоит под наблюдением Абс. число						
Область						
Всего	614	4630	4763	5287	5768	5917
Подростки	227	218	171	81	64	36
Томск						
всего	525	4084	3987	4363	4714	4862
подростки	226	206	146	63	48	28
Пролечено амбулаторно						

Абс. число						
Томск						
всего	373	164	108	95	86	104
подростки	294	55	22	16	7	9
Пролечено в стационаре ТОНД Абс. число						
всего	211	786	565	494	668	278
подростки	13		41	30	21	4

Потребители наркотиков	1994	1998	1999	2000	2001	2002
Состоит на учёте Абс. число						
Область						
Всего	852	1574	1490	953	948	875
Подростки	78	288	152	23	119	120
Томск						
всего	790	1294	1138	538	497	452
подростки	76	235	105	20	78	74
Токсикомании						
Состоит на учёте Абс. число.						
Область						
Всего	54	88	93	94	99	107
Подростки	14	55	50	31	21	27
Томск						
всего	38	59	58	59	54	61
подростки	11	42	35	27	12	15

Список литературы:

1. П.Д. Шабалов “Руководство по наркологии”, С-П. 1998 г.
2. А.Е. Личко “Подростковая наркомания”. “Медицина” 1991 г.
3. И.Н. Пятницкая “Наркомании” Москва, “Медицина” 1994 г.
4. Журнал “Психиатрия и психофармакотерапия” 2002 г, №3
5. М.Е. Поздняков “Подростки и наркотики”, “Медицина” 1988 г.

КРИЗИСНОЕ ВРЕМЯ ПРОДОЛЖАЕТСЯ?

И.С. Кремис, В.В. Ашейчик

СГМУ, г. Томск

Объективная, безличная логика экономики и политики может расчищать или закрывать человеку дороги к свободе и достойной жизни, но ей не дано стать логикой человеческого существования даже тогда, когда она подсказывает ему поступки и заполняет мысли.

Уверенно рассуждая о том, поспевают люди за политическими и экономическими переменами или опережают их, «туда» они идут или «не туда», неуловимым образом отсутствует понимание того факта, что человек живёт в другом, своём собственном пространстве и времени, о котором мы знаем так мало.

Хотелось бы отметить, что определенные отрезки в развитии того или иного сообщества людей получали название «кризисное время». Исторический перелом, переживаемый Россией в течение последних 12-15 лет, справедливо отнесен многими социологами и политологами к кризисному времени. В условиях такого перелома всё большее значение приобретает поведение каждого человека, обыденная рациональность его повседневных поступков, стратегия своей собственной, уникальной жизни, его воля к сохранению внутренней свободы.

Для людей кризисное время – это историческая стихия, которую приходится преодолевать, находя выход из тупика и неудач, расплачиваясь за исторические сбои, ошибки и грехи. Самый глубокий слой, на котором происходит мобилизация внутренних ресурсов личности для преодоления кризиса – это регулирование человеком своего переживания времени. Можно терять и вновь обретать социальные ориентиры, сужать и расширять своё социальное пространство, но, выпав из времени, мы уже не можем в него вернуться. Кризисное же время с его быстротой, резкостью перемен и внутренней разорванностью особенно легко выбрасывает из себя. Независимость нашего переживания времени определяется в первую очередь его стратегичностью, так как планируем своё существование. Другая важная проблема субъективного времени в кризисной ситуации – преодоление неизбежного для неё «распада связи времен», когда возникает расхождение скорости индивидуального и соци-

ального времени. Реакции на такое расхождение могут быть самыми разными, от лихорадочного нетерпения до обреченности.

Многие особенности индивидуального преодоления кризисной ситуации продиктованы её собственной спецификой, её исторической конкретностью, но рядом могут действовать и другие, «вечные механизмы» кризисного поведения, сформированные историей. Такое более глубокое переживание, где человек ощущает себя как бы один на один с хаосом, абсурдом переходной социальной системы имеет особое значение, так как в человеческом сознании проявляются, всплывают некоторые вечные структуры, проверенные столетиями реакции, ответы на вызов трудного, смутного времени.

Попытка изучения такой структуры в ходе социологического исследования была предпринята в 1991 году Н.Ф. Наумовой (3). Оригинальность метода заключалась в использовании для опроса высказываний из книги «Екклесиаст», на её взгляд характеризующие наиболее важные грани этой печальной мудрости (помещены нами в столбец 2 таблицы). Ею же было дано толкование (смысловое наполнение) этих высказываний (столбец 3 таблицы). Сознавая неоднозначность данных толкований, мы не стали спорить с их интерпретатором, с целью получения сопоставимых результатов. Результаты самой Н.Ф. Наумовой, полученные в 1991 году размещены в столбце 5 (удельный вес согласных с данным высказыванием). Собственные результаты, полученные в результате социологического исследования студентов Сибирского государственного университета (возрастная группа – 18-20 лет) в 2002 году помещены в столбец 6). В таблицу мы включили, также ссылки на место того или иного высказывания в книге «Екклесиаст» (столбец 4).

1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	«Во многой мудрости много печали, и кто умножает познание, умножает скорбь»	трагичность человеческого существования	Еккл. 1:18	45	70
2.	«Кто знает, что хорошо для человека в жизни.. И кто скажет человеку, что будет после него под солнцем»	ускользание смысла человеческой жизни, её относительность и релятивность	Еккл. 6:12	48	90
3.	«Нет ничего нового под солнцем»	повторяемость и замкнутость человеческого существования	Еккл. 1:9	31	20
4.	«Всё суета и томление духа»	тщета, тщетность человеческих усилий	Еккл. 1:14 2:17	29	60
5.	«Лучше горсть с покоем, нежели пригоршня с трудом и томлением духа»	то же	Еккл. 4:6	24	53,3
6.	«Во дни благополучия пользуйся благом, а в дни несчастий размышляй»	стойкость	Еккл. 7:14	64	90
7.	«Терпеливый лучше высокомерного»	смирение, терпение	Еккл. 7:8	81	93,3
8.	«Конец дела лучше начала его»	объективность, трезвость, принцип реалистичности	Еккл. 7:8	62	66,6
9.	«Род проходит и род приходит, а земля пребывает вовеки»	существование, надчеловеческих, вечных ценностей	Еккл. 1:4	72	83,3
10.	«Как рыбы улавливаются в пагубную сеть, так сыны человеческие улавливаются в бедственное время, когда оно неожиданно находит на них»	обреченность, фатализм	Еккл. 9:12	59	80

11.	«Не говори «отчего это прежние дни были лучше нынешних?», потому что не от мудрости ты спрашиваешь об этом»	самоирония	Еккл. 7:10	64	66,6
12.	«О смехе сказал я: Глупость!»	призрачность защиты с помощью иронии и юмора	Еккл. 2:2	8	3,3

Список литературы:

1. Библия, книга «Екклесиаста, или Проповедника, М, Духовное просвещение, 1991г.
2. Мельникова Е.Н. Час Х. Россия 21 век, М, 1996г
3. Наумова Н.Ф. Человек и кризисное время: преодоление, Свободная мысль, 1991, №17, С. 8-20.

БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ ПЛАТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

С.А. Станчина

СГМУ, г. Томск

В настоящее время оказание платных медицинских услуг (далее – ПМУ) бурно развивается, что требует своевременного отражения в бухгалтерском и налоговом учете бюджетных учреждений здравоохранения. Бюджетные лечебно-профилактические учреждения (далее – ЛПУ) по сути своей являются некоммерческими организациями, целью создания которых является ведение общеполезной, общественно значимой деятельности. Такие организации могут вести хозяйственную деятельность, направленную на получение прибыли, но прибыль в данном случае может направляться только на предусмотренные в уставе организации цели. [1].

Бухгалтерский учет ПМУ должен вестись согласно «Инструкции по бухгалтерскому учету бюджетных учреждений», утвержденной Приказом Минфина РФ от 30.12.99 № 107н с учетом изменений и дополнений от 10.09.01. Также с точки зрения бухгалтерского учета оказание ПМУ жестко регламентировано генеральным разрешением по учету средств, выдаваемое вышестоящим органом управления здравоохранением. Одной из главных особенностей учета средств их сметное расходование. Поэтому в учреждении, прежде всего, должно быть организовано планирование доходов и расходов. Смета доходов и расходов – это финансовый документ, в ней отражаются объемы поступлений внебюджетных средств с указанием источников образования и направлений использования этих средств, в структуре ведомственной и экономической классификаций расходов бюджетов РФ. Контроль по исполнению этой сметы осуществляется через органы федерального казначейства. Это следующий шаг учета ПМУ. В целях усиления контроля за расходованием внебюджетных средств, статьей 132 ФЗ от 30 декабря 2002 года «О федеральном бюджете на 2003 год» установлено, что средства, полученные от оказания ПМУ учреждениями здравоохранения, учитываются на лицевых счетах, открытых ими в органах федерального казначейства. Основанием для открытия этих счетов является генеральное разрешение. В соответствии с этим казначейский учет имеет следующие характерные признаки:

- ЛПУ может иметь только один лицевой счет;
- кассовые расходы осуществляются сметно по экономической классификации расходов. [2].

Казначейский учет имеет недостатки, связанные с несовершенной технологией учета – выписки лицевых счетов выдаются учреждениям с нарушениями сроков (неделя).

Таким образом, казначейское исполнение бюджетов приводит к усилению учета и контролю, с одной стороны, а с другой – мешает оперативному управлению учреждениям здравоохранения.

Финансовый результат от ПМУ определяется на счете учета доходов по мере поступления денежных средств на расчетный счет или в кассу учреждения в оплату реализованных медицинских услуг. Соответствующими проводками эти средства списываются на счет учета прибыли. Доходы, полученные от оказания ПМУ облагаются налогом на прибыль организаций в порядке, установленном главой 25 НК РФ. В соответствии с этой главой налогоплательщики налога на прибыль обязаны вести налоговый учет, предусмотренный положениями этой главы. Необходимо иметь в виду, что прибыль в ЛПУ выступает в виде суммы превышения доходов над расходами. Важно четкое разграничение доходов и расходов по основной и предпринимательской деятельности. Данные налогового учета должны подтверждаться: первичными учетными документами, аналитическими регистрами налогового учета, расчетом налоговой базы.

Чистая прибыль ЛПУ может быть распределена по двум фондам – фонду средств на материальное поощрение и социальные выплаты и фонду средств на содержание и развитие материально – технической базы. Для определения суммы налога на прибыль

медицинского учреждения, полученные от оказания ПМУ, уменьшают на сумму произведенных расходов. При этом принимаются не любые, а экономически оправданные расходы; расходы должны быть документально подтверждены; расходы должны быть произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода; расходы не должны упоминаться в перечне расходов, не учитываемых в целях налогообложения в

статье 270 НК РФ. Необходимо отметить и другие особенности ведения налогового учета ПМУ бюджетных учреждений:

Бюджетные учреждения обязаны вести раздельный учет доходов и расходов, полученных (произведенных) в рамках целевого финансирования и за счет иных источников.

Если в сметах доходов и расходов ЛПУ предусмотрено финансирование расходов по оплате коммунальных услуг, услуг связи, транспортных расходов за счет двух источников, то в целях налогообложения принятие таких расходов производится пропорционально объему средств, полученных от ПМУ, в общей сумме доходов. [3].

Таким образом, реализация ПМУ подлежит налогообложению и вызывает необходимость налогового учета, который является для учреждений здравоохранения новым этапом в учетной политике. ЛПУ являются налогоплательщиками не только налога на прибыль, но и единого социального налога, налога на пользователей автодорог и др.

В заключении можно выделить следующие позиции:

Необходимо стимулировать расходование средств на нужды учреждений с помощью адекватных налоговых льгот.

Не всегда предпринимательская деятельность ЛПУ заканчивается с положительными финансовыми результатами, не исключается возможность получения убытков, то есть превышение расходов над доходами. В этом случае наблюдается противоречие между налоговым и бухгалтерским учетом. Это конкретно проявляется в том, что по данным бухгалтерском учета – убыток, по данным налогового – прибыль. В связи с этим возникает еще одна проблема – как отразить в бухгалтерском учете начисление и уплату налога на прибыль. В литературе представлены две точки зрения: не начислять налог, начислять налог. Наша позиция отражать в бухгалтерском учете и начисление, и уплату налога на прибыль. Так как при первом подходе накапливается дебиторская задолженность бюджета, что не соответствует фактическому положению дел.

Далее совершенствовать бухгалтерский учет и его «подстраивать» под налоговое законодательство, с тем, чтобы на счетах бухгалтерского учета формировалась реальная налоговая база.

Для бюджетных учреждений должна быть своя методика определения налоговой базы, отличная от общей, со своими особенностями.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 12.01.1996 г. № 7 - ФЗ «О некоммерческих организациях».
2. Приказ Минфина РФ от 21.07.2001 г. № 46н «О порядке открытии и ведения территориальными органами федерального казначейства Министерства финансов РФ лицевых счетов для учета операций со средствами, полученными от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, получателей средств федерального бюджета, финансируемых на основании смет доходов и расходов».
3. Середа К.Н. Справочник бухгалтерского учета и налогообложения в бюджетных организациях. Ростов н/Д: Феникс, 2002.

«ШКОЛА ДИАБЕТА» И ПРОБЛЕМА ДЕФИЦИТА ЗНАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Н.А. Абраменко, С.В. Анненкова
Томский медико-фармацевтический колледж, г. Томск

На современном этапе развития диабетологии обучение пациентов с сахарным диабетом является необходимой составляющей и залогом успешной комплексной терапии наряду с диетой, физическими нагрузками, самоконтролем и медикаментозной терапией [1].

Основным моментом обучения больных сахарным диабетом является формирование у пациентов мотивации к лечению, реализации проблем пациента, с тем, чтобы они могли принять активное участие в лечебном процессе, а также приобретение больными практических знаний и навыков, необходимых для адаптации к качественно новым условиям жизни [2].

Целью работы явилась оценка эффективности обучения пациентов с сахарным диабетом в «школе диабета» по результатам анкетирования.

В анкетировании участвовало 15 пациентов (100%) с сахарным диабетом: 7 (46,6%) мужчин и 8 (53,4%) женщин. В возрасте от 19 до 35 лет 2 человека (13,3%), от 36 до 55 лет 5 человек (33,3%) и от 56 до 75 – 8 человек (53,4%). С двумя типами сахарного диабета, с I типом 5 человек (33,3%) и со II типом 10 человек (66,7%).

Из 15 человек (100%), 14 (93,4%) точно охарактеризовали, что такое сахарный диабет. 15 человек (100%) знают какие бывают виды и симптомы сахарного диабета. 11 человек (73,4%) очень точно ответили на вопрос, что такое компенсация и декомпенсация.

14 пациентов (93,4) из 15 правильно ответили для чего необходим самоконтроль и 10 пациентов (66,7%) знают какие существуют виды и средства самоконтроля. 5 человек (33,3%) для самоконтроля используют глюкометр, 2 человека (13,4%) тест-полоски, а 3 человека (20%) – контролируют свое состояние в поликлинике 1 раз в месяц и 5 человек (33,3%) самоконтроль не проводят, а госпитализируются в больницу для профилактического лечения.

11 пациентов (73,4%) ведут дневник диабетика.

13 человек (86,6%) знают, что такое гипо- и гипергликемия и могут оказать себе и другим первую доврачебную помощь при этих состояниях. О причинах развития гипергликемии знают 12 человек (80%).

У 8 пациентов (53,4%) отмечаются осложнения в виде ретинопатии и ангиопатии нижних конечностей, у 5 (33,3%) нефропатии и у 2 (13,3%) – нейропатии.

Режим питания соблюдают 13 (86,6%) больных сахарным диабетом. 7 человек (46,6%) знают о правиле замены. Калорийность питания умеют рассчитывать 9 пациентов (60%). Сахарозаменители употребляют 10 человек (66,7%). Алкоголь – 5 человек, 13 (86,6%) знают о его действии на сахар в крови.

15 (100%) проанкетированных пациентов знают о важности ухода за ногами и соблюдают все правила, необходимые для предупреждения развития различных травм. (Носят легкую и свободную обувь без каблуков, обрабатывают ногти при помощи пилки, согревают ноги, используя массаж и теплые носки. Ежедневно осматривают ноги и тщательно просушивают их после мытья).

Из 15 (100%) человек: 13 (86,6%) знают основные принципы лечения сахарного диабета I типа и 14 (93,4%) – основные принципы лечения сахарного диабета II типа.

О том, что такое инсулин знают 10 пациентов (66,7%) из них 3 (20%) с сахарным диабетом I типа и 7 (46,7%) со II типом сахарного диабета. 11 человек (73,4%) знают, что инсулин бывает короткого и пролонгированного действия, из этого числа 4 человека (26,7%) с I типом и 7 человек (46,7%) со II типом сахарного диабета. А необходимую для них дозу инсулина могут рассчитать 6 пациентов (40%), из которых 4 пациента (26,7%) с I типом и 2 (13,3%) со II типом сахарного диабета.

Основным осложнением инсулинотерапии 9 человек (60%), из них 5 человек (33,3%) с I типом и 4 человека (26,7%) со II типом сахарного диабета считают липодистрофию. Из 15 опрошенных пациентов, 10 (66,7%) могут предотвратить развитие этого осложнения.

11 человек (73,4%), в это число входят: 3 человека (20%) с сахарным диабетом I типа и 8 человек (53,4%) со II типом – знают о современной практике лечения сахарного диабета II типа бигуанидами.

Из всех (опрошенных) проанкетированных пациентов, «школу диабета» посещали 6 пациентов (40%): 2 (13,3%) с I типом и 4 (26,7%) со II типом сахарного диабета.

Нами были разработаны и предложены памятки по питанию для пациентов, страдающих сахарным диабетом.

Таким образом, проведенный нами анализ свидетельствует о необходимости постоянного обучения в «школе диабета» пациентов с сахарным диабетом, для устранения психо-эмоционального барьера, ликвидации дефицита знаний о своем заболевании и поддержания компенсации основного патологического процесса.

Список литературы:
5. Кравец Е.Б., Зимина Т.А., Кощевец Т.Ю. «Сахарный диабет в общеврачебной практике» - Томск, 2002 г. – 63 стр.
6. Глинкина И.В., Романцова Т.И., Роик О.В. «Обучение больных сахарным диабетом» М., 2001 г. – 32 стр.

НОВЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТНОЙ СТОЙКОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ

А.В. Андриенко
Алтайский Государственный Медицинский Университет, г. Барнаул

В экспериментальной и клинической медицине часто используют методы, позволяющие оценить стойкость эритроцитов к воздействию различных факторов, способных спровоцировать их разрушение, то есть вызвать гемолиз. К таковым, в частности, относится метод кислотных эритрограмм, позволяющий оценить стойкость эритроцитов к кислотному гемолитику путем определения величины светопропускания стандартизированной взвеси эритроцитов с построением графика гемолиза (по Гительзону И.И. и Терскову И.А., 1953г.; в модификации Григорьева Г.П. и Дегтярева В.М., 1965г.).

Недостатками данного способа являются его трудоемкость, длительность, невозможность оценить динамику растяжимости эритроцитов под влиянием кислотного гемолитика.

Предлагаемый нами способ прост и удобен в выполнении, экономичен по времени; кроме того, он, в отличие от предыдущих аналогов, позволяет визуализировать процесс растяжения эритроцитов до их разрушения под воздействием кислотного гемолитика.

Указанный результат достигается тем, что найденная стандартизированная степень разведения эритроцитов позволяет построить график гемолиза эритроцитов с использованием анализатора агрегации «Биола», который используется во многих клинических лабораториях России только для оценки агрегации тромбоцитов, это позволит более широко использовать данный прибор в клинике.

Способ осуществляется следующим образом.

Оборудование: анализатор агрегации тромбоцитов «Биола»; центрифуга ОПн-3У4,2, реактивы: антикоагулянт - 3,8% раствор цитрата натрия; 0,85% раствор хлорида натрия, кислотный гемолитик - 1% раствор уксусной кислоты.

Ход определения.

Из локтевой вены широкой сухой иглой берут кровь в мерную колбу с 3,8% цитратом натрия в соотношении 9:1. Покачиванием или легким встряхиванием кровь перемешивают с антикоагулянтом.

Кровь подвергают центрифугированию при 1500 об/мин в течение 15 мин, после чего плазму отсасывают пипеткой. Полученную эритроцитарную массу разводят 0,85% раствором хлорида натрия в отношении 1:3 и центрифугируют еще 15 мин при 1500 об/мин. После центрифугирования надосадочную жидкость отсасывают пипеткой, а оставшуюся эритроцитарную массу тщательно перемешивают до однородного состояния. В пробирку с 4 мл 0,85% раствора хлорида натрия добавляют 0,01 мл полученной эритроцитарной массы и далее работают с данной эритроцитарной взвесью.

Перед записью графиков гемолиза производится построение калибровочной кривой. Затем производят запись графика гемолиза. Для этого в сухую кювету с магнитной мешалкой помещают 0,3 мл эритроцитарной взвеси и при постоянном помешивании на скорости "2"(температура 370С) в нее после звукового сигнала вводят 0,05 мл 1% раствора уксусной кислоты.

Для оценки кислотной стойкости эритроцитов используют следующие показатели (Рис 1). Для кривой 1: 1) Начальный средний размер эритроцитов (усл.ед.), 2) Максимальный средний размер эритроцитов (усл.ед.), 3) Растяжимость эритроцитов - величина нарастания среднего размера частиц от первоначального к максимальному (выражают в процентах, при этом первоначальный средний размер частиц берут за 100%), 4) Время регистрации максима льного среднего размера эритроцитов (сек).

Для кривой 2: 1) Максимальная скорость гемолиза (усл. ед.), 2) Время регистрации максимальной скорости гемолиза (сек.), 3) Средняя скорость гемолиза.

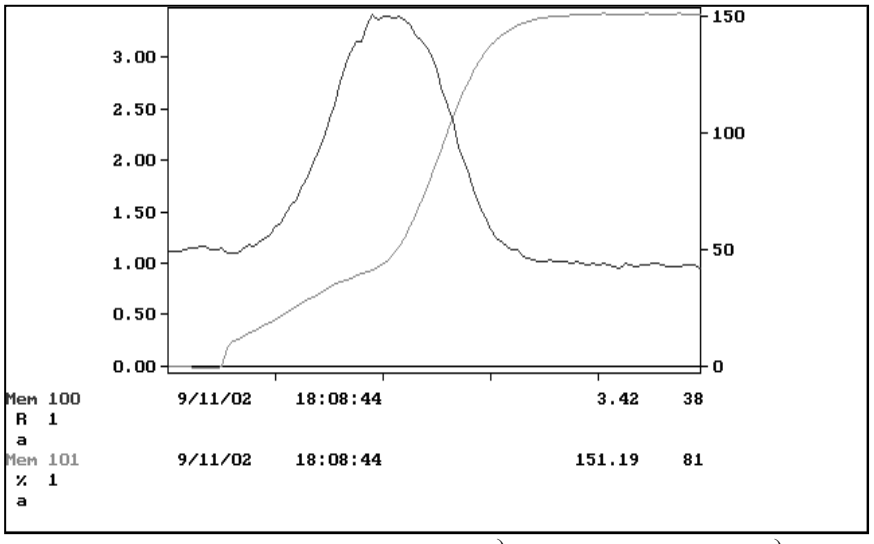
В заключение рассчитывают индекс кислотной стойкости (ИКС), объединяющий параметры обеих кривых и отражающий устойчивость исследуемых эритроцитов к воздействию кислотного гемолитика. Он определяется по формуле:

ИКС = t_d max / gV m, где:

- t_d max - время регистрации максимального среднего радиуса эритроцитов (сек), определяемое по первой кривой;

- gV m - средняя скорость гемолиза (усл.ед.), которую определяют по второй кривой.

Рисунок 1. График кислотной стойкости эритроцитов.



Кривая 1 отражает процесс растяжения эритроцитов до их разрушения в усл.ед., кривая 2 отражает нарастание светопропускания взвеси эритроцитов при их разрушении в усл.ед.

При исследовании образцов крови здоровых людей получены следующие нормальные величины ИКС: в среднем- 0,59, с пределами нормальных колебаний от 0,50 до 0,68. Индекс снижается при при наличии в исследуемой крови большого количества эритроцитов, склонных к гемолизу; и наоборот, повышается в случае циркуляции в кровотоке высокостойких форм эритроцитов.

Предлагаемый способ, на наш взгляд, найдет широкое применение в экспериментальных исследованиях и клинике при исследовании возрастного и качественного состава эритроцитарного пула, которое играет важную роль в гематологии, в частности, при диагностике различных анемий.

Список литературы:

1. Воробьев А.И. Проблемы гематологии и переливании крови.- 1960.- №5.- с. 18-27.
2. Гительзон И.И., Терсков И.А. О присутствии в крови эритроцитов различной стойкости. // Доклады АН СССР.- 1965.- т. 100.- №4.- с. 821-824.
3. Григорьев Г.П., Дегтярев В.М. Метод кислотных эритрограмм. // Лабораторное дело.- 1965.- №9.- с. 530-531.
4. Григорьев Г.П., Усынин В.В. Свертывающая активность и кислотная резистентность поврежденных и неповрежденных эритроцитов при различных видах внутрисосудистого свертывания крови. // Гематология и трансфузиология.- 1991.- №4.- с. 13-15.

СОМАТИЧЕСКИЕ МАСКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ОПИАТАМИ

С.В. Баранник, А.В. Августинович
СГМУ, г. Томск

В последнее десятилетие употребление наркотических средств в России приняло угрожающие масштабы. При этом, наркотическая зависимость может скрываться под маской соматических или психических заболеваний. Сложность проблемы заключается в развитии полиорганной недостаточности на фоне хронического употребления наркотических средств. Чтобы распознать случаи их немедицинского употребления у больных, обращающихся к врачам по поводу тех или иных заболеваний, необходимо знать клинику острой и хронической наркотической интоксикации и клиническую картину абстинентного синдрома. Неосведомлённость врачей общей терапевтической практики ведёт к несвоевременной диагностике и неэффективному лечению данной категории больных. Особенно эта проблема актуальна, если пациент скрывает употребление наркотиков.

С целью изучения «соматических масок» хронической интоксикации опиатами отобраны 19 историй болезни пациентов, скрывавших факт употребления наркотических средств, находившихся на лечении в клинике факультетской терапии СГМУ за период 1998 – 2002г.г. Это были мужчины в возрасте 17 – 32 лет (средний возраст 21+0,6 года), из них: 4 студента вузов города Томска, 6 человек работающих и 9 безработных. Больные направлялись со следующими диагнозами: пневмония – 6 человек; хронический гепатит – 4 ; миокардит, инфекционный эндокардит – 4 ; гломерулонефрит – 1; артрит – 2 ; анемия – 1; лихорадка неясного генеза – 1 .

Срок госпитализации больных составил 19 + 2 дня. Трое больных были выписаны досрочно в связи с продолжением употребления наркотических средств в клинике.

Ведущими жалобами больных при поступлении были:

Респираторные: насморк, озноб, чувство жара, одышка, боль в грудной клетке (10 пациентов - 52,6%).

Диспепсические: снижение аппетита, похудание, тошнота, рвота, боли в эпигастральной области и в правом подреберье, спастические боли в кишечнике, диарея до 8 - 10 раз в сутки (8 пациентов - 42,1%).

Астено - невротические: эмоциональная лабильность, снижение настроения, нарушение сна, потливость, головная боль, головокружение, сердцебиение, слабость, «неудобство» в мышцах спины и конечностях (19 пациентов).

Из лабораторных анализов следует обратить внимание на:

- БАК: ↑АСТ, ↑АЛТ, ↑ уровня билирубина.
- Иммунологический анализ: ↓Т лимфоцитов, ↑В лимфоцитов, ↓ фагоцитарной активности лейкоцитов.
- Маркеры вирусных гепатитов В и С.

Следует также обращать особое внимание на осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, в связи с учащением случаев введения наркотических средств в «неподозреваемые» врачом - терапевтом органы: под корень языка, в большие половые губы и др.

Сроки признания больным факта употребления наркотических средств составили в среднем 3+1,6 день. В 81% случаев причиной признания послужило ухудшение состояния пациентов на фоне проводимой терапии.

Таким образом, преобладание общесоматических жалоб у лиц, принимающих наркотики, представляет сложности для врачей общей практики в своевременной диагностике наркомании. Это требует дополнительных затрат на инструментальные методы исследования, консультации узких специалистов; увеличивается расход на лечение и пребывание пациентов в стационаре. Целесообразным является проведение конференций и семинаров совместно с наркологами с целью повышения квалификации врачей общей практики в направлении наркологического образования.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ.

С.Н. Белов

Самарский военно-медицинский институт

Артериальная гипертензия - один из основных факторов риска развития ишемической болезни сердца и главная причина цереброваскулярных заболеваний, в частности мозгового инсульта, поэтому особенно важна целенаправленная медикаментозная терапия данного заболевания. Выделяют три патогенетических типа артериальной гипертензии: гиперкинетический, эукинетический и гипокинетический. При гиперкинетическом типе гемодинамики препаратами выбора являются β-адреноблокаторы, при эукинетическом и гипокинетическом предпочтение чаще отдается ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента [1].

По числу наиболее значимых просчетов в лечении гипертонической болезни можно отнести попытки коррекции уровня АД монотерапией, хотя она эффективна лишь у 9-25% больных [2].

Не менее "ошибочным" следует считать и стремление понизить, но не достичь в ходе длительной терапии безопасного целевого уровня АД. Основой лечения больного с гипертонической болезнью является достижение максимальной степени снижения общего риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Это предполагает воздействие на все выявленные обратимые факторы риска (курение, алкоголь, противозачаточные средства, малая физическая активность, избыточная масса тела, высокий уровень холестерина, диабет, сопутствующие заболевания). Активность антигипертензивной лекарственной терапии зависит от степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений, которые определяются на основании уровня АД, факторов риска, сердечно-сосудистых осложнений и поражения органов-мишеней [3].

Последнее 10-летие XX века ознаменовано разработкой важнейшего вопроса - вопроса клинической эффективности "старых" (β-адреноблокаторов и мочегонных) и "новых" (иАПФ, блокаторов ангиотензина II, блокаторов кальциевых каналов) препаратов.

Комбинированное лечение гипотензивными препаратами показано, когда проведение эффективной монотерапии невозможно из-за побочных эффектов или противопоказаний к повышению дозы препарата. Комбинация гипотензивных препаратов позволяет снизить дозу каждого из препаратов, что приводит к уменьшению побочных эффектов и улучшает согласованность действий пациента и врача[4].

В середине 80-х годов нашла применение тактика дифференцированного выбора препаратов и применение их в режиме монотерапии. Однако надежды на эффективность монотерапии с применением новых классов гипотензивных препаратов - ингибиторов АПФ антогонистов кальция - не сбылись. Применение гипотензивных средств в виде монотерапии сопровождалось активацией контррегуляторных и компенсаторных механизмов. Применение диуретиков приводило к активации симпатоадреналовой и ренин-ангиотензиновой систем; вазодилятаторов - к активации симпатоадреналовой системы и задержке жидкости. Нельзя забывать и о серьезных осложнениях при длительном применении монотерапии, особенно высокими дозами препаратов. В настоящее время отношение к комбинированной терапии вернулось в исходное положение, что означает общее признание необходимости комбинированной терапии у большинства пациентов с артериальной гипертензией.

Нами на базе отделения общей терапии городской клинической больницы №3 проанализировано 105 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении с января по декабрь 2001 года. Из них 38 мужчин и 67 женщин. Возраст больных колебался от 18 до 86 лет, средний возраст составил 54 года. Большая часть (62%) больных пришлась на возраст 60 лет и старше. У 81 (77%) пациента поставлен клинический диагноз: Гипертоническая болезнь II степени, средний риск. При поступлении больных в стационар и в ходе про-

ведения медикаментозной терапии проводились общеклинические и биохимические исследования крови, а также суточное мониторирование артериального давления, определялись параметры центральной гемодинамики с помощью ЭхоКГ.

При лечении гипертонической болезни монотерапия назначалась в 48% случаев (у 51 больного), в качестве препаратов выбора использовали: диуретики в 15% случаев (11 пациентов), β-адреноблокаторы в 6,6% случаев (7 пациентов), иАПФ в 18 % случаев (19 пациентов), антогонисты Са в 13% случаев (14 пациентов). Также применяли комбинированную терапию в 52% случаев (у 54 больных), при этом рекомендовали следующие комбинации: диуретики и β-адреноблокаторы в 13% случаев (14 больных), диуретики и ингибиторы АПФ в 24,7% случаев (26 больных), антогонисты Са и ингибиторы АПФ в 7,6% случаев (8 больных), β-адреноблокаторы и ингибиторы АПФ в 3,7% случаев (4 больных), антогонисты Са и ингибиторы АПФ в 2% случаев (2 больных).

При анализе клинической эффективности гипотензивной терапии групп больных, получавших монотерапию и комбинированное лечение, выявлено, что в обеих группах уменьшилось систолическое и диастолическое артериальное давление. Тем не менее, комбинированная терапия, проводимая в соответствии с патогенетическим типом гемодинамики, позволила добиться более значимого и достоверного снижения артериального давления. В группе больных, получавших монотерапию, наиболее эффективным было применение β-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ, по сравнению с другими препаратами, а в группе пациентов, находящихся на комбинированном лечении, более действенной оказалась комбинация β-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод о том, что более целесообразным при лечении гипертонической болезни II степени, среднего риска, является одномоментное назначение 2 и даже 3 групп препаратов с первых дней поступления в стационар.

Список литературы.

1. Ан Р. Н., Беня Ф. М, Багмет А. Д. и др., Эффективность β-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ у больных АГ.\\Военно-медицинскй журнал, №1.- 2003.- с.71-72
2. Чазова И. Е., Лечение артериальной гипертензии как профилактика сердечно-сосудистых осложнений. Журнал сердечная недостаточность, М., том 3, №1(11), 2002 г., с. 14-16
3. Артюнов Г. П. Лечение артериальной гипертонии на рубеже веков. Формирование новых мировоззрений. \\ «Сердце - журнал для практикующих врачей», М.., том 1, №4(4), 2002.- с. 187-190
4. Лупанов В.П., Наумов В. Г. Безболевая ишемия миокарда: диагностика и лечение. «Сердце - журнал для практикующих врачей».- М., том 1, №6(6), 2002.- с.276-283
5. Моисеев В. С., Кобалова Ж. Д. Комбинированная фармакотерапия артериальной гипертонии. «Сердце-журнал для практикующих врачей».- М., том 1, №5(5), 2002.- с. 228-230

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ВОЗРАСТА БОЛЬНЫХ.

М.В. Батрак

Ивановская государственная медицинская академия

Проявления диабетической полинейропатии (ДП) являются самым частым вариантом нейропатий, составляя 1/3 всех случаев этого вида заболевания [1]. ДП встречается у 50 - 68 % больных сахарным диабетом (СД) [3,4].

Применение инсулина, сахароснижающих сульфаниламидных препаратов, диетотерапии приводит к снижению содержания сахара в крови, обеспечивает относительную компенсацию СД и одновременно – способствует формированию осложнений в форме ангио- и нейропатий [1]. Поражение нервных структур при СД становится более выраженным с увеличением возраста больных и длительности СД [1].

Цель исследования

Оценить выраженность ДП в зависимости от степени тяжести, длительности

заболевания СД и возраста больных.

Материалы и методы исследования

Исследовательская работа проведена на базе Городского эндокринологического центра г. Иваново в 2002-2003 г.г. Обследовано 39 больных СД (14 мужчин и 25 женщин) средней и тяжелой степенями тяжести, в возрасте от 21 до 81 года.

Критериями включения СД средней степени тяжести являлись: диабет I или II типов с легкими или умеренно-выраженными изменениями со стороны сосудов сетчатки (непролиферативная ретинопатия), нефропатия 1 - 2 степени без хронической почечной недостаточности (ХПН), начальные проявления или отсутствие ангиопатии нижних конечностей.

Критериями включения СД тяжелой степени тяжести являлись: диабет I типа с пролиферативной ретинопатией, нефропатией 3 - 4 ст., ХПН 1 степени, частыми гипергликемическими состояниями, ангиопатией сосудов нижних конечностей. Продолжительность заболевания обследуемых составила от 3 до 25 лет.

Проводилось клинико-неврологическое обследование больных по стандартной методике с оценкой функции чувствительной, двигательной систем и вегетативно-сосудисто-трофических нарушений.

Степень клинической значимости ДП оценивали по выраженности неврологических нарушений в виде болевого синдрома, парестезий, расстройств чувствительности, сенситивной атаксии, выпадений глубоких рефлексов (надкостничных и сухожильных).

Проводили анализ взаимосвязи ДП со степенью тяжести СД, возрастом (трудоспособный, нетрудоспособный), продолжительностью заболевания (до 10 лет, более 10 лет).

Результаты и обсуждение: при неврологическом осмотре у больных с легкой степенью ДП отмечались чувствительные нарушения в виде гипестезии в дистальных отделах стоп и снижение глубоких рефлексов. Они не предъявляли жалоб на боли и снижение чувствительности в ногах.

Больные с ДП средней степени тяжести жаловались на интенсивные боли, онемение, чувство жжения в ногах преимущественно в ночное время. У них определялись расстройства всех видов чувствительности по типу «перчаток» и «носков» и, в первую очередь вибрационного чувства, отсутствие коленных и ахилловых рефлексов. Отмечались сенситивная атаксия, умеренные вегетативно-сосудисто-трофические нарушения в виде сухости кожи, гипотрихоза, изменений окраски кожных покровов дистальных отделов ног.

При тяжелой степени тяжести ДП выявляли не только болевые, чувствительные синдромы полинейропатического характера с локализацией по типу «гольф» и «чулок», но и выраженные вегетативно-сосудисто-трофические нарушения в виде трофических язв, остеоартропатий, деформации стоп, мумификации гангренизированной ткани.

Из 29 пациентов с СД средней степени тяжести только лишь у 3 выявлялись признаки ДП тяжелой степени тяжести, и у каждого второго определялась ДП средней степени тяжести. Из 10 больных с тяжелым СД только лишь у 1 отмечалась ДП легкой степени тяжести, а в 70 % случаев у таких пациентов имели место значительно выраженные полинейропатические расстройства, что подчеркивает прямую связь тяжести заболевания СД с клинической значимостью неврологических расстройств.

Анализ взаимосвязи ДП с возрастом больных СД показал, что при ДП легкой и средней степени тяжести преобладали лица нетрудоспособного возраста, тогда как признаки ДП тяжелой степени тяжести напротив преобладали у пациентов трудоспособного возраста. Данное обстоятельство возможно связано с большей продолжительностью заболевания СД.

У 31 со средней и тяжелой степнью тяжести ДП из 39 больных продолжительность заболевания СД превышала 10 лет, и лишь у 8 обследуемых длительность болезни была менее 10 лет. У всех из них определялись признаки ДП легкой степени тяжести.

С учетом малой репрезентативности исследования, полученные данные нельзя экстрапалировать на большие группы больных СД. Тем не менее можно сделать вывод о прямой зависимости тяжести и продолжительности заболевания СД (чем тяжелее и продолжительнее заболевание СД, тем выраженнее клинические признаки ДП). В меньшей мере это касается возраста больных.

Список литературы:

1. Болезни нервной системы. Руководство для врачей. Т.1/ Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман, П. В. Мельничук и др. – М.: Медицина, 1995. – С.423-426.
2. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Бурд Г. С. Неврология и нейрохиркргия: Учебник. – М.: Медицина, 2000. – 534с.
3. Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., В. Я. Голубев и др. Заболевания вегетативной нервной системы. М: Медицина, 1991. – С.98,237.
4. Попелянский Я. Ю. Болезни периферической нервной системы: руководство для врачей. – М.: Медицина, 1989. С.190 -196
5. Прихожан В. М. Поражение нервной системы при сахарном диабете. – М.: Медицина, 1981. – С.296.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ С ДЕПРИВАЦИЕЙ СНА В ЭЭГ-ДИАГНОСТИКЕ ПАРЦИАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

Т.В. Баюсова

СГМУ, г. Томск

Эпилепсия - хроническое заболевание головного мозга, основное клиническое проявление которого состоит из повторных припадков, сопровождающихся выключением или изменением сознания, мышечными сокращениями, а также нарушениями чувствительных, эмоциональных и вегетативных функций. Наблюдения последних лет показывают, что среди заболеваний центральной нервной системы эпилепсия занимает третье место, распространенность её в развитых странах составляет 8 - 10 случаев на 1000 населения. Значительно чаще эпилепсия встречается в детском и юношеском возрасте (больные в этом возрасте составляют примерно 47-68% от общеготемы эпилепсия занимает третье место, распространенность её в развитых странах составляет 8 - 10 случаев на 1000 населения. Значительно чаще встречается в детском и юношеском возрасте (больные в этом возрасте составляют примерно 47-68% от общеготемы эпилепсия занимает третье место, распространенность её в развитых странах составляет 8 - 10 случаев на 1000 населения. Значительно чаще ки скрытых форм пароксиз-

мальной активности у больных эпилепсией. Наиболее эффективным инструментальным методом исследования при эпилепсии является электроэнцефалография (ЭЭГ) [2].

Целью нашей работы было исследование эффективности использования пробы с депривацией сна (ДС) для выявления скрытых форм пароксизмальной активности у больных парциальной эпилепсией.

Нами было обследовано 24 больных парциальной эпилепсией, в том числе 8 мужчин и 16 женщин в возрасте от 25 до 48 лет. Все больные имели в анамнезе эпилептические приступы. Давность заболевания варьировала от 1,5 до 30 лет. ЭЭГ исследование выполнялось с использованием программно-аппаратного диагностического комплекса ЭЭГА - 21/26 «Энцефалан - 131 - 03», модификация 09, версия «Профессиональная». ЭЭГ регистрировалась в 12 отведениях по международной системе 10-20. Оценивались амплитуда и индексы основных ритмов - альфа-, бета-, дельта- и тетта-ритмов. Регистрировалась фоновая запись с использованием аурикулярных электродов. Повторная запись выполнялась после суточной ДС. Статистическая обработка полученных результатов проводилась методами вариационной статистики с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

У 10 пациентов удалось зарегистрировать эпи-активность, которая была представлена высокоамплитудной медленной активностью, комплексами по типу пик-медленная волна и др. У остальных 14 обследованных (58,3%) на фоновой записи не было выявлено специфических эпилептических феноменов. ЭЭГ этих больных имели особенности в виде заостренного альфа-ритма, гиперсинхронного бета-ритма, увеличения индекса медленной активности преимущественно тета-диапазона. Эти пациенты были выделены в отдельную группу, результаты обследования которой приведены в настоящей работе.

После ДС (таблица 1) у больных отмечается увеличение амплитуды и индекса альфа-ритма на 16,4 и 11,7%. Амплитуда бета-ритма увеличилась на 12,8%, индекс - на 2,4 %. Значение амплитуды тета-ритма увеличилось на 16,5%, при этом индекс уменьшился на 7,7%. Индекс и значение амплитуды дельта-ритма снизилось на 18 %.

В качестве примера можно привести выписку из истории болезни: больная Л.,39 лет, диагноз - симптоматическая парциальная эпилепсия, давность заболевания - с 1993 года (10 лет). На фоновой записи амплитуда альфа- ритма - 71 мкВ , индекс - 92%; бета-ритм : амплитуда - 29 мкВ, индекс - 47%; тета-ритм: амплитуда - 44 мкВ, индекс - 50%; дельта-ритм: амплитуда - 39 мкВ, индекс - 24%. Эпи-активности обнаружено не было, но отмечался высокий индекс медленной активности тета- и дельта-диапазона (в норме он не должен превышать 15%). После ДС наблюдалось увеличение амплитуды альфа- и бета-ритма на 34% (до 104 и 46 мкВ соответственно) и тета-ритма на 21% (до 56 мкВ). Амплитуда дельта-ритма уменьшилась на 20% (до 30 мкВ). Величина индексов основных ритмов изменялась незначительно. После пробы с ДС были зарегистрированы специфические эпилептические феномены на ЭЭГ, такие как заострённые альфа-подобные колебания, комплесы по типу пик-волна амплитудой до 200 мкВ и высокоамплитудная медленная активность тета- диапазона до 84 мкВ.

Таблица 1.

Показатели биоэлектрической активности головного мозга у больных эпилепсией до и после ДС.

Показатели	Альфа-ритм		Бета-ритм		Тета-ритм		Дельта-ритм	
	Фон	ДС	Фон	ДС	Фон	ДС	Фон	ДС
Амплитуда, мкВ	54,42	65,13*	28	32,13	35,53	42,54*	33,8	28,9
Индекс, %	62,68	71*	37,21	38,13	17,89	16,61	27,8	22,3*

* - *достоверность изменений после пробы с ДС, P<0,05.*

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что ДС вызвала существенные перестройки биоэлектрической активности мозга в виде усиления процесса синхронизации коры, появления вспышек альфа- и тета- диапазона. У 6 из 14 больных парциальной эпилепсией, что составляет 42 %, у которых в межприступный период с помощью традиционного способа записи не удаётся зарегистрировать на ЭЭГ эпилептиформную активность, использование пробы с суточной ДС позволяет выявить специфические феномены в виде острых волн, комплексов по типу пик-волна, группы медленных волн, формирующиеся в периоды и др. Очевидно, что данная проба существенно повышает эффективность диагностики скрытых форм парциальной эпилепсии.

Список литературы:

1. ГехтА.Б., Авакян Г.Н., Гусев Е.И. Современные стандарты диагностики и лечения эпилепсии в Европе // Журнал неврологии и психиатрии.- 1999, т.99. - №7. - с.4-7.
2. Карлов В.А. Эпилепсия как клиническая и нейрофизиологическая проблема // Журнал неврологии и психиатрии.- 2000, №9.- с.7-10.
3. Левин Я.И., Даллакян И.Г., Биниауришвили Р.Г. Изменение ЭЭГ в условиях однократной депривации сна и в период восстановления //Физиология человека.- 1986, - т.12.- №6. - с.10281032.

СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ, КАК ФАКТОР СТРАТИФИКАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

В.С. Баязитов
Самарский Военно-медицинский институт

Врачу-кардиологу при ведении больных инфарктом миокарда необходимы критерии стратификации данных больных по возможным исходам заболевания. Существующие схемы стратификации достаточно громоздки и в реальной клинической практике не применяются. В своем исследовании мы поставили задачу найти простые, надежные способы стратификации больных с инфарктом миокарда, которые можно было бы применять в практике врача-кардиолога.

Для решения поставленной задачи нами на базе кардиологического стационара ММУ МСЧ № 2 было проанализировано 386 истории болезни с диагнозом инфаркт миокарда. Из них было 184 мужчин (средний возраст 58+7 лет), 202 женщин (средний возраст 62+5лет). Также были проанализированы 117 историй болезней больных, умерших от инфаркта миокарда и его осложнений. Мужчин было 50 человек (средний возраст 55+4 года), женщин - 67 (средний возраст 59+3 года). Анализ полученных данных проводился с помощью пакета статистических программ "Statistika 5.5 for Windows".

Было проанализировано 520 признаков, взятых из историй болезней пациентов с инфарктом миокарда и умерших. Методом главных компонент были выявлены основные признаки (критерии), определяющие состояние и прогноз кардиологических больных. Помимо общеизвестных критериев тяжести состояния больных (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений, частота дыхания, изменения на ЭКГ и т.д.), нами был выявлен новый, ранее нигде не описанный критерий: динамика изменения скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Анализ данных показал, что низкое СОЭ -2-3 мм в час является фактором стратификации тяжести состояния больных с инфарктом миокарда. Если больной при поступлении в стационар имеет такие показатели СОЭ, то заболевания в 98% случаях имеет тяжелое течение. Если же в первые три дня нахождения в стационаре не происходит нарастания показателей СОЭ, то возможность летального исхода составляет 99% в ближайшие сутки.

Данное положение было проверено на практике на 32 больных. При поступлении больным по "cito", а затем каждые 7 дней, или по необходимости брали общий анализ крови и проводилось динамическое наблюдение за данными больными. Практически у всех больных на момент поступления СОЭ было 4+1.5 мм в час. Из 32 поступивших больных в отделение реанимации из приемного покоя было направлено 16 человек.

У 9 больных, находившихся в кардиологическом отделении, наблюдалась возрастающая динамика СОЭ: к исходу третьего дня показатели СОЭ составили 8+2.5 мм в час. Все больные данной группы были выписаны на 21 день лечения из стационара. У 7 больных, находившихся на лечении в отделении, динамики показателей СОЭ не было: в первые три дня нахождения в стационаре уровень СОЭ составил в среднем 3,5+0,21 мм в час. Все семь больных были переведены в отделении реанимации в связи с ухудшением состояния. Из семи больных умерло 3.

Среди больных, находившихся в реанимационном отделении, нарастание СОЭ наблюдалось у 8 больных: к исходу третьих суток она составила 9+1,7 мм в час. Данные больные были переведены в кардиологическое отделение и на 21 сутки выписаны из стационара. У остальных восьми больных нарастание СОЭ не наблюдалось. К исходу третьих суток из 8 больных 6 умерло, вследствие нарастания сердечно-сосудистой недостаточности. У двух больных наблюдалась тенденция к повышению СОЭ, но даже к исходу третьих суток СОЭ не превышала 5.0 мм в час. На четвертые сутки у данных больных развился отек легких, проведенные реанимационные мероприятия дали положительный результат.

Мы считаем, что динамическое наблюдение за таким показателем как СОЭ позволяет адекватно оценивать состояние кардиологического больного, прогнозировать течение основного заболевания.

СОЭ может служить стратификационным фактором для выделения группы тяжелых кардиологических больных.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАКЦИИ КОАГГЛЮТИНАЦИИ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ГОНОРЕИ.

А.П. Годовалов, Д.А. Оборин
Пермская Государственная Медицинская Академия

Гонорея - одна из основных инфекций, передающихся половым путем, которая разрушительно влияет на здоровье населения и является причиной стерильности супружеских пар примерно в 25% случаев. Заболеваемость гонореей в г. Перми в 2002 г. составила 30,7‰ и проявляет тенденцию к росту.

Современная лабораторная диагностика этого заболевания основана на использовании микроскопического и культурального метода. Зачастую применение этих методов затруднено вследствие полиморфизма возбудителя, его требовательности к питательным средам и несовершенства этапа идентификации. Поэтому, существенно важно, использование методик, которые могут оказать помощь в изучении и характеристике микроорганизма и в ускорении диагностики гонореи. В настоящее время для диагностики целого ряда бактериальных инфекций успешно используется реакция коагглютинации, предложенная в 1973 г. G. Kronvall [1] и позволяющая выявить

антигены возбудителя в раннем периоде заболевания. При гонорее клиническая оценка значимости этой реакции не проводилась.

В связи с этим целью нашего исследования явилось использование варианта реакции коагглютинации при подтверждении диагноза этого заболевания.

Материалом для исследования служило отделяемое уретры, полученное от 61 пациента городского кожно-венерологического диспансера города Перми, со стёртой, атипичной. формой гонореи. Для подтверждения диагноза заболевания использованы параллельно традиционные микроскопический и культуральный методы, а также вариант реакции коагглютинации, который был разработан в НПО "БИОМЕД", г. Пермь (Сперанская В.Н.).

На первом этапе исследования мы сочли целесообразным испытать реакцию не с патологическим материалом, а с предварительно выделенной чистой культурой гонококка. Для ускорения процесса выращивания микроорганизмов использовали специальную питательную среду – агар Мартена, с добавлением комплекса аминокислот и сывороточного белка. В ходе постановки реакции свежевыделенную 48-часовую культуру микроорганизма при помощи бактериологической петли смешивали с 15 мкл диагностикума на предметном стекле. Диагностикум представляет собой стафилококки штамма Cowan I, на поверхности которых адсорбированы специфические антитела к антигенам гонококка. Адсорбция связана со сродством белка А наружной мембраны стафилококка к Fc фрагментам иммуноглобулинов и обеспечивает свободную ориентацию Fab фрагментов молекул иммуноглобулинов. Эти фрагменты формируют активные центры антител и участвуют во взаимодействии с антигенами. Подобный тип адсорбции повышает специфичность реакции [2].

Постановка реакция сопровождалась заведомо положительным контролем с тесткультурой, контролем специфичности со стафилококком штамма Cowan I, не нагруженных гонококковыми антителами и контролем на исключение спонтанной агглютинации. Инкубацию проводим в течение 48 часов при температуре +37 град., оценку результатов проводим под микроскопом (Х40). Наличие хлопьев агглютината расценивалось как положительный результат.

В ходе нашего исследования гонококки у пациентов были выявлены микроскопическим методом в 8,9% , а бактериологическим в 74,63% случаев. Высокий процент выявления следует объяснить тщательным клиническим подбором больных с соответствующей клиникой.

При постановке реакции коагглютинации положительные результаты были получены в 78,69%,а отрицательные в 21,31% случаев. Количество положительных результатов было достоверно большим ($p<0,05$). Чувствительность традиционного бактериологического метода и испытанной нами реакции коагглютинации примерно равна. Однако, бактериологический метод длителен в исполнении и связан с определёнными трудностями при окончательной идентификации. Реакция коагглютинации при наименьших затратах сил и средств позволяет подтвердить диагноз в более короткие сроки.

Таким образом, проведённые исследования показали простоту и доступность испытанного метода, по сравнению с традиционными методиками. Постановка реакции занимает не более 30 минут и не требует специального оборудования. Следует отметить высокую чувствительность и специфичность реакции, которые позволяют рекомендовать её в качестве дополнительного метода диагностики гонореи.

Список литературы:

1. Л.Б. Хазенсон, Н.А. Чайка. Иммунологические основы диагностики и эпидемиологического анализа кишечных инфекций.- СПб.: Медицина, 1987.
2. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. М. С. Тищенко. Обнаружение антигенов шигелл в испражнениях больных острыми кишечными заболеваниями с помощью реакции коагглютинации. М.: Медицина, 1985, №4.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Л.С. Гужева, Т.М. Шадрина
Томский медико-фармацевтический колледж, г. Томск

Бронхиальная астма – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний легких, значительно ухудшающих качество жизни больных и увеличивающих смертность. Астма – одно из древнейших заболеваний человека. Описания характерных для этого состояния приступов удушья были сделаны более трех тысячелетий тому назад. Астма встречается во всех населенных уголках земного шара и не делает исключения ни для каких возрастных групп. По статистике заболеваемость астмой в различных странах достигает 5% среди взрослого населения и 10% среди детей [1].

Сегодня в нашей стране все больше внимания уделяется проблемам лечения бронхиальной астмой. При различных лечебно – профилактических учреждениях появился целый ряд школ для больных астмой.

Важное значение при течении бронхиальной астмы имеет отношение самого пациента к своему заболеванию, т.к. многое зависит от самих пациентов, своим положительным, понимающим отношением к своему заболеванию, они могут влиять на степень выраженности заболевания. Целью нашего исследования явилось выявление методом анкетирования дефицита знаний о своем заболевании у пациентов, страдающих бронхиальной астмой.

Всего было проанкетировано 14 человек (100%) в возрасте от 18 до 65 лет, из которых 64,28% составили мужчины (9 человек) и 35,71% - женщины (5 человек). В целом анкета состоит из 50 вопросов, из них 25 вопросов составлены в виде тестов для удобства пациентов.

В ходе исследования получены следующие результаты:

По стажу болезни пациенты были распределены на 2 группы:

- 1 группа (1-5 лет) – 78,57% (11 человек),
- 2 группа (5-10лет) – 21,42% (3 человека).

По степени тяжести заболевания легкая встречалась в 57,14% случаев (8 человек), средняя – 28,57% (4 человека), тяжелая – 14,28% (2 человека).

Из причин, вызвавших бронхиальную астму отмечалась

- непереносимость пищи у 28,57% (4 человека),
- предметы бытовой химии – 21,42% (3 человека),
- лекарственные препараты – 35,71% (5 человек),
- не выявлены – 14,28% (2 человека).

Наследственная предрасположенность имеет место у 14,28% (2 человека) и ее не было отмечено у 85,71% (12 человек).

Развитие бронхиальной астмы по клинической симптоматике начиналось с:

- головной боли, недомогания – 100% (14 человек),
- шумного дыхания (свистящих хрипов) – 42,85% (6 человек),
- приступов удушья – 100% (14 человек),
- кашля – 78,57% (11 человек),
- выделения мокроты – 92,85% (13 человек),
- боли в груди – 14,28% (2 человека),
- повышения артериального давления – 7,14% (1 человек),
- кожного зуда – 21,42% (3 человека).

Астма-школу посещали 64,28% (9 человек) и не посещали 35,71% (5 человек).

О своем заболевании хорошо знали 64,28% (9 человек), плохо – 21,42% (3 человека) и не знали 14,28% (2 человека).

Проведение беседы по лечению и профилактике бронхиальной астмы в стационаре было проведено у 64,28% (9 человек) и не было проведено у 35,71% (5 человек).

Нами было отмечено ведение “дневника астматика” у 71,42% (10 человек) и его отсутствие у 28,57% (4 человек).

Дыхательную гимнастику проводят 78,57% (11 человек) и не проводят 21,42%

(3 человека).

В группах лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы разбираются 57,14% (8 человек), а 42,85% (6 человек) не разбираются.

У 21,42% (3 человека) болезнь не обостряется в зависимости от сезона, а у 28,57%

(4 человека) она обостряется летом, у 14,28% (2 человека) - осенью, у 21,42% (3 человека)- зимой, у 14,28% (2 человека) - весной.

Мнение пациентов об исходе заболевания:

- верят в выздоровление – 21,42% (3 человека),
- считают, что безследно ничего не пройдет, полностью выздоровить нельзя, можно только подлечиться 64,28% (9 человек),
- не верят в выздоровление – 14,28% (2 человека).

Выводы: нами был выявлен дефицит знаний о своем заболевании у пациентов, страдающих бронхиальной астмой, что составило 35,71% (5 человек).

Отношение пациентов к своему заболеванию:

- негативное (не верят в свое выздороление) – 14,28% (2 человека),
- положительное (верят в выздоровлению, хотя считают, что не выздоровят полностью, а только смогут подлечиться) – 85,71% (12 человек).

Таким образом, проведенный нами анализ свидетельствует о необходимости постоянного обучения в “астма-школе” пациентов, страдающих бронхиальной астмой для устранения психо-эмоционального барьера и ликвидации дефицита знаний о своем заболевании.

В отношении таких больных врач и медсестра должны проявлять максимум терпения, уметь внушить необходимость скрупулезного следования назначенной схеме лечения, которая может продолжаться несколько месяцев и лет, таким образом формируется коллектив единомышленников-партнеров: врач, медсестра и пациент. Их общая цель – выздоровление пациента.

Практическая значимость: Нами были разработаны и предложены памятки, включающие правила пользования ингалятором (баллончиком) при возникновении приступа, дренажные положения, комплекс упражнений по дыхательной гимнастике, звуковые шипящие во время приступа бронхиальной астмы, профилактические мероприятия для предупреждения простуды, а также советы по питанию.

Список литературы:
1. Болотовский Г.В. “Бронхиальная астма. Формула успеха: врач + больной”, СПб.: 2002г, стр. 10-13.

ИЗМЕНЕИЕ СВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ АЛЬБУМИНА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.

Е.Р. Джураева
СГМУ, г. Томск

Актуальность проблемы. Сывороточный альбумин выполняет в организме функции, связанные с переносом в крови низкомолекулярных гидрофобных соединений. Сердечно-сосудистые заболевания, в частности острый инфаркт миокарда (ИМ), как правило, не сопровождаются изменением концентрации альбумина. Однако появились отдельные сообщения о том, что при ИМ могут изменяться свойства связывающих центров в молекуле альбумина [1]. Было обнаружено, что эти изменения часто соответствуют размеру и тяжести ИМ, но публикации носят единичный и противоречивый характер [2].

Цель исследования – изучить состояние транспортной функции альбумина у больных острым инфарктом миокарда.

Материал и методы. В исследование включались больные с острым крупноочаговым ИМ, поступившие в отделение неотложной кардиологии в первые 24 часа от начала заболевания. Диагноз устанавливался на основании критериев ВОЗ. Все больные получали общепринятую терапию, включающую дезагреганты, антикоагулянты, тромболизис, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ. При развитии острой сердечной недостаточности применялись мочегонные, а при появлении признаков кардиогенного шока (КШ) использовались симпатомиметики, плазмозаменители, глюкокортикоиды, по возможности выполнялась реваскуляризация инфаркт-связанной коронарной артерии.

Свойства связывающих центров альбумина определялись флуоресцентным экспресс-микрометодом. Для анализа достаточно 0,01 мл сыворотки (плазмы), он выполняется за 2-3 минуты, воспроизводимость результатов весьма высокая [3]. Определялись следующие показатели: общая концентрация альбумина (ОКА), эффективная концентрация альбумина (ЭКА), резервная связывающая способность альбумина (РСА) – отношение ЭКА/ОКА, коэффициент интоксикации (КИ). Данные показатели исследовали в 1, 2, 3, 5, 7 и 14 сутки от начала ИМ.

В исследование включены 54 пациента в возрасте от 33 до 92 лет, (в среднем 67 лет) с острым ИМ, у 14 из них заболевание осложнилось развитием истинного КШ и эти больные были выделены в отдельную группу. Параллельно определяли аналогичные показатели у 24 здоровых добровольцев (мужчины и женщины, средний возраст 65 лет). Данные обработаны методами вариационной статистики с использованием t–критерия Стьюдента. Результаты представлены в виде среднего арифметического + стандартное отклонение. Различия определялись как статистически значимые при $p \leq 0,05$.

Результаты:

	ОКА	ЭКА	РСА	КИ
Волонтеры	43,53+3,28	40,48+2,75	90,27+4,39	
Больные с КШ в 1-е сутки	34,79+7,22	28,00+6,88	80,04+6,60	19,02+9,31
Больные с к/о ИМ 1-е сутки	43,65+5,11	36,20+4,80	83,14+8,63	11,40+5,61
2-е сутки	41,68+3,75	33,15+4,95	79,42+8,60	10,76+4,52
3-и сутки	41,80+6,00	32,83+5,99	78,55+9,80	10,41+4,47
5-е сутки	40,71+5,05	32,45+5,87	79,28+8,69	10,53+5,08
7-е сутки	41,63+5,14	33,50+5,35	80,41+8,44	10,34+4,61
14-е сутки	44,46+6,81	35,28+5,27	79,91+8,88	9,71+2,90

У доноров концентрация альбумина (величина ОКА) в среднем составляла 43,53 + 3,28 г/л, ЭКА – 40,48 + 2,75 г/л, РСА – 90,27 + 4,39%. В первые сутки крупноочагового ИМ величина ОКА в среднем составляла 43,65 + 5,11 г/л, ЭКА – 36,2 + 4,80 г/л, РСА – 83,14 + 8,63%. При ИМ, осложненном КШ аналогичные показатели в первые сутки были значительно ниже и составили 34,79 + 7,22 г/л ($p<0,0001$), 28,0 + 6,88 г/л ($p<0,0001$) и 80,04 + 6,60% (н.д.) соответственно. Большинство больных с КШ умерли в первые 2 суток, поэтому динамика вышеперечисленных показателей оценивалась только у больных с острым ИМ без КШ. Величины ОКА и ЭКА существенно снижались, достигая минимальных значений на 5 сутки ($p=0,003$ и $p=0,01$ соответственно в сравнении с исходными цифрами). Значение РСА достигло минимума на 3 сутки ($p=0,03$). В дальнейшем отмечался рост показателей, однако, к 14 суткам лишь ОКА достигала исходного уровня. КИ был максимален в первые сутки с постепенным дальнейшим снижением.

Значимой разницы по РСА у больных с крупноочаговым ИМ и при КШ не обнаружено, в то же время ОКА и ЭКА значительно снижались у больных с развернутой клинической картиной истинного кардиогенного шока. Вероятно, низкие значения ОКА и ЭКА в первые сутки острого ИМ могут служить предиктором фатального исхода. Так например, в группе больных с ОКА менее 37 г/л летальность составила 66,7%; при ЭКА менее 30 г/л летальность – 63,6%. Выявление больных с неблагоприятным исходом в первые сутки ИМ (при поступле-

нии) позволит выделить категорию пациентов, нуждающихся в пристальном наблюдении с целью своевременного использования всех имеющихся возможностей лечения острого ИМ вплоть до экстренной механической реваскуляризации (баллонной ангиопластики) инфарт-связанной коронарной артерии.

Обсуждение. Полученная нами динамика уровня ОКА противоречит данным литературы о стабильности величины ОКА в острой и подострой стадиях крупноочагового ИМ [2]. Вероятно это связано с тем, что в одном исследовании эти показатели определяли до 3 суток, а во втором – лишь в 1, 4 и 19 сутки [4]. Однако, выявленное нами статистически значимое снижение показателей ЭКА и РСА соответствует данным других авторов, несмотря на различия в протоколах исследований.

Выводы:

Острый крупноочаговый инфаркт миокарда приводит к изменению как общей концентрации альбумина в крови, так и к изменению свойств связывающих центров в молекуле альбумина.

Сдвиги показателей ЭКА и ОКА максимальны на 5 сутки, а РСА – на третьи, затем наблюдается их постепенное медленное восстановление.

Наибольшие нарушения ЭКА и ОКА зарегистрированы у наиболее тяжелых больных – при обширном ИМ, осложнившимся развитием истинного кардиогенного шока.

Низкие показатели ОКА и ЭКА в первые сутки острого ИМ являются неблагоприятным прогностическим признаком в плане возможного летального исхода.

Список литературы.

1. Ю.А. Грызунов, А.Б. Пестова, Е.Н. Коцаймани и др. Связывающая способность альбумина и липиды сыворотки крови при развитии острого инфаркта миокарда// Клин. лаб. диагн.- 1994.- № 5.- С. 23-25.
2. О.Л. Андреева, Г.Е. Добрецов и др. Изменение связывающих центров в молекуле альбумина при остром инфаркте миокарда// Кардиология.- 1997.- № 9.- С. 68-69.
3. Ю.А. Грызунов, Т.И. Лукичева Правильность и воспроизводимость флуоресцентного метода определения массовой концентрации альбумина сыворотки крови человека// Клин. лаб. диагн.- 1994.- № 5.- С. 25-27.
4. В.Н. Титов, И.И. Староверов, В.А. Амелюшкина и др. Изменение связывающих свойств альбумина в динамике инфаркта миокарда: альбумин и транспорт жирных кислот// Кардиология.- 2001.- № 10.- С.19-23.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МИОКАРДА У ЛИЦ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ ДИАГНОЗОМ ОПИЙНАЯ НАРКОМАНИЯ

А.В. Дмитричев

Самарский Военно-медицинский институт

Общепринятым считается положение, что основная причина смерти опийных наркоманов является остановка дыхания. Опыт работы в отделении интенсивной наркологической помощи ММУ МСЧ №2 г. Самары заставил нас взглянуть на проблему смерти опийных наркоманов с другой стороны.

Нами были проанализированы акты судебно-медицинского исследования трупов и заключения экспертов в случаях смертельных отравлений наркотическими препаратами. Мы проанализировали 108 таких случаев.

Прежде всего обращает внимание возраст умерших. Это, как правило, молодые люди в возрасте от 13 до 30 лет. У подавляющего большинства из них отмечается дефицит массы тела и заметно выраженная атрофия мышц. Обычно обнаруживается картина быстро наступившей смерти: застойное полнокровие внутренних органов, отек мозга и легких, множественные мелкие кровоизлияния. Легкие заметно увеличены в объеме, тяжелые, их масса доходила до 1000 грамм и более. Под плеврой легких практически во всех случаях определялись очаговые и точечные кровоизлияния. На разрезе ткань легких синюшно-красная, при надавливании с поверхности разрезов стекала серовато-розовая пенистая жидкость в большом количестве. То есть, морфологическая картина соответствовала отеку легких.

При макроскопическом осмотре сердце было дряблым, полости его расширены, папиллярные мышцы истончены. Миокард на разрезе был серо-красно-коричневым, пестрым. В полостях сердца и крупных сосудах была темная жидкая кровь, зачастую правые отделы сердца были переполнены кровью. Под эпикардом в некоторых случаях обнаруживались мелкие кровоизлияния. Во всех случаях эндокард в верхней трети левого желудочка был заметно утолщен, полупрозрачный, белесоватый. При гистологическом исследовании была обнаружена неравномерность кровенаполнения сосудов, эритростазы, интрамуральные кровоизлияния, спазм отдельных артериол. Стенки сосудов были неравномерно утолщены и склерозированы. Наблюдался умеренно выраженный периваскулярный и мелкоочаговый кардиосклероз. Имела место гипертрофия, атрофия, фрагментация мышечных волокон, отсутствие поперечной исчерченности. А также выраженная белковая дистрофия миокардиоцитов, местами вплоть до миоцитолиза.

Таким образом, типичная гистологическая картина миокарда у больных умерших от передозировки опиатами на фоне хронической опийной интоксикации следующая:

- умеренное острое венозное полнокровие сосудов стромы,
- периваскулярные лимфоцитарные инфильтраты,
- белковая дистрофия мышечных волокон миокарда с умеренной фрагментацией,
- выраженный периваскулярный склероз,

- отдельные мелкие свежие кровоизлияния,
- исчезновения поперечной исчерченности кардиомиоцитов с выраженным разрастание фиброзной ткани;
- очаговая волнообразная извитость кардимиоцитов, как признак фибрилляции миокарда.

При анализе данных, не имея другой возможности установления длительности "наркотического" стажа, мы исходили из наиболее вероятного допущения, что чем моложе погибший, тем меньше длительность употребления им наркотиков. С нашей точки зрения, наиболее достоверный анализ можно провести в более молодых возрастных группах, поскольку именно в них наиболее часто имеет место "чистое" употребление наркотиков, без случаев параллельного или предшествующего злоупотребления алкоголем, чего нельзя исключить в более старших возрастных группах. Этот факт находит свое подтверждение в следующем: так, наиболее характерные для длительной алкогольной интоксикации стеатоз печени, липоматоз и фиброз поджелудочной железы очень часты у лиц старше 30 лет, употреблявших и наркотики, но почти не встречаются у лиц в возрасте до 25 лет.

При изучении морфологического материала было обращено внимание, что у 89% умерших с верифицированным диагнозом «Отравление опиатами» обнаружена картина выраженного кардиосклероза. А в 33% случаях - картина соответствовала типичному инфаркту миокарда с различной степенью площади и глубины поражения.

Также анализ полученных данных позволяет нам утверждать, что достаточно часто (от 43 до 62% в разных возрастных группах) у наркоманов развивается кардиомиодистрофия.

По результатам проведенных нами клинических и морфологических исследований мы можем утверждать, что основная причина смерти опийных наркоманов является острая левожелудочковая недостаточность токсического генеза.

АРТРОСОНОГРАФИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СУСТАВОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИКСОДОВЫМ КЛЕЩЕВЫМ БОРРЕЛИОЗОМ

А.М. Елусова, Н.В. Юрова
СГМУ, г. Томск

Иксодовый клещевой борелиоз (ИКБ) - зоонозное природно-очаговое заболевание, характеризующимся полиморфизмом клинических проявлений, среди которых изменения со стороны опорно-двигательного аппарата привлекают последние годы особое внимание [5]. Наиболее характерен рецидивирующий моно - или олигоартрит с вовлечением крупных суставов, чаще коленных [4]. В последние десятилетия ультразвуковая диагностика достаточно широко распространена в артрологии [1,2,3], однако в литературе практически отсутствуют данные о ее применении при поражении суставов при ИКБ.

Целью нашего исследования явилось установление ультразвуковых признаков поражения суставов при ИКБ.

Материал и методы: Обследовано 74 пациента с ИКБ в возрасте от 17 до 58 лет, среди которых было 39 женщин и 35 мужчин. Диагноз боррелиоза устанавливался с учетом клинико-эпидемиологических данных и был верифицирован по результатам серологических исследований. Безэритемная форма ИКБ наблюдалась у 42 пациентов, из них у 26 имело место острое течение и у 16 – хроническое течение. Эритемная форма диагностирована у 32 пациентов (строе течение у 14, хроническое течение у 18 пациентов). Все больные на момент первого осмотра предъявляли жалобы на полилокальные артралгии, ограничивающие подвижность в суставах. При внешнем осмотре пораженные суставы, как правило, не были изменены или незначительно увеличены за счет отека окружающих тканей. Ультрасонография выполнена всем 74 пациентам 2-3 раза с интервалом в 2 месяца на протяжении 1 года в сроки от 3-х месяцев до 2-х лет от момента последнего присасывания клеща. Исследовались коленные (56), плечевые (29), локтевые (22), голеностопные суставы (18). Полипозиционное многоосевое ультразвуковое сканирование выполнялось на ультразвуковых аппаратах SIEMENS "Sonoline" Sl-450, BK "Panter-2002" линейным датчиком с частотой 7,5 МГц.

Результаты: В результате проведения артросонографии нами выявлены следующие симптомы внутрисуставной выпот, утолщение капсулы сустава, пролиферация синовия, истощение гиалинового хряща, уплотнение внутрисуставных связок, сочетание сужения суставной щели с наличием краевых костных разрастаний

Основным ультразвуковым симптомом поражения суставов являлся внутрисуставной выпот, выявленный в 46 наблюдениях. Из них у 41 пациента выпот локализовался в коленных суставах, у 3 в плечевых , и по 1 случаю в локтевых и голеностопных суставах. В большинстве случаев жидкость имела однородный характер, и только у небольшого количества при хроническом течении процесса (6) отмечалось наличие мелкодисперсной взвеси. У части больных (17) жидкость свободно перемещалась между камерами сустава. Жидкость в подколенной ямке (3) визуалировалась в виде типичной кисты Бейкера. Наличие жидкости в 2 симметричных суставах диагностировалось у 12 пациетов с эритемной формой заболевания. В остальных случаях при безэритемном течении зарегестрировано поражение 1 сустава, причем на стороне присасывания клеща.У 27 пациентов с наличием выпота, имелось хроническое течение заболевания, у 20 пациентов – острое. В 2 случаях при хроническом течении ИКБ наблюдалось внесуставное расположение жидкости в межмышечном пространстве верхней трети плеча, в 1 случае - по задней поверхности и в 1 – по передней. К специфическим проявлениям пора-

жения суставов при ИКБ следует отнести мигрирующий характер выпота. Так, при динамическом исследовании при остром течении заболевания (24) наблюдалось исчезновение выпота с последующим возникновением как в месте первоначальной локализации, так и в другом суставе. У ряда (7) пациентов выявлено утолщение капсулы коленных суставов до 2,6 мм по сравнению с нормальным значением 1,0-2,0 мм. Локальные пролиферативные изменения синовиальной оболочки в виде ограниченного утолщения до 1,9-2,2 мм оболочки в 4 случаях. Истончение гиалинового хряща без изменения его эхоструктуры обнаруженно в 8 случаях у пациентов с хроническим течением заболевания. В 3 случаях при осмотре плечевых суставов выявлено уплотнение внутрисуставных связок. Самым редким из выявленных симптомов являлось сочетание сужения суставной щели с наличием краевых костных разрастаний в коленных суставан (2) без четкой акустической тени. У 12 больных с острым течением заболевания изменений в суставах не выявлено, не смотря на наличие жалоб.

Заключение: Артросонография является эффективным методом диагностики поражения суставов при иксодовом клещевом боррелиозе, позволяющим определить как локализацию, так и характер поражения суставов при ИКБ. Данный метод исследования может быть рекомендован для оценки распространенности и степени выраженности суставных изменений при ИКБ.

Список литературы:

1. Крылов В.В. Ультразвуковая диагностика в артрологии. Медицинская радиология, 1990, № 6, С.31.
2. Мач Э.С. Возможности артросонографии в ревматологии. Клиническая ревматология, 1993, № 2, С.14.
3. Северинова М.В. Возможности артросонографии для ранней диагностики поражения суставов. Научно-практическаяревматология, 2001, № 3, С.103.
4. Стир А.С. Лайм-артрит: поражение суставов при Лайм-боррелиозе в США. Терапевтический архив, 1997, Т 69. С.43.
5. Ушаков М.А. Клинико-инструментальная характеристика поражения опорно-двигательного аппарата у больных, перенесших лаймскую болезнь. Терапевтический архив, 1997, Т 69, С.45.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИМПАНИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ ЭПИЛЕПТИФОРМНОЙ АКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПАРЦИАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ В МЕЖПРИСТУПНЫЙ ПЕРИОД

М.В. Елигечева

СГМУ, г. Томск

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) является основным нейрофизиологическим медом исследования, применяемым для диагностики эпилепсии. Однако лишь у 35-50% больных наблюдаются убедительные изменения на ЭЭГ. Необходимым условием, подтверждающем диагноз парциальной эпилепсии (ПЭ), считается наличие фокальных разрядов эпилептической активности на ЭЭГ. Но не у всех больных, имеющих судорожные приступы в анамнезе, удается регистрировать изменения на ЭЭГ при записи по стандартной схеме с наложением электродов по системе “10-20”.

Для более точного определения очага патологического процесса вместе с поверхностными электродами, накладываемыми на поверхность головы, применяют электроды отводящие биопотенциалы базальных отделов мозга (тимпанические).

Целью этой работы явилось изучение диагностической эффективности применения тимпанических электродов (ТЭ) для регистрации патологической активности у больных с ПЭ в межприступный период.

Было обследовано 23 пациента с ПЭ в возрасте 17-42 лет, в анамнезе у которых отмечались неоднократные судорожные приступы. Длительность заболевания составила от 1 года до 15 лет. Запись ЭЭГ проводилась на электроэнцефалографе «Энцефалан 131-03». Использование тимпанических электродов (ТЭ) неинвазивно и абсолютно безболезненно. Электрод вводится в наружнный слуховой проход на глубину двух третей от входа в него. Для этого применяют позолоченные электроды, свободный конец которых оборачивается ватой, смоченной в гипертоническом растворе NaCl.

При регистрации ЭЭГ по стандартной схеме у 13 больных патологической активности выявлено не было. После применения тимпанических электродов у 10 человек наблюдалось появление фокальных разрядов эпилептиформной активности, повышение амплитуды и индекса α-ритма, сопровождающееся усилением межполушарной ассиметрии, что проявлялось повышением амплитуды α-подобных острых волн на стороне поражения в среднем на 17,2 % от исходного уровня.

Таким образом, использование ТЭ повышает выявляемость эпилептифомной активности у больных ПЭ в межприступный период.

Список литературы:

1. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии. М. 2002.
2. Окуджава В.М. Основные нейрофизиологические механизмы эпилептической активности. Тбилиси, ”Ганатлеба”.1969

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА КОЛЛАГЕНА ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ

С.Ю. Ермаков
СГМУ, г. Томск

Процессы сохранения динамического постоянства структуры клеток и межклеточного вещества соединительной ткани в норме и при патологических состояниях неосуществимы без ограниченного протеолиза и биодеградации на молекулярном уровне[4]. Протеолитические ферменты и их ингибиторы контролируют процессы пролиферации, дифференцировке клеток, морфогенеза органов и тканей, а также активацию протеолитических систем плазмы крови [1,2,3]. На всем протяжении онтогенеза эти явления отчетливо прослеживаются в соединительной ткани, в частности в основных компонентах межклеточного матрикса - коллагенах [4]. Нарушение баланса «протеиназы - ингибиторы» является этиопатогенетическим фактором развития таких заболеваний как панкреатит, инфаркт миокарда, геморрагический синдром, заболеваний бронхолегочной патологии , опорно-двигательного аппарата, и др. [1,2,3]. Существенное значение приобретают протеолитические ферменты и их ингибиторы, связанные с метаболизмом соединительной ткани, при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Метаболизм соединительной ткани при язвенной болезни изучен недостаточно. Между тем исследование данных показателей может быть прогностическим критерием течения заболевания и возникновения рецидивов.

Цель исследования: Изучить активность эластазы, коллагеназы, α1-протеазного ингибитора (α1-ПИ), α2-макроглобулина (α2-МГ) и определить содержание свободного, белково-связанного и пептидо-связанного оксипролина – продукта деградации коллагена – при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

В хоте работы было обследовано 90 пациентов, у которых выявлена язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки на стадии обострения. Повторное исследование проводили после лечения. Контрольную группу составили добровольцы, не имеющие в анамнезе язвенной болезни. В качестве материала исследования использовали плазму крови.

Активность эластазы определяли по гидролизу синтетического субстрата БАНЭ (N-бутил-оксикарбонил-L-аланин-п-нитрофениловый эфир), коллагеназы - инкубация фермент содержащей биологической жидкости (плазма крови) с коллагеном и последующим определением продукта распада этого белка по оксипролину.

Ингибиторную активность α2-макроглобулина и α1-протеазного ингибитора определяли по гидролизу синтетического субстрата БАЭЭ (N-бензоил-L-аргинин-этилового эфира) трипсином. Содержание фракций оксипролина определяли по изменению оптической плотности красного хромагена, полученного в результате окисления оксипролина хлорамином и конденсации продукта его окислени с пара-диметиламино-бензальдегидом (ДМБА).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев.

Показано что, при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в стадии обострения эластазо- и коллагенолитическая активность плазмы крови возрастает. Корреляционный анализ показал что, максимальное увеличение активности наблюдается у пациентов с более тяжелым течением болезни и частыми рецидивами.

Выявлено также что, при язвенной болезни происходит увеличение свободного и пептидо-связанного оксипролина в плазме крови.

Со стороны ингибиторного звена обнаружено разнонаправленное изменение α1-протеазного ингибитора. У 70 % обследованных активность α1-ПИ увеличена, что рассматривается как компенсаторная реакция в ответ на активацию протеолиза. У 30% больных активность α1-ПИ была снижена. Такая ситуация рассматривается как неблагоприятный критерий и связана с истощением защитных сил организма. У большинства пациентов этой группы заболевание носило часто рецидивирующий характер. Активность α2-макроглобулина существенно не изменялась.

Таким образом, у больных язвенной болезнью наблюдается нарушение равновесия системы «протеиназы - ингибиторы» в сторону увеличения протеолитической активности, которое наиболее выражено при тяжелых и часто рецидивирующих формах заболевания.

Список литературы:

1. Веремеенко К. Н. Альфа1 протеазный ингибитор и его иследование в клинике / К. Н. Веремеенко // Клиническая медицина. - 1985. - № 12. - С. 24 – 29.
2. Веремеенко К. Н. Протеолиз в норме и при патологии / К. Н. Веремеенко, О.П. Голобородько, А. И. Кузин – Киев: Здоровье, 1988. – 199 с.
3. Веремеенко К. Н. Протеолитические ферменты и их ингибиторы. Новые области применения в клинике. / К. Н. Веремеенко // Врачебное дело. - 1994. - № 1. - С. 8 - 13.
4. Маскевичус З. К. Механизмы и роль биодеградации коллагена в патологии / З. К. Маскевичус // Архив патологии. - 1987. - Т. 49, № 6. - С. 3 - 9.

ИЗМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ И МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У РАБОТНИКОВ ТОМСКОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Е.С. Ермолаева, А.П. Овчинникова
СГМУ, г. Томск

В настоящее время остро встает вопрос о влиянии малых доз радиации на здоровье людей [2, 4]. На предприятии Томского исследовательского реактора действует система радиационного контроля и дозы радиации, получаемые обслуживающим персоналом, лежат в диапазоне предельно допустимых малых доз для работников профессионально связанных с излучением. Поэтому, учитывая скудность литературных данных представляет интерес изучить влияние предельно допустимых малых доз излучения на кроветворение(высокочувствительную систему) и сосуды микроциркуляторного русла (резистентную систему к действию излучения).

Из доступной нам литературы известно, что у работающих на первых предприятиях атомной промышленности, отмечалось развитие клинических признаков раннего церебрального атеросклероза [3]. Микроциркуляторная система, по клиническим наблюдениям, всегда реагирует на воздействие патогенного фактора как единая система. Кожа представлена разными по чувствительности к ионизирующему облучению структурами, в том числе сосудами микроциркуляторного русла. Несмотря на то, что каждый орган имеет свои структурно-функциональные особенности, придающие ему некоторую специфику, общие принципы системного реагирования сосудов микроциркуляторного русла сохраняются.

Цель данной работы – исследовать изменения системы кроветворения и оценить изменения микроциркуляторного русла в кожном лоскуте биопсийного материала in vivo при действии предельно допустимых малых доз радиации.

Нами проведен анализ изменений периферической крови, определяемый ежегодно при прохождении медицинского профилактического осмотра за предшествующий настоящему исследованию период у 20 человек (16 мужчин и 4 женщин), работников исследовательского ядерного реактора (исследовательский реактор типовой – ИРТ), подвергшихся внешнему γ-облучению в диапазоне предельно допустимых доз. Длительность работы составила от 6 до 22, в среднем 13,55 лет. Исследование включало в себя определение количества эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, цветового показателя, а также подсчет лейкоцитарной формулы.

Кроме того, у четырех работников (добровольцев): 2 мужчин и 2 женщин в возрасте от 44 до 56 лет, в среднем 50 лет дополнительно проведено исследование клеточного состава костного мозга, взятого методом стернальной пункции и исследование биопсии кожного лоскута голени.

Длительность работы на ИРТ составила от 11 до 22, в среднем 15,25 лет. Суммарная доза облучения составила 24,28 – 111,86, в среднем 78,5 мЗв.

За норму были приняты колебания показателей периферической крови и клеточного состава костного мозга в пределах отклонений ±1,5δ от нормальной средней величины [1]. Статистическая обработка проводилась с помощью непараметрического критерия Ван-дер-Вардена.

Исследование показателей периферической крови (эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя, лейкоцитов, тромбоцитов, эозинофилов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов в процентном содержании и абсолютных единицах) показал, что средние значения находились в пределах физиологической нормы.

При анализе миелограмм были выявлены отклонения от нормальных величин со стороны клеточного состава костного мозга. Отмечалось достоверное повышение содержания эритробластов – 1,17 ± 0,58% ($p<0,05$), лимфоцитов – 17,25 ± 4,86% ($p<0,05$), моноцитов – 5,50 ± 2,61% ($p<0,05$), однако содержание нейтрофильных миелоцитов было достоверно снижено и составляло 5,00 ± 1,22% ($p<0,05$).

При окраске препаратов кожи гематоксилин-эозином, пикрофуксином (Ван-Гизону) в эпидермисе часто отмечались явления истончения и атрофии эпидермиса, местами гиперкератоз. В дерме определялся отек, огрубление коллагеновых волокон, утолщение дермы за счет склероза. Субэпидермально большинство артериол, капилляров утолшены за счет склероза, плазматического пропитывания, лимфоцитарной инфильтрации. Отмечался перивазальный фиброз. Во всех препаратах присутствовали явления от минимальной до резкой степени выраженности продуктивного васкулита в некоторых случаях с выраженной пролиферацией эндотелия вплоть до резкого уменьшения просвета сосуда. При окраске толуидиновым синим, в одном случае определялось поверхностная дезорганизация соединительной ткани – мукоидное набухание.

Таким образом, у работников ИРТ подвергшихся длительному воздействию малых доз радиации в суммарной дозе на момент исследования 78,5 мЗв при отсутствии отклонений в показателях периферической крови, наблюдались достоверные изменения в клеточном составе костного мозга. Также наблюдались преимущественно изменения в эндотелии сосудов микроциркуляторного русла, обусловленные низким темпом его физиологической регенерации. Наличие лимфоцитарной инфильтрации, характерной для иммунной воспалительной реакции, позволяет рассматривать и роль иммунного ответа (иммуноагресии) в механизме сосудистых повреждений.

Список литературы:
1. Воробьев А. И. Руководство по гематологии: В 2т. Т.1.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.:Медицина. – 1985. –с. 58-59.
2. Лютых В.П., Долгих А.П. Клинические аспекты действия малых доз ионизирующего излучения на человека (общие соматические заболевания) // Медицинская радиология – 2000. - №6. – с.6-20.
3. Окладчикова Н. Д., Цистерникова В.С., Сумина М. В., Профессиональные заболевания радиационной природы на первом предприятии атомной промышленности.// Медицинская радиология. – 1993. - №2. – с. 24-28.
4. Рибухин Ю.С. Низкие уровни ионизирующего облучения и здоровье: системный подход. // Медицинская радиология. – 2000.- №2 – с.5-45.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И ПСИХО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ЮНОШЕЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГОРОДА ТОМСКА

А.М. Зусман
НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, Томск

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смерти населения РФ и вносят существенный вклад в показатели общей смертности. В 2000 году в стране от ССЗ умерло 545 162 мужчин и 686 211 женщин, что составляет 46% и 65% соответственно, от общей смертности в этих группах населения. На фоне медленного роста смертности от других причин, кроме онкологических заболеваний, последние 15 лет наблюдаются резкие колебания показателей смертности от ССЗ, которые по времени совпадают с социальными и экономическими процессами, проходившими в нашей стране и затронувшими большую часть населения. Это дает основание считать психо-социальные факторы основной причиной таких резких колебаний. Однако это не означает, что традиционные факторы риска ССЗ (холестерин, артериальная гипертония, курение, сахарный диабет и другие) не играют роли в распространенности этих заболеваний (Р.Г. Оганов, 2002).

В то же время поведенческие и психо-социальные факторы риска (ФР) ССЗ остаются мало изученными в такой фокусной группе населения, как студенческая молодежь. Это обуславливает актуальность исследования данной проблемы в студенческой популяции.

Целью работы явилось изучение распространенности ФР ССЗ среди студенческой молодежи медицинского университета города Томска. Данная работа включает в себя проведение эпидемиологического исследования среди юношей студентов в возрасте от 18 до 25 лет, обучающихся на лечебно-профилактическом факультете СГМУ.

Для изучения распространенности поведенческих и психо-социальных ФР ССЗ используется опросный метод с применением модифицированной комплексной анкеты.

В мае 2002 года было проведено пилотное исследование среди юношей студентов 3-го курса лечебного факультета СГМУ.

Результаты. Было проанкетировано 104 человека в возрасте от 19 до 23 лет, отклик на исследование составил 81,8%. Отмечена высокая распространенность основных поведенческих ФР ССЗ: курения - в 54,8% случаев, употребление алкоголя - в 82,6% случаев, низкой физической активности (НФА)- в 64,4% случаев, высококалорийной диеты с повышенным содержанием легко усваиваемых углеводов - в 51,9% случаев. Внушает опасения то, что 22,1% опрошенных не знают элементарных параметров собственного здоровья таких, как рост, вес, артериальное давление.

Субъективно состояние своего здоровья юноши оценили следующим образом: «абсолютно здоров» - 30,7%; «здоровье хорошее» - 16, 2%; «здоров» - 31,0%; «не совсем здоров» - 22,1%; «болен» - 0,0%. Среди тех, кто оценил состояние своего здоровья, как «абсолютно здоров»: 53,1% курят, 43,7% имеют НФА, 75% придерживаются высококалорийной диеты с повышенным содержанием легко усваиваемых углеводов, 37,5%употребляют алкоголь. Оценили свой вес выше нормы – 13,6% студентов. Отметили у себя эпизоды повышения артериального давления – 29,5%; считали свое давление повышенным – 9,1% юношей. Считают полезной профилактическую проверку своего здоровья («да» и «скорее, да») 97,7% юношей. Всего девять процентов студентов (9.1%) считают, что достаточно заботятся о своем здоровье; 36,6% придерживаются мнения, что могли бы заботиться больше о своем здоровье. Считают, что явно недостаточно заботятся о своем здоровье - 45,5% юношей.

Среди опрошенных 97,7% разделяют мнение, что они сами (полностью или частично) должны заботиться о своем здоровье; подавляющее большинство респондентов - 95,5% - считает, что человек сам несет ответственность за сохранения собственного здоровья.

Почти восемьдесят пять процентов юношей (84,2%) считают, что здоровый человек их возраста может избежать некоторых серьезных заболеваний («да, может», «скорее, да»), если заранее примет предупредительные меры.

Как оказалось, 70,5% опрошенных считают, что здоровье человеку необходимо для того, чтобы иметь здоровых детей; 63,6% - для активной, интересной работы; 56,8% - для того чтобы долго жить, для того чтобы вырастить детей, а также для защиты и стабильности семьи.

Уровень психоэмоционального напряжения по шкале Л.Ридера (О. Копиной с соавт., 1989) у 51,9% респондентов оценивался как средний, в то же время 2,8% респондентов, по данным тестирования, нуждаются в профессиональной помощи психолога. Уровень личностной тревожности, который оценивали с помощью теста Ч. Спилберга (Ю.Ханин, 1976), характеризовался как умеренный у 73% опрошенных, у 8,6% - как высокий и у 18,4% - как низкий.

Среди курящих 81,6% считают, что им необходимо бросить курить, а 73,5% уже предпринимали такие попытки. Среди употребляющих алкоголь 53,8% респондентов считают, что алкоголь оказывает значительное влияние на здоровье человека. Свою физическую активность оценивали как недостаточную 86% респондентов. Пытались повысить свою физическую активность 74% респондентов.

Получают информацию о мерах профилактики сердечно-сосудистых заболеваний 61,3% опрошенных, в то же время 36,4% студентов ведущего факультета СГМУ не получают данной информации вообще.

Делая предварительные выводы, можно сказать о том, что студенты медицинского университета, обучающиеся на ведущем факультете ВУЗа, имеют низкую информированность и слабую установку на сохранение собственного здоровья. Также стоит обратить внимание на большую распространенность поведенческих ФР ССЗ: курение, НФА, употребление алкоголя, высококалорийная диета с повышенным содержанием легко усваиваемых углеводов. Особого внимания заслуживает тот факт, что у 2,8% респондентов уровень психоэмоционального напряжения настолько высок, что они уже сейчас нуждаются в профессиональной помощи психолога.

Таким образом, результаты пилотного исследования убедительно доказывают актуальность проведения дальнейшей работы по изучению распространенности ФР ССЗ в студенческих популяциях и разработке на этой основе профилактических мероприятий

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ ТЕРАПИИ КОМБИНАЦИЯМИ ВЕРАПАМИЛА С ИЗОСОРБИДА ДИНИТРАТОМ И МОЛСИДОМИНОМ РЕТАРД У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

Т.П. Калашникова, М.А. Бурыхина, С.В. Баранник
СГМУ, НИИ кардиологии, г. Томск

Сложность лечения стабильной стенокардии у больных с артериальной гипотензией обусловлена возможностью ухудшения течения коронарной и цереброваскулярной недостаточности на фоне чрезмерного гипотензивного эффекта проводимой антиангинальной терапии [1]. Наиболее актуальна проблема безопасности комбинированной антиангинальной терапии у этой категории больных.

С целью изучения эффективности и переносимости терапии комбинациями верапамила с изосорбида динитратом (В+ИД) и молсидомином ретард (В+М) в рамках рандомизированного, контролируемого с вводным плацебо-периодом исследования одиночным слепым перекрестным методом обследованы 19 больных со стабильной стенокардией II-III функциональных классов, с фракцией выброса левого желудочка более 50% и артериальной гипотензией (1-я группа) и 19 больных - с нормальным артериальным давлением (АД; 2-я группа). Критерии артериальной гипотензии: при «офисном» измерении - у больных моложе 50 лет АД менее 105/65 мм.рт.ст., старше 50 лет - (50+ возраст)/65 мм.рт.ст.[2]; при суточном мониторировании АД - наличие не менее 5 эпизодов снижения АД днем менее 108/65 мм.рт.ст., ночью - 90/48 мм.рт.ст. [3]. Среднее АД составило 102,7±1,3/71,3±1,0 мм рт. ст. и 130,2±1,8/83,1±1,3 мм рт. ст. соответственно.

Дозы В (80-120-160 мг), ИД (10-20-30 мг) и М (2-4-8 мг) подбирали методом парных велоэргометрий (ВЭМ). Критерий эффекта дозы - прирост времени пороговой нагрузки (Tst) не менее 120 с [4]. До и через 2, 4, 8, 12 недель терапии выполняли ВЭМ.

Подбор эффективной комбинации В+ИД был возможен у 15/19 (79%) больных 1-й группы и 14/19 (74%) – во 2-й группе. В острой лекарственной пробе В+ИД в 1-й группе наблюдали увеличение Tst с 232,5±18,7 до 480,0±18,1 с ($p<0,001$), снижение САД со 102,6±2,8 до 93,1±3,4 мм рт. ст. ($p<0,01$). Через 2 недели курса 1-я группа утратила репрезентативность в связи с выбыванием 82% больных из-за развития головной боли. Во 2-й группе клинический эффект В+ИД был стабильным в течение 12 нед курса со снижением частоты приступов стенокардии с 33,9±6,0 до 1,4±0,4 в нед ($p<0,01$), увеличением Tst с 265,0±21,3 до 411,0±25,2 с ($p<0,001$). Через 8 нед терапии В+ИД из исследования выбыло 5/14 (36%) больных 2-й группы из-за развития головной боли и/или головокружения на фоне нарастания гипотензивного эффекта препаратов со снижением АД с 131,5±5,5/82,2±1,7 до 110,4±3,5/74,7±1,7 мм.рт.ст. ($p<0,01$).

Терапия В+М была назначена 15 больным ИБС с гипотензией и 13 пациентам с нормальным АД. Эффект В+М в 1-й группе оставался стабильным в течение всего курса с уменьшением количества приступов стенокардии с 39,4±7,7 до 1,5±0,8 в неделю ($p<0,01$), увеличением Tst с 240,0±18,2 до 500,0±34,4 с ($p<0,001$). Значимый гипотензивный эффект В+М 1-й группе со снижением САД со 104,3±1,9 до 94,7±2,2 мм рт.ст. ($p<0,01$), ДАД с 74,5±2,2 до 65,9±1,4 мм рт.ст. ($p<0,01$) наблюдали только в острой лекарственной пробе. При курсовом приёме В+М изменение АД было недостоверным. Во 2-й группе динамика показателей была аналогичной. Развитие головной боли и головокружения на фоне приема В+М отмечали у 8 (53%) больных 1-й группы и 4 (31%) - во 2-й группе ($p<0,05$), ортостатического коллапса у 1 (6%) и 0 больных, атрио-вентрикулярной блокады I степени

- у 1 (6%) и 0, атонических запоров у 0 и 1 (8%) соответственно. При курсовом приёме В+М в 1-й группе зарегистрирован 1 летальный исход по механизму внезапной коронарной смерти.

Таким образом, у больных со стабильной стенокардией в сочетании с артериальной гипотензией выявлена высокая эффективность В+М с частым развитием головной боли и головокружения. Низкая эффективность курсового приема В+ИД была обусловлена высокой частотой церебральных побочных эффектов у 82% больных.

Список литературы:

1. Neumann E., Linβ G. Koronare Herzkrankheit bei Hypotonie und Orthotase. Cardiol-Angiol Bull 1990; 27 (4):89-98.
2. Гембицкий Е.В. Артериальная гипотензия. Клин мед 1997; 1:56-60.
3. Staessen J., Fagart R., Lijnen P. et al. Reference values for ambulatory blood pressure: a meta-analyses. J Hypertens 1990; 8 (6): 67-69.
4. Профилактическая фармакология в кардиологии /Под ред. В.И.Метелицы, Р.Г. Оганова. М: Медицина, 1988.

ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА СМЕРТИ ОПИЙНЫХ НАРКОМАНОВ

Д.В Карпенко

Самарский Военно-медицинский институт, кафедра терапии

Проблемная научно-исследовательская лаборатория (ПНИИЛ) ММУ МСЧ №2 г.Самара создана в 2000 году на базе отделения интенсивной наркологической помощи. Основная тематика лаборатории разработка новых технологий и методов диагностики, верификации и лечения наркологических заболеваний. Результатом работы лаборатории за это время стала разработка и внедрение в клиническую практику концепции СТОЗ – специфической терапии опиатной зависимости, выгодно отличающейся от широко применяемой процедуры ультрабыстрой опиатной детоксикации и включающей в себя, помимо последней, амбулаторное ведение ремиссии на блокаторах опиатных рецепторов.

За время существования ПНИИЛ было тщательно обследовано 27 пациентов с верифицированным диагнозом опийная наркомания I степени, 287 - II степени и 98 с третьей степенью тяжести героиновой зависимости. У всех пациентов, начиная со второй стадии опийной зависимости была выявлена патология сердечно-сосудистой системы в виде выраженного кардиосклероза, нарушения внутрижелудочковой проводимости различной степени тяжести. Анализ анамнеза наших пациентов дал четко выраженную корреляцию между степенью выраженности нарушения внутрисердечной проводимости и принятой дозой. Данный факт позволяет нам говорить о скрытой, компенсированной сердечно-сосудистой недостаточности. Эта наблюдение ставит под вопрос общепринятую причину танатогенеза у опийных наркоманов.

В доступной нам литературе мы не нашли описание подобной соматической патологии со стороны сердечно-сосудистой системы у подобных больных. Для уточнения наших предположений мы обратились в Областное бюро судебно-медицинской экспертизы г.Самары, где нам предоставили материалы 178 актов судебно-медицинского вскрытия трупов с верифицированным диагнозом: «Отравление опиатами». Результаты анализа этих материалов подтвердили наше предположение. Также было обращено внимание, что преимущественно кардиосклеротически поражается внутрижелудочкая перегородка, что объясняет нарушение внутрижелудочковой проводимости у опийных наркоманов.

В настоящее время можно утверждать, что смерть опийных наркоманов при передозировке, начиная со второй стадии, наступает от острой левой желудочковой недостаточности. Этот факт заставил нас пересмотреть принципы терапии абстинентного синдрома и ремиссии у данной группы пациентов.

РЕГИОНАРНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ГОМЕОСТАЗИС ЛЕГКИХ КАК ПРОБЛЕМА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ДЫХАНИЯ

А.Ю. Кашута

СГМУ, г. Томск

Согласно данным литературы, можно сделать вывод, что у здоровых людей имеет место выраженная неравномерность вентиляции легких по регионам. Считается, что это обусловлено не только анатомическим строением и функцией легких, а, прежде всего, связывается с влиянием весового градиента внутриплеврального давления, отрицательная величина которого убывает сверху вниз. При заболеваниях легких регионарные различия вентиляции, очевидно, усугубляются действием патологических факторов: эмфиземы легких, воспалительных, диффузных или очаговых склеротических изменений [1]. Соответствующее представление опирается на теорию Веста [5], согласно которой диаметр альвеол и бронхов в верхних отделах легких значительно больше, чем в нижних, а соотношение показателей аэродинамического сопротивления обратное. Учение Веста принимается, практически, как аксиома. На этой теории основано представление об экспираторном закрытии дыхательных путей, разработаны современные методы исследования.

Определение регионарных показателей растяжимости легких и бронхиального сопротивления [2] по зонам Веста [5] у здоровых людей и больных хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ), однако, выявило пара-

доксальное уменьшение неэластического сопротивления и нарастание растяжимости легких сверху вниз. Наряду с этим, ранее, были выявлены парадоксы, которые свидетельствовали о том, что эластическое сопротивление легких не является фиксированной величиной.

С целью изучения природы этих парадоксов определяли величину легочного гистерезиса по 6 зонам Веста у 27 здоровых людей и 42 больных ХОБ, а также изучали распределение общей работы дыхания по регионам, отношение эластической и неэластической фракции работы дыхания к общей – ЭРД/ОРД (%) и НРД/ОРД (%), общее неэластическое сопротивление (ОНС) на выдохе и регионарную растяжимость легких.

Для этого производилась одновременная регистрация дыхательных колебаний транспульмонального давления (ТПД) и спирограммы, а также регионарных спирограмм с помощью реографа РПГ-2-02. Исследование проводилось в клиностатическом положении пациентов. Строились интегральная и регионарные петли гистерезиса.

У всех исследованных лиц форма регионарных петель гистерезиса соответствовала интегральной. Отношение НРД/ОРД (%) у здоровых людей сверху вниз составляло: 45,2±2,5; 52,9±4,1; 49,9±2,9 справа и 49,7±4,5; 50,2±3,8; 50,9±2,3 слева. У больных этот показатель составлял соответственно 82,1±7,3; 82,7±5,3; 86,0±4,0 справа и 85,1±4,7; 84,2±5,4; 89,6±4,9 слева. По всем зонам $p<0,01$. Отношение ЭРД/ОРД (%) у здоровых людей сверху вниз составляло справа – 69,7±2,3; 61,6±5,2; 60,0±3,7; слева – 64,9±4,6; 61,3±3,8; 61,1±1,5. У больных этот показатель достоверно и в среднем по зонам был одинаково снижен: 41,6±6,3; 37,3±6,5; 36,6±5,0 справа; 39,1±6,0; 35,5±6,4; 39,0±5,3 слева. ОРД принималась за 100% и делилась на 6 частей в соответствии с величиной площади диаграмм ОРД по регионам выражалась в %. У здоровых людей этот показатель составлял в среднем – 8,5±0,9; 16,5±1,9; 23,5±2,7 справа и 11,7±1,9; 19,2±1,8; 20,7±3,4 слева. При ХОБ этот показатель составлял: 12,5±1,8; 15,2±1,4; 25,4±1,9 справа и 12,3±1,3; 16,1±1,9; 18,4±2,4 слева. Увеличение доли ОРД сверху вниз у здоровых людей и больных ХОБ в целом подтверждалось статистически. Общее неэластическое сопротивление у здоровых людей по зонам сверху вниз справа составляло: 0,68±0,12; 0,64±0,11; 0,40±0,07 (ОмкПа-1), а слева – 0,72±0,12; 0,66±0,10; 0,42±0,06 (ОмкПа-1). У больных этот показатель был достоверно повышен, соответственно – 2,22±0,31; 1,33±0,13; 0,93±0,23 (ОмкПа-1) справа и 1,79±0,25; 1,32±0,12; 1,10±0,16 (ОмкПа-1) слева. Регионарные значения динамической растяжимости легких у здоровых людей сверху вниз составляли: 0,9±1,12; 1,54±0,20; 3,44±0,45 (лкПа-1) справа и 0,71±0,07; 0,69±0,06; 1,10±0,11 (лкПа-1) слева. У больных ХОБ этот показатель в среднем составлял 0,72±0,07; 0,71±0,07; 1,15±0,14 справа и 0,71±0,07; 0,69±0,06; 1,10±0,11 (лкПа-1) – слева.

Исследование показало, что качественная и количественная характеристика гистерезиса по зонам легких является устойчивой, и его распределение по регионам при патологии не отличается от такового у здоровых людей. То есть легких здоровых людей и больных ХОБ характеризуются отчетливо выраженной механической однородностью. Так как качественные и количественные проявления гистерезиса стабильны, можно думать о существовании системы, поддерживающей эту однородность. Данная система, по-видимому, очень устойчивая и в состоянии сохранять гомеостазис и при патологии. Механизмом, обеспечивающим гомеостазис, вероятно, является регионарная механическая активность легких [4].

Результаты измерения регионарного сопротивления легких прямо противоположны теории Веста, то есть сопротивление в верхних зонах наибольшее, а в нижних – наименьшее. Однако, эти результаты в такой же мере противоречат и представлению о просвете бронхов по Вейбелю, который утверждает, что размеры бронхов и альвеол одинаковы по всем легочным полям. Данные наших исследований, в такой же степени, как и существующие теории Веста и Вейбеля, не позволяют объяснить тот факт, что амплитуда дыхательных колебаний ТПД, в среднем, стабильна над разными отделами легких. По-видимому, проходимость бронхов по регионам одинакова, но механизмы, поддерживающие постоянство неэластического сопротивления в различных регионах легких, остаются неясными.

Повышение растяжимости легких сверху вниз противоречит теории Веста. Оно связано с увеличением дыхательного объема при равной в среднем величине ТПД. Но тогда, учитывая вышесказанное, остается непонятной роль избыточных плевральных колебаний ТПД в верхних зонах легких. Возникает предположение, что система плевральных листков, наряду с известными функциями, способна обеспечивать рациональное распределение ТПД. Высказанные гипотезы требуют дальнейшего изучения и проверки.

Исследования показали, что в механической системе внешнего дыхания скрыта очень мощная еще неизученная система, поддерживающая механический гомеостазис. В не скрыты мощные компенсаторные возможности, изучение которых открывает большие перспективы по созданию принципиально новых подходов к лечению, при патологии бронхолегочной системы.

Список литературы:

1. Гриппи М.А. Патофизиология легких. Изд. 2-е испр. – М. БИНОМ, 1999-344с., ил.
2. Левченко А.В. Регионарный вентиляционный кровоток, механика дыхания у здоровых людей и больных хроническим обструктивным бронхитом. Дисс. канд. Томск, 1994.
3. Вейбель Э.Р. Морфометрия легких человека. Пер. с англ. Вольберг Н.П., - М. Медицина, 1970 - 169с.
4. Тетенев Ф.Ф. Биомеханика дыхания. – Томск, 1981, 176с.
5. West J.B. Ventilation blood flow and gas exchange. 2 ed Oxford, 1970.

ЭКСТРЕННАЯ БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ КАРДИОГЕННОГО ШОКА У БОЛЬНЫХОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

М.Г. Комарова
СГМУ, НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Истинный кардиогенный шок – результат обширного поражения (более 40%) миокарда левого желудочка в результате как ишемии, так и некроза кардиомиоцитов. Существует возможность восстановления функции ишемизированного миокарда и обратного развития шока при восстановлении коронарного кровотока путем реперфузии инфаркт-связанной коронарной артерии [1].

Наиболее доступный метод быстрого восстановления кровотока в инфаркт-связанной коронарной артерии - тромболитическая терапия. Однако, эффективность тромболитиков при кардиогенном шоке нивелируется, что связано, по-видимому, с низким перфузионным давлением [4]. Альтернативой тромболитической терапии у больных острым инфарктом миокарда может служить экстренная балонная ангиопластика [2]. Но вопрос о целесообразности применения чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластики у больных с истинным кардиогенным шоком изучен не до конца.

Таким образом, четких рекомендаций по ведению этих тяжелых больных на сегодняшний день не существует. Попытки традиционного лечения шока с помощью тромболизиса, симпатомиметиков, плазмозаменителей большого успеха не имели. Летальность продолжает оставаться на высоком уровне [3].

В связи с этим, целью нашего исследования явилось - изучить влияние экстренной балонной ангиопластики инфаркт-связанной коронарной артерии на исход заболевания у больных острым инфарктом миокарда с истинным кардиогенным шоком.

Во время наших исследований 42 пациента с острым инфарктом миокарда, осложненным истинным кардиогенным шоком, подверглись экстренной коронароангиографии с попыткой механической реканализации ИСКА. Больные делятся на 2 группы: 1 группа – эффективная баллонная ангиопластика, 2 группа – добиться реваскуляризации не удалось.

Характеристика больных

	С реканализацией	Без реканализации
Количество	20	22
Пол (м)	55%	54,5%
Возраст	68,47 + 1,41	65,41 + 2,84
ПИКС	8 (40%)	9 (40,9%)
СД в анамнезе	4 (20%)	5 (22,7%)
ГБ в анамнезе	12 (60%)	15 (68,2%)
Курение	6 (30%)	9 (40,9%)
Ожирение	6 (30%)	7 (31,8%)
Время от ИМ до ЧТКА	11,6 + 2,32	15,03 + 4,33
ИСКА: ПНА ПКА ЛКА ОА	9 (45%) 8 (40%) 3 (15%)	9(40,9%) 8 (36,4%) 5 (22,7%)
Кол-во пораженных артерий	2,81 + 0,16	2,90 + 0,1

На момент поступления группы больных достоверно не различались по основным клинико-демографическим показателям, которые могли бы повлиять на тяжесть состояния, эффективность лечения и исход заболевания. Все больные получали общепринятую терапию, включающую препараты с положительным инотропным эффектом, плазмозаменители, диуретики, кортикостероиды, тромболизис по показаниям, гепарин, аспирин. Терапия истинного кардиогенного шока проводилась под контролем показателей кислотно-щелочного состояния и центральной гемодинамики, оцениваемыми прямыми методами (центральное венозное давление, катетеризация легочной артерии с мониторированием давления заклинивания легочной артерии, определение минутного объема кровообращения методом термодилюции).

Таким образом, 42 пациента острым ИМ с истинным КШ были подвергнуты инвазивному вмешательству. У 20 из них (55%) удалось достигнуть эффективной реканализации инфаркт-связанной коронарной артерии. Баллонная ангиопластика выполнена через 5,5-32 ч от начала ИМ (в среднем через 11,6 + 2,32ч). Остаточный стеноз составлял 0-75% (в среднем 27,6 + 2,1%).

В течении госпитального периода умер 27 больной (общая госпитальная летальность составила 64,3%). В случае успешной реваскуляризации умерло 8 из 20 больных (госпитальная летальность - 40%). При безуспешной реваскуляризации умерло 19 из 22 больных (госпитальная летальность – 86,4%).

Следует указать, что при эффективной реканализации умерли больные, у которых реваскуляризация достигнута в среднем через 15,58 + 3,36 ч от начала ИМ, в то время как у выживших больных реперфузия достигнута в среднем через 9,28 + 3,03 ч. Успешная реваскуляризация приводила либо к купированию признаков шока, либо к увеличению продолжительности жизни. Среди умерших больных при неэффективной реваскуляризации

продолжительность жизни в среднем составила 19ч после вмешательства; при эффективной ангиопластике – 95,6ч.

Полученные результаты в целом совпадают с литературными данными (госпитальная летальность от КШ составляет 60-90% практически во всех публикациях). Во всех летальных случаях в нашем исследовании смерть наступила в результате прогрессирующей левожелудочковой недостаточности являющейся следствием синдрома малого сердечного выброса. Это лишний раз подтверждает, что объем пораженного миокарда при развитии ИКШ чаще всего несовместим с жизнью. Тем не менее, проводимая нами механическая реканализация ИСКА в ряде случаев способствовала восстановлению коронарного кровотока и, по-видимому, улучшала сократимость жизнеспособного миокарда. Проводимая в дальнейшем интенсивная медикаментозная терапия позволяла закрепить этот эффект, восстановить функцию «оглушенного» миокарда и постепенно компенсировать больного. Практически все больные с сохраняющейся окклюзией ИСКА в дальнейшем погибли от прогрессирования шока, лишь в трех случаях из 22 удалось компенсировать пациентов комбинированной кардиотонической терапией.

Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что экстренная механическая реканализация при истинном кардиогенном шоке у больных острым инфарктом миокарда позволяет снизить госпитальную летальность с 86% до 40%.

Список литературы:

1. Л.Т. Малая, М.А. Власенко, И.Ю. Микляев нфаркт миокарда// М.Медицина 1981г.
2. P.Urban, J-C.Stauffer, D.Bleed at al. A randomized evaluation of early revascularization to treat shock complicating acute myocardial infaction.// European Heart Journal July 1999, v. 20, n. 14
3. John G. Webb, Timothy A. Sanborn et al. Percutaneous coronary intervention for cardiogenic shock in the SHOCK Trial Registry// American Heart Journal Vol. 141, No. 6, June 1, 2001 pp. 0964-0970
4. V. Menon, J. S. Hochman, A. Stebbins, et al. Lack of progress in cardiogenic shock: lessons from the GUSTO trials// European Heart Journal (2000) 21, 1928.

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО, ЛИПИДНОГО ОБМЕНОВ И ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

А.С. Кретов

СГМУ, г. Томск; лечебно-диагностический центр ЦМСЧ-81, г. Северск

Сахарный диабет является актуальной проблемой современной медицины в связи с высокой инвадилизацией и смертностью больных [1, 2]. В мультифакториальном генезе диабета 1 и 2 типов и их осложнений состоянию углеводного и липидного обмена уделяется огромное значение. Однако в возрастном аспекте данные системы не изучались. Роль гемостаза в формировании осложнений сахарного диабета исследована недостаточно.

Цель исследования: Изучить углеводный, липидный обмен и гемостаз у больных сахарным диабетом (СД) в возрастном аспекте.

Материалы и методы: Было обследовано 58 больных СД, из них СД 1 типа был диагностирован у 44 человека, а СД 2 типа – у 14 человек. Группа пациентов с СД 1 типа включала в себя детей и подростков в возрасте от 10 до 17 лет (24 человека) и группу взрослых от 19 до 62 лет (20 человек). В группе взрослых с СД 1 типа средний возраст был 32,40±10,06 лет, а средняя продолжительность заболевания – 9,3±1,3 лет. В группе взрослых страдающих СД 2 типа средний возраст составил 50,4±8,8 лет, средняя продолжительность заболевания – 6,8±5,7 лет. Средний возраст в группе детей с СД 1 типа был 14,6±1,8 лет, средняя продолжительность заболевания – 6,8±1,9 лет.

Диагноз сахарного диабета 1 типа устанавливали после детального клинико-инструментального обследования в условиях специализированного стационара на основании критериев Комитета экспертов ВОЗ (1999).

Комплексное обследование больных включало исследование HbA1C, липидного обмена (общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ) , липопротеиды низкой плотности (ХС-ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ХС-ЛПВП), системы гемостаза (Баркаган З.С., 2001) и микроальбуминурии (МАУ).

Определение содержания ХС, ТГ проводили ферментативным методом с помощью наборов фирмы «Roshe» на автоанализаторе «Хитачи-911» (Берингер Мангеим, Германия). Содержание ХС-ЛПНП определяли непосредственно в сыворотке крови с помощью наборов фирмы «Roshe» на автоанализаторе «Хитачи-911» (Берингер Мангеим, Германия); коэффициент атерогенности (ИА) – рассчитывали следующим образом: ИА=(ХС - ХС-ЛПВП) / ХС-ЛПВП [3]. Определение содержания белка в моче производили иммунотурбидиметрическим методом с помощью наборов фирмы «Roshe» на автоанализаторе «Хитачи-911» (Берингер Мангеим, Германия), содержание HBA1C гепаринизированной цельной методом иммуноингибирования латексной агглютинации с помощью наборов фирмы «Roshe» на автоанализаторе «Хитачи-911» (Берингер Мангеим, Германия).

Собственные наблюдения: При сравнении групп наблюдения выявлено наиболее грубое нарушение углеводного обмена у детей и подростков с СД 1 типа (уровень глюкозы – 19,44±6,22 ммоль/л, фруктозамин – 447,75±75,6 мкмоль/л, HbA1C – 15,79±4,43%). Больные дети и подростки чаще находились в состоянии декомпенсации диабета по показателю HbA1C по сравнению с больными взрослыми с диабетом 1 и 2 типов ($p < 0,05$

для обоих групп), имели лабильное течение диабета и склонность к кетоацидозу. Менее выраженные нарушения отмечались в группе взрослых страдающих СД 1 типа (глюкоза – 12,87±6,04 ммоль/л, фруктозамин – 344,56±71,16 мкмоль/л, HbA1C – 12,42±6,61%), наименьшие нарушения углеводного обмена зарегистрированы в группе взрослых страдающих СД 2 типа (глюкоза – 8,57±2,57 ммоль/л, фруктозамин – 281,17±56,05 мкмоль/л, HbA1C – 8,68±2,63%).

При исследовании липидного обмена наиболее выраженые нарушения выявились в группе взрослых с СД 2 типа: ОХС – 5,6±0,5 ммоль/л, ХС-ЛПНП – 3,9±0,8 ммоль/л. В группе взрослых с СД 1 типа выявлены следующие показатели: ОХС – 4,4±0,5 ммоль/л, ХС-ЛПНП – 2,5±0,8 ммоль/л. В группе детей показатели липидного обмена были следующие: ХС – 4,4±0, 6 ммоль/л , ЛПНП – 2,7±0,8 ммоль/л.

При исследовании гемостаза в группе детей и подростков выявлено повышение тромбообразования: повышение антитромбин III – 121,31±22,59%, достоверно превышающее данный показатель в двух других группах, а так же снижение агрегации тромбоцитов (АТ) на адреналин (33,24±43,91 % при норме 60-75 %, p <0,001) и коллаген (22,7±56,6 % при норме 50-70 %, p <0,001). В группе взрослых страдающих СД наиболее выраженное изменение гемостаза отмечено у пациентов с СД 2 типа. Обнаружено снижение АТ с АДФ - 46,33±26,58% (при норме 60-75 %), АТ на адреналин – 13,33±10,07% (при норме 60-75%, p <0,001), АТ на ристомицин – 49,5±23,03% (при норме 70-110%, p <0,001), а так же повышение АТ с коллагеном – 79,5±4,75% (при норме 50-70%).

Следует отметить, что диабетические микроангиопатии чаще имели место у пациентов страдающих СД 1 типа, что подтверждалось повышением альбуминурии. В группе взрослых с СД 1 типа уровень МАУ составил – 340,32±110,08 мг/ сутки, в группе взрослых с СД 2 типа – 50,97±□6,81 мг/ сутки (p <0,001 по сравнению с больными с СД 2 типа), в группе детей и подростков с СД 1 типа – 39,42±29,91 мг/ сутки (p <0,005 по сравнению с больными с СД 2 типа). Макроангиопатии (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ишемический вариант диабетической стопы) чаще имели место у больных с СД 2 типа, у которых преобладали нарушения липидного обмена и повышение АТ с коллагеном, что может свидетельствовать о поражении эндотелия.

Выводы:

Нарушения углеводного обмена при диабете 1 и 2 типов наиболее выражены в группе пациентов страдающих СД 1 типа, особенно в детском возрасте.

Гиперлипидемия более характерна для СД 2 типа, сочетается с повышением АТ с коллагеном и проявляется макроангиопатиями.

Изменения свёртывающей системы крови при СД 1 и 2 типа характеризуются нарушением тромбоцитарного гемостаза, более выраженного в возрасте старше 40 лет (2 типа диабета). Для детского возраста на фоне неудовлетворительной компенсации диабета характерно так же нарушение коагуляционного гемостаза в виде повышения тромбообразования.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию. – М. Издательство «Берег». 1998 – 200 с.
2. Балаболкин М.И. Диабетология. - М.: «Медицина» – 2000.
3. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. Руководство для врачей.- СПб: «Питер Ком», 1999. – 512 с.

СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ (ПРИЖИЗНЕННОЙ) ДИАГНОСТИКИ ИНСУЛИНОМЫ

Ю.В. Недосекова

СГМУ, г. Томск

Инсулиномы (β – клеточные опухоли) являются достаточно редкими опухолями, они встречаются в 1-2 случаях на 1 млн. населения, причем такое же количество случаев выявляется как случайная находка на аутопсии[1]. Довольно часто инсулиномы протекают под различными «масками» нервно-психических или сердечно-сосудистых заболеваний, а больные длительное время обследуются и лечатся у терапевтов или в психоневрологических стационарах (15-25%)[2]. Неясная клиническая картина и недостаточная осведомленность многих клиницистов о симптомах этой болезни приводят к тому, что средняя продолжительность заболевания от появления первых симптомов до постановки правильного диагноза составляет в среднем 3-4 года, а в некоторых случаях растягивается до 10 лет. В течение первого года заболевания инсулиномы диагностируют менее чем у 10% больных[2]. Локализуются инсулиномы в 95-99% в поджелудочной железе и в 70% случаев имеют диаметр менее 1,5 см, что обусловливает трудности топической диагностики.

Приводим клиническое наблюдение.

Больной Ш., 42 года, поступил в эндокринологическую клинику СГМУ 30.01.2003 г. с диагнозом направления «гипогликемическая болезнь». Жалобы при поступлении: не просыпается самостоятельно утром (если не примет углеводы на ночь или ночью), при попытках разбудить бывают судороги, прикусывает язык. Больной приходит в себя только после приема раствора глюкозы, сладкого чая. Приступы отключения сознания бывают в течение дня (неадекватное поведение, отсутствует реакция на обращение, возникают двигательные автома-

тизмы, потоотделение), которые купируются приемом глюкозы. Аппетита нет, но ест часто, каждые 2-3 часа. Ухудшение памяти, интеллектуальной деятельности.

В связи с индивидуальными особенностями пациента, связанными с заболеванием, собрать анамнез со слов пациента не удается. Выяснено: родился первым ребенком в семье с весом 3050 г, в 4 года – ножевое ранение правого глаза, перенес операцию энуклеации глаза, после чего развилась прогрессирующая потеря зрения второго глаза. Окончил 11 классов, работал курьером. В 32-33 года отмечалось значительное ухудшение зрения. Неоднократно лечился в глазных клиниках с диагнозом: Прогрессирующий ретинит Коатса OS, локальная отслойка сетчатки OS, ядерно-кортикальная катаракта OS, анофтальм посттравматический OD.Сейчас различает силуэты, свет-тьму. Инвалид 1 группы по зрению.

Болен с декабря 1999 г.(39 лет), когда после приема незначительной дозы алкоголя (30-50 г.) лег спать, проспал более суток, сознание отсутствовало, попытки разбудить были безрезультатны, возникали судороги и прикусывание языка. Госпитализирован по скорой помощи в стационар, где не выявили патологии. Данное состояние расценено как лакунарный инфаркт мозга, подтвержденный ЯМР, осложнившийся развитием симптоматической эпилепсии. Наблюдался далее у невропатолога с диагнозом: Последствия ОНМК по ишемическому типу в области скорлупы слева (по ЯМР) от XI.99, правосторонняя пирамидная недостаточность, симптоматическая эпилепсия с редкими приступами по типу grand mal. Проводилось лечение: фуросемид, бензонал, сосудистые препараты. В декабре 2000 г. находился на лечении в неврологической клинике СГМУ с тем же диагнозом. По данным выписки, гликемия натощак 3,8 ммоль/л.

С VIII.2001 состояние резко ухудшилось: появились приступы отключения сознания в течение дня (неадекватное поведение, двигательные автоматизмы, потоотделение), введение феназепама (бригадой скорой помощи) резко ухудшало состояние развитием редкого идиовентрикулярного ритма. Приступы значительно участились. В 2001 г. при очередной госпитализации в стационар зафиксирована гипогликемическая кома (предварительно 2-3 суток не принимал пищу, т.к. был без сознания), впервые выставлен диагноз: Симптоматическая эпилепсия на фоне гипогликемических состояний. С того времени мама научилась распознавать гипогликемию, в том числе и во сне, купировала приемом глюкозы, после чего больной приходит в себя, становится адекватным.

В 2002 г. больной впервые осматривается эндокринологом с подозрением на гиперинсулинизм, проведен СТТГ, показатели 4,0–7,9–4,6, на основании чего диагноз был отвергнут, состояние было расценено как проявление неврологического заболевания, приступы продолжались, скорую вызывали с частотой 3-4 раза в месяц. В 2002 г. в неврологической клинике СГМУ во время очередной госпитализации выявлены следующие изменения: гликемия 1,3 – 2,5 ммоль/л; голодовая проба 2,3-4,1-4,25-4,2 -2,2 ммоль/л (на 4-й час с начала пробы, был приступ, проба прекращена); СТТГ: 1,8-3,7-5,4-2,5-1,95; С-пептид исходно 0,04 нг/мл (N=0,8-4,0), в ходе СТТГ - 2,14. С целью дифференциальной диагностики с пангипопитуитаризмом исследовались тропные гормоны: показатели ТТГ, пролактина, ФСГ, ЛГ в норме. Для определения топографии инсуломы (самой частой причины гипогликемической болезни) в 2002 г. дважды проводили ЯМР: выявленная неоднородность структуры поджелудочной железы расценивались как хронический панкреатит, данные за узловые и обьемные образования отсутствовали. Госпитализирован в эндокринологическую клинику СГМУ для диагностики и определения лечебной тактики.

Из семейного анамнеза: наследственность отягощена по сердечно-сосудистой патологии (ИБС, ГБ, инсульт), онкологическим заболеваниям.

Объективно: вес 77, рост 175, гиперстеничное феминное телосложение, подкожножировой слой развит избыточно, ложная двусторонняя гинекомастия. Оволосение скудное, имеются стрии. По внутренним органам без особенностей, АД 110/70.

Гликемия 2.02.03: 800-1,8, 1300-5,7, 1800-3,5, 2200-2,9, 300-3,3, 600-2,5.

Показатели ОАМ, ОАК, биохимические параметры крови, коагулограмма в пределах нормы. ЭКГ, УЗИ щитовидной железы, УЗИ органов брюшной полости, рентгенограмма органов грудной клетки не выявили патологии со стороны других органов. КТ поджелудочной железы: железа неоднородная, обьемных образований нет.

Учитывая клинические и лабораторные данные, был верифицирован диагноз «гипогликемическая болезнь», но причину установить не удалось. В связи с сомнительными результатами инструментального обследования консилиум врачей с привлечением хирурга рекомендовал проведение диагностической и лечебной лапаротомии с резекцией хвоста поджелудочной железы (при отсутствии признаков инсулиномы другой локализации).

В ходе операции, проведенной 7.02.2003 верхнесрединным доступом, в теле у нижнего края поджелудочной железы обнаружена плотная округлая опухоль до 1,5 см. в диаметре. Произведено вылущение опухоли, локальная перитонизация. Гликемия 7.02.03: 800-(до операции) 3,55, 1500-9,3, 1800-8,1, 2200-10,3, 600-8,8. Гликемия на 2-й день после операции: 1300-4,4, 1800-6,2, 2200-7,0, 600-4,2. Послеоперационный период протекал без осложнений, приступов потери сознания не возникало. Швы сняты на 11 сутки. Гликемия на 7 сутки: 800-5,3, 1300-5,4, 1800-4,8, 2200-5,6, 600-6,0. Больной выписан 28.02.2003 с заключительным диагнозом: Гипогликемическая болезнь. Инсулинома с локализацией в хвосте поджелудочной железы.

Результат гистологического исследования: Опухолевая ткань поджелудочной железы представлена многочисленными островками ткани, напоминающими крупные островки Лангерганса и солидные очаги с четкой границей, окруженные тонкой соединительнотканной капсулой. Клетки полигональной формы с нечеткими границами, светлой мелкозернистой цитоплазмой. Изредка вблизи островков обнаруживаются мелкие протоки, выстланные кубическим эпителием. Заключение: Аденома поджелудочной железы солидного строения.

Данный клинический случай иллюстрирует длительность периода от первого обращения пациента к врачам до установления диагноза, за который у больного развились необратимые изменения интеллекта и личности. Имелись обьективные трудности диагностики локализации процесса и визуализации опухоли, клиническая картина осложнялась наличием неврологической патологии. Следует еще раз отметить многообразие клинических симптомов гипогликемической болезни, трудность установления ее органического характера неинвазивными методами, необходимость обращения внимания на эту патологию врачей разных специальностей: терапевтов, невропатологов, эндокринологов, хирургов.

Список литературы:

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М. и др. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний: Руководство.- М.: Медицина, 2002.-752 с.
2. Кондрашин С.А., Егоров А.В. Диагностика органического гиперинсулинизма// Мед. Визуализация.-2002.-№2.-С.43-47.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПАЦИЕНТОВ ГОРОДА ТОМКА И ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

О.В. Кропочева

Томский медико-фармацевтический колледж, г. Томск

Ишемическая болезнь сердца – это состояние, при котором наблюдается несоответствие между потребностью сердца в кровообращении и его реальными возможностями [1,2].

Это самое распространенная, самое инвалидизирующее, поражающее самый активный возраст заболевания. Оно поражает наиболее ценные для общества возрастные группы населения.

Массовые исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, позволили выявить значения так называемых факторов риска, которые способствуют возникновению и прогрессированию ИБС [3].

Цель данной работы – изучить наиболее часто встречающиеся факторы риска у пациентов ИБС города Томска и томской области.

Нами было проанкетировано 50 пациентов страдающих ИБС, поступивших в НИИ Кардиологии г. Томска в возрасте от 35 до 79 лет. Из них 30 % (20) женщин и 70%(30) мужчин. В результате анкетирования из факторов риска было выявлено:

Показатель	Фактор риска
78 %	Эмоциональный стресс
18 %	Пища богатая холестерином
50 %	Недостаток в рационе питания овощей и фруктов
42 %	Пища богатая углеводами и жирами
18 %	Курение
9 %	Гипертоническая болезнь
38 %	Ожирение

Основные жалобы при поступлении были:

- боль за грудиной, давящего жгучего характера -100%, из них с иррадиацией в левое плечо и лопатку составило - 80%
- одышка, чувство нехватки воздуха - 30%
- пульсирующая головная боль – 15%
- перебои в области сердца – 35%

Из 50-ти обследованных больных ИБС было выявлено: 56% со стенокардией и 19% инфаркт миокарда. Впервые с приступом ИБС госпитализировано 55%, а с повторными приступами 35%. Высокий процент повторной госпитализации связан с:

- несоблюдение больным рекомендаций врача.
- систематическое нарушение режима труда и отдыха.
- чрезмерные физические и психические нагрузки на производстве.

При анкетировании больных отмечено, что они регулярно получают от среднего медицинского персонала рекомендации по правильному питанию, слушают лекции о вредных привычках и о ведении здорового образа жизни.

Таким образом, из наиболее часто встречающихся факторов риска заболеваний ИБС принадлежит к эмоциональным стрессам. Немаловажную роль играет несбалансированное питание, причиной является увеличение ритма жизни в сложной социально – экономической обстановке. Низкая материальная обеспеченность основных слоев населения способствует несбалансированному питанию (невозможность включать в рацион питания овощей и фруктов).

Список литературы:
1. Инькова А.И. // ИБС – 2000 – с. 44-50
2. Булин В.А., Хантаев Н.Г. // Факторы риска ИБС – Москва, 1989. – с. 12-30
3. ИБС / под ред. И.К. Шхвацабая. М., 1978. – с.135 -137

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ПАРЦИАЛЬНОЙ И ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ

Н.В. Кротенко
СГМУ, г. Томск

Вопрос об индивидуальных особенностях функциональной асимметрии мозга (ФАМ) человека актуален не только для области неврологии и психологии, но и для больных иных нозологических групп, а также при профессиональной ориентации здоровых лиц [1]. Под ФАМ принято понимать такое неравенство больших полушарий мозга в обеспечении нервно-психической деятельности, при котором в отношении одних функций главным оказывается левое, а других – правое полушарие. Вместе с тем, деятельность правого и левого полушарий тесно переплетена, и попытки выделить доминирующий компонент отдают механистическими подходами [5].

Оптимально сбалансированная мозговая деятельность достигается лишь совместной работой зеркально симметричных полушарий, и в патологии мы встречаемся прежде всего с нарушением парной функции мозга.

У лиц с поражением головного мозга наблюдается увеличение симметричности функций по мере увеличения тяжести мозговых дефектов [2].

В современных нейронауках активно ведутся работы по изучению особенностей ФАМ. Девиации в распространении латеральных признаков отмечаются при целом ряде нервно-психических заболеваний. Имеются данные об изменении ФАМ при эпилепсии, неврозах, психопатиях, хроническом алкоголизме [1,3,4]. Многие авторы считают, что у левшей и амбидекстров нет четкого разделения функций мозговых гемисфер. Полушария мозга у левшей либо симметричны, либо недостаточно асимметричны [1].

Однако на сегодняшний день существуют многочисленные сообщения, в которых отмечаются особенности различных проявлений мозговых функций у левшей при морфологически неповрежденном мозге, но они остаются несистематизированными [5]. Нет сведений о влиянии профиля ФАМ на разновидность и характер течения какой-либо определенной нозологии. Полученные различными авторами результаты, показывающие исключительные особенности, отличающие левшей в нервной и психической деятельности, не находят в литературе четкого анализа [2]. Обозначения «правша», «левша» в нашем понимании имеют значительно более широкий, чем «праворукий», «леворукий» смысл. Человек может быть левшой в зрении или в слухе, а не только в мануальных действиях.

Целью настоящей работы являлось изучение влияния профиля ФАМ на возникновение и характер пароксизмальных расстройств у больных с парциальными и генерализованными формами эпилепсии.

Материалом для анализа служили результаты обследования больных, обратившихся в противоэпилептический кабинет и клиническое отделение нервных болезней СГМУ в 2002 г по поводу пароксизмальных расстройств сознания, и контрольной группы - здоровых лиц.

Обследовано 60 больных, среди которых 55% составляли женщины и 45% мужчины. Симптоматической парциальной формой эпилепсии страдало 78% человек, идиопатической генерализованной – 18%.

Контрольная группа состояла из 50 практически здоровых людей, включавшая 56% женщин и 44% мужчин. Возраст обследованных обеих групп находился в пределах от 16 до 68 лет.

Исследование профиля ФАМ проводилось с использованием набора методик, рекомендованных Н.Н.Брагиной и Т.А.Доброхотовой (Н.Н.Брагина, Т.А.Доброхотова «Функциональные асимметрии человека» М.Медицина, 1988 г.).

Полученные результаты обследования показали, что леворукость встречается почти одинаково как среди здоровых, так и среди больных парциальной формой эпилепсии (разница 2%).

Среди больных генерализованной формой приступов признаков леворукости не отмечено. Признаки скрытого моторного левшества также встречаются в равной степени среди больных и здоровых представителей обоего пола.

Отмечается тенденция к преобладанию признаков левого сенсорного фенотипа в группе больных генерализованными формами эпилепсии (55%) по сравнению с группой больных парциальными формами – (34%) и контрольной группой – (28%).

Левая асимметрия по органам зрения и слуха встречается одинаково часто среди всех групп обследуемых, но имеется тенденция к возрастанию левой асимметрии по слуху среди больных генерализованной формой эпилепсии (64%).

Прослеживается тенденция к увеличению правой асимметрии по органу слуха в группе больных с парциальной формой эпилепсии (51%) по сравнению с больными другими формами приступов и здоровыми (соответственно, 36% и 34%).

Таким образом, нам не удалось выявить достоверной связи профиля асимметрии моторных функций с возникновением пароксизмальных состояний у человека. Нарушение асимметрии сенсорных функций мозга не

оказывает прямого влияния на развитие заболевания. Однако, имеются различия по асимметрии сенсорных функций у больных парциальной и генерализованной формами эпилепсии. Отмечается тенденция к преобладанию функций правого полушария (левый сенсорный фенотип) у больных идиопатической генерализованной эпилепсией, по сравнению с симптоматической парциальной. Это обусловлено, вероятно, врожденным искажением цереброгенеза у больных генерализованной формой. Данная форма заболевания, развивающаяся в результате наследственной патологии белковых каналов мембран нейронов, приводит к генетически обусловленному изменению функциональной организации мозга. При приобретенной же очаговой патологии (симптоматическая парциальная эпилепсия) мозг сохраняет в целом нормальную функциональную структуру. Поскольку известно, что при мозговой патологии нет четкого разграничения функциональной активности полушарий (2), можно сказать, что тенденция к снижению асимметрии мозговых гемисфер в группе больных идиопатической генерализованной эпилепсией (снижение асимметрии именно сенсорных функций) указывает на наличие у данных лиц исходно измененных, по сравнению с нормой, межполушарных взаимодействий (4).

Список литературы:

1. Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Парапсихология: психология или психопатология левшей. // Ж.Парапсихология в СССР. - N1, 1991.
2. Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Функциональная асимметрия и психопатология очаговых поражений мозга. М. Медицина, 1971.
3. Москвин В.А. Межполушарная асимметрия и проблема алкоголизма. 2002.
4. Введенский Г.Е., Батамиров И.И. Функциональная асимметрия у лиц с аномальным сексуальным поведением. 1997.
5. Абрамов В.В., Абрамова Т.Я. Асимметрия нервной эндокринной и иммунной систем. Новосибирск, 1996.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Е.И. Лелюх

СГМУ, г. Томск

Рассеянный склероз является воспалительным демиелинизирующим заболеванием и наиболее частой причиной неврологической инвалидизации лиц молодого возраста. Причина возникновения рассеянного склероза на сегодняшний день точно не выяснена. Заболевают рассеянным склерозом в возрасте между 20 и 40 годами. Чаще болеют женщины. Считается, что при рассеянном склерозе вегетативная нервная система (ВНС) не поражается в той же мере, как проводники пирамидного тракта, мозжечок и задние столбы спинного мозга, поскольку вегетативные волокна безмиелиновые. Однако, предварительный опрос больных рассеянным склерозом по признакам нарушения со стороны ВНС выявил наличие последних. Различные признаки встречались от 15% до 89% случаев. Но, так как эти признаки не являются строгоспецифическими для нарушений со стороны ВНС, мы провели более углубленное обследование.

Цель исследования. Определение и уточнение характера вегетативных расстройств у больных с рассеянным склерозом.

Материалы и методы. Исследование проводилось в городе Томске, в клинике нервных болезней СГМУ. Основную группу составили больные с рассеянным склерозом – 29 человек, в возрасте 20 – 55 лет, из них 19 человек – женщины, 10 – мужчины. Диагноз рассеянного склероза был поставлен на основании международных критериев по Макдональду (2002 год). В группу сравнения вошли больные с заболеваниями периферической нервной системы, в числе 13 человек: женщин – 8, мужчин – 5. Возраст составил от 17 до 42 лет.

Для исследования использовались: два опросника – “Опросник для больных с вегетативными нарушениями” (11 вопросов) и “Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений” (13 вопросов); проверялись показатели исходного вегетативного тонуса – ЧСС, ЧДД, АД, а также глазосердечный, синокаротидный и солярный рефлексы для оценки вегетативной реактивности. Проводилась ортоклиностатическая проба для определения вегетативного обеспечения деятельности, кроме того, оценивались вегетативный индекс Кердо, межсистемные отношения с помощью коэффициента Хильдебранта и минутный объём крови в качестве вегетативных показателей [1]. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы “Статистика 5,0” (использовались непараметрические тесты и анализ таблиц сопряжённости).

Результаты. При исследовании больных выявлены статистически значимые различия между группами по нескольким показателям: исходный вегетативный тонус обеих групп (ИК) соответствовал ваготонии, однако более выраженой в группе сравнения; минутный объём крови у больных с рассеянным склерозом больше, чем в группе сравнения; межсистемные взаимоотношения в обеих группах различались. По результатам опроса больных (2 опросника, включающие 13 и 11 вопросов) общий балл составил 30,41 и 24,9 соответственно у больных рассеянным склерозом и 20,53 и 19,23 соответственно в группе сравнения (у здоровых лиц не>25 и 15 баллов соответственно).

Таблица 1.

Результаты исследования функций ВНС.

Показатель	Больные РС M±m, n=29	Больные ГС M±m, n=13	p
Возраст	33,517±1,6783	32,000±2,1956	
ЧСС	74,966±1,6509	70,615±1,9267	
ЧДД	16,724±0,5870	17,385±0,3309	
АД $_{сист.}$	114,828±2,0980	115,769±2,7060	
АД $_{диастол.}$	76,724±1,6697	80,000±2,1183	
АД $_{среднее}$	95,776±1,6926	97,885±2,0772	
Амплитуда	30,102±1,7087	35,769±2,5221	
ИК	-3,683±3,0079	-14,341±4,2191	<0,05
МОК	2990,079±161,8697	2581,672±205,3573	<0,05
Q	4,679±0,2366	4,058±0,1063	<0,05
Опросник (13 вопросов)	30,414±1,2356	20,528±2,1234	<0,05
Опросник (11 вопросов)	24,897±2,7645	19,231±2,6843	<0,05

При анализе таблиц сопряжённости выявлено, что у больных с рассеянным склерозом достоверно чаще встречалась извращённая вегетативная реактивность и недостаточное вегетативное обеспечение деятельности, а у больных с заболеваниями периферической нервной системы достоверно чаще встречалась нормальная вегетативная реактивность и нормальное вегетативное обеспечение деятельности.

Заключение. Таким образом, стандартные опросники малоинформативны для исследования исходного вегетативного тонуса, следовательно, требуется более детальное обследование. У больных рассеянным склерозом, несмотря на то, что исходный вегетативный тонус близок к норме, выявлены нарушения со стороны вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности. В группе сравнения, напротив, отмечается выраженная ваготония, а вегетативная реактивность и вегетативное обеспечение деятельности в границах нормы. Однако механизмы найденных нарушений окончательно не выяснены и требуют дальнейшего исследования.

Список литературы:

1. Вейн А.М. Заболевания вегетативной нервной системы. - М: Медицина, 1994. – 461с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРЕАТИНИНА И МОЧЕВИНЫ КРОВИ ДЛЯ СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Е.А. Меньшиков

Самарский Военно-медицинский институт

Для стратификации кардиологических больных врачу-кардиологу обходимы простые и доступные в повседневной практике критерии. Существующие схемы стратификации, в первую очередь, используются для научных целей, а в практическом здравоохранении не применимы. В своем исследовании мы поставили задачу найти простые, доступные способы стратификации кардиологических больных по степени тяжести заболевания.

Для решения поставленной задачи нами на базе кардиологического стационара ММУ МСЧ №2 было проанализировано 306 истории болезни с диагнозом прогрессирующая стенокардия. Из них было 184 мужчин (средний возраст 58+7 лет), 122 женщины (средний возраст 62+5 лет). Анализ полученных данных проводился с помощью пакета статистических программ "Statistika 5.5 for Windows".

Результаты анализа базы данных выявили взаимосвязь между степенью тяжести кардиологических больных и такими показателями, как креатинин и мочевина крови в динамике. Коэффициент корреляции был достоверен и равен 0.85.

Данное положение было проверено на практике на 22 больных с диагнозом: "Ишемическая болезнь сердца. Прогрессирующая стенокардия". Биохимический анализ крови с обязательным определением креатинина и мочевины проводился у больных в момент поступления и в динамике через каждые десять дней, и при утяжелении больных. При первом определении креатинина и мочевины крови данные показатели были на верхней границе нормы у всех больных. В дальнейшем у 13 больных наблюдалось незначительное, но статистически достоверное повышение или креатинина, или мочевины. Цифры этих показателей не превышали норму более чем на 25-33%. Состояние больных коррелировало с динамикой повышения или снижения креатинина и мочевины. Так, у трех больных, на пике повышения данных показателей, развился приступ стенокардии.

Среди 9 больных, у которых не наблюдалось в динамике повышение изучаемых показателей, основное заболевание протекало без осложнений.

Мы считаем, что динамическое наблюдение за уровнем кретинина и мочевины крови позволяет прогнозировать течение основного заболевания. Изучаемые показатели могу служить стратификационным фактором для выделения группы больных, угрожаемых по рецидиву прогрессирующей стенокардии.

ЭЛАСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ДЫХАНИЯ НА ВДОХЕ И ВЫДОХЕ.

П.Н. Никитин
СГМУ, г. Томск

Работа дыхания (РД) является самым объективным и интегральным показателем функционального состояния легких в отношении повышения или изменения внутрилегочного сопротивления в различных условиях. Она представляет собой работу дыхательной мускулатуры по преодолению эластического и неэластического сопротивления. РД измеряется из площади дыхательной петли, которая образуется в результате одновременной регистрации дыхательных колебаний транспульмонального давления (ТПД) и объема легких. Соответствующие величины откладывались на взаимоперпендикулярных осях. Эластическую фракцию РД определяли из площади треугольника, образованного эластической осью легких (линия соединяющая начало вдоха при нулевом давлении и точку окончания вдоха, соответствующую величине отрицательного давления) и осью объема. Дыхательная петля делится на две части с помощью эластической оси на неэластическую работу вдоха и выдоха. Согласно классическому представлению на вдохе работа дыхательных мышц направлена на преодоление неэластического сопротивления вдоха и эластического сопротивления. Выдох совершается пассивно при этом используется запас потенциальной энергии, полученной на вдохе. Часть дыхательной петли на выдохе лежит в пределах треугольника, следовательно, неэластическая работа совершается за счет запаса потенциальной энергии. Поэтому часть площади треугольника, расположенную за пределами дыхательной петли на выдохе должна рассматриваться как часть потенциальной энергии нейтрализуемая инспираторным тонусом дыхательной мускулатуры. При эмфиземе легких, когда имеет место значительное повышение неэластического сопротивления площадь дыхательной петли резко увеличивается не только на вдохе, но и на выдохе. При этом экспираторная часть дыхательной петли выходит за пределы треугольника в зону положительного давления и рассматривается как проявление активного выдоха. В общепринятом представлении наклон эластической оси и эластический треугольник являются фиксированными величинами на вдохе и выдохе. При изучении структуры неэластического сопротивления легких потребовалось измерять альвеолярное давление на вдохе и выдохе на различных уровнях объема дыхания с помощью использования методики прерывания воздушного потока. Предполагалось, что основная часть дыхательной петли должна соответствовать работе по преодолению аэродинамического сопротивления, а какая – то небольшая величина ее должна приходиться на преодоление тканевого трения.

Исследование проведено 10 здоровым лицам и 10 больным хроническим обструктивым бронхитом (ХОБ) с эмфиземой, средний возраст в обеих группах составлял 47 лет. Регистрировали ТПД и спирограмму, производилось прерывание воздушного потока на вдохе и выдохе [3], строились петли неэластического сопротивления на вдохе и выдохе. Во время прерывания воздушного потока ТПД делилось на два компонента: альвеолярное (динамический компонент) и эластическое (статический комопент), через соответствующие точки строили диаграмму статического эластического давления на вдохе и выдохе. Рассчитывали эластическую фракцию РД, используя диаграмму статического эластического давления на вдохе. Эластическую фракцию РД на выдохе определяли, используя диаграмму статического эластического сопротивления на выдохе.

Результаты исследования. При минутном объеме дыхания (МОД), равном 13,6 ± 1,67 л/мин у 9 из 10 здоровых людей РД на выдохе была больше таковой на вдохе, соответственно: 0,34 ± 0,043 и 0,29 ± 0,041 кГм/мин и только у одного больного РД в обе фазы дыхания была одинаковой. Таким образом вместо предполагаемого тканевого трения было получено увеличение РД на выдохе, оно составляло 24,1 ± 11 %. У больного эмфиземой легких МОД было в 2 раза меньше по сравнению со здоровыми людьми, и величина эластической РД на вдохе и выдохе имела другое соотношение: на вдохе больше, чем на выдохе 0,21 ± 0,036 и 0,17 ± 0,033 кГм/мин (разница составляла 0,04 ± 0,007 кГм/мин, 20,8 ± 5,06 %). Это указывало, что у больных эмфиземой легких в среднем 20% эластической фракции работы вдоха затрачивается на тканевое трение.

У здоровых людей при спонтанном спокойном дыхании МОД составлял 7,8 ± 0,05 л/мин, ОРД при этом составляло 0,21 ± 0,028, эластическая фракция РД составляла 0,16 ± 0,02 кГм/мин, в среднем 70,9 ± 4,52 %. Эти данные соответствуют данным литературы [1,2]. У больных эмфиземой легких МОД составляло 9,7 ± 0,31 л/мин, ОРД при этом равнялось 1,25 ± 0,085 кГм/мин, эластическая фракция 0,43 ± 0,058 кГМ/мин, в среднем 35,0 ± 4,39 % от ОРД. Эти результаты исследования также согласуются с данными литературы [1,2].

Результаты исследования показали, что качественная характеристика эластической работы дыхания была у здоровых и больных противоположной: у здоровых людей эластическая работа была больше на выдохе, у больных – на вдохе. Парадоксальный результат полученный у здоровых людей нельзя объяснить ошибкой методики поскольку методика прерывания воздушного потока позволяет точно разделить компоненты ТПД, однако при условии справедливости Дондерсовской теории о пассивности легких. При эмфиземе легких по-видимому имеет большое значение повышение тканевого трения, что не противоречит данным литературы [1,3].

Список литературы:
1. Физиология дыхания. Под ред. Шик Л.Л. – Л., 1973.
2. Гриппи М.А. Патофизиология легких – М., «Бином» - 1997 – 266 с.
3. Stead W., Fry D., Ebert R. The elastic properties of the lung in normal men and in patients with emphysema. J. Lab. Clin. Med., 1952, 40, 674 – 681.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ СМЕРТИ

С.В. Никонов, Ю.В. Мироненко
СГМУ, г. Томск

При диагностике смерти от различных заболеваний сердца, а также некоторых отравлений, приводящих к возникновению острой сердечной недостаточности, служащей в таких случаях непосредственной причиной смерти, важнейшее значение имеет регистрация остро возникающих в процессе умирания микроскопических изменений кардиомиоцитов, стромы и микрососудов миокарда [4].

Целью работы, явилась попытка обобщения и систематизации результатов экспериментальных исследований морфологического состояния миокарда, в случаях внезапной смерти от острых алкогольных интоксикаций, атеросклеротического стеноза коронарных артерий, и, как следствие, развития внезапной коронарной смерти.

Ультраструктурные показатели состояния сердца при острых и хронических алкогольных интоксикациях:

Важную роль в танатогенезе при остром отравлении алкоголем определяет степень толерантности и повышенной чувствительности к токсическому влиянию этанола, так как это приводит к нарушению метаболических процессов и, как следствие, изменению функции органов [1]. Острые смертельные отравления этиловым спиртом нередко бывают при хроническом алкоголизме. Морфологические изменения в сердце при острых алкогольных отравлениях чаще регистрируются в начальных фазах развития на ультраструктурном уровне, когда обычные гистохимические методы еще не выявляют каких либо изменений. У больных хроническим алкоголизмом наряду с острыми изменениями часто наблюдается гипертрофия сердца, как следствие длительных дистрофических и репаративных процессов в результате того, что алкоголь оказывает прямое токсическое действие на миокард. При поляризационной микроскопии отмечено сочетание релаксации и контрактуры миоцитов с внутриклеточным отеком. Отличительной особенностью патологии является то, что в состоянии релаксации нередко находятся обширные пучки, и целые группы мышечных волокон. Характерным для этой группы также является преобладание релаксации миоцитов, свидетельствующее о снижении сократительной функции этих клеток.

Контрактурные повреждения миокарда при внезапной коронарной смерти.

Одной из наиболее частых летальных аритмий является фибриляция желудочков. Микроскопически в сердце при этом определяют встречающиеся в разных отделах миокарда множественные очаги контрактурных сокращений с различной степенью повреждения миофибрилл [3]. Предполагается, что развитию их способствует обусловленная стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий гипоксия миокарда (Меерсон Ф. З., Малышев В. В. и др. 1980). Исследования миокарда, умерших от внезапной коронарной смерти показали, что практически в каждом случае имелись в разной степени выраженные изменения кардиомиоцитов. Характерным для данного вида патологии было очаговое повреждение клеток с нарушением их структуры и грубыми полосами сокращений. Измененные кардиомиоциты интенсивно окрашиваются эозином, умеренно базофильны при окраске толуидиновым - синим, часть из них диффузно розового цвета при окраске реактивом Шиффа. При окрашивании срезов железным гемотоксилином по Рего участки поврежденных кардиомиоцитов имеют четкие контуры, поперечная исчерченность в них не выявляется или сохраняется лишь частично. При поляризационной микроскопии указанных очагов повреждения обнаружены сегментарные (захватывающие целые участки кардиомиоцитов) и субсегментарные (захватывающие отдельные группы саркомеров) контрактуры миофибрилл с усиленной анизотропией А - дисков и их сближением. Степень тяжести контрактурных повреждений (КП) кардиомиоцитов значительно варьирует даже в одном и том же срезе миокарда. Встречаются контрактурные повреждения 1-ой степени (усиление анизотропии А- дисков без укорочения изотропных дисков) и 2- ой степени (усиление анизотропии А - дисков со сближением изотропных дисков). Для 3-ей степени КП характерно резкое усиление анизотропии А - дисков со слиянием их в сплошной конгломерат. Эта степень КП встречается редко [3]. Основная масса повреждений, обнаруживаемых в миокарде при внезапной коронарной смерти, имеет характер контрактурных, миоцитолиз наблюдается редко и не достигает высокой степени выраженности. Предполагается что, эти изменения не успевают развиваться из-за быстрого наступления смерти больных (Струков А. И., Кактурский Л. В. и др. 1982). К развитию КП приводит избыточное поступление в клетку ионов Са и нарушение ионного баланса обусловленное избыточным воздействием адреналина. Прямой зависимости между выраженностью, распространенностью КП и степенью стенозирования коронаров не установлено [2]. Более того, при стенозе последних более чем на 75 % КП чаще имеют меньшую протяженность (менее 1,9 % площади среза), чем при стенозе артерий до 50 % (Непомнящих Л. М. 1981). Распространенность в миокарде КП при коронарном атеросклерозе связана с различными механизмами смерти больных (фибриляция желудочков, асистолия сердца). При гипоксии сердца, что имеет место при тяжелом стенозе коронарных артерий, по наблюдениям Corzo O. (1983), причиной внезапной коронарной смерти чаще является асистолия, а не фибриля-

ция желудочков. По средней площади КП миокарда не выявлено существенных различий между группами умерших с различной степенью стеноза просвета коронарных артерий, отмечается лишь тенденция к увеличению площади КП в участках миокарда, получающих кровоснабжение из резко стенозированной (более 75 %) левой коронарной артерии.

Таким образом, для решения вопроса о непосредственной причине смерти в случаях острого алкогольного отравления и внезапной коронарной смерти при атеросклеротическом коронарокардиосклерозе, в качестве важных дифференциально-диагностических критериев, следует использовать:

1. Характерные для острой алкогольной интоксикации признаки сочетания релаксации и несостоятельной гипертрофии миокарда с внутриклеточным отеком. А также наличие обширных пучков и целых групп мышечных волокон находящихся в состоянии релаксации.

2. Множественность очагов контрактурных изменений с разной степенью повреждения миофибрилл, а также наличие сегментарных и субсегментарных контрактур миофибрилл с усиленной анизотропией А - дисков и их сближением, характерны для внезапной коронарной смерти при атеросклеротическом стенозе коронарных артерий.

Острые морфологические изменения кардиомиоцитов, стромы и микрососудов миокарда должны учитываться в патологоанатомической и судебно- медицинской экспертизе для установления первоначальной причины смерти. Перечисленные изменения имеют важное значение для диагностики внезапной смерти от ИБС, смерти от острых и хронических алкогольных интоксикаций, ишемического и метаболического повреждения миокарда. Следует отметить ещё одно значение изменений миокарда – их выраженную зависимость от быстроты наступления смерти, для определения которой они могут быть использованы.

Список литературы:

1. Митин К.С., Науменко В.Г. Ультраструктурные показатели морфофункционального состояния сердца при острых и хронических алкогольных интоксикациях. // Судебно- Медицинская экспертиза №4, 2000.
2. Мазур Н.А. Внезапная смерть больных от ишемической болезни сердца. – М.: Медицина, 1986.
3. Жданов В.С., Богданович Н.К. Атеросклеротический стеноз коронарных артерий и контрактурные повреждения миокарда при внезапной коронарной смерти. // Архив патологии № 3 ,1995.
4. Капустин А.В. О диагностическом значении острых микроскопических изменений миокарда. // Судебно – Медицинская экспертиза № 1, 2000.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ КЛЕЩЕВОМ ЭНЦЕФАЛИТЕ И КЛЕЩЕВОМ БОРРЕЛИОЗЕ

Л.А. Олейник

СГМУ, г. Томск

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) и клещевой весенне-летний энцефалит (КЭ) - это группа инфекционных трансмиссивных природно-очаговых заболеваний, передающихся иксодовыми клещами

Мероприятия по профилактике клещевых инфекций могут быть разделены на специфические (вакцинопрофилактику), экстренную антибиотикопрофилактику и неспецифические мероприятия. Эффективность профилактики напрямую зависит от качества проведения всего комплекса мероприятий ее составляющих.

Для экстренной профилактики КЭ используется противоклещевой донорский иммуноглобулин. Препарат применяется у лиц, отметивших присасывание клещей в районах, эндемических по КЭ, а также работающих с вирусами КЭ при подозрении на лабораторное заражение. Иммуноглобулин нарушает жизненный цикл вируса КЭ и блокирует его размножение на этапе инфицирования [1].

Учитывая отсутствие в настоящее время мер специфической профилактики ИКБ, небольшую эффективность и недостаточное использование индивидуальных средств защиты от переносчиков болезни, одним из надежных способов профилактики заболеваний может стать антибиотикопрофилактика. Индивидуальная антибиотикопрофилактика некоторых инфекционных и паразитарных болезней (например, малярия, чума, сибирская язва и т.д.) с успехом применяется в мире на протяжении последних нескольких десятилетий и по своей эффективности в ряде случаев является самым действенным способом предупреждения заболеваний. По своей сути, экстренная антибиотикопрофилактика боррелиоза - это назначение антибиотиков в инкубационном периоде, в то время когда количество боррелий еще относительно невелико, что позволяет применять препараты в дозах и курсами значительно меньшими, чем при уже развившихся клинических проявлениях. Для экстренной профилактики ИКБ в России нашли применение антибиотики различных групп: пенициллины, тетрациклины, макролиды, которые являются эффективными и для лечения манифестных форм болезни. Одним из важных условий использования для раннего лечения антибиотиков разных фармакологических групп является их хорошее проникновение и накопление в коже - месте персистенции возбудителя в инкубационном периоде ИКБ [2].

Целью данной работы было определить эффективность и целесообразность экстренной профилактики при КЭ и ИКБ. Было обследовано 80 больных, которые разделены на 4 группы:

1гр-больные ЛБ, которым не была проведена экстренная профилактика.

2гр-больные ЛБ, которым была проведена экстренная профилактика.

3гр-больные КЭ, которым не была проведена экстренная профилактика

4гр - больные КЭ, которым была проведена экстренная профилактика

Сравнения производились по следующим признакам:

1. Период госпитализации, инкубационный период.
2. Лабораторные данные: результаты НРИФ с боррелиозным антигеном, ИФА АГ ВКЭ, содержание лейкоцитов в общем анализе крови, изменение СОЭ.
3. ЭКГ изменения: нарушения ритма (аритмия, брадикардия, тахикардия), изменения ST сегмента, наличие признаков передней ишемии.
4. Клинические проявления: общая слабость, головная боль, головокружение, потливость, бессонница, отсутствие аппетита, шум в ушах, озноб, повышение температуры, повышение АД, миалгия, артралгия, тошнота, рвота.
5. Неврологический статус: поза Ромберга, координационные пробы, движение глазных яблок, тремор век, конвергенция, светобоязнь, болезненность глазных яблок, нарушения чувствительности, симметричность лица, объем движений в конечностях, ригидность затылочных мышц, болезненность выхода черепных нервов, симптомы орального автоматизма, боли в глазных яблоках, дистальный гипергидроз, диффузная гипотония.
6. Обострение сопутствующего хронического заболевания.

Список литературы:

1. Жукова Н.Г., Команденко Н.И., Подоплекина Л.Е.«Клещевой энцефалит в Томской области» г. Томск 2002г.
2. Лобзин Ю.В. Рекомендации для врачей: «Эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение профилактика иксодовых клещевых боррелиозов». г.Санкт-Петербург 2002г.

КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В Г. АЛМАТЫ

А.С. Нургазиева

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

Острый инфаркт миокарда остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Это определяется большой распространенностью заболевания, высоким процентом потери работоспособности и летальности от него [1, 2, 3]. Многие исследования свидетельствуют, что ранняя диагностика и лечение, начатое на догоспитальном этапе, способствуют снижению летальных исходов в стационаре от острого инфаркта миокарда [4, 5]. Судьба и состояние здоровья больного со свежим инфарктом миокарда находятся в тесной зависимости от своевременности и качества оказания врачебной помощи.

Целью настоящего исследования явилось проведение анализа обращаемости, клинической картины, объема оказанной медицинской помощи при остром инфаркте миокарда (ОИМ) на догоспитальном этапе.

В задачи исследования входило:

- изучение обращаемости за скорой медицинской помощью по поводу ОИМ в зависимости от района проживания, времени суток;
- выявить частоту основных симптомов, оценить качество оказанной медицинской помощи при ОИМ на догоспитальном этапе.

Были проанализированы 100 карт вызовов бригад скорой помощи к больным острым инфарктом миокарда, обратившимся в ГССМП г. Алматы в январе 1999 года. Диагноз острого инфаркта миакарда ставился на основании клинической картины и данных электрокардиографии Мужчин было 64 в возрасте от 32 лет до 89 лет женщин 36 в возрасте от 50 до 86 лет. Наиболее высокая обрщаемость по поводу ОИМ отмечается на 7 п/с которая почти в 2 раза выше, чем в среднем по г.Алматы, наименьшая - в районе обслуживания п\с № 5. При анализе карт вызовов отмечается два пика максимума обращаемости в течении суток: 1-й пик с 9 до 12 часов, 2-й пик с 15 до 18 часов.

Таблица 1.Обращаемость по поводу ОИМ в зависимости от возраста, пола и расы

	мужчины		женщины		всего
	европейцы	Монголоиды	европейцы	монголоиды	
До 45 л.	8	7	-	-	15
45 – 59 л.	21	5	11	2	39
60 – 74г	14	1	14	2	31
75 и стар.	9	2	4	-	15
Итого	52	15	29	4	100

Приведенные в таблице 1 данные изученных карт вызовов убедительно свидетельствуют, что ОИМ чаще встречается у мужчин европейской расы в возрасте 45- 74 лет. У женщин ОИМ в молодом возрасте не наблюдался, в основном обращались женщины среднего и пожилого возраста.

При анализе болевого синдрома отмечено, что у большинства пациентов боли имели давящий (37%) и жгучий характер (28%) различной интенсивности.

Безболевые формы ОИМ наблюдались у 12% больных и встречались в основном у лиц пожилого и старческого возраста.

Кроме болевого синдрома, ОИМ сопровождался большим количеством других жалоб: слабость (43%), удушье (16%), потливость (16%), тошнота (21%), головокружение (14%),одышка (12%), головные боли (12%), страх смерти (4%). Исследование уровня артериального давления у обследованных больных свидетельствует, что ОИМ чаще развивался на фоне нормального или повышенного артериального давления.

Среди осложнений ОИМ чаще встречался кардиогенный шок (20%), причем одинаково часто во всех возрастных группах обследованных больных.

Обезболивание применялось у большинства пациентов с болевым синдромом. Для улучшения кровообращения в пораженных участках миокарда применялись гепарин, аспирин, нитроглицерин, оксигенотерапия. Однако необходимо отметить, что антиагреганты, нитраты, кислород применялись у небольшого количества больных, хотя эти препараты недорогие и всегда имеются в наличии у всех бригад СНМП. Обращает внимание, что ни одному больному не применялись ß- адреноблокаторы, которые также имеются на бригадах скорой помощи. На догоспитальном этапе ОИМ чаще встречается у мужчин в возрасте 45 – 74 года европейской расы

Выводы:

♦ На догоспитальном этапе ОИМ чаще встречается у мужчин в возрасте 45 – 74 года европейской расы.

♦ Проведенное исследование карт вызовов СНМП показало, что объем медикаментозной помощи у большинства больных достаточный, хотя необходимо отметить редкое применение аспирина, оксигенотерапии, ß-адреноблокаторов.

Предложения: Учитывая доступность, эффективность, дешевизну аспирина, ß- адреноблокаторов, кислорода необходимо применять их всем больным при отсутствии противопоказаний. При болях в сердце, особенно при их сочетании с одышкой, удушьем, слабостью, потливостью необходима запись ЭКГ всем больным независимо от возраста.

Список литературы:

1. Панкин О.А. Демографические аспекты догоспитальной диагностики инфаркта миокарда. // Терапевтический архив. - 2001. - № 4 . - С.12 – 16.
2. Кандаков Н.Е. Использование стандартов при оказании неотложной помощи больным с истинным кардиогенным шоком на станции скорой помощи г. Череповца. // Скорая медицинская помощь. - 2001. - №3. - С.
3. Верткин А.Л., Элькис И.С., Тополянский А.В., Фищенко А.Д., Городецкий В.В. Лечение острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе. // Терапевтический архив. - 2000. - №1. - С.55 – 59.
4. Острый инфаркт миокарда. Ведение на догоспитальном и госпитальном этапах. Руководство Европейского общества кардиологов. // Русский мед. журнал. - 1998. - №4.
5. Боженков Ю.Г., Ткачснко Т.В., Кондратьев А.И., Коцовский М.И. Абдоминальные формы инфаркта миокарда.// Скорая медицинская помощь. - 2001. - №3. - С. 10 - 11.

ПРОГРЕСС В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В.Л. Останко

СГМУ, г. Томск

Желчекаменная болезнь – многостадийный процесс, в котором наряду с литогенностью желчи, играет роль функциональное состояние желчного пузыря и наличие билиарной недостаточности. Выделяют доклинические и клинические периоды желчекаменной болезни [4]. Клинический период имеет три стадии. При I-ой стадии имеется нарушение только физико-химических свойств желчи. В пузырной порции желчи находят холестериновые хлопья, кристаллы и их прецепитаты. При УЗИ камни в желчном пузыре на этой стадии не выявляются. Возможна ультразвуковая картина «сладжа», либо мелкокристаллическая взвесь (мелкие кристаллы, не превышающие размеров 5-7мм), отмечаемая в желчном пузыре. Во II-ой стадии желчекаменной болезни уже находят камни в желчном пузыре различных размеров, которые могут протекать бессимптомно («немые» камни.). Возможны клинические проявления болезни в виде печеночной колики, сопровождаемые синдромом холестаза или без него (III-я хирургическая стадия).

Холелитиаз весьма распространен. Чаще всего имеют место холестериновые камни (в80%-85% случаев). Желчекаменная болезнь рассматривается не только как хирургическая патология, но и как терапевтическая. Это та болезнь, которая поворачивается попеременно то к хирургу, то к терапевту, в зависимости от стадии заболевания.[2]. Частота этого заболевания увеличивается с возрастом и полом, чаще встречается у женщин[3]. Как при I-ой, так и при II-ой стадии желчекаменной болезни встает вопрос о возможном терапевтическом лечении.

Цель работы. Изучить эффективность лечения желчекаменной болезни I-ой и II-ой стадий, с помощью хенотерапии.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 22 больных желчекаменной болезнью, из них: I-ой стадии–10 больных, II-ой–12 больных. Возраст больных колебался от 35 до 50 лет. Все обследованные больные были женского пола.

У всех больных отмечалась тяжесть в правом подреберье. При УЗИ в обеих группах пузырь был функционирующим, так как после пробного завтрака он сокращался более чем на 50%. У 10 больных I-ой стадии при

УЗИ отмечалась мелкокристаллическая взвесь (кристаллы не превышали 5-6мм). У всех 12 больных II-ой стадии наблюдались единичные камни, в большинстве случаев их размеры не превышали 1см (колебались от 8 до 10мм), объем заполнения ими желчного пузыря был небольшим.

Для лечения были отобраны больные, у которых было непродолжительное течение болезни (не более 1-2х лет). Камни были чисто холестериновыми (так как они были рентгенонеконтрастными – не содержали соли кальция).

В качестве хенотерапии мы использовали хенодезоксихолевую кислоту – ХЕНОФАЛЬК (Германия), состав которой приближался к составу желчи крупнорогатого скота. Препараты назначались из расчета 15мг/кг массы тела в день, в виде капсул назначались на ночь, что было наиболее эффективным. Параллельно хенотерапии больные соблюдали диету с применением в пищу пшеничных отрубей и ограничением продуктов питания богатых холестерином. Большинство наших больных не имели избыточного веса. Только у 3х больных избыток веса составлял 20-30кг. За 2-3 месяца до лечения мы старались снизить их массу тела, и только тогда рекомендовали им хенотерапию.

Все больные, которым проводилась терапия, были вне обострения хронического холецистита и хронического холангита (как по клиническим, так и по лабораторным данным).

Больные проходили общеклинические методы исследования, фракционное хроматическое минутированное дуоденальное зондирование с определением биохимии пузырной желчи, УЗИ гепатобилиарной системы с определением объема и изучением кинетики желчного пузыря на прием желчегонного завтрака. Всем больным изучался биохимический состав крови на возможность повышения трансаминаз (АСТ, АЛТ), изучалась концентрация билирубина (прямого и непрямого) и щелочной фосфатазы.

При биохимическом анализе пузырной желчи мы исследовали в ней главные билиарные липиды (желчные кислоты, холестерин, фосфолипиды) с определением литогенных индексов (холато-холестериновый коэффициент, индекс Рубенса). Холато-холестериновый коэффициент – это отношение содержания желчных кислот к содержанию холестерина, индекс Рубенса – отношение содержания холестерина к содержанию фосфолипидов.

Результаты и их обсуждение. При I-ой стадии желчекаменной болезни у обследованных больных желчь оказалась литогенна (содержание холестерина было высоким, а содержание желчных кислот и фосфолипидов – понижено). Уровень содержания желчных кислот составлял 9,0 ммоль/л, что было ниже нормы в 2,5 раза (у здоровых – 21,36ммоль/л). Холато-холестериновый коэффициент составлял 6,8 (у здоровых – 11,0), индекс Рубенса был повышен почти в 2 раза- до 0,79 (у здоровых – 0,47+ 0,03). Проводимая хенотерапия привела к улучшению биохимии желчи: увеличился холато-холестериновый коэффициент (до 8,1) и снизился индекс Рубенса (до 0,56+0,02). Содержание желчных кислот увеличилось почти в два раза. Через три месяца от начала лечения мы отметили уменьшение объема и размеров мелкокристаллической взвеси, а через 6 месяцев взвесь полностью исчезла. Лишь у 2-х больных лечение оказалось малорезультативным (литолитического эффекта мы не получили). Отсутствие эффекта от лечения можно было объяснить периодически возникающей диарей на фоне хенотерапии, что объясняется индивидуальной чувствительностью у данной категории больных.

Что касается больных 2-й группы, то мы отметили уменьшение размеров камней практически у всех больных до 5-7 мм. Литолитический эффект мы получили полностью у 8-ми человек из 12, у них оказались до лечения плавающие камни. У 4-х больных мы достигли только частичного уменьшения объема камней. Это может быть объяснено возможно короткими курсами лечения (хенотерапию у таким больных рекомендуется продлить до 6-12-ти месяцев).

Все больные лечение переносили хорошо. Только в 10% случаев (у двух больных – по одному из каждой группы) мы наблюдали увеличение трансаминаз (усилился синдром цитолиза), но не более, чем в 1,5 раза. Был назначен гепатопротектор ЛЕГАЛОН (Карсил), на фоне которого этот синдром проходил (при этом хенотерапия не прекращалась).

Заключение: Использование хенотерапии в лечении ранней стадии желчекаменной болезни является весьма перспективным, но требует в ряде случаев более продолжительных сроков терапии (более, чем 3 месяцев). Очень важно в дальнейшем, при достижении эффекта, проводить поддерживающую терапию (1 капсула – 250 мг на ночь), что нами было рекомендовано больным. Необходимо пожизненное соблюдаение ахолестериновой диеты с применением пшеничных отрубей.

Список литературы:

1. Белобородова Э.И. Избранные главы клинической гастроэнтерологии. Часть П., - Томск, 2002.-С.50-65.
2. Галкин В.А. Хронический калькулезный холецистит.- М.,1986.- 126 с.
3. Григорьев П.Я., Яковенко Э.И. Диагностика и лечение хронических болезней органов пищеварения.- М.,1993.-406 с.
4. Мансуров Х.Х. Желчекаменная болезнь (важнейшие аспекты, проблемы) // Актуальные вопросы патологии печени. - Душанбе, 1985. - Вып.9. – С.9-27.

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ОПИСТОРХОЗЕ

Н.В Пидодня, П.Н. Никитин
СГМУ, г. Томск

В последнее десятилетие непрерывно увеличивается частота хронических неспецефических заболеваний легких (ХНЗЛ), особенно хронического бронхита и бронхиальной астмы. ХНЗЛ являются частой причиной временной нетрудоспособности и смерти.

Накопленные научные данные свидетельствуют о том, что описторхоз оказывает системное действие на организм человека и значительно изменяет течение болезней [1]. Заболевания бронхолегочной системы (бронхит, пневмония, бронхиальная астма, туберкулез легких) на фоне описторхоза протекают более тяжело и длительно.

Томская область, как и практически вся территория Обь-Иртышского бассейна, является местностью, наиболее неблагополучной по гельминтозам. Зараженность населения в Среднем Приобье 70 – 80 %, а клиническая выраженность инвазии отмечается в 60 – 71,8 % случаях, что определяет существенный социально-экономический ущерб [2]. Несмотря на то, что Opisthorchis felineus открыт профессором К.Н. Виноградовым 110 лет назад, в настоящее время проблема этого гельминтоза не утратила своей актуальности, что обусловлено высоким уровнем инвазированности населения, особенно в Сибирском регионе.

Цель исследования: было изучить у больных с хроническим обструктивном бронхитом (ХОБ) в сочетании с хроническим описторхозом (ХО) показатели функции внешнего дыхания и цитологический состав индуцированной мокроты, а также воздействие протективной гельминтозной эозинофилии на указанные отношения.

Больные были разделены на две группы: первая - пациенты с ХОБ в сочетании с ХО на фоне эозинофилии крови (25 человек), вторая - ХОБ в сочетании с ХО, но без эозинофилии крови (21). Возраст больных от 18 до 60 лет. Эозинофилией крови считали количество клеток, превышающее 0,350 Г/л, в абсолютных показателях, или 5 % и более - в лейкоцитарной формуле. Степень бронхиальной обструкции оценивали по стандартным критериям оценки функции внешнего дыхания – ОФВ-1/ФЖЕЛ, по отношению фактических величин МОС-25 %; МОС-50 %; МОС-75 %, МОС 25-75 %, бронхиальное сопротивление (см.вод.ст./л/сек.) к должным. Для проверки статистических гипотез равенства средних величин применялись тесты Манна-Уитни, Вальда-Вольфовица, Колмогорова – Смирнова, исследования количественных соотношений – корреляции Спирмена.

Исследования показали, что в индуцированной мокроте у больных первой группы количество эозинофилов составляло 25,4 ± 4,9 %, нейтрофилов 42,5 ± 5,8% : во второй группесоответственно эозинофилов 9,8 ± 2,9 %, нейтрофилов 63,9 ± 4,4 % (P1 = 0, 049; P2 = 0,004).

Показатели функции внешнего дыхания в обеих группах были снижены в равной степени по сравнению с таковыми у здоровых и составляли соответственно: в первой группе ОФВ– 1 62,8 ± 4,7 %, ОФВ–1/ЖЕЛ 66,4 ± 3,9%, МОС–25 62,9 ± 8,7 %, МОС– 50 45,5 ± 7 ,9%, МОС – 75 38,2 ± 7,3 %; во второй группе ОФВ – 1 60,7 ± 6,3 %, ОВФ-1/.ЖЕЛ 64,1 ± 4,8 %, МОС-25 78,5 ± 9,1 % , МОС-50 61,6 ± 6,3 %, МОС-75 38,4 ± 8,9 % . Аэродинамическое сопротивление было повышено в обеих группах сравнения.

Таким образом у больных хроническим обструктивном бронхитом ассоциированным с хроническим описторхозом, ведущим клеточным маркером местного воспаления в бронхиальном дереве в первой группе являются эозинофилы, а во второй группе нейтрофилы, которые вероятно обуславливают одну из причин формирования бронхиальной обструкции.

Список литературы:

1. Яблоков Д.Д. Описторхоз человека. – Томск, 1979.
2. Михайлов В.М. Тактика широкого применения празиквантеля в очагах описторхоза. Автореф. дис. канд. мед. наук – Москва, 1998.

ХАРАКТЕР СНОВИДЕНИЙ, ПАРАМЕТРЫ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ЛЮДЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ СЛЕПОТОЙ

Е.В.Прошина, И.А.Сычева
Ивановская государственная медицинская академия, г. Иваново

Результатом деятельности спящего мозга являются сновидения, которые возникают при пробуждении человека из фазы быстрого сна [1]. Сновидения – это образные представления субъективно воспринимающиеся как реальность [3]. Известно, что в сновидениях слепорожденных нет зрительных сюжетов. У слепых людей утрачивается способность воспринимать зрительные образы и, вместе с тем, усиливается восприятие окружающей действительности другими видами анализаторов, в связи с чем в содержании сновидений могут преобладать другие сенсорные представления.

По данным электроэнцефалографии (ЭЭГ) α - ритм регистрируется в состоянии покоя при закрытых глазах. При обследовании абсолютно слепых людей установлено полное его отсутствие [2]. ЭЭГ с анализом α - ритма у слепых людей проводится неврологами лишь по мере необходимости. В основном такие больные наблюдаются окулистами с использованием стандартного набора методов обследования и ЭЭГ, как правило, не выполняется. Особый интерес представляет оценка кровоснабжения глазных яблок и головного мозга у «незрячих» людей.

Цель исследования: Провести анализ характера сновидений, нарушений сна у больных с врожденной и приобретенной слепотой, уточнить параметры биоэлектрической активности мозга и мозгового кровообращения.

Материал и методы обследования: Исследование проводилось в неврологическом отделении 3 Городской клинической больницы г. Иваново. Нами обследовано 14 больных (5 женщин и 9 мужчин) в возрасте от 27 до 78 лет с полным отсутствием зрения. Причинами возникновения слепоты у обследуемых являлись: 1) аномалии развития ЦНС и органов зрения (врожденная глаукома, врожденная аниридия, врожденная миопия, врожденная гидроцефалия) – у 6; 2) воспалительные заболевания ЦНС (менингит, менингоэнцефалит) – у 5; 3) приобретенная патология глазного яблока (пигментная дегенерация сетчатки, экссудативная тотальная отслойка сетчатки) – у 5; 4) опухоли органов зрения (постоперационная афакия, грубая деструкция стекловидного тела, атрофия зрительных нервов) – у 1. Продолжительность слепоты у 4 больных до 10 лет, у 6 – от 10 до 50 лет и у 4 пациентов более 50 лет. Группой для сравнения являлись практически здоровые люди трудоспособного возраста. Проводили клинико-неврологическое обследование по стандартной методике с использованием анкетно-анамнестических опросников и схем исследования характера сновидений. Нарушения сна оценивали по клинической скрининговой анкете, разработанной Т.С.Елигулашвили. Регистрацию биоэлектрической активности мозга проводили методом ЭЭГ на аппарате «Нейрон-спектр» фирмы «Нейрософт ЛТД». Допплеровское исследование церебрального кровотока выполняли на аппарате «Сономед» фирмы «Спектромед».

Результаты исследования и обсуждение: В клинико-неврологическом статусе у 6 пациентов отмечались гипертензивные и сосудистые головные боли, у 3 больных эпилептические приступы по анамнезу, у 3 определялись вестибулярно-мозжечковые атактические нарушения, у 4 рефлекторно-пирамидные, у 7 глазодвигательные расстройства. Почти у всех (за исключением людей с глазными протезами) наблюдался спонтанный горизонтальный либо диагональный нистагм, у 3 исчезающий после вращательной пробы.

У обследуемых больных общая продолжительность сна составила 7,3 часа. У 6 из них выявлены расстройства сна в виде нарушения засыпания и частых пробуждений. Сновидения в среднем возникали 4,2 раза в неделю. Содержание и степень эмоциональной окраски сновидений очень часто зависели от эмоционального состояния больных в течение предшествующего дня. У людей с врожденной слепотой сновидения характеризовались отсутствием зрительных образов и наличием слуховых, обонятельных, вкусовых и тактильных представлений. Характер сновидений у людей с приобретенной слепотой зависел от продолжительности заболевания. Пациенты с длительной потерей зрения более 50 лет кроме сновидений без зрительных образов отмечали и так называемые «слепые сны», когда зрительный сюжет нуждался в осязательном подтверждении. У людей потерявших зрение в течение 10 – 50 лет в содержании отчетов о сновидениях можно выделить не только цветные, но и черно-белые сновидения, в случае если человек «познакомился» с приснившимися ему предметами после потери зрения. Если же снились люди, которых больной знал до потери зрения, то в сновидениях они выглядели такими, какими он их помнил. Незнакомые люди видятся во сне нередко в виде контуров одежды, общих силуэтов, с плохо различимыми лицами. Сновидения в таких случаях не цветные, а черно-белые. Обследуемые с продолжительностью слепоты менее 10 лет не отмечали существенной разницы в частоте и характере сновидений после потери зрения.

По данным ЭЭГ у больных наблюдали снижение α-ритма в среднем до 32 – 35 мкВ в сравнении с показателями контрольной группы (64 – 67 мкВ) По частоте α-ритма достоверных различий не получено: у больных доминирующая частота 10,4 Гц, в группе сравнения – 9,91 Гц. При пробе с открыванием глаз статистически достоверно отличается депрессия α-ритма по амплитуде и по индексу (соответственно 20,9 – 50,5 % и 49,9 – 89,8 %). В состоянии гипервентиляции не изменялись как частотные, так и амплитудные характеристики.

При допплерографическом исследовании определялись достоверные статистически значимые различия ($p<0,05$) линейных показателей кровотока при инсонации внутренних сонных, средних мозговых, надблоковых, вертебральных и основной артерий у больных в сравнении с контрольной группой. В 2 наблюдениях выявлялись допплерографические признаки стенотических процессов со стороны внутренних сонных артерий. Более чем в 50 % случаев выявлялись венозные дизгемические проявления в виде ретроградного флебопотока по глазничным венам. При вентиляционных пробах отмечалась низкая цереброваскулярная реактивность.

Таким образом, нами выделено несколько вариантов сновидений у слепых людей.

1. Сновидения без зрительных образов, но наличием слуховых, обонятельных, вкусовых и тактильных представлений. Такой вариант встречался у лиц с врожденной слепотой и людей, продолжительность слепоты у которых превышала 50 лет. Нередко у них отмечались так называемые «слепые сны».
2. Сновидения с видоизмененным цветовосприятием зрительных образов. Этот вариант сновидений наблюдали у больных с продолжительностью слепоты 10 – 50 лет.
3. Сновидения со зрительными образами без нарушения цветовосприятия. Такой вариант сновидений выявляли у пациентов с продолжительностью слепоты до 10 лет.

Наблюдаемая динамика ЭЭГ и реактивность основного ритма отображает общую закономерность – наличие α-ритма при дефиците зрительной афферентации и его депрессия при зрительной активации. В тоже время депрессия основного ритма у людей со слепотой менее выражена, что свидетельствует о меньшей функциональной активности зрительного анализатора.

Выявленные допплерографические признаки дизгемии мозгового кровообращения и низкого цереброваскулярного резерва вероятнее всего являются результатом ранее перенесенных (менингоэнцефалит и др.) или текущих (атеросклероз церебральных сосудов, гидроцефалия и др.) заболеваний ЦНС. Последнее обстоятельство

необходимо учитывать при проведении реабилитационной терапии больных с врожденной и приобретенной слепотой.

Список литературы

1. Касаткин В.Н. Теория сновидений. – М., 1983. – С.
2. Каминская Г.Т. Основы ЭЭГ. – М., 1989. – С.
3. Сновидения // БМЭ, т.23. – М., 1984. – С. 464 – 465

ИНФОРМАТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОРФОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА

О.В. Савенкова, И.А. Мандель
СГМУ, г. Томск

Разработка компьютерных технологий в морфологических исследованиях открывает перспективы объективной оценки данных, позволяет выявлять недоступные визуальному наблюдению изменения, проследить тонкую динамику морфологических процессов. Эти методы предоставляют возможность объективно оценить влияние лечебных факторов на патоморфоз слизистой оболочки желудка, проследить динамику морфологических изменений, опираясь на объективные критерии. При компьютерных морфометрических исследованиях слизистой оболочки желудка (СОЖ) используются такие показатели как процент объема желез от стромы, процент объема инфильтрата [5], количество канальцев в теле желудка для оценки кислотопродукции [3], количество сосудов на единицу площади СОЖ [4], Применяются цитометрические характеристики – ядерные профили эпителиоцитов, плотность инфильтрации СОЖ мононуклеарами, денситометрическая плотность ядер лимфоцитов инфильтрирующих СОЖ [2].

Цель наших исследований заключалась в разработке и проверке информативности показателей компьютерной морфометрии, отражающих, в основном, процессы дисрегенераторных изменений в железах слизистой оболочки желудка.

В данной работе в качестве объекта, на котором исследовались морфометрические показатели, были биоптаты слизистой оболочки желудка, полученные от больных язвенной болезнью желудка. Выбор контингента пациентов обусловлен тем обстоятельством, что язвенная болезнь, как желудка, так и ДПК без признаков гастрита и дуоденита – чрезвычайная редкость. Исключение, по-видимому, составляют только язвы, вызванные приемом противовоспалительных препаратов. Хорошо известно, что язва часто сочетается с хроническим гастритом, развивается тогда, когда гастритические изменения СОЖ наиболее выражены. Язвенная болезнь возможна или даже имеется, а риск ее возникновения велик, если морфологические изменения слизистой оболочки желудка можно оценить как антральный или пангастрит [1].

Для компьютерной морфометрии нами предложено несколько морфологических показателей: ядерно-цитоплазматическое соотношение в клетках желез, площадь железистой ткани в 1 мм2 СОЖ, площадь стромы в 1 мм2 СОЖ, общая площадь эпителиоцитов в 1 мм2 СОЖ, отношение площади желез к внежелезистой ткани СОЖ, площадь эпителиоцитов в 1 мм2, средняя площадь эпителиоцитов в 1 железе, соотношение площади эпителиоцитов к площади железы.

Методы исследования. Препараты, приготовленные из биоптатов слизистой оболочки желудка, полученные из края дефекта СОЖ от 71 пациента с язвенной болезнью желудка и от 17 здоровых людей, окрашивались гематоксилином и эозином, фотографировались при увеличении × 400 цифровой фотокамерой. Производилось не менее 10 (10 –20) фотоснимков полей зрения. Изображения инсталлировались в компьютер. С помощью пакета программ Photoshop 6,0 измерялись: общая площадь желез на 1 мм2 СОЖ, средняя площадь отдельной железы в мкм2, площадь стромы на 1 мм2 СОЖ, площадь железы в мкм2, площадь эпителиоцитов в железе в мкм2, общая площадь ядер в железе в мкм2. Морфометрическая оценка слизистой оболочки проводилась на уровне желез желудка.

Результаты исследований. Проведено сравнение морфометрических показателей слизистой оболочки желудка при язвенной болезни и здоровых. Оказалось, что при язвенной болезни в 24 раза меньше соотношение желез и стромы. Величина этого показателя возрастала при язвенной болезни желудка в основном за счет увеличения площади стромы. Последнее возможно обусловлено двумя процессами: либо раздвижением желез воспалительным инфильтратом, либо процессом фиброзирования, что характерно для атрофии СОЖ, либо их сочетанием. Вместе с тем, при язвенной болезни средняя площадь отдельной железы в 3 – 3,5 раза больше площадь железы у здоровых. Кроме того при язвенной болезни увеличивается площадь эпителиоцитов в одной железе, которая оказалась в 2 раза больше, чем у здоровых. При язвенной болезни желудка увеличивается также ядерно-цитоплазматическое соотношение в клетках желез желудка по сравнению со здоровыми.

Сопоставление исследуемых показателей в теле и пилорическом отделах желудка, как при язвенной болезни, так и у здоровых, выявило общую закономерность – площадь желез на единицу площади слизистой оболочки была больше в теле желудка, что отражает морфологические особенности этих отделов.

Анализируемые морфометрические характеристики их можно соотнести, в основном, с дисрегенераторными изменения в СОЖ, а некоторые из них – с конкретными патоморфологическими процессами. Так, площадь желез, средняя площадь эпителиоцитов, их соотношение могут характеризовать гиперплазию в СОЖ. Ядерно-

цитоплазматическое соотношение характеризует целый ряд патоморфологических изменений СОЖ.. При этом наименьшее значение показателя – у здоровых, наибольшее – при диспластических процессах в СОЖ.. Величину ядерно-цитоплазматического соотношения можно представить в виде последовательно увеличивающегося ряда чисел: здоровые - кишечная метаплазия - мукоцилиарная гиперплазия желез - гиперплазия дисрегенераторная - дисплазия.

Таким образом, предложенные показатели компьютерной морфометрии информативны в отношении оценки патоморфологических изменений в слизистой оболочке желудка и могут быть рекомендованы для практического применения в клинических и научных исследованиях.

Список литературы:

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. - М.: «Триада-Х», 1998. – 496с.
2. Measurement variability and diagnostic sensitivity of gastric mucosal inflammatory cell morphometry /P. Ballanti, A. Zullo, V. Rinaldi et al. //Anal. Quant. Cytol. Histol. – 1999. – Feb; Vol.21(1). – P.21-28.
3. Morphometric estimation of acid output in duodenal ulcer associated with Helicobacter pylori infection /M. Rodriguez Tellez, M. Valenzuela Barranco, A. Caballero Plasencia et al. //Rev. Esp. Enferm. Dig. – 1999. – Aug; Vol.91(8). – P.549-558.
4. Vesoulis Z., Naik N., Maseelall P. Histopathologic changes are not specific for diagnosis of gastric antral vascular ectasia (GAVE) syndrome: a review of the pathogenesis and a comparative image analysis morphometric study of GAVE syndrome and gastric hyperplastic polyps // Am. J. Clin. Pathol. – 1998. – May; Vol.109(5).-P.558-564.
5. Quantitative assessment of gastric corpus atrophy in subjects using omeprazole: a randomized follow-up study /N.C. van Grieken, G.A. Meije, M.M.Weiss et al. //Am. J. Gastroenterol. – 2001. – Oct; Vol.Vol.96(10). – P.2882-2886.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБСТРУКТИВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЛЕГКИХ

И.Н. Самойлова, С.М. Джавадова

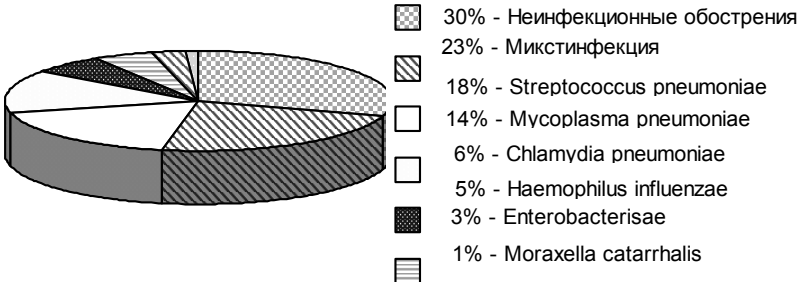
СГМУ, г. Томск

Хронические обструктивные болезни легких принадлежат к числу наиболее часто встречающихся заболеваний бронхолегочной системы. В структуре заболеваемости они входят в число лидирующих по числу дней нетрудоспособности, причинам инвалидности и занимают четвертое место среди причин смерти. По данным разных авторов, в развитии обострений ХОБЛ существенная роль принадлежит инфекционному фактору, удельный вес которого, составляет до 50–60% от всех других причин обострения заболевания [1]. В связи с этим обоснованно выделять так называемые инфекционные обострения ХОБЛ, требующие соответствующего терапевтического подхода. Дальнейшее течение заболевания, частота и выраженность обострений, темпы прогрессирования ХОБЛ во многом определяются воздействием инфекции. К данным, подтверждающим роль инфекции при обострениях, относятся обнаружение этиологически значимого количества (10^6 в 1 мл) бактерий и нейтрофилов в мокроте больных, иммунологический ответ в виде повышения титров антител в крови на эти микроорганизмы. Основными бактериальными патогенами у больных с обострением ХОБЛ являются Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococcus pneumoniae. Обобщая данные наиболее значительных микробиологических исследований при обострении ХОБЛ можно сказать, что Haemophilus influenzae встречается в среднем в 50 % случаев, Moraxella catarrhalis – в 15 % случаев, а Streptococcus pneumoniae – в 20-25 %.[2] Однако эти данные неодинаковы в различных странах и регионах. В нашем регионе такие исследования не проводились.

Целью работы явилось исследование спектра микроорганизмов у больных с обострением ХОБЛ.

Нами было обследовано 103 больных ХОБЛ, в возрасте от 30 до 78 лет, средний возраст 51,9 ±14,1, из них 35 женщин и 68 мужчин соответственно, 65 человек - курильщики. Индекс курения – 58,9±37,9 пачка/ лет. Средняя длительность заболевания – 16,5±10,3. Среднее значение ОФВ – 58%±19,8% от должного. Выполнялись: бактериоскопия мазка мокроты по Граму, бактериологическое исследование мокроты с количественным и качественным анализом состава микрофлоры, определение IgM u IgG к Mycoplasma pneumoniae и Chlamydia pneumoniae в сыворотке крови методом ИФА, определение в мокроте антигенов к данным возбудителям методом ПЦР.

В ходе исследования были получены следующие результаты: из 103 исследованных больных инфекционная природа обострений была доказана у 72 пациентов, что составило 70 %. Из них у 48 исследованных больных ХОБЛ имела место моноинфекция (47 %), а у 24 пациентов – микстинфекция (23 %), т.е. сочетание различных микроорганизмов, причем Streptococcus pneumoniae встречается в ассоциации со всеми другими микроорганизмами.



Из полученных нами результатов (рис.1) видно, что на первом месте в этиологической структуре инфекционного процесса обострений ХОБЛ нахо-

дится Streptococcus pneumoniae P=0,001.

Инфекция не только играет большую роль в развитии обострений ХОБЛ, но и существует взаимосвязь между тяжестью обострения заболевания и характером выделенной микробной флоры. [3]. Нами получены следующие данные: существенных различий в показателях объема форсированного выдоха за 1 с. ($ОФВ_1$) при инфекционных обострениях (60,9±19,7) и при неинфекционных (52,0±19,3) нет, поскольку критерий достоверности равен 0,11, также нет существенных различий в величине $ОФВ_1$ при моноинфекции (61,2±18,9) и микстинфекции (60,5±21,3) P=0,84. Однако, оказалось, что имеются достоверные различия в величине $ОФВ_1$ при обострениях, вызванных Haemophilus influenzae и Moraxella catarrhalis. Согласно этому можно предположить, что обострения ХОБЛ, вызванные Haemophilus influenzae протекают наиболее тяжело, поскольку $ОФВ_1$ в данном случае составил 44,8±10,1, а обострения, вызванные Moraxella catarrhalis – менее тяжело ($ОФВ_1$ - 74,9±7,4). Приведенные данные могут иметь важное значение в выборе эмпирической антибактериальной терапии больных с различной степенью тяжести обострения ХОБЛ

Выводы: на первом месте в этиологической структуре инфекционного процесса обострений ХОБЛ находится Streptococcus pneumoniae.

Уровень бронхообструкции зависит от инфекционного микроорганизма, вызвавшего обострение заболевания, т.е. существует взаимосвязь между тяжестью болезни и характером выделенной из мокроты микробной флоры.

Список литературы:

1. Авдеев С.Н., Чучалин А.Г. Роль бактериальной инфекции и выбор антибиотиков при обострении хронического бронхита. Consilium 2000; 2: 418–26
2. Fein A., Grossman R., Ost D., Farber B., Cassiere H. Diagnosis and Management of pneumonia and other respiratory infections. First Edition. – Professional Communications, 1999.
3. Инфекция и хроническая обструктивная болезнь легких. Л.И. Дворецкий. Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова.

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ ОТ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Я.С. Сахарук

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Ухудшение эпидемической обстановки по туберкулезу, утяжеление течения заболевания, нарастание лекарственной устойчивости у микобактерий требуют для успешной терапии заболевания применения одновременно 4-5 антибактериальных препаратов (АБП) в течении нескольких месяцев .В то же время это зачастую приводит к учащению возникновения побочных реакций на лечение со стороны организма больного. Появление выраженных негативных реакций, носящих неустранимый характер, нарушат схемы противотуберкулезной терапии, зачастую требует замены более эффективных АПБ на менее эффективные. Это удлиняет сроки пребывания больного в стационаре, снижает результативность терапии.

Под наблюдением находилось 210 больных туберкулезом органов дыхания. В значительной степени преобладали мужчины в возрасте от 25 до 50 лет.

В течении наблюдения, за время пребывания в стационаре, побочные реакции от химиотерапии развились у 58 пациентов (27,6%) , значительная степень которых развилась в первые 2 месяца лечения. По характеру проявлений преобладали токсические реакции – 74,1% (гепатотоксические – 32,7%, нефротоксические – 3,4%, ототоксические – 13,7%), реже встречались аллергические реакции (крапивница- 22,4%); и дисбактериозы – 3,4%. У 75% пациентов проявление побочных эффектов от химиотерапии требовало вмешательство врача. Однако устранить отрицательные реакции удалось лишь у 76% больных. В 24% случаев реакции носят неустранимый характер, что заставляет врача менять схемы лечения, заметно удлиняя сроки стационарного лечения и снижая его эффективность.

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ

А. Смирнова

ДЮЦ "Орион", лицей № 84, г. Новокузнецк

В настоящее время в системе основного образования сложилась тенденция к уделению большего внимания интеллектуальному развитию школьников в ущерб физическому. Эта тенденция является негативной, поскольку двигательная активность обеспечивает необходимое функциональное состояние человека и поддерживает в тонусе внутренние резервы организма. Становится актуальным поиск путей решения проблемы гиподинамии школьников.

Одним из традиционных видов активной физической деятельности учащихся является туризм. Он объединяет спортивное, духовное и познавательное начало. Детско-юношеский спортивно-оздоровительный туризм включает в себя учебно-тренировочные занятия, соревнования, слеты, походы и путешествия.

Как показывают исследования, на психофизиологические параметры человеческого организма напрямую и благотворно влияет объем его двигательной активности. Анализ научной литературы показал, что уже проводились исследования динамики изменения психофизиологических показателей организма студентов, систематически занимающихся туризмом [1]. Однако мы не располагаем данными о исследовании физиологических параметров организма школьников, занимающихся туризмом. В связи с этим представляется актуальным проведение подобных исследований.

Цель данной работы - изучить влияние спортивно-оздоровительного туризма на функциональные показатели организма школьников.

Для оценки физического развития и показателей функционального состояния организма школьников были выбраны параметры, характеризующие мышечную силу (сила сгибательных мышц правой и левой кисти, относительная сила кисти), функциональное состояние дыхательной системы (задержка дыхания на вдохе и выдохе) и сердечно-сосудистой системы (приспособляемость сердечно-сосудистой системы к нагрузке и реакция ее на недостаток кислорода).

Сила мышц кисти измерялась с помощью динамометра. Динамометрия позволяет объективно оценить уровень силовой подготовки. Оценивая результаты динамометрии, учитываются как основная величина силы, так и соотнесенная с весом тела. Относительная величина мышечной силы - более объективный показатель, потому что рост силы в процессе тренировки в значительной мере связан с увеличением веса тела и мышечной массы. Относительная сила кисти оценивалась по следующей формуле: сила мышц кисти (кг)*100/масса тела (кг)

Также мы оценивали развитие мускулатуры плеча, что позволяло нам дополнительно охарактеризовать мышечную силу. Окружность плеча измеряется сначала при свободно свисающей руке, затем при горизонтально поднятой, напряженной и согнутой в локте (в обоих случаях измеряется наибольшая окружность). Величина соотношения между разностью длины окружности напряженного и расслабленного к длине окружности расслабленного плеча менее 5 свидетельствует о недостаточном развитии мускулатуры плеча, ожирении его. Значение в пределах 5-12 характерно для нормально развитой мускулатуры. Цифра более 12 означает сильное развитие мускулатуры плеча.

По изменениям частоты пульса в ответ на физическую нагрузку можно судить о приспособляемости к ней сердечно-сосудистой системы. При величине индекса Руфье [3] До 5 – отлично, 5,1-10 – хорошо, 10,1-15 – удовлетворительно, более 15,1 – плохо. Для оценки функционального состояния системы дыхания мы использовали пробы Генчи и Штанге [2]. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивалось следующим образом: фиксировалась частота сердечных сокращений до пробы на задержку дыхания на вдохе и после нее. Далее вычислялось ПР (показатель реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода: соотношение ЧСС после пробы к ЧСС до пробы) [3]. При ПР до 1,2 состояние сердечно-сосудистой системы можно расценивать как удовлетворительная, при большем показателе - реакция сердечно-сосудистой системы неудовлетворительная. В обследовании принимали участие 60 человек (школьники 12-13 лет), 30 из них - это учащиеся 7-х классов средней школы № 37 (контрольная группа) и 30 учащихся 7-х классов, занимающихся в секции спортивного многоборья (опытная группа).

В результате проведенных исследований удалось установить, что сила мышц кисти в опытной группе в среднем больше (на 5 кг у мальчиков , на 4 кг у девочек.) Также в опытной группе прослеживаются более высокие показатели относительной силы кисти. У девочек он составил 41,25%, у мальчиков - 56%, в контрольной группе у девочек - 34,4%, у мальчиков - 42%. Как показали исследования функционального состояния дыхательной системы, у мальчиков опытной группы задержка дыхания на вдохе составила 55 секунд, контрольной группы - 50 секунд. У девочек соответственно 30 и 25 секунд. Также прослеживается различие в задержке дыхания на выдохе. У девочек опытной группы в среднем 22,5 секунды, в контрольной группе - 12,5 секунд. Особое внимание необходимо обратить на реакцию сердечно-сосудистой системы (ССС) на недостаток кислорода. Исследования показали, что у девочек контрольной группы реакция неудовлетворительная (ПР равен 1,3). У мальчиков обеих групп (ПР равен 1) и девочек опытной группы (ПР равен 1) реакция на недостаток кислорода удовлетворительная. О деятельности ССС мы судили также по ее приспособляемости к нагрузке (индекс Руфье). Так, у мальчиков опытной группы он составляет 7,6, у девочек - 6,4 и приспособляемость ССС к нагрузке расценивается как хорошая. У мальчиков контрольной группы он составляет 12,2, у девочек - 10,6 и приспособляемость расценивается как удовлетворительная.

Из представленных данных можно сделать вывод о том, что уже после одного года систематических занятий туризмом показатели основных систем организма учащихся, входя-щих в опытную группу отличаются от показателей контроля. Следовательно, систематические занятия спортивно-оздоровительным туризмом благотворно влияют на физическое развитие организма школьников.

Список литературы:

1. Жигарев О.Л. О влиянии спортивно-оздоровительного туризма на некоторые психофизиологические показатели организма студенческой молодежи. // Международная научно-практическая конференция, посвященная 50-десятилетию спортивного туризма в России. М., 1999. - С.15-19.
2. Синяков А.Ф. Самоконтроль физкультурника - М.: Знание, 1987 - 96 с.
3. Федотов Ю. Н., Востоков И. Е. Спортивно-оздоровительный туризм: Учебник / Под общ. ред. Ю.Н. Федотова.- М.: Советский спорт, 2002 -364 с.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БУЛЬБАРНОЙ КОНЪЮНКТИВЫ У ДЕТЕЙ С ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ

Я.А. Сорокина, А.В. Никитчук
СГМУ, г. Томск

Среди многочисленных заболеваний почек у детей особое место принадлежит гломерулонефриту, в связи с тяжестью его течения, сложностью лечения и неоднозначностью прогноза [3]. Современная теория рассматривает гломерулонефрит как болезнь иммунных комплексов с преимущественным отложением комплекса “антиген-антитело” на базальной мембране капилляров почечных клубочков, установленным фактом является и системное повышение сосудистой проницаемости при данной патологии [2]. Исследованиями последних лет установлена неоднородность морфологических изменений в почечной ткани при одинаковых клинических проявлениях гломерулонефрита. Применение сложных биохимических, иммунологических и морфологических исследований позволяет правильно определить показания и противопоказания к назначению сложных патогенетических методов лечения [1,4]. Но несмотря на достоверность этих методов, остается вопрос о сложности их проведения. Существенную помощь может оказать исследование микроциркуляции сосудов, имеющее особенности при различных формах гломерулонефрита. Общие тенденции периферического кровообращения отражает микроциркуляция бульбарной конъюнктивы, которая наиболее доступна для диагностики. Биомикроскопия микроциркуляторного русла конъюнктивы позволяет качественно и количественно оценить состояние артериол, капилляров, венул и получить информацию, значительно расширяющую представление о состоянии как гемодинамики глаза, так и всего организма в целом [1,4]. Метод физиологичен, прост, доступен, неоспоримы его наглядность, достоверность и значительная информативность.

В связи с этим целью нашего исследования было оценить характер и степень выраженности морфологических изменений конъюнктивальных микрососудов у детей с различными формами гломерулонефрита с помощью прямой неконтактной биомикроскопии.

Объект и методы исследования. Нами было обследовано 12 детей с различными формами гломерулонефрита в возрасте от 7 до 14 лет (6 мальчиков и 6 девочек). В результате комплексного клинико-лабораторного обследования в отделении нефрологии детской больницы №1 города Томска у всех детей был диагностирован гломерулонефрит на основании анализа клинического течения заболевания, степени выраженности мочевого синдрома, функционального состояния почек, показателей коагуляционного гемостаза. Острый гломерулонефрит с нефритическим синдромом наблюдался у 5 больных. Хронический гломерулонефрит был диагностирован у 7 детей: нефротическая форма у 5 и гематурическая у 2 детей. У 1 ребенка диагноз подтвержден морфологически при проведении пункционной биопсии почек.

Для оценки конъюнктивальной микроциркуляции использовался метод прямой неинвазивной бесконтактной биомикроскопии. Исследование проводилось в положении сидя, в темной комнате на щелевой лампе фирмы “Karl Zeiss Yena”. Специальной предварительной подготовки больного не требовалось. В дальнейшем состояние микроциркуляторного русла оценивалось с использованием морфометрического анализа по негативам, полученным при цветной фотосъемке сосудов нижнего отдела (5-7 часов), от лимба до свода, конъюнктивы и эписклеры [4]. Анализ биомикрофотограмм заключался в следующем:

- определение диаметров сосудов всех звеньев микроциркуляторног русла;
- вычисление артериоло – венулярного коэффициента (АВК) идущих параллельно сосудов: АВК = dA / dB, где d-диаметр, А – артериолы , В – венулы;
- коэффициент извитости определялся как отношение линии, проведенной через нулевые значения извитого сосуда, к его реальной длине

Результаты. По данным нашего исследования у всех обследованных детей были выявлены признаки нарушения во всех звеньях микроциркуляторного русла. У всех детей с острым гломерулонефритом (5 чел.) отмечалось обеднение сосудистого русла на фоне прозрачного отека конъюнктивы, в силу чего капиллярная сеть не была доступна осмотру. У всех этих детей при исследовании коагуляционного гемостаза были выявлены повышенные показатели свертывающей системы крови. Внутрисосудистые изменения характеризовались изменчивостью кровотока: в одних сосудах он наблюдался быстрый, среднезернистый или гомогенный, в других – замедление его вплоть до стаза.

При хроническом гломерулонефрите изменения микроангиоархитектоники бульбарной конъюнктивы зависели от клинической формы основного заболевания и степени активности процесса. Так, наиболее выраженные изменения наблюдались у детей с нефротическим синдромом. У всех детей наблюдалось обеднение сосудистого русла. Прозрачный отек конъюнктивы отмечался у 5 детей (2 ребенка с гематурической и 3 с нефротической формой). Сужение артериол, выраженная извитость венул и снижение артриоло-венулярного коэффициента выявлено у 7 детей – 5 с нефротической и 2 с гематурической формой (таблица 1). У 4 детей кровоток обнаруживался преимущественно быстрый прямилинейный или крупнозернистый, у 3 детей с нефротической формой заболевания отмечалось замедление кровотока вплоть до стаза. У 1 ребенка с нефротической формой заболевания и наличием ХПН I степени были выявлены микроаневризма и множественные Ω – подобные извитости передней цилиарной вены (ПЦВ). У этого ребенка наиболее были выражены изменения коагуляционных свойств крови (повышение фибриногена, снижение гематокрита) и содержания белка (снижение альбуминов), что увеличивало сосудистую проницаемость и гидрофильность тканей.

Таблица 1.

Характеристика диаметров основных звеньев микроциркуляции бульбарной конъюнктивы

Группы детей	Диаметр артериол, мкм	Диаметр венул, мкм	Артериоло-венулярный коэффициент	ПЦВ, мкм	Коэффициент извитости
Острый ГН	2,506±0,255	3.959±1,146	0,475±0,096	13,773± 0,491	4,540±0,483
Хронический ГН	2,206±0,254	4,501±0,135	0,625±0,05	17,347± 0,488	3,034±1,287

Полученные данные не могут разрешить вопроса о первичном или вторичном поражении терминального сосудистого русла при гломерулонефрите, однако могут оказать существенную помощь в диагностике и коррекции лечения данного заболевания.

Выводы. Исследование микроциркуляторного русла у детей с различными формами гломерулонефрита обосновывает необходимость включения в патогенетическую терапию лечебные мероприятия по коррекции микроциркуляторных нарушений и позволяет проводить комплексное динамическое наблюдение за активностью процесса.

Метод неконтактной биомикроскопии неинвазивный и информативный, поэтому может быть рекомендован для применения в детской практике.

Список литературы:

1. Бунин А.Я, Кацнельсон Л.А, Яковлев А.А. Микроциркуляция глаза. Москва: “Медицина”, 1984. – 176с.
2. Основы нефрологии. Под ред. Е.М. Тареева. Медицина. М. 1972; Т.1, стр.309-395
3. Коровина Н.А., Гаврюшова Л.П., Гломерулонефрит у детей. М.: Медицина, 1980г.
4. Селицкая Т.И., Пьянков В.З., Запускалов И.В. Сосуды конъюнктивы глаза в норме и при патологии. Томск: Изд-во Том. ун-та. 1990г. - 120с.

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗВИТИИ МАСТОПАТИИ

Степанова И.Г., Стефанцова А.А.

СГМУ, г. Томск

По определению ВОЗ мастопатия – фиброзно-кистозная болезнь – характеризуется широким спектром пролиферативных и гиперпластических изменений ткани молочной железы с ненормальным соотношением эпителиального и соединительнотканного компанентов. Достоверных данных о частоте встречаемости мастопатии нет, это объясняется тем, что женщины с этим заболеванием обращаются к разным специалистам (маммологам, акушерам-гинекологам, хирургам, онкологам). Это говорит о том, что заболевание это мало изучено и в его патогенезе остается еще много невыясненного. Мастопатию относят к предраковым заболеваниям и эта проблема в настоящее время очень актуальна. К одному из наиболее значимых, общепризнанных патогенетических механизмов развития мастопатии необходимо отнести нарушение гормонального фона у женщин. Хорошо изучена роль яичников в развитии ФКБ, но не отрицается и роль щитовидной железы (ЩЖ). Томская область является эндемичным районом по йодному дефициту с высокой частотой встречаемости патологии ЩЖ.

Как часто патология ЩЖ сочетается с патологией молочных желез (МЖ) и зависит ли это от функционального состояния ЩЖ?

Мы проанализировали данные профилактического осмотра 849 женщин, работающих на ТНХК. У 227 человек (27%) не было выявлено патологии ЩЖ и (или) патологии МЖ, патология МЖ встречалась у 290 женщины (34%), патология ЩЖ - у 497 (58,5%) и сочетанная патология МЖ и ЩЖ была обнаружена у 169 женщин (20%). Все обследованные женщины были распределены на 4 возрастные группы.

1 группа (20-30 лет) состояла из 154 женщин (18% обследованных): из них 46% были здоровы, а у 54% была выявлена патология: у 20% -патология МЖ, у 45%- патология ЩЖ и у 11%-сочетанная патология МЖ и ЩЖ.

2 группа (31-40 лет) составляла 294 (34,8%) обследованных: только 10,5% не имели патологии, у 34% была выявлена патология МЖ, у 76,5%-патология ЩЖ и сочетанная патология МЖ и ЩЖ у 20,7%.

3 группа (41-50 лет) состояла из 325 человек (38,3%), из которых 41,5% имели патологию МЖ, 48%- патологию ЩЖ и 23% патологию МЖ и ЩЖ.

4 группа (старше 51 года) составила 76 (8,9%) женщин: 28%- без патологии, 33%-с патологией МЖ, 60,5%- с патологией ЩЖ и 21%- с сочетанной патологией МЖ и ЩЖ.

В каждой возрастной группе мы проанализировали функциональное состояние ЩЖ, опираясь на данные гормонального исследования (ТТГ, Т4, Т3), данные осмотра эндокринолога, оториноларинголога.

В 1 группе 86% составлял эутиреоз , 11%- гипотиреоз и 3%- гипертиреоз.

2 группа была представлена в 72,8% эутиреозом, в 23,5%- гипотиреозом и в 3,7%- гипертиреозом.

В 3 и 4 группах нормальная функция ЩЖ встречалась в 72% и 79% соответственно, снижение функции ЩЖ наблюдалось в 25% и 18%, повышение функции ЩЖ в 3% в каждой группе.

При эутиреоидной функции ЩЖ мастопатия встречалась в 18% случаев в 1 группе, по 27% во 2 и 4 группах и в 31% в группе женщин от 41 до 50 лет. При этом диффузные и узловые формы ФКБ составляли соответственно 96% и 4% в - первых трех группах. При снижении функции ЩЖ мастопатия была диагностирована в 50% у женщин в группах от 31 до 40 лет и старше 51 года, в 29% в группе от 20 до 30 лет и в 20% у женщин от 41 до 50 лет. Независимо от возраста преобладали диффузные формы ФКМ (60%, 97%, 94% и 100% в соответствующих группах).

При гиперфункции ЩЖ мастопатия была выявлена у всех женщин 4 группы(100%), в 60% у лиц 3 группы и в 9% - 2 группы. При этом повышение функции ЩЖ сопровождалось только диффузными изменениями МЖ. Независимо от функционального состояния ЩЖ в группе женщин старше 51 года в 100% случаев встречались диффузные формы ФКБ.

Молочные железы являются органами – мишенями не только для гормонов репродуктивной системы, но и тиреоидные гормоны оказывают свое моделирующее влияние на ткань молочных желез.

Патология щитовидной железы является пусковым патогенетическим моментом в формировании мастопатии в 20% случаев.

У пациенток с ФКБ в обязательном порядке необходимо проводить терапию фоновых заболеваний, которые обуславливают и усугубляют течение патологии, и без коррекции которых невозможно достичь хорошего эффекта.

Женщинам с патологией щитовидной железы, особенно с нарушением ее функции, необходимо проведение негормональной и гормональной коррекции выявленных нарушений совместно с эндокринологом.

Список литературы:

1. Болезни щитовидной железы./Под редакцией Л.И. Бравермана. – М.: Медицина, 2000г.
2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология. – М.: Медицина, 2000г.
3. Зинченко Н.С., Пилипенко В.Г., Чернышова Е.М. Вопросы профилактики йоддефицитных состояний населения Томской области. – Томск, 2000г.
4. Лечение больных с доброкачественными гормонально – зависимыми заболеваниями матки и молочных желез./ Методические рекомендации.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

П.В.Суслов

Самарский Военно-медицинский институт

Внимание, уделяемое патологии пищевода, за последнее время значительно возросло. Если некоторое время назад серьёзным признавалось лишь злокачественное поражение пищевода, то сейчас чётко очерчен круг и других заболеваний, которые значительно ухудшают качество жизни больных, приводят к их нетрудоспособности даже инвалидизации. К числу таких заболеваний относится и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). В настоящее время под термином ГЭРБ [1] принято подразумевать развитие характерных симптомов и/или воспалительного поражения дистальной части пищевода вследствие повторяющегося заброса в пищевод желудочного и/или дуоденального содержимого.

Актуальность проблемы ГЭРБ: заключается в её высокой распространённости (до 50% взрослого населения), наличии как типичных симптомов, значительно ухудшающих качество жизни больных, так и нетипичных клинических проявлений, которые затрудняют диагностику ГЭРБ, приводят к гипердиагностике некоторых болезней, например ИБС, ухудшают течение бронхиальной астмы, чреваты тяжёлыми осложнениями (стриктуры пищевода, кровотечения из эрозий и язв пищевода). Особую значимость ГЭРБ приобрело в последние годы, когда пристальное внимание было обращено на пищевод Баррета - осложнение ГЭРБ, которое увеличивает риск развития аденокарциномы пищевода. В работах российских авторов [1,2,3] изучены механизмы гастроэзофагеального рефлюкса и стадии воспалительного процесса пищевода. Описаны некоторые атипичные формы течения ГЭРБ [2,4]. Частые ошибки в диагностике этого заболевания вызывают необходимость дальнейшего глубокого изучения клинических особенностей и диагностических критериев ГЭРБ.

Цель: обобщить варианты клинического течения ГЭРБ

Задачи исследования: систематизировать варианты атипичного течения ГЭРБ; выявить предрасполагающие факторы ГЭРБ; сформулировать предложения для улучшения диагностики ГЭРБ.

Материал и методы исследования. Наблюдалось 68 человек (мужчин 28, женщин 40) в возрасте от 21 года до 67 лет (из них старше 60 лет 28 человек) с диагнозом: ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит, подтверждённый эндоскопическим и рентгенологическим исследованиями. Биопсия желудка произведена у 16 человек, биопсия пищевода - 12 человек. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование. Тщательно анализировались данные анамнеза: длительность заболевания, провоцирующие факторы, а также клинические варианты течения заболевания.

Результаты. Основными клиническими проявлениями ГЭРБ у наблюдаемых больных были: изжога - 56 человек (82,3%), отрыжка - 35 человек (51,5%), дисфагия - 13 человек (19,1%), боль в эпигастральной области - 19 человек (28%), одинофагия - 12 человек (17,6%). Эти симптомы относятся к типичным проявлениям заболевания. У многих больных (32 человека) ведущими симптомами были признаки поражения других органов и си-

стем, обусловленные дуоденогастроэзофагеальным рефлюксом. Мы наблюдали следующие варианты течения, которые назвали "масками" ГЭРБ.

1. Загрудинная боль, имитирующая или провоцирующая приступ стенокардии; аритмии (экстрасистолы, пароксизм мерцательной аритмии).
2. Боль за грудиной с иррадиацией в позвоночник, имитирующая патологию позвоночника.
3. Респираторный синдром (бронхиальная астма за счёт раздражения аспирационным содержимым бронхов, хронический обструктивный бронхит, рецидивирующие пневмонии, пневмофиброз, ателектаз и бронхоэктазы).
4. Патология ЛОР-органов (ларингит с характерной осиплостью голоса по утрам и исчезновением её к вечеру, фарингит, хронический ринит, отолгии и отиты у пожилых).
5. Холецистоподобные боли.
6. Заболевания слизистой оболочки ротовой полости (рецидивирующий стоматит, хронический глоссит, глоссалгия, кандидоз языка, неприятный запах изо рта).
7. Железно-дефицитная анемия.
8. ГЭРБ сопровождалась невротическим синдромом, причиной которого можно было считать постоянные рецидивы заболевания в связи с неправильно назначенным лечением.

Анализ факторов, предрасполагающих к рефлюксу желудочного и дуоденального содержимого в пищевод, показал следующее: у большинства больных -53 человека (78%) в анамнезе приём лекарственных препаратов, расслабляющих и понижающих тонус нижнего пищеводного сфинктера (коронаролитики, спазмолитики, миолитики, транквилизаторы, седативные); грыжа пищеводного отверстия диафрагмы - 27 больных (39,7%); желчнокаменная болезнь - 7 человек (10,3%); ожирение - 14 человек (20,6%); хронический запор - 24 человек (35,3%).

Основным морфологическим субстратом ГЭРБ является рефлюкс-эзофагит (РЭ). В нашем наблюдении РЭ отмечен у 62 человек(91,2%). При эндоскопическом исследовании катаральный эзофагит выявлен у 32 человек(47%), единичные и множественные эрозии -24 чел.(35,%), язвы - 4 человек (5,9%). Кровотечение отмечалось у 2 человек (3%), которое проявлялось железно-дефицитной анемией. При гистологическом исследовании биоптатов пищевода (12 человек) желудочная метаплазия выявлена у 2 человек (3%). Морфологическое исследование биоптатов желудка показало наличие активного воспалительного процесса, эрозий в антральном отделе и очаговой атрофии слизистой оболочки желудка.

Наши данные позволили сформулировать схему диагностики различных вариантов ГЭРБ: информирование врачей о высокой распространённости ГЭРБ; знание клинических особенностей и вариантов течения данной патологии и неязвенной диспепсии; скрупулёзное выявление симптомов, позволяющих заподозрить нарушения моторики верхних отделов желудочно-кишечного тракта; выявление факторов риска снижения моторной функции верхних отделов желудочно-кишечного тракта; отсутствие эффекта от терапии спазмолитиками и миолитиками.

Выводы:

1. ГЭРБ часто протекает с атипичными признаками – симптомами поражения сердца, бронхолёгочной системы, позвоночника.
2. Среди предрасполагающих к ГЭРБ факторов ведущее значение имеют возраст старше 60 лет и длительный приём лекарственных препаратов, расслабляющих гладкую мускулатуру.
3. В процессе дифференциальной диагностики и лечения ГЭРБ необходимо учитывать клинические "маски".

Список литературы:

1. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода. Патологическая физиология, клиника, диагностика, лечение. - М.,2000.-184 с.
2. Шептулин А.А., Трухманов А.С. Новые возможности диагностики и лечения гастроэзофагеального рефлюкса и ахалазии кардии. Клиническая медицина, 1998; 76(5):15-9.
3. Калинин А.В. ГЭРБ. От патологии к клинике и лечению. //РМЖ.-1996.-ISSN 1382-4368 Том 4.-№3, август.-с.144-148
4. Пасечников В.Д., Ивахненко О.И., Слинько Е.Н., Ковалёва Н.А. ГЭРБ с атипичными клиническими проявлениями // Гедеон Рихтер в СНГ.-2000.-№3.- с.36-40

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕВЫХ БОРРЕЛИОЗОВ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ

К.Г. Темникова, Е.А. Шараевская

СГМУ, г. Томск

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) на сегодняшний день представляют одну из актуальнейших проблем современной инфекционной патологии не только в США и многих Европейских странах, но и Российской Федерации и, в частности, Томского региона [1,2]

Официальная регистрация ИКБ началась в 1988 году после введения в практику спецефических мметодов диагностики, таких как реакция непрямой иммунофлюоресценции. С 1988 по 2001 год зарегистрировано 6360

случаев ИКБ, причем их число увеличивалось из года в год. Клинически протекает с преимущественным поражением (кожи, опорно-двигательного аппарата, нервной и сердечно-сосудистой систем, при этом выраженность клинических проявлений варьирует в различных регионах.

Известные на сегодняшний день схемы этиопатогенетической, симптоматической терапии не всегда дают полного клинико-лабораторного выздоровления. У перенесших ИКБ наблюдаются остаточные явления виде рассеянной неврологической симптоматики, синдрома цереброгенной астении, миалгического и суставного синдромов [2,3]. Одной из отличительных особенностей ИКБ является склонность к затяжному,хроническому,рецидивирующему течению .По литературным данным у 12-24% больных ИКБ после лечения наблюдается переход в хроническую форму [1]. Все это побуждает искать новые подходы к разработке максимально эффективных схем этиопатогенетической терапии больных ИКБ [4].

Известно, что боррелии выживают при парциальном давлении в 35 мм рт ст и гибнут при 160 мм рт ст и более, что соответствует сеансу ГБО от 1,5-2,3 атмосфер. В настоящее время данных о лечении нейроинфекций с помощъю ГБО нами не обнаружено. Целью исследования было изучение эффективности лечения больных ИКБ с использованием ГБО на фоне базисной антибактериальной терапии.

Под наблюдением было 100 больных ИКБ. Диагноз выставлен на основании эпиданамнеза (у всех было указание на присасывание клеща), клинических проявлениях и верифицирован лабораторно с помощью непрямой реакции флюоресценции /нРИФ/ с боррелиозным корпускулярным антигеном в титре 1:40 и более, РНГА, ПЦР, ИФА [5]. Среди заболевших было 40 женщин и 60 мужчин в возрасте от 20-56 лет. У всех пациентов была диагностирована острая и хроническая формы ИКБ средней и тяжелой степени тяжести.

Для оценки эффективности проводимого лечения применялись общепризнанные критерии (сроки исчезновения симптомов заболевания, т.е. длительность купирования головных болей, миалгий, артралгий, лихорадки), сроки восстановления недостаточности со стороны нервной системы, длительность нормализации иммунологических показателей (нРИФ) и общего анализа крови (СОЭ, лейкоциты).

В ходе проводимого лечения было выделено 2 группы. I группу составили 50 больных, которым проводилась только базисная терапия. II группа-50 пациентов,которым на фоне базисной терапии проводилась ГБО.

ГБО проводилась в одноместной барокамере БЛКС-303МК в режиме рО2-1,5 атм, продолжительность сеанса 60 минут,с количеством процедур –до 10.

В I группе длительность купирования головных болей составила 17,4±1,33 дней, миалгий – 15,2 ±3,4, артралгий – 18,2±5,4, лихорадки –4,1±24,1, общей слабости – 32,2±9,4,длительность нормализации иммунологических показателей (нРИФ) –36,5±5,2, общего анализа крови –12,7+2,2. Во II группах сократилась длительность купирования головных болей уменьшилась на 38%, артралгий – на16,6%, явлений общей слабости на – 22%. Положительное влияние ГБО проявилось в скорейшей нормализации иммунологических показателей (нРИФ), ПЦР, ИФА на 19% в обеих группах; общеклинических показателей крови (СОЭ, лейкоциты) – на17% . Кроме того, в этой группе быстрее купировался миалгический (на25%) и лихорадочный (на 10%) синдромы.

Таким образом:

1. ГБО и на фоне базисной терапии у больных ИКБ повышает эффективность этиотропного лечения
2. Оказывает влияние на общее самочувствие больных.
3. Способствует сокращению сроков нормализации основных клинико-лабораторных показателей изучаемой инфекции и сроки пребывания больных в стационаре.

Список литературы:

1. Лобзин Ю.В. Руководство по инфекционным болезням. – СПб, «изд. Формант», 2002. – 936с.
2. Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) – СПб: «Издательство Фолиант», 2000. - 160с.
3. Эпидемиология, этиология, клиника, диагностика и лечение, профилактика иксодовых клещевых боррелиозов //Рекомендации для врачей, МЗ РФ.- СПб, 2000, - 77с.
4. Методические указания по лечению иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита у взрослых. – СГМУ, УЗ администрации г.Томска. – Томск, 2000, - 127с.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЧАСТОТУ СНИЖЕНИЯ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОСТЕОМЕТРИИ

О.С. Тонких

СГМУ, г.Томск

По данным ВОЗ остеопороз как причина инвалидности и смертности больных занимает четвертое место в мире после таких заболевании как сердечно-сосудистые, онкопатология, и сахарный диабет. Это обусловлено широкой распространенностью первичного и вторичного остеопороза, его многофакторной природой, поздней диагностикой и несвоевременным началом лечения.

Основными методами диагностики остеопороза являются лучевые методы исследования, позволяющие неинвазивно количественно определить минеральную плотность костной ткани. Среди разнообразных инструментальных методов диагностики остеопороза, ультразвуковая остеометрия занимает особое место. Этот метод диагностики неинвазивен, не несет лучевой нагрузки, исследование непродолжительное, а аппаратура для исследования компактная. Все это делает ультразвуковую остеометрию привлекательным методом для скринин-

говых исследований и наблюдения пациентов, получающих остеотропную терапию в динамике. В основе данного исследования положен первый опыт использования ультразвуковой остеометрии состояния костей у отдельных групп населения г. Томска.

Цель: оценить влияние факторов жизни и некоторых заболеваний на частоту встречаемости остеопороза по данным ультразвуковой остеометрии.

Материалы и методы:

Исследовано 262 человека в возрасте от 18 до 78 лет, 26 мужчин и 236 женщин. Исследования проводились на ультразвуковом остеометре Achilles-Express фирмы Lunar США. При ультразвуковой остеометрии получали следующие параметры: скорость распространения ультразвука (SOS) и его поглощение, характеризующееся широковолновым рассеянием ультразвука (BUA), индекс костной жесткости, являющийся интегральной величиной SOS и BUA. Все исследуемые пациенты опрошены по специально разработаным анкетам для выявления факторов риска развития остеопороза.

Результаты исследования:

Среди факторов жизни первое место занимают возраст и пол, поэтому мы отдельно проанализировали показатели мужчин и женщин. Сопоставление результатов остеометрии у мужчин и женщин не показало достоверных различий по частоте встречаемости остеопороза в зависимости от пола (18,23% и 15,38%, у женщин и мужчин, соответственно), однако у женщин значительно чаще, чем у мужчин выявлялась остеопения (37,57% и 26,71%). Полученные нами результаты не согласуются с данными литературы и вероятно связаны с малой выборкой.

Отдельно была проанализирована зависимость частоты встречаемости остеопороза от возраста у мужчин и у женщин. Оказалось, что увеличение частоты встречаемости остеопороза или остеопении с увеличением возраста обследуемых наблюдается как у женщин, так и у мужчин. Однако у мужчин пик выявления остеопороза и остеопении приходится на возрастные группы старше 60 лет, тогда как у женщин максимальное выявление остеопении наблюдается в возрасте от 50 до 69 лет и составляет 39-50%, а у женщин старше 70 лет преобладает остеопороз (60%).

Большую роль в развитии патологии костей у женщин в возрасте старше 45 лет играет изменение гормонального фона. Сопоставление данных анкетирования и остеометрии женщин старше 45 лет показало, что с наступлением менопаузы остеопения и остеопороз встречаются в 2 раза чаще и составляют 43,4% и 19,7%, соответственно. После наступления менопаузы 31,5% процентов обследованных нами женщин получали гормональную заместительную терапию. Частота выявления остеопении среди таких пациенток сопоставима с таковой у женщин до наступления менопаузы и равна 6,8%. Однако, процент выявления остеопороза не зависел от наличия гормональной заместительной терапии.

Среди поведенческих факторов наиболее значимое место занимают употребление молочных продуктов, регулярные занятия спортом, курение и злоупотребление кофеином. В связи с малым числом обследованных мужчин, мы провели оценку влияния факторов образа жизни только в группе женщин.

Известно, что основным источником поступления кальция с пищей являются молочные продукты. Наименьший процент (9,76) страдающих остеопорозом пациенток отмечен нами среди женщин, ежедневно употребляющих молочные продукты. В группе пациенток, редко использующих в пищу молоко и молочные продукты, этот показатель практически в 2 раза выше (18,2%). При чем при анализе данных в группе женщин от 45 лет и старше роль этого фактора возрастает (21,7% женщин, редко включающих в свой рацион молочные продукты, страдают остеопорозом).

Немаловажным фактором, влияющим на снижение костной массы, является физическая активность. У женщин регулярно занимающихся спортом остеопороз встречается лишь в 7,46% случаев, а нормальные показатели достигают 51%, в то время как среди лиц, игнорирующих регулярные физические упражнения остеопороз выявлен в 18,5% случаев.

Доказано, что курение в количестве 12 сигарет в сутки увеличивает риск развития остеопороза в 3 раза. Мы проанализировали зависимость частоты выявления снижения показателей остеометрии в исследуемой группе женщин. Обнаружено, что частота встречаемости остеопороза не зависит от наличия вредной привычки, а число случаев выявления остеопении у курящих женщин значительно выше (43,9%) по сравненению с некурящими (34,0%). При исследовании влияния стажа курения и количества выкуриваемых в день сигарет четкой взаимосвязи не выявлено.

Злоупотребление кофе приводит к повышенному вымыванию кальция из организма, и таким образом, отрицательно влияет на костную ткань. Нами также выявлено отрицательное влияние злоупотребления кофе в исследуемой группе. У женщин, употребляющих более 4 чашек кофе в день, остеопения встречается у каждой второй, а остеопороз у каждой четвертой пациентки. Это на 10% выше, чем у употребляющих до 3 чашек.

Первый опыт использования ультразвуковой остеометрии показал, эффективность этого метода для оценки состояния костной ткани и эпидемиологических аспектов остеопороза в Томске и Томской области.

Список литературы:

1. Звартау Э.Э., Зазерская И.Е., Ниаури Д.А. Лекарственные средства, влияющие на обмен кальция и фосфора (пособие для студентов и врачей). – СпБ, 2000.
2. Менопаузальный синдром (клиника, диагностика, профилактика и заместительная гормональная терапия). Под ред. акад. РАМН Кулакова В.И., член-корр. РАМН Вихляевой Е.М. – М.; 1996. – 64 с.

3. Насонов Е.Л. Роль кальция, витамина D и тиазидных диуретиков в профилактике и лечении остеопороза. //Русский медицинский журнал. Т. 5, №15. С. 978-981.
4. Насонов Е.Л. Остеопороз: стандарты диагностики и лечения.// Consilium Medicum, 2001. Т.3, №9. С. 416-420.
5. Риггд Б.Л., Мелтон Ш Л.Дж. Остеопороз. Пер. с англ. М.-СпБ.: ЗАО «Издательство БИНОМ», «Невский диалект»,2000 г. – 560 с., ил.

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АППАРАТА ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

К.Б. Храпова
СГМУ, г. Томск

Методы функциональной диагностики и патологии на протяжении нескольких десятилетий являются актуальными вопросами клинической медицины. Успехи, достигнутые в этой области, весьма значительны. Разработаны многочисленные новые, физиологически обоснованные методы функционального исследования отдельных органов и систем и с помощью этих методов получены ценные данные в отношении изучения в функционально-патологическом аспекте различных форм заболеваний. Методы фунциональной диагностики появились со времен развития функционального компонента, появившегося в упоминании со времен Гарвея. Но первым кто обратил внимание на необходимость исследования функциональной диагностики системы внешнего дыхания был Лаэнек в 1819 г. Он предложил пробу с задуванием свечи. Первый спирограф был создан в 1846 г. Гетчинсоном, он позволял измерить жизненную емкость легких, дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха. Это было исследование статических легочных объемов и емкостей. В 1923 г. был изобретен первый пневмотахограф. Исследователи обратили внимание на изменение скорости воздушного потока при эмфиземе, бронхиальной астме и других обструктивных нарушениях внешнего дыхания. Одним из первых и эффективных методов в начале 50-х годов прошлого века являлся метод Дугласа – Холдейна. Суть его состояла в определении минутного объема дыхания, состава альвеолярного воздуха и расчете дыхательного коэффициента. Метод расчета дыхательного коэффициента построен на определении газового состава выдыхаемого воздуха, причем исследуемый дышит атмосферным воздухом. Зная газовый состав атмосферного воздуха, исследовав газовый состав выдыхаемого воздуха и определив количество вентилируемого воздуха, можно рассчитать количество поглощенного кислорода и выделенной углекислоты, а по их соотношению и дыхательный коэффициент. Исследование требовало проведения двух десятиминутных проб. И повторялось для достоверности два, а то и три раза. Возможная ошибка составляла +- 10%.

В дальнейшем приборы совершенствовались и появился пневмотахограф Вотчала который можно использовать в лабораторной практике. Методика позволяла определить мощность воздушной струи в литрах в секунду. Принимающая часть прибора состоит из трубы с диафрагмой посередине. По обе стороны от диафрагмы отходит по боковой трубке. При прохождении воздушного потока по трубе перед диафрагмой создается положительное давление, за ней - отрицательное. Между боковыми трубками создается разница давлений, стоящая в известной зависимости от скорости воздушного потока. Она регистрируется пневматическим путем, посредством дифференциальной капсулы Франка. Вся аппаратура калибруется потоками воздуха известной скорости.

В это же время был изобретен метод петля потока объема. Где на взаимно перпендикулярных осях откладываются мощность воздушной струи и жизненная емкость легких. Был изобретен прибор пикфлоуметр, позволявший измерять пиковые скорости потока выдыхаемого воздуха. Но методика имеет свои недостатки и справедлива лишь в том случае если диагноз обструктивного заболевания клинически ясен т.к. при этом исследовании не учитывается легочное сопротивление. Этот метод повторял опыт Лаэнека со свечой. Но все эти методы зависят от многих субъективных внелегочных факторов. И нельзя забывать что все эти пробы справедливы когда учитывается общая клиническая картина. Остаточный объем легких впервые был измерен в 16 веке, клинического же определения его еще не было. Практически применили его в 50-х годах прошлого века. Сущность этого метода состоит в том, что по изменению концентрации газа в известном объеме в результате его смешения с воздухом, оставшимся в легких после нормального выдоха, можно рассчитать функциональную остаточную емкость. Широкое распространение получил метод закрытой системы с газом-индикатором гелием. Прибор состоит из двух блоков: спирографа и газового анализатора. Пациент дышит комнатным воздухом разбавленным гелием. Через ряд формул ведется расчет показателей остаточного объема легких. Но развитие методов оценки функционального состояния больных с патологией легких идет по пути повышения точности и объективности получаемых данных. В связи с этим стали использовать метод общей плетизмографии. Впервые в нашей стране исследование было проведено на плетизмографе фирмы «ERICH JAEGER». В плетизмографе чувствительные преобразователи давления, усиливают изменения давления, возникающие в кабине в результате дыхательных движений обследуемого. Отношение колебаний давления в кабине, пропорциональных изменениям альвеолярного давления, к скорости воздушного потока, дает возможность определить бронхиальное сопротивление, а после перекрытия дыхательной трубки, применив закон Бойля – Мариотта, можно рассчитать их давление в бронхах и давления в кабине, внутригрудной объем газа. Исследование занимает не более 5 минут и результаты не зависят от усилия больного. Случайная ошибка составляет +-5% .

Но старые методы и аппараты утратили свою значимость в исследованиях аппарата внешнего дыхания. В настоящее время применяется новый аппарат в обрамлении уже существующего метода плетизмографии. Он

объединил в себе все пробы, функциональные показатели и расчеты от прошлых методов исследования и явился прибором синтеза старых и новейших технологий.

Сейчас в клиниках СГМУ работает такой пульмонологический комплекс MASTER LAB PRO немецкой фирмы ERICH JAEGER, состоящий из двух установок: бодиплетизмографа и диффузиометра на базе персонального компьютера Pentium 200. Эта комбинация обеспечивает практически максимально возможное на настоящее время исследование функций внешнего дыхания у пациента. На бодиплетизмографе определяют: стандартную спирографию, пневмотахографию, аэродинамическое сопротивление дыхательных путей, структуру общей емкости легких, мышечные усилия на вдохе и выдохе, статическую и динамическую растяжимость легких; проводят бронхолитические и бронхоконстриктивные пробы.

Краткий анализ на примере данной аппаратуры позволил сделать некоторые выводы:

Новый прибор плетизмографии использует те же показатели и функции бронхолегочной системы что и старая аппаратура, но учитывается и расчет ведется по большему количеству параметров

Применяется без нагрузки для пациента, более простая методика подготовки пациента к исследованию и его проведение.

Намного повысилась быстрота проводимого исследования и оценки результатов, точность обработки данных и действия лекарственных препаратов.

Первые методы исследования требовали длительной подготовки, на сегодняшний день это проводится быстрее.

Подводя итоги выше сказанному следует отметить, что несмотря на прогресс исследований в области внешнего дыхания, методики подчиняются общим законам философии т.е. развиваясь в одном направлении движутся по спирали, дополняя старые методики более совершенной вычислительной техникой.

Список литературы:

1. Дембо А.Г. // Клин. мед. – В.XIX – 1941. - №3
2. Тетенев Ф.Ф. // Биомеханика дыхания. – изд. ТМИ., 1981.
3. Шерешевский Б.М. // Газы крови при заболеваниях и ранениях аппарата дыхания. – изд. ТМИ, 1959.
4. «Новые приборы и методы газового анализа в современной медицине и физиологии». Материалы всесоюзной научной конференции «Газообмен – 70» - изд. Казань, 1972.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ТОМСКА

О.А. Цепенщикова

СГМУ, г. Томск

Частота выявления врожденных пороков сердечно-сосудистой системы (ВПС), по данным различных авторов, составляет от 3,23 до 8 на 1000 родившихся живыми. В европейских странах эта патология среди новорожденных регистрируется в 0,8 – 1% случаев. В России ВПС выявляются у 30% от числа детей с врожденными пороками развития. По сведениям статистики прошлых лет, в бывшем СССР рождалось примерно 4500 детей с ВПС ежегодно, из них более 50% умирали на первом году жизни. На данный момент, эти цифры на первом году жизни составляют 50 - 90%. Из них 20-40% детей умирают в период новорожденности, и до 80% - в первые 6 месяцев жизни. После первого года жизни летальность резко снижается и составляет в среднем 5% [1]. Среди ВПС преобладают тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, стеноз легочной артерии, коарктация аорты, дефект межжелудочковой перегородки, синдром гипоплазии левого желудочка. У детей первого года жизни чаще встречаются дефект межпредсердной перегородки, транспозиция магистральных сосудов, общий атриовентрикулярный канал, коарктация аорты, тетрада Фалло, комбинированные и сложные ВПС [2]. Средняя продолжительность жизни детей старше 1 года с ВПС остается в три раза меньше, чем у детей без пороков [1]. Среди этиологических факторов развития ВПС наибольшее значение имеют вирусные и бактериальные заболевания, генетические нарушения, интоксикации (алкоголизм, лекарственные средства и т.д.). Оценка влияния основных этиологических факторов в возникновении ВПС проводится с учетом механизма воздействия, времени воздействия, влияния в период интенсивного формирования органов, а также с учетом дозы. Кроме этого, учитывается генетическая предрасположенность к воздействию. К факторам риска возникновения ВПС у плода относятся: возраст матери, эндокринные нарушения у супругов, токсикозы в первом триместре, угрозы прерывания беременности, облучение родителей R-лучами и ионизирующим излучением, хромосомные нарушения у родителей, а также наличие в семье детей с врожденными пороками развития [1].

Формирование ВПС происходит на первых месяцах внутриутробного развития, но наиболее сложные и тяжелые пороки формируются на 4-8 неделях эмбриогенеза.

В связи с большим количеством разновидностей пороков существуют значительные трудности в создании единой классификации ВПС. На практике врачи пользуются делением ВПС, основанном на анатомических особенностях и гемодинамических нарушениях выделяя три группы ВПС:

1. ВПС бледного (белого) типа с артериовенозным шунтом (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, общий атриовентрикулярный канал),

2. ВПС синего типа с веноартериальным сбросом (транспозиция магистральных сосудов, тетрада Фалло, атрезия трехстворчатого клапана),

3. ВПС с препятствием к выбросу из желудочков (стеноз легочной артерии и аорты, коарктация аорты).

Целью исследования являлся анализ частоты различных форм ВПС как причины смерти детей на примере г. Томска.

На основании данных протоколов вскрытий, выполненных за 2002 год в патологоанатомических отделениях НИИ кардиологии и Городской больницы № 3 г. Томска, установлено, что из 137 проведенных аутопсий, ВПС явились причиной смерти 18 детей, что составило 13%, в возрасте от 1 года до 18 лет. Средний возраст умерших составлял 8 лет. Распределение случаев в зависимости от пола было примерно одинаковым и составило у девочек - 8, а у мальчиков - 10 случаев.

Наиболее часто (в 13 случаях, 72,2%), ВПС являлись причиной смерти детей в возрасте до 1 года, что полностью совпадает с литературными данными. Распределение различных форм ВПС в этой возрастной группе выявило преобладание сочетанных форм ВПС (9 случаев, 69,2%). Наиболее часто наблюдалось сочетание дефекта межжелудочковой перегородки, и (или) дефекта межпредсердной перегородки с наличием общего артериального ствола, формированием общего атриовентрикулярного канала, или коарктацией аорты. В 4-х случаях (30,7%) порок носил изолированный характер (общий атриовентрикулярный канал, дефект межжелудочковой перегородки, транспозиция магистральных сосудов). Достоверной зависимости распространения той или иной формы патологии от пола, обнаружено не было.

Частота летальных исходов, обусловленных врожденными пороками сердца, с возрастом значительно уменьшалась. Так, среди детей от 1 года до 15 лет ВПС за исследуемый период являлись причиной смерти всего в 4-х случаях (22,2 %). Однако, у детей в более старших возрастных группах (1год-15 лет) в качестве причин смерти были выявлены не встречавшиеся у детей более младшего возраста сложные пороки: пентада Фало (1 случай), тетрада Фало (1 случай), а также 2 случая формирования общего атриовентрикулярного канала. Изолированный порок в данной группе был выявлен только в одном случае. Несмотря на большее количество среди умерших мальчиков, малое количество выборки не позволяет говорить о достоверной связи патологии в данной группе с полом.

После 15 лет летальность от ВПС была минимальна (0,7 %). Формой порока, обусловившей развитие летального исхода, явился клапанный стеноз устья аорты в сочетании с недостаточностью митрального клапана.

Следует отметить и значительную частоту одновременного развития пороков сердечно-сосудистой системы с пороками других органов и систем. Так, в 16,6% случаяев ВПС сочетались с болезнью Дауна, атрезией ДПК (5,5%), болезнью Шершевского-Тернера (5,5% случаев).

Значительная сложность выявления этиологических факторов, связанная с ретроспективным анализом; многообразием, и часто комплексным воздействием последних приводят к тому, что ВПС остаются нередкой причиной смерти детей. Распределение врожденных пороков сердечно-сосудистой системы по возрастным группам и частоте встречаемости того или иного вида порока, явившегося причиной смерти детей в г.Томске, за исследованный период в целом соответствует среднестатистическим данным.

Список литературы:

1. Белоконь Н А Врожденные пороки сердца. - М: Медицина, 1991.
2. Поляков В П Кардиологическая практика. – Самара: Медицина 1993-94.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР КОНТРОЛЯ ЗА ФИЗИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ УЧАСТНИКОВ ПОХОДОВ

Ю. Цибизова

ДЮЦ «Орион», лицей № 84, г. Новокузнецк

Спортивный поход является серьезным испытанием для его участников. Во время похода организм человека испытывает значительные физические и психоэмоциональные нагрузки. В связи с этим, важным представляется осуществление контроля за показателями основных систем организма. Всякое отклонение от нормы позволяет вовремя внести корректировку в тактическую схему маршрута с тем, чтобы предупредить переутомление у участников похода, обеспечить безопасное прохождение маршрута и выполнить поставленную спортивную задачу. Проведение медико-биологического контроля требует отбора показателей функционального состояния основных систем организма, которые позволили бы определить интенсивность нагрузки, испытываемой конкретным туристом. Важное значение приобретает контроль за субъективными ощущениями участников похода, поскольку психическое состояние человека преломляется через его ощущения. Существующая методика контроля за физическим состоянием участников похода, предложенная А. А. Алексеевым, рассчитана на взрослых спортсменов, совершающих, как правило, горные походы высоких категорий [1].

Целью нашего исследования явилась проверка пригодности методики А.А. Алексеева для групп школьников, совершающих относительно несложные походы в условиях низко- и среднегорья.

Медико-биологические наблюдения проводились автором в походах 1 и 2 категории сложности в июле 2001 и 2002 гг. по южной части Кузнецкого Алатау. Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы участников похода мы использовали такой показатель, как частота сердечных сокращений (ЧСС). Подсчет

пульса до и после нагрузки, разница в количестве сердечных сокращениях дают представление о функции сердечной мышцы и ее реакции на физическую нагрузку. По мнению некоторых исследователей [1], известная в широкой спортивной практике методика функциональных дифференциальных проб для туризма мало пригодна, так как повторяющиеся много дней подряд 8-12 часовые нагрузки требуют интегрального подхода. С этой точки зрения более показательны реакция на дневную нагрузку и восстановление сил за ночь. Измерения частоты пульса проводились у участников утром до выхода на маршрут и вечером сразу по окончанию дневного перехода, в положении стоя за 15 секунд. Наряду с объективными показателями мы отмечали субъективные ощущения участников. Учёт самочувствия отмечалось по пятибалльной шкале. Учёт усталости, раздражительности, головных и других болей, фиксировался по трёхбалльной шкале. Опрос участников проводился утром, до выхода на маршрут. Обработка полученных результатов проводилась с помощью стандартных методов математической статистики [2].

В результате проведенного анализа мы выявили 3 группы участников по степени физической подготовки: 1-отлично тренированные участники; 2-хорошо тренированные участники; 3-удовлетворительно тренированные участники. При выделении групп мы руководствовались такими положениями, как сроки акклиматизации к походным условиям; количество дней, когда утренние показатели не превышают вечерние; разница между вечерними и утренними показателями ЧСС. По полученным данным сроки акклиматизации для группы отлично тренированных участников составляют 1-2 дня в походе 1 к.с. и 1 день в походе 2 к.с. Для группы хорошо тренированных участников - 3 дня в походе 1 к. с. и 2-3 дня в походе 2 к. с. У группы удовлетворительных тренированных участников сроки акклиматизации сходны с группой хорошо тренированных участников. Уменьшение сроков акклиматизации говорит о том, что за время подготовки ко второму походу физическое состояние участников улучшилось, в связи с систематическими тренировками. При достаточно хорошей физической подготовке утренние показатели пульса у участников похода не должны превышать вечерние. Рассматривая такой показатель, как количество дней, когда утренние показатели ЧСС не превышают вечерние, мы можем сделать следующий вывод. У группы отлично тренированных участников в походе 1 к.с. количество дней, когда утренние показатели не превышают вечерние составляет 88 % от общего количества походных дней, а в походе 2 к. с. - 90 % от общего количества дней. У группы хорошо тренированных участников количество дней, когда утренние показатели не превышают вечерние в походе 1 к. с. составляет 63 % от общего количества походных дней, в походе 2 к. с. - 79 % от общего количества дней. У группы удовлетворительно тренированных участников количество дней, когда утренние показатели не превышают вечерние в походе 1 к. с., что составляет 50 % от общего количества походных дней, а в походе 2 к. с. - 58 % от общего количества дней. Увеличение количества дней, когда утренние показатели не превышают вечерние также говорит о хорошей предпоходной подготовки участников. От группы отлично тренированных участников к группе удовлетворительно тренированных участников в обоих походах сохранилась тенденция к уменьшению среднего арифметического показателя разницы между утренними и вечерними показателями ЧСС, но в походе 2 к. с. исчезли отрицательные значения. Наряду с объективными показателями мы отмечали субъективные ощущения участников. Как показывает анализ полученных данных для группы отлично тренированных участников средние показатели самочувствия в походе 1 к.с. составили 4,5, а в походе 2 к. с. - 4,9. Для группы хорошо тренированных участников средний показатель самочувствия составил 4,2 в походе 1 к.с., а в походе 2 к.с. - 5. Для группы удовлетворительно тренированных участников средний показатель самочувствия в походе 1 к. с. составил 4,75, а в походе 2 к. с. - 5. Как видно, средний показатель самочувствия увеличивается от похода к походу. Средний показатель болевых ощущений для группы отлично тренированных участников составляет 0,17 в походе 1 к. с., а в походе 2 к.с. - 0,12. Для группы хорошо тренированных участников средний показатель болевых ощущений в походе 1 к. с. составил 1,3, а в походе 2 к. с. он составляет 0,2. Для группы удовлетворительно тренированных участников средний показатель болевых ощущений в походе 1 к. с. составил 1, а в походе 2 к. с. - 0,25. Из полученных данных видно, что средний показатель болевых ощущений уменьшается.

Таким образом, на основании проделанной работы можно сделать следующие выводы. 1. Методика А. А. Алексеева может быть использована для контроля за физическим состоянием групп, состоящей из школьников при выполнении походов 1 и 2 категории сложности в условиях низко- и среднегорья. 2. При оценке физического состояния участников похода следует принять во внимание субъективные показатели, такие как самочувствие и болевые ощущения, которые хотя и не столь информативны, как частота пульса, тем не менее, могут служить косвенными показателями ухудшения физического состояния участников похода. 3. Медико-биологические наблюдения в походе позволяет вовремя заметить отклонения от нормы и оперативно скорректировать тактическую схему маршрута, например, организовать внеплановую дневку, перераспределить нагрузку на участников, более точно решить вопрос о целесообразности полудневки или целого дня отдыха, в крайнем случае, возможен и переход на запасной вариант маршрута.

Список литературы:

1. Алексеев А. Тактика, физиология и безаварийность в горном походе. // Ветер странствий. № 16. М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.95-100
2. Простейшие методы статистической обработки результатов экологических исследований: Методическое пособие (Сост. А.С. Боголюбов) – М.: Экосистема, 1998. - 17 с.

ЛЕЧЕНИЕ КЛЕЩЕВЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ И ЛАЗЕРНЫМ ОБЛУЧЕНИЕМ АУТОКРОВИ

Е.А. Шараевская
СГМУ, г. Томск

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) – это группа инфекционных природно-очаговых заболеваний, вызываемых боррелиями и передающихся иксодовыми клещами. Представляют собой одну из наиболее актуальнейших проблем современной инфекционной патологии не только США и многих Европейских стран, но и Российской Федерации и, в частности, Томского региона [2,3].

Одной из отличительных особенностей КН является склонность к затяжному, хроническому, рецидивирующему течению. По литературным данным доля хронических форм ИКБ составляет 12-24%, клещевых энцефалитов-1-2% [3]. Известные на сегодняшний день схемы этиопатогенетической и симптоматической терапии не всегда дают полного клинико-лабораторного выздоровления. У перенесших ИКБ наблюдаются остаточные явления в виде рассеянной неврологической симптоматики, цереброгенной астении, миалгического и суставного синдромов [2,3]. В отдаленном периоде выявляем как ранние, так и поздние антитела к возбудителям инфекций, антиген возбудителя, ДНК боррелий, РНК вируса КЭ. Все это побуждает искать новые подходы к разработке максимально эффективных схем этиопатогенетической терапии больных ИКБ [4].

Известно, что боррелии выживают при парциальном давлении в 35 мм рт. ст. и гибнут при 160 мм рт. ст. и более, что соответствует сеансу гипербарической оксигенации (ГБО) от 1,5-2,3 атмосфер [5]. Лазерное облучение аутокрови (ЛОА) оказывает общестимулирующий эффект. В настоящее время данных о лечении нейроинфекций с помощью ГБО и ЛОА нами не обнаружено.

Целью исследования было изучение эффективности лечения больных ИКБ с использованием ГБО и ЛОА на фоне базисной антибактериальной терапии. Под наблюдением находилось 97 больных ИКБ. Диагноз выставлен на основании эпиданамнеза (у всех было указание на присасывание клеща), клинических проявлениях и верифицирован лабораторно с помощью непрямой реакции флюоресценции (нРИФ) с боррелиозным корпускулярным антигеном в титре 1:40 и более, РНГА, ПЦР, ИФА [5]. Среди заболевших было 40 женщин и 57 мужчин в возрасте от 20-56 лет. У всех пациентов была диагностирована острая или хроническая форма ИКБ среднего и тяжелого течения.

Для оценки эффективности проводимого лечения применялись общепризнанные критерии (сроки исчезновения симптомов заболевания, т.е. длительность купирования головных болей, миалгий, артралгий, лихорадки), сроки восстановления недостаточности со стороны нервной системы, длительность нормализации иммунологических показателей (нРИФ) и общего анализа крови (СОЭ, лейкоциты). В ходе проводимого лечения было выделено 3 группы. I группу составили 20 больных, которым проводилась только базисная терапия. II группа - 40 пациентов, которым на фоне базисной терапии проводилась ГБО. III группа – 37 человек, которым на фоне базисной терапии и ГБО применялась ЛОА. ГБО проводилась в одноместной барокамере БЛКС-303МК в режиме рО2-1,5 атм, продолжительность сеанса 60 минут, с количеством процедур –до 10. ЛОА проводили с использованием аппарата “Спектр” с эксфузией крови в объеме 2мл/кг массы тела, продолжительность сеанса 20 минут, с количеством процедур до 10. В I группе длительность купирования головных болей составила 17,4±1,33 дней, миалгий – 15,2 ±3,4, артралгий – 18,2±4,0, лихорадки –4,1±24,1, общей слабости – 32,2±9,4, длительность нормализации серологических показателей (нРИФ) – 36,5±5,2, общего анализа крови – 22,7±2,2. У больных, которым применялась ГБО, установлено: укорочение периода купирования субъективных ощущений общей слабости с 23,4±1,5 до 14, 6±0,25, головных болей с 17,4±1,33 до 10,3±0,2 ($p<0,001$). При сочетании ГБО и ЛОАК наблюдалось ускорение сроков нормализации серологических показателей с 36,5±5,2 до 23,5±1,3 ($p<0,001$), общеклинических анализов крови с 22,7±2,2 до 12,4±2,0 ($p<0,001$). Кроме того, в этих группах быстрее купировался суставной синдром с 14±1,2 до 9±1,2 ($p<0,001$), а также миалгический с 10±1,2 до5,3±1,5 ($p<0,001$), кардиалгический с 15,5±1,9 до 8±0,6 синдромы.

Выводы: ГБО и ГБО + ЛОА на фоне базисной терапии у больных ИКБ повышает эффективность этиотропного лечения. Оказывает влияние на общее самочувствие больных. О чем свидетельствует сокращение сроков нормализации основных клинико-лабораторных показателей изучаемой инфекции. Дальнейшая детализация схем лечения, выбор показаний и противопоказаний будет нами проводиться.

Список литературы:

1. Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) – СПб: «Издательство Фолиант», 2000. - 160с.
2. Эпидемиология, этиология, клиника, диагностика и лечение, профилактика иксодовых клещевых боррелиозов //Рекомендации для врачей, МЗ РФ.- СПб, 2000, - 77с.
3. Методические указания по лечению иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита у взрослых. – СГМУ, УЗ администрации г. Томска. – Томск, 2000, - 127с.
4. Иерусалимский А.П. Клещевой энцефалит. – Новосибирск, 2001. – с 10-48.
5. Five W.P., Freedman D.M. Treatment of Lime disease with hiperbaric oxygen therapy // J.Undersea and Hyperbar Med. 1998 - №5

ПРОБЛЕМА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ БИОМЕХАНИКИ ДЫХАНИЯ

С.И. Юрова
СГМУ, г. Томск

Глубокий интерес ученых к проблеме механико-математической модели внутренних органов, можно проследить на разных этапах развития медицинской науки. Это выражалось в попытке разгадать тайны живой материи, познать истины вообще и с целью научиться управлять ими.

В 17-18 в.в. в Европе, последовал каскад открытий в механике и математике, и это побуждало исследователей к еще более рискованным попыткам найти применение математических законов в самых, казалось бы « нематематических областях» областях знаний.

Попытка проникнуть в тайны живой материи с помощью механико-математических методов, казалась необыкновенно сложной, но в тоже время и очень благородной.

В 1616 г. английским врачом Вильямом Гарвеем было сделано триумфальное открытие: во-первых, открытие большого и малого кругов кровообращения; во-вторых, того факта, что сердце является единственным двигателем крови по организму.

Это в значительной степени стимулировало развитие медицинской науки, в том числе и физиологии, именно с этой даты физиология ведет свой отчет, как самостоятельная наука.

Для профессора физиологии и математики Даниила Бернулли эта работа стала главным источником идей, нашедших своё выражение в диссертации ученого и последующих открытий.

В 1725 г. Даниил Бернулли [1] начинает свою работу в Императорской Академии Санкт –Петербурга, куда пригласила его Екатерина 1, как и других крупных ученых того времени, которые формировали кадры Академии. Бернулли и его соавторы стремились математически описать механические процессы в организме. Им была создана кафедра физиологии, где он и его коллеги активно изучали проблемы физиологии, уделяя огромное внимание поиску модели, которую можно было применить к проблемам физиологии. Это было восторженное ожидание, были романтические надежды на то, что с появлением этой модели, он откроет новую эпоху в физиологии. Его попытка привести описательную физиологию на язык точного естествознания, закончились многими открытиями, но все же не тем чего ждал Бернулли, так как, прежде всего, была плохо развита сама механика. Результатом его работы явились законы по гидромеханики, гидродинамики, математики, теория сложения векторов и многие другие, которые имеют практическое значение в наши дни.

Математическое описание процесса дыхания очень сложно и ученые того времени не могли его описать, так как не было представления о работе легких.

В 1853г. было создано учение Ф. Дондерса [2], доказавшее, что легкие пассивны, а акт дыхания выполняется за счет работы дыхательной мускулатуры.

Первую попытку математического анализа механики дыхания осуществил немецкий учёный Poper [3], установив величину сопротивлений, которое имеет место при работе легких.

Позднее Otis, Fenn, Rahn [4] предложили уравнение работы дыхания, включавшее несколько компонентов, эластическое сопротивление, неэластическое сопротивление, аэродинамического, которое складывается из ламинарного и турбулентного потоков, тканевого трения, а также инерции газа и ткани.

Предложенная механическая модель, однако, не соответствовала истинным параметрам механики дыхания. Математического уравнения не было достаточно для объяснения механизма нормального дыхания, а также механизма обструктивных и рестриктивных нарушений. Требовались факты, которые могли быть получены только экспериментальным путем, а это требовало в свою очередь времени и усилий многих исследователей.

В 70-х г. была создана теория механической активности лёгких, которая состояла в том, что механическое движение лёгких обеспечивает внелегочный и внутрилегочный источники механической активности. Физиологические же параметры механики при этом являются фактически разницей между действиями двух эти сил, [5] и могут, изменятся очень сложным образом, что затрудняет интерпретацию результатов изменения механики дыхания.

Без модели практически невозможно описать и изучать взаимодействие двух источников механической энергии. Такая модель может быть создана с помощью новейших компьютерных технологий.

Необходимость создания универсальной механико-математической модели нам представляется вполне очевидной. Возможно, это будет универсальное уравнение, в котором можно будет задать определенные параметры и получить конечный результат. С помощью неё можно моделировать различные, парадоксальные и сложные проявления механического поведения легких в нормальных и патологических условиях.

Представляем два из многих парадоксальных явлений, которые мы могли бы объяснить с помощью математической модели:

1) Петля общего легочного гистерезиса, так называемая дыхательная петля, отражает соотношение между изменением транспульмонального давления и объема легких. Согласно законам физики, изменение давления должно опережать изменение объема в результате затраты работы дыхания на преодоление неэластического сопротивления. При некоторых формах патологии и в эксперименте на животных, дыхательная петля может быть извращенной, когда изменения объема легких опережает изменение транспульмонального давления.

2) Сравнение амплитуды дыхательных колебаний в плевральной полости и в бронхе выявило парадокс: амплитуда давления в бронхе была больше таковой в плевральной полости. Описанные парадоксы можно моде-

лировать с помощью математических уравнений, предусматривающих существование двух источников механической энергии.

Список литературы:

1. Григорян А.Т., Ковалев Б.Д. Даниил Бернулли.- изд-во «Наука» Москва,1981.
2. Donders F.C. 1853, цетир. по Rossier P., Buhlman A.- Phisiologie und Pathophysiologie der A t mung, Heidelbery, Springer, 1958.
3. Rohrer F Handbuch der norm u pathal Physiol, 1928. Bd 11, 70-127.
4. Otis, A.B., Fenn, W.O., and Rah N.H., Mechanics of breathing in man J. Appl. Phisiol 2:592, 1950.
5. Тетенев Ф.Ф. Жесткое дыхание, биомеханика дыхания. Томск- 1981. стр.145.

ДИСФУНКЦИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ КЛЕЩЕВОМ БОРРЕЛИОЗЕ

О.В. Черепова, М.В. Злобина, С.В. Гусакова.
СГМУ, г. Томск

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) - группа инфекционных трансмиссивных природно-очаговых заболеваний, вызываемых боррелиями группы B.burgdorferi и передающихся иксодовыми клещами [1,2]. Клинически заболевание протекает с преимущественным поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердца и характеризуется склонностью к хроническому, а также латентному течению. Природные очаги ИКБ приурочены главным образом к лесным ландшафтам умеренного климатического пояса. В последние годы установлено, что ареал распространения ИКБ совпадает с клещевым энцефалитом, и заболевание регистрируется на значительной территории Российской Федераций. По уровню заболеваемости и тяжести клинического течения данное заболевание представляет собой одну из актуальных проблем современной инфекционной патологии. По данным, полученным в нашей стране и ряде европейских стран, заболеваемость ИКБ в 2-4 раза выше, чем клещевым энцефалитом.

Клинические и эпидемиологические аспекты ИКБ привлекают внимание ученых широким кругом нерешенных вопросов теоретического и практического характера. В частности, остаётся неясным роль цереброваскулярных расстройств в патогенезе данного заболевания и их взаимосвязь с нарушением биоэлектрической активности головного мозга.

Целью нашей работы явилось выявление взаимосвязи гемодинамических расстройств и нарушений биоэлектрической активности головного мозга при ИКБ.

Было обследовано 14 больных ИКБ вне острой стадии, контрольная группа состояла из 10 здоровых людей. Средний возраст обследуемых составил 35 лет. Всем обследуемым выполнялись следующие исследования:

Реоэнцефалографическое исследование проводилось с использованием программно-аппаратного диагностического комплекса реограф – полианализатор РПГА – 6112 «РЕАН – ПОЛИ», модификация 2, версия «Профессиональная». РЭГ регистрировалась в 6-ти отведениях с применением функциональных проб: поворот головы вправо, влево, наклон головы вперед, запрокидывание головы, холодовая проба. Оценивались величины реографического индекса (РИ), показателя периферического сопротивления сосудов (ППСС), время распространения пульсовой волны (ВРПВ), индекса венозного оттока (ИВО), показатель эластического сопротивления (ПЭС).

Электроэнцефалографическое исследование выполнялось с использованием программно-аппаратного диагностического комплекса ЭЭГА – 21/26 «Энцефалан – 131 - 03», модификация 09, версия «Профессиональная». ЭЭГ регистрировалась в 12 отведениях по международной системе 10-20. Оценивались амплитуда, частота и индексы основных ритмов – альфа-, бета-, дельта- и тетта-ритмов, степень асимметрии биоэлектрической активности и наличие пароксизмальной активности.

На РЭГ у больных ИКБ отмечено снижение реографического индекса, увеличение ППСС и ИВО. ВРПВ не изменялось, индекс ПЭС существенно увеличивался, асимметрия была выявлена у 80%. Данные изменения свидетельствуют о наличии выраженных функциональных расстройств мозгового кровообращения, преимущественно проявляющихся в повышении тонуса мозговых артерий и, как следствие, в увеличении периферического сопротивления. Следствием этого является некоторое снижение кровенаполнения головного мозга (снижение РИ). Наряду с затруднением венозного оттока это приводит к регуляторному дисбалансу и снижению гемодинамического обеспечения отдельных участков коры.

Во второй части работы исследовались особенности биоэлектрической активности мозга у больных ИКБ методом электроэнцефалографии. На ЭЭГ у больных ИКБ по сравнению с контролем отмечается снижение амплитуды и средней частоты альфа-ритма, индекс существенно не изменялся. Оставались на уровне контрольных значений и параметры бета-ритма. Отличительной особенностью ИКБ было, существенное усиление медленной активности – увеличение амплитуды и индекса тетта-ритма, появление дельта-ритма, который в контрольной группе отсутствовал. У 60 % была выявлена очаговая активность в виде разрядов либо пароксизмов. Данные показатели в целом свидетельствует об угнетении биоэлектрической активности коры и усилении на поверхности мозга медленной активности подкоркового генеза, с преобладанием в одном из полушарий мозга.

В заключительной части работы проводился сравнительный анализ биоэлектрической активности церебральной гемодинамики. У 90% больных на ЭЭГ было выявлена межполушарная асимметрия. На РЭГ асим-

метрия регистрировалась в 80% случаев. В 60% случаев отмечена взаимосвязь гемодинамических нарушений с появлением медленной активности на ЭЭГ. Увеличение индекса медленной активности тетта-диапазона отмечается преимущественно с той стороны, на которой показатели пульсового кровенаполнения и кровенаполнения крупных и средних сосудов снижены.

Полученные нами данные позволяют сделать следующие выводы:

1. У больных ИКБ выявлены выраженные функциональные расстройства мозгового кровообращения, преимущественно проявляющиеся в повышении тонуса мозговых артерий и, как следствие, в увеличении периферического сопротивления, приводящие к снижению кровенаполнения головного мозга. Вместе с затруднением венозного оттока это приводит к снижению гемодинамического обеспечения отдельных участков коры.
2. У больных ИКБ на ЭЭГ отмечаются угнетение альфа-ритма и усиление медленной активности дельта- и тетта-диапазонов, асимметрия электрической активности и наличие пароксизмальных разрядов.
3. Увеличение индекса медленной активности тетта-диапазона в группе с ИКБ отмечается преимущественно с той стороны, где на РЭГ выявлен недостаток кровоснабжения в виде снижения показателей кровенаполнения сосудов.

Полученные нами результаты позволяют сделать заключение о наличии взаимосвязи между нарушением мозговой гемодинамики и изменениями биоэлектрической активности головного мозга при ИКБ.

Список литературы:

1. Ю.В.Лобзин, В.С.Антонов, С.С.Козлов Болезнь Лайма – клещевой боррелиоз. Санкт-Петербург, 1996.
2. Х.В.Пфистер, К.Вебер Боррелиоз Лайма, 1999.
3. Воробьева Н.Н. // Российский медицинский журнал – 2000, № 6, 33-38с.

ТРЕВОЖНОСТЬ В ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТАТУСЕ БОЛЬНЫХ ГЕПАТОПАТОЛОГИЕЙ

М.Г. Яколцевич

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Для оценки психоэмоционального статуса больных с гепатопатологией (вирусные гепатиты А,В,С, циррозы, микситгепатиты, хронические гепатиты) использована шкала тревоги Тейлора (1989). Степень выраженности тревоги изучалась на момент поступления в стационар; изменения её оценивались в зависимости от остроты патологического процесса, характера заболевания, пола, возраста.

Под наблюдением находилось 487 больных (мужчины-235, женщины-252) с вышеуказанной патологией в возрасте от 16 до 69 лет. Шкала Тейлора представлена в виде 40 утверждений, из которых обследуемый лично выбирает любое их количество, которое соответствует его сознанию. Каждое утверждение оценивается одним баллом. Выделялись три варианта уровней тревоги:40-26 баллов- высокая, 25-16 – средняя и 15-0 –низкая тревожность.

Перед проведением анкетирования с больными велась беседа, целью которой было разъяснение данного исследования, целесообразность самостоятельного (без чужой помощи) заполнение анкеты, что обеспечивало объективность результатов. Анкетирование проводилось сугубо добровольно.

За норму приняты данные обследования 3 практически здоровых людей в возрасте 17-28 лет (студенты), среди которых средний уровень тревоги отмечен у 4 , низкий у 31. Оценка обследования больных проводилась путём расчета процентной частоты встречаемости уровней тревоги в зависимости от патологии, возраста, пола, остроты патологического процесса. Статистическая обработка проведена методом вариационной статистики (И.А. Ойвин).

В результате проведенного исследования установлено, что в острый период при всей патологии(независимо от нозологии) заметная степень тревожности (высокая + низкая) отмечена у 207 (42,5+2,2%) пациентов, в то время как при выписке только у 151(31+2,1%).Практически нами не выявлено взаимосвязи тревоги от характера патологии , что даёт основание думать об удручающем влиянии на пациентов самого фактора болезни, а не конкретного заболевания.

Чувство тревоги было более высоким у женщин. Так высокая и средняя степень тревоги при поступлении была у 314 (84,9+2,2%) женщин, оставаясь и при выписке весьма значительной у 183 (72,6+2,8%) пациенток.

У мужчин высокие и средние показатели тревоги были существенно ниже (соответственно 51-21,7+2,7% и 43-18,3+2,52%).

Чем старше были больные, тем выше показатель тревожности: высокая и средняя её степень у лиц старше 50 лет была при поступлении у 62,5+3,7% больных, при выписке – у 42,6+3,4%. У 15 пациентов , у которых в общей терапии назначался фенобарбитал с целью стимуляции глюкоронизации билирубина, следовало ожидать снижение в психоэмоциональном статусе явления тревожности однако нами не получено достаточно убедительных результатов, что мы склонны объяснить малочисленностью наблюдений, возможно, низкой дозировкой препарата, не позвавшего в этой ситуации заметного седативного эффекта.

Таким образом, показатель тревожности в общем статусе больных , отражая их психоэмоциональное состояние , зависит от пола, возраста пациентов, но не имеет тесной связи с конкретной патологией. В динамике болезни, по мере выздоровления или стабилизации патологического процесса выраженность феномена тревоги снижается, но не исчезает.

Всё это даёт основание признать, что оценка степени тревоги по Тейлору позволяет объективизировать характеристику психоэмоционального состояния пациентов. Вместе с тем наличие высокого уровня тревожности показывает необходимость психотерапевтических усилий в общем комплексе лечебных мероприятий у гематологических больных, как показывал наш материал, особенно у женщин и пожилых.

Дальнейшее изучение требует исследования психоэмоционального статуса на фоне стероидной терапии (преднизолон), который, обеспечивает преодоление стресса, обусловленного тяжестью болезни, может вызывать и стабилизацию психоэмоционального статуса. Всё изложенное доказывает необходимость максимального охвата больных оценкой состояния тревожности, вместе с тем открывает перспективу целесообразности расширения использования других показателей в оценке особенностей личности больных гепатопатологией.

РАЗРАБОТКА ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИБЕНТАНА

Е.В. Автунич
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

На сегодняшний день внезапная смерть от сердечного приступа пациентов, имеющих сердечно–сосудистую патологию, остаётся одной из основных проблем. По данным Всемирной Организации Здравоохранения 80 % случаев смертности связаны с перенесённой вентрикулярной тахикардией или фибрилляцией сердца, то есть аритмией, поэтому главной целью антиаритмической терапии является предупреждение случаев летальных аритмий, и в первую очередь за счет применения эффективной медикаментозной терапии. Наибольший интерес в этом плане вызывают лекарственные препараты III класса, в соответствии с классификацией E. Vaughman – Williams, представленные амиодароном и соталолом, механизм действия которых связан с блокадой натриевых каналов и пролонгированием реполяризации сердца. Данная группа лекарственных средств демонстрирует высокую эффективность и способствует сохранению жизни пациентов со злокачественной вентрикулярной тахиаритмией в период длительно текущего заболевания [1].

Кроме вышеперечисленных лекарственных средств, существует около 20 новых веществ, обладающих свойствами III класса, антиаритмическая активность которых обусловлена уникальным спектром электрофизических свойств, основанных на увеличении продолжительности потенциала действия, в ответ на избирательное пролонгирование фазы реполяризации, которая может быть причиной блокады калиевого тока замедленного выпрямления. Центром Химии Лекарств (г. Москва) были синтезированы различные производные 1, 5 – диаминопентана, к которым относится нибентан, доклинические испытания которого проводятся с 1997 г. [1]. В данный момент на базе отделения нарушения ритма сердца НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН проходят клинические испытания указанного препарата, неотъемлемой частью которых является определение фармакокинетических параметров.

Поэтому, целью нашей работы явилась разработка методики определения нибентана в крови.

В соответствии с поставленной целью требовалось решить следующие задачи:

1. Подобрать оптимальные условия вольтамперометрического определения нибентана на основе стандартного образца.
2. Перенести разработанную методику на сыворотку крови.

Основными требованиями к методам определения биологически–активных веществ является высокая чувствительность, селективность, специфичность и воспроизводимость результатов. При этом предварительная обработка пробы не должна носить осложнённого характера, а длительность единичного анализа должна быть минимальной. Всем этим условиям удовлетворяет современный электрохимический метод вольтамперометрии, который является перспективным при определении лекарственных и токсичных веществ, а также их метаболитов в биологических матрицах, причём абсолютная чувствительность данного метода составляет $10^{-4} – 10^{-5}$ мг/л [2].

Объектом исследования являлась субстанция нибентана [(±)–[5–(диэтиламино)–1–фенилпентил]–4–нитробензамида гидрохлорида], предоставленная Центром Химии Лекарств (г. Москва), представляющая собой белый, с желтоватым оттенком, кристаллический порошок с температурой плавления 163 – 168 ^{0}C, легко растворимый в воде, трудно – в органических растворителях.

Экспериментальные данные были получены на полуавтоматическом анализаторе ТА–2 (Научно–производственного предприятия «Техноаналит», г. Томск) в комплекте с IBM–совместимым компьютером. Источником информации служили поляризационные кривые. В качестве рабочих электродов использовали ртутно-плёночный, золотой, стекло-графитовый и стекло-углеродный. Электродом сравнения служил хлорсеребряный. В качестве фоновых электролитов были исследованы растворы Бриттона-Робертсона, калия хлорида, натрия хлорида, натрия гидрофосфата, кальция хлорида, калия нитрата, натрия нитрата, аммония нитрата, натрия сульфата, магния сульфата, лития хлорида, аммония уксуснокислого, натрия ацетата, калия фосфата двузамещенного, аммония гидрофосфата, аммония сульфата, квалификации ос.ч. и х.ч.

Для решения первой задачи мы приняли во внимание наличие нитрогруппы в структуре молекулы препарата. Учитывая, что атом азота в нитро-группе имеет высшую степень окисления, мы предпочли вариант катодной инверсионной вольтамперометрии. Оптимальным электродом был признан стекло-углеродный, так как только на данном электроде был выявлен сигнал нибентана. На начальном этапе было установлено, что оптимальным фоном, обеспечивающим широкую область и хорошую электропроводность, является раствор калия хлорида в концентрации 0,01 моль/л, существенным недостатком данного электролита является то, что большинство функциональных групп выявляются именно на данном фоне и экранируют нитро-группу. В имеющихся на сегодняшний день вольтамперометрических методиках определения веществ, содержащих в своём составе нитрогруппу, данная проблема решается путём добавления раствора желатина и 96 % этанола [2], что и было использовано в нашем случае, причём их количество было установлено экспериментально и составило 0,05 и 0,45 мл, соответственно. Кроме того, были подобраны оптимальные условия электролиза: потенциал накопле-

ния – 2,2 В, время накопления – 210 сек., границы развёртки составляют область от 2,2 до (– 1,5) В, с учётом потенциала восстановления нибентана, порядка 1,2 В. Минимальная определяемая концентрация составляет 10^{-8} мг/л. Для усиления сигнала нибентана мы использовали квадратно–волновой вариант развёртки потенциала. Нами установлена прямолинейная зависимость силы тока в цепи от концентрации нибентана в датчике, которая характерна для органических соединений, при этом погрешность методики составляет не более 5 %.

При переносе разработанной методики на сыворотку крови, мы установили линейную зависимость силы тока в датчике от концентрации исследуемого вещества в присутствии данного объекта. Для подбора оптимальных условий отбора образцов крови было исследовано четыре пробы, полученные следующим образом:

1) 3 мл венозной крови, взятой натощак, без добавления каких–либо реагентов;
2) 3 мл венозной крови, взятой натощак, с добавлением 0,03 мл гепарина;
3) 3 мл венозной крови, взятой натощак, с добавлением 0,03 мл 6 % раствора Трилона Б;
4) 3 мл венозной крови, взятой натощак, с добавлением 0,03 мл 3,8 % раствора натрия цитрата,

полученные образцы крови подвергали центрифугированию в течение 10 мин и исследовали сыворотку.

Последние три сочетания были использованы с целью усиления сигнала, а также для устранения возможного мешающего влияния ионов кальция. Однако последние два вещества изменяли pH в щелочную сторону, а анализ образцов крови с гепарином и без него показал, что результаты совпадают, в этом случае мы остановились на менее трудоёмком первом варианте отбора крови.

Таким образом, в результате проделанной работы нами подобраны оптимальные условия определения нибентана методом катодной вольтамперометрии в модельных смесях на основе стандартного образца с последующим перенесением методики на сыворотку крови, что послужит основой для выявления фармакокинетических параметров препарата.

Список литературы:

1. Клиническое изучение нибентана — нового антиаритмического препарата III класса Сообщение 3. Эффективность нибентана у больных с желудочковыми нарушениями ритма, аритмогенные эффекты / И.Н. Меркулова, А.Э. Тарарак, К.Л. Коткин и др. // Кардиология. – 1997. – № 4.
2. Мискиджьян С.П. Полярография лекарственных препаратов / С.П. Мискиджьян, Л.П. Кравченюк. – Киев, 1976.

СИНТЕЗ 2-АМИНО-4-(4-НИТРОФЕНИЛ)-4-ОКСО-2-БУТЕНОВЫХ КИСЛОТ

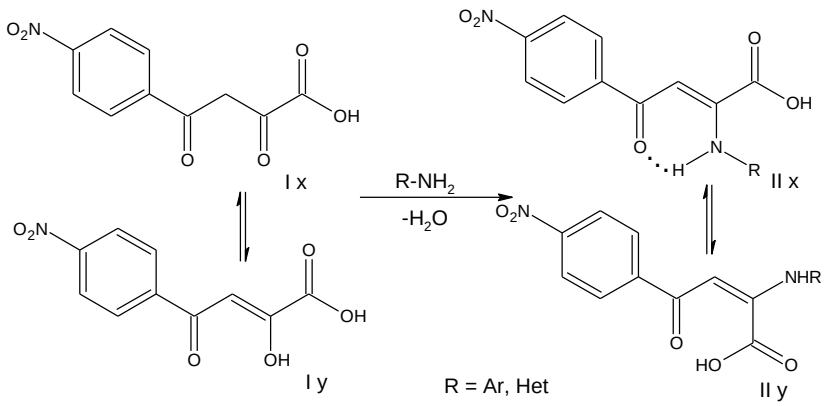
А.Ю. Бородин, Е.В. Буканова

Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Известно, что ароилпировиноградные кислоты в мягких условиях легко взаимодействуют с ариламинами по α-карбонильной группе, образуя 2-ариламино-4-арил-4-оксо-2-бутеновые кислоты (II) [1-5]. О взаимодействии малореакционноспособной 4-(4-нитрофенил)-4-оксо-2-бутеновой кислоты (I) с аминами ранее не было известно. Нами установлено, что в результате сплавления 4-(4-нитрофенил)-4-оксо-2-бутеновой кислоты (I: β-дикетонная форма Ix и кетоенольная форма Iy) с аминами образуются 2-амино-4-(4-нитрофенил)-4-оксо-2-бутеновые кислоты (II).

Строение синтезированных соединений (II) подтверждено ИК и ЯМР ^{1}H спектрами. В ИК спектрах соединений (II) присутствует полоса валентных колебаний карбоксильной группы в области 1680-1690 см$^{-1}$ и широкая полоса поглощения в области 1510-1680 см$^{-1}$, характерная для карбонильной группы C^4=O NH-хелатного цикла, вовлеченной во внутримолекулярную водородную связь типа NH · · · O=C<. Уширенная полоса поглощения присутствует в области 3180-3290 см,$^{-1}$ которая соответствует валентным колебаниям аминогруппы.

В спектрах ЯМР ^{1}H соединений II наряду с маркерным сигналом метинового протона δ C^{5}H (Z) – формы (IIy) при 6,01-6,56 м.д. присутствует также сигнал метинового протона δ C^{5}H, соответствующий E – форме (IIx) при 6,41-6,88 м.д. При этом относительное количество изомеров IIx и IIy зависит от используемого растворителя. Такие данные хорошо согласуются с известными сведениями об образовании E- и Z- изомеров в реакциях ароилпировиноградных кислот I с аминами [1, 3].



Список литературы:

1. А. П. Козлов, В. В. Рябова, Ю. С. Андрейчиков *Ж. орган. химии*, **23**(8), 1665-1670 (1987).

2. Н. Н. Шапетько, С. А. Хатипов , Ю. С. Андрейчиков и др., *Ж. общей химии*, **55**(3), 661-667 (1985).
3. Козьминых Е.Н., Беляев А.О., Козьминых В.О. и др., Хим.-фарм. журнал. 2002. Т. 36. № 11. С. 28-30.
4. Буканова Е.В., Беляев А.О., Козьминых Е. Н. И др.., Тез. докл. V-й науч. школы - конф. по органической химии, Уральский гос. ун-т., Екатеринбург (2002), с.104.
5. Першин Г.Н., Методы экспериментальной химиотерапии, Изд-во Медицинской литературы, Москва (1971), сс. 100, 109 - 117.

ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРПУХИ ВЕНЦЕНОСНОЙ

Е.А. Бородышена
Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

Серпуха венценосная привлекает внимание исследователей содержанием экдистероидов. Фитоэкдистероиды обладают стимулирующим, адаптогенным, кардиотропным действием. В народной медицине настой травы серпухи венценосной используется при желудочных заболеваниях, малокровии, как противовоспалительное, противосудорожное и противоопухолевое средство [3]. Широкий спектр применения данного растения свидетельствует о содержании богатого комплекса биологически активных веществ (БАВ).

Нами изучен качественный состав, и количественное содержание основных групп БАВ надземной части серпухи венценосной, культивируемой в Сибири. Общепринятыми качественными реакциями [1,2] установлено присутствие: полисахаридов, флавоноидов, каротиноидов, витамина К, дубильных веществ, фенолкарбоновых кислот, кумаринов, аскорбиновой кислоты, антоцианов, алкалоидов и микроэлементов.

Количественное определение флавоноидов проводили спектрофотометрическим методом, в основе которого лежит реакция комплексообразования с алюминия хлоридом. Нами экспериментально подобран экстрагент. В качестве экстрагентов использовали воду, 40% -ный, и 70% -ный этанол. Наибольшее извлечение флавоноидов было получено 70% -ным этанолом. Количественное содержание БАВ в надземной части серпухи венценосной представлено в таблице:

Таблица 1.

БАВ	Содержание, %
Флавоноиды	9,00±0,30
Полисахариды	18,90±0,55
Каротиноиды, мг%	13,00±0,41
Витамин к	0,41±0,01
Аскорбиновая кислота	0,02±0,001
Антоцианы	0,05±0,002

Количественное содержание фенольных соединений проводили методом перманганатометрии в присутствии индигосульфокислоты. Содержание полисахаридов определяли спектрофотометрическим методом с использованием качественной реакции с пикриновой кислотой. Каротиноиды извлекали гексаном, гексановый раствор сгущали, пропускали через колонку с оксидом алюминия и измеряли оптическую плотность раствора на спектрофотометре при длине волны 440нм. Определение аскорбиновой кислоты проводили титриметрическим методом. Извлечение суммы антоцианов проводили с помощью 1% раствора хлористоводородной кислоты и измеряли оптическую плотность полученного извлечения на спектрофотометре при длине волны 510нм.

На основании полученных данных в дальнейшем будет разработана методика оценки качества сырья.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея, в.2., М.: Медицина, 1989.
2. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. Химический анализ лекарственных растений. М: Высшая школа, 1983.
3. Ревина Т.А., Харина Т.Г., Тайлашева Т.Я. Серпуха венценосная как источник получения экдистерона// Новые лекарственные препараты из растений Сибири и Дальнего Востока (Тезисы Всесоюзной конференции). Томск, 1986.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЛИСТЬЕВ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО

М.А. Бружес
СГМУ, НИИ химии нефти СО РАН, г. Томск.

При развитии патологических процессов в организме нарушается равновесие между образованием свободных радикалов и биоантиоксидантной системой организма. Поэтому поиск новых эффективных ингибиторов

свободнорадикального окисления выводит на первый план изучение антиоксидантных свойств, широко применяемых в медицинской практике лекарственных растений, преимуществом которых является мягкость действия и низкая токсичность.

Целью данной работы явилось исследование антиоксидантных свойств зеленых и черных листьев бадана толстолистного.

Бадан толстолистный (Bergenia crassifolia L. Fritsch., сем Saxifragaceae) – представляет собой многолетнее травянистое растение с разветвленным ползучим корневищем, крупными кожистыми листьями и розовыми цветками. Растение имеет значительную сырьевую базу на территории Сибири [4,5].

В официнальной медицине бадан толстолистный используют в качестве вяжущего, противовоспалительного и бактерицидного средства. Растение находит широкое применение в народной медицине как ранозаживляющее, дезинфицирующее, тонизирующее и общеукрепляющее средство [2,5].

Антиоксидантные свойства листьев бадана толстолистного изучали кинетическим методом анализа на основе модельной цепной реакции инициированного окисления изопропилбензола. В качестве инициатора использовали азо–бис–изобутиронитрил. Измерение антиоксидантной активности производили по скорости поглощения кислорода на универсальной газометрической установке[1,3].

Экстракт зеленых листьев проявил выраженную антиоксидантную активность. Содержание антиоксидантов составило $3{,}96 \cdot 10^{-1}$ моль/кг. Константа скорости ингибирования равна $3{,}95 \cdot 10^{3}$ моль/л·с.

Исследование химического состава экстракта зеленых листьев бадана толстолистного показало наличие следующих групп биологически активных веществ: простых фенолов, флавоноидов, кумаринов, фенолкарбоновых кислот, дубильных веществ, экдистероидов, аминокислот.

Проведенные фармакологические исследования экстракта зеленых листьев бадана толстолистного являются основой для разработки эффективного фитопрепатата с антиоксидантными свойствами.

Список литературы:

1. Ермилова Е.В. Антиокислительная активность экстрактов водяники черной / Е.В. Ермилова, Т.В. Кадырова, Е.А. Краснов, С.И. Писарева, В.И. Пынченков// Химико-фармацевтический журнал. – 2000. –Т. 34, №11. – С. 28 – 30.
2. Лубсандоржиева П.Б. Фитохимическая характеристика листьев бадана толстолистного и получение адаптогенного средства: Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к.ф.н.-Улан – Удэ, 1997. – 18с.
3. Пынченков В.И. Газометрическая установка для анализа антиоксидантов/ В.И. Пынченков, С.И. Писарева//Тезисы докладов VI Международной конференции «Биоантиоксидант». - Москва, 2002. - С.485-486.
4. Растения для нас. Справочное издание/Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. – СПб.: Учебная книга, 1996. – 664 с.
5. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Hydrangeacea – Haloragaceae. – Л.: Наука, 1987. – 326 с.

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕК

М.И. Глекова, М.В. Лабутина

СГМУ, г. Томск

Переход к рыночной экономике требует от аптечных предприятий повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг, эффективных форм хозяйствования и управления производством, активизации предпринимательства, инициативы.

Важная роль в реализации этой задачи должна отводиться экономическому анализу деятельности аптечных предприятий, в том числе анализу эффективности производства. С его помощью вырабатываются стратегия и тактика развития предприятия, обосновываются планы и управленческие решения, оцениваются результаты деятельности предприятия и работников, выявляются резервы повышения эффективности производства.

В условиях экономической нестабильности с переходом к рыночным отношениям значительно увеличился ассортимент готовых лекарств, при этом объем производственной деятельности сократился в 2 раза. Работа производственных аптек осложняется низким уровнем рентабельности из-за несоответствия затрат, связанных с изготовлением ЛС, реальным доходам от реализации; потерей специалистов из-за низкой зарплаты; дефицитом отечественных субстанций, отсутствием муниципальной поддержки, что не позволяет своевременно производить техническую перевооруженность производственных аптек и ухудшает их технические возможности [1]. В сложившейся ситуации особую актуальность приобретает комплексный анализ производственной деятельности с целью повышения ее экономической эффективности.

В настоящее время аптечное производство в городе Томске осуществляют 12 муниципальных аптечных учреждения (63 % от общего числа муниципальных аптек), которые и явились объектом исследования.

Цель работы провести анализ эффективности производственной деятельности аптек и определить пути ее совершенствования. Задачей исследования является оценка объемов производства, материально-технической базы, эффективности использования трудовых ресурсов, номенклатуры экстемпоральных ЛС, экономической эффективности производства лекарственных средств в условиях аптеки, а также целесообразности существующей системы аптечного производства и разработка методов оптимизации данного вида деятельности. Для вы-

полнения поставленной задачи была разработана соответствующая система показателей комплексной оценки производственной деятельности аптек.

Для выявления общественного мнения о целесообразности ведения производства в условиях аптеки были разработаны 3 вида анкет: для посетителей аптек, для фармацевтических работников и для врачей. Респондентам предложен ряд вопросов, призванных определить преимущества и недостатки аптечного производства, степень доверия и заинтересованности потребителей в наличии экстемпоральных лекарств на фармацевтическом рынке.

Анализ объемов производственной деятельности показал, что реализация от аптечного производства в среднем составляет 7,7% от общей суммы товарооборота, при этом за 2001-2002 г.г. наблюдается увеличение данного показателя на 28%.

Материально-техническая база оценивалась по показателям эффективности использования производственной деятельности, фондоотдачи основных средств, фондовооруженности, степени изношенности, загрузки ОС, коэффициента обновления и рентабельности ОС, участвующих в производстве. Следует отметить, что удельный вес производственных площадей в исследуемых аптеках составляет в среднем 23 % от общей площади. Износ основных средств, участвующих в производстве, достигает 99 % при практически полном отсутствии обновления имеющейся материально-технической базы.

Критериями оценки использования трудовых ресурсов служили: отдача трудовых ресурсов, показатели интенсивности использования и уровня эффективности использования трудовых ресурсов. Производственный персонал в исследуемых аптеках составляет от 29 % до 46 % от общей численности работников аптек, при этом фонд оплаты труда производственного персонала не превышает 35 % от общего фонда оплаты труда. В течение исследуемого периода наблюдается увеличение отдачи трудовых ресурсов на 12 %.

Широта производственного ассортимента в изучаемых аптеках колеблется от 7,14 % (52 прописи) в аптеке № 69 до 43,13 % (314 прописей) в аптеке № 98. Среди экстемпоральных лекарственных форм для стационаров преобладают стерильные растворы, удельный вес которых составляет 63,58 % от общего количества. Среди амбулаторно-поликлинической рецептуры преобладают растворы (50,84 %).

Экономическая эффективность аптечного производства оценивалась по показателям рентабельности производственной деятельности, а также эффективности затрат и прибыльности. Отдельный учет затрат на производство в исследуемых аптеках не ведется, поэтому последние были выделены согласно методическим рекомендациям по определению тарифов за изготовление и фасовку ЛС и ИМН. В соответствии с Налоговым кодексом РФ общая сумма затрат на производство была разделена на четыре группы: затраты на оплату труда, материальные затраты, амортизационные отчисления и прочие затраты. Анализ затрат, связанных с изготовлением экстемпоральных лекарств, свидетельствует о высокой издержкоемкости и низкой рентабельности производственной деятельности аптек. В данной ситуации необходимо искать пути совершенствования организации аптечного производства.

Список литературы:

1. Ганичева Л. М. Производственная деятельность аптечных учреждений Волгоградского региона / Л. М. Ганичева, И. Н. Тюренков, А. В. Сучков // Экономический вестник фармации. 2002. № 6. С. 29-34.
2. Рыжкова М. В. Оценка и перспективы рецептурно-производственных отделов аптечных предприятий / М. В. Рыжкова // Новая аптека. 2000. № 7. С. 23-26.

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ГЕПАТОПРОТЕКТИВНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА

Н.В. Гутова, Е.П. Мидлер

СГМУ, г. Томск

Среди заболеваний внутренних органов патология печени занимает большой удельный вес, а набор гепатопротекторных и желчегонных средств растительного происхождения, обладающих мягким действием и малой частотой побочных явлений, ограничен. Актуальным является разработка новых комплексных лекарственных препаратов, обладающих широким спектром фармакологического действия. В СГМУ был разработан и внедрен в медицинскую практику оригинальный препарат – лохеин, полученный из травы солянки холмовой, обладающий гепатопротективной активностью [1]. Учитывая многообразие причин возникновения заболеваний печени и желчевыводящих путей, тяжести и длительности их клинического течения, гепатопротекторный эффект солянки холмовой было решено дополнить холеретическим действием пижмы обыкновенной и спазмолитической и противовоспалительной активностью чистотела. На основе солянки холмовой был разработан сбор, количественный состав которого определен фармакологически.

Цель исследования – разработка технологии стабильных лекарственных форм гранул и таблеток на основе сбора из лекарственного растительного сырья.

На первоначальном этапе была проведена стандартизация сырья (спектрофотометрическим методом по общепризнанным методикам) по веществам, определяющим фармакологическую активность сбора: бетаин, флавоноиды и алкалоиды. Рациональный процесс экстрагирования БАВ разработан с учетом технологических параметров сырья, необходимых для определения эффективности процесса и нормировании качества продукции.

При разработке промышленного регламента это является обязательным. Обычно технологические свойства сырья принято выражать через соответствующие коэффициенты. Большинство технологических констант сырья изучены с помощью методик, разработанных Ю.Г. Пшуковым [3]. Предлагаемые методы анализа сырья дают возможность оперировать любыми экстрагентами и температурой, соответствующей производственной. Необходимость изучения этих факторов очевидна, с их помощью возможно установить теоретически обоснованные, реальные нормы качества препарата, учитывающие свойства сырья и возможности технологии.

В связи с тем, что основой сбора является солянка холмовая, в качестве экстрагента выбран этанол 20%. С целью оптимизации процесса извлечения, определено влияние одиночных факторов. Ранее доказано, что оптимальным для солянки холмовой является размер частиц 3-5 мм. Степень измельченности травы чистотела большого существенно не влияет на выход БАВ из сырья, а экстрагирование раздавленных цветочных корзинок пижмы обыкновенной, вместо цельных согласно методике ГФ XI, значительно увеличивает выход экстрактивных веществ и флавоноидов.

Содержание суммы экстрактивных веществ и доброкачественность характеризуют качество сырья, с их помощью оценивается степень истощения сырья, и, следовательно, эффективность процесса экстракции. Насыпная масса, коэффициент наполнения сухого и набухшего сырья, коэффициент вытеснения позволяют определить объем, занимаемый сырьем, «рабочий» объем и параметры диффузоров. Коэффициент образования внутреннего сока, коэффициент поглощения и коэффициент увеличения объема при растворении экстрактивных веществ используются при определении объемов внутреннего и внешнего соков, коэффициента распределения веществ, расчета соотношения фаз, прогнозировании качества готовой продукции [2].

Технологические характеристики сбора определяются доминирующим компонентом –травой солянки холмовой, которая обладает малой насыпной массой, высокой пористостью и поглощаемостью, большим объемом внутреннего сока. Для создания «зеркала» в диффузоре в процессе настаивания необходимо увеличение объема внешнего сока. Однако одно увеличение объема внешнего сока отражается на концентрации веществ в экстракте. Жесткое увязывание числа ступеней экстракции, наряду с увеличением объема внешнего сока, дает возможность значительно повысить эффективность экстракции. Этот факт является теоретической основой ресурсосберегающей технологии жидких экстрактов.

Экстракт жидкий, полученный по разработанной технологии, перевели в густой путем выпаривания в щадящем режиме, и на его основе получили гранулы и таблетки. В качестве вспомогательных веществ использовали лактозу, сахарозу, крахмал, пектин, микрокристаллическая целлюлоза, кальция стеарат, растворы метилцеллюлозы и этанола. Стандартизацию гранул и таблеток осуществляли в соответствие с требованиями ГФ XI по показателям: внешний вид, гранулометрический состав, гигроскопичность, распадаемость, растворение, прочность и др. Оценка качества готового продукта позволила выбрать оптимальную пропись стабильных твердых лекарственных форм.

Полученные результаты доказывают, что разработанная технология жидкого экстракта позволяет достаточно полно истощить сырье по экстрактивным и биологически активным веществам и получить твердые лекарственные формы, удовлетворяющие требованиям НД.

Список литературы:

1. Саратиков А.С., Венгеровский А.И., Чучалин В.С. Экстракт солянки холмовой Лохеин – эффективная защита печени, - Томск: «STT», 2000. - 114 с.
2. Чуешов В.И., Чернов Н.Е., Хохлова Л.Н. и др. Промышленная технология лекарств, - Харьков: НФАУ, 2002. – С. 71 –129.
3. Чучалин В.С., Михалева Л.К., Венгеровский А.И. Оптимизация технологического процесса получения лохеина. // Бюллетень СО РАМН. – 2001. - № 3. – С. 40 – 44.

ХИМИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО

А.П. Девейкина

СГМУ, НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

В настоящее время важной проблемой является лечение заболеваний ЦНС. Применяемые синтетические лекарственные средства обладают рядом побочных эффектов, ограничивающих возможность их использования, особенно в условиях непрекращающейся трудовой деятельности. Фитопрепараты могут играть существенную роль в решение этой проблемы, т.к. обладают мягким действием, низкой токсичностью или отсутствием таковой, широким спектром психотропной активности, поздним развитием толерантности, редким индуцированием аллергических реакций.

Целью настоящей работы явилось химико-фармакологическое исследование надземной части лабазника вязолистного.

Лабазник вязолистный (Filipendula ulmaria (L.) Maxim.) – многолетнее травянистое растение, находящее широкое применение в народной медицине в качестве противовоспалительного, вяжущего, ранозаживляющего и тонизирующего средства. Данное растение имеет значительную сырьевую базу на территории России [3].

Проведенные исследования химического состава надземной части лабазника вязолистного показали наличие следующих групп биологически активных веществ: флавоноидов, кумаринов, фенолкарбоновых кислот, дубильных веществ, сапонинов, полисахаридов, аминокислот и микроэлементов.

Фармакологические исследования выполнены на 110 беспородных мышах-самцах массой тела 22-24 г. Животные содержались в виварии на обычном рационе кормления при свободном доступе к воде и пище. Умерщвление животных осуществлялось передозировкой эфирного наркоза. Экстракт вводили зондом в желудок в виде взвеси в воде в дозе 50 мг/кг. Контрольным животным вводили воду.

Влияние на память и устойчивость к гипоксии изучали на модели условного рефлекса пассивного избегания (УРПИ) после перенесенной гипоксической травмы [2]. Двигательную активность оценивали на модели «открытое поле». Влияние на физическую работоспособность изучали в условиях методики принудительного плавания с утяжеляющем грузом, равным 10% от массы тела животного [1].

Исследования показали, что экстракт лабазника существенно не увеличивал продолжительность пребывания в условиях гермокамеры, но улучшал показатели двигательной активности и воспроизводимость УРПИ у животных, перенесших гипоксическую травму. Экстракт значительно увеличивал физическую работоспособность в условиях принудительного плавания, причем максимальный эффект проявлялся на 4 день эксперимента.

Проведенные исследования позволили установить перспективность дальнейшего изучения лабазника вязолистного в качестве адаптогенного средства.

Список литературы:

1. Бобков Ю.Г. Фармакологическая коррекция утомления / Ю.Г. Бобков, В.М. Виноградов, В.Ф. Катков. – М., 1984. – 270 с.
2. Буреш Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Буреш, О. Бурешова, Д.П. Хьюстон. – М.: Высшая школа, 1993. – 399 с.
3. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Hydrangeacea – Haloragaceae. – Л.: Наука, 1987. – 326 с.

РАДИОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

С.Н. Ефимов, А.Г. Семёнов

СГМУ, г. Томск

Известно, что человек на данном этапе развития использует такие воздействия, которые повышают встречаемость мутаций по сравнению с природным уровнем. На первом месте среди таких воздействий стоят излучения высокой энергии, создаваемые рентгеновскими аппаратами, осадками в результате ядерных испытаний, всевозможные химические вещества, используемые в промышленности и народном хозяйстве.

Возрастающее количество мутагенов в окружающей человека среде вызывает необходимость поиска и разработки средств, обладающих защитным действием. В настоящее время многие ведущие онкологи склоняются к тому, что в происхождении многих злокачественных новообразований, главная роль принадлежит индукции мутаций и, что мутагенез и канцерогенез являются процессами, в основе которых лежат общие механизмы [1].

В качестве антимутагенов в настоящее время используют как продукты химического синтеза, так и экстракты из растений, которые выгодно отличаются отсутствием побочных эффектов, противопоказаний, индивидуальной непереносимости [2].

Исходя из сказанного, нами было проведено изучение радиопротекторного действия водных экстрактов известных растений флоры Сибири – клюквы, черники, облепихи и рябины, собранных на территории Томского района Томской области. Исследование проводили на Drosophila melanogaster линии yellow, которых культивировали на стандартной среде с добавлением экстрактов исследуемых растений в конечной концентрации 0,02 мг/мл среды, затем мух облучали на рентгеновской установке РУМ – 17, в дозе 100 рентген (1Гр). В эксперименте проанализировано около 8 тысяч мух; учитывали соотношение полов, размеры тела, длительность этапов метаморфоза, виды и частоту морфозов.

В результате было обнаружено, что при исследуемых концентрациях экстракты исследуемых растений достоверно снижали частоту морфозов у дрозофил линии yellow, причем наиболее выраженное радиопротекторное действие было обнаружено при использовании экстракта черники. Полученные результаты дают основание для более углубленного исследования представителей Сибирской флоры на предмет антимутагенного действия, и создания на их основе эффективных и безвредных лекарственных препаратов.

Список литературы:

1. Худолей В.В. Модификации мутагенеза и антиканцерогенез//Вестник РАМН – М., Медицина 1993. - №1. – с.34-41.
2. Порошенко Г.Г., Абилев С.К. Антропогенные мутагены и природные антимутагены//М.: ВИНИТИ, 1988. – 205 с. (Итоги науки и техники. Общая генетика, Т.12).

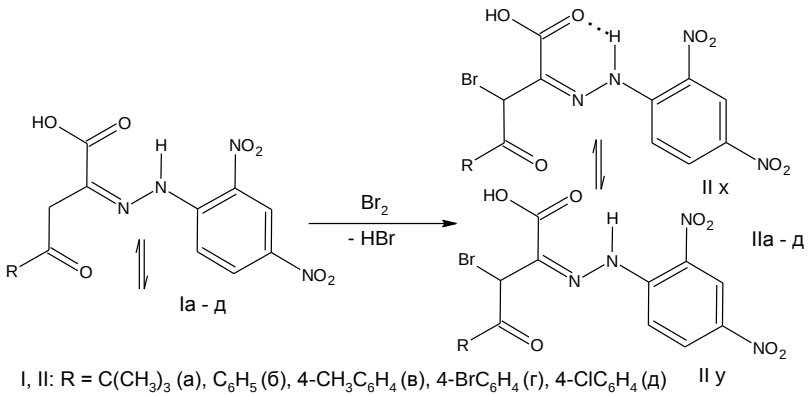
СИНТЕЗ И БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ 3-БРОМ-2-[(2,4-ДИНИТРОФЕНИЛ)ГИДРАЗОНО]-4-ОКСОБУТАНОВЫХ КИСЛОТ

А.В. Захматов, Е.С. Лиманский, А.О. Беляев, В.В. Новикова
Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Одной из важнейшей проблем синтетической, органической и фармацевтической химии является поиск синтонов, обладающих высокой реакционной способностью и позволяющих создавать биологически активные субстанции и моделировать природные соединения. Научные исследования, проводимые в последние десятилетия в Пермской государственной фармацевтической академии показывают, что продукты галогенирования ацилпировиноградных кислот и их аналогов перспективны как биологически активные вещества [1-4].

Известно, что введение атома галогена в молекулу амидов ароилпировиноградных кислот, приводит к значительному увеличению противомикробной активности [2, 4]. Нами впервые установлено, что бромировании 2-[(2,4-динитрофенил)гидразоно]-4-оксобутановых кислот (Iа – д) образуются биологически активные 3-бром-2-[(2,4-динитрофенил)гидразоно]-4-оксобутановые кислоты (IIа – д).

Строение синтезированных соединений (II) подтверждено ИК и ЯМР^1 Н спектрами. Судя по ИК спектрам, соединения (IIа – д) в кристаллическом состоянии существуют в форме гидразонокислот (IIу). Об этом свидетельствует сравнительно низкая частота полосы валентных колебаний карбоксильной группы в области 1706-1712 см$^{-1}$



I, II: R = $C(CH_3)_3$ (а), C_6H_5 (б), 4-$CH_3C_6H_4$ (в), 4-BrC_6H_4 (г), 4-ClC_6H_4 (д)

В спектрах ЯМР ^{1}Н кислот II присутствуют сигналы группы NH динитрофенилгидразинового фрагмента при 8,95-9,21 и 10,48-11,13 м.д., соответствующие таутомерным формам (IIх и IIу). В сравнении с исходными енгидразонокислотами (I) сигналы протонов группы C^3H_2 отсутствуют, но появляются сигналы маркерного сигнала метинового протона δ C^3H при 5,71-5,87 м.д. и 6,07-6,73 м.д. м.д. соответствующие таутомерам (IIх и IIу).

Бактериостатическую активность соединений IIа - д по отношению к эталонным штаммам кишечной палочки *Escherichia coli* M_{17} и золотистого стафилококка *Staphylococcus aureus* Р-209 определяли стандартным методом двукратных серийных разведений в мясопептонном бульоне при бактериальной нагрузке от 250 тысяч до 5 млн микробных единиц в 1 мл раствора [5]. За действующую дозу принимали минимальную подавляющую концентрацию (МПК) соединений - максимальное разведение, приводящее к полному подавлению развития бактериальных тест-культур. Бактериостатический эффект исследуемых соединений IIа - д сравнивали с действием фурацилина (МПК 125 мкг/мл для *Escherichia coli* M_{17} , и 250 мкг/мл для *Staphylococcus aureus* Р-209).

Установлено, что большинство испытанных кислот (IIа, в, г) обладают значительным противомикробным эффектом при МПК 15,6 - 125 мкг/мл., соединения IIа, б, показали средневыраженную активность при МПК 250 мкг/мл по отношению к штаммам Staphylococcus aureus Р-209 и Escherichia coli M_{17} .

Таким образом, очевидна перспективность дальнейшего поиска соединений, обладающих бактериостатической активностью, среди 3-галогенпроизводных 2-[(2,4-динитрофенил)гидразоно]-4-оксобутановых кислот.

Список литературы:

1. Андрейчиков Ю.С., Плахина Г.Д., Питиримова С.Г. и др., Хим.-фарм. журнал. 1978. Т. 12. № 1. С. 76-78
2. Козьминых Е.Н., Беляев А.О., Березина Е.С. и др., Хим. -фарм. журнал. 2002. Т. 36. № 12. С. 9-11.
3. Беляев А.О., Козьминых Е.Н., Махмудов Р.Р. и др., Здоровье и образование в XXI веке. Материалы Третьей международной науч.-практ. конф. Москва, 29-31 марта 2002 г. Москва: изд-во Российского ун-та дружбы народов, 2002. С. 103-104.
4. Новикова В.В., Беляев А.О., Лиманский Е.С. и др., Актуальные проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины. Тез. докл. III-й Тихоокеанской науч.-практ. конф. студентов и молодых учёных с международным участием (25 апреля 2002 г.). Владивосток: Владивостокский гос. мед. ун-т, 2002. С. 8.
5. Першин Г.Н., Методы экспериментальной химиотерапии, Изд-во Медицинской литературы, Москва (1971), сс. 100, 109 - 117.

ВЛИЯНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ И РЕГУЛЯТОРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ СИНДРОМЕ РЕЙЕ

В.В. Иванов, М.С. Тимофеев, В.А. Слепичев
СГМУ, г. Томск

Около 30 % человечества страдает заболеваниями печени. В последние годы отмечается тенденция к неуклонному росту медикаментозных поражений печени. Одним из вариантов данной патологии является синдром Рейе – инфекционно-токсическая энцефалопатия с острой недостаточностью печени невоспалительного характера [5]. Синдром Рейе развивается в результате воздействия салицилатов на фоне острых респираторно-вирусных заболеваний [6]. Большинство заболевших составляют дети в возрасте от 4 до 16 лет. Летальность при синдроме Рейе достигает 85% [1].

Патогенез синдрома Рейе связывают с повреждением митохондрий, возникающим под действием салицилатов и вирусной инфекции. Нарушаются биоэнергетика, β-окисление среднецепочечных и длинноцепочечных жирных кислот вследствие дефицита карнитина. Формируется жировая дистрофия печени и других внутренних органов, жирные кислоты ингибируют детоксикацию аммиака в цикле синтеза мочевины, токсические продукты повреждают головной мозг [3, 4].

Широкое распространение, высокая летальность и недостаточная эффективность современных методов фармакотерапии синдрома Рейе определяют необходимость создания лекарственных препаратов, способных сдерживать прогрессирование и вызывать обратное развитие поражения печени при синдроме Рейе с восстановлением антитоксической функции этого органа.

Цель работы – изучение функционального состояния митохондрий печени крыс при терапии гепатопротекторами (эплир, лохеин) и регулятором энергетического обмена (янтарь-антитокс) экспериментальной модели синдрома Рейе (интоксикация 4-пентеноевой кислотой).

Методы исследования: эксперименты проведены на 40 белых беспородных крысах-самцах массой 180-220 г. Животные в течение 7 дней ежедневно получали внутрибрюшинные инъекции 0,5% раствора 4-пентеноевой кислоты (4-ПК) (ICN, США) в дозе 20 мг/кг. С 8-го дня после начала интоксикации крысам вводили в желудок ежедневно эплир (30 мг/кг), лохеин (5 мл/кг, что соответствует 160 мг/кг экстрактивных веществ) и янтарь-антитокс (50 мг/кг). Дозы препаратов являются эффективными терапевтическими. Продолжительность фармакотерапии составляла 14 дней. Эплир и янтарь-антитокс применяли в виде суспензии на 1% крахмальной слизи, лохеин – в виде деалкоголизированного жидкого экстракта. Через сутки после последнего введения препаратов крыс декапитировали под эфирным наркозом. Для исследований использовали гомогенат печени. Функциональное состояние митохондрий гомогената печени исследовали полярографическим методом (полярограф РА-2, Чехия) с помощью закрытого электрода Кларка лабораторного изготовления по скорости потребления кислорода в различных метаболических состояниях по Чансу [2]. Исследование проводили в термостатируемой (t=26° С) ячейке объемом 1,2 мл оригинальной конструкции. Белок определяли спектрофотометрическим методом. Статистическую обработку результатов проводили по критерию Вилкоксона-Манна-Уитни.

Результаты исследования: в группе животных, получавших инъекции 4-ПК, летальность составила 20%. На следующий день после прекращения интоксикации 4-ПК развивались характерные признаки нарушения энергетического обмена митохондрий печени крыс. Скорость дыхания в результате воздействия 4-ПК возрастала в среднем в 1,3 – 1,6 раза как при окислении НАД-зависимых субстратов (НАД-ЗС), так и в случае преимущественного окисления экзогенного сукцината, при этом величина коэффициента сопряженности АДФ/О уменьшалась на 18%. Таким образом, наблюдались признаки развития низкоэнергетического сдвига. Через 2 недели после прекращения введения 4-ПК в группе животных, оставленных без лечения, происходило угнетение дыхательной активности митохондрий печени. Скорости дыхания во время цикла фосфорилирования снижались относительно скоростей у интактных животных в 1,25 раза при окислении сукцината и в 1,6 раза при окислении НАД-ЗС. Время фосфорилирования увеличивалось в 1,7 – 1,8 раза, коэффициент АДФ/О снижался на 30% по сравнению с коэффициентом у интактных животных.

При терапии гепатопротекторами и препаратом янтарной кислоты все животные к концу эксперимента были живы. Терапия предотвращала развитие нарушений функционального состояния митохондрий печени. У крыс, получавших гепатопротекторы и янтарь-антитокс, в 1,7 раза увеличивались скорости дыхания по сравнению со скоростями в группе животных, оставленных без лечения. Одновременно увеличивался коэффициент АДФ/О в 1,4 раза.

Таким образом, введение крысам внутрибрюшинно 4-ПК в дозе 20 мг/кг приводило к стойким нарушениям биоэнергетики дыхания и снижению сопряженности окислительного фосфорилирования. При отсутствии фармакотерапии вызванные 4-ПК нарушения значительно прогрессировали, происходило угнетение дыхательной активности митохондрий печени крыс. Применение в качестве гепатопротекторов эплира и лохеина, а также регулятора метаболизма янтарь-антитокс улучшало состояние энергопродукции митохондрий печени крыс на фоне интоксикации 4-ПК.

Список литературы:

5. Синдром Рейе у детей / Бадалян Л.О., Берестов А.И., Блохин Б.М. и др. // Журн. неврологии и психиатрии им. Корсакова. – 1990. - № 8. – С. 109-113.

6. Лукьянова Л.Д. Биоэнергетические модели и принципы отбора антигипоксантов. / Оценка фармакологической активности химических соединений: принципы и подходы: Материалы Всесоюзной научной конференции. – Москва, 1989. – С. 193.
7. Acute encephalopathy with hepatic steatosis induced by pantothenic acid antagonist, calcium hopantenate, in dogs / Noda S., Haratake J., Sasaki A. et al. // Liver. - 1991. - Vol. 11, № 3. - P. 134-142.
8. Jolliet P., Widmann J. Reye's syndrome in adult with AIDS // Lancet.-1990.-Vol. 335, № 8703. – P. 1457.
9. Shimizu N., Yamaguchi S., Orii T. A study of urinary metabolites in patients with dicarboxlitic aciduria for differential diagnosis // Acta Pediatr. Jpn. - 1994. -Vol. 36, № 2. – P. 139-145.
10. Visentin M., Salmona M, Tacconi M. Reye's and Reye-like syndromes, drug-related diseases? (causative agents, etiology, pathogenesis, and therapeutic approaches) // Drug. Metab. Rev. - 1995. - Vol. 27, № 3. – P. 517-539.

РАЗРАБОТКА ПРОПИСИ И ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ПОРОШКА БИФОВИР

Г.Э. Ильченко
СГМУ, г. Томск

В последние годы наметился новый подход в лечении, восстановлении и нормализации нарушенного микробного статуса организма человека, основанный на использовании активных биопрепаратов. В настоящее время усилиями промышленных и коммерческих структур дефицит этих препаратов в стране в основном снят. Наиболее значимую группу бактерийных препаратов составляют эубиотики - лекарственные средства, содержащие в качестве действующего вещества определённые штаммы представителей нормальной микрофлоры кишечника человека. Наряду с известными препаратами, такими, как бифидумбактерин, лактобактерин, колибактерин появилось множество новых средств, среди которых трудно ориентироваться врачам, фармацевтам и больным [1].

Самыми известными и широко применяемыми препаратами-эубиотиками являются препараты семейства бифидобактерий, в частности бифидумбактерин, бифидумбактерин-форте, бифидин, бифилонг, бифилиз, бификол.

Производство бактерийных препаратов-эубиотиков в России сосредоточено в следующих городах: Москва, Пермь, Омск, Томск, Тюмень, Нижний Новгород, Уфа и др. Ряд ведущих отечественных фирм освоили выпуск различных лекарственных форм бифидумбактерина – таких, как лиофилизированная масса во флаконах и ампулах, таблетки, капсулы и порошок. Однако таблетки можно назначать детям с трехлетнего возраста; при использовании препарата в ампулах и флаконах имеются свои недостатки, среди которых неудобство при вскрытии первичной упаковки, высокая цена ампул и флаконов, неудобство при транспортировке [2].

Учитывая вышеизложенное, руководством НПО “Вирион”, было принято решение о разработке новой лекарственной формы – БифоВир – порошок в пакетах (сашетках) из комбинированного материала на основе полиэтиленовой плёнки и фольги.

Цель исследования - экспериментально обосновать состав и разработать параметры контроля качества порошка БифоВир.

В ходе эксперимента было исследовано несколько прописей, для этого использовали ряд вспомогательных веществ: лактоза, фруктоза, аэросил и др. В результате проведённых экспериментальных работ сделан вывод, что наилучшей композицией является соотношение бифидумбактерина и лактозы 1:1.

Полученную композицию изучали по следующим параметрам: растворимость, влажность, гигроскопичность, pH, однородность, фракционный состав, сыпучесть [3].

По результатам анализа можно сделать вывод, что смесь лучше растворима в нейтральной и щелочной среде. Физико–химические свойства прописи бифидумбактерин с лактозой имеют следующие показатели: влажность – 4,5±0,3 %; гигроскопичность – 45,81±0,5%; pH – 6,0±0,2; что соответствует требованиям ГФ XI. Кроме того, данная смесь имеет хорошие технологические свойства (однородность, сыпучесть и др.).

Продолжаются исследования по установлению сроков годности порошка БифоВир.

Список литературы:

1. Мирошник О.А. Бактерийные и биологические препараты для коррекции дисбактериозов и их рациональное применение. //Омская медицинская газета – 1997. - №8.
2. Чуешов В.И., Чернов Н.Е., Хохлова Л.Н. и др. Промышленная технология лекарств, - Харьков: НФАУ, 2002. – 715 с.
3. Чучалин В.С. Таблетки: Учебно–методическое пособие. - Томск: СГМУ, 2001.- 47 с.

ИНСТРУМЕНТЫ ЛОГИСТИКИ – ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.В. Келус
СГМУ, г. Томск

Современный фармацевтический рынок характеризуется выраженной конкуренцией между аптечными организациями. Стратегия поведения на конкурентном рынке опирается на получение конкурентных преимуществ в сравнении с другими аптечными организациями. Одним из стратегических преимуществ является преимущества по затратам. Современная теория и практика экономики одним из стратегических преимуществ по затратам определяет использования инструментов логистики.

Логистика – процесс планирования, реализации, контроля затрат перемещения и хранения материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, а также связанной с ними информации о поставке товаров от места производства на место потребления в соответствии с требованиями клиентов.[1].

Таким образом, суть логистики применительно к аптечной практики состоит в использовании комплексного подхода к вопросам движения материальных потоков аптекарских товаров как в пространстве, так и во времени. Следовательно, использование инструментария логистики в практике деятельности конкретной аптечной организации является весьма актуальной задачей.

Следует подчеркнуть, что на фармацевтическом рынке России представлено более 15 тысяч наименований лекарственных средств (ЛС), число которых с учетом дозировок и различных форм превышает 40 тысяч наименований. Конкретная аптечная организация в своем ежедневном товарном запасе имеет, как правило, 4-6 тысяч наименований, расширение которого невозможно в силу экономических причин.

Таким образом, успешное управление аптечной организацией по затратам складывается из трех составляющих управления: кадрами, финансами и ассортиментом. Управление аптечным ассортиментом включает в себя, с одной стороны, формирование и развитие товарной номенклатуры, поддержание динамичного равновесия между поступлением товара и его реализацией, обеспечение бездефектурного обслуживания населения, с другой стороны – предупреждение затоваривания, выключение из оборота излишних средств, замедление их оборачиваемости и увеличение издержек по обеспечению обслуживания и хранения товара. Сокращение товарных запасов может позволить высвободить значительную часть оборотных средств, но при этом нарастает опасность появления дефектуры, снижение удовлетворения спроса населения, то есть это может привести к ухудшению обслуживания покупателя, снижению товарооборота, уменьшению рентабельности предприятия и его имиджа.[2]

Целью настоящей работы является разработка технологии практического использования технологии преимуществ по затратам при использовании инструментов логистики в практике аптечной организации.

Для решения этой цели нами в одной из томских аптечных сетей проведены следующие исследования:

На первом этапе, исходя из предпосылки того, что «маркетинг формирует спрос, а логистика обеспечивает его реализацию» были проведены полевые исследования спроса и предпочтений в спросе ЛС. Для этого нами была разработана специальная анкета для социологического опроса, проведен опрос в течение недели феврале текущего года, собрано более 250 анкет, которые были обработаны по программе статистики. Социологический опрос потребительских предпочтений на ЛС в выявил сезонные предпочтения в приобретении следующих номенклатурных групп ЛС: витамины, анальгезирующие средства и НПВС, антибактериальные, сердечно-сосудистые препараты, лекарственное растительное сырье, противовирусные препараты. Анализ сегментирования рынка показал, что в предпочтениях покупки названных групп товаров являются пол, социальная принадлежность и уровень доходов респондентов. Так среди опрошенных потребителей лекарственных препаратов преобладали женщины – 82,5%; 50,8% опрошенных покупателей – рабочие и служащие, 20,7% - пенсионеры, прочие социальные группы (учащиеся, безработные, предприниматели и домохозяйки) разделили оставшиеся 28,5% практически поровну.

Вторым этапом исследований стал структурно-объемный анализ (ABC-анализ) на основании предметно- количественного учета продаж, т.е. разделение номенклатуры всех продаж на группы в соответствии с объемами реализации по позициям: A, B, C. Структурно-объемный анализ реализации ЛС показывает, что основной объем реализации (70-80%) обеспечивается весьма немногими номенклатурными позициями (10-20%). Следовательно, с одной стороны высокая экономическая эффективность деятельности аптечной организации зависит от достаточного наличия выделенных групп товаров в ассортименте запаса и предложения, а с другой, издержки управления запасами, в основном, зависят от динамики наличного запаса названной номенклатуры ЛС.

Третьим этапом исследований был прогноз стабильности структуры продаж или XYZ - анализ, который дал оценку значимости номенклатурных позиций в зависимости от колебаний частоты потребления во временных интервалах.

Четверным этапом исследования стали исследования по формированию матриц сочетанного ассортимента ЛС по результатам ABC и XYZ анализов. На основании полученных предложений по матрице ассортимента ЛС и исходя их теоретических представлений о логистике запаса, основанной на функции Лоренца и формуле Уильсона были рассчитаны оптимальные величины товарного запаса ЛС для конкретных аптечных организаций частной сети аптек.

По результатам исследования рассчитан финансовый экономический эффект основанный на формировании оптимального запаса, выбора модели закупа и поставок ЛС в сравнении с традиционно-сложившейся практи-

кой. Полученный экономический эффект и является основным преимуществом в сравнении с другими аптечными организациями не использующими предложенные нами технологии преимуществ по затратам при формировании и предложении товарного ассортимента ЛС.

Список литературы:

1. А.И. Семененко, В.И. Сергеев Логистика. Основы теории: Учебник для вузов. – СПб.: Издательство «Союз», 2001. – 544с.
2. Аптека будущего – рецепты эффективности / И.Н. Тюренков, Л.Н. Горшунова, А.М. Битерякова// М.: Издательский Дом «Профессионал-Центр», 2002. – 284 с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА В КОРНЕВИЩАХ АИРА

Е.Е. Клюжина
СГМУ, г. Томск

Предварительные исследования, проведенные нами на кафедрах фармакогнозии и химии СГМУ, показали перспективность более глубокого изучения аира болотного с целью получения новых высокоэффективных медицинских лекарственных средств.

До настоящего времени стандартизацию сырья корневищ аира болотного проводили по содержанию эфирного масла (ГФ XI). Однако в корневищах аира нами обнаружено высокое содержание полисахаридов, которые также могут обуславливать его гастропротекторные свойства. В связи с этим есть необходимость оценки качества сырья аира по содержанию полисахаридного комплекса (ПСК).

При разработке методики количественного определения ПСК в сырье аира болотного была исследована динамика их извлечения: измельчённость сырья, температурный режим, время экстрагирования, соотношение сырья и экстрагента, количество экстракций.

Методика определения: Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 2 мм. Около 1,0 г (точная навеска) измельченного сырья помещают в колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 30мл воды. Смесь нагревают на кипящей водяной бане с обратным холодильником 45 минут. Полученное извлечение фильтруют через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 100 мл. Экстракцию повторяют ещё раз с 40 мл воды, нагревая на кипящей водяной бане с обратным холодильником 15 минут и фильтруя в ту же мерную колбу. Извлечение доводят водой до метки (раствор А). 10 мл раствора А помещают в колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 3 мл концентрированной соляной кислоты, смесь нагревают на кипящей водяной бане с обратным холодильником 10 минут. Раствор охлаждают, полученное извлечение нейтрализуют 40 % раствором натрия гидроксида до pH 5 - 6 по универсальной индикаторной бумаге. Раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводят раствор до метки водой. Затем фильтруют через бумажный фильтр, отбрасывая первые 15 мл фильтрата (раствор Б). В 3 конические колбы вместимостью 50 мл помещают по: 2,5 мл 1% раствора пикриновой кислоты, 7,5 мл 20% раствора натрия карбоната. В первую колбу прибавляют 5 мл раствора Б (анализируемый раствор), во вторую - 5 мл воды (раствор сравнения), в третью – 5 мл раствора рабочего стандартного образца (РСО) глюкозы. Колбы с содержимым погружают на 10 минут в кипящую водяную баню, затем охлаждают до комнатной температуры. Содержимое количественно переносят в мерные колбы вместимостью 50 мл, доводят объём растворов водой до метки, перемешивают (раствор В). Оптическую плотность анализируемого раствора и раствора РСО глюкозы измеряют относительно раствора сравнения при длине волны 470 ± 2 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

Содержание суммы ПСК в сырье определяли в пересчете на глюкозу и абсолютно сухое сырьё.

Содержание ПСК в образцах корневища аира составляет 26,11-28,49%. Результаты статистически обработаны, ошибка метода – 5,35% показывает его достоверность.

Список литературы:

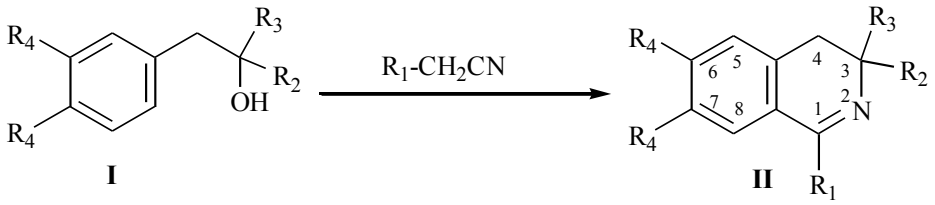
1. Государственная фармакопея, в.2., М. Медицина, 1989.
2. Гринкевич Н. И., Сафронович Л.Н. Химический анализ лекарственных растений. М: Высшая школа, 1983.

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 3,4 -ДИГИДРОИЗОХИНОЛИНА НА СИСТЕМНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

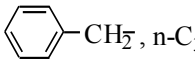
Е.С. Лиманский
Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Хорошо известно, что соединения изохинолинового ряда влияют на системное артериальное давление. Этот вид активности характерен для производных 1-бензил-изохинолина (папаверин) и некоторых других 1-замещенных производных. С целью выявления связи действия веществ со строением был проведен синтез новых соединений среди производных 3,4-дигидроизохинолина II.

Вещества общей структуры II получены по реакции циклоконденсации карбинолов I с нитрилами.



I II

R_1= H,  , n-C_3H_7, i-C_3H_7, .

R_2, R_3= CH_3, R_2+R_3=$(CH_2)_{4-5}$; R_4,= H, CH_3O.

Полученные изохинолины II образуют устойчивые гидройодиды или гидрохлориды. Используемая нами методика биологических испытаний предполагает растворимость веществ в воде, поэтому фармакологическому испытанию подвергнуты только водорастворимые гидрохлориды.

Скринингу был подвергнут ряд из 13 соединений. Опыты проведены на наркотизированных (мединал 400 мг/кг, внутрибрюшинно) кошках массой 2,5-3,5 кг. Артериальное давление измеряли прямым методом. Исследуемые вещества вводили в дозе 5 мг/кг внутривенно. В качестве препарата сравнения использовали папаверина гидрохлорид в дозе 3 мг/кг (1/10 $ЛД_{50}$).

Результаты исследований показали, что шесть соединений проявляют слабый гипертензивный эффект (10,3 – 13,7% в течение 60 – 390 мин), шесть – средний (17,2 – 33,4% в течение 120 –270 мин), одно обладает гипотензивным действием (36,2% в течение 270 мин). Под действием папаверина давление снизилось на 34,4% с продолжительностью эффекта в течение 30 минут.

Гипертензивный эффект производных 3,4-дигидроизохинолина II зависит от наличия в положении 1 бензильного фрагмента, а также от наличия метокси групп в положениях 6,7. Длительность эффекта увеличивается, если в положение 1 вводить н-пропил, изопропил.

Гипотензивный эффект проявляется, главным образом, при введении в положение 3 насыщенных углеводородов циклического ряда, а его длительность характеризуется количеством атомов углерода в цикле (циклопентан, циклогексан и т. п.).

Таким образом, очевидна перспектива поиска биологически активных веществ, влияющих на системное артериальное давление, среди новых производных 3,4-дигидроизохинолина.

Список литературы:

1. Семеновых Е.В., Панцуркин В.И., Сыропятов Б.Я. Гипотензивная активность арилоксиалкиламинов. Сборник научных трудов «Молодежная наука Прикамья», вып. 1. – Пермь. – 2001. – С.139-143.

РАЗРАБОТКА СТАБИЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЧЕГОННЫХ СБОРОВ № 3 И ГЕПАФИТ

Ю.А. Морозова, А.Н. Глебова, А.С. Перов
СГМУ, г. Томск

Как известно, сборы как лекарственная форма, применяемые с глубокой древности, не потеряли актуальности до настоящего времени, благодаря наличию биологически активных веществ в нативном виде, простоте изготовления и многокомпонентному составу, который позволяет воздействовать не только на причины и симптомы основного заболевания, но и на сопряженные системы организма.

К недостаткам сборов следует отнести нерациональное использование лекарственного растительного сырья, незавершенность лекарственной формы, неточность дозирования, возможность нарушения технологии изготовления на их основе настоев и отваров в домашних условиях. Более широкое применение ограничивается из-за несовершенства лекарственных форм, изготавливаемых из сборов, не имеющих постоянного состава и нестойких при хранении.

В разработке новых стабильных лекарственных средств природного происхождения, по анализу литературных данных [1] выделяется два основных направления:

– разработка препарата на основе готовой рецептуры;

– разработка новой прописи лекарственных средств для лечения заболевания на основе опыта традиционного применения отдельных видов лекарственного растительного сырья.

Целью работы явилось получение мотивированного заключения о возможности создания стабильных лекарственных форм из официнальных желчегонных сборов №3 и Гепафит. Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

- проведена стандартизация отдельных видов сырья, сбора и настоев, изготовленных по предлагаемой производителями технологии, по биологически активным веществам, определяющим желчегонный эффект;
- изучено влияние различных факторов на выход БАВ из сырья;
- разработана рациональная технология экстрагирования;
- на основе густого экстракта получена твердая стабильная лекарственная форма – гранулы с определенными параметрами качества.

Стандартизацию сырья проводили по биологически активным веществам: флавоноидам, полисахаридам, каротиноидам, органическим кислотам (спектрофотометрическим и титриметрическим методами по общепризнанным методикам). Выбор биологически активных веществ обусловлен их влиянием на различные звенья патогенеза болезней гепатобилиарной системы, характеризующихся спазмами, воспалительными процессами, застоем желчи. Данные компоненты способны в той или иной степени оказывать желчегонное, противовоспалительное, антиоксидантное, спазмолитическое действие.

Для разработки рациональной технологии экстрагирования было изучено влияние различных факторов на процесс извлечения: размер частиц, продолжительность настаивания, вид экстрагента, способ получения [3].

С помощью найденных технологических констант были определены: соотношение фаз, количество ступеней экстракции, коэффициент съема готовой продукции, некоторые параметры качества жидкого экстракта.

По разработанной технологии был получен жидкий экстракт и проведена оценка его качества в соответствии с требованиями ГФ XI. Количественное определение флавоноидов, как доминирующего компонента БАВ экстракта, отвечающего в большей степени за фармакологический эффект, осуществляли, изучая спектральные характеристики алюминиевых комплексов соединений при оптимальной длине волны 415 нм. В качестве ГСО использовали раствор рутина [2].

Для получения гранул жидкий экстракт с помощью выпаривания в щадящем режиме был переведен в густой. Выбор оптимальной дозы обусловлен содержанием флавоноидов в рекомендуемом количестве настоя сбора на один прием (в дальнейшем будет подтвержден фармакологически). При подборе вспомогательных веществ учитывалось их влияние на технологические параметры гранул и биологическую доступность активных компонентов. В качестве вспомогательных веществ использовали лактозу, сахарозу, крахмал, пектин, микрокристаллическая целлюлоза, растворы метилцеллюлозы и этанола. Стандартизацию гранул осуществляли в соответствии с требованиями ГФ XI по показателям: внешний вид, гранулометрический состав, гигроскопичность, распадаемость, растворение, прочность, содержание флавоноидов. По результатам анализа выбрана оптимальная пропись стабильной твердой лекарственной формы.

Полученные результаты доказывают, что разработанная технология жидкого экстракта позволяет достаточно полно истощить сырье по экстрактивным и биологически активным веществам и получить твердую лекарственную форму, удовлетворяющую требованиям НД.

Список литературы:

1. Киселева Т.Л., Чаузова А.В., Карпеев А.А. Разработка алгоритма действия по составлению сборов на основе опыта традиционной медицины России. // Фармация, 2000. - № 2. – С. 15 - 17.
2. Смирнова Л.П., Первых Л.Н. Количественное определение суммы флавоноидов в желчегонном сборе. // Хим.-фарм. журн., 1999. - № 3. – С. 37 - 39.
3. Чучалин В.С., Михалева Л.К., Венгеровский А.И. Оптимизация технологического процесса получения лохеина. // Бюллетень СО РАМН. – 2001. - № 3. – С. 40 – 44.

ВЛИЯНИЕ ГУАКАРБЕНА НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К УГЛЕВОДАМ

А.А. Новикова

Пермская государственная медицинская академия, г. Пермь

Гуакарбен (2,4-дихлор-5-карбоксибензолсульфогуанидин) – отечественный препарат для лечения сахарного диабета II типа [3], разрешенный в 1999 году к медицинскому применению и производству. Благодаря наличию в структуре активных центров бигуанида и сульфонилмочевины он обладает комбинированным механизмом действия. Одним из компонентов его фармакодинамики является способность нивелировать постпрандиальную гипергликемию [1,2]. Терапевтическая значимость данного эффекта несомненна, так как одним из основных требований к диетотерапии больных сахарным диабетом является ограничение или полное исключение из пищевого рациона быстро всасывающихся рафинированных углеводов, вызывающих чрезмерную стимуляцию β-клеток поджелудочной железы с последующей гиперинсулинемией [4,5].

Целью данного исследования было изучения влияния длительного введения гуакарбена на гипергликемию после приема моно-, ди-, полисахаридов и пищи.

Опыты проведены на белых нелинейных крысах самцах массой 220-240 гр. Гуакарбен, метформин и гликлазид в виде суспензии на 1% крахмальной слизи вводили ежедневно через рот на протяжении 1,5 месяцев из расчета 50 мг/кг, а глибенкламид – по 5 мг/кг. В контрольной серии в эквиобъемном количестве использовали одну крахмальную слизь. В конце исследования у животных изучали характер гликемической кривой после пероральной нагрузки глюкозой, сахарозой, мальтозой, крахмалом и на фоне свободного доступа к пище.

Растворы моно- и дисахаридов вводили однократно из расчета 2 г/кг, крахмальную взвесь – по 3 г/кг, богатую углеводами пищу предоставляли каждые 2 часа. В дискретные интервалы времени в крови животных с помощью глюкозооксидазного метода определяли концентрацию глюкозы. В качестве препаратов сравнения применяли производное бигуанида метформин («Сиофор», Berlin-Chemie), а также сульфонилмочевинные антидиабетики гликлазид («Диабетон», Servier) и глибенкламид («Манинил», Berlin-Chemie).

1,5-месячное введение гуакарбена, гликлазида и глибенкламида значительно улучшало у животных показатели тощаковой гликемии, снижая ее в сравнении с контрольной группой опыта на 20-60%. Применение метформина при этом было менее эффективным.

Введение животным контрольной серии глюкозы обеспечивало быстрое повышение ее концентрации в крови: на 46,4±3,5% через 15 минут, на 37,6±3,3% через 30 минут, на 41,7±2,0% через 45 минут, на 28,3±3,1% через 1 час, на 13,4±3,7% через 1,5 часа, на 10,4±3,9% через 2 часа и на 6,5±2,8% спустя 2,5 часа. Наибольший эффект при этом был отмечен у глибенкламида, не только предупреждавшего подъем уровня глюкозы, но и снижавшего содержание последней на 30-50%. Гуакарбен и гликлазид уменьшали прирост гликемии во время всего эксперимента в среднем на 12-42%, метформин же появление его пика «отодвигал» до 2,5 часов, а на протяжении первого часа опыта полностью нивелировал характер сахарной кривой.

Введение интактным животным сахарозы вызывало более интенсивное повышение концентрации глюкозы в их крови: на 79,2±5,0% через 15 минут, на 57,6±9,9% через 30 минут, на 63,7±9,0% через 45 минут, на 80,0±13,8% через 1 час, на 32,3±9,2% через 1,5 часа, на 26,7±7,1% через 2 часа и на 12,4±6,7% спустя 2,5 часа. Гуакарбен и препараты сравнения увеличивали углеводную толерантность, причем, если метформин поддерживал уровень гликемии в пределах 4,3-4,8 ммоль/л, то производные сульфонилмочевины и гуакарбен в течение первых 1-1,5 часов оказывали аналогичное действие, а позже снижали содержание глюкозы на 10-35%.

Повышение содержания глюкозы в крови при назначение крахмала было, напротив, менее выраженным: на 11,5±2,8% через 15 минут, на 22,8±3,5% через 30 минут, на 19,0±2,6% через 45 минут, на 14,9±3,0% через 1 час и на 1,0±1,6% спустя 1,5 часа. В этих условиях гуакарбен, метформин и глибенкламид в течение всего опыта ограничивали прирост глюкозы в крови в среднем на 10-20%. Гликлазид же сдерживал его лишь на протяжении первого часа наблюдения.

Столь же маловыраженным было увеличение уровня глюкозы в крови животных после введения мальтозы: в среднем на 17-30% в течение 1,5-часового опыта. На этом фоне все соединения в равной мере нивелировали ее гипергликемизирующий эффект.

В опытах с дозированным доступом к пище каждое кормление животных контрольной серии сопровождалось постепенным повышением уровня гликемии: на 6,9±2,2% через 2 часа, на 14,4±2,4% через 4 часа, на 17,2±3,0% через 6 часов, на 21,8±3,4% через 8 часов и на 27,7±5,6% спустя 10 часов. Гуакарбен и метформин при этом уменьшали прирост постпрандиальной гликемии в течение всего опыта в среднем на 20-40%, производные же сульфонилмочевины были неэффективны.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что длительное введение гуакарбена значительно повышает устойчивость к различным видам углеводной нагрузки. По выраженности данного эффекта он приближается к метформину и глибенкламиду, что придает ему дополнительную ценность как перспективному противодиабетическому средству.

Список литературы:

1. Дудченко Г.П. //Автореф.дисс.докт.биол.наук.-2001.-35с.
2. Котегов В.П., Плешаков М.Г., Закс А.С. и др.//Бюлл. ВНЦБАВ.-1999.-№1.-С.21-35.
3. Регистр лекарственных средств России «Энциклопедия лекарств».-М., РЛС-2001.-2001.-1503 с.
4. Шарафетдинов Х.Х., Мещерякова В.А., Плотникова О.А. и др.//Вопросы питания.-2002.-№2.-С.22-26.
5. Щелкунов Л.Ф.//Вопросы питания.-2001.-№3.-С.11-14

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТИОФАНА – ПЕРСПЕКТИВНОГО АНТИОКСИДАНТА

Н.В. Осадчая

СГМУ, г. Томск

Фармацевтический анализ играет значительную роль на всех этапах создания новых лекарственных средств. Важным этапом аналитических исследований является разработка нормативной документации на лекарственное вещество, гарантирующей его эффективность и безопастность.

Целью нашей работы является стандартизация нового серусодержащего вещества «тиофана» строения бис-[-3-(3,5-дтрет-бутил-4-гидроксифенил)-пропил]-сульфида, обладающего эффективной антирадикальной и антиоксидантной активностью. Установлено, что вещество мало токсично: не обладает местным и общетоксическим действием, не оказывает влияние на эмбриогенез и развитие потомства, что позволяет использовать его в лечебной практике[2].

Для исследования нами было использовано 6 серий указанного вещества.

По внешнему виду «тиофан» представляет собой белый кристаллический порошок, без запаха. Он обладает липофильными свойствами: практически не растворим в воде, легко растворим в ацетоне и хлороформе, медленно растворим в масле, умеренно расворим в этаноле и ледяной уксусной кислоте.

5% раствор вещества в хлороформе оптически прозрачен, оптическая плотность его при длине волны 420 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм , не превышает 0,02, что соответствует окраске не превышающей эталон 5б (ГФ XI, вып I, с.194). Температура плавления от 71^{o}C до 73^{o}C (ГФ X, вып I, с.16).

Для установления подлинности препарата использовали химические и физико-химические методы исследования. УФ-спектр 0,008% раствора препарата в 96% этаноле в области от 240 нм до 310 нм имеет максимум

поглощения 279±2 нм, в хлороформе в том же интервале длин волн максимум поглощения составляет 276÷284 нм (с $0{,}8\times10^{-2}$%).

ИК-спектр в таблетке бромида калия исследуемого вещества в области от 500 до 4000^{-1} имеет полное совпадение полос поглощения с полосами поглощения ГСО тиофана.

При нагревании анализируемого вещества образуется постепенно желтеющая жидкость с выделением сероводорода (характерный запах)

При характеристике чистоты установлены следующие показатели: сульфатная зола из 1г тиофана (точная масса) не превышает 0,1%, потеря в массе при высушивании не должна быть более 0,5%.

Испытания на тяжелые металлы проводили полуколичественным методом согласно ГФ XI и методом инверсионной вольтамперометрии (ИВА) являющимся разновидностью полярографии. Он позволяет определить в пробе цинк, кадмий, свинец, медь одновременно и с высокой чувствительностью ($10^{-5}\div10^{-6}$мг/л)[1]. Содержание указанных металлов во всех сериях не превышает 0,001%.

Для установления содержания тиофана в порошке использовали методы УФ-спектрофотометрии и титрометрии.

В первом случае оптическую плотность этанольного раствора анализируемого вещества измеряли при длине волны 279±2нм. Удельный показатель поглощения ($E^{1\%/1см}$) при этом равен 60.

При броматометрическом титровании навеску (около 0,3г) растворяли в ацетоне и титровали 0,1 моль/л $KbrO_3$ в присутствии метилового оранжевого и метиленового синего.

Содержание тиофана в порошке должно быть не менее 99,0%.

Таким образом, проведены исследования по разработке ФСП на вещество. Предложены методы идентификации, испытания на чистоту и допустимые пределы примесей, определение количества содержания тиофана.

Список литературы:

1. Захарова Э.А.,Коминская О.В. и др., Химико-фармацевтический журнал.-2002. Т 36, № 5. - с. 52-54
2. Сторожок Н.М., Крысин А.П, и др., Вопросы мед. химии. – 2001. Т 47, № 5. – с. 517-525.

МЕТОД ЭКСПРЕСС ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПРОИЗВОДНЫМИ БАРБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ И 1,4-БЕНЗОДИАЗЕПИНА

М.В. Петухова
СГМУ, г. Томск

Не смотря на то, что в настоящее время барбитураты уступают свои позиции в медицине представителям других групп соединений, у судебно-медицинских экспертов и токсикологов практический интерес к ним не утрачен. Это связано с тем, что лица, злоупотребляющие наркотиками, не редко используют отдельные барбитураты для потенцирования и пролонгирования действия последних. Часты случаи и барбитуромании, а также попыток суицида с использованием этих веществ. При этом часто барбитураты используются как в виде индивидуальных веществ, так и в сочетании с другими соединениями, например, этанолом. В случаях попыток суицида часто барбитураты сочетаются с производными 1,4-бензодиазепина. Известно, что около 3% всех смертельных отравлений, вызвано сочетанием именно этих групп веществ.[1].

Мы поставили своей задачей предложить простую, экспрессную и эффективную методику обнаружения данных соединений на отечественных готовых пластинках «Sorbfil». Для исследования мы использовали пластинки («Sorbfil») размером 100ммХ100мм. В качестве подвижной фазы использовали смесь растворителей: ацетон – н-гексан – 25% раствор аммиака (20:10:2). Исследуемые вещества наносили на линию старта в виде хлороформного раствора 0,4% концентрации. После подсушивания пластинки с образцами на воздухе, её помещали вертикально в закрытую, насыщенную хроматографическую камеру. Камеру закрывали и оставляли на 30 минут для пробега подвижной фазы на 70-80мм. Затем пластинку вынимали из камеры и обрабатывали модифицированным железоиодидным реактивом, состава: 15мл 10% раствора хлорида окисного железа, 5мл концентрированной соляной кислоты, 15г иодида калия и воды очищенной до 50мл.

После опрыскивания пластинки указанным реактивом до полного увлажнения поверхности, пластинки слегка подсушивали на воздухе, в течение 3-5мин. Барбитураты и производные 1,4-бензодиазепина проявлялись в виде компактных окрашенных пятен на жёлтом фоне пластинки.

Средние значения Rf, исследованных барбитуратов:

- Барбамил 0,59
- Барбитал 0,35
- Бензонал 0,19
- Бутобарбитал 0,49
- Гексенал 0,66
- Тиопентал 0,54
- Фенобарбитал 0,25
- Этаминал 0,71

Соответственно и производные 1,4-бензодиазепина имели свои значения Rf.

Использование в качестве подвижной фазы системы растворителей, содержащей 25% раствор аммиака, благодаря которому барбитураты хроматографируются в виде имидольных форм, даёт преимущество, которое заключается в том, что наряду с барбитуратами – веществами кислого характера, в этих же условиях хорошо разделяются и обнаруживаются вещества нейтрального и слабоосновного характера, часто сопутствующие барбитуратам, как в сложных лекарственных формах, так и при комбинированных отравлениях в токсикологии.

Следующее достоинство заключается в том, что в отличие от ранее предлагаемых методик, описанных в литературе [1; 2; 3; 4], здесь полностью исключены ядовитые и неудобные в работе вещества, такие как раствор дифенилкарбазида и раствор ртути сульфата.

Эффективность и некоторая степень универсальности предложенной методики хроматографирования позволяет рекомендовать её для практического использования в химико-токсикологических и других исследованиях.

Список литературы:

1. Горская М.Н. Результаты судебно-химического исследования при отравлении производными барбитуровой кислоты./ М.Н. Горская// Судебно-медицинская экспертиза – 1995г - №3 – с. 26-28.
2. Ерёмин С.К. Анализ наркотических средств./ С.К. Ерёмин, Б.Н. Изотов, Н.В. Веселовская – М.: «Мысль», 1993г – 272с.
3. Карташов В.А. Учебное пособие по токсикологической химии./ В.А. Карташов, Л.В. Чернова; под ред. Н.Л. Васильевой – Барнаул: Алтайский Гос. Мед. Университет, 1995г – 152с.
4. Фланаган Р.Дж. Основы аналитической токсикологии./ Р.Дж. Фланаган – Женева: Всемирная Организация Здравоохранения, 1997г – 366с.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМУТАГЕННЫХ СВОЙСТВ ПОБЕГОВ БАГУЛЬНИКА БОЛОТНОГО

Ю.А. Родина, Е.В. Басова

СГМУ, г. Томск

В настоящее время в окружающей среде отмечается значительное увеличение уровня загрязненности химическими веществами, приводящих к возникновению мутаций.

Из данных литературы известно, что мутации, как следствие поражения генетической структуры соматических клеток крайне негативно отражаются на здоровье человека [1].

В данном аспекте, одной из актуальных проблем современной медицины и фармации является поиск веществ защищающих генетические структуры клетки – антимутагенных препаратов. Особый интерес в этой области представляют антимутагены природного происхождения, в частности растительного.

В настоящей работе мы исследовали антимутагенное действие багульника болотного (б. болотного). Исследования были проведены на белых беспородных мышах-самцах массой 18-22 гр. Животные содержались на стандартном лабораторном рационе, в условиях естественного светового режима, при постоянном доступе к воде и пище. Все манипуляции с животными проводились в первой половине дня. Водно-спиртовые извлечения из исходного сырья были получены методом реперколяции по Чулкову. Водное извлечение получено методом мацерации.

Антимутагенная активность экстрактов побегов б. болотного исследовалась в условиях введения циклофосфана в дозе 40 мг/кг внутрибрюшинно (острый эксперимент). Исследуемые экстракты вводились в дозе 50 мг/кг, за два часа до введения мутагена циклофосфана. Для оценки уровня вызываемых данными агентами мутаций использовали тест микроядерного анализа [1,2].

Наиболее выраженную активность при проведении острого эксперимента проявили водно-спиртовые извлечения побегов б. болотного (таблица 1).

Таблица 1.

Опыт	Доза, мг/кг	Процент клеток с микроядрами
Водное извлечение	50	0,44±0,05*
Экстракт на 70% этаноле	50	0,36±0,03*
Экстракт на 40% этаноле	50	0,37±0,03*
Отрицательный контроль	40	0,75±0,04*
Положительный контроль	-	0,26±0,05*

**– достоверное отличие от отрицательного контроля ($p<0,05$)*

Необходимо отметить, что проявленная выраженная антимутагенная активность четко коррелирует с результатами проведенного нами ранее исследования антиоксидантной активности экстрактов из побегов б. болотного [3] и согласуется с данными литературы.

Список литературы:

1. Микроядерный анализ и цитогенетическая нестабильность/ Ильинских Н.Н., Новицкий В.В.,Ванчугова Н.Н., Ильинских И.Н. – Томск, 1992. – 272с.
2. ПорошенкоГ.Г., Абилев С.К. // Итоги науки и техники. сер. общая генетика. – М., 1998. - Т.12 – с.5 – 208.

3. Юсубов М.С, Белоусов М.В., Короткова Е.И., Басова Е.В., Маликова А.А., Сизова Н.В. Антиоксидантная активность экстрактов из побегов багульника болотного / Тезисы докладов VI Международной конференции «Биоантиоксидант», 16-19 апреля 2002 г, Москва, С. 649-650.

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ФИТОПРЕПАРАТОВ В АПТЕКАХ ГОРОДА ТОМСКА

П.В. Сальникова
СГМУ, г. Томск

Цель фармацевтического маркетинга можно определить как изучение потребностей общества в лекарственных препаратах и услугах по оказанию фармацевтической помощи населению и разработка стратегических программ, направленных на своевременное и наиболее полное удовлетворение этих потребностей. Отличительной особенностью маркетинга в здравоохранении является то, что в качестве потребителя необходимо рассматривать не только пациента, но и врача, и провизора [1].

В настоящее время фитотерапия получила новое развитие в связи с постоянным ростом числа хронических заболеваний, все более частыми осложнениями от химиотерапии, удорожанием химиопрепаратов, как метод экологически щадящий, экономически целесообразный с широким терапевтическим эффектом [3]. Поскольку потребительские предпочтения в целом направлены в сторону натуральных природных продуктов, рост потребления лекарственного растительного сырья и сборов, а также фитопрепаратов очевиден. Кроме того, увеличение потребления препаратов растительного происхождения будет идти более быстрыми темпами, нежели раньше. Реальный рост данного сектора фармацевтического рынка в 2000 году специалисты ОАО Красногорсклексредства оценивают в 12-15%,в то время как рост всего фармацевтического рынка в этом же году оценивается экспертами максимум в 10% [2].

В Государственном Реестре зарегистрировано 697 фитопрепаратов, из них 272 российского производства. Однако, на практике через аптечную сеть реализуется лишь малая часть этих препаратов. Нами установлено, что основными поставщиками фитопрепаратов на российский рынок являются Германия (103), Украина (100), Франция (38), Индия (32), Словения (23), Беларусь (22).Причем, зарубежные препараты представлены большим разнообразием лекарственных форм, чем российские [4].

Для объективной оценки данной ситуации нами была поставлена цель изучить состояние рынка фитопрепаратов города Томска. Для этого нами был изучен ассортимент фитопрепаратов в муниципальных и коммерческих аптеках города.

Сбор первичных данных проводили методом опроса потребителей. В качестве инструмента исследования использовали анкеты на бумажных носителях. Результаты исследования показали, что ассортимент фитопрепаратов коммерческих аптек значительно шире, чем в муниципальных. При дальнейшем изучении ассортимента фитопрепаратов выявлено, что в данных учреждениях реализуется не только официнальные фитопрепараты, но и неофицинальные, зарегистрированные как БАДы. По результатам анкетирования покупатели предпочитают принимать препараты растительного происхождения отечественного производства. В равной степени принимаются фитопрепараты самостоятельно и по совету врача.

По оценке аптечных работников все фитопрепараты полностью реализуются и пользуются спросом у населения.

Список литературы:

1. Васнецова О.А.Маркетинг в фармации. М.:”Книжный мир”, 1999.
2. Малинка В., Жданова Е., ОАО Красногорсклексредства // Ремедиум. 2000. №4.
3. www.sibmed.ru/fwm/info.htm
4. Государственный реестр лекарственных средств (Арзамасцев А.П., Багирова В.Л. и др.). Москва 2000.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ИЗ КОРНЕВИЩА АИРА БОЛОТНОГО

А.А. Санталова
СГМУ, г. Томск

Гастроэнтерологические заболевания характеризуются поливалентностью патогенеза и вовлечением в патологический процесс других органов и систем. Широкий спектр действия растительных лекарственных средств положительно влияет на процесс пищеварения и позволяет значительно расширить терапевтические возможности лечения заболеваний органов пищеварения. К основным целям фитотерапии при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта с секреторной недостаточностью относятся: борьба с этиологическим фактором; снятие воспалительного процесса слизистой желудка и нормализация секреции [3]. Известно, что секреция желудка наиболее эффективно активируется и возбуждается аппетит под влиянием препаратов из растительного сырья, содержащего горечи и эфирные масла. Вещества, входящие в состав корневища аира и, главным образом, эфирное масло и горький гликозид акорин, воздействуют на окончания вкусовых нервов, повышают аппетит, улучшают пищеварение, рефлекторно усиливают секрецию желудочного сока [2]. Корневище аира болотного в медицинской практике используется, в основном, в лечебных сборов и в виде порошока в составе препа-

ратов «Викалин» и «Викаир». Получение рациональных препаратов из корневища аира болотного позволит повысить их биодоступность и эффективность.

Целью работы явилось создание стабильной и стандартизованной лекарственной формы корневища аира в виде гранул. Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

1. проведена стандартизация сырья по экстрактивным веществам и полисахаридному комплексу;
2. изучено влияние различных факторов на выход БАВ из сырья;
3. разработана рациональная технология экстрагирования сырья;
4. на основе густого экстракта получена твердая стабильная лекарственная форма – гранулы с определенными параметрами качества.

Для количественного определения полисахаридного комплекса использован метод спектрофотометрии. Выбранный нами способ основан на измерении оптической плотности продуктов взаимодействия моносахаридов, образовавшихся после гидролиза, с кислотой пикриновой в щелочной среде. В качестве стандартного образца использовали стандартный раствор глюкозы. Максимум поглощения спектров наблюдали при длине волны 470 нм.

Для разработки оптимальной технологии экстрагирования было изучено влияние различных факторов на процесс извлечения: размер частиц, продолжительность настаивания, вид экстрагента. По методическим рекомендациям Ю.Г. Пшукова изучены технологические свойства сырья: влажность, доброкачественность, насыпная масса, сумма экстрактивных веществ и соответствующие коэффициенты, с помощью которых были определены соотношение фаз, количество ступеней экстракции, коэффициент съема готовой продукции, некоторые параметры качества жидкого экстракта [1]. Сырье характеризуется малой насыпной массой, высокой пористостью и поглощаемостью, большим объемом внутреннего сока, что определяет необходимость увеличения объема внешнего сока.

Полученные результаты показали, что наибольший выход полисахаридов достигается при использовании воды в качестве экстрагента. В дальнейшем экстракцию проводили этанолом, так как водные извлечения и препараты на их основе подвержены микробной контаминации. Выбор экстрагента обоснован незначительным отличием количественного содержания полисахаридов в водном извлечении.

Получение жидкого экстракта осуществляли наиболее распространенным в промышленности методом перколяции по Н.Д.Чулкову.

Жидкий экстракт, полученный по разработанной технологии, переводили в густой путем выпаривания в щадящем режиме и на его основе получали гранулы. В качестве вспомогательных веществ использовали сахарозу, лактозу, пектин, пектин, микрокристаллическую целлюлозу, крахмал, растворы метилцеллюлозы, поливинилпирролидона и этанола. Стандартизацию гранул осуществляли согласно ст. ГФ XI по показателям: внешний вид, гранулометрический состав, гигроскопичность, распадаемость, растворение, прочность и др. По результатам анализа выбрана оптимальная пропись.

Полученные результаты доказывают, что разработанная технология жидкого экстракта позволяет достаточно полно истощить сырье по экстрактивным и биологически активным веществам и получить твердые лекарственные формы, удовлетворяющие требованиям НД.

Список литературы:

1. Пшуков Ю.Г. Разработка ресурсосберегающей технологии и принципов нормирования качества жидких экстрактов и настоек // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук. – Харьков, 1997. – 18 с.
2. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям (Фитотерапия). 2-е издание, стереотипное. – М.: Медицина, 1998. – 464 с.
3. Бурчинский Г.И. Клиническая гастроэнтерология. – Киев: Здоровье, 1998. – 640 с.

ГЕПАТОПРОТЕКТИВНАЯ И ЖЕЛЧЕГОННАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Н.В. Трифонова, Е.В. Ратькин

СГМУ, г. Томск

Патология желчевыводящих путей (ЖВП) – холециститы, холангиты, дискинезии ЖВП и желчно каменная болезнь – являются одним из самых распространенных заболеваний пищеварительной системы в 20 веке. Их выявляют у 50–60% лиц взрослого населения. Увеличение распространенности и усиление тяжести течения заболеваний гепатобилиарной системы определяется агрессивным воздействием на печень различных токсических агентов, число которых неуклонно растет [3,4].

Для лечения и восстановления утраченных функций печени и ЖВП наряду с желчегонными средствами используют гепатопротективные препараты. Перечень лекарственных средств, сочетающих холеретическиий эффект с положительным влиянием на структурно-метаболическую функцию печени весьма ограничен. Гепатофальк – одно из немногих готовых лекарственных средств подобного действия относится к импортным препаратам и является самым дорогим в своей группе [2].

В целях разработки новых высокоэффективных отечественных средств гепатопротективного и желчегонного действия нами проведено изучение комплексного препарата на основе экстрактивных веществ пижмы обыкновенной, солянки холмовой и чистотела большого. Выбор компонентов обусловлен холекинетическими эффектом пижмы, гепатопротективным действием солянки и спазмолитическими свойствами чистотела [1]. Анализ литературных данных о химическом составе и фармакотерапевтических свойствах БАВ указанных растений предполагает целесообразность их объединения в одном препарате.

Эксперименты проведены на 124 белых мышах самцах массой 20–24 г и беспородных крысах-самцах массой 180- 250 г. Животным ежедневно в течениесоотвественно 6, 4 дней внутрижелудочно вводили масляный раствор тетрахлорметана из расчета 1 или 1,25 мл/кг и комбинации растительных средств в различных дозах. Группы сравнения получали отдельные компоненты в виде экстрактов солянки, пижмы и чистотела. Контрольной группе, наряду с тетрахлорметаном, вводили эквиобъемное количество воды очищенной, интактной группе – растворители препаратов. Выраженность гепатопротективного действия оценивали по выживаемости, изменению массы тела, удельной массе печени, длительности гексеналового наркоза и жировой дистрофия печени

Полученные результаты свидетельствуют, что все испытанные препараты, их 2-х и 3-х компонентные смеси в разной степени устраняют структурно-метаболические нарушения печени, вызванные тетрахлорметаном. Так экстракт пижмы, эффективно ограничивая жировую инфильтрацию гепатоцитов, умеренно уменьшал удельную массу печени и практически не ускорял биотрансформацию барбитурата. Экстракт чистотела в сравнении с экстрактом пижмы несколько слабее ослаблял стеатоз, но достоверно сокращал длительность гексеналового сна и препятствовал потере веса животных. Гепатопротективный эффект лохеина превосходило активность других исследованных препаратов. Комбинирование изученных экстрактов в различных пропорциях позволило получить композицию, эквивалентную терапевтическим свойствам наиболее активного гепатопротектора – лохеина и даже в несколько более выраженной степени уменьшающую жировую дегенерацию печени.

Комбинированный препарат на основе солянки холмовой, пижмы и чистотела на фоне CCl_4-гепатита более чем в 1,5 раза увеличивает секрецию желчи, повышая желчевыделение на 16% по сравнению с соответствующим показателем у интактных животных. Гепатофальк стимулировал желчевыделение менее значительно. Комбинированный препарат равноэффективно с гепатофалькомом стимулировал холерез, повышая в желчи концентрацию желчных кислот, стимулируя экскрецию билирубина и холестерина.

Таким образом, предложенный состав комплексного препарата характеризуется выраженными гепатопротективными и желчегонными свойствами и перспективен для дальнейшего изучения с целью создания оригинального препарата.

Список литературы:

1. Венгеровский А.И., Белобородова Э.И. Препараты Salsola collina и перспектива их использования в терапии заболеваний печени // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. – 1996. – № 23. – С. 106.
2. Егоров В.А. Характеристика гепатопротекторных лекарственных средств, представленных на фармацевтическом рынке России / В.А. Егоров, Л.В. Мошкова, В.А.Куркин и др. //Фармация, 1999. - № 6. – С. 23-25.
3. Особенности лекарственных и вирусно-лекарственных поражений печени / Хазанов А.И., Румянцев О.Н., Калинин А.В.и др.// Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2000. – № 1. – С. 3-10.
4. Plevris J.N., Schina M., Hayes P.C. Review article: the management of acute liver failure // Aliment. Pharmacol. Ther. –1998. –Vol. 12, № 5. – P. 405-418.

ГИПОТЕНЗИВНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕМЕЙСТВА НОРИЧНИКОВЫХ (SCROPHULARIACEAE JUSS.)

О.В. Трошкова, Т.В. Сухинина, Е.Е. Галишевская

Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Для лечения гипертонической болезни (ГБ), особенно первой стадии, широко используются лекарственные растения и продукты растительного происхождения [1]. Эффект фитопрепаратов, как правило, выражен слабее и развивается постепенно и, поэтому они более показаны на начальной стадии болезни [1].

Растения оказывают влияние на различные механизмы развития ГБ [1,2]. Для снятия нервно-психического напряжения и стабилизации работы сосудодвигательного центра широко используются такие лекарственные растения, как валериана лекарственная, пустырник пятилопастный, хмель обыкновенный, липа сердцевидная, мелисса лекарственная, синюха голубая, пион уклоняющийся, мята перечная и др.

Лекарственные растительные средства (ЛРС) со свойствами β-адреноблокаторов: арника горная, багульник болотный, барбарис обыкновенный, сушеница топяная и др., снижают частоту и уменьшают силу сердечных сокращений, поэтому они наиболее показаны при гиперкинетическом типе гипертензии.

При гиперволемическом типе гипертензии эффективны ЛРС с мочегонными свойствами: зверобой продырявленный, береза повислая, кукуруза обыкновенная, черника обыкновенная.

С целью поиска новых безопасных гипотензивных средств растительного происхождения были получены и исследованы извлечения из растений семейства Норичниковых: различные виды очанок и марьянник [3,4,5].

Сухие экстракты из травы марьянника лугового (спиртовый и водный) получены путем экстракции и суммарные очищенные препараты – комплексы иридоидов, флавоноидов и полисахаридов - методом разделения

спиртового экстракта на полиамидном сорбенте. Спиртовые и водные экстракты из очанок (очанка мелкоцветковая, очанка коротковолосистая, очанка Рейтера) - способом реперколяции.

Опыты проводились на кошках под мединаловым наркозом. Экстракты вводились через полимерный катетер в бедренную вену, предварительно растворенными в 3 мл изотонического раствора хлорида натрия. Определение систолического АД проводилось прямым способом в сонной артерии. В качестве эталона сравнения использовался широко известный гипотензивный препарат папаверина гидрохлорид в дозе 3 мг/кг (1/10 средней смертельной). Папаверина гидрохлорид при внутривенном введении в указанной дозе проявляет гипотензивную активность продолжительностью до 1–2 мин, вызывая понижение АД на 25,0%.

Спиртовые и водные извлечения из марьянника лугового были исследованы в дозе 100 мг/кг, комплексы иридоидов, флавоноидов и полисахаридов в дозах 5, 20 и 50 мг/кг. Экстракты из очанок - в дозе 25 мг/кг.

Данные исследования представлены в таблице. Наиболее активное гипотензивное действие среди изученных извлечений из марьянника лугового проявил спиртовый экстракт, который снижает АД на 28,2%, продолжительность эффекта 5 мин. Комплекс флавоноидов в дозе 50 мг/кг действовал 5 мин, снижая АД на 26,0%.

Из экстрактов различных видов очанок достаточно выраженное действие проявил спиртовый экстракт очанки мелкоцветковой. После введения извлечения АД снижается на 30,0%, продолжительность эффекта 10 мин. Наиболее продолжительная активность выявлена у спиртового экстракта очанки Рейтера – 20 мин, при понижении АД на 23,0%.

Гипотензивное действие извлечений, вероятно, обусловлено наличием флавоноидов и иридоидов, которые наиболее полно извлекаются спиртом.

Таблица 1.

Влияние водных и спиртовых экстрактов различных видов очанок и марьянника на величину АД (мм рт.ст.)

Препарат	Доза, мг/кг	Исходное АД, мм рт.ст	Минуты				
			2	5	10	20	30
ОКВ	25	161,7±3,07	129,0±8,90 20,2% P<0,01	151,7±7,11 6,2% P>0,05			
ОКС	25	163,3±3,33	130,0±6,32 20,6% P<0,02	153,3±6,36 6,1% P>0,05			
ОМВ	25	161,7±4,01	131,0±4,70 19,0% P<0,01	149,7±7,07 7,4% P>0,05			
ОМС	25	163,3±2,11	114,3±5,23 30,0% P<0,001	137,3±5,0 16,0% P<0,001	147,3±2,17 9,8% P<0,001	157,0±3,82 3,8% P>0,05	
ОРВ	25	160,0±0,73	121,3±4,46 24,2% P<0,001	139,0±4,25 13,1% P<0,001	145,7±4,88 8,9% P<0,02	152,7±3,824 5% P>0,05	
ОРС	25	161,7±1,67	124,7±3,48 23,0% P<0,05	130,7±8,60 19,2% P<0,01	137,0±7,5 15,3% P<0,01	145,0±6,23 10,3% P<0,05	150,7±4,94 6,8% P>0,05
Спиртовый экстракт марьянника	100	164,0±5,73	117,7±6,33 28,2% p<0,001	138,7±5,92 15,4% p<0,01	150,0±3,35 8,5% p>0,05		
Водный экстракт марьянника	100	160,0±8,21	115,7±12,4 27,7% p<0,02	135,0±7,37 15,6% p<0,05	143,3±6,94 10,4% p>0,05		
Иридоиды марьянника	50	160,0±6,87	122,7±8,65 23,3% p<0,01	146,0±8,47 8,7% p>0,05	150,3±7,63 6,1% p>0,05		
Флавоноиды марьянника	50	169,3±3,56	125,3±4,05 26,0% p<0,001	150,7±6,55 11,0% p<0,05	156,0±6,22 7,8% p>0,05		
Полисахариды марьянника	50	170,0±2,00	170,0±2,00	170,0±2,00	170,0±2,00		

Примечания: P – в сравнении с исходным

ОКВ – водный экстракт очанки коротковолосистой

ОКС – спиртовый экстракт очанки коротковолосистой

ОМВ – водный экстракт очанки мелкоцветковой

ОМС – спиртовый экстракт очанки мелкоцветковой

ОРВ – водный экстракт очанки Рейтера

ОРС – спиртовый экстракт очанки Рейтера

Список литературы:
1. Пастушенко Л.В., Лесновская Е.Е. Фармакотерапия с основами фитотерапии.-С.-Питербург.-1994.- С.26-30.
2. Сидоренко Б.Я., Преображенский Д.В., Романова Н.Е. и др. Артериальная гипертензия // Кардиология - 1999.-№12.- С.71-76.
3. Растительные ресурсы СССР (цветковые растения, их химический состав, применение) сем. Caprifoliaceae-Plantaginaceae .- М.-1990.- С.139-141.
4. Землинский С.Е. Лекарственные растения СССР.-3-е издание. - М.-1958.- С.609.
5. Кияшко В.Г. Фармакогностическое изучение очанки лекарственной.-Фармация в Забайкалье. - Чита.-1972.- С.162-166.

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ГЕПАТОТРОПНОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ СОЛЯНКИ ХОЛМОВОЙ И ЭКСТРАКТА ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ.

Е.С. Хитрова
СГМУ, г. Томск

Патология гепатобилиарной системы является важной медицинской проблемой, острота которой в условиях увеличения заболеваемости печени и желчевыводящих путей продолжает усиливаться. Арсенал гепатопротективных средств, используемых в России, представлен, главным образом, импортными препаратами, среди которых лидирующее положение занимают силимаринсодержащие средства и фосфолипидные комплексы (силибинин и эссенциале). Их высокая стоимость и, в ряде случаев, недостаточная эффективность побуждают к поиску новых эффективных средств [1, 2].

Перспективным направлением в разработке новых гепатопротективных препаратов является комбинирование различных по природе и источникам получения биологически активных веществ. За счет включения в лечебное действие более широкого комплекса БАВ можно повысить результативность терапии [3, 4, 5].

Цель нашей работы заключается в разработке препарата на основе экстрактивных комплексов из солянки холмовой (лохеина) и полярных липидов из озерных иловых осадков (эплира). В состав лохеина входят глицинбетаин, флавоноиды, сапонины, стерингликозиды, соли органических кислот, алкалоиды. Эплир содержит фосфолипиды, сульфокислоты, каротиноиды. Лохеин является сильным антиоксидантом, стабилизатором мембран гепатоцитов, эплир активно препятствует некротическим изменениям и стимулирует антитоксическую функцию печени.

В опытах на животных с экспериментальным гепатитом показано, что сочетание эплира и лохеина более эффективно защищает печень от токсического влияния тетрахлорметана. Так комбинация указанных средств более существенно, чем лохеин и эплир при монотерапии, сокращали длительность гексеналового сна и препятствовали жировой инфильтрации гепатоцитов. Максимально выраженный эффект проявлялся при введении композиции из 1/3 эффективной дозы эплира и 2/3 эффективной дозы лохеина. Комплекс эплира и лохеина понижал до уровня, близкого к нормальному содержание билирубина, активность щелочной фосфатазы, концентрацию липидов и триглицеридов, содержание продуктов липопероксидации в сыворотке крови отравленных тетрахлорметаном животных.

Разработка рациональной лекарственной формы комбинированного средства включала селективный подбор вспомогательных веществ, их оптимальное соотношение и технологический режим производства твердых лекарственных форм (гранул и таблеток).

Исследование физико-химических и технологических характеристик исходных субстанций выявила их выраженные гигроскопические свойства. Использование традиционного для отдельных препаратов набора вспомогательных веществ (магния карбоната основного, крахмала, поливинилпирролидона и твина-80) не позволяло обеспечить достаточную пластичность массы для гранулирования и стабильности готового продукта.

Введение в состав прописи наряду с магния карбонатом аэросила, микрокристаллической целлюлозы и каолина, существенно улучшило формуемость и сыпучесть гранул, прессуемость и стабильность таблеток. Методом полного факторного анализа подобраны оптимальные соотношения вспомогательных веществ для получения твердых лекарственных форм комбинированного гепатотропного средства.

Предлагаемый препарат является не только эффективным гепатопротективным средством, но и характеризуется весьма умеренной себестоимостью, как в сравнении с импортными аналогами, так и в отличие от эплира, наиболее дорогого компонента, количество которого снижено более чем в 3 раза.

Список литературы:
1. Егоров В.А. Характеристика гепатопротекторных лекарственных средств, представленных на фармацевтическом рынке России / В.А. Егоров, Л.В. Мошкова, В.А.Куркин и др. //Фармация, 1999. - № 6. – С. 23-25.
2. Скакун Н.П., Шманько В.В., Охримович Л.М. Клиническая фармакология гепатопротекторов. – Тернополь: Збруч, 1995. – 272 с.
3. Учайкин ВФ. Новый отечественный фосфолипидный препарат «Фосфоглив» как эффективное средство при лечении больных острыми вирусными гепатитами / ВФ. Учайкин, В.И.Лучшев, С.Н.Жаров и др. // Клиническая медицина, 2000. - № 5. – С.39 - 42

4. Barzaghi N. Pharmacokinetic studies on IdB 1016, a silybin- phosphatidylcholine complex, in healthy human subjects / N.Barzaghi, F.Crema, G.Gatti, G.Pifferi // Eur. J. Drug. Metab. Pharmacokinet. – 1990. – Vol.15, № 4. – 333-338.
5. Comoglio A. Scavenging effect of silipide, a new silybin-phospholipid complex, on ethanol-derived free radicals / A.Comoglio, A.Tomasi, Malandrino et al. // Biochem. Pharmacol. – 1995. – Vol. 12, № 50 (8). – P.131 S.3-1316.

ПОЛУЧЕНИЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА СОССЮРЕИ И ЕГО СТАНДАРТИЗАЦИЯ

О.А. Янович, Ф.А. Лепле, Т.В. Замятина
СГМУ, г. Томск

Из 51млн. человек, ежегодно умирающих в мире, свыше 30% погибают от инфекций и паразитов. Важность проблемы заключается не только в масштабности заболеваний гельминтозами, но и в заболеваниях провоцируемых ими. Иммунодепрессия, канцерогенез, поражение ЖКТ, а у детей отставание в нервно-психическом, ослабление памяти, раздражительность.

Сложившиеся на данный момент демографическая, социально-этническая, экологическая ситуации в стране, обуславливают рост заболеваемости гельминтозами, в связи с чем увеличивается потребность в противопаразитарных средствах, ассортимент которых невелик. Синтетические препараты, такие как трихопол, фасижин, бильтрицид имеют ряд побочных действии и противопоказаний. Поэтому поиск противопаразитарных лекарственных средств растительного происхождения является актуальной проблемой и одним из направлений научно-исследовательской работы кафедры фармацевтической химии СГМУ.

Значительный интерес в этом плане представляет род Соссюрея, ряд видов которого широко используется в народной медицине для лечения заболеваний печени, почек, желудочно-кишечного тракта, при диареи, экземе и др. [1].

Из травы соссюреи иволистной получен жидкий экстракт, проявивший противописторхозную и противолямблиозную активность. Установлено, что экстракт обладает низкой токсичностью, у него отсутствуют аллергизирующие и иммунотоксические свойства. Отмечено наличие имунностимулирующих свойства [2].

Проведенные химические исследования растения, выявили наличие сесквитерпеновых лактонов, флавоноидов, кумаринов, дубильных веществ, эфирных масел и др. Также доказано, что специфическую активность обуславливает сумма сесквитерпеновых лактонов, поэтому проведено их разделение и выделены индивидуальные соединения, разработаны методики качественного и количественного определения их в сырье и водно-этанольном экстракте.

Целью нашей работы явилось получение сухого экстракта соссюреи в качестве субстанции и изучение его свойств для получения оптимальных лекарственных средств.

Нами проведена стандартизация лекарственного сырья, на основе которого получен жидкий экстракт, из которого на базах НПО «Вирион» и ОАО «Ай Си Эн Томскхимфарм» методами методом лиофильной, распылительной, а также низкотемпературным обезвоживанием в вакууме получены сухие экстракты. Нами разработаны методики определения подлинности и количественного содержания суммы сесквитерпеновых лактонов титриметрическим методом в сухих экстрактах. Изучены технологические свойства полученных сухих экстрактов: фракционный состав, пористость, насыпная масса, сыпучесть. На основании полученных результатов составлен проект ФСП на сухой экстракт соссюреи.

Список литературы:

1. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1991.-431 с.
2. Нурмухаметова К.А., Краснов Е.А., Адекенов С.М., Хоружая Т.Г., Сазонова Т.А.. Виды соссюреи - перспективные источники противопаразитарных средств //Физиолого-биохимические аспекты. Изучение лекарственных растений. (Матер.междунар.совещания, посвященные памяти д.б.н. В.Г. Минаевой). – Новосибирск, 1998. – С. 46-47.

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Г.В. Некрасова
СГМУ, г. Томск

Налоги возникли вместе с товарным производством, разделением общества на классы и появлением государства, которому требовались средства на содержание армии, судов, чиновников и другие нужды. Изъятие государством в пользу общества определенной части стоимости валового внутреннего продукта в виде обязательного взноса и составляет сущность налога. Экономическое содержание налогов выражается взаимоотношениями хозяйствующих субъектов и граждан, с одной стороны, и государства, с другой стороны, по поводу формирования государственных финансов.

Налоговая система РФ представлена совокупностью налогов, сборов, пошлин и других платежей, взимаемых в установленном порядке с плательщиков – юридических и физических лиц на территории страны [1].

Налоговым правонарушением признается виновно совершенное противоправное деяние налогоплательщика, налогового агента и иных лиц, за которое Налоговым кодексом установлена ответственность. Например, к ним относят не верно рассчитанные и не своевременно уплаченные суммы налогов [3].

Проблема состоит в том, что, формируя свою налоговую политику аптеки не всегда вправе самостоятельно выбрать режим налогообложения.

Кроме того, постоянно меняющееся налоговое законодательство приводит к необходимости внесения изменений аптеками в налоговую политику.

Целью нашего исследования явилось определение наиболее оптимального для аптеки режима налогообложения.

По действующему налоговому законодательству муниципальные аптечные предприятия могут исчислять налоги в различных режимах налогообложения, что зависит от вида деятельности и реализации лекарственных препаратов и ИМН.

1. Общий режим налогообложения (для всех видов деятельности) предполагает уплату федеральных налогов: НДС, акцизы, налог на прибыль, федеральные лицензионные сборы, единый социальный налог (ЕСН); региональных налогов: налог на имущество, налог с продаж, налог на владельцев транспортных средств и налог на пользователей автомобильных дорог (с 2003 г. транспортный налог), региональные лицензионные сборы, сбор на нужды образования; местных налогов: налог на рекламу, земельный налог, сборы за право торговли, местные лицензионные сборы и др.

Общая сумма уплаченных налогов зависит от величины прибыли, среднесписочной численности персонала, фонда оплаты труда, стоимости имеющегося имущества и т.д. Для каждого налога определена ставка, порядок и сроки уплаты налога.

2. Упрощенная система налогообложения – уплата единого налога на вмененный доход (ЕНВД). Уплата ЕНВД заменяет для аптек платежи по налогу на прибыль, НДС, налогу с продаж, налогу на имущество и ЕСН. Объектом налогообложения является вмененный доход, установленный субъектом РФ как произведение базовой доходности и величины физического показателя, характеризующего вид деятельности. Налоговый период – квартал, ставка – 15% [2].

3. Общий режим налогообложения доходов от производственной деятельности и *ЕНВД* - от торговой деятельности;

4. Общий режим налогообложения доходов от торговой деятельности аптеки и *ЕНВД - для доходов*, полученных в МРС и от производственной деятельности аптеки.

5. Общий режим налогообложения доходов от реализации ЛПУ, бесплатного и льготного отпуска и от производственной деятельности, *ЕНВД* – для реализации населению.

Объектом нашего исследования явилась деятельность и налогооблагаемая база 16 муниципальных аптек Новосибирской области.

Для исчисления ЕНВД в Новосибирской области базовая доходность определяется исходя из площади аптеки (для сравнения в Томской области – это количество торговых мест – для аптек, осуществляющих изготовление лекарственных форм по рецептам врачей и требованиям ЛПУ).

Рассчитана сумма налогов, подлежащих уплате в разных режимах налогообложения. Результаты расчетов представлены в таблице.Таблица 1.

№п/п	Общая сумма налога, подлежащая внесению в бюджет (за I полугодие 2002г)			
	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1	189190	159724	65237	251417
2	1067729	349045	420172	349045
3	368260	184498	138828	313866
4	579954	229913	173368	524945
5	411938	172889	172557	226717
6	505810	178576	185624	453048
7	176854	105972	75965	161180
8	110358	111807	149485	142766
9	460013	38732	87719	307349
10	239923	90649	105648	127595
11	392918	159697	134694	373357
12	369962	73568	173440	247261
13	240820	80372	105437	171643
14	330389	104662	94625	315152
15	159397	270204	97096	323645
16	176476	54247	94738	147473

С 2003г. вступила в действие 26 глава Налогового кодекса РФ «О едином налоге на вмененный доход», по которой реализация ЛПУ и отпуск по бесплатным и льготным рецептам для целей налогообложения признается как оптовая реализация, и следовательно, уже не может облагаться ЕНВД. Поэтому, из объема всей реализации аптекам придется выделить льготный, бесплатный отпуск, отпуск ЛПУ и перевести на общий режим налогообложения, хотя это и не всегда выгодно. Кроме того необходимо раздельно учитывать затраты и другие показатели, необходимые для определения налогооблагаемой базы.

Учитывая, что аптеки выполняют социальные функции (бесплатный и льготный отпуск, выдача товаров на прокат, оказание медицинской помощи и т.д.) мы считаем, что для каждой аптеки подход в выборе налогообложения должен быть индивидуальным, тем более, что сумма уплачиваемых налогов зависит от многих показателей, которые аптеки из-за специфики деятельности не могут изменить. Так если, например, расчет суммы ЕНВД зависит от площади, то аптека может сократить ее, но не менее норм, установленных стандартом.

Вывод: наиболее выгодным является использование ЕНВД для всех видов деятельности, либо общий режим налогообложения для производственной деятельности и ЕНВД для торговой, включая реализацию по льготному и бесплатному отпуску и ЛПУ.

Список литературы:

1. Налоги: Учебное пособие/ Под ред. Д.Г. Черника – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1998.-544с.
2. Сухинина В.А. Налогообложение аптечных предприятий/ В.А. Сухинина – М: МЦФЭР, 2002. – 607с.
3. Брызгалин А.В. Комментарии официальных органов к Налоговому Кодексу Российской Федерации, части I (постатейный)/ А.В. Брызгалин, В.Р. Берник, А.Н. Головкин. – М.: Аналитика – Пресс, 2000. – 384с.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ, К. КОНОПЛЕВИДНОЙ И К. ЖГУЧЕЙ

С.А. Савенкова

СГМУ, г. Томск

Постепенное истощение запасов лекарственного растительного сырья в местах традиционного сбора, а также нарушение межрегиональных хозяйственных связей, вызывает необходимость введения в медицинскую практику новых видов лекарственных растений. Актуальным является внедрение родственных видов, применяемых в официнальной медицине.

Крапива двудомная очень широко применяется в медицинской практике. Из листьев готовят настой и жидкий экстракт, которые применяют в качестве кровоостанавливающего средства при маточных, желудочных, печеночных, почечных и других кровотечениях. Препараты крапивы повышают свертываемость крови, листья входят в состав витаминных, желудочных и слабительных сборов .

В Западной Сибири крапива двудомная образует смешанные заросли с систематически близкими и морфологически сходными видами – крапивой коноплевидной и к. жгучей, которые рассматриваются как примеси к официнальному сырью. В народной медицине крапива коноплевидная и к. жгучая имеют аналогичное применение, как и к. двудомная [3,4].

Целью настоящей работы является сравнительное фармакогностическое исследование крапивы двудомной, к. коноплевидной и к. жгучей.

В качестве объекта исследования использованы листья крапивы двудомной, к. коноплевидной и к. жгучей, собранные летом (июль – август) в окрестностях с. Поломошного Кемеровской области.

Анатомические диагностические признаки, определяли на основании общей статьи ГФ XI «Листья». Готовили микропрепарат листа в глицерине и хлоралгидрате. Для исследования брали кусочки листа после кипячения в 5% NaOH. Отмечали форму, размеры клеток эпидермиса, наличие и строение волосков, цистолитов, а также строение устьичного аппарата.

Сходные признаки: во всех видах крапивы в небольшом количестве присутствуют головчатые волоски, которые преимущественно встречаются над мелкими разветвлениями жилок. Жгучие волоски чаще встречаются с нижней стороны листа и расположены главным образом над крупными жилками. В крупных жилках, вдоль проводящего пучка , идут тяжи клеток с мелкими друзами оксалата кальция , образующими цепочки. Во всех видах отмечается многочисленное содержание цистолитов.

Отличительные признаки: в крапиве жгучей по сравнению с другими видами в большем количестве содержатся жгучие волоски, а в крапиве коноплевидной их меньше. По количественному содержанию цистолитов выделяется крапива двудомная, а по наименьшему содержанию – крапива коноплевидная. Цистолиты крапивы двудомной по размеру в 3 раза больше цистолитов к. коноплевидной и в 1.5 раза больше цистолитов к. жгучей.

Нами изучен качественный состав и количественное содержание основных групп БАВ листьев крапивы двудомной, к. коноплевидной и к. жгучей (см. таблицу 1.) Общепринятыми качественными реакциями установлено присутствие: витамина К, аскорбиновой кислоты, каротиноидов, полисахаридов, дубильных веществ и фенолкарбоновых кислот.

Количественное определение витамина К проводили спектрофотометрическим методом в присутствии 2,6-ДХФИФ, в качестве экстрагента брали ацетон. Определение аскорбиновой кислоты проводили титриметриче-

ским методом. Каротиноиды извлекали гексаном, гексановый раствор сгущали, пропускали через колонку с оксидом алюминия и измеряли оптическую плотность раствора на спектрофотометре при длине волны 440 нм. Содержание хлорофилла определяли спектрофотометрическим методом при длине волны 660 нм, в качестве экстрагента использовали 80% этанол. Содержание полисахаридов определяли на спектрофотометре с использованием качественной реакции с пикриновой кислотой. Количественное содержание фенольных соединений проводили методом перманганатометрии в присутствии индигосульфокислоты [1,2].

Таблица 1.

БАВ	*U. dioica*	*U. cannabina*	*U. urens*
	Содержание, в %		
Витамин К	0.28 %	0.25 %	0.26 %
Витамин С	0.04 %	0.03 %	0.05 %
Каротиноиды	50 мг %	33 мг %	47 мг %
Хлорофилл	40.4 мг %	35 мг %	31.8 мг %
Полисахариды	7 %	9 %	6 %
Фенольные соединения	1.11 %	1.12 %	0.89 %

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что все виды сырья имеют близкий химический состав, что предполагает использование к. коноплевидной и к. жгучей наравне с фармакопейным видом.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея, в.2., М.: Медицина, 1989.
2. Гринкевич Н.И., Сафронич Л. Н. Химический анализ лекарственных растений. – М.: Высшая школа, 1983.
3. Завражнов В. И., Китаева Р. И., Хмелев К. Ф. Лекарственные растения. Издательство Воронежского Университета, 1993.
4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование: Семейства Magnoliaceae – Limoniaceae. – Л.: Наука, Т. 1, 1984.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ РОЗНИЧНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА

С.В. Никитченко

СГМУ, г. Томск

Современное состояние розничного рынка лекарственных средств г. Новокузнечка характеризуется высокими платежеспособностью населения и степенью конкуренции между аптечными организациями. Так, г. Новокузнецк развитый промышленный город с числом жителей 576 тыс. человек, высокими доходами населения, фармацевтический рынок представлен 132 аптечными учреждениями, из них 29 находятся в государственном подчинении, 31 частные, 55 аптечные пункты, 17 киоски. На одну розничную фармацевтическую торговую точку приходится 4364 человека, что 2 раза меньше, чем это представлено нормативом социальных гарантий. Следовательно, имеет место современная рыночная тенденция, с одной стороны, это «рынок потребителя ЛС», с другой стороны – рыночная борьба за платежеспособный спрос этого потребителя.

Таким образом, в сложившихся условиях конкурентного рынка, каждая аптечная организация вырабатывает стратегию своего поведения на розничном рынке, которая позволяет ей выделиться из числа подобных и привлечь большее число потенциальных покупателей. В специальной фармацевтической литературе много внимания уделяется разработке стратегий конкурентных преимуществ, однако подходов комплексной оценке используемых преимуществ нами не встречено. Разработке технологии комплексной оценки конкурентных преимуществ на примере розничного фармацевтического рынка посвящены материалы настоящего исследования.

С этой целью нами разработана методика, включающая в себя анализ паспортных характеристик действующих на территориальном рынке аптечных организаций, экспертной оценки факторов со стороны руководителей этих аптек и социологический анализ преимуществ, реально оцениваемых потребителями при обращении в названные аптечные организации за удовлетворением своих потребностей. В свою очередь, методика предполагает оценивать преимущества по направленности их проявления, так называемые организационные, продвижения, экономические, качества обслуживания, а так же внешние и внутренние факторы конкурентных преимуществ. В качестве измерителя использовалась бальная оценка, что позволяет разнородные по содержанию факторы и качества комплексно оценить и измерить.

Объектом исследования стали 17 аптечных организаций, из которых 7 муниципальных (государственных) аптек, 10 частной формы собственности. В течении января месяца, в названных аптеках проводился социологический опрос потребителей по специально разработанной анкете, по оценки ими степени выраженности конкурентных преимуществ и качества обслуживания. Всего собрано и обработано более 1800 анкет потребителей.

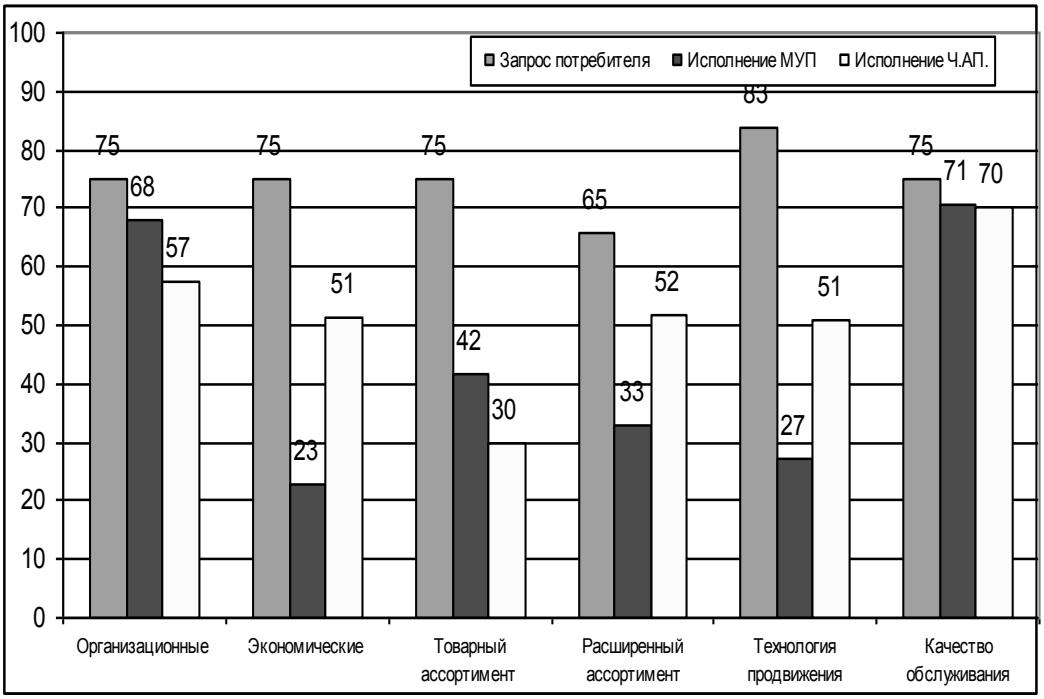
Статистическая оценка материалов социологического опроса потребителей показывает сложившиеся закономерности обращения в государственную и частную аптечные сети. Так, обращаемость в муниципальную ап-

теку чаще, чем в частную определяется рекомендациями врача, сформировавшейся привычки, обращаемость в частные аптеки обусловлена более низкими в них ценами, учета конъюнктуры спроса, рекламы, удобства месторасположения.

В соответствии с технологией оценки по методике конкурентных преимуществ нами получены параметры сравнения желания потребителей (запрос) и фактической реализации (исполнение) их в практике деятельности муниципальных (государственных) и частных аптечных организаций.

Так на рисунке 1 представлены параметры запроса и исполнения по основным группам факторов конкурентных преимуществ.

Рис. Характеристика параметров запроса и фактического исполнения конкурентных преимуществ в аптечных организациях г. Новокузнецка



Как видно из рисунка значимость организационных факторов(месторасположение, организация торгового зала, виды деятельности, эксклюзивность) в деятельности аптечной организации выделяют 75% опрошенных посетителей, а его фактическое исполнение значимо во мнениях исполнителей в муниципальных аптеках (МУП) только у 57% и у 68% частных аптечных предприятиях (ЧАП), экономические факторы соответственно значимыми для 75% опрошенных в аптеках, а исполняются соответственно у 23% МУП и 51% частных. Значимости товарного ассортимента ЛС предъявляют запрос более 78% опрошенных посетителей, однако качество исполнения данного конкурентного преимущества в МУП выше, чем в ЧАП, с другой стороны ЧАП имеют более расширенный ассортимент аптекарских товаров, что в большей степени удовлетворяет потребительский запрос опрошенных посетителей.

Методика позволяет оценить факторы индивидуальных конкурентных преимуществ аптек показать их значимость в динамике развития на конкурентном рынке, определить влияют на результаты деятельности. С другой стороны исследования конкурентных преимуществ позволяет оценить степень их проявления в деятельности не только отдельной аптечной организации, но и в целом по административным территориям, что характеризует уже не только качество обслуживания, но формирует стандарт требований рынка в зависимости от сложившихся факторов внешней среды.

Список литературы:

1. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: Экономика, маркетинг, менеджмент- М: Маркетинг, 2002 – 892 с.
2. Лифц И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. –М: Юрайт-М, 2001.- 224 с.

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ЛЬНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ НА УРАЛЕ

А.Г. Томилов, В.М. Петриченко
Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris Mill.*) – однолетнее, травянистое растение семейства норичниковых (Scrophulariaceae), широко распространенное в Европейской части России, Западной Сибири, Дальнем Востоке,

Урале [5]. В Пермской области произрастает на лугах, опушках, полянах, вырубках, у дорог и в посевах [2]. Издавна используется в гомеопатии, традиционных медицинских системах Тибета, Кореи, Болгарии, России, в качестве слабительного, мочегонного, противогрибкового, глистогонного средств, а также для лечения миостений, миопатий [1]. В корейской медицине таблетки льнянки обыкновенной, содержащие спиртовый экстракт, применяют в качестве седативного средства. В проявлении седативного эффекта важную роль отводят аминокислотам.

Химический состав льнянки обыкновенной разнообразен и представлен флавоноидами, алколоидами, иридоидами, органическими кислотами, фитостеринами, которые определяют ее фармакологическое действие [3].

Целью нашей работы было изучение состава и распределения по органам свободных аминокислот льнянки обыкновенной.

Материалы и методы исследования: образцы для анализа собирали в пригороде г. Перми в августе 2002 года в фазу цветения и плодоношения, высушивали воздушно - теневым способом.

Качественное обнаружение аминокислот в извлечениях проводили с помощью 0,2% спиртового раствора нингидрина, который при нагревании на водяной бане с извлечениями из льнянки обыкновенной образует красно-фиолетовое окрашивание.

Для хроматографического анализа использовали этанольные извлечения из различных органов (цветы, плоды, листья, стебли, корни), которые получали путем настаивания в течение 72 ч, при комнатной температуре, в соотношении сырье-экстрагент 1:2. В качестве свидетелей использовали растворы аминокислот: L-глутаминовая кислота, D-α-серин, β-аланин, D-α-лизин моногидрохлорид, α- аргинин гидрохлорид, D-L-валин, α-глутамин, α-гистидин гидрохлорид, D-L-орнитин моногидрохлорид, α-изолейцин, цистин, α-пролин, L-метионин, лейцин, D-α-аспарагин гидротартрат, α-аспарагин гидрохлорид, D-α-орнитин гидрохлорид. Извлечения наносили в количестве 0,03-0,05 мл на подготовленную хроматографическую бумагу марки Ленинградская средняя и хроматографировали в системе н-бутанол – уксусная кислота – вода (4:1:2) восходящим способом с двух кратным пропусканием растворителя (всего 34 ч при температуре 18-20°С). Хроматограммы высушивали на воздухе, проявляли 0,2 % спиртовым раствором нингидрина и нагревали в сушильном шкафу при 100-105°С в течение 5 минут. Аминокислоты проявлялись в виде красно- фиолетовых пятен [4]. Паралельно проводили опыты с добавлением свидетелей в извлечения.

Результаты и их обсуждение: качественная реакция на аминокислоты дала положительный результат.

При хроматографическом исследовании установлено, что в льнянке обыкновенной содержится 8 свободных аминокислот, из них с помощью свидетелей идентифицировано 6 (таблица 1), а именно D-α-серин, L-глутаминовая кислота, β-аланин, α-пролин, D-L-валин, лейцин. Добавление достоверных образцов этих кислот в извлечения не выявило новых пятен на хроматограммах, что подтверждает правильность их идентификации.

Таблица 1

Распределение аминокислот по органам льнянки обыкновенной

№	Аминокислота	R_f	цветы	плоды	листья	стебли	корни
1	D-α-серин	0,25	-	+	-	-	-
2	L-глутаминовая кислота	0,28	+	+	+	+	+
3	α-пролин	0,38	+	+	+	+	+
4	β-аланином	0,44	+	+	+	+	+
5	аминокислота	0,59	-	+	-	-	-
6	аминокислота	0,63	+	-	+	+	+
7	D-L-валином	0,78	+	+	+	+	+
8	лейцином	0,83	+	+	+	+	+

Как видно из таблицы, распределение аминокислот по органам *Linaria vulgaris* равномерное, за исключением плодов, в которых присутстует D-α-серин, который не обнаружен в других органах растения. Аминокислотный состав цветов, листьев, стеблей и корней одинаков, что свидетельствует о единстве обменных процессов продуктов первичного метаболизма.

Аминокислота №6 (R_f =0,63), обнаруженая в цветах, листьях, стеблях, корнях и №5 (R_f =0,59) содержащаяся только в плодах, не идентифицированы с помощью свидетелей.

Выводы: установлен состав свободных аминокислот *Linaria vulgaris,* который представлен 8 аминокислотами, из них идентифицированы D-α-серин, L-глутаминовая кислота, β- аланин, α-пролин, D-L-валин, лейцин. Изучено распределение аминокислот по органам растения. Компонентный состав органов отличается по содержанию D-α-серина, который присутствует только в плодах.

Список литературы:

1. Землински с.е. лекарственные растения ссср. М. 1958. С.609.
2. Овеснов с.а. конспект флоры пермской области. -пермь. 1997. С.200.
3. Соколов п.д. растительные ресурсы. Т.5. Ленинград «наука». 1990. С.145-146.
4. Хайц и.м. хромотография на бумаге. М. Иностранная литература. 1962. 851с.
5. Шишкин б.к., бобров е.г. флора ссср. Т.22. М. 1955. С.201.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИКЛАСТОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФЛОРЫ СИБИРИ

А.Г. Семёнов, С.Н. Ефимов, Ю.А. Родина
СГМУ, г. Томск

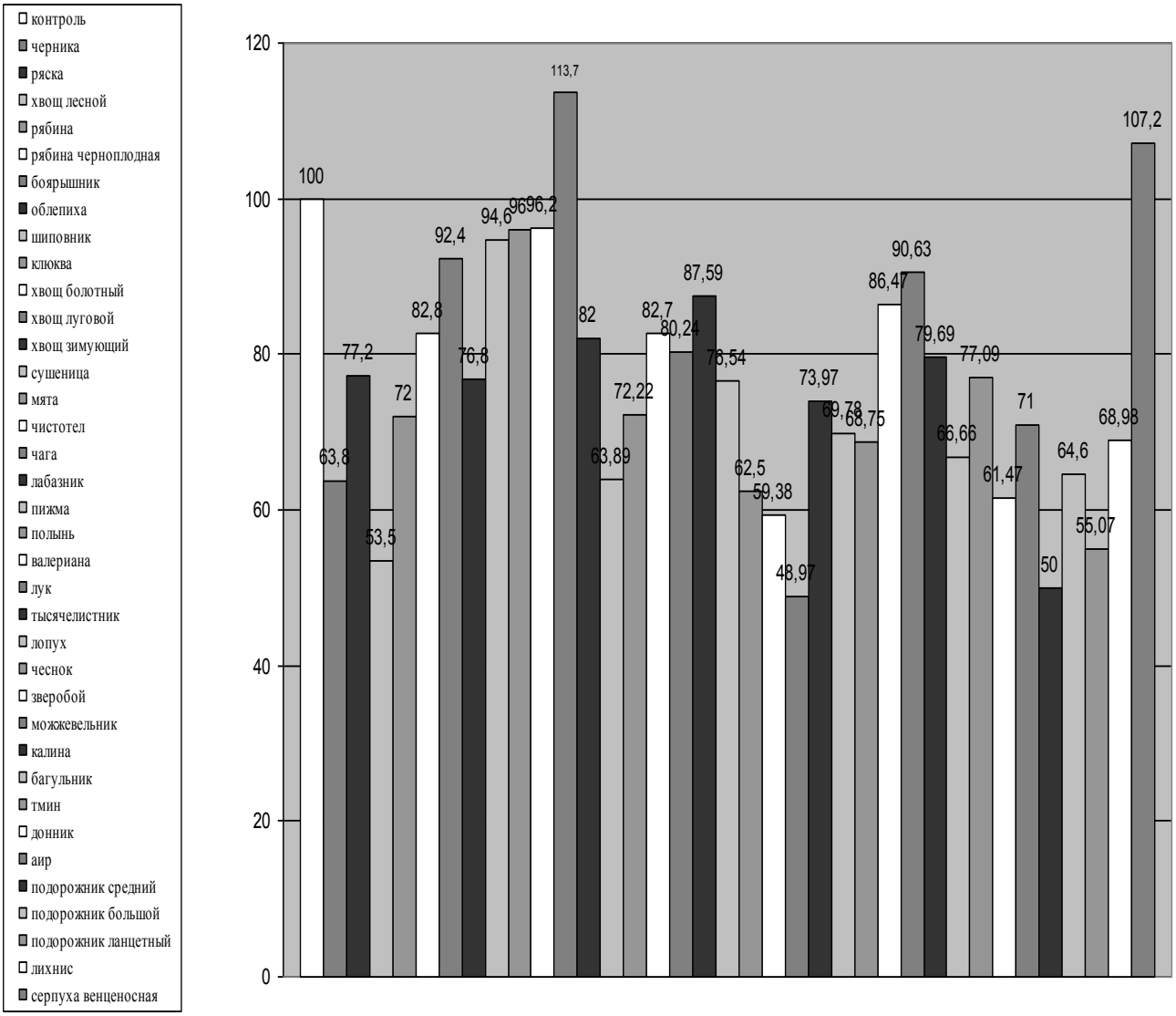
Известно, что человек на данном этапе развития использует такие воздействия, которые повышают встречаемость мутаций по сравнению с природным уровнем. На первом месте среди таких воздействий стоят излучения высокой энергии, создаваемые рентгеновскими аппаратами, осадками в результате ядерных испытаний, всевозможные химические вещества, используемые в промышленности и народном хозяйстве.

Как только человек осознал поражающее свойство радиации, начались поиски средств и методов защиты от этого невидимого врага. К настоящему времени сложились достаточно чёткие представления о веществах, которые могут служить защитными компонентами в лечении и профилактике радиоционных поражений (химическии радиопротекторы), либо повышающие защитные возможности организмаблагодаря целевому выбору пищи (пищевая радиопротекция).

Механизмы реализации радиозащитного действия различных средств, как химического ряда, так и пищевых, неоднозначны и к настоящему времени ещё не достаточно изучены.

Обратив внимание именно на группу пищевых радиопротекторов, мы выделяем растительные средства как наиболее доступные и обладающие рядом неоспоримых преимуществ в воздействии на организм человека. Современная наука уже довольно убедительно ответила на самый важный вопрос: бесперспективно искать монопрепарат, который бы универсально защищал от всех видов радиоционных воздействий. В этом плане выгодно отличается фитотерапия, основанная на знании мира растений.

«В природе (в лекарственных и съедобных растениях) заложены фармакологически активные вещества первичного и вторичного синтеза, которые замедляют всасывание радионуклидов, связывают, выводят их из организма, защищают печень, поджелудочную железу, кровеносную, имунную, сердечно-сосудистую, нервную систему от действия радиоактивных веществ. С другой стороны, в живом организме нет ни одной ткани или клет-



ки, которая бы не подвергалась отрицательному воздействию повышенных доз радиации. И природа позаботи-

лась об их инактивации своими комплексными средствами (пектины, кумарины, эфирные масла, микроэлементы, витамины, энзимы, растительные гармоны и др.)», - подчёркивает известный фитотерапевт Е.С. Товстуха (1992).

На этом фоне становиться особо актуальным изыскание эффективных лекарственных средств на основе природных биологически активных веществ. В пользу последних убедительно говорит низкая токсичность и ограниченный спектр побочных явлений, помимо того, процесс получения лекарственных средств растительного происхождения в большинстве случаев выгоднее химического синтеза [1].

В связи с вышесказанным, и исходя из литературных данных, нами исследовалась антикластогенная активность водных экстрактов некоторых растений представителей флоры Сибири.

Антикластогенную активность экстрактов, указанных растений, исследовали на беспородных белых мышах. Животным однократно, внутрибрюшинно за день до облучения вводили экстракты исследуемых растений, в дозе 50 мг/кг. Затем их подвергали действию ионизирующей радиации в дозе 1 Грей.

Фармакологические эффекты исследуемых экстрактов оценивали с помощью микроядерного анализа [2]. Результаты исследования представлены графически в виде схемы (содержание микроядер в контроле принято за 100%).

Из которой видно, что исследуемые экстракты проявляют эффекты различной степени активности. Наибольшую активность проявили экстракты Черники, Хвощ лесной, Рябина, Сушеница, Полынь, Валериана, Лук, багульник, Доник, Аир, Подорожники. Что касается Хвоща лугового и Серпухи венценосной, то они в данном эксперименте проявили, напротив, кластогенную активность, которая оказалась выше контрольного уровня.

Как видно из приведенных данных, дальнейшее изучение представителей Сибирской флоры, представляет значительный интерес и практическую значимость.

Список литературы:

1. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений/Б.М. Коршиков, Г.В. Макарова, Н.Л. Налетько. – Урожай,1989. – 279с.
2. Микроядерный анализ и цитогенетическая нестабильность/Ильинских Н.Н., Новицкий В.В., Ванчугова Н.Н., Ильинских И.Н. - Томск, 1992. – 272с.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ КРИОДЕСТРУКЦИЯ КИСТ ПЕЧЕНИ

Е.Б. Авдеева, Ю.В. Пустовитова
СГМУ, г. Томск

Непаразитарные кисты печени являются довольно распространенной патологией, частота их составляет 11,8% [1]. Летальность даже в хирургических стационарах колеблется от 3-8% [2]. Рецидивы возникают у 18% больных [2].

В клинике хирургических болезней педиатрического факультета было оперировано 72 больных с непаразитарными кистами печени. В виду того, что широко распространенные в настоящее время операции являются достаточно травматичными и нередко риск вмешательства равен или даже превышает тяжесть заболевания, создается необходимость поиска более щадящих методик. Таким методом является лапароскопическая цистэктомия. Использование лапароскопической техники показало, что метод высоко эффективен: хорошо переносится больными, менее травматичен, обладает косметическими преимуществами перед традиционными методами лечения, сокращаются сроки пребывания больных в стационаре. Однако минусом данного метода является частое возникновение рецидивов и развитие остаточных полостей в зоне вмешательства, которые образуются в результате желче- или кровоистечения либо из-за продукции секрета в связи с неполной деструкцией эпителиальной выстилки кист. Основной проблемой при операциях, проводимых на ткани печени, является их повышенная кровоточивость и желчеистечение из области разреза органа. Причина этого – анатомическая особенность строения печени, которая имеет густую сосудистую сеть и систему желчных протоков.

Использование обычных методов оперативного вмешательства на ткани печени не приводит к снижению частоты рецидивов заболевания, поэтому необходимо внедрение новых физических методов воздействия на ткань печени. Одним из таких методов является лапароскопическая криодеструкция (патент: РФ 2189795). Преимущества криохирургических операций по сравнению с традиционными очевидны: простота, безболезненность, отсутствие кровотечения, высокая точность и быстрая органотипическая регенерация, отсутствие заметной общей реакции[3]. Частота рецидивов при данном методе минимальна из-за воздействия низких температур на остатки эпителия кисты и превращения его в рубец, что приводит к прекращению продукции секрета железистыми клетками печени[2].

Данный метод был применен в клинике хирургических болезней педиатрического факультета для лечения 7 больных. Все прооперированные были женщинами. Из них у одной больной была обнаружена единичная киста печени, у 6 других - поликистоз. Наиболее частая локализация кист отмечалась в S4, S5, S6, S3.

Приводим клиническое наблюдение: Больная Т. № истории болезни 5153, поступила в клинику хирургических болезней педиатрического факультета 12/09/02 с жалобами на тупую боль в правом подреберье. Анамнез: два года назад при операции (лапароскопическая аппендэктомия) обнаружены кисты в левой доле печени. Далее при детальном обследовании и ультразвуковом исследовании печени был выставлен диагноз –киста печени. Объективный статус: состояние ближе к удовлетворительному; язык – чистый, влажный; пульс 72 в мин.; АД – 140/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный; размеры печени по Курлову 10*8*7, край ровный, безболезненный. После подготовки – 2/10/02г. больной выполнена операция: лапароскопическое удаление кисты печени с криодеструкцией. Доступ через точки 1,2,3,4 с созданием карбоксиперитонеума иглой Вериша**.** Найдена киста, введены два дополнительных троакара, киста вскрыта. Передняя стенка иссечена. Криодеструкция оставшейся части кисты. Контроль на гемостаз и инородные тела, силиконовая трубка к печени, швы на рану, асептическая повязка. Послеоперационный период протекал без осложнений. Заживление первичным натяжением. Больная осмотрена через месяц после операции, жалоб не предъявляет. Повторный осмотр через 6 месяцев – рецидива кисты нет.

Таким образом, оперативное лечение кист печени является актуальной проблемой хирургии, тяжесть интра- и послеоперационных осложнений требует разработки новых методов лечения, к которым можно отнести и лапароскопические вмешательства в сочетании с криодеструкцией, которая позволяет не только снизить риск возможных осложнений, но и уменьшить частоту рецидивов заболевания.

Список литературы:

11. Чистяков Д.Б. Диагностика и хирургическое лечение непаразитарных кист печени. автореферат, Томск, 2000.
12. Хирургия печени и желчных путей под редакцией Альперовича Б.И. Томск, Издательский дом «Курсив», 1997г.
13. Достижения криомедицины. Санкт-Петербург, Издательство "Наука", 2001г.

БАКТЕРИОЛОГИЯ РЕЗЕЦИРОВАННЫХ УЧАСТКОВ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ I И III КАТЕГОРИИ ВОЗ

О.В. Анастасов, П.Н. Герасенов
СГМУ, г. Томск

В связи с тем, что за последние 10 лет наступило явное утяжеление течения туберкулеза, существенно увеличилась частота лекарственной устойчивости (ЛУ) МБТ, произошла интенсификация химиотерапии, что нашло свое отражение в протоколах ВОЗ. В этой связи необходима и новая оценка возможностей так называемой краткосрочной химиотерапии (КСХ) больных туберкулезом.

В Томской области с 1996 года проводится лечение впервые выявленных больных легочным туберкулезом по стандартным режимам КСХ программы ДОТS.

Целью настоящего исследования являлось изучение данных бактериологического исследования резецированных участков легких для косвенной оценки эффективности КСХ у впервые выявленных больных туберкулезом.

Результаты посевов резецированных участков легких на МБТ изучались у больных туберкулезом I и III категорий ВОЗ. Все они до операции проходили основной курс лечения, в котором, в соответствии со стратегией DOTS выделялись интенсивная и продолжающая фазы химиотерапии.

В разработку вошли данные о 70 впервые выявленных больных легочным туберкулезом. В каждом случае проводились посевы операционного материала на МБТ из основного патологического процесса (туберкулема, каверна), сопутствующего ему очага и здоровой ткани легкого.

Мужчин было 45 (64%) человек, женщин – 25 (36%). Городские жители (54%) преобладали над сельскими (46%). Средний возраст оперированных больных составлял 38 лет.

По I категории лечилось 56 (80%) пациентов, по III категории – 14 (20%). При этом, средний срок лечения до операции составил 6,8±0,4 месяца и 6,0±0,5 месяца соответственно.

По объему оперативного вмешательства преобладала бисегментарная резекция легкого – 31 (44%) пациент; сегментарных резекций выполнено у 24 (34%) больных, лобэктомий – 4 (7%), комбинированные резекции легкого проводились в 11 (16%) случаях.

Основное количество больных оперировались по поводу туберкулем легких – 56 (80%). Достоверно меньше ($p\varphi<0,01$) операций было выполнено по поводу кавернозного (10%), фиброзно-кавернозного туберкулеза (9%) и инфильтративного туберкулеза легких (1%) .

При рентгенологическом обследовании пациентов перед проведением оперативного вмешательства констатировано, что средний размер патологических теней составлял 2,7±1,6 см, в том числе туберкулемы – 2,51±0,1см, каверны – 2,67±0,36 см и очаги – 0,35±0,04см.

При макроскопическом исследовании операционного материала туберкулемы составляли 57 (81%) случаев, достоверно меньше было кавернозного 7 (10%) и фиброзно-кавернозного туберкулеза легких 6 (9%). При макроскопическом исследовании резекционного материала распад легочной ткани обнаружен в 54 (77%) случаях. Этот показатель на 7% больше, чем при рентгенологическом обследовании до операции, однако сама разница не достоверна ($p\varphi>0,05$). У большей части пациентов (70%) было установлено отсутствие перифокального воспаления вокруг каверн или туберкулем.

Все 70 (100%) препаратов из здоровой легочной ткани не дали роста МБТ. При исследовании туберкулем выявлено, что в 35 (61%) случаях они были стерильными. В 22 (39%) случаях при микроскопии мазка выявлены МБТ, а 5 (9%) из них дали рост МБТ при посеве на питательные среды. Во всех 5 (9%) случаях, МБТ имели лекарственную устойчивость к ПТП. При микробиологическом исследовании каверн установлено, что в 10 (77%) случаях они были стерильными. В 3 (23%) случаях при микроскопии мазка из содержимого каверны обнаружены МБТ, однако все посевы при этом были отрицательными. Из 14 сопутствующих основному процессу очагов, в 6 (43%) случаях выявлен стерильный материал. В 8 (57%) – обнаружены МБТ методом микроскопии мазка. В 2 (14 %) случаях – очаги при посеве дали рост МБТ. В обоих случаях они были устойчивы к ПТП.

ЛУ МБТ в мокроте выявлена была у 19 (27%) оперированных пациентов, причем множественная ЛУ – у 5 (7%) больных. В операционном материале ЛУ МБТ обнаружена в 7 (10%) случаев. Таким образом, совпадение ЛУ МБТ в мокроте и операционном материале наблюдалось только в 37% случаев.

Выводы. На основании данных микробиологического исследования операционного материала, можно заключить, что краткосрочные курсы химиотерапии в предоперационном периоде обладают высокой эффективностью. Это подтверждается тем, что при рентгенологическом обследовании перед оперативным вмешательством в 63% случаев патологические тени в легких имели четкую очерченность, а также в 70% случаев при гистологическом исследовании отсутствовало перифокальное воспаление вокруг специфических субстратов. Вместе с тем, у 77% оперированных больных в резекционном материале сохранялся распад легочной ткани. В ряде случаев (28,5%) в операционном материале обнаружены погибшие МБТ методом микроскопии при отрицательных результатах посева на высокочувствительных питательных средах. В 93% случаев резекционный материал не давал роста МБТ. В тех случаях, когда в патологическом материале выявлен их рост (7%), МБТ обладали резистентностью к ПТП. Необходимо отметить, что в 37% случаев лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза не совпадала в мокроте в дооперационном периоде и операционном материале. Большинство впервые выявленных больных оперировались в продолжающей фазе ККХ, с 3-го по 6-й месяц лечения. Данные по ЛУ МБТ в операционном материале могут служить ориентиром для коррекции медикаментозного

лечения в послеоперационном периоде. Показаниями к хирургическому лечению впервые выявленных больных туберкулезом в условиях ККХ являются: сохраняющееся бактериовыделение после основного курса лечения; наличие туберкулем и каверн размером свыше 2,5 см.

Список литературы:

14. Ворожцова М.П. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения больных с посттуберкулезными полостями / М.П. Ворожцова // Проблемы туберкулеза. – 1989. – №2. – С. 37-39.
15. Григорян В.А. Результаты хирургического вмешательства в зависимости от продолжительности дооперационного лечения больных туберкулезом легких / В.А. Григорян, Р.Н. Головченко, А.И. Устинов // Проблемы туберкулеза. – 2001. – №9.
16. Хоменко А.Г. Стратегия DOTS и ее распространение в России / А.Г. Хоменко // Проблемы туберкулеза. – 1999. – №1. – С. 4-8.
17. Рогожина Н.А. Причины реактивации туберкулеза легких после хирургических вмешательств, проведенных у впервые выявленных больных на ранних сроках лечения и меры их профилактики / Н.А. Рогожина: Автореф. дис…канд. мед. наук. – Москва, 1994.

НЕПРЯМАЯ ЛАЗЕРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ЛАЗЕРА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

С.Л. Андреев

НИИ Кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

За последние 30 лет ишемическую болезнь сердца, являющуюся одной из основных причин смертности в мире, стали успешно лечить многими хирургическими и медикаментозными способами. Тем не менее, существующие методы имеют свои ограничения в применении. Так для пациентов, с недостаточным эффектом при медикаментозном лечении, которым выполнение операций по прямой реваскуляризации миокарда не представляется возможным (по причине ранее проведенного хирургического вмешательства, диффузного поражения коронарных артерий, наличия дистальных стенозов или малого диаметра коронарных артерий), совсем недавно избавление от стенокардии представляло серьезную проблему [1]. Но в настоящее время появились новые методы в лечении данных больных, одним из которых является непрямая лазерная реваскуляризация миокарда.

На сегодняшний день для осуществления непрямой лазерной реваскуляризации миокарда используются лазеры 3-х типов: твердотельные, газовые и полупроводниковые. Последние являются наименее изученными в данной области, как в эксперименте, так и в клинике [2]. В связи с вышеперечисленными данными и была сформирована цель настоящей работы.

Целью исследования являлась оценка эффективности полупроводникового лазера для непрямой лазерной реваскуляризация миокарда.

В эксперименте использовался портативный программируемый лазерный скальпель-коагулятор «Лазон-10П» с выходной мощностью 10 Вт (длина волны 0,97 мкм, режим работы непрерывный, пилот-лазер 0,53 мкм, диаметр волокна 600 мкм). Длина волны 970нм, хорошо распространяется по гибким световодам и приходится на локальный максимум поглощения в воде и оксигемоглобине, являющихся основными компонентами мягких тканей человека. Вследствие этого излучение поглощается в поверхностных слоях мягких биотканей. Следует заметить, что в наших экспериментах глубина каналов определялась длиной выпускаемого за пределы держателя конца световода и составляла в среднем 10,0±1,9мм.

Экспериментальное исследование проводилось на 5 беспородных собаках различного пола массой 12-17 кг под общим в/венным наркозом. В ходе эксперимента проводилась боковая торакотомия из стандартного доступа, далее выполнялась перикардиотомия с последующим взятием перикарда на держалки, следующим этапом являлась лазерная реваскуляризация миокарда. Действию излучения подвергалась область верхушки сердца и бессосудистая зона передней стенки левого желудочка экспериментального животного, где проделывались 20-25 лазерных миокардиальных каналов. При образовании миокардиальных каналов нередко возникало несущественное кровотечение, останавливаемое тупферами с 10%-м раствором хлористого кальция. Затем операционная рана ушивалась. Послеоперационный период у всех животных протекал гладко, не наблюдалось расхождений краев или нагноений послеоперационной раны, а также других осложнений.

В результате экспериментальных исследований на собаках отмечено, что артериальное давление и частота сердечных сокращений во время операции и после нее оставались в пределах физиологических норм. После операции у собак отмечался устойчивый синусовый ритм. Результаты показали, что и во время проведения лазерного воздействия на миокард, и в раннем послеоперационном периоде, и в отдаленные сроки (до 3-х месяцев) у животных не отмечалось нарушений гемодинамики и ритма сердца. АД, ЧСС оставались в пределах физиологических норм.

Морфологические исследования миокарда собак на разных сроках (через 1, 7, 30 суток) после операции формирования трансмиокардиальных каналов в стенке левого желудочка проводили в гистологической лаборатории кафедры морфологии Сибирского медицинского университета (зав. кафедрой – профессор Суходоло И.В.).

Макроскопически в первые сутки после операции канал легко визуализируется со стороны эпикарда. Диаметр входного отверстия составляет около 0,6-0,8мм, далее канал концентрически сужается до 0,2-0,4 мм и прослеживается на глубину до 8-10мм. По ходу каналов или в непосредственной близости от них не определялось кровоизлияний или гематом в стенке левого желудочка. На гистологическом препарате в первые сутки после ТМЛР стенки канала представлены кардиомиоцитами, подвергшимися коагуляционному некрозу, и прилегающими 2-3 слоями неизменных кардиомиоцитов. Некротическая зона не превышает 200мкм. В более глубоких от канала слоях кардиомиоциты сохраняют нормальную структуру.

Через неделю после эксперимента канал имеет просвет с размером в поперечнике до 400-500 мкм и прослеживается на протяжении 4-5мм от субэпикардиальной поверхности. В субэпикардиальной части сформированного лазером канала как проявление организации тромботических масс формируется грануляционная ткань. Вблизи каналов выявляется значительное количество гиперемированных капилляров, ориентированных перпендикулярно ходу каналов. Наблюдается выраженная нейтрофильная инфильтрация ткани миокарда вокруг канала (поперечный срез), "оглушение" кардиомиоцитов, периваскулярный, внутри- и межклеточный отек. Это свидетельствует о начале процесса асептического воспаления миокарда в окружающей каналы зоне.

Через 1 месяц после операции просвет сформированных лазером каналов полностью представлен молодой соединительной тканью с множеством вновь образованных "молодых" сосудов, которые прорастают из зоны облучения в окружающую канал ткань (продольный срез через канал).

Выводы:

1. Воздействие излучения полупроводникового лазера на миокард оказывает минимальное повреждающее действие, при этом запускает процесс асептического воспаления в окружающей лазерные каналы зоне, что в свою очередь приводит к активному неоваскулогенезу в миокарде экспериментальных животных.

2. Полупроводниковый лазер эффективен в создании трансмиокардиальных каналов в стенке левого желудочка экспериментальных животных. Увеличение количества сосудов в облученной зоне миокарда должно послужить улучшению перфузии в месте воздействия уже через месяц после операции.

3. Несомненным достоинством полупроводникового лазера являются его небольшие размеры и удобство в эксплуатации.

Список литературы:

18. Бокерия Л.А., Беришвили И.И., Бузиашвили Ю.И., Сигаева И.Ю. Транс-миокардиальная лазерная реваскуляризация. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2001
19. Mueller, Xavier M. Lasers for Ischemic Heart Disease. // Spinger-Verlag Berlin Heidelberg, 2001

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОДПОДЪЯЗЫЧНЫХ МЫШЦ

А.М. Баран, Е.И. Борисенко, Н.М. Шмакова, А.В. Хлыстова
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

При выполнении оперативных вмешательств на щитовидной железе одни авторы настоятельно рекомендуют пересекать грудино-подъязычные и грудино-щитовидные мышцы с мобилизацией грудино-ключично-сосцевидных мышц [2], другие [5] – придерживаются противоположного мнения.

Целью настоящей работы явилось изучение хирургической анатомии подподъязычной группы мышц (грудино-подъязычной, грудино-щитовидной, щито-подъязычной, лопаточно-подъязычной) в аспекте оперативных вмешательств на шее.

Топографо-анатомические исследования выполнены на 220 нефиксированных трупах людей, умерших скоропостижно. Среди них мужчин было 153, женщин – 67. Возраст мужчин варьировал от 18 до 83 лет (медиана 47±12 лет), а женщин - от 17 до 85 лет (медиана 52±16 лет). Для каждой мышцы (правой и левой) определялось расстояние от срединной линии шеи, длина мышцы, а также ширина и толщина на уровне верхнего и нижнего полюса щитовидной железы, средней трети высоты ее боковых долей и у места прикрепления мышц, измерялась ширина белой линии шеи.

В зависимости от длины и ширины шеи (16 абсолютных антропометрических показателей шеи) с использованием методов многомерной обработки информации было выделено 9 типов шеи - от короткой толстой до длинной тонкой. При построении математической модели выявленных типовых особенностей исследуемых мышц мы пришли к выводу, что при операциях на щитовидной железе у лиц с длинной тонкой шеей для обеспечения адекватного оперативного доступа достаточно тупо раздвигать грудино-подъязычные и грудино-щитовидные мышцы, а при короткой толстой – рассекать.

На 66 органокомплексах шеи из 220 обнаружена самостоятельная мышца, находящаяся глубже грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц, но поверхностнее щито-подъязычной, то есть располагающаяся в толще поверхностных мышц шеи подподъязычной группы – мышца, поднимающая щитовидную железу, сведения о которой встречаются лишь в единичных источниках литературы [1, 3, 4].

Мышца имела выраженную собственную фасцию, одинаково часто встречалась как у мужчин, так и у женщин. На 4 органокомплексах мышца была билатеральной, то есть находилась как справа, так и слева от срединной линии.

В 67,5% наблюдений мышца начиналась от подъязычной кости, в 19,5% – от щитовидного хряща**,** в 10,4% - от фасциального узла на уровне белой линии шеи. В 2,6% наблюдений мышца являлась пращевидной и состояла из двух фрагментов, при этом ее начало находилось на уровне между подъязычной костью и верхним краем щитовидного хряща.

Во всех случаях начала от подъязычной кости мышца начиналась сухожильной частью от ее тела и лишь в двух случаях – от левых больших рогов подъязычной кости, а в одном – от правого. Затем она, перекидываясь через верхний край щитовидного хряща, мясистой частью прикреплялась внизу: в 44,2% - к пирамидальной доле, в 19,2% – к перешейку, в 15,4% - к левой доле, в 9,7% - к правой доле и к щитовидному хрящу – в 11,5%. В случаях начала мышцы от щитовидного хряща она прикреплялась: в 33,3% - к перешейку, одинаково часто (по 20%) - к правой, левой доле и пирамидальной доле, а в 6,7% - к кольцам трахеи. Причем начало и прикрепление мышцы было мясистым. При начале мышцы от фасциального узла на уровне белой линии шеи в 6 наблюдениях из 8 она прикреплялась к пирамидальной доле и по одному случаю – к левой доле и перешейку.

Мышца начиналась справа от срединной линии шеи в 32,5% случаях; слева - в 28,5% случаях, и в 39% случаях начало мышцы было по срединной линии.

Нами выделены следующие варианты места прикрепления данной мышцы: к капсуле щитовидной железы в области ее верхнего края, передней и задней поверхности; к щитовидному хрящу; к кольцам трахеи.

Мужчина, 35 лет. Билатеральное расположение мышц. Правая прикреплялась к боковой доле щитовидной железы, а левая – перекидывалась через ткань щитовидной железы и прикреплялась к кольцам трахеи.

Женщина, 51 год. Было обнаружено 4 мышцы, имеющие билатеральную топографию и располагающиеся попарно. Медиальные мышцы прикреплялись к щитовидному хрящу, а латеральные – к ткани щитовидной железы.

Длина мышцы составила в среднем 35,9±1,4 мм (размах колебаний - от 8,5 мм до 62 мм). Ширина и толщина каждой мышцы измерялись в семи точках (таблица 1), равноудаленных друг от друга на протяжении всей ее длины (интервальное расстояние – от 2,8 до 20,7 мм, в среднем – 11,96±0,47 мм).

Таблица 1.

Особенности линейных размеров мышцы (мм)

Характеристики		Место начала	Середина верхней трети	Граница верхней и средней трети	Середина средней трети	Граница средней и нижней трети	Середина нижней трети	Место прикрепле-ния
Ширина	Размах колебаний	1,0-16,9	1-10,5	1-9,8	1-11	1-12	1-18,5	1-25,5
	M±n	5,74± 0,35	5,53± 0,25	5,58± 0,22	5,64± 0,22	6,03± 0,25	6,66± 0,34	7,37± 0,52
Толщина	Размах колебаний	0,25-5	0,5-5,5	0,5-4	0,5-4	0,6-4	0,5-4	0,5-4
	M±n	1,81± 0,09	1,87± 0,1	1,75± 0,09	1,65± 0,08	1,65± 0,08	1,66± 0,08	1,47± 0,08

Размах колебаний ширины мышцы составил от 1 до 25,5 мм, толщины – от 0,25 до 5,5 мм. У места начала ширина мышцы составила в среднем 5,74±0,35 мм, в середине – 5,64±0,22 мм, у места прикрепления – 7,37±0,52 мм, а толщина, соответственно: 1,81±0,09 мм, 1,65±0,08 мм и 1,47±0,08 мм.

Использование факторного анализа 77 мышц по 15 полученным показателям ее линейных характеристик (длина, ширина и толщина – на семи уровнях) выявило следующие закономерности: по ширине мышца вариабельна в своей верхней трети, а по толщине – в нижней половине. У места своего начала мышца уже и толще, а у места прикрепления – шире и тоньше.

Полученные данные свидетельствуют о наличии типовых особенностей мышц подподъязычной области, что необходимо учитывать при оперативных вмешательствах.

В 30% случаев среди подподъязычной группы мышц шеи обнаружена самостоятельная мышца, поднимающая щитовидную железу.

Список литературы:

1. Иванов Г.Ф. Основы нормальной анатомии человека. – М.:Медгиз, 1949. – Т.1. – 795 с.
2. Пачес А.И., Пропп Р.М. Рак щитовидной железы. - Центр внедрения достижений науки и техники “Москва”, 1995г. – 369 с.
3. Раубер А. Руководство по анатомии человека. – СПб., 1911. – Т. 4. - 404 с.
4. Тонков В.Н. Учебник анатомии человека. – Л.: Медгиз, 1953. – Т. 2. - 328 с.
5. Dvorck J., Leffler J. History of the anatomy and surgery of the thyroid gland //Vnitr. Lek. – 1996. – Vol. 42, № 9. – P. 592-596.

ЛЕЧЕНИЕ НАРУЖНЫХ КИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЕМ ОБХОДНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ПОМОЩИ КОМПРЕССИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА *ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА*

Ш.И. Галеев, М.А. Шараевский
СГМУ, г. Томск

До сих пор проблема лечения кишечных свищей не решена. По-прежнему заболевание характеризуется высокими показателями летальности (по разным авторам от 16,5 до 57,5%) [1]. Возникает вопрос: «Почему появление кишечного свища столь часто бывает губительным для пациента?». В первую очередь, это связано с потерей кишечного содержимого через свищевое отверстие, приводящей к истощению и дегидратации организма. Неэффективность консервативного лечения вынуждает оперировать больных в прогностически неблагоприятных условиях - на фоне перитонита и раневой инфекции. Именно эти обстоятельства определяют, с одной стороны, необходимость раннего хирургического вмешательства, с другой, его цель - восстановление пассажа химуса в обход петли кишки, несущей фистулу, с наименьшей травмой для организма.

В первой половине XX века Dupuytren предложил для выключения свищей способ раздавливания шпоры (под термином «шпора» понимается задняя стенка кишки, пролабирующая через свищевое отверстие и препятствующая транзиту химуса в лежащие ниже свища отделы кишечника) [3, 4]. Им был сконструирован специальный зажим – энтеротриб. Бранши энтеротриба вводились через свищевое отверстие и смыкались на шпоре. В течение последующих 7-10 дней осуществлялась компрессия тканей инструментом с развитием некроза и формированием соустья, частично восстанавливающего пассаж химуса по кишечнику. Dupuytren применил метод устранения шпоры в отношении 49 больных, в результате у 29 из них свищи закрылись. Тем не менее, большинство хирургов, да и сам автор, отказались от использования энтеротриба. Недозированная компрессия тканей зажимом приводила к некрозу шпоры до момента формирования анастомоза, что являлось причиной перитонитов в раннем послеоперационном периоде.

Дальнейшее развитие идеи отключения наружных кишечных свищей связано с появлением новых технических средств, а также их совершенствованием в отношении биосовместимости и повышения состоятельности операций.

Последнее время в медицинской технике широко используются сплавы с эффектом памяти формы. Наиболее широкое применение нашел никелид титана, обладающий аналогичными тканям организма механическими свойствами и биологической инертностью.

Так, существует способ формирования компрессионного анастомоза в обход петли кишки, несущей фистулу, с использованием двух витков проволоки никелида титана [2]. Положительной стороной метода является низкая травматичность, сочетающаяся с надежной механической и биологической герметичностью анастомоза. Отрицательной – необходимость выполнения внутрибрюшинной операции и наложения ручной порции швов при формировании соустья, с высоким риском развития их несостоятельным на фоне перитонита.

Известен способ формирования обходного компрессионного анастомоза с использованием магнитов [4]. Смысл операции заключается в том, что через свищ в приводящий и отводящий сегменты кишки вводятся две магнитные плашки на расстоянии 4-6 см от наружного отверстия. Плашки состоят из отдельных секций, что позволяет дозировать силу компрессии. Анастомоз формируется к 5-6 суткам. Преимущества метода – высокая герметичность, минимальная травматичность. Недостаток – невозможность одновременного использования нескольких магнитных устройств при множественных кишечных свищах в виду опасности их «слипания».

Нами было разработано устройство из никелида титана, позволяющее внебрюшинным способом сформировать анастомоз между приводящим и отводящим сегментами петли кишки, несущий фистулу. По своему действию оно сходно энтеротрибом Dupuytren'а. Однако, в отличие от последнего, соустье формируется на ограниченном участке кишечной петли.

Бранши предварительно охлажденного компрессирующего устройства вводятся через фистулу. Под действием температуры окружающих тканей устройство принимает исходную форму, сближая и сдавливая стенки анастомозируемых сегментов кишечной петли на расстоянии 5-6 см. от свищевого отверстия. На 3-4 сутки в месте сдавления формируется соустье.

Метод был применен в эксперименте на 6 беспородных собаках. После срединной лапаротомии формировалась илеостома, через которую вводилось устройство. Клиническим эффектом операции было значительное уменьшение потерь кишечного химуса через свищ на 4-7 сутки от момента хирургического вмешательства (в сроки формирования анастомоза).

Собаки были выведены из опыта на 7,30,60,120 сутки после операции. Во всех случаях наблюдался сформированный компрессионный анастомоз размерами 3 × 2 см. на расстоянии 5 – 6 см. от свищевого отверстия.

Таким образом, устройство позволяет внебрюшинно сформировать надежный обходной анастомоз и может быть использовано для лечения множественных наружных кишечных свищей.

Список литературы:

1. Ванцян Э.Н. Наружные и внутренние свищи в хирургической клинике. – М: Медицина 1990; с. 133.
2. Дамбаев Г.Ц., Гюнтер В.Э., Мезенцев Г.Д., Махнев А.В., Соловьев М.М. Использование новых технологий в лечении перитонита. – Томск 1998; с. 28-58.
3. Дешкевич В.С. Кишечные свищи: этиология, патогенез, диагностика и лечение. – Минск 1985; с. 11.

4. Степанов Э.А., Васильев Г.С., Николаев В.В. Лечение кишечных свищей у детей наложением обходного анастомоза при помощи магнитных устройств. Хирургия 1992; 11: с. 93-95.

СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОВЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

С.В. Голубева
СГМУ, г. Томск

Вопросы лечения эхинококковых кист печени являются актуальной проблемой современной хирургической гепатологии, так как по данным литературы за последние 10 лет число больных эхинококкозом печени увеличилось в 2,5 раза, при этом в 2,2 раза увеличилось число осложненных форм заболевания [4]. Единственным методом лечения данной патологии является хирургический, однако результаты лечения не всегда являются удовлетворительными. Причиной этого служат рецидивы заболевания, а также ряд специфических послеоперационных осложнений. По данным различных авторов рецидив заболевания составляет 3,3 – 54% [4]. Ведущую роль в этиологии рецидивов эхинококковой болезни играют зародышевые элементы эхинококкока, обсеменяющие органы и ткани больного в результате повреждения стенки эхинококковой кисты, а также неполного обезвреживания содержимого остаточной полости фибринозной капсулы паразита во время операции, оставление незамеченных во время операции кист, повторная инвазия зародышами паразита и технические погрешности операции [1]. Исходя из этого, наиболее актуальной задачей на современном этапе является эффективная обработка эхинококковых кист и предупреждение рецидивов болезни.

Для обработки эхинококковых кист печени в настоящее время используются следующие методы: обеззараживание полости паразитарной кисты 3% раствором перекиси водорода, 0,5% раствором хлоргексидина на 70% растворе этилового спирта, 10% спиртовым раствором йода, 30% раствором натрия хлорида, расфокусированным лучом СО2-лазера и целым арсеналом низкоинтенсивных лазеров (гелий-неоновых, арсенид-галлиевых, ультрафиолетовых), а также плазменными потоками гелия и низкочастотным ультразвуком[2,3,4]. Но все они обладают рядом недостатков: нередко наблюдаются рецидивы заболевания из-за недостаточно эффективного и неполного обезвреживания содержимого эхинококковой кисты, различные осложнения (нагноение остаточной полости, желчный свищ, подпеченочный абсцесс и др.); кроме того, большинство методов основано на использовании дорогой, сложной в обслуживании и использовании аппаратуры.

В клинике хирургических болезней педиатрического факультета СГМУ в период с 1969 по 2002 г. было пролечено 105 больных с эхинококковыми кистами печени, из которых было 43 мужчины и 62 женщины. Возраст больных составил от 9 до 66 лет (средний возраст – 36,0 лет). По полученным данным у 50 больных (47,6%) встречались неосложненные эхинококковые кисты печени, у 19 больных (18,1%) имел место осложненный эхинококкоз печени; 30 больных (28,6%) проходили лечение по поводу рецидива заболевания (в большинстве случаев лечение первичного эхинококкоза печени производилось с использованием традиционных методов, что еще раз подтверждает их малую эффективность); у 2 (1,9%) больных отмечен множественный эхинококкоз, у 3 больных (2,9%) зарегистрированы нагноившиеся эхинококковые кисты, у 1 больного (0,9%) был эхинококкоз диафрагмы.

По поводу данного заболевания больным было проведено 105 операций. Из них открытых эхинококкотомий - 5, закрытых эхинококкотомий - 53, эхинококкэктомий – 14, резекций доли печени - 9, резекций сегмента печени - 12, вылущений паразитарной кисты - 3, вскрытий остаточной полости - 2, гемигепатэктомий - 4, марсупиализаций – 3. При осложненном или множественном эхинококкозе операция дополнялась торакотомией (1 случай), резекцией толстого кишечника (1 случай), легкого (1 случай), спленэктомией (1 случай), холецистэктомией (8 случаев), наложением холедоходуоденоанастамоза (1 случай), иссечением желудка (1 случай), разобщением свища (1 случай), иссечением свища (1 случай).

С 1985 года для обработки эхинококковых кист в клинике используется криодеструкция. Было пролечено 39 больных. При криовоздействии в печеночной ткани возникают отеки, некробиоз, некроз гепатоцитов, снижение содержания в них гликогена, увеличение активности ферментов. Эти изменения печеночной ткани распространяются на глубину не более 2-3 мм. При криовоздействии на стенку эхинококковой кисты было отмечено полное уничтожение зародышевых элементов эхинококка [1].

С 1996 года в целях обработки полости эхинококковой кисты применяется электродеструкция с помощью радиочастотного хирургического скальпеля «Электропульс С-350 РЧ». Преимущества данного скальпеля заключается в том, что при рассечении ткани печени зона некроза составляет 0,1-0,15 мм без повреждения более глубоких слоев, деструкция гепатоцитов далее зоны некроза не распространяется, количество гликогена в печеночных клетках не изменяется, признаков жировой и белковой дистрофии не отмечено. При обработке стенки эхинококковой кисты наблюдается коагуляционный некроз и гибель сколексов эхинококка.

Отдаленные результаты операций, по данным диспансерного наблюдения, изучены у всех больных (41 человек), которым применялась крио- и электродеструкция, оперированных в сроки от 6 мес. до 17 лет. Рецидивов заболевания зарегистрировано не было, в то время как до использования этих методик процент рецидивов составлял 28,6.

Таким образом, применяемые в клинике хирургических болезней педиатрического факультета методики обработки эхинококковых кист высоко эффективны, предупреждают рецидивы заболевания, широко доступны, экономически выгодны и требуют применения простой в обслуживании и использовании аппаратуры. Весьма

перспективной является методика электродеструкции, которая, по сравнению со всеми применяемыми ранее методами, является наиболее щадящим способом обработки эхинококковых кист.

Список литературы:

1. Альперович Б.И. «Хирургия печени и желчных путей», Томск,1997,с.396-410
2. Назыров Ф.Г., Вахидов А.В., Ильхамов Ф.А., Абдурахманов Б.А. Хирургическое лечение эхинококкоза диафрагмальной поверхности печени// Хирургия,1999, 6; с.34-37
3. Агаев Р.М. Применение плазменных технологий в хирургии эхинококкоза печени// Вестник хирургии им. И.И. Грекова, т.161, №4, 2002, с.56-59
4. Вафин А.З. Хирургическое лечение рецидивного и резидуального эхинококкоза: Дис. д-ра мед. наук, Москва, 1993

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ И БЕДРЕННЫХ ГРЫЖ

Т.А. Гучетль

Кубанская государственная медицинская академия, г. Краснодар

Количество больных с паховыми и бедренными грыжами в последние годы не имеет тенденции к снижению. В России ежегодно производится около 200 тыс. операций с такой патологией, в США – более 550 тыс. [1,2]. Актуальность проблемы лечения таких грыж объясняется довольно большим количеством рецидивов без тенденции к их снижению (10% - 36%) [3,4,5]. В последние годы при герниопластике стали применять малоинвазивную (эндоскопическую) технологию.

Был проведен анализ лечения 149 больных в возрасте от 16 до 75 лет с паховыми и бедренными грыжами с применением лапароскопической герниопластики. Мужчин было 138 человек, женщин – 11. Косые паховые грыжи диагностированы у 79 больных, прямые – у 65, прямая и косая одновременно – у 3, бедренные - у 2 больных. Всем больным выполнялась трансабдоминальная внебрюшинная герниопластика. Операции проводились под эндотрахеальным наркозом в условиях карбоксиперитонеума. Лапароскоп вводился выше или ниже пупка. После осмотра брюшной полости и визуализации грыжевого дефекта вводились два 5-мм троакара на уровне пупочного кольца по наружному краю прямых мышц живота. Ножницами рассекалась париетальная брюшина над паховыми ямками. Брюшину отслаивали в обе стороны от разреза, обнажая прилегающие участки апоневроза внутренней косой и поперечной мышцы, паховой и купферовской связки. Грыжевой мешок выделяли тупым и острым способом. При этом визуализировались элементы семенного канатика с целью профилактики их повреждения. Обнажив все возможные зоны возникновения грыж (бедренной, прямой и косой), внебрюшинно укладывался и расправлялся проленовый протез. Размер сетки зависел от величины грыжевых ворот, однако обычно использовался имплантант стандартного размера 6 х 11 см. Сетка фиксировалась с помощью герниостеплера титановыми спиралевидными скрепками. Обязательными точками фиксации мы считаем лобковую кость, купферовскую связку, паховую связку и апоневроз прямой, внутренней косой и поперечной мышц живота. Обычно использовалось от 5 до 10 скрепок. Ушивание дефекта брюшины над имплантантом производилось непрерывным или узловым швом, либо с помощью П-образных скрепок. Длительность операции составила от 30 до 180 мин. Выписывались пациенты через 24 – 72 часа после операции с рекомендацией приступить к выполнению небольшой физической нагрузки через 10 дней. 98 больных прослежены в период от 3 мес. до 3 лет. Рецидив грыжи отмечен у 2 больных, других осложнений не было.

Таким образом, лапароскопическая герниопластика при паховых и бедренных грыжах является эффективным и патогенетически обоснованным методом оперативного вмешательства, менее травматичным по сравнению с традиционными операциями. Эндоскопическая герниопластика позволяют сократить послеоперационный период и ускорить сроки реабилитации больных.

Список литературы:

1. Черенько М.П., Валигура Я.С. ,Яцентюк М.Н. и др. Брюшные грыжи. Киев, 1995;262.
2. Tsang S., Mormand R., Karlin R. Small bowel obstruction: a morbid complication after laparoscopic herniorraphy. Am.Surg.,1994; 60: 5: 332-334.
3. Ковальчук В.И., Костомаров С.Н., Такуев К.С. и др. О современном лечении паховых грыж. Вестн. Хир., 1992; 5; 245.
4. Кунат У. (пер. с нем.). Лапароскопические операции при паховых грыжах. Кишинев, 1994; 24.
5. Запорожан В.Н., Грубник В.В., Саенко В.Ф., Ничитайло М.Е. и др. Видеоскопичиские операции в хирургии и гинекологии. Киев: «Здоровье», 1999.

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ДРЕНИРОВАНИЯ ОБЛАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

А.В. Денисов, А.С. Котов
ТВМИ, СГМУ, г. Томск

В настоящее время, несмотря на достижения современной медицины, проблема эффективного лечения острого деструктивного панкреатита продолжает оставаться одной из наиболее сложных и малоизученных проблем в хирургии. Так, по данным различных авторов летальность при этой патологии достигает 45-85% [1]. Было предложено много методик лечения острого панкреатита, но все специалисты едины в одном – при хирургическом лечении панкреатита абсолютно необходимо правильное и адекватное дренирование области поджелудочной железы [2].

Сейчас используют различные способы дренирования области поджелудочной железы и каждый из них имеет свои достоинства и недостатки [3]. В связи с вышеописанным и была задана цель данной работы.

Целью исследования явился анализ эффективности основных способов дренирования области поджелудочной железы при остром деструктивном панкреатите, применяемых в клинической хирургии.

В ходе работы были проанализированы клинические наблюдения 796 больных с различными заболеваниями поджелудочной железы в возрасте от 16 до 87 лет, оперированных в клинике кафедры хирургических болезней №2 пед.фак-а СГМУ с 1980 по 2001 г. Из них острый панкреатит встретился у 351 (44,1%) человека, в том числе острый деструктивный панкреатит у 238(67,8%). Средний возраст больных составил 53,3 года.

Диапазон хирургического лечения острого деструктивного панкреатита был широк и определялся характером поражения поджелудочной железы, парапанкреатической и забрюшинной клетчатки, наличием осложнений. Наиболее широко применялись абдоминизация по Козлову В.А., блокада антиферментами и криодеструкция поджелудочной железы.

У 224 (94,1%) человек, независимо от вида хирургического вмешательства, операцию заканчивали широким дренированием сальниковой сумки, а при распространении гнойного процесса на забрюшинную клетчатку — дренированием ее через поясничный доступ. Способ проведения дренажей для дренирования области железы зависел от локализации и распространенности деструктивного процесса в железе и окружающих тканях.

В основном использовали однопросветные и двухпросветные дренажные трубки и резиново-марлевые тампоны.

Так, из 224 человек у 33 (14,7%) больных область железы дренировали через верхнесрединную рану, у 126 (56,3%)– через левое подреберье, в 7 (3,1%) случаях - через люмботомию, у 8 (3,6%) больных – через правое подреберье. В 50 (22,3%) случаях встретились различные комбинации доступов для дренирования (срединная рана, левое подреберье, поясничная область) с использованием двух или трех трубок и резиново-марлевых выпускников.

У 174 (77%) больных применяли активное дренирование железы и забрюшинной клетчатки. Из них в 121 (69,5%) случаях аспирацию осуществляли с помощью устройства для активного дренирования ран с баллоном, в 53 (30,5%) – с применением электрического вакуумного отсоса. В дренажные трубки вводились антибактериальные и антисептические средства с фракционным, реже – постоянным режимом введения лекарственных препаратов.

Основными осложнениями были абсцесс сальниковой сумки - у 22(25.4%) и наружный панкреатический свищ - у 14(16.1%) больных. Анализ этих осложнений показал, что основной причиной их явилось неполноценное дренирование из-за окклюзии дренажей тканевым детритом, либо присасывания воздуха из-под повязки в брюшную полость по резиново-марлевым выпускникам.

Тщательный анализ осложнений при различных способах дренирования показал следующие результаты:

1. Из 33 (14,7%) больных, у которых область железы дренировали через верхнесрединную рану, в 15(45,4%) случаях отмечались гнойные осложнения в послеоперационном периоде. У 10 (83,3%) из них на операции были подведены резиново-марлевый выпускник и дренажная трубка, что затрудняло полноценную аспирацию отделяемого из дренируемой зоны в послеоперационном периоде. Недостаточная эвакуация отделяемого из области железы послужила развитию гнойных осложнений. Всего умерло в этой группе 7 (21%) человек.
2. Из 126 (56,3%) больных, у которых область железы дренировали через левое подреберье, у 48(38%) человек в послеоперационном периоде отмечались гнойные осложнения, причём у 36 (97,3%) из них на операции для дренирования зоны железы использовали резиново-марлевый выпускник и дренажную трубку, что не позволяло осуществлять активное дренирование в полном объеме. Из осложнений наиболее часто развивался абсцесс сальниковой сумки (в 14 (11,1%) случаях). Всего умерло в этой группе 34 (27%) человека.
3. Из 8 (3,6%) больных, у которых область железы дренировали через правое подреберье, в основном дренажную трубку и резиново-марлевый тампон выводили через доступ Кохера справа. У 4(50%) больных послеоперационный период осложнился гнойными осложнениями. В этой группе умерло 2 (25%) больных.
4. Из 7 (3,1%) случаев, когда ложе железы дренировалось через поясничную область, только у 2(28,5%) больных в послеоперационном периоде прогрессировал гнойный процесс. Из этой группы умерло 3 (48,5%) человек.
5. Из 50 (22,3%) больных, у которых применялась комбинация доступов, у 17(34%) человек встретились гнойные осложнения в послеоперационном периоде. Всего умерло в этой группе 20 (40%) человека.

Летальность при остром деструктивном панкреатите в нашей клинике составила 28,8%.

Таким образом, оценивая способы дренирования области железы при различных вмешательствах на ней по поводу острого панкреатита, можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее часто дренажи устанавливались через контрапертуру в левом подреберье, а также использовались комбинации доступов. При использовании нескольких доступов для дренирования области железы удельный вес гнойных осложнений у больных с острым деструктивным панкреатитом был меньше, чем при применении изолированных доступов через правое подреберье, срединную рану и левое подреберье, но несколько больше чем при дренировании через поясницу. Но относительная сложность и травматичность люмботомии не позволяли хирургам применять ее широко, несмотря на то, что дренажный канал при этом виде дренирования является самым коротким, прямым и направленным вниз.
2. Основной причиной гнойных осложнений в послеоперационном периоде явилась неадекватность оттока отделяемого от железы при пассивной эвакуации по дренажной трубке, либо при использовании тампонов для дренирования, когда невозможно наладить активную аспирацию.
3. После прямых оперативных вмешательств на поджелудочной железе необходимо тщательно дренировать зону железы комбинацией доступов, чтобы создать своевременный отток раневого содержимого, богатого панкреатическим соком, а также необходимо применять активную аспирацию, при необходимости проводить проточно-промывное орошение антисептическими растворами зоны вмешательства, отказываясь от широкого использования резиново-марлевых выпускников для дренирования.

Список литературы:

1. Мартов Ю.Б., Кирковский Б.В., Мартов В.Ю. Острый деструктивный панкреатит. 2001.
2. Данилов Н.В., Фёдоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы. М.,Медицина,1995. Фёдоров В.Д., Буриев И.М. Хирургическая панкреатология. М.,Медицина,1999.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

Д.В. Диордица, М.А. Нонка, И.А. Лызко
СГМУ, г. Томск.

За последние годы отмечается рост заболеваемости хроническим аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) – наиболее частым из заболеваний щитовидной железы.

Гипотиреоз, причиной которого часто является АИТ, является не только терапевтической проблемой, но и хирургической.

Ведь основная причина роста железы при гипотиреозе/АИТ - стимулирующее влияние высокого уровня ТТГ. К сожалению, у нас часто встречаются больные с плохо компенсированным гипотиреозом и гипертрофированной щитовидной железой. Это факт, но не основание для избыточной хирургической активности при данном заболевании. Если гипотиреоз/АИТ стал причиной большого зоба с обструктивными симптомами, то начинать надо с компенсации гипотиреоза. Как правило, это приводит к редукции размеров щитовидной железы и ликвидации обструктивных симптомов, но на это может потребоваться 6-12 месяцев лечения.

Оперативное лечение АИТ следует расценивать как экстремальную ситуацию неудачи терапевтического контроля гипотиреоза. Если все же хирургическое лечение, то неизбежны: выраженные обструктивные явления, косметические проблемы и др., следовательно, выбирать, надо не обширную резекцию щитовидной железы, а более максимально безопасные операции, объем которых существенно снижает риск гипопаратиреоза и/или повреждения возвратного нерва.

О диагностике АИТ. Диагностика должна быть очень четкой и включать в себя не только результат ТАБ, но и клинику, определения наличия и уровня антител в крови, УЗИ, скенирование ЩЖ. Только при такой полной диагностике и ставится диагноз АИТ. Только больным с точно установленным дигнозом АИТ вопрос решается в пользу экстирпации ЩЖ при наличии показаний к операции.

Если узел имеет структуру АИТ ложный то он сам по себе не является показанием к операции. Но если это аденома и.т.п., то показана операция. Показанием к операции при многоузловом зобе - узлы более 1-го см.

А то, что АИТ редко малигнизирутея - это не предположение, а научный факт. Проведя исследование, и проанализировав результат, было выявлено, что у 170 больных с АИТ малигнизация была у 6, что составляет 3,5%. Но даже этих случаев хватит, что бы не рисковать в дальнейшем, и не наблюдать этих пациентов длительное время.

Список литературы:

1. Балоболкин М.И. Эндокринология. – М., «Уверсум паблишинг», 1998
2. Герасимов Г.А., Петунина Н.А. //Проблемы эндокринологии. – 1993 – N3.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология – М., «Медицина», 2000
4. Потемкин В.В. Эндокринология. – М., «Медицина», 1999.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ТРАВМА - АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА (ПО ДАННЫМ ТОМСКОГО ОБЛАСТНОГО БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ)

В.А. Добужский, Г.В. Малышев, Л.Г. Вишневская
СГМУ, г. Томск

Транспортный травматизм - одни из основных видов травматизма в экономически развитых странах. В медицине с автомобильной травмой впервые столкнулись в 1896 г., когда в Великобритании были отмечены два первых случая гибели людей под колесами автомобиля, при этом максимальная скорость транспортного средства составила 7 миль/ час. В настоящее время на дорогах мира ежегодно гибнет около 300 тысяч человек и около 8 миллионов получают травмы. Так, в США, согласно официальных данных, в результате автомобильных аварий в среднем умирает в день около 100 человек и среди причин смертности автотранспортный травматизм стоит на 3-м месте после смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных новообразований. В Российской Федерации в 2002г. на улицах и дорогах в результате дорожно-транспортных происшествий погибло 33243 и было ранено 215678 человек, что более чем в 2 раза превышает потери личного состава вооруженных сил СССР во время боевых действий в Афганистане (1978-1989 г.г.) и почти в 3 раза больше, чем потери вооруженных сил РФ во время 1-й и 2-й чеченских компаний (1994-1996г.г., 1999-2003 г.г.). Российская Федерация занимает одно из первых мест в мире по смертности от автотравм: так при населении,составляющем около 2,5% от общемировой численности, на долю России приходится более 10% погибших в результате автотранспортной травмы. Последствия дорожно-транспортных происшествий, связанные с гибелью и ранением людей, потерей (повреждением) материальных ценностей, наносят значительный ущерб экономике Российской Федерации. По оценкам специалистов потери, связанные с автомобильной аварийностью, в несколько раз превышают ущерб от железнодорожных катастроф, пожаров, других видов несчастных случаев, величина социально-экономического ущерба ' от ДТП в 2000 г. и достигает 191,7 млрд. рублей, что составляет порядка 2,8% валового внутреннего продукта страны.

В исследовании проведен анализ 7529 актов судебно-медицинских экспертиз (исследований) за 2000-2002 г.г.(г. Томск), из них погибших от автотравм - 185 случаев, что составило от числа погибших от механической травмы (в сочетании с механической асфиксией) (1270) - 14,6%. Значительно и число раненых, как в г. Томске (2001г. - 291, 2002г. - 281) так и в целом по Томской области(2001г. - 832, 2002г. - 799/" При этом необходимо отметить, что в 2002 г. произошел рост числа погибших от автотравмы. Так, в 2000 г. число погибших от автотравмы составило 53, 2001 г. - 59, 2002 г. - 73 (г. Томск). Среди погибших: мужчин - 117 (63,2%), женщин - 68 (36,8%), из них детей -13 (7%). В состоянии алкогольного опьянения находилось 67 человек (36,2%). Погибло на месте происшествия - 80 (43,2%), умерло в городской больнице №1 - 82 (44,3%), ОКБ -18 (9,7%), детской больнице №4 - 3 (1,6%), клиниках ТВМИ - 1 (0,5%), городской больнице №3 - 1 (0,5%). Средний возраст погибших составил 41 год. Наибольшее число погибших (2000-2002г.г.) - 107 (57,8%) приходится на период июль-октябрь, при этом пик смертности - на сентябрь - 30 случаев (16,2%). Наиболее часто дорожно-транспортные происшествия со смертельным исходом происходили на ул. Фрунзе, проспектах Ленина и Мира. Число погибших неравномерно распределялось по различным видам автотравмы:

1. Столкновение движущегося автотранспорта с пешеходом - 116 (62,7%), при этом в механизме отмечалось:
   - столкновение частей автомобиля с телом - 116 (100%),
   - падение тела на автомобиль - 86 (74,1%),
   - отбрасывание тела и падение на грунт - 116 (100%),
   - перемещение тела по грунту - 88 (75,9%).
2. Травма внутри автомобиля - 47 (25,4%), при этом в механизме отмечалось:
   - столкновение тела с частями кабины или кузова- 47 (100%),
   - прижатие тела сместившимися частями кабины - 37 (78,7%).

Из числа погибших в данном виде автотравмы: водители - 27 (57,4%), пассажиры переднего сиденья - 17 (36,2%), пассажиры заднего сиденья - 2 (3,4%).

3. Травма от переезда колесом автомобиля - 4 (2,2%).
4. Травма от с давления тела между автомобилем и другими предметами, фунтом - 4 (2,2%).
5. Травма от выпадения из движущегося автомобиля - 1 (1,1%),
6. Комбинированные виды травмы - 12 (6,5%).
7. Атипичные случаи - 1 (0,5%).

Наиболее часто у погибших отмечались повреждения следующих областей: головы-136 случаев (73,5%), позвоночника- 23 (12,4%), грудной клетки - 95 (51,4%), живота- 70 (37,3%), таза - 35 (18,9%), верхней конечности - 32 (17,3%), нижней конечности - 44 (23,8%). Закрытая черепно-мозговая травма наблюдалась у 90 пострадавших (48,6%), открытая черепно-мозговая травма – у 44 (23,8%).

Причиной смерти у пострадавших явились: повреждения головы н головного мозга, несовместимые с жизнью (размятие, размозжение) головы, открытая н закрытая черепно-мозговая травма с повреждением стволовой части мозга и др.) - 61 случай, тупая сочетанная травма - 72; острая и массивная кровопотеря, шок 3-4 степени - 27; эмболия - 6; полный разрыв спинного мозга - 4; сердечно-сосудистая недостаточность - 2; из вторичных причин смерти (инфекционной природы) отмечалась пневмония - в 13 случаях.

Обращает на себя внимание, что частота случаев (г.Томск) такого вида автотравмы, как столкновение движущегося автотранспорта с пешеходом, находится в пределах общероссийской статистики, в то же время травма внутри автомобиля встречается в 1,5-2 раза чаще, а переезд колесом автомобиля значительно реже (Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е., 1998). Несколько отли-

чаются (г.Томск) от общероссийских данных в своей последовательности и основными причины автомобильного травматизма. Так, на 1-м месте, как и согласно общероссийским данным, находится превышение скорости, на 2-м -нарушение пешеходами правил уличного движения (РФ - на 3-м месте), на 3-м -алкогольное опьянение (РФ - 2 место) (Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е., 1998).

Важнейшим фактором обуславливающим высокую смертность (г.Томск) при таком виде автотравмы, как травма в кабине автомобиля, является отсутствие достоверных признаков (при судебно-медицинской экспертизе трупа) использования такого важного фактора, как ремни безопасности и подызголовники у всех пострадавших, чем в частности и объясняются, в сочетании с высокой скоростью автомобиля, столь выраженные различия в смертности - пассажир переднего сиденья-водитель-пассажир заднего сиденья (8,5-13,5-1).

Из мер оптимизации оказания хирургической помощи пострадавшим с учетом значительного утяжеления состояния за счет комбинации тупой сочетанной травмы и ЧМТ, а также значительного числа пострадавших целесообразно поставить вопрос о создании специализированных (на автомобильной травме) хирургических бригад (с участием нейрохирургов, травматологов), их лучшем оснащении на базе городской больницы №1. Учитывая выраженную сезонность в частоте автотравмы (г. Томск) следует создать соответствующий резерв расходных материалов, крови и кровезаменителей, медикаментов.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ

В.В. Доржеев, С.А. Усков
Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

Открытые переломы - распространенный, тяжелый вид травмы, приводящий к длительной потере трудоспособности и инвалидизации пострадавших. Проблема лечения открытых, переломов далека от своего разрешения и является одной из актуальных в современной травматологии. Актуальность проблемы лечения переломов обусловлена тем, что открытые переломы в последние годы стали более частым видом повреждений (удельный вес в структуре травм опорно-двигательного аппарата повысился от 10% до 20%), прогресс в технике и технологии привели к тому что травмирующая сила машин и механизмов возрастает, в результате этого изменился характер возникающих повреждений, возрастает их тяжесть, значительно изменилась «география» открытых переломов: раньше эти повреждения были в основном уделом крупных промышленных центров, в настоящее время, пострадавшие с открытыми переломами, часто поступают в лечебные учреждения населенных пунктов, где отсутствует специализированные отделения для их лечения.

В основу настоящей работы положены результаты наблюдений 137 пострадавших с открытыми переломами верхних и нижних конечностей (IIA – IVB тип), по классификации Каплан-Марковой, поступивших в 1 городскую клиническую больницу города Читы за последние 10 лет. Основной контингент составили мужчины 100 (72%), женщины 37 (28%) соответственно. Возраст пострадавших колебался от 16 до 90 лет. Основной контингент - 102 человека составили лица трудоспособного возраста (20-60 лет). В состоянии алкогольного опьянения получили травму 43 пострадавших. Из 137 больных 15% имели сочетанную травму и 9% множественную.

Анализ клинических наблюдений показал, что залогом успеха лечения открытого оскольчатого повреждения любой локализации является полноценно проведенная первичная хирургическая обработка раны. На основании анализа клинического материала можно придти к выводу, что первичная хирургическая обработка (ПХО) раны при этих повреждениях имеет ряд особенностей, отказ от которых сопряжён с развитием местных осложнений и удлинению сроков лечения больных. Основной принцип лечения открытых повреждений: "Открытое повреждение в результате лечения должно быть превращено в закрытое", сохраняет свое значение и в данном случае, с оговоркой, что при значительной травме обязательно должна быть укрыта кость от соприкосновения с внешней средой, а не обязательно ушита кожа. В связи с этим на заключительном этапе первичной хирургической обработки раны травматологи зачастую сталкиваются с проблемой закрытия кожного дефекта. Не всегда при открытых оскольчатых переломах возможно проведение первичной свободной кожной пластики, поэтому в каждом конкретном случае способ пластики выбирался индивидуально. Пластическое закрытие дефекта мягких тканей предусматривает предотвращение натяжения краев кожной раны с целью предупреждения возможного некроза кожи. Для репозиции и фиксации костных фрагментов применяется три основных способа - гипсовая повязка, вытяжение и остеосинтез. Гипсовая повязка, главным образом, при переломах без или с небольшим смещением отломков, околосуставных переломах, переломах у детей является ценным, подчас незаменимым способом лечения. Гипсовая - повязка может оказаться незаменимой при открытых переломах с обширными раневыми поверхностями, когда не удается закрыть рану или когда тяжесть больного не позволяет произвести остеосинтез. Оно дает возможность при инфицированных переломах сделать окно в повязке, осмотреть и перевязать рану, не нарушая покоя поврежденной конечности. Скелетное вытяжение осуществляется на шине в среднефизиологическом положении. Вытяжение применяется при косых, винтообразных и оскольчатых переломах бедра и голени с небольшой раной и зоной повреждения. Оно также показано при открытых переломах со значительной и обширной зоной повреждения в тех случаях, когда общее состояние больного, либо местные условия не позволяют произвести остеосинтез или наложить гипсовую повязку. У таких больных, в особенности при переломах бедренной кости, при скелетном вытяжении можно принимать меры по выведению больного из состояния шока, улучшению общего состояния больного, проводить местную и общую антибиотикотерапию и подготовить больного к отсроченному остеосинтезу. Гипсовая повязка и вытяжение не всегда обеспечивают полное длительное обездвиживание хорошо сопоставленных костных фрагментов и достаточный покой в ране.

Отсюда естественное стремление хирургов фиксировать костные отломки при ПХО при помощи различных металлических фиксаторов, в особенности, внутрикостным остеосинтезом металлическим стержнем. Однако, при ПХО открытых переломов остеосинтез проводится для того, чтобы создавая покой в ране, способствовать профилактике развития инфекции. Поэтому нельзя не учитывать, что при внутрикостном остеосинтезе металлическим стержнем наносится дополнительная травма, нарушается кровоснабжение кости. И одновременно открываются пути для занесения и распространения инфекции по кости. 0стеосинтез допустим при условиях полноценной тщательной ПХО, при малозагрязнённых ранах. Остеосинтез противопоказан при открытых переломах IIB и IIIB типов. В этих случаях широко применяется чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез по Елизарову. Этот метод практически не имеет противопоказаний. Спицы проводят вне очага повреждения, достигается стабильная фиксация и возможность наблюдения за раной. Так же играет большую роль активизация больного. Но для использования этого метода хирург должен иметь определенную квалификацию.

Таким образом, открытые переломы длинных трубчатых костей по своей частоте, тяжести, трудности лечения, сопутствующим осложнениям и частым неудовлетворительным исходам представляют собой важнейшую проблему современной травматологии. Наиболее отрицательная травматологическая характеристика у оскольчатых переломов, прогностически наиболее неблагоприятных как в плане заживления раны, так и сращения перелома. Обязательной составной частью неотложной и специализированной помощи при открытых переломах является как можно более ранняя ПХО раны с одновременной кожной аутопластикой. Применение кожной пластики при ПХО повреждений конечности создает благоприятные условия для заживления ран, предотвращает тяжелые нагноительные процессы. Метод чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза по Илизарову, при правильных показаниях и учете возможных ошибок и осложнений, лучше других обеспечивает сращение перелома и восстановление функции конечности.

Список литературы:

1. Захарова Г.Н., Томилина П.В. Лечение открытых переломов длинных трубчатых костей. М., 1974.
2. Каплан А.В., Маркова О.Н. Открытые переломы длинных трубчатых костей. Ташкент, «Медицина», 1975.
3. Каплан А.В., Маркова О.Н., Лебедев В.И., Пожарский В.П. Лечение открытых переломов костей и их последствий. М., 1985.
4. Ткаченко С.С. Внеочаговый остеосинтез компрессионно-дистракционным аппаратом при переломах костей и их осложнениях. Ленинград, 1974.
5. Трубников В.Ф., Аль-Халяби А.Р., Битчук Д.Д. Лечение открытых и огнестрельных переломов костей нижних конечностей. Ортопедия и траматология, 1982, №4.

ПРИЧИНЫ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ТРАНСПЛАНТАТОВ.

Т.Н. Евстропова

Самарский государственный медицинский университет, г.Самара

Среди способов пластики грыж с применением синтетических материалов наиболее часто применяется способ безнатяжной пластики по Лихтенштейну, при котором трансплантат вшивают в дефект грыжевых ворот край в край, либо с нахлестом на апоневроз. При данном способе в связи с повышением внутрибрюшного давления возможно прорезание нитей, что приводит к рецидиву грыжи. С 1998 г. на кафедре хирургических болезней №2 СамГМУ используется комбинированный способ пластики, [Белоконев В.И. с соавт., 2002] при котором внутрибрюшное давление не повышается, т.к. грыжевые ворота закрываются за счет оболочек грыжевого мешка, рассеченных и сшитых между собой медиальных листков влагалищ прямых мышц живота и вшиванием между латеральными лоскутами полипропиленового трансплантата.

Цель настоящего исследования – изучить причины неудовлетворительных результатов лечения больных с послеоперационной вентральной грыжей (ПВГ) при использовании синтетических трансплантатов.

Проведен анализ лечения 133 больных, которым проводилась пластика ПВГ комбинированным способом. Мужчин было 30 (22,9%), женщин – 101 (77,1%). Распределение больных по размерам грыжи проводили по классификации З.В. Ковалевой (1999). Грыжа малых размеров имела место у 1 больной (0,7%), средних – у 48 (36.7%), больших – у 51 (38,9%), огромных – у 18 (13,7%), гигантских – у 13 (9,9%). Операции у больных с ПВГ выполняли под эндотрахеальным наркозом, перидуральной анестезией и при их сочетании.

Все 133 пациента перенесли оперативное вмешательство. Из общего количества больных у 3 (2,3%) с исходной бронхиальной астмой потребовалось проведение продленной ИВЛ свыше 3 суток с последующим отключением аппарата без каких-либо последствий.

Для оценки влияния комбинированного способа пластики на течение сопутствующих заболеваний был проведен их анализ до операции. Так ИБС отмечалась у 48 человек (36,6 %), эссенциальная гипертония и гипертония неясного генеза –у 44 (33,6%), заболевания гепатобилиарной системы – у 6 (4,6%), спаечная болезнь брю-

щной полости – у 7 (5,3%), кишечная непроходимость – у 17 (13%), варикозная болезнь – у 8 (6,1%), сахарный диабет – у 15 (11,5%) бронхиальная астма – у 9 (6,7%).

Наболюдения за больными показали, что обострения декомпенсации сопутствующих заболеваний в послеоперационном периоде не было. Однако у 1 (0,8%) больного через 3 недели после операции наступила массивная ТЭЛА, от которой больной умер. Раневые осложнения в виде серомы отмечены у 9 (6,8%) больных, инфильтрата – у 2 (1,5%) пациентов, гематомы – у 1 (0,8%), однако на фоне лечения все осложнения были купированы. 132 больных были выписаны в удовлетворительном состоянии с зажившими первичным натяжением ранами.

Выводы:

1. Отсутствие отрицательного воздействия комбинированного способа пластики на течение сопутствующих заболеваний позволяет расширить показания к применению данного способа.

2. Пациенты с заболеваниями вен и ПТФБ нижних конечностей относятся к группе риска, ухудшающих результаты лечения больных с ПВГ.

Список литературы:

1. Белоконев В.И., Ковалева З.В., Пушкин С.Ю., Нагапетян С.В., Супильников А.А. Хирургическое лечение послеоперационной грыжи брюшной стенки// Клінічна хірургія.-2002-№1-С.10-13.
2. Дерюгина М.С. Реконструктивно-пластическая хирургия сложных вентральных грыж и диастазов прямых мышц живота. - Томск: Изд-во Том. ун-та, 1999. 366с.
3. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К., Рудакова М.Н., Чижов Д.В.,
4. Шурыгин С.Н. Атлас оперативной хирургии грыж. М.: ИД Медпрактика-М. – 2003, 228с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ НАРКОМАНИЕЙ

Л.К. Жиргалиева, Д.В. Полумисков

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

В настоящее время неуклонно растет количество больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей среди лиц, страдающих шприцевой формой наркомании [3]. Как известно, основная масса потребляемых психоактивных веществ изготавливается кустарным способом и регулярное их парентеральное введение приводит к вовлечению в патологический процесс кровеносного сосуда, травматическому повреждению сосудистой стенки, хронической бактериемии, возникновению постинъекционных абсцессов и флегмон, развитию вторичного иммунодефицита. Кроме того, увеличивается рост антибиотикорезистентности гноеродной микробной флоры, изменяется характер микробной обсеменённости ран. В совокупности указанные факторы приводят к более неблагоприятному течению гнойно-воспалительного процесса, что сказывается на длительности пребывания больных в стационаре.

Все выше сказанное явилось обоснованием для проведения настоящего исследования, цель которого заключалась в изучении результатов традиционного метода лечения гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей у лиц, страдающих шприцевой формой наркомании и возможности их улучшения путем местного использования 0,06% раствора гипохлорита натрия и плацентарной ткани человека [1,2].

Работа проводилась на клинической базе кафедры хирургических болезней №2 КазНМУ (зав.кафедрой – профессор Нурмаков А.Ж.) в отделении хирургических инфекций ЦГКБ г. Алматы с 1999 по 2002 гг. Под нашим наблюдением находилось 91 больных, страдающих шприцевой формой наркомании в возрасте от 16 до 43 лет с гнойными ранами мягких тканей различной локализации. Из них 62 (68,2%) пациента – мужчины, 29 (31,8%) – женщины. Как видно, все пациенты относились к трудоспособному, социально активному возрасту, причем стаж употребления наркотических препаратов составлял у них от 1 года до 17 лет.

Все пациенты поступившие в клинику с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей подверглись оперативному лечению, заключавшееся в широком вскрытии гнойного очага, эвакуации гноя и некротических тканей, тщательной ревизии полости, адекватном дренировании и тампонировании последней. В зависимости от тактики после операционного ведения больные были распределены на 2 группы. В качестве контрольной группы была выбрана группа из 45 (45,5%) больных которым проведено традиционное лечение, согласно общепринятой тактики ведения гнойно-воспалительных ран. В комплекс лечения основной группы, состоящей из 46 (54,5%) больных, входили 0,06% раствор гипохлорита натрия и плацентарная ткань.

Течение раневого процесса оценивали по клиническим и лабораторным тестам, учитывали общее состояние больных, динамику воспалительных изменений в ране и сроки очищения раны, появления грануляционной ткани и краевой эпителизации.

У всех больных производили забор материала на определение вида возбудителя и чувствительности их к антибиотикам. При исследовании микрофлоры ран у больных наркоманов обнаружено, что в (62,6±2,9)% случаев возбудителем являлся золотистый стафилококк, в (13,2±1,4)% - эпидермальный стафилококк , в (5,5±0,3)% - кишечная палочка, в (5,5±0,7)% - протей, в (5,5±0,4)% - стрептококки, в (4,4±0,2)% синегнойная палочка, а (3,3±0,8)% - не было роста. Полученные данные свидетельствуют о том, что в качестве возбудителя гнойной инфекции у больных, страдающих наркоманией, выступают, в первую очередь, золотистый стафилококк, тогда как условно-патогенная микрофлора стоит на втором месте. Чувствительность микроорганизмов к антибиоти-

кам определяли до и после применения раствора гипохлорита натрия. Так, до применения гипохлорита натрия микрофлора ран в 75-96% случаев была устойчива к аминогликозидным препаратам и цефалоспоринам I поколения. Изучение же антибиотикограмм 46 больных после применения раствора гипохлорита натрия показало значительное повышение чувствительности микроорганизмов к этим препаратам. И уже на 5-ые сутки лечения у пациентов основной группы в 81% случаев патогенная микрофлора не обнаруживалась, в то время как у пациентов контрольной группы она была выявлена в 94,6%.

Нами разработана собственная методика местного лечения гнойных ран, основные моменты которой заключаются в том, что, после обработки 3% раствором перекиси водорода, в раны пациентов основной группы накладывали повязки, обильно смоченные 0,06% раствором гипохлорита натрия, которые меняли каждые 6-12 часов до полного очищения раны от гноя и некротических тканей, после чего приступили к применению плацентарной ткани, богатой различными гормонами, обеспечивающими энергичный рост грануляционной ткани, биогенную стимуляцию организма. Ко 2-ым суткам лечения отек, гиперемия и болезненность вокруг раны уменьшились, экссудация постепенно снижалась, наблюдалось отторжение некротических тканей от дна и краев раны. К 4-5-м суткам у пациентов основной группы раны полностью очищались и покрылись сочными грануляциями, общее состояние пациентов тоже заметно улучшалось. В то же время у пациентов контрольной группы только к 5-6 суткам отмечалось снижения экссудации, уменьшение отека, гиперемии и болезненности при пальпации вокруг раны, наблюдалось частичное отторжение некротических тканей, развитие грануляционной ткани в виде отдельных островков.

Сроки заживления ран в зависимости от проводимого лечения

Группы	Очищение раны (сутки после операции)	Появление грануляции (сутки после операции)	Появление краевой эпителизации (сутки после операции)	Койко-дни
Контрольная	8,25±0,6	12,25±0,34	14,18±0,21	21,0±1,47
Основная	6,06±0,3	7,24±0,32	9,47±0,32	14,18±1,3

Как видно из представленной таблицы, у пациентов основной группы отмечено сокращение сроков воспалительного процесса, ускорение роста и созревания грануляций, и как следствие - сокращение койко-дней, по сравнению с контрольной группой больных.

Кроме того, в процессе лечения нами была установлена зависимость тяжести течения гнойно-воспалительного процесса у лиц, страдающих наркоманией от длительности стажа употребления наркотических средств причем, чем больше стаж наркомании, тем более выраженными являлись нарушения устойчивости организма к инфекции, что, по-видимому, связано с развитием вторичного иммунодефицита.

Подводя итоги, необходимо отметить актуальность проблемы хирургического лечения гнойно-воспалительных заболеваний у пациентов страдающих наркотической зависимостью и настоятельную потребность в поиске новых методов лечения у данной категории больных.

Список литературы:

1. Сандомирский Б.П., Исаев Ю.И. Покрытие из оболочек плода в лечении гнойных ран// Ортопедия, травматология и протезирование – 1987 - №11
2. Петросян Э.А., Сергиенко В.И., Кулаев Г.К. Гипохлорит натрия в лечении гнойных ран// Вестник хирургии им.Грекова – 1991 – т.146.- №1
3. Лелевич В.В., Селевич М.И., Панченко Л.Ф. Метаболические нарушения при наркоманиях // Вопросы медицинской химии – 1999 – т.45. –вып.5

ПНЕВМОРЕТИНОПЕКСИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЭКССУДАТИВНОЙ СЕНИЛЬНОЙ МАКУЛОДИСТРОФИИ

Ю.И. Запускалова, К.А. Назаренко

СГМУ, г. Томск

Сенильные дистрофии макулярной области сетчатки занимают одно из первых мест среди причин слепоты во второй половине жизни и являются ведущей причиной потери зрения в развитых странах [1].

На сегодняшний день существует множество способов лечения возрастных дегенеративных изменений и заболеваний сетчатки. Однако ни консервативные, ни лазерные методы терапии не приносят долгосрочных и стабильных улучшений состояния при отечных формулах макулодистрофий, а радикальные хирургические вмешательства (трансвитреальные операции на сетчатке) ввиду своей технологической сложности и наличия ряда противопоказаний не могут быть широко использованы в офтальмологической практике [2,3,4].

Целью данного исследования является разработка нового, эффективного и общедоступного метода лечения экссудативных возрастных макулодистрофий, позволяющего повысить остроту зрения и снизить число побочных эффектов, связанных с непереносимостью лекарственных препаратов и осложнений, возникающих при интравитреальных хирургических вмешательствах.

Метод пневморетинопексии разработанный на кафедре глазных болезней проводится следующим образом. После обработки операционного поля, с соблюдением правил асептики и антисептики, проводят местную ане-

стезию. В нижневисочной области делают конъюнктивотомию и формируют субтенонеальный канал, идущий к заднему полюсу глаза. Далее в области плоской части цилиарного тела через склеру вводят инъекционную иглу, одетую на 5 мл шприц, наполненный стерильным физиологическим раствором в объеме 0,5-1 мл и стерильным воздухом. После чего под контролем бинокулярного офтальмоскопа иглу продвигают до заднего полюса глазного яблока, затем проводят повышение внутриглазного давления за счет вводимого физиологического раствора до прекращения пульсации центральной артерии сетчатки. Далее производят прокол в точке наиболее высокого уровня отслойки, не задевая фовеальной зоны, сквозь сетчатку, хориоидею и склеру до перфорации последней. После образования сквозного отверстия в склере иглу возвращают в полость глаза, создавая возможность оттока субретинальной жидкости через образовавшуюся склеротомию ретробульбарно. При достижении расправления сетчатки поршень шприца продвигают дальше, заполняя полость глаза стерильным воздухом, выдавливая одновременно жидкость из полости глаза в ретробульбарное пространство и через сформированный субтенонеальный канал наружу, до восстановления пульсации центральной артерии сетчатки. После чего иглу извлекают из глаза. В месте ретинотомии проводят криопексию, а на конъюнктивотомию накладывают узловой шов. В постоперационном периоде субконъюнктивально вводят антибиотик и дексаметазон в стандартных дозировках. В последствии по необходимости проводят лазеркоагуляцию вокруг ретинотомии и другие виды лазеркоагуляции в зависимости от площади отслоенной сетчатки.

Вышеописанным способом было прооперированно 6 мужчин и женщин (10 глаз), в возрасте от 60 до 72 лет, с исходной остротой зрения от 0,01 до 0,03.

В результате после проведения пневморетинопекси у данной группы пациентов острота зрения в среднем повысилась в 2-3 раза. Максимальные сроки наблюдения до полутора лет. Отрицательной динамики в раннем и позднем послеоперационном периоде не наблюдалось. Осложнений не выявлено.

На основании приведенных данных можно сделать следующие выводы. Данный способ операции позволяет восстановить нормальное прилежание сетчатки к хориоидее, тем самым частично восстанавливая остроту зрения, и создать условия для эффективной лазеркоагуляции, для предупреждения прогрессирования и рецидивирования процесса. А так же этот метод является доступным в исполнении, не вызывает осложнений и может применяться у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией. Следовательно, предложенный метод полностью отвечает поставленным целям и может быть использован в лечении экссудативных отслоек сетчатки при сенильных макулодистрофиях.

Список литературы:

1. Исманкулов А.О. Методы реабилитации больных с поражением макулярной области: Автореф. дис. док.мед.наук. – М., 1999. – 2-4 с.
2. Селицкая Т.И. Центральная атеросклеротическая хориоретинопатия. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. – с. 77-101.
3. C.M. Eandi, F.Cardillo Piccolino, L.Ventre, F.M. Grignolo Subthreshold// Diode Laser Grid Photocoagulation For Treatment of Adult Vitelliform Macular Degeneration//ARVO Ann. Meet. Abst., May 2002.
4. L. David Ormerod, James E. Puklin, Robert N. Frank//Long-term outcomes after the surgical removal of advanced subfoveal neovascular membranes in age-related macular degeneration// ophthalmology, Vol.101, No.7, July 1994.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Д.В. Иванов

СГМУ, г. Томск

Травматическая жировая эмболия (ЖЭ) приобретает всё большее практическое значение из-за роста удельного веса множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательного аппарата [1,2]. При сочетанной травме (конечности, грудная клетка, живот, череп) клиническая картина жировой эмболии может быть не вполне ясной, особенно при повреждении головного мозга, а лечение далеко не всегда приводит к успеху. [3,4]

На основании клинического исследования и тщательного анализа историй болезни пострадавших за период 1998-2002гг в Городской больнице №1 диагностировано 62 случая жировой эмболии. При этом выявлено, что превалирующей является автодорожная травма (31 человек), на втором месте бытовая—I4(22,5%), на третьем месте кататравма—8(12,9%). Чаще всего ЖЭ наблюдалась у пострадавших в возрасте от 21 до 52 лет (67,4%). Перелом бедра имели 34(54%) больных, бедра и голени—12(19%). У 41(66,1%) одновременно имелась черепно-мозговая травма различной степени тяжести. Из 62 человек 17 доставлены линейными бригадами скорой медицинской помощи, причём 5 из них без транспортной иммобилизации. Выявлено также, что 37(60%) пострадавшим на догоспитальном этапе необходимая противошоковая терапия не проводилась или оказывалась в недостаточном объёме. Особую сложность для диагностики представили 19 тяжело пострадавших с черепно-мозговой травмой в бессознательном состоянии. У них дифференцирование проводили по ряду показательных тестов, которые выработаны и используются нами в клинике.

При синдроме жировой эмболии "светлый промежуток" чаще наблюдался в первые трое суток с момента травмы, пульс и дыхание были ускоренными, имелись диффузные очаги мозговой симптоматики. При клинических исследованиях давление ликвора было нормальным, на глазном дне имели место явления ангиопатии, на рентгенограмме лёгких выявлялись "снежные хлопья", снижалось парциальное давление крови, повышалось центральное венозное давление, на 3-5-й день развивалась выраженная анемия, на коже и слизистых выявлялись петехии, в моче обнаруживались капли жира.

При черепно-мозговой травме с возможным кровоизлиянием или нарастающей гематомой "светлый интервал" составлял в среднем 5-10 часов, пульс и дыхание замедленны, мозговая симптоматика была локальной и асимметричной, переход в кому чаще медленный. Давление ликвора, как правило, было повышенным. В нём была примесь крови, клеток, определялся белок. На коже патологических проявлений не выявлялось. Все указанные клинические и лабораторные тесты позволили своевременно поставить диагноз жировой эмболии и провести адекватное лечение.

Интенсивную терапию при тяжёлой сочетанной травме, осложненной жировой эмболией проводили под постоянным контролем гемодинамических показателей (АД, пульс, ЭКГ), частоты дыхания, терморегуляции, парциального давления кислорода. В комплексное лечение включали плазмозамещающие жидкости (полиглюкин, реополиглюкин), солевые растворы, переливание свежей крови, вводили свежезамороженную плазму, альбумин 10%, глюкозо-новокаиновую смесь (200,0 мл 5% глюкозы + 200,0 мл 0,25% раствора новокаина), блокаторы калликреин-кининовой системы (контрикал, трасилол, гордокс по 150-200 тыс. ЕД в сутки) в течение всего критического состояния, оксигенотерапию, ИВЛ. Во всех случаях назначали эмульгаторы жировых глобул— липостабил до 60 мл в сутки внутривенно, гепарин по 2000 ЕД каждые 4 часа. В последние 4 года в комплексное лечение стали включать операции обменного плазмафереза, которые по нашему мнению оказывают выраженный клинический эффект и позволяют в большинстве случаев вывести пострадавших из критического состояния. Они улучшают микроциркуляцию и органный кровоток, повышают насыщение крови кислородом, корригируют показатели липидного обмена, предупреждают развитие тяжелых осложнений и существенно снижают летальность. Из 62 больных с жировой эмболией, развившейся в результате множественной и сочетанной травмы, умерли 16(24,2%).

Таким образом, диагностика жировой эмболии при сочетанных повреждениях, особенно при травме головного мозга, сложна, требует всестороннего исследования. Комплексное, своевременно начатое адекватное интенсивное лечение этого серьёзного осложнения позволяет добиться вполне удовлетворительных результатов.

Список литературы:

1. Пащук А.Ю., Фадеев П.А. Диагностика и лечение жировой эмболии //Ортопедия, травматология и протезирование. – 1991. - №12. – с. 41-43.
2. Кассиль В.Л., Плетнёв И.Н., Аржакова Н.И. и д.р. //Проблемы жировой эмболии в травматологии и ортопедии// Вестник травматол. ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 1998. - №2 – с. 66-74.
3. Апанасенко Б.Г., Жукова Г.А., Куницын А.И. Травматическая жировая эмболия (научный обзор). – М., 1976. – Т.2. – с. 68-80.
4. Кузьменко В.В., Сальников Д.И., Пиршин С.Г. Ранняя диагностика и патогенетическое лечение жировой эмболии при множественной и сочетанной травме //Хирургия. – 1985. - №11. – с. 26-31.

ПОИСК НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КЕРАТОПРОТЕЗА

Е.В. Карнаухова

СГМУ, г. Томск

Вопрос о лечении последствий ожогов и травм глаз не является новомодной тенденцией. Идея вживления в бельмо прозрачного искусственного материала с целью восстановления зрения принадлежит Pellier de Quensi, который в 1789 г. предложил в проделанное в бельме отверстие вставлять стеклянную пластинку [1]. Таким образом, уже в 18 веке для офтальмологов являлось очевидным, что одним из самых эффективных, а порой и единственным методом лечения тяжёлых форм поражения роговицы является кератопротезирование. На протяжении более чем двухсот лет было предложено множество вариантов усовершенствования первой модели кератопротеза [2]. С течением времени, изменялась его форма и способы фиксации. Также велись поиски материалов, обладающих наибольшей биосовместимостью (предложены модели из горного хрусталя, целлулоидина, стекла, акрила, метилметакрилата), предлагались модели опорной части из полиэтиленовой пластины, тантала, платины [3]. Несмотря на многочисленные варианты, проблема послеоперационных осложнений, таких, как отторжение кератопротеза, закрытие его фиброзной плёнкой, остаётся актуальной [4].

Целью нашего исследования является поиск наиболее рациональной модели кератопротеза, использование которого уменьшило бы количество послеоперационных осложнений, упростило ход оперативного вмешательства и сократило сроки лечения.

Предлагаемый нами вариант кератопротеза состоит из двух частей – оптической части и гаптики, которые соединяются простым механическим совмещением без закрепляющего элемента. Оптическая часть выполнена из полиметилметакрилата в виде гриба (диаметр шляпки 8 мм, диаметр ножки 4 мм, высота – 2мм). Для гаптической части использовали сплав никелид титана. Такие имплантаты успешно применяются в медицине благодаря своей эластичности и проницаемой пористости. Эти качества обеспечивают оптимальную интеграцию с тканями фиброзной капсулы глаза, фиксацию за счёт прорастания тканями в порах, т.к. капиллярный эффект

предлагаемого материала соответствует капиллярному эффекту тканей организма, что позволяет ему длительно находиться в организме, обеспечивая стабильную регенерацию клеток. Также пористая структура никелид титана позволяет проводить фармако-депонирование с созданием необходимой концентрации лекарственного вещества в порах имплантата, усиливая противовоспалительный эффект в течение длительного времени [5].

В Офтальмологической клинике СГМУ с данным кератопротезом было прооперировано 5 пациентов с различной глазной патологией (3 пацента - ожог 3Б степени роговицы и конъюнктивы, токсическая катаракта; 2 пациента – лейкома роговицы после перенесённого герпетического кератита). Несмотря на тяжесть состояния роговицы, предложенная модель кератопротеза была эксплантирована одномоментно без формирования кармана и предварительного укрепления роговицы благодаря своей конструкции.

В отдалённом послеоперационном периоде (срок наблюдения составил 5 лет) были выявлены следующие осложнения: субатрофия глазного яблока с рождением периферического отдела гаптики – у двух пациентов, образование ретропротезной мембраны – у двух пациентов. Один пациент –без послеоперационных осложнений.

Учитывая данные осложнения, была модифицирована оптическая и гаптическая часть кератопротеза.

С новой моделью прооперировано два пациента. Срок наблюдения составил три месяца. За этот период времени не было зарегестрировано повышение остроты зрения, что связано с грубой ретинальной патологией, которая является одной из причин недостаточного восстановления форменного зрения. Не выявлено таких послеоперационных осложнений, как отторжение кератопротеза, образование передней и задней мембраны.

Согласно результатам отдалённых наблюдений, можно предположить, что данная модель не приводит к грубым нарушениям анатомо-физиологических особенностей оболочек глаза с распадом роговичной ткани и отторжением кератопротеза, а также в меньшей степени подвержена образованию ретропротезной мембраны и нарастанию на оптический цилиндр роговичного эпителия или рубцовой ткани.

Необходимо отметить, что в ряде случаев одной из причин отторжения или вынужденного удаления кератопротеза является позднее обращение больных, а также несоблюдение врачебных рекомендаций и режима после выписки из стационара.

Внедрение кератопротезирования в практику даёт возможность более активно бороться за сохранение зрительных функций при тяжёлых ожоговых травмах и даёт возможность восстанавливать зрение многим слепым, состояние которых до недавнего времени считалось безнадёжным.

Список литературы:

1. Пучковская Н,А., Якименко С.А. и др. Ожоги глаз.-М.: Медицина, 2001.
2. Краснова М.Л., Беляева В.С. Руководство по глазной хирургии.-М.: Медицина,1988.
3. Фёдоров С.Н., Мороз З.И., Зуев В.К. Кератопротезирование.-М.: Медицина, 1982.
4. Бедило В.Я. Поздние осложнения сквозного протезирования бельм.- Офтальмологический журнал,1976, №2.
5. Фёдоров С.Н., Мороз З.И., Зуев В.К. Кератопротезирование.-М.: Медицина, 1982.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

О.А. Кожакина, В.А. Суздалов, А.А. Лежнев

СГМУ, г. Томск

В данной работе мы поставили цель изучить заболеваемость язвенным колитом (ЯК) в Томской области; оценить характер клинических и морфологических проявлений заболевания; выявить особенности течения заболевания в современных условиях.

Материалы и методы: истории болезни 40 пациентов страдающих ЯК; биопсийный материал (39 фрагментов кишки) и 1 секционный случай (посмертный забор материала кишечника с приготовлением макро- и микропрепаратов).

Результаты и обсуждения: В настоящее время гистологические и инструментальные исследования являются обязательным этапом диагностики ЯК. Морфологическая картина кишечника всех пациентов была представлена поражением прямой кишки в виде язвенных дефектов до 2 см в ∅ с ровными подрытыми краями. Дно дефекта покрыто серым налетом. Отмечались явления резко выраженного отека, гиперемия, густая воспалительная инфильтрация, представленная лимфоидными и моноцитарными элементами с примесью нейтрофилов. Отмечались участки некроза со слущиванием эпителия в просвет с формированием язв, вплоть до подслизистого и мышечного слоя. В результате нашего исследования было выявлено: по Томску и области частота встречаемости больных ЯК составила 17 на 10000 населения, что является достаточно высоким уровнем заболеваемости. Мы предполагаем, что этот уровень может быть выше, так как не всем пациентам проводится гистологическое исследование кишечника и не у всех подозревается ЯК. Средний возраст больных ЯК составил 37±5 лет, 75%пациентов-женщины. Средний возраст больных, выявленных нами, согласуется с литературными данными по этому вопросу [1].Преобладание лиц женского пола не соответствует данным литературы. Столь высокий % женщин может свидетельствовать о более частой их обращаемости. У 40% пациентов диагноз был поставлен спустя 2 года от момента появления первых жалоб. До постановки диагноза пациенты получали лечение по

поводу «дисбактериоза», и синдрома «раздраженного кишечника». 2года для постановки диагноза срок длительный и по возможности он должен быть сокращен. Столь длительный срок диагностики связан с отсутствием настороженности у врачей общей практики о возможности развития ЯК, при наличии у пациентов явлений кишечной диспепсии при отсутствии системного поражения органов-мишеней на ранних этапах развития заболевания. Ведущим синдромом у 75% был диспептический, что соответствует данным литературы по изучаемому вопросу [2]. Степень тяжести заболевания у 80% легкая, у 20% тяжелая. Преобладание пациентов с легкой степенью тяжести заболевания объясняется тем, что эти больные получили адекватную терапию на догоспитальном этапе. Проведенное нами исследование показало, что из числа больных с тяжелым течением, одна пациентка скончалась от разлитого перитонита, связанного с перфорацией язв в брюшную полость. Это позволило нам выявить ряд ведущих осложнений в клинике ЯК: токсический мегаколон 5%; перфорация толстой кишки 3%; профузное кишечное кровотечение 6%; перианальные осложнения 20%.

Таким образом, в современных условиях ЯК протекает как хроническое рецидивирующее заболевание толстой кишки (до конца не выясненной этиологии), характеризующееся тяжелым диффузным язвенно-воспалительным поражением ее слизистой оболочки, нарастающим от дистальных отделов в проксимальном направлении.

Список литературы:

1. Балтайтис Ю.В. Неспецифический язвенный колит.- Киев: Здоровье, 1986.
2. Дубинина А.В. Гипотеза возникновения неспецифического язвенного колита (попытка создания модели).- М.: Клиническая медицина, 1987.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ УПРАВЛЯЕМОЙ ГИПОКОАГУЛЯЦИИ ПРИ АППЕНДИКУЛЯРНОМ ПЕРИТОНИТЕ

А.С. Котов
СГМУ, г. Томск

Расстройства системы регуляции агрегатного состояния крови при аппендикулярном перитоните являются актуальной проблемой хирургии детского связано с тем, что данные нарушения системы гемостаза являются не только следствием существующего обширного гнойного воспаления, но и причиной грядущих в дальнейшем серьезных осложнений, коими являются эндотоксикоз и полиорганная недостаточность.

Одной из причин развивающегося ДВС – синдрома является массивное выделение тканевого тромбопластина из воспаленной брюшины, которое значительно увеличивает травматизация тканей во время оперативного вмешательства. Первоначально являясь по сути защитным, то есть ограничивающим от центральной циркуляции очаги гнойного воспаления, нарушение микроциркуляции вследствие расстройства агрегатного состояния крови в дальнейшем формирует выраженный микроциркуляторный барьер вокруг воспаленных тканей. Это препятствует проникновению антибактериальных препаратов в очаги воспаления и поддерживает эндотоксикоз. Длительной персистенции синдрома эндогенной интоксикации способствует нарушение микроциркуляции в функциональных системах детоксикации (печень, почки, кишечник).

Явления местного и генерализованного внутрисосудистого свёртывания крови и кризиса микроциркуляции приводят к развитию ряда патологических симптомов и явлений функциональной недостаточности внутренних органов. К ним относятся парез кишечника (дистрофические изменения гладкомышечных волокон кишечника, тромбирование периневральных и параганглианарных сосудов), образование спаек [1], поражение почек со снижением минутной фильтрации мочи (некроз канальцев и коркового вещества), печени в виде нарастания уровня билирубина (некроз гепатоцитов) [2,3].

Таким образом своевременная коррекция расстройств агрегатного состояния крови может способствовать скорейшему восстановлению функции органов естественной детоксикации, а значит предотвратить дальнейшее усугубление эндогенной интоксикации и устранить уже существующий эндотоксикоз.

Цель работы: оценить эффективность управляемой гипокоагуляции в восстановлении функции органов естественной детоксикации при аппендикулярном перитоните.

Материалы и методы: за период с 1999 по 2002 годы под нашим наблюдением находилось 47 детей с перитонитами различной тяжести (30 детей – с местными и 8 – с распространёнными), составившие основную группу обследованных. В группу сравнения вошли 76 детей (50 – с местными и 26 с распространёнными), пролеченных в период 1995 - 1998гг. У всех больных причиной перитонита был деструктивный аппендицит, верифицированный интраоперационно и патоморфологически.

Для определения степени тяжести расстройств агрегатного состояния крови и контроля эффективности антикоагулянтной терапии использовался анализатор реологических свойств крови АРП – 01 «Меднорд».

В качестве основного критерия оценки была выбрана константа коагуляции (r+k).

С учётом общепринятых принципов гепаринизации, нами разработана схема программируемой гипокоагулемии.

Наиболее эффективным антикоагулянтом, способным быстро восстановить антитромбиновый потенциал и в то же время удобный для проведения контроля осуществляемой терапии, является гепарин. Гепарин вводиться внутривенно непрерывно в течение суток и обязательно микроструйно. Это позволяет избежать резких перепадов концентрации встречающихся при дробном введении. Преимуществом данного способа введения также являются: постоянный уровень гипокоагуляции, гарантирующий объективность контрольных исследований

системы гемостаза и агрегатного состояния крови, отсутствие осложнений в виде кровотечений и, наконец, использование более низких доз препарата.

Результаты исследования и их обсуждение: с началом интенсивной терапии отмечается положительная динамика со стороны агрегатного состояния крови и уже к 3-м суткам регистрируется хронометрическая гипокоагуляция, которая свидетельствует о снижении вязкости крови.

В свою очередь нормализация системы свёртывания крови привели к улучшению функции почек, печени, кишечника.

Оценка функции печени проводилась по динамике содержания общего билирубина в плазме крови. При поступлении отмечались довольно высокие цифры содержания билирубина, причём при распространённом перитоните его содержание выше. Несмотря на значительное повышение содержание билирубина в плазме крови, какой либо целенаправленной гепатотропной терапии дети с гипербилирубинемией не получали. Временную дисфункцию печени мы расценивали как проявление кризиса микроциркуляции вызванного перенапряжением гемостатического потенциала и гиперкоагуляцией. Именно на эти расстройства были направлены мероприятия по целенаправленной гемокоррекции и антикоагулянтная терапия. В результате, гипербилирубинемия купировалась и показатели печеночного обмена возвращались к норме без дополнительных усилий.

При изучении динамики почасового диуреза как при местном, так и при общем перитоните в течение всего пребывания в палате интенсивной терапии по интегральным показателям отмечалось преобладание почасового диуреза у детей основной группы. Причём в первые три дня диурез у детей основной группы был достоверно выше. Полученные данные свидетельствуют о скорейшем восстановлении микроциркуляции в почках у детей, в лечении которых мы использовали целенаправленную коррекцию агрегатного состояния крови и экстракорпоральную гемокоррекцию в послеоперационном периоде. Следствием этого можно считать больший объем диуреза и повышенную экскрецию с мочой токсических веществ.

Нормальная моторика кишечника невозможна без адекватной интрамуральной перфузии, следовательно, появление перистальтики при аппендикулярном перитоните является признаком восстановления микроциркуляции в желудочно-кишечном тракте. Скорейшей нормализации микроциркуляторного кровотока способствуют лечебные мероприятия, направленные на улучшение реологических свойств крови, коррекция расстройств системы гемостаза и агрегатного состояния крови. Показательными можно считать результаты целенаправленной коррекции агрегатного состояния крови у детей основной группы, так как восстановление перистальтики у них происходило достоверно быстрее.

Выводы:

1. целенаправленная коррекция агрегатного состояния крови при аппендикулярном перитоните способствует скорейшему восстановлению органов детоксикации и сокращает продолжительность течения эндотоксикоза.

2. Данную методику можно использовать для потенцирования эффекта экстрокпоральной детоксикации (плазмофереза), что позволяет уменьшить объём и кратность сеансов плазмофереза.

Список литературы:

1. Самхарадзе И. В. Тромбогеморрагический синдром при острых перитонитах у детей.: Автореф. Диссертации док. мед. наук – М., 1992
2. Иванов Е.П. Руководство по гемостазиологии. – Минск, 1991
3. Бокарёв И. Н. Щепотин Б. М. Ена Я. М. Внутрисосудистое свёртывание крови. – Киев, 1989

СТРУКТУРА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПО СЕКЦИОННЫМ ДАННЫМ.

А.С. Котов, А.В. Денисов

ТВМИ, СГМУ, г. Томск

После оперативных вмешательств по-поводу острого и хронического панкреатитов, кист, опухолей и травм железы в раннем и позднем послеоперационном периоде развиваются различные осложнения, которые в 97% случаев являются основной причиной летального исхода.

Проведён анализ причин летальности после оперативных вмешательств на поджелудочной железе за последние 20 лет. Распределение умерших больных по нозологическим формам отражено в таблице.

Таблица 1.

Распределение умерших больных по нозологическим формам

Заболевания	Оперированные	Умершие больные	Умершие от гнойных осложнений
Отёчный панкреатит	113	14 (12,4%)	-
Острый деструктивный панкреатит	238	69 (28,9%)	32 (46,4%)
Острый послеоперационный панкреатит	23	11 (47,8%)	5 (45,4%)
Травмы поджелудочной железы	61	13 (21,3%)	2 (15,4%)

Хронический панкреатит	62	3 (4,8%)	2 (66,6%)
Кисты поджелудочной железы	66	3 (4,5%)	2 (66,6%)
Свищи поджелудочной железы	14	-	-
Опухоли поджелудочной железы	219	21 (9,6%)	1 (4,8%)
Всего	796	134	44 (33%)

Анализ 134 наблюдений показал, что в 44 (33%) случаях летальность обусловлена различными гнойными осложнениями.

Характер и время возникновения этих осложнений зависели от многих факторов: своевременности поступления в стационар, адекватной оперативной тактики, рационального дренирования, объема поражения поджелудочной железы, забрюшинной клетчатки.

При остром деструктивном панкреатите гнойные осложнения возникают в 3 фазе заболевания – нагноения и секвестрации, когда расплавленные некротические массы в “поисках выхода” распространяются далеко от области железы, поражая органы брюшной полости, забрюшинной клетчатки, а иногда и грудной полости. Поджелудочная железа расположена забрюшинно, поэтому при воспалительных процессах в ней наиболее часто поражается забрюшинная клетчатка. Жировая ткань служит хорошей средой для развития гнойно-гнилостной инфекции. Инфицирование происходит различными путями – из желчных путей, из операционной раны, через дренажи и тампоны, путём транслокации, а так же при возникновении дигестивных свищей и перфораций органов желудочно-кишечного тракта. Будучи инфицированы гнойно-гнилостными микроорганизмами (а наиболее часто из пораженной забрюшинной клетчатки, высеваются именно неклостридиальные анаэробы), гнойные затеки склонны распространяться на отдаленные от своего источника отделы забрюшинного пространства. Этому способствуют агрессивные свойства гноя, содержащего большое количество панкреатических ферментов, и анатомические особенности забрюшинного пространства, допускающие сообщение между всеми отделами.

Из 32 умерших от панкреонекроза, у которых причиной смерти были различные гнойные осложнения, забрюшинная флегмона была отмечена в 25 (78,1%) случаях.

Изменения в забрюшинной клетчатке зависели от локализации патологического процесса в поджелудочной железы. При преимущественном поражении головки железы изменения сильнее были выражены справа в ретродуоденальном пространстве, правой паранефральной клетчатке, а также в окружности слепой и восходящей ободочной кишок. При преимущественном поражении тела и хвоста наибольшие изменения наблюдаются в забрюшинной клетчатке вокруг селезеночного угла, нисходящего отдела ободочной кишки и левого паранефрия. В случаях субтотальных и тотальных форма панкреонекроза была поражена забрюшинная клетчатка вокруг всех отделов железы, гной распространялся по обоим флангам живота, а также центрально. В запущенных случаях определялась тотальная забрюшинная флегмона от диафрагмы до малого таза.

У 10 (31,3%) умерших, при прорыве гноя из парапанкреатической клетчатки в полость сальниковой сумки, встретились абсцессы этой полости. В 14 (43,7%) случаях наблюдался разлитой гнойный перитонит.

При секвестрации поджелудочной железы, недостаточной санации гнойников происходила аррозия сосудов. Аррозивные кровотечения возникли в 8 случаях, т.е. у 25% больных с гнойными осложнениям, у двух были рецидивирующими.

У 5 (45,4%) больных, прооперированных по-поводу послеоперационного панкреатита, гнойные осложнения стали причиной летального исхода. Наблюдались прорывы гноя из области ложа поджелудочной железы с образованием перитонита, абсцессов забрюшинной клетчатки, аррозивного кровотечения.

У 2 (15,4%) больных с травмами железы причиной смерти также стали гнойные осложнения острого посттравматического панкреонекроза. В одном случае больной поступил в клинику с гнойными с уже развившимися осложнениями. На 5 сутки развился некроз ДПК с аррозивным кровотечением из тела поджелудочной железы. Во втором случае панкреонекроз развился после ушивания раны поджелудочной железы. В послеоперационном периоде возникли гнойные осложнения, разлитой гнойный перитонит, аррозивное кровотечение из аорты.

После операций по поводу хронического панкреатита гнойные осложнения стали причиной смерти двух (66,6%) пациентов. В одном случае гнойный процесс с хвоста поджелудочной железы распространился на селезенку, в другом случае в послеоперационном периоде развился жировой панкреонекроз, разлитой гнойный перитонит.

Гнойные осложнения стали причиной смерти у двух (66,6%) больных, оперированых по-поводу кист железы. У одного из них в послеоперационном периоде развился панкреонекроз с развитием разлитого гнойного перитонита; у второго возникло гнойно-некротическое воспаление сальниковой сумки приведшее к профузным аррозивным кровотечением и разлитому гнойному перитониту.

В 1 (4,8%)случае после панкреатодуоденальной резекции по-поводу злокачественной опухоли железы развился острый панкреонекроз культи с разлитым гнойным перитонитом.

Выводы:

1. Гнойные осложнения являются основной причиной послеоперационной летальности при всех нозологичесгих формах поражения поджелудочной железы.

2. Знание путей распространения гнойных затеков из области поджелудочной железы позволит уменьшить количество гнойных осложнений в послеоперационном периоде с помощью своевременного, рационального дренирования и адекватного раскрытия очагов скопления экссудата.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ЭВАКУАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

А.А. Кудрявцев, П.А. Шаповалов
Военно-медицинский институт пограничной службы России, г. Нижний Новгород

Проблема лечения ран имеет многовековую историю. Несмотря на определённые достижения в данной области её актуальность сохраняется до сих пор. Она обусловлена ростом количества пациентов с нагноительными заболеваниями кожи и подкожной клетчатки, а также утяжелением течения болезни у данной категории больных из-за снижения эффективности многих ранее применяемых лечебных средств как в связи с изменением микрофлоры, так и макроорганизма [1]. Особенно значима она для войскового звена, в том числе пограничной службы.

Не приходится говорить, что самым эффективным методом профилактики инфекционных осложнений, в частности огнестрельных ран является проведение первичной хирургической обработки. Однако, не всегда возможно своевременное её проведение даже на этапе квалифицированной помощи. В силу ряда причин первичную хирургическую обработку огнестрельной раны приходиться откладывать на более поздние сроки, применяя антибиотики, что в свою очередь увеличивает общую стоимость лечения.

Кроме того, не всегда возможно доставить военнослужащего с передовых рубежей границы, то есть с пограничных застав даже на этап первой врачебной помощи из-за суровых климатических, социально-экономических или внезапных служебно-боевых задач.

В этой связи, профилактику инфекционных осложнений ран различной этиологии, в том числе и огнестрельных ран мягких тканей, важно проводить уже на ранних этапах ещё с развития первой фазы раневого процесса – воспаления, разделённого на два этапа – сосудистых изменений и очищения раны от некротических тканей [2].

Это особенно важно при задержке эвакуации. Для более эффективной профилактики инфекционных осложнений в ранах мягких тканей, ссадинах, поверхностных травмах кожи и ожогах мы предлагаем использовать современные, готовые к применению, стерильные перевязочные средства отечественного производства. К средствам, отвечающим всем требованиям атравматических раневых повязок, относятся повязки, выпускаемые ОАО “НИЖФАРМ” (г. Нижний Новгород) под запатентованным названием “ВОСКОПРАН”. Данные повязки лицензированы Министерством Здравоохранения РФ и с 2001 года активно внедряются в клиниках и амбулаториях, в том числе МЧС, в военных госпиталях Министерства Обороны.

В настоящее время уже выпущено и разработано одиннадцать видов указанных повязок с различными мазевыми покрытиями, которые рекомендуется дифференцированно применять в зависимости от фазы течения раневого процесса. Однако с профилактической целью для недопущения развития раневой инфекции рекомендуется лишь два вида повязок “ВОСКОПРАН” с мазевым покрытием типа повидон-йод и мирамистин.

Уникальность указанных повязок заключается ещё и в том, что в качестве основы использован дешёвый природный материал – воск в виде атравматического слоя, нанесённого на текстильную (полиамидную) основу в виде сеточки с отверстиями до 0,5 мм и пропитанного мазевой композицией.

Нами проведено клиническое исследование репаративных процессов в послеоперационных ранах в клиниках г. Нижнего Новгорода. Применив повязку “Воскопран” с мазью “Диоксидин - 5%”, “Левомеколь” и “Левосин” у пациентов сразу после аппендэктомии (12), а также прооперированных по поводу другой острой хирургической патологии: острого калькулёзного холецистита (7), прободной язвы желудка (4), резаных ран мягких тканей (14) мы лишь в двух случаях наблюдали инфекционное осложнение в виде нагноения раны. Кроме того, указанный способ профилактики инфекционных осложнений мы с успехом применили у пяти больных с контрактурой Дюпюитрена в раннем послеоперационном периоде, а также у пациентов урологического профиля – с острой задержкой мочеиспускания (12) после наложения эпицистостомы по экстренным показаниям.

Мы считаем, что снижение инфекционных осложнений послеоперационных ран во всех случаях было связано с хорошими гигроскопическими свойствами повязок “Воскопран”, а также их высокой способностью защиты от механических повреждений (во время последующих перевязок), высыхания и создания оптимального микроклимата, а также сохранения адекватной температуры. Указанные факторы особенно важны при формировании первичного рубца, способствуя быстрому заживлению послеоперационных ран [3].

Анализируя полученные данные, мы предложили использовать повязку “Воскопран” с целью профилактики инфекционных осложнений на догоспитальном этапе. По-нашему мнению, указанный способ профилактики позволит значительно снизить процент инфекционных осложнений ран мягких тканей за счёт гигроскопических свойств повязок, использованных уже на этапе экссудации раны, способствуя естественной физиологической её очистки, а также защиты от механических повреждений, высыхания и содействия оптимальному газожидкостному микроклимату и заживлению ран.

Именно эти факторы особенно важны при задержке или невозможности эвакуации на госпитальный этап медицинской помощи. Предлагаемый способ является одним из наиболее экономически выгодных решений.

Ведь даже при грубом подсчёте средняя цена одной упаковки с десятью стерильными повязками в виде салфеток различных размеров от 7,5 х 7,5 см до 10 х 10 см (в случае централизованной поставки партии из 1 тыс. экз.) составляет лишь около 100 рублей, то есть одна салфетка стоит не более 10 рублей.

Список литературы:

1. Hans Lippert (Университет «Otto von Guerike» Магдебург, Германия). – Методичесое руководство по лечению ран. – 2000.
2. Кузин М.И., Костюченок Б.М. Раны и раневая инфекция. – М.: Медицина. – 1981. – 687 с.
3. Толстых П.И., Гостищев В.К., Потапова И.Н. Фибринолитическая активность тканей и заживление ран. // Экспериментально – клинические аспекты репаративных процессов и методы их стимулирования. – М., 1977. – С. 76 – 79.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ШЕИ И СРЕДОСТЕНИЯ

Н.А Кудряшова, Е.А. Светличная, Н.П. Безлуцкая
Кубанская государственная медицинская академия, г. Краснодар

Лечение одонтогенных медиастинитов остается актуальной проблемой. Высокая летальность (40-60%) обусловлена несвоевременной диагностикой этого заболевания, агрессивностью флоры, тяжелой интоксикацией и поздними оперативными вмешательствами.

В клинике общей хирургии за последние 10 лет находилось 36 больных с верхними одонтогенными медиастинитами. 26 человек поступили с сепсисом и бактериально-токсическим шоком, из них у 17 отмечались явления асфиксии, что потребовало наложения трахеостомы.

Основными клиническими признаками одонтогенных медиастинитов являлись: обширная флегмона шеи, болезненность при пальпации в области яремной вырезки, загрудинные боли, тяжелая интоксикация и расширение тени средостения на рентгенограммах.

Общепринятой операцией при верхних медиастинитах является шейная медиастинотомия. В клинике общей хирургии были разработаны новые оперативные доступы, заключающиеся в формировании на шее кожно-жировых лоскутов и отворачивании их в сторону. Это обеспечивало хорошие условия для тщательной ревизии тканей и органов шеи, хирургической обработки гнойника на шее и средостении, эффективного дренирования и динамического наблюдения за течением процесса. Для улучшения оттока и предотвращения распространения гнойного содержимого, сформированная рана оставлялась открытой до окончания 2 фазы раневого процесса. Большое значение придавалось активной аспирации из дренажей, расположенных в межфасциальных пространствах шеи.

Все это позволило снизить летальность более чем вдвое (21,6%), а также сократить сроки пребывания больных в стационаре на 7-10 дней.

Список литературы:

1. Абакумов М.М., Погодина А.Н.,Бармина Т.Г, Снегирев М.В. «Двадцатилетний опыт диагностики и лечения при различных формах одонтогенного медиастинита»// Вестник хирургии – 2001 – Т160 - №1 – с. 80-85
2. Захаров Ю.С. «Диагностика контактных медиастинитов при некротических флегмонах шеи» // Сов. мед. – 1991 - №3 – с. 69-71
3. Робустова Т.Г., Губин М.А., Харитонов Ю.М., Гирко Е.И. « Диагностика и лечение контактного одонтогенного медиастинита» // Стоматология – 1996 – Т.75, №6 – с. 28-32
4. Цеймах Е.А., Тулупов В.А., Гуревич Ю.Ю. «Лечение при разлитых флегмонах шеи» // Вестник хирургии им. Грекова – 2001 – Т. 160 , №2, с. 35

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ОПЕРАЦИОННОЙ ЧИСТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

О.С. Курочкина, Н.Н. Яшина
СГМУ, г. Томск

В последнее время установлено, что воздушная инфекция играет большую роль в развитии послеоперационных осложнений. По данным литературы инфицирование ран в операционной в 10% случаев происходит воздушным путем. Каждый член хирургической бригады, несмотря на специальную подготовку к операции, стерильное операционное белье, соблюдение режима работы, выделяет в окружающий воздух до 1500 микроорганизмов в минуту. За 1-1,5 часа работы одной хирургической бригады бактериальная загрязненность воздуха в операционной увеличивается на 100%. Допустимое же количество микроорганизмов в 1м3 воздуха операционной перед началом работы не должна превышать 500, во время операции – 1000 при условии отсутствия в воздухе патогенных микроорганизмов [2]. В связи с этим целью нашей работы является исследование микрофлоры воздуха в операционной чистого хирургического отделения клиники общей хирургии СГМУ.

Основная задача нашего исследования: определить влияние количества присутствующих во время операций, количества операций и их продолжительность на микробное число воздуха. В нашей работе мы не ставим задачи по выявлению патогенных микроорганизмов, поскольку выделение одного возбудителя далеко не всегда свидетельствует о присутствии других видов патогенов. Для этого необходимо проведение разнонаправленных исследований, что практически сложно осуществимо. Трудность выделения возбудителя связана также с недостаточной элективностью питательных сред и необходимостью использовать лабораторных животных и культуры ткани [3].

Методика исследования. В операционной чистого хирургического отделения установлены четыре кондиционера и двойные стеклоблоки с целью уменьшения загрязнения воздуха. Операции проводятся параллельно на двух столах с периодическими демонстрациями для студентов.

Для микробиологического исследования воздуха применялся седиментационный метод, при помощи которого можно получить общее представление о встречающихся в воздухе микроорганизмах. Для выявления изменений количества микробов в воздухе во время операций ставилось три чашки Петри с МПА: первая чашка ставилась до начала операций, вторая чашка - во время операций, третья - чашка по окончанию операций. Для определения влияния количества людей, находящихся в операционной, на величину микробного числа исследования проводились во время операций со студентами и без студентов.

Далее производился подсчет выросших в чашках Петри колоний микроорганизмов и делался пересчет на микробное число в $1м^3$ воздуха по формуле В.Л. Омелянского. В ходе последующей работы проводилось описание выросших колоний, изготавливались мазки по методу Грама и микроскопировались, в результате чего выявлялась морфология и особенности строения клеточной стенки микроорганизмов [4]. Для ориентировочной идентификации обнаруженных в ходе исследования грамотрицательных палочек проводились три теста: 1) на определение подвижности, 2) на окисление 1% глюкозы в среде Хью-Лейфсона (OF) и 3) на наличие фермента оксидазы.

Результаты исследований и обсуждение. Результаты, полученные при операциях в отсутствии студентов, соответствуют предельно допустимым нормам. По данным, наблюдаемым при проведении операций в присутствии студентов, отмечается превышение предельно допустимых норм по микробному числу в $1м^3$ воздуха в среднем на 200-300 микроорганизмов. Количественная информация отражена в ниже приведенной таблице. В ходе исследования отмечена тенденция к увеличению микроорганизмов в воздухе не только с возрастанием количества присутствующих на операции людей, но и с увеличением числа операции и их продолжительности.

Таблица 1.

Микробное число воздуха в операционной чистого хирургического отделения (число микроорганизмов в 1м3)

№ исследования	Операции в присутствии студентов		Операции без студентов	
	В начале операции	После операции	В начале операции	После операции
1	933	1067	267	800
2	800	2400	-	1067
3	400	более 400	667	933
Общее среднее	711	1289	311	933

По данным трех исследований во время операций со студентами в операционной чистого хирургического отделения микрофлора воздуха на 98,46% представлена грамположительными и на 1,54% грамотрицательными микроорганизмами. При этом на 76,92% данные бактерии по морфологии относятся к коккам, а на 23,08% к палочкам. В одном из дальнейших исследовании микрофлоры воздуха в течение операции без студентов был обнаружен плесневый грибок. Наряду с этим на операциях в отсутствии студентов отмечается уменьшение процентного содержания палочек, наличие которых составляет 10%, а кокков 87,5%. При этом грамположительные микроорганизмы составляют 92,5%, а грамотрицательные – 7,5%, в результате чего отмечается увеличение числа грамотрицательной микрофлоры по отношению к первым трем исследованиям, проводимым в присутствии студентов.

При проведении теста на окисление 1% глюкозы в среде Хью-Лейфсона (OF) выявлено, что данная культура не оксидирует и не ферментирует глюкозу, поэтому ее относят к группе неферментирующих бактерии. Проведение тестов на определение подвижности и наличие фермента оксидазы дало положительные реакции. На основе полученных результатов можно сказать, что исследуемые грамотрицательные палочки относят либо к роду Pseudomonas, либо к роду Alcaligens. Точное же определение рода невозможно, поскольку штамм не окисляет глюкозу на среде OF.

Выводы. С целью предупреждения возникновения послеоперационных осложнений следует периодически проводить гигиенический контроль воздуха в операционной и осуществлять ряд мероприятий: 1) строго соблюдать правила асептики и антисептики; 2) не допускать присутствия слишком большого числа студентов во время операций; 3) не допускать в операционный блок сотрудников с кариозными зубами, гнойничковыми заболеваниями, бациллоносителей; 4) не входить в операционную после посещения мест общественного пользования; 5) соблюдать все требования к спецодежде и организации работы в операционной.

Список литературы:
1. Биргер М. О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. – М., 1982. – 464 с
2. Гостищев В. К. Общая хирургия. – М., 2002. – 680 с.
3. Покровский О. К. Медицинская микробиология. – М., 1999. – 1200 с.
4. Федоров Ю. В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии. – Томск,1993. – 316 с.

СТЕПЕНЬ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА СЕРДЦЕ У БОЛЬНЫХ СО СТАНДАРТНОЙ МЕТОДИКОЙ ДОСТУПА И МИНИИНВАЗИВНОЙ СРЕДИННОЙ СТЕРНОТОМИЕЙ.

Н.А. Кутенёва, А.Н. Дзюман А. Н. Подоксёнов А.Ю.
СГМУ, г. Томск.

Актуальность работы: за последние годы накоплен огромный опыт хирургического лечения заболеваний сердца и сосудов. Большинство хирургических операций и процедур на сердце и магистральных сосудах из некогда прогрессивных и уникальных стали рутинными а результаты предсказуемыми. Все выше сказанное заставило задуматься о снижении травматичности хирургического доступа и косметическом эффекте. В связи с этим в НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН предложен вариант миниинвазивной срединной стернотомии, для доступа к сердцу. Однако, технология нового доступа предполагает растяжение краёв операционной раны в большей степени чем при стандартном доступе. На данный момент в литературе нет сведений о степени реакции кожи человека на разную степень растяжения во время операции.

Таким образом данного целью исследования явилось сравнительное изучение травматического повреждения кожи при операциях на сердце у больных с миниинвазивной срединной стернотомией в сравнении со стандартной методикой доступа.

Задачи:1) Изучить и сравнить состояние структурных компонентов кожи при операциях с миниинвазивной и обычной методикой доступа.2) оценить отек РВНСТ и воспалительную реакцию.

Объектом исследования являлись биоптаты кожи 11 пациентов с ВПС, которым были проведены соответствующие операции на сердце. Было сформировано две группы пациентов. В I группе (n=5) доступ осуществлялся по стандартной методике, во II группе (n=6) методом миниинвазивной срединной стернотомии без пересечения мечевидного отростка из уменьшенного кожного разреза. Биоптаты были взяты из верхнего и нижнего углов операционной раны перед зашиванием кожи. Были использованы гистологические методы исследования: окраска гематоксилин-эозином, орсеином, окраска по Малори. При количественной оценке были использованы морфометрические методы

Результаты: в I группе наблюдался отек рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани (РВНСТ) в пределах сосочкового и сетчатого слоёв; наблюдалась пролиферация эндотелия или увеличение числа эндотелиальных клеток, что является косвенным свидетельством реакции ткани на растяжение; В венулах - стояние эритроцитов. Архитектоника дермы не нарушена. Воспалительный инфильтрат не обнаружен. Целостность наружного слоя кожи сохранена. Отек-15.92%(0.389).

Во II группе обнаружено: общий отёк всей дермы, пролиферация эндотелия. В венулах стояние эритроцитов, диапедез. Архитектоника дермы не нарушена. Воспалительный инфильтрат не обнаружен. Также замечено изменение соотношения и взаимного расположения коллагеновых и эластических волокон. Архитектоника дермы не нарушена. Целостность наружного слоя кожи сохранена. Воспалительный инфильтрат не обнаружен. Отек-23.84%(0.558), увеличился на 7.93%(0.169).

При миниинвазивной срединной стернотомии, по сравнению со стандартной методикой, на фоне сохранённого наружного слоя наблюдается ремодуляция дермы, что проявляется в изменении соотношения и взаимного расположения коллагеновых и эластических волокон. Также наблюдается увеличение отека (интерстициальной жидкости). Однако нельзя достоверно утверждать, что это значимо повлияет на заживление послеоперационного рубца.

Вывод. В результате проведенных морфологических исследований выяснилось что степень травмы кожи при проведении миниинвазивной срединной стернотомии несколько выше чем при стандартной методике. Однако требуется более точная количественная оценка степени повреждения, а так же сопоставление с клиническими результатам.

МЕСТО СОРБЦИОННО-АППЛИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

А.Н. Кушнир
Читинская Государственная Медицинская Академия, г. Чита

Извечная проблема абдоминальной хирургии – панкреонекроз – даже в наступившем третьем тысячелетии далека от разрешения, и, по-прежнему, характеризуется исследователями как «самая внушительная катастрофа брюшной полости», и по-прежнему, как и десятки лет назад, отличается тяжестью течения и стабильно высокой летальностью (40 – 70%). Это во многом связано с отсутствием единства во взглядах хирургов на оперативное

лечение данного заболевания. Основополагающей задачей хирургического лечения инфицированного панкреонекроза является радикальное удаление секвестров и девитализированных тканей, а также адекватное дренирование зоны деструкции [1]. При этом, выполнение одномоментной некрсеквестрэктомии в ходе первичной операции является нерадикальным и требует повторных оперативных вмешательств [2,3].

Был проведен многофакторный клинико-мофологический анализ летальных исходов при различных формах деструктивного панкреатита за 12 лет (1990 – 2001гг.) на базе Дорожной клинической больницы станции Чита-2. За этот период в патолого-анатомическом отделении было произведено 1131 вскрытие, из них 66 аутопсий умерших с деструктивным панкреатитом, в том числе с геморрагическим панкреонекрозом – 27 человек. Таким образом, каждый 17-ый на секции был из исследованной группы, а летальность при применении традиционных методов лечения составила 61,7%, причем 50% пациентов было потеряно уже в течение первой недели пребывания в стационаре.

Принимая во внимание неудовлетворительные результаты лечения панкреонекроза, нами был разработан в эксперименте, испытан в клинике и запатентован собственный способ лечения панкреонекроза (патент РФ № 2188045), суть которого в следующем: выполняется лапаротомия (релапаротомия), санируется брюшная полость и сальниковая сумка, производится абдоминизация поджелудочной железы, для чего рассекают париетальную брюшину по нижнему краю железы с последующей осторожнейшей дигитальной мобилизацией и заведением пряди большого сальника в забрюшинное пространство за заднюю поверхность железы, формируют открытую оментобурсопанкреатолапаростому, осуществляется некрсеквестрэктомия очагов деструкции, зондовая декомпрессия желудочно-кишечного тракта, наружное дренирование билиарного тракта. Кроме того, в круглой связке печени выделяется, реканализируется и катетеризируется пупочная вена, через которую в послеоперационном периоде также проводится интрапортальная инфузионная и антиферментная терапия и лимфостимуляция. Сальниковая сумка дренируется трубчатыми дренажами – справа через Винслово отверстие, слева через желудочно-ободочную связку или забрюшинное пространство в левом подреберье. В сальниковую сумку по всей длине помещают контейнеры из капроновой сетки с гранулами шивыртуина, насыщенного ЭАКК в соотношении 3:1. Контейнерам придается форма лепешки или колбаски с тем, чтобы их поверхность наиболее плотно соприкасалась с очагами деструкции в железе и окружающих тканях. В лапаротомную рану укладывают отдельный контейнер. Поверх раны – повязка с мазями на водорастворимой основе (левомеколь и др.). Ежедневно выполняются программированные санационные релапаротомии с заменой контейнеров с сорбентом на новые, этапные санации брюшной полости и сальниковой сумки, некрсеквестрэктомии по показаниям. После ликвидации гнойно-деструктивного процесса и полного очищения сальниковой сумки от девитализированных тканей на лапаротомную рану накладывают ранние вторичные швы. Лечение дополнялось комплексом эфферентных методов детоксикации.

Предлагаемым способом уже прооперировано 18 человек. У 14-ти наступило выздоровление, четверо пациентов было потеряно.

Основные показания к применению данного способа определены: необходимость удаления в ходе первой операции более 100 гр. некротических тканей; поражение более 50 % ткани поджелудочной железы по данным КТ; отсутствие нечеткой границы между девитализированными и жизнеспособными тканями; наличие обширного перипанкреатического некроза с вовлечением в патологический процесс областей, расположенных впереди, позади и выше тела и хвоста поджелудочной железы, при распространении процесса ниже уровня мезоколон, ретроперитонеально в малый таз, при вовлечении в процесс толстой и двенадцатиперстной кишки; наличие панкреатогенного перитонита, сопровождающегося явлениями паралитического илеуса; прогрессирование признаков эндотоксикоза на фоне безуспешного применения традиционных методов терапии, в том числе и оперативных.

Таким образом, применение сорбционно-аппликационных технологий в сочетании с «открытыми» методами дренирующих операций в лечении панкреонекроза с точки зрения теории и практики обосновано, перспективно, и уже позволило добиться снижения летальности с 61,7% до 22,2%, что открывает новые горизонты в решении данной проблемы.

Список литературы:

1. Савельев В.С., Кубышкин В.А. / / Хирургия, - 1993. - №6 – с. 22 – 28.
2. Tsitos G.G., Luque-de Leon E., Soreide J.A. et al. / / Amer. J. Surg. – 1998.–Vol. 175 – № 2 – p. 91 – 98.
3. Bradley E.L. / / Ann.surg. – 1987. – Vol. 206 – № 4 – p. 542 – 550.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МУЛЬТИМЕДИА – ТЕХНОЛОГИЙ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ.

М.М. Литвак
СГМУ, г. Томск.

В связи с бурным развитием технического прогресса, который сделал доступными совершенно новые способы получения, обработки и хранения информации, современной медицине оформились целые направления, основанные на цифровых технологиях. Возможности современной медицинской практики благодаря внедрению цифровых технологий многократно возросли, и на данный момент обойтись без них уже практически не

представляется возможным. На стыке медицины и новейших разработок в области волоконной оптики и цифровых видеосистем родилось и успешно развивается во многих разделах медицины целое направление, получившее название эндоскопии. Малоинвазивность, эффективность, низкое число побочных эффектов делают это направление все более популярным и перспективным для развития и внедрения в новые отрасли медицины. В Российской медицине, так же как и в мировой практике, все большую долю в лечебно-диагностическом процессе занимают манипуляции с использованием эндоскопической аппаратуры.

По мере накопления опыта в использовании эндоскопической техники все острее становится вопрос о стандартизации, объективизации, хранении, а так же последующем использовании полученной информации, что относится к основным требованиям доказательной медицины. Обычно получаемая при эндоскопии информация чрезвычайно вариантна и субъективна, и поэтому часто не соответствует требованиям доказательной медицины. Кроме того, возникла проблема сложности работы с полученной информацией из-за неадаптированости имеющихся способов работы с данными применимо к видео-изображениям. Следовательно, возникла проблема поиска и адаптации мультимедийных компонентов, которые могли бы позволить максимально объективизировать, стандартизировать полученную информацию, сделать ее доступной для обработки, расширить с помощью подбора специальных программ визуализационные возможности эндоскопического оборудования.

Целью данной работы мы поставили: оптимизировать мультимедийный комплекс для эндоскопической диагностики и эндоскопической хирургии.

Были поставлены следующие задачи:

1. Создание комплекса взаимосвязанного оборудования обеспечивающего максимальную эффективность, достоверность и информативность эндоскопических исследований.
2. Выбор и адаптация программного обеспечения для повышения возможностей эндоскопии.
3. Подбор программного обеспечения максимально пригодного для документации, хранения и последующего использования полученной визуальной информации.

Для решения поставленных задач было использовано:

1. Эндоскопическое оборудование фирмы STORZ (Германия): Эндоскопическая камера STORZ telecam SL pal 202120 20 с видеоголовкой Telecam Parfocal Zoom camera Head.; Источник холодного света STORZ xenon nova 20131520.
2. Видеомонитор SONY Trinitron PVM – 20M2MDE
3. Видеомагнитофон SONY Videocassette recorder SVO – 9500MDP
4. Персональный компьютер на базе процессора Intel Pentium III 1000MHz , системная шина 128MHz, видеокарта ATI Rageon 16Мб, TV in, out; Оперативная память DIMM 512Мб.
5. Пакет программ для видеомонтажа и захвата и обработки видеоизображений:
   - ATI Multimedia Studio Video In
   - VideoDub 2.0
   - Adobe Premier 6.5

Первый этап работы заключался в записи видеоизображения, получаемого с камеры эндоскопа, при эндоскопическом исследовании или оперативном вмешательстве на видеокассету формата VHS. Затем, на втором этапе, полученный материал оцифровывался на персональном компьютере. Информация передавалась с видеомагнитофона на видеовход видеокарты через низкочастотный кабель. Были предприняты попытки оцифровать изображение в нескольких видеоформатах, - оптимальным оказался формат AVI (Windows Multimedia Video Format). Компрессором файла был выбран AVI MPEG-4 low motion, сочетающий довольно большую скорость обработки видеоизображений и универсальность формата с сохранением качества и сравнительно небольшим размером файлов.

На третьем этапе проводилась регулировка и балансировка параметров цветности, контрастности, яркости и фильтрация с целью достижения оптимального качества изображения для последующего его использования, например для диагностики. Редактирование видеоизображений проводилось в специализированной программе для работы с видеоизображениями Adobe Premier ver. 6.5.

Проводя обработку изображения путем корректировки гаммы с использованием специальных фильтров, было замечено, что при определенных условиях (повышение интенсивности красного цвета в режиме RGB-color, усиление контрастности и яркости), а так же при использовании определенных режимов фильтрации, можно четко увидеть некоторые элементы картинки, не видимые, либо плохо различимые при обычном просмотре (в режиме автоматических настроек). Данная находка позволила расширить визуализационные возможности эндоскопии, позволяя просматривать картинку в разных спектрах освещения.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод:

На современном этапе развития эндоскопического направления в медицине для объективизации, стандартизации, документации данных эндоскопических манипуляций, а так же повышения диагностической значимости получаемой информации целесообразно использовать специальный набор мультимедиа-оборудования и программ в едином комплексе с эндоскопической техникой.

Перспективами развития данного направления могут являться:

1. Создание интерактивного мультимедийного комплекса позволяющего обрабатывать получаемую с эндоскопа информацию во время проведения какой-либо манипуляции, а также вести On-line Мультимедиа-консультации через Internet, когда эндоскопист имеет возможность проконсультироваться по поводу сомнительного случая со своими коллегами прямо во время проведения манипуляции.

2. Дальнейший поиск, разработка программного обеспечения для расширения диагностических возможностей эндоскопии.

Список литературы:

1. Help-файлы использованных программ (ATI Multimedia Studio, Video Dub 2.0, Adobe Premier 6.5).
2. Эндоскопия.RU: www.endoscopy.ru
3. www.mvision.ru
4. А.И. Яшан “Технология мультимедиа в оториноларингологии” 1997г. Вестник оториноларингологии 97г. №4 с.34-36.
5. Документация к эндоскопическому оборудованию фирмы STORZ на английском языке.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

И.А. Лызко, М.А. Нонка, Д.В. Диордица

СГМУ, Томск

АИТ чаще всего определяется как органоспецифическое аутоиммунное заболевание щитовидной железы. Его морфологическим субстратом является обширная лимфоидная инфильтрация. Ряд определений указывает на то, что это заболевание, как правило, заканчивается нарушением функции щитовидной железы.

В этой связи, нам хотелось бы обратить внимание на следующие аспекты.

Если АИТ не привел к нарушению функции щитовидной железы, то он, в подавляющем большинстве случаев, никак не проявляться клинически.

В зарубежной научной литературе АИТ как самостоятельная клиническая проблема практически не рассматривается. В деталях обсуждается только наиболее важный исход АИТ – гипотиреоз. В отечественной литературе АИТ рассматривается как самостоятельная клиническая проблема. На практике это приводит к переоценке значимости проблемы АИТ в целом и гипердиагностике данного заболевания в частности. Гипотиреоз же при наличии современных препаратов L-тироксина и при условии их регулярного приема, практически выходит из категории “болезнь”, а становится образом жизни пациентов. Вряд ли в полном смысле болезнью является состояние, при котором больной практически ничем не ограничен и может вести обычный образ жизни.

“Большими” диагностическими признаками, сочетание которых позволяет установить диагноз АИТ, являются:

- первичный гипотиреоз (манифестный или стойкий субклинический);
- увеличение объема щитовидной железы (более 18 мл у женщин и более 25 мл у мужчин);
- наличие антител к ткани щитовидной железы в диагностически значимых титрах и/или ультразвуковые признаки аутоиммунной патологии.

При отсутствии хотя бы одного из “больших” диагностических признаков диагноз АИТ носит лишь вероятностный характер.

Исследование динамики уровня циркулирующих антител к пероксидазе тиреоцитов и/или тиреоглобулину с целью оценки развития и прогрессирования АИТ не имеет диагностического и прогностического значения.

Среди больных аутоиммунным тиреоидитом наблюдается высокая частота случаев развития рака щитовидной железы. Анализ клинических наблюдений не подтвердил особую предрасположенность больных аутоиммунным тиреоидитом к развитию рака щитовидной железы. Среди гистологических форм рака в сочетании с тиреоидитом преобладала папиллярная карцинома. УЗИ, пункционная биопсия и интраоперационные гистологические исследования позволяют с высокой точностью выявлять и верифицировать тиреоидную карциному у больных аутоиммунным тиреоидитом, что делает возможным скрининг для хирургического лечения и выбора оптимального объема операции. В нашем исследовании карцинома была выявлена в 6 случаях, в 100% у женщин, средний возраст которых составил 47 лет. Среди форм рака преобладал высокодифференцированный фолликулярный рак на фоне ХАИТ.

Частота выявления тиреоидита Хашимото в нашем исследовании составила 11,1% случаев, в 100% у женщин, средний возраст которых составил 52 года.

Диагностика аутоиммунного тиреоидита основывается на анализе клинических данных, лабораторных показателей и результатов ультразвуковых исследований. В клиниках СГМУ для диагностики АИТ проводят пункционную биопсию, определение гормонов щитовидной железы в сыворотке крови и УЗИ.

При типичной эхографической картине АТ в начале заболевания отмечается увеличение всех размеров щитовидной железы (больше ширины и толщины долей и перешейка) с соответствующим увеличением объема. В начальных стадиях отмечается неравномерное снижение эхогенности паренхимы, которое может быть более или менее равномерным или (чаще) приобретать "пятнистый" характер – в виде округлых и неправильной формы гипоэхогенных участков без четких контуров. Чуть позже отмечается уплотнение капсулы железы в виде гиперэхогенного контура обеих долей на экране монитора и появление мелких плотных линейных структур (участков фиброза).

Следует заметить, что АТ как таковой, т.е. как диффузное аутоиммунное заболевание щитовидной железы, не может протекать с каким-либо узлообразованием. Очаговая лимфо-плазмоцитарная инфильтрация, которая может иметь место, дегенеративные изменения фолликулярного эпителия с расширением фолликулов, гипер-

трофия отдельных долек с фиброзными изменениями стромы могут создавать картину “псевдоузлов” на фоне типичных проявлений АТ.

Впрочем, сочетание узлового зоба с АТ вполне возможно, и в этих случаях следует проводить, насколько возможно, четкую клиническую, патоморфологическую и эхографическую дифференцировку лоцируемых изменений. Считается, что злокачественные новообразования (лимфомы) на фоне АТ крайне редки, но доброкачественные узловые образования бывают.

По мере прогрессирования АТ отмечается замещение паренхимы фиброзной тканью, проявляющееся уменьшением объема железы с усилением неоднородности эхоструктуры. Клинически это выражается в проявлениях первичного гипотиреоза, основной причиной которого (как и вообще почти всех видов гипотиреозов, поскольку первичных из них более 90%) и является АТ.

В заключение можно сделать следующие выводы:

1. При УЗИ в динамике достаточно хорошо видна закономерность изменений щитовидной железы при АИТ, что делает возможным скрининг для хирургического лечения и выбора оптимального объема операции.

2. Пункционная аспирационная биопсия щитовидной железы для подтверждения диагноза АИТ необязательна, но позволяют с высокой точностью выявлять и верифицировать тиреоидную карциному у больных аутоиммунным тиреоидитом.

3. Карцинома щитовидной железы на фоне АИТ была выявлена в 6 случаях, в 100% у женщин, средний возраст которых составил 47 лет. Среди форм рака преобладал высокодифференцированный фолликулярный рак на фоне ХАИТ.

4. Наиболее часто АИТ проявляется эутиреозом (58,33%), в 25% - гипотиреозом, гипертиреоз встречается в 16,66% случаях.

Список литературы:

1. Балаболкин М.И. Эндокринология. – М., “Универсум паблишинг”, 1998
2. Винц А.В. Ультразвуковая диагностика хронического аутоиммунного тиреоидита.
3. Герасимов Г.А., Петунина Н.А. // Пробл. Эндокринол. – 1993 – N 3. – С. 52 – 54.
4. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология - М., “Медицина”, 2000.
5. Потемкин В.В. Эндокринология. – М., “Медицина”, 1999.

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД НЕПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

Я.В. Маликов

НИИ Кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

В настоящее время для лечения ишемической болезни сердца (ИБС) широко применяются хирургические методы реваскуляризации миокарда, которые в значительной степени расширяют возможности оказания помощи пациентам, резистентным к медикаментозному лечению, особенно с тяжёлыми формами заболевания, высоким риском осложнений и смерти. Операции прямой реваскуляризации (например, различные методы аортокоронарного шунтирования, методы транслюминальной баллонной ангиопластики, включая стентирование.) являются методами выбора, но они не всегда применимы (например, при узости дистального коронарного русла, диффузной мелкососудистой форме ИБС). Вообще такие больные составляют около 10% от общего числа направленных на хирургическое лечение. Поэтому в последнее время активно разрабатываются и используются методики непрямой реваскуляризации миокарда, в том числе трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация (ТМЛР), операция оментокардиопексии (ОКП).

Целью настоящей работы явилось исследование эффективности как изолированного, так и комбинированного применения операций ТМЛР и ОКП в эксперименте.

Материал и методы: Специально созданная лазерная система включала: Nd:YAG импульсный лазер средней мощностью 10Вт (длина волны 1,06 мкм, энергия излучения в импульсе 0,1-0,2 Дж, частота повторения импульсов - около 50 Гц.), зеркальный манипулятор оригинальной конструкции для транспортировки энергии лазера, фокусирующую систему и систему отсоса продуктов испарения. Воздействие проводилось в области передней стенки левого желудочка сердца. Исследования проводились на 10 беспородных собаках массой 10-15кг в условиях хронического эксперимента под общей анестезией. Все собаки были подвергнуты сочетанной операции ТМЛР и ОКП. Результаты оценивались на 7, 14 и 30 сутки после операции.

Результаты и обсуждение: в ходе проведенных ранее исследований была показана эффективность операций ТМЛР и ОКП в отдельности. Для ТМЛР были получены следующие результаты: через неделю после эксперимента удельная плотность капилляров (т.е. их количество на 1мм2 поверхности образца) составила 11,8 + 0,42; спустя 14 суток после операции показатель удельной сосудистой плотности составил 23,7 + 0,93; расчёт удельной сосудистой плотности миокарда по истечении 1 месяца с момента вмешательства показал, что этот срок является апогеем роста неососудов – 35,8 + 0,93, что превысило исходную сосудистую плотность в интактном миокарде в 6,63 раза. Установлено, что воздействие лазерного излучения на миокард in vivo вызывает фазовые изменения в сердечной мышце, укладывающиеся в картину воспаления на ранних сроках после лазерной реваскуляризации (до 3 недель) и активного васкулогенеза в отдаленные сроки после операции (1-3 месяца).

При оценке эффективности операции ОКП было показано, что количество капилляров на единицу площади миокарда увеличилось в 1,58 раза. Лабораторные исследования, выполненные на животных, подвергнутых комбинированной операции ТМЛР и ОКП показали, что через месяц после эксперимента плотность капилляров на 1 мм2 поверхности морфологического препарата увеличилась в пять раз по сравнению с интактным миокардом.

Выводы:

Оригинальная установка на основе Nd-YAG лазера эффективна в создании трансмиокардиальных каналов в стенке левого желудочка лабораторных животных и оказывает незначительное повреждающее действие на миокард, окружающий сформированный лазером канал.

Разработанный метод лазерной комплексной непрямой реваскуляризации миокарда, включающий ТМЛР и ОКП менее эффективен, чем изолированное лазерное воздействие, но превышает по эффективности оментокардиопексию.

Список литературы:

1. Скобелкин О. К. «Лазеры в хирургии»//Реваскуляризация миокарда лазерным излучением., М. «Медицина» 1989
2. Чернявский А. М. «Новый метод непрямой реваскуляризации миокарда» / Чернявский А. М., Ходкевич М. Б., Мамчур С.Е.// Современные технологии в медицине: Материалы межрегиональной научно-практической конференции (25 – 27 февраля 1998) – Томск, 1998
3. Коровин Н. В. Автореферат диссертации «Морфологические изменения миокарда после лазерной реваскуляризации и спектрометрические особенности аорты в норме и при атеросклерозе» на соискание степени кандидата медицинских наук – Томск, 2001

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА РАНЕВОГО ПРОЦЕССА В ЗОНЕ БИОСИНТЕТИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

А.О. Окороков, М.А. Шараевский, М.П. Шпилевой

СГМУ, г. Томск

Современная герниология, несмотря на достигнутые успехи, продолжает привлекать внимание широкого круга хирургов, врачей ультразвуковой диагностики.

Актуальность проблемы обусловлена постоянным возрастанием частоты сложных вентральных грыж и диастазов прямых мышц живота. Рост данного заболевания в большей степени связан с тем, что за последние 25 лет число оперированных пациентов с послеоперационными грыжами увеличилось почти в 9 раз [1,2].

Метод ультразвуковой диагностики широко применяется в диагностике различной патологии в брюшной полости. Однако в пластической герниологии возможности метода ультразвукового исследования (УЗИ) до сих пор малоизученны [1,2].

С 1985 года в клинике общей хирургии СГМУ профессором Дерюгиной М.С. впервые стали выполнять до и после операции УЗИ брюшной стенки (БС) с целью диагностики трудных форм грыжевой болезни., изучения степени состоятельности тканей передней БС, определения истинных размеров дефекта. Важнейшую роль играет УЗИ в послеоперационном периоде, где данный метод используется с целью изучения течения раневого процесса для:

- выявления постоперационных осложнений;
- уточнения сроков формирования соединительно-тканного регенерата на каркасе сетчатых лавсановых протезов;
- обнаружения сером, лигатурных фибром;
- определения степени восстановления нарушенных грыжевой болезнью анатомо-топографических и морфофункциональных особенностей [2].

Для решения поставленных задач нами изучены сонограммы стенки живота у 157 пациентов после биосинтетической герниопластики послеоперационных вентральных грыж. Средний возраст составил 50,5 лет, средняя продолжительность заболевания 12 лет. Это были тучные пациенты с повышенной массой тела, сахарным диабетом, перенесшие в прошлом операции по поводу послеоперационных грыж.

Поэтапное ультразвуковое сканирование БС после герниопластики позволило получить следующие данные. В раннем послеоперационном периоде на 15-22 сутки у 24,8% пациентов было выявлено ограниченное скопление раневого экссудата (серома). Серома определялась как эхонегативное пространство различной протяженности, располагающееся над апоневрозом в месте фиксации синтетического трансплантата по ходу послеоперационного рубца. Контуры серомы ровные, четкие. Наличие этих образований у данной категории больных связано с замедлением всасывания серозной жидкости чрезмерно развитой жировой тканью на БС. При УЗИ возможно выявить максимальное скопление экссудата и наметить точку для проведения пункции, так как наличие тканевого экссудата замедляет прорастание ячеек лавсанового эндопротеза соединительной тканью.

В более позднем послеоперационном периоде (5-7 месяцев) у 6,8% пациентов в массивной подкожно-жировой клетчатке живота обнаружены лигатурные фибромы. Эти образования у данной категории больных

являются закономерным процессом, не зависящим от метода операции. Фибромы определяются как эхогенные образования в подкожно-жировой клетчатке с четкими неровными контурами и разнородной структурой.

Динамические наблюдения пациентов показали, что сроки формирования соединительно-тканного регенерата колеблются от 3 до 7 месяцев, а толщина регенерата при этом составляет от 1 до 2,5 мм. В раннем послеоперационном периоде полимерный эндопротез и апоневроз визуализируются как тонкие раздельные линейные гиперэхогенные структуры, которые по мере прорастания трансплантат сливаются в один, более толстый гиперэхогенный слой.

Таким образом, УЗИ как современный неинвазивный метод, используемый в герниологии, дает достоверные (93,7%), многогранные сведения о состоянии БС и выявлении редко встречающихся вентральных грыж, что помогает хирургам своевременно и правильно выбрать способ герниопластики и улучшить отдаленные результаты лечения грыжевой болезни.

Список литературы:

1. Дерюгина М.С. Реконструктивно-пластическая хирургия сложных вентральных грыж и диастазов прямых мышц живота. – Томск: Изд-во Том. ун-та,1999. – 366с.
2. Бородулин В.Г., Дерюгина М.С., Перова Т.Б. Ультразвуковая диагностика трудных и редких форм вентральных грыж //Актуальные вопросы современной лучевой диагностики. Томск, 1991.-С.9-112.
3. Дерюгина М.С., Завадовская В.Д., Перова Т.Б. Перспективность УЗИ в пластической герниологии //Научно-практический журнал: Паллиативная медицина и реабилитация. Москва, 2000. - №1-2. – С.120-121.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

Д.В. Райш, М.А. Шараевский, А.Н. Данов, Е.Г. Соколович, Е.Б. Топольницкий

СГМУ, г. Томск

Поиск новых методов повышения эффективности антибактериальной терапии в лечении гнойно-воспалительных процессов до сих пор остается актуальной медико-социальной проблемой. Согласно современным представлениям о течении воспалительного процесса лимфатическая система принимает активное участие в реакциях иммунной защиты и детоксикации. Поскольку имеет место лимфогенная резорбция микрофлоры из очага воспаления, то повышение концентрации антибактериального препарата в лимфе способно заметно повысить эффективность этиотропной терапии. Однако повышение концентрации антибиотика в лимфе чревато развитием побочных эффектов, поэтому перспективным является целенаправленное воздействие преимущественно на те участки лимфатического русла по которому происходит отток лимфы из очага воспаления [1, 2].

Нами разработан метод непрямой эндолимфатической (лимфотропной) терапии гнойно-деструктивных заболеваний легких, успешно примененный в лечении 15 больных.

Метод основан на направленном пролонгированном повышении концентрации антибактериального препарата в очаге воспаления, дренировании и санации интерстициального пространства и лимфатической системы легких.

Первоначально выясняли пути распространения препаратов, введенных путем межостистой лимфотропной инъекции, на 10 взрослых крысах-самцах Vistar.

На следующем этапе было изучено распространение рентгеноконтрастных водорастворимых препаратов на 5 добровольцах, страдающих внебольничной пневмонией. Введение лекарственной смеси, включающей в себя омнипак, осуществляли в межостистые связки верхне-грудного отдела позвоночника с учетом особенностей сегментарной иннервации легких ветвями симпатического нерва.

Сравнительную динамику накопления антибактериального препарата в очаге воспаления, а также фармакокинетику и характер клиренса его из организма при внутривенном и лимфотропном путях введения, исследовали в эксперименте на 12 взрослых беспородных собаках радиосцинтиграфическим методом.

В основной группе исследования у животных предварительно моделировали острую стафилококковую пневмонию по методике Г.Ш. Чачибая (1981). На первом этапе животным в малую подкожную вену задней конечности производили инъекцию лекарственного коктейля, включающего 99mTc-ципрофлоксацин. Регистрацию сцинтиграфических изображений проводили через 1,2,3,4 и 24 часа после инъекции. На втором этапе, через 2 суток после окончания первого исследования, тот же лекарственный коктейль вводили уже в межостистую связку на уровне Th2-Th3, Th3-Th4, Th4-Th5. Мониторинг распределения РФП производили в те же сроки и дополнительно через двое суток.

Для контрольных исследований использовали группу здоровых животных.

Результаты анализа сцинтиграмм показали, что при внутривенном введении препарата максимальный уровень его накопления в очаге воспаления (≈6,9% от общей активности) был достигнут через 2 часа после введения, а еще через 2 часа произошло почти полное вымывание препарата из очага воспаления. После лимфотропного введения уровень 99mTc-ципрофлоксацина в очаге воспаления, соответствующий уровню накопления его при внутривенном ведении, был достигнут через 4 часа после инъекции и далее продолжал увеличиваться, превысив его через 24 часа на 37% (≈ 9,5% от общей активности). Аналогичная динамика отмечена в отноше-

нии накопления РФП в здоровой легочной ткани и корне легкого, максимальные значения достигали 2,2% и 4,5% соответственно. Через 36 часов в проекции очага воспаления на томосцинтиграммах грудной клетки визуализировалась фиксация РФП на уровне 7,1% от общей активности.

Таким образом, применение лимфотропного пути введения антибиотиков обеспечивает, по нашим данным, направленное и пролонгированное действие препаратов, исключая их метаболические превращения в печени и почках на пути в очаг воспаления. Этот факт предполагает возможность сокращения числа и кратности инъекций до 1 в 24-36 часов, снижения суточной и суммарной дозы и, соответственно, токсического воздействия препарата.

Список литературы:

1. Левин Ю.М. Основы лечебной лимфологии. – М., 1986.
2. Панченков Р.Т., Выренков Ю.Е., Ярема И.В., Щербакова Э.Г. Эндолимфатическая антибиотикотерапия. – М.,1984.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСУДА ПОСЛЕ БЕСШОВНОЙ ПЛАСТИКИ ПОРИСТОЙ ПЛАСТИНКОЙ ИЗ НИКИЛИДАТИТАНА

А.И. Розин, А.А. Лежнёв, С.Л. Андреев, П.В. Фалин, А.Н. Тереньтьев
СГМУ, г. Томск

За последнее десятилетие в России отмечается существенный рост случаев травматизма. На указанном фоне особенно существенно возросла доля огнестрельных и колото-резанных ранений. При этом зачастую повреждаются магистральные сосуды, что резко утяжеляет состояние пострадавшего и может привести к его смерти. В данной ситуации возникает острая необходимость экстренно оказать квалифицированную медицинскую помощь, направленную на полную остановку кровотечения и восстановления проходимости сосуда. Существует целый ряд методик хирургических операций преследующих своей целью закрытие дефекта поврежденного сосуда. К таким вмешательствам можно отнести наложение сосудистого шва, пластика алло-, гетеро- и аутотрансплантатами, шунтирование сосуда. Данные хирургические вмешательства пред-полагают значительную продолжительность операций и в дальнейшем часто осложняются повторным кровотечением, сужением просвета сосуда, тромбообразованием, отторжением трансплантата [1]. В случае повреждения магистральной вены приходится учитывать повышенную склонность к тромбообразованию (из-за более медленного кровотока) и тонкость венозной стенки, что создает дополнительные трудности.

В настоящее время разработаны имплантанты с памятью формы [3], которые могут использоваться для пластики дефектов магистральных вен. При применении их в реконструктивной хирургии венозных сосудов в ряде случаев они могут обладать преимуществом перед вышеперечисленными методами как в методике операции (при вмешательстве в военно-полевых условиях, недостаточной квалификации хирурга, необходимости сократить время операции), так и благодаря своим свойствам (высокая биологическая и биомеханическая совместимость). Учитывая перспективу нами проведено дальнейшее изучение свойств имплантантов с памятью формы.

Цель: оценка физиологичности метода бесшовной пластики сосуда путем исследования его функционального состояния с помощью малоинвазивных методик.

Материалы и методы: эксперимент проводился на 12 беспородных собаках различного пола, массой от 15 до 20 килограмм. В каждом случае под общим обезболиванием чрезбрюшинным доступом выделялась из забрюшинной клетчатки нижняя полая вена после чего между двумя турникетами с помощью сосудистых ножниц наносилось краевое ранение сосуда, с образованием дефекта сосудистой стенки размером около 1 на 0,2 см. и закреплялась пластина из пористого никелидатитана, несколько превышающая размер ранения. Пластинка прижималась к сосуду на 40-60 секунд. После окончательной остановки кровотечения рана послойно ушивалась.

В контрольные сроки: следующий день, 3-й ,6-ой и12-ый месяц собаки подвергались таким методам исследования как кавaграфия, и ультразвуковое исследование с применением доплеровского картирования на аппарате ALARM 1700.

Результаты и их обсуждение: полученные в ходе исследований данные свидетельствуют о физиологичности применяемого для пластики сосуда метода. Как в ранние, так и в поздние периоды, согласно данным кавaграфии в 100% процентах случаев наблюдалась не только проходимость сосуда, но и отсутствие стеноза либо расширения. По данным УЗИ отмечается неизменность диаметра сосуда в месте установки пластинки и на протяжении в двух проекциях. Ультразвуковое исследование так же исключило пристеночный тромбоз. Наличие двухконтурности под конструкцией со стороны просвета сосуда расценивается нами как процесс неообразования интимы, что не противоречит с данными полученной нами морфологии; кроме того, по данным УЗИ прослеживается консолидация конструкции с окружающей тканью сосудистой стенки, без образования грубых рубцовых стриктур. Доплерография показала отсутствие снижения скорости объемного кровотока по исследуемому сегменту, и ламинарность кровотока через исследуемый сегмент сосуда, как на участках примыкающих к стенке сосуда в месте установки конструкции, так и в центре просвета.

Обсуждение: полученные нами данные свидетельствуют о физиологичности предлагаемого нами метода бесшовной пластики, что позволяет определить его применение в различных ситуациях при невозможности наложения классического сосудистого шва.

Список литературы:

1. Покровский А.Л. и др. Пластические операции на магистральных венах. Казахстан, 1977
2. Шалимов А.С., Сухарев И.И. Хирургия вен. Киев: Здоровье, 1984
3. Гюнтер В.Э., Дамбаев Г.Ц., Сысолятин П.Г. и др. Медицинские материалы и имплантанты с памятью формы. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1998
4. Veith, F. J. et al. (eds.). Vascular Surgery—Principles and Practice (2nd ed). New York: McGraw-Hill, 1994.

ЯЗВЕННОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ В КЛИНИКЕ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ ЗА 1996-2000 ГГ.

М.А. Рябова, М.С. Кокорина

СГМУ, г. Томск

По статистике желудочно-кишечное кровотечение - одно из наиболее частых и грозных осложнений язвенной болезни желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ДПК), встречающееся у 10-20% больных и являющееся причиной почти половины летальных исходов при этом заболевании. Кровотечения язвенной природы составляют 45-75% от всех желудочно-кишечных кровотечений, и поэтому проблема желудочно-кишечного кровотечения при язвенной болезни является актуальной в хирургической гастроэнтерологии.

В клинике общей хирургии СГМУ за пятилетие, с 1996 по 2000 г.г., находились на лечении 73 больных с кровотечением из язвы желудка и ДПК. Все больные поступили в порядке оказания скорой медицинской помощи. Из них мужчин было 51, женщин - 22, в возрасте до 40 лет - 23 человека, после 40 - 50 больных.

При изучении анамнеза было выявлено, что язва впервые обнаружена у 35 человек, у остальных продолжительность заболевания составляла: до 5 лет - у 10 и более 5 лет - у 28 пациентов. Ранее противоязвенное лечение проводилось в стационаре четырем больным, регулярно амбулаторно - 10, при обострениях - 9 пациентам, и 50 человек не лечились.

Язвенное кровотечение впервые обнаружено у 55 больных, во второй раз оно открылось у 9, в третий раз и более - у 5, нет сведений у 4 пациентов. Лечение прежних кровотечений осуществлялось консервативно у 11 больных, трем проводилось оперативное лечение - обшивание язвы, перевязка сосудов. Признаки кровотечения появились у 1 больного за 1 час до поступления в клинику, за 2-3 часа - также у одного пациента, более 3 часов - у 41.

Состояние больных при поступлении оценено как удовлетворительное у 43 больных, средней тяжести - у 18 и тяжелое - у 12 пациентов. Зафиксирована различная степень анемизации больных, которая зависела от степени кровопотери и продолжительности кровотечения. Так, анемия легкой степени отмечена у 18 больных, средней – у 24 и тяжелой степени – у 12 человек.

Всем больным при поступлении проводилась фиброэзофагогастродуоденоскопия, при которой верифицировался язвенный процесс, наличие признаков кровотечения. Язва локализовалась у 24 человек в желудке, в том числе, в теле - у 17 больных, в антральном отделе - у 5, в пилорическом - у 2 пациентов, в луковице ДПК - у 47 человек, и двойная локализация язвы обнаружена в луковице ДПК и верхней трети тела желудка у двух больных. Величина язвы колебалась от 0,5 до 3 см, причем до 1см язва выявлена у 49 человек, от 1,1 до 2 см - у 15 больных и более 2 см - у 9 человек.

При описании дна язвы отмечены некротические изменения у 12 пациентов, старые тромбы - у 39, свежие тромбы - у 20 больных, при этом у 2 пациентов были видны затромбированные сосуды; из них у 11 человек отмечалось продолжающееся небольшое кровотечение и у 4 больных - значительное кровотечение.

Определение степени тяжести кровопотери и результаты эндоскопического исследования являются важными критериями при определении лечебной тактики.

Всем больным при поступлении лечение начиналось с консервативных мероприятий: постельный режим, голод, холод на живот, проведение гемостатической терапии: внутрь - охлажденная Е-аминокапроновая кислота по 30 мл через 2 часа или орошение язвы при эндоскопии, этамзилат - по 250 мг внутрь 3-4 раза, внутримышечно - викасол, витамин К; внутривенно - Е-аминокапроновая кислота до 100 мл, 10,0 - 10% раствора хлористого кальция, свежезамороженная плазма, свежецитратная кровь в количестве 50-100 мл, при анемии 2-3 степени - переливание эритроцитной массы. Наряду с гемостатической назначали противоязвенную терапию: Н2 - блокаторы, препараты висмута, антибиотики, антацидные препараты. При остановившемся кровотечении консервативную терапию продолжали в течение 1-3 недель и затем, после эндоскопического контроля, больным предлагали оперативное лечение или переводили в терапевтическое отделение.

Всего консервативную терапию получили 52 больных, 14 из них страдали ЯБЖ, 37 - ЯБ ДПК, и 1 – ЯБЖ и ДПК. 43 больных выписаны с улучшением без признаков кровотече-ния, 8 человек - с выздоровлением. Один больной умер при сочетанных заболеваниях - тяжелой сердечно-сосудистой и легочной патологии и постгеморрагической анемии.

В группе консервативно леченных при эндоскопическом исследовании у 43 больных были обнаружены язвенные дефекты менее 1см, и более 1см - у 8 больных, причем, чаще они встречались в желудке - у 6 больных из 15 (40%), чем в ДПК - у 2 из 36 (5,5%) .

Оперирован 21 больной из 73 (28,3%). Из них экстренно - в течение 1 суток – прооперировано 5 больных: четверо по причине продолжающегося кровотечения, и один больной - при сочетании перфорации язвы и кровотечения. Двое из них имели язву ДПК, двое - язву желудка и один - двойную локализацию - ДПК и верхней трети желудка. Двое больных имели крупные язвы - более 2 см, и трое - до 1 см.

Семи больным произведено раннее оперативное вмешательство: в сроки от 2 до 6 суток - по причине повторного кровотечения - двум больным, угрозы повторного кровотечения, выявленного при контрольной эндоскопии (наличие в дне язвы рыхлого тромба), - пяти пациентам. Один из этой группы имел язву желудка размером больше 2 см, и шесть - язву ДПК размерами менее 1 см.

Девяти больным операция проведена в отдаленном периоде - от 9 до 23 суток - в плановом порядке. Пятеро из них страдали ЯБЖ - с величиной язвы более 2 см у трех больных и более 1 см у двух пациентов. Четверо имели ЯДПК размерами более 2 см у одного больного и менее 1 см - у трех. Показаниями к операции служили: пенетрация язвы желудка и ДПК - у пяти больных, рубцовая деформация луковицы ДПК со стенозированием - у двух, каллезная незаживающая язва желудка - у двух человек.

Произведены следующие оперативные вмешательства: 1) резекция желудка по методу Billroth-2 - 10 больным, из них: шести - резекция 2/3-3/4 части желудка в модификации Гофмейстера-Финстерера и четырем больным - по методике Ру - Опокина - Тихонова; 2) резекция желудка по методу Billroth-1 - семи больным, из них: пилоросохраняющая резекция - одному больному, резекция 2/3 части желудка - трем больным и атипичная трубчатая резекция - трем больным; 3) Радикальная дуоденопластика - четырем больным, из них: сегментарная резекция – трем, мостовидная – одному больному. Летальных исходов после операций не было.

При анализировании историй болезни больных, поступивших в клинику с язвенным кровотечением, можно отметить, что причинно-следственной связи между кровотечением и некоторыми показателями язвенного процесса, такими как: локализация, размер язвенного дефекта, возраст больного, длительность анамнеза и др. - на нашем материале достоверно не выявлено.

В заключение следует сказать, что врачебная тактика при кровотечении из ЯЖ и ДПК должна быть направлена, прежде всего, на: 1) максимально возможное использование консервативной терапии - как в плане остановки кровотечения, так и подготовки к операции; 2) постоянный контроль за состоянием больного, его составом крови и эндоскопической картиной. Срочное оперативное вмешательство должно производиться при продолжающемся кровотечении или, как редкий случай, при сочетании кровотечения и перфорации язвы, ранняя операция - при повторном кровотечении или угрозе кровотечения. В плановом порядке оперативное вмешательство предлагается больному при наличии дополнительных показаний к операции: пенетрации язвы, рубцовой деформации луковицы ДПК со стенозированием, каллезной незаживающей ЯЖ.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ РЕПЕРФУЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

О.В. Сапрыгина
НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Актуальность работы: проведение искусственного кровообращения (ИК) у детей, особенно в раннем возрасте, приводит к воспалительному ответу организма, что проявляется повышением капилярной проницаемости, и проявляется массивными отеками органов и тканей. Реперфузия миокарда, после окклюзии аорты, усиливает отек, что может скомпрометировать сердечную деятельность. Наиболее перспективным методом для профилактики и лечения ишемических и реперфузионных повреждений на наш взгляд является модифицированная ультрафильтрация. Данный метод позволяет за относительно короткое время снизить количество внесосудистой внеклеточной воды в организме, а так же вывести из кровообращения продукты воспалительного ответа.

Целью данной работы явилось изучить влияние постоперационного МУФ на морфофункциональное состояние миокарда у детей с ВПС во время ишемии в раннем постперфузионном периоде.

Объекты и методы: В качестве объекта исследования представлены биоптаты ушка правого предсердия 25 детей с дефектом перегородок сердца, взятые во время хирургической коррекции ВПС. Детям после остановки ИК была проведена МУФ. Модифицированная ультрафильтрация проводится после окончания ИК с взятием крови из артериальной линии и возвратом непосредственно в правое предсердие через отдельную магистраль. Забор биоптатов проводился на различных этапах операции:

- до подключения аппарата ИК, исход
- во время ишемии миокарда,
- после снятия зажима с аорты, но до МУФ,
- через 15 минут после проведения МУФ.

Использовались гистологические методы, включающие окраску гемотаксилином- эозином, орсеином, окраску по Маллори. Использовали световую и поляризационную микроскопию.

Результаты: В ходе проведенного исследования были выявлены следующие исходные изменения миокарда: исходно - в виде вакуольной и зернистой дистрофии, а также небольших контрактурных повреждений кардиомиоцитов. На высоте ишемии (второй этапе) развивался выраженный общий отек в межклеточном пространстве, увеличивалась степень(1 ст.) и распространенность контрактурных повреждений кардиомиоцитов. После снятия зажима с аорты (третий этап) межклеточный отек усиливался, контрактурные изменения достигали 2-3 степени. Кроме этого на данном этапе проявляется гиперрелаксация кардиомиоцитов которой не наблюдалось на предыдущих этапах. При исследовании биоптатов взятых после проведения МУФ отек и контрактурные повреждения миокарда по сравнению с третьим периодом значительно уменьшались. Практически исчезала и гиперрелаксация кардиомиоцитов.

Обсуждение: Увеличение общего отека и усиление контрактурных повреждений в миокарде в раннем постперфузионных периоде, по мнению большинства исследователей, является морфологическим критерием развития реперфузионных повреждений, что мы и наблюдали в нашей работе. После проведения МУФ структура миокарда восстанавливалась. Однако для большей объективизации данных необходим набор биоптатов у пациентов, которым МУФ не проводилась.

Выводы: интраоперационное проведение процедуры МУФ предотвращает развитие ишемических реперфузионных повреждений миокарда.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МАГИСТРАЛЬНОГО И КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ АНГИОГРАФИЧЕСКОМ И УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

И.Ю. Семенов
ТВМИ, г. Томск

Окклюзирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей до настоящего времени остается важной медицинской и социальной проблемой. Частота окклюзионных поражений артерий нижних конечностей достигает 25%. Важную роль в компенсации ишемии конечности играет коллатеральное кровообращение. Целями нашего исследования было изучение, по данным литературы, бассейнов коллатерального кровообращения нижней конечности, приобретение первого опыта сравнительной оценки ангиографического и ультразвукового методов исследования, попытка поиска объективного теста для определения степени развития и адекватности коллатерального кровотока. Точная диагностика локализации, протяженности, состояния дистального сосудистого русла является необходимым условием для решения вопроса о выполнении реконструктивного вмешательства при окклюзирующем процессе магистрального артериального русла. Решение этих вопросов в настоящее в время базируется чаще всего на комплексном ангиографическом и ультразвуковом методах исследования. У ангиохирургов рентгеноконтрастная ангиография до настоящего времени является «золотым стандартом». Внедрение в клиническую практику ультразвукового сканирования с одновременной регистрацией спектра кровотока (именуемого дуплексным сканированием) позволило считать этот метод конкурирующим в ангиохирургической практике. Неинвазивность, многократность его использования, возможность визуализации стеноза или окклюзии с оценкой функционального состояния кровотока, по данным ряда авторов, позволяет получить более точную информацию о состоянии сосудистого бассейна. Что касается вопросов диагностики коллатерального бассейна нижних конечностей, по данным изученной литературы, объективных тестов в настоящее время нами не обнаружено.В настоящее время на нижней конечности исследователи описывают три бассейна коллатерального кровообращения: аорто-подвздошно-бедренный, сосудистая сеть коленного сустава и бассейн голеностопного сустава. Аорто-подвздошно-бедренный бассейн обеспечивает коллатеральный кровоток между наружной и внутренней подвздошными артериями с одной стороны и бедренной и глубокой артерией бедра с другой. Сосудистая сеть коленного сустава является основным руслом окольного кровотока при нарушении проходимости подколенной артерии. Сравнительное исследование ангиографической и ультразвуковой картин при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей, по данным материалов клиники хирургии, проведено мною у шести больных с окклюзирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей. Патологические изменения магистральных сосудов (девиации, перегибы, окклюзии и стенозы) описываются как при ангиографическом, так и при ультразвуковом исследовании. Коллатеральный кровоток визуализируется при ангиографическом исследовании, определяются пути перетока между коллатеральными бассейнами, их анатомическая локализация, однако адекватность коллатерального кровотока оценить сложно. Специалисты ультразвуковой диагностики, как правило, не могут оценить источник коллатерального кровотока и не описывают коллатеральные ветви. Особый интерес представляет диагностика у больного Б. 40 лет. В клинической картине у больного резко развилась острая ишемия левой нижней конечности, без боли проходит до 70 метров. Стопа резко обескровлена. При ультразвуковом исследовании выявлено: окклюзирующий тромбоз левой подколенной артерии с 80% стенозом. Окклюзия задней большеберцовой артерии, отсутствие кровотока. Кровоток по передней большеберцовой артерии удовлетворительный (коллатеральный). При ангиографическом исследовании наряду с подтверждением стеноза на уровне щели коленного сустава и отсутствия контрастирования магистрального сосуда на протяжении 13 см, дополнительно определяется резкая «изъеденность» и неравномерность контрастирования подколенной артерии с умеренным супрастенотическим расширением бедренной артерии, несоответствием диаметров контрастированных бедренной и задней большеберцовой артерий.

Если диаметр бедренной артерии 12 мм, а на уровне расширения до 15 мм, то диаметр контрастированного участка задней большеберцовой артерии 4 мм. Источником коллатерального кровотока, как хорошо видно на ангиограмме, являются вновь образованные сосуды из системы нисходящей артерии коленного сустава и боковых ветвей поверхностной бедренной артерии, которые собственно позволяют сохранять конечность в настоящее время. Таким образом, для полноценной оценки коллатерального русла, по-видимому, необходим поиск объективного теста. На основании ультразвукового метода исследования сложно судить о степени развития и гемодинамической значимости коллатерального кровотока. Ангиографическая картина также не позволяет с достаточной степенью достоверности оценить коллатеральный кровоток. Таким образом, имеется настоятельная необходимость поиска метода объективной оценки коллатерального русла, для определения топической локализации и способа стимуляции коллатерального кровотока.

Список литературы.

1. Кириллов Б.Н., Создание дополнительного окольного кровообращения в эксперименте и клинике. М., Медгиз, 1960, 243 с.
2. Луд Г.В., Стимуляция коллатерального кровообращения конечности при перевязке бедренной артерии. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. мед. наук. Минск 1975.
3. Островерхов Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М., Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., Медгиз 1963, 740 с.
4. Поярков В.Д., Роль нарушений внутрикостной гемодинамики в патогенезе ишемического синдрома и их коррекция при окклюзирующем атеросклерозе инфраингвинальных артерий. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. докт. мед. наук. Томск 1994.
5. Соколович А.Г., Соколович Г.Е., Дамбаев Г.Ц. Новые аспекты патогенеза, диагностики и лечения критической ишемии нижних конечностей. Томск 2001.

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ ТРАДИЦИОННЫМИ СПОСОБАМИ

Е.В. Семичев

СГМУ, г. Томск

Внутримышечная инъекция является рутинной процедурой, однако, остается хирургической манипуляцией, особенность которой в том, что не возможен визуальный контроль при выполнении прокола тканей. Чаще всего для выполнения внутримышечных инъекций используется ягодичная область. До сих пор повреждение седалищного нерва составляет 93,6% из всех постинъекционных травм периферических нервов (абсцессы и флегмоны как осложнение постинъекционной терапии составляет около 39,1%) [1].

По различным литературным источникам место инъекции в ягодичной области определяется по-разному. Для выяснения места наиболее безопасного при выполнении внутримышечных инъекций и было предпринято наше исследование.

В качестве альтернативных методик выполнения внутримышечной инъекции в ягодичной области были взяты все 3, встретившиеся в литературе. На трупном материале проводилось измерение подкожно-жировой клетчатки в различных точках ягодичной области. Расположение сосудисто-нервных образований данной зоны определялось по схеме, предложенной А.А. Травиным [2]. После нанесения ориентиров сосудисто-нервных стволов ягодичной области выполнялась разметка для выполнения внутримышечной инъекции. Затем была проведена сравнительная оценка безопасности манипуляции по каждой из описанных методик.

В результате этого обследования были получены следующие результаты.

По данным литературы внутримышечные инъекции чаще всего выполняются в верхне наружный квадрант ягодицы, что по мнению авторов позволяет избежать повреждения седалищного нерва и верхних ягодичных артерий [4].

Предлагаемые в литературе точки выполнения внутримышечных инъекций:

1) Верхне наружный квадрант ягодицы
2) Выше и кпереди от вертела бедренной кости [3]
3) Верхне наружный квадрант ягодичной области

При сопоставлении места выполнения инъекции с проекциями расположения ягодичных сосудов и седалищного нерва, оказалось что:

При 1ой методике:

а) Вкол иглы осуществляется на 1-2 см выше точки выхода седалищного нерва.

б) Толщина клетчатки в два раза больше латеральных отделов ягодичной области

в) Верхняя ягодичная артерия проходит в 5-7 см от места инъекции

г) Толщина ягодичной мышцы 2-3 см

При 2-ой методике:

а) Область кпереди от вертела не содержит крупных нервов и сосудов

б) Толщина клетчатки минимальна (1-2 см)

в) Верхняя ягодичная артерия проходит более чем в 10 см от места инъекции

г) Под мышечным слоем находится только подвздошная кость

При 3-ей методике:

а) Место инъекции расположено далеко (7-8см) от проекции седалищного нерва

б) Расстояние от проекции верхней ягодичной артерии (7-8 см)

в) Верхняя ягодичная артерия проходит в 5-7 см от места инъекции

г) Толщина клетчатки в два раза меньше, чем в области собственно ягодицы.

При выполнении инъекции возможны следующие нежелательные ситуации:

1. При значительной толщине подкожно-жировой клетчатки и недостаточной длине иглы лекарство может попасть не в мышцу, а в подкожно-жировую клетчатку (Эта ситуация возможна только при 1-ой методике).
2. При недостаточно развитой подкожно-жировой клетчатке и длинной игле лекарство может попасть под мышцу, в глубокое клетчаточное пространство ягодичной области (Эта ситуация возможна только при 1-ой методике).
3. Повреждение надкостницы (возможно при всех трёх методиках).

Повреждение капсулы или сосудов тазобедренного сустава (возможно при методиках 2 и 3).

Выводы:

1. Самая опасная методика 1.

2. Наиболее безопасным местом для выполнения внутримышечной инъекции является методика, предложенная Р. Кошем и И. Вотиным (методика 2) [3].

3. Менее безопасной, но привычной и удобной является методика 3.

Считаем, что методика 1 является ошибочной, возникшей в результате случайной подмены термина «ягодичная область» термином «ягодица», отсутствующим в анатомической номенклатуре [5].

Список литературы:

1. В.В. Талантова Осложнения инъекционной терапии. – Казань, 1989. – С. 110–127.
2. А.А. Травин Ориентирная анатомия сосудисто-нервных стволов нижних конечностей // Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Москва, 1963. – 40 с.
3. Е.Я. Гагунова Общий уход за больными / Учебник для медсестринских отделений мед. училищ. – М.: Медицина, 1973. – 288 с.
4. Т.С. Щербакова Сестринское дело / Справочник. – Ростов-на-Дону, 2000.
5. Международная анатомическая номенклатура / Под ред. С.С. Михайлова. – М.: Медицина, 1980. – 240 с.

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПОДХОДОВ ВЫПОЛНЕНИЯ РИНОХЕЙЛОПЛАСТИКИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ОДНОСТОРОННИХ РАСЩЕЛИНАХ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ

Т.В. Серебров

СГМУ, г. Томск

Частота рождения детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба в различных регионах России составляет от 1:1000 до 1:700 новорожденных [1]. У пациентов с врожденными полными односторонними расщелинами верхней губы и неба отмечаются анатомические нарушения средней зоны лица, выраженные в различной степени.

Цель настоящей работы - усовершенствование методов хирургического лечения врожденных расщелин верхней губы.

Перед хирургами занимающимися реконструкцией средней зоны лица после выполнения хейлопластики, стоят следующие задачи восстановление правильной анатомической формы губы, коррекция деформации носа и восстановление носового дыхания. Следует отметить, что данная проблема относится к разделу реконструктивной хирургии, т.е. операции проводятся на измененных тканях, а их результаты оценивают по эстетическим критериям. В связи с этим перед хирургическим лечением проводили антропометрический анализ лица по S.H. Byrd[4] и моделирование ожидаемых результатов операции по фотографиям больного и при помощи компьютерного имиджа.

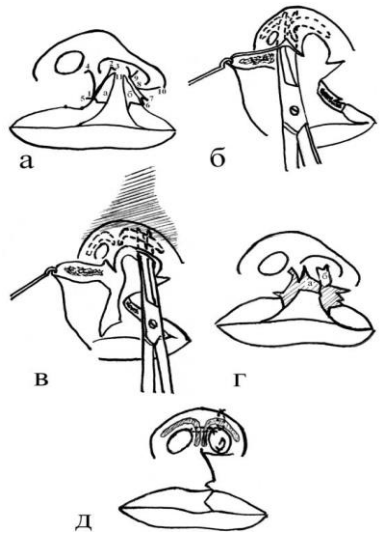
Методика операции. Первичную ринохейлопластику при полных расщелинах верхней губы и альвеолярного отростка проводят следующим образом. Определяют точки изгиба лука Купидона. На большом фрагменте губы проводят разрезы, показанные на рисунке 1а. Лоскут слизистой оболочки «а» мобилизуют и опрокидывают в сторону расщелины.

Лоскут на нижней трети колумеллы мобилизуют, отсекают верхний пучок круговой мышцы рта от места прикрепления к медиальной ножке деформированного крыльного хряща. Маленькими изогнутыми тупоконечными ножницами разделяют медиальные ножки и купола крыльных хрящей (рис. 1б).

На малом фрагменте находят точку 6 в области окончания выраженного “белого валика” над линией перехода кожи в красную кайму и выкраивают равносторонний треугольный лоскут по Обуховой с длиной стороны не более 2-3 мм. Проводят кожный разрез 7-8 до основания крыла носа, который продолжают по слизистой оболочке внутреннего крыла носа до точки 9, определяющей выбухание конца латеральной ножки деформированного хряща. Из точки 10 проводят разрез 8-10 вдоль основания крыла носа. На красной кайме малого фраг-

мента верхней губы формируют треугольный лоскут слизистой оболочки по размерам углового разреза на большом фрагменте. Лоскут слизистой оболочки “б” отслаивают вместе с тканями подслизистого слоя.

Из разреза “кочерги” на 2 мм выше переходной складки альвеолярного отростка на малом фрагменте отслаивают мягкие ткани щеки и основание крыла носа, не повреждая надкостницы. Отсекают верхний пучок круговой мышцы рта от крыловидной части носовой мышцы деформированного крыла носа. Мобилизуют основание крыла носа от края грушевидного отверстия и задний край пролабированной латеральной ножки от треугольного хряща. Затем отслаивают кожу над латеральной ножкой крыльного хряща, а также в области кончика, спинки и ската носа на расщепленной стороне (рис. 1в). Лоскут “а” подшивают к слизистой оболочке альвеолярного отростка противоположной стороны, формируя носовую выстилку в области дна носового хода (рис. 1г). Слизистую оболочку сшивают кетгутом со слизистой оболочкой переходной складки и лоскута “а”. Накладывают швы на слизистую оболочку губы до красной каймы. После завязывания узлов формируется небольшой выбухающий валик в области будущей колонки фильтрума. Первичную хейлопластику заканчивают перемещением треугольных лоскутов кожи губы (рис. 1д) с последующим наложением швов на кожу и красную кайму. Швы снимают через 5-6 дней, носовой ход в дальнейшем формируют пластмассовым вкладышем-трубочкой.



Результаты и их обсуждение. По описанной методике проведено более 200 операций во время участия в благотворительных миссиях международной организации “Операция Улыбка” в городе Томске на базе клиники НИИ Микрохирургии и в городе Таганроге(2002). Отдаленные результаты хирургического лечения прослежены у 58 пациентов в сроки от 5 месяцев до 5 лет. Критерием оценки успеха первичной ринохейлопластики служили следующие показатели (в скобках указано число хороших результатов в %):

1. правильная анатомическая форма верхней губы и лука Купидона (93,1%);
2. отсутствие заметной деформации верхней губы при выполнении мимических движений - “вытягивание губ в трубочку”, “поднимание верхней губы” (87,93%);
3. симметрия кончика и крыльев носа (70,69%);
4. симметрия носовых отверстий (46,55%).

Анализ отдаленных результатов оперативного лечения врожденных односторонних расщелин показывает, что предложенный метод первичной ринохейлопластики позволяет получить хорошие эстетические и функциональные результаты. Коррекция деформации носа одновременно с первичной операции на губе позволяет улучшить внешний вид пациентов и уменьшает вероятность психологической травмы в детском возрасте, когда психика ребенка неустойчива и очень ранима.

Список литературы:

1. Рогинский В.В., Безруков В.М., Ипполитов В.П. Врожденные пороки черепно-лицевой области и шеи // Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Под ред. В.М. Безрукова и Т.Г. Робустовой. - М.: Медицина, 2000.- Т. 2. - С. 7-93.
2. Виссарионов В.А. Устранение послеоперационных деформаций губы и носа. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области. -М.: Медицина, 1997. - С. 240-259.
3. Давыдов Б.Н. Хирургическое лечение врожденных пороков развития лица. - Тверь: РИЦ ТГМА, 2000.- 222 с.
4. Burt J.D., Byrd H.S. Cleft lip: unilateral primary deformities // Plast. Reconstr. Surg. - 2000. -Vol. 105, N. 3. - P.1042-1055.
5. Millard D.R. Cleft Craft: The evolution of its surgery. - Vol. 1. The unilateral deformity. - Boston, Little Brown, 1976.

СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

С.А Солдатов, С.В.Грязнов
ТВМИ, г. Томск

Широкая распространенность хронических окклюзионных заболеваний артерий нижних конечностей (ХОЗАНК), прогрессирующее их течение, ранняя инвалидизация больных и значительный удельный вес этих заболеваний в структуре летальности диктуют настоятельную необходимость в совершенствовании методов раннего выявления и лечения этой категории больных с целью профилактики развития критической ишемии нижних конечностей и ее последствий [1].

Несмотря на определенные успехи последних лет в области ангиологии и ангиохирургии, хронические окклюзионные заболевания артерий нижних конечностей, и особенно критическая ишемия нижних конечностей, являются одной из глав-

ных причин длительной утраты трудоспособности и инвалидизации населения, принося мучительные страдания больным и нанося ощутимый экономический ущерб всему обществу [2].

В настоящее время лечение больных ХОЗАНК является главным образом уделом врачей-хирургов поликлиник и общехирургических стационаров, и только небольшая часть этого большого контингента больных получает специализированную хирургическую помощь в ангиологических отделениях.. При этом если уровень оказания специализированной хирургической помощи больным ХОЗАНК можно расценить как достаточно высокий, то многие вопросы ранней диагностики, консервативной терапии и реабилитации этих больных еще далеки от разрешения [1]. Прежде всего это касается выявления этих больных на ранних стадиях заболевания при массовых профилактических осмотрах организованного населения и при первичных обращениях больных в поликлинику, объема их обследования и лечения в условиях поликлиники и общехирургического отделения.

Таким образом, результаты лечения больных ХОЗАНК с поражением дистального артериального русла не удовлетворяют на сегодняшний день ни врачей, ни, тем более, больных. Следовательно, вполне оправданы поиски новых путей решения этой важной социально-медицинской проблемы, особенно в условиях поликлиник, поскольку на современном этапе развития медицины основной акцент лечебно-диагностической работы переносится на амбулаторно-поликлиническое звено.

Нами в условиях поликлиники на протяжении полутора лет внедрена в практику лечебно-диагностическая программа по диагностике и лечению облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей в амбулаторно-поликлинических условиях. Основными принципами построения программы послужили комплексность, преемственность, постоянность во времени и индивидуальность, основанные на современных подходах к лечению критической ишемии конечностей атеросклеротического генеза, обоснованных профессором А.Г. Соколовичем [2]. Основу программы составили три блока: диагностический, лечебный, профилактический. За вышеуказанный период времени по данной программе пролечено 116 больных.

Основной процент больных составили лица в возрасте от 70 лет и старше, т.е. те больные, которым, как правило, выполнение оперативных вмешательств противопоказано в силу имеющейся сопутствующей терапевтической патологии.

Степень ишемии диагностировали по унифицированной рабочей классификации, предложенной профессором Г.Е. Соколовичем, которая объединяет и дополняет известные классификации А.А. Вишневского, В.Б. Гервазиева, Б.А. Константинова и Ю.В. Белова, В.В. Петровского, А.В. Покровского, В.С. Савельева и В.А. Кошкина [2]. Распределение больных по наличию степени ишемии нижних конечностей согласно положениям этой классификации представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение больных по степени ишемии нижних конечностей

Степень ишемии	Количество больных	
	абсолютное число	%
I	6	5,2
IIа	26	20,7
IIб	36	32,6
IIIа	45	38,8
IIIб	3	2,7
Итого	116	100

Данные, приведенные в таблице, позволяют сделать вывод, что преобладающим контингентом были больные с выраженной клинической картиной заболевания (IIб-IIIа степень ишемии нижних конечностей). После проведения комплекса диагностических мероприятий, предусмотренных диагностическим блоком разработанной программы, пациентам выставлялся развернутый клинический диагноз, что служило основанием для индивидуального подхода при выборе лечения согласно лечебному блоку программы. В комплексе лечебных мероприятий каждому больному выполняли внутримышечное введение антигипоксического коктейля по оригинальной методике, разработанной профессором Г.Е. Соколовичем и дополненной нами включением в состав коктейля препарата с выраженными антигипоксическими свойствами. Двум пациентам с ишемией конечностей IIIб степени лечебный комплекс был расширен за счет выполнения декомпрессивной остеоперфорации.

На фоне проводимого лечения у всех пациентов, как правило, после 5-7 инъекции антигипоксического коктейля фиксировалось купирование болевого синдрома, увеличение дистанции безболевого пути в 2-2,5 раза и регистрировалась положительная динамика на реовазограмме. У ряда пациентов с сопутствующей ишемической болезнью сердца в качестве побочного положительного эффекта отмечено уменьшение потребности в нитропрепаратах. Ни один пациент не был направлен в стационар ввиду неэффективности проводимого лечения.

Экономический эффект составил 4517 рублей на каждого пациента пролеченного в условиях поликлиники

Таким образом, применение в амбулаторно-поликлинических условиях комплексного (программного) подхода к лечению окклюзирующих заболеваний артерий нижних конечностей можно рассматривать как стационарозамещающую технологию в оказании медицинской помощи пациентам данного профиля, позволяющую получить положительный клинический результат, определенный экономический эффект, освободить койки хирургического стационара.

Список литературы:
1. Савельев В.С., Кошкин В.М. Критическая ишемия нижних конечностей. М.:Медицина, 1997. 160 с.
2. Соколович А.Г., Соколович Г.Е., Дамбаев Г.Ц. Новые аспекты патогенеза, диагностики и лечения критической ишемии нижних конечностей. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. – 2001. – 300 с.

ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

Д.Н. Синичев, М.В. Богровецкий
СГМУ, г. Томск

Лечение раненых с огнестрельными повреждениями является одной из главных проблем как военно-полевой хирургии, так и хирургии мирного времени. Активизация в последние годы криминальных структур, широкое хождение огнестрельного оружия среди гражданского населения привели к появлению в стране сотен и тысяч раненых в мирное время. При этом в структуре огнестрельных повреждений, по данным различных авторов, доминируют ранения конечностей [1,2].

Огнестрельная травма является одним из наиболее тяжелых видов повреждений, характеризующихся значительной, как правило, тотальной глубиной поражения сегмента конечности и обширными деструктивными изменениями анатомических структур, различной степенью кровопотери и выраженности посттравматической ишемии поврежденного сегмента конечности, неизбежным микробным загрязнением поврежденных тканей [4].

Особенности раневой баллистики и масштабы поражения тканей в области раневого канала и на значительном удалении от него объясняются суммой фактических данных, объединенных под названием «теория прямого и бокового ударов», и во многом определяются видом и характером огнестрельного ранящего снаряда. На масштабы разрушения мягкотканых и костных структур существенное влияние оказывают не только скорость, но и масса пули. По имеющимся сведениям, существовавшее долгое время представление о том, что высокоскоростные (5,45 мм) ранящие снаряды наносят намного превышающие по объему повреждения, чем низкоскоростные, в настоящее время пересматривается. Так тяжелые низко- и среднескоростные пули (7,62 мм) обладают большим бризантным (дробящим кость) воздействием, чем высокоскоростные (высокоэнергетические). При этом разрушительное действие энергии пули распространяется на костный мозг и питающие кость артерии на всем протяжении мозговой полости. Вместе с тем, масштабы повреждения мягких тканей значительно выше при ранениях высокоскоростными пулями, включая лоскутные разрывы кожи, мышц, фасций. Таким образом, огнестрельные повреждения конечностей нередко приводят к многооскольчатым переломам с дефектом костной ткани, большому количеству свободно лежащих костных отломков, разбросанных на расстояние от места первичного взаимодействия кости ранящим снарядом, к обширным ранам с дефектами кожи в местах входа и выхода травмирующего агента, глубоким повреждениям мышц, сосудов и нервов, к мозаичному строению огнестрельной раны. Кроме того, при высокоэнергетических дробовых ранениях с близкого расстояния, а также при огнестрельных оскольчатых переломах вторичные ранящие снаряды (костные осколки) образуют в тканях множество раневых каналов с зонами первичного (травматического) некроза и обширной зоной молекулярного сотрясения тканей («суммарный травмирующий эффект») с неизбежным формированием в ней мелких и крупнофокусных вторичных (ишемических) некрозов.

Поэтому центральным компонентом лечебного воздействия на огнестрельную рану и раненого в целом является первичная хирургическая обработка раны, позволяющая в большинстве своем избежать развития раневой инфекции [3,4].

Нами проведен анализ 30 случаев случайных пулевых и дробовых ранений. В их структуре преобладали повреждения нижних конечностей (62%). При этом масштабы разрушения тканей варьировали: максимальное повреждение кожи, костно-мышечных структур, сосудов и нервов конечностей (9 наблюдений) имели место при пулевых оскольчатых переломах длинных трубчатых костей, а также при дробовых ранениях с близкого расстояния. У 10 раненых (33%) при поступлении в стационар диагностирован травматический шок II-III степени, обусловленный массивной кровопотерей и обширным разрушением тканей. Течение раневого процесса у 12 пострадавших (40%) осложнилось развитием раневой инфекции (нагноение мягких тканей, остеомиелит).

Как известно, расширение показаний к хирургической обработке ран приводит к расширению зоны молекулярного сотрясения, то есть зоны тканей с пониженной жизнеспособностью и сопротивляемостью к инфекции. В наших наблюдениях первичная хирургическая обработка в различных ее вариантах выполнена в 23 случаях из 30 (76,6%).

Анализ причин и характера осложнений показал, что тактика хирургов мирного времени в лечении открытых переломов и неогнестрельных ран невольно привела к нарушению ряда принципов первичной хирургической обработки огнестрельной раны. Неправильный выбор показаний к операции и метода обезболивания, недостаточное рассечение раны, неполноценное иссечение нежизнеспособных тканей или неоправданное расширение объема операции, неадекватное дренирование и стремление к закрытию ран глухим швом – любая из этих ошибок в наших наблюдениях могла реально обусловить развитие раневой инфекции или иных осложнений. Особое внимание хирургов и травматологов должно быть сосредоточено на необходимости декомпрессии подапоневротических пространств, фасциальных футляров и костно-мышечных каналов. Недостаточную декомпрессию этих структур следует рассматривать как грубую ошибку, приводящую вследствие развития пост-

травматического отека к развитию сегментарного компартмент-синдрома и последующего некроза мышц. При этом следует помнить, что радикальность хирургической обработки определяется не столько широтой иссечения поврежденных тканей, сколько щадящим отношением к ним, неукоснительным и полноценным выполнением всех ее элементов, активным лечением и наблюдением за раненым в послеоперационном периоде. Подвергать ревизии основные принципы первичной хирургической обработки нет никаких оснований. Они остаются в силе в практике хирургии огнестрельных повреждений как военного, так и мирного времени.

Список литературы:

1. П.Г. Брюсов, В.М. Шаповалов, А.А. Артемьев, А.К. Дулаев, В.Г. Гололобов. Боевые повреждения конечностей. – М.: «ГЭОТАР», 1996. – 127 с.
2. Военно-полевая хирургия // Под ред. П.Г. Брюсова, Э.А. Негаева. – М.: «ГЭОТАР», 1996. – 414 с.
3. И.Т. Деев, И.В. Сюков, Ю.М., А.Ф. Мартыненко. Тактика лечения огнестрельных переломов длинных трубчатых костей в условиях мирного времени // Материалы VII Съезда травматологов-ортопедов России. – Новосибирск, 2002. – С. 277-278.
4. В.М. Шаповалов, А.К. Дулаев, А.Н. Ерохов, В.Г. Гололобов. Сберегательная первичная хирургическая обработка огнестрельной костно-мышечной раны // Материалы VII Съезда травматологов-ортопедов России. – Новосибирск, 2002. – С. 290-291.

ИМПЛАНТАТЫ НА ОСНОВЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА В ДЕТСКОЙ ОРТОПЕДИИ

Д.В. Старовойтов, Д.В. Титов

СГМУ, г. Томск

В детской ортопедической практике важнейшим звеном является костно-пластическая хирургия с использованием ауто-гомотрансплантатов, которые в большинстве клинических случаев, не удовлетворяют требованиям должной фиксации костного фрагмента, возрастающей биомеханической нагрузке по ходу реконструктивно-восстановительного лечения. Кроме того, ауто-гомотрансплантат обладает высокой интенсивностью резорбции – зачастую подвергается аваскулярному некрозу с последующим распадом и усугублением процесса. Эти причины, показывающие малую эффективность при использовании этих материалов у детей, требуют поиска принципиально новых способов и средств ортопедической реабилитации.

В настоящее время известен и используется новый класс имплантатов из пористого и гладкого сплавов никелида титана (NiTi), обладающих памятью формы, синтезированных в СФТИ при Томском университете под руководством профессора В. Э. Гюнтера. Материалы прошли всесторонние физико-биологические испытания, которые показали их биоинертность, биосовместимость и высокие антикоррозионные качества - оптимальные свойства позволяющие использовать имплантаты из NiTi в костной реконструктивной хирургии. Целесообразность использования имплантатов на основе пористого NiTi обусловлены свойствами адаптации по отношению к окружающим тканям, и как результат – отсутствие реакции отторжения имплантата. Возможность проникновения в поры имплантата тканевой жидкости с клеточными элементами остеогенеза с последующим прорастанием имплантата клеточно-волокнистой субстанцией и формирование в процессе остеогенеза полноценной костной ткани в достаточно короткий срок, дает начало особому композиту - «металл-кость». Очевидны преимущества имплантатов из пористого NiTi в сравнении с другими имплантационными материалами. Керамика, обладая химической инертностью и механической стабильностью, не обладает достаточными прочностными свойствами, поэтому может использоваться только в случае, если имплантат не будет испытывать высоких механических нагрузок. Пористые неметаллические материалы – такие как полиметилметакрилат, гидрофильные гели, пористый полиэтилен высокой плотности, используемые в основном для заполнения дефектов в кости, способны прорастать костной тканью, однако очень часто вызывают воспалительные реакции отторжения. Кроме того, важнейшим качеством является то, что имплантаты из NiTi в процессе адаптации к живым тканям не требуют биологического обеспечения – достаточного кровоснабжения для резорбции и остеосинтеза, как это необходимо в отношении биологических трансплантатов.

Целью работы явилась разработка и применение в клинической практике методов пластики костей в детской реконструктивной хирургии, с использованием имплантатов на основе пористого NiTi.

На базе клиники детских хирургических болезней МЛПУ ДХБ № 4 были впервые использованы пористые имплантаты из NiTi у 4-х пациентов с врожденным вывихом бедра, патологическим вывихом после остеомиелита (2), остеохондропатией головки бедра.

Хирургическое лечение осуществлялось в два этапа. На первом этапе проводился монтаж аппарата Илизарова на тазовый пояс и бедро. С помощью дистракционных усилий производилось низведение головки бедра из состояния подвздошного вывиха до суставной впадины. На втором этапе проводилась корригирующая полная или неполная остеотомия подвздошной кости, с последующей пластикой крыши вертлужной впадины фигурным имплантатом из пористого NiTi, рабочая часть которого представляла уступообразную, полусферическую форму, расположенную по краю низведенного участка крыши впадины, являющегося его продолжением и восполняющим дефицит вертлужной впадины. Таким образом, имплантат увеличивает протяженность крыши впадины и покрывает низведенную в сустав головку бедренной кости. У всех прооперированных больных отмечен хороший функциональный результат – обеспечение опорности бедра после тяжелого деструктивного процесса,

перенесенного коксита, неоднократных попыток хирургической коррекции - за счет полной адаптации материала, проросшего регенерирующей костной тканью. Композит «металл-кость» обеспечил стабилизацию и функциональную нагрузку оперированных суставов.

При очаговых поражениях головки бедра, частичном или полном разрушении суставного отдела бедра методами выбора являются артропластика деминерализованными костно-хрящевыми аллоколпачками, ротационная двойная межвертельная остеотомия или использование для опоры большого вертела. В клинике разработана методика замены пораженного участка головки бедра пористым NiTi. После некрэктомии в очаге поражения с максимальным сохранением покровного хряща подбирался фигурный имплантат по размеру дефекта сферической поверхности головки бедра. Для пломбирования костных полостей дополнительно к аутоспонгиозе, гемопломбе, для полного заполнения полости, использовался измельченный никелид титана.

Существенной проблемой детской ортопедии являются врожденные деформации грудной клетки. Сложность коррекции этих деформаций состоит не только в технической сложности оперативного вмешательства, травматичности, но и главным образом, в необходимости обеспечения эффективной стабилизации мобилизированного и корригируемоего грудино-реберного сегмента. Широко используемые ранее наружные опорные конструкции, фиксированные на грудной клетке, не обеспечивали полноценной коррекции, а фитильный эффект тракционных нитей вызывал развитие нагноительных процессов, ведущих к прорезыванию нитей и рецидиву деформации.

Гладкие конструкции NiTi использованы при торакопластике воронкообразных деформаций в качестве фиксирующего каркаса у 14 больных. По новой методике после мобилизации участка деформации 1–2 пластины укладывают в поперечном направлении так, что ее концы выходят за пределы границ деформации и опираются на костальные отделы ребер. Резецированные отделы ребер и части грудины прошивают лавсановыми нитями и фиксируют узловыми швами поверх пластин. Заданный эффект памяти формы пластин создает дополнительную коррекцию после операции. Герметичное покрытие имплантатов косметическим швом, отказ от использования тракционных нитей и громоздких наружных конструкций значительно улучшили клинические и косметические результаты коррекции деформаций грудной клетки: длительность стационарного лечения сократилась в 3 раза, хорошие и отличные результаты получены у 75% пациентов.

Данные методики пластики с использованием имплантатов из никелида титана имеют хорошую долгосрочную перспективу, преимущества над другими методами реконструкции с использованием имплантатов, и могут быть рекомендованы для применения в детской ортопедии.

Список литературы:

1. Биосовместимые материалы и имплантаты с памятью формы./ Под ред. В.Э Гюнтера. – Northampton: STT; Томск: STT, 2001 г.
2. Волков М.В., Тер-Егиазаров Г.М. Ортопедия и травматология детского возраста / Руководство для врачей, М., «Медицина», 1983 г.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АРЕФЛЮКСНЫХ АНАСТОМОЗОВ В ХИРУРГИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПИЛОРОБУЛЬБАРНЫМ СТЕНОЗОМ

П.А. Таранов, Н.В. Завальников

ТВМИ, г. Томск

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) является распространенным заболеванием во всем мире, которым страдают в основном люди молодого и среднего возраста. По статистике, 0,3% населения России имеет язву желудка, а 0,8% - язву двенадцатиперстной кишки [1]. В отдельных регионах за последние годы 1,8% [1]. По некоторым данным этот процент достигает 5- 10% [2].

Одной из нерешенных и дискутабельных проблем современной гастроэнтерологии является лечение язвенной болезни желудка и ДПК.

По мере развития гастродуоденальной хирургии мы наблюдаем факт появления целого клинического раздела – это ни что иное, как постгастрорезекционные синдромы, омрачающие отдаленные результаты оперативного лечения.

Наиболее часто встречающимися постгастрорезекционными расстройствами являются: рефлюкс-гастрит и демпинг-синдром[3].

В широком спектре осложнений язвенной болезни желудка и ДПК особенно грозным и недостаточно изученным является стенозирование пилоробульбарного отдела. По данным различных авторов, частота этого осложнения колеблется от 25 до 30% [4] от общего числа больных с осложненными гастродуоденальными язвами.

Одним из путей решения задач профилактики основных патологических синдромов после резекции желудка является формирование функционально-активных антирефлюксных соустий [5].

В северском гастроэнтерологическом центре СО РАМН разработаны оперативные пособия, позволяющие избежать основных постгастрорезекционных синдромов.

Целью настоящего экспериментального исследования считаем изучение функциональных особенностей вариантов хирургических пособий разработанных в Северском гастроэнтерологическом центре СО РАМН.

Задачами работы являются:

- Изучение анатомии послеоперационных комплексов.
- Изучение кровоснабжения сформированных структур.
- Общая характеристика экспериментальных исследований.

Экспериментальные модели органосохраняющих и резекционных операций с формированием функционально активных анастомозов отработаны на 3 беспородных собаках обоего пола весом 10–20 кг.

Для достижения целей и задач экспериментального исследования было выполнено:

1. Способ формирования гастродуоденоанастомоза после выполнения СПВ с резекцией рубцово измененного пилоробульбарного перехода.
2. Способ проксимальной резекции желудка с формированием арефлюксной кардии и искусственного привратника.
3. Способ дуоденопилорогастропластики в хирургии гастродуоденальных язв, осложненных протяженным пилоробульбарным стенозом.
4. Парафин-озокеритовые слепки эзофагогастродуоденальных комплексов непосредственно в трупе.
5. Вазография с заполнением артерио-венозной системы гастродуоденального комплекса рентгеноконтрастной массой Гауха (1910).

Результаты: Макроскопическая картина всех сформированных структур характеризовалась признаками заживления первичным натяжением, отсутствием рубцовых и воспалительных изменений.

В результате выполнения парафин-озокеритовых слепков верхних отделов желудочно-кишечного тракта в различные сроки послеоперационного периода детально изучены топографо-анатомические взаимоотношения сформированных сдерживающих и арефлюксных механизмов кардиального и гастродуоденального перехода. При этом констатируется восстановление адекватных морфо-функциональных взаимосвязей эзофагогастродуоденального комплекса, подтверждается отсутствие процессов стенозирования сформированных анастомозов, сохранение формы и размеров пластических структур соустий в отдаленные сроки после операции.

В результате изучения ангиограмм выявлено, что сосудистая сеть в проекции выполненных анастомозов не отличается от таковой в проекциях зон с заведомо адекватным кровоснабжением. Отсутствие зон с обедненной сосудистой сетью – признака недостаточности кровоснабжения – является залогом профилактики развития соединительной ткани и, как следствие, стенозирования сформированных соустий с потерей их функциональной активности.

Выводы:

В результате исследования анатомо-физиологических особенностей гастродуоденальных комплексов предлагаемых вариантов анастомозов выяснено, что нет явлений склероза, все послеоперационные структуры эластичны, без явлений воспалительных изменений.

Заполнение полостей сформированных гастродуодоенальных комплексов парафин-озокеритовой смесью свидетельствует об отсутствии супрастенотических расширений над сформированными анастомозами, что, в свою очередь позволяет утверждать о физиологической полноценности сформированных структур.

Выполненные ангиограммы свидетельствуют об остсутсвии зон с обедненным кровоснабжением в области анастомозируемых органов, что косвенно является залогом предотвращения развития соединительной ткани и, таким образом физиологической полноценности арефлюксных анастомозов.

Опыт накопленный в экспериментальных и клинических ситуациях позволяет рекомендовать исследуемые методики в повседневной клинической практике.

Список литературы:

1. Благитко Е.М., Орфеева Т.Н. Альтернативные операции при язвенной болезни: Методические рекомендации. – Новосибирск: Наука, 1997. – 96 с.
2. Ванцян Э.Н., Черноусов А.Ф., Корчак А.М. Язва кардиального отдела желудка. – М.:Медицина, 1982. – 243 с.
3. Волков А.Н., Соколов С.С. Лечение больных пилородуоденальными язвами, осложненными стенозом // Казан. Мед. журнал – 1983. - № 3 с 208 – 210.
4. Гибадулин Н.В. Экспериментально клиническое обоснование жомно-клапанного гастродуоденоанастомоза в хирургии язвы желудка: Авторер. дис. … канд. мед. наук. – Томск, 1998 – 21 с.
5. Жерлов Г.К. Арефлюксные анастомозы при операциях на желудке (клинико-экспериментальное исследование): Авторефер. дис. …д-ра мед. наук. – Томск, 1991 – 28 с.

К МЕТОДИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ВЫПАДЕНИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ

С.Г.Татаринцев, Е.Г.Катунцев

ТВМИ, г. Томск

Низкая эффективность способов хирургической коррекции выпадения прямой кишки обусловлена малоизученностью патомеханизмов этой патологии. Отсутствие ясности во многих вопросах этой проблемы порождает большое количество методов (особенно хирургических) лечения больных. Такой “выбор” ставит в большое затруднение не только начинающего, но порой и опытного хирурга при выборе одного из предложенных методов для применения их в своей практике.

Возможность изучения патомеханизмов данной патологии в эксперименте представляет ряд определённых трудностей, поскольку вызвать местные дегенеративно-атрофические изменения в кишке и окружающих её тканях, с одной стороны, а с другой – повышение внутрибрюшного давления, не представляется возможным ввиду анатомо-физиологических особенностей животного (продольная ось тела имеет горизонтальное направление вследствие хождения на четырёх лапах, незначительный пищевой рацион, отсутствие давление на тазовую диафрагму).

С целью разработки адекватного способа коррегирующей операции и на основании установленных патогенетически неблагоприятных факторов нами впервые разработана на трёх беспородных собаках экспериментальная модель выпадения прямой кишки, состоящая из оперативного этапа (рассечение связочного аппарата прямой кишки; сфинктеролеваторотомия) и консервативного - направленного на формирование стойкого запора (диета с низким содержанием клетчатки).

Оперативный этап осуществляется следующим образом. Под общей анестезией абдоминальным доступом пересекали по окружности прямой кишки связочный аппарат. При этом сохраняли кровообращение. Для профилактики ущемления выпавшей кишки на промежности осуществляли сфинктеротомию подкожной порции поперечнополосатого жома и всего гладкомышечного жома на 6 часах по циферблату через контрапертуру, расположенную на границе анокутанной линии. Через этот же разрез пересекали леваторы (пуборектальную и сакроректальную петли). Кишку эвагинировали через анус и фиксировали узловыми швами обе стенки вывернутой дубликатуры. В промежности определялся эвагинат прямой кишки и анального канала высотой 4-5 см.

Второй этап (консервативный): с целью прогрессирования выпадения прямой кишки в послеоперационном периоде рацион питания оперированных собак был изменен и направлен на формирование запора путем включения продуктов с низким содержанием клетчатки (мясо, рис, манная крупа, хлеб и мучные изделия из муки высшего сорта, свиное сало, говяжий жир, соевый концентрат, рябина и небольшое колличество специй, таких как аджика, чёрный перец, хмелисунели, шафран и др.) (таблица 2).

Таблица 1.

Примерный перечень продуктов входящих в рацион собак на один день

Продукты	Количество (г)	Кратность приёма (в день)
Рис отварной	150	2
Манная каша	100	1
Хлеб в/с	300	2
Мясо (говядина)	100	1
Соевый концентрат	80	2
Аджика	15	2

В ранние сроки (до 21 суток) эвагинированная кишка выглядит отечной, гиперемированной, между образовавшимися поперечными складками содержится слизь с геморрагической примесью. Отмечается прорезывание швов, фиксирующих дубликатуру выпавшей кишки, увеличение размеров эвагината до 6-7 см. В ближайшие сроки (4-6 месяцев) эвагинат с признаками хронического воспаления, самостоятельно не вправляется, увеличивается во время акта дефекации. Запор прогрессирует (колостаз I-II ст.), инконтененция II-III ст. В отдаленном периоде (свыше 6 месяцев) на выпавшей кишке определяются полипы, эрозии, трещины слизистой.

Таким образом, ключевым моментом воссоздания патологии выпадения прямой кишки является рассечение связочного аппарата, сфинктеролеваторотомия и диета, направленная на формирование стойкого запора. На основании этого можно предположить, что адекватным способом хирургической коррекции при данной патологии будет решение двух моментов: 1 – оперативное восстановление связочного аппарата, 2- сфинктеролеваторопластика, а также назначение диеты богатой шлаками, направленной на восстановление моторной функции.

Список литературы:

1. Аминев А.М. Руководство по проктологии.-Т.1 Куйбышев, 1965.
2. Брайцев В.Р. Заболевания прямой кишки.-Медгиз, 1952.
3. Фёдоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология.-М.:Медицина 1984.
4. Рыжих А.Н. Атлас операций на толстой и прямой кишке.-М.:Медгиз 1968.
5. Чухриенко Д.П. Выпадение прямой кишки.-Киев 1963.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ, ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА И СПОСОБЫ ИХ КОРРЕКИИ

Т.В. Хаваева, К.А. Гут К.А., М.М. Арамян, Ю.В. Попова
Читинская государственная медицинская академия, г. Чита.

Величина зоны вторичного некроза костной ткани у больных с остеомиелитом определяется глубиной нарушения микроциркуляции, с развитием гипоксии и вторичного иммунодефицита [1,3,4]. Основной задачей лечения этих пострадавших является ликвидация патогенной микрофлоры, восстановление микроциркуляции в тканях, нормализация систем «ПОЛ-антиоксиданты» и иммунитета.

Мы располагаем опытом лечения 51 больного с хроническим посттравматическим остеомиелитом конечностей в стадии обострения.

Процессы перекисного окисления липидов изучали путем определения в сыворотке крови гидроперекисей липидов (ГПЛ), ТБК – активных продуктов, проводили исследование антиоксидантной активности (АОА), содержание адениловых нуклеотидов (АТФ, АДФ, АМФ). Для оценки исходного состояния и последующих изменений системы иммунитета исследовали содержание CD3+, CD4+, CD8+, CD19+[2,5], концентрацию иммуноглобулинов G,A,M, провоспалительных цитокинов (IL-1α, IL -1β, IL-8 и TNFα), индекс Т – aIL-1 / Т-а (патент № 2193778).

Для борьбы с патогенной микрофлорой использовали для местного применения йодметроксид (патент № 2080864), в комплексной терапии назначались антиоксидантные и иммуномодулирующие препараты (пармидин, вилон).

Сроки очищения ран составили 3,42 ± 0,02 суток, что подтверждалось отсутствием роста в бактериологических посевах на 4,3 ± 0,05 сутки, снижение микробной обсемененности ниже критического уровня наступало на 3,5 ±0,1 сутки.

Анализ параметров липопероксидации и антиоксидантного статуса показал снижение всех изучаемых показателей по сравнению с первоначальными данными в 2-2,5 раза, наступала стабилизация клеточного и гуморального иммунитета при умеренной нормализации CD3+, CD19+,соотношения CD4+/CD8+, а также увеличения функциональной активности иммуноглобулинов.

Таким образом, ликвидация патогенной микрофлоры, использование в комплексной терапии остеомиелита антиоксидантов и иммуномодуляторов позволяет в короткие сроки подготовить больного к реконструктивно-восстановительным операциям

Список литературы:

1. Даценко Б.М. Теория и практика местного лечения гнойных ран. – Киев, 1995. – С. 45-58.
2. Девятов В.А. Оценка динамики раневого процесса // Хирургия. – 1998. - № 11. – С. 46-48.
3. Ерюхин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия (Часть I) // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 1998. – № 1. – С 85-91.
4. Кузин М.И. Синдром системного ответа на воспаление // Хирургия 2000.- № 2.- С.54-59.
5. Малашенкова И.К., Дидковский Н.А. Принципы иммунокорригирующей терапии вторичных иммунодефицитов, ассоциированных с хронической вирусно-бактериальной инфекцией // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т.10, № 21. – С. 973-978.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ОГРАНИЧЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

О.С. Уточкина, Е.В. Шиян
СГМУ, г. Томск

Особенности структуры санитарных потерь в ограниченных военных конфликтах (ВК) определяются спецификой боевых действий (характером вооруженных столкновений) в них, условиями в которых они развёртываются и масштабами использования современных видов вооружения.

Современные конфликты характеризуются отсутствием сплошной линии фронта, типовых крупномасштабных боевых операций, а также постоянного и непосредственного боевого соприкосновения противоборствующих сторон. Для них характерно широкое использование партизанских и диверсионных способов вооруженной борьбы с армией, массированное применение, как противопехотных минных боеприпасов, так и противотранспортных, безоткатных орудий, ракет класса «земля-земля» и «воздух-воздух», крупнокалиберных пулемётов, современного стрелкового оружия.

В соответствии с этим военно-полевые хирурги во всем мире отмечают утяжеление боевой хирургической патологии, что находит отражение в увеличении в структуре санитарных потерь доли тяжелораненых, возрастании количества множественных, сочетанных и комбинированных поражений (термо-механические). Ведущую роль в боевой хирургической патологии играют не пулевые и не осколочные ранения, а многофакторные поражения, наносимые боеприпасами взрывного действия. Сравнительная характеристика структуры санитарных потерь в войнах и вооруженных конфликтах последнего столетия - в таблице 1. Локализация боевых пора-

жений, как известно, зависит от сравнительных размеров различных частей тела и того положения, которое оно занимает в момент ранения. Во всех предыдущих войнах была установлена некоторая закономерность поражения отдельных областей тела (таблица 1).Эта закономерность сохранилась и в период вооруженного конфликта в Чечне, за исключением увеличения частоты ранений и повреждений головы, что, вероятно, обусловлено особенностями ведения боевых действий (бои в городе с участием снайперов) и включением в эту категорию лиц, получивших сотрясение головного мозга при минно-взрывных травмах. Для объективного анализа эффективности оказания раненым медицинской помощи в процессе их этапного лечения, степени загрузки лечебных учреждений, объема хирургической работы и качества оказания видов помощи на этапах медицинской эвакуации при оценке величины и структуры санитарных потерь целесообразно отдельно оценивать структуру входящего потока на этапы как для оказания квалифицированной, так и специализированной медицинской помощи; оценивать структуру входящего потока отдельно для изолированных, множественных и сочетанных ранений; проанализировать структуру входящих потоков по степени тяжести ранений.

Одним из определяющих факторов планирования лечебно-эвакуационных мероприятий и оказания медицинской помощи раненым в вооруженных конфликтах является локализация повреждений. Известно, что структура боевых ранений зависит от форм и методов ведения боевых действий, от поражающих факторов используемого оружия. Структура боевых повреждений легкораненых, кроме этого, отражает степень индивидуальной и групповой защиты личного состава от поражающих факторов огнестрельного и минно-взрывного оружия. Отчасти этим можно объяснить увеличение удельного веса легкораненых до 52,2 %. Вероятно уместно отметить, что большинство проникающих ранений в череп, грудь, живот и позвоночник получены военнослужащими без средств защиты на открытой местности. Игнорирование средств защиты обуславливает высокий удельный вес не только тяжелых, но и легких ранений туловища и головы.

Локальные войны и вооружённые конфликты второй половины XX века нанесли огромный моральный и материальный ущерб обществу воюющих стран. В тоже время они явились очередным этапом в развитии военной медицины. Так, в период войны в Корее (1950-1953) получили развитие проблемы термических поражений, реанимации и интенсивной терапии, острой почечной недостаточности, а во время войны во Вьетнаме – изучение респираторного дистресс-синдрома, полиорганной недостаточности. С учётом полученного опыта войны во Вьетнаме в США была реорганизована система скорой медицинской помощи. Обобщение величины и структуры санитарных потерь хирургического профиля в них, служат основой формирования новых представлений об этапном лечении раненых, оценки возможностей медицинских формирований по оказанию медицинской помощи раненым и поиска путей совершенствования лечебно-эвакуационного обеспечения войск.

Таблица 1.

локализация	вторая мировая	ВОВ	ВК 50-80гг	Корея	Вьетнам	Афганистан	Чечня
голова	15,7	7,0-13,0	14,0-20,0	17,0	14,0	3,6-17,9	34,4
шея		0,5-1,5	1,0-1,5			2,0	1,1
грудь	11,6	7,0-12,0	7,0-9,0	7,0	7,0	6,0-10,2	7,4
живот	5,2	1,9-5,0	6,0-11,0	7,0	5,0	5,0-8,1	4,5
таз		5,0-7,0	3,7-4,0	1,8		2,0-3,5	3,5
позвоночник							1,2
верхние кон.	23,1	29,0-45,0	54,0-64,0	30,0	18,0	57,1-74,0	18,6
нижние кон.	30,2	30,0-40,0		37,2	36,0		29,3
сочетанные	14,2						

Список литературы:

1. Брюсов П.Г. «Значение опыта медицинского обеспечения боевых действий в Афганистане для развития военно-полевой хирургии», Военно-медицинский журнал, 1992г., № 4-5, с. 18-21.
2. Брюсов П.Г., Нечаев Э.А., «Военно-полевая хирургия», «ГЭОТАР», Москва, 1996г.
3. Нечаев Э.А. «Опыт медицинского обеспечения советских войск в Афганистане и вопросы дальнейшего развития военной медицины», Военно-медицинский журнал, 1992г., № 4-5, с. 5-14.
4. Серебряников В.В. «К вопросу о «холодных» и «горячих» войнах», Военная мысль, 2002г., №2, 74-80.

ХРАП И ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ДИАГНОСТИКИ.

П.А.Храмов, А.Ю.Упоров

СГМУ, г. Томск

В последние десятилетия огромное внимание уделяется проблеме храпа, который рассматривается как объективный симптом обструктивного сонного апноэ. Это обусловлено не только высокой распространенностью и

потенциальной летальностью заболевания, но и возможностью быстрого и чрезвычайно эффективного лечения с помощью специально разработанных приборов.

Синдром апноэ во сне (САС) определяется как потенциально летальное состояние, характеризующееся множественными эпизодами остановок дыхания во сне и сочетающееся с повторными эпизодами взрывного храпа и дневной сонливостью. Выделяют три типа апноэ (гипопноэ): обструктивное, центральное и смешанное. Обструктивное апноэ вызывается закрытием верхних дыхательных путей во время вдоха; центральное (СЦАС) связано с недостатком центральных респираторных стимулов и прекращением дыхательных движений; смешанное апноэ представляет собой комбинацию двух предыдущих вариантов и часто рассматривается как вариант обструктивного.

Синдром обструктивного сонного апноэ во сне (СОАС) – состояние, характеризующееся наличием храпа, периодически повторяющимся частичным или полным прекращением дыхания во время сна, достаточно продолжительным, чтобы привести к снижению уровня кислорода в крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. Для установления диагноза СОАС эпизоды должны длиться не менее 10сек. И возникать не реже 5 раз в час."

Диагностика храпа, сопровождающего СОАС, не вызывает затруднений в отличие от диагностики синдрома обструктивного сонного апноэ, который является сложным патологическим состоянием. Наличие у пациента СОАС можно предположить по наличию косвенных признаков и жалоб больного при сборе анамнеза, визуальном осмотре и физикальном обследовании. "Золотым стандартом" в диагностике САС является полисомнографическое исследование. Полисомнография представляет собой регистрацию во время сна воздушного потока на уровне рта и носа, дыхательных движений живота и грудной клетки, сатурации кислорода, электрокардиограммы, а также электроэнцефалограммы, электроокулограммы и электромиограммы, т.е. параметров, необходимых для идентификации стадий сна. Результаты исследования дают очень точную картину различных нарушений, возникающих во время сна, и позволяют выявить наличие, характер и длительность эпизодов апноэ, сопровождающие их нарушения сердечного ритма и снижение насыщения крови кислородом, а также соотношение всех этих феноменов с фазами сна.

В клинической практике иногда возникают сложности с дифференцировкой указанных состояний, так как они имеют достаточно сходную картину циклических апноэ в ночное время. Более того, часто наблюдаются смешанные расстройства дыхания с преобладанием центрального или обструктивного компонента. В то же время точная дифференциальная диагностика этих расстройств имеет важное практическое значение, так как они требуют различных лечебных подходов. При СЦАС необходимо воздействовать на причинную патологию (сердечная недостаточность, поражения ЦНС), стимулировать дыхательный центр (теофиллины, диакарб) или назначать длительную кислородотерапию. В случае СОАС требуется проведение оперативных вмешательств на уровне глотки или лечение методом постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP-терапия). Цель настоящей работы - на клиническом примере показать современные возможности в диагностике расстройств дыхания во сне, а также дальнейшее лечение больных с САС.

Больной Лопатенко Анатолий Степанович, 54 года, поступил в Городскую больницу №3 04.003.03 г. С жалобами на головную боль, головокружение, одышку при минимальной физической нагрузке, отеки нижних конечностей, давящие боли в области сердца.

Клинический диагноз: гипертоническая болезнь IIIст., риск IV. Гипертонический криз II порядка.

Из анамнеза известно, что пациент страдает гипертонической болезнью с 26 лет. (максимальные цифры артериального давления (АД) 250/120 мм рт.ст., рабочее АД – 140/80). Последний год отмечает отеки ног, их онемение.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Небольшой цианоз губ. Нормостенического телосложения, рост 176 см, масса тела 110 кг. Пастозность голеней. Частота дыхания: 16-18 в минуту. Дыхание жесткое. Хрипов нет. Носовое дыхание не затруднено. Пульс около 100 в минуту, ритмичен. Границы сердца смещены влево на 1,5 см снаружи от срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумов нет. АД 190/100 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень перкуторно +3 см.из под края реберной дуги. Селезенка не увеличена.

Общий анализ крови, биохимия, электролиты, анализ мочи - без отклонений от нормы.

ЭКГ – электрическая ось сердца отклонена влево. Синусовая тахикардия. Признаки гипертрофии обоих желудочков и перегрузки правого предсердия.

ЛОР: диффузный катаральный ринит вне обострения, гипертрофия язычка мягкого неба.

На Rg-граммах органов грудной клетки определяется значительное расширение тени сердца в обе стороны, дуга аорты расширена, уплотнена. Рентгенологические признаки гипертензии в малом круге кровообращения.

После того, как состояние пациента нормализовалось нами было произведено дополнительное обследование больного. Было установлено, что больного беспокоит в течение многих лет сильный храп, а последние полгода длительные задержки дыхания во сне, приводящие к пробуждению. Повышенная утомляемость, сонливость в течение дня. Пациент отмечает у себя раздражительность и эмоциональную неустойчивость.

На основании клинической картины у больного заподозрены нарушения дыхания во время сна, генез которых оставался неясным. У больного отмечался громкий храп, что указывало на обструкцию дыхательных путей на уровне глотки, также имелась гипертрофия небного язычка (явная стадия гиперплазии). В то же время в результате гипертонической болезни могли быть центральные нарушения дыхания. 14.03.03 г. у больного в течение ночи было проведено частичное полисомнографическое исследование (кардиопульмональный скрининг) с

использованием следующей аппаратуры: кардиреспираторный монитор RFT, полианализатор ПА 3-01, пульсоксиметр BCI 3040. Исследование включало мониторирование носоротового потока воздуха, дыхательных усилий грудной клетки и брюшной стенки, храпа, насыщения крови кислородом и ЭКГ.

Были получены результаты: длительность наблюдения во время сна 420 мин., количество обструктивных апноэ – 85, гипопноэ –174 , максимальная длительность эпизода апноэ 54 сек., средняя длительность эпизода апноэ 20 сек., общая длительность апноэ 28,3 мин.(6,7% от времени сна), Индекс апноэ+гипопноэ =37 эпизодов в час, 100% апноэ были расценены как обструктивные..

Таким образом, по данным обследования, у больного выявлены тяжелые расстройства дыхания во сне - синдром обструктивного сонного апноэ.

Для коррекции выявленной патологии планируется комплексная программа лечения, включающая снижение массы тела с последующим проведением операции увулопалатофарингопластики.

Список литературы:

1. Блоцкий А.А., Плужников М.С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ.-СПб: СпецЛит, 2002.
2. Зильбер А.П. Синдромы сонного апноэ.- Петрозаводск, 1994
3. Чазова И.Е., Литвин А.Ю. Синдром обструктивного апноэ сна и связанные с ним сердечно-сосудистые осложнения //Кардиология.-2002.-№11.
4. Ерошина В.А., Гасилин В.С., Бузунов Р.В. Сердечно-сосудистые осложнения синдрома обструктивного апноэ сна //Кардиология.-1999.-№9.
5. Бузунов Р.В., Ерошина В.А. Трудности дифференциальной диагностики и лечения расстройств дыхания во сне (клиническое наблюдение) // Кремлевская медицина. Клинический вестник.- 1999.-№2.

ХРОНИЧЕСКИЕ ОПИСТОРХОЗНЫЕ ПАНКРЕАТИТЫ; ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Д.С. Шабалдин

ТВМИ, г. Томск

Несмотря на то, что с момента открытия Opisthorchis felineus, прошло уже 110 лет, проблема описторхозной инвазии не утратила своей актуальности, что объясняется массивностью поражения населения описторхозом и влиянием его на течение и клинические проявления ряда заболеваний органов брюшной полости. Большинство исследователей, занимающихся изучением различных аспектов хирургического лечения хронического описторхоза, акцентируют свое внимание на поражении печени и желчных путей, где локализуется максимум изменений. В то же время упускается важный момент описторхозной инвазии протоков поджелудочной железы и возникающее при этом воспаление этого органа.

Цель работы: Изучить клинические особенности хронических панкреатитов, развивающихся на фоне описторхозной инвазии, предложить рациональный метод их диагностики и лечения.

Материалы и методы: В протокол ретроспективного когортного исследования вошли 192 пациента с хроническим панкреатитом, развившимся на фоне длительной описторхозной инвазии, наблюдавшихся с 1970 по 2002 годы в томском зональном гепатологическом центре. Из них женщин - 117 человек (61%), мужчин - 75 (39%). Возраст варьировал от 22 до 80 лет.

Хроническим псевдотуморозным панкреатитом страдало 36 пациентов (18,7%). У 133 (69,2%) больных отмечен хронический болевой панкреатит. Кисты поджелудочной железы встречались у 23 (12%) больных.

Клиническая картина хронического описторхозного панкреатита характеризуется следующими синдромами:

1. Болевой синдром.

2. Диспепсический синдром, как проявление его - мальдигестия. Внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы встречалась у 104 (54,2%) пациентов.

3. Синдром инкреторной недостаточности. Нарушение инкреторной функции встречалось у 23 пациентов (12%).

4. Синдром билиарной гипертензии - проявляется желтухой. Наблюдается у 15 пациентов (7,8%).

В алгоритм обследования пациентов с хроническим описторхозным панкреатитом вошли следующие диагностические методы: лабораторные исследования внешней и внутренней секреции поджелудочной железы, ультразвуковое сканирование поджелудочной железы (УЗИ), эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), компьютерная томография (КТ), эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС).

Ключевым методом обследования является УЗИ. На основании морфологического и ультразвукового исследования выделены три формы хронического описторхозного панкреатита: болевая, псевдоопухолевая, кисты поджелудочной железы.

При болевом панкреатите выявляется неровность контуров поджелудочной железы, ее размеры нормальные или незначительно увеличены во время обострения заболевания. Характерно увеличение плотности ткани железы, которая более отчетливо дифференцируется от окружающих тканей.

Кисты поджелудочной железы, осложняющие хронический описторхозный панкреатит могут быть одиночными и множественными, характеризуются, как правило, четкими, ровными контурами, правильной формы,

чаще локализуются в головке поджелудочной железы. Содержимое может быть гомогенным или неоднородным, с наличием взвешенных эхоплотных частиц.

При хроническом псевдоопухолевом панкреатите отмечается неравномерное увеличение поджелудочной железы, преимущественно за счет головки, контуры ее неровные, нечеткие, эхоплотность повышена, отмечается расширение вирсунгова протока.

ЭРХПГ является более объективным, чем УЗИ, методом оценки состояния протоковой системы поджелудочной железы, при этом находили неравномерное расширение просвета и неровность контуров вирсунгова протока, его кистозную деформацию, участки стенозирования, задержку контрастного вещества в протоках 1-го и 2-го порядка, дефекты наполнения, иногда - конкременты.

Одними из главных признаков хронического панкреатита при КТ являются кальцинаты в поджелудочной железе, наличие кист, участков атрофии паренхимы. Часто наблюдается локальное увеличение железы и расширение главного панкреатического протока.

ЭГДС позволяет определить лишь косвенные симптомы поражения ЖВП при описторхозе - дуоденогастральный рефлюкс, дуоденостаз, дуоденит, папиллит, налеты фибрина на слизистой в виде «манной крупы».

166 пациентов (86,4%) - лечились консервативно (проводились инфузии антиферментных препаратов, спазмолитиков, анальгетиков, противовоспалительных средств, заместительная ферментная терапия). У 26 (13,5%) пациентов консервативное лечение не привело к улучшению состояния, они были прооперированы.

Оперативное вмешательство осуществлялось дифференцированно в зависимости от формы панкреатита. Больным с хроническим псевдоопухолевым панкреатитом (4 чел.): выполнена криодеструкция – 3; холецистоэнтеростомия – 1. При хронической болевой форме панкреатита (7 чел.): 5 больным проведена – криодеструкция; криодеструкция и оментопанкреатопексия – 1; криодеструкция и холецистэктомия – 1. Больным с кистами поджелудочной железы (15 чел.) выполнены: резекция поджелудочной железы – 1; криодеструкция – 2; вскрытие, криодеструкция, ушивание полости кисты – 2; резекция, криодеструкция, тампонада сальником полости кисты – 2; ХДА, холецистостомия, вскрытие и дренирование кист поджелудочной железы – 1; цистоэнтеростомия – 5; резекция поджелудочной железы и спленэктомия – 1; цистоэнтеростомия, криодеструкция – 1. Общее количество операций – 26.

Результаты:

1. При длительной описторхозной инвазии у 12,4 -16% больных развивается хронический панкреатит.
2. Наиболее часто встречается болевая форма хронического описторхозного панкретита.
3. Выбор операции зависит от формы заболевания, преимущественным методом лечения является криодеструкция поджелудочной железы.

Список литературы:

1. Альперович Б. И. Криохирургия печени и поджелудочной железы. / Б. И. Альперович, Л. М. Парамонова, Н. В. Мерзликин. – Томск: Изд – во Томского ун – та, 1985. – 125 с.
2. Альперович Б. И. Хиругия осложнений описторхоза. / Б. И. Альперович, Н. А. Бражникова, А. Б. Ли. – Томск: : Изд – во Томского ун – та, 1990. – 224 с.
3. Эпидемиология, клиника и профилактика описторхоза. / А. В. Лепехин, В. В. Мефодьев, В. Г. Филатов, Н. С. Бужак. – Томск: Изд – во ТГУ, 1992. – 232 с.
4. Альперович Б. И. Хронический описторхозный панкреатит. / Альперович Б. И, Курысько Ж. А, Марьина М. Е. / Материалы I Международной юбилейной конференции «Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии», г. Томск, 2 – 5 апреля 2001 г. – Томск, 2001. – с.100.
5. Глумов В. Я. Описторхоз. / В. Я. Глумов. – Вопросы эпидемиологии, патогенеза, патоморфологии, клиники, лечения. Методические рекомендации. – Ижевск, 1981 – 24 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ НА РАЗЛИЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ЭНДОПРОТЕЗЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.А. Шараевский, А.О. Окороков, М.П. Шпилевой

СГМУ, г. Томск

Несмотря на непрерывное совершенствование методов герниопластических операций, уровень рецидивов грыж остается достаточно высоким (до 30,1%). В основном это связано с резким угнетением репаративных свойств тканей у грыженосителей с множественными дефектами передней брюшной стенки (ПБС), нагноением, отторжением или смещением эндопротеза [1]. Все это способствовало разработке новых сетчатых эндопротезов, которые начали широко применяться для лечения грыжевой болезни [2].

Целью работы являлось изучение оценка реакции тканей ПБС кроликов на имплантацию различных полимерных эндопротезов.

Материалы и методы: исследуемым материалом являлись сетчатые лавсановые эндопротезы из полифильных нитей, сетчатые полипропиленовые протезы из мононитей отечественного производства, тканные углеродные протезы «Карбоникус-И»

Выполнено 15 операций в стерильных условиях на половозрелых кроликах-самцах массой 2,5-3 кг. Срединным доступом под местной анестезией 0,5% раствором новокаина по бокам от средней линии укрепляли на

апоневроз эндопротезы размером 2,5 х 3,5 см. Эксплантаты фиксировали на апоневроз ПБС узловыми (с интервалом 0,5 см) и непрерывными швами однородной протезу нитью. В послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Антибактериальную терапию не проводили. Животные хорошо переносили операцию, на вторые сутки становились активными, а на третьи ничем не отличалось от здорового животного. Сроки послеоперационного наблюдения за животными составили 7, 15, 30, 60 суток.

Было установлено, что на 7-е сутки эксплантаты удерживаются только за счет швов, признаков созревания грануляционной ткани не отмечается.

На 15-е сутки, по сравнению с лавсановым имплантатом, на полипропиленовом и углеродном эксплантате отмечаются признаки начинающейся инкапсуляции. Вокруг сеток выраженная инфильтрация. Лавсановые имплантаты, расположенные поверх апоневроза, были одинаково плотно спаяны с окружающими тканями, что затрудняло их разделение. Обнаружено прорастание ячеек протеза грануляционной тканью без выраженного отека.

К 30-м суткам макропрепарат лавсана полностью прорастал нежной соединительной тканью. Сформированный соединительно-тканный регенерат напоминает по внешнему виду апоневроз. Макропрепарат полипропилена имел грубую, волокнистую структуру, малую эластичность. Отмечается неравномерное прорастание ячеек протеза с явлениями экссудации. Макропрепарат углеродного эндопротеза был инкапсулирован грубой волокнистой соединительной тканью. На разрезе между капсулой и эндопротезом обнаружен экссудат.

К 75-м суткам лавсановый имплантат представлял собой тонкую, эластичную, податливую пластинку и плотно соединялся с окружающими тканями без признаков воспаления. При иссечении протеза отмечена высокая кровоточивость.

Макропрепарат полипропилена пророс грубой, избыточной соединительной тканью, что значительно ограничивало функцию ПБС. Макропрепарат углеродного эндопротеза в наших наблюдениях к 75-м суткам имеет еще более утолщенную капсулу, в ее просвете – экссудация и неполное прорастание протеза.

Гистологические препараты фиксировали в 10% нейтральном формалине, окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону. Морфологические изменения находятся в стадии изучения.

Таким образом, из всех перечисленных выше синтетических материалов, наиболее биологически инертен лавсан. Вызываемая этим синтетическим материалом реакция ткани менее выражена и приводит к более быстрому формированию соединительно-тканного регенерата. Полипропилен более реактивен, вызывает длительный воспалительный процесс и формирование грубого, избыточного соединительно-тканного регенерата. В отдаленные сроки углеродный эксплантат не прорастает, а инкапсулируется с наличием длительной воспалительной реакции.

Список литературы:

1. Дерюгина М.С. Реконструктивно-пластическая хирургия сложных вентральных грыж и диастазов прямых мышц живота. – Томск: Изд-во Том. ун-та,1999. – 366с.
2. Барков А.А., Мовчан К.Н. Хирургическое лечение послеоперационных грыж.-М., 1995.- 40с.

ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИОННАЯ КАРДИОМИОПЛАСТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

К.Э. Шилингас
НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Актуальность проблемы. Ведущую роль в этиологии хронической сердечной недостаточности занимает ишемическая болезнь сердца(ИБС), на долю которой приходится до 60% случаев. Смертность при медикаментозном лечении больных ишемической кардиомиопатией достигает 45% в течение первого года, а удовлетворительные результаты лечения достигаются лишь в 10% случаев [2]. Поэтому в настоящее время большое внимание уделяется хирургическому подходу к лечению сердечной недостаточности [1]. Одним из наиболее перспективных методов оперативного лечения сердечной недостаточности в последние годы стала электростимуляционная кардиомиопластика(КМП) лоскутом широчайшей мышцы спины (ШМС), предложенная в 1985 году французским хирургом A. Carpentier [3]. Данные обследования оперированных пациентов показывают улучшение их клинического состояния. Но до сих пор не существует единого мнения о механизмах положительного действия операции на кардиогемодинамику [4,5]. Кроме того, окончательно не определены клинические показания для операции кардиомиопластики, не разработана техника оперативного вмешательства, мало изучены послеоперационные осложнения, не разработаны методы борьбы с ними.

Цель работы. Изучить клиническую эффективность операции электростимуляционной кардиомиопластики в отдаленном послеоперационном периоде у больных ишемической болезнью сердца с выраженной сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. Работа основана на анализе данных, полученных при обследовании и лечении 88 больных с ишемической кардиомиопатией, в клиниках НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН с 1991 по 2002 г.г. В зависимости от вида проведенного лечения пациенты были разделены на три группы. В первую группу вошли 22 пациента, которым была выполнена операция кардиомиопластики общепринятым двухмоментным способом, во вторую 20 пациентов, оперированных одномоментным способом, третью группу составили 46 пациен-

тов, получавших медикаментозное лечение. Пациенты практически не отличались по полу, возрасту, результатам клинического и инструментального обследования. В большинстве случаев больные относились к III ФК стенокардии по Канадской классификации и перенесли инфаркт миокарда, после которого развилась диффузная аневризма левого желудочка (ЛЖ). Поскольку показания к операции окончательно не определены, исходными критериями для оперативного лечения считались: резкое снижение сократительной функции миокарда ЛЖ (ФВ<30% и КДД>25 мм рт. ст.), недостаточность кровообращения III - IV степени по NYHA, множественное поражение атеросклерозом дистального русла коронарных артерий. Все больные до и после операции обследовались по следующей схеме: 1) ЭКГ в 12-ти стандартных отведениях; 2) велоэргометрическая проба с дозированной физической нагрузкой; 3) эхокардиография; 4) рентгеноконтрастная вентрикулография и селективная многопроекционная коронарография; 5) перфузионная сцинтиграфия миокарда с Tl199. Для изучения морфологических изменений в области «мышца-сердце» проводили исследования аутопсийного материала.

Полученные результаты и их обсуждение. Динамическое наблюдение пациентов с ИБС выявило, что в послеоперационном периоде у больных, независимо от способа операции, отмечалось улучшение клинического состояния: уменьшился ФК стенокардии, снизилась доза антиангинальных и кардиотропных препаратов. Через 6 месяцев после операции функциональное улучшение на I класс НК отмечалось у 78% больных I группы, и 80% пациентов II группы. В отдаленном послеоперационном периоде у пациентов первой группы КСО достоверно уменьшился до 125,8±27,3 мл – на 31%, во второй группе до 132,1±26,9 мл – на 28%, КДО до 168,5±30,8 мл – на 25% и до 159,2±29,7 мл – 32% соответственно. Фракция выброса ЛЖ в I группе возросла до 40±1,2%, во II до- 43±1,6%. Это свидетельствует о том, что апплицированный лоскут значительно уменьшает полость ЛЖ, за счет парадоксально сокращающихся стенок, способствует исчезновению зон дискинезии, улучшает нагнетательную функцию ЛЖ. Проведенные обследования больных до и после КМП методом сцинтиграфии миокарда с изотопом Tl199 показали уменьшение величин стабильных дефектов перфузии с 31,3±4,4% до 26,1±5,1%, а преходящих дефектов перфузии с 11,2±2,6% до 6,6±1,6%. Уменьшение дефектов перфузии косвенно свидетельствует о развитии непрямой реваскуляризации миокарда. Анализируя летальность, нужно отметить, что из 42 оперированных пациентов с ИБС, в ближайшем послеоперационном периоде умерли 11. Госпитальная летальность составила 26,2%. Причинами смерти были ОИМ (n=6); ОСН (n=4); острый ишемический инсульт, развившийся спустя 3 недели после операции (n=1). Из 11 умерших, 8(72,7%) пациентам операция была проведена двухмоментным способом, 3(27,3%) пациентам одномоментным. Процент смертности в данном исследовании не превысил летальности ведущих клиник мира [3] и был значительно ниже летальности в контрольной группе, получавших консервативное лечение.

Выводы. Операция одномоментной электростимуляционной кардиомиопластики лоскутом левой ШМС улучшает параметры насосной и сократительной функции ЛЖ у больных ИБС, улучшает «качество жизни» и увеличивает выживаемость больных ишемической кардиомиопатией в отдаленном послеоперационном периоде. Кроме того, данная операция улучшает перфузионную способность миокарда, за счет развития коллатерального кровотока из лоскута ШМС в миокард. Феномен непрямой реваскуляризации миокарда является важнейшим фактором в механизме положительного влияния кардиомиопластики на течение ИБС у оперированных больных.

Список литературы:

1. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Динамическая кардиомиопластика. – М., НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН, 1998. – 148 с.
2. Болла С.Д., Кемпбелла Р.В.Ф., Френсиса Г.С. Международное руководство по сердечной недостаточности. - Москва, 1995. - С. 89.
3. Carpentier A., Chaques J., Granjean P. (eds). Cardiomyoplasty. Mount Kisco, N.Y., Futura Publ. Co., Inc. - 1991.
4. Chiu R.S.J., Bourgeois I.(eds). Transformed muscle for cardiac assist and repair // Mount Kisco, N.Y., Futura Publ. Co., Inc. -1989.
5. Jegaden O., Delahaye F., Finet G. et al. Late hemodynamic results after cardiomyoplasty in congestive heart failure // Ann Thorac Surg. - 1994.- May; V.57. - N.5. - P. 1151-7.

КРИОЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППЛИКАТОРОВ ИЗ ПОРИСТОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА

Р.Ш. Юнусов, И.И. Кужеливский

СГМУ, г. Томск

Патологические рубцы (гипертрофические, келоидные) представляют косметический дефект, образуют мягкотканные контрактуры, сопровождаются зудом, болями, изъязвлениями. Лечение их составляет трудную проблему, а существующие консервативные и оперативные методы не всегда позволяют добиться хорошего результата. Нормотрофические рубцы, которые представляют видимую линию, создающую косметический дефект, - особенно при расположении на лице и открытых участках кожных покровов – являются причиной обращения пациентов за помощью к врачу.

Нами разработан метод криолечения патологических и нормотрофических рубцов с использованием криоаппликаторов из пористого никелида титана. Метод заключается в попеременном сочетании аппликаций жид-

ким азотом экспозицией 30-60 секунд - в зависимости от возраста и качества рубцовой ткани. Кратность сеансов 2-10 при интервалах 2-3 недели до снижения высоты рубца до уровня кожных покровов. Затем выполняем более мягкое криовоздействие при помощи специальных инструментов – катков из пористого никелида титана, которое ведет к размягчению рубцовой ткани и нормализации цвета.

Вышеуказанным методом проведено лечение патологических рубцов у 52 пациентов в возрасте от 2 до 16 лет. Результат лечения отличный в 30%, хороший – в 60%, удовлетворительный – в 6% случаев. У больных с очень грубыми рубцами (4%) достигнуты незначительные изменения рубцов с положительной динамикой, но лечение пришлось дополнить оперативным вмешательством.

Метод криовоздействия по разработанной методике использован нами при лечении нормотрофических рубцов различной локализации у 12 пациентов в возрасте от 5 до18 лет с хорошим косметическим результатом. Полное исчезновение следов ранений на лице и открытых частях покровных тканей вызвало большое удовлетворение врачей и больных. Гистологические исследования иллюстрируют динамику улучшения качества соединительной ткани. Метод успешен для лечения рубцов различной давности, но наилучшие результаты получены при криолечении свежих рубцов (1-2 месяц после травмы).

Криолечение показано в любом случае повреждения кожных покровов и рубцевания в качестве профилактики возникновения патологических рубцов.

Список литературы:

1. Кандель Э.И. Криохирургия. – М., 1974.
2. Косметический эффект раннего лечения гемангиом у детей / Мельник Д.Д., Земляков Ю.К., Брехт В.И. и др. // Матер. конгресса педиатров России. – М. – 1995.
3. Медицинские материалы и имплантанты с памятью форм / Гюнтер В.Э., Дамбаев Г.Ц., Сысолятин П.Г. и др. – Томск, 1998.
4. Федотов В.К. Щадящая криохирургия кожи у детей. – Н. Новгород, 2001.

КОМБИНИРОВАННАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКАСВЕРХЭЛАСТИЧНЫМ НИКЕЛИДОМ ТИТАНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.Н. Яровой, И.В. Михайленко, Р.А. Филиппова, Н.В. Гущина, П.П. Сескутов, А.Н. Терентьев

СГМУ, г. Томск

Одним из наиболее частых послеоперационных осложнений лапаротомий является послеоперационная вентральная грыжа. Анализ причин возникновения послеоперационных вентральных грыж различной локализации показал, что чаще они возникали после срединной лапаротомии (78,5%). В настоящее время существует два метода герниопластики послеоперационных вентральных грыж. Первый- это пластика дефектов местными тканями, путем транспозиции мышечных или мышечно-апоневротических лоскутов аллопластическими материалами – твердой мозговой оболочкой или специально приготовленной кожей. Однако данный метод обладает рядом осложнений. При пластике грыжевых дефектов местными тканями рецидивы возникают в среднем у (14%), нагноения – у (12%), серомы – у (19%), лигатурные свищи – у (5%) больных. Второй метод- это герниопластика с использованием протезов из современных синтетических материалов. При этом рецидивы не отмечаются, серомы возникают у (4%), нагноения у (0,6%). Однако данный метод не является идеальным из-за возможных аллергических реакций.

Нами предложен конструктивно новый метод комбинированной герниопластики сверхэластичным никелидом титана. Суть метода заключается в использовании сетки, сплетённой из нити никелида титана и дополнительной её фиксации с помощью гранулированного порошка из никелида титана.

Известно, что сетка из сверхэластичного никелида титана обладает рядом преимуществ перед синтетическими имплантантами: она атравматична, не канцерогенна, более эластична и обладает большей прочностью. Гранулы порошка из никелида титана обладают способностью прорастать соединительной тканью. На этом основан метод комбинированной герниопластики никелидом титана. Операция заключается в наложении сетки, сплетённой из нити никелида титана, на место грыжевого дефекта, первичной фиксации её несколькими швами с помощью нити, сделанной из того же материала, и окончательной фиксации сетки гранулированным порошком никелида титана, при этом порошком посыпались края сетки.

С целью апробирования метода комбинированной герниопластики сверхэластичным никелидом титана были проведены эксперименты на 5 беспородных собаках весом от 10 до 23 кг. Выполнено 9 опытов. Животных выводили из эксперимента через 1 неделю, 2 недели и 1 месяц.

В эксперименте были взяты две группы собак. Первой группе была проведена герниопластика с использованием сетки из никелида титана, но без использования гранулированного порошка. Сетка фиксировалась с помощью нити из никелида титана. В результате эксперимента в первой группе собак гнойных осложнений получено не было, но в некоторых случаях фиксация сетки была недостаточна, в связи, с чем развились рецидивы. Во второй группе выполнялась комбинированная герниопластика с использованием сетки из никелида титана и гранулированного порошка из того же материала. Через месяц после операции область сетки, присыпанная порошком из никелида титана, покрывалась тканями, прочно спаянными с апоневрозом, гнойных осложнений не наблюдалось.

При микроскопическом исследовании между гранулами порошка, нитями сетки и тканью апоневроза наблюдалось пространство, заполненное незрелой соединительной тканью, которая состояла из коллагеновых волокон и молодых клеток фибробластического ряда. В ткани встречались лимфоциты, макрофаги и отдельные тонкостенные капиллярные сосуды. По мере увеличения послеоперационного срока появлялась организованная соединительная ткань.

Учитывая всё выше изложенное можно сделать вывод, что комбинированный метод герниопластики сверх эластичным никелидом титана выгодно отличается от существующих методов повышенной прочностью, эластичностью, устойчивостью к инфекции, биохимической и биомеханической совместимостью, высокой биологической устойчивостью и может быть рекомендован для изучения и дальнейшего апробирования в клинической практике общей хирургии.

Список литературы:

1. Дерюгина М.С. Реконструктивно-пластическая хирургия сложных вентральных грыж живота и диостазов прямых мышц живота. СГМУ1999г.
2. Дерюгина М.С. Способы пластики обширных дефектов передней брюшной стенки. Хирургия № 3 2001г.
3. Зотов В.А. Применение никелид-титановых сплавов при пластике передней брюшной стенки. Вестник хирургии им. И.И. Грекова №5 2000г.

ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЖИТЕЛЕЙ ЧУКОТКИ

М.В. Ящук

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Благоприятные экологические условия внешней среды и генетические особенности организма человека являются одними из важнейших и неотъемлемых факторов его нормального функционирования. Экологические, климатогеографические, профессиональные, генетические факторы, воздействуя на широкий спектр процессов в организме, формируют «экопортрет» человека. [Н.А. Агаджанян, 1986 г.] Это весьма актуально для стоматологической патологии, которая тесно связана с состоянием природной среды.

Цель исследования: определить вероятность удаления зубов различных групп у коренного и пришлого населения Чукотки, обозначить возможные эколого-генетические предпосылки этио-патогенеза стоматологической патологии, повлекшей за собой в последующем удаление зуба.

Нами была обследована репрезентативная выборка - 78 пациентов, в том числе 40 мужчин и 38 женщин - жителей Чукотки. Данные объективного исследования дополнялись анкетированием, которое производилось по следующим направлениям: антропометрические данные, возраст, пол, национальность, группа крови, резус-фактор и зубная формула. Формирование обследуемых проводилось методом случайной выборки среди пациентов, направленных на хирургическое лечение в стационар, на базе Государственного учреждения здравоохранения «Центральная Больница Чукотского автономного округа».

В результате проведенных исследований было получено, что обращаемость аборигенного населения за стоматологической помощью достоверно выше по сравнению с пришлым населением. Это может быть обусловлено как социально-экономическими, так и эколого-генетическими факторами.

В данном исследовании распределение по этническим признакам представлено следующим образом: русские – 49.0%, украинцы – 11.0%, белорусы – 1.0%, чукчи – 32.0%, эскимосы – 3.0%, эвены, юкагиры, чуванцы – по 1.0%. По данным бюро медицинской статистики МЗ РФ – в целом по округу число жителей за 10 лет сократилось более чем в 2 раза. Демографическая ситуация характеризуется неблагоприятными процессами и неустойчивой динамикой. Население ЧАО к началу 2002 г. составило в абс. ч. 67466 человек. В общей структуре населения в 2,3 раза возрос удельный вес коренных жителей - 26.1%.

Женщины обращаются за стоматологической помощью несколько чаще, чем мужчины. Но в целом эта разница незначительна. Соответственно 51% и 49% обратившихся.

Отсутствует достоверная разница между количеством удаленных зубов верхней и нижней челюсти как у мужчин, так и у женщин. Но при этом существует определенная зависимость при делении суммы удаленных зубов по квадрантам. Так наибольшее и примерно равное количество зубов удалено в 2 и 4 квадрантах – по 30.9%, наименьшее в 1 и 3, соответственно 19.7% и 18.5%. Очевидно, особенности этой зависимости связаны с биомеханикой жевания и с соотношением зубов-антагонистов.

В первой группе (коренное население) наиболее часто удаляемым зубом является второй премоляр – 24.14% случаев, затем «зуб мудрости» и первый моляр – 20.69% и 17.24% соответственно. Во второй группе (некоренное население) наиболее часто подвержен удалению первый моляр – 25,0%. В обоих случаях наименее часто отсутствует латеральный резец – 3.45%.

Анализ зубной формулы в разных возрастных группах дает основание предполагать следующее: на нижней челюсти наиболее часто удаляемым зубом является первый моляр. Подавляющее большинство первых моляров удаляется в возрасте 15-19 лет и 30-39 лет. В возрастной группе 20-29 лет отсутствует примерно одинаковый и незначительный процент зубов различных групп. В этой же возрастной группе удаляют примерно половину пятых и седьмых зубов, при этом зубы фронтальной группы в подавляющем большинстве интактны. В группе 40-49 лет сохраняется такая же тенденция: наиболее часто удаляют 6,5,7 зубы. Очевидно, что жевательные зубы наиболее подвержены стоматологическим заболеваниям, приводящим, в последующем, к их экстракции. След-

ствием этого является ранняя утрата зубов жевательной группы по сравнению с фронтальными. В основной массе фронтальные зубы утрачиваются последними в более позднем возрасте (60-69 лет). «Зубы мудрости» удаляются с примерно одинаковой частотой во всех возрастных группах (в случае их наличия).

На верхней челюсти наиболее часто удаляются вторые и третьи моляры. Затем первые премоляры. На верхней челюсти несколько выше риск утраты центральных резцов по отношению к одноименным зубам нижней челюсти. Наименее часто удаляемым зубом также является латеральный резец. Зубы жевательной группы в основной массе утрачиваются также в возрасте 30-39 лет.

В первой группе обследуемых (коренное население) наиболее часто встречалась I группа крови – 36% случаев, затем II – 32% и I – 28%. IV группу крови имели лишь 4% обследуемых. При этом лишь один человек имел отрицательный резус-фактор, что составило 5% от общего количества пациентов. Соответственно, 95% обследуемых были резус-положительными.

Во второй группе (некоренное население), данные взаимоотношения представлены следующим образом: II группа крови встречалась в 40% случаев, III и I соответственно 38% и 20%. IV - 2% случаев. В 80% случаев пациенты были резус-позитивными. Но около 20% имели отрицательный резус-фактор. При этом суммация частоты случаев по признаку наличия/отсутствия резус-фактора в обеих группах дала следующие результаты: 15% - резус-отрицательные, 85% - резус положительные.

Таким образом, у аборигенного населения, наиболее подверженного стоматологическим заболеваниям, чаще всего встречается I группа крови, а распространение отрицательного резус-фактора резко занижено. У пришлого населения подавляющее большинство обследуемых имело II группу крови и несколько завышенный отрицательный резус-фактор. При сопоставлении элементов зубной формулы и групп крови каких-либо значительных корреляций не выявлено. За исключением, пожалуй, высокой вероятности удаления зубов жевательной группы (наиболее часто –7,8) у лиц с III группой крови.

Заключение: таким образом, аборигенное население в большей степени подвержено стоматологическим заболеваниям, повлекшим за собой утрату зуба, чем пришлое. Лица с III группой крови имеют повышенный риск удаления зуба(ов) жевательной группы. Зубы жевательной группы утрачиваются значительно раньше фронтальной группы зубов. Фронтальные зубы утрачиваются преимущественно в возрасте 60-69 лет.

Список литературы:

1. Агаджанян Н.А. и др., Экологическая физиология человека.1998, М.: Крук.
2. Чукотка: природно-экономический очерк. 1995, М.: «Арт-Литэкс».
3. Heft M.W., Gilbert G.H. Tooth loss and caries prevalence in older Floridians attending senior activity centers. Community Dent Oral Epidemiol., 1991.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ПЕРЕВЯЗОЧНОЙ, ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПАЛАТЕ И КОРИДОРЕ ЧИСТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Н.Н. Яшина, О.С. Курочкина

СГМУ, г. Томск

Фактическое санитарно-гигиеническое состояние воздушной среды в помещениях стационаров характеризуется заражением ее возбудителями внутрибольничных инфекций, которые поражают больного в результате его поступления в больницу, что наносит существенный социально-экономический ущерб – приводит к утяжелению состояния здоровья людей, увеличению сроков лечения, осложнению течения послеоперационного периода и исхода операций [4]. Поэтому изучение микрофлоры воздуха в помещениях чистого хирургического отделения имеет не малое значение для современной клинической хирургии. Именно это и стало целью нашей работы.

Основной задачей нашего исследования является гигиеническая оценка воздушной среды в перевязочной, послеоперационной палате и коридоре чистого хирургического отделения клиники общей хирургии СГМУ. В нашей работе мы не ставим задачи по выявлению патогенных микроорганизмов, поскольку их содержание во внешней среде лишь 1/30 000 всего видового состава микрофлоры. Ситуацию значительно усугубляет возрастание роли условно-патогенных микроорганизмов, способных вызывать эпидемические вспышки заболеваний [1].

Методика исследования. В перевязочной хирургического отделения проводится ежедневно около 50 перевязок, часть из которых проходит в присутствии нескольких групп студентов. В послеоперационной палате размещено 6 коек, на каждую из которых приходится 3,8 м2, что приводит к нарушению нормы по площади, составляющей 6,5-7,5 м2 на одну штатную койку[2]. В коридоре расположен сестринский пост.

Для микробиологического исследования воздуха применялся седиментационный метод, при помощи которого можно получить общее представление о встречающихся в воздухе микроорганизмах. Далее производился подсчет выросших в чашках Петри колоний микроорганизмов и делался пересчет на микробное число в 1м3 воздуха по формуле В.Л. Омелянского. В ходе последующей работы проводилось описание выросших колоний, изготавливались мазки по методу Грама и микроскопировались, в результате чего выявилась морфология и особенности строения клеточной стенки микроорганизмов. Для определения семейства грамположительных кокков, найденных в ходе исследования, ставился тест на каталазу [3].

Результаты исследований и обсуждение. По полученным результатам отмечается превышение предельно допустимых норм по микробному числу в 1 м3 воздуха в перевязочной и послеоперационной палате чистого хирургического отделения. В первом случае это может быть связанно с присутствием студентов во время перевязок, поскольку микробное число зависит от количества человек, находящихся в помещении. Во втором случае превышение нормы по микробному числу может быть обусловлено нарушением требовании к площади, отводимой на одну штатную койку. Оценка загрязненности воздуха в коридоре невозможна, т. к. нет достоверных норм по микробному числу в данном помещении. Количественная информация отражена в ниже приведенной таблице.

По данным трех исследований в перевязочной чистого хирургического отделения микрофлора воздуха 100%-но представлена грамположительными микроорганизмами, из которых 95,24% морфологически относятся к коккам, а 4,76% к палочкам. В послеоперационной палате микрофлора воздуха также представлена грамположительными микроорганизмами, но частота встречаемости палочек гораздо выше и составляет 19,57%. В коридоре обнаружены как грамположительные -92,3%, так и грамотрицательные микробы -7,7%. Морфологически 15,38% являются палочками, а 84,62% - кокками.

Таблица 1.

Микробное число воздуха в помещениях чистого хирургического отделения - перевязочная, палата, коридор (число микроорганизмов в 1м3)

№ исследования	Перевязочная		Палата		Коридор	
	Результаты исследования	Норма	Результаты исследования	Норма	Результаты исследования	Норма
1	267	до 750	2400	до 750	933	*
2	1333	до 750	2800	до 750	2000	*
3	1200	до 750	2400	до 750	1867	*
общее среднее	933	до 750	2533	до 750	1600	*

*Примечание: * - нет достоверных сведений.*

Определение семейства грамположительных кокков, выросших в результате посева из воздуха в послеоперационной палате, проводилось на выборочно взятых колониях. При проведении теста на каталазу все исследуемые культуры давали положительную реакцию. На основании этого можно сказать, что рассматриваемые микроорганизмы относятся к семейству Staphylococcaceae, так как представители семейства Streptococcaceae, включающие 7 родов, шесть из которых патогенны для человека, являются каталаза-отрицательными [1].

В ходе исследования в воздухе послеоперационной палаты были также обнаружены грамположительные спороносные палочки, которые при посеве на среду Клиглера дают с глюкозой кислоту без газа.

Выводы. С целью предупреждения возникновения послеоперационных осложнений следует периодически проводить гигиенический контроль воздуха и проводить ряд мероприятий:

1) строго соблюдать правила асептики и антисептики;

2) выявлять бациллоносителей и лечить их;

3) не допускать присутствия слишком большого числа студентов во время перевязок;

4) соблюдать все требования по организации работы в перевязочной и размещению больных в послеоперационных палатах;

5) не допускать посетителей в верхней одежде и без сменной обуви в помещения чистого хирургического отделения.

Список литературы:

1. Покровский О. К. Медицинская микробиология. – М., 1999. – 1200 с.
2. Стручков В. И., Стручков Ю. В. Общая хирургия. – М., 1988. – 480 с.
3. Федоров Ю. В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии. – Томск,1993. – 316 с.
4. http://www.medecologi.ru Стефанчук В.И. Концепция «чистого» помещения.

ИЗМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕНСОРНЫХ КЛЕТОК СЕТЧАТКИ ПРИ СВЕТОВОМ ОБЛУЧЕНИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ

Е.Ю. Аникина
СГМУ, г. Томск

Исследования последних лет показали, что высокоинтенсивный свет может служить фактором внешней среды ускоряющим дегенерацию сетчатой оболочки глаза человека и животных [1,2]. Целью настоящего исследования стало изучение характера и динамики изменений нейросенсорных клеток сетчатки при световом воздействии различной экспозиции.

Методика исследования. Эксперименты проведены на 35 беспородных половозрелых белых крысах обоего пола. Животных подвергали равномерному облучению в течение 2, 7, 14, 30 сут люминесцентными лампами ЛБ-40, имеющими максимум излучения в фиолетовой и зеленой областях спектра. Освещенность крыс составила 3500 лк. В качестве контроля использовали интактных крыс (n=10), содержавшихся в условиях искусственного светового режима 12 ч день, 12 ч ночь с интенсивностью дневного освещения 25 лк. Для световой микроскопии заднюю стенку глаза фиксировали в жидкости Карнуа. На поперечных срезах толщиной 5-7 мкм, окрашенных гематоксилином и эозином, с помощью окулярной измерительной сетки Автандилова определяли удельную площадь слоев сетчатки. Для этого вычисляли соотношение числа точек, приходящихся на каждый слой, к общему количеству точек, приходящихся на сетчатку в целом. Для ультраструктурного анализа центральные участки задней стенки глаза фиксировали в 2,5% глютаральдегиде на какодилатном буфере (pH – 7,4). Материал постфиксировали в 2% растворе четырехокиси осмия и заливали в эпон. На полутонких срезах, окрашенных толуидиновым синим, производили подсчет нейросенсорных клеток с деструкцией (пикноз, рексис, лизис) ядра на 1000 фоторецепторов с каждой сетчатки. Определяли число слоев и количество ядер в наружном ядерном слое. Для оценки достоверности различий при сравнении средних величин применяли критерий Манна-Уитни. Различия считались достоверными при p-уровне $< 0,05$.

Результаты исследования. После 48 часового светового воздействия в клетках пигментного эпителия наблюдали увеличение базальной складчатости, гипертрофию апикальных отростков. В фотосенсорном слое - пузырьковидную дегенерацию мембран наружных сегментов. Часть ядер нейросенсорных клеток подвергалась кариопикнозу, кариорексису или кариолизису. Содержание деструктивно измененных ядер фоторецепторов достигало 7,7±1,4% и оставалось на этом уровне через 7, 14 30 сут облучения.

После недели светового облучения наблюдается сужение, а местами отсутствие слоев образованных нейросенсорными клетками. Так на одних участках (50,11±7,32% длины срезов сетчатки), фотосенсорный слой отсутствовал, на других – был заполнен вакуолями с гомогенным содержимым, а его толщина уменьшалась в 1,5 раза по сравнению с контролем. По сравнению с контролем на 50% наблюдалось уменьшение удельной площади наружного ядерного слоя и на 75% популяции нейросенсорных клеток.

После 2-х недель облучения на подавляющем большинстве участков (90,32±7,63% длины срезов сетчатки) фотосенсорный слой отсутствовал, а ядра наружного ядерного слоя располагаются в 3,4±0,51 ряда (контроль 16±2,12). Его удельная площадь составила 7±0,032% (контроль 25±0,57%), а популяция нейросенсорных клеток уменьшилась более чем на 90% по сравнению с контролем. Нейроны внутреннего ядерного слоя вплотную приближены к наружному ядерному слою вследствие исчезновения наружного плексиморфного слоя.

После 1 мес. облучения слои, образованные нейросенсорными клетками практически отсутствовали, а единичные сохранившиеся ядра нейросенсорных клеток располагались в прослойках осмиофильной радиальной глии, содержащей миелинподобные и мультивезикулярные тельца. Обнаруживались участки сетчатки, на которых отсутствовал пигментный эпителий. Внутренний ядерный слой при этом контактировал с базальным комплексом.

Таким образом длительное световое облучение вызывало развитие выраженных деструктивных изменений в сетчатке глаза и выпадение слоев, образованных нейросенсорными клетками. Фотоповреждение приводит к необратимой прогрессирующей гибели фоторецепторов, о чем свидетельствовало снижение числа рядов, толщины и популяции ядер наружного ядерного слоя.

Список литературы:

1. Thanos S, Heiduschka P, Romann I. // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. - 2001 – V. 239. №. 10. P. 794-800.
2. Wenzel A, Reme CE, Williams TP, Hafezi F, Grimm C. // J. Neurosci. - 2001 – V. 21. №. 1: P. 53-58.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО КОНТРАСТНОГО ВЕЩЕСТВА В ОРГАНАХ КРОЛИКА ПОСЛЕ ИНГАЛЯЦИИ ПОРОШКООБРАЗНОГО АЭРОЗОЛЯ

А.В. Бобкова, А.Н. Лесников, И.В. Зяблицкий, Н.С. Пазий, Ю.В. Минько, А.А. Устинова, И.Ю. Кулебякин, Е.С. Ховхун, А.В. Киптилов

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Возможности традиционных способов КТ-лимфографии в изучении лимфатической системы грудной полости у человека ограничены из-за отсутствия эффективной методики введения рентгеновских контрастных веществ (РКВ). Это связано не только с особенностями анатомии и топографии внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ), затрудняющими их визуализацию, но и с незначительным накоплением в них контраста при традиционных способах введения [2,4] .

Нашими научными руководителями разработан метод непрямой лимфографии, основанный на контрастировании ВГЛУ и последующей КТ (Патент РФ № 2155072 от 27.08.2000 г). Сущность метода заключается в том, что в легкие вводят ингаляционным способом контрастное водорастворимое вещество в виде мелкодисперсного (1-5 мкм) порошкообразного аэрозоля и по его накоплению в лимфатических узлах средостения судят об их состоянии.

Цель исследования: установить особенности распределения РКВ в органах кролика после ингаляции порошкообразного аэрозоля.

Задачи исследования:

1. Разработать метод ингаляции в легкие кролика порошкообразного аэрозоля РКВ;
2. Изучить распределение РКВ в паренхиме легких, внутригрудных и внутрибрюшных лимфатических узлах, паренхиме печени, крови и моче.

Описание метода: для получения порошка РКВ использовали натрия амидотризоат (тразограф 60%). Производили его делиофилизацию на водяной бане, затем измельчали до размеров 1-5 мкм. Размеры частиц порошка определяли световым микроскопированием. С помощью разработанного нами устройства, состоящего из спейсера и пульверизатора, кроликам ингалировали порошок РКВ в течение 45 мин из расчета 0,5 г на 1 кг массы тела животного. Специальной подготовки животного не производилось. Эксперимент осуществлен на 52 кроликах массой тела 1,2 – 3,2 кг.

Животных выводили из опыта в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза от 13.11.84 г №724) с применением летальной дозы тиопентала натрия, вводимого в вену уха.

Содержание йода определялось методом классической йодометрии через 1-48 часов от начала ингаляционного введения РКВ [1].

Йод определяли в паренхиме легких, лимфатических узлах органов грудной и брюшной полостей, паренхиме печени, моче и крови. Ткани гомогенизировали в среде трихлоруксусной кислоты, полученные взвеси центрифугировали при 3000 об/мин. К полученному супернатанту добавляли 7% раствор марганцевокислого калия, 4-х молярный раствор серной кислоты. Держали 12 минут на водяной бане. Добавляли 7% раствор нитрита натрия, затем 30% раствор мочевины, 0,5% раствор йодида калия, 1% раствор крахмала [3].

Полученный раствор титровали 0,00125N раствором тиосульфата натрия до исчезновения синей окраски.

Содержание йода в 1 мл ткани рассчитывали по формуле, разработанной к.х.н. Гартман О.Р. : $G = N \times Э \times V$, где

G – масса йода в титруемом объеме в миллиграммах;

N – нормальность гипосульфита;

Э – эквивалент йода, равный 126,9 для трехзамещенных контрастов;

V – объем гипосульфита, пошедшего на титрование.

Результаты и их обсуждение: в паренхиме легкого максимальная концентрация йода составляла 3,2 мг/мл через один час после начала ингаляции РКВ, через 13 часов определялись следы йода. Во внутригрудных лимфатических узлах через один час после начала ингаляции концентрация йода составляла 0,2 мг/мл, максимальная концентрация составляла 1,4 мг/мл через 12 часов. В паренхиме печени через один час после начала ингаляции концентрация йода составляла 0,08 мг/мл и достигала максимальной 0,24 мг/мл через 16 часов. Во внутрибрюшных лимфатических узлах через один час после начала ингаляции концентрация йода составляла 0,1 мг/мл, максимальная концентрация составляла 0,5 мг/мл через 15 часов. В крови через один час после начала ингаляции концентрация йода составляла 0,18 мг/мл и достигала 0,6 мг/мл через 10 часов. В моче через один час после начала ингаляции концентрация йода составляла 1,0 мг/мл и достигала 2,8 мг/мл через 8 часов.

Выводы:

1. Время максимального накопления контраста во ВГЛУ кролика составляет 12 часов после начала ингаляции.
2. КТ-исследования, проведенные в этот временной интервал, являются наиболее информативными при визуализации ВГЛУ.
3. Метод расширяет возможности лимфографии и дает новую полезную диагностическую информацию.

Список литературы:

1. Берхин Е.Б., Иванов Ю.И. Методы экспериментального исследования почек и водно-солевого обмена //

Барнаул. - 1972. - 198 с.
2. Ринк П.А., Синицин В.Е. Контрастные средства для компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Основные принципы. // Вестник рентгенологии и радиологии. - 1995. – №6. - С. 52- 59.
3. Селезнев К.А. Аналитическая химия // М. - 1973. - 245 с.
4. Сергеев П.В., Свиридов Н.К., Шимановский Н.П. Контрастные средства. // М., 1993. - 256 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ КОЖНЫХ РУБЦОВ НА СПИНЕ У КРЫС

Ю.Н. Бородюк
СГМУ, г. Томск

Известно, что заживление полнослойных кожных ран на спине у крыс и мышей всегда заканчивается формированием эпителизированного соединительного регенерата, морфологический субстрат которого может варьировать в зависимости от возраста животного, площади иссекаемого кожного лоскута, наличия механических раздражителей в различные периоды заживления кожной раны, введения в организм животного некоторых веществ [1]. Цель работы: изучить особенности морфогенеза послеоперационных кожных рубцов на спине у крыс в динамике.

В эксперименте использовались 40 крыс-самцов массой 180-200 г. Всем животным под эфирным наркозом наносили полнослойные прямоугольные раны размером 5х4 $см^2$ в центре спины в продольном направлении. Половине животных тотчас осуществлялось подшивание краев раны к мышцам непрерывным обвивным швом нитью кетгута (2-я группа), у других животных подшивание не проводилось (1-я группа). В сроки с 30-х-95-е сутки эксперимента проводился забор материала для гистологического исследования. Ткани фиксировали в жидкости Карнуа и 12 % растворе нейтрального формалина. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, толуидиновым синим, альциановым синим на гликозаминогликаны по Стидмену (pH==1,0; 2,5), орсеином по Унна-Тенцеру, бриллиантовым зеленым и пиронином по Браше, а также ШИК-реакцией. В качестве нейроморфологических методов применялись импрегнация азотнокислым серебром по Бильшовскому-Грос в модификации А. И. Рыжова (1960), а также окраска суданом черным на миелин.

Макроскопически у животных 1-й группы в течение первой недели эксперимента за счет активных механизмов контракции краев раны площадь ее уменьшилась в среднем на 2/3 от величины первоначального дефекта. Формирование рубца у животных 1-й группы с его полной эпителизацией заканчивалось к 30-му дню с момента операции. У 2-й группы крыс за счет фиксации краев раны к подлежащим тканям контракция ограничивалась и площадь раневого дефекта оставалась фактически неизменной на протяжении 14-15 дней в послеоперационном периоде. Таким образом, если у животных 1-й группы заживление ран осуществлялось путем концентрического рубцевания по Н. И. Краузе (1949), то у крыс 2-й группы имело место «заживление ран от эпителизации». Длительность процесса заживления раны у животных 2-й группы увеличилась до 55-х суток от момента операции. Размеры регенератов у животных 1-й группы на момент формирования рубца составили: длина - 48$\pm$3 мм; ширина - 9$\pm$1 мм; площадь рубца занимала 21-25 % площади удаленного лоскута. У крыс 2-й группы - длина рубца на момент его формирования - 49±3 мм, ширина 15$\pm$2 мм, соотношение площади рубца к размерам удаленного лоскута - 32-35 %.

Микроскопически на 30-е сутки опыта у животных 1-й группы эпителизация раны почти завершена. Имеются лишь отдельные участки кожи, где наблюдается наползание регенерирующего эпителия либо обнаруживается очень тонкий эпителиальный пласт, состоящий из 2-х - 3-х рядов клеток уплощенной формы. В то время как в экспериментах с подшиванием краев раны на 55-е сутки после операции эпителизация явно не завершена, по краям дефекта наблюдается клиновидное наползание эпителиального пласта, а в различных участках обнаруживаются фокусы эпителизации за счет сохранившихся камбиальных клеток придатков кожи. В этих участках эпителиоциты располагаются хаотично, не упорядоченно и не формируют послойную организацию, характерную для нормального эпителия. Часть эпителиальных клеток характеризуются кариопикнозом. Среди эпителиоцитов выявляются немногочисленные лейкоциты. На 70 - 90-е сутки после операции эпителизация завершена у животных обеих экспериментальных групп. Однако у животных 2-й группы встречаются участки истонченного эпителия, характеризующиеся нарушениями архитектоники слоев.

В собственно коже в месте рубца у животных 1-й группы на 30-е сутки эксперимента выявляются различной толщины коллагеновые волокна. Среди клеточных элементов преобладают фибробласты различной степени зрелости и малодифференцированные клетки. Плотность кровеносных сосудов в центральных участках рубца не высока, придатки кожи (сальные, потовые железы и волосы) в области рубцового регенерата отсутствуют. У крыс 2-й группы на момент формирования рубца дерма представлена преимущественно коллагеновыми фуксинофильными волокнами, но более толстыми и грубыми, чем было описано ранее, часть из них находится в состоянии мукоидного набухания. Придатки кожи не определяются. Клеточный состав представлен многообразием активно функционирующих клеток фибробластического ряда. На активность фибробластов указывает накопление в их цитоплазме РНК.

На 90-е сутки эксперимента у животных 2-й группы сформировалась грубая рубцовая ткань, представленная толстыми фуксинофильными волокнами. Между волокнами располагаются немногочисленные клеточные элементы, преимущественно фиброциты. Из придатков кожи обнаруживаются единичные сальные железы. В опы-

тах без подшивания краев кожной раны на 70-е сутки с момента операции объем рубца значительно меньше. Наблюдается восстановление придатков кожи в значительно большем объеме, а сформировавшийся эпителий, как правило, имеет обычное строение. При окраске орсеином на 30-55-е сутки эксперимента у животных обеих групп не удалось выявить эластических волокон в рубцовой ткани. На 70-е сутки у животных 1-й группы определялись эластические волокна вокруг вновь сформированных придатков кожи. В то время как у крыс 2-й группы в сроки до 90 суток от момента формирования рубца эластических волокон не обнаружено. У животных обеих групп в различные сроки эксперимента в коже, окружающей рубцы, определяются эластические волокна в обычном количестве. При окраске альциановым синим у животных с подшиванием краев раны наблюдалось преобладание гиалуроновой кислоты, слабокислых сульфатированных мукоидных веществ и сиаломуцинов в межклеточном веществе. Тканевые базофилы, находясь между коллагеновыми волокнами, приобретают распластанный вид и вытянутую форму. Они локализуются неравномерно и преобладают в виде скоплений в субэпидермальном и глубоком слоях дермы на границе с подкожной клетчаткой. Исследование нейроморфологии рубцов выявило следующие закономерности. На момент формирования рубца у животных обеих групп нервные волокна определяются на границе с окружающей кожей, они ориентированы в сторону рубца и расположены параллельно коллагеновым волокнам. Первыми в рубце появляются безмиелиновые нервные волокна и только позднее миелиновые. На 70-95-е сутки эксперимента выявляются реактивные изменения нервных элементов в виде дисхромии осевых цилиндров, грубых варикозных утолщений, наплывов нейроплазмы. Встречаются деструктивные изменения в форме фрагментации и мелкоглыбчатого распада осевого цилиндра. Выше описанные изменения преобладают в более поздние сроки в рубцах 2-й группы животных.

Таким образом, искусственное ограничение контракции полнослойных кожных ран за счет шовной фиксации краев дефекта к дну раны существенно изменяет механизмы регенерации кожи. В результате заживления «со дна раны» формируется грубый рубец обширной площади и избыточного объема, который имеет признаки патологического гипертрофического рубца кожи человека.

Список литературы:

1. Арий. Е. Г. Экспериментальное моделирование патологических послеоперационных кожных рубцов // В сб.: «Науки о человеке» III Международного конгресса молодых ученых. Томск, 2002. С. 156-157.

ДИАГНОСТИКА ЭРИТРОЦИТОВ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Н.С. Емельянова
СГМУ, г. Томск

Лазерная биомедицинская диагностика как направление научных исследований возникла на стыке лазерной физики и медицинской диагностики, сразу же после изобретения лазера. В последние годы происходит его ускоренное развитие. В первую очередь это связано с развитием лазерных, оптоэлектронных и компьютерных технологий, а также быстрым накоплением данных об оптических свойствах биологических объектов на уровне молекул, клеток, тканей и целостного организма.

Растущий интерес к исследованиям в области биомедицинской диагностики со стороны физиков и инженеров объясняется разнообразием и сложностью стоящих перед ними и решаемых физических и технических задач, а со стороны биологов и медиков - возможностью получения новой, ранее недоступной информации о живых объектах и составляющих их структурах с помощью новых физических методов и приборов. Трудности, заключающиеся для физиков и инженеров в сложности и вариабельности биологических объектов, а для медиков - в сложности применения новых методов и приборов, а также в сложности интерпретации непривычной для них информации, окупаются большой социальной важностью решаемых задач, среди которых в первую очередь нужно отметить следующие: повышение безопасности, точности и объективности диагностического исследования; обеспечение возможности более раннего обнаружения отклонения исследуемых особенностей человеческого организма от нормы; создание максимально компактных и быстродействующих диагностических приборов; выяснение физических, в частности молекулярных, механизмов функционирования живых систем и возникновения и развития патологических отклонений; разработка методов мониторинга структуры и функции биологических объектов в процессе их нормальной жизнедеятельности, при развитии патологического процесса, а также при терапевтическом воздействии; разработка принципиально новых методов исследования живой материи и манипулирования биологическими структурами. Спектры поглощения крови являются важной диагностической основой здоровья человека. Возможно, именно анализ спектров поглощения даст возможность реально проводить раннюю диагностику заболеваний человека.

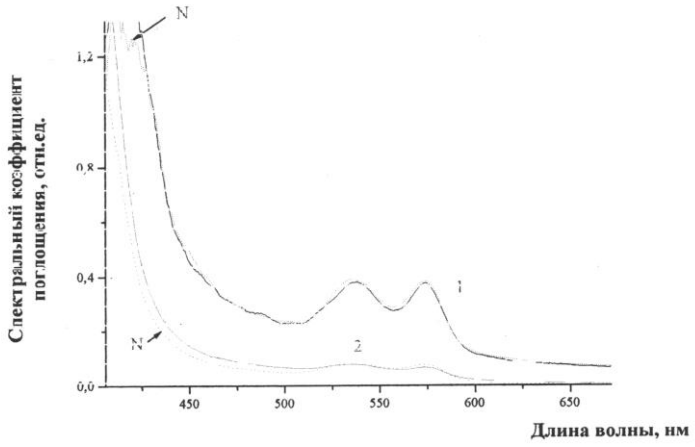
Существующие в настоящее время приборы, регистрирующие спектры поглощения крови, являются достаточно громоздкими и дорогими. Такими приборами (спектрофотометрами) могут быть оснащены только специализированные клиники, но не рядовые лечебные учреждения. В Институте оптики атмосферы СО РАН разработан простой и недорогой спектрофотометр, предназначенный для регистрации и анализа спектров поглощения светлых нефтепродуктов. Представляет несомненный интерес использовать данный прибор для реги-

страции и анализа спектров поглощения крови, а также для измерения световых потоков, рассеянных сплошной кровью.

В процессе эксперимента нами было исследовано 20 образцов крови здоровых доноров и 20 образцов крови больных с хирургической патологией. На спектрофотометре мы провели регистрацию спектров поглощения крови здоровых и больных людей, предварительно подготовив эритроциты в виде монослоя (мазка на стекле), а также в виде объема, толщиной 4 мм с концентрацией $2x10^{-3}$ г/мл.

Дефекты эритроцитов крови можно наблюдать и по изменению дифракционной картины рассеяния в монослое эритроцитов крови. Нами был разработан макет прибора для наблюдения дифракции излучения гелий-неонового лазера на эритроцитах крови. При создании макета использовались все основные блоки прибора СФ-2, исключая дифракционную решетку и осветитель (излучатель). Прибор работал следующим образом. Излучение гелий-неонового лазера направлялось через две диафрагмы диаметром 0.5мм, расположенных на расстоянии 5см, на рассеивающий объект - мазок эритроцитов крови. Объект располагался в центре диска вращения, но пространственно разнесен с ним. На расстоянии 5см от объекта на диске вращения помещались диафрагма диаметром 0.5мм, которая перемещалась по окружности с центром, определяемом объектом. Рассеянное излучение, прошедшее через подвижную диафрагму, падало на сферическое зеркало с радиусом кривизны, равном расстоянию до рассеивающего объекта, и фокусировалось на фотоприемник. Наблюдаемые углы рассеяния определялись, в основном, соотношением между диаметром зеркала и его радиусом кривизны. В нашем случае диапазон изменения углов рассеяния составлял величину 11,5 градуса. При плавном перемещении зеркала по окружности можно было увеличить этот диапазон до 360 градусов.

Результат одного из экспериментов представлен на рисунке:



Таким образом, полученные нами предварительные результаты свидетельствуют о том, что спектры поглощения для нормальной крови существенно отличаются от патологической, что позволяет с уверенностью диагностировать наличие патологии у пациента, но о характере патологии сделать выводы невозможно, так как для этого необходимы более объемные исследования**.** Во время выполне-ния исследования были выполнены следующие этапы работ:

- подготовлен обзор о физических принципах взаимодействия лазерного излучения с биологическими объектами;
- проведено сравнительное исследование красных кровяных клеток у здоровых и больных лиц методами лазерной спектроскопии и светорассеяния;
- осуществлено обобщение полученных результатов и их теоретическое осмысление.

Задачи, поставленные в работе, в большинстве случаев носили поисковый характер, в итоге были получены положительные ответы, указывающие на перспективность разрабатываемой тематики. В дальнейшем планируется продолжить испытаний прибора СФ-2 в клинических условиях, с целью корреляции значений при разных патологических состояниях у человека.

Список литературы:

1. Лазеры в клинической медицине/ под ред. С. Д. Плетнева. М.: медицина, 1996.
2. Прикладная лазерная медицина/ под ред. Х.п. берлиена, г.й., мюллера. М.: интерэкспиремент,1997.
3. Бакиров т.с., генералов в.с., решение задачи взаимодействия электрических полей с частицами биогенного происхождения.// оптика атмосферы и океана.2001. Т.14, №6-7.

КЛИНИЧЕСКИЙ И ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ФЕНИЛКЕТОНУРИИ ПО ЮГУ КУЗБАССА

И. Зайцев
Лицей № 84, г. Новокузнецк

В мире ежегодно рождается более 2 млн. детей с наследственными заболеваниями. Более половины из них обречены на раннюю смерть, либо на инвалидность; остальные также нуждаются в постоянной медицинской и социальной помощи. «К 1995 году было известно 6678 различных генетических заболеваний»[1]. В наследственной патологии особое место занимают поражения нервной системы, которой страдают в той или иной степени при большинстве генетических заболеваний – хромосомных, наследственных обменных, многих гене-

тических синдромах. Очень многие формы задержки нервно-психического развития обусловлены генными мутациями, при которых ЦНС поражается вследствие нарушений обмена веществ и энергии. Классическим примером может служить фенилкетонурия (ФКУ). Изучение этого заболевания как никогда актуально в наши дни. «Частота заболевания в разных популяциях различна: от 1:5000-1:6000 в Ирландии до 1:200000 в Японии. В среднем в Европе частота дефекта составляет 1:10000 новорождённых. ФКУ обнаруживается в среднем у 1% больных олигофренией, причем чем тяжелее контингент обследуемых, тем чаще выявляется ФКУ»[1]. В г. Новокузнецке частота ФКУ – 1:7300 новорожденных, а гетерозиготными носителями являются 2,4% населения города.

Впервые ФКУ описана в 1934 году норвежским врачом и биохимиком А. Феллингом, который выделил из мочи двух слабоумных детей фенилпировиноградную кислоту. Он назвал это заболевание фенилпировиноградной олигофренией. Позднее оно получило название фенилкетонурия. А уже через год Л. Пенроуз доказал аутосомно-рецессивный характер наследования. Первичным биохимическим дефектом при фенилкетонурии (ФКУ) является выпадения или резкое нарушение процесса превращения фенилаланина, одной из незаменимых аминокислот, необходимых для нормального роста человека, в тирозин. Следствием этого является накапливание фенилаланина в крови. Фенотипическими проявлениями ФКУ являются микроцефалия, судороги, аллергический дерматит, гипопигментация волос, кожи, а также радужки глаза. Так же при ФКУ поражается печень. Могут присутствовать двигательные нарушения. Заслуживает упоминания исходящий от больных своеобразный запах, связанный с присутствием в моче фенилуксусной кислоты. «Большинство больных (около 92-96%) имеют тяжелую и среднюю степень умственной отсталости. У 3-4% поражённых выявляется лёгкая недостаточность интеллекта и у 0,2-0,3% - почти нормальные умственные способности. В возрасте 4-5 лет уровень недостаточности интеллекта часто остаётся стабильным»[2]. Психический статус характеризуется разнообразными расстройствами поведения, чаще всего аутизмом. При лечении ФКУ диетотерапией из рациона больного исключаются продукты, содержащие высокий уровень фенилаланина.

ФКУ очень опасное заболевания, но считается, что при своевременно начатом лечении диетотерапией, в большинстве случаев, тяжелых последствий удается избежать. Для этого проводится массовый скрининг на определение наличия ФКУ у новорожденных детей.

В данной работе мы ставим следующие цели:

- Изучить зависимость тяжести проявления фенотипических признаков ФКУ от уровня фенилаланина в крови больных.
- Выяснить эффективность своевременно начатого лечения диетотерапией.
- Выявить основной вид мутации гена ФКУ.

Для достижения обозначенных целей в работе решаются такие задачи:

- Составить таблицу, содержащую информацию о фенотипических признаках больных с ФКУ по Югу Кузбасса.
- Выяснить с помощью метода ПЦР типы мутаций у этих больных.
- Занести в таблицу уровень фенилаланина до и после лечения.

Материалами для исследования служила информация из картотеки Региональной Медико – Генетической Консультации (г. Новокузнецк). При анализе особое внимание уделялось срокам начала лечения и уровню фенилаланина в крови больных. Метод определения типа мутации – ПЦР (полимеразная цепная реакция). ПЦР – это осуществляемая in vitro специфическая амплификация нуклеиновых кислот, инициируемая синтетическими нуклеотидными праймерами. При ПЦР исследуемая ДНК многократно умножается, что позволяет найти даже самые мелкие мутации, так как увеличивается их количественное содержание.

В ходе работы были собраны и занесены в таблицу все данные по фенотипам больных, туда же были внесены данные о типах мутаций по гену ФКУ, затем проведен анализ этих данных и сделаны выводы.

В ряде случаев, даже при своевременно начатом лечении, имеются выраженные фенотипические эффекты ФКУ, таким образом, не всегда успех терапии и прогноз зависят от сроков начала диетотерапии и уровня фенилаланина в крови больного в постнатальном развитии.

Практически во всех случаях наблюдается гипопигментации. Но она не является обязательным признаком. Гипопигментация не поддаётся лечению диетотерапией, т. к. не зависит напрямую от уровня фенилаланина в крови больных.

Судорожный синдром и аллергический дерматит исчезают при удачной диетотерапии.

Соотношение полов при ФКУ не зависит напрямую от структуры этого заболевания, т. к. и у девочек, и у мальчиков одинаковые шансы получить это заболевание от родителей. Преобладание девочек – чисто случайное, так как выборка слишком мала. Хотя, по некоторым литературным данным, выявляется преобладание мальчиков.

Самая распространенная мутация по югу Кузбасса R408W.

Итак, патогенез ФКУ не укладывается в схему прямого токсического воздействия фенилаланина на мозг. По мнению разных авторов имеет значение нарушения транспорта аминокислот, нарушения метаболизма гормонов, а также нейромедиаторов (кахетоламинов и серотонина). Определённое значение в генезисе церебральных расстройств могут играть нарушения печени.

Важное значение предается нарушению внутриутробного развития больных ФКУ, возникающему в результате декомпенсации скрытого дефекта обмена фенилаланина у гетерозиготной матери во время беременности,

существенно утяжеляющему течение заболевания. Среди детей с признаками нарушенного внутриутробного развития значительно чаще встречаются судорожные припадки и глубокие формы слабоумия, эти формы заболевания особенно трудно поддаются диетотерапии.

Преобладание мутации R408W объясняется тем, что это главная мутация для славянских народов, а юг Кузбасса населен, преимущественно, русскими.

Список литературы:

1. 2000 болезней от А до Я. Справочник-путеводитель практикующего врача. – Казань: Медицина, 1998.
2. Маринчева Г.С., Гаврилов В.И. Умственная отсталость при наследственных заболеваниях. – М.: Медицина, 1988.

УТОЧНЕНИЕ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ СОБАКИ

И.В. Зяблицкий, А.Н. Лесников, А.В. Бобкова, Н.С Пазий, А.В. Киптилов, А.А. Устинова, Ю.В. Минько, Е.С. Ховхун, И.Ю. Кулебякин

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Компьютерная томография (КТ) органов грудной полости собак нередко применяется в эксперименте. В частности она используется для визуализации внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) животных при разработке методик лимфографии у человека [3]. Нами предложен оригинальный метод КТ–лимфографии у животных [1].

При этом мы встретились со сложностями в интерпретации визуализируемых органов грудной полости у собак. Если основные анатомические структуры узнавались легко (трахея, пищевод, сердце, аорта и т.п.), то определить более мелкие сосуды, долевые и сегментарные бронхи было достаточно трудно. Сложно было интерпретировать визуализированные неизмененные ВГЛУ (особенно, если они имели необычную форму).

В доступной нам литературе, освещающей нормальную анатомию органов грудной полости собак (атласы, учебники, монографии), поясняющие рисунки представлены своеобразно. Положение животного чаще всего на боку (левом или правом) [2]. При этом, во-первых, сложно мысленно «перенести» в таком виде рисунки на компьютерные томограммы, сопоставить их с интроскопической картиной для узнавания той или иной анатомической структуры. Во-вторых, мы не нашли подробного описания долевого и сегментарного строения легких.

Таким образом, сложности были обусловлены недостаточной изученностью топографической анатомии органов и их представлением на трансверзальных сканах, а так же отсутствием в атласах рисунков во фронтальной плоскости. Всё это побудило нас более подробно и тщательно изучить нормальную анатомию органов грудной полости собаки, а рисунки представить во фронтальной плоскости.

Цель исследования: изучить анатомические особенности и топографию органов грудной полости у собак.

Задачи исследования:

1. Определить топографию легких, их долей, расположение междолевых щелей;
2. Выяснить особенности строения бронхиального дерева;
3. Уточнить анатомическое строение ВГЛУ, их топографию, форму, размеры, консистенцию;
4. Создать атлас, применимый при интерпретации КТ- изображений собак.

В исследованиях были использованы 20 взрослых беспородных собак. Животных выводили из опыта в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза от 13.11.84 г №724) с применением летальной дозы тиопентала натрия, вводимого в вены передних конечностей. Затем собаку укладывали на спину на анатомический стол. Вскрывалась грудная клетка, производилась поорганная препаровка тканей.

Топография органов, их взаимоотношения, размеры оценивались визуально и с помощью измерительных инструментов. Составлялись схемы, рисунки, делались цветные фотографии. В начале для документации изображения органов мы использовали фотографию, но впоследствии решено было отказаться от данного метода, так как: на снимках трудно различить границы органов из-за излившейся из сосудов крови, фрагментов соединительной ткани, теней, бликов. Поэтому мы остановились на зарисовке органов, что позволило качественнее изобразить полученную информацию.

Общий вид вскрытой грудной клетки собаки представлен единой для обоих легких плевральной полостью и органами средостения. Легкие разделены на доли: правое - на 4 доли, левое - на 3, причем «ворота» легких у собаки, как обособленное анатомическое образование, отсутствуют. В то же время имеются ворота в каждой доле, в которые входят легочная артерия и долевой бронх и выходят долевые вены.

Заслуживает внимания так же и строение органов средостения, в частности, сердце не прилежит к диафрагме, а находится на некотором от нее расстоянии, соединяясь с последней диафрагмально-перикардиальной связкой. Между сердцем и диафрагмой расположена четвертая (засердечная) доля правого легкого. Она охватывает диафрагмально-перикардиальную связку с двух сторон.

Нами выделены наиболее постоянные группы ВГЛУ:

1. Бифуркационные лимфатические узлы представлены как правило одним L- или V- образным лимфатическим узлом;

2. Паратрахеальные ВГЛУ представлены чечевицеобразными формами;

3. Долевые ВГЛУ, находящиеся в воротах доли, представлены лимфоидными чечевицеобразными формами;

4. Парааортальные ВГЛУ имеют округлую форму, мелкие;

5. Параэзофагеальные ВГЛУ имею также округлую форму, мелкие.

Выводы:

1. Проведенное исследование позволило уточнить особенности топографии и анатомии органов грудной полости собак;

2. Полученные данные, оформленные в виде атласа, значительно упростили интерпретацию КТ- изображений легких, бронхиального дерева, ВГЛУ;

3. Результаты исследований позволили точнее определять особенности распределения контрастных веществ при КТ-лимфографии.

Список литературы:

1. Коновалов В.К., Семитко А.П., Сметанин А.Г. и соавт. // Аэрозольная КТ-лимфография внутригрудных лимфатических узлов у собак. Тезисы докладов VIII Всероссийского съезда рентгенологов и радиологов. Челябинск-Москва. – 2001. – 1с.
2. Попеско П. Атлас топографической анатомии сельскохозяйственных животных (в 3-х томах). // Словацкое издательство сельскохозяйственной литературы. – Братислава. – 1961. – TI – 215 с., TII – 200 с.
3. McIntire G.L., Bacon E.R., Toner J.L. et al. Pulmonary delivery of nanoparticles of insoluble, iodinated CT X-ray contrast agents to lung draining lymph nodes in dogs // J. Pharm. Sci. - 1998. - №11. - pp. 1466-1470.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФТОРИДОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БЕЛЫХ КРЫС

А.Н. Кайлина, А.Н. Казаковцева

ТГПУ; СГМУ, кафедра нормальной физиологии, г. Томск

Фториды – химические соединения фтора с другими элементами. Фториды большинства металлов (соли фтороводородной кислоты) – твёрдые вещества с высокими температурами плавления. В природе фториды, как правило, находятся в форме химических соединений. Соединения фтора широко используются в промышленности. Источником загрязнения фторидами могут служить шахты, промышленные выбросы, сжигание каменного угля, использование химических удобрений и пестицидов. В настоящее время внимание к экологическим проблемам обострено и, прежде всего к явлениям производственной деятельности, влияющим на состав и свойство атмосферы, тепловой режим планеты, фон радиоактивности, загрязнению водоёмов и суши, а так же влиянию экологических факторов на физиологическое и психическое здоровье человека. [1].

В настоящем исследовании ставилась задача определения порога хронического действия ультрадисперсных порошков: гептафторида йода (JF7), трифторида брома (BrF3), пентафторида фосфора (PF5), гексафторида селена (SeF6), которые применяются в промышленном производстве на Сибирском химическом комбинате г. Северска Томской области. Эксперимент проводился на 140 крысах-самцах. Ежедневно на 4 часа подопытные животные помещались в 100 л камеру закрытого типа, где они получали ингаляцию в течении 4 месяцев. Забой животных проводился по прошествии 2 нед., 1 мес., 2 мес., 3 мес., 4 мес. от начала эксперимента. Дозы веществ на одну ингаляцию применялись из расчёта и острого эксперимента с определением CL50. Объект исследования - периферическая кровь, как среда наиболее тонко реагирующая на изменения окружающей среды [3]. Периферическую кровь брали из хвостовой вены, определяли: концентрацию гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов в 1 мкл крови, число ретикулоцитов, лейкоцитарную формулу с определением абсолютного количества отдельных видов лейкоцитов и индекса ядерного сдвига по Шиллингу. [2] Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

При анализе показателей периферической красной крови установлено, что наиболее выраженны изменения при воздействии на организм PF5, JF7. При этом прослеживалась однотипная динамика: на ранних сроках (2 нед. после начала эксперимента) наблюдалось снижение содержания эритроцитов, и гемоглобина, в то же время происходило увеличение содержания ретикулоцитов, что свидетельствует о стимуляции регенераторных процессов в костном мозге, развивающихся компенсаторно на снижение в периферической крови содержания эритроцитов и концентрации гемоглобина. Более выраженны изменения ко 2 мес. эксперимента. Содержание эритроцитов при воздействии при воздействии JF7 - на 28% ($p<0,01$), при воздействии PF5 - тенденция к снижению количества эритроцитов. В то же время происходит снижение концентрации гемоглобина в случае с JF7 гемоглобин снизился на 13,2% ($p<0,05$), при воздействии PF5 - тенденция к снижению гемоглобина, при этом количество ретикулоцитов возрастало. Таким образом, ко второму месяцу ингаляционного воздействия на организм PF5, JF7, можно отметить развитие нормохромной анемии, некомпенсируемой повышенной активностью эритроидного ростка костного мозга, на что указывало повышенное количество ретикулоцитов. Что же

касается SeF6 и BrF3, то при ингаляционном воздействии этих веществ на организм животных каких-либо достоверно значимых отклонений со стороны красной крови не обнаружено.

Говоря о показателях белой крови, можно отметить, что на ранних сроках (2 нед.) наблюдаются сходные изменения при воздействии на организм PF5, JF7, BrF3. При двухнедельном воздействии развивается лейкопения, наиболее выраженная при ингаляции PF5. При ингаляции же SeF6 наблюдается лейкоцитоз, содержание лейкоцитов возросло на 46,7 ($p<0,01$). Через 1 мес. воздействия PF5, BrF3, JF7, SeF6 развивается лейкоцитоз, при этом увеличивается абсолютное содержание лимфоцитов, но снижается абсолютное число моноцитов. При более длительном влиянии (2 мес.) на организм фторидов развивается лейкопения (кроме воздействия SeF6). Общим является уменьшение абсолютного и процентного количества моноцитов и эозинофилов, уменьшение процентного количества сегментоядерных и увеличение палочкоядерных нейтрофилов. Показатель ядерного сдвига лейкоцитов смещался в сторону молодых форм. При воздействии на организм SeF6 развивается лейкоцитоз, при этом увеличивается содержание палочкоядерных нейтрофилов. По прошествии более длительного срока от начала эксперимента (3 мес. и 4 мес.) показатели красной и белой крови полностью нормализуются.

Резюмируя сказанное, можно отметить, что повреждающее действие на организм фторидов проявляется уже на ранних сроках. Наблюдаемые явления регенераторной анемии и лейкопении, а также нарушения в лейкоцитарной формуле можно объяснить тем, что регенеративная активность костного мозга не в состоянии обеспечить периферическую кровь полноценными клеточными элементами. Отсутствие или недостоверная выраженность изменений на 3-м и 4-м месяцах исследования может говорить об отсутствии отдалённых эффектов на кровь в случае долговременного воздействия фторидов на организм, а также об обратимости изменений.

Список литературы:

1. Байков А. Н., Низкодубова С. В. К вопросу о решении экологических задач для сохранения здоровья населения г. Томска. // Здоровье человека XXI века: Сборник трудов международной научно – практической конфереции - Томск: ТГПУ, 2000 г.
2. Лабораторные методы исследования в клинике: Спарвочник / Под. ред. В. В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987, - 368 с.
3. Эритроциты и злокачественные новообразования / В. В. Новицкий, Е. А. Степовая, В. Е. Гольдберг др. – Томск : «STT», 2000. – 288 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЯИЧНИКОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВВЕДЕНИИ ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩИХ ЦИТОСТАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

С.И. Ксенева

НИИ Фармакологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

В яичниках, благодаря цикличности их деятельности, происходят постоянные изменения структуры и функционального состояния. В связи с этим, женские половые железы, наряду с другими быстро обновляющимися клеточными системами организма, такими как кроветворение, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта, волосяные фолликулы, являются основной мишенью действия цитостатических препаратов [1]. Интерес к проблеме стерильности, как к одному из последствий токсического действия противоопухолевых препаратов, значительно возрос в последнее время [5]. Это связано, прежде всего, с определенными успехами, которые достигла противоопухолевая химиотерапия. Так, в настоящее время, можно выделить группы злокачественных новообразований, при лекарственном лечении которых удается добиться длительной стойкой ремиссии.[3]. В связи с этим возникает актуальная задача, сохранения качества жизни пациентов, особенно учитывая их молодой возраст. Прямая оценка влияния цитостатиков на ткань яичника в клинике проблематична, так как легкого и доступного способа оценки состояния женских герминативных клеток не существует. Экспериментальные исследования, позволяют провести морфологическое изучение половых желез животных на фоне цитостатического воздействия и дать им количественную оценку. Целью настоящей работы явилась оценка морфологического состояния яичников крыс в ранние и в отдаленные сроки после введения антибластомных средств. В качестве модели цитостатического воздействия были выбраны комплексные соединения платины - платидиам и карбоплатин. Препараты этой группы занимают в настоящее время ведущую роль в противоопухолевой химиотерапии. Лимитирующей токсичностью первого является нефротоксичность, второго - миелотоксичность[2].

Эксперименты проведены на 80 белых беспородных крысах (массой 250 г) с установившимся эстральным циклом, 20 из которых составили контрольную группу животных. Платидиам и карбоплатин вводили самкам, находящимся в стадии проэструса, однократно в максимально переносимых дозах (4,5 и 60 мг/кг). Дозу препаратов рассчитывали методом графического пробит-анализа при наблюдении за животными в течение 30 дней [1]. Для морфологического исследования яичников самок, находящихся в стадии эструса, забивали методом дислокации шейных позвонков на протяжении первого месяца после введения препаратов, а также на 30-35, 90-95 и 180-185-й дни эксперимента. Животных вскрывали, извлекали яичники, фиксировали в жидкости Карнуа, готовили парафиновые срезы (через весь орган) толщиной 6 мкм, окрашивали гематоксилин-эозином. На срезах яичников подсчитывали количество примордиальных, двух- и многослойных, атрезирующихся фолликулов, граафовых пузырьков, желтых тел, общее количество генеративных элементов. Подсчет проводили по всей поверхности среза (фолликулы примордиальные и с одним слоем гранулезных клеток учитывали в каждом срезе,

результат умножали на 10; фолликулы зрелые и с двумя и более слоями гранулезных клеток, атрезирующиеся фолликулы – в каждом 5-м срезе и умножали на 5; желтые тела – в срединном срезе). При количественной оценке микроструктуры яичников фиксировали только фолликулы, которые содержали ядро и ядрышко. Фолликулы считали атретическими, если в максимальном поперечном сечении, проходящем через ооцит, обнаруживали не менее трех гранулезных клеток с явными признаками кариорексиса [4]. При статистической обработке результатов использовали непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.

Установлено, что в яичниках крыс в течение 30-ти дней после введения противоопухолевых препаратов развивались однотипные морфологические изменения. Так, на фоне отека интерстиция, расширения сосудов и лимфоидной инфильтрации, в некоторых фолликулах отмечалась массовая гибель клеток гранулезы, образование фолликулярных кист, кист желтых тел, ядра яйцеклеток нередко оказывались пикнотизированными. Клетки фолликулярного эпителия, желтых тел и текальных оболочек набухали. Отмеченные морфологические изменения были наиболее выражены в течение 1-й недели после введения противоопухолевых препаратов (1-2-й эструсы). Количественный анализ показал, что токсическому действию антибластомных средств подвергались, прежде всего, примордиальные фолликулы. Их число через день после цитостатического воздействия составляло на фоне введения карбоплатина – 75%, платидиама - 62% от контроля ($P< 0,05$). Платидиам, в отличие от карбоплатина, оказывает токсическое действие и на двух- и многослойные фолликулы. Так, через один день после введения препарата, этот показатель был снижен по сравнению с контролем более чем в 2 раза. Количество атретических фолликулов в яичниках крыс опытных групп возрастало, но различия оказались по сравнению с контролем статистически не значимыми. При подсчете граафовых пузырьков и желтых тел было обнаружено, что в половых железах крыс опытных групп в первые дни опыта их число было снижено по сравнению с контролем, но из-за большого разброса экспериментальных данных различия оказались статистически не значимыми. Общее число генеративных элементов достоверно снижалось в первые дни опыта в половых железах крыс, получавших платидиам. Через 90 и 180 дней от начала эксперимента в яичниках крыс опытных и контрольных групп наблюдалось развитие атрофических процессов, что связано с возрастными изменениями, но в гонадах самок, получавших препараты, разрастание соединительной ткани было выражено в большей степени, чем в контроле. Кроме того, в яичниках крыс в отдаленные сроки после введения противоопухолевых препаратов отмечалось более низкое по сравнению с контролем количество примордиальных, двух- и многослойных фолликулов. Количество этих генеративных элементов было снижено в большей степени на фоне введения платидиама, чем карбоплатина.

Таким образом, комплексные соединения платины вызывают появление деструктивных и дистрофических изменений в яичниках крыс, часть из которых носят необратимый характер. В отдаленные сроки после введения препаратов наблюдается более выраженное, чем в контроле, истощение резервных возможностей женских половых желез. Количественный подсчет структурно-функциональных элементов показал, что большим повреждающим действием обладает платидиам, чем карбоплатин. Особенностью токсического действия карбоплатина является его способность усиливать атретические процессы.

Список литературы:

1. Беленький М.М. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. // Л.: Медицина, 1963. 148 с.
2. Гершанович М.Л. Осложнения при химио- и гормонотерапии злокачественных опухолей. // М.: Медицина, 1982. – 224 с.
3. Противоопухолевая Химиотерапия / Под. Ред. Н.И. Переводчиковой. // М.Ж Медицина, 1996. 223 с.
4. Саноцкий И.В., Фоменко В.И. Отдаленные последствия влияния химических соединений на организм. // М: Наука,1979. 210 с.
5. Шилин Д.Е., Игнашина Е.В. Использование овариопротекторов при цитостатической терапии у пациенток репродуктивного возраста. // Проблемы эндокринологии. – 1999. –45. – №6. – С. 36-42.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОСТИНФАРКТНОГО КАРДИОСКЛЕРОЗА

А.А. Лежнёв, В.А. Суздалов

НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, отделение сердечно-сосудистой хирургии

Начиная с 1998 года в отделении сердечно-сосудистой хирургии, НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН ведется научная работа по разработке новых методов непрямой реваскуляризации миокарда. В частности с использованием лазера, в прошлые годы проводились эксперименты на интактных животных [1], результаты которых были удовлетворительными (наблюдалось прорастание сосудов в толщу миокарда по каналам сделанным лазером). Поэтому с целью повышения достоверности исследований нами было осуществлено экспериментальное моделирование постинфарктного кардиосклероза для последующего применения оригинальных методик непрямой лазерной реваскуляризации миокарда. Ряд методик моделирования инфаркта миокарда (экспериментальное нарушение липидного обмена, эмболизация) неприемлемы из-за отдаленности результатов и необходимости использовать специальную аппаратуру. Перевязка крупных коронарных артерий у собак практически не выполнима из-за высокого риска развития фибрилляции желудочков.[3] Поэтому нами применена оригинальная методика моделирования постинфарктного кардиосклероза.

Цель работы: создание экспериментальной модели постинфарктного кардиосклероза с использованием в эксперименте в качестве лабораторного животного собаки.

Материалы и методы: Экспериментальное исследование проводилось на 5 беспородных собаках различного пола массой от 10 до15 кг.

На каждом этапе эксперимента использовалась стандартная методика: под внутривенным наркозом с использованием аппарата искусственной вентиляции легких в положении собаки на правом боку выполнялась передне-средняя торакотомия, вскрытие перикарда на полтора сантиметра медиальнее диафрагмального нерва и экстрапозиция сердца, находилась и лигировалась первая диагональная артерия. Анатомическими ориентирами для этого служила передняя нисходящая ветвь левой коронарной артерии, лежащая в передней межжелудочковой борозде. Артерия лигировалась синтетической нитью «пролен» 5/0 без включения в лигатуру сопровождающих артерию вен. После тщательного гемостаза и выполнения шва перикарда рана послойно ушивалась, с предварительным удалением воздуха из плевральной полости и раздуванием легкого[2,3].

В тот же день перед операцией, после операции и спустя два месяца снимали ЭКГ в положении животного лежа на правом боку, по стандартной методике[4] (скорость пленки 50мм./секунду, с усилением 1mv=20мм. в трех стандартных и трех усиленных отведениях), кроме того, с целью профилактики осложнений осуществлялся интраоперационный контроль за электрической активностью сердца с помощью кардиомонитора. В одном случае по прошествии двух месяцев был произведен забор биоптата из очага кардиосклероза

Результаты и обсуждение: Ни у одной собаки до операции не было каких-либо патологических изменений на ЭКГ. Анализируя послеоперационные пленки, мы расцениваем возникшие на них патологические изменения (дискордантное смещение ST сегмента от изолинии, возникновение патологического зубца Q, снижение амплитуды зубца R, , положительный зубец T, эпизодическое нарушение нормального сердечного ритма) как достоверные признаки нарушения электрической стабильности миокарда вследствие острой коронарной недостаточности[4].

При анализе ЭКГ пленок снятых в контрольный период обратили на себя внимание признаки сформировавшегося в миокарде рубца такие как: симметричный остроконечный слабоотрицательный зубец T, наличие зубца Q, и двух зубчатый зубец R.

При гистологическом исследовании участка стенки желудочка наблюдается картина кардиосклероза: атрофия кардиомиоцитов и признаки переваскулярной дегенерации

В ходе эксперимента ни одна собака не погибла.

Таким образом, на основании проведенных нами экспериментальных исследований можно утверждать о формировании постинфарктного кардиосклероза, локализующегося по передней стенке левого желудочка в зоне лигированной артерии.

Список литературы:

1. А. Богачев- Прокофьев, М.Я. Тевелевич: Новый метод непрямой лазерной реваскуляризации миокарда как перспектива в лечении патологии коронарного русла.// Сборник статей по материалам всероссийской научной студенческой конференции им. Пирогова / Томск 2002 г.
2. В. И. Бураковский, Л.А. Бокерия / Руководство по сердечно сосудистой хирургии./Москва 1999
3. М. С.Шалимов / Руководство по экспериментальной хирургии/Минск 1982 В. В. Мурашко, А. В. Струтынский / Электрокардиография./ Москва 2000

РЕАКЦИИ КРОВЕТВОРНОЙ И ЛИМФОИДНОЙ ТКАНЕЙ МЫШЕЙ ЛИНИИ C57BL/6НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА

М.Н. Летуева

СГМУ, НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, Томск

Стресс является неотъемлемым атрибутом жизни современного человека. Воздействие стресса на организм носит целостный характер сразу на многие, если не все его физиологические системы [3]. Практически все физиологические системы организма отвечают на стрессирующий фактор усилением обмена веществ, характеризующегося мощными энергетическими и пластическими процессами, направленными на то, чтобы в самый короткий срок восстановить гомеостаз, сохранить структурную и функциональную целостность и подготовить организм к новым условиям существования.

Иммунная и кроветворная системы очень чувствительны к стрессовым воздействиям любого генеза, что позволяет использовать иммобилизационный стресс для создания иммунодепрессивных состояний у экспериментальных животных. Данная модель сочетает в себе несколько видов стрессовых состояний: эмоциональный, физический и стресс изоляции.

Использование данной модели для изучения функционирования кроветворной и иммунной систем на фоне иммунодепрессии дает возможность изучить механизмы влияния экстремальных ситуаций на иммунный ответ, что в свою очередь поможет в поиске и разработке адекватных патогенетически обоснованных методов коррекции.

Целью данной работы явилось изучение изменений в кроветворной и лимфоидной тканей у мышей линии С57Bl/6 на введение тимусзависимого антигена, на фоне перенесенного иммобилизационного стресса и при их совместном влиянии.

В эксперименте использованы 65 мышей линии С57Bl/6 1 категории в возрасте 3 месяцев, массой 18 граммов (питомник «Рассвет» г. Томска). Животных контрольной группы иммунизировали корпускулярным тимусзависимым антигеном (ТЗА) – эритроцитами барана, по 0,2 мл 15% взвеси однократно внутрибрюшинно. Экспериментальную модель иммобилизационного стресса (ИС) создавали в полых замкнутых цилиндрах с ограничением подвижности в течение 16 часов (первая опытная группа). Животных второй опытной группы иммобилизировали на 3 сутки после иммунизации тимусзависимым антигеном.

Материал для исследования брали на 4, 7, 14 и 21 сутки после иммунизации и на 1, 4, 11 и 18 сутки после иммобилизации, что соответствует 4, 7, 14, 21 суткам. Мышей умерщвляли методом декапитации.

Сравнение данных, полученных при изучении кроветворной системы животных опытных групп, производили с соответствующими значениями у интактных мышей. Общее количество лейкоцитов, клеточность костного мозга, лимфоидных (селезенка, тимус) органов, соотношение отдельных морфологических клеток периферической крови, костного мозга, лимфоидных органов определяли стандартными гематологическими методами [1].

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики, используя пакет статистических программ «Statistica 5.0».

Иммунизация тимусзависимым антигеном приводила к увеличению общей клеточности костного мозга на 7 и 14 сутки эксперимента, что вероятно связано с усилением пролиферативной активности костного мозга [2]. Антигенная стимуляция мышей линии С57В/6 приводила к увеличению в костном мозге абсолютного количества лимфоидных клеток, сохранявшемуся на протяжении всего эксперимента. Иммобилизационный стресс способствовал увеличению общей клеточности миелокариоцитов, сохранявшемуся на протяжении всего эксперимента, за счет возрастания количества лимфоидных (4, 7, 14, 21 сутки), эритроидных (4,7 сутки) и миелоидных (4, 7, 21 сутки) клеток.

Таким образом, как иммунизация тимусзависимым антигеном, так и иммобилизационный стресс приводили к увеличению абсолютного количества лимфоидных и эритроидных клеток в костном мозге. Иммобилизационный стресс на фоне иммунизации вызывал снижение абсолютного количества эритроидных, незрелых миелоидных, моноцитоидных и ретикулярных клеток.

После антигенной стимуляции животных наблюдали увеличение клеточности тимуса на 7, 14, 21 сутки, высокое содержание абсолютного количества малых (7, 14, 21 сутки), средних (4, 14, 21 сутки) и низкое содержание больших лимфоцитов (7, 14 сутки) и зрелых миелоидных клеток на 4, 7, 14 сутки. Высокая общая клеточность тимуса после иммобилизационного стресса сопровождалось увеличением абсолютного числа малых (4, 7, 14, 21сутки) и средних (14, 21 сутки) лимфоидных клеток.

Проведение иммобилизации на 3 сутки после иммунизации тимусзависимым антигеном приводило к снижению общей клеточности тимуса по сравнению с фоновыми и контрольными значениями на 14 и 21 сутки эксперимента за счет уменьшения абсолютного количества лимфоидных клеток всех степеней зрелости.

Таким образом, иммунизация ТЗА и иммобилизационный стресс приводили к гипертрофии тимуса, обусловленной увеличением абсолютного числа малых и средних лимфоидных клеток. Иммобилизация в сочетании с иммунизацией приводила к снижению числа лимфоидных клеток к 14 и 21 суткам и, как следствие, к уменьшению общей клеточности тимуса.

После иммунизации ТЗА выявлено высокое содержание спленоцитов на 4 сутки эксперимента за счет увеличения абсолютного числа лимфоидных, эритроидных, незрелых миелоидных клеток, моноцитов и ретикулярных клеток и снижение до фоновых значений на 7, 14, 21 сутки. Воздействие ИС приводило к уменьшению общей клеточности селезенки на 4 сутки, в основном за счет снижения лимфоидных клеток и увеличение общего количества спленоцитов на 7, 14, 21 сутки, вследствие увеличения абсолютного количества лимфоидных, эритроидных и миелоидных клеток. В связи с тем, что число лимфоидных клеток на 7, 14, 21 сутки повышено, можно предположить наличие в селезенке активных процессов пролиферации и дифференцировки. ИС после иммунизации ТЗА способствовал повышению количества спленоцитов на 7 сутки и снижению лимфоидных клеток на 14 сутки. Уменьшение количества лимфоцитов на 14 сутки, вероятно связано с миграцией данных клеток в периферическую кровь, что подтверждается анализом цитограмм периферической крови.

Итак, иммунизация ТЗА и иммобилизация приводили к гиперплазии кроветворных органов в основном за счет увеличения абсолютного количества лимфоидных, эритроидных и миелоидных клеток. В тимусе происходило увеличение содержания клеток лимфоидного ростка кроветворения. В увеличении общего числа спленоцитов при ИС участвовали лимфоидные, эритроидные и миелоидные клетки.

Проведенный ИС на фоне развивающегося иммунного ответа приводил к снижению эритроидных, миелоидных и лимфоидных клеток.

Список литературы:

1. Гольдберг Е.Д., Дыгай А.М., Шахов В.П. Методы культуры ткани в гематологии. Томск, 1992.
2. Гольдберг Е.Д., Дыгай А.М, Хлусов И.А. Роль вегетативной нервной системы в регуляции гемопоэза. Томск, 1997

3. Судаков К.В. Функциональная система организма как объект физиологического анализа // Вестн. АМН СССР.-1985.-№2.-С.3-11.

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОНВЕКТИВНЫЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

В.В. Литвинов, Д.Н. Гусин
Пермская государственная медицинская академия, г. Пермь

В последнее время изучению экологических факторов на здоровье человека уделяется большое внимание. Отрицательные влияния экологической среды на здоровье возрастает в условиях промышленных центров. Наиболее опасными из всех загрязняющих эндоэкологическую среду веществ являются тяжелые металлы и их соединения. Основой неблагоприятного воздействия является то, что тяжелые металлы почти не выводятся из организма человека. Их наличие в эндоэкологической среде человека приводит к симптоматике хронического отравления, которая может быть очень не однородной и характеризоваться поражением различных систем и органов.

Поэтому особое внимание необходимо уделить вопросам очищения эндоэкологической среды организма, которой как известно является интерстиций. Основным методом изучения интерстиция является морфологический, но он не может достаточно полно объяснить процессы транспорта происходящие в самом интерстиции. Изучение транспортных процессов в интерстиции требует новых подходов, которые сочетали бы в себе как морфологические так и физиологические методы.

Нами предложена комплексная модель изучения фильтрации интерстициальных пространств, которая включает определение гидравлической проводимости, коэффициента набухания ткани и морфометрических показателей. По совокупности этих данных можно судить о степени функционирования интерстиция и о его способности к самостоятельному очищению.

Целью нашей работы явилось изучение влияния pH среды на проницаемость интерстиция, а также воздействия солей свинца на динамику этого процесса.

В результате исследования были выявлены 2 закономерности.

Снижение pH среды значительно способствовало набуханию и гидравлической проводимости ткани.

Воздействие солей свинца в дозе 20 мг/л нивелировало этот эффект.

Это может свидетельствовать о том, что свинец изменяет нормальное функционирование интерстиция и прекращает в нем процессы конвективного интерстициального транспорта. Возможной причиной этого может быть закрытие свинцом интерстициальных каналов, которое возникает из-за его способности денатурировать белки. В результате этого и происходят характерные функциональные нарушения в организме.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 02-04-96410 «Урал-2002».

РОЛЬ ИММУННЫХ НАРУШЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИЙ

Н.М. Лупач, Е.П. Турмова, В.В. Волков
Владивостокский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии, кафедра патологической физиологии, краевая клиническая больница №1

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в лечении пациентов с пневмонией [1,3], в настоящее время еще не удалось значительно снизить заболеваемость и летальность при данной патологии. Отсутствие полного представления об иммунологических механизмах развития пневмоний у взрослых определило необходимость комплексного изучения роли системы цитокинов и фагоцитарной системы в патогенезе внутрибольничных пневмоний [2,4]. С этой целью нами проведена оценка состояния системы фагоцитоза и клеточного иммунитета по уровню маркерных цитокинов для Th1 (ИФНγ) и Th2 (ИЛ-4, ИЛ-10) типов.

Определение цитокинов – ИФНγ, ИЛ-4, ИЛ-10 в сыворотке крови проводилось иммуноферментным методом с использованием реактивов «R&G Diagnostics Inc.» (США); состояние фагоцитарной системы определяли в реакции поглощения латекса и оценивали по фагоцитарному показателю (ФП) – индекс Гамбургера и фагоцитарному числу (ФЧ) – индекс Райта, а также по НСТ- тесту.

Результаты исследований показали, что у больных пневмониями имеются глубокие дефекты фагоцитарно - клеточной защиты, характеризующиеся низкой поглотительной способностью нейтрофилов, истощением кислородзависимых механизмов бактерицидности и процесса завершенности фагоцитоза. Зафиксирована резко выраженная гиперцитокинемия с дисбалансом провоспалительных и противовоспалительных цитокинов и преимущественной активацией Th2 лимфоцитов. На фоне гиперактивации лейкоцитов и Т-хелперов II типа нарушается их способность к адекватному ответу на дополнительный антигенный стимул, что связано преимущественно с активацией экспрессии ИЛ-10, который угнетает продукцию провоспалительных цитокинов (ФНОα, ИЛ-1, ИЛ-8). В итоге развивается состояние глубокой иммунодепрессии, обозначаемой термином «иммунологический парализис» [5]. В свою очередь, гиперпродукция ИЛ-10 ведет к угнетению процесса фагоцитоза и функциональной активности лейкоцитов.

Выявлено, что прогностическими признаками неблагоприятного исхода при госпитальной пневмонии служат глубокие дефекты фагоцитарно - клеточной защиты с уровнем фагоцитарного резерва менее 1,1 и увеличение в динамике патологического процесса соотношения ИЛ-10/ИФНγ.

Таким образом, выявленные иммунные нарушения свидетельствуют о развитии иммунодефицитного состояния и необходимости иммунокорригирующей терапии при пневмониях.

Список литературы:

1. АргуноваА.Н., Макаров В.Н.Некоторые аспекты клинико-патогенетических механизмов течения острых пневмоний.// Пульмонология. – 1999. – с.265.(9 Национальный конгресс по болезням органов дыхания).
2. Возианов А.Ф., Бутенко А.К., Зак К.П. Цитокины. Биологические и противовоспалительные свойства. – Киев: Наукова думка, 1998. – 317с.
3. Зубков М.Н., Зубков М. М. Госпитальные пневмонии: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение.// Consilium Medicum. – 2000. – Т.2, №1. – с.32-38.
4. Кетлинский С.А., Ищенко А.М. Цитокины и их антагонисты: теория и практика.// Медицинская иммунология. – 1999. – Т.2, № 3-4. – с.16.
5. Маркелова Е.В. Система цитокинов у больных с острыми повреждениями легких и клинико-иммунологическое обоснование терапии лейкинфероном. – Владивосток. – 2000.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И МУТАГЕНЕЗ В КЛЕТКАХ ПЕЧЕНИ И КОСТНОГО МОЗГА БЕСХВОСТЫХ АМФИБИЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ N-МЕТИЛ-N-НИТРОЗОМОЧЕВИНЫ (В СВЯЗИ С ВОПРОСОМ О ВИДОВОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ОНКОГЕНЕЗУ)

В.Н. Манских

СГМУ, г. Томск

О различной восприимчивости животных одного класса к спонтанному и индуцированному канцерогенезу известно давно, хотя причины этого явления до настоящего времени не ясны [3]. Согласно наиболее распространенной точке зрения, оно обусловлено неодинаковой эффективностью ферментативной инактивации канцерогена [1]. Этим, однако, нельзя объяснить резистентность одного и того же вида животных к возникновению спонтанных опухолей и бластомогенному действию различных агентов. С другой стороны, можно предполагать различную эффективность элиминации мутантных клеток, хотя прямые экспериментальные доказательства такого предположения отсутствуют. Филогенетический анализ данного явления выявляет параллельный характер эволюции и, следовательно, позволяет думать об универсальности его механизмов для всех позвоночных, в т.ч. и млекопитающих, к которым принадлежит человек [2]. Целью данной работы было выяснение вопроса о том, какой именно из указанных механизмов обеспечивает видовые различия в восприимчивости к опухолевому росту на основании изучения морфологических изменений и мутагенеза соматических клетках амфибий при действии N-метил-N-нитрозомочевины (НМ), являющейся универсальным канцерогенным агентом для всех позвоночных. В качестве объекта использовали представителей семейства Bufoniae (серая жаба, Bufo bufo) и Raniae (остромордая лягушка, R. arvalis), поскольку, по данным литературы, первые при введении НМ дают в 3 раза меньший выход опухолей, чем вторые. Всех животных делили на опытные (N= 7 - 9) и контрольные (N=5) группы. НМ вводили в дозе 20мг/100г массы в физиологическом растворе по схеме [4]. Условия содержания и время суток, в которое производили введение канцерогена и забой животных, во всех случаях были идентичны (5 - 7ч. вечера). Морфологию клеток печени и костного мозга изучали на цитологических препаратах, окрашенных по Романовскому-Гимзе. Мутагенез оценивали микроядерным тестом [1]. Микроядра и фигуры митозов подсчитывали с иммерсией на 2000 клеток с исключением из подсчета дефектных полей зрения и зрелых форменных элементов крови. Регистрировали также патологические формы кариокинеза. Результаты обрабатывали с использованием стандартного пакета программ Statistica for Windows.

Морфологические изменения клеток жаб и лягушек при действии НМ были в общем сходными и соответствовали состоянию гиперфункции этого органа. Отмечено значительное увеличение размеров клеток и базофилии цитоплазмы с образованием светлого «дворика» возле ядра. Ядра таких клеток крупные, гиперхромные, с мелкозернистым хроматином и неправильными контурами. Указанные изменения были выражены в разных клетках в неодинаковой степени, что свидетельствует о функциональной гетерогенности популяции гепатоцитов амфибий. Встречались и гибнущие клетки с пикнотическими ядрами. Помимо этого, в препаратах из печени жаб, подвергнутых действию НМ, встречались клеточные элементы, имеющие весьма своеобразную морфологию. Это клетки правильной округлой формы с мутноватой полупрозрачной оксифильной цитоплазмой, содержащей небольшое количество мелких округлых эозинофильных гранул. Ядра таких клеток отличались неправильной формой и нечетко выраженными контурами, сливающимися с цитоплазмой. Хроматин ядра утрачивает зернистую структуру, имея вид гомогенной слабобазофильной массы, на фоне которой исключительно четко контурируется ядрышко, проявляющее резкую эозинофилию. В других группах эти элементы не встречались. Морфология таких клеток позволяет трактовать их как проявление апоптоза гепатоцитов, в некотором роде аналогичное тельцам Каунсильмена у человека. Характерной особенностью печени подопытных жаб является присутствие большого количества лимфоидных клеток, среди которых часто (до 0,5%) встречаются фигуры митозов. Необходимо также отметить большой полиморфизм ядер лимфоцитов.

Морфологические изменения костного мозга у амфибий под действием НМ характеризовались более выраженной гибелью полиморфноядерных лейкоцитов и лимфоцитов, особенно у лягушек. Нужно отметить, что у подопытных жаб наблюдались явления фагоцитоза макрофагами лимфоидных клеток, содержащих микроядра.

Исследование частот микроядер в гепатоцитах показало их значительное увеличение в опытных группах по сравнению с контролем (с 8,34 до 16,1 промилле у жаб и с 8,0 до 14,5 у лягушек, $P<0,01$). Обнаружено небольшое, но достоверное различие между подопытными лягушками и жабами ($P < 0,01$). Парадоксально то, что частота микроядер у устойчивых к опухолевому росту жаб оказалась выше, чем у чувствительных лягушек. Это обстоятельство требует дополнительных исследований. Достоверно повышенным по сравнению с другими группами оказался митотический индекс в ткани печени у подопытных жаб (от 0 в контроле до 0,16% в опыте; $P<0,05$). В костном мозге лягушек, напротив, частота митозов значительно снизилась (с 0,51 до 0,09%; $P<0,05$). Отмечена достоверно ($P<0,01$) большая частота микроядер в костном мозге опытных и контрольных лягушек (16,5 и 27,5 промилле соответственно, $P=0,08$) по сравнению с жабами (8,5 и 15,9 промилле соответственно, $P<0,01$). Это обусловлено, по-видимому, тем, что костный мозг у лягушек характеризуется в 6-7 раз большим содержанием лимфоцитов. Последние, как известно, имеют повышенную наклонность к мутагенезу [1]. Среди форм патологии деления отмечены К-митозы, неравнополюсные митозы, отставания в ана- и метафазе целых хромосом и ацентрических фрагментов, т.е. те процессы, которые приводят к формированию микроядер [1], хотя достоверная связь между митотическим индексом и частотой микроядер отмечена лишь у контрольных жаб (коэффициент корреляции $r = + 93$). Этот факт заставляет думать о происхождении части микроядер у подопытных животных путем деминуции интерфазного хроматина, картины которой («хвостатые ядра») отмечались очень часто, особенно в лимфоидных клетках.

Таким образом, обнаруженный несколько более высокий уровень мутагенеза у жаб по сравнению с лягушками при введении НМ говорит о том, что причина неодинаковой восприимчивости к опухолевому росту этих животных заключается в различной эффективности элиминации мутантных клеток, а не инактивации канцерогена. О справедливости такого вывода косвенно свидетельствуют выраженная реакция лимфоидных клеток и явления апоптоза гепатоцитов в печени у жаб.

Список литературы:

1. Ильинских Н.Н., Новицкий В.В., Ванчугова Н.Н., Ильинских И.Н. Микроядерный анализ и цитогенетическая нестабильность. - Томск, 1992.
2. Манских В.Н. Эволюционная онкология //Актуальные вопросы современной биологии, под ред. Н.Н.Ильинских - Томск, 2002, с. 29 – 30.
3. Худолей В.В. Эволюция, экология и рак // Экспериментальная онкология, 1993, т.19, № 2, с. 3 – 8.
4. Garriott M., Piper C., Cokkino A. A simplified protocol for the mouse bone marrow micronucleus assay // J. Apll. Toxicol., 1988, vol. 8, № 2, P. 141 - 144.

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНО-ФЛЮОРЕСЦЕНТНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭНДОГЕННЫХ ПОРФИРИНОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В

С.Л. Михеев

СГМУ, Сибирский физико-технический институт при ТГУ, г. Томск

Роль эндогенных порфиринов в организме человека многозначна: они участвуют в транспорте кислорода, тканевом дыхании, ликвидации активных форм кислорода, процессах гемопоэза.. В основе этого класса азотистых соединений лежит тетрапиррольное кольцо – порфин, имеющий координационную полость диаметром 2Å, ограниченную четырьмя атомами азота и способную координировать металлы со степенью окисления от +2 и более. В организме человека металлопорфирины являются простетической группой гемоглобина и миоглобина, кофактором цитохромов, каталазы и пероксидазы (ферропорфирины), витамина В12 (кобальтсодержащий порфирин). В организме существует один общий механизм синтеза ферропорфиринов, при этом одними из промежуточных продуктов синтеза являются фракции копропорфирина (копропорфирин I и III) и протопорфирина.

Существующие химические методы определения порфиринов крови основаны на хроматографическом определении концентраций многочисленных фракций порфиринов, являются довольно трудоемкими, что сдерживает их применение в рутинной диагностике. В то же время спектроскопические методы исследования являются достаточно точными и высокочувствительными, что необходимо для своевременной диагностики различных заболеваний, в том числе на доклинической стадии, а также для оценки эффективности проводимой терапии.

В задачи нашего исследования входило освоение спектрально-флюоресцентного метода определения концентраций копропорфирина и протопорфирина эритроцитов крови, а также определение концентраций этих фракций в эритроцитах больных хроническим вирусным гепатитом В. Целью нашего исследования являлась возможность обоснования применения этого метода в клинической практике.

Метод состоит в следующем: у пациента натощак берется 5 мл крови из локтевой вены с добавлением гепарина 25 ЕД/мл и центрифугируется (10 мин, 5000 g) для отделения эритроцитов, объем которых тщательно из-

меряется. К последним добавляется 40 мл смеси этилацетата и ледяной уксусной кислоты (4:1), смесь тщательно растирается в ступке и выдерживается в холодильнике 1 час, затем фильтруется. Фильтрат промывается дважды 25 мл 5% ацетата натрия; промывные воды экстрагируются 20 мл чистого этилацетата, который затем соединяется с основным объемом. Весь объем этилацетатного раствора экстрагируется 3-нормальной соляной кислотой. Экстракция проводится малыми порциями (по 2 мл) до тех пор, пока в экстракте сохраняется флюоресценция в области 580-700 нм, принадлежащая порфиринам. Этот экстракт далее исследуется на спектрофлуориметре (Hitachi 850) при возбуждении в области полосы Соре порфиринов (λвозб=400 нм). Суммарный коэффициент поглощения смеси на λвозб не превышает 0,15 см-1, что соответствует концентрации порфиринов порядка 10-7, поэтому образование ассоциатов и концентрационное тушение в таких смесях несущественны. Следовательно, точную концентрацию можно определить, сравнивая интенсивность флюоресценции опытного и эталонного раствора порфирина известной концентрации. Зарегистрированный спектр флюоресценции экстрагированной смеси является суммарным спектром копропорфирина и протопорфирина, который разделяется на составляющие с помощью математической обработки. После этого концентрация прото- и копропорфирина определяется по формулам:

$$C_{ПП}=СэтППх\ IПП606/\ Iэт606\ x\ M \quad (1),$$

$$C_{КП}=СэтКПх\ IКП595/\ Iэт595\ x\ M \quad (2),$$

где M=Vэкстракта/Vэритроцитов.

С помощью этого метода была определена концентрация копропорфирина и портопорфирина в эритроцитах крови 10 здоровых доноров (мужчины и женщины в возрасте 19-25 лет) и 10 больных хроническим вирусным гепатитом В различной степени тяжести. Корреляции между показателями порфиринового обмена и тяжестью течения гепатита не проводилось ввиду малой выборки больных.

В группе контроля абсолютные показатели концентраций как копропорфирина, так и протопорфирина варьируют в широких пределах, что соответствует данным литературы, в то же время соотношение $C_{ПП}/C_{КП}$ составляет около 10-12. В группе больных гепатитом были получены следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1.

Концентрации протопорфирина и копропорфирина в эритроцитах больных вирусным гепатитом В.

пациент	$C_{ПП}$, мкг/л	$C_{КП}$, мкг/л	$C_{ПП}/СК_{КП}$
Г1	97,3	9	10,8
Г2	66,9	6,4	10,4
Г3	158,2	4,7	33,9
Г4	95,6	8,1	11,8
Г5	123,6	13,8	9
Г6	23,7	7,9	3
Г7	15,6	9,4	1,6
Г8	706,6	2	352
Г9	66,7	7,8	8,5
Г10	370,4	3	121,2
Средние значения	172,5	7,2	23,9

Средняя концентрация копропорфирина в группе контроля и в группе пациентов с гепатитом составляют 8 и 7,2 мкг/л соответственно, то есть различия несущественны. Средняя концентрация протопорфирина в контрольной группе составила 98,9 мкг/л, а в группе больных – 172,5 мкг/л, то есть почти в два раза больше. Чем объясняется это различие, на данном этапе можно только предполагать. Группа больных гепатитом В неоднородна: у нескольких пациентов (пять из десяти) соотношение $C_{ПП}/C_{КП}$ не отличается от такового в контрольной группе. В то же время у двух пациентов отмечается относительное повышение концентрации копропорфирина (соотношение равно 3 и 1,6), а у еще трех – резко повышен уровень протопорфирина, за счет чего соотношение концентраций также значительно повышено. Возможно, такие различия в группе больных гепатитом могут отражать тяжесть течения заболевания, что в свою очередь может стать предпосылкой для внедрения спектрально-флюоресцентного метода определения концентраций порфиринов в клиническую практику.

Таким образом, спектрально-флюоресцентный метод определения концентраций порфириновых фракций является достаточно точным и высокочувствительным для использования в целях диагностики нарушений обмена порфиринов при различных заболеваниях и в частности при вирусных гепатитах.

Список литературы:

1. Г.П. Гуринович, Л. А. Грубина, И. Ф. Гуринович, С. Ф. Некрашевич. Вопросы онкологии, 37 (1991), Стр. 158-161.
2. Р.Т. Кузнецова, Н. А Габитова. Журнал прикладной спектроскопии, том 69, (2002 г.), №4, стр. 502-505.
3. Л.А. Грубина. Журнал прикладной спектроскопии, том 66 (1999 г.), Стр. 545-548.

К ВОПРОСУ О МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕОРГАНИЗАЦИИ ТКАНЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРИИНФАРКТНОЙ ЗОНЫ И ВЛИЯНИЯ НА ЭТОТ ПРОЦЕСС ГИПОТАЛАМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

С.В. Пресняков

Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург

В настоящее время в тактике лечения инфаркта миокарда большое внимание уделяется так называемой периинфарктной зоне (ПЗ) [2], как объекту приложения ряда терапевтических воздействий, направленных на ограничение распространения некроза сердечной мышцы. Несомненный положительный клинический эффект [3] этих воздействий требует глубочайшего изучения и понимания процессов происходящих в миокарде ПЗ, а так же механизмов их регуляции. Было показано, что восстановительные процессы при инфаркте миокарда, ограничиваются в основном кардиомиоцитами (КМЦ) именно этой зоны. Однако многие вопросы, касающиеся особенностей реактивных и регенеративных возможностей КМЦ и немышечных клеток ПЗ, характер их взаимодействия друг с другом и с пришлыми клетками воспаления, остаются неизученными.

В последние годы большое внимание уделяется поиску различных и в первую очередь нейроэндокринных факторов, учатвующих в регуляции тканевого гомеостаза, в том числе процессов репаративных гистогенезов [4]. Однако работ, изучающих влияние гипоталамических факторов на диапазон гисто- и органотипических свойств миокарда очень мало[1] о, особенно это касается ПЗ.

Целью настоящей работы явилось исследование морфофункциональной реорганизации тканевых элементов миокарда ПЗ и изучение роли и значимости в регуляции этого процесса гипоталамо-гипофизарной нейроэндокринной системы (ГГНС).

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- исследовать особенности структурно-функциональной реорганизации тканевых элементом миокарда ПЗ;
- выяснить реактивные изменения и характер межклеточных взаимоотношений структурных элементов миокарда ПЗ при его органотипическом культивировании in vitro, в том числе при сокультивировании с супраоптическими (СО) и паравентррикулярными (ПВ) ядрами гипоталамуса, а так же при прямом влиянии некоторых гипоталамических факторов.

Работа была выполнена на 80 половозрелых крысах-самцах линии Вистар массой 200-230г. Для решения поставленных задач было проведено 2 серии экспериментов.

В первой серии воспроизводили экспериментальный инфаркт миокарда. Так же был изучен материал от интактных крыс.

Материалом для исследования в первой серии опыта служили левые желудочки сердец.

Во второй серии опытов проводилось культивирование in vitro миокарда ПЗ взятого через 1-28 суток от воспроизведения инфаркта, а так же культивирование с внесением в среду вазопрессина или окситоцина, и совместное культивирование с СО и ПВ ядрами. Материал культур миокарда и ядер гипоталамуса второй серии опытов был исследован на стадиях 1, 2 и 3 суток культивирования.

В обработке полученного материала был использован комплекс свето-микроскопических, гистохимических, иммуноцитохимических, электронномикроско-пических, гистоавторадио-гроафических методик, а также морфометрия с последующей статистической обработкой полученных количественных параметров.

Проведенными гистологическими исследованиями было установлено, что ПЗ характеризуется выраженным морфофункциональным гетероморфизмом КМЦ. На ранних стадиях (1-3 сутки) можно выделить следующие их виды: погибающие, двуядерные, дедифференцирующиеся, гипертрофические, кариопинотические. В дальнейшем, на более поздних сроках (7-28 сутки), количество погибающих, дедифферинцирующихся и кариопекнотических форм постепенно уменьшается, а доля двуядерных и гипертрофических – увеличивается.

Ультраструктурный анализ показал еще большее разнообразие клеточных форм. Были обнаружены такие изменения, как локальные повреждения базальной мембраны сарколеммы, дескомплексация миофибрил, значительное расширение саркоплазматического ретикулума с формированием везикулярных структур, изменение локализации митохондрий с преимущественным расположением их по периферии клетки, увеличение их размеров. Количество КМЦ с подобными изменениями уменьшается к более поздним срокам.

Миокард ПЗ при культивировании in vitro так же характеризуется гетероморфным характером реоганизации тканевых элементов. Среди КМЦ можно выделить: погибающие, переживающие и клетки с признаками жировой дистрофии.

При совместном культивировании ПЗ с СО и ПВ ядрами погибающих форм было значительно меньше, количество КМЦ с признаками жировой дистрофии также уменьшалось. Интересные данные получены относительно соотношения КМЦ и элементов интерстиция. В миокарде ПЗ на долю интерстиция приходится около 17%, примерно такое же соотношение остается при культивировании с СО и ПВ ядрами, в то время, как при культивировании в чистой культуральной среде оно изменялось в сторону увеличения соединительнотканных элементов, что может неблагоприятным образом отразиться на состоянии КМЦ. Более сохранными остаются так же элементы микроциркуляторного русла даже на третьи сутки капилляры имели сохранный вид. Подобные изменения наблюдались так же пр культивировании с вазопрессином и окситоцином. Электронно-микроскопический анализ позволил более детально исследовать реорганизацию КМЦ ПЗ миокарда при его культивировании. Кроме изменений КМЦ описанных выше можно было наблюдать формирование так называемых субсарколеммальных вздутий, которые являются морфологическим эквивалентом изменения проницаемости сарколеммы КМЦ и нарушения транспорта ионов и воды. Иногда мы наблюдали феномен разрыва мио-

фибрилл по Z-полоске. Так же следует отметить и наличие как в интерстиции так и в самих КМЦ миелиноподобных структур, которые по мнению некоторых авторов являются прзнаками дегенеративных изменений. Указанные выше изменения были менее выражены при культивировании с СО и ПВ ядрами, а также при внесении в среду вазопрессина и окситоцина.

Таким образом факторы СО и ПВ ядер, в том числе вазопрессин и окситоцин, оказывают на миокард ПЗ адаптогенный эффект, способствуя переживанию большего числа клеток и сохранению оптимальног соотношения КМЦ и элементов интерстиция.

Список литературы:

1. Дедков Э.И. Морфофункциональная характеристика дефинитивного миокарда при культивировании в организме животных. Автореф.дисс.канд.мед.нуак.Оренбург 1996г.
2. Непомнищях Л.М. Ультраструктура периинфарктной зоны миокарда // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, - 1984 г, т.97, вып.2,с.188-192.
3. Целлариус Ю.Г., Семенова Л.А., Непомнящих Л.М., Очаговые повреждения и инфаркт миокарда. Световая, поляризационная и электронная микроскопия. Новосибирск, 1980г.
4. Стадников А.А. Нейробиологические аспекты регуляции репаративных гистогенезов. // Морфология, 1995, т. 108, вып. 2, с. 16-19.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И РЕЗЕРВ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Е.С. Пронина

СГМУ, г. Томск

Методом объективизации тяжести состояния больных и критерием оценки динамики туберкулезного процесса является исследование системы крови. Клетки крови участвует как в развитии самого специфического инфекционного процесса, так и, будучи тесно связанной, с иммунной системой, в осуществлении ответных реакций организма на заражение и рано реагируют на медикаментозное воздействие [Селедцова Г.В., Козлов В.А., 1991].

В настоящее гематологическое исследование были включены 37 первичных больных (не получавших ранее антибактериальной терапии) туберкулезом легких, а также 36 пациентов в динамике противотуберкулезной терапии (через 2 месяца). У 20 человек с инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких исследовался маргинальный пул нейтрофильных гранулоцитов и их костномозговой резерв с помощью адреналиновой [Samuels A.J., 1961] и преднизолоновой проб [Dale, Fanci.,1971], до и через 2 месяца лечения. Материалом исследования являлась периферическая кровь. Показатели периферической крови исследовали общепринятыми методами [Меньшиков В.В., 1987]. Для оценки уровня эндогенной интоксикации у больных использовали лейкоцитарный индекс интоксикации ЛИИ [Островский В.К. и соавт., 1983], для оценки клеточного теста реактивности организма применяли лимфоцитарный индекс ЛИ [Шаган Б.Ф., 1931].

В общей группе больных при поступлении в стационар (до начала специфического лечения) показатели красной крови соответствовали: концентрация гемоглобина -114,15±2,08 г/л, количество эритроцитов – 3,33±0,06 Т/л, цветовой показатель –1,03±0,01 и содержание ретикулоцитов – 1,70±0,011‰ при 153,50±0,83 г/л, 4,79±0,04Т/л, 0,85±0,01 и 5,80±0,36‰, соответственно, у здоровых лиц ($p<0,05$). При остро прогрессирующем течении процесса (казеозная пневмония) депрессия периферического звена эритрона оказалась наиболее выраженной. При этом содержание гемоглобина соответствовало 97,15±3,99 г/л, число эритроцитов - 2,99±0,12 Т/л, цветовой показатель - 0,94±0,03, содержание ретикулоцитов - 1,85±0,12‰. Выявленная во всех сроках наблюдения выраженная ретикулоцитопения со сниженным (в 3- 4 раза по сравнению с нормой) содержанием ретикулоцитов может свидетельствовать о явном истощении костного мозга эритроидными элементами. Специфическое влияние на лимфатическую систему, ввиду особой тропности МБТ к лимфоидной ткани, у наблюдавшихся нами больных приводило к развитию выраженной лимфоцитопении: абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови составляло лишь 1,99±0,10Г/л до начала лечения и 2,31±0,15Г/л после 2-х месяцев лечения при 2,48±0,10Г/л у здоровых доноров ($p<0,01$). При этом установлена прямая зависимость выраженности лимфоцитопении от тяжести туберкулезного процесса. У пациентов с диссеминированным и фиброзно-кавернозным туберкулезом легких оказалось сниженным как относительное, так и абсолютное содержание лимфоцитов, которое составляло, соответственно, 19,90±2,00%, 1,68±0,19Г/л и 18,46±2,66%, 1,89±0,26Г/л ($p<0,05$). Общее содержание лейкоцитов у наблюдаемых больных при поступлении в стационар (до начала терапии) составляло 9,92±0,50 Г/л при 6,23±0,41 Г/л у здоровых людей ($p<0,01$). При этом отмечалось увеличение абсолютного содержания как сегментоядерных, так и палочкоядерных форм нейтрофилов (соответственно, до 6,20±0,40 Г/л и 0,49±0,10 Г/л при 3,18±0,13 Г/л и 0,12±0,03 Г/л у здоровых доноров). 2-х месячная противотуберкулезная терапия положительно повлияла на гранулоцитопоэз только у пациентов с диссеминированным и фиброзно-кавернозным туберкулезом легких. В периферической крови у данных больных было зарегистрировано снижение абсолютного содержания палочкоядерных нейтрофилов (0,16±0,05Г/л и 0,15±0,04Г/л при 0,40±0,12Г/л и 0,54±0,14Г/л до начала лечения; $p<0,05$). Выраженные изменения были отмечены и со стороны эозинофильного ростка гемопоэза, которые явно зависели от патогенеза заболевания. У больных с инфильтра-

тивным туберкулезом легких количество эозинофилов как в относительных, так в абсолютных цифрах превышало контрольные значения (соответственно, 6,30±1,50% и 0,65±0,24Г/л при 1,70±0,38% и 0,10±0,02Г/л у здоровых). Абсолютное количество моноцитов в периферической крови во все сроки наблюдения превышало контрольные значения (0,74±0,07Г/л при 0,39±0,07Г/л у здоровых людей; $p<0,05$). СОЭ у больных с казеозной пневмонией ускорялось – до 60,15±2,33мм/ч при 45,51±1,71мм/ч (в среднем) по всей популяции обследованных пациентов. После 2-х месяцев специфического лечения у всей популяции обследованных больных динамических изменений величины СОЭ выявлено не было (43,29±1,71мм/ч).

Более ценные указания о характере болезни, на наш взгляд, дают лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) и лимфоцитарный индекс (ЛИ). Анализ исследованных показателей позволяет нам прийти к заключению, что величина ЛИИ отражает выраженность интоксикационного синдрома у больных с распространенными специфическими деструкциями в легких. Так, до начала терапии у больных с инфильтративным туберкулезом легких, где синдром интоксикации был лидирующем в клинике заболевания и тяжесть состояния пациентов оценивалась как удовлетворительная, ЛИИ не отличался от контрольных значений (1,55±0,12усл.ед. при 1,36±0,08усл.ед в норме). В остальных группах наблюдения, где тяжесть состояния больных оценивалась как среднетяжелая и тяжелая с выраженным синдромом интоксикации, ЛИИ статистически значимо ($p<0,05$) превышал нормальные величины: диссеминированный туберкулез - на 38,18% (2,20±0,20 усл.ед.), казеозная пневмония- на 36,44% (2,14±0,27 усл.ед.), фиброзно-кавернозный туберкулез – на 44,26% (2,44±0,33 усл. ед). По данным наших исследований, до начала проведения специфической терапии было зарегистрировано снижение ЛИ на 81% по всей популяции обследованных больных с минимальными значениями данного показателя у пациентов с казеозной пневмонией и фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (соответственно, 0,12±0,04 усл. ед. и 0,09±0,02 усл. ед. при 0,74±0,04 усл.ед у здоровых мужчин; $p<0,05$).

Результаты, полученные при проведении адреналиновой и преднизолоновой проб, подтвердили это. Как известно, нейтрофилы крови распределены между циркулирующим и маргинальным (пристеночным) пулом, между которыми существует динамическое равновесие, изменяющееся в зависимости от состояния внутренней среды организма. Как показали проведенные нами исследования, у больных с туберкулезом легких до начала лечения отмечалось изменение характера реакции маргинального пула нейтрофилов на введение адреналина, выражавшегося в увеличении величины максимального выброса клеток до 153,20±3,92% на 60-й мин при 138,40±3,33% на 15-й мин у здоровых мужчин.

При введении преднизолона мобилизуются, как известно, не только пристеночный, но и костномозговой пул нейтрофильных лейкоцитов. Поэтому и отмеченный по итогам проведенного нами исследования уровень максимального выброса нейтрофилов у больных РДТЛ был в 2-2,5 раза выше по сравнению с аналогичными данными у здоровых мужчин и отличался по времени более поздним развитием нейтрофильного лейкоцитоза – на 5-й час наблюдения (244,01±5,85%) при 128,18±2,17% на 3-м часу в контрольной группе. При этом величина выброса нейтрофилов в кровоток в обеих пробах была однонаправленной во всех группах наблюдавшихся больных и зависела от исходного содержания их в периферической крови и от формы (типа воспаления в легких) заболевания: чем ниже был их фоновый уровень (инфильтративная форма заболевания - экссудативный тип воспаления), тем выше оказывалась величина выброса, и, наоборот, чем выше исходный уровень нейтрофилов (продуктивный тип воспаления - диссеминированный туберкулез), тем меньшим оказывался их резерв. После 2-х месяцев специфического лечения характер кривых, отражающих динамику выброса нейтрофилов на введение адреналина и преднизолона, не изменялся, за исключением величины максимального уровня выброса нейтрофилов: при адреналиновой пробе он повышался на 20%, а при преднизолоновой, наоборот, снижался почти на 50%.

Список литературы:

1. Меньшиков В.В. Лабораторные методы исследования в клинике. – М.: Медицина. – 1987. – 350с.
2. Островский В.К., Свитин Ю.М., Вебер В.Р. Лейкоцитарный индекс интоксикации при острых гнойных и воспалительных заболеваниях легких// Вестник Хирургии. – 1983. - №11. – С.21-24.
3. Селедцова Г.В., Козлов В.А. Иммунорегуляторные свойства моноцитов/макрофагов у больных туберкулезом легких// Пробл. туберкулеза.- 1991. - №5. - С. 54-57.
4. Шаган Б.Ф. О лимфоцитарном индексе и его значении в клинической гематологии детского возраста // Врачебное дело. – 1931. -№1. – С. 22.
5. Samuels A.J. Primary and secundary leukocyte changes fellowing the intramuscular injection of epinephrine hydrochloride //J. of Clin. Invest.- 1961.- №30.- P.941-946.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ТКАНЕВЫХ БАЗОФИЛОВ У БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Е.В. Романова, Н.Н. Серохвостова

СГМУ, г. Томск

Тканевые базофилы (тучные клетки, лаброциты, мастоциты) издавна привлекали внимание исследователей. Они являются обязательным компонентом соединительной ткани, встречаются везде, где только есть хотя бы незначительные ее прослойки. Важнейшей особенностью этих клеток является большое разнообразие продук-

тов их секреции, что и обусловливает их полифункциональность. Тканевые базофилы участвуют в регуляции микроциркуляции, трофики тканей, в размножении, миграции и функции клеток и поэтому рассматриваются как регуляторы тканевого гомеостаза малого радиуса действия. ТБ способны вырабатывать ряд цитокинов, влияющих на физиологические, иммунологические и патологические процессы. [1,2] Существенный интерес, в настоящее время, представляет получение комплексной морфофункциональной характеристики тканевых базофилов и изучение основных закономерностей их реакций при легочной патологии.

Нами были обследованы 30 больных туберкулезом и 10 больных с заболеванием легких неинфекционной этиологии (группа сравнения). Из них 15 мужчин и 15 женщин в возрасте от 18 до 63 лет.

Объектом исследования служили 2 фрагмента легкого, весом 5-10 г, один из очага поражения, а другой из зоны перифокального воспаления. Используя гистологические методы, мы изучали морфологию легочной ткани и морфофункциональные характеристики тучных клеток. Оценивалось количественное содержание, индекс активности (отношение числа дегранулированных клеток к количеству всех интактных) и индекс созревания (отношение количества молодых к числу зрелых форм тучных клеток), показатель степени дегрануляции тучных клеток в ответ на стимуляцию специфическим активатором секреции туберкулином и неспецифическим активатором секреции пирогеналом.

Статистическую обработку данных проводили с помощью t-критерия Стьюдента и определяли значимость различий (p). Разницу двух сравниваемых величин (фоновых и контрольных, фоновых и опытных, контрольных и опытных значений) считали достоверной при $p<0,05$.

Полученные результаты исследования показали, что при легочной патологии в организме больных происходило значительное увеличение содержания альвеолярных тучных клеток, с их выраженной дегрануляцией.

Повышение содержания тучных клеток в легочной ткани происходило за счет зрелых форм клеток, количество молодых базофилов было сниженным, в первую очередь в зоне поражения. Можно предположить, что увеличение количественного содержания тучных клеток в легком обеспечено стимуляцией гемопоэза и гиперкомпенсаторным генезом тучных клеток. В зоне поражения, где незрелые формы клеток практически не встречаются, увеличение содержания тучных клеток может быть связанно с притоком зрелых клеток из перифокальной зоны.

Показатель степени дегрануляции тучных клеток легкого на неспецифический активатор секреции – пирогенал у больных туберкулезом в зоне поражения почти вдвое превышал контрольные значения, а в перифокальной зоне в 1,5 раза. При активации тучных клеток легкого специфическим активатором – туберкулином наблюдалось значительное увеличение секреторной активности (в 3,5 - 4 раза) у больных туберкулезом.

Из результатов данной работы следует, что тучные клетки участвуют в формировании патологии легких следующим образом: способствуют образованию туберкулезных гранулем, положительное значение которых, заключается, прежде всего, в ограничении возбудителя, что позволяет организму мобилизировать защитные свойства; также тучные клетки участвуют в замещении гранулемы фиброзной тканью. Наличие функциональной связи между тучными клетками и соединительнотканными клетками установлено в синтезе гликозаминогликанов и межуточного вещества и стимуляции фибробластов.

Список литературы:

1. Красноженов Е.П. Неспецифические реакции тканевых базофилов: Автореф. дисс. докт. мед. наук. – 1996. – 31с.
2. Проценко Б.А., Шпак С.И., Доценко С.М., Тканевые базофилы и базофильные гранулоциты крови. – М.: Медицина, 1987. – 128с.

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЛИЗИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Н.В. Савенкова, Е.В. Баяджиева, Е.В. Виданова
СГМУ, лаб. Физиологии пищеварения НИИ биологии и биофизики ТГУ, г. Томск

За последние годы в изменившихся социально- экономических условиях повсеместно отмечается значительный рост аллергических заболеваний, в том числе бронхиальной астмы, сопровождающихся разной степенью выраженности вторичной иммунной недостаточности. В этой группе больных стали чаще выявляться хронические сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), лор- органов и органов дыхания.

Известно, что в патогенезе аллергических заболеваний большое значение придается наличию хронических заболеваний ЖКТ, т.к. согласно литературным данным слизистая оболочка ЖКТ играет барьерную роль и может служить местом проникновения различных антигенов. С этих позиций изучение патоморфологических особенностей состояния слизистой оболочки желудка (СОЖ) у больных бронхиальной астмой (БА) представляет большой интерес [2].

В связи с тем, что нарушение целостности слизистой оболочки (СО) с последующим развитием язвы может быть связано с изменением и декомпенсацией слизеобразования на определенной стадии развития заболевания, заслуживает внимания изучение у больных БА особенностей биосинтеза и формирования слизи. О характере нарушения слизеобразования, степени зрелости слизистого секрета можно судить по присутствию в его составе гликопротеинов (ГП) слизи и их составляюших элементов - углеводных остатков, представленных фукозой,

сиаловыми кислотами, гексозаминами, галактозой. Отрегулированный ход созревания ГП в клетке обеспечивает полноценную защиту СО от внешних и внутренних агрессивных факторов [3].

Вместе с тем, воспалительно- деструктивные изменения СОЖ могут быть связаны с усилением действия агрессивных факторов в желудочной слизи (ЖС). Известно, что наиболее выраженным муколитическим эффектом обладает пепсин.

Целью работы явилось исследование биохимического состава пристеночно– полостного слоя слизи желудка у больных БА различного генеза.

Материалом исследования являлись образцы слизи желудка, полученные во время эндоскопического исследования у 23 больных БА, из них 4 больных страдали атопической БА (1-я группа), 5 больных - инфекционно-зависимой БА (2-я группа) и 14 человек имели смешанную БА (3-я группа). Контролем являлись показатели слизи желудка 6 человек без гастродуоденальной патологии и БА.

С помощью методов, основанных на ступенчатом гидролизе ГП слизи, определяли концентрации отдельных моносахаридов (гексозаминов, фукозы, галактозы, сиаловых кислот), их суммарную концентрацию, содержание белкового компонента – протеиновую часть структурных и внеструктурных ГП слизи, концентрации нуклеиновых кислот (НК) и пепсина [1]. Биохимический анализ ЖС проводился на базе лаборатории физиологии пищеварения НИИ биологии и биофизики ТГУ.

Исследование биохимического состава желудочной слизи выявило снижение концентрации белка по сравнению сконтролем статистически достоверное в 1-ой и 3-ей группах. Так, она составляла в среднем в 1-ой группе 0,49±0,21 мг/мл и в 3-ей – 1,13±0,36 мг/мл, в контрольной группе – 3,95±0,69 мг/мл, $P<0,05$.

Анализ состава выделенных из гидролизата слизи моносахаридов показал, что концентрация большинства из них была снижена. Так, по сравнению сконтролем, концентрация гексозаминов (ГА) у больных БА была достоверно ниже во всех трех группах. Минимальные значения концентрации ГА наблюдались у больных с атопической БА (8,86±1,07 мкмоль/мл, контроль- 41,48±0,98 мкмоль/мл, $P<0,05$). Существенно снижены были ГА во 2-ой группе (11,43±2,45 мкмоль/мл) и в 3-ей (12,59±1,5 мкмоль/мл). Содержание другого моносахарида – фукозы достоверно снижалось только у больных со смешанной и атопической БА и составляло 0,99±0,13 мкмоль/мл и 1,01±0,27 мкмоль/мл соответственно (3,59±0,8 мгкмоль/мл – в контроле, $P< 0,05$). Достоверное снижение концентрации галактозы было обнаружено только в 3-ей группе (6,52±1,65 мкмоль/мл, против 11,78±1,5 мкмоль/мл – в контроле, $P<0,05$). В то же время наблюдалось общее увеличение концентрации сиаловых кислот, во 2-ой и 3-ей группах оно было достоверным (0,33±0,09 мкмоль/мл и 0,2±0,02 мкмоль/мл - соответственно, контроль- 0,133±0,01мкмоль/мл, $P<0,05$).

Выявленное нами снижение концентрации белка в ЖС может свидетельствовать или об укорочении полипептидного кора образующихся ГП, или о нарушении белок-синтетических процессов в слизеобразующих клетках, а изменение в содержании отдельных моносахаридов – о нарушении процессов гликозилирования полипептидных структур. Вместе с тем известно, что уменьшение степени гликозилирования структурных ГП уменьшает их гелеобразующие свойства и повышает чуствительность к протеолизу. Все это может приводить к снижению резервов компенсаторно-защитных механизмов СОЖ и усилению ее повреждения.

В ходе анализа выявлено, что у больных БА концентрация НК слизи была достоверно ниже, чем у здоровых лиц. В контрольной группе она составляла 0,7±0,26 мг/мл, в 1-ой группе 0,095±0,06 мг/мл, во 2-ой – 0,268±0,18 мг/мл и в 3-ей – 0,056±0,02 мг/мл, $P<0,05$. В нормальных условиях слой слизи непрерывно покрывает эпителиоциты. В результате распада собственных эксфолиированных эпителиальных клеток НК появляются в желудочной слизи. Снижение концентрации НК у больных БА может свидетельствовать об угнетении прцессов клеточного обновления. Это, в свою очередь, является необходимым процессом, дающим возможность противостоять агрессивным факторам.

Во всех трех группах выявлена тенденция к увеличению концентрации пепсина, более выраженная у больных атопической и инфекционной БА, что может так же явиться основой для деструктивных изменений СОЖ.

Таким образом, у больных БА в ЖС выявляется уменьшение концентрации ГП и степени их гликозилирования, что может привести к снижению гелеобразующих свойств пристеночной слизи. Изменение слизистого барьера, а также некоторое повышение выработки пепсина, наблюдаемые у больных БА, могут стать основой для развития гастродуоденальной патологии. Значимых различий в составе слизи у больных БА различного генеза не обнаружено.

Список литературы:

1. Кривова Н. А. Надэпителиальный слизистый слой желудочно-кишечного тракта и его функциональное значение/ Н. А. Кривова, Г. Ц. Дамбаев, В. Е. Хитрихеев – Томск 2002. - 315 с.
2. Морфологические особенности слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при бронхиальной астме / Г. М. Чернявская, Р. И. Плешко, Э. И. Белобородова, И. В. Суходоло, Е. В. Плеханова // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. – 2001. - № 13. – С. 216.
3. Состояние слизеобразующего аппарата желудка и двенадцатиперстной кишки у детей при гастродуоденальной патологии (по данным лектиновой гистохимии) / С. А. Степанов, Т. Ю. Гроздова, С. А. Кучук, В. Ю. Черненков // Архив патологии. – 1994. – Т. 56, № 3. – С. 36-38.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕПОРАЖЕННЫХ УЧАСТКОВ СЕРДЦА И НЕЙРОСЕКРЕТОРНОЙ СИСТЕМЫ ГИПОТАЛАМУСА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

В.А. Сальников

Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург

Ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда как её проявление широко распространены во всем мире и на сегодняшний день представляют одну из важных проблем здравоохранения. По данным ВОЗ примерно 2/3 случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний приходиться на долю ишемической болезни сердца. Изучение условий причин развития и патогенеза инфаркта миокарда (ИМ) посвящено большое число исследований [1, 2]. Имеющиеся факты заставляют думать, что в клинических проявлениях, пато- и танатогенезе ИМ играет роль не только сам участок некроза сердечной мышцы, но и процессы развивающиеся в сохранившихся отделах сердца, способность к своевременному и достаточному включению компенсаторно-приспособительных механизмов. В настоящее время установлено, что сдвиги в обменных процессах в сердечной мышце при ИМ распространяются далеко за пределы зоны нарушенного коронарного кровотока [2]. Однако исследованию структурно-функциональных изменений кардиомиоцитов в непораженных (интактных) участках левого желудочка и особенно в правом желудочке сердца при ИМ, а так же изучению регуляции этих изменений посвящено ограниченное число работ. Изучение в динамике морфофункциональных изменений возникающих в непораженных отделах сердца при остром ИМ особенно в первые сутки после развития ишемии может помочь пониманию механизмов развивающихся в сердце под влиянием гипоксии его отдельных участков [1]. В последние годы так же большое внимание уделяется поиску различных и в первую очередь нейроэндокринных факторов, учатвующих в регуляции тканевого гомеостаза, в том числе процессов репаративных гистогенезов в поврежденных тканях [3]. Все это предопределяет необходимость дальнейшего углубленного и систематического исследования механизмов реорганизации кардиомиоцитов и немышечных клеток миокарда при повреждении сердца.

Целью настоящей работы явилось изучение морфофункциональных изменений кардиомиоцитов и немышечных клеток в интактной зоне левого и правого желудочков сердца (в том числе при дефиците гипоталамических факторов), а так же выявление влияния гипоталамических нонапептидов на характер реорганизации тканевых элементов сердечной мышцы при экспериментальном ИМ. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- исследование структурно-функциональных изменений в миокарде интактных зон левого и правого желудочков сердца, в том числе и при дефиците гипоталамических факторов;
- выяснение характера реактивных и межклеточных взаимоотношений структурных элементов миокарда исследуемых зон при культивировании in vitro, в том числе в условиях прямого влияния некоторых гипоталамических факторов, а так же при совместном культивировании с супраоптическими ядрами гипоталамуса (СОЯ);
- изучение состояния нонапептидэргической нейроэндокринной системы гипоталамуса при экспериментальном ИМ.

Работы была выполнена на 87 половозрелых крысах-самцах линии Вистар массой 200-230 г. Для решения поставленных задач проведено 3 серии опытов. В первой серии (21 крыса) животным воспроизводился экспериментальный ИМ. Во второй серии (24 крысы) ИМ воспроизводился через 1 сутки после электролитического разрушения супраоптических и паравентрикулярных ядер гипоталамуса. Для контроля проводилась ложная операция по разрушению ядер. В третьей серии (42 крысы) проводили культивирование in vitro миокарда интактных участков левого и правого желудочков сердца взятого через 1-28 сутки от воспроизведения ИМ, а так же культивирование с внесением в среду вазопрессина, и сокультивирование с СОЯ. Материалом для исследования в первых 2-х сериях служили левые и правые желудочки сердец, гипоталамусы и гипофизы животных, которые забирались на 1-28 сутки от воспроизведения инфаркта. Материал культур эксплантатов миокарда и ядер гипоталамуса третьей серии опытов исследовался на стадиях 1-3 суток. В обработке полученного материала использовался комплекс свето-микроскопических, гистохимических, электронно-микроскопических и гисто-авторадиографических методик, а так же морфометрии с последующей статистической обработкой данных.

Проведенными гистологическими исследованиями было установлено, что в интактной зоне миокарда левого желудочка отчетливо проявляется гетерогенность изменений мышечных клеток. Наряду с переживающими, обнаруживаются клетки находящиеся в состоянии жировой дистрофии и апоптоза. При разрушении крупноклеточных ядер гипоталамуса число таких форм возрастает, что, по-видимому, связанно с адаптогенным влиянием на КМЦ гипоталамических нейропептидов. При культивировании можно проследить более четкое разделение на вышеназванные группы. В сериях культивирования с СОЯ отмечается увеличение количества переживающих форм по отношению к дегенеративно измененным. Сходные результаты получены в сериях с внесением в культуральную среду вазопрессина. Изменение в правом желудочке имели свои особенности: данные изменения происходили позже чем в левом желудочке, явления жировой дистрофии были выражены слабее.

При оценке структурно-функционального состояния супраоптических и паравентрикулярных ядер гипоталамуса на первом этапе эксперимента, отмечается значительная активизация нейросекреторных клеток уже на ранних сроках наблюдения. Это проявлялось в увеличении размеров ядер и ядрышек функционально активных нейроцитов, однако в терминалях аксонов нейросекретоных клеток у животных с ИМ выявляется феномен некоторой задержки экструзии секреторного материала. Исходя из этих наблюдений, можно предположить, что при ИМ формируется разбалансировка процессов синтеза и высвобождения нонапептидных гормонов в общую гемоциркуляцию.

Список литературы:
1. В.С. Пауков, В.А. Фролов. Элементы теории патологии сердца. - Москва: Медицина, 1982
2. Л.М. Непомнящих. Морфогенез важнейших общепатологических процессов в сердце. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991
3. А.А. Стадников. Нейробиологические аспекты регуляции репаративных гистогенезов. //Морфология, 1995, т. 108, вып.2, с. 16-19.

СОСТОЯНИЕ КОЛОНИЗАЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Н.Н. Серохвостова, Е.В. Романова
СГМУ, г. Томск

Нормальная микрофлора тела человека выполняет ряд важнейших функций в организме. Так наряду с бактерицидной активностью кожи, кислотностью кожи, другими факторами нормальная микрофлора обеспечивает колонизационную резистентность, предотвращая заселение организма патогенными микроорганизмами. Длительное антибактериальное лечение пациентов с опухолевой патологией до поступления в стационар, применение цитостатических препаратов, иммунодепрессивное влияние самого опухолевого процесса, все это может приводить к нарушению естественной резистентности организма, изменению микробного статуса и развитию у больных оппортунистических инфекций [1,2].

Целью работы явилось комплексное изучение качественного и количественного микробного состава кожи и местных факторов неспецифической резистентности: бактерицидной активности кожи и уровня кислотности кожных покровов у больных раком молочной железы на фоне приема противоопухолевых химиопрепаратов. Определение качественного и количественного состава микрофлоры проводили методом смывов в трех биотопах: над очагом поражения, на симметричном «здоровом участке» кожи, на коже предплечья до начала лечения и после первого курса химиотерапии. Качественный состав микрофлоры определяли путем высева смывов на кровяной, желточно-солевой агары, а также на среды Эндо и Сабуро. Кислотность кожи определяли при помощи pH-метра pH-121, бактерицидную активность кожи исследовали по методу Клемпарской.

Результаты исследования показали, что микрофлора больных еще до лечения значительно отличалась от микрофлоры контрольной группы (здоровые женщины). В смывах пациентов с раком молочной железы регистрировалось большее число микроорганизмов, за счет увеличения количества сапрофитных форм, но уже после первого курса химиотерапии количество микроорганизмов уменьшалось, при этом чаще высевались гемолитические штаммы представителей рода Staphylococcus, а также Staphylococcus aures. Бактерицидная активность кожи больных раком молочной железы по сравнению с контрольной группой была снижена. Средние значения кислотности кожи исследуемых биотопов в контрольной группе отличались более низким значением pH, чем в группе обследуемых пациентов.

Таким образом, снижение эффективности колонизационной резистентности происходит не только на фоне опухолевого процесса, но и в условиях применения противоопухолевой химиотерапии. Все это указывает на необходимость применения у пациентов с онкопатологией биокоррекции нарушений в составе эндогенной микрофлоры с помощью эубиотиков совместно с иммуномодулирующими препаратами.

Список литературы:
1. Шендеров Б.А. Колонизационная резистентность и антимикробные препараты / Б.А. Шендеров // Успехи в области изучения и производства антибиотиков. – 1990.-№19.-с.5-15.
2. Микробиоценоз кожи больных хроническими дерматитами / В.К. Солнцева, А.С. Быков, А.А. Воробьев // Журнал микробиологии.-2000.-№6.-с.51-55.

ОБ ИЗМЕНЕНИИ КРУПНОКЛЕТОЧНЫХ ЯДЕР ГИПОТАЛАМУСА И МИОКАРДА КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНО-БОЛЕВОГО СТРЕССА

В.В. Солодовников
Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург

Целью работы явилось изучение морфофункциональной характеристики миокарда в условиях эмоционально-болевого стресса, а также выяснение роли и значимости гипоталамических влияний на процессы адаптивных, реактивных и репаративных реорганизаций миокарда при стрессорных воздействиях.

Для достижения этой цели проведен эксперимент на 40 белых беспородных крысах самцах массой 230-250 г. Животные разделены на 3 группы. У животных первой группы (20-крыс) однократно в течение 5 часов моделировали состояние эмоционально-болевого стресса [1]. В специальной камере животных подвергали воздействию тока силой 4 мА, избежать которое животные могли только путем ухода на платформу, расположенную в центре камеры. Это приводило к выработке условного рефлекса избегания, проявлявшегося в постоянном нахождении крыс на платформе. Последующее нанесение коротких сильных ударов тока [6 мА в течение

2 с.] через пол платформы сопровождалось формированием стрессорной реакции у животных, обусловленной как наличием конфликта между выработанным условным рефлексом избегания и безусловным болевым раздражителем, так и постоянным напряженным ожиданием электроболевого раздражения. Животные 2 группы (20-крыс) испытывали воздействие тех же стрессорных факторов, что и животные первой группы в течение 10 суток ежедневно по 5 часов. Контролем служили 12 интактных крыс аналогичной массы.

Материал для исследования (миокард левого желудочка и крупноклеточные ядра переднего гипоталамуса) у животных первой группы брали по завершению экспериментального воздействия, а также через 1,3,6,10 суток. У животных второй группы материал исследовали на стадиях 1,3,6 и 10 суток эмоционально-болевого стресса (по 5 крыс на каждую стадию).

Для световой микроскопии материал фиксировали в 12% водном растворе нейтрального формалина, жидкостях Карнуа и Буэна, готовили парафиновые срезы толщиной 5—7 мкм, которые окрашивали обзорными гистологическими и гистохимическими (ШИК-реакция) методиками. На гистосрезах проводили морфометрию исследуемых структур с последуюшей статистической обработкой количественных параметров.

Для электронномикроскопических исследований материал фиксировали в 2,5% растворе глутарового альдегида на S-коллединовом буфере (pH 7,2 —7,4) и обрабатывали в четырёхокиси осмия. Объекты дегидратировали в ацетоне возрастающей концентрации и заливали в эпон-812. Ультратонкие срезы, изготовленные на ультратоме LKB-5, подвергали двойному контрастированию уранилацетатом и цитратом свинца. Срезы просматривали в электронном микроскопе ЭМВ 100 АК. На электронных микрофотографиях осуществляли морфометрию ультаструктурных компонентов клеток иследуемых органов.

Результаты исследования показали, что в условиях эмоционально-болевого стресса в миокарде и гипоталамусе экспериментальных животных развивается комплекс морфофункциональных изменений. Наиболее выраженно процессы активизации секреторной функции нейросекреторных клеток супраоптических и паравентрикулярных ядер у животных обоих групп проявлялись через 1-3 суток эмоционально-болевого стресса. К 10 суткам опыта у животных 2 группы в нейросекреторных клеток отмечены повреждения ультраструктурных компартментов секреции и экструзии синтезируемых субстратов. Полученные в этих условиях результаты, подтверждают известные факты об этапности структурно-функциональных изменений гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы, наблюдаемые в состоянии умеренного стрессирования животных [2,3]

В миокарде через 1-3 суток опытов у животных 1 и 2 групп усиливались проявления гетероморфизма у кардиомиоцитов. Среди кардиомиоцитов нарастала доля клеток с признаками гипертрофии и гиперплазии. На стадиях 6-10 суток в цитоплазме данных клеток отмечались явления дискомплексации миофибрилл, наблюдались изменения структуры митохондрий (набухание их, изменение электронной плотности матрикса, разрушение крист). В кардиомиоцитах и немышечных клетках миокарда возрастало число лизосом, аутофагосом, отмечались повреждения цитолеммы. Наиболее выраженными выше отмеченные изменения были у 2 группы животных. У них же регистрировались сердечной миоциты с ультраструктурными признаками апоптоза. При этом регенераторные потенции кардиомиоцитов и стромальных элементов левого желудочкового миокарда были лимитированы.

Полученные результаты свидетельствуют о важном значении гипоталамических нонапептидов в регуляции адаптивных преобразований кардиомиоцитов в условиях воздействия на них различных дестабилизирующих факторов.

Список литературы:

1. Desiderato et al. Development of gastric ulcers in rats following stress termination //J.Comp. Physiol., 1974. V. 87. N2. P.208-214
2. А.А. Стадников Гипоталамические факторы регуляции процессов роста, пролиферации и цитодифференцировки эпителия аденогипофиза // Уро РАН ИКВС, Екатеринбург 1999, с. 51

ИНСУЛИН – ЗАВИСИМАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КАЛИЕВОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА

Н.С. Старикова

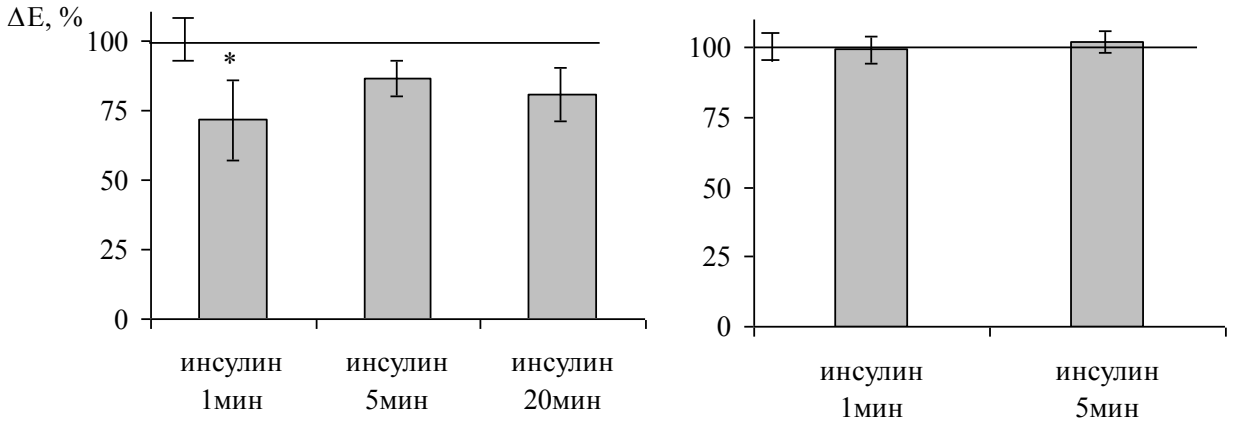
СГМУ, НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Известно, что эритроциты человека способны изменять объем в ответ на колебания осмотического давления плазмы крови. Этот процесс сопровождается изменением активности ряда ионнотранспортных систем мембраны эритроцитов, в том числе и Ca2+-активируемых калиевых каналов [1]. С другой стороны, известна способность ряда гормонов оказывать влияние на объем клеток. Так, инсулин вызывает увеличение объема гепатоцитов посредством активации Na+/H+ обмена и Na+/K+/2Cl- котранспорта [2]. Учитывая, что усиление калиевой проницаемости мембраны эритроцитов происходит как при увеличении внутриклеточной концентрации ионов Ca2+ в присутствии кальциевого ионофора A23187 [3], так и в результате инкубации эритроцитов в присутствии электронно-донорной системы аскорбат-феназинметасульфат (ФМС) [4], то в этих условиях весьма интересным становится изучение влияния инсулина на активность Ca2+-зависимых калиевых каналов эритроцитов человека.

В работе использовалась кровь 6 практически здоровых доноров в возрасте от 25 до 45 лет (3 мужчин и 3 женщин). Изменение мембранного потенциала эритроцитов оценивали по изменению pH среды инкубации в присутствии протонофора [3]. Добавление кальциевого ионофора A23187 к суспензии клеток приводило к выходу ионов калия и развитию гиперполяризационного ответа эритроцитов. Редокс-индуцированная гиперполяризация мембраны эритроцитов достигалась добавлением к суспензии клеток 0,1 мМ феназинметосульфата на фоне 10 мМ аскорбата [4]. Влияние инсулина на Ca2+-зависимую калиевую проницаемость мембраны эритроцитов оценивали после инкубации клеток в течение 1, 5 или 20 минут в присутствии 0,3 нМ инсулина в изоосмотических условиях.

В результате исследования было установлено, что снижение калиевой проницаемости мембраны эритроцитов, индуцированной кальциевым ионофором A23187, происходит при инкубации клеток с инсулином в течение 1 минуты (рис.1). При инкубации клеток в течение 5 или 20 минут такого эффекта не наблюдалось.

Рисунок 1. Влияние инсулина на амплитуду гиперполяризационного ответа эритроцитов (□E, %), индуцированного кальциевым ионофором A23187 (А) и электронно-донорной системой аскорбат-феназинметасульфат (Б).



А Б

Примечание: За 100% приняты значения, полученные в условиях без инкубации с инсулином.
*Параметры достоверно отличаются: *p<0,05 относительно условий без инкубации с инсулином.*

Ранее нами было показано, что увеличение объема эритроцитов сопровождается снижением Ca2+-зависимой калиевой проницаемости мембраны клеток [1]. Возможно, что прединкубация клеток с инсулином в течение 1 минуты приводит к набуханию эритроцитов. Известно, что восстановление объема клеток, связанное с ионным транспортом, развивается в течение десятков секунд. Возможно, отсутствие эффекта в случае инкубации эритроцитов с инсулином в течение 5 и 20 минут обусловлено произошедшей стабилизацией объема эритроцитов.

Отсутствие эффекта инсулина на редокс-индуцированную гиперполяризацию мембраны эритроцитов, возможно, связано с особенностями функционирования этого пути регуляции.

Список литературы:

1. Исследование роли липидного матрикса и белков мембранного каркаса в регуляции Ca^{2+}-активируемых K^{+}-каналов эритроцитов у больных алкоголизмом и сахарным диабетом II типа / В.Д. Прокопьева, И.В. Петрова, А.В. Ситожевский и др.// Бюлл. эксперим. биологии и медицины .- 2002.- № 10.- С.401-404.
2. Functional significance of cell volume regulatory / F. Lang, L.B. Gillian, R. Markus et al. // Physiol. Rev.- 1998.- № 78.- P. 247–306.
3. Ca^{2+}-активируемые калиевые каналы эритроцитов, исследованные методом регистрации Ca^{2+}-индуцированных изменений мембранного потенциала / С.Н.Орлов, И.В. Петрова, Н.И. Покудин и др. // Биологические мембраны.-1992.-Т.9, №9.-С. 885-904.
4. Гюльханданян А.В. Ca^{2+}- зависимый выход K^{+} из эритроцитов, индуцированный окислительными процессами / А.В. Гюльханданян, Г.М. Геокчакян // Биофизика. – 1991. – Т. 36, N1. – С. 169 – 171.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЯИЧНИКОВ И ЯЙЦЕВОДОВ ПРИ НАЛОЖЕНИИ НИТЕЙ КЕТГУТА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

И.В. Степанов
СГМУ, г. Томск

Проблема тканевой реакции на шовный материал по-прежнему актуальна. Воспаление с исходом в фиброз характерно при использовании рассасывающегося шовного материала биологической природы (Адамян Л. В., 1990; Кулаков В. И. 1991; МынбаевО. А., 2000).

Целью настоящей работы было изучение влияния экстракта высокополярных липидов иловых сульфидных грязей на тканевые реакции в яичниках и яйцеводах, вызванные наложением нитей кетгута.

Эксперименты выполнены на 76 беспородных крысах-самках, которые были разделены на четыре группы, которым в асептических условиях под эфирным наркозом накладывают швы на яичники и рога матки простым кетгутом.

На пятые сутки после операции части животным (n=27) проводили десятидневный курс УФЭ-экстракта высокополярных липидов иловых сульфидных грязей. (Бурков В. Н., Венгеровский А. И., 1988).

Группами сравнения служили животные после наложения швов и курса ультразвука (n=24). В качестве контроля использованы интактные крысы (n=24).

Яичники, яйцеводы и рога матки забирали после выведения животных из эксперимента путем декапитации на пятнадцатые, тридцатые и семьдесят пятые сутки со дня операции, изучали методами световой и электронной микроскопии.

Проведенные исследования показали, что на пятнадцатые и тридцатые сутки после операции нити кетгута в яичниках и стенках яйцеводов были сохранены, наблюдался их фагоцитоз. Нити были окружены выраженным лейкоцитарным валом, представленным преимущественно сегментоядерными нейтрофилами и эозинофилами. На тридцатые сутки возрастало содержание мононуклеаров, а также появлялись многоядерные клетки инородного тела. Наряду с указанным, вокруг нитей кетгута уже на пятнадцатые и, в большей степени, на тридцатые сутки отмечалась пролиферирующая ФБ, формирование коллагеновых волокон и фиброзной ткани. В местах наложения кетгутовых нитей формировались грубые спайки сальника с поверхностью яйцеводов и яичников. В спайках весьма часто обнаруживались клеточные инфильтраты, содержащие лейкоциты и макрофаги, часть из которых была подвержена микробиотическим изменениям. В субсерозном слое яйцеводов, блочной оболочке яичников в местах прикрепления спаек наблюдался отек соединительной ткани, многочисленные мононуклеары, имели место процессы неоваскулогенеза. На семьдесят пятые сутки резорбция нитей кетгута была не вполне завершена. В местах локализации шовного материала обнаружились инфильтраты из клеток моноцитарно-макрофагального ряда. Развивались выраженные склеротические и спаечные процессы, сопровождающиеся дегенеративными изменениями фолликулярного аппарата и эндокринных элементов яичника.

Количественное исследование межтканевых взаимоотношений в яичниках с помощью окулярной сетки Автандилова показало, что после наложения нитей кетгута на пятнадцатые, тридцатые, семьдесят пятые сутки значительно снижается удельный объем растущих и зрелых фолликулов и желтых тел, но увеличивается объемная доля атретических фолликулов и тел. Возрастает удельный объем сосудистых элементов и интерстициальной соединительной ткани.

Ультразвук не оказывал существенного влияния на морфологические изменения придатков матки, вызванные шовным материалом.

УФЭ (ультрафонофорез эплира) наложением кетгута наблюдались менее выраженные воспалительные процессы в опытах. На семьдесят пятые сутки эксперимента менее выраженные фиброзные изменения в яичниках и яйцеводах, уменьшен удельный объем соединительной ткани, количество атретических фолликулов и тел, увеличилось содержание растущих фолликулов по сравнению с таковым в опытах без физиотерапии не отмечался от наблюдаемого у интактных животных. Вместе с тем, после УФЭ рассасывание нитей оказывалось полностью завершенным в указанные сроки, в отличие от результатов эксперимента без пелоидотерапии.

Таким образом, УФЭ уменьшает постоперационные фиброзно-склеротические изменения в придатках матки и ускоряет рассасывание шовного материала.

Список литературы:

1. Кулаков В. И., Адамян Л. В., Мынбаев О. А. Современный шовный материал в оперативной гинекологии// Оперативная гинекология. Москва, 2000 –75 с.
2. Буркова В. Н., Венгеровский А. И., Опалинская А. М. Антиоксидантные свойства и биологическая активность липидов современных озерных остатков различного генезиса. Томск, 1988 – 39 с.

ВЛИЯНИЕ БЛОКАТОРОВ ФОСФОДИЭСТЕРАЗ НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ КРОЛИКА

А.Н. Султанова
СГМУ, г. Томск

В последние годы растет число заболеваний аппарата внешнего дыхания. В связи с этим, несомненный интерес представляет изучение этиопатогенеза бронхоспастических состояний и легочных гипертензий и нахождение действенных средств их терапии. Всё это невозможно без детального изучения механизмов регуляции тонуса гладких мышц аппарата внешнего дыхания [1]. Гладкомышечные клетки стенки ветвей легочной артерии (ЛА) участвуют в обеспечении адекватных вентиляционно-перфузионных отношений, нарушение которых является важным патогенетическим механизмом многих бронхолегочных заболеваний.

Тонус гладких мышц сосудов обеспечивается многими регуляторными факторами, которые реализуют свой внутриклеточный эффект через систему вторичных посредников и продуктов метаболизма арахидоновой кислоты [2,5]. Центральная роль в запуске сокращения гладких мышц принадлежит ионам кальция. Уровень кальция в цитоплазме способны модулировать различные биологически активные вещества, в том числе циклические нуклеотиды. Внутриклеточную концентрацию циклических нуклеотидов можно изменять как за счет активации синтеза, так и за счет подавления процессов их деградации, угнетая активность фосфодиэстераз [3,4].

Ранее было показано, что на воздействие β-адреномиметика изадрина наблюдалось сокращение сегментов ЛА. Полученное сокращение на изадрин обусловлено либо перекрестными реакциями с α - адренорецепторами, либо сокращение вызывает цАМФ, вырабатывающийся при действии изадрина на β-рецепторы. Поскольку фосфодиэстераза разрушает циклические нуклеотиды, воздействие ее блокаторов позволяет потенциировать эффекты цАМФ-зависимой сигнальной системы.

В связи с этим целью настоящей работы было изучение влияния блокаторов фосфодиэстераз на сократительную активность гладкомышечных сегментов легочной артерии кроликов.

Объектом исследования служили изолированные гладкомышечные кольцевые сегменты долевых и сегментарных ветвей легочной артерии кроликов. При необходимости эндотелий удаляли механически. Сегменты термостатировали при 37оС в условиях постоянной перфузии аэрируемым раствором Кребса. Механическое напряжение (МН) сегментов регистрировали в режиме, близком к изометрическому, с помощью механотронов «6МХ1Б». Эффект тестирующих препаратов на МН гладкомышечных сегментов оценивали в процентах от амплитуды предсокращения гиперкалиевым раствором Кребса (40 мМ KCl), последняя принималась за 100 %. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики.

При добавлениив раствор неспецифического ингибитора фосфодиэстераз IBMX в концентрации 0,1-10 мкМ регистрировалось расслабление сегментов ЛА до 58,6 ± 5,8% (n=9, p<0,05). После предобработки сегментов метиленовым синим (50 мкМ) эффект IBMX изменялся на противоположный – регистрировалось сокращение сегментов ЛА до 152,6 ± 3,5% (n=8, p<0,05). Все сегменты на воздействие теофиллина (0,01–10 мкМ) отвечали дозозависимым расслаблением на 35,8 ± 2,7% (n=9, p<0,05). Теофиллин, который имеет большее сродство к цАМФ, на фоне предобработки ЛА метиленовым синим, как и в предыдущем эксперименте, вызывал сокращение в концентрации 0,1-10 мкМ, в более высоких концентрациях регистрировалось расслабление сегментов. Дипиридамол (0,01-10 мкМ) вызывал сокращение сегментов ЛА до 136,7 ± 4,3 % (n=8, p<0,05), в более высоких концентрациях регистрировалось расслабление сегментов до исходного уровня. После предобработки сегментов блокатором гуанилатциклазы метиленовым синим сократительный эффект дипиридамола сохранялся, однако регистрировался лишь в концентрациях 1-20 мкМ. Аналогичные закономерности были выявлены и в экспериментах с кавинтоном, который по мнению ряда авторов имеет большее сродство к цГМФ. Интактные сегменты отвечали сокращением до 118,7±2,9% (n=7, p<0,05) на воздействие кавинтона в концентрации 0,1 мкМ, а после предобработки сегментов метиленовым синим сокращение 113,5 ± 2,2 % (n=5, p<0,05) регистрировалось при концентрации 10 мкМ.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что активация цАМФ-зависимой сигнальной системы в гладких мышцах ЛА способна оказывать констрикторный эффект. Возможно (по аналогии с миокардиоцитами), здесь играет роль цАМФ-зависимое фосфорилирование белка кальциевых каналов кальцидуктина (calciductin), что приводит к активации кальциевой проводимости мембраны [2]. Можно предположить, что в гладких мышцах сосудов малого круга кровообращения при определенных условиях этот эффект становится превалирующим.

Таким образом, влияние фосфодиэстераз на сократительную активность гладкомышечных клеток опосредованы участием двух регуляторных систем, связанных с цАМФ и цГМФ. Механизмы цАМФ- и цГМФ–зависимой регуляции сократительной активности гладкомышечных сегментов сосудов малого круга кровообращения кроликов осуществляются в тесном взаимодействии двух названных регуляторных систем. Ключевым звеном этого взаимодействия являются фосфодиэстеразы циклических нуклеотидов. Соотношение активности различных субтипов данного фермента в гладкомышечных клетках может существенно модулировать адренэргические эффекты в стенке ЛА, вплоть до полной их инверсии.

Список литературы:

20. Абросимов В. Н. Нарушения регуляции дыхания. М.: Медицина.-1990. - 245с

21. Баскаков М.Б., Медведев М.А, Ковалев И.В. и др. Механизмы регуляции функций гладких мышц вторичными посредниками. - Томск, 1996.- 154с.
22. Ковалев И.В, Попов А.Г., Баскаков М.Б., и др. Влияние ингибиторов фосфодиэстераз циклических нуклеотидов на электрическую и сократительную активность гладкомышечных клеток. //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-2002.-Т.133, N1.-С.47-49.
23. Костюк П.Г. Кальций и клеточная возбудимость. М.: Наука.-1986.-256с
24. Шуба М.Ф., Кочемасова Н.Г. Физиология сосудистых гладких мышц. Киев: Наукова думка. - 1988.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУХОНОСНЫХ И РЕСПИРАТОРНЫХ ОТДЕЛОВ ЛЕГКИХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СЕРОВОДОРОД-СОДЕРЖАЩЕЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ

А.Е. Черемисин
Оренбургская Государственная Медицинская Академия, г. Оренбург

Неблагоприятные факторы воздушной среды воздействуют в первую очередь на органы дыхания, где эпителий воздухоносных путей является первым защитным барьером организма. Под влиянием различных химических агентов поступающих из воздушной среды, происходят существенные нарушения структуры и функции легких. В имеющихся немногочисленных морфологических исследованиях легких внимание уделено лишь особенностям структурной реорганизации элементов аэрогематического барьера. Отсутствует также комплексный подход к расскрытию сущности структурно-функциональных перестроек как воздухоносных, так и респираторных отделов при воздействии сероводородсодержащих газовых смесей, позволяющий выявить возможности эпителиальных барьеров внутрилегочных бронхов в защите элементов ацинусов и наметить пути коррекции возникающих изменений.

Исследования были выполнены на 100 белых беспородных крысах - самцах массой 200-250 г. Использовали затравочную камеру Гельдинскольда. В качестве неблагоприятного фактора внешней среды нами была взята сероводородсодержащая газовая смесь (природный газ Астраханского газового месторождения + воздух), в которой самым агрессивным компонентом является сероводород. По его концентрации и определялась мера воздействия на организм. Концентрацию сероводорода и кислорода в смеси определяли газоанализаторами фирм "Paspport", J-813 (Германия). Животные были распределены на 4 группы: первую группу животных подвергали воздействию газовой смеси, содержащей 100 мг/м3 H2S (малые дозы) ежедневно по 1 часу на протяжении месяца; вторая группа испытывала воздействия газовой смеси, содержащей 100 мг/м3 H2S (средние дозы) ежедневно по 1 часу на протяжении 1 месяца; третью группу животных подвергали воздействию газовой смеси, содержащей 850-900мг/м3 H2S (большие дозы) двукратно по 15 минут с интервалом 24 часа; четвертая - контрольная группа животных. Материал для исследования забирался под нембуталовым наркозом сразу после последнего воздействия газовой смеси.

Использовались методы световой и электронной микроскопии, гистоавто-радиографические исследования.

При воздействии больших доз ткань легкого с признаками умеренной эмфиземы, отдельные бронхи спазмированы. В эпителиальной выстилке бронхов значительно повышена секреторная активность бокаловидных клеток. Эпителиальный пласт внутрилегочных бронхов местами отрывается от базальной мембраны. В собственной пластинке слизистой оболочки бронхов активизируется лимфоидная ткань. Ультраструктурный анализ показал, что при использовании больших доз наблюдаются повреждения ресничек и митохондриального аппарата мерцательных клеток. В апикальной поверхности реснитчатых клеток уменьшается количество ресничек, появляются микровиллы, способствующие эндоцитозу химических компонентов газовой смеси в цитоплазму. Повреждения и уменьшение количества ресничек, движения которых сопровождается затратой энергии, по мнению ряда авторов[3,4], позволяет при химической экспозиции использовать биоэнергетические резервы клетки в другом направлении (на метаболизирование ксенобиотиков). Однако при воздействии больших доз газовой смеси страдает и митохондриальный аппарат, в котором наряду с неизмененными органеллами энергетического синтеза, встречаются и деструктивно измененные, что приводит к накоплению в клетках большого количества вакуолей, окруженных мембранами бывших митохондрий, образованию аутофагосом и остаточных телец.

В эпителии бронхов увеличивается ДНК-синтетическая активность вставочных клеток. Бокаловидные клетки переполнены секреторными гранулами. В респираторном отделе наряду с участками, где не изменены элемены аэрогематического барьера, встречаются альвеолы с поврежденными альвеолоцитами первого типа (отек безъядерной части клетки, «парусообразные» выпячивания). Местами наблюдается внутриальвеолярный отек (отдельные альвеолы заполнены электронноплотным содержимым, состоящим из белков плазмы крови, фрагментов клеток). Резкое повышение секреторной активности наблюдается в больших альвеолярных клетках. Они переполнены пластинчатыми осмиофильными тельцами, соотношение площадей занимаемых ими и митохондриями сдвинуто в сторону первых. Осмиофильные тельца альвеолоцитов 2 типа сливаются в цепочки. Часто одна из них непосредственно контактирует с просветом альвеолы. Такая реорганизация, по видимому, способствует быстрому выведению телец на поверхность клеток. Имеет место и выход осмиофильных телец с полным разрушением структуры секреторных альвеолоцитов по типу голокриновой секреции. На возможность этого типа секреции указывает Романова Л. К. (2000). Такая повышенная секреторная активность данных альвеоло-

цитов, по - видимому, необходима для восстановления поврежденного сурфактанта, как первого элемента аэрогематического барьера.

При исследовании респираторного отдела легкого через 3 суток после прекращения воздействия больших доз сероводородсодержащей газовой смеси обращает на себя внимания факт увеличения количества плазмоцитов в интерстиции органа.

При воздействии средних доз клетки эпителиальной выстилки бронхов обедневают органеллами. В апикальной части большинства реснитчатых клеток мало митохондрий, но резко повышается количество свободных рибосом. Наряду с неизмененными элементами аэрогематического барьера встречаются участки, где наблюдается отек и деструкция респираторных эпителиоцитов. В альвеолоцитах второго типа уменьшается количество осмиофильных телец. Митохондрий в них с гомогенезированным матриксом и кристами. В отдельных капиллярах, локализованных в зонах с неизмененными элементами аэрогематического барьера, обнаруживаются скопления тромбоцитов, что может рассматриваться как провоцирующий фактор внутрисосудистого гемостаза.

При воздействии малых доз в реснитчатых клетках эпителиальной выстилки бронхов значительно увеличено количество рибосом и полисом на условную единицу площади, появляются «юные» митохондрий с трубчатыми кристами, с гранулированным и гиперосмированным матриксом.

Таким образом, при воздействии газовой смеси, содержащей малые дозы сероводорода структурная реорганизация эпителиальных тканей внутрилегочных бронхов и альвеол свидетельствует о развивающемся при этом субклеточном уровне адаптации. Действие газовой смеси содержащей большие и средние дозы сероводорода вызывает более выраженные субклеточные изменения в эпителиальной выстилке бронхов и альвеол, которая обеспечивает защитную функцию реализацией тканевых механизмов компенсации, что проявляется в более быстром клеточном обновлении.

Список литературы:

1. Асфандияров Р. И. и др. Острые отравления сероводородсодержащими газами. - Астрахань,1995,-156с.
2. Боев В. М., Сетко Н. П. Сернистые соединения природного газа и их действие на организм. - М.:Медицина,2001,-216с.
3. Бонашевская Т. И. О характере действия газов и паров химических соединений на эпителий воздухоносных путей и респираторных отделов дыхательной системы. Успехи соврем. Биол., 1977, т.84, №6, с.441-452.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

В.У. Эфендиев

НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Ремоделирование сердца – это динамический, обратимый процесс, оказывающий региональное и глобальное влияние на толщину стенки, форму и размеры камер сердца, систолическую и диастолическую функцию левого желудочка (ЛЖ) в целом [1].

Одним из наиболее часто встречающихся вариантов ремоделирования ЛЖ является постинфарктная аневризма ЛЖ (ПАЛЖ). Это осложнение развивается в 8-34% случаев трансмурального инфаркта миокарда [2].

По данным разных авторов ранняя выживаемость у больных с обширным постинфарктным кардиосклерозом, леченных медикаментозно, низка и составляет около 47% к 5 году заболевания. Часто пациентам с ПАЛЖ требуется хирургическое лечение – реваскуляризация миокарда и пластика ЛЖ. Однако одной из основных проблем хирургического лечения является высокая операционная летальность от 8 до 20%[3]. Для более детального изучения процесса образования и дальнейшего течения ПАЛЖ были разработаны методики моделирования аневризмы ЛЖ, главным образом на собаках. Попытки создать модель методом одномоментной перевязки венечных артерий и их ветвей часто заканчивались неудачей: примерно в 10-15% случаев наступала реканализация просвета артерии или фибрилляция желудочков. Существует метод моделирования аневризмы ЛЖ путем раздавливания миокарда между браншами грубого зажима. Отрицательная сторона этого способа высокая травматичность миокарда [4].

Цель исследования**:** создание нового метода моделирования аневризмы ЛЖ.

Исследование проведено на базе ЦНИЛ СГМУ в период с октября 2002 г. по февраль 2003 г. В ходе эксперимента было прооперировано 5 беспородных собак, весом 15±3,2 кг. Все животные оперированы под эфирно – кислородным наркозом с интубацией трахеи. Доступ к сердцу осуществлялся посредством левосторонней боковой торакотомии в V межреберье. Модель аневризмы ЛЖ создавалась методом перевязки I диагональной ветви передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) и криопликации с использованием пористого проницаемого криоаппликатора из никелида – титана, цилиндрической формы, длинной 15см, диаметром 1см, обработанного жидким азотом[5]. Локально замораживался участок переднебоковой стенки ЛЖ диаметром 1см путем непосредственного контакта ЛЖ с аппликатором (температура –196^{o}С в течении 1 минуты).

Через 1 месяц в ходе повторной операции отмечено, что в области замораживания миокарда ЛЖ развивался участок склероза диаметром 1,5±0,48 см, который характеризуется всеми признаками хронической диффузной аневризмы; зона перехода рубцовой ткани в нормальный миокард компенсаторно гипертрофирована. Вследствие замещения миокарда рубцовой тканью появляется выраженная деформация, истончение стенки и связан-

ная с ней асинхронность сокращения криоплицированного участка ЛЖ, что отражается на ЭКГ наличием комплекса QS и подъемом сегмента ST.

При гистологическом исследовании выявлено значительное увеличение отношения рубцовой ткани к массе миокарда, уменьшились диаметр и количество мышечных волокон, определялась редукция капилярной сети.

Таким образом, в наших исследованиях мы получали результаты сопоставимые по клиническим и морфологическим признакам с ПАЛЖ у человека.

Вывод: Дополнение перевязки венечной артерии криопликацией стенки ЛЖ с применением пористого проницаемого криоаппликатора из никелида – титана эффективно при экспериментальном моделировании ПАЛЖ. Данный метод прост в использовании, малотравматичен и более доступен, чем предложенные ранее методы моделирования аневризмы ЛЖ.

Список литературы:

1. Бузиашвили Ю.И., Ключников И.В. Ишемическое ремоделирование левого желудочка // Кардиология. 2002; Т. 42, С. 88 – 93
2. Бураковский В.И., Работников В.С., Иоселиани Д. Г. // Грудная хирургия, 1985, Т. 7, С. 77 – 85
3. Бокерия Л. А., Федоров Г.Г. Грудная и сердечная хирургия, 1994, Т. 4, С. 4 - 8
4. Шалимов С.А., Радзинский А.П., Кейсевич Л.В. Руководство по экспериментальной хирургии // М: Москва, 1989, С. 158 - 169
5. Мельник Д.Д., Гюнтер В.Э., Дамбаев Г.Ц., и др. Гемангиомы // Томск: STT, 2001, С. 76 - 83

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИОКАРДА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БЕНЗОЛА И БИХРОМАТА КАЛИЯ

Т.А. Юсупов

Оренбургская Государственная Медицинская Академия, г. Оренбург

Изучение влияния различных дестабилизирующих факторов внешней среды на организм человека является актуальной задачей. Достаточно большой интерес представляет выявление действия производственных выбросов, содержащих вещества, которые могут обладать токсическим действием.

Целью настоящего исследования явилось определение влияния бихромата калия и бензола на структурную организацию миокарда. Данные вещества были выбраны из-за широкого спектра применения в различных отраслях промышленности и в гистологической технике.

Исследование было проведено на 63 белых беспородных половозрелых крысах – самцах массой 180-220 г., получавших бихромат калия и бензол перорально с водой в течение 14, 28 и 42 суток в дозах низкой и высокой концентрации. Животные были поделены на 7 групп по 9 животных в группе.

Первая группа животных получала бензол в дозе 0,12 мл/кг в течение 14, 28, 42 сут. Вторая группа получала бихромат калия в дозе 5,0 мг/кг в течение 14, 28, 42 сут. Третья группа получала смесь бихромата калия и бензола в тех же дозах и в те же сроки. Четвертая группа получала бензол в дозе 0,6 мл/кг в течение 14 сут., 28 сут., 42 сут. Пятая группа получала бихромат калия в дозе 20,0 мг/кг в течение 14 сут., 28 сут., 42 сут. Шестая группа получала смесь бихромата калия и бензола в тех же дозах и в те же сроки, что и 4-5 группы. Седьмая группа служила контролем.

Материал исследования (левый желудочек) для световой микроскопии был фиксирован в 10% нейтральном формалине, залит парафином с последующей окраской гематоксилином и эозином. Для электронной микроскопии материал фиксировали в 2,5% глутаральдегиде на какодилатном буфере с последующей дополнительной фиксацией в 1% растворе четырехокиси осмия и заливали эпон 812.Полутонкие срезы окрашивали основным фуксином и метиленовым синим. Ультратонкие срезы, полученные на ультратоме LKB-3, контрастированные уранилацетатом и цитратом свинца, изучали в электронном микроскопе ЭМВ-100АК.

При изучении тканей сердца с помощью методов гистохимии, световой, электронной микроскопии и морфометрии были получены следующие результаты:

При воздействии бензола 0,6мл/кг в течении 14 сут. видны округлые гипертрофированные ядра кардиомиоцитов, увеличение количества клеточных элементов стромы и расширение каппиляров. При воздействии бихромата калия 20мг/кг 14 сут. наблюдается гипертрофия ядер кардиомиоцитов и нарушение межклеточных контактов (расширение вставочных дисков). При воздействии этой же дозы в течении 28сут. продолжение расширения гемокаппиляров с едва заметной деструктуризацией миофибриллярного аппарата кардиомиоцитов и возможно депонирование солей кальция. При более длительном воздействии, 42 сут. наблюдается заметная дезинтеграция миофибрилл и снижение объема ядер кардиомиоцитов. Уплощенные вытянутые гипотрофированные ядра кардиомиоцитов, интенсивное разрастание клеточных элементов стромы указывает на очаговое поражения миокарда .

Таким образом было показано, что применение бензола и бихромата калия уже в ранние сроки и в незначительных концентрациях вызывает активацию адаптивных процессов в миокарде, а увеличение сроков и концентраций этих веществ вызывает различные деструктивные процессы миокарда, проявляющиеся атрофией кардиомиоцитов и разрастанием стромы. Данные результаты показывают реальную опасность и токсическое действие бихромата калия на сердце и другие органы.

Список литературы:
1. Л.М. Непомнящих. Морфогенез важнейших общепатологических процессов в сердце. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991
2. В.С. Пауков, В.А. Фролов. Элементы теории патологии сердца. - Москва: Медицина, 1982
3. Гомеостаз на различных уровнях организации биосистем. Новосибирск, Наука, 1991 .-206с.

ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕНЕЗА ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ВИТРЕОРЕТИНОПАТИИ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО МЕТОДА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК

Ю.П. Якушкина, О.И. Кривошеина
СГМУ, г. Томск

Одной из актуальных проблем офтальмологии является изучение патогенеза пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), осложняющей течение таких патологических процессов как травма, воспаление, сахарный диабет и ряд других сосудистых заболеваний глаза. В основе ПВР лежит новообразование капилляров и формирование клеточно-волокнистых мембран, состоящих из макрофагальных, фибробластических и глиальных клеток.

Большую роль в изучении биологических и структурных особенностей клеточных элементов, образующих фиброваскулярные мембраны, играют исследования с использованием метода культуры клеток in vitro. В настоящее время все более очевидным становится зависимость между морфофункциональными особенностями клеток и состоянием их клеточных поверхностей. Одним из факторов, который может приводить к изменению структуры клеточных мембран, является однонаправленное движение жидкости в полости глазного яблока, создаваемое градиентом давления [1].

Объектом нашего исследования стали мононуклеары крови, играющие важную роль в патогенезе ПВР, которая рассматривается как вялотекущий воспалительный процесс. Целью настоящей работы явилось изучение морфофункционального состояния клеток мононуклеарного ряда в условиях однонаправленного движения жидкости. Мононуклеары крови человека были получены методом фракционирования в градиенте плотности на разделяющем растворе фиколла и гипака. Взятая кровь разбавлялась в 2 раза физиологическим раствором. Полученная суспензия наслаивалась на 3 мл смеси фиколла-гипака. Пробы центрифугировали в течение 15 мин при 800 g (2000 об/мин). После центрифугирования интерфазный слой, содержащий мононуклеары и располагающийся между плазмой и градиентом, забирался пастеровской пипеткой. Добавлялся 1 мл физиологического раствора, и полученная суспензия вновь центрифугировалась в течение 7 мин при 400 g (1550 об/мин) для отмывания полученных мононуклеаров. Чистота мононуклеаров, полученных на градиенте фиколл-гипак, составила 96%. Моноциты были отделены от лимфоцитов с помощью 1% раствора яичного альбумина.

Для проведения эксперимента нами было разработано устройство, позволяющее in vitro моделировать однонаправленное движение жидкости, сходное с движением жидкости в полости глазного яблока. Устройство представляет собой замкнутую систему с камерой, содержащей полупроницаемый фильтр. Система предварительно заполнялась питательной средой, содержащей 80% среды Мс Соу 5А, 20% эмбриональной телячьей сыворотки и гентамицин. Клеточный материал вводили в камеру и помещали на фильтр. Камера соединялась с емкостью, содержащей питательную среду, через роликовый насос, снабженный поддерживающим клапаном.

Благодаря работе роликового насоса в замкнутой системе создавалось равномерное однонаправленное движение питательной среды. Клеточную культуру инкубировали при 37^0 С в водонасыщенной атмосфере при постоянном движении среды. Через 20 ч от начала культивирования мононуклеаров крови в разработанном устройстве при микроскопии среди макрофагов с типичным строением ядра и цитоплазмы были выявлены малодифференцированные клетки округлой или овальной формы с довольно крупным ядром. При исследовании полупроницаемого фильтра, на котором культивировались клетки, в его структурах выявлялись тонкие соединительнотканные волокна. При культивировании мононуклеаров в стандартных условиях в чашке Петри спустя 20 ч от начала эксперимента каких-либо изменений обнаружено не было.

Полученные результаты позволяют предположить следующий механизм развития ПВР. При действии различных патогенетических факторов происходит выход форменных элементов крови, в том числе и мононуклеаров, в стекловидное тело. Важнейшим свойством этих клеток является адгезивность, под которой подразумевается способность закрепляться на различных субстратах [3, 5]. Следовательно, после попадания в стекловидное тело мононуклеары адгезируются к волокнам его фибриллярного остова. Будучи незрелыми клетками, они адаптируются к микросреде, которая накладывает отпечаток на их характеристики.

Среди множества факторов, оказывающих влияние на мононуклеары, важную роль играет однонаправленный ток жидкости в тканях глаза, создаваемый градиентом давления [1]. Внутриглазная жидкость, продуцируемая цилиарным телом, проходит через хрусталик, стекловидное тело, внутренние слои сетчатки и всасывается ретинальными сосудами.

Однонаправленное движение жидкости оказывает физико-химическое воздействие на адгезированные на фибриллах стекловидного тела клетки мононуклеарного ряда, вызывая изменение их метаболизма. Можно предположить, что биохимические внутриклеточные сдвиги сопровождаются изменениями взаимодействий между внутренними трансмембранными белками и внешними клеточными элементами [2]. Формируется специфическая структура мембран мононуклеаров, что и определяет морфофукциональные особенности (фенотип) данных клеток. Они начинают продуцировать компоненты экстрацеллюлярного матрикса, в частности, колла-

ген [4]. Дальнейшее развитие событий приводит к формированию в заднем полюсе глаза фиброваскулярных мембран, обладающих контрактильными свойствами.

Результаты проведенного эксперимента подтверждают предположение о влиянии однонаправленного движения жидкости на морфофункциональное состояние мононуклеаров крови. Разработанное нами устройство позволяет in vitro моделировать движение жидкости, сходное с движением жидкости в полости глазного яблока и открывает новые возможности для изучения механизмов становления и развития пролиферативной витреоретинопатии.

Список литературы:

1. Запускалов И.В. Роль венозных сосудов в регуляции периферического кровообращения.- Томск: Изд-во Томского университета, 1994.- 160 с.
2. Кривошеина О.И. Участие мононуклеаров крови в патогенезе пролиферативной витреоретинопатии: Дис. канд мед наук.- Томск, 2001.- 116 с.
3. Маянский Д.Н. Хроническое воспаление.- М.: Медицина, 1991.- 272 с.
4. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология).- М.: Медицина, 1981.- 312 с.
5. Фрейдлин И.С. Система мононуклеарных фагоцитов.- М.: Медицина, 1984.- 272 с.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ РЕПЕРФУЗИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

О.В. Сапрыгина

СГМУ, НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН, г. Томск

Проведение искусственного кровообращения (ИК) у детей, особенно в раннем возрасте, приводит к воспалительному ответу организма, что проявляется повышением капиллярной проницаемости и массивными отеками органов и тканей. Реперфузия миокарда, после окклюзии аорты, усиливает отек, что может скомпрометировать сердечную деятельность. Наиболее перспективным методом для профилактики и лечения ишемических и реперфузионных повреждений, на наш взгляд, является модифицированная ультрафильтрация. Данный метод позволяет за относительно короткое время снизить количество внесосудистой внеклеточной воды в организме, а так же вывести из кровообращения продукты воспалительного ответа.

Целью данной работы явилось изучение влияния постоперационного МУФ на морфофункциональное состояние миокарда у детей с ВПС во время ишемии в раннем постперфузионном периоде.

В качестве объекта исследования представлены биоптаты ушка правого предсердия 25 детей с дефектом перегородок сердца, взятые во время хирургической коррекции ВПС. Детям после остановки ИК была проведена МУФ. Модифицированная ультрафильтрация проводится после окончания ИК с взятием крови из артериальной линии и возвратом непосредственно в правое предсердие через отдельную магистраль. Забор биоптатов проводился на различных этапах операции:

- до подключения аппарата ИК, исход
- во время ишемии миокарда,
- после снятия зажима с аорты, но до МУФ,
- через 15 минут после проведения МУФ.

Использовались гистологические методы, включающие окраску гемотаксилином- эозином, орсеином, окраску по Маллори. Использовали световую и поляризационную микроскопию.

В ходе проведенного исследования были выявлены следующие исходные изменения миокарда: исходно - в виде вакуольной и зернистой дистрофии, а также небольших контрактурных повреждений кардиомиоцитов. На высоте ишемии (второй этапе) развивался выраженный общий отек в межклеточном пространстве, увеличивалась степень(1 ст.) и распространенность контрактурных повреждений кардиомиоцитов. После снятия зажима с аорты (третий этап) межклеточный отек усиливался, контрактурные изменения достигали 2-3 степени. Кроме этого, на данном этапе проявляется гиперрелаксация кардиомиоцитов, которой не наблюдалось на предыдущих этапах. При исследовании биоптатов, взятых после проведения МУФ, отек и контрактурные повреждения миокарда по сравнению с третьим периодом значительно уменьшались. Практически исчезала и гиперрелаксация кардиомиоцитов.

Увеличение общего отека и усиление контрактурных повреждений в миокарде в раннем постперфузионном периоде, по мнению большинства исследователей, является морфологическим критерием развития реперфузионных повреждений, что мы и наблюдали в нашей работе. После проведения МУФ структура миокарда восстанавливалась. Однако для большей объективизации данных необходим набор биоптатов у пациентов, которым МУФ не проводилась.

Выводы: Таким образом, интраоперационное проведение процедуры МУФ предотвращает развитие ишемических реперфузионных повреждений миокарда.

МЕТОД ОЦЕНКИ РЕАКТИВНОСТИ БРОНХОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.Н. Зайцева
СГМУ, г. Томск

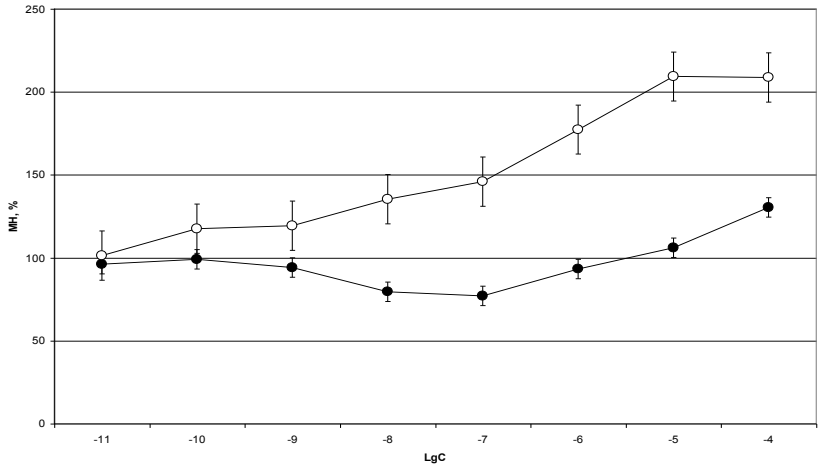
Облигатным патофизиологическим признаком бронхиальной астмы (БА) является гиперреактивность дыхательных путей. В консенсусе по БА подчеркивается, что чем тяжелее течение БА, тем выраженнее признаки гиперреактвности [4]. Поэтому важным является изучение регуляции ГМК под действием биологически активных веществ. Одним из путей выяснения этих механизмов является моделирование заболеваний органов дыхания у животных. В литературе приводятся описания некоторых моделей БА. В модели Желтвая-Бабича в качестве антигена используют нормальную лошадиную сыворотку. На данной модели проводилось изучение активности ферментов ткани легких, ферментов кожи, ткани гипоталамуса и надпочечников, селезенки, печени и тонкой кишки. Изучалась возможность терапии тиреоидином и церрулоплазмином [5]. Модель с использованием в качестве антигена овальбумина позволяет изучить морфологические изменения, происходящие в легких и ткани бронхов [3]. В модели по Andersson (1980) сенсибилизация проводится овальбумином в растворе Al(OH)3 , на ней изучали активность NO-синтазы, влияние адреномиметиков на тучные клетки [2]. Существует модель с использованием цитотоксической сыворотки [1].

При БА описаны гипертрофия и/или гиперплазия гладкой мускулатуры бронхов. Некоторые исследователи выявили положительную корреляцию между гиперчувствительностью и количеством гладких мышц in vivo. При исследовании экспериментальной модели бронхоспазма у морских свинок на 50-е сутки объем мышечного компонента стенки бронха достоверно не увеличивался [4]. В то же время в литературе мы не обнаружили исследований, направленных на оценку реактивности гладких мышц воздухоносных путей при БА у экспериментальных животных.

Целью нашей работы была разработка метода оценки реактивности гладких мышц (ГМ) воздухоносных путей при БА в эксперименте.

В работе использовались экспериментальные животные – половозрелые морские свинки-самцы весом 200-400 г. Животные экспериментальной группы сенсибилизировались трехкратно подкожными инъекциями 0,2-0,4 мл 0,25% взвеси овальбумина в физиологическом растворе (промежуток между инъекциями 3-4 дня). На 21 день животные подвергались ингаляционному воздействию аэрозоля той же взвеси. Группу контроля составили здоровые свинки. После окончания ингаляции животных умерщвляли без применения наркоза методом цервикальной дислокации, вскрывали грудную клетку, выделяли легкие. Трахея и главные бронхи отпрепаровывались от окружающей ткани в ванночке с раствором Кребса при комнатной температуре. Для изучения сократительной активности приготавливались кольцевые сегменты длиной 2-3 мм. Эпителий удалялся механически, вращением деревянного шпателя в просвете сегмента в течение 1 мин. Механическое напряжение (МН) сегментов регистрировали в режиме, близком к изометрическому, с помощью механотронов “6МХ1Б”. Эффект тестирующих препаратов на механическое напряжение гладкомышечных сегментов оценивали в процентах от амплитуды предсокращения, последняя принималась за 100 %. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики.

Рис.1. Зависимость механического напряжения (МН) гладкомышечных сегментов бронхов морской свинки от концентрации гистамина. Темные точки – интактные животные, светлые точки – сенсибилизированные животные. По оси абсцисс – десятичный логарифм концентрации действующего вещества, по оси ординат – МН в процентах от амплитуды сократительного ответа на 40 мМ KCL.



Для оценки реактивности воздухоносных путей было изучено влияние гистамина в концентрациях 0,01нм —100 мкМ на механическое напряжение деэпителизированных сегментов трахеи и главных бронхов морских свинок, предварительно предсокращенных гиперкалиевым раствором Кребса (рис.1). У животных контрольной группы гистамин вызывал дозозависимое сокращение сегментов в концентрациях от 5 мкМ, максимальная амплитуда сокращения составляла 128,7±3,5%. У животных экспериментальной группы сегменты отвечали сокращением на воздействие гистамина в концентрации свыше 1 нМ, а максимальная амплитуда сокращения достигала 218,6±7,2%.

Полученные данные свидетельствуют, что у сенсибилизированных животных отмечается развитие гиперреактивности ГМК воздухоносных путей на воздействие гистамина, что проявляется в значительном снижении пороговых концентраций и увеличении максимальной амплитуды сокращения. Подобные изменения реактив-

ности воздухоносных путей в литературе расцениваются как отличительный признак бронхиальной астмы, что позволяет оценить предложенный метод оценки реактивности воздухоносных путей в эксперименте как достаточно эффективный. Он может быть использован как в фундаментальных исследованиях, так и для тестирования новых лекарственных препаратов.

Список литературы:

1. Брусловский Е.С. Экспериментальное воспроизведение бронхиальной астмы с применением пневмоцитотоксической сыворотки //Цитотоксины в современной медицине. - 1996. – Т.3.-С.155-160.
2. Елисеева Е.В. Реакция нитрооксидсинтазы и тучных клеток органов дыхания на вещества адренэргического действия в норме и при экспериментальной бронхиальной астме: Автореф. … канд. мед. наук / Владивосток, 1997. – 26 с.
3. Саркисов Д.С., Ремезов Д.И. Воспроизведение болезней человека в эксперименте. – Москва, 1960. – 780 с.
4. Чучалин Г.П. Бронхиальная астма. – М.:Ангар, 1997, Т. 1. – 432 с.
5. Ющик Л.В. активность некоторых ферментов ткани лёгких морской свинки при модельном процессе бронхиальной астмы // Проблемы патологии в эксперименте и клинике. – Львов, 1986. – С.26-27.

РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

К.А. Науменко, М.В. Высочиин, Д.В. Бриндак, И.В. Соловьева, Н.А. Корявый

Луганский государственный медицинский университет, г. Луганск, Украина

Оксид азота (NO) является одним из наиболее важных биологических медиаторов, который вовлечен во множество физиологических и патофизиологических процессов [1,5]. Он представляет собой уникальный по своей природе и механизмам действия вторичный мессенджер в большинстве клеток организма.

Как было недавно установлено, NO является важным регулятором почечной гемодинамики и гломерулярной фильтрации , ингибирует транспорт натрия и увеличивает его экскрецию . Клиренс NO происходит путем образования нитритов NO2- и нитратов NO3- . NO играет одну из ключевых ролей в пато- и физиологии почки [2,3].

В настоящей работе был исследован уровень стабильных метаболитов оксида азота – нитритов и нитратов в почечной ткани при экспериментальной острой почечной недостаточности.

Опыты проводились на белых крысах-самцах в возрасте 16-ти недель. Животные были разделены на 3 экспериментальные группы и 1 контрольную. Острую почечную недостаточность (ОПН) у крыс вызывали путем внутримышечного введения 50 % раствора глицерина из расчета 10 мл на 1 кг веса. Животных забивали декапитацией на 1-е, 2-е, 3-и стуки, осуществлялся забор ткани почек.

Нитраты (после восстановления) и нитриты определяли в почечной ткани реакцией Грисса с последующим спектрофотометрированием проб [4].

После развития ОПН в клетках почек наблюдалось значительное увеличение концентрации оксида азота по сравнению с контрольной группой . Динамика изменения NO выявилась неоднозначной : с повышением уровня NO от 1-х суток ко 2-м суткам и снижением его к 3-м суткам (таблица 1).

Таблица 1

Период наблюдений	NO2- + NO3- мкг/г	NO2-, %	NO2-, мкг/г	NO3-, %	NO3-, мкг/г
Контроль 1	34,08 ± 1,6	4,16	1,42±0,3	95,84	32,66±6,65
Контроль II	65,57 ± 8,1*	1,77	0,77±0,7	98,23	64,8±2,07*
1-е сутки	83,84 ± 10*	1,63	1,15±0,2	98,37	82,49±7,72*
2-е сутки	90 ± 11,3*	1,56	1,16±0,6	98,44	88,87±5,73*
3-и сутки	86,87 ± 10*	1,22	0,99±0,2	98,78	85,88±5,40*

*Примечание: * - различия показателей достоверны по сравнению с контролем 1;*

Изменение содержания нитрит- и нитрат ионов в клетках почечной ткани оказалось противоположным. Концентрация NO2- в экспериментальных группах плавно увеличивалась от 1-х суток к 3-м, а содержание NO3- , соответственно, - уменьшалось (таблица 2).

Таблица 2

Период наблюдений	NO2- + NO3- мкг/г	NO2-, %	NO2-, мкг/г	NO3-, %	NO3-, мкг/г
Контроль 1	34,08 ± 1,6	3,92	1,42±0,3	96,08	32,66±6,65
1-е сутки	67,83 ± 10*	1,89	1,28±0,1	98,11	66,55±9,51*
2-е сутки	82,27 ± 6,8*	1.81	1.48±0.1	97,69	80,37±9,80*
3-и сутки	51,87 ± 11,3*	2,62	1,35±0.2	97,38	50,5±7,53*

*Примечание: * - различия показателей достоверны по сравнению с контролем 1;*

Обобщая полученные данные, можно сделать вывод, что острая почечная недостаточность (ОПН) сопровождается повышенным содержанием оксида азота в клетках почек. При этом уровень нитритов в начале развития патологии значительно понижается, а уровень нитратов – повышается. При дальнейшем развитии ОПН динамика NO2-/ NO3- - однонаправленная. Данные результаты позволяют предположить, что в начальной фазе ОПН цитотоксический эффект оксида азота преобладает над цитопротекторным.

Очевидно, что дальнейшее изучение роли NO в норме и при патологии почек приведет к углублению знаний о патогенезе болезней, а отсюда – к появлению новых методов их терапии.

Список литературы:

1. Марков Х.М. О биорегуляторной системе L-аргинин-окись азота.// Патол. физиология и эксперим. –1996. - № 1. -С. 34-39.
2. Baylis C., Bloch J. Nitric oxide in renal physiology and pathophysiology.// Nephrol Dial Transplant.- 1996. -№ 11. - P.55-57.
3. Friedman A., Brewer T., Feld L. et al. Nitric oxide: from molecular biology to clinical nephrology.// Pediatr.Nephrol. –1998.- Vol.12.-№ 6.- P 504-511.
4. Орлова Е.А. Анализ нитритов и нитратов в ткани почек при экспериментальной острой почечной недостаточности. // Український журнал екстремальної медицини. – 2001. – т. 3. - №1. – С. 72 – 74.
5. Malyshev I.Yu.,Manukhina E.B. Review: stress, adaptation and nitric oxide // Fiziol.Zn.im.I.M. Sechenova. – 1996.-№82.- С. 54-60.

К ВОПРОСУ О СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ И ПРОИЗВОДНЫМИ НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

С.В. Бобринева, С.П. Ткаченко

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Целью исследования явилось изучение возможности стабилизации нормохолесте-ринемии у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в результате длительного вмешательства статинами и производными никотиновой кислоты.

В исследование были включены 54 мужчины в возрасте от 41 до 59 лет с ИБС и первичной изолированной или сочетанной гиперхолестеринемией (ГХС). Критериями отбора являлись: уровень общего холестерина (ХС) выше 5,2 ммоль/л (200 мг/дл) на фоне соблюдения гиполипидемической диеты в сочетании с гипертриглицеридемией (более 200 мг/дл) или без таковой. Уровень ХС, ТГ и ХС липопротеидов высокой плотности (ЛВП) плазмы крови определяли ферментативным способом на спектрофотометре, ХС ЛВП - в супернатанте после осаждения апо-В - содержащих ЛП марганце - гепариновой смесью. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью статистического пакета.

Группы пациентов, находящихся на различных режимах коррекции, достоверно не различались по степени базальных липид-транспортных нарушений.

Исследование проводилось рандомизированным слепым плацебо - контролируемым способом. Монотерапия в течение 16 недель холетаром (ловастатин, Словения, КРКА) (20 мг/сут) способствовала при изолированной ГХС снижению ХС на 30,1% ($p < 0,05$), эндурацином (Niacin, Endurance Products Co, USA) (500 мг/сут) -на 23,83% ($p < 0,05$) в сочетании с достоверным гипотриглицеридемическим эффектом на 14,3% ($p<0,05$) и статически недостоверным для холетара. При сочетанной ГХС холетар снижал уровень ХС на 27,1% ($p < 0,05$), эндурацин - на 20,1% ($p<0,05$) в сочетании с позитивным гипотриглицеридемическим эффектом - на 9,9% ($p > 0,05$) на фоне холетара и на 13,6% ($p < 0,05$) - при монотерапии эндурацином. Таким образом, монотерапия холетаром способствует стабильному гипохолестеринемическому эффекту, прежде всего при изолированной ГХС, а при сочетанной ГХС - препаратом выбора является эндурацин, что позволяет обеспечить стабилизацию нормохолестеринемии у больных ИБС.

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

М.А. Чурбанова, А.А. Выборнов

СГМУ, г. Томск

Клеточная терапия – направление биоинженерии связанное с использованием стволовых клеток (СК) для лечения многих заболеваний в тех случаях, когда другие методы бесполезны или малоэффективны. Трансплантация клеток имеет ряд преимуществ перед трансплантацией органов: СК обладают низкой антигенной активностью; почти всегда есть возможность получить аутогенные СК; можно искусственно вызвать дифференцировку СК в нужный тип клеток; клетки способны дольше сохраняться in vitro чем целые органы [1]; можно использовать различные пути введения СК в организм.

Первые направленные поиски стволовой клетки начались в середине 70-х годов XX века. В лаборатории Александра Яковлевича Фриденштейна впервые была получена однородная культура плюрипотентных стро-

мальных стволовых клеток костного мозга, прикрепленных к подложке, которые сохраняли высокий темп размножения в недифференцированном состоянии во многих пассажах.. После прекращения деления они под влиянием условий культивирования превращались в костную, жировую, хрящевую, мышечную и соединительную ткань.

Эмбриональные СК впервые в 1981г обнаружил эмбриолог Лерой Стивенс. Он исследовал влияние табачной смолы на клетки и ткани мышей и обратил внимание на то, что у самцов часто образуются странные опухоли яичка в которых спонтанно возникают клетки кожи, волосы, хрящ, клетки нервной системы и другие нормальные линии дифференцированных клеток. Стивенс впервые высказал догадку, что работает с ранними плюрипотентными клетками полового зачатка. По этой причине он и назвал их эмбриональными СК [2].

Почти все дифференцированные клетки в организме млекопитающих имеют ограниченный срок жизни. В большинстве органов замещение погибших клеток осуществляется двумя способами. Первый путь состоит в дупликации, когда при делении из дифференцированных клеток образуются потомки идентичного гено- и фенотипа. Второй путь реализуется через замещение гибнущих дифференцированных клеток потомками недифференцированных ранних предшественников по механизму, аналогичному клеточному генезу. Эти клетки-предшественники получили название-стволовые клетки (СК).

СК подразделяют на две категории: эмбриональные СК и региональные СК, служащие источником дифференцированных клеток в определенных компартментах организма на протяжении всей его жизни.

По дифференцировочному потенциалу СК подразделяют на тотипотентные-способные полностью воссоздать органы и ткани организма, плюрипотентные-дающие начало клеткам экто- эндо- мезодермального происхождения, мультипотентные, производными которых могут быть различные типы клеток единой линии дифференцировки, а также клетки с более ограниченными потенциями, т.е. би- и монопотентные.

Эмбриональная СК – плюрипотентная, способная к неограниченному самообновлению. Эти клетки способны к спонтанной и индуцируемой направленной дифференцировке in vitro с образованием различных типов соматических клеток. СК тканей (региональные) - мультипотентные. Они способны к длительному пребыванию в покоящемся состоянии, а при стимуляции к самовоспроизведению с сохранением мультипотентности либо к асимметричному делению, когда одна из дочерних клеток остается стволовой, а другая коммитируется и входит в дифференцировку.

Жизнеобеспечение СК и контроль над ними осуществляются специфическим тканевым микроокружением (нишей). Различают гемопоэтические, мезенхимальные, миогенные, нейральные, печеночные и др. типы региональных СК [3].

Наибольший интерес для многих исследователей представляют мезенхимальные стволовые клетки (МСК), т.к. они способны дифференцироваться в наибольшее количество видов клеток костные, хрящевые, жировые, теноциты кардиомиоциты, астроциты, олигодендроциты, нейроны, гладкомышечные клетки, клетки скелетной мускулатуры, элементы стромы, поддерживающие гемопоэз и многие другие [4].

Костномозговая ткань человека остается предпочтительным источником извлечения МСК. Доля истинных "покоящихся" МСК в костном мозге взрослого человека не превышает 0,01-0,001%.

Одной из основных задач исследования СК является выяснение возможностей и ограничений их использования для заместительной клеточной терапии. Уже предприняты попытки использования аллогенных и аутогенных СК для лечения множественной миеломы, апластической анемии, врожденной хрупкости костей, печеночной недостаточности, дилятационной кардиомиопатии, болезни Паркинсона и Альцгеймера и т.д. При пересадке клеток в периинфарктную зону миокарда уменьшается объем некроза, ригидность рубца, снижается вероятность разрыва, дилятации сердца и формирования аневризмы.

На последующих этапах следует определить, способны ли новообразованные нейроны продуцировать специфические медиаторы – сигнальные молекулы, с помощью которых осуществляется передача нервного импульса между отдельными клетками, могут ли стволовые клетки становиться злокачественными, а также насколько стабильными будут новообразования. Только решив эти, а также, возможно, многие другие вопросы, учёные смогут предложить клиническое применение технологий с использованием стволовых клеток.

Список литературы:

1. Сухих Г.Т. , Штиль А.А. Бюл. эксп. биол. 2002. Т. 134, № 12
2. Репин В.С. Клиническая геронтология 2001. Т. 7, № 12
3. Малайцев В.В. , Богданова И.М. , Сухих Г.Т. Архив патологии 2002. Т. 64, № 4
4. Сухих Г.Т. , Малайцев В.В. , Богданова И.М. , Дубровина И.В. Бюлл. эксп. биол. 2002. Т. 133, № 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ МЫШЕЙ В КАЧЕСТВЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ДЕТОКСИКАЦИИ

С.К. Кононов, Д.В. Яговкин, О.В. Журавлева, С.Г. Смирнов

Кировская государственная медицинская академия, г. Киров

Терапия эндогенной, либо экзогенной интоксикации является актуальной проблемой современной медицины. Являясь самостоятельным патологическим процессом или, осложняя любое заболевание, она определяет возможность либо невозможность радикального лечения, исход болезни. Существуют различные подходы к проблемам интоксикации: интракорпоральные, экстракорпоральные методики. Нами развивается подход, ориентированный на модуляцию естественных возможностей организма. Метод основывается на использовании биологически активных продуктов перитонеальной жидкости млекопитающих.

Оценку эффективности детоксицирующего действия перитонеальных жидкостей проводили по тесту выживания клеток крови по Штарку. В качестве объектов использовали так называемые «олеаты»- дисперсии сложных эфиров глицерина и жирных кислот различной степени непредельности в физиологическом растворе NaCl , вводившихся в перитонеальную полость млекопитающих.

В результате экспериментов получены определенные корреляции между степенью выживания клеток и параметрами растворимости исходных «олеатов».

Таким образом, в качестве предварительного вывода можно указать, что «олеаты», имеющие более высокие значения параметров растворимости обеспечивают получение перитонеальных жидкостей с относительно более высокими детоксицирующими показателями, судя по предварительному тесту выживания клеток.

ВЛИЯНИЕ СФИНГОМИЕЛИНА И ЦЕРАМИДА НА УРОВЕНЬ ПРОЛИФЕРАЦИИ И ИНДУКЦИИ АПОПТОЗА КЛЕТОК АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА IN VITRO

В.А. Заварзин, Ч.О. Ундербаев, В.В Дьяков
СГМУ, г. Томск

Долгое время подавление пролиферации опухолевых клеток считалось главной целью терапии в онкологии. Однако сейчас стало очевидным, что рост опухоли существенно зависит не только от скорости пролиферации её клеток, но и от скорости их гибели, в частности в результате апоптоза [1]. Сфинголипиды – обязательные компоненты всех эукариотических клеток. Установлено, что они участвуют в процессах пролиферации, дифференцировки и программированной смерти клеток [2]. К основным сфинголипидам относят церамиды и сфингомиелин [3]. Изменения в составе и локализации сфинголипидов, наблюдаемые при малигнизации клетки, могут приводить к нарушению межклеточных взаимодействий и неконтролируемой пролиферации опухолевых клеток [2]. Для регуляции уровня пролиферации и индукции апоптоза в злокачественных клетках предложено использовать различные типы липосом, которые имеют преимущества в качестве носителя, т. к позволяют увеличить вероятность доставки веществ к клеткам-мишеням и снизить дозу вводимого вещества [1].

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение влияния компонентов сфингомиелинового цикла (сфингомиелина и церамида) на уровень пролиферации и индукции апоптоза клеток аденокарциномы Эрлиха в модели in vitro.

В качестве опухолевой модели использовали клетки неметастазирующей аденокарциномы Эрлиха (АРЭ – асцитный рак Эрлиха). Перевивку опухоли осуществляли в соответствии с принятыми в экспериментальной онкологии методами [4]. Для осуществления доставки к клеткам АРЭ компонентов сфингомиелинового цикла было использовано 6 типов липосом: I - не содержащие компонентов сфингомиелинового цикла; II - содержащие церамид и сфингомиелин в соотношении 2:1; III – содержащие только церамид; IV – содержащие церамид и сфингомиелин в соотношении 1:1; V – содержащие церамид и сфингомиелин в соотношении 1:2; и VI – содержащие только сфингомиелин. Все типы липосом были получены на основе фосфатидилхолина, выделенного методом препаративной химии. Уровень пролиферации в опухолевых клетках изучали по включению меченого радионуклидами предшественника синтеза нуклеиновых кислот [3H]-тимидина в ДНК. Изменение скорости синтеза ДНК выражали в процентах по отношению к контролю. Оценка апоптоза проводилась по анализу фрагментации ДНК в опухолевых клетках (АРЭ) радиоизотопным методом.

В результате исследования выявлено, что максимальное подавление пролиферации наблюдается под влиянием сфингомиелина. Менее всего оказывают влияние на уровень пролиферации церамид и сфингомиелин в соотношении 2:1. Кроме того, при соотношении в липосомах церамида и сфингомиелина 1:2 наблюдалось максимальное увеличение уровня индукции апоптоза. Обнаруженные изменения уровня пролиферации и индукции апоптоза при различных соотношениях компонентов сфингомиелинового цикла позволят предложить новые пути терапии онкологических заболеваний.

Список литературы:

1. А.А. Фильченков, Р.С. Стойка Апоптоз и рак: Киев «Морион», 1999. – 184 с.
2. Дятловицкая Э.В. //Биохимия. – 1995. – Т.60. – С. 843-848.
3. Биохимия. – 1973. – Т.38. - №4. – С. 749-755 /Дятловицкая Э.В., Янчевская Г.В., Колесова Н.П., Бергельсон Л.Д.
4. Софьина З.П., Сыркин А.Б. Экспериментальная оценка противоопухолевых препаратов в СССР и США. - Москва: Медицина.- 1980.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «НЕБИЛЕТ» НА СОДЕРЖАНИЕ 2,3-ДИФОСФОГЛИЦЕРАТА В ЭРИТРОЦИТАХ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Ч.О. Ундербаев, В.А. Заварзин
СГМУ, г. Томск

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) характеризуется несоответствием уровня снабжения оксигенированной кровью уровню потребности в ней со стороны сердечной мышцы. Сложность лечения ИБС у больных с артериальной гипертензией обусловлена возможностью ухудшения течения коронарной недостаточности на фоне чрезмерного эффекта проводимой антиангинальной терапии [1].

Небиволол (небилет) - β-блокатор нового поколения, обладающий специфическими фармакологическими свойствами, среди которых основными являются: 1) высокоселективный характер воздействия на β1-рецепторы; 2) прямое сосудорасширяющее действие через NO. Небиволол имеет чрезвычайно благоприятное сочетание повышенной аффинности и селективности к β1-адренергическим рецепторам, является единственным β - блокатором, обладающим непосредственным сосудорасширяющим эффектом, который приводит к быстрому снижению периферического сопротивления. Это объясняется тем, что в условиях дефицита синтеза NO при гипертонии данный препарат стимулирует эндотелиально обусловленное выделение монооксида азота, способного вызвать релаксацию гладкой мускулатуры сосудов [2].

Увеличение уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах расценивается как компенсаторная реакция организма, обеспечивающая в условиях низкого парциального давления кислорода адекватную оксигенацию тканей. Следует отметить, что уровень 2,3-ДФГ в эритроцитах является весьма чувствительным показателем гипоксии при ИБС [3].

В связи с этим целью нашей работы явилось исследование влияния препарата «Небилет» на содержание 2,3-дифосфоглицерата в эритроцитах больных ишемической болезнью сердца.

Материалом для исследования служили эритроциты, выделенные из гепаринизированной крови.

Определение 2,3-дифосфоглицерата проводили неэнзиматическим методом в хлорнокислых экстрактах после удаления белков, фосфолипидов, нуклеотидов. Расчёт производили на 1 г гемоглобина.

В исследовании уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах включено 18 больных в возрасте 55±6 лет отделения сердечной недостаточности с основным диагнозом: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь. Диагноз был верифицирован с помощью комплекса исследований, включающих клинические и биохимические методы. Больные были разделены на 2 группы: 1группа – с фракцией сердечного выброса менее 40 %; 2 группа - с фракцией сердечного выброса 40 % и более. Сердечный выброс оценивался методом ультразвукового исследования.

В 3 группу вошли больные обеих групп, прошедшие курс терапии препаратом «Небилет».

В контрольную группу было включено 14 практически здоровых мужчин в возрасте 25±2 лет.

Полученные нами данные указывают на то, что у больных 1 группы (фракция выброса менее 40 %) по сравнению с контрольной группой (содержание 2,3-ДФГ в эритроцитах 8,11 мкмоль/гHb) наблюдается увеличение в 3 раза уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах. (24,22 мкмоль/гHb). Данный показатель у больных 2 группы (фракция выброса 40 % и более) по сравнению с группой здоровых доноров увеличен в 2 раза. (17,17 мкмоль/гHb). Увеличение уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах можно расценивать как компенсаторную реакцию организма, обеспечивающую в условиях низкого парциального давления кислорода адекватную оксигенацию тканей.[4] У больных 3 группы наблюдается снижение уровня 2,3-ДФГ в эритроцитах (13,51 мкмоль/гHb). Это может быть обусловлено гемодинамическим влиянием небилета – его способностью вызывать NO-обусловленную вазодилятацию резистивных сосудов, что может являться фактором, способствующим повышению оксигенации тканей.

Как видно из результатов проведённого исследования выявляется положительная тенденция лечения больных с сердечной недостаточностью небилетом в отношении его антигипоксического эффекта.

Список литературы:

1. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: В 3т. Т.2. ч.1. – М.: Медицина, 2001. – 736с.
2. Небилет (небиволол): клиническая фармакология и международный опыт применения / Под. ред. Мазура Н.А. – М.: Изд-во РГМУ, 2001. – 54с.
3. Эллиот В., Эллиот Д. Биохимия и молекулярная биология: М.: Изд-во НИИ Биомедицинской химии РАМН, 2000. – 372с.
4. Маршалл В. Дж. Клиническая биохимия: М.- СПб.: «Изд-во БИНОМ» - «Невский Диалект», 2000. – 368с

РОЛЬ $NA^+K^+2CL^-$-КОТРАНСПОРТА В РЕГУЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙИ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК МОЧЕТОЧНИКА МОРСКОЙ СВИНКИ

А.В. Захарченя, А.В. Кольцов

Присутствие в гладкомышечных клетках (ГМК) Na+,K+,2Cl¯- котранспорта известно достаточно давно [3-4], но лишь в последнее время он стал объектом особенно интенсивных исследований из-за предполагаемого участия не только в объем-зависимых процессах, но и тем, что вносил существенный вклад в сократительные эффекты биологически активных веществ (БАВ) и релаксирующих агентов, нитросоединений [1-2]. Тем не менее, механизмы влияния Na+,K+,2Cl¯- котранспорта на развитие процессов электрогенеза в гладкомышечных клетках до конца не изучены.

Методом двойного сахарозного моста изучалось влияние ингибитора Na+,K+,2Cl¯-котранспорта буметанида на электрические и сократительные свойства ГМК мочеточника морской свинки.

Добавление буметанида в концентрации 10 мкМ в раствор Кребса на 8-10 мин. приводило к гиперполяризации мембраны и снижению силы сокращений до 83±12% (n=9; p<0.05) относительно исходных значений в растворе Кребса. Параметры потенциала действия (ПД) при этом практически не изменялись.

В более высоких концентрациях (50–100 мкМ) буметанид не изменял электрическую и сократительную активность ГМК мочеточника.

Отсутствие значительных изменений параметров ПД ГМК мочеточника при действии буметанида может быть обусловлено тем, что ингибированию подвергался электронейтральный вид ионного котранспорта, базальная активность которого достаточно низка [4]. Тем не менее, известно, что в ГМК внутриклеточная концентрация ионов хлора существенно превышает ту, которая следует из расчетной в условиях пассивного распределения этих ионов через мембрану [1]. Установлено, что неравновесное распределение ионов хлора в основном поддерживается переносом этих анионов через Na+,K+,2Cl¯-котранспорт. Если происходит его ингибирование, например буметанидом, то это ведет к уменьшению внутриклеточной концентрации ионов хлора и, как следствие, к снижению выходящего хлорного потока через мембрану. В результате такого процесса может развиваться гиперполяризация мембраны ГМК, полученная при действии буметанида.

Исследование механизмов гиперполяризационного действия буметанида на мембрану ГМК мочеточника проводили с использованием блокатора калиевых каналов тетраэтиламмония (ТЭА) и безнатриевых растворов.

В безнатриевых растворах добавление буметанида (10мкМ) вызывало угнетение амлитуды ПД и сокращений ГМК мочеточника до 82±12% и 68 ±14% (n=9; p<0.05) соответственно, относительно контрольных значений.

Предобработка буметанидом (10 мкМ) вызывала снижение активирующего электрическую и сократительную активность ГМК эффекта 5 мМ ТЭА. На фоне угнетения калиевой проводимости мембраны (ТЭА, 5мМ) добавление 10 мкМ буметанида приводило к снижению длительности плато ПД и сокращений ГМК мочеточника до значений 80±16% и 76±18 (n=6;p<0.05).

При увеличении концентрации буметанида до 50-100 мкМ в растворе с ТЭА этот эффект достоверно усиливался.

Так как, эффекты ингибитора сохранялись при угнетении калиевой проводимости мембраны, можно предположить, что основную роль в гиперполяризации мембраны ГМК играют нарушения процесса перераспределения ионов хлора при угнетении буметанидом механизмов оперирования Na+,K+,2Cl¯-котранспорта. В пользу этого свидетельствуют данные о способности буметанида играть роль функционального антагониста хлорной проницаемости мембран в клетках эпителия, эритроцитах и ГМК культуры аорты [1-4]. Тем не менее, для того чтобы убедиться в данном процессе использовался блокатор хлорной проводимости нефлумовая кислота и изучалось влияние буметанида на активированные биологически активными веществами ПД и сокращения ГМК.

Предобработка гладкомышечных препаратов мочеточника нефлумовой кислотой (10-100 мкМ) дозазависимым способом угнетала амплитуду ПД и сокращений ГМК мочеточника морской свинки. Предобработка гладкомышечных препаратов буметанидом (10 мкМ) достоверно усиливала угнетающий эффект 50 мкМ нефлумовой кислоты на ПД и сокращения ГМК мочеточника. Наоборот, в присутствии 5мМ ТЭА угнетающий эффект 50 мкМ нефлумовой кислоты не изменялся.

Предобработка гладкомышечных препаратов буметанидом (10 мкМ) достоверно снижала активирующий эффект 10 мкМ гистамина и 10 мкМ мезатона на ПД и сокращения ГМК мочеточника Относительно эффектов БАВ в растворе Кребса, на фоне 10 мкМ буметанида амплитуда и длительность плато ПД ГМК мочеточника после действия мезатона составляли значения 82±12% и 79±16% (n=6; p<0.05); гистамина: 73±14% и 76±11% (n=6; p<0.05) соответственно.

Угнетающие эффекты буметанида на фоне БАВ (10 мкМ), были значительно сильнее выражены, чем в интактных ГМК. При действии 10 мкМ буметанида на фоне гистамина, амплитуда и длительность плато ПД ГМК мочеточника снижались до значений 79±14% и 64±8% (n=9; p<0.01); мезатона: 86±13% и 76±8% (n=8; p<0.01) соответственно.

Угнетение ПД и сокращений ГМК на фоне БАВ достоверно усиливалось при увеличении концентрации ингибитора Na+,K+,2Cl¯-котранспорта в растворе до 50 и 100 мкМ.

Известна прямая зависимость процессов фосфорилирования и активности Na+,K+,2Cl¯-котранспорта [1-2], а так как БАВ активируется и С - киназная ветвь кальциевой регуляции [1], то возрастает вероятность проявления на таком фоне угнетающих эффектов буметанида на ПД и сокращения ГМК мочеточника. Так же известно, что БАВ активируется кальций зависимая хлорной проводимость мембраны ГМК [2]. Поэтому, полученные данные указывают и на то, что одним из компонентов влияния стимуляции α1-адрен- и Н1-гистаминэргических

рецепторов мембраны ГМК мочеточника является модуляция хлорных токов, величина которых зависит от электрохимического потенциала этих анионов, создаваемого Na+,K+,2Cl¯-котранспортом. Увеличение вклада хлорных токов в электрогенез ГМК при действии БАВ и обуславливает большую чувствительность электрической и сократительной активности к действию ингибитора Na+,K+,2Cl¯-котранспорта - буметанида.

1. Буметанид вызывает гиперполяризацию мембраны и угнетение сокращения ГМК мочеточника за счет угнетения Na+ K+ 2Cl - -котранспорта.
2. Активность Na+ K+ 2Cl - -котранспорта ГМК мочеточника модулируется биологически активными веществами.
3. Влияние Na+ K+ 2Cl - -котранспорта на электрические и сократительные свойства ГМК мочеточника обусловлено изменением хлорной проводимости мембраны.

Список литературы:

1. Akar F., Jiang G., Paul R.J., O'Neill W.C. Contractile regulation of the Na(+)-K(+)-2Cl(-) cotransporter in vascular smooth muscle.//Am. J. Physiol. Physiol.-2001.-V.281(2).-P.579-584.
2. Akar F., Skinner E., Klein J.D., Jena M., Paul R.J., O'Neill W.C. Vasoconstrictors and nitrovasodilators reciprocally regulate the Na+-K+-2Cl-cotransporter in rat aorta..//Am. J. Physiol.- 1999.-V.276,N6.-P.1383-1390.
3. Orlov, S. N., J. Tremblay, and P. Hamet. Cell volume in vascular smooth muscle is regulated by bumetanide-sensitive ion transport.// Am.J.Physiol.-1996.-V.270.-P.1388-C1397.
4. Orlov S.N., Tremblay J., Hamet P.Bumetanide-sensitive ion fluxes in vascular smooth muscle cells: lack of functional Na+,K+,2Cl- cotransport.//J.Membr.Biol.-1996.-V.153,N2.-125-135.

БЫСТРЫЙ СПОСОБ ИНДИКАЦИИ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

В.И. Тарасенко

СГМУ, г. Томск

Клещевой энцефалит (КЭ) – является краевой патологией для ряда областей нашей страны, особенно районов Сибири и Дальнего Востока. Томская область также принадлежит к активнодействующим очагам клещевого энцефалита и боррелиоза. [1]

В последнее десятилетие заболеваемость КЭ увеличилась. Так в 1992 и 1999 гг. интенсивный показатель заболеваемости КЭ составлял соответственно 73,7 и 79,24 на 100 тыс. населения. Летальность в острый период КЭ в разные годы составила 0,19 – 0,67%. Важным фактором в предотвращении заболевания является ранняя диагностика, т.е. выявление вируса в клещах и в крови пострадавших людей, т.к. чем раньше будет обнаружен вирус, тем эффективнее будет экстренная серопрофилактика (введение специфических антител Ig G). [1]

На сегодняшний день в практическом здравоохранении из экспрессных методов диагностики КЭ применяется иммуноферментный анализ (ИФА) [2,4] и реакция непрямой гемагглютинации (РНГА) [3]. Результаты ИФА готовы через 6-7 часов, РНГА через 1,5-2,5 часа.

Целью нашей работы является разработка метода экспресс - диагностики вируса КЭ. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: 1)приготовление коагглютинирующего реагента (КоАГ); 2) выявление антигена вируса КЭ в исследуемых образцах.

Предлагаемый нами способ основан на феномене коагглютинации при взаимодействии специфических антител и антигена. Отличительной особенностью является то, что в качестве носителей специфических антител служит белок А (видоспецифический протеин) золотистого стафилококка, который обладает способностью соединяться с Fc-фрагментом Ig G человека и ряда млекопитающих. При этом Fab-фрагменты антител остаются свободными и вступают во взаимодействие с гомологичным антигеном. На этом принципе основана реакция коагглютинации (РКОА).

Первая поставленная задача решалась следующим образом: 10%-ный стафилококковый реагент сенсибилизировали высокоавидным и высокоспецифичным иммуноглобулином против вируса КЭ. Вторая задача решалась путем нанесения на предметное стекло 15-20 мкл исследуемого материала и добавлением в него равного количества КоАГ, тщательного перемешивания путем покачивания стекл и визуального определения через 2-7 минут по феномену коагглютинации наличия антигена вируса клещевого энцефалита.

Приготовленный КоАГ был испытан в лабораторных условиях на спецефичность и чувствительность. Для определения спецефичности были взяты биореагенты, содержащие и несодержащие антиген вируса КЭ, предварительно проверенные в ИФА и РНГА. Проведенные исследования показали высокую специфическую активность приготовленного нами препарата. Также РКОА позволяет выявить количественное содержание антигена вируса клещевого энцефалита в исследуемом материале.

Для определения чувствительности предлагаемого РКОА сравнительно ИФА и РНГА титровали один и тот же материал, содержащий антиген вируса клещевого энцефалита, выявляемый тремя способами: ИФА, РНГА и РКОА. Исследуемым материалом служила вакцина КЭ на разных стадиях технологического процесса.

Таким образом, предлагаемый способ выявления антигена вируса клещевого энцефалита, как и ИФА, и РНГА специфичен, но превосходит их по экспрессности, чувствительности, простоте выполнения и экономичности.

Список литературы:

1. Жукова Н.Г., Команденко Н.И., Подоплекина Л.Е. Клещевой энцефалит в Томской области (этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика, лечение). – Томск: STT, 2002. – 256с.
2. Лаптакова М.М., Морякин А.В., Лаврова Н.А. Разработка и применение иммунопероксидазной тест-системы для индикации вируса клещевого энцефалита. Сб. Актуальные вопросы медицинской биотехнологии и прикладной иммунологии. - Томск.-1990.-том36.-с50 –65.
3. Подоплекина Л.Е., Лаптакова Л.М., Унгер Т.Н и др. Сравнительная оценка методов обнаружения вирусемии в ИФА, РНГА, МФА при диагностике клещевого энцефалита. Сб. Актуальные вопросы медицинской биотехнологии Томск- 1991 – с.47 –48.
4. Тсаи Т.Ф. Прямое обнаружение арбовирусных антигенов в членистоногих переносчиках иммуноферментным методом. Сб. Арбовирусы и арбовирусные инфекции. – М. – 1989 – с 28.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОТЕОЛИЗА ПРИ ЯЗВЕНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ КОНСТИТУЦИОНАЛНЫМИ ТИПАМИ

О.А. Сизова
СГМУ, г. Томск

Язвенная болезнь имеет особенности клинического течения в зависимости от типа конституции человека. Известно, что при астеническом типе конституции заболевание протекает более тяжело, сопровождается длительными, трудно купирующимися болевыми приступами [1]. Более благоприятное течение болезни при нормо- и гиперстеническом типе конституции [3]. Выяснение биохимических корреляций в зависимости от конституционального типа пациента может иметь существенное значение для понимания диагноза, механизма развития язвенной болезни, тяжести течения, методов лечения и прогнозирования рецидивов.

Цель данной работы состояла в изучении активности протеолитических ферментов и их ингибиторов в зависимости от конституционального типа больных и клинического течения язвенной болезни.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Определение активности катепсин Д-подобных и трипсиноподобных протеиназ плазмы крови при язвенной болезни у больных с астеническим, нормо- и гиперстеническим типом конституции.
- Изучение активности кислотостабильных ингибиторов, α1-протеиназного ингибитора плазмы крови у больных с различными конституциональными типами.

Было обследовано 84 человека с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в стадии обострения и 30 практически здоровых людей. В плазме крови изучали активность кислотостабильных ингибиторов, α1-протеиназного ингибитора, катепсин Д-подобных и трипсиноподобных протеиназ.

Активность трипсиноподобных протеиназ определяли спектрофотометрически по скорости гидролиза синтетического субстрата N-бензоил L-аргинин этилового эфира (БАЭЭ).

Активность катепсин Д-подобных протеиназ определяли по образованию кислорастворимых продуктов ферментативного гидролиза гемоглобина при pH = 5,0 и выражали в мкмоль тирозина/мин на 1 мл плазмы.

Ингибиторную активность α1-протеиназного ингибитора изучали по торможению гидролиза БАЭЭ в присутствии трипсина методом Нартиковой В.Ф., Пасхиной Т.С. [2]. При определении активности кислотостабильных ингибиторов биологический материал предварительно обрабатывали 4,2% раствором $HClO_4$, центрифугировали и нейтрализовали 2,5 М раствором K_2CO_3.

Установлено, что активность трипсиноподобных протеиназ и катепсин Д-подобных в плазме крови у больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с астеническим, нормостеническим типом конституции имеет существенное возрастание, несколько ниже у гиперстеников. Повышение активности ферментов в плазме крови связано, вероятно, с выходом тканевых кислых протеиназ в кровяное русло при повреждении стенки желудка.

В плазме крови больных с астеническим типом конституции активность кислотостабильных ингибиторов возрастала в 3 раза. Несколько меньше при нормо- и гиперстеническом типе.

Активность α1-протеиназного ингибитора у нормо- и гиперстеников возрастала в 1,5 раза, а у астеников снижалась в 3 раза. Увеличение активности α1-протеиназного ингибитора, являющегося «белком острой фазы», рассматривается как компенсаторная реакция организма в ответ на активацию протеолиза. Снижение его активности отражает истощение защитных сил организма и, вероятно, способствует более тяжелому течению болезни.

При анализе взаимосвязи клинического течения заболевания и активности ингибиторов с различными конституциональными типами было установлено, что у больных с астеническим типом конституции с низкой активностью α1-протеиназного ингибитора и высокой активностью катепсин Д-подобных протеиназ заболевание носило часто рецидивирующий характер.

Таким образом, при язвенной болезни наблюдается взаимосвязь типов конституции больных с дисбалансом системы «протеиназы - ингибиторы». Увеличение активности кислых протеиназ в плазме крови на фоне дефицита защитных факторов, таких как α1-протеиназного ингибитора и кислотостабильных ингибиторов является критерием неблагоприятного течения заболевания.

Выводы:

1. Исследование трипсиноподобных и катепсин Д-подобных протеиназ показало существенное повышение их активности при астеническом типе конституции больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и относительно невысокое повышение при нормостеническом и гиперстеническом типе.

2. Низкая активность кислотостабильных ингибиторов и α1-протеиназного ингибитора у больных с астеническим типом конституции сопровождается часто рецидивирующим течением. При нормостеническом и гиперстеническом типах конституции больных язвенной болезнью снижение активности ингибиторов протеолиза незначительное, что говорит об относительно благоприятном течении заболевания.

Список литературы:

1. Логинов А.С., Амиров Н.Ш. О патогенезе язвенной болезни (Обзор)//Новое в диагностике и лечении болезней желудка и двенадцатиперстной кишки. – М. – 1985. – С. 5 – 15.
2. Нартикова В.Ф., Пасхина Т.С. Унифицированный метод определения активности антитрипсина и макроглобулина в сыворотке (плазме) крови человека/Вопросы медицинской химии. – 1979. – Т.25.№4. – С.494 - 499.
3. Шептулин А.А. Некоторые классические представления о больных язвенной болезнью – реальны ли они?// - 1993. - №4. – С. 64 – 66.

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФЕРМЕНТЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В ПЕЧЕНИ КРЫС

М.Л. Перепечаева, Е.В. Иванова

СГМУ, г. Томск

Все живые существа, в том числе человек, в процессе своей жизнедеятельности постоянно взаимодействуют с разнообразными органическими и неорганическими веществами, многие из которых могут оказывать на организм токсическое действие. В процессе эволюции были сформированы ферментные системы, основная функция которых заключается в защите организма от действия ксенобиотиков, они осуществляют процесс, называемый биотрансформацией.

В первой стадии биотрансформации ксенобиотиков участвуют ферменты микросомальной монооксигеназной системы – суперсемейство цитохромов Р450 (CYP) и НАДФН-цитохром Р450 редуктаза [4]. Вторая фаза биотрансформации ксенобиотиков состоит в обезвреживании токсичных соединений, образующихся в результате работы цитохромов Р450. Одним из ферментов второй фазы является глутатион-S-трансфераза.

Цитохромы Р450 подсемейства 1А (CYP1A): CYP1A1 и CYP1A2 катализируют реакции токсификации таких весьма распространенных классов канцерогенов, как полициклические ароматические углеводороды и ароматические амины [4], причем эти субстраты данных ферментов являются их индукторами. В последние годы появились данные о том, что индукция CYP1A возможна не только под действием экзогенных индукторов, но и эндогенных соединений, а также в результате воздействия на организм некоторых физических факторов.

Получены предварительные данные об увеличении активности CYP1A в печени при холодовом воздействии на организм [3], что не может не вызывать беспокойства в связи с участием этих ферментов в процессах продукции токсических и канцерогенных метаболитов.

В данной работе была исследована динамика изменения активностей ферментов I фазы биотрансформации ксенобиотиков - CYP1A1 и CYP1A2 и НАДФН-цитохром Р450 редуктазы, и фермента II фазы - глутатион-S-трансферазы, в печени крыс при холодовом воздействии. Работа выполнена на самцах крыс линии Вистар из питомника НИИЦиГ СО РАН (Новосибирск) весом 200-250 г. Крыс помещали в холодную комнату, температура в которой поддерживалась на уровне 3-5°С, на 1, 5 и 10 суток. Контрольная группа содержалась при комнатной температуре. Активности CYP1A1 и CYP1A2 определяли в микросомах печени по скорости О-деалкилирования высокоспецифичных субстратов 7-этоксирезоруфина и 7-метоксирезоруфина соответственно [1]. Активность НАДФН-цитохром Р450 редуктазы определяли в микросомах печени по скорости восстановления цитохрома С [5], активность глутатион-S-трансферазы – в цитозоле печени по скорости образования конъюгата глутатиона с 1,4-динитрохлорбензолом [2]. Статистическая обработка проводилась по критерию Стьюдента и при помощи программы Statistica 5,5.

В таблице представлены данные об исследованных активностях ферментов. Динамика изменения активностей CYP1A1 и CYP1A2 была сходной: через 1 сутки холодовой экспозиции их активности снижались, а через 5 и 10 суток превышали контрольный уровень с разной степенью достоверности. Динамика изменения активностей НАДФН-цитохром Р450 редуктазы и глутатион-S-трансферазы была иной. Активность НАДФН-цитохром Р450 редуктазы через 1 сутки не изменялась и увеличивалась через 5 суток в 1,8 раз. Активность глутатион-S-трансферазы снижалась почти в 2 раза через 1 сутки холодовой экспозиции, затем через 5 и 10 суток повышалась, но не достигая контрольного уровня.

Таблица 1.

Активности ферментов I и II фазы в печени крыс при холодовой экспозиции. Данные представлены как $X \pm x$.

Группы животных	CYP1A1	CYP1A2	НАДФН-цитохром Р450 Редуктаза	Глутатион-S-трансфераза
	пкмоль резоруфина / мин / мг белка		нмоль/мин/мг белка	мкмоль/мин/.мг белка
Контроль	104,4 ± 11,9	62,0 ± 9,5	32,8 ± 2,4	441,4 ± 34,7
Холод 1 сутки	56,9 ± 8,0 **	42,9 ± 5,4	34,4 ± 3,7	242,5 ± 26,4***
Холод 5 суток	136,2 ± 19,2	118,7 ± 24,4*	58,0 ± 8,1**	356,5 ± 47,4
Холод 10 суток	192,0 ± 18,0 **	103,7 ± 16,1*	44,7 ± 6,4	355,4 ± 50,0

** - достоверность различий по отношению к контролю – P < 0,05*

***- достоверность различий по отношению к контролю – P < 0,01.*

****- достоверность различий по отношению к контролю – P < 0,0005*

Снижение активности CYP1A1 через 1 сутки холодовой экспозиции может быть связано со значительной активацией в этот период перекисного окисления липидов, продукты которого могут ингибировать экспрессию гена CYP1A1. Увеличение активностей CYP1A1 и CYP1A2 через 5 суток холодовой экспозиции может быть связано с увеличением НАДФН-цитохром Р450 редуктазы, являющейся скорость-лимитирующим компонентом монооксигеназных реакций, активность которой также увеличивается в это время. Однако дальнейшее увеличение активности CYP1A1 через 10 суток холодовой экспозиции уже нельзя связать только с увеличенной активностью НАДФН-цитохром Р450 редуктазы. Индукция CYP1A1 может происходить на транскрипционном уровне в результате активации или появления при воздействия на организм холода эндогенных соединений, которые могут выполнить роль индуктора. Биологический смысл индукции CYP1A1 в отсутствие экзогенных химических индукторов пока не понятны. Однако факт повышения под действием холода активности CYP1A1 и одновременного снижения активности глутатион-S-трансферазы говорит о возможности накопления в организме токсических метаболитов.

Список литературы:

1. Burke M.D., Thompson S., Mayer R.T. Etoxy-, pentoxy-, benzyloxi-, phenoxazones and homologues a series of substrates to distinguish between different induced cytochrome P450. // Biochem. Pharmacol. – 1985 – Vol. 34. – pp. 3337-3346.
2. Habig W.H., Pabst M.Y., Yokoby W.B. Gllutation-S-transferases. The first enzymatic step in mercapture acid formation. // J. Biol. Chem. 1974 – Vol. 249 – No. 22. – pp. 7130-7139.
3. Kloepper-Sams P.J, Stegeman J.J. Effects of temperature acclimation on the expression of hepatic cytochrome P4501A mRNA and protein in the fish Fundulus heteroclitus. // Arch. Biochem. Biophys. – 1992 – Vol. 299 No. 1. – pp. 38-46.
4. Omiecinski C.J., Remmel R.P., Hosagrahara V.P. Concise review of the cytochrome P450s and their roles in toxicology // Toxicol. Sci. – 1999. – Vol. 48, No.2 – pp. 151-156.
5. Phillips A. H., Langdon R. G. Hepatic triphosphopyridine nucleotide-cytochrome c reductase: isolation, characterization and kinetic studies. // J. Biol. Chem. – 1962 – Vol. 237. – pp. 2652-2660.

АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ «ПРОТЕИНАЗЫ-ИНГИБИТОРЫ» ПРИ РАЗВИТИИ ОПУХОЛИ В ОРГАНИЗМЕ

А.А. Кашеварова, М.А. Рыбакова, А.В. Рогалева

СГМУ, г. Томск

В норме система «протеиназы-ингибиторы» является сбалансированной. Особенностью метаболизма злокачественно трансформированных клеток является повышенная активность протеолитических ферментов [2,3]. Известно, что активация трипсино- эластазоподобных, коллагенолитических ферментов имеет решающее значение в распространении опухолей и коррелирует со степенью злокачественности [1]. Увеличение активности протеиназ плазмы крови сопровождается увеличением активности ингибиторов протеолиза. Однако роль ингибиторов значительно шире, чем функция ограничения активность протеолитических ферментов [2,4]. Известно определяющее значение ингибиторов в реализации иммунного ответа при развитии опухоли в организме, непосредственное цитотоксическое действие в отношении опухолевых клеток. Однако в ответ на развитие опухоли ингибиторы реагируют неоднозначно, и рост опухоли может сопровождаться как увеличением так и снижением их активности.

Цель настоящей работы заключается в исследовании активности трипсиноподобных протеиназ, активности α1-протеиназного ингибитора, α2–макроглобулина в плазме крови при развитии различных опухолей в организме.

Исследования выполнены на экспериментальных животных, мышах линии BALB/c и беспородных, которым были, соответственно, перевиты мастоцитома Р-815 и карцинома Эрлиха,. На 14 сутки роста опухоли мышей

декапитировали, собирали плазму, в которой определяли активность трипсиноподобных протеиназ и их ингибиторов.

Кроме того, было обследованы пациенты с опухолью желудка (15 человек), легкого (17 человек), хондросаркомы и остеобластклластомы кости (12 и 13 человек, соответственно).

Активность трипсиноподбных пртеиназ исследовали по гидролизу синтетического субстрата N-бензоил-L-аргинин-паранитроанилида (БАПНА), методом Эрлангера и рассчитывали в мЕ/мл. Активность ПИ и МГ определяли по торможению гидролиза трипсином N-бензоил-L-аргинин-этилового эфира и выражали в условных ингибиторных единицах (ИЕ/мл). Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уинти.

Результаты исследования активности протеиназ и их ингибиторов при развития опухолей в организме представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Активность трипсиноподобных ферментов (мЕ/мл), α_1-протеиназного ингибитора (ИЕ/мл), α_2 – макроглобулина (ИЕ/мл), коэффициент отношения ПИ/МГ в плазме крови при развитии различных опухолей в организме.

	трипсин	ПИ	МГ	ПИ/МГ
контроль	2,5±0,3	27,3±0,2	4,5±0,4	6,0
о. Эрлиха	2,7±0,3	30,7±4,3	3,2±0,5*	9,5
Р-815	4,8±0,3*	45,7±0,3*	1,8±0,2*	25*
о.легкого	3,4±0,4	43,7±2,3*	3,8±0,3*	12*
о. желудка	3,4±0,3	32,6±4,6	2,5±0,6*	13*
ХС	5,1±0,6*	40,4±7,9*	1,9±0,4*	21*
ОБК	5,8±1,0*	42,9±7,2*	3,9±0,6*	11*

**- достоверность отличия по сравнению с контролем*

Неспецифической реакцией в ответ на развитие опухоли в организме является дисбаланс системы «протеиназы-ингибиторы», выражающийся в активации трипсиноподобной активности плазмы крови и увеличении активности ПИ. Активность МГ, в отличие от ПИ, снижается по сравнению с контролем.

При сравнении протеолиза плазмы крови выявлены различия между ростом аллогенной опухоли Эрлиха и сингенной мастоцитомы Р-815, представляющей модель более злокачественного роста. Рост мастоцитомы Р-815 сопровождается более выраженными увеличением активности трипсиноподобных протеиназ (в 1,9 раза), активности ПИ (в 1,8 раза) и снижении активности МГ (в 2,5 раза).

Для характеристики степени дисбаланса протеолиза был рассчитан коэффициент отношения активности ПИ к МГ (ПИ/МГ). Наиболее высокий коэффициент ПИ/МГ выявлен при развитии мастоцитомы Р-815 и хондросаркомы кости, что подтверждает более злокачественный характер роста.

Таким образом, при развитии опухоли в организме наблюдается дисбаланс системы «протеиназы-ингибиторы», увеелиение отношения активности ПИ к МГ. Неблагоприятным признаком течения заболевания является выраженное снижение активности МГ в ткани опухоли и плазме крови, что вероятно, связано с иммунодепрессией и снижением цитотоксических реакций.

Список литературы:

1. Акбашева О.Е. Суханова Г.А. Активность протеолитических ферментов и их ингибиторов в плазме крови мышей при опухолевом росте // Бюллетень эксперим. биологии и медицины.-1999.-Т.128, №7.- С.69-72.
2. Веремеенко К.Н., Голобородько О.П., Кизим А.И. Протеолиз в норме ипри патологии. Киев:Здоровья.-1988.-220 с.
3. Локшина Л.А. Протеолитические ферменты в регуляции биологических процессов// Биоорганическая химия.-1994.-Т.20.№2.-С.134-142
4. Оглоблина О.Г. Арефьева Т.И. Роль протеолитических ферментов и их ингибиторов в инвазии злокачественных опухолей. // Биохимия.-1994.-Т.59.-№ 3.-С.340-352.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ А-ТОКОФЕРОЛА НА ФЕРМЕНТЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В ПЕЧЕНИ КРЫС

Е.В. Иванова, М.Л. Перепечаева

СГМУ, г. Томск

Человек постоянно подвергается воздействию огромного количества чужеродных химических соединений присутствующих в окружающей среде (ксенобиотиков). Большинство этих веществ являются гидрофобными, что препятствует их эффективной элиминации. Преобразование гидрофобных ксенобиотиков в полярные соединения происходит в результате биотрансформации. В этом процессе принято выделять 2 фазы: первая фаза осуществляется микросомальной монооксигеназной системой, которая представлена комплексом ферментов,

состоящим из двух типов белков: одной или более изоформ гемопротеида Р450 (CYP) и одной формы флавопротеина НАДФН-цитохром Р450 редуктазы. Вторая фаза биотрансформации включает ферменты конъюгации УДФ-глюкуронозилтрансферазы, глутатионтрансферазы (GST) и др.

Подсемейство цитохромов Р450 1А, представленное в организме млекопитающих двумя изоформами – CYP1A1 и CYP1A2, осуществляет метаболизм двух наиболее распространенных классов веществ, загрязняющих окружающую среду - полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и ароматических аминов [5]. Кроме реакций детоксикации, цитохромы этого подсемейства катализируют реакции токсификации этих соединений, в результате которых образуются вещества, обладающие канцерогенным действием [5]. До недавнего времени считалось, что CYP1A может индуцироваться только ПАУ и галогенированными ароматическими углеводородами, однако в последние время стали появляться данные об индукции этой формы цитохрома Р450 соединениями иной химической структуры. В исследованиях, проведенных на культурах клеток, получены данные о влиянии α-токоферола, или витамина Е, в сочетании с витамином К на активность CYP1A [2]. Получены данные о влиянии α-токоферола на общее содержание CYP и активность некоторых других его изоформ: CYP2B и CYP2C.

В настоящей работе было проведено исследование влияния различных доз α-токоферола на активности CYP1A1, CYP1A2, НАДФН-цитохром Р450 редуктазы и GST в печени крыс in vivo. Работа выполнена на 32 самцах крыс линии Вистар, весом 100-120 г., в возрасте 2-3 месяца. Экспериментальные крысы получали *per os* витамин Е по 10, 30, 70, 150 и 300 мг/кг веса тела в виде 30% раствора α-токоферола в масле в течение 4 дней. На 5 день крыс забивали декапитацией. Активности CYP1A1 и CYP1A2 определяли в микросомах печени по скорости О-деалкилирования высокоспецифичных субстратов 7-этоксирезоруфина и 7-метоксирезоруфина соответственно [1]. Активность НАДФН-цитохром Р450 редуктазы определяли в микросомах печени по скорости восстановления цитохрома С, активность глутатион-S-трансферазы – в цитозоле печени по скорости образования конъюгата глутатиона с 1,4-динитрохлорбензолом [3]. Содержание токоферолов в микросомах определяли флюориметрическим методом [4]. Статистическую обработку полученных данных проводили по критерию Стьюдента при помощи программы Statistica 5,5.

Таблица 1.

Содержание токоферолов в микросомах печени и активности CYP1A1, CYP1A2, НАДФН-цитохром Р450 редуктазы, глутатион-S-трансферазы при воздействии различных доз α-токоферола. Данные представлены как $X \pm x$.

Доза □-токоферола	□-токоферол	CYP1A1	CYP1A2	НАДФН-цитохром Р450 редуктаза	GST
мг/кг веса	нг/мг белка	пкмоль/мин х мг белка		нмоль/мин х мг белка	мкмоль/мин х мг белка
0 (контроль)	0,09 ± 0,03	132,2± 20,8	113,7± 19,1	51,0 ± 10,4	0,8 ± 0,2
10	0,17 ± 0,03*	160,0± 17,7	242,9± 16,5**	67,8 ± 3,0	1,4 ± 0,2
30	0,52 ± 0,19**	345,4± 41,5**	334,0± 63,0**	73,8 ± 8,7	1,4 ± 0,2
70	0,72 ± 0,22**	708,9± 75,6**	240,5± 21,4**	74,0 ± 9,5	1,0 ± 0,05
150	1,46 ± 0,64**	268,2± 67,5*	217,4± 29,3*	49,0 ± 3,6	1,0 ± 0,1
300	3,24 ± 0,86**	328,2± 49,9**	163,4± 21,5	100,5 ± 3,3*	0,8 ± 0,2

*Обозначения: * $p<0,01$; ** $p<0,001$ по сравнению с контролем*

Полученные данные об активностях исследованных ферментов и содержанию α-токоферола в микросомах печени представлены в таблице. Суммарное содержание токоферолов увеличивалось, достигая максимума при использовании дозы 300 мг/кг веса тела. Активность CYP1A1 возрастала при введении α-токоферола витамина в дозах 10-70 мг/кг веса тела, достигая максимального значения при введении дозы 70 мг/кг, уменьшаясь при введении дозы 150 мг/кг веса тела и снова возрастая при введении дозы300 мг/кг веса. Активность CYP1A2 достигла максимального значения при введении дозы 30 мг/кг и постепенно уменьшалась при введении витамина в дозах 70, 150 и 300 мг/кг веса тела. Активность НАДФН-цитохром Р450 редуктазы возрастала в 2 раза при введении α-токоферола в дозе 300 мг/кг по сравнению с контролем, но не изменялась при введении всех остальных доз. Увеличение активности CYP1A1 при введении α-токоферола в дозе 300 мг/кг веса может объясняться активацией НАДФН цитохром Р450-редуктазы, фермента, подающего первый электрон на цитохром Р450. Активность GST достоверно не изменялась. Цитохромы Р450 подсемейства 1А регулируются классическим индуктором 3-метилхолантреном на транскрипционном уровне путем активации арилгидрокарбонового (Ah) рецептора. GST также может регулироваться через Ah-рецептор зависимый путь сигнальной трансдукции. Однако различный характер изменения активностей CYP1A1 и CYP1A2 и активности GST, позволяет предположить активацию этих ферментов биотрансформации ксенобиотиков под действием α-токоферола через более общий механизм, например, протеинкиназа С-зависимый. Известно также, что липидный состав и физико-

химические характеристики мембран, которые могут изменяться при введении витамина Е, сильно влияют на активности мембранных белков, каковыми являются цитохромы Р450.

Список литературы:

1. Burke M.D., Thompson S., Mayer R.T. Etoxy-, pentoxy-, benzyloxi-, phenoxazones and homologues a series of substrates to distinguish between different induced cytochrome P450. // Biochem. Pharmacol. – 1985 – Vol. 34. – pp. 3337-3346.
2. Chen YT, Ding JH. Vitamins E and K induce aryl hydrocarbon hydroxilase activity in human cell cultures // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 1987 - Vol. 143(3). - P. 863-871.
3. Habig W.H., Pabst M.Y., Yokoby W.B. Gllutation-S-transferases. The first enzymatic step in mercapture acid formation. // J. Biol. Chem. 1974 – Vol. 249 – No. 22. – pp. 7130-7139.
4. Hansen L. G., Warwick W. J. A fluorometric micromethod for fat tocopherol. // Clin. Biochem. – 1970 – Vol. 3 – No. 3. – P. 225-229. (44)
5. Ma Q.. Induction of CYP1A1. The AhR/DRE paradigm: transcription, receptor regulation and expanding biological roles // Current Drug. Met. – 2001 - Vol. 2. - P.149-164. (60)

ВЛИЯНИЕ ВИРУСОВ ГЕПАТИТА В И С НА ХРОМОСОМНЫЙ АППАРАТ И ДНК РЕПАРАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Н.Н. Чернецкая, О.Б. Жукова
СГМУ, г. Томск

Значительное распространение вирусов гепатита В и С обуславливает высокий уровень заболеваемости циррозом и гепатоцеллюлярным раком. Одним из механизмов персистенции является интеграция вирусного генома в геном клетки-хозяина, что может явиться причиной возникновения повреждений хромосомного аппарата [3]. Известно, что генетический гомеостаз поддерживается с помощью ДНК-репарационной системы, которая призвана «находить» и «исправлять» дефекты в молекуле ДНК [1]. Вышеизложенное послужило основанием для проведения настоящего исследования, целью которого явилось: оценить влияние вирусов гепатита В и С на хромосомный аппарат и ДНК репарационную активность лимфоцитов периферической крови человека.

В программу обследования были включены 53 пациента (36 мужчин, 17 женщин) с длительным персистированием вирусов гепатита В и С в возрасте от 18 до 45 лет. В зависимости от этиологического фактора и характера клинической симптоматики обследованные были разделены на пять групп: 1) 10 больных хроническим вирусным гепатитом В (ХВГ-В); 2) 12 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГ-С); 3) 10 больных хроническим вирусным гепатитом В+С (ХВГ-В+С); 4) 11 асимтоматических вирусоносителей Hbs-антигена вируса гепатита В (асимтоматических вирусоносителей Hbs-АГ ВГВ); 5) 10 асимтоматических вирусоносителей антигена вируса гепатита С (асимтоматических вирусоносителей АГ ВГС). Диагноз устанавливался на основании комплекса клинико-лабораторных показателей, ультразвукового и сцинтиграфического исследований печени, подтверждался данными ИФА (Hbs-антиген, антитела к Hbe антигену, антитела класса G к Hbcor, антитела к антигенам вируса гепатита С) и ПЦР. Контрольную группу составили 20 практически здоровых доноров с сопоставимыми характеристиками по полу и возрасту, не предъявляющие на момент обследования жалоб соматического профиля.

Анализ хромосомного набора проведен в культуре лимфоцитов периферической крови на препаратах, приготовленных по методу P.S. Moorhead et al. [1960]. У каждого обследуемого анализировали 100 метафазных пластинок.

Определение активности репарационной системы ДНК лимфоцитов проводили методом сцинтилляционной радиометрии [2]. Уровень репарационного синтеза ДНК оценивали по величине индекса стимуляции, представляющего отношение радиоактивности (имп/мин) в пробах с ультрафиолетовым облучением к счету (имп/мин) в необлученных образцах.

При анализе хромосомного аппарата лимфоцитов периферической крови у пациентов с длительным персистированием вирусов гепатита В и С было установлено, что количество клеток с цитогенетическими нарушениями у больных хроническими вирусными гепатитами достоверно превышает показатели здоровых доноров. Так, в группе больных ХВГ-В+С уровень аберрантных метафаз составил 3,00±0,53%, в группе больных ХВГ-В – 2,70±0,33%, в группе больных ХВГ-С – 3,13±0,62%, что достоверно ($p<0,01$) превышало показатели здоровых доноров (1,28±0,38%). Необходимо отметить, что не было выявлено достоверных отличий между группами здоровых доноров и асимптоматических вирусоносителей. Было выявлено, что доля клеток с цитогенетическими нарушениями у больных хроническими вирусными гепатитами достоверно превышает средние значения соответствующего показателя как у асимптоматических вирусоносителей Hbs-АГ (0,95±0,20%; $p<0,001$), так и у асимптоматических вирусоносителей АГ ВГС (1,37±0,46%; $p<0,05$).

Во всех группах больных хроническими вирусными гепатитами основную долю структурных аберраций хроматидного типа составили одиночные фрагменты. Так, в группе больных ХВГ-В+С количество клеток с одиночными фрагментами хромосом в 3 раза ($p<0,01$), в группе больных ХВГ-В – в 3 раза ($p<0,01$), в группе больных ХВГ-В+С – в 2 раза ($p<0,05$), превышало их содержание в группе здоровых доноров (0,66±0,19%).

Также наблюдалось достоверное увеличение клеток с одиночными фрагментами у больных ХВГ-В+С ($p<0,01$) и ХВГ-В ($p<0,001$) по сравнению с данными показателями у асимптоматических вирусоносителей Hbs-АГ (0,65±0,19%). В группах больных ХВГ-В+С и ХВГ-С было выявлено достоверное ($p<0,05$ и $p<0,01$ соответственно) увеличение клеток с одиночными фрагментами по сравнению с асимптоматическими вирусоносителями АГ ВГС (0,62±0,24%).

Анализ числовых нарушений хромосомного набора выявил достоверное ($p<0,05$) увеличение числа гиперплоидных клеток у больных ХВГ-С (0,63±0,26%) по сравнению со здоровыми донорами, а также появление лимфоцитов с гиперплоидным набором у асимптоматических вирусоносителей АГ ВГС (0,13±0,13%) и больных ХВГ-В+С (0,10±0,10%).

Известно, что одной из причин появления цитогенетических нарушений является угнетением ДНК-репарационной системы [1]. Изучение интенсивности репаративного синтеза ДНК в лимфоцитах периферической крови пациентов с длительным персистированием вирусов гепатита В и С установило, что индекс стимуляции системы репарации ДНК при воздействии УФ-облучения у асимптоматических вирусоносителей Hbs-АГ был равен 1,08±0,16 усл. уд., у асимптоматических вирусоносителей АГ ВГС – 1,28±0,12 усл. уд., у больных ХВГ-В+С – 1,10±0,11 усл. уд., у больных ХВГ-В – 1,16±0,42 усл. уд., у больных ХВГ-С – 1,03±0,10 усл. уд., что статистически значимо (во всех случаях $p<0,01$, кроме группы больных ХВГ-С, где $p<0,001$) отличалось от контрольного уровня (1,91±0,15 усл. уд.). При сравнительном исследовании было выявлено достоверное ($p<0,05$) различие по данному показателю между группами больных ХВГ-С и асимптоматических вирусоносителей ВГС.

Таким образом, у пациентов с длительным персистированием вирусов гепатита В и С наблюдалось увеличение количества клеток с цитогенетическими нарушениями, что может быть обусловлено снижением активности ДНК-репарацинной системы. Накопление повреждений ДНК в иммунокомпетентных клетках, возможно, приводит к нарушению их функциональной активности и способствует поддержанию хронической вирусной персистенции.

Список литературы:

1. Ильинских Н.Н. Микроядерный анализ и цитогенетическая нестабильность. / Н.Н.Ильинских, В.В. Новицкий, Н.Н. Ванчугова, И.Н.Ильинских – Томск: Изд-во Томского университета, 1992. – 272 с.
2. Ингибирование процесса воссоединения разрывов ДНК, индуцированных 4-нитрохинолин-1-оксидом в клетках человека, хронически инфицированных вирусами. / Г.Д. Засухина, Н.Н. Богомолова, Н.Г. Вострова // Вопросы вирусологии. – 1981. – № 1. – С.94-97.
3. Цитогенетические нарушения у больных хроническими гепатитами В и С. / И.Р. Бариляк, В.М. Фролов, Л.Л. Пинский, В.С. Тольницкий // Цитология и генетика. – 2000. – Т.43, № 4. – С.3-5.
4. Chromosome preparation of leucocytes cultured from human peripheral blood. / P.S. Moorhead, P. Nowell, W. Mellman et al. // Exp. Cell. Res. – 1960. – Vol. 20. – P.613-616.

АКТИВНОСТЬ ЭЛАСТАЗЫ, КИСЛОТОСТАБИЛЬНЫХ ИНГИБИТОРОВ В НОРМЕ И ПРИ КОЖНОЙ ПАТОЛОГИИ

Е.В. Злобина, М.В. Злобина

СГМУ, г. Томск

Эластаза относится к сериновым протеиназам с нейтральным оптимумом pH и широкой субстратной специфичностью. Эта протеиназа локализована в основном в лизосомальной фракции нейтрофильных полиморфноядерных лейкоцитов. Физиологическая функция фермента, состоящая в протеолитическом расщеплении белков, приобретает патогенетические аспекты при секреторной дегрануляции или гибели нейтрофила [2]. Нейтрофилы являются основными эффекторными клетками воспалительных реакций, протекающих в различных органах и тканях, в том числе и в коже. Являясь биохимическим маркером воспаления, эластаза имеет существенное значение в развитии атопического и контактного дерматита, пузырчатки, ангиитов кожи, ихтиозов, опухолей кожи и др. [3]. Высокая активность эластазы в азурофильных гранулах нейтрофилов требует эффективного механизма контроля, который осуществляется ингибиторами протеиназ. Основными регуляторами активности эластазы являются плазменные ингибиторы α1-протеиназный ингибитор, α2-макроглобулин и кислотостабильные ингибиторы протеиназ, которые синтезируются в тканях. Кислотостабильные ингибиторы (КСИ), к которым относятся элафин, каллистатин и др., - новая группа природных ингибиторов с низкой молекулярной массой [1]. Показатели протеолиза обычно определяют в сыворотке крови. Для характеристики дерматозов существенное значение имеет изучение протеолитических ферментов и их ингибиторов в кожном экссудате и кожных смывах. Цель нашей работы заключалась в исследовании активности эластазы и кислотостабильных ингибиторов в кожных смывах, кожном экссудате и сыворотке крови у практически здоровых людей, а также при кожной патологии: экзема и угревая сыпь.

В качестве контрольной группы было обследовано 15 практически здоровых человек в возрасте от 17 до 49 лет. Группу с угревой сыпью составили 16 человек в возрасте от 17 до 32 лет. Клиническая картина характеризовалась жирной себореей, наличием открытых и закрытых очагов воспаления. Также было обследовано 38 больных экземой, в возрасте от 15 до 53 лет, которые находились на лечении в госпитальных клиниках им.

А.Г.Савиных, отделения кожных болезней. Материалом исследования являлись смывы кожи с поверхности лба, кожный экссудат, полученный при использовании метода «кожного окна», и сыворотка крови. Активность ферментов определяли спектрофотометрическими методами с использованием специфических субстратов.

Активность эластазы в сыворотке крови практически здоровых лиц составила 92,81±8,48 моль/мин.мл, в кожном экссудате активность этого фермента была на 92 % ниже, чем в сыворотке крови, а в кожных смывах вообще не определялась. Активность КСИ в сыворотке крови контрольной группы составила 273,00±16,28 мИЕ/мл. В кожных смывах и кожном экссудате активность этого ингибитора была ниже, чем в сыворотке крови на 40 % и 23 %, соответственно.

При угревой сыпи в кожных смывах активность эластазы составляла 6,61±0,36 моль/мин.мл. При экземе наблюдалось увеличение активности эластазы в сыворотке крови и кожном экссудате в 1,7 и 2,6 раз по отношению к контролю, соответственно. В ходе воспалительной реакции происходит дегрануляция нейтрофилов. В результате чего высвобождается большое количество лизосомальных ферментов, но наиболее разрушительным действием обладает эластаза. Попадая во внеклеточное пространство, эта протеиназа расщепляет эластиновые и коллагеновые волокна базальных мембран и соединительной ткани. В сыворотке крови эластаза разрушает белки плазмы крови, в том числе факторы свертывания, фибринолиза, компоненты системы комплемента, транспортные белки и иммуноглобулины [2]. Кроме этого, эластаза участвует в деструкции самой кожи, активируя по каскадному принципу другие протеолитические ферменты. Тем самым, вовлекает их в процессы деградации и усугубляет патологические процессы при экземе и угревой сыпи.

Увеличение активности эластазы при экземе и угревой сыпи сопровождалась изменением активности КСИ. При экземе активность КСИ увеличивалась в сыворотке крови и в кожном экссудате 3,4 и в 3,7 раз, соответственно. Повышение активности этого ингибитора является защитной реакцией при экземе, которая проявляется в нейтрализации освобождающихся внутриклеточных протеиназ, в том числе и эластазы. Но даже высокая активность ингибитора недостаточно ограничивает действие эластазы при данном дерматите. Противоположный эффект наблюдался при угревой сыпи. Активность КСИ в кожных смывах снижалась на 45 %, по сравнению с контрольными значениями. Дефицит КСИ при угревой сыпи приводит к бесконтрольной активации протеолитических процессов в коже.

Анализируя полученные данные можно заключить, что система «эластаза-кислотостабильные ингибиторы» имеет существенное значение для поддержания нормального состояния кожи. Дисбаланс тканевого протеолиза, выражающийся в увеличении активности эластазы и изменении активности КСИ, может приводить к развитию кожной патологии. Исследование активности эластазы и КСИ может иметь важное значение при проведении специфической терапии дерматитов.

Список литературы:

1. Оглобина О.Г. Кислотостабильные белки–ингибиторы протеиназ млекопитающих. Структура, свойства, биологическая роль // Биохимия.-1982.-Т.47, №10.-С.1587-1600.
2. Пужко С.Г., Доценко В.Л., Нещкова Е.А. Участие нейтрофилов в патогенезе аллергического воспаления // Вопросы медицинской химии.-1994.- №;5.-С.37-40.
3. Wiedow O, Wiese F, Streit V. Lesional Elastase activity in psoriasis, contact dermatitis and atopic dermatitis//J Invest dermatol.-1992.- Sep.99(3):306-9.

КОМПОНЕНТЫ СФИНГОМИЕЛИНОВОГО ЦИКЛА ТКАНИ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Р.З. Зайнагетдинов, Н.В. Шмелева

СГМУ, г. Томск

В результате многочисленных исследований было установлено, что липиды являются формой депонирования энергетических субстратов и основной структурной компонентой клеточных мембран. Так же в последние два десятилетия, особенно в 90-х годах, было установлено, что они являются важнейшей системой биологических эффекторов, регуляторов и медиаторов, участвующих практически во всех важнейших физиологических процессах (иммунный ответ, передача нейрональной информации, регуляция сосудистого и мышечного тонуса, гемостаз, воспаление и т.д.), происходящих в организме, и в биохимических реакциях, протекающих в клетках животных и человека. В качестве вторичных мессенджеров они передают внутрь клетки различные внешние сигналы, а также сами являются межклеточными медиаторами [1, 2, 3].

В следствии того, что печень является органом, утилизирующим все вещества, поступающие в организм, то индукция токсического гепатита путем введения CCl_4 является наиболее удобной моделью изучения воспалительных процессов происходящих в печени. Особый интерес при этом представляет изучение сфингомиелинового цикла в связи с тем, что сфингомиелин и продукты его ферментативного гидролиза (сфингозин, сфингозин-1-фосфат, церамиды) в качестве вторичных мессенджеров играют определяющую роль в сигнальной трансдукции, регулирующей ведущие клеточные процессы - иммунный ответ, рост, дифференцировку и апоптоз [4, 5].

Многообразие функций сфингомииелина и его производных связанных с важнейшими клеточными событиями в норме и при патологии определяет необходимость изучения особенностей механизмов изменений компо-

нентов сфингомиелинового цикла в ткани печени при воспалении, например в модели токсического (CCl_4) гепатита.

Цель данной работы состояла в изучении основных компонентов сфингомиелинового цикла (активности сфингомиелиназы, содержания церамидов и сфингомиелина) в ткани печени при экспериментальном токсическом (CCl_4) гепатите. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: I - изучить соотношение компонентов сфингомиелинового цикла (активность сфингомиелиназы, содержание сфингомиелина и церамидов) в ткани печени у крыс в динамике развития токсического гепатита; II - изучить течение токсического гепатита в ткани печени у крыс при введении липосом, содержащих активаторы сфингомиелинового цикла и III - изучить течение токсического гепатита в ткани печени у крыс при введении липосом, содержащих ингибиторы цикла сфингомиелина.

Работа проведена на экспериментальных животных. Для эксперимента было использовано 50 беспородных крыс обоего пола массой 200 - 300 г. Животные содержались в стандартных условиях вивария. Крысы были разделены на следующие группы: I - интактные крысы; II - контрольная группа (введение физиологического раствора); III – опытная группа 1 (индукция токсического гепатита); IV – опытная группа 2 (индукция токсического гепатита с введением липосом, содержащих активаторы цикла сфингомиелина) и V – опытная группа 3 (индукция токсического гепатита с введением липосом, содержащих ингибиторы цикла сфингомиелина).

Токсический гепатит у крыс вызывали путем курсового подкожного введения масляного раствора тетрахлорметана (CCl_4). Для этого 50 % раствор CCl_4 на вазелиновом масле вводили подкожно трехкратно с интервалом в 4 суток из расчета 0,45 мл раствора на 100 г массы тела крысы. С 10 – го дня после начала индукции токсического (CCl_4) гепатита осуществляли введение липосом в хвостовую вену. Курс введения липосом продолжался 10 дней. Забой крыс проводили после курса введения липосомы. На каждый из сроков обследований во всех сериях экспериментов было использовано по 10 крыс.

В работе использовался ряд методов: экспериментальное моделирование токсического гепатита на крысах; метод препаративной химии для выделения фосфотидилхолина с дальнейшим получением липосом; получение гомогената ткани крыс с предварительной перфузией печени; тонкослойная хроматография для определения количественного состава фосфолипидов и их фракций; определение активности процессов перекисного окисления липидов; определение функционального состояния печени с помощью биохимических показателей; спектрофотометрические методы определения активности ключевых ферментов сфингомиелинового цикла и статистические методы исследования.

При сравнении с контрольной группой (интактные крысы), в группе крыс III (токсический гепатит) в сыворотке крови наблюдалось увеличение всех изучаемых показателей, отражающих функциональное состояние печени. В опытной группе крыс с токсическим гепатитом после курсового введения липосом, содержащих активаторы цикла сфингомиелина, отмечены увеличенная активность АсАТ, содержание общего билирубина, тимоловой пробы. В группе крыс с токсического гепатитом, поучавшим липосомы с ингибиторами сфингомиелинового цикла, отмечалось лишь повышение активности АсАТ.

Параллельно с исследованиями печеночных проб было проведено морфологическое исследование ткани печени. Показано, что при токсическом гепатите без липосомальной коррекции большинство гепатоцитов находятся в состоянии некроза, наблюдается выраженная гидропическая и жировая дистрофия. В группе крыс с введение липосом, содержащих активаторы цикла сфингомиелина, обнаружены единичные гепатоциты в состоянии некроза с умеренной гидропической дистрофией.

Таким образом, было доказано, что курсовое введение липосом, содержащих вещества, влияющие на цикл сфингомиелина вещества, на фоне развития экспериментального токсического гепатита может корректировать показатели, косвенно свидетельствующие об интенсивности течения воспалительного процесса в печени.

Список литературы:

1. Бабенко Н.А. Регуляция активности сфингомиелиназы и фосфолипазы с плазматических мембран клеток печени крыс разного возраста / Н.А. Бабенко // Биохимия. – 1991 - Т.56, № 2. - С. 346-353.
2. Влияние сфингомиелина и продуктов его ферментативного гидролиза на гетерологичное метилирование ДНК тимуса теленка цитозин-ДНК-метилтрансферазой EcoR II / Е.Б. Романенко, М.Ю. Пушкарева, А.В. Алесенко и др. //Биохимия. – 1991. – Т.56, № 2. – С.295-300.
3. Изменение активности нейтральной и кислой изоформ сфингомиелиназы в гепатоме – 22, в регенерирующей и ишемизированной печени / А.В. Алесенко, Е.С. Зубова, Л.Б. Дудник и др. // Вопр. мед. химии. – 1999. – Т.45, № 6. – С. 472-481.
4. Изменение уровня сфингозина в ядрах печени крыс при индуцированной суперэкспрессии онкогенов циклогесемедином / А.В. Алесенко, П.Я. Бойков, Л.Б. Дробот и др. // Биохимия. – 1994. – Т.59, № 7. – С. 1076-1087.
5. Изменение уровня эндогенного сфингозина в ядрах регенерирующей печени крыс / А.В. Алесенко, Э,А. Пантаз, М.Ю. Пушкарева и др. // Биохимия. – 1993. – Т.58, № 3. – С. 461-470.

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОЗЫ, ИНСУЛИНА И КАПТОПРИЛА НА АКТИВНОСТЬ КАЛЛИКРЕИНА И АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

А.А. Жданкина, А.П. Овчинникова

СГМУ, г. Томск

В патогенезе сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа (СД 1 типа) особое значение придается длительной гипергликемии и, как следствие, нарушениям гемодинамики, где главную роль играют калликреин-кининовая и ренин-ангиотензиновая системы [1]. Влияние инсулина и глюкозы, являющихся основными патогенетическими факторами развития СД 1 типа, на активность калликреина (КК) и ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) не изучено. Однако известно, что активность АПФ снижается под влиянием его ингибиторов, которые используют при лечении диабетической нефропатии.

Цель настоящего исследования заключалась в изучение влияния, глюкозы, инсулина и ингибитора АПФ на активность КК и АПФ плазмы крови здоровых детей, больных СД 1 типа и детей с диабетической нефропатией.

Материал и методы исследования: В работе обследовано 50 детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в возрасте от 8 до 15 лет, из них - больные без осложнений – 38 человек, больные диабетической нефропатией – 12 человек. Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей соответствующего пола, средний возраст 12,6±0,7 лет. Диагностику диабетической нефропатии осуществляли по классификации C. Mongenses [1]. Активность КК определяли по методу Пасхиной Т.С. и Кринской А.В. (1974) [3]. Активность АПФ сыворотки крови изучали по кинетике гидролиза фурилакрилоил-фенилаланил-глицил-глицина (FAPGG, Sigma, США) [2]. В качестве ингибитора АПФ был выбран каптоприл. Инсулин добавляли в дозах 7,5-30 мкЕд/мл, каптоприл – 0,1-0,3 мкг/мл, глюкозу – 2-15 ммоль/л.

Результаты и их обсуждение: Активность КК и АПФ практически здоровых детей составила 60,0±11,0 МЕ/мл и 33,2±3,5 мкмоль/ мин·л, соответственно. При СД 1 типа происходило увеличение активности КК в 1,7 раза по сравнению с контролем. Самая высокая активность КК наблюдалась при манифестации заболевания. С увеличением длительности диабета и при развитии осложнений активность фермента снижалась. В общей группе больных существенных изменений активности АПФ плазмы крови не выявлено, но при развитии диабетической нефропатии активность фермента увеличивалась до 54,7±3,5 мкмоль/ мин·л.

В условиях in vitro было проведено 3 серии экспериментов по изучению активности КК и АПФ при добавлении инсулина, глюкозы и каптоприла. Установлено, что добавление инсулина к плазме крови практически здоровых детей приводило к уменьшению активности АПФ на 17%, активность КК не изменялась. Глюкоза не влияла на активность изучаемых показателей у практически здоровых детей. Каптоприл в группе контроля снижал активность АПФ на 17%, не влияя на активность КК.

Добавление инсулина к плазме крови больных СД 1 типа повышало активность АПФ на 34%, но не влияло на активность АПФ в группе с диабетической нефропатией. Активность КК под влиянием инсулина в общей группе больных увеличивалась на 53%, при нефропатии происходило увеличение активности фермента на 36%. Глюкоза в общей группе больных СД 1 типа увеличивала активность КК в 2,1 раза, АПФ на 22%. У больных с диабетической нефропатией под влиянием глюкозы наблюдалось увеличение активности КК в 2,7 раза и АПФ на 22%. Каптоприл, при добавлении его к плазме крови больных, снижал активность АПФ на 40%, не влияя на активность КК. В группе больных с диабетической нефропатией добавление каптоприла уменьшало активность АПФ на 59% и увеличивало активность КК на 46%.

Таким образом, добавление инсулина, глюкозы и каптоприла к плазме крови здоровых детей практически не влияло на активность КК и АПФ. Но добавление этих препаратов к плазме крови больных СД 1 типа приводило к изменениям их активности: инсулин и глюкоза в значительной степени увеличивали активность КК и АПФ, в отличие от каптоприла, который снижал активность АПФ, не влияя на активность КК. В группе больных с диабетической нефропатией влияние инсулина и глюкозы на активность КК и АПФ было аналогичным с общей группой больных. Действие каптоприла было более выражено. Он не только уменьшал активность АПФ, но и увеличивал активность КК.

Список литературы:

1. Дедов И.И. Диабетическая нефропатия/ И.И. Дедов, М.В. Шестакова.- М.: Универсум Паблишинг, 2000.-239с.
2. Голиков П.П. Экспресс-метод определения активности ангиотензинпревращающего фермента в сыворотке крови/ П.П. Голиков, Н.Ю.Николаева// Клиническая лабораторная диагностика.-1998.-№1.-С.11-13.
3. Пасхина Т.С. Определение калликреина и калликреиногена в сыворотке крови упрощенным хроматографическим методом/ Т.С. Пасхина А.В. Кринская// Вопросы медицинской химии. – 1974.- №20.-С.630-635.

ВЛИЯНИЕ КИСЛОРОДА ВОЗДУХА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

А.А. Домрачев
ТВМИ, г. Томск

Лабораторная диагностика продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) получила значительное распространение в экспериментальной медицине. Это связано с тем, что повышение интенсивности ПОЛ, является одним из патогенетических механизмов при самых разнообразных заболеваниях. Более того, в последнее время изучение интенсивности протекания ПОЛ рассматривается как способ биомониторинга общей резистентности организма, выявления начальных, обратимых стадий патологических состояний, что является приоритетной задачей профилактической медицины в области донозологической диагностики [2]. Между тем в методиках определения продуктов ПОЛ, описанных в литературе отсутствуют указания на предосторожности по контакту материалов исследования с кислородом воздуха, несмотря на то, что он является весьма сильным окислителем. В связи с этим целью нашего исследования мы поставили изучить влияние кислорода воздуха на результаты определения интенсивности ПОЛ.

ПОЛ исследовали у здоровых крыс, а также у реанимированных с лечением и без лечения. На белых крысах-самцах моделировали 6,5-минутную асфиксию с последующей реанимацией [1]. Сразу после восстановления сердцебиения крысам группы “Реанимация+Рибоза” (n=4) внутривенно вводили D-рибозу в дозе 50 мг · кг - 1 на физрастворе, крысам группы “Реанимация” (n=6) - равный объем физраствора. Крыс группы “Контроль” (n=7) не подвергали асфиксии и вводили им физраствор. Через 30 мин печень наркотизированных эфиром животных прижизненно фиксировали в жидком азоте и хранили в нем.

Липиды из печени экстрагировали хлороформ-метанольной (2:1) смесью по Фолчу [4]. В экстракте флуориметрически определяли содержание липофусинподобного пигмента (ЛПП). Затем 0,5 мл экстракта выпаривали при +4 ОС, осадок липидов растворяли в гексан-метанольной (1:5) смеси и снимали спектр поглощения раствора при длинах волн от 225 до 285 нм. На усредненной спектральной кривой был выявлен “уступ” в области 232-233 нм, обусловленный, по данным литературы, диеновыми коньюгатами (ДК), и небольшой максимум при 270 нм, обусловленный триеновыми коньюгатами (ТК). Содержания ДК, ТК и ЛПП выражали в пересчете на мг общих липидов [3].

Было установлено, что содержание ДК в группе “Реанимация” равняется 222% от уровня группы “Контроль” ($P<0,05$), а в группе “Реанимация+Рибоза” - 108%. Содержания ТК и ЛПП в печени составляют в группе “Реанимация” соответственно 140% и 157% от контроля, а в группе “Реанимация+Рибоза” - 103% и 92%.

Затем брали остатки печени тех же крыс и проводили все вышеописанные методики, но с предосторожностями от действия кислорода. Для этого из всех контактирующих с материалом жидкостей (хлороформ, метанол, 0,017% MgCl2, “верхняя фаза” по Фолчу, гексан-метанольная смесь) вытесняли растворенный в них воздух пропусканием азота и аргона. Готовые липидные экстракты еще раз насыщали аргоном и хранили при -18 ОС. В ходе методик все сосуды, в том числе кюветы приборов, открывали лишь на минимально необходимое время. Единственная процедура, сопряженная с длительным контактом с воздухом - выпаривание хлороформа и метанола из экстрактов, - проводилась при -18 ОС. До выпаривания было определено содержание ЛПП (в группе “Реанимация” оно составило 79% от контроля, в группе “Реанимация+Рибоза” - 88%), а также измерена экстинкция экстрактов при 240 нм (в группе “Реанимация” в пересчете на общие липиды оказалось 55% от контроля, в группе “Реанимация+Рибоза” - 77%) и при 270 нм (в группе “Реанимация” - 37% от контроля, в группе “Реанимация+Рибоза” - 96%). После выпаривания и растворения липидов в гексан-метанольной смеси измерили содержания ДК и ТК : в группе “Реанимация” они были равны соответственно 62% и 68% (различия с контролем недостоверны), а в группе “Реанимация+Рибоза” - 102% и 121% от контроля.

Таким образом, при определении ДК, ТК и ЛПП без предосторожностей от кислорода воздуха наблюдается увеличение их содержаний в печени оживленных крыс по сравнению с контрольными, что согласуется с многочисленными литературными данными о постреанимационной активации ПОЛ. При определении тех же показателей с предосторожностями от действия кислорода увеличения их содержаний не наблюдается. Но даже если накопление продуктов ПОЛ происходит в результате контакта липидов с кислородом воздуха, растворенным в реактивах, то липиды печени в группе “Реанимация” оказались гораздо чувствительнее к действию кислорода, чем в группе “Реанимация+Рибоза” (сравнение этих групп корректно, так как различий в постреанимационной летальности между ними нет), что указывает на изменение структуры липидов in vivo, возможно, имеющее патогенетическое значение, а также на корригирующий эффект рибозы.

Фрагментарный характер нашей работы не позволяет сейчас делать определенных выводов. Однако, думается, представленные здесь данные дают нам основание поставить для обсуждения и всестороннего экспериментального изучения вопрос, вынесенный в заглавие работы.

Список литературы:

1. Шим Н.В. Экспериментальная модель реанимации белых крыс после клинической смерти от асфиксии и влияние экзогенного гепарина на продолжительность клинической смерти // Патогенез и экспериментальная терапия терминальных состояний. – Омск, 1979. – с.57-62.
2. Юдина Т.В., Ракитский В.Н., Егорова М.В., Федорова Н.Е.. Показатели антиоксидантного статуса в проблеме донозологической диагностики // Гигиена и санитария. – 2001, №5. - с.61-62.

3. Bragdon J.H. Colorimetric determination of blood lipids // J. Biol. Chem. – 1951. – V. 190, №2. – p. 513-517.
4. Folch J., Lees M., Stoane-Stanley G.H. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues // J. Biol. Chem. – 1957. – V. 226, №1. – p. 497-503.

ВЛИЯНИЕ ФТОРИДА НА ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЦИРКУЛЯРНЫХ ГЛАДКИХ МЫШЦ ПИЩЕВОДА

А.В. Чернышёв, А.В. Гюнтер
СГМУ, г. Томск

Фтор (F-) является хорошо известным потенциальным активатором всех типов гетеротримерных ГТФ – связывающих сопрягающих белков (G – белков), которые опосредуют передачу сигнала от многих рецепторов плазматической мембраны к различным внутриклеточным системам регуляциии и, в итоге, определяют конечный функциональный ответ клеток. Активирующим действием обладает комплекс AlF4-, который имеет структуру сходную с PO43- и способен взаимодействовать с ГДФ, расположенным на α-субъединице G-белков в комбинации GαГДФAlF43-H2O, что вызывает активацию, за счет имитации ГТФ, на связывающем сайте. Хотя действие фторида не является строго специфичным и, помимо G-белков, он может взаимодействовать с некоторыми другими белковыми системами клеток, его рассматривают как селективный активатор G-белков, за счет его способности легко проникать через плазматическую мембрану внутрь клеток, по сравнению с другими активаторами G-белков – гуаниловыми нуклеотидами [1,2,3,4,5].

Для проведения экспериментов использовались гладкомышечные полоски циркулярного слоя пищевода котов длиной 10-12мм и диаметром 0,5-0,7 мм, которые вырезались из нижней трети пищевода на удалении 1-2 см от нижнего пищеводного сфинктера. Для одновременной регистрации электрической и сократительной активности гладкомышечных полосок применялся метод двойного “сахарозного мостика”. Перфузия осуществлялась нормальным раствором Кребса. Ph растворов поддерживался в интервале 7,35-7,4; температура - 37C0. Добавление исследуемых препаратов в нормальный раствор Кребса производилось в соответствующих концентрациях путем изоосмотической замены NaCl. Применяемые концентрации исследуемых веществ использовались, исходя из литературных данных и собственно полученных результатов.

В нормальном растворе Кребса гладкомышечные клетки не обладали спонтанной электрической и механической активностью. При действии прямоугольных гиперполяризованных импульсов развивались анэлектротоны, которые не сопровождались расслаблением. Действие деполяризуемых импульсов тока пороговой силы приводило к генерации нескольких низкоамплитудных потенциалов действия и развитию фазных сокращений гладкомышечных препаратов.

Воздействие фторида натрия (NaF-10мМ+AlCl3-20мкМ) не приводило к значительным изменениям мембранного потенциала. Однако, на этом фоне наблюдалось постепенное снижение величины сопротивления мембраны гладкомышечных клеток, которое на 15-20 минуте действия AlF4- составляло 60±4,7%(n=6 p<0,01) от контрольных значений в нормальном растворе Кребса.

Деполяризующие импульсы тока характеризовались снижением величины катэлектрических потенциалов и уменьшением возникающих на их плато, количества и амплитуды потенциалов действия. При этом величина вызванных сокращений постепенно увеличивалась и на 20-25 минуте достигала 300±15%(n=10 p<0,001) на фоне роста исходного мышечного тонуса. Окончание действия NaF сопровождалось исчезновением вышеописанных эффектов к 15-ой-17-ой минуте действия нормального раствора Кребса.

На фоне действия блокатора калиевых каналов тетраэтиламмония (ТЭА) в концентрации 10ммоль отмечалось менее значимое снижение величины сопротивления мембраны при действии фторида, более выраженное активирующее действие, вплоть до появления спонтанной электрической активности, на фоне раннего повышения исходного тонуса мышечного препарата.

Было проведено исследование влияния NaF и Al CL3 на ГМК. Показано, что NaF оказывает активирующее влияние на электрическую и сократительную активность ГМП. Наиболее выраженный эффект обнаруживается при концентрации NaF-10 ммоль и AlCl3- 20 мкмоль.

При воздействии на ГМК NaF отмечалось снижение сопротивления мембраны на 60%. При этом величина сокращений увеличилась на 30%.

На фоне действия NaF (10ммоль) HNa вызывал гиперполяризацию мембран. Вместе с этим наблюдалось первоначальное подавление механической активности, но это характеризовалось восстановлением величины мембранного потенциала, подавлением электрической активности и механического ответа. По полученным данным сопротивление снизилось на 20%. Механическая активность уменьшилась на 92% от исходных данных действия NaF. При действии ТЭА на фоне NaF при увеличении потенциала действия возрастает величина сократительной активности и наблюдается падение сопротивления.

На фоне действия NaF нитропруссид натрия (HNa) в концентрации 10-4 М вызывал быстроразвивающуюся гиперполяризацию мембраны величиной 4, 7±0,2 мВ. При этом отмечалось снижение величины анэлектротонических потенциалов на 28,7±1,2% (n=8;p<0,01). Деполяризующие импульсы тока не приводили к генерации потенциалов действия. Наблюдалось снижение исходного тонуса и полное подавление вызванных сокращений. Описанные эффекты исчезали к 8 – 10–ой минуте действия нитропруссида натрия. Повторное воздействие HNa не приводило к развитию вышеописанных эффектов.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что фторид оказывает существенное активирующее влияние на мышечные сокращения и ведёт подавление электрической активности. Эти эффекты усиливаются на фоне дйствия тетраэтиламония и нивелируются нитропруссидом натрия.

Список литературы:

1. П. В. Авдонин, В. А. Ткачук. Рецепторы и внутриклеточный ответ. М.:Наука, 1994, 228с.
2. P. Ghisdal, J.-P. Gomes and N. Morel. Action of a NO donor on the excitation – contraction pathway activated by noradrenaline in rat superior mesenteric artery. J. Physiol. (2000), 522.1, p. 83 – 96.
3. A. P. Somlyo and A. V. Somlyo. Signal transduction by G – proteins, Rho – kinase and protein phosphatase to smooth muscle and non – muscle myosin II. J. Physiol. (2000), 522.2, p. 177 – 185.
4. J. Sondek, D. G. Lambright, J. P. Noel, H. E. Hamm & P. B. Sigler. GTPase mechanism of Gproteins from the 1.7 – Å crystal structure of transducin αGDP AlF_4^-. Nature (1994), vol. 372.17, p. 276 – 279.
5. Y. Y. Zeng, C. G. Benshin and P. K. Pang. Guanine nucleotide binding proteins may modiate gating of calcium channels in vascular smooth muscle. J. Pharmacol. Exp. Ther. (1989), 250, p. 343 – 351.

ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ ORL1-РЕЦЕПТОРОВ НА УСТОЙЧЙВОСТЬ СЕРДЦА К АРИТМОГЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Д.Л. Стахеев

СГМУ, г. Томск

Профилактика и лечение нарушений сердечного ритма представляет одну из актуальных проблем современной кардиологии. Это связано с широкой распространенностью аритмий, а также недостаточной эффективностью антиаритмических препаратов. В связи с этим, представляется очень важным поиск новых методов предупреждения и купирования аритмий, лишенных побочных эффектов. На наш взгляд, наиболее патогенетически обоснованным подходом к решению данной проблемы является использование фармакологической стимуляции эндогенных механизмов, регулирующих устойчивость сердца к аритмогенным воздействиям. В этом отношении определенный интерес представляют лиганды опиоидных рецепторов (ОР). К настоящему времени известно четыре типа ОР: μ-, δ-, к- и ORL1-рецепторы. Результаты наших предыдущих исследований, а также литературные данные свидетельствуют, что стимуляция классических ОР (μ-, δ-, к-) повышает устойчивость сердца к аритмогенному действию адреналина, аконитина, CaCl2 [1,2], а также сопровождается снижением частоты ишемических и реперфузионных аритмий [3]. Однако до настоящего времени невыяснено влияние фармакологической активации ORL1-рецепторов на толерантность миокарда к аритмогенным факторам. Таким образом, целью настоящего исследования явилось изучение влияния ноцицептина на устойчивость миокарда к аритмогенным воздействиям.

Эксперименты по моделированию коронарооккклюзии/реперфузии in vivo выполнены на крысах линии Вистар массой 250-300г,наркотизированных α-хлоралозой (100 мг/кг) и кетамином (5 мг/кг) С помощью перевязки левой коронарной артерии провоцировали острую ишемию (10 мин) и после снятия лигатуры- реперфузию (10 мин) во время выполнения эксперимента животные находились на исскуственной вентеляции комнатным воздухом. В течение ишемии и реперфузии регистрировали ЭКГ во втором грудном отведении. Кроме того у наркотизированных диэтиловым эфиром крыс моделировали нарушения сердечного ритма при помощи внутривенного введения адреналина (100 мкг/кг), CaCl2 (100 мг/кг) или аконитина (100 мкг/кг). Затем в течении 5 мин после инъекции регестрировали ЭКГ во втором грудном отведении, при анализе которой принимали во внимание интервал времени от момента окончания инъекции до появления желудочковых аритмий (множественных экстрасистол, тахикардии, фибриляции). Активацию ORL1- рецепторов осуществляли путем внутривенного введения ноцицептина в дозе 0,4 мг/кг. В отдельной серии экспериментов орфанин FQ инфузировали интрацереброventрикулярно в объеме 10 мкл со скоростью 5 мкл/мин за 30 мин до введения аконитина в дозе 36 мкг на крысу. Результаты обрабатывали с помощью методов вариационной статистики для несвязанных между собой величин, используя t–критерий Стьюдента.

В результате проведенных экспериментов было установлено, что 10-минутная коронарооккклюзия вызывала желудочковые аритмии у 87% подопытных животных. Реперфузия индуцировала появление нарушений сердечного ритма у всех животных. Инъекция ноцицептина не влияла на частоту возникновения окклюзионных и реперфузионных аритмий. Данный факт свидетельствует о том, что активация орфанинового рецептора не влияет на устойчивость сердца к аритмогенному действию коронарооккклюзии и реперфузии.

Внутривенное введение адреналина провоцировало появление желудочковых аритмий у 95% крыс. Предварительная инъекция ноцицептина способствовала увеличению частоты возникновения желудочковой тахикардии в 1,5 раза по сравнению с группой контроля. Полученные данные свидетельствуют о том, что активация ORL1- рецепторов усиливает аритмогенный эффект адреналина.

Инъекция хлористого кальция приводила к появлению желудочковых аритмий у 86% подопытных животных. Внутривенное введение орфанина FQ не повлияло на характер и частоту CaCl2-индуцированных аритмий. Данный факт свидетельствует о том, что активация орфанинового рецептора невлияет на устойчивость сердца к аритмогенному действию CaCl2.

Инъекция аконитина вызывала появление желудочковых аритмий у всех крыс. Средняя величина латентного периода от момента окончания инъекции до появления желудочковых аритмий составляла 39с. Внутривенное введение ноцицептина способствовало увеличению продолжительности латентного периода в среднем на 65%. Интрацеребровентрикулярная инфузия орфанина FQ сопровождалась повышением исследуемого параметра в 1,8 раза. Полученные данные свидетельствуют о том, что активация ORL1- рецепторов повышает устойчивость сердца к аритмогенному действию аконитина. Причем данный эффект характерен как для стимуляции центральных, так и периферических ORL1- рецепторов.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, активация периферических ноцицептиновых рецепторов не влияет на частоту и характер окклюзионных, реперфузионных и CaCl2- индуцированных аритмий, но усиливает аритмогенный эффект адреналина. Стимуляция как центральных, так и периферических ORL1- рецепторов повышает устойчивость сердца к аритмогенному действию аконитина.

Список литературы:

1. Лишманов Ю.Б., Угдыжекова Д.С., Маслов Л.Н. Использование центрального введения агонистов δ1-и δ2-опиатных рецепторов для предупреждения адреналовых аритмий в эксперименте. Бюл. эксперим. биологии и медицины. 1997а; 123(9):286-288.
2. Лишманов Ю.Б.,Крылатов А.В., Маслов Л.Н. Роль периферических опиатных рецепторов μ- и δ- типов в регуляции устойчивости сердца к аритмогенным воздействиям. Росс. физиол. жур. им. И.М. Сеченова.1997б;83(7):80-87
3. Лишманов Ю.Б., Маслов Л.Н., Там С. В. БогомазС.А. Опиоидная система и устойчивость сердца к повреждениям при ишемии и реперфузии. Росс. физиол. жур. 2000, 86(2), 164-173

ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ $К_{АТФ}$-КАНАЛОВ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ СЕРДЦА: ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

А.Ю. Лишманов, Е.В. Буданкова

НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Нарушения сердечного ритма сопутствуют практически любому заболеванию сердеч-сосудистой системы, осложняя его течение, и, повышая риск развития, так называемой, сердечной смерти. Поэтому повышение электрической стабильности миокарда является одной из важнейших задач современной кардиологии и фармакологии. Наряду с этим антиаритмические препараты, используемые на сегодняшний день в клинике, не всегда понижают летальность среди пациентов, а зачастую даже повышают ее.

Одним из возможных решений этой проблемы может стать использование фармакологических агентов, способных стимулировать АТФ-чувствительные К-каналы (КАТФ-каналы). Свое название эти каналы получили потому, что их активация происходит при снижении в клетке уровня АТФ, что наблюдается, главным образом, при ишемии. В кардиомиоцитах доказано наличие таких каналов на сарколемме и на внутренней мембране митохондрий [Noma A., 1983]. До настоящего времени окончательно не выяснено, как влияет «открытие» КАТФ-каналов на устойчивость сердца к аритмогенным влияниям. Существуют литературные данные, свидетельствующие, как об антиаритмическом, так и о проаритмогенном эффектах активаторов КАТФ-каналов. Кроме того, спорным является вопрос о том, каким образом будет влиять на частоту и характер аритмий селективная активация либо сарколеммального либо митохондриального пула.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования стало изучение влияния активации КАТФ-каналов на электрическую стабильность сердца.

Объект и методы исследования: Эксперименты выполнены на крысах линии Вистар Коронарооккклюзию и реперфузию моделировали на животных, наркотизированных кетамином в условиях искусственной вентиляции легких. В этом случае ЭКГ регистрировали непрерывно в течение 10 мин ишемии и 10 мин последующей реперфузии. В других группах крыс, наркотизированных этиловым эфиром, моделировали аритмии путём внутривенной инъекции адреналина, 10% раствора CaCl2. В течение 5 мин после инъекции регистрировали ЭКГ. При анализе ЭКГ принимали во внимание только нарушения желудочкового ритма.

В работе были использованы кардиоселективный активатор обоих пулов КАТФ-каналов - BMS 180448, блокатор КАТФ-каналов обоих пулов - глибенкламид, ингибитор сарколеммальных КАТФ-каналов HMR 1098.

Контролем служили животные, которым вводили адреналин, CaCl2, моделировали коронарооккклюзию-реперфузию, но без инъекции модуляторов КАТФ-каналов. Результаты обрабатывали статистически с использованием t-критерия Стьюдента и критерия $\chi 2$.

Нами было установлено, что коронарооккклюзия приводила к появлению желудочковых аритмий у 83 - 90% контрольных животных, а реперфузия сопровождалась возникновением нарушений сердечного ритма у 100% животных контрольной группы. Активация КАТФ-каналов с помощью внутривенной инъекции BMS 180448 способствовала трехкратному снижению частоты возникновения желудочковых экстрасистол и в 4 раза уменьшала число эпизодов желудочковой тахикардии во время коронарооккклюзии. Антиаритмический эффект стимуляции КАТФ-каналов был отмечен и во время реперфузии. На этом этапе желудочковая экстрастолия была зарегистрирована только у одной крысы из 15, в то время как в группе контроля такие аритмии отмечались у всех животных. После «открытия» КАТФ-каналов нам не удалось зафиксировать ни одного случая фибрилляции желудочков как во время ишемии, так и в период реперфузии. Следует отметить, что обнаруженный нами

эффект полностью устранялся блокатором обоих пулов глибенкламидом. Сам по себе глибенкламид никак не влиял на частоту возникновения. Следующим этапом работы мы попытались ответить на вопрос, какие КАТФ-каналы (сарколеммальные или митохондриальные) ответственны за BMS 180448-индуцированный антиаритмический эффект. Нашими исследованиями установлено, что блокатор сарколеммальных КАТФ-каналов HMR 1098 в период ишемии не влияет на степень выраженности антиаритмического эффекта BMS 180448, тогда как в условиях реперфузии полностью предупреждает защитное действие активатора КАТФ-каналов. Данный факт свидетельствует о том, что в условиях ишемии антиаритмический эффект BMS 180448 является следствием преимущественного влияния препарата на митохондриальный пул, тогда как в период реперфузии опосредован саркКАТФ-каналами. Полученный результат в некоторой степени согласуется с результатами исследований G.J. Grover (1997), свидетельствующими о том, что активация обоих пулов КАТФ-каналов может оказывать при ишемии/реперфузии антиаритмическое действие. Это связано с тем, что как в период ишемии, так и во время реперфузии аритмии могут возникать по двум механизмам - нарушение проведения с рециркуляцией возбуждения (re-entry) и изменение генерации импульса по типу триггерного автоматизма. При этом окончательно неизвестны факторы, определяющие возникновение того или иного механизма аритмий. Известно, что активация сарколеммальных КАТФ-каналов сопровождается увеличением выхода ионов К+ с развитием гиперполяризации сарколеммы, укорочением потенциала действия за счет снижения фазы реполяризации и, соответственно, периода рефрактерности. Как показано в исследованиях A.J. D'Alonzo (1996), такие изменения электрофизиологии миокарда благоприятно влияют на течение аритмий, возникающих по механизму триггерной активности. В свою очередь, в исследованиях H. Kita (1998) показано, что активация митохондриальных КАТФ-каналов является ключевым механизмом, определяющим снижение частоты аритмий при развитии феномена "ischemic preconditioning". Механизм повышения толерантности миокарда к аритмогенному действию острой ишемии/реперфузии при активации митоКАТФ-каналов окончательно неизвестен. Однако существуют литературные данные, что активация митоКАТФ-каналов приводит к модуляции основных функций митохондрий: замедление в них окислительных процессов, регуляция кальциевого гомеостаза, консервация энергии в виде макроэргических соединений (прежде всего АТФ) и предупреждение ее быстрого расходования.

Следует отметить, что наряду с изменениями ионной проводимости сарколеммы и энергодефицитом миокарда, в патогенезе ишемических и реперфузионных аритмий важную роль играют гиперактивация симпатоадреналовой системы и кальциевая перегрузка кардиомиоцитов. В связи с этим, мы попытались выяснить, является ли антиаритмический эффект BMS 180448 результатом его антиадренергической активности или способности ограничивать поступление внеклеточного кальция в саркоплазму. Для решения указанных задач мы изучили влияние BMS 180448 на устойчивость сердца к аритмогенному влиянию адреналина и CaCl2. Результаты проведенных экспериментов свидетельствуют, что этот препарат не влияет на частоту и характер адреналин-индуцированных аритмий по сравнению с контролем и усиливает аритмогенное действие CaCl2, о чем свидетельствует увеличение частоты желудочковой тахикардии в 2 раза, а эпизодов фибрилляции желудочков в 10 раз.

Таким образом, нами обнаружно, что активация сарколеммальных и митохондриальных КАТФ-каналов путем внутривенного введения BMS 180448 оказывает повышает электрическую стабильность миокарда в условиях острой ишемии и постишемической реперфузии, причем в период коронарооккклюзии этот эффект опосредуется преимущественным «открытием» митохондриального пула КАТФ-каналов, а в период восстановления коронарного кровотока – сарколеммального пула. При этом, антиаритмический эффект активации АТФ-зависимых К+ каналов, по-видимому, не связан с изменением тонуса вегетативной нервной системы или уменьшение кальциевой перегрузки кардиомиоцитов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ КЛЕЩЕВОМ ЭНЦЕФАЛИТЕ И БОЛЕЗНИ ЛАЙМА

М.В Злобина, О.В. Черепова, С.В. Гусакова
СГМУ, г. Томск

Наблюдения последних лет показывают, что клещевой энцефалит (КЭ) и болезнь Лайма (БЛ) являются наиболее распространенными природно-очаговыми трансмиссивными инфекциями, передающееся иксодовыми клещами [1]. Данные заболевания, характеризуются стадийным течением, поражением нервной системы и возможностью перехода в хроническое прогрессирующее течение. В регионах Западной Сибири, в том числе и на всей территории Томской области, в последние годы отмечается неуклонный рост заболеваемости КЭ и БЛ.[3] Внимание исследователей к данным инфекционным заболеваниям обусловлено широким кругом вопросов клинического и теоретического характера, остающихся неразрешенными до настоящего времени, особенно в отношении патогенеза.

В силу того, что иксодовые клещи являются переносчиками как вируса КЭ, так и возбудителя БЛ borrellia burgdorferi, часто встречаются случаи микст-инфекции. В доступной литературе данные о клинико-патогенетических особенностях данной нозологической формы малочисленны и противоречивы[2] Важным шагом на пути исследования микст-инфекции является сравнительное исследование КЭ и БЛ. Так как одним из ведущих симптомов является поражение нервной системы, то представляет интерес сравнение нарушений биоэлектрической активности головного мозга при данных заболеваниях

Целью нашей работы явилось сравнительное исследование биоэлектрической активности головного мозга при КЭ и БЛ.

Было обследовано 14 больных БЛ, в возрасте 24-43 лет, 4 женщины и 10 мужчин, давность заболевания – от 6 месяцев до 3 лет, вне острой стадии, 5 больных (мужчины) КЭ, так же вне острой стадии. Контрольную группу составили 10 здоровых людей аналогичного пола и возраста, не имеющих в анамнезе укусов клеща и хронических заболеваний нервной системы. Всем больным выполнялось электроэнцефалографическое исследование (ЭЭГ). ЭЭГ проводилось с использованием программно-аппаратного диагностического комплекса ЭЭГА – 21/26 «Энцефалан – 131 - 03», модификация 09, версия «Профессиональная». ЭЭГ регистрировалась в 12 отведениях по международной системе 10-20. Оценивались амплитуда и индексы основных ритмов – альфа-, бета-, дельта- и тетта-ритмов, степень асимметрии биоэлектрической активности и наличие пароксизмальной активности. Достоверность различий межгрупповых показателей оценивалась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

Нами были получены следующие результаты:

На ЭЭГ у больных БЛ по сравнению с контролем отмечалось снижение амплитуды альфа-ритма, индекс существенно не изменялся. Изменения параметров бета-ритмов выявлены не были. В группе больных с КЭ были получены аналогичные результаты, которые статистически не отличались от группы с БЛ. Отличительной особенностью БЛ и КЭ явилось существенное усиление медленной активности-увеличение амплитуды и индекса тетта-ритма по сравнению с контролем, появление дельта-ритма, который в контрольной группе отсутствовал. У 60% больных была выявлена очаговая активность в виде разрядов либо пароксизмов. Однако если у больных БЛ параметры ЭЭГ в целом по группе были однородны и не отличались существенной дисперсией, то в группе КЭ мы выделили две подгруппы больных с существенно разнящимися показателями.

В половине случаев отмечается увеличение амплитуды альфа-ритма без значительных изменений индекса, а в 50%- снижение амплитуды и индекса альфа-ритма.

Усиление медленной активности свидетельствует об угнетении биоэлектрической активности коры. Увеличение амплитуды и индекса альфа-ритма при КЭ указывают на наличие раздражающего влияния на кору.

По результатам нашей работы мы можем сделать заключение, что у больных БЛ наблюдается угнетение биоэлектрической активности коры, что может быть связано с нарушением мозгового кровообращения. У больных КЭ встречается два типа расстройств биоэлектрической активности мозга, свидетельствующих либо о раздражении коры, либо об угнетении ее активности. Различия могут быть связаны либо с особенностями клинического течения, либо со стадией заболевания.

Список литературы:

1. Иерусалимский А.П. Клещевой энцефалит. Новосибирск,2001,с.355(1)
2. Смирнов В.Д., Субботин А.В. Электроэнцефалография при клещевом энцефалите // Проблемы медицины и биологии: Сб.тез. науч. тр.- Кемерово,1997.-с.16 (2)
3. Деконенко Е.П. Клещевой энцефалит и болезнь Лайма.//Неврологический журнал.1998,6,с.15-20. (3)

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРСАЛИВАЦИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ У БЕЛЫХ КРЫС

Е.В. Дроздова, И.Л. Гегельман

СГМУ, ТГУ, г. Томск.

Различная деятельность органов желудочно-кишечного тракта изучается не одно столетие. Большое внимание уделяется изучению функций слюнных желёз. Помимо функциональной связи слюнных желез с органами пищеварительной системы, существует взаимосвязь с другими системами органов. Доказано, что слюнные гландулы отвечают за обеспечение трофической функции организма [3]. Снижение функциональной активности слюнных желёз у взрослых животных приводит к дистрофическим изменениям в костной и хрящевой ткани, к многочисленным изменениям со стороны гипофиза, околощитовидной и щитовидной желёз, инсулярного аппарата и семенников. После сиаладенэктомии значительно изменяется микроэлементный состав сердца, печени, селезёнки, тонкого кишечника [4]. Данных же, характеризующих изменения со стороны органов пищеварения и не пищеварительных органов в условиях гиперсаливации в литературе не имеется, что и обусловило актуальность данной работы.

В настоящее время для количественной оценки биологического действия самых разнообразных факторов успешно используется высокочувствительная методика витального окрашивания тканей в условиях целостного организма при помощи нейтрального красного – красителя, адсорбирующегося во всех органах и тканях. Эта методика даёт возможность судить об уровне жизнедеятельности клеток, совершенно различных по своей структуре и по своему функциональному значению. Метод прост в использовании и обладает высокой чувствительностью [1].

Работа проводилась на 30 белых крысах – самцах массой 130 – 180 г линии Wistar, содержащихся на стандартной диете в стандартных условиях вивария. Для сохранения метаболического статуса кормушки на ночь убирались. Эксперименты проводились в летнее время года. Подопытные животные были разделены на следующие группы: группа животных с удалёнными резцами исследования проводились через 4 недели после резек-

ции резцов, которая проводилась через 4 дня, ввиду высокой регенерационной способности зубов крыс; группа контрольных животных, в которой исследования проводились одновременно с опытными.

При исследовании действия гиперсаливации на морфофункциональное состояние внутренних органов, в том числе и не относящихся к системе пищеварения (печень, селезёнка, почки, надпочечник, поджелудочная железа, тонкий кишечник, двенадцатиперсная кишка и желудок) нейтральный красный вводился из расчета 0,1мл 1% раствора на 30г веса крысы. Спустя 30 мин животное забивали и немедленно забирали навески органов, взвешивая и помещая их в 1% раствор солянокислого спирта и выдерживая 24 часа в термостате при 37°С. Сорбционную способность изучаемых органов выражали в условных единицах оптической плотности на г ткани, определяемого путём измерения оптической плотности элюатов на спектрофотометре при λ=535 нм.

При гиперсаливации, длящейся 4 недели, у животных в исследуемых органах были выявлены следующие изменения: изменили своё отношение к нейтральному красному как органы желудочно-кишечного тракта, так и непищеварительные органы. Достоверно увеличилось количество связанного красителя в печени в 1,6 раза ($p<0,01$) по сравнению с таковым показателем в контрольной группе. В то же время изменилась сорбционная способность почек и надпочечников. Количество связанного красителя в почках увеличилось в 1,4 раза а в надпочечниках в 1,6 раз.

В соответствии со взглядами некоторых авторов [1] гисто-физиологический смысл найденных изменений состоит в том, что в тканях происходят процессы паранекротического характера, связанные с обратимой денатурацией белковой основы клеток, что является следствием усиления сорбционных свойств их протоплазмы, свидетельствующие о повреждении клеток и угнетении их функционального состояния [1]. Возможно, изменение способности тканей связывать витальные красители определяются гуморальными сдвигами внутренней среды организма по принципу «стресс-реакции» [5].

Список литературы:

1. Ажипа. Я. И. О показателях и возможностях использования методики витального окрашивания тканей в условиях целостного организма // в сб. Реакции организма на действие малых доз ионизирующей радиации. 1972 – с.274.
2. Бабаева а.г., шубникова е.а. к вопросу об эндокринной функции слюнных желёз. // успехи совр. Биол. – 1978. – т. 86. С. 3-6.
3. Седокова м.л., суходоло в. Д. Трофическая функция организма при нарушении деятельности слюнных желёз в раннем постнатальном онтогенезе. // нейрогуморальные механизмы регуляции органов пищеварительной системы: сборник трудов международной конференции. / под ред. М.а. медведева, в.д.суходоло – томск: сгму, 1997. – с.70 – 72
4. Суходоло и.в., плешко р.и., безер л.э. слюнные железы - регуляторы пищеварительных и непищеварительных фунуций. //усп. Физиол. Наук. - 1994. - т. 25, №4. - с.83.
5. Selye h. J. // clin. Endocrinol. - 1946.v 6, - p.117

ФАКТОРЫ РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА СОСУДОВ ПРИ СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ

А.П. Овчинникова, А.А. Жданкина

СГМУ, г. Томск

Изучение сосудистых осложнений сахарного диабета 1 типа (СД 1) являются одной из актуальных медико-биологических проблем. Известно, что развитие сосудистой патологии связано с нарушением функции эндотелия сосудов. Дисфункция эндотелия обусловлена длительной гемодинамической перегрузкой, высоким напряжением артерий и гиперактивацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. В регуляции тонуса сосудов принимают участие NO-синтаза и ангиотензин-превращающий фермент (АПФ)[1]. Продукты этих ферментативных реакций относятся к вазоактивным веществам. NO является основным вазодилятирующим фактором эндотелия сосудов, ангиотензин II обладает вазоконстрикторным действием. Развитие нефропатии у детей при СД 1 типа ассоциируется с наличием генотипа BB гена NO-синтазы (NOS3), генотипа DD гена ангиотензин-превращающего фермента (ACE) [3].

В соответствии с классификацией Mogensen C.E. (1983) развитие нефропатии начинается со стадии полиурии, затем микроальбуминурии, протеинурии и уремии. Активность АПФ определяют в сыворотке крови, а содержание нитрит-аниона, продукта NO-синтазы изучают в моче, так как в сыворотке крови он не определяется.

Целью настоящей работы явилось изучение содержания нитрит-аниона в моче и активности ангиотензин-превращающего фермента сыворотки крови при сосудистых осложнениях сахарного диабета 1 типа у детей.

Обследовано 36 детей (18 мальчиков и 18 девочек) больных сахарным диабетом 1 типа в возрасте от 8 до 15 лет. Было выделено 3 группы детей: с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа, с длительностью заболевания до 5 лет и более 5 лет. В зависимости от осложнений сформированы группы детей: с неосложненным сахарным диабетом, нейроангиопатией нижних конечностей, диабетической нефропатией. Контрольную группу составили 10 практически здоровых детей того же возраста. Активность АПФ сыворотки крови изучали по кинетике гидролиза фурилакрилоилфенилаланилглицилглицина (FAPGG, Sigma, США) в мкмоль/мин·л [2].

Содержание нитрит-аниона в утренней порции мочи определяли с помощью реактива Грисса [4]. Статистический анализ был проведен с применением программ Statistica 5.0.

Активность АПФ у здоровых детей составила 33,2±3,5 мкмоль/ мин·л, Существенных изменений активности АПФ сыворотки крови в общей группе больных по сравнению с контролем не выявлено. Однако с увеличением длительности заболевания активность АПФ повышалась с 36,6±2,9 мкмоль/мин·л (при впервые выявленном диабете) до 58,0±3,8 мкмоль/мин·л (при длительности заболевания более 5 лет). Нами установлено, что при диабетической нейроангиопатии нижних конечностей активность фермента практически не изменялась по сравнению со здоровыми детьми, но при нефропатии активность АПФ повышалась в 1,6 раза ($p<0,05$).

Концентрация нитрит-аниона у практически здоровых детей в моче составила 1,31±0,61 мкмоль/л. В группе детей с впервые выявленным сахарным диабетом наблюдалось достоверное повышение концентрации нитритов в 1,6 раза по сравнению с контролем. Однако с увеличением длительности заболевания более 5 лет концентрация нитрит-аниона в моче у детей больных сахарным диабетом снижалась. При неосложненном течении СД 1 концентрация нитритов в моче была повышена. Развитие нейроангиопатии нижних конечностей и нефропатии также сопровождалось снижением концентрации нитрит-аниона на 16 и 20%, соответственно, по сравнению с данным показателем в группе детей без осложнений.

На основании полученных данных сделан вывод, что при манифестации СД 1 типа за счет усиленного аутоиммунного процесса увеличивается NO-синтазная активность. Это приводит к расширению приносящей клубочковой артерии, увеличению количества первичной мочи, полиурии. С увеличением длительности заболевания, на стадиях нейроангиопатии нижних конечностей, микроальбуминурии и протеинурии активность NO-синтазы снижается, что сопровождается уменьшением содержания нитрит-аниона в моче. На этих же стадиях повышается активность АПФ сыворотки крови, накапливается ангиотензин II, в результате чего происходит сужение выносящего почечного сосуда. Дисбаланс вазоактивных факторов, нарушение соотношения нитрит-аниона и ангиотензина II являются причинами прогрессирования осложнений сахарного диабета 1 типа у детей.

Список литературы:

1. Алмазов В.А., Благосклонная А.В. Метаболический сердечно-сосудистый синдром.-СПб.: Издательство СПбГМУ, 1999.-С. 61-65.
2. Голиков П.П., Николаева Н.Ю. // Клиническая лабораторная диагностика.- 1998.- №1.- С.11-13.
3. Кондратьева Е.И. Клинико-генеалогические и иммуно-метаболические механизмы формирования сахарного диабета 1 типа и его осложнений у детей и подростков и их значение в выборе стратегии реабилитации: Дис. д-ра мед. наук – Томск, 2001.
4. Реутов В.П., Сорокина Е.Г. Цикл окиси азота в организме млекопитающих и нитритредуктазная активность гемсодержащих белков//Вопросы медицинской химии.-1994.- том 40.-№6.-С.31-34.

РОЛЬ ИОНОВ CA^{2+}, CA^{2+}-ЗАВИСИМЫХ CL^- КАНАЛОВ И NA^+,K^+,CL^- КОТРАНСПОРТА В СОКРАЩЕНИИ СОСУДИСТЫХ ГЛАДКИХ МЫШЦ В ГИПЕРОСМОТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

А.В. Кольцов, А.В. Захарченя

СГМУ, г. Томск

Функциональная роль электронейтрального Na+,K+,Cl- котранспорта имеет широкий спектр физиологических аспектов [3], однако, в отличие от K+ и Ca2+ каналов, роль этого переносчика в сопряжении возбуждения и сокращения сосудистых гладкомышечных клеток (СГМК) остается малоизученной. К настоящему времени накоплены немногочисленные данные, что активность электронейтрального Na+,K+,Cl- котранспорта повышена в некоторых моделях гипертензии у грызунов и при эссенциальной гипертонии человека [4]. Активность Na+,K+,Cl- котранспорта в клетках различных типов повышается при аппликации вазоконстрикторов, деполяризации клеточной мембраны в гиперкалиевом растворе и клеточной стрикции. В противоположность этому, нитровазодилататоры и факторы, ведущие к набуханию клеток, снижают базальную активность этого переносчика. [1].

В представленном исследовании была изучена роль Na+,K+,Cl- котранспорта, Ca2+- зависимых Cl- каналов и ионов Ca2+ в развитии сокращения СГМК в гипертонической среде.

Половозрелых самцов белых крыс забивали методом декапитации без применения наркоза. Аорту отпрепаровывали от жировой и соединительной ткани, после чего из ее грудного отдела выделяли кольцевые сегменты длиной 2 – 3 мм. Эндотелий удаляли механически. Все исследования были выполнены на основе раствора Кребса, при pH 7.4 и температуре 37 oC. Механическое напряжение регистрировали в режиме, близком к изометрическому. Результаты обрабатывались методами вариационной статистики с использованием непараметрического критерия Мана-Уитни.

Мы использовали управляемое изменение осмолярности среды, которое является классическим подходом, позволяющим нефармакологически активировать системы поддержания клеточного объема и изучать их роль в регуляции многочисленных клеточных функций [3, 5]. Повышение осмолярности раствора путем аппликации 150 mM сахарозы приводило к развитию поддерживаемого сокращения сегментов аорты крысы, амплитуда которого составляла 55,4±17,3% (n=44) по сравнению с гиперкалиевой контрактурой (KCl, 30 mM). Предобработка сегментов блокатором Na+,K+,Cl- котранспорта буметанидом (10 – 100 μM), но не фуросемидом (500 μM), снижала амплитуду сокращения, индуцированного увеличением осмолярности раствора, при этом дозозависи-

мое ингибирующее действие буметанида проявлялось после 30-ти минутной предобработки и достигало максимума при концентрации буметанида 100 μM (табл. 1).

Предобработка сегментов блокатором Ca2+-активируемых Cl- каналов [2] нифлумовой кислотой (10 – 100 μM) дозозависимо угнетала развитие гиперосмотически-индуцированного сокращения (табл. 1).

В бескальциевом ЭГТА-содержащем растворе (500 μM ЭГТА) происходило подавление индуцированного деполяризацией сокращения в гиперкалиевом растворе (30 мМ KCl), а амплитуда гиперосомотическ-индуцированного сокращения снижалась до 43.9±12.5% от контроля (p<0.0003). После отмыва в растворе Кребса происходило восстановление амплитуды гиперосмотического сокращения. Блокатор Ca2+ каналов верапамил 10 μM незначительно снижал амплитуду исследуемого сократительного феномена, однако замедлял динамику сокращения.

Таблица 1.

Влияние ингибиторов Na+,K+,Cl- котранспорта, бескальциевого ЭГТА-содержащего раствора и блокаторов Ca2+, и Ca2+-активируемых Cl- каналов на максимальную амплитуду сокращений гладкомышечных сегментов аорты крысы, вызванных аппликацией 150% mM сахарозы.

Модулирующее вещество			Амплитуда сокращения, %	p
Название	Концентрация, μM	Время предобработки, мин		
Контроль	-		100	
Буметанид	10	15	91.5±7.6	>0,6
		30	81.5±10.7	>0,1
	50	15	85.9±11.9	<0,005
		30	64,3±8,8	<0,006
	100	15	94,5±6.6	<0,05
		30	61.1±6,1	<0,05
Фуросемид	500	15	89.5±3.1	>0,1
Нифлумовая кислота	10	15	62.7±15.3	>0,07
	50	15	42.1±4.1	<0,05
	100	15	6.0±5.9	<0,05
Верпамил	10	20	83.5±17.2	>0,3
Ca2+ free, EGTA 500 μM		60	43.9±12.5	<0,0003

Наши результаты показывают, что гиперосмотическая стрикция СГМК ведет к развитию поддерживаемого сокращения гладких мышц, что частично обусловлено активацией Na+,K+,Cl- котранспорта. Мы предполагаем, что опосредованный Na+,K+,Cl- котранспортом компонент гиперосмотически-индуцированного сокращения реализуется при участии [Cl-]i и вовлечении Ca2+-активируемых Cl- каналов в регуляцию мембранного потенциала СГМК. Несмотря на то, что по данным литературы [4] гиперосмотическое воздействие не влечет за собой повышения концентрации [Ca2+]i в гладкомышечных клетках, в наших экспериментах мы получили подтверждение участия Ca2+ в реализации гиперосмотически-индуцированного сокращения. Так, была обнаружена кальциевая компонента сокращения, подавляемая в бескальциевом ЭГТА-содержащем растворе.

Роль Ca2+-независимого внутриклеточного сигнального пути, а также активируемое стрикцией высвобождение Ca2+ из внутриклеточных депо требуют дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Akar F, Jiang G, Paul RJ, O'Neill WC: Contractile regulation of the Na(+)-K(+)-2Cl(-) cotransporter in vascular smooth muscle. Am J Physiol Cell Physiol (United States), Aug 2001, 281(2) pC579-84
2. Fuller CM, Ji HL, Tousson AM, Elble RC, Pauli BU, Benos DJ: Ca2+-activated Cl- channels: a newly emerging anion transport family. Pflugers Arch (Germany), 2001, 443 Suppl 1 pS107-10
3. Orlov SN, Novikov KN: Cell volume regulation. I. Mechanisms, coupled cell reactions and pathophysiological implications. Russian Physiol J, 82 (No 8-9): 1-15, 1996
4. Orlov SN, Pausova Z, Gossard F, Gaudet D, Tremblay J, Kotchen T, Cowley A, Larochelle P, Hamet P: Sibling resemblance of erythrocyte ion transporters in French-Canadian sibling-pairs affected with essential hypertension. J Hypertens. 1999 Dec; 17(12 Pt 2): 1859-65
5. Proctor AV; Fry CH: The actions of altered osmolarity on guinea-pig detrusor smooth muscle contractility and intracellular calcium. Pflugers Arch 1999 Sep; 438(4):531-7

АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ДНК-РЕПАРАЦИИ И ЧАСТОТА МУТАЦИИ ГЕНА В-ХЕМОКИНОВОГО РЕЦЕПТОРА CCR5 У БОЛЬНЫХ ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И РАКОМ ЛЕГКОГО

А.И. Дмитриева, Е.В. Неруш, Е.А. Рябова, Н.А. Давыдова

СГМУ, НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Изучение проблемы поддержания генетического гомеостаза лимфоцитов периферической крови у больных злокачественными процессами представляет особый интерес в связи с выраженным повреждающим действием на генетический аппарт гемопоэтических клеток. Известно, что персистенция в клетках опухолеродных вирусов приводит к образованию генных и хромосомных мутаций, связанных с процессами возникновения канцерогенеза. Одной из систем, ответственных за поддержание генетического гомеостаза клетки, является система репарации ДНК. Эта система обеспечивает нормальное функционирование генома клетки, поддерживая внутриклеточный гомеостаз как в норме, так и при различных повреждающих воздействиях. С активностью репарационных процессов связывают трансформацию нормальных клеток в злокачественные. В клетках с нарушенными процессами репарации наблюдается повышенная чувствительность к мутагенам, сопровождающаяся снижением выживаемости и повышением уровня мутаций, что в свою очередь является для многих опухолей ранним признаком состояния генетической нестабильности.

Литературные данные доказывают важную роль хемокинов в прогрессировании злокачественного роста посредством влияния на процессы ангиогенеза, гемопоэза. Белок, кодируемый геном CCR5, является членом семейства трансмембранных хемокиновых рецепторов, экспрессируется на макрофагах, Т-хелперах. Показано, что CCR5+ положительный фенотип лимфоцитов ассоциирован с опухолью молочной железы и желудка [81]. Так как при злокачественных процессах разного генеза наблюдается угнетение как иммунной, репаративной системы, так и в целом системы гомеостаза, целесообразно оценить активность системы ДНК-репарации у больных раком легкого, и наличие мутаций хемокинового рецептора CCR5.

В исследование был включен 31 больной мужчина, средний возраст которых составил 58 лет, с диагнозом дисплазия I-II степени и рак легкого. Диагноз был верифицирован в торако-абдоминальном отделении НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН с помощью комплекса исследований, включающих клинические, инструментальные, цитологические методы. В группу сравнения было включено 37 практически здоровых мужчин сопоставимого возраста. Материалом для исследования служили опухолевая ткань и венозная кровь, которую забирали стандартным способом. Все исследования проводили до начала лечения. Функциональную активность системы репарации ДНК лимфоцитов периферической крови исследовали с помощью жидкостно-сцинтилляционного метода под редакцией Засухиной Г.Д.(1978). Об интенсивности репарационного синтеза судили по величине индекса стимуляции (ИС), представляющего собой отношение показателей счета радиоактивности тест-проб после воздействия УФ-облучения к радиоактивности в контрольных прбах. Выделение ДНК из крови и опухолевой ткани проводили с использованием пртеиназы Е и экстракции фенолом-хлороформом. Наличие мутации гена β-хемокинового рецептора CCR5 и детекцию участка ДНК вируса Эпштейна-Барр определяли с помощью ПЦР-анализа.Статистическую обработку данных проводили с помощью непараметрического критерия Уайта.

На основании полученных данных было выявлено, что среднее значение индекса стимуляции репаративного синтеза ДНК, индуцированного УФ- облучением, в лимфоцитах периферической крови здоровых доноров составил 2,157±0,394, что достоверно выше данного показателя в группах больных диспластическими процессами и раком легкого. У больных диспластическими процессами данный показатель снижался на 52% по сравнению со средним значением у здоровых доноров, у больных с мелкоклеточной и плоскоклеточной формами рака легкого он составил 30,5% и 46% соответственно. Варьирование значений ИС в группе больных с плоскоклеточной формой рака позволило разделить их на 2 подгруппы: больные с ИС <1, что отражает процесс ингибирования репарации ДНК, больные с ИС от 1 до 1,740 (минимальное значение показателя у здоровых доноров), что свидетельствует о снижении процессов репарации ДНК. Среди всех больных было выявлено, что снижение процессов репарации ДНК наблюдалось в 64% случаев, а ингибирование в 36% случаев. Было выявлено значительное снижение ИС у больных мелкоклеточной формой рака легкого, что подтверждает агрессивность мелкоклеточных опухолей. НА наличие мутации гена CCR5 было обследовано 30 больных раком легкого. У больных с плоскоклеточным низкодифференцированным раком легкого делеция данного гена была обнаружена у 6 из 19 больных, что составило 31,6%, причем делеция одного аллеля выявлена у 5 больных, двух аллелей у 1 больного. Среди 11 больных плоскоклеточным умереннодифференцированным раком легкого делеция была обнаружена в 45,4%. Среди них делеция одного аллеля выявлена у 4 больных, двух аллелей у одного больного. Таким образом, из 30 больных у 11 была обнаружена делеция гена хемокинового рецептора CCR5, что составило 36,6%. Делеция одного аллеля выявлена у 9 больных (30%), двух аллелей – у 2 больных (6,6%).Из 35 больных раком легкого у 26 в геноме выявлен участок ДНК вируса Эпштейна-Барр, что составило 74,3%.

Список литературы:

1. Афанасьева Т.А. Молекулярно-биологические аспекты канцерогенеза, ассоциированного с вирусом Эпштейна-Барр / Т.А. Афанасьева, В.Э. Гурцевич// Молекулярная биология 1998. – т. 32, №6. – с. 940-947
2. Засухина Г.Д. Мутагенез, антимутагенез, репарация ДНК/ Г.Д. Засухина, Т.А. Синельщикова// Вестник РАМН. – 1993. - №1. – с. 9-14.
3. Функциональная активность иммунокомпетентных клеток у больных с патологией молочной железы с редким аллелем гена рецептора хемокина CCR5 del32 /Н.Н. Бабышкина, Н.В. Чердынцева, Е.М. Нимская, М.Н. Стахеева // VI ежегодная Российская онкологическая конференция: Материалы конференции / Ред. М.Б. Стенина.- М.- 2002.- с.176.

Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии СГМУ
Заказ __ __ Тираж 200 экз.