

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Е.В. Гаврилин, А.О. Ивченко,
А.И. Чирьев, С.В. Быстров**

ПЕРИТОНИТ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Томск
Издательство СибГМУ
2022

УДК 616.381-002(075.8)
ББК 54.574.651я73
П 274

Перитонит: учебное пособие / Е.В. Гаврилин, А.О. Ивченко,
П 274 А.И. Чирьев, С.В. Быстров. – Томск: Изд-во СибГМУ, 2022. – 112 с.

Учебное пособие посвящено сложному разделу курса факультетской хирургии для студентов высших медицинских учебных заведений. Важную роль для улучшения результатов лечения играет осведомленность общих хирургов, врачей других специальностей по диагностике и лечению пациентов с перитонитом различной этиологии. В пособии отражены современные представления об этиологии, патогенезе, классификациях, морфологических проявлениях, осложнениях и возможных исходах перитонита. Представлены особенности оказания квалифицированной и специализированной помощи при диагностике и лечении перитонита. С целью самоконтроля знаний приводятся тестовые задания и ситуационные задачи.

Пособие подготовлено по дисциплине «Факультетская хирургия» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для студентов, обучающихся по основным образовательным программам – программам специалитета по специальности 31.05.01 – Лечебное дело.

Предназначено для студентов IV–VI курсов лечебного, педиатрического факультета, клинических ординаторов.

УДК 616.381-002(075.8)
ББК 54.574.651я73

Рецензент:

Н.В. Мерзликин – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней с курсом травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Утверждено и рекомендовано к печати учебно-методической комиссией лечебного факультета ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (протокол № 3 от 16 мая 2022 г.)

© Е.В. Гаврилин, А.О. Ивченко, А.И. Чирьев, С.В. Быстров, 2022
© Макет издательства СибГМУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. АНАТОМИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТА.....	4
1.1. Анатомо-физиологические сведения о брюшине	4
1.2. Определение понятия, классификация перитонитов (по клиническому течению, локализации, характеру выпота, характеру возбудителя, стадии)	10
1.3. Редкие формы перитонита	17
ТЕМА 2. ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЕРИТОНИТ.....	24
2.1. Источники развития.....	24
2.2. Патологоанатомические изменения при остром гнойном перитоните	27
2.3. Патогенез. Значение нарушения всасывания из брюшной полости, пареза кишечника, эндотоксемии, нарушения гидроионного равновесия и микроциркуля- ции в развитии клинической картины перитонита	29
2.4. Клиника (стадии течения), диагностика, дифференциальный диагноз перитонита	34
2.5. Перфоративная язва желудка и 12-перстной кишки (клиника, диагностика, лечение).....	46
ТЕМА 3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ	55
3.1. Особенности оперативного вмешательства.....	55
3.2. Показания к дренированию брюшной полости, лапаростомии, проведению программных санаций. Внутрикишечные технологии в лечении абдоминального сепсиса	74
3.3. Роль антибиотиков в комплексном лечении перитонита. Ведение послеоперационного периода	79
3.4. Методы экстракорпоральной детоксикации. Исходы лечения.....	81
Рекомендации по проведению занятий.....	84
Тестовые задания.....	89
Ситуационные задачи	97
Ответы на тестовые задания	102
Ответы на ситуационные задачи	103
Рекомендуемая литература	110

ТЕМА 1

АНАТОМИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТА

Клиническую картину выраженного перитонита описал Гиппократ. Термин «перитонит» ввел Cullen в 1776 г. В России воспалительные заболевания брюшной полости исконно назывались «Антонов огонь» и считались неизлечимыми. Первое описание перитонита в России принадлежит военному врачу Василию Шабанову (1816 г.).

Впервые лапаротомию по поводу перитонита произвел R.L. Tail в 1879 г., хотя в отечественной литературе указывается, что первую успешную операцию в мире при гнойном перитоните произвел А.И. Шмидт (1881 г.) (причиной перитонита было нагноение селезенки при малярии). Весомый вклад в изучение этой проблемы внесли Н.И. Пирогов, П.И. Неммер, П.И. Дьяконов, И.П. Спижарный, L. Mikulicz, M. Kirschner.

1.1. Анатомо-физиологические сведения о брюшине

Брюшина (peritoneum) – это серозная оболочка, выстилающая внутреннюю поверхность брюшной стенки (париетальная брюшина) и расположенные в полости живота органы (висцеральная брюшина). По внешнему виду брюшина напоминает тонкую прозрачную пленку, свободная поверхность которой в нормальном состоянии гладкая, блестящая, увлажненная серозной жидкостью. Основные функции брюшины представлены на рисунке 1.

Общая площадь брюшины составляет в среднем 20400 см² и, примерно, равна площади поверхности тела (около 2 м²).

Брюшина состоит из шести слоев: мезотелия и пограничной мембраны, поверхностного волокнистого коллагенового слоя, поверхностной диффузной эластической сети, глубокой продольной эластической сети и глубокого решетчатого коллагеново-эластического слоя, а также сплетения ретикулярных волокон, пронизывающего все ее слои.

Кровеносные и лимфатические сосуды располагаются в пределах глубокого решетчатого коллагеново-эластического слоя. Границей распространения сосудов к поверхности брюшины является глубокая

продольная эластическая сеть. Особенностью диафрагмальной брюшины и брюшины прямокишечно-пузырного углубления у мужчин и прямокишечно-маточного углубления у женщин является наличие в них насасывающих люков, благодаря наличию которых брюшина в этих местах обладает способностью энергично всасывать не только полостную жидкость, но и растворенные в ней крупномолекулярные вещества и взвешенные в жидкости клеточные элементы и частицы. В условиях патологии насасывающим люкам принадлежит важное значение в удалении излившейся в брюшную полость крови и экссудата, в распространении микрофлоры и метастазировании опухолевых клеток.

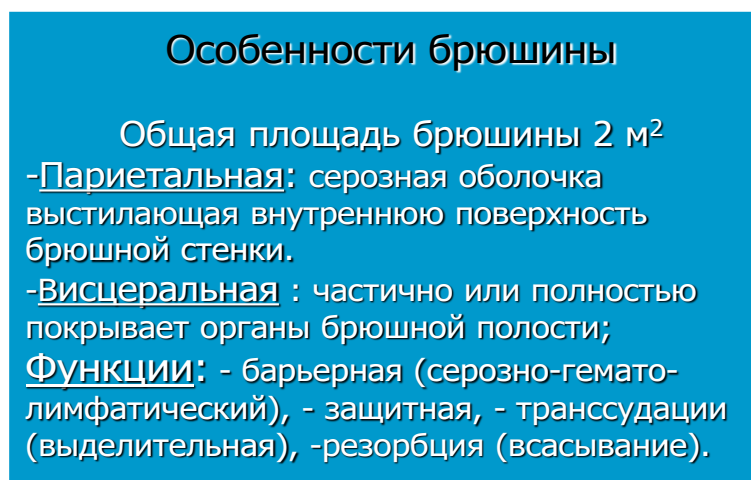


Рис. 1. Функциональные особенности брюшины

Париетальная брюшина иннервируется соматическими (спинно-мозговыми) нервами, поэтому она весьма чувствительна к любому раздражению (механическому, химическому, термическому и биологическому), а возникающая при этом соматическая боль четко проецируется на брюшную стенку и сопровождается защитным напряжением мышц брюшной стенки. Исключение составляет брюшина тазового дна, которая не имеет соматической иннервации, а иннервируется вегетативными нервами, поэтому при ее раздражении висцеральная боль четко не локализуется и не сопровождается защитным напряжением мышц передней брюшной стенки.

Висцеральная брюшина иннервируется вегетативными нервами и практически не имеет соматической иннервации, поэтому боль при ее раздражении четко не локализуется и не сопровождается защитным напряжением мышц передней брюшной стенки.

В функциональном отношении брюшина является полупроницаемой мембраной, активно выполняющей ряд важных функций. Важнейшими из них являются барьерная функция, функции трансудации, резорбции и защитная.

Барьерная функция брюшины реализуется через серозно-гематолимфатический, серозно-гематический и серозно-лимфатический барьеры.

Серозно-гемато-лимфатический барьер является наиболее распространенным барьером брюшины. Он образован пятью поверхностными слоями брюшины, ее ретикулярным сплетением и эндотелием кровеносных или лимфатических сосудов брюшины и сравнительно немногочисленными соединительнотканскими клетками. Он относится к барьеру преимущественно «волокнутого» типа и широко представлен в брюшине желудочно-кишечного тракта, печени, матки и в преобладающей части париетальной брюшины. Движение жидкости в зоне этого барьера происходит путем циркуляции по разветвленной системе тканевых щелей в заполняющем их основном веществе. При этом как эндогенные (гемоглобин, мочевины, мочевая кислота), так и экзогенные (витальные краски) компоненты жидкости задерживаются элементами барьера, адсорбируясь на огромной поверхности волокнистых структур и частично накапливаясь в гистиоцитах брюшины. Сама жидкость перемещается дальше, проникая в брюшную полость при трансудации из кровеносных сосудов или поступая в кровеносные и лимфатические сосуды при резорбции (всасывании) полостной жидкости.

Серозно-гематический барьер по своей протяженности занимает среднее положение, относится к барьеру преимущественно «клеточного» типа и представлен в большом сальнике. Жидкость на пути через этот барьер проникает сквозь густые скопления реактивных клеточных элементов («млечные пятна»), расположенные между пограничной мембраной мезотелия и эндотелием кровеносных сосудов сальника. Эти элементы накапливают и фагоцитируют микроскопические частицы, коллоиды и другие вещества циркулирующей жидкости.

Серозно-лимфатический барьер «редуцированного» типа занимает наименьшую площадь брюшины и представлен в местах расположения насасывающих люков. При этом на пути движения жидкости в просвет лимфатических сосудов имеется лишь одна преграда – эндотелий этих сосудов, обладающий высокой проницаемостью.

В полости брюшины при нормальных условиях находится небольшое количество прозрачной серозной жидкости (20–50 мл), которая увлажняет поверхность брюшины и тончайшим слоем заполняет щели между органами и брюшной стенкой, облегчая перистальтику желудочно-кишечного тракта. Причем эта жидкость непрерывно обновляется благодаря одновременно происходящим процессам *транссудации* и *резорсорбции* (всасывания).

При этом различают три типа по-разному дифференцированных участков брюшины: транссудирующие, всасывающие и сравнительно индифферентные в отношении полостной жидкости.

К *транссудирующим* участкам относят брюшину тонких кишок и широких связок матки; к *всасывающим* – брюшину диафрагмы и слепой кишки, а к индифферентным – брюшину желудка и передней брюшной стенки.

Транссудирующая и резорбирующая способность брюшины составляет до 8% массы тела в 1 ч. Циркуляция и постоянное перемещение (контаминация) жидкости в брюшной полости происходят благодаря перистальтическими движениями желудочно-кишечного тракта, движениям диафрагмы и сокращениям мускулатуры передней брюшной стенки.

Механизм обновления полостной жидкости теснейшим образом связан с системой микроциркуляции в брюшине. В понятие «микроциркуляция» при этом включают широкий диапазон взаимодействий терминальных звеньев кровеносной и лимфатической систем с тканевыми интерстициями и интерстициальной жидкостью.

Через микроциркуляторное русло обеспечивается метаболизм тканей брюшины и реализуются процессы транссудации и резорбции полостной жидкости. Разные участки брюшины отличаются друг от друга по соотношению кровеносных и лимфатических сосудов. Так, в транссудирующих участках брюшины количество кровеносных сосудов существенно превышает количество лимфатических, что является важной предпосылкой не только к избыточному образованию в них транссудата, но и к выделению его в брюшную полость. Напротив, во всасывающих участках брюшины количественно преобладают лимфатические сосуды, что обеспечивает удаление транссудата как из тканей самой брюшины, так и из брюшной полости. В индифферентных участках брюшины нет преобладания каких-либо сосудов, что обеспечивает уравновешенный баланс между транссудацией и всасыванием.

Для трансудирующих участков также характерно более поверхностное расположение кровеносных сосудов по сравнению с лимфатическими, в то время как на всасывающих участках более поверхностно расположена сеть лимфатических сосудов. Насасывающие люки расположены исключительно во всасывающих участках брюшины. Наличие большого количества артериовенозных анастомозов делает возможным быстро изменять интенсивность кровотока в различных участках брюшины.

В патологических условиях циркуляция полостной жидкости извращается. Так, например, в начальной стадии перитонита все участки брюшины становятся трансудирующими, затем увеличивается резорбция, а при набухании брюшины и выпадении фибрина последняя резко снижается. Резорбция также снижается при охлаждении, местной анестезии, наркозе и при полусидячем положении больного (на 15%). При введении в кровеносное русло гипертонического раствора глюкозы или при кровопускании, наоборот, вся поверхность брюшины временно становится активно всасывающей полостную жидкость. После нормализации циркуляции специфическая деятельность отдельных участков брюшины восстанавливается.

Защитная функция брюшины обеспечивается содержанием в полостной жидкости комплемента и свободных антител, гистиоцитов, лимфоцитов и гранулоцитов, а также высокой слипаемостью брюшины, особенно большого сальника, что способствует отграничению воспалительных очагов в брюшной полости.

Полость брюшины у мужчин замкнута, у женщин сообщается с внешней средой через отверстия маточных труб.

Переход брюшины с органа на орган или с органа на брюшную стенку образует связки, брыжейки, сальники, сумки, углубления, карманы и каналы.

Расположение органов брюшной полости по отношению к висцеральной брюшине может быть *интраперитонеальным*, когда орган покрыт брюшиной со всех сторон (тощая и подвздошная кишки, желудок, червеобразный отросток, поперечно-ободочная кишка, сигмовидная кишка, ректо-сигмоидный отдел прямой кишки, селезенка, яичники, матка), *мезоперитонеальным*, когда орган покрыт брюшиной с трех сторон (восходящая и нисходящая ободочные кишки, печень, мочевого пузырь), слепая кишка и *экстраперитонеальным*, когда орган покрыт брюшиной лишь с одной стороны (поджелудочная железа, две-

надцатиперстная кишка, надпочечники, мочеточники, крупные сосуды).

Брыжейка поперечно-ободочной кишки вместе с последней разделяет брюшную полость на два этажа. В *верхнем этаже* брюшной полости расположены абдоминальный отдел пищевода, желудок, начальная часть двенадцатиперстной кишки (ДПК) и печень с желчным пузырем. В *нижнем этаже* располагаются дистальная часть ДПК, вся тонкая кишка, слепая кишка с червеобразным отростком, восходящая и нисходящая ободочные, сигмовидная и прямая кишки, мочевой пузырь и внутренние половые органы.

В нижнем этаже брюшной полости выделяют два боковых канала и два брыжеечных синуса.

Правый боковой канал располагается между париетальной брюшной и восходящей ободочной кишкой, простирается от нижней доли печени до слепой кишки. Верху он сообщается с правой печеночной сумкой.

Левый боковой канал располагается между париетальной брюшной и нисходящей ободочной и сигмовидной кишками, начинается ниже левой диафрагмально-ободочной связки и сообщается с полостью малого таза.

Правый брыжеечный синус замкнут и располагается между восходящей ободочной кишкой справа, корнем брыжейки тонкой кишки слева и поперечно-ободочной кишкой сверху.

Левый брыжеечный синус между нисходящей ободочной кишкой слева, корнем брыжейки тонкой кишки справа и сигмовидной кишкой внизу, свободно сообщаясь с полостью малого таза.

В брюшной полости выделяют, кроме того, четыре сумки:

Сальниковая сумка расположена позади желудка (малая брюшная полость) и через отверстие *Винслоу* сообщается с большой брюшной полостью; *правая печеночная сумка* располагается между диафрагмой и правой долей печени; *левая печеночная сумка* – между диафрагмой и левой долей печени; *преджелудочная сумка* – между желудком и левой долей печени. Все последние три сумки открыто сообщаются со свободной брюшной полостью.

Брюшная полость в целом представляет собой узкий лабиринт пространств между ее стенками и органами, расположенными в ней, а также между отдельными органами. У мужчин она замкнута, а у женщин **сообщается с внешней средой** через отверстия маточных труб.

Спереди и с боков брюшную полость ограничивают передняя и боковые стенки живота, *сзади* – поясничная область, *сверху* – диафрагма и *снизу* – условная плоскость по линии, отделяющей полости большого и малого таза (тазовая диафрагма).

По передней брюшной стенке живот подразделяют на три этажа и девять анатомических областей.

В верхнем этаже (эпигастрий) выделяют *эпигастральную (надчревную), правую и левую подреберные области*; в среднем этаже (мезогастрий) – *пупочную, правую и левую боковые области*; в нижнем этаже (гипогастрий) – *лобковую, правую и левую подвздошные области*.

1.2. Определение понятия, классификация перитонитов

Перитонит (Peritonitis) – воспаление висцерального и париетального листков брюшины (рис. 2), которое при прогрессировании воспалительного процесса в брюшной полости приводит к развитию абдоминального сепсиса и смерти больного.



Рис. 2. Внешний вид перитонеальных проявлений

Классификация перитонитов

В настоящее время в мире насчитывается около 30 классификаций перитонита. В России – это классификации, разработанные во второй половине XX в. (В.И. Стручкова и соавт. (1967), А.М. Карякина (1968), К.С. Симоняна (1971), В.Д. Федорова (1974), Б.Д. Савчука (1979),

В.К. Гостищева (1992), Е.Г. Григорьева (1996), согласованная в Ростове н/Д в 2000 г. классификация В.Д. Федорова, В.С. Савельева с соавт. (2000)). В зарубежной литературе до последнего времени наиболее распространенной была классификация D. Whittmann (1990).

На сегодняшний день у нас в стране общепризнанной является классификация перитонитов, предложенная В.С. Савельевым с соавт. и утвержденная на XI съезде хирургов России в 2011 г.

1. Основной диагноз.

2. Характер развития:

2.1. Первичный. 2.1.1. Спонтанный перитонит у детей; 2.1.2. Спонтанный перитонит у взрослых; 2.1.3. Перитонит, связанный с определенными заболеваниями (туберкулез, сифилис, гонорея).

2.2. Вторичный.

2.3. Третичный.

3. Распространенность:

3.1. Местный (занимающий одну-две анатомические области); 3.1.1. Отграниченный (инфильтрат, абсцесс); 3.1.2. Неотграниченный (гангренозно-перфоративный аппендицит).

3.2. Распространенный; 3.2.1. Диффузный (от трех до пяти анатомических областей или в пределах одного этажа брюшной полости); 3.2.2. Разлитой (более пяти анатомических областей или два этажа брюшной полости).

3.3. Общий – поражена вся площадь брюшины.

4. Экссудат и его примеси:

4.1. Характер экссудата: серозный, фибринозный, гнойный, геморрагический (и их сочетания);

4.2. Примеси: кишечное содержимое, желчь, моча, кровь.

5. Тяжесть состояния в зависимости от выраженности системной воспалительной реакции и полиорганной дисфункции (при возможности определяется в баллах (табл. 1) на основании шкал APACHE II, SAPS, MODS, SOFA).

6. Осложнения:

6.1. Интраабдоминальные: оментит, несформированные кишечные свищи, абсцессы паренхиматозных органов, стресс-повреждения желудочно-кишечного тракта и др.;

6.2. Со стороны передней брюшной стенки и забрюшинной клетчатки: нагноение операционной раны, флегмона брюшной стенки,

флегмона забрюшинной клетчатки, эвентрация и др.

6.3. Экстраабдоминальные: тромбоз глубоких вен, ТЭЛА, пневмония, плеврит, медиастинит и др.

Таблица 1

Прогнозирование тяжести состояния больных по бальной системе

	APACHEII	SAPS	MODS	SOFA
5.1. Отсутствие сепсиса	<10	0–4	<8	<8
5.2. Сепсис	10–15	5–8	–12	9–12
5.3. Тяжелый сепсис	16–25	9–12	13–16	13–16
5.4. Септический шок	>26	>13	>17	>17

В настоящее время за рубежом существует классификация внутрибрюшной инфекции (ВБИ), предложенная в 2009 г. F. Menichetti, G. Sganga. На основании происхождения и распространенности ВБИ подразделяется на: а) вне- и внутрибольничную (в последней выделяют послеоперационную и не послеоперационную); б) осложненную и неосложненную.

При неосложненных формах имеется поражение только одного органа и воспаление не распространяется на брюшину: острый аппендицит (без гангрены, перфорации, абсцедирования или перитонита), острый холецистит (кроме гангренозно-перфоративного, перитонита, перивезикального абсцесса). К осложненной ВБИ относят локализованные (формирование более 1 абсцесса) и диффузные очаги (перитонит), подразделяющиеся на первичный, вторичный и третичный. Классификации перитонита не совершенны. Представляем основные, рассмотренные в клинических рекомендациях РФ 2013–2017 гг. (Россия).

I. По клиническому течению:

1. Острый перитонит. 2. Хронический перитонит.

II. По происхождению (этиологии) (рис. 3):

1. Первичный перитонит (15%) (рис. 4): 1.1. Спонтанный перитонит у детей. 1.2. Спонтанный перитонит у взрослых. 1.3. Пельвиоперитонит у женщин. 1.4. Туберкулезный перитонит.

2. Вторичный перитонит (85–99%) (рис. 5): 2.1. Вследствие острого гнойно-деструктивного воспаления органов брюшной полости. 2.2. Вследствие перфорации и травм полых органов брюшной по-

лости. 2.3. Вследствие послеоперационных осложнений. 2.4. Вследствие острой ишемии и некроза кишечника.

Классификация перитонита (по этиологии)

✓ Первичный перитонит: (спонтанный)	в брюшной полости нет источника инфекции;
✓ Вторичный перитонит:	есть источник инфекции;
✓ Третичный перитонит: (автономный перитонит)	это персистирующий вторичный перитонит, несмотря на устранение источника инфекции;
✓ Четвертичный перитонит:	формирование «свежего» источника инфекции при третичном перитоните. ¹⁰

Рис. 3. Этиологическая классификация перитонита

Первичный перитонит (< 1%)

Источник – гематогенная или лимфогенная инфекция иной локализации

Перитонит	Микробиология
спонтанный перитонит <i>pneumoniae</i> у детей <i>pyogenes</i> <i>tuberculosis</i>	<i>Streptococcus</i> <i>Streptococcus</i> <i>Enterobacter</i> spp. <i>Mycobacterium</i>
спонтанный перитонит у взрослых	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>Enterococcus</i> <i>Streptococcus</i>
туберкулёзный перитонит	<i>Mycobacterium</i> ¹¹

Рис. 4. Виды первичного перитонита с микробиологической характеристикой

Вторичный перитонит

Воспалительно-деструктивные заболевания органов брюшной полости служат наиболее частой (до 80%) причиной вторичного перитонита

- ✓ источник инфекции в брюшной полости
- ✓ перфорация полого органа
- ✓ послеоперационный (несостоятельность анастомоза)
- ✓ посттравматический

12

Рис. 5. Причины развития вторичного перитонита

Третичный перитонит (возвратный)

Признаки третичного (персистирующего) перитонита

- ✓ Возникновение после оперативного удаления первичного источника инфекции
- ✓ На фоне иммунодефицита при экзогенной суперинфекции и селекции резистентных возбудителей



16

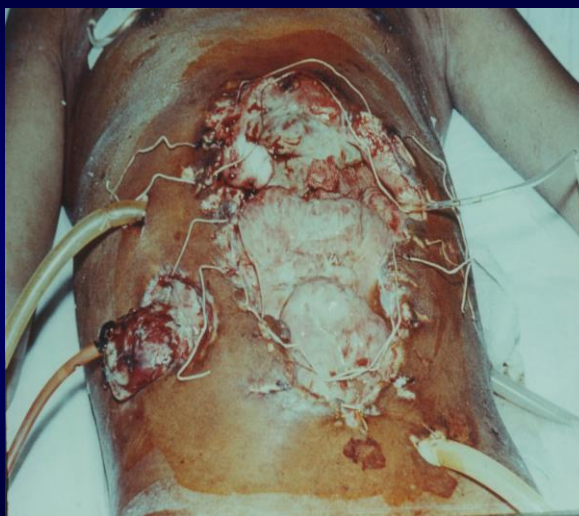
Рис. 6. Характеристика третичного перитонита

3. Третичный перитонит (Natheus A. et al., 1998) – вяло текущий без выраженных клинических проявлений персистирующий (возвратный, рецидивирующий) перитонит (рис. 6) в послеоперационном периоде у больных с выраженным истощением противoinфекционной защиты.

Существует неофициальное определение четвертичного перитонита (рис. 7).

Четвертичный перитонит

Формирование
нового
источника
инфекции,
например,
абсцесса при
третичном
перитоните



18

Рис. 7. Причины формирования четвертичного перитонита

III. По распространенности и локализации процесса (В.Д. Федоров и соавт., 1974, 2000). Классификация рекомендована объединенным пленумом проблемных комиссий «Неотложная хирургия» и «Гнойная хирургия» Межведомственного научного совета по хирургии РАМН и Минздрава РФ (Ростов-на-Дону, 1999).

1. Местный перитонит (поражена 1 анатомическая область брюшной полости):

1.1. Отграниченный местный: 1.1.1. Инфильтрат (аппендикулярный, поддиафрагмальный, подпеченочный, тазовый, межкишечный). 1.1.2. Абсцесс (аппендикулярный, поддиафрагмальный, подпеченочный, тазовый, межкишечный).

1.2. Неограниченный (ограничивающих сращений нет: диффузный, разлитой – только в определенной анатомической области) местный перитонит.

2. Распространенный перитонит (поражены 2 и более анатомических области брюшной полости).

3. Общий перитонит (поражена вся брюшина).

IV. По характеру экссудата и примесей к нему:

1. Серозно-фибринозный перитонит.
2. Фибринозно-гнойный перитонит.
3. Гнойный перитонит.
4. Каловый перитонит.
5. Желчный перитонит.

6. Геморрагический перитонит.

V. По характеру возбудителя:

1. Микробные (бактериальные) перитониты:

1.1. Возбудителями первичных перитонитов изначально является специфическая моноинфекция (пневмококками, стрептококками, гонококками, туберкулезной палочкой).

1.2. Возбудителями вторичных перитонитов является смешанная аэробно-анаэробная микрофлора кишечника.

1.3. Возбудителями третичных перитонитов является смешанная оппортунистическая полирезистентная аэробно-анаэробная микрофлора кишечника.

2. Асептические (абактериальные, токсико-химические) перитониты:

2.1. Перитониты, развивающиеся в результате воздействия на брюшину агрессивных агентов неинфекционного характера (кровь, желчь, желудочный сок, дуоденальный сок, панкреатические ферменты, моча, хилезная жидкость, спирт, йод и др.).

2.2. Перитониты, развивающиеся вследствие асептического некроза внутренних органов.

3. Особые формы перитонита:

3.1. Паразитарный.

3.2. Канцероматозный.

3.3. Ревматоидный.

3.4. Гранулематозный.

Асептический перитонит уже примерно через 6 ч становится микробным в результате транслокации кишечной микрофлоры в брюшную полость из паретичного кишечника.

VI. По тяжести клинического течения (фазы) перитонита (табл. 2):

1. Перитонит без признаков абдоминального сепсиса (реактивная фаза).

2. Абдоминальный сепсис (фаза острой энтеральной недостаточности).

3. Тяжелый абдоминальный сепсис (фаза полиорганной недостаточности).

4. Септический (инфекционно-токсический) шок (фаза неуправляемой артериальной гипотонии, АД < 90 мм рт. ст.).

Таблица 2

Классификация перитонита по фазам и тяжести

Симонян К.С., 1971 г.
(фазы перитонита)

- реактивная (первые 24 ч)
- токсическая (24–72 ч)
- терминальная (свыше 72 ч).

Савельев В.С., 1999 г.

- без абдоминального сепсиса*
- с абдоминальным сепсисом*
 - *с тяжелым сепсисом*
 - *с септическим шоком*

✓ **Компенсированный сепсис** – при наличии двух или более признаков синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), сочетающихся с прогрессирующим инфекционно-деструктивным процессом в брюшной полости.

✓ **Тяжелый сепсис («сепсис-синдром»)** – сепсис, сопровождающийся развитием полиорганной недостаточности (нарушение сознания или олигурия или гипоксия и др.).

✓ **Септический шок** – сепсис, сопровождающийся рефрактерной артериальной гипотензией (АД – 80 мм рт. ст. и ниже).

VII. По наличию внебрюшинных осложнений:

1. Без осложнений.
2. С осложнениями:
 - 2.1. Нагноение послеоперационной раны (контактная контаминация).
 - 2.2. Флегмона забрюшинной клетчатки (контактная контаминация).
 - 2.3. Деструктивная пневмония (гематогенная транслокация кишечной микрофлоры при абдоминальном сепсисе).
 - 2.4. Бактериальный эндокардит (гематогенная транслокация кишечной микрофлоры при абдоминальном сепсисе).

1.3. Редкие формы перитонита

Туберкулезный перитонит

В настоящее время встречается редко. Возникает большей частью вторично. Инфицирование брюшной полости происходит гематогенным путем из первичных внебрюшинных источников (легкие, перибронхиальные лимфатические узлы), а также переходом процесса из органов брюшной полости и мезентериальных лимфатических узлов, пораженных туберкулезом. Клиническое течение туберкулезного перитонита **хроническое**, но может быть **острым и подострым**.

Хроническая форма встречается наиболее часто. Чаще имеет место диффузный туберкулезный процесс на брюшине, специфические бугорки рассыпаны по париетальной и висцеральной брюшине. Вся брюшина гиперемирована, имеет отечный бархатный вид. Выделяют **экссудативную, слипчивую, язвенно-казеозную и осумкованно-фиброзную формы** туберкулезного перитонита. Реже встречаются «сухие» формы туберкулезного перитонита. При туберкулезном перитоните имеет место множественное воспаление туберкулезных бугорков на поверхности брюшины. В зависимости от того, какие процессы преобладают (экссудации или распада), развивается та или иная форма туберкулезного перитонита. Примерно 2/3 всех случаев туберкулезного перитонита относится к экссудативной форме.

Клиническая картина туберкулезного перитонита развивается исподволь, часто при наличии туберкулезного поражения и другой локализации. Для клиники экссудативного туберкулезного перитонита характерно: увеличение живота (в результате накопления в брюшной полости экссудата), похудение, повышение температуры и выраженная чувствительность к туберкулину. Болезнь развивается постепенно. Боли носят разлитой приступообразный характер и часто сопровождаются диспепсическими явлениями (поносы). При значительном (несколько литров) скоплении жидкости в животе наблюдается одышка, что свидетельствует о нарушении гемодинамики. Перкуссия живота при этом выявляет притупление. Брюшная стенка несколько напряжена, болезненна.

Экссудативный перитонит в подавляющем большинстве случаев протекает благоприятно. Для слипчивой формы туберкулезного перитонита характерно волнообразное течение. При обострении состояние больного резко ухудшается, наблюдается выраженная лихорадка. Больные отмечают изжогу, тошноту, рвоту, общую слабость, неустойчивый стул. В отличие от болей при экссудативной форме туберкулезного перитонита, разлитые приступообразного характера боли здесь носят более постоянный и интенсивный характер. Иногда может отмечаться частичная кишечная непроходимость. При нерезко выраженном напряжении мышц брюшной стенки удается прощупать плотные инфильтраты различной формы и величины, не имеющие четких границ. При перкуссии определяется чередование тупости с тимпанитом (феномен «шахматной доски»). При казеозной форме иногда внутрибрюшинные инфильтраты сливаются с брюшной стенкой в области пупка

и при размягчении казеозных масс открываются наружу с образованием свища. Отмечаются симптомы кишечной непроходимости. Для всех форм туберкулезного перитонита характерны неопределенные боли в животе в течение длительного времени, особенно в области пупка, картина туберкулезной интоксикации: субфебрильная температура, ночные поты, плохой аппетит, быстрая утомляемость, беспричинные поносы, постоянное вздутие живота. Из осложнений часто встречается рубцовое сужение толстого кишечника, которое проявляется продолжительными болевыми схватками в животе и плохим опорожнением кишечника. Может развиваться и картина полной острой кишечной непроходимости (КН).

Лечение можно осуществить консервативным и оперативным способом. При консервативном лечении больному создают покой, назначают высококалорийную щадящую пищу, климатотерапию, физиотерапевтическое лечение, стрептомицин, фтивазид, тубазид, солюзид, ПАСК. Обычно такое лечение дает положительный эффект, за исключением тех случаев, когда процесс носит характер осумкованного фиброзного и прободного перитонита. В связи с широким применением противотуберкулезных препаратов, обладающих хорошим терапевтическим действием, хирургическое вмешательство применяется только при прободном перитоните и угрожающей кишечной непроходимости.

Хронический неспецифический перитонит встречается реже туберкулезного перитонита. При этом перитоните больных беспокоят болевые схватки в животе после приема пищи, вздутие живота и задержка опорожнения кишечника. При операции выявляется конгломерат кишечных петель, беспорядочно сращенных друг с другом и заключенных в осумкованную фиброзно-рубцовую пластину. Такое сращение кишечника почти неустранимо и требуется консервативное (физиотерапевтическое) лечение.

Адгезивный (слипчивый) перитонит

При этом нечетко отграниченном перитоните развивается спаечный (слипчивый) процесс в брюшной полости между соприкасающимися поверхностями брюшины. Слипчивые процессы – это остаточные явления воспалительных процессов различного происхождения. Эти спаечные процессы часто становятся причиной кишечной непроходимости (КН). Внутрибрюшинные сращения по их виду делят на пять групп:

- 1) плоскостные;
- 2) пленчатые;

- 3) шнуровидные;
- 4) тракционные;
- 5) трансформативные (сальниковые).

Такое название последнего вида сращений обусловлено тем, что сальниковые спайки отличаются большим полиморфизмом – структура сальника под влиянием различных воздействий легко изменяется (трансформируется). Необходимо отличать сращения воспалительного происхождения от врожденных сращений на почве аномалии развития брюшины. Врожденные сращения и складки брюшины имеют более нежный вид с блестящей поверхностью и четкие границы. Воспалительные сращения более грубые, иногда очень плотные. Они отличаются своим цветом: свежие – красновато-серые, старые – матово-серые. Наиболее частой причиной сращений являются воспалительные процессы (туберкулез, асептический воспалительный процесс при различного рода травмах, в том числе операционной). У ряда больных такое слипчивое поражение брюшины может сопровождаться хроническим накоплением слизи между кишечными петлями. Клиническая картина такого **слипчивого слизистого перитонита** (*mucoperitonitis adhesiva*) весьма сходна с описанным перитонитом. При ограничении процесса большим сальником его пряди оказываются узловато-рубцово измененными. В центре нередко выявляются участки жирового некроза.

Клиническая картина при адгезивных процессах может быть разнообразной. Иногда больные совсем не предъявляют жалоб. В ряде случаев наблюдаются различные нарушения функций ЖКТ от запоров до хронической КН. Иногда возникает картина острой КН. Частым симптомом внутрибрюшинных сращений являются боли, которые могут носить разнообразный характер. Усиление болей наступает в зависимости от метеоризма, еды, мышечных напряжений и других факторов. Боли могут быть обусловлены растяжением сращений при усиленной кишечной перистальтике и т.д. При явлениях КН (обусловленных спаечным процессом) показано оперативное вмешательство по жизненным показаниям. В остальных случаях показания к операции ставятся осторожно, так как после разделения сращений через различные промежутки времени возникают новые, часто обуславливающие еще больше жалоб. При разделении спаек требуется тщательная перитонизация и гемостаз. В ряде случаев приходится прибегать к наложению обходных анастомозов в местах сращений, препятствующих нормаль-

ному продвижению кишечного содержимого. При обширных спаечных процессах, нередко повторно возникающих явлениях спаечной КН рекомендуется применять операцию Нобля, которая дает хорошие результаты, особенно у тех больных, которые считались неизлечимыми и много раз подвергались оперативным вмешательствам (рис. 8).

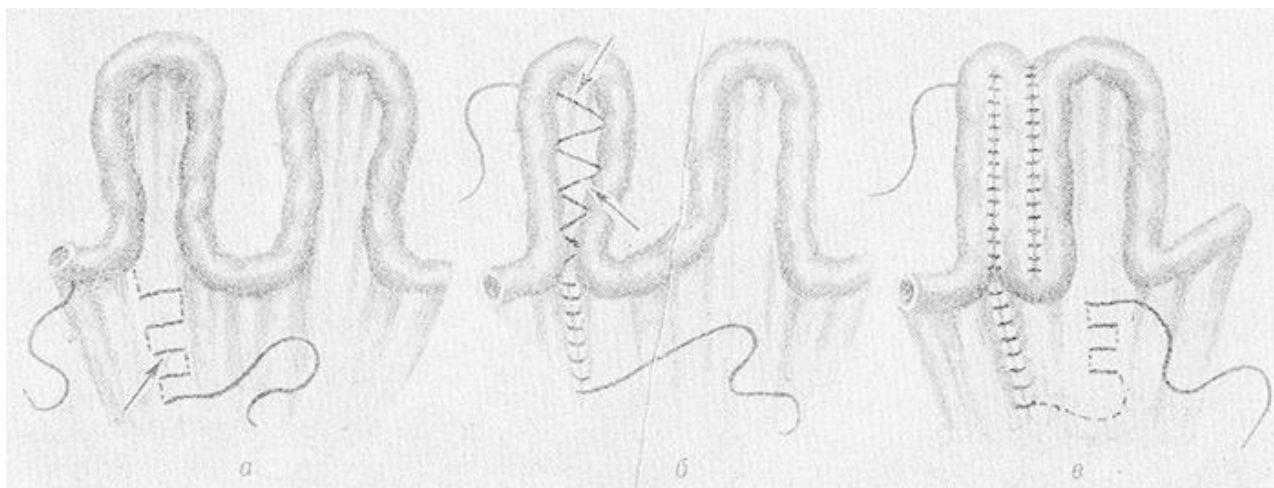


Рис. 8. Операция Нобля – фиксация петель кишечника серозно-мышечными швами (а, б, в – варианты сближения и фиксации кишечника и брыжейки)

При воспалении придатков матки процесс часто ограничивается малым тазом, но может распространяться на другие участки брюшины, и тогда возникает неспецифический и специфический перитонит гинекологического происхождения. Последний протекает так же, как и перитонит при других наиболее частых источниках инфекции.

Пельвиоперитонит протекает относительно благоприятно (доброкачественно). Наблюдающиеся в начале болезни тупые боли внизу живота, напряжение мышц передней брюшной стенки, высокая температура тела под влиянием антибиотикотерапии через некоторое время уменьшаются, экссудат рассасывается и наступает выздоровление. При прогрессировании пельвиоперитонита боли постепенно нарастают, появляются симптомы гнойной интоксикации, высокая температура, что требует оперативного вмешательства.

Специфический пельвиоперитонит чаще обусловлен гонококковой микрофлорой. Микробы при этом проникают в брюшную полость из пораженных гонореей придатков матки. Для гонококкового перитонита характерно внезапное начало с болями, которые быстро распространяются на весь живот. Процесс, как правило, ограничивается полостью малого таза. Больные при этом отмечают интенсивные боли внизу живота, тенезмы, жидкий стул, повышение температуры

тела. Живот вздут, при пальпации отмечается напряжение мышц передней брюшной стенки, выявляется симптом Щеткина–Блюмберга. При прямокишечном и влагалищном исследовании выявляют признаки воспаления тазовой брюшины. Из половой щели отмечают выделение серозно-гнойного характера. Диагноз подтверждается бактериологическим исследованием мазка из цервикального канала. Для диагностики важно выяснить тесную связь возникновения заболевания с менструальным периодом. Несмотря на бурное течение, обычно не наблюдается тяжелой интоксикации. Лечение консервативное. Назначают холод на живот, антибактериальные лекарства, возвышенное положение туловища в кровати, детоксикацию организма. Исходы обычно хорошие. Прогноз всегда бывает благоприятным.

Послеродовые перитониты. В практике чаще всего послеродовой перитонит развивается на фоне вялой послеродовой инфекции. При таком перитоните температура тела повышается до 39 °С, появляются озноб, тошнота, редко рвота. Пульс учащается до 120–140 уд./мин. Язык становится сухим. При послеродовом перитоните напряжение брюшной стенки может отсутствовать. Отмечаются вздутие живота и умеренная болезненность при пальпации. Симптом Щеткина–Блюмберга выражен слабо. Редко отмечается задержка стула и газов. Нередко появляется зловонный септический понос. При влагалищном исследовании выявляется болезненность матки и придатков. При скоплении гноя в Дугласовом пространстве определяется болезненный инфильтрат. Лечение оперативное.

Пневмококковый перитонит по своей этиологии и клиническому течению отличается от других видов острого перитонита. Это заболевание преимущественно детского возраста. Мальчики в пять раз чаще болеют пневмококковым перитонитом, чем девочки. Частота пневмококкового перитонита составляет 0,6% от всех поступивших в хирургический стационар детей по поводу острых заболеваний органов брюшной полости. Заболевание вызывается диплококком типа пневмококк. Инфекция внедряется гематогенным путем. Допускается возможность проникновения инфекции энтерогенным путем и через влагалище. Для пневмококкового перитонита характерно острое начало с болями в животе и рвотой. Отмечается напряжение мышц брюшной стенки, однако не столь резко, как при перитонитах иной этиологии. Характерна высокая (до 40 °С) температура. Частым и патогномичным признаком считается наличие поноса. Как правило,

имеется отчетливый цианоз губ и герпес. Наблюдается необычно высокий лейкоцитоз (40 тыс.). Часто имеет место бронхит. При пневмококковом перитоните спустя 4–5 дней, в отличие от других перитонитов, может наступить медленное формирование ограниченного перитонита (гнойника). В тех случаях, когда никаких сомнений в диагнозе нет, можно от операции воздержаться и проводить консервативное антибактериальное лечение. В тех случаях, когда имеется хотя бы малейшее сомнение в этиологии перитонита, показано неотложное оперативное вмешательство.

ТЕМА 2

ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПЕРИТОНИТ

Перитонит – воспаление брюшины, может быть вызвано попаданием какой-либо гнилостной флоры, развитие которой провоцируют болезнетворные микроорганизмы. Зачастую возбудителями могут быть стафилококки, гонококки, кишечная палочка, а также всевозможные их штаммы. Болезнь получила такое название, потому что во время её развития происходит скопление воспалительной жидкости в брюшной полости.

Бессимптомного течения перитонита не существует. Это обусловлено тем, что бактерии вырабатывают токсины, которые патологически влияют на ткани и слизистую оболочку органов брюшины.

2.1. Источники развития

Этиология

Помимо проникновения в брюшную полость болезнетворных микроорганизмов, существует несколько предрасполагающих причин, которые приводят к скоплению гнойной жидкости. К ним можно отнести:

- острое протекание какого-либо заболевания в брюшине, которое требует немедленного выполнения операции. Например, воспаление аппендицита, язвенное поражение желудка или 12-перстной кишки, разрыв стенок кишечника посторонним предметом, прорастание злокачественной опухоли желудка сквозь стенки этого органа. Такие причины вызывают подобное заболевание практически в 85% из всех случаев диагностики подобного расстройства;

- последствия после хирургического вмешательства. Появлению гнойного перитонита после операции способствует нарушение правил ухода за пациентом;

- травмирование живота или колющее ранение органов брюшины приводит к появлению такого расстройства у каждого десятого пациента;

- воспалительные гинекологические заболевания – гнойный пери-

тонит распространяется на брюшину контактным путём, т.е. без нарушения целостности внутренних органов.

Кроме этого, подобная болезнь может стать осложнением некоторых расстройств, среди которых асептический перитонит и редкие формы воспаления брюшины.

Целесообразно, с точки зрения диагностики, хирургической тактики и послеоперационного ведения более четко разделить перитонит в зависимости от его происхождения:

1. Аппендикулярный перитонит.
2. Перитонит при перфорации желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишок (каловый перитонит).
3. Желчный перитонит (при воспалительных заболеваниях печени и внепеченочных желчных путей).
4. Перитонит при острой кишечной непроходимости и ущемленной грыже.
5. Геморрагический перитонит (при тромбозе мезентериальных сосудов).
6. Ферментативный перитонит (при панкреатите).
7. Мочевой перитонит (при перфорациях мочевого пузыря).
8. Пельвеоперитонит (гинекологический перитонит).
9. Перитонит при повреждениях живота:
 - перитонит в зависимости от вида травмы (при закрытых повреждениях, колото-резанных и огнестрельных ранениях);
 - перитонит при повреждениях полых, панхериматозных органов и множественных травмах органов живота.

1. При **первичных перитонитах** (1–5%) инфицирование брюшины происходит *гематогенным* путем, *лимфогенным* путем и *percontinuitatem* через *маточные трубы*. При первичных перитонитах воспалительный процесс развивается без нарушения целостности полых органов брюшной полости.

Инфицирование брюшины происходит:

- в результате спонтанной гематогенной микробной диссеминации у детей;
- в результате гематогенной транслокации специфической моноинфекции (туберкулез) из других органов;
- в результате транслокации моноинфекции трубным путем из влагалища;
- в результате длительного использования дренажных трубок для

введения в брюшную полость антибиотиков;

- в результате длительного использования катетера при перитонеальном диализе;
- после дренирования асцита у больных циррозом печени.

2. При **вторичных перитонитах** (95–99%) инфицирование брюшины происходит вследствие:

1) в результате контактной транслокации микрофлоры при воспалительно-деструктивных заболеваниях органов брюшной полости (70 %), в том числе:

- деструктивного аппендицита (до 50%),
- деструктивного холецистита (12%),
- острой кишечной непроходимости (3%),
- других источников (5%);

2) в результате перфораций и повреждений желудка и кишечника (15%);

3) в результате послеоперационных осложнений (10%);

4) в результате острой ишемии и некрозов кишечника (5%).

3. При **третичных перитонитах** – воспаление поддерживается вследствие вторичного иммунодефицита. При третичных перитонитах воспаление брюшины носит «рецидивирующий» характер, поэтому иногда обозначается как «персистирующий», или «возвратный» перитонит.

Третичный перитонит обычно развивается в послеоперационном периоде у больных, раненных и пострадавших с выраженным истощением механизмов противоинфекционной защиты.

Факторы риска развития третичного перитонита:

- истощение больного;
- снижение альбумин-глобулинового коэффициента до 1 и менее;
- наличие оппортунистической полирезистентной микрофлоры.

В связи с этой классификацией приведем несколько примеров построения **клинического диагноза**, который пишется в истории болезни.

Гангренозно-перфоративный аппендицит. Разлитой фибринозный перитонит. Токсическая стадия.

- Пулевое слепое ранение брюшной полости с повреждением восходящей и поперечно-ободочной кишки. Разлитой каловый перитонит.

Реактивная стадия.

- Колото-резаное проникающее ранение брюшной полости с повреждением тощей кишки. Местный неограниченный серозно-фибринозный перитонит. Реактивная стадия.

Кодирование по МКБ 10 совершенно другое и не отражает клиническую классификацию.

К65.0 Острый перитонит (при необходимости идентифицировать инфекционный агент используют дополнительный код (В95-В97))
К65.8 – Другие виды перитонита; К65.9 – Перитонит (адгезивный) (с выпотом) (фибринозный); К66 – Другие поражения брюшины; К66.8 – Другие уточненные поражения брюшины; К66.9 – Поражение брюшины неуточненное; К67 – Поражения брюшины при инфекционных болезнях, классифицированных в других рубриках; К67.0 – Хламидийный перитонит (А74.8*); К67.1 – Гонококковый перитонит (А54.8+); К67.2 – Сифилитический перитонит (А52.7+); К67.3 – Туберкулезный перитонит (А18.3+); К67.8 – Другие поражения брюшины при инфекционных болезнях, классифицированных в других рубриках.

2.2. Патологоанатомические изменения при остром гнойном перитоните

Макроскопические:

- воспаленная часть брюшина гиперемирована за счет видимых на глаз расширенных сосудов и тусклая вследствие ее набухания и тонкого слоя на ней клейкого фибринозного налета, образующего рыхлые спайки в области очага воспаления между раздутыми петлями кишки;

- по мере прогрессирования перитонита легко удаляемый фибринозный налет подвергается уплотнению и организации с образованием плотных спаек, разграничивающих диффузный процесс на отдельные полости с образованием абсцессов (межкишечных, тазовых, подпеченочных, поддиафрагмальных и других);

- петли кишок в очаге воспаления отечны и паретичны, сальники и брыжейки отечны и инфильтрованы;

- экссудат в брюшной полости в ранние сроки заболевания имеет серозный характер, но по мере прогрессирования перитонита приобретает гнойный или гнилостный характер, а при анаэробном перитоните носит геморрагический или гнойный характер, имеет коричневую, бурю, зеленую или грязно-серую окраску и характерный гнилостный запах, в нем могут быть капельки жира и пузырьки газа;

- количество экссудата в брюшной полости может колебаться от десятков миллилитров до 3-х и более литров.

Микроскопические:

- десквамация мезотелия,
- гиперемия и отек соединительнотканного слоя брюшины,
- повышение проницаемости капиллярного русла, что сопровождается увеличением экссудации,
- при прогрессировании перитонита происходит деструкция базальной мембраны и соединительнотканых структур брюшины, диapedез лейкоцитов и выпот фибрина, закрывающего зону повреждения, воспалительный процесс распространяется на всю стенку кишки, вызывая картину энтерита или колита,
- дистрофические изменения в нервных стволах и узлах ауэрбаховского сплетения, что сопровождается стойким нарушением моторики кишечника, способствуя развитию его парезов и параличей,
- дистрофические изменения в паренхиматозных органах,
- обеднение липидами коры надпочечников,
- гипостатическая мелкоочаговая бронхопневмония.

Электронно-микроскопические:

- активация фибробластов, которые через 2–3-е суток мигрируют в фибрин лейкоцитарную пленку, покрывающую брюшину в зоне воспаления, в результате чего происходит образование плотных фиброзных спаек;
- увеличение щелей между базальными отделами энтероцитов кишечных ворсин, что сопровождается резким увеличением сброса жидкости в просвет кишечника и ее секвестрацией.

При остром гнойном перитоните патологоанатомические изменения зависят от многих факторов: характера возбудителя, общей реактивности организма, возраста больного, распространенности и длительности развития процесса и т.д. На степень морфологических изменений влияет также лечение антибиотиками. При перитоните происходят изменения во всех органах брюшной полости. Гнойно-воспалительный процесс, поражая висцеральный листок брюшины желудка или кишечника, может распространяться на мышечные и даже подслизистые слои этих органов. Воспалительный процесс с брюшины по лимфатическим путям распространяется в первую очередь по брыжейке кишечника. Стенка кишки гиперемирована, утолщена и отечна,

часто с отложениями фибрина. Со стороны слизистой оболочки наблюдаются гиперемия, местами кровоизлияния и изъязвления.

2.3. Патогенез. Значение нарушения всасывания брюшной полости, пареза кишечника, эндотоксемии, гидроионного равновесия и микроциркуляции в развитии клинической картины перитонита

1 фаза перитонита – системная воспалительная реакция (СВР), которая характеризуется двумя или более из следующих признаков:

- температура тела ≥ 38 °С или ≤ 36 °С;
- ЧСС ≤ 90 /мин;
- частота дыхания > 20 /мин или гипервентиляция ($p_aCO_2 \leq 32$ мм рт. ст.);
- лейкоциты крови $> 12 \times 10^9$ /л или $< 4 \times 10^9$ /л, или незрелых форм $> 10\%$.

2 фаза – абдоминальный сепсис, который характеризуется наличием очага инфекции в брюшной полости, двух или более признаков синдрома системного воспалительного ответа, синдромом энтеральной недостаточности и эндотоксикозом. Характеристика абдоминального сепсиса приведена на рисунке 9.

Прогрессирующий парез кишечника, сопровождается:

- нарушением резорбтивной и барьерной функций кишечника;
- транслокацией толстокишечной микрофлоры в тонкую кишку;
- секвестрацией жидкости в кишечнике;
- заменой полостного и пристеночного пищеварения симбионтными его формами с участием микробных протеолитических ферментов, что сопровождается процессами брожения, гниения, газообразования и повышением внутрикишечного давления;
- многократной рвотой (вследствие переполнения кишечника секвестрированной жидкостью);
- глубокими нарушениями белково-энергетического и водно-электролитного равновесия сначала в интерстициальном секторе, а затем и в клеточном;
- сдавлением кишечной стенки между распирающими кишку газами, с одной стороны, и ригидной брюшной стенкой, с другой;
- острой ишемией сдавленной кишечной стенки при повышении внутрикишечного давления выше 35 мм рт. ст. и некробиотическими изменениями в ишемизированных участках;

- повышением проницаемости ишемизированных участков стенки кишечника, вследствие чего происходит транслокация кишечной микрофлоры в брюшную полость, воротную вену и лимфатические пути забрюшинного пространства;
- эндотоксикозом.



Рис. 9. Патогенетические особенности абдоминального сепсиса

3 фаза – тяжелый абдоминальный сепсис, который характеризуется прорывом микрофлоры через РЭС печени и через барьер каскада забрюшинных и средостенных лимфатических узлов в кровь, бактериемией, тяжелым эндотоксикозом, артериальной гипотензией, нарушением тканевой перфузии и полиорганной недостаточностью.

Полиорганная недостаточность – это дисфункция по двум и более системам жизнеобеспечения.

Критерии полиорганной недостаточности (дисфункции) при сепсисе по Б.Р. Гельфанду и Д.Н. Проценко (2005).

Сердечно-сосудистая система: систолическое давление ≤ 90 мм рт. ст. или среднее давление ≤ 70 мм рт. ст. в течение 1 ч и более, несмотря на коррекцию гиповолемии.

Мочевыделительная система: мочеотделение $< 0,5$ мл/кг/ч при адекватном волевическом восполнении или повышение уровня содержания креатинина в плазме крови в 2 раза больше нормального значения.

Дыхательная система: $p_aO_2/FiO_2 \leq 250$ или наличие билатеральных инфильтратов на рентгенограмме, или необходимость проведения ИВЛ.

Печень: увеличение содержания билирубина в крови выше 20 мкмоль/л в течение 2 дней или повышение активности трансаминаз в 2 раза и более.

Свертывающая система крови: количество тромбоцитов $< 100 \times 10^9/\text{л}$ или его снижение на 50% по отношению к наивысшему значению в течение 3 дней.

Метаболическая дисфункция: $pH \leq 7,3$, дефицит оснований $\geq 5,0$ мЭкв/л, лактат плазмы в 1,5 раза выше нормы.

Центральная нервная система: менее 15 баллов по шкале Глазго.

Шкала Глазго для определения степени угнетения сознания приведена в таблице 3.

Оценка по шкале Глазго:

15 баллов – сознание ясное;

13–14 баллов – оглушение;

9–12 баллов – сопор;

4–8 баллов – кома;

3 балла – смерть мозга.

Исход болезни у больных, имеющих 9 и более баллов, значительно более благоприятен, чем у пациентов, имеющих 8 и менее баллов.

Количество баллов от 3 до 8 соответствует 60% летальности; от 9 до 12 – 2%, от 13 до 15 – летальность приближается к нулю.

4 фаза перитонита – септический (инфекционно-токсический) шок, который характеризуется признаками тканевой и органной гипоперфузии, неуправляемой артериальной гипотензией, стойко удерживающейся ниже 90 мм рт. ст. и не устраняющейся с помощью адекватной инфузионной терапии, применения инотропной и вазопрессорной поддержки. Сопровождается гиперлактатемией (лактат плазмы крови более 2 ммоль/л) и требующей использования катехоламинов для поддержания среднего артериального давления выше 65 мм рт. ст.

Оценка степени нарушения сознания по баллам шкалы Глазго

Функциональные исследования	Баллы
Открытие глаз:	
- самостоятельное	4
- по команде врача	3
- в ответ на болевое раздражение	2
- отсутствует	1
Словесный контакт:	
- правильные ответы	5
- спутанность речи	4
- отдельные непонятные слова	3
- нечленораздельные звуки	2
- отсутствие речи	1
Двигательная активность:	
- выполняет команды врача	6
- целенаправленная реакция (локализует боль)	5
- целенаправленная реакция на боль (отдергивает руку)	4
- декортикационная ригидность в ответ на болевое раздражение	3
- децеребрационная ригидность в ответ на болевое раздражение	2
- отсутствие двигательной активности	1

После согласительной Чикагской конференции в 1991 г. определены критерии сепсиса, или, как его называли – синдрома системного воспалительного ответа (ССВО). Критерии представлены на рисунке 10.

На этом фоне учитываются патогенетические нарушения (рис. 11) при распространенном перитоните в стадии полиорганной недостаточности (ПОН) для устранения производящих факторов.

Клинико-лабораторные критерии синдрома системного воспалительного ответа (ССВО)

- ✓ Температура тела более 38,0°C или менее 36,0°C.
- ✓ Тахикардия свыше 90 уд/мин.
- ✓ Тахипноэ более 20 в 1 мин или P_aCO_2 менее 32 мм рт.ст. на фоне ИВЛ.
- ✓ Количество лейкоцитов в крови более $12 \times 10^9/л$ или менее $4 \times 10^9/л$ или доля незрелых форм превышает 10%.

(Согласительная конференция по сепсису, Чикаго 1991г.)

Рис. 10.
Критерии ССВО



Рис. 11. Патогенетические нарушения при распространенном перитоните в стадии ПОН (полиорганной недостаточности)

В послеоперационном периоде важно предупредить парез кишечника, при котором возникает его вздутие, за счет брожения и образования газов при ослаблении или отсутствии перистальтики. Кишка перерастягивается, через расширенные «щели» стенки происходит диффузия патологической флоры в брюшную полость, с формированием третичного перитонита. На фоне воспаления, через кровеносные и лимфатические сосуды микробные возбудители разносятся и осаждаются во всех органах. В этих местах образуются абсцессы, генерализация процессов нагноения, возникает полиорганная недостаточность, приводящая к летальному исходу.

Для профилактики пареза при завершении операции в брыжейку тонкой кишки вводится раствор новокаина 0,25% до 100 мл (кроме выраженного гнойного перитонита, при котором такая манипуляция может привести к инфицированию брыжейки и окружающих тканей). Необходимо предупредить анестезиолога, так как при этом возможно падение АД.

Брюшная полость окончательно промывается любым антисептическим раствором. В последнее время мы применяем Мистамидин разбавленный наполовину физиологическим раствором. Как можно менее травматично устанавливается назогастроинтестинальный зонд, при

этом интубируется весь тонкий кишечник. Наличие множества перфорационных отверстий обеспечивает отведение содержимого кишечника и газов. Механическое раздражение стенки кишки стимулирует процессы перистальтики.

2.2. Клиника (стадии течения), диагностика, дифференциальный диагноз перитонита

Клиническая картина перитонита определяется рядом факторов и связана с выраженностью патологических синдромов (рис. 12):

1. Первичным заболеванием или повреждением.
2. Распространенностью перитонита.
3. Стадией (фазой) перитонита.
4. Возрастом и реактивностью больного.
5. Сопутствующими болезнями.

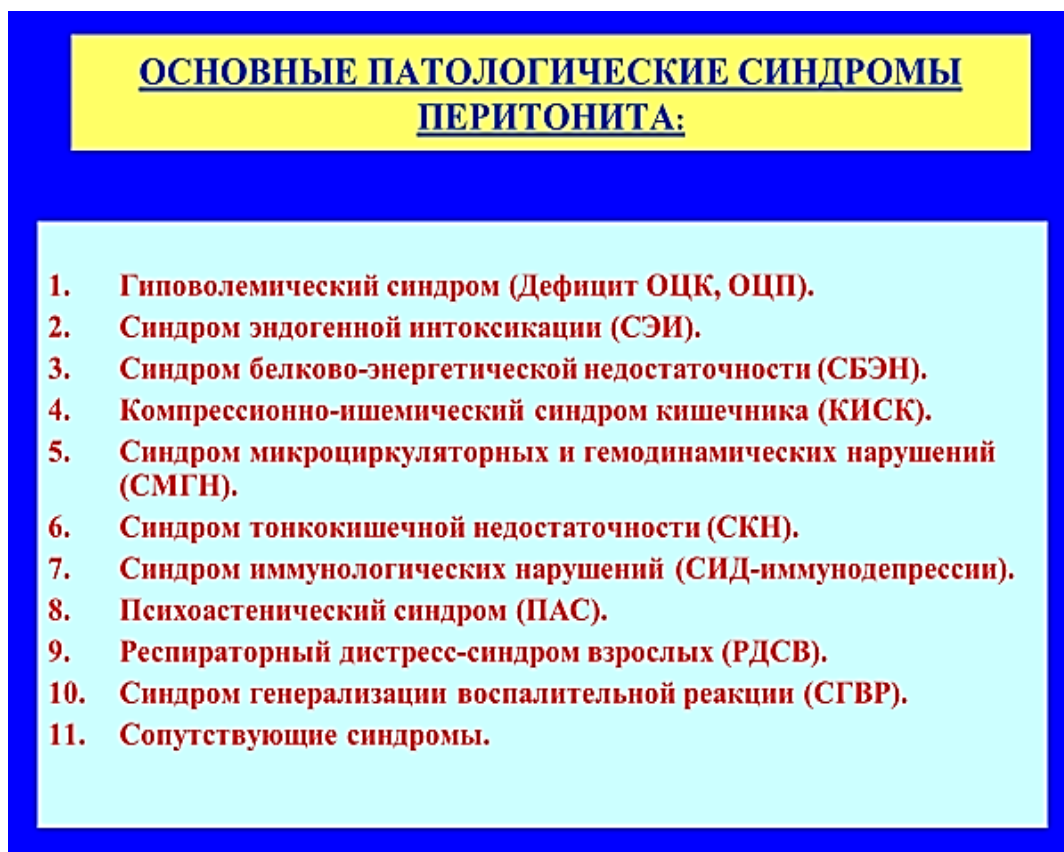


Рис. 12. Ведущие синдромы перитонита

В клинической картине острого перитонита можно выделить общие и местные симптомы. Информативность клинических проявлений, данных инструментальных исследований представлены в таблице

Информативность методов исследования при перитоните

Клинические данные	
Дефанс и др. симптомы раздражения брюшины (симптом Щеткина–Блюмберга. Обязательно пальцевое ректальное, вагинальное исследование)	90 %
Лихорадка	90 %
Тахикардия	88 %
Сухость языка, жажда	86 %
Отсутствие перистальтики	85 %
Вздутие живота	15 %
(Боли в животе, мышечный дефанс, вынужденное положение больного, симптом «ваньки-встаньки», тошнота, рвота, задержка стула, газов)	
Лабораторные и инструментальные методы	
УЗИ	57–90%
КТ	> 90%
Лапароскопия	> 90%
Диагностическая лапаротомии	100%

Общие симптомы перитонита включают:

- острое внезапное начало или усиление болей на фоне предшествующего хронического воспалительного процесса;
- вынужденное положение на спине и ограниченная подвижность больного, иногда приведение бедер к животу – при локализации процесса в нижних отделах живота, или полусидячее (вынужденное возвращение из горизонтального) – симптом «ваньки-встаньки» – при развитии воспалительного процесса в верхнем этаже брюшной полости;
- явления интоксикации и тканевой гипоксии (бледность кожных покровов, цианоз губ и носа, акроцианоз, заострение черт лица – до лица Гиппократата (запавшие глаза, впавшие щёки, заострившийся нос, синевато-бледная кожа, покрытая каплями холодного пота). Впервые описана Гиппократом в его труде «Prognostikon» (Προγνωστικόν, «Книга предзнания»): «Нос острый, глаза впалые, виски вдавленные, уши холодные и стянутые, мочки ушей отвороченные, кожа на лбу

твёрдая, натянутая и сухая, и цвет всего лица зелёный, чёрный или бледный, или свинцовый»;

- тахикардия, снижение цифр системного артериального давления, симптом мраморного пятна в области ногтевого ложа (симптом Гведела – нажатие на ногтевую пластинку, кожу лба, мочку уха – симптом белого пятна, в норме восстанавливается через 2 с, при недостаточности капиллярной перфузии 3 с и более – шок, гиповолемия), снижение ЦВД, тахипноэ с явлениями острой дыхательной недостаточности, явления печеночно-почечной недостаточности (олиго- или анурия, желтушное окрашивание кожи и слизистых, азотемия, билирубинемия), прогрессирующее обезвоживание (рвота, сухая кожа, апатия, усталость, судороги в икроножных мышцах, ацетонурия, спавшие вены, головокружение, обмороки).

Для оценки общего состояния больного с перитонитом существует так называемая **проба на переносимость**. Она заключается в следующем. В течение 20 мин внутривенно вводят 400–500 коллоидного раствора.

І. Типы коллоидов: а) Декстраны. В настоящее время широко применяют два раствора декстрана: 6% раствор со средней молекулярной массой 70 000 (декстран-70) и 10% раствор со средней массой 40 000 (декстран-40, декстран с низкой молекулярной массой). Величины молекулярной массы средние. Растворы декстрана содержат молекулы декстрана различных размеров. Коллоидное осмотическое давление 268 ммрт. ст. Патентованные названия – Rheomacrodex (декстран-40) и Macrodex (декстран-70). По сравнению с другими плазмозаменителями декстран отличается более низкой молекулярной массой и длительным действием.

б) Гидроксиэтиловый крахмал. Выпускаемые промышленностью растворы гидрокси-этил-крахмала (ГЭК, Гетастарч) представляют собой гетерогенный раствор молекул ГЭК со средней молекулярной массой 69 000, близкой к молекулярной массе альбумина. Размеры молекул варьируют от 1000 до 100 000. Гетастарч выпускается в США в виде 6% раствора в 9% хлориде натрия. В Великобритании выпускается Пентостарч (средняя молекулярная масса 250 000) в виде 10% раствора.

в) Альбумин. Альбумин для внутривенных вливаний выпускается в виде 5% (50 мг/мл) и 25% (250 мг/мл) растворов.

г) Желатин. Желатин выпускается в Великобритании в виде 4%

раствора с электролитами. Две наиболее часто применяемые модификации желатиновых растворов – Haemassel, в котором желатин перекрестно связан с мочевиной, и Gelofusin, в котором желатин перекрестно связан сукцинированием. Первый содержит в 10 раз больше кальция и калия, чем второй. Повышенное содержание кальция может привести к свертыванию при инфузии Haemassel вместе с кровью.

II. Применение коллоидов. Плазмозаменители применяют для замещения плазмы, в качестве антитромбоцитарного средства и для улучшения микроциркуляции крови. Изучалась также возможность использования декстранов в качестве эффективного средства при лечении миокардиальной и церебральной ишемии и заболеваний периферических кровеносных сосудов, а также для поддержания функционирования сосудистого трансплантата. (Источник: <https://meduniver.com/Medical/toksikologia/kolloidi.html> MedUniver).

При этом возможны три варианта ответной реакции.

- артериальное давление и ЦВД умеренно повышаются, а затем вновь снижаются до исходных показателей. Подобное явление связано, в первую очередь с гиповолемией, в связи с этим необходимы срочные меры по восстановлению ОЦК;

- несмотря на переливание указанного объема жидкости, артериальное давление остается сниженным, а ЦВД резко возрастает. Это явление следует расценивать как проявления циркуляторной недостаточности на почве снижения сократительной функции миокарда, что требует снижения темпа введения жидкости. Основное внимание должно быть уделено нормализации сердечной деятельности (введение гликозидов, глюкозо-калиевой смеси, глюкозо-6 фосфата и др.).

- после внутривенного введения коллоидного раствора артериальное давление и ЦВД не повышаются. Возникает так называемый феномен «проваливания». Это связано с септицемией или бактериальным шоком. Что требует комплекса противошоковых мероприятий. Коллоиды – 5%-ный р-р человеческого альбумина в 0,9%-ном р-ре NaCl, 6%-ный р-р гидроксиэтилкрахмала на 0,9%-ном р-ре NaCl, 10%-ный р-р декстрана-40 на р-ре глюкозы, 25%-ный р-р человеческого альбумина в 0,9%-ном р-ре NaCl.

Большое значение для проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения придается определению общего дефицита жидкости в организме больного перитонитом. Ориентировочно это можно определить по **правилу Мэрриота**.

1 стадия – жажда, небольшой объем концентрированной мочи, содержащий натрий. Ортостатическая лабильность. В положении лежа кровообращение стабилизировано. Общий дефицит оценивается в 4 л изотонической жидкости;

2 стадия – выраженная жажда, небольшой объем концентрированной мочи, которая не содержит натрий. Появляется в моче белок. Усталость. Снижение артериального давления, особенно систолического в положении лежа. Признаки начинающегося шока. Общий дефицит 4–6 л изотонической жидкости;

3 стадия – помимо признаков 2 стадии олигурия до анурии. Нарастающие нарушения психики: состояние страха, галлюцинации, сонливость, чередующееся с беспокойством. Дыхание нерегулярное. Шок. Дефицит 6–10 л изотонической жидкости.

К местным симптомам острого перитонита относятся:

- боль в области воспалительного очага, интенсивность и характер которой зависит от этиологического фактора;

- вздутие живота (метеоризм) и неучастие или ограничение передней брюшной стенки в акте дыхания;

- разлитая болезненность и напряжение мышц передней брюшной стенки, больше выраженное в зоне локализации очага воспаления;

- перкуторно – тимпанит и высокое стояние и ограничение подвижности диафрагмы;

- аускультативно – ослабление или отсутствие перистальтики, в запущенных случаях шум плеска;

- рвота, вначале желудочным содержимым, а затем даже кишечным;

- задержка стула и газов.

При ректальном (вагинальном) исследовании определяется нависание и болезненность тазовой брюшины:

- перкуторно определяемое притупление в отлогих местах;

- симптомы раздражения брюшины (Щеткина–Блюмберга, Менделя) положительны в 70–91% случаев острого перитонита.

Перкуссия:

1. Симптом Mendel: болезненность при перкуссии согнутыми кончиками пальцев передней брюшной стенки в зоне перитонита.

2. Симптом Clark: исчезновение печеночной тупости при наличии свободного газа в брюшной полости.

3. Симптом Спигарного: высокий тимпанит над печенью при наличии свободного газа в брюшной полости.

4. Тимпанит в подреберьях при расширении поперечной ободочной кишки.

Глубокая пальпация:

1. Симптом Воскресенского при остром панкреатите (исчезновение пульсации брюшного отдела аорты из-за отека железы и пареза с вздутием поперечно-ободочной кишки при рентгенографии – симптом Гобье).

2. Симптом Thevenard при завороте тонкой кишки (резкая болезненность в проекции корня тонкой кишки).

3. Симптом Wahl при завороте и узлообразовании кишечника (прощупывается отграниченная раздутая кишечная петля).

4. Симптом Dance при завороте подвижной слепой кишки (западение правой подвздошной области).

5. Симптом Щеткина–Блюмберга – основной симптом раздражения брюшины.

Аускультация:

- ослабление перистальтических шумов при начинающемся парезе кишечника,

- редкая перистальтика при выраженном парезе,

- полное отсутствие перистальтических шумов (симптом гробовой тишины) при параличе кишечника.

В диагностике перитонита в условиях госпиталя чаще всего используется бесконтрастная обзорная рентгенография органов грудной и брюшной полости.

Наиболее информативна она и в случаях диагностики перфорации полых органов (серп газа под куполом диафрагмы) и непроходимости кишечника (чаши Клойбера). В других случаях косвенными признаками перитонита являются ателектаз нижних отделов легкого, высокое стояние купола диафрагмы, выявление затемнения и нечеткая визуализация купола диафрагмы.

В сомнительных случаях для диагностики перитонита могут быть использованы лапароцентез и лапароскопия. В плане диагностики должны быть использованы исследования крови и мочи. При клиническом исследовании крови обращается внимание на уровень гемоглобина, количественного состава форменных элементов периферической крови.

Лейкоцитоз и его уровень указывают на характер ответной реакции на бактериальную инфекцию. Сдвиг формулы влево свойственен деструктивным процессам и в диагностическом плане имеет большее значение, чем содержание лейкоцитов. Исследование билирубина крови позволяет оценить функцию гепатоцитов. Концентрация в крови остаточного азота, мочевины и креатинина позволяет учесть функциональное состояние почек и провести соответствующую коррекцию.

Изменение показателей, характеризующих интенсивность перитонита

Увеличение содержания лейкоцитов в крови до 16000–20000 и более со сдвигом влево.

Увеличение **лейкоцитарного индекса интоксикации** (ЛИИ определяется делением суммы миелоцитов, метамиелоцитов и палочкоядерных на количество сегментоядерных лейкоцитов):

$$\frac{\text{миел} + \text{метамиел} + \text{пал}}{\text{сегм. лейкоц}}$$

- в норме ЛИИ равен 0,05–0,1;
- увеличение ЛИИ от 0,08 до 0,15 считается слабым сдвигом влево;
- от 0,15 до 0,3 – средним;
- от 0,3 до 0,45 и выше – резко выраженным.

Ускорение СОЭ.

Дегенеративные изменения в нейтрофилах:

- пикноз ядра или гиперсегментоз,
- токсическая зернистость и вакуолизация цитоплазмы,
- лейкоцитоллиз, что указывает на появление антител против собственных клеток крови.

Увеличение гематокрита при дегидратации и сгущении крови.

Повышение активности АЛТ и АСТ в сыворотке крови, гипоальбумин и диспротеинемия при токсическом поражении печени.

С-реактивный белок и увеличение содержания сиаловых кислот в сыворотке крови при некробиотических процессах на фоне воспаления с выраженным экссудативным компонентом

Увеличение содержания сахара в крови и амилазы при поражении поджелудочной железы.

Увеличение содержания в крови мочевины и креатинина при поражении почек.

Коагулограмма показывает признаки гиперкоагуляции и

ДВС-синдрома (АТ III <70%).

Метаболические нарушения (метаболический ацидоз, гипогликемия, гипохлоремия, олигурия).

Иммунитет:

- в 1-й фазе перитонита стимуляция иммунитета – > IgM.
- при прогрессировании перитонита угнетение:
- сначала < IgG и > IgA,
- затем – резко < IgA, IgG и IgM,
- резко < содержание лизоцима и титра комплемента,
- угнетается фагоцитоз.

Плохой прогностический признак – < содержания в крови Т- и В-лимфоцитов.

Увеличение содержания ЦИКов в крови свидетельствует о массивной инвазии микроорганизмов и о нарушении процессов фагоцитоза.

Дежурный хирург у больного с острым перитонитом должен уточнить, не страдает ли пациент сахарным диабетом. В этих случаях необходимо учесть уровень сахара в крови и провести его коррекцию путем введения инсулина.

Очень важна информация о состоянии калия, натрия, хлора и рН крови для соответствующей терапии, которая должна начинаться до операции и проводиться после операции (табл. 5).

Натрий, калий и хлор являются основными электролитами организма.

Электролиты – это минеральные соединения, которые способны проводить электрический заряд. Находясь в тканях и крови в виде растворов солей, они помогают перемещению питательных веществ в клетки и выводу продуктов обмена веществ из клеток, поддерживают в них водный баланс и необходимый уровень кислотности.

Таблица 5

Референсные значения электролитов в крови

Электролит	Референсные значения
Калий	3,5–5,1 ммоль/л
Натрий	136–145 ммоль/л
Хлор	98–107 ммоль/л

1. рН крови – величина отрицательного десятичного логарифма

молярной концентрации ионов H^+ . рН артериальной крови (плазмы) при $37\text{ }^\circ\text{C}$ колеблется в пределах 7,35–7,45. В зависимости от направленности сдвига рН крови, выделяют: ацидоз и алкалоз. Смещение рН менее 7,35 – ацидоз, смещение рН более 7,45 – алкалоз. Нормальные значения рН еще не означают отсутствия нарушений кислотно-основного состояния и могут встречаться при так называемых компенсированных вариантах ацидоза и алкалоза.

Последствия сдвига рН:

- сдвиг рН на одну десятую (0,1) от нормы – вызывает заметные нарушения со стороны дыхательной, сердечно - сосудистой, нервной и других систем организма.

- сдвиг рН на две-три десятые (0,2–0,3) – развивается коматозное состояние;

- если рН сдвигается на три-четыре десятые (0,3–0,4) – организм погибает.

2. pO_2 парциальное давление кислорода и pCO_2 – парциальное давление углекислого газа в сочетании с FiO_2 (концентрация кислорода) отражают участие респираторного компонента в нарушениях КЩС. Нормальные значения:

- pCO_2 – 35–45 мм рт. ст.,
- pO_2 – 90–100 мм рт. ст.

Классификация гнойного перитонита

Острый гнойный перитонит, в свою очередь, имеет несколько стадий развития (рис. 13):

- **реактивную** – её продолжительность составляет одни сутки. Основным симптомом является сильный болевой синдром, распространяющийся по всему животу;
- **токсическую** – длительностью до трёх суток. Характеризуется тем, что наблюдается мнимое улучшение состояния человека. Болезненность стихает или полностью исчезает. Проявляются признаки интоксикации. При диагностировании заболевания на такой стадии, летальный исход наступает у каждого четвертого пациента;
- **терминальную** – симптомы болезни начинают проявляться спустя трое суток с начала формирования воспалительного процесса.

Такой этап является признаком появления необратимых изменений в брюшной полости и нарушением функционирования жизненно важных органов. Лечение болезни на такой стадии не даёт результатов,

отчего у 90% пациентов смерть наступает через сутки после начала терминальной стадии.



Рис. 13. Классификация гнойного перитонита по времени и распространению

Разлитой перитонит имеет собственную классификацию и бывает:

- **прободным** – связан с язвенным поражением желудка и 12-пёрстной кишки;
- **желчным** – основной причиной формирования является перфорация желчного пузыря;
- **септическим** – главный источник появления, это родовая деятельность;
- **пневмококковым** – возникающим при пневмонии;
- **послеоперационным**;
- **травматическим**.

Симптоматика

На первых этапах развития признаками подобного заболевания является клиническое проявление основного недуга, после чего начинают выражаться характерные симптомы острого гнойного перитонита. К ним можно отнести:

- болевой синдром – носит интенсивный и опоясывающий характер, отчего не имеет чёткого места локализации. Болезненность может усиливаться при сильных физических нагрузках, кашле или чихании. Выражение боли постепенно нарастает, но с переходом болезни в токсическую стадию может снижаться или полностью исчезнуть. Таким

образом, стихание болевых ощущений и ухудшение состояния человека становится неблагоприятным прогностическим признаком;

- тошноту с обильной и упорной рвотой. Рвотные массы сначала имеют примеси желудочного и кишечного содержимого, на более поздних стадиях присутствуют каловые массы. Сильная рвота приводит к обезвоживанию организма;

- повышенное газообразование;

- редкие позывы к дефекации;

- уменьшение диуреза. Моча принимает тёмно-коричневый оттенок;

- бледность и сухость кожных покровов;

- появление зловонного запаха из ротовой полости – возникает на фоне того, что на языке наблюдается серый налёт;

- посинение ногтевых пластин;

- увеличение показателей пульса и АД;

- беспричинное чувство страха;

- повышенное беспокойство;

- нарастание частоты дыхания. На терминальной стадии болезни вдохи редкие и поверхностные;

- судорожные припадки;

- нарушение сознания;

- коматозное состояние.

При появлении одного или нескольких симптомов диффузного гнойного перитонита или любой другой формы, необходимо как можно быстрее доставить человека в медицинское учреждение для проведения квалифицированной диагностики и активного лечения.

Диагностика

При подозрениях на развитие острого гнойного процесса в брюшной полости или другой формы перитонита, необходимо выполнение комплексной диагностики. Чем раньше будут осуществлены мероприятия для установления правильного диагноза, тем высоки шансы на полное устранение болезни.

Основу диагностики составляет проведение лабораторно-инструментальных обследований больных. Перед их назначением врачу необходимо ознакомиться с историей болезни пациента – для выявления предрасполагающих причин формирования перитонита; выполнить тщательный опрос – что поможет выявить время и степень интенсивности проявления симптоматики; провести физикальный осмотр,

который должен обязательно включать в себя пальпацию живота, а также измерение показателей АД и пульса.

Только после таких манипуляций прибегают к лабораторным исследованиям мочи и крови. Это осуществляют для контроля над функционированием внутренних органов, а также обнаружения изменений состава крови и анемии.

Последним этапом диагностики является выполнение инструментальных обследований:

- УЗИ, МРТ и КТ – проводят для выявления патологических изменений в органах брюшины и наличие выпота;

- рентгенографии – даёт возможность определить уровень жидкости и мест, где она больше всего скапливается. На снимках они будут изображены в виде затемнения;

- методика «шарящего катетера» широко применяется в военно-полевой хирургии при неясной клинической картине, тупой травме живота обычно в ранние сроки. После проведения лапароцентеза ниже пупка на 2 см, стилет удаляется. В порт (трубку от троакара) вставляется полихлорвиниловая трубочка, чаще от системы для внутривенных инъекций, через которую вводится 150–200 мл физиологического раствора. Изменяя наклон порта в левую, правую сторону малого таза, под печень, селезенку шприцом аспирируют жидкость. При появлении крови, кала, желчи, мочи – констатируют факт повреждения внутренних органов и, в дальнейшем, соответствующего перитонита;

- диагностическая лапароскопия – наиболее информативная методика диагностики. Это обусловлено тем, что при помощи этой процедуры можно обнаружить источник появления подобного заболевания и гнойно-фибринозный выпот;

- пункционной биопсии – осуществляется во время предыдущего обследования и направлена на забор выпота, который отправляют на исследования для определения восприимчивости к антибиотикам.

После изучения всех результатов анализов, врач назначает способы устранения патологии.

Дифференциальная диагностика:

- 1) с псевдоабдоминальным синдромом
- 2) с заболеваниями и повреждениями ЦНС
- 3) с эндокринными заболеваниями
- 4) с инфекционными болезнями
- 5) с заболеваниями мочеполовых органов
- 6) с гинекологическими заболеваниями

7) с заболеваниями, повреждениями передней брюшной стенки.

2.5. Перфоративная язва желудка и 12-перстной кишки (клиника, диагностика, лечение)

Первый период характеризуется внезапным возникновением чрезвычайно резкой боли в эпигастральной области, которые пациенты сравнивают с ударом ножа («кинжальная боль») или хлыста. По силе и скорости появления с ней не может сравниться никакая другая боль в животе. Г. Мондор образно писал: «Тоскливое состояние и поза взрослого мужественного человека красноречивее всех эпитетов говорят об испытываемых им страданиях». Боль сначала локализуется в верхних отделах живота, больше справа от средней линии при прободении дуоденальной язвы. Довольно быстро она распространяется по правой половине живота, включая правую подвздошную область, а затем захватывает все его отделы. Отмечается характерная иррадиация боли в правое плечо, надключичную область и правую лопатку, зависящая от раздражения излившимся содержимым окончаний диафрагмального нерва. Рвота в этот период не характерна (она может наблюдаться при перфорации стенозирующих пилородуоденальных язв на фоне растянутого и переполненного желудка. В таких случаях рвота может предшествовать прободению). Как правило, она возникает гораздо позже – при развитии разлитого перитонита.

При осмотре обращает на себя внимание внешний вид больного: он лежит неподвижно на спине или на правом боку, с приведенными к животу нижними конечностями, охватив руками живот, избегает перемены положения тела.

Лицо осунувшееся, бледное, с испуганным выражением и запавшими глазами. Может быть холодный пот. Дыхание частое и поверхностное. Характерна начальная брадикардия: частота пульса нередко падает до 50–60 уд./мин (так называемый вагусный пульс) вследствие ожога брюшины и нервных окончаний кислотой. Артериальное давление может быть снижено.

Язык в первые часы после прободения остается чистым и влажным. Живот в дыхании не участвует. Обращает на себя внимание напряжение мышц брюшного пресса, которое в литературе обоснованно характеризуется как доскообразное. Напряжение мышц имеет тонический характер, причем у худощавых молодых людей обе прямые мышцы живота рельефно вырисовываются в виде продольных ва-

лов, разделенных сухожильными перемычками в поперечном направлении (ладьевидный живот).

Следует иметь в виду, что иногда напряжение мышц передней брюшной стенки не имеет столь выраженного характера. Это возможно у больных старческого возраста, при ожирении и у истощенных лиц из-за дряблости тканей.

Вначале напряжение мышц локализуется, как и боли, в верхних отделах живота. Постепенно оно достигает правой подвздошной области, следуя за распространением излившегося в брюшную полость гастродуоденального содержимого. Но даже если мышечное напряжение охватывает всю переднюю брюшную стенку, оно почти всегда бывает максимальным в месте первоначального появления болей, т.е. в эпигастриальной области или в правом подреберье. Одновременно с напряжением мышц в указанных областях постоянно определяются и другие симптомы раздражения брюшины.

Характерным симптомом прободения язвы служит появление *свободного газа в брюшной полости*, которое проявляется симптомом исчезновения печеночной тупости. В положении больного на спине на месте обычно определяемого тупого перкуторного звука (на два поперечных пальца выше края реберной дуги по сосковой и окологрудной линиям справа) находят отчетливый тимпанит. Более четко этот симптом можно выявить при перкуссии по правой средней подмышечной линии в положении больного лежа на левом боку (следует помнить, что укорочение или исчезновение печеночной тупости может быть следствием интерпозиции ободочной кишки). Вместе с тем в ряде случаев из-за небольшого количества газа, поступившего в брюшную полость, этот характерный симптом может не выявляться в первые часы заболевания. В случае массивного спаечного процесса он может вообще не появиться. В этот период перистальтика желудка, кишечника обычно не выслушивается. Уже в первые часы заболевания в большинстве случаев удаётся обнаружить резкую болезненность тазовой брюшины при пальцевом ректальном и вагинальном исследовании.

Второй период. Лицо больного приобретает нормальную окраску. Пульс, артериальное давление и температура выравниваются. Дыхание более свободно, оно перестает быть поверхностным. Язык становится сухим и обложенным. Передняя брюшная стенка менее ригидна, между тем при пальпации сохраняется болезненность в эпигастрии и правой половине живота. В случае прикрытой прободной язвы боли в

верхних отделах живота постепенно стихают. В связи с затеканием желудочного или дуоденального содержимого по правому боковому каналу и скоплением перитонеального экссудата в правой подвздошной ямке появляются боли, локальное напряжение мышц и симптомы раздражения брюшины в правой подвздошной области. Если врач видит больного впервые, именно в этот период, он, не оценив в должной мере анамнеза, может допустить ошибку и поставить диагноз острого аппендицита.

При наличии большого количества свободной жидкости в брюшной полости, в отлогих ее местах по правому и левому боковым каналам определяется тупой перкуторный звук. Перистальтика ослаблена или отсутствует. При ректальном исследовании можно обнаружить нависание передней стенки прямой кишки и ее болезненность. Пациенты в этот период кажущего благополучия неохотно дают себя осматривать, уверяют, что болезнь уже почти прошла или скоро пройдет, если только их оставят в покое, медлят с согласием на операцию.

Третий период. По прошествии 12 ч с момента прободения состояние больных начинает прогрессивно ухудшаться. Первым симптомом прогрессирующего перитонита является рвота. Она повторяется, обезвоживая и обессиливая больного. Больной ведёт себя беспокойно. Кожные покровы и слизистые оболочки становятся сухими. Возникает развёрнутый синдром системной воспалительной реакции. Температура тела повышается, пульс учащается до 100–120 уд./мин, артериальное давление стойко снижается. Снова появляется учащенное дыхание. Язык сухой, густо обложен налетом, имеющим вид корок грязно-коричневого цвета. Появляется вздутие живота, перистальтические шумы не выслушиваются, в отлогих местах живота определяется большое количество жидкости. Как не без основания отмечал Н.Н. Самарин (1952), «... и диагноз, и хирургическая помощь в этом периоде обычно являются уже запоздалыми».

Лечение

Пациентов с гнойным перитонитом госпитализируют в отделение реанимации. Основным способом лечения недуга является выполнение хирургической операции, но перед этим необходимо провести предоперационную подготовку пациента, которая заключается в:

- устранении признаков обезвоживания;
- восстановлении нормального объёма крови, который снизился из-за анемии;
- коррекции расстройств, которые были обусловлены токсическим поражением внутренних органов.

Продолжительность такой подготовки должна закончиться до стабилизации основных показателей жизнедеятельности, способности перенести наркоз. Чем короче этот период – тем лучше.

Кроме этого, важной составляющей лечения разлитого гнойного перитонита является устранение патологических микроорганизмов. Для этого пациенту, ещё до выполнения вмешательства, проводят внутривенное введение антибиотиков (см. раздел 3.3. Роль антибиотиков в комплексном лечении перитонита).

Только после этого приступают к осуществлению оперативного вмешательства.

В последнее время **лапароскопический** метод выполняется, когда требуется верификация (определения) перитонита, подтверждение его распространённости. Как самостоятельный вариант операции при разлитом перитоните он приемлем при абсолютной уверенности в полноценности санации брюшной полости, серозном и серозно-фибринозном перитоните, неизменной тонкой кишке, когда Мангеймский индекс перитонита (МИП) менее 20 баллов, лучше не более 10. МИП был разработан М. Linder с группой немецких хирургов г. Мангейма специально для прогнозирования исхода гнойного перитонита в 1987 г. МИП состоит из восьми факторов риска, каждый оценивается в баллах от 0 до 12).

Для этого проводят расширенную лапаротомию. В ходе операции выполняют удаление выпота, тщательный осмотр органов брюшины и дренирование. При необходимости устраняют очаги воспалительного процесса и выполняют резекцию поражённой части кишечника.

Во время послеоперационного восстановления может потребоваться выполнение повторных релапаротомий, дренирования и разделения спаек. Продолжается антибактериальная, дезинтоксикационная и симптоматическая терапия.

Анализ результатов использования **программированной лапароскопической санации** приведен в публикации Седова В.М. и соавт. (2008). «Показания к выполнению лапароскопии у больных с распространенным перитонитом следует рассматривать с учетом не только ее диагностических, но и лечебных возможностей. Поэтому диагноз распространенного перитонита является безусловным показанием к выполнению оперативного вмешательства с применением эндовидеохирургических технологий с расчетом на устранение источника перитонита и полноценную санацию брюшной полости, в том числе повторную (программируемую и выполняемую «по требованию»»).

В то же время возможности эндовидеохирургии ограничены трудно прогнозируемыми проблемами (рис. 14). Бывает невозможной полноценная ревизия органов брюшной полости, ликвидация причины перитонита и санация брюшной полости. Это может быть обусловлено выраженным спаечным процессом, запущенным перитонитом с образованием прочных фибриновых спаек и формирующимися абсцессами, выраженным парезом кишечника, техническими трудностями выполнения оперативного устранения органической причины заболевания.



Рис. 14. Возможности и противопоказания применения видеолапароскопической техники

Общим противопоказанием следует признать тяжелое состояние больного на фоне заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени и почек, сопровождающихся недостаточностью этих

органов. Местные противопоказания связаны с тем, что пока возможности эндовидеохирургии ограничены в лечении ряда заболеваний, явившихся причиной перитонита, а также в осуществлении полноценной санации брюшной полости. Эти объективно существующие ограничения должны определяться до операции и рассматриваться в качестве противопоказаний».

С использованием эндовидеохирургических технологий наиболее распространенными операциями являются холецистэктомия, аппендэктомия, ушивание перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, дренирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства при остром деструктивном панкреатите (рис. 15). Нередко эндовидеохирургические пособия не выполнимы из-за массивных наложений фибрина, выраженном парез кишечника, перфорация язвы на задней стенке желудка.



А



Б



В



Г



Д



Е



Ж



З

Рис. 15. Применение видеолaparоскопии при санации брюшной полости (А), верификации (Б, Ж) патологического процесса, вскрытия и дренирования абсцессов (В, Г, Д), удаления некротических тканей, санации и дренирования брюшной полости (Е)

Различного диаметра порты (трубки), позволяют вводить оптоволоконно, различные инструменты.

Программированная санация брюшной полости осуществляется многократным введением и аспирацией антисептика (0,03% раствором диоксидина, 0,05% водным раствором хлоргексидина и т.п.). Классический объем при промывании, окончательной санации, должен составлять 8–10 л. При этом удаляются фибриновые наслоения, гнойный экссудат, патологические примеси при наличии травматических повреждений.

Активное внимание этой дискутируемой сложной проблеме уделяют наши коллеги. Они отмечают возрастание количества пациентов с различными формами перитонита. Открытые методы дренирования брюшной полости позволяют эффективной санации брюшной полости. «Показаниями для наложения управляемой лапаростомии служили: токсическая и терминальная стадия распространённого гнойного перитонита; распространённый гнойный перитонит у лиц с тяжёлой сопутствующей патологией, ведущей к снижению репаративных процессов; послеоперационный гнойный прогрессирующий перитонит; множественные абсцессы брюшной полости; неуверенность в жизнеспособности органов брюшной полости; эвентрация при гнойном перитоните и флегмоне брюшной стенки».

После санации брюшной полости любым способом менее чем в половине случаев удаётся полностью ликвидировать бактериальное заражение брюшной полости во время первой лапаротомии. «Для ликвидации их 80 (37,4%) больным понадобились релапаротомии. Поводом к ним служили чаще всего послеоперационный перитонит на почве недостаточности анастомозов, абсцессы брюшной полости, спаечная кишечная непроходимость.

У трети больных отмечены осложнения со стороны лёгких (пневмонии, плевриты), флегмона брюшной стенки, тромбофлебиты. Общее количество послеоперационных осложнений в контрольной группе составило 68,2%». В среднем проводилось 3 плановых санаций на одного пациента. Гетеротермическая санация брюшной полости с применением ультразвуковой кавитации (аппарат УРСК 7Н-18) позволяла удалять фибрин. Санировались вновь возникшие очаги деструкции. Проводилось тотальное зондирование тонкой кишки назоинтестинальным зондом, новокаиновые блокады корня брыжейки тонкой кишки, интраоперационную фибробронхоскопию с санацией бронхиального дерева 0,5% раствором диоксида.

«Показаниями к прекращению санаций брюшной полости и ушиванию брюшной стенки служили: нормализация температуры тела, лабораторных показателей, включая лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф–Калифа, купирование пареза кишечника, отсутствие гнойного выпота, флегмоны брюшной стенки».

Исследование индекса течения перитонита (ИТП) показал, что брюшную полость можно смело закрывать при ИТП < 3. Исход подобной патологии полностью зависит от начала проведения хирургического лечения. Если врачебное вмешательство было выполнено через

несколько часов от начала появления симптомов острого гнойного перитонита, то выздоровление наступает в 90% случаев, в первые сутки – в 50%. В случаях, если от начала проявления недуга прошло более трёх дней выживаемость составляет лишь 10% и менее.

В большинстве ситуаций прогноз неблагоприятный, поскольку умирает каждый третий пациент с подобным диагнозом.

Специфической профилактики против распространённого гнойного перитонита не существует. Единственным методом является своевременное устранение заболеваний, которые могут привести к такому тяжёлому осложнению.

ТЕМА 3

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Формулировка диагноза при остром перитоните

1. Острый гангренозный перфоративный аппендицит. Неотграниченный местный гнойный перитонит без признаков абдоминального сепсиса (1 фаза перитонита).

2. Проникающее пулевое ранение живота в пупочной области. Сквозная рана поперечной ободочной кишки. Распространенный каловый перитонит. Паралитическая кишечная непроходимость. Абдоминальный сепсис (2 фаза перитонита).

3.1. Особенности оперативного вмешательства

Установление диагноза «*Вторичный острый перитонит*» независимо от его распространенности, тяжести и фазы заболевания является *абсолютным показанием для экстренного оперативного вмешательства*. Причем операция должна быть произведена в возможно ранние сроки после кратковременной предоперационной подготовки больного.

Оперативное лечение не показано при *первичных острых перитонитах*, когда под влиянием интенсивной терапии состояние больного быстро улучшается и воспалительный процесс в брюшной полости купируется:

- при пневмококковых перитонитах у детей,
- при пельвиоперитонитах, обусловленных гинекологическими заболеваниями.

Отдельная проблема – перитонит в гинекологии.

Основной причиной пельвиоперитонита (тазового) являются воспалительные заболевания женских половых органов и родо- и постродовые осложнения, которые требуют лечения производящих причин.

Гнойный сальпингит (воспаление маточных труб с истечением гноя в малый таз) при лапароскопии проводится санация малого таза и

его дренирование. Пиосальпинкс – гнойное воспаление трубы со слипчивым процессом её ампулярного отдела и невозможностью оттока гноя. Требуется сальпингэктомия – удаление всей маточной трубы.

Вовлечение в процесс яичника образует tuboовариальный абсцесс - выполняется удаление придатков (труба и яичник) – аднексэктомия. При невозможности удаления абсцесса полость дренируется сигарообразным дренажом. Двухсторонний tuboовариальный абсцесс в большинстве случаев является следствием специфического процесса (гонорея- болезнь Альберта).

Кроме того, оперативное лечение противопоказано у умирающих больных, состояние которых прогрессивно ухудшается, несмотря на проводимую интенсивную терапию.

Главную проблему составляет лечение острого распространенного гнойного перитонита, летальность при котором колеблется в зависимости от фазы его развития от 25 до 85%.

Традиционно считают, что факторами, определяющими летальность при остром распространенном гнойном перитоните, являются:

- 1) срок поступления больных в стационар и, соответственно, срок оперативного вмешательства с момента заболевания;
- 2) возраст больных,
- 3) наличие отягощающих сопутствующих хронических заболеваний у больного,
- 4) содержание и продолжительность предоперационной терапии,
- 5) характер и объем оперативного вмешательства,
- 6) содержание интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде.

При этом если первые три фактора практически не зависят от хирурга и анестезиолога, то следующие три фактора целиком зависят от их профессиональной компетентности, а также от оснащённости хирургического отделения и отделения интенсивной терапии.

Распространенный гнойный перитонит с тяжелым сепсисом (стандарты терапии)

Любые формы гнойного перитонита требуют максимально адекватного лечения для предотвращения или ликвидации уже возникших патогенетических изменений в организме (рис. 16, 17).

Стандартные задачи терапии включают в себя:

- 1) устранение очага инфекции
- 2) антибактериальную терапию
- 3) седацию

- 4) анальгезию
- 5) коррекцию реологических свойств крови
- 6) нутритивную поддержку
- 7) гемодинамическую поддержку
- 8) профилактику язвенного поражения ЖКТ
- 9) инсулинотерапию
- 10) гормонотерапию.



Рис. 16. Выбор тактики ведения больного при вторичном гнойном перитоните

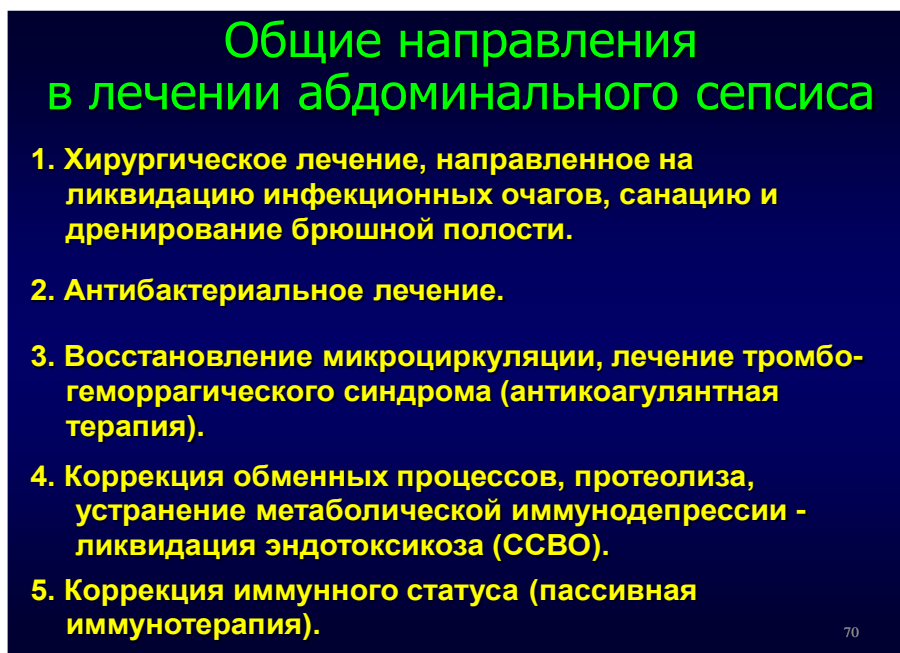


Рис. 17. Алгоритм лечения гнойного перитонита и абдоминального сепсиса

Заболевание быстро прогрессирует и имеет яркую симптоматику. Поэтому существует лишь острый гнойный перитонит. Хронического

или вялотекущего течения не существует.

I. *Адекватная кратковременная предоперационная подготовка больных* (не более 2–3 ч), направленная на стабилизацию жизненно важных функций организма, декомпрессию желудка и антибактериальную терапию.

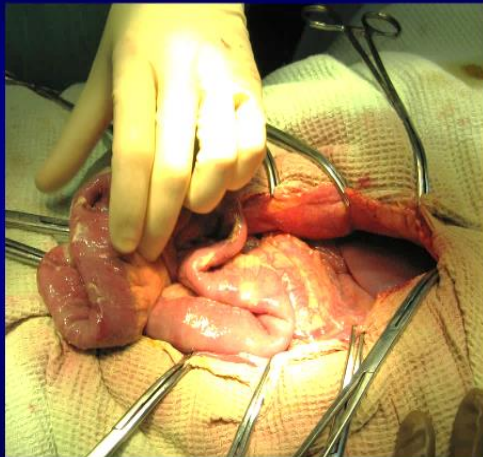
II. *Многокомпонентное экстренное оперативное вмешательство* (рис. 18, 19), направленное на:

- оперативный доступ, удаление патологического содержимого;
- выявление и устранение источника перитонита;
- завершающая ревизия, санация и рациональное дренирование брюшной полости;
- создание условий для пролонгированной санации брюшной полости в послеоперационном периоде;
- декомпрессию кишечника, находящегося в состоянии пареза;
- создание условий для воздействия на пути резорбции и транспорта токсинов.

III. *Интенсивная послеоперационная терапия*, направленная на:

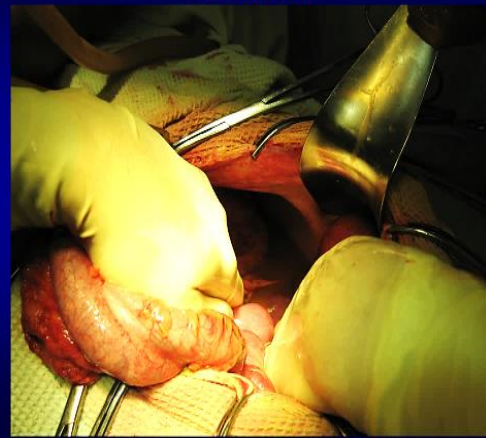
- восстановление и поддержание функции органов и систем жизнеобеспечения организма;
- декомпрессию и восстановление функций паретичного кишечника, в том числе перистальтики и секреторного иммунитета тонкой кишки для ликвидации транслоцированной в нее из толстой кишки условно-патогенной факультативной микрофлоры;
- парентеральное питание с постепенным переходом по мере восстановления функции кишечника сначала на зондовое питание энпиты, а затем и на энтеральное;
- ограничение катаболических и стимуляцию анаболических процессов в организме больного;
- адекватную типу перитонита (первичный, вторичный, третичный) антибактериальную терапию;
- комплексную детоксикацию организма, включающую энтеральную и экстракорпоральную детоксикацию, стимуляцию и реабилитацию естественных детоксикационных систем и барьеров организма;
- коррекцию нарушенного гомеостаза;
- коррекцию разбалансировки систем гемостаза.

Широкая срединная лапаротомия



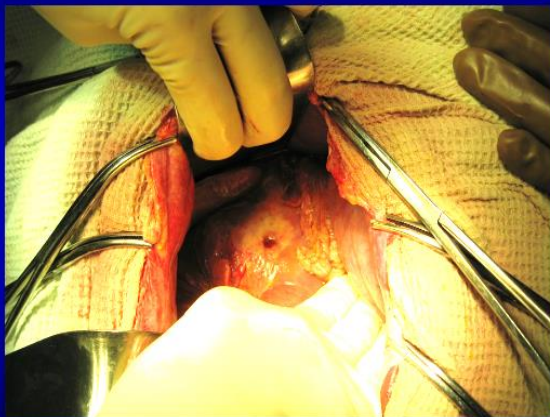
А

Предварительная санация брюшной полости



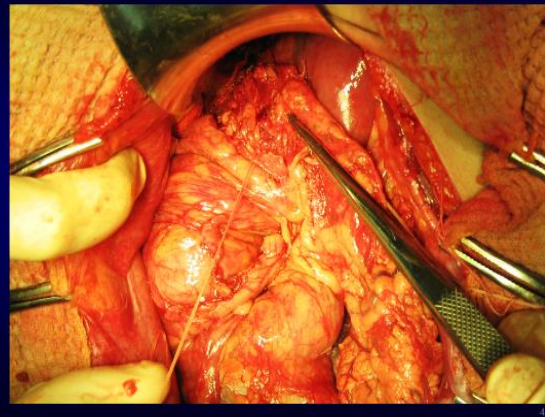
Б

Ревизия брюшной полости



В

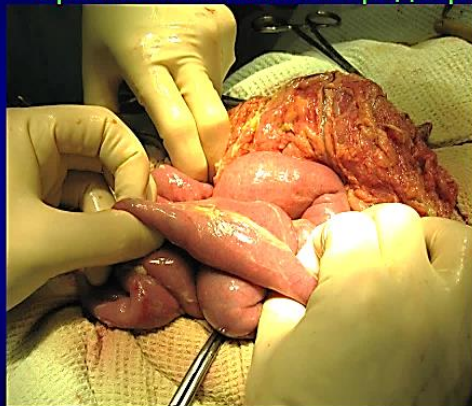
Устранение источника перитонита



Г

Рис. 18. Широкий оперативный доступ (А), удаление патологического содержимого (Б), выявление (В) и устранение источника перитонита (Г)

Дополнительная ревизия и санация
брюшной полости с предварительной



А

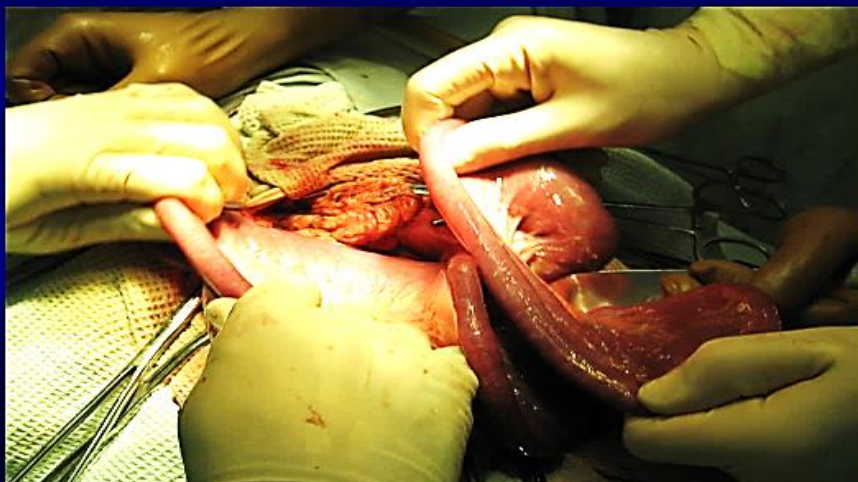
новокаиновой
блокадой
корня
брыжейки
тонкой
кишки

Заключительная санация брюшной
полости



Б

Декомпрессия желудочно-кишечного тракта зондом Мюллера-Эботта – назо-гастро-интестинальный



В

Рис. 19. Завершающие этапы операции с профилактикой послеоперационного пареза кишечника (А, Б, В)

Интересен вопрос о необходимости дренирования (интубации) кишечника. Хаджибаев А.М. и соавт. (2015) опубликовали свои исследования по интубации кишечника при кишечной непроходимости. Мы согласны с патогенезом и выводами данной публикации.

По мере нарастания кишечной непроходимости или прогрессирования гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости в силу вступают новые патологические механизмы, которые способствуют прогрессированию пареза. Ведущий из них – нарастающая гипоксия кишечной стенки, которая при перитоните и кишечной непроходимости носит смешанный и многокомпонентный характер. Патогенетическую основу ее составляют глубокие расстройства внешнего дыхания, гемодинамики, микроциркуляции и метаболизма. Первыми повреждению подвергаются легкие. Происходит разрушение сурфактантной системы, коллапс альвеол, развиваются интерстициальный отек и диффузные ателектазы, уменьшается дыхательная поверхность легких. Развивается синдром острой дыхательной недостаточности и артериальная гипоксемия.

Секвестрация крови в потерявших тонус внутриорганных сосудах, снижение венозного возврата и падение ударного объема сердца в результате воздействия микробного фактора и эндотоксинов на миокард, баро- и хеморецепторы вен приводят к гипокинетическому состоянию

центральной гемодинамики. В свою очередь прогрессирующее снижение объема циркулирующей крови и ее компонентов (плазменного и глобулярного объемов), массивная диффузия жидкости в брюшную полость, просвет желудка и кишечника ведут к стойкой гиповолемии. Развивается диспротеинемия. В крови снижается уровень АТФ, креатинфосфата, сахара, гликогена и, как следствие, возникает дефицит энергетических ресурсов организма.

Все это в совокупности приводит к изменению характера органического кровотока в виде замедления его скорости, открытия артериоло-веноулярных шунтов и выпадения из кровообращения части микрососудистой сети, ухудшению реологических свойств крови, что способствует глубоким нарушениям микроциркуляции в кишечной стенке».

Кроме того, возникающий парез кишечника поддерживает воспалительную реакцию, нарушение локального кровообращения, что приводит к некрозу. Давление в просвете кишки не должно превышать 30 мм рт. ст. Если оно повышается до 40–60 мм рт. ст. почти вся кровь минует капиллярную сеть и шунтируется в венозное русло.

Слизистая оболочка кишечника путем выработки слизи, бактерицидных веществ в клетках Паннета служит защитным барьером. При нарушении барьерной функции патогенная микрофлора инвазирует слизистую, с проникновением бактерий в общий кровоток. Прогрессируют бродильные и гнилостные процессы с обильным образованием высокотоксичных веществ: индола, скатола, кадаверина и пр. Разрушается кишечная стенка образующимся в процессе микробного метаболизма аммиаком и сероводородом.

Кишечник становится основным источником эндогенной интоксикации, токсемии и предотвращением этой ситуации может помочь интубация и дренирование кишечной трубки.

Виды декомпрессии кишечника

Согласно современной концепции, одним из важнейших этапов лечения пациентов с острой кишечной непроходимостью различной этиологии и распространенным перитонитом является дренирование первичного очага инфекции – паретически измененного кишечника. При проведении эффективной декомпрессии производится механическая эвакуация токсического содержимого. Уменьшается эндогенная интоксикация, предотвращается повреждение слизистой кишечника. Происходит снижение внутриполостного и внутрибрюшного давления приводит к восстановлению микроциркуляции в кишечной стенке и

улучшению системной гемодинамики. Это, в свою очередь, позволяет проводить восстанавливающую медикаментозную терапию и энтеральное питание.

Несмотря на обоснованность, этот метод профилактики и лечения пареза кишечника получил только в последнее время, благодаря совершенствованию методов интубации, внедрению новых высококачественных энтеростомических зондов. Главным условием является малотравматичное проведение зондов. Основные виды интубации тонкой кишки проводятся с помощью зондов типа Миллера–Эббота с раздуваемой манжетой, не позволяющей желчи забрасываться в желудок, назоэнтеральную эндоскопическую, назогастроинтестинальную интубацию и выделяют трансректальную декомпрессионную интубацию толстой кишки. *Конечно, закрытые методики дренирования предпочтительнее, потому, что* позволяют избежать осложнений, связанных с наложением искусственного кишечного свища.

Среди открытых методик длительного дренирования кишечника выделяют классические – подвесная энтеростомия по С.С. Юдину, ретроградная подвесная энтеростомия по И.Д. Житнюку, дренирование тонкой кишки через гастростому по Ю.М. Дедереру, а также методики ретроградного дренирования через цекоэнтеростомию и концевую энтеростомию.

Недостатки и осложнения декомпрессии

Как мы уже рассмотрели, возможны осложнения, связанные с применением как открытых, так и закрытых методик дренирования кишечника. При открытом дренировании недостатки связаны с удлинением времени операции, гнойно-септическом инфицировании операционных ран и брюшной полости, возникающем при контакте содержимого кишечника с раной и брюшной полостью. Кроме того, наложение кишечного свища вызывает инвалидизацию, предполагает повторную операцию – закрытие свища.

При закрытой интубации кишечника, не смотря на привлекательность, выделяют травматизацию кишечной стенки при проведении зонда, надрывы слизистой, образование гематом, расслоение стенки кишки и т.д. Казалось бы, регенерация кишечного эпителия за недельный срок предупредит некроз. Но могут быть ранние осложнения. Сомнения всегда сопутствуют методам различного лечения в хирургии.

В каждом конкретном случае вопрос о дренировании кишечной трубки должен решаться индивидуально у каждого пациента.

В начальных стадиях перитонита декомпрессия кишечника не обоснована, но при парезах в позднем периоде перитонита обязательна. При спаечной кишечной непроходимости декомпрессия обоснована в виде внутрипросветного «шинирования».

Прогнозирование исходов перитонита

Тяжесть состояния больных распространенным гнойным перитонитом и прогноз определяются в баллах по одной из принятых в международной практике шкал:

- Мангеймский индекс перитонита (рис. 20),
- SAPS – Simplified Acute Physiological Score – упрощенная шкала острых физиологических состояний,
- SOFA – Sepsis-related Organ Failure Assessments – Сепсис – обусловленная степень полиорганной недостаточности,
- APACHE II. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation – диагностические критерии острых и хронических физиологических нарушений.

Факторы риска больного	Оценка тяжести
Возраст старше 50 лет	5
Женский пол	5
Наличие органной недостаточности	7
Наличие злокачественной опухоли	4
Толстая кишка, как источник перитонита	4
Продолжительность перитонита больше 24 часов	4
Перитонит диффузный	6
Экссудат:	
- прозрачный	0
- мутно-гнойный	6
- калово-гнойный	12

– Менее 20 баллов – I степень (летальность – 0);
 – 20-30 баллов – II степень (летальность – 29%)
 – Больше 30 баллов – III степень (летальность – 100%)

Рис. 20. Критерии синдрома системного воспалительного ответа (ССВО)

SOFA

Рабочей группой Европейского общества медицины критических состояний (European Society of Intensive Care Medicine – ESICM) была

подготовлена шкала, которую назвали SOFA [созданная первоначально для оценки ПОН при сепсисе, она показала свою состоятельность и для других критических состояний, таких как травма [кроме тяжелой черепно-мозговой травмой (ТЧМТ)], шок любого генеза, экзогенные отравления и т.д.]. Изначально она называлась шкалой оценки тяжести органной дисфункции при сепсисе (The Sepsis-related Organ Failure Assessment, SOFA Score), но в дальнейшем ее название было изменено на шкалу динамической оценки органной недостаточности (Sequential Organ Failure Assessment). Изменение названия было обусловлено осмыслением того факта, что МОД может быть вызвана не только сепсисом.

Эффективность шкалы проверяли одновременно в 40 ОРИТ 16 европейских стран: оценивали состояние всех поступивших, за исключением лиц, находившихся в ОРИТ после неосложненных хирургических вмешательств менее 48 ч, и пациентов младше 12 лет; дополнительно фиксировали лиц с инфекциями. Была выявлена статистически значимая разница в ежедневных оценках по шкале SOFA у выживших и умерших пациентов (как в целом, так и для каждой системы отдельно). Число систем и органов, вовлеченных в ПОН (оценка ≥ 3), и ее тяжесть коррелировали с показателями летальности. При инфекции индивидуальные оценки шкалы возрастали, что увеличивало конечную сумму баллов. С ростом оценки по SOFA увеличивалась летальность (AUROC 0,847).

В целом шкала SOFA обладает удовлетворительной чувствительностью и превосходной специфичностью. В 2017 г. разработан педиатрический вариант шкалы SOFA. В настоящее время эта оценочная система преимущественно предназначена для улучшения воспроизводимости диагностики сепсиса (в рамках концепции «Сепсис-3») в детских отделениях интенсивной терапии (ОИТ).

Это шкала обследования при органной недостаточности для оценки полиорганной недостаточности при интенсивной терапии пациентов с септическим синдромом. Ее применяют для относительно простого расчета тяжести и описания осложнений у критических пациентов. Исследования тяжести можно проводить неоднократно в процессе лечения больного. Шкала позволяет достаточно точно предсказать исходы, хотя изначально для этого не была предназначена (табл. 6).

Индекс SOFA равен сумме шести показателей. Чем выше показатель, тем больше недостаточность оцениваемой системы. Чем

выше индекс в целом, тем больше степень мультиорганной дисфункции. Нарушение функции каждого органа (системы) оценивается отдельно в динамике на фоне интенсивной терапии. При сумме баллов не более 12 предполагаются множественные органые дисфункции, 13–17 баллов – предполагается переход дисфункции в недостаточность, сумма баллов около 24 указывает на высокую вероятность летального исхода.

При наличии инфекции увеличение индекса SOFA на 2 и более баллов по сравнению с предыдущим значением является одним из клинических критериев сепсиса. Значение 2 балла отражает появление как минимум 10% риска смерти в сравнении с индексом 1 балл, что соответствует определению «жизнеугрожающая инфекция» (табл. 7).

Таблица 6

Оценка баллов по основным показателям по шкале SOFA

Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Шкала SOFA	0	1	2	3	4
Дыхание PaO ₂ /FiO ₂ , мм рт. ст.	Более 400	399-300	299-200	199-100 с респираторной поддержкой	Менее 100 с респираторной поддержкой
Коагуляция Тромбоциты, х 10 ³ /мм ³	Более 150	Менее 150	Менее 100	Менее 50	Менее 20
Печень Билирубин, мкмоль/л	20	20 - 30	33 - 101	102 - 204	> 204
Сердечно-сосудистая система Гипотензия	АД ср. более 70 мм рт.ст.	АД ср. менее 70 мм рт. ст.	Допамин менее 5, или добутамин (любая доза)	Допамин 5 - 15, или адреналин < 0,1, или норадреналин < 0,1	Допамин > 15, или адреналин > 0,1, или норадреналин > 0,1
ЦНС Шкала комы Глазго	15	13 - 14	10 - 12	6 - 9	< 6
Почки Креатинин, мг/дл, ммоль/л	Менее 1,2 (110)	1,2 - 1,9 (110 - 170)	2,0 - 3,4 (171 - 299)	3,5 - 4,9 (300 - 440)	Более 4,9 (440)
Диурез				< 500 мл/сут	< 200 мл/сут

Примечание. Информация оценивается 1 раз в сутки в период нахождения пациента в ОРИТ. PaO₂ оценивается в мм рт. ст.; FiO₂ – от 0,21 до 1,0, инотропная поддержка (мкг/кг • мин), применяемая не менее 1 часа в сутки; от 0 (наиболее оптимальный параметр) до 4 (наибольшее отклонение).

$$АД_{ср} \text{ (мм рт. ст.)} = АД_{диаст} + (АД_{сис} - АД_{диаст})/3$$

Таблица 7

Процент летальных исходов в зависимости от баллов при оценке каждой анализируемой системы

Показатели смертности при оценке органных поражений по шкале SOFA

Система	Балл				
	0	1	2	3	4
Дыхательная	20%	27 %	32 %	46 %	64%
Сердечно-сосудистая	22 %	32 %	55 %	55 %	55 %
Свертывающая	35 %	35 %	35 %	64%	64 %
Центральная нервная	26 %	35 %	46%	56%	70%
Печень	32%	34%	50%	53 %	56 %
Почки	25 %	40 %	46 %	56%	64%

Данная шкала имеет на сегодня наиболее полноценное клиническое подтверждение высокой информационной значимости при минимуме составляющих параметров, что делает возможным ее использование в большинстве отечественных лечебных учреждений.

В настоящее время шкала SOFA принята Европейским обществом интенсивной медицины как базовая шкала оценки тяжести состояния больных в отделениях интенсивной терапии. Кроме того, шкала SOFA включает клинические мероприятия и лабораторные тесты, проводимые у любого пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии, что и послужило основанием для включения ее в критерии диагностики сепсиса.

Необходимо понимать, что шкала SOFA предназначена только для клинической характеристики пациента, отражения наличия органной дисфункции, связанной с инфекцией.

Шкала qSOFA

В 2016 г. для быстрой диагностики сепсиса вне отделений реанимаций был опубликован упрощенный вариант шкалы SOFA – quick SOFA («быстрая SOFA»), который включил три показателя:

- нарушение ментального статуса (оценка по шкале Глазго – таблица 8, менее 15 баллов) – 1 балл,

- частота дыхания более 22 в мин – 1 балл,
- систолическое АД менее 100 мм рт. ст. – 1 балл.

Шкала продемонстрировала лучшую разрешающую способность для диагностики летального исхода у пациентов «вне ОРИТ» при точке отсечения в 2 и более баллов. Для пациентов ОРИТ разрешающая способность шкалы qSOFA для диагностики неблагоприятного исхода хуже, чем у шкалы SOFA.

В случае наличия у пациентов с предполагаемой инфекцией двух или трех баллов по шкале qSOFA вероятность госпитальной смертности составляет около 80%, превышая диагностическую ценность классической шкалы SOFA, с более высоким риском смерти в 3–14 раз в сравнении с индексом qSOFA менее двух баллов.

Quick-SOFA не определяет сепсис (но наличие двух критериев *quick*-SOFA – показатель увеличенной смертности в ОРИТ).

Поэтому для скрининга пациентов с высокой вероятностью развития сепсиса, и в том числе для рассмотрения возможности ранней госпитализации в ОРИТ, следует использовать критерии Quick SOFA (qSOFA) (экспресс-SOFA), позволяющие предполагать наличие сепсиса по клиническим признакам без лабораторных исследований.

Таблица 8

Оценка тяжести уровня сознания по количеству баллов

Шкала комы Глазго

Признак	Описание теста	Баллы
<i>1. Открывание глаз</i>		
Спонтанное		4
На речь		3
На боль	Надавливание на точку выхода надглазничного нерва или ноготь	2
Отсутствует		1
<i>2. Вербальная реакция</i>		
Ориентирован	Может назвать больницу, где он находится, день, месяц, год	5
Спутанность	Речь сохранна (говорит предложениями, но дезориентирован в месте и времени)	4
Бессвязные слова	Отвечает отдельными словами, а не предложениями	3
Нечленораздельные звуки	–	2
Отсутствует	–	1

<i>3. Двигательная реакция</i>		
Выполняет инструкции	Может поднять и удерживать руки или ноги	6
Локализует боль	Тянется к месту нанесения болевого раздражения, пытается оттолкнуть руку врача(например, при давлении на точку выхода над глазничного нерва поднимает руку подбородка)	5
Отдергивает руку	Надавливание на ногтевое ложе вызывает отдергивание руки	4
Сгибательная реакция	Надавливание на ногтевое ложе вызывает сгибание руки в локте, иногда сопровождающееся сжатием кисти в кулак	3
Разгибательная реакция	Надавливание на ногтевое ложе вызывает разгибание руки в локте, обычно сопровождающееся сжатием кисти	2
Отсутствует	Не реагирует на адекватные болевые стимулы	1
Суммарный балл		3–15

Уровень сознания	Баллы по шкале комы Глазго
Ясное сознание	15
Оглушение	13–14
Сопор	9–12
Кома	3–8

Алгоритм диагностики сепсиса на основе анализа клинического состояния, показателей шкалы qSOFA, критериям органной дисфункции и проводимой коррекции представлен на рисунках 21, 22.

Предоперационная подготовка:

1) борьба с болевым синдромом при установленном диагнозе перитонита и принятом решении о необходимости экстренного оперативного вмешательства реализуется путем внутримышечного введения наркотических и ненаркотических анальгетиков в сочетании с антигистаминными препаратами;

2) декомпрессия желудка;

3) опорожнение мочевого пузыря и установка постоянного катетера для контроля за часовым диурезом;

4) катетеризация подключичной вены и инфузионная терапия, направленная на коррекцию гиповолемии, восполнение ОЦК и коррекцию нарушений центральной и периферической гемодинамики, водно-

солевого обмена и КОС под контролем ЧСС, АД, ЦВД и часового диуреза;

- 5) поддержание жизненно важных функций организма;
- 6) подготовку операционного поля.

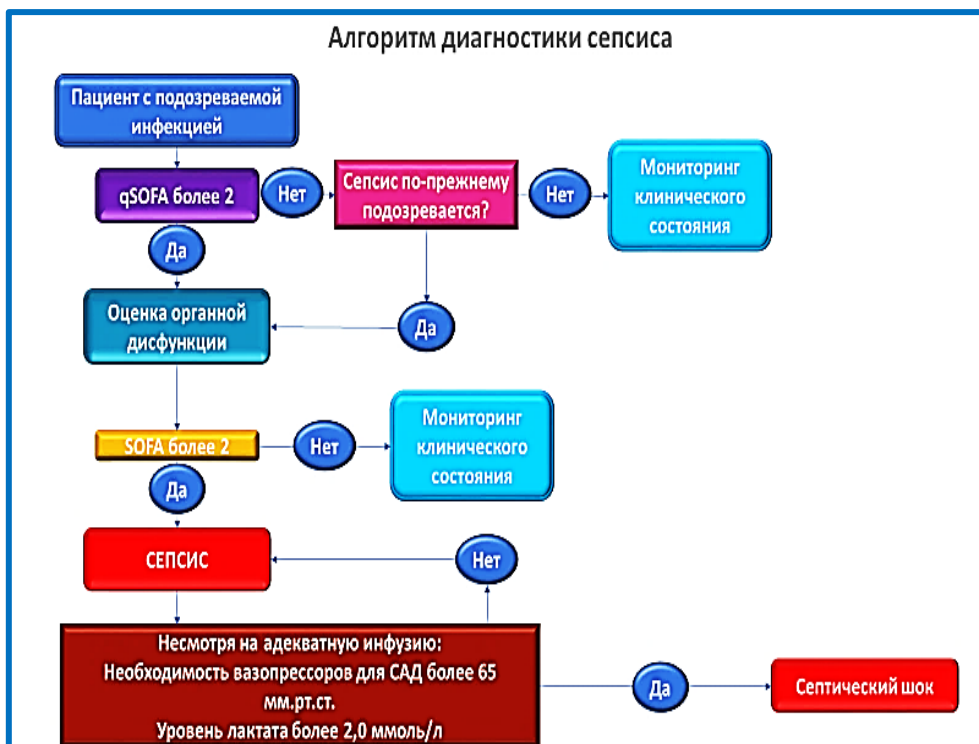


Рис. 21. Схема диагностики тяжести сепсиса

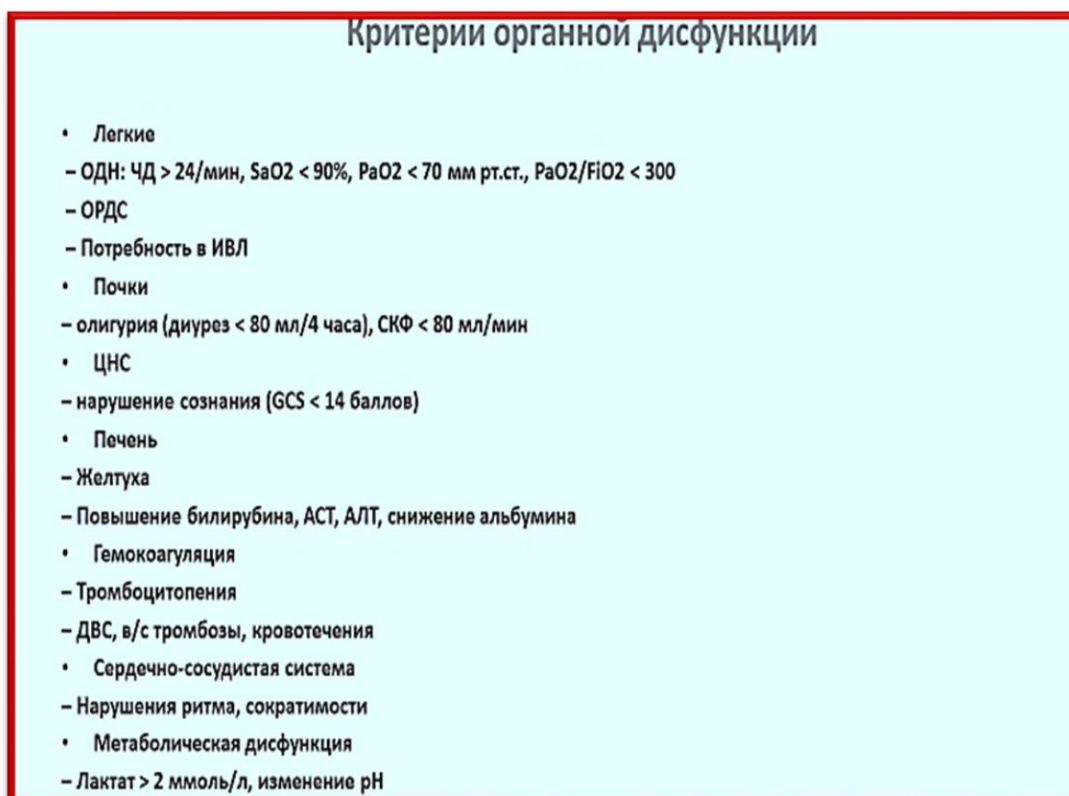


Рис. 22. Основные виды нарушений жизненно важных органов

Предоперационная подготовка должна носить характер интенсивной терапии и продолжаться до стабилизации жизненно важных функций организма, что уменьшает риск оперативного вмешательства. В зависимости от состояния больного и фазы перитонита ее продолжительность может колебаться от 1–2 ч и даже 6 ч.

Препаратами выбора для антибактериальной терапии являются:

1. *При первичных перитонитах* комплекс из аминогликозидов II–III поколений и цефалоспоринов III–IV поколений.

2. *При вторичных перитонитах* комплекс из цефалоспоринов III–IV поколений, метронидазола, фторхинолонов с антианаэробной активностью, карбапенемов.

3. *При третичных перитонитах* комплекс из цефалоспоринов IV поколения и карбапенемов при грамотрицательной микрофлоре (*Enterobacter sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Enterococcus sp.*), винкомицина и линезолида при грамположительной микрофлоре (*Staphylococcus sp.*), флюконазола, интраконазола и амфотерицина В при грибах (*Candida sp.*).

Оценка эффективности предоперационной подготовки

- стабилизация АД и ЦВД,

- нормализация часового диуреза и урежение пульса.

Многокомпонентное экстренное оперативное вмешательство

Обезболивание – многокомпонентный эндотрахеальный наркоз с ИВЛ.

Доступ – срединно-срединная лапаротомия, которая позволяет провести полноценную ревизию и санацию брюшной полости, а также выбрать и реализовать оптимальный вариант ее дренирования.

Удаление гнойного экссудата и патологических примесей (кровь, желчь, кишечное содержимое) с помощью электрического отсоса, снабженного специальным наконечником, предотвращающим присасывание петель кишечника и большого сальника.

Новокаиновая блокада корня брыжейки тонкой и толстой кишок с антибиотиками и лидазой выполняется при отсутствии гнойного выраженного перитонита. Иначе возникает возможность нагноения места инъекции с соответствующими осложнениями.

Ревизия органов брюшной полости с целью выявления источника перитонита.

Устранение источника перитонита производят наиболее простым и быстрым способом, соизмеряя объем вмешательства с тяжестью состояния больного.

При невозможности устранения источника перитонита производят его изоляцию путем, например, тампонами от свободной брюшной полости.

Перитонизация десерозированных участков (наложение серозно-мышечных швов) желудка и кишечника с целью предотвращения образования кишечных свищей в раннем послеоперационном периоде.

Санация брюшной полости – важнейший этап оперативного вмешательства при распространенном гнойном перитоните.

Неполноценность санации брюшной полости невозможно восполнить никакими ухищрениями в послеоперационном периоде!

1 этап санации – отмывание брюшной полости теплой (комнатной температуры) физиологическим раствором (расход – несколько литров!).

2 этап санации – промывание брюшной полости при каловом перитоните 3% перекисью водорода теплыми антисептическими растворами (фурацилин, фурагин, диоксидин, специальные шампуни, электрохимически активированный раствор калия хлорида – ЭХАР-анолит и др.).

Декомпрессия тонкой кишки при выраженных признаках паралитической непроходимости кишечника назогастральным двухпросветным назогастроюноэнтестоматологическим зондом на глубину до баугиневой заслонки. Если вводят однопросветный зонд, то дополнительно в желудок вводят второй зонд (Мюллера–Эботта) для профилактики регургитации.

Декомпрессия толстой кишки с помощью девульсии ануса (операция Рекамье–Субботина) и введения толстой газоотводной трубки.

Заключительный этап операции – оптимальное дренирование брюшной полости представлен на рисунке 23.

Наложение декомпрессивной пролонгированной лапаростомы при 3–4-й стадии (фазе) перитонита, неустраненном источнике инфицирования. Брюшная полость ушивается через все слои, каждая лигатура завязывается на узел и бантик. Через каждые 2 суток нити распускаются, проводится санация и узлы затягиваются снова. Такие процедуры проводятся до полной санации.

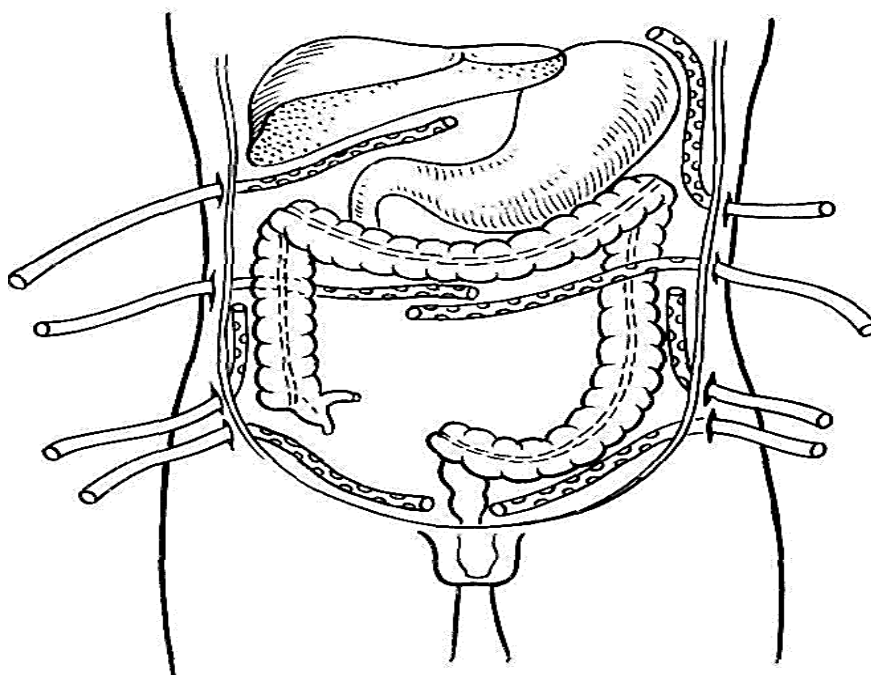


Рис. 23. Рациональное дренирование брюшной полости по И.А. Ерюхину – С.А. Шляпникову (схема) при устраненном источнике инфицирования и проведенной санации

Эти методы создают оптимальные условия не только для удаления экссудата из брюшной полости и детоксикации организма, но и для пролонгированной ее санации в раннем послеоперационном периоде!

В послеоперационном периоде важно предупредить парез кишечника, при котором возникает его вздутие, за счет брожения и образования газов. Кишка перерастягивается, через расширенные «щели» стенки происходит пропотевание микробов в брюшную полость, с формированием третичного перитонита. На фоне воспаления, через кровеносные и лимфатические сосуды микробные возбудители разносятся и осаждаются во всех органах. В этих местах образуются абсцессы, генерализация процессов нагноения, возникает полиорганная недостаточность, приводящая к летальному исходу.

Для профилактики пареза при завершении операции в брыжейку тонкой кишки вводится раствор новокаина 0,25% до 100 мл. Необходимо предупредить анестезиолога, т.к. при этом возможно падение АД. Устанавливается назогастроинтестинальный зонд или Мюллера-Эботта. Тонкая кишка интубируется до купола слепой кишки. Наличие множества перфорационных отверстий обеспечивает отведение содержимого кишечника и газов. Механическое раздражение стенки кишки стимулирует процессы перистальтики.

Основные принципы комплексного лечения перитонита, выбора вида оперативного вмешательства представлены на рисунках 24–26.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА			
<u>I. Лимфотропная терапия</u> забрюшинная двусторонняя, чрескатетерная, пункционная; артерио-лимфатическая; стимуляция лимфоттока (пред-, интра-, послеоперационная)	<u>II. Санационная терапия брюшной полости</u> - операция (устранение очага и т.д.); - санация (интра-продолгованная послеоперационная); - программные санации брюшной полости.	<u>III. Профилактика компрессионно-ишемического синдрома путем нормализации внутрибрюшного и внутрикишечного давления:</u> - декомпрессивная лапаростомия; - зондовое дренирование; - управляемая арефлюксная эностома; - дренирование брюшной полости; - дренирование абсцессов.	<u>IV. Коррекция и профилактика белково-энергетической недостаточности:</u> - целенаправленная коррекция нарушений белково-энергетического обмена; - стимуляция анаболических, ослабление катаболических процессов; - искусственное питание (парентеральное, энтеральное, смешанное)
<u>V. Антибактериальная терапия:</u> - этиотропная, чувствительно-направленная, синергическая	<u>VI. Детоксикационная терапия:</u> - антигиповолемическая, - коррекция электролитного обмена; - восполнение ОЦК, ОЦП; - плазмаферез; - плазмасорбция; - УФО крови; - лазерное облучение крови; - ксеносорбция; - гемодиализация; - стимуляция диуреза	<u>VII. Профилактика синдрома тонкокишечной недостаточности:</u> - эвакуация застойного содержимого кишечника; - эффективная декомпрессия брюшной полости; - комплексная стимуляция моторной деятельности; - раннее энтеральное питание.	<u>VIII. Коррекция нарушений иммунного статуса:</u> - устранение иммунодефицита; - стимуляция неспецифической защиты организма, - подавление аутонаправленных процессов.

Рис. 24. Алгоритм лечения гнойного перитонита

АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ	
Показатели ВКД	Лечебные мероприятия
ВКД: - Менее 22 мм рт. ст. - Более 22 мм рт. ст.	Реактивная фаза: 0-24 часа Лапаротомия. Декомпрессия ЖКТ. Мониторинг ВКД. Декомпрессивная лапаростома. Декомпрессия ЖКТ
ВКД: - Менее 22 мм рт. ст. - Более 22 мм рт. ст.	Токсическая фаза: 24-72 часа - Менее 36 ч Лапаротомия. Декомпрессия ЖКТ. Мониторинг ВКД. - Более 36 ч Декомпрессивная лапаростома. Декомпрессия ЖКТ.
ВКД: - Менее 22 мм рт. ст. - Более 22 мм рт. ст.	Терминальная фаза: более 72 часов Во всех случаях Декомпрессивная лапаростома. Декомпрессия ЖКТ.

Рис. 25. Лечебные мероприятия в зависимости от фазы перитонита



Рис. 26. Основные задачи при адекватном лечении перитонита

3.2. Показания к дренированию брюшной полости, лапаростомии, проведению программных санаций

Тампонада области удаления очага инфекции:

- при неуверенности в полном удалении или оставлении части гнойно-некротического очага;
- при неуверенности в надежности швов кишечного анастомоза;
- при паренхиматозном (капиллярном) кровотечении.

При ограниченном (местном) перитоните обязательно дренирование сигарообразным дренажом (дренаж Пенроуза) места источника инфекции, чаще всего абсцесса.

Резиновая трубка обертывается медицинской салфеткой, вставляется в резиновую перчатку с обрезанными пальцами и вводится на дно абсцесса (рис. 27). Перчатка не дает салнику, кишечнику прирасти к дренажу. На 3 и 5-е сутки дренаж над кожей поддерживается по кругу, чтобы немного сдвинуть с места. В дальнейшем он подрезается по выступающей части на перевязках, а свищевое отверстие закрывается грануляциями. Например, для заживления свища по поводу вскрытия аппендикулярного абсцесса достаточно 10–14 дней.

Дренаж сигарообразный

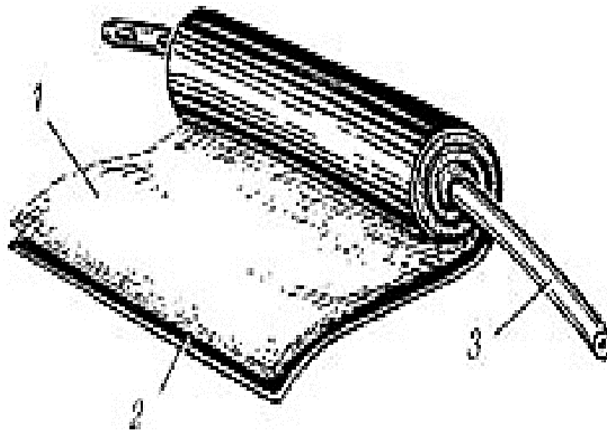


Рис. 27. Схема формирования сигарообразного дренажа (1 – марлевая салфетка, 2 – резиновая перчатка, не лента резины, а «емкость» для создания закрытой от органов брюшной полости отверстия-свища, 3 – плотная трубка)

Вокруг дренажа формируется покрытый слизью и фибрином канал, через который развивающимися грануляциями «выталкиваются» некротические ткани и рана заживает вторичным натяжением без осложнений.

Показания для ведения методом «открытый живот» – управляемая лапаростомия

- Нестабильная гемодинамика, препятствующая окончанию операции.
- Выраженный перитонеальный отек.
- Не устранен источник инфекции.
- Неполное удаление некротизированных тканей.
- Продолжающееся кровотечение, чаще капиллярное, диапедезное.
- Значительный дефект брюшной стенки.

Завершающим моментом операции по поводу перитонита является установка как минимум 4-х дренажей (рис. 28 А) для проточно-промывного дренирования. Ушивание брюшной полости проводится через все слои, особенно при выраженном гнойном процессе, отеке передней брюшной стенки. Лучше это делать на амортизирующих швах (рис. 28 Б). На нити лежащих на коже одеваются трубки от системы для внутривенных вливаний. Такие швы смягчают давление на кожу и не дают образовываться пролежням, прорезывать ткани, что способствует их десквамации и нагноению.

На рисунке 28 В представлена застежка «молния», которая может

применяться вместо лигатур. Обычно лапаростома ушивается нитями через все слои, завязываются на узел и бантик. Через каждые 2 дня нити распускаются (рис. 28 Г), проводится санация брюшной полости и нити опять завязываются. После окончательной санации нити завязываются на узлы до снятия. Для предотвращения расхождения раны брюшная полость утягивается простыней или одевается абдоминальный бандаж-пояс.

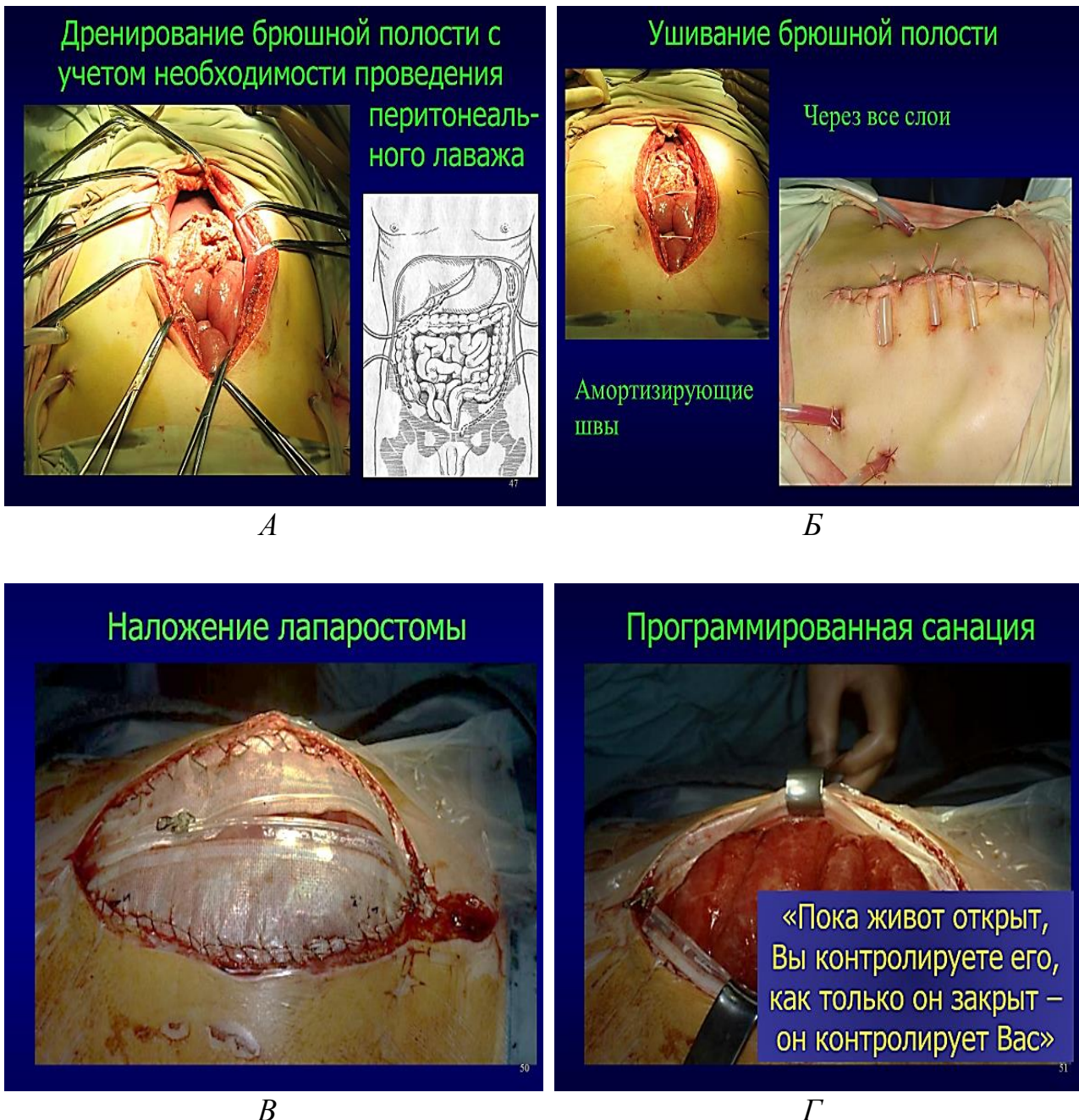


Рис. 28. Этапы программированной санации брюшной полости

Внутрикишечные технологии

в лечении абдоминального сепсиса

Метод программного промывания кишечника (ППК), рассматриваемый А.Ш. Ревишвили, В.М. Земсковой, А.М. Земсковой (2020), осуществляется с помощью аппарата, состоящего из блока программного управления и двух роликовых насосов. Для энтерального введения жидкости используется роликовый насос с клапаном, посредством которого механическим способом регулируется объем подаваемой жидкости. Для эвакуации кишечного содержимого применяется второй роликовый насос без клапана. Блок программного управления позволяет реализовать индивидуально подобранный режим последовательного включения циклов подачи, экспозиции лекарственного раствора и эвакуации кишечного содержимого. Указанные циклы повторяются в той же последовательности. Устройство, кроме циклического, имеет отдельный режим подачи и эвакуации раствора.

Применение алгоритма оценки тяжести состояния пациентов и программы энтеральной детоксикации в комплексном лечении больных острым распространенным перитонитом, осложненным абдоминальным сепсисом ускоряет нормализацию показателей эндогенной интоксикации в 1,3–1,9 раза, ликвидацию пареза кишечника – в 1,5–1,7 раз, уменьшает количество осложнений на 37,7 %, число оперативных вмешательств – на 19,4 %, что в совокупности позволяет снизить летальность пациентов с 33,3 до 23,8 %, при проведении сравнения с результатами контрольной группы больных.

Видеоэндохирургическая гидропрессивная санация брюшной полости при остром перитоните

Сущность гидропрессивной санации брюшной полости заключается в использовании для обработки париетальной и висцеральной брюшины микродисперсно распыленного антисептического раствора. Истекающий под большим давлением раствор обеспечивает эффективное удаление пленок фибрина и микробных тел с поверхности брюшины и в то же время за счет высокой степени дисперсности отличается минимальной травматизацией биологических тканей. Применение гидропрессивных технологий при санации брюшной полости в условиях видеолапароскопической техники позволяет в соответствии с отработанными показаниями без ущерба для эффективности лечения сделать оперативное вмешательство малотравматичным.

Для проведения видеолапароскопической гидропрессивной санации разработано специальное эндоскопическое устройство УВГС-1,

способное работать в трех режимах:

- в режиме вакуум-аспиратора;
- в режиме гидропрессивной обработки;
- в режиме одновременного проведения гидропрессивной обработки и вакуум-аспирации.

Устройство состоит из трубчатого корпуса, внутри которого проходит гидропровод для подачи рабочего раствора, рассчитанный на давление до 50 атм., и эвакуаторный канал для аспирации экссудата и антисептического раствора. Проксимальный отдел устройства имеет отвод для подключения к источнику вакуума и отвод к гидронасосу, снабженный автономным краном, упрощающим дозированную подачу раствора и обеспечивающим возможность принудительного прерывания потока жидкости.

Показанием к проведению видеолапароскопической гидропрессивной санации (ВГС) брюшной полости является острый перитонит в I-III стадиях развития при возможности устранения источника инфекции лапароскопическим способом.

Противопоказания к ВГС санации брюшной полости:

- острый перитонит в IIIб-IV стадиях развития;
- невозможность устранения источника инфекции с помощью видеолапароскопической (ВЛС) техники;
- наличие большого количества трудноудаляемых фибринозных напластований на поверхности висцеральной брюшины, резкое паретическое расширение петель кишечника (показание к конверсии).

Проведение гидропрессивной санации брюшной полости предусматривает последовательное выполнение во время операции ряда манипуляций.

На первом этапе, после введения в брюшную полость видеокамеры и эндоинструментария, производится ее ревизия и эвакуация экссудата. После устранения видеоэндохирургическим способом источника инфекции (ВЛС аппендэктомия, ампутация, экстирпация матки, удаление придатков) осуществляется промывание брюшной полости путем орошения брюшины антисептическим раствором с последующей его эвакуацией.

Вторым этапом является проведение гидропрессивной ВЛС обработки брюшины с использованием микродисперсных потоков антисептического раствора. Поверхность брюшины обрабатывается фрагментарно – после кратковременного цикла гидропрессивной обра-

ботки производится эвакуация отработанного раствора. Процесс удаления пленок облегчается при воздействии на них микродисперсным потоком под разными углами. При этом свободный край пленки может быть захвачен эндозажимом, а воздействие потоком осуществляется по границе ее фиксации.

Заключительным этапом санации является осуществление гидро-массажа кишечной стенки и брыжейки путем воздействия на них максимально распыленной частью потока. По окончании манипуляции в корень брыжейки вводится 100–150 мл 0,25 % раствора новокаина. После завершения видеолапароскопической гидропрессивной санации в брюшную полость устанавливается несколько силиконовых дренажей.

3.3. Роль антибиотиков в комплексном лечении перитонита. Ведение послеоперационного периода

Возбудители перитонита в зависимости от очага деструкции

Орган	Возбудители
Дистальные отделы пищевода	грам (+) бактерии, <i>Candida</i> spp.
Желудок	<i>Candida</i> spp.
Желчный пузырь	<i>Enterocci</i> , грам (-) бактерии, анаэробные возбудители
Тонкая кишка	<i>Enterobacter</i> spp.
Аппендикс	<i>E.coli</i> , грам (-) бактерии, анаэробные бактерии
Толстая кишка/прямая кишка	анаэробные бактерии, <i>Enterobacter</i> spp.
Inneres Genitale	анаэробные бактерии

Ступенчатая антибактериальная терапия в хирургии

Двухэтапное применение антибиотиков, когда по мере улучшения клинического состояния пациента появляется возможность перехода с внутривенного/внутримышечного введения стартового антибиотика на пероральный прием того же или другого, эквивалентного по эффективности препарата.

Современная антибиотикотерапия тяжелых форм перитонита

- ✓ Цефалоспорины III + Амикацин;
- ✓ Цефалоспорины III + АГ+ Метронидазол;
- ✓ Цефалоспорины III + Ванкомицин + Метронидазол;

- ✓ Фторхинолоны + Ванкомицин + Метронидазол;
- ✓ Цефалоспорины IV + АГ + Метронидазол.

Средства, используемые для монотерапии

- ✓ Фторхинолоны (ципрофлоксацин);
- ✓ Цефалоспорины IV поколения (цефипим, цефипирон);
- ✓ Карбапенемы (меропенем, имапенем).

✓ Антибиотики последнего поколения, с широким спектром действия (с подавлением анаэробов), не требуют применения метронидазола.

Антибактериальная терапия не заменяет хирургическое вмешательство, а лишь дополняет его. «... Лучшим противомикробным средством является компетентный хирург, который правильно использует антибиотикопрофилактику, хорошо владеет оперативной техникой и применяет дренирование или иссечение некротизированных тканей там, где это необходимо» (R. Sweet, 1995).

Ведение послеоперационного периода

1. Адекватное анестезиологическое пособие вплоть до перидуральной анестезии.

2. Интенсивная инфузионная терапия, направленная на коррекцию гипоальбуминемии, водно-электролитного дисбаланса и кислотно-основного состава (КОС). Восполнение потерь К, Na, Cl, Mg.

3. Этиотропная терапия резидуальной инфекции брюшной полости и профилактика нозокомиальной инфекции.

4. Парентеральное питание.

5. Восстановление функции кишечника и переход сначала на зондовое, а затем и на энтеральное питание энпитамми.

6. Детоксикационная терапия.

- Введение кристаллоидов, коллоидов (гипертонический раствор глюкозы (40%); раствор хлорида натрия; Маннит; Фуросемид; Торасемид) не менее 2 л и назначение мочегонных средств – форсированный диурез. Под их влиянием увеличивается количество выделяемой за сутки мочи, а соответственно с ней и всех шлаков. Все способы детоксикации: гемосорбция, гемодиализ, форсированный диурез применяют только в стационарах.

- Внутривенное введение детоксикационных препаратов: Гемодез Н; Реамберин; Реосорбилакт; Неокомпенсан; Реополиглюкин; Желатиноль 0,9% раствор NaCl, растворы Рингера–Локка, Рингера–лак-

тата (р-р Гартмана), ацесоль, дисоль, хлосоль. Гидратацию крови сочетают со стабилизацией плазменного обмена при помощи введения коллоидных растворов дезинтоксикационного действия (реосорбилакт, сорбилакт, ксилат, гемодез, желатиноль, реамберин и др.). При выраженной гиповолемии – вводят препараты волемического действия (альбумин, протеин, гекодез, реже полиглюкин и др.). Реамберин (сукцинат-содержащий инфузионный р-р) в/в кап. 400–800 мл/сут, не > 90 кап./мин. Дезинтоксикационные растворы (неогемодез, глюконеодез, полидез): 5 мл/кг/сут (противопоказаны при шоке, пневмонии, отек головного мозга, дыхательной недостаточности, нарушении функции почек).

Эти препараты обеспечивают обезвреживание и выведение токсинов; антиоксидантное действие (тормозят окисление органических соединений-липидов, белков); улучшают реологические свойства крови (снижают вязкость, разжижают) и микроциркуляцию в тканях; оказывают антигипоксический эффект (насыщение крови кислородом и улучшение обменных процессов).

7. Иммунокоррекция и иммунотерапия.

8. Восстановление и поддержание функции органов жизнеобеспечения.

9. Профилактика и лечение синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

10. Контроль за функцией дренажей, установленных в свободной брюшной полости, своевременная их замена или удаление на 3-и сутки после операции (при отсутствии отделяемого).

3.4. Методы экстракорпоральной детоксикации. Исходы лечения

Детоксикация:

- форсированный диурез,
- УФО крови,
- лазерное облучение крови,
- этапная санация брюшной полости через лапаростому,
- лапароскопическая санация брюшной полости, особенно при третичных перитонитах, объем которой определяется с помощью УЗИ и самой лапароскопии,

- энтеросорбция – это метод лечения, основанный на введение в организм путем неинвазивной процедуры так называемых сорбентов, цель которой выведение из желудочно-кишечного тракта экзогенных

веществ, микроорганизмов и их токсинов. Препаратов значительное количество: Энтеросгель; Полисорб; Энтеродез; Энтеросорб и т.д.,

- плазмаферез,
- лимфосорбция.

Методы искусственной детоксикации организма

Интракорпоральные

- 1) перитонеальный диализ
- 2) кишечный диализ
- 3) гастроинтестинальный диализ
- 4) лимфосорбция
- 5) плазмаферез
- 6) обменное замещение крови

Экстракорпоральные

- 1) гемодиализ
- 2) гемосорбция
- 3) плазмосорбция крови

Интракорпоральные методы в настоящее время практически не используются в силу гораздо большей эффективности экстракорпоральных, из них наиболее распространенными является гемодиализ и гемосорбция, антиоксидантная терапия.

Свойством антиоксидантной защиты обладает ряд витаминов, биологически активных добавок и препаратов. Наиболее назначаемыми из них являются: «Актовегин», «Солкосерил» – очищенные от белков экстракты из телячьей крови; «Берлитион», «Эспа-Липон», «Тиогама» – альфа-липоевая кислота; «Эмоксипин», «Мексидол», «Мексиприм», «Элфунат» – структурные аналоги витамина В6; витамины Е, С, бета-каротин, ретинол; «Квертин», «Корвитин» – кверцетин; «Милдронат», «Вазонат», «Милкардил», «Целебис» – мельдоний; «Цераксон», «Сомазина», «Нейроксон» – цитиколин; «Предуктал» – триметазидин; «Цитофлавин»; «Рибоксин»; «Элькар», «Метакартин» – левокарнитин; «Билобил», «Танакан» – экстракты гинкго билоба; «Убихинон», «Кудесан», «Валеокор» – коэнзим Q10; янтарная кислота; «Цефасель», «Селеназа» – селен; «Тиотриазолин».

- гипербарическая оксигенация (ГБО).

Чем раньше с момента заболевания больной оперирован, тем лучше прогноз (В.С. Савельев, 1997):

- при операции по поводу распространенного гнойного перитонита в первые часы с момента заболевания летальность не превышает 10%,

в первые сутки – до 50%, позже 3-х суток – до 90%.

При операциях во 2–4-й фазах перитонита решающее значение на исход заболевания оказывают декомпрессивная пролонгированная лапаростомия, забрюшинная лимфотропная антибактериальная терапия и парентеральное питание.

При лечении более 1000 больных распространенным гнойным перитонитом мы получили следующие результаты:

- в 1-й фазе перитонита – летальность 0%,
- во 2-й фазе перитонита – летальность 2,5% (в контрольной группе – 4%),
- в 3–4-й фазах перитонита – летальность 4,5% (в контрольной группе – 16,4%).

Для сравнения приводим данные профессора Б.К. Шуркалина (2000) по Российской Федерации: средняя летальность при распространенном гнойном перитоните составляет 20–30%, при 3–4-й фазах перитонита – 40–50%.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

I. Тема занятия «Перитонит»

Вид занятия: Клиническое практическое занятие.

Продолжительность занятия: 240 мин.

Цель занятия: ознакомить с классификацией, этиологией, патогенезом, особенностями клиники, диагностики, дифференциальной диагностики перитонита с последующим определением тактики лечения.

Тема и ее актуальность. Своевременная диагностика и терапия перитонита – наиболее сложные проблемы клинической абдоминальной хирургии, нередко сопровождающиеся диагностическими ошибками. Сохраняется высокий процент летальности, особенно при послеоперационном перитоните. Это касается выявления патологии заболеваний органов брюшной полости и не только, как основных заболеваний, которые приводят к появлению перитонитов различной этиологии. Адекватная интенсивная терапия должна быть специализированной в зависимости от травм, ранений, наличия или отсутствия воспалительных изменений, периода заболевания и характера нарушений жизненно важных органов и систем.

Наиболее частой причиной перитонита служат воспалительно-дегенеративные процессы органов брюшной полости. В период ведения боевых действий, катастроф основной причиной являются ранения, закрытые травматические повреждения внутренних органов.

Основными проблемами течения перитонита в послеоперационном периоде являются микробная токсемия, парез кишечника с прогрессирующим отсевом патогенной микрофлоры в брюшную полость, другие органы с током крови, лимфы и образованием в них множества абсцессов. В дальнейшем все это приводит к полиорганной недостаточности, сепсису, инфекционно-токсическому шоку и летальному исходу.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен знать (исходные базисные знания и умения):

- 1) анатомо-физиологические особенности брюшины;
- 2) классификацию перитонитов (по клиническому течению, локализации, характеру выпота, характеру возбудителя, по стадии);

3) патогенез, источники развития, патологоанатомические изменения при остром гнойном перитоните;

4) значение нарушения всасывания из брюшной полости, пареза кишечника, эндотоксемии, нарушения гидроионного равновесия и микроциркуляции в развитии клинической картины перитонита;

5) клинику (стадии течения), диагностику, дифференциальный диагноз;

6) современные принципы комплексного лечения. Особенности оперативного вмешательства;

7) ведение послеоперационного периода. Методы экстракорпоральной детоксикации. Исходы лечения.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен уметь:

1) собрать целенаправленный анамнез (с выявлением основных и предрасполагающих факторов);

2) обследовать больного с оценкой данных объективного исследования, выделения признаков перитонита;

3) проводить исследования функционального состояния органов и систем, определять степень нарушения их функций;

4) продемонстрировать практические навыки обследования больного с заболеваниями органов брюшной полости (произвести пальпацию живота, выявить перитонеальные симптомы);

5) выделять основные клинические синдромы, оценивать тяжесть состояния;

6) интерпретировать данные различных исследований, УЗИ, МРТ, назначить необходимые обследования по дополнительным тестам;

7) проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным синдромами (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания гепатобилиарной системы, хирургическая патология);

8) обосновать клинический диагноз согласно классификации;

9) назначать адекватную инфузионную, патогенетически и синдромно обоснованную терапию при перитоните;

10) лечебные мероприятия при неотложных состояниях у больных с перитонитом;

11) прогнозировать исход заболевания, отмечать индивидуальность конкретного случая;

12) соблюдать этику и принципы деонтологии.

Схема интегративных связей по теме «Перитонит»

1. Нормальная и топографическая анатомия – общая характеристика органов брюшной полости как источника перитонита, их топография.
2. Нормальная физиология – функциональные особенности брюшины.
3. Биохимия – ферменты, гормональные, электролитные, белковые нарушения при перитоните.
4. Гистология – рассмотрение клеточных изменений органов брюшной полости – основных источников перитонита.
5. Патологическая анатомия – морфологические изменения при панкреатите.
6. Пропедевтика – методика обследования пациентов с заболеваниями органов брюшной полости.
7. Клиническая фармакология – механизмы действия основных лекарственных препаратов, принципы назначения инфузионной терапии при перитоните и осложнениях.

Содержание занятия:

I. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

Основные вопросы для обсуждения:

1. Анатомо-физиологические сведения о брюшине. Определение понятия. Классификация перитонитов (по клиническому течению, локализации, характеру выпота, характеру возбудителя, по стадии).

2. Острый гнойный перитонит. Источники развития. Патологоанатомические изменения при остром гнойном перитоните. Патогенез. Значение нарушения всасывания из брюшной полости, пареза кишечника, эндотоксемии, нарушения гидроионного равновесия и микроциркуляции в развитии клинической картины перитонита. Клиника (стадии течения), диагностика, дифференциальный диагноз.

3. Современные принципы комплексного лечения. Особенности оперативного вмешательства. Показания к дренированию брюшной полости, лапаротомии, проведению программных санаций. Роль антибиотиков в комплексном лечении перитонита. Ведение послеоперационного периода. Методы экстракорпоральной детоксикации. Исходы лечения.

II. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме (пальпация области живота, выявление перитонеальных симптомов и синдромов, интерпретация

анамнеза, объективного обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования на клиническом примере).

III. Самостоятельная работа студентов под контролем преподавателя.

Основные понятия, категории по теме занятия:

Функциональные нарушения органов брюшной полости, брюшины в патогенезе перитонита, классификация перитонитов.

Острый гнойный перитонит. Источники развития. Патологоанатомические изменения при остром гнойном перитоните. Клиника (стадии течения), диагностика, дифференциальный диагноз.

Современные принципы комплексного лечения. Особенности оперативного вмешательства. Роль антибиотиков в комплексном лечении перитонита. Ведение послеоперационного периода. Исходы лечения.

Перечень тем рефератов к занятию:

1. Топографические, функциональные особенности брюшины.
2. Алгоритм действий хирурга при перитоните.
3. Методики дренирования брюшной полости.
4. Диагностика перитонита.
5. Послеоперационное ведение пациентов, прогнозирование исходов.

IV. Образовательные технологии, используемые на занятии. Основная - технология модульного обучения, дополнительная - технология проблемного обучения. Пример проблемной ситуации:

В приемный покой поступила пациентка 28 лет с жалобами на резкие боли в эпигастрии, которые затем локализовались внизу живота справа, дефанс, перитонеальные симптомы. В виде деловой игры обсуждаются различные варианты диагностического алгоритма, вопросы дифференциального диагноза и лечебной тактики. Роли: пациент (анамнез заболевания), врач приемного покоя, врач-лаборант, врач гинеколог, врач клинический фармаколог, врач-рентгенолог.

V. Место проведения занятия: практическое занятие проводится в учебной комнате, курация больных в палатах, в приемно-диагностическом отделении, перевязочной, операционной. Контроль уровня знаний и проведение итогов занятия осуществляется в учебной комнате. Продолжительность практического занятия 240 мин.

VI. Оснащение занятия: таблицы, слайды, компьютерная обучающая программа.

План проведения практического занятия

№ п/п	Этапы занятия	Продолжительность (мин)	Оснащенность
1.	Организация занятия	3	
2.	Формулировка темы и цели	2	
3.	Контроль исходного уровня знаний, умений	15	Тесты по теме
4.	Разбор теоретического материала по теме «Перитонит»	45	
5.	Закрепление знаний и формирование умений применения различных методов обследования и анализа данных на примере больного с перитонитом	45	
6.	Формирование умения самостоятельного обследования больного и обоснования клинического диагноза	30	Решение ситуационных задач
7.	Изучение различных клинических форм заболевания и закрепление умения проводить дифференциальный диагноз, определять тактику и методы лечения	35	Решение ситуационных задач
8.	Итоговый контроль знаний студентов	15	
9.	При наличии пациента с перитонитом – присутствовать на операции. При отсутствии – просмотр слайдов, фрагментов видео с обсуждением особенностей этапов.	45	
10.	Заключение	5	
Продолжительность занятий		240 мин	

Время для проведения этапов занятия может быть изменено в зависимости от теоретической и практической подготовки студентов.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. ПЕРИТОНИТ – ЭТО
 - 1)воспаление висцеральной брюшины
 - 2)воспаление париетальной брюшины
 - 3)повреждение висцеральной брюшины
 - 4)повреждение париетальной брюшины
 - 5)воспаление висцеральной и париетальной брюшины

2. ОБЩАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ГНОЙНОМ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ
 - 1)10–15%
 - 2)15–20%
 - 3)20–25%
 - 4)25–30%
 - 5)30–35%

3. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО КЛИНИЧЕСКОМУ ТЕЧЕНИЮ
 - 1)острый
 - 2)хронический
 - 3)первичный
 - 4)вторичный
 - 5)третичный

4. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ (ЭТИОЛОГИИ)
 - 1)местный
 - 2)распространенный
 - 3)первичный
 - 4)вторичный
 - 5)третичный

5. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
 - 1)первичный
 - 2)вторичный

- 3) местный
- 4) распространенный
- 5) общий

6. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО ХАРАКТЕРУ ЭКССУДАТА

- 1) серозно-фибринозный, фибринозно-гнойный, гнойный
- 2) каловый
- 3) желчный
- 4) геморрагический
- 5) химический

7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО ХАРАКТЕРУ ВОЗБУДИТЕЛЯ

- 1) бактериальный
- 2) асептический
- 3) паразитарный
- 4) ревматоидный
- 5) канцероматозный

8. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТОВ ПО ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ (ФАЗАМ) ПЕРИТОНИТА

- 1) перитонит без признаков перитонеального сепсиса (реактивная фаза)
- 2) абдоминальный сепсис (фаза острой энтеральной недостаточности)
- 3) тяжелый абдоминальный сепсис (фаза полиорганной недостаточности)
- 4) септический шок (фаза неуправляемой артериальной гипотонии)
- 5) гранулематозный перитонит

9. ВНЕБРЮШИННЫЕ ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА, ВЫЗВАННЫЕ КОНТАКТНОЙ КОНТОМИНАЦИЕЙ

- 1) нагноение послеоперационной раны
- 2) флегмона забрюшинного пространства
- 3) деструктивная пневмония
- 4) бактериальный эндокардит
- 5) гнойный плеврит

10. ВНЕБРЮШИННЫЕ ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА, ВЫЗВАННЫЕ ГЕМАТОГЕННОЙ ТРАНСЛОКАЦИЕЙ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ

- 1) нагноение послеоперационной раны
- 2) флегмона забрюшинного пространства
- 3) деструктивная пневмония
- 4) бактериальный эндокардит
- 5) гнойный плеврит

11. ИНФИЦИРОВАНИЕ БРЮШИНЫ ПРИ ПЕРВИЧНЫХ ПЕРИТОНИТАХ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) спонтанной гематогенной микробной диссеминации (пневмококк, например) у детей
- 2) гематогенной транслокации специфической моноинфекции (туберкулез) из других органов
- 3) гематогенной транслокации моноинфекции трубным путем из влагалища (гонококк, например)
- 4) длительного использования дренажных трубок для введения в брюшную полость антибиотиков или катетеров при перитонеальном диализе
- 5) после дренирования асцита у больных циррозом печени

12. ИНФИЦИРОВАНИЕ БРЮШИНЫ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ПЕРИТОНИТАХ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) транслокации кишечной микрофлоры при воспалительно-деструктивных заболеваниях органов брюшной полости
- 2) перфораций и повреждений желудка и кишечника.
- 3) послеоперационных осложнений (несостоятельность швов анастомоза, например)
- 4) острой ишемии и некрозов кишечника
- 5) длительного использования дренажных трубок для введения в брюшную полость антибиотиков

13. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ТРЕТИЧНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) истощение больного
- 2) уменьшение альбумин-глобулинового индекса до 1 и менее
- 3) истощение механизмов противоинфекционной защиты
- 4) наличие оппортунистической полирезистентной микрофлоры

5) гиповолемия

14. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА (СВР), ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ 1 ФАЗЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) температура тела больше или равно 38 °С, меньше или равно 36 °С
- 2) ЧСС меньше или равно 90/мин
- 3) ЧД больше 20/мин или гипервентиляция (раСО₂ меньше или равно 32 мм рт. ст.)
- 4) лейкоциты крови больше 12×10⁹ или меньше 4×10⁹, или незрелых форм больше 10%
- 5) синдром энтеральной недостаточности

15. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ВТОРОЙ ФАЗЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) два или три признака СВР
- 2) синдром энтеральной недостаточности
- 3) эндотоксикоз
- 4) бактеримия
- 5) полиорганная недостаточность

16. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- 1) парез кишечника
- 2) нарушение резорбтивной и барьерной функций кишечника
- 3) транслокация толстокишечной микрофлоры в тонкую кишку
- 4) секвестрация жидкости в кишечнике
- 5) замена полостного и пристеночного пищеварения симбиотными его формами с участием микробных протеолитических ферментов

17. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ТРЕТЬЕЙ ФАЗЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) бактериемия
- 2) тяжелый эндотоксикоз
- 3) полиорганная недостаточность
- 4) неуправляемая артериальная гипотензия

5) инфекционно-токсический шок

18. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОСТРОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ

- 1) дисфункция по двум и более системам жизнеобеспечения
- 2) систолическое давление менее или равно 90 мм рт. ст. или среднее давление менее или равно 70 мм рт. ст. в течение 1 ч и более, несмотря на коррекцию гиповолемии
- 3) мочеотделение менее 0,5 мл/кг/ч при адекватном волевическом восполнении или увеличение содержания креатинина в крови в 2 раза больше нормального значения
- 4) paO_2/FiO_2 менее 250 или наличие билатеральных инфильтратов на рентгенограмме, или необходимость проведения ИВЛ
- 5) увеличение содержания билирубина в крови 20 мкмоль/л и выше в течение 2 суток или повышение активности трансаминаз в 2 раза и более

19. КРИТЕРИИ ИЗМЕНЕНИЙ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ И ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ В 3 ФАЗЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) количество тромбоцитов менее $100 \times 10^9/л$
- 2) количество тромбоцитов уменьшается на 50% по отношению к их максимальному содержанию в течение 3-х суток
- 3) рН менее или равно 7,3, содержание лактата в плазме крови в 1,5 раза выше нормы
- 4) дефицит оснований более или равно 5,0 мЭкв/л

20. КРИТЕРИИ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ УГНЕТЕНИЯ СОЗНАНИЯ В 3 ФАЗЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА ПО ШКАЛЕ ГЛАЗГО

- 1) открывание глаз
- 2) словесный контакт
- 3) двигательная активность
- 4) ЧСС
- 5) артериальное давление

21. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ

- 1) первичным заболеванием или повреждением органа брюшной полости, осложнившегося острым гнойным перитонитом
- 2) распространенностью воспалительного процесса в брюшной полости
- 3) фазой перитонита
- 4) возрастом и реактивностью больного
- 5) сопутствующими заболеваниями

22. ГЛАВНЫЕ СИМПТОМЫ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) интенсивная постоянная боль в животе, усиливающаяся при изменении положения тела, кашле и при глубоком вдохе
- 2) многократная рвота, не приносящая облегчения
- 3) задержка стула и газов
- 4) защитное напряжение мышц передней брюшной стенки
- 5) симптом Щеткина–Блюмберга

23. СИМПТОМЫ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ ПРИ ОСТРОМ ПЕРИТОНИТЕ

- 1) защитное напряжение мышц передней брюшной стенки
- 2) симптом Раздольского–Менделя
- 3) симптом Бернштейна
- 4) симптом Обуховской больницы
- 5) симптом малинового желе

24. СИМПТОМЫ КЛАРКА И СПИЖАРНОГО ХАРАКТЕРНЫ

- 1) при остром аппендиците
- 2) при остром холецистите
- 3) при остром панкреатите
- 4) при перфоративной язве желудка или ДПК
- 5) при внематочной беременности

25. СИМПТОМЫ «ГРОБОВОЙ ТИШИНЫ», «ПАДАЮЩЕЙ КАПЛИ», ЛИЦО ГИППОКРАТА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ФАЗЫ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) для первой
- 2) для второй
- 3) для третьей
- 4) для четвертой

5) для всех фаз

26. СИМПТОМ «НОЖНИЦ» – ЭТО

- 1) пульс соответствует температуре тела
- 2) пульс чаще, чем он должен быть при данной температуре тела
- 3) пульс реже, чем он должен быть при данной температуре тела
- 4) тахикардия
- 5) брадикардия

27. СВОБОДНЫЙ ГАЗ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ НА ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАММЕ ЖИВОТА, ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ

- 1) при парезе кишечника
- 2) при параличе кишечника
- 3) при острой кишечной непроходимости
- 4) при перфорации полого органа живота
- 5) при нарушении целостности полого органа при травме

28. ЧАШИ КЛОЙБЕРА ВЫГЛЯДЯТ КАК

- 1) раздутые петли кишки
- 2) расширение ободочной кишки при остром панкреатите
- 3) задержка прохождения бария сульфата в месте непроходимости кишечника
- 4) затемнение брюшной полости при скоплении в ней большого количества жидкости
- 5) множественные уровни жидкости в петлях раздутого кишечника

29. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ ПРИ НЕОТЛОЖНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В СРЕДНЕМ ОКАЗАЛСЯ ПРАВИЛЬНЫМ

- 1) у 100% обследованных
- 2) у 98% обследованных
- 3) у 96% обследованных
- 4) у 95% обследованных
- 5) у 91% обследованных

30. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ИСХОД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

- 1) фаза перитонита
- 2) возраст больного и наличие у него тяжелых сопутствующих заболеваний
- 3) содержание и продолжительность предоперационной подготовки
- 4) характер и объем оперативного вмешательства
- 5) содержание интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде

31. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОСТРОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ

- 1) ликвидировать источник перитонита
- 2) санировать и рационально дренировать брюшную полость
- 3) создать условия для пролонгированной санации брюшной полости в раннем послеоперационном периоде
- 4) выполнить декомпрессию парализованного кишечника.
- 5) создать условия для воздействия на пути резорбции и транспорта токсинов и микрофлоры

32. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ИНТЕНСИВНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

- 1) восстановление и поддержание функций органов и систем жизнеобеспечения организма
- 2) декомпрессия и восстановление функций паретичного кишечника
- 3) парентеральное питание с переходом по мере восстановления функции кишечника сначала на зондовое питание (в том числе энпитами), а затем и на энтеральное
- 4) адекватная типу перитонита (первичный, вторичный, третичный) антибактериальная терапия и иммунокоррекция
- 5) ограничение катаболических и стимуляция анаболических процессов в организме больного

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА №1

В хирургическое отделение поступила больная Н., 40 лет, через 3 суток от начала заболевания. При поступлении больная предъявляет жалобы на боли в правой подвздошной области, над лоном, левой подвздошной области. Из анамнеза известно, что боли начались в эпигастрии и через несколько часов мигрировали в правую подвздошную область. Около 12 ч боли распространились на все нижние отделы живота. При осмотре общее состояние больной тяжелое, в сознании, кожные покровы пониженной влажности, язык сухой. Пульс 92 уд./мин, АД 110/80 мм рт. ст. Живот умеренно вздут и напряжен в нижних отделах. Из-за напряжения мышц передней брюшной стенки исследование затруднено, пальпация в нижних отделах резко болезненна, определяются положительные симптомы раздражения брюшины.

1. *Поставьте предварительный диагноз и укажите хирургическую тактику у данной пациентки.*
2. *Обоснуйте характер и объем предоперационной подготовки в данном случае.*
3. *Обоснуйте выбор доступа для выполнения хирургического вмешательства у данной пациентки.*
4. *Выберете способ дренирования брюшной полости применительно к данному случаю.*
5. *Назначьте послеоперационное лечение.*

ЗАДАЧА №2

В хирургическом отделении находится больная К., 30 лет, которой 8 дней назад произведена операция – аппендэктомия по поводу гангренозного перфоративного аппендицита, диффузного перитонита. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. На 3–4 сутки удалены дренажи из брюшной полости. Однако, на 5 сутки появились тупые боли внизу живота. К 8 суткам послеоперационного периода температура тела повысилась до 38,5 °С, появилось вздутие живота, периодически урчание, газы отходят, стул был. В мезогастррии нечетко пальпируется объемное образование, мягко-эластической консистен-

ции, болезненное, размерами 8×6 см. Симптомов раздражения брюшины нет. При пальцевом исследовании прямой кишки патологии нет. Заподозрен межкишечный абсцесс.

1. *Дайте определение и назовите наиболее вероятные причины развития межкишечного абсцесса.*
2. *Какие симптомы характерны для межкишечного абсцесса?*
3. *План диагностических мероприятий с результатами исследований.*
4. *Назовите методы хирургического лечения межкишечных абсцессов.*
5. *Назначьте послеоперационное лечение.*

ЗАДАЧА №3

В хирургическом отделении находится на лечении больная Б., 18 лет, которой 5 дней назад была произведена операция – аппендэктомия по поводу гангренозного аппендицита, тифлита, местного перитонита. Брюшная полость была ушита наглухо, хотя культю отростка надежно погрузить не удалось в связи с явлениями тифлита. После операции температура тела была субфебрильная, в последние 2 дня стала повышаться, к вечеру до 38–39,5 °С. Появились боли внизу живота, тенезмы. Тошноты рвоты нет, аппетит несколько снижен. При исследовании per rectum определяется: зияние ануса, нависание и болезненность передней стенки прямой кишки. При исследовании per vaginam: нависание заднего свода влагалища, резкая болезненность при смещении матки.

1. *Поставьте предварительный диагноз.*
2. *В чем вы видите наиболее вероятную причину возникновения заболевания? Какие ошибки были допущены хирургом во время оперативного вмешательства?*
3. *Дайте определение абсцесса Дугласова пространства?*
4. *Назначьте дополнительные методы обследования для уточнения диагноза. Ожидаемые результаты.*
5. *Определите хирургическую тактику и этапы оперативного вмешательства при абсцессе Дугласова пространства.*

ЗАДАЧА №4

Больной Н., 40 лет, поступил в приемное отделение хирургического стационара спустя 10 ч момента начала заболевания, жалуется

на наличие интенсивных болей в эпигастрии, которые начались внезапно, как от удара кинжалом. Из анамнеза известно, что пациент в течение 10 лет страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Объективно язык сухой (как щетка), пульс 100 уд./мин, АД 90/60 мм рт. ст. со склонностью к гипотонии, живот напряжен в верхних отделах, при пальпации резко болезненный в верхних отделах и по ходу правого бокового канала, положительные симптомы раздражения брюшины в верхних отделах живота и по ходу правого бокового канала. Исследование per rectum – без особенностей.

- 1. Поставьте предварительный диагноз.*
- 2. Укажите, какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить для подтверждения диагноза, ожидаемые результаты.*
- 3. Назовите основные составляющие предоперационной подготовки.*
- 4. Перечислите основные задачи оперативного вмешательства.*
- 5. Назначьте послеоперационное лечение.*

ЗАДАЧА №5

В приемное отделение доставлен больной Е., 48 лет, через 3 суток от начала заболевания с жалобами на разлитые, постоянные боли во всех отделах живота, многократную рвоту, вздутие живота, отсутствие стула в течение 2-х последних суток, отсутствие отхождения газов, повышение температуры тела до 39 °С, резкую слабость. Заболевание началось с интенсивных болей в эпигастрии (как от удара кинжалом). За медицинской помощью не обращался.

Общее состояние крайне тяжелое. Больной заторможен. Черты лица заострены. Кожные покровы бледные, сухие. Температура тела 38,5 °С. В легких дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах. Тахипноэ до 24 уд./мин, дыхание поверхностное. Тоны сердца ритмичные, глухие, ЧСС 120 в мин. АД 90/50 мм рт. ст. Живот равномерно вздут и напряжен во всех отделах. При поверхностной пальпации определяются симптомы раздражения брюшины во всех отделах. Перкуторно: притупление звука в отлогих местах живота, отмечается уменьшение размеров печеночной тупости. Олигурия.

- 1. Поставьте предварительный диагноз.*
- 2. Расскажите классификацию перитонита согласно стадиям течения процесса.*
- 3. Хирургическая тактика в данном случае.*

4. Назначьте комплекс необходимого обследования в данном случае.

ЗАДАЧА №6

В приемное отделение доставлен больной А., 45 лет, через 4 суток от начала заболевания с жалобами на разлитые, постоянные боли во всех отделах живота, многократную рвоту, вздутие живота, отсутствие стула в течение 2-х последних суток, отсутствие отхождения газов, повышение температуры тела до 39 °С, резкую слабость. Заболел 4 дня назад, когда возникли интенсивные боли в эпигастрии (как от удара кинжалом). За медицинской помощью не обращался.

Общее состояние крайне тяжелое. Больной заторможен. Черты лица заострены. Кожные покровы бледные, сухие. Температура тела 38,5 °С. В легких дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах. Тахипноэ до 24 уд./мин, дыхание поверхностное. Тоны сердца ритмичные, глухие, ЧСС 120 в минуту, пульс на периферических артериях не определяется. АД 60/0 мм рт. ст. Живот равномерно вздут и напряжен во всех отделах. При поверхностной пальпации определяются симптомы раздражения брюшины во всех отделах. Перкуторно: притупление звука в отлогих местах живота, отмечается уменьшение размеров печеночной тупости. Кишечные шумы не выслушиваются. Поколачивание в проекции почек безболезненное. Анурия в течение 12 ч.

1. *Поставьте предварительный диагноз.*
2. *Расскажите классификацию перитонита согласно распространенности процесса.*
3. *Назначьте предоперационную подготовку.*
4. *Опишите этапы оперативного вмешательства.*
5. *Ведение послеоперационного периода.*

ЗАДАЧА №7

Пациентка О., 24 лет, поступила в приемное отделение спустя 2 суток от начала заболевания, когда впервые появились боли внизу живота над лоном, которые затем распространились в левую и правую подвздошную область. Боли носят постоянный характер, иррадиируют в прямую кишку. В сознании. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Температура 38,8 °С. В легких дыхание везикулярное, выслушивается во всех отделах, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, пульс 90 уд./мин. Язык влажный, обложен. Живот вздут в нижних отделах, в акте дыхания участвует. При пальпации отмечается умеренное

напряжение мышц в нижних отделах, положительные симптомы раздражения брюшины там же. Аппендикулярные симптомы сомнительные.

1. *Поставьте предварительный диагноз.*
2. *Приведите классификацию перитонита согласно этиологическому фактору, укажите источники микробного обсеменения брюшины при вторичных перитонитах.*
3. *Назначьте план обследования.*
4. *Укажите хирургическую тактику, обоснуйте выбор доступа при проведении оперативного вмешательства.*
5. *Во время операции обнаружено, что источником тазового перитонита являются воспаленные левые придатки матки, опишите действия хирурга в данном случае, укажите основные этапы операции.*

ЗАДАЧА №8

Больному Т., 42 лет, в плановом порядке по поводу язвы желудка была выполнена резекция желудка по Гофмейстеру–Финстереру. На 3-е сутки после операции состояние больного резко ухудшилось. Появились резкие боли в эпигастральной области, которые распространились по всему животу. Дыхание поверхностное, икота. P_s – 120 уд./мин. Живот вздут, болезненный в эпигастральной области, правом подреберье, напряжен. Перистальтика не прослушивается. Симптом Щеткина–Блюмберга положительный.

1. *Какое осложнение операции развилось у больного?*
2. *С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?*
3. *В чем заключается сложность диагностики послеоперационного перитонита?*
4. *Опишите хирургическую тактику и основные этапы оперативного вмешательства.*

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1.	5	17.	1,2,3
2.	4	18.	1,2,3,4,5
3.	1,2	19.	1,2,3,4
4.	3,4,5	20.	1,2,3
5.	3,4,5	21.	1,2,3,4,5
6.	1,2,3,4,5	22.	1,2,3,4,5
7.	1,2,3,4,5	23.	1,2,3
8.	1,2,3,4	24.	4
9.	1,2	25.	3,4
10.	3,4	26.	2
11.	1,2,3,4,5	27.	4,5
12.	1,2,3,4	28.	5
13.	1,2,3,4	29.	3
14.	1,2,3,4	30.	1,2,3,4,5
15.	1,2,3	31.	1,2,3,4,5
16.	1,2,3,4,5	32.	1,2,3,4,5

ОТВЕТЫ НА СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА №1

1. Деструктивный аппендицит, диффузный перитонит. Данной пациентке показано экстренное хирургическое вмешательство после комплексной предоперационной подготовки.
2. Больной необходимо поставить зонд в желудок и эвакуировать содержимое, катетер в мочевой пузырь для учета почасового диуреза, катетеризировать центральную вену для проведения инфузий кристаллоидов коллоидов, 5% раствора глюкозы с инсулином, антибиотики широкого спектра действия внутривенно. Объем инфузии необходимо корректировать с учетом почасового диуреза и ЦВД и АД.
3. При наличии у пациента диффузного перитонита показана нижне-срединная лапаротомия, для того, чтобы устранить источник перитонита, провести адекватную санацию и дренирование брюшной полости.
4. При диффузном перитоните адекватное дренирование брюшной полости достигается путем постановки перчаточко-трубчатых дренажей из двух точек.
5. Постельный режим.
Голод (до восстановления перистальтики кишечника).
Ненаркотические анальгетики.
Антибиотикотерапия (в начале эмпирическая, затем с учетом чувствительности микроорганизмов к антибиотикам)
Восполнение водноэлектролитного баланса растворами кристаллоидов (физ. р-р хлорида натрия, 5% глюкозы, Рингера, диссолю и т.д.), а также коллоидов, например, растворы ГЭК, которые дольше позволяют удерживать жидкость в кровяном русле.
Коррекция нарушений функций других органов и систем.

ЗАДАЧА №2

1. Межкишечный абсцесс это – скопление гноя между петлями тонкого кишечника. Причинами межкишечного абсцесса могут быть: недостаточная санация брюшной полости, вирулентная микрофлора, снижение защитных сил организма.

2. Тупые боли в животе, периодическое вздутие живота, повышение Температура тела вечером до 38 °С и выше, живот мягкий при пальпации, признаков раздражения брюшины нет.

3. Общий анализ крови – лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево, ускорение СОЭ.

Клинический анализ мочи – без существенных изменений.

Обзорная рентгеноскопия и -графия брюшной полости – симптом дежурной петли (раздутая петля кишки с уровнем жидкости, при отсутствии признаков полной кишечной непроходимости).

УЗИ – жидкостное образование в брюшной полости между петлями кишечника.

4. В настоящее время применяются как традиционные лапаротомные методы хирургического лечения межкишечных абсцессов, так и малоинвазивные под контролем различных визуализационных методов исследования, среди которых наиболее часто используется УЗИ. Цель различных методик одна – это удаление гноя, санация полости очага с последующим дренированием.

5. Полупостельный режим.

Ненаркотические анальгетики.

Антибиотикотерапия: в начале (во время оперативного вмешательства необходимо взять посев содержимого полости абсцесса на чувствительность флоры к антибиотикам) применяются антибиотики широкого спектра действия, действующие как на грамм-положительные, так и на грамм-отрицательные бактерии. При выявлении чувствительности к антибиотику необходимо схему рациональной антибиотикотерапии изменить с учетом полученных данных. Восполнение дефицита в водноэлектролитном балансе производится растворами кристаллоидов (физ. р-р хлорида натрия, 5% глюкозы, Рингера, диссолю и т.д.), а также коллоидов, например, растворы ГЭК, которые дольше позволяют удерживать жидкость в кровяном русле. В некоторых тяжелых случаях при множественных, крупных абсцессах пациентам требуется проведение комплекса дезинтоксикационных мероприятий (форсированный диурез, гемосорбция, плазмоферез). Коррекция нарушений функций других органов и систем.

ЗАДАЧА №3

1. Абсцесс Дугласова пространства (отграниченный перитонит).

2. В данном случае возникновение осложнения можно связать с дефектом оперативного пособия, при явлении воспаления купола слепой

кишки и ненадежном погружении культи червеобразного отростка хирург должен был подвести отграничивающий тампон к месту вмешательства, а также дренировать брюшную полость перчаточнo-трубчатом дренажем.

3. Скопление гноя между листками тазовой брюшины в маточно-прямокишечном у женщин и прямокишечно-пузырном углублении у мужчин.

4. Общий анализ крови – наблюдается высокий лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ.

Общий анализ мочи – появление лейкоцитов, неизмененных эритроцитов.

Надежным и достаточно недорогим методом исследования, который помогает поставить диагноз абсцесса Дугласова пространства является метод УЗИ особенно при наполнении мочевого пузыря и создании сонографического окна. Поставить диагноз абсцесса Дугласова пространства, особенно при малых количествах гноя, помогает исследование с использованием ректального или вагинального датчика.

КТ или ЯМРТ, также являются достаточно точными методами в постановке топического диагноза гнойных полостных образований, но являются дорогостоящими и не везде доступными методами.

Надежным и достаточно простым методом диагностики абсцесса Дугласова пространства является получение гноя во время диагностической пункции через задний свод влагалища или через прямую кишку.

5. Больному с абсцессом Дугласова пространства показано оперативное вмешательство в срочном порядке. Вмешательство должно производиться под общим обезболиванием. Гнойник вскрывается либо через задний свод влагалища, либо через переднюю стенку прямой кишки после пункции полости по игле. После санации полости гнойника обязательным является дренирование ее при помощи дренажной трубки.

ЗАДАЧА №4

1. Язвенная болезнь 12-перстной кишки, осложнившаяся перфорацией, распространенным перитонитом.

2. Необходимо выполнить ОАК, ОАМ, определить группу крови, Rh, биохимический анализ крови, обзорную R-графию органов грудной клетки, ЭКГ, консультацию терапевта.

Выполнить обзорную R-графию органов брюшной полости, при которой будет виден свободный газ под куполами диафрагмы.

Выполнить УЗИ органов брюшной полости, при которой в брюшной полости определяется свободная жидкость, раздутые петли кишечника с жидкостью в них.

3. Поставить зонд в желудок и эвакуировать содержимое, катетер в мочевой пузырь для учета почасового диуреза, катетеризировать центральную вену для проведения инфузий кристаллоидов, коллоидов. Объем инфузии корректировать с учетом почасового диуреза, ЦВД и АД. Восполнение дефицита водно-электролитного баланса производить растворами кристаллоидов (физ. р-р хлорида натрия, 5% глюкозы, Рингера, диссоль и т.д.), а также коллоидов, например, растворы ГЭК, которые дольше позволяют удерживать жидкость в кровяном русле. Антибиотикотерапия.

4. Устранение источника перитонита.

Санация брюшной полости.

Удаление патологического содержимого брюшной полости, промывание полости брюшины антисептиками.

Дренирование брюшной полости перчаточными дренажами.

Декомпрессия желудочно-кишечного тракта.

5. Постельный режим.

Антибиотикотерапия (вначале эмпирическая, а затем с учетом установленной чувствительности).

Восполнение дефицита водно-электролитного баланса растворами кристаллоидов (физ. р-р хлорида натрия, 5% глюкозы, Рингера, диссоль и т.д.), коллоидов.

Дезитоксикационные мероприятия (форсированный диурез, плазмоферез).

Коррекция нарушений иммунного статуса (тималин, Т-активин, ВЛОК), нарушений функций других органов и систем.

ЗАДАЧА № 5

1. Перфорация полого органа? Разлитой перитонит, терминальная стадия, инфекционно-токсический шок.

2. Согласно стадиям течения перитонит подразделяется на: реактивную (первые 6–12 ч), токсическую (24–48 ч), терминальную (более 72 ч) стадии. Однако деление фаз по времени условно, скорость развития фаз зависит, как характера патологического агента, от вирулентности

микрофлоры, так и от количества микробных агентов попавших в брюшную полость.

3. Больного необходимо госпитализировать в отделение АРО, катетеризировать центральную вену, поставить назогастральный зонд, катетер в мочевой пузырь и дальнейшее обследование и лечение проводить в условиях АРО под контролем показателей центральной гемодинамики ЦВД, пульс, АД и почасового диуреза. После проведенного курса предоперационной подготовки больному показана операция в экстренном порядке.

4. Общий анализ крови.

Общий анализ мочи, диастаза.

Глюкоза крови, группа крови, RW.

Биохимический анализ крови (билирубин, мочевины, креатинин).

ПТИ, свертываемость, кровоточивость.

Обзорная рентгенография органов брюшной полости, органов грудной клетки.

УЗИ органов брюшной полости, плевральных полостей.

ЭКГ, консультация терапевта.

ЗАДАЧА №6

1. Перфорация полого органа? Разлитой перитонит, терминальная стадия, инфекционно-токсический шок.

2. По распространенности перитонит разделяется на:

местный (отграниченный и неотграниченный); распространенный (диффузный и разлитой)

3. Больного необходимо госпитализировать в отделение АРО, катетеризировать центральную вену, поставить назогастральный зонд, катетер в мочевой пузырь и дальнейшее обследование и лечение проводить в условиях АРО под контролем показателей центральной гемодинамики ЦВД, пульса, АД и почасового диуреза. После проведенного курса предоперационной подготовки больному показана операция в экстренном порядке.

4. Лапаротомия, забор материала на чувствительность к антибиотикам, удаление патологического содержимого брюшной полости, устранение источника перитонита, тщательная санация брюшной полости растворами антисептиков, декомпрессия желудочно-кишечного тракта, дренирование брюшной полости перчаточными дренажами из 4 точек, ушивание лапаротомной раны.

5. Постельный режим.

Голод, а затем раннее чресзондовое кормление с целью нутритивной поддержки и коррекции энтеральной недостаточности, ненаркотические анальгетики.

Антибиотикотерапия: в начале эмпирическая, затем с учетом чувствительности микробов к антибиотикам.

Восполнение дефицита в водноэлектролитном балансе производится растворами кристаллоидов (физ р-р хлорида натрия, 5% глюкозы, Рингера, диссолю и т.д.), а также коллоидов, например, растворы ГЭК, которые дольше позволяют удерживать жидкость в кровяном русле. Проведение комплекса детоксикационных мероприятий (форсированный диурез, гемосорбция, плазмаферез). ККоррекция нарушений иммунного статуса (тималин, Т-активин, ВЛОК). Коррекция нарушений функций других органов и систем.

ЗАДАЧА № 7

1. Тазовый перитонит.

2. Первичный при гематогенном метастазировании бактерий.

Вторичный (осложняющий течение других заболеваний)

Основным источником вторичного перитонита являются воспалительно-деструктивные заболевания органов брюшной полости, забрюшинной клетчатки, репродуктивной системы у женщин (острый аппендицит, перфорация полых органов, острый холецистит, острый панкреатит, карбункул почки, острый сальпингит, сальпингоофорит).

Вторую группу составляют посттравматические перитониты, которые подразделяются на перитониты, причиной которых являются проникающие ранения брюшной полости и перитониты, развивающиеся в результате тупой травмы с повреждением внутренних органов.

3. Общий анализ крови. Общий анализ мочи с диастазой. Биохимический анализ крови (билирубин, мочевины, креатинин, АСТ, АЛТ). Глюкоза крови, группа крови, Rh, RW. УЗИ органов брюшной полости, почек. УЗИ придатков матки. Обзорная R-графия органов брюшной полости, грудной клетки.

4. У данной пациентки на первое место выходит клиника тазового перитонита в связи с чем ей показано оперативное вмешательство в экстренном порядке после курса предоперационной подготовки под контролем ЦВД, пульса, АД, почасового диуреза. В данном случае показана нижнесрединная лапаротомия, при которой легче производить ревизию органов малого таза, лучшие условия для проведения адекватной санации и дренирования брюшной полости. Немаловажным

преимуществом, в данном случае, является возможность продления разреза и расширения операционной раны при необходимости проведения ревизии или вмешательства на других этажах брюшной полости.

5. В данном случае в операционную должен быть приглашен гинеколог и операция продолжена с его участием.

Этапы оперативного вмешательства:

Лапаротомия.

Ревизия органов брюшной полости.

Забор материала для исследования чувствительности микробов к антибиотикам.

Удаление патологического содержимого.

Декомпрессия желудочно-кишечного тракта.

Устранение источника перитонита.

Санация и дренирование брюшной полости из двух точек.

ЗАДАЧА № 8

1. У больной разлитой перитонит, развившийся вследствие недостаточности швов желудочно-кишечного анастомоза или недостаточности швов на культе ДПК.

2. Острая кишечная непроходимость. Острый послеоперационный панкреатит. Тромбоз мезентериальных сосудов

3. Сложность диагностики послеоперационного перитонита заключается в стертости клинической симптоматики. Наличие раны от лапаротомии и болями в ране, применением анальгетиков в послеоперационном периоде для купирования болевого синдрома. Отсутствие перистальтики может быть связано с одной стороны с тем, что она не восстановилась с момента операции, наличием нарушений электролитного баланса, а также может и явиться следствием развивающегося параэза при перитоните. Значительные трудности в диагностике представляет и то, что в послеоперационном периоде УЗИ имеет ограниченную диагностическую значимость, так, как воздух, оставшийся после лапаротомии, препятствует прохождению сонографического сигнала. Оставшийся воздух также может быть причиной сложностей в интерпретации данных рентгенографии органов брюшной полости.

4. Данному пациенту показана релапаротомия, забор материала на чувствительность к антибиотикам, устранение источника перитонита, санация и дренирование брюшной полости, ушивание раны.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Клиническая лекция кафедры факультетской хирургии на тему «Перитонит». – Томск, 2021. – 77 с.
2. Клинические рекомендации РФ 2013-2017 (Россия). Согласительной конференции по принятию Национальных клинических рекомендаций «Перитонит. Абдоминальный сепсис.», прошедшей в рамках Национального хирургического конгресса, апрель 2017.
3. Хирургические болезни. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Мерзликин, Н.А. Бражникова, Б.И. Альперович, В.Ф. Цхай. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>. – 599 с.
4. Клиническая хирургия: Национальное руководство: в 3 т. / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 2. – 832 с.
5. Хирургические болезни. [Электронный ресурс]: учебник / под ред. М.И. Кузина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 992 с. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

Дополнительная

1. 50 лекций по хирургии / Под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина Медика, 2003. – 406 с.
2. Хирургический сепсис / В.М. Гринев [и др.]. – СПб. – М. – 2001. – 315 с.
3. Зарубина, Т.В. Управление состоянием больных перитонитом с использованием новых информационных технологий / Т.В. Зарубина, С.А. Гаспарян. – М.: Изд-во ГИТИС, 1999. – 265 с.
4. Оптимизация диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний. Инновационные технологии: практическое руководство / Под ред. А.Ш. Ревшвили, В.М. Земскова, А.М. Земскова. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2020. – 319 с.
5. Хаджибаев, А.М. Дифференцированный подход к использованию назоэнтеральной интубации при острой кишечной непроходимости и перитоните. / А.М. Хаджибаев, Р.З. Мадиев, А.С. Халилов // Вестник экстренной хирургии. – 2015. – №2. – С. 54–59.
6. Зубарев, П.Н. Способы завершения операций при перитоните. / П.Н. Зубарев, Н.М. Врублевский, В.Н. Данилин // Вестник хирургии, – 2008. – №6. – С. 110–113.

7. Совцов, С.А. Летопись частной хирургии. Часть 4: Перитонит. Открытый живот / С.А. Совцов, – Челябинск: Изд-во Цицеро – 2017. – 157 с.
8. Программированная санационная лапароскопия в лечении перитонита / В.М. Седов [и др.]. // Вестник хирургии, – 2008. – №1. –С. 88–91.

Учебное издание

Евгений Владимирович Гаврилин
Андрей Олегович Ивченко
Анатолий Иннокентьевич Чирьев
Сергей Викторович Быстров

ПЕРИТОНИТ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Редактор Коломийцев А.Ю.
Технический редактор Коломийцева О.В.
Обложка Гончаров С.Б.

Издательство СибГМУ
634050, г. Томск, пр. Ленина, 107
тел. 8(3822) 51-41-53
E-mail: otd.redaktor@ssmu.ru

Подписано в печать 28.07.2022
Формат 60x84 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура «Times». Печ. л. 7,9. Авт. л. 4,4.
Тираж 100 экз. Заказ № 20

Отпечатано в Издательстве СибГМУ
634050, Томск, ул. Московский тракт, 2
E-mail: lab.poligrafii@ssmu.ru