

Качество жизни больных в остром периоде черепно-мозговой травмы под влиянием нейротрофической терапии

Каракулова Ю.В., Селянина Н.В., Ерошина О.А.

Life quality of patients in acute stage of traumatic brain injury for influence of neurothrophic therapy

Karakulova Yu.V., Selyanina N.V., Eroshina O.A.

Пермская государственная медицинская акад. им. акад. Е.А. Вагнера, г. Пермь

© Каракулова Ю.В., Селянина Н.В., Ерошина О.А.

Предпринято комплексное обследование 63 больных (45 мужчин и 18 женщин) в возрасте от 18 до 62 лет (средний возраст исследуемых составил $31,5 \pm 13,3$) года) в остром периоде черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Все больные были разделены на три группы: 27 больных с сотрясением головного мозга, 12 и 24 человека с ушибами головного мозга легкой и средней степени тяжести соответственно. Исследование эмоционального статуса больных показало повышение уровня реактивной тревожности, снижение качества жизни по всем показателям опросника SF-36. В курс лечения 15 больным с ушибами мозга средней степени тяжести включен нейропротекторный препарат «Церебролизин» в дозе 10,0 мл внутривенно струйно в течение 10 дней. После лечения у пациентов с ЧМТ отмечено улучшение неврологического, психовегетативного статусов и качества жизни.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, качество жизни, церебролизин.

The complex study of 63 patients was performed. It included 45 males and 18 females (the average age $31,5 \pm 13,3$). All the patients had an acute stage of traumatic brain injury (TBI). The patients were divided into 3 groups. 27 patients had brain concussion, 12 and 24 patients suffered from mild and middle brain contusion. Emotional status study showed the increase of reactive anxiety. Life quality assessment showed a significant decrease in all of the questionnaire SF-36 scales. 15 brain contusion patients underwent neuroprotective therapy — they were given 10 intravenous injections of cerebrolysin within 10 days. All the patients showed less number of neurological symptoms, anxiety level and a significant quality of life improvement after the treatment. Thus, the acute stage of TBI is characterized by the quality of life and the adaptation capability decreasing. They are accompanied by the mild affective, emotional and autonomic impairment that demand neuroprotective treatment.

Key words: traumatic brain injury, Life Quality, cerebrolysin.

УДК 616.831-001-085:615.214]-082.5-083:159.942.22

Введение

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из важнейших медицинских проблем. Ежегодно в мире от ЧМТ погибают 1,5 млн человек, а 2,4 млн становятся инвалидами; распространенность ЧМТ среди мужчин в 2—3 раза превышает таковую у женщин. В структуре клинических форм повсеместно доминирует легкая ЧМТ (80—90%). Социальное значение ЧМТ обусловлено также преимущественно молодым возрастом пострадавших (до 50 лет), частой, нередко длительной временной нетрудоспособностью, значитель-

ным экономическим ущербом. Стоимость ежегодных расходов на оказание помощи при травматическом повреждении мозга в США составляет 60 млрд долларов [2]. Прогноз, степень выраженности последствий ЧМТ определяются исходной тяжестью церебрального повреждения и затрагивают психическую и физическую сферы деятельности человека, влияя на его качество жизни.

Качество жизни (КЖ) — это интегральная характеристика физического, психического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии. Низкая оцен-

ка качества жизни в острый период закрытой ЧМТ может прогностически неблагоприятно сказаться на формировании стойких неврологических и психовегетативных нарушений. Наиболее перспективным считается определение КЖ как важного критерия в оценке долговременной эффективности лечения и интерпретации полученных результатов [3].

Патологические изменения при черепно-мозговой травме складываются из множества механизмов повреждения вещества головного мозга, которые обуславливают сочетание общемозговой дисфункции с более или менее локализованными очаговыми повреждениями. Выделяют первичные (результат непосредственного воздействия механической энергии) и вторичные (следствие многообразных реакций организма на травму) повреждения мозга.

При формировании контузионных очагов запускаются множественные механизмы, в том числе процессы некроза и апоптоза, нарушение синаптической пластичности и функциональной активности нейронов вследствие нарушения продукции нейротрофических факторов. В этих условиях особое значение в лечении острого периода ЧМТ приобретает разработка эффективных методов нейропротекции [1, 2]. В ряде экспериментальных работ [6] показано, что препарат «Церебролизин» оказывает нейропротекторное действие при травматическом повреждении мозга животных: защищает нейроны от повреждающего действия лактацидоза, предотвращает образование свободных радикалов и снижает концентрацию продуктов перекисного окисления липидов, предотвращает гибель нейронов в условиях гипоксии и ишемии, подавляет апоптотические процессы. Преимуществом пептидергического препарата «Церебролизин» является его способность проникать через гематоэнцефалический барьер. Основными механизмами действия активной пептидной фракции церебролизина выступают регуляция энергетического метаболизма мозга, нейротрофическое влияние и повышение активности эндогенных факторов роста, взаимодействие с системами нейромедиаторов.

Цель данной работы — изучение качества жизни больных в остром периоде черепно-мозговой травмы под влиянием ранней нейропротекции препаратом «Церебролизин».

Материал и методы

Обследовано 63 больных с закрытой ЧМТ в остром периоде (45 мужчин и 18 женщин) в возрасте от 18 до 62 лет (средний возраст составил $31,5 \pm 13,3$ года). Все больные были разделены на три группы в зависимости от степени тяжести полученной ЧМТ. В первую группу вошли 27 больных с сотрясением головного мозга, во вторую — 12 человек с ушибом головного мозга легкой степени тяжести и в третью — 24 пациента с ушибом головного мозга средней степени тяжести. Указанные группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем больным при поступлении проводили общеклиническое и неврологическое обследование, рентгенографию черепа, компьютерную томографию головного мозга. Оценка неврологического статуса проводилась при помощи шкалы NIHSS (оценка неврологического дефицита по J. Biller (1990)), где каждый неврологический синдром соответствует определенному количеству баллов. У здорового человека общая сумма баллов равна нулю, высокая балльная оценка соответствует более тяжелому течению заболевания.

Для оценки способности к самообслуживанию использовался индекс независимостей в сфере повседневной жизни Бартела. Оценка уровня повседневной активности производится по сумме баллов, определенных у больного по каждому разделу теста. При наличии 100 баллов констатируется полная независимость больного от окружающих.

Всем обследуемым применялось комплексное психометрическое тестирование [5] с использованием шкалы Монтгомери—Асберг для констатации не только субъективных, но и объективных признаков депрессии (суммарный балл составляет от 0 до 60 и снижается в соответствии с улучшением состояния); госпитальной шкалы тревоги и депрессии, применяемой для самооценки состояния, оценка производится в баллах от 0 (отсутствие тревоги и депрессии) до 11 (выраженная тревога и депрессия).

Для разграничения тревожности как личностной черты (конституциональная тревожность) и клинического состояния тревоги (реактивная тревожность) использовался тест Спилбергера—Ханина; итоговый балл до 30 оценивался как низкая тревожность, 31—45 — умеренная, а от 46 и выше — высокая тревожность.

Констатация синдрома вегетативной дистонии проводилась по вопроснику (субъективная оценка

своего состояния) и схеме (объективная оценка признаков вегетативной дисфункции), разработанных в Центре вегетативной патологии (А.М. Вейн и соавт.).

Качество жизни оценивалось по опроснику MOS SF-36 с использованием русской валидизированной версии, модифицированной для острых состояний. Опросник содержит 36 пунктов, группирующихся в восемь шкал: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, психическое здоровье [4].

В третьей группе 15 больным кроме базисной стандартизированной терапии был назначен курс нейротропной терапии препаратом «Церебролизин» в дозе 10,0 мл внутривенно струйно в течение 10 дней в остром периоде заболевания.

В группу контроля вошли 15 практически здоровых лиц, не имеющих ЧМТ, соответствующих по полу и возрасту группе обследованных.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США) с использованием описательной статистики (определение выборочного среднего M и среднего квадратичного отклонения σ , непараметрических методов (сопоставление независимых групп с использованием критериев Манна—Уитни, Колмогорова—Смирнова). Анализ зависимых групп до и после лечения церебролизином проводился по критерию Вилкоксона. При $p < 0,05$ различия считались достоверными.

Результаты и обсуждение

В остром периоде закрытой ЧМТ больные предъявляли жалобы на головную боль (78%), потерю памяти (24%), головокружение (56%), утомляемость (68%), раздражительность (32%), тревожность (28%), нарушения сна (36%). К объективным симптомам относились горизонтальный, мелкоамашистый, быстро исчезающий нистагм (86,2%), повышение или снижение сухожильных и периостальных рефлексов (35,2%); у больных с ушибом головного мозга средней степени тяжести отмечались анизорефлексия, менингеальные симптомы, глазодвигательные расстройства. У 77,5% обследуемых были нарушения координации

движений в виде неустойчивости в позе Ромберга, дисметрии при выполнении координаторных проб. Из объективных признаков, кроме того, отмечались лабильность пульса и артериального давления, изменение частоты дыхания, бледность кожных покровов, дистальный гипергидроз. Средний балл по шкале NIHSS составил $2,55 \pm 1,88$. Уровень статистической значимости различий при оценке неврологического статуса между первой группой ($(0,88 \pm 0,8)$ балла) и второй ($(3,08 \pm 0,9)$ балла) составил $p = 0,0001$, а между второй и третьей ($(4,3 \pm 1,3)$ балла) $p = 0,009$.

Исследование эмоционально-личностной сферы у больных в остром периоде закрытой ЧМТ выявило легкий уровень депрессии по объективной шкале Монтгомери—Асберг ($(9,6 \pm 7,1)$ балла, $p = 0,005$ по отношению к группе контроля — $3,1 \pm 1,9$). Средние значения показателей госпитальной шкалы тревоги ($(5,3 \pm 3,5)$ балла) и депрессии ($(4,3 \pm 3,3)$ балла) не выявили статистической значимости различий по отношению к контролю, а также между группами ЧМТ.

По опроснику Спилберга—Ханина в большинстве случаев регистрировалась умеренная реактивная и легкая личностная тревожность больных. Среднее значение реактивной тревожности составило $(45,0 \pm 10,2)$ балла (в контрольной группе — $32,5 \pm 3,2$; $p < 0,01$), а личностной тревожности — $(38,7 \pm 8,7)$ балла (в контрольной группе — $(32,7 \pm 3,8)$ балла, $p > 0,05$).

Степень вегетативной дисфункции у больных закрытой ЧМТ независимо от степени тяжести не отличалась от показателей контрольной группы и составила в среднем $(18,5 \pm 13,8)$ балла по вопроснику и $(20,1 \pm 13,8)$ балла по схеме.

При оценке КЖ отмечилось снижение по всем шкалам опросника SF-36. По шкале физического функционирования КЖ составило в среднем $(71,9 \pm 29,1)\%$, ролевого функционирования — $(51,1 \pm 40,3)\%$. Влияние боли снизило повседневную активность до $(51,0 \pm 19,1)\%$; общее здоровье было оценено на $(61,1 \pm 13,4)\%$. Качество жизни по шкалам социального функционирования и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, составило соответственно $(59,5 \pm 21,2)$ и $(53,2 \pm 41,9)\%$. Психологическое здоровье в острый период сотрясения головного мозга оценено больными в среднем на $(63,3 \pm 14,7)\%$.

При детальном анализе шкал в зависимости от вида ЧМТ получены следующие результаты. Статистическая значимость различий выявлена при оценке

влияния боли на КЖ: в группе больных сотрясением головного мозга качество жизни по шкале боли составило $(38,0 \pm 25,6)\%$, у больных легким ушибом

Показатели психоневрологического статуса и качества жизни больных ушибом головного мозга средней степени тяжести в остром периоде до и после лечения церебролизином (тест Вилкоксона), балл

Шкала	Количество пациентов	До лечения	После лечения	p-level
NIHSS	14	4,31 ± 1,30	1,52 ± 1,12	0,000982*
Индекс Бартела	14	89,07 ± 15,80	100,00 ± 0,00	0,017961*
Реактивная тревога	13	45,30 ± 8,70	63,30 ± 11,4	0,001474*
Личностная тревога	13	37,80 ± 8,60	38,40 ± 7,80	0,202623
Монтгомери—Асберг	13	10,30 ± 8,10	9,31 ± 4,90	0,126091
Госпитальная шкала тревоги	13	5,50 ± 3,80	4,43 ± 3,90	0,307822
Госпитальная шкала депрессии	13	5,05 ± 3,90	3,10 ± 2,80	0,032855*
Вопросник вегетативных нарушений	12	15,60 ± 4,90	9,78 ± 1,70	0,058708
Схема вегетативных нарушений	13	18,90 ± 6,40	15,40 ± 7,40	0,027993*
Физическое функционирование	12	71,10 ± 30,20	90,30 ± 13,60	0,042173*
Ролевое функционирование	12	60,20 ± 41,50	62,50 ± 45,70	0,361311
Интенсивность боли	12	63,20 ± 29,70	83,40 ± 18,30	0,049914*
Общее состояние здоровья	12	63,80 ± 13,30	76,50 ± 15,20	0,066317
Жизненная активность	12	65,80 ± 16,70	70,30 ± 20,30	0,260394
Социальное функционирование	12	66,00 ± 17,70	74,00 ± 24,20	0,046400*
Эмоциональное функционирование	12	60,70 ± 46,00	64,00 ± 38,00	0,059025
Психическое здоровье	12	69,90 ± 12,10	70,20 ± 21,00	0,058025

* p — уровень статистической значимости различий.

головного мозга — $(50,0 \pm 26,8)\%$, а у больных ушибом головного мозга средней степени тяжести — $(63,2 \pm 17,0)\%$ ($p = 0,01$ по отношению к сотрясению головного мозга). При оценке КЖ по шкале социального функционирования в трех группах также была выявлена статистическая значимость различий: у больных с сотрясением головного мозга показатель составил $(41,4 \pm 14,4)\%$, в группе легкого ушиба — $(74,1 \pm 17,3)\%$ ($p = 0,00002$ по отношению к группе с сотрясением), а в группе с ушибом средней степени — $(66,0 \pm 17,7)\%$ ($p = 0,0001$ по отношению к сотрясению). Аналогичным образом больные оценили свое качество жизни по шкале психического здоровья: в первой группе оценка составила $(58,4 \pm 13,4)\%$, во второй — $(59,8 \pm 17,4)\%$, в третьей — $(69,9 \pm 12,1)\%$.

Сравнительный анализ исследуемых показателей в третьей группе до и после лечения церебролизином показал значимые положительные сдвиги в объективной оценке неврологического статуса по шкале NIHSS и индексу Бартела (таблица). По результатам тестирования выявлена оптимизация психоэмоционального статуса больных в виде снижения уровня реактивной тревожности ($p = 0,001474$), степени депрессии по госпитальной

шкале ($p = 0,032855$), выраженности объективных вегетативных проявлений по схеме ($p = 0,027993$). Статистически значимо после курса терапии с включением церебролизина улучшились такие показатели качества жизни, как физическое ($p = 0,049173$) и социальное ($p = 0,046400$) функционирование, уменьшилась интенсивность боли ($p = 0,049914$).

Заключение

В остром периоде закрытой ЧМТ у больных отмечаются психоэмоциональные и вегетативные нарушения, которые зависят от степени тяжести церебрального повреждения и существенно влияют на качество жизни. Интегральная оценка КЖ по шкалам опросника SF-36 показала снижение физического, психического, эмоционального и социального функционирования больных в остром периоде ЧМТ, достоверно зависящее от степени тяжести травмы. Наиболее существенное снижение КЖ по шкалам интенсивности боли, социальное функционирование и психическое здоровье наблюдалось в группе больных с сотрясением головного мозга.

После включения в курс лечения пациентов с ушибом головного мозга средней степени тяжести препарата «Церебролизин» отмечено статистически значимое повышение КЖ по шкалам интенсивности боли, физического и социального функционирования. Кроме того, включение препарата «Церебролизин» в курс лечения больных в остром периоде ЧМТ способствует оптимизации неврологического, психовегетативного статусов больных, что положительно влияет на субъективную оценку КЖ. Таким образом, определение качества жизни в данном исследовании выступило в роли важного критерия в оценке эффективности лечения.

Литература

1. *Клиническое руководство по черепно-мозговой травме* / под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. Т. 3. М.: Антидор, 2002. 631 с.
2. *Лихтерман Л.Б.* Неврология черепно-мозговой травмы: клиническое пособие для нейрохирургов, неврологов, травматологов. М., 2009. 386 с.
3. *Новик А.А., Ионова Т.И.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Нева; М.: Олма-Пресс Звездный мир, 2002. 320 с.
4. *Новик А.А., Ионова Т.И.* Исследование качества жизни в клинической медицине // Вестн. НМХЦ. 2006. Т. 1. С. 91—99.
5. *Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: руководство для врачей и научных работников* / под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. М.: Антидор, 2002. С. 71—12.
6. *Brattons, Bullock R. et al.* Guidelines for the management and prognosis of Severe Head Injury. (3d edition) Brain Trauma Foundation, USA // J. Neurotrauma. 2007. V. 24. S. 1—100.

Поступила в редакцию 18.01.2011 г.

Утверждена к печати 24.02.2011 г.

Сведения об авторах

Ю.В. Каракулова — д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии лечебного факультета им. проф. В.П. Первушина ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера (г. Пермь).

Н.В. Селянина — канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии лечебного факультета им. проф. В.П. Первушина ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера (г. Пермь).

О.А. Ерошина — аспирант кафедры неврологии лечебного факультета им. проф. В.П. Первушина ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера (г. Пермь).

Для корреспонденции

Селянина Наталья Васильевна, тел. (342) 235-25-40, 8-908-250-4223; e-mail: nselyanina@mail.ru