

УДК 616.833.1-001-06:614.211

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ПО МАТЕРИАЛАМ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Е.А. Лебедева, А.Д. Беляевский, В.А. Саркисян, М.Ю. Каминский, С.П. Дашевский,
ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», г. Ростов-на-Дону

Лебедева Елена Александровна – e-mail: okulus@yandex.ru

Проведен ретроспективный анализ 61 истории болезни пациентов с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой. Тяжесть повреждения при поступлении оценивалась по шкале PTS в среднем в 28 (22,36) баллов. Средний балл церебральных расстройств по шкале ком Глазго (ШКГ) в момент поступления составил 8 (5; 11). Наличие тяжелого повреждения головного мозга в сочетании с иными серьезными травмами привели к высокому проценту развития синдрома органических дисфункций. Так, дисфункция центральной нервной системы выявлялась в 87,27% случаев от общего числа пациентов, респираторная дисфункция – в 60,66%, сердечно-сосудистая – в 50,82% наблюдений. Нарушения функции почек констатировались у 31,15% пациентов, печени – у 8,20%, нарушения со стороны свертывающей системы крови – у 16,39%.

Ключевые слова: тяжелая сочетанная черепно-мозговая травма, ШКГ, PTS, осложнения, дисфункции.

The retrospective analysis of 61 case records of patients with at severe concomitant traumatic brain injury is carried out. Weight of damage at receipt was estimated on scale PTS on the average in 28 (22,36) points. The mean score of cerebral frustration on a Glasgow Coma Scale at the moment of receipt has made a clod of Glasgow 8 (5; 11). Presence of severe brain injury in a combination to others heavy damages has resulted in the raised to percent of development of a syndrome polyorgan dysfunctions. So, dysfunction the central nervous system has been revealed in 87,27 % of cases from total number of patients, respiratory dysfunction – in 60,66 %, cardiovascular – in 50,82 % of cases came to light. Infringements of function of kidneys were ascertained at 31,15 % of patients, a liver – at 8,20 %, infringement from curtailing system of blood – at 16,39 %.

Key words: severe concomitant traumatic brain injury, Glasgow Coma Scale, PTS, complications, dysfunctions.

Актуальность данного исследования обусловлена ростом числа пострадавших с тяжёлыми множественными и сочетанными травмами. По данным ряда авторов, на долю пострадавших при политравме приходится до 28% от общего числа больных травматологического профиля [1,2]. Именно у пациентов с множественными и сочетанными повреждениями высок процент системных осложнений (более 50%) [3] и летальных исходов (более 60%) [4]. Причина этого кроется в увеличении случаев дорожно-транспортного и производственного травматизма [2, 5]. Наличие повреждения головного мозга утяжеляет состояние пациентов, характеризуется длительным и тяжелым течением травматической болезни, большим процентом гнойно-септических осложнений и высокой смертностью [6, 7]. Несмотря на увеличение познаний по патофизиологии острой тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и травматической болезни, ее сопровождающей, совершенствование технологий ее интенсивного лечения в этот период, летальность в остром периоде травматической болезни, согласно исследованиям В.В. Агаджаняна [1], достигает 57%, в раннем периоде – 18%, а при поздних проявлениях – 25%.

Цель исследования: по материалам крупной многопрофильной больницы изучить сроки, характер и особенности развития осложнений тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы, обуславливающих срыв компенсаторных возможностей организма и вызывающих декомпенсацию состояния пострадавших.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный обсервационный поперечный анализ 61 истории болезни пострадавших с тяжелой сочетанной ЧМТ. Отобраны истории болезни пациентов с диагнозом сочетанная травма, ушиб головного мозга (УГМ), требовавшие по тяжести состояния при поступлении пребывания в отделении реанимации.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета STATISTICA 6 (StatSoft Inc., США). Практическое проведение расчетов и теоретическая интерпретация результатов осуществлялись согласно руководству О.Ю. Ребровой [8]. Качественные данные представлены как абсолютные и относительные частоты (проценты). Описательная статистика количественных признаков представлена в виде центральной тенденции – медианы (Me) и дисперсии – интерквартильного размаха (25 и 75 процентиля).

В тексте представлено как Me (LQ;UQ). Выпадающие значения («выбросы») не исключались из анализа. Сравнение независимых переменных в двух группах осуществлялось непараметрическим методом с применением теста Mann-Whitney. Для исследования связей качественных признаков использовался метод построения таблиц сопряженности с применением критерия χ^2 . Нулевая гипотеза отклонялась, если уровень статистической значимости (p) был равным или менее 0,05. Для оценки статистической взаимосвязи двух признаков использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Силу корреляции оценивали по значению коэффициента корреляции r : $r \leq 0,25$ – слабая корреляция; $0,25 < r < 0,75$ – умеренная корреляция; $r \geq 0,75$ – сильная корреляция. Знак (плюс или минус) при коэффициенте корреляции указывает направление связи.

Результаты исследования

Рассматривается категория пациентов с тяжелыми сочетанными повреждениями, тяжесть которых при поступлении оценивалась по шкале PTS [9] в среднем в 28 (22,36) баллов. У 31,15% пострадавших тяжесть состояния соответствовала III и IV степеням. При сравнении тяжести повреждения у мужчин и женщин выявлены статистически значимые различия ($p=0,01$). Для мужчин медиана баллов по тяжести повреждения составила 27,5 (20; 34); для женщин – 35 (28; 45).

Учитывая, что для рассмотрения отбирались пациенты с диагнозом УГМ средней и тяжелой степени тяжести, средний балл церебральных расстройств по шкале ком Глазго (ШКГ) [10] в момент поступления составил 8 (5; 11). При сравнении баллов церебральной недостаточности у мужчин и женщин статистически значимых различий не выявлено ($p=0,43$).

Одним из отягчающих факторов, оказывавших существенное влияние на состояние пациента, являлось наличие аспирационного синдрома, диагностированного при поступлении у 27,87% пострадавших.

Наличие тяжелой травмы головного мозга в сочетании с иными серьезными повреждениями привели к высокому проценту развития синдрома органических дисфункций. Так, дисфункция центральной нервной системы (ЦНС) (т. е. углубление церебральной недостаточности в посттравматическом периоде) выявлялась в 88,52% случаев от общего числа пациентов, респираторная дисфункция – в 60,66%, сердечно-сосудистая – в 50,82% случаев. Нарушения функции почек констатировались у 31,15% пациентов, печени – у 8,20%, нарушения со стороны свертывающей системы крови – у 16,39%. Несмотря на то, что у женщин повреждения были более значительными по сравнению с мужчинами, нам не удалось выявить достоверной разницы в развитии дисфункций со стороны различных органов в зависимости от пола. Однако выявлена положительная умеренная корреляционная зависимость между возрастом пациентов и долей развития церебральной ($R=0,42$, $p=0,01$), сердечно-сосудистой ($R=0,38$, $p=0,03$) и дыхательной ($R=0,48$, $p=0,02$) недостаточностей.

При поступлении у всех пациентов регистрировались отклонения в функционировании дыхательной и сердечно-сосудистой систем разной степени выраженности. В течение первых двух суток у 57,38% пациентов удалось купировать нарушения гемодинамики, вызванные травматическим шоком.

В течение последующих 5–6 суток у 14,75% пациентов прогрессировали сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточности. Обусловливались они, как правило, дисфункцией со стороны ЦНС вследствие тяжелого УГМ и развития гипертензионно-дислокационного синдрома. У 62,30% пострадавших в рассматриваемые сроки посттравматического периода констатировалась относительная стабилизация состояния с регрессом общей и очаговой неврологической симптоматики.

У 11,48% пациентов отмечались нарушения со стороны свертывающей системы крови.

У 3,28% пострадавших с травмой трубчатых костей, находившихся в возрасте от 56 до 65 лет, в период от 3 до 4 суток развился синдром острой жировой эмболии, приведший к летальному исходу.

Начиная со второй недели посттравматического периода изменялась структура органических дисфункций: возрастала значимость гнойно-септических осложнений, проявляющихся синдромом системного воспалительного ответа (40,98% пострадавших) и сепсисом (22,95%). Наиболее частыми сочетаниями травм у пострадавших, у которых развились данные осложнения, были случаи тяжелой ЧМТ с повреждением органов брюшной полости (22 человек – 36,07% от общего количества пациентов; $p=0,04$), легких (11 – 18,03%; $p=0,008$) и таза (13 – 21,31%; $p=0,01$). В числе гнойно-септических осложнений преобладали пневмонии в 26,23% случаев, плевриты – в 11,48% и трахеобронхиты – в 31,15%.

Оставалась высокой роль дисфункции ЦНС (29,51%), а также нарушений со стороны респираторной, сердечно-сосудистой и почечной систем. На расстройства витальных функций большое влияние в данный период времени оказывало септическое состояние пациентов.

Начиная с 14-х суток наблюдения присоединялись трофические нарушения со стороны кожи и слизистых (6,56%).

Наиболее поздними компонентами полиорганной недостаточности в данной группе больных были стресс-язвы желудка и тонкого кишечника с кровотечениями в 3,28% случаев. Сроки развития данного вида осложнений приходились на 32-е и 48-е сутки посттравматического периода.

У одного пациента, умершего в период после 28 суток, причиной смерти оказалась тромбоэмболия легочной артерии.

Осложнения в виде развития делириозного помрачения сознания развились в 11,48% случаев в основном у пациентов, поступавших в клинику в алкогольном опьянении.

Заключение

Проведенное исследование определило роль осложнений (ранних и отсроченных), приводящих к срыву компенсаторных возможностей организма и вызывающих декомпенсацию состояния пострадавших при тяжелой сочетанной ЧМТ. В течение первых двух суток регистрируемые отклонения в функционировании дыхательной и сердечно-сосудистой систем вызваны в основном травматическим шоком. В течение последующих 5–6 суток прогрессирование сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности обусловливалось, как правило, дисфункцией со стороны ЦНС вследствие тяжелого УГМ и развития гипертензионно-дислокационного синдрома. Начиная со второй недели посттравматического периода возрастала значимость

гнойно-септических осложнений. Наиболее частыми сочетаниями травм у пострадавших, у которых развились данные осложнения, были случаи тяжелой ЧМТ с повреждением органов брюшной полости (22 человека – 36,07% от общего количества пациентов; $p=0,04$), легких (11–18,03%; $p=0,008$) и таза (13–21,31%; $p=0,01$). Наиболее поздними причинами полиорганной недостаточности в исследуемой нами когорте пациентов были стресс-язвы желудка и тонкого кишечника с кровотечениями (в 3,28% случаев), а также тромбоэмболия легочной артерии (в 1,64% случаев).

Достоверной разницы в развитии дисфункций со стороны различных органов в зависимости от пола нам выявить не удалось, несмотря на то, что у женщин повреждения были более значительными по сравнению с мужчинами (баллы по шкале PTS у женщин – 35 (28; 45), у мужчин – 27,5 (20; 34), $p=0,01$). Выявлена положительная умеренная корреляционная зависимость между возрастом пациентов и долей развития церебральной ($R=0,42$, $p=0,01$), сердечно-сосудистой ($R=0,38$, $p=0,03$) и дыхательной ($R=0,48$, $p=0,02$) недостаточностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В.В. Политравма: проблемы и практические вопросы. Материалы международной конференции «Новые технологии в военно-полевой хирургии повреждений мирного времени». 2006. СПб. С. 4-18.
2. Саркисян В.А. Диагностика и лечение повреждений толстой кишки при изолированной и сочетанной травме (клинические и экспериментально-анатомические исследования). Автореф. дисс. д. м. н., Ростов-на-Дону. 2007. 42 с.
3. Gregoric P.D., Bajec D.D., Sijacki A.D., Karadzic B.A. Srp. Arh. Celok. Lek. Relation between cytokine IL-6 levels and the occurrence of systemic complications in patients with multiple injuries and blunt abdominal trauma. 2003. Mar-Apr. № 131 (3-4). P. 118-121.
4. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006. С. 512.
5. Куршакова И.В. Сочетанная механическая травма. Неврологические осложнения травматической болезни. СПб.: НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2008. С. 154.
6. Smrcka M., Mrlan A., Karlsson-Valik J., Klabusay M. The effect of head injury upon the immune system. Bratisl. Lek. Listy. 2007. № 108 (3). P. 144-148.
7. Maldonado M.D. et al. The potential of melatonin in reducing morbidity-mortality after craniocerebral trauma. J Pineal Res. 2007. Jan. № 42 (1). P. 1-11.
8. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. М.: Гэотар-Мед, 2003. С. 139.
9. Цыбуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений. СПб: Гиппократ, 1995. С. 432.
10. Teasdale G., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. Lancet. 1974. № 2. P. 81-84.