



УДК: 616.714:616.831-001.3/.4]-07-089

К.Б. Ырысов (д.м.н.), Ж.Б. Бошкеев, А.Ы. Муратов

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО СДАВЛЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ОСНОВЕ ФАЗНОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Послеоперационный период при травматическом сдавлении головного мозга характеризуется фазностью течения. Клиническая фаза, в которой пострадавшие подвергаются операции, в значительной степени предопределяет динамику. Углубление декомпенсации или обратное ее развитие определяются 4 параметрами: общемозговой, витальный, локальный и данными инструментальных методов исследования. Дается анализ данных 104 пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. Возраст пострадавших колебался в пределах от 12 до 79 лет. Мужчин среди обследованных было 88 человек (84,6%), женщин – 16 (15,4%).

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, травматическое сдавление головного мозга, внутричерепная гематома, интенсивная терапия, послеоперационный период

Введение

Черепно-мозговая травма (ЧМТ), наряду с сердечно-сосудистыми заболеваниями и злокачественными новообразованиями является одной из основных причин, приводящих к смерти. Процент больных с травмой черепа и головного мозга достигает до 80% от общего числа всех нейрохирургических больных. Несмотря на проводимое в последнее время комплексное изучение различных аспектов тяжелой ЧМТ, применение современных методов визуализации, мультимодального нейромониторинга, оценки функционального состояния мозга, летальность при тяжелой ЧМТ остается крайне высокой [1-7].

В настоящее время отсутствуют единые воззрения на порядок, показания и оценку эффективности основных методов коррекции ведущих патологических синдромов при тяжелой ЧМТ. Остаются нераскрытыми особенности реакций организма в раннем послеоперационном периоде после удаления травматических внутричерепных гематом во взаимосвязи с течением синдрома эндогенной интоксикации. Работы, посвященные изучению особенностей течения и ведения послеоперационного периода после удаления внутричерепных гематом, носят немногочисленный характер [8-10].

Это также подтверждает актуальность разработки алгоритмов для своевременного и дифференцированного подключения различных методов интенсивной терапии для профилактики неблагоприятного течения травматической болезни при тяжелой ЧМТ [10-15].

Цель работы

Улучшение результатов интенсивной терапии больных с травматическим сдавлением головного мозга путем оптимизации ведения послеоперационного периода на основе концепции фазности его

клинического течения и разработки системы патогенетической терапии.

Материал и методы

Настоящая работа основана на анализе полученных данных у 104 пациентов со сдавлением головного мозга за период с 2011 по 2014 гг. и оперированных в отделении нейрохирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы. Мужчин среди пролеченных было 88 человек (84,6%), женщин – 16 (15,4%). Возраст пациентов колебался в пределах от 12 до 79 лет. Средний возраст больных составил $45,7 \pm 7,4$ лет.

Наиболее часто травматическое сдавление головного мозга отмечалось у лиц 20-39-летнего возраста 49 (47,1%) и чаще у мужчин. Значительно реже, травматическое сдавление головного мозга отмечены в возрасте до 19 лет и старше 60 лет, по 14 (13,5%) и 13 (12,5%) наблюдений соответственно.

По линии скорой медицинской помощи доставлено в стационар 68 больных (65,4%), а остальные попутным транспортом. Из 104 поступивших у 21 (20,2%) травма была получена в состоянии алкогольного опьянения.

Всем поступившим больным было проведено клиничко-неврологическое обследование при поступлении, КТ или МРТ исследование головного мозга, и после установки диагноза больные подвергались операции в экстренном порядке. Нейрорадиологические данные, полученные на КТ/МРТ головного мозга, включали локализацию гематом, смещение срединных структур головного мозга, максимальную ширину, высоту и длину кровяного сгустка.

У обследуемых больных в стационаре диагностирована тяжелая черепно-мозговая травма со сдавлением головного мозга, которая включала в себя эпидуральные гематомы у 37 пациентов



(35,6%), субдуральные гематомы у 62 (59,6%), внутримозговые гематомы у 9 пациентов (8,7%), множественные внутричерепные гематомы у 5 (4,8%) и импрессионные переломы черепа у 18 (17,3%) пациентов.

Предоперационная подготовка больных с травматическим сдавлением головного мозга обычно проводилась в срочном порядке, так как лечение уже в раннем периоде должно быть комплексным и патогенетически обоснованным. Из 104 наблюдаемых больных были прооперированы все. Показанием к оперативному лечению является наличие травматического сдавления головного мозга, вызывающего нарастающую компрессию головного мозга. Единственным противопоказанием к проведению оперативного вмешательства следует считать только наличие агонального состояния больных.

Результаты исследования

Анализ общемозговых, очаговых и стволовых симптомов, характеризующих тяжесть повреждения головного мозга, выявил три основных варианта клинического течения травматического сдавления головного мозга: 1) вариант без "светлого промежутка" – 61 больных (58,7%); 2) вариант со стертым "светлым промежутком" – 24 больных (23,1%); 3) вариант со "светлым промежутком" – 19 больных (18,3%). При рассмотрении клинической семиотики обращало на себя внимание то, что чаще всего больные поступали без СП (58,7%), в коматозном сознании (11,5%), с наличием менингеальных симптомов (72,1%). Из нарушений функции глазодвигательных нервов у больных с травматическим сдавлением головного мозга наиболее частым симптомом была разница зрачков – анизокория (37 больных – 35,6%). Она обычно сочеталась со снижением фотореакции.

Клинические данные считаются патогномичными для внутричерепных гематом, но триада симптомов: "светлый промежуток", анизокория и брадикардия отмечались только у 36 (34,6%) из 104 наших больных.

Переход из одной клинической фазы в другую, а так же изменения в пределах каждой фазы могут развиваться по 4 параметрам: 1 – общемозговому, 2 – стволу, 3 – локальному, 4 – по данным инструментальных методов исследования. Динамика после устранения компрессии мозга по вышеуказанным четырем параметрам может идти, как в сторону обратного развития декомпенсации, так и ее углубления.

Изучение вторично-стволовой симптоматики при травматическом сдавлении головного мозга выявило четыре основные формы вторичных стволовых синдромов: мезенцефальная форма – 26 (25,0%); экстрапирамидная форма – 12 (11,5%); диэнцефальная форма – 21 (20,2%); мезенцефалобульбарная форма – 5 (4,8%).

Эпидуральные гематомы выявлены у 37 пациентов (35,6%), субдуральные гематомы у 62 (59,6%), внутримозговые гематомы у 9 пациентов (8,7%), множественные внутричерепные гематомы у 5 (4,8%). А импрессионные переломы черепа диагностированы у 18 (17,3%) пациентов.

Оценка состояния пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга согласно шкале Глазго показала ($p < 0,05$), что 51 (49,0%) пострадавших находились в тяжелом состоянии, и их состояние оценивалось 11 баллов и ниже. В то же время 53 (51,0%) больных поступили в стационар в оглушенном сознании, в сопорозном сознании 39 (37,5%) и в коматозном сознании 12 (11,5%) больных (табл. 1).

Таблица 1

Степень нарушения сознания больных с травматическим сдавлением головного мозга по шкале ком Глазго ($p < 0,05$)

Возраст больных (лет)	Балльная оценка по шкале ком Глазго			Всего
	12-15	9-11	< 8	
до 19	8	5	1	14
20-39	27	17	5	49
40-59	10	14	4	28
60 и старше	8	3	2	13
Абс (%)	53 (51,0%)	39 (37,5%)	12 (11,5%)	104 (100%)

Фаза грубой клинической декомпенсации характеризовалась тяжелым или крайне тяжелым состоянием больных. В этой фазе до оперативного вмешательства было 53 (51,0%) больных. Сознание было резко нарушено от оглушения глубокой степени (23 наблюдений), сопора (18 наблюдений) и до комы (12 наблюдений). Очаговые симптомы перекрывались общемозговой и вторичной стволовой симптоматикой.

В фазе умеренной клинической декомпенсации перед оперативным вмешательством находились 34 (32,7%) больных. Общее состояние было среднетяжелым или тяжелым. Отчетливо были выражены симптомы компрессии мозга или внутричерепной гипертензии. У пострадавших (преимущественно с субдуральными гематомами) отмечено оглушение у 13 и сопор у 21. В фазе умеренной клинической декомпенсации в большинстве наблюдений улавливаются признаки стволового синдрома, обусловленные как первичным ушибом, особенно при острых субдуральных гематомах, так и дислокационными явлениями вследствие компрессии мозга.

Непосредственно перед оперативным вмешательством фаза клинической субкомпенсации отмечалась у 17 (16,3%) больных. Эта фаза характеризовалась общим относительно удовлетворительным состоянием пострадавших. 14 больных были в ас-



ном сознании, 3 – в оглушении. Стволовая неврологическая симптоматика отсутствовала.

Таблица 2

Оценка результатов лечения больных по шкале исходов

Шкала исходов Глазго, баллов	Абс. %	
1	10	9,6
2	4	3,8
3	8	7,7
4	16	15,4
5	66	63,5
Итого	104	100,0

Как видно из таблицы 2, при оценке качества жизни пролеченных нами пациентов по шкале исходов Глазго хорошее восстановление – возвращение к нормальной жизни при минимальных нарушениях (5 баллов) отмечено у 66 (63,5%) больных; умеренная инвалидизация (4 балла) – у 16 (15,4%); тяжелая инвалидизация (3 балла) – у 8 (7,7%) и стойкое вегетативное состояние (2 балла) – у 4 (3,8%) пациентов ($p < 0,05$).

Результаты лечения травматического сдавления головного мозга в значительной степени предопределялись своевременностью и адекватностью нейрохирургического вмешательства и медикаментозной терапией. Однако, по нашим данным, в 11 (10,6%) из 104 наблюдений возникала необходимость в повторных хирургических вмешательствах в связи с формированием послеоперационных эпидуральных гематом, рецидивом внутричерепных гематом и отеком мозга.

В послеоперационном периоде, как показали наши наблюдения, имели место главным образом 3 группы осложнений. Первая – продолжающееся или вновь возникшее сдавление головного мозга, обусловленное послеоперационными эпидуральными гематомами при первом оперативном вмешательстве и другими компримирующими факторами; вторая – воспалительные осложнения со стороны ран, вещества и оболочек мозга, легких; третья – трофические нарушения со стороны покровов тела и внутренних органов. Наиболее часто, у 11 повторно оперированных, встречались послеоперационные эпидуральные гематомы – 4 наблюдения (умерло 4), рецидивы гематом – 2 (умерло 2).

Наибольшая смертность отмечена среди больных, у которых диагностированы множественные факторы компрессии мозга (7 наблюдений), а также среди пострадавших с острыми субдуральными гематомами (4 наблюдения), формировавшимися на фоне тяжелого ушиба мозга. Подавляющее число больных (8 наблюдений) погибло в первые 9 суток после операции. Из 104 оперированных больных, умерли 12 (11,5%). Анализ нашего материала показал, что все они оперированы в фазе грубой кли-

нической декомпенсации. В единичных случаях смерть наступала на 11-12 сутки, а в редких случаях более 1 месяца после травмы.

Дооперационный показатель по ШКГ значимо коррелировал с внутригоспитальной летальностью. Из 12 (11,5%) больных с предоперационной оценкой по ШКГ 8 и <8 баллов умерло 8 (7,7%). В тоже время, 2 (1,9%) случая смерти имело место из 39 (37,5%), у которых до операции отмечалось от 9 до 11 баллов по ШКГ ($p < 0,05$).

Важное значение имела и степень смещения срединных структур по данным КТ/МРТ головного мозга и строго соотносилась к летальности. В сравнении с 27 (26,0%) больными со смещением срединных структур менее 5 мм (≤ 5), у 44 (42,3%) больных со смещением более 15 мм имела место сравнительно высокая летальность ($p < 0,05$).

Продолжительность времени между получением травмы и операцией значительно влияла на окончательный результат. У больных, оперированных, менее, чем за 6 часов с момента травмы, отмечена относительно низкая летальность, чем у других больных ($p < 0,01$).

Процент летального исхода рос по мере роста степени нарушения сознания (оглушение-сопоркома), и наоборот процент благоприятного исхода (улучшение) снижался по мере роста степени нарушения сознания ($p < 0,05$).

На исход тяжелого травматического сдавления головного мозга влияли следующие прогностические факторы: тяжесть перенесенной травмы, сочетание внутричерепных гематом с контузионными очагами, тяжесть состояния больного перед операцией, время проведения операции, методика и техника оперативного вмешательства, течение послеоперационного периода ($p < 0,05$). При этом важным составным моментом, определяющим некоторые особенности нейрохирургического лечения внутричерепных гематом и исходы поражения мозга, являлся не только возрастной фактор, но и периоды течения травматического сдавления головного мозга.

Таким образом, комплексное и динамичное изучение послеоперационного периода с позиции концепции фазности клинического течения травматического сдавления головного мозга, основанной на состоянии компенсаторных механизмов головного мозга и организма в целом может способствовать более адекватной тактике ведения больных после операции и улучшению результатов лечения.

Заключение

Клиническая фаза, в которой пострадавшие подвергаются операции, в значительной степени предопределяет динамику. Послеоперационный период при травматическом сдавлении головного мозга характеризуется фазностью течения. Фаза



клинической субкомпенсации имеет наиболее гладкое течение послеоперационного периода после хирургического вмешательства.

Углубление декомпенсации или обратное ее развитие определяются 4 параметрами: общемозговой, витальный, локальный и данные инструментальных методов исследования. Для достижения

более быстрого восстановления компенсаторных механизмов в послеоперационном периоде оперативное вмешательство должно быть осуществлено в темпе, опережающем усугубление клинической декомпенсации с удалением всех компримирующих факторов и с созданием достаточной декомпрессии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова Е.В. Нейромедиаторные основы сознания и бессознательных состояний / Е.В. Александрова, О.С. Зайцев, А.А. Потапов // Журнал Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2014. - №1. – С.26-32.
2. Амчславский В.Г. Сравнительный анализ международных рекомендаций по интенсивной терапии при тяжелой ЧМТ / В.Г. Амчславский, И.А. Савин, К.М. Горшков // Материалы II Российского конгресса "Педиатрическая анестезиология и интенсивная терапия" М.: БДЦ-пресс, 2003, С.21-26.
3. Балябин А.В. Особенности хирургии "острейшего" периода травматического сдавления головного мозга / А.В. Балябин, Л.Я. Кравец // Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова. - СПб., 2011. - С. 8 - 10.
4. Генов П.Г. Интраоперационная нейрональная защита: реальность и перспективы / П.Г. Генов, В.Х. Тимербаев // Нейрохирургия. – 2006. -№3. – С.51-58.
5. Карамышев Р.А. Значение перифокального отека и дислокации головного мозга для исходов лечения пострадавших с травматическими внутримозговыми гематомами / Р.А. Карамышев, В.В. Лебедев // III съезд нейрохирургов России. - Санкт-Петербург, 2002. - С. 28-29.
6. Коновалов А.Н. Патогенез, диагностика и лечение черепно-мозговой травмы и ее последствий / А.Н. Коновалов, А.А. Потапов, Л.Б. Лихтерман // Вопр. нейрохирургии. - 2004. - №4 -С. 18-25.
7. Крылов В.В. Черепно-мозговая травма (принципы диагностики и лечения) / В.В. Крылов // Интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы. - М.,2004.- С.3-14.
8. Мамытов М.М. Нейрохирургические проблемы очаговых поражений головного мозга / М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Э.М. Мамытова. – Бишкек: Алтын тамга, 2010. – 190с.
9. Мамытов М.М. Факторы дифференцированного подхода в лечении тяжелых очаговых повреждений головного мозга / М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Э.М. Мамытова // Лікарська справа, 2012. - № 6. - С. 68-73.
10. Потапов А.А. Нейроанатомические основы травматической комы: клинические и магнитно-резонансные корреляты / А. А. Потапов, Н. Е. Захарова, В. Н. Корниенко // Журнал Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2014. - №1. – С.4-13.
11. Cruz J. Improving clinical outcomes from acute intracranial hematomas with the emergency preoperative administration of high doses of mannitol: a randomized trial / J. Cruz, G. Minoja, K. Okuchi // Neurosurgery, 2011. - Vol. 49, #4. – P. 864-871.
12. Curry P. Perioperative management of traumatic brain injury / P. Curry, D. Viernes, D. Sharma // Int J Crit Illn Inj Sci., 2011. – V. 1(1). – P.27–35.
13. Diaz-Arrastia R. Pharmacotherapy of Traumatic Brain Injury: State of the Science and the Road Forward / R. Diaz-Arrastia, P.M. Kochanek, C.W. Salzer // J Neurotrauma., 2014. – V.15. – P.135–158.
14. Ono J. Outcome prediction in severe head injury: analyses of clinical prognostic factors / J. Ono, A. Yamaura, M. Kubota // J Clin Neurosci., 2012. - Vol. 8, # 2. – P. 120-123.
15. Xiong Y. Emerging treatments for traumatic brain injury / Y. Xiong, A. Mahmood, M. Chopp // Expert Opin Emerg Drugs., 2014. – V. 14. – P.67–84.



ТҮЙІНДЕМЕ

К.Б. Ырысов (м.ғ.д.), Ж.Б. Бошкочев, А.Ы. Муратов

*И.К. Ахунбаев атындағы Қырғыз мелекеттік медицина академиясы,
Бішкек қ., Қырғызстан Республикасы*

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢНІҢ САТЫЛЫҚ АҒЫМЫ НЕГІЗІНДЕ МИДЫҢ ЖАРАҚАТТЫҚ ҚЫСЫЛУЫН ЕМДЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Мидың жарақаттық қысылуы кезіндегі операциядан кейінгі кезең ағымның сатылануымен сипатталады. Зардап шегушілер операцияларға ұшырайтын клиникалық фаза айтарлықтай деңгейде динамиканы алдын ала анықтайды. Тереңдетілген декомпенсация немесе оның керісінше дамуы 4 параметрмен айқындалады: жалпы ми, өмірлік, жергілікті және құрал-жабдықтармен зерттеу әдістерінің

деректері. Ауыр бассүйек-ми жарақатын алған 104 пациенттің деректерінің талдаулары беріледі. Зардап шегушілердің жасы 12 мен 79 жас аралығын құрайды. Зерттеу жүргізілгендердің арасында еркектер 88 (84,6%), әйелдер – 16 (15,4%) болды.

Негізгі сөздер: Бассүйек-ми жарақаты, мидың жарақаттық қысылуы, бассүйекішілік гематома, қарқынды терапия, операциядан кейінгі кезең.

SUMMARY

K.B. Yrysov (D.Med.Sci.), J.B. Boshkoev, A.Y. Muratov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

RESULTS OF TRAUMATIC BRAIN COMPRESSION MANAGEMENT BASING ON THE PHASES OF POSTOPERATIVE PERIOD

Postoperative period of traumatic brain compression is characterized by phase in its course. Clinical phase in which patients undergo surgery largely predetermine dynamics. Deepening of decompensation or its reverse development is determined by 4 parameters: general cerebral, vital, local and basing on data from instrumental methods of investigation. The

analysis of data in 104 patients with severe traumatic brain injury was given. Age of injured patients ranged from 12 to 79 years. There are 88 males (84.6%) among examined and 16 females (15.4%).

Key words: Traumatic brain injury, traumatic brain compression, intracranial hematoma, intensive care, postoperative period.