

НЕОБХОДИМОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ УШИБОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Э.М. Мамытова

*Кыргызская государственная медицинская
академия им. И. К. Ахунбаева
(г. Бишкек, Кыргызстан)*

Авторами было проведено эпидемиологическое изучение 2750-ти больных, находившихся на лечении в лечебных учреждениях г. Бишкек за период 2007–2008 гг. Распределение очаговых повреждений мозга по доле локализации было следующим: лобная доля – 47,1%, височная доля – 40,6%; теменная доля – 12,6%; затылочная доля и мозжечок – 2,1%. Из них 72 больных были подвергнуты хирургическому лечению, а 44 – пролечены консервативно, включая интенсивную терапию. Предлагается новый дифференцированный подход в выборе метода и вида лечения ушибов головного мозга.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга, очаговые поражения головного мозга, диагностика, лечение

Мамытов Миталип Мамытович – доктор медицинских наук, профессор, академик НАН Кыргызской Республики, заведующий кафедрой нейрохирургии до- и последипломного образования КГМА им. И. К. Ахунбаева, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Ырысов Кенешбек Бакирбаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры нейрохирургии до- и последипломного образования, проректор КГМА им. И. К. Ахунбаева по клиническому обучению и научной работе, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Мамытова Эльмира Миталиповна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры невропатологии с курсом медицинской генетики КГМА им. И. К. Ахунбаева, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Введение. Травматические повреждения головного мозга являются одним из лидирующих причин смертности и инвалидизации лиц молодого и среднего возраста, что делает их социальной и экономической проблемой в мире и в частности в Кыргызстане. Частота черепно-мозговой травмы (ЧМТ) в разных странах колеблется от 2 до 4,5 на 1000 населения, а смертность – от 8 до 11–12 на 100 000 населения. В нашей республике эти цифры находятся в верхних пределах (4 и 11 соответственно). Среди причин ЧМТ доминируют дорожно-транспортные происшествия, падения и нападения, которые, по нашим данным, занимали 70 % тяжелых ЧМТ [1–20].

Целью данного исследования явилось обоснование дифференцированного подхода к диагностике и лечению ушибов головного мозга тяжелой степени.

Материал и методы исследования. Проведено эпидемиологическое изучение 2750-ти больных, лечившихся в лечебных учреждениях г. Бишкек в 2007 и 2008 годах. Из них было проанализировано 116 комплексно обследованных и верифицированных больных тяжелой ЧМТ.

Критериями отбора тяжелых больных служили данные комплексного клинического и неврологического обследований, включая исследования головного мозга с помощью компьютерной томографии (КТ) и магнито-резонансной томографии (МРТ), а также операционные находки, свидетельствовавшие о том, что ведущими факторами тяжелой ЧМТ являлись очаги различного размера и степени ушиба головного мозга (87 наблюдений) или внутричерепные гематомы (29 наблюдений).

Распределение пострадавших по возрасту было достаточно типичным для ЧМТ (рис. 1), как и соотношение мужчин и женщин (3,5:1).

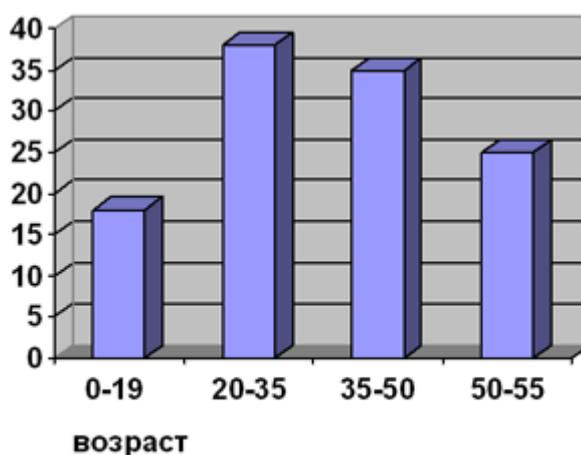


Рис. 1. Распределение больных по возрасту

Результаты и обсуждение. Нами было выявлено четкое преобладание очаговых повреждений головного мозга различной степени тяжести на стороне приложения ударного механизма (67 %) над противоударным (33 %). Распределение очаговых повреждений мозга по долеой локализации было следующим: лобная доля – 47,1 %, височная доля – 40,6 %, теменная доля – 12,6 %, затылочная доля и мозжечок – 2,1 %. Многие ушибы долей больших полушарий сочетались с ушибами ствола головного мозга, что подтверждалось клинически и с помощью КТ.

72 больных были подвергнуты хирургическому лечению, а 44 больных лечились консервативно, включая интенсивную терапию. У них была изучена клиническая и КТ-трансформация очагового поражения – ушибы, размозжения и гематомы вещества головного мозга, которые можно представить следующим образом:

- нарастание перифокального и долевого отека – 2–6 суток;
- расширение очагов ушиба и размягчения до 7–9 суток;
- регресс внутричерепной гипертензии – 3–4 недели;
- регресс менингеальных симптомов и санация ликвора – 2–3 недели;

- полная или значительная нормализация неврологического и психического статуса – 5–7 недель;
- переход из гиперденсивной фазы гематомы или геморрагического очага ушиба в изоденсивную – 3–4 недели;
- переход их из изоденсивной фазы в гиподенсивную – 4–5 недель;
- резорбция гематомы с последующим изменением в кистозную полость – 2–3 месяца.

При ЧМТ в первую очередь необходимо установить механизм повреждения, распространенность и степень поражения мозга и черепа. Если это все будет выявлено достаточно рано, то можно избежать многих проблем, и можно проводить первоочередные лечебные мероприятия, которые предотвратят развитие обширных и необратимых поражений головного мозга. Оценка травмы мозга и изначальное лечение следует начинать уже на месте получения травмы, на пути следования в стационар. Самое главное правильно направить в соответствующий, а лучше в специализированный, стационар для дальнейшего дообследования и лечения.

Результаты лечения при тяжелых травматических очаговых повреждениях головного мозга обеих групп больных приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты лечения при тяжелых
очаговых повреждениях головного мозга**

Результаты	Оперированные, абс (%)	Неоперированные, абс. (%)
Хорошее восстановление	21 (29,9)	23 (52,3)
Умеренная инвалидизация	23 (32,1)	13 (30,0)
Грубая инвалидизация	15 (20,1)	4 (9,2)
Вегетативный статус	3 (4,0)	1 (2,3)
Смерть	10 (13,9)	3 (6,8)
Всего	72 (100)	44 (100)

Выбор метода диагностики даже в специализированном лечебном учреждении зависит от нескольких факторов, включающих доступность, быстроту исследования, диагностическую информативность, стоимость и, немаловажно, состояние больного.

Приводим пример. Исследование больного гематомой на КТ или МРТ займет больше времени, включая анестезиологическое пособие, тем более, что в наших условиях эти аппаратуры расположены на расстоянии 3–5 км от клиники нейрохирургии. Возможное промедление лечебной тактики для таких больных грозит опасностью развития многих грозных осложнений, а порой это может стоить жизни пострадавшего. При любых ситуациях самым главным является тщательная общеклиническая и неврологическая оценка состояния больного. Потом следует решать применять ли какое-либо диагностическое обследование, порой даже обзорную рентгенографию черепа, либо сразу приступить к хирургическим вмешательствам. Таким образом, исходы тяжелых ушибов головного мозга и даже некоторых видов травматических гематом в зависимости от характера лечения заставляют нас изменить существовавшие мнения об активном хирургическом лечении ушибов головного мозга, особенно при сочетании их с внутримозговыми гематомами. Вместе с тем наши наблюдения показали значительные

возможности и эффективности медикаментозного воздействия при тяжелых очаговых повреждениях вещества головного мозга.

Нам хорошо известно, что тяжелые ушибы мозга с размождением, как и внутричерепные гематомы, всегда соблазнительны для оперативного вмешательства, при этом, несомненно, есть травматически-хирургический субстрат, и операция всегда оправдывается. Но при этом, как правило, пострадавшие, если они лечились оперативно, часто переносят хирургическую агрессию, и при этом подобное вмешательство не избавляет больного от неизбежных неврологических и морфологических последствий, а также структурных проявлений очаговых повреждений вещества головного мозга. Вместе с тем хирургическое вмешательство нередко влечет за собой дополнительную травматизацию мозга, особенно при радикальном удалении очагов разможения. Выдвинутая ранее концепция об «удалении очага ушиба головного мозга в пределах здоровых тканей» нам уже кажется не совсем уместной, поскольку последние экспериментальные и клинические исследования доказали значительную пластичность мозговой ткани.

Вышеописанные предпосылки и полученные нами и другими авторами результаты обосновывают тенденции к расширению показаний к консервативному ведению пострадавших с тяжелыми очаговыми повреждениями вещества головного мозга.

Результаты предварительных изучений показали, что до определенных пределов консервативное лечение лучше способствует разворачиванию саногенных механизмов и компенсаторных возможностей пострадавшего мозга, чем хирургическое вмешательство. Об этом свидетельствовали данные динамического клинического и неврологического наблюдения и КТ-, МРТ-мониторинга за состоянием больных, перенесших тяжелые очаговые повреждения мозга. Для этого необходимо:

- Предусмотреть показания для хирургического лечения:
- стойкое пребывание пострадавшего в фазе глубокой клинической декомпенсации;
- состояние сознания в пределах сопора или комы;
- выраженные клинические признаки дислокации ствола головного мозга;
- объем очага разможения или гематомы, по данным томографии, более 415–50 см³.
- Предусмотреть показания для консервативного лечения:
- пребывание пострадавшего в фазе субкомпенсации или умеренной клинической декомпенсации;
- состояние сознания в пределах умеренного и глубокого оглушения;
- отсутствие выраженных клинических и томографических дислокаций срединной линии и ствольных структур головного мозга;
- объем очага разможения и гематом менее 45–50 см³ и диаметр гематомы менее 4 см, особенно глубинной их локализации.

Следует помнить, что значительная часть второй группы пострадавших относится к так называемой группе риска. Они требуют целенаправленной интенсивной терапии при динамическом, клиническом наблюдении возможно с повторными томографическими исследованиями.

Анализ результатов наблюдения за пострадавшими с тяжелыми травматическими очаговыми повреждениями головного мозга последние 2 года показал, что если придерживаться более строго предложенных критериев дифференцированного лечения, можно получить более хорошую и положительную динамику результатов

консервативного лечения, даже якобы по прежним представлениям, подлежащих хирургическому лечению.

Заключение. Разработка критериев дифференцированного лечения больных с тяжелыми травматическими очаговыми повреждениями вещества головного мозга способствует улучшению исходов и расширяет сферу консервативного лечения пострадавших с тяжелыми очаговыми повреждениями головного мозга.

Список литературы

1. Благодатский М. Д. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. Т. I / М. Д. Благодатский ; под ред. акад. РАМН. А. Н. Коновалова, проф. Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – М. : Антидор, 1998. – 550 с.
2. Комарницкий С. В. Некоторые факторы определения исхода у больных с травматическими сдавлениями головного мозга / С. В. Комарницкий, Н. Е. Полищук, А. Л. Литвиненко // III съезд нейрохирургов России. – СПб., 2002. – С. 36.
3. Коновалов А. Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии / А. Н. Коновалов, В. Н. Карпенко, И. Н. Пронин. – М. : Видар, 1997. – С. 471.
4. Корниенко В. Н. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы / В. Н. Корниенко, Н. Я. Васин. – М., 1987. – С. 31–39.
5. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма : прогноз, течение и исходы / Л. Б. Лихтерман, В. Н. Корниенко, А. А. Потапов. – М. : Книга ЛТР, 1993. – 309 с.
6. De Luca G. P. The role of decompressive craniectomy in the treatment of uncontrollable post-traumatic intracranial hypertension / G. P. De Luca [et al.] // *Acta Neurochir Suppl.* – 2000. – Vol. 76. – P. 401–4.
7. Faleiro R. M. Decompressive craniotomy : prognostic factors and complications in 89 patients / R. M. Faleiro [et al.] // *Arq. Neuropsiquiatr.* – 2008. – Vol. 66 (2B). – P. 369–73.
8. Gudeman S. Indication for operative management and operative technique in closed head injury / S. Gudeman [et al.] // *Textbook of head injury.* – 2009. – P. 138–181.
9. Jiang J. Y. Efficacy of standard trauma craniectomy for refractory intracranial hypertension with severe traumatic brain injury : a multicenter, prospective, randomized controlled study / J. Y. Jiang [et al.] // *J. Neurotrauma.* – 2005. – Vol. 22 (6). – P. 623–8.
10. Kelly D. General principles of head injury management / D. Kelly [et al.] // In «*Neurotrauma*», eds. Narayan R. Ketel. – McGraw-Hill, 2006. – P. 71–101.
11. Leitgeb J. Severe traumatic brain injury in Austria V: CT findings and surgical management / J. Leitgeb [et al.] // *Wien Klin Wochenschr.* – 2007. – Vol. 119 (1–2). – P. 56–63.
12. Le T. H. Neuroimaging of traumatic brain injury / T. H. Le, A. D. Gean // *Mt Sinai J Med.* – 2009. – Vol. 76 (2). – P. 145–62.
13. Maas A. I. Prognostic value of computerized tomography scan characteristics in traumatic brain injury: results from the IMPACT study / A. I. Maas [et al.] // *J. Neurotrauma.* – 2007. – Vol. 24 (2). – P. 303–14.
14. Morais D. F. Clinical application of magnetic resonance in acute traumatic brain injury / D. F. Morais [et al.] // *Arq. Neuropsiquiatr.* – 2008. – Vol. 66 (1). – P. 53–8.
15. Nolan S. Traumatic brain injury : a review / S. Nolan // *Crit. Care Nurs. Q.* – 2005. – Vol. 28 (2). – P. 188–94.
16. Orrison W. W. Blinded comparison of cranial CT and MR in closed head injury evaluation / W. W. Orrison [et al.] // *Am. J. Neuroradiol.* – 2004. – Vol. 15, N 2. – P. 351–356.
17. Provenzale J. CT and MR imaging of acute cranial trauma / J. Provenzale // *Emerg Radiol.* – 2007. – Vol. 14 (1). – P. 1–12.
18. Struffert T. Brain and head injury. Part 1 : Clinical classification, imaging modalities, extra-axial injuries, and contusions / T. Struffert, W. Reith // *Radiologie.* – 2003. – Vol. 43 (10). – P. 861–75.

19. White C. L. Early progression of traumatic cerebral contusions: characterization and risk factors / C. L. White [et al.] // J. Trauma. – 2009. – Vol. 67 (3). – P. 508–14.

20. Yuh E. L. Computer-aided assessment of head computed tomography (CT) studies in patients with suspected traumatic brain injury / E. L. Yuh [et al.] // J. Neurotrauma. – 2008. – Vol. 25 (10). – P. 1163–72.

NECESSITY OF DIFFERENTIATED APPROACHES TO MANAGEMENT OF SEVERE BRAIN CONTUSIONS

Mitalip Mamytov, Keneshbek Yrysov, Elmira Mamytova

Kyrgyz State Medical Academy n.a. I. A. Akhunbaev (Bishkek, Kyrgyzstan)

The epidemiological population based study on 2750 patients managed in clinics of Bishkek for the period of time 2007–2008 was performed. Distribution of focal brain injuries on lobar contest was following: frontal lobe – 47,1 %; temporal lobe – 40,6 %; parietal lobe – 12,6 %; occipital lobe and cerebellum – 2,1 %. Seventy two patients underwent surgical treatment, forty for were managed conservatively, including intensive care. The differential approach to the severe brain contusion management type is proposed.

Keywords: skull brain injury, brain contusion, focal brain injuries, diagnostics, management

About authors:

Mamytov Mitalip Mamytovich – doctor of medical sciences, professor, NAS academician of Kyrgyzstan, head of neurosurgery department, pre- and post-diploma education KSMA n.a. Akhunbaev, e-mail: keneshbek@yahoo.com

Yrysov Keneshbek Bakirbaevich - doctor of medical sciences, professor of neurosurgery department, pre- and post-diploma education, pro-rector KSMA n.a. Akhunbaev on clinical education and scientific work, keneshbek@yahoo.com

Mamytova Elmira Mitalipovna – candidate of medical sciences, assistant professor of neuropathology department and medical genetics program KSMA n.a. Akhunbaev, e-mail: keneshbek@yahoo.com

List of the Literature:

1. Blagodatskiy M.D. Clinical manual on skull-brain trauma. V. I / M.D. Blagodatskiy ; RAMS edition. A.N. Konovalov, prof. L.B. Likhтерman, A.A. Potapov. – M.: Antidor, 1998. – 550 p.
2. Komarnitskiy S.V. Some factors of traumatic brain injuries` outcome definition / S.V. Komarnitskiy, N.E. Polishchuk, A.L. Litvinenko // III meeting of Russian neurosurgeons. – SPb., 2002. – P. 36.

3. Konovalov A.N. Magnetic-resonance tomography in neurosurgery / A. N. Konovalov, V.N. Karpenko, I.N. Pronin. – M. : Vidar, 1997. – P. 471.
4. Kornienko V.N. Computer tomography in skull-brain trauma diagnostics / V. N. Kornienko, N.J. Vasin. – M., 1987. – P. 31–39.
5. Likhterman L.B. Skull-brain trauma: prognosis, course and outcomes / L.B. Likhterman, V.N. Kornienko, A. A. Potapov. – M. : Book LTR, 1993. – 309 P.
6. De Luca G. P. The role of decompressive craniectomy in the treatment of uncontrollable post-traumatic intracranial hypertension / G. P. De Luca [et al.] // *Acta Neurochir Suppl.* – 2000. – Vol. 76. – P. 401–4.
7. Faleiro R. M. Decompressive craniotomy : prognostic factors and complications in 89 patients / R. M. Faleiro [et al.] // *Arq. Neuropsiquiatr.* – 2008. – Vol. 66 (2B). – P. 369–73.
8. Gudeman S. Indication for operative management and operative technique in closed head injury / S. Gudeman [et al.] // *Textbook of head injury.* – 2009. – P. 138–181.
9. Jiang J. Y. Efficacy of standard trauma craniectomy for refractory intracranial hypertension with severe traumatic brain injury: a multicenter, prospective, randomized controlled study / J. Y. Jiang [et al.] // *J. Neurotrauma.* – 2005. – Vol. 22 (6). – P. 623–8.
10. Kelly D. General principles of head injury management / D. Kelly [et al.] // In «*Neurotrauma*», eds. Narayan R. Ketal. – McGraw-Hill, 2006. – P. 71–101.
11. Leitgeb J. Severe traumatic brain injury in Austria V: CT findings and surgical management / J. Leitgeb [et al.] // *Wien Klin Wochenschr.* – 2007. – Vol. 119 (1–2). – P. 56–63.
12. Le T. H. Neuroimaging of traumatic brain injury / T. H. Le, A. D. Gean // *Mt Sinai J Med.* – 2009. – Vol. 76 (2). – P. 145–62.
13. Maas A. I. Prognostic value of computerized tomography scan characteristics in traumatic brain injury: results from the IMPACT study / A. I. Maas [et al.] // *J. Neurotrauma.* – 2007. – Vol. 24 (2). – P. 303–14.
14. Morais D. F. Clinical application of magnetic resonance in acute traumatic brain injury / D. F. Morais [et al.] // *Arq. Neuropsiquiatr.* – 2008. – Vol. 66 (1). – P. 53–8.
15. Nolan S. Traumatic brain injury: a review / S. Nolan // *Crit. Care Nurs. Q.* – 2005. – Vol. 28 (2). – P. 188–94.
16. Orrison W. W. Blinded comparison of cranial CT and MR in closed head injury evaluation / W. W. Orrison [et al.] // *Am. J. Neuroradiol.* – 2004. – Vol. 15, N 2. – P. 351–356.
17. Provenzale J. CT and MR imaging of acute cranial trauma / J. Provenzale // *Emerg Radiol.* – 2007. – Vol. 14 (1). – P. 1–12.
18. Struffert T. Brain and head injury. Part 1 : Clinical classification, imaging modalities, extra-axial injuries, and contusions / T. Struffert, W. Reith // *Radiologie.* – 2003. – Vol. 43 (10). – P. 861–75.
19. White C. L. Early progression of traumatic cerebral contusions: characterization and risk factors / C. L. White [et al.] // *J. Trauma.* – 2009. – Vol. 67 (3). – P. 508–14.
20. Yuh E. L. Computer-aided assessment of head computed tomography (CT) studies in patients with suspected traumatic brain injury / E. L. Yuh [et al.] // *J. Neurotrauma.* – 2008. – Vol. 25 (10). – P. 1163–72.