

DOI: 10.33454/1728-1261-2021-3-65-67
УДК 616-036.22: 616.01.3

Эпидемиология черепно-мозговой травмы

В. В. Унжаков

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, 680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9; тел. +7 (4212) 72-87-37; e-mail: zdravdv@ipkszh.khv.ru

Epidemiology of traumatic brain injury

V. V. Unzhakov

Postgraduate Institute for Public Health Workers under Health Ministry of Khabarovsk Krai, 9 Krasnodarskaya Street, 680009, Khabarovsk, Russia; phone +7 (4212) 72-87-37; e-mail: zdravdv@ipkszh.khv.ru

В статье представлены медико-социальные проблемы черепно-мозговой травмы в странах с различным уровнем экономического развития. Эти проблемы показывают необходимость проведения исследований клинических и типовых патологических процессов у больных с черепно-мозговой травмой. Не вызывает сомнения важность изучения причин, приводящих к декомпенсации этих процессов, прогнозирования их течения и исхода, а также лечебного воздействия на эти процессы для улучшения результатов лечения пострадавших.

Ключевые слова: эпидемиология, черепно-мозговая травма, социальные факторы, исходы, патологические процессы.

The article presents medical and social problems of traumatic brain injury in countries with different levels of economic development. These problems show the need for studies of clinical and typical pathological processes in patients with traumatic brain injury. There is no doubt about the importance of studying the reasons leading to the decompensation of these processes, predicting their course and outcome, as well as a therapeutic effect on these processes to improve the results of treatment of victims.

Key words: epidemiology; traumatic brain injury; social factors; outcomes; pathological processes.

Медико-социальные аспекты черепно-мозговой травмы

Результаты эпидемиологических исследований черепно-мозговой травмы (ЧМТ) имеют большое значение для организации медицинской помощи больным с этой патологией. Они позволяют рассчитать ожидаемое число пострадавших с ЧМТ в стране и в отдельных ее регионах, ожидаемое число госпитализируемых и умерших по причине ЧМТ и могут быть использованы при планировании мероприятий по дальнейшему совершенствованию нейротравматологической помощи населению, способствовать разработке новых методов интенсивной терапии.

Медико-социальные аспекты ЧМТ в России и в бывшем СССР

В 1985 г. приказом Министерства здравоохранения СССР была утверждена отраслевая научно-техническая программа С.09 «Травма центральной нервной системы» на 1986–1990 гг. В рамках этой программы было проведено крупномасштабное изучение эпидемиологии острой ЧМТ в 30 крупных городах и в 27 сельских районах Советского Союза с общей численностью населения более 30 млн чел. Основные итоги изучения эпидемиологии острой ЧМТ в рамках программы С.09 изложены в сообще-

ниях сотрудников института нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко РАМН [2, 5].

Частота распространенности ЧМТ в СССР на то время составляла 4,0 на 1 000 чел. (колебания от 2,1 до 7,2) по состоянию на 1987 г. У мужчин этот показатель превышал таковой у женщин в 2–3 раза. Было вычислено расчетное число пострадавших с ЧМТ в СССР за 1 год – не менее 1,2 млн чел., из них не менее 100 тыс. пациентов с тяжелой ЧМТ. На месте происшествия и по пути в больницу погибало 25–50 % пострадавших с тяжелой ЧМТ. Бытовая травма в целом по СССР составляла 57–70 % всех случаев ЧМТ, из них в 25–50 % эта травма была умышленной (нападения, драки). Дорожная травма – 10–20 %, из них только 50 % случаев были связаны с автомобилем. Алкогольное опьянение отмечено в 10–15 % случаев острой ЧМТ. Производственная травма – 1,2–2,2 %, спортивная травма – 1,2–2,2 %. Наиболее часто острая ЧМТ встречалась у мужчин в возрасте 20–39 лет, второй пик независимо от пола в возрасте старше 60 лет. Сотрясения головного мозга составили 81–90 %, ушибы головного мозга – 5–12 %, сдавления головного мозга внутримозговой гематомой – 1–9 %. Частота госпитализации пациентов с острой ЧМТ в среднем по СССР составляла 2,0 на 1 000 чел., общая летальность – 1,3–4,9 %, среди пострадавших с тяжелой ЧМТ – 1–30 % [1, 3, 4].

Медико-социальные аспекты ЧМТ в экономически развитых странах

По опубликованному в 2007 г. данным литературного обзора, на 249 миллионов жителей в США зарегистрировано 1 975 000 случаев повреждений головы [6]. По данным некоторых авторов [11], только 16 % от регистрируемых в США ежегодно пациентов с «повреждением головы» поступают на стационарное лечение. Получается, что только у одного из 6 пострадавших имеются показания к поступлению в стационар. Но и в этой группе часть больных ограничивается кратковременным лечением в отделениях неотложной медицины. Очевидно, что использовать эти данные для интерполяции на эффективность лечения, исходы ЧМТ, экономические затраты следует весьма дифференцированно [8]. В 1990 году в США от острых травматических повреждений погибло 148 500 человек, что составило 8 % от всех умерших. Точный расчет количества погибших вследствие черепно-мозговой травмы не так прост, как может показаться на первый взгляд [14].

Уровень смертности от ЧМТ в популяции, по данным различных источников, в США составляет от 14 до 30 на 100 000 в год [16].

Авторы показали, по каким критериям формировались исследуемые группы. Так, например, исследователи изучали пациентов с признаками повреждения головного мозга: потеря сознания, ретроградная амнезия, очаговые неврологические симптомы, переломы черепа. В качестве критериев тяжести ЧМТ авторы делали акцент на временных характеристиках выбранных показателей. Фатальной ЧМТ считалась, если больной умирал в течение 28 суток после травмы. К тяжелой ЧМТ относились случаи внутричерепных гематом, очагов ушиба, сопровождающиеся потерей сознания или ретроградной амнезией больше 24 часов. Для оценки тяжести состояния пациентов использовалась шкала комы Glasgow в следующей интерпретации: крайне тяжелое 3–5 баллов, средней тяжести 6–7 баллов, умеренное 8–15.

Другие авторы в исследуемую группу включили больных с врачомным диагнозом ЧМТ вследствие механического воздействия с внутричерепным кровоизлиянием, ушибом или размождением мозга. Тяжелыми считались пациенты с количеством баллов меньше 8 по ШКГ, средней тяжести 9–12 баллов по ШКГ, в случаях, когда проводилось оперативное вмешательство или были изменения на КТ, при 13–15 баллах по ШКГ ЧМТ оценивалась как легкая [15] в исследуемую группу включались все пациенты, у которых диагноз по международной классификации болезней соответствовал

одному из вариантов ЧМТ, тяжесть состояния оценивалась по одной из рекомендуемых национальных шкал. Кроме того, в исследуемую группу включались все больные, выписанные из стационара (живые и умершие) с диагнозом ЧМТ [23]. Как видно из приведенных данных, каждая из публикаций имеет свойственную ей оригинальную методологическую основу. Даже если используется отдельные одинаковые критерии или классификации, в контексте каждой из публикаций они не могут быть основой для получения сравнимых результатов. Анализ этих публикаций дает основания полагать, что в подобных исследованиях необходимо организовывать сбор и обработку данных в соответствии с конкретными задачами, а не стремиться к «глобальности» результатов [10].

Чаще всего причиной ЧМТ становятся транспортные средства (велосипеды, мотоциклы, автомобили, самолеты, различные плавсредства и пр.), занятия спортом, активный отдых также занимают не последнее место среди внешних факторов риска [19].

Процент тех или иных транспортных средств как причин ДТП существенно колеблется в различных публикациях, этот аспект проблемы нуждается в дальнейшем исследовании. Введение ремней безопасности существенно сократило количество ЧМТ и снизило ее тяжесть после ДТП. Исследования из Франции [20] показывают, что, общие закономерности, выявленные в США для ЧМТ, повторяются примерно в тех же цифрах в других экономически развитых странах.

Медико-социальные аспекты ЧМТ в странах с нестабильной экономикой

Социальный и экономический статусы являются факторами, влияющими на частоту встречаемости ЧМТ.

В нескольких исследованиях было показано, что, независимо от расовых и этнических факторов, ЧМТ достоверно чаще встречается в слоях населения с низким доходом и невысоким социальным статусом. В работе, вышедшей в Йоханнесбурге [17] показано, что частота встречаемости ЧМТ в этой стране не превышает уровня Чикаго – 316 на 100 000, но возраст риска ЧМТ 24–44 года – верхняя граница почти в два раза выше. Среди «цветного» населения причиной ЧМТ у 52 % пострадавших как мужчин, так и женщин, являются ссоры и бытовые конфликты, и только в 27 % случаев – автомобильная травма, при этом пострадавшие, как правило, являются пешеходами. Среди белого населения этой страны структура причин травматизма такая же, как и в экономически развитых странах [15].

Таким образом, результаты медико-социальных исследований ЧМТ служат основанием для многочисленных работ, в которых обсуждаются разнообразные организационные, лечебные (минимально достаточный объем помощи на различных этапах эвакуации, оптимальные прогностические критерии динамики состояния, выявление факторов влияющих на течение и исход ЧМТ и пр.), взаимосвязь различных организационных, клинических, патогенетических факторов, влияние этой взаимосвязи на динамику состояния пострадавших, на объем и принципы оказания медицинской помощи и пр. При анализе этих публикаций обращает внимание то, что существует масса противоречий между исследованиями, анализирующими влияние различных факторов на течение ЧМТ, проведение различных лечебных мероприятий и исход травмы [12].

Так, казалось бы, «твердо установленный» факт – у людей пожилого возраста течение ЧМТ тяжелее и хуже исход, подтверждается далеко не всеми авторами [22].

В репрезентативных исследованиях, проведенных практически за один временной промежуток (важное условие сравнимости полученных результатов) были получены следующие результаты. Ряд авторов выявили, что наилучший исход ЧМТ наблюдался у взрослых пациентов и пациентов в возрасте до 20 лет (среди детей 5–9 лет), плохой исход в группе 69–80 лет (среди детей 15–19 лет). В работе других авторов не было обнаружено взаимосвязи между исходом ЧМТ и возрастом [9].

В контексте данной статьи несомненный интерес представляют медико-социальные вопросы, связанные с черепно-мозговым травматизмом в конкретном регионе. Эти вопросы показывают актуальность проблемы, необходимость проведения исследований клинических и типовых патологических процессов у больных с ЧМТ. Не вызывает сомнения важность изучения причин, приводящих к декомпенсации этих процессов, прогнозирования их течения и исхода, а также лечебного воздействия на эти процессы для улучшения результатов лечения пострадавших.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берснев В. П. Стационарная нейрохирургическая помощь больным с острой черепно-мозговой травмой в Санкт-Петербурге / В. П. Берснев, Е. Н. Кондаков, Э. Д. Лебедев // *Материалы II съезда нейрохир. РФ.* – СПб., 1998. – С. 13.
2. Кондратьев А. Н. Анестезия и интенсивная терапия травм ЦНС / А. Н. Кондратьев, И. М. Изченко. – СПб.: Мед. изд-во, 2002. – 126 с.
3. Коновалов А. Н. Основные итоги отраслевой научно-технической программы С.09 «Травма центральной нервной системы» (1986–1990 гг.) / А. Н. Коновалов, Л. Б. Лихтерман // *Журн. вопр. нейрохир. им. Н.Н. Бурденко.* – 1992. – № 4–5. – С. 38–39.
4. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма: прогноз, течение и исходы. *Нейротравматология: Справ.* / Л. Б. Лихтерман, В. Н. Корниенко, А. А. Потапов и соавт.; Под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – М.: Медицина, 1994. – 294 с.
5. Непомнящий В. П. Эпидемиология черепно-мозговой травмы. *Нейротравматология: Справ.* / В. П. Непомнящий, В. В. Ярцев; Под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – М.: Медицина, 1994. – 260 с.
6. Abelson-Mitchell N. Epidemiology and prevention of head injuries: literature review / N. Abelson-Mitchell // *J clin nurs.* – 2008. – № 1. – P. 46–57
7. Alberico A. M. Outcome after severe head injury: Relationship to mass lesions, diffuse injury, and ICP course in pediatric and adult patients / A. M. Alberico, J. D. Ward, S. C. Choi et al. // *J neurosurg.* – 1987. – № 7. – P. 648–649.
8. Andersson E. H. Epidemiology of traumatic brain injury: a population-based study in western Sweden / E. H. Andersson, R. Bjöklund, I. Emanuelson // *Acta neurol scand.* – 2003. – № 107. – P. 256–259.
9. Berger M. S. Outcome from severe head injury in children and adolescents / M. S. Berger, L. H. Pitts, M. Lovely et al. // *J neurosurg.* – 1985. – № 6. – P. 189–194.
10. Bishara S. N. Post-traumatic amnesia and Glasgow Coma Scale related to outcome in survivors in a consecutive series of patients with severe closed-head injury / S. N. Bishara, F. M. Partridge, H. P. D. Godfrey et al. // *Brain inj.* – 1992. – P. 366–373.
11. Fife D. Head injury with and without hospital admission: Comparisons of incidence and short-term disability / D. Fife // *Am j public health.* – 1987. – № 10. – P. 799–810.
12. Fife D. Incidence and outcome of hospital-treated head injury in Rhode Island / D. Fife, G. Faich, W. Hollenshead et al. // *Am j public health.* – 1986. – № 4. – P. 769–773.
13. Gordon E. Outcome of head injury in 2298 patients treated in a single clinic during a 21-year period / E. Gordon, H. von Holst, A. Rudehüll // *J neurosurg anesthesiol.* – 1995. – № 7. – P. 235–247.
14. Jennett B. Epidemiology of head injury / B. Jennett // *J neurosurg ps.* – 1996. – № 60. – P. 362–369.
15. Klauber M. R. The epidemiology of head injury: A prospective study of an entire community. – San Diego County, California. – 1978 / М.
16. Kraus J. F. Epidemiology of Head Injury / J. F. Kraus // *Head Injury / Ed. by P. R. Cooper.* – 3 rd. – Baltimore: Williams & Wilkins, 1993. – P. 221.
17. Nell V. Epidemiology of traumatic brain injury in Johannesburg. Morbidity, mortality and etiology / V. Nell, S. O. Brown // *Soc sci med.* – 1991. – № 33. – P. 284–289.
18. Sallee D. Traumatic brain injuries in Alaska, 1996–1998 / D. Sallee, M. Moore, M. Johnson // *Alaska med.* – 2000. – № 42. – P. 37–40.
19. Thurman D. J. Surveillance of traumatic brain injuries in Utah / D. J. Thurman, L. Jeppson, C. L. Burnett et al. // *Western j med.* – 1996. – № 165. – P. 192–196.
20. Turet L. The epidemiology of head trauma in Aquitaine (France), 1986: A community-based study of hospital admissions and deaths / Turet L., Hausherr E., Thicoipe M., et al: // *Int j epidemiol.* – 1990. – № 8. – P. 128–133
21. Vasquez-Barquero A. The epidemiology of head injury in Cantabria / A. Vasquez-Barquero, J. L. Vasquez-Barquero, O. Austin et al. // *Neurologia.* – 1990. – № 5. – P. 155–159
22. Wagner A. K. Intentional traumatic brain injury: epidemiology and risk factor associations with injury severity and mortality / A. K. Wagner, H. C. Sasser, F. M. Hammond et al. // *J traum.* – 2000. – № 49. – P. 404–410.
23. Whitman S. Comparative head trauma experiences in two socioeconomically different Chicago-area communities / S. Whitman, R. Coonley-Hoganson, B. T. Desai // *Am j epidemiol.* – 1984. – № 4. – P. 559–570.