

Г.Ж. Аханов, Е.С. Утеулиев, Е.К. Дюсембеков, А.Н. Нурбакыт, Т.В. Попова  
 Казахстанский медицинский университет непрерывного образования  
 Казахстанский национальный медицинский университет им.Асфендиярова  
 Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

### КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

*Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – собирательное понятие, которое включает в себя различные виды и степени тяжести механического повреждения как самого черепа, так и внутричерепных образований: мозговых оболочек, тканей мозга, церебральных сосудов, черепных нервов. В России ежегодно черепно-мозговую травму получают около 600 тыс. чел., из них 50 тыс. погибают, а еще 50 тыс. становятся официальными инвалидами. В нашей статье представлен анализ мировой литературы, посвященной проблемам этиологии и эпидемиологии ЧМТ. В развитых странах мира экономический и медико-социальный ущерб от черепно-мозговой травмы занимает первое место.*

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма (ЧМТ), эпидемиология, частота встречаемости ЧМТ

#### **Актуальность.**

Большой удельный вес черепно-мозгового травматизма (ЧМТ), высокая летальность и инвалидизация пострадавших, фактический рост числа нейротравм, неутешительные данные долгосрочных прогнозов выводят проблему нейротравматизма в разряд приоритетных [1,2,3, 4, 5, 6].

Постоянное увеличение нейротравм, значительная инвалидизация и высокая летальность постоянно требуют изучения медико-социальных аспектов данной проблемы. Для дальнейшего совершенствования организационных мероприятий по оказанию нейротравматологической помощи населению имеет большое значение эпидемиологическое изучение данной проблемы [7, 8, 9]. В начале XXI в. травматизм по-прежнему сохраняет свою актуальность. Проблема травматизма определяется его распространенностью, медико-социальной и экономической значимостью (высокая стоимость медицинской помощи, высокие уровни смертности и инвалидности, значительные прямые и косвенные потери вследствие утраты трудового потенциала общества) [10, 11, 12]. Ежегодно в мире от различных травм погибает около 1,5 млн чел. [13], а 2,4 млн становятся инвалидами. В России ежегодно черепно-мозговую травму получают около 600 тыс. чел., из них 50 тыс. погибают, а еще 50 тыс. становятся официальными инвалидами. По данным Национального института общественного здоровья, ежегодный ущерб от ЧМТ оценивается в 500 млрд руб. [13].

По оценкам ВОЗ, в европейском регионе ежегодно происходит около 80 млн несчастных случаев. Тяжесть бремени травматизма в среднем составляет почти 2200 травм в день, или 90 случаев в час. На каждый случай смерти от травм приходится примерно 30 госпитализаций и 300 обращений за получением амбулаторного лечения [14].

В России смертность от травм среди лиц трудоспособного возраста, по годам недожитой жизни, по наносимому обществу суммарному экономическому и медико-социальному ущербу, занимает первое место в общей структуре смертности (52%), опережая сердечнососудистые и опухолевые заболевания [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22].

Черепно-мозговая травма, составляя 30—40% в структуре травматизма, занимает первое место среди причин инвалидизации населения и временной утраты трудоспособности, а среди причин смерти людей деятельного возраста она опережает даже сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].

В развитых странах травматизм в структуре причин смерти населения следует за сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, а по наносимому обществу суммарному экономическому и медико-социальному ущербу ЧМТ занимает первое место [31, 32, 33].

Для получения сведений об истинной распространённости ЧМТ проводятся специально организованные популяционные исследования, позволяющие учитывать все случаи получения черепно-мозговой травмы населением, проживающим на определенной территории. Частота распространённости ЧМТ различна в разных регионах нашей страны и за рубежом, зависит от множества факторов — чаще обусловлена неполным учетом, в связи с отсутствием регистрации пострадавших, и различными методиками фиксации травмы [34].

В классификации черепно-мозговой травмы существенных изменений не произошло. Наше исследование касается изолированной ЧМТ.

#### **Виды:**

- сотрясения головного мозга
- ушибы мозга (легкие, средние, тяжелые)
- сдавление мозга (гематомы, вдавленные гематомы и т.д.)
- диффузные аксональные повреждения мозга)
- сдавление головы.

По отношению к апоневрозу и твердой мозговой оболочке черепно-мозговые травмы делятся на: открытые и закрытые.

Степень тяжести:

- легкая (сотрясение мозга, ушибы легкой степени)
- средняя (ушибы мозга средней тяжести)
- тяжелая (ушибы тяжелой степени, острые сдавления, диффузные аксональные повреждения и сдавление головы)

Сотрясение головного мозга (коммоция) чаще всего возникает в результате травмирования твердым широким предметом, воздействующего на весь мозг доли секунды. Целостность мозговой ткани при этом не повреждается, но на время теряются взаимосвязи между отделами и клетками мозга. Обычно для этого вида характерна потеря сознания различной глубины и продолжительности. После возврата сознания отмечаются рвота, головная боль, тошнота, потливость, слабость, головокружение и др. На короткий период времени возможна кон- /антеро-/ретроградная амнезия. Обычно все симптомы исчезают через 1 – 2 недели.

Ушиб головного мозга (контузия) бывает легкой, средней и тяжелой степени. Это любое местное повреждение мозга: от мелких кровоизлияний и отека до разрывов и размозжения мозговой ткани. Ушиб возможен при повреждении черепными отломками костей. Клиническая картина проявляется немедленно. Это длительная (несколько часов, дней, недель) потеря сознания, астения, амнезия, локальные неврологические симптомы. При легких формах расстройства обычно исчезают через 2 -3 недели. При тяжелых повреждениях остаются стойкие последствия: эпилептические припадки, параличи, расстройства речи и т.д. В крайне тяжелых случаях может развиваться кома.

Сдавление головного мозга может возникнуть вследствие отека мозга, внутричерепного кровоизлияния, вдавления кости при переломе черепа. Симптомами будут: усиление головных болей, беспокойство или сонливость, появление по нарастающей очаговых расстройств. Далее – потеря сознания, нарушения сердечной деятельности и дыхания, которые угрожают жизни.

Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Для этого состояния характерно длительное коматозное состояние – 2-3 недели, нарушение ритма и частоты дыхания и др. Характерен переход в стойкое вегетативное состояние.

В структуре ЧМТ преобладают сотрясения головного мозга 57,8%, затем следуют: повреждения мягких тканей головы (36,3%), ушибы головного мозга (9,2%), сдавления головного мозга (1,7%) [24]. Структура ЧМТ с возрастом изменяется: уменьшается доля больных с сотрясениями головного мозга и несколько увеличивается доля с повреждениями мягких тканей головы, с тяжелыми ушибами и сдавлениями головного мозга. Преобладали травмы в быту, среди них 33,8% составили умышленные травмы. На доли производственных травм пришлось 17,8%. Доля производственных травм была выше в возрастной группе от 20 до 29 лет. Она составила 26,5% всех производственных травм. 98 % всей ЧМТ - закрытая травма. Субарахноидальные кровоизлияния отмечены с частотой 0,29 случая из расчета на 1000 человек населения. Субарахноидальные кровоизлияния чаще встречались у мужчин (0,44%) чем у женщин (0,18%),  $p < 0,001$ . Переломы костей черепа отмечены с частотой 0,22 случая из расчета на 1000 человек населения. Частота сдавлений головного мозга составила 0,02 случая из расчета на 1000 человек населения. Обычно это были сдавления субдуральной гематомой. У 7% пострадавших травма была повторной. Сочетанная травма зарегистрирована у 6,552 получивших ЧМТ. Частота распространенности сочетанной травмы составила 0,57 %. У большинства больных с сочетанной травмой отмечено сотрясение головного мозга. Особенно значительной была доля сочетаний ЧМТ с переломами костей конечностей и таза. Она составила 29,9% всей сочетанной ЧМТ. Несколько меньше было ЧМТ в сочетании с переломами ребер и повреждениями органов грудной клетки (26,5%). Преобладающая часть больных с ЧМТ поступила в медицинские учреждения в удовлетворительном состоянии (95,9% всех пострадавших) [24].

По данным проф. Акшулакова С.К. (1996 г.) в 1991 году в г.Алматы средняя частота ЧМТ составляла 2,4 случая (мужчин и женщин) на 1000 взрослого населения. Причем у мужчин в 3 раз выше, чем у женщин и составлял 3,8 и 1,2 на 1000 соответствующего населения.

Большинство авторов указывают, что ЧМТ чаще встречается у мужчин, чем у женщин. По различным данным, соотношение мужчины/женщины среди пациентов с ЧМТ составляет от 2:1 до 3:1 [35, 36], 4:1 и более [37]. Наибольшая диспропорция распространенности черепно-мозговой травмы между мужчинами и женщинами, превышающая средний показатель, выявляется в возрастных группах 20-24 года и соответствует отношению 1:4,27 [38], т.е. по статистике мужчины получают такой вид травмы в два-четыре и более раз чаще женщин почти во всех возрастных группах, исключение составляют группы старше 70 лет. Средний возраст пострадавших — от 23 лет до 39,6 года, что имеет социально-экономическое значение в связи с временной или постоянной утратой трудоспособности наиболее активной в трудовом отношении части населения [39]. В литературе чаще упоминается, что наибольший уровень травматизма отмечается у мужчин и у женщин в возрасте 20-40 лет, что составляет до 65% от общего количества пострадавших [39].

За последние годы в структуре черепно-мозговой травмы увеличивается удельный вес больных старше 60 лет [40].

По данным Акшулакова С.К. на период 1991 года наибольший уровень ЧМТ отмечался в возрастной группе 15-19 лет, в последующих же возрастных группах этот показатель резко снижался и стабилизировался в возрастных группах 50 лет и старше. Также имеет место, что уровень регистрации черепно-мозговой травмы (сокрытие), особенно легкой, приводят к тому, что показатели частоты встречаемости травмы полученными исследователями сильно разнятся.

В настоящее время принята новая классификация ВОЗ взрослого возраста:

15-17 лет - старший школьный возраст

18-44 - молодой

45-59 - средний

60-74 - пожилой

75-90 - старческий

Старше 90 лет - долгожители

В дальнейшем запланированная нами научная работа будет придерживаться данной классификации.

Доля травм в алкогольном опьянении составила 19,2%. Основная масса травм в алкогольном опьянении - бытовые умышленные травмы (58,2%). Более 2/3 (75,7%) пострадавших в алкогольном опьянении - рабочие. Выделены профессии, представители которых составляют большую часть среди получивших травму в алкогольном опьянении (рабочие машиностроения и металлообработки - 20,7%, торговли и общественного питания - 17, городского автомобильного и электротранспорта - 10,9%, строители - 9,0%). У получивших ЧМТ в алкогольном опьянении доля ушибов и сдавлений головного мозга (10,2%) больше, чем среди тех, кто в момент травмы находился в трезвом состоянии (5,0%). Среди причин смерти от ЧМТ 64,9% составляли сдавления головного мозга, 27,8% - ушибы головного мозга тяжелой степени, 5,2%, - сотрясения головного мозга (у всех этих больных ЧМТ сочеталась с тяжелыми повреждениями других органов). В отдаленном периоде (спустя 3 года после травмы) 69,7% перенесших ЧМТ предъявляют те или иные жалобы, чаще всего на головную боль (51,6%), нарушение памяти (30,9%), ухудшение зрения (32,4%). Однако лишь немногие из них наблюдаются у врача и получают систематическое лечение. 7,5% опрошенных вынуждены были перейти на более легкую работу [24].

Самой частой причиной ЧМТ в РФ является падение с высоты (в т.ч. с высоты собственного роста), которое составляет 28% всех таких повреждений; ДТП составляют 20%, тогда как вооруженные нападения, включая огнестрельное оружие, дают 11% всех ЧМТ. Однако ДТП являются самым большим источником связанных с ЧМТ смертей и госпитализаций; они дают ежегодно 25% случаев госпитализаций, когда пациенты выживают, и 34% смертей от ЧМТ. Падения служат причиной 21% госпитализаций и 13% смертей, тогда как нападения дают 6% госпитализаций и 13% смертей. Если в группу огнестрельных ЧМТ и смертей от них включить самоубийства, то огнестрельное оружие становится самым частым источником смерти от ЧМТ [24].

На тот период (1991 г.) по данным проф. Акшулакова С.К. установлено, что наибольшая доля ЧМТ получена в быту – 71,4 %, дорожно-транспортные происшествия – 14,3 %, производственные – 10,8 %, спортивные 1,1 %, прочие причины 2,4 %. Аналогичные показатели представили по г.Ташкент (Умаров Х.С., 1991). В США, Швеции, Италии и др. развитых странах ведущее место принадлежало дорожно-транспортным происшествиям, приводящим к ЧМТ.

По данным исследователей в Бельгии, которые провели ретроспективный анализ за 2003-2012 гг., отмечается снижение госпитализации на 3,6%, увеличение числа пожилых пациентов с ЧМТ и уменьшение в младших возрастных группах. Основная причина ЧМТ являются падения [41].

Всего же за периода 1990-2014 гг. в 16 европейских странах проведено 28 эпидемиологических исследований по черепно-мозговой травме [42]. Падения и дорожно-транспортные происшествия (ДТП) были двумя наиболее частыми причинами ЧМТ, причем падения отмечались чаще, чем ДТП. В большинстве исследований максимальное количество получивших ЧМТ наблюдалось в самых старших возрастных группах. При метаанализе была получена общая частота получивших ЧМТ - 262 из 100 000 [42].

В Восточном Китае эпидемиологические исследования за 2004 г. из 77 больниц выявило различия по полу при ЧМТ: 76,6 % мужчин и 25,4 % женщин. Основные причины: дорожно-транспортные происшествия (60,9 %), депрессия (13,4%), падения (13,1%) [43].

В 2001 г. работа по г.Донецк, где указано, что ЧМТ у взрослого населения наблюдается с частотой 2,5 на 1000 населения. При этом мужчины в 1,7 раз чаще чем женщины. Бытовой травматизм является ведущим среди взрослого населения и составляет 70,8 %. Смертность взрослого населения от ЧМТ 0,08 на 1000 населения [44].

Подводя итоги краткого обзора видно, как меняется эпидемиология ЧМТ в странах Европы, СНГ и Восточной Азии. В Европе преобладают пациенты пожилого возраста и основной причиной являются падения, на втором месте дорожно-транспортные происшествия. В странах СНГ такая же тенденция. В Восточной Азии (в частности Восточные провинции Китая) основная причина ЧМТ – это ДТП (причем одна треть – это мотоциклисты, 31% – пешеходы, 21,9% велосипедисты, 14% на долю автотранспортных средств [43].

**Заключение:** Таким образом, задачи первичной профилактики травматизма вообще и черепно-мозгового в частности лежат вне пределов медицины и тесно связаны с социальным устройством и развитием общества. Лечение пострадавших с черепно-мозговой травмой, вторичная профилактика ее последствий и осложнений относятся к компетенции здравоохранения и прежде всего клиницистов-нейрохирургов, неврологов, психиатров, травматологов, реаниматологов, реабилитологов и др. Их должная подготовка по черепно-мозговой травме достаточно сложная и далеко нерешенная проблема [23].

Последняя научная работа по эпидемиологии ЧМТ г.Алматы выпущена 1996 г. профессором Акшулаковым С.К. Однако за прошедшие два десятилетия в теоретических и прикладных аспектах черепно-мозговой травмы произошли такие принципиальные сдвиги, которые неизбежно привели к пересмотру многих базисных положений в нейротравматологии.

Наступила компьютерная эра с новыми возможностями прямой неинвазивной визуализации головного мозга и мониторинга его функций как в диагностических, так и в исследовательских целях. Значительно расширились знания по патогенезу и саногенезу патологии ЦНС, в том числе травматической. Развитие получили нейроанамнез и нейрореабилитация. В оперативном лечении церебральных повреждений и их последствий стали широко использоваться минимально инвазивные методики, реконструктивные вмешательства, микронейрохирургия, новая техника и новые медицинские технологии. Получили подтверждение и признание концепции очаговых и диффузных повреждений, первичных и вторичных поражений головного мозга, фазности клинического течения различных форм черепно-мозговой травмы. В итоге претерпела существенные изменения тактика лечения пострадавших с черепно-мозговой травмой.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 А.Н. Коновалов, Л.Б. Лихтерман, А.А. Потапов Клиническое рук-во по черепно-мозговой травме. - М.: АНТИДОР, 1998. - 550 с.
- 2 Кондаков Е.Н., Кривецкий В.В. Черепно-мозговая травма: рук-во для врачей неспециализированных стационаров. - СПб.: СпецЛит, 2002. - 271 с.
- 3 Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Нейротравматология: справ. - М.: ВАЗАР-ФСРРО, 1994. - 416 с.
- 4 Лебедев В.В., Быковников Л.Д. Рук-во по неотложной нейрохирургии. - М.: Медицина, 1987. - 336 с.
- 5 Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 2000. - 567 с.
- 6 Rudel V., Leitgeb J., Janciak I. et al. Тяжелая черепно-мозговая травма в Австрии // Вестник интенсивной терапии. - 2008. - №1. - С. 41-46.
- 7 Морозов А.Н. Клинико-эпидемиологические особенности острой черепно-мозговой травмы и повышение эффективности специализированной нейрохирургической помощи в Украине: Дис. ... д-р.мед.наук - К., 1999. — 297 с.
- 8 Ярцев В.В., Непомнящий В.п., Умарова Х.С., Кариев М.Х. Черепно-мозговой травматизм у взрослого населения Ташкента. Клиникоэпидемиологическое исследование // Вопр. нейрохирургии. — 1991. — №5. — С.29—33.
- 9 ReKate H.L., Theodore N., Sonntag U.K. Kickman C.A. Pediatric spine and spinal cord trauma // Child. Neru. Syst. — 1999. — V.15. — P. 743—750.
- 10 Ерюхин И.А. Экстремальное состояние организма в хирургии повреждений. Теоретическая концепция и практические вопросы проблемы // Мед. академ. журнал. - 2002. - Т. 2, №3. - С. 25-41.
- 11 Салахов Э.Р., Какорина Е.П. Травмы и отравления в России и за рубежом // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2004. - №2. - С. 13-20.
- 12 Scaela T. Focused assessment with sonography for trauma (FAST): Result from an International Consensus Conference // J. Trauma. - 1999. - Vol. 3. - P. 466-472.
- 13 Лихтерман Б. Черепно-мозговая травма. Что делать? // Медицинская газета. - 2009. - №11. - С. 4.
- 14 Хетагурова А.К., Галиулина О.В. Медико-социальные аспекты травматизма в Тюменской области: современные подходы к совершенствованию травматологической помощи // Сестринское дело. - 2008. - №8. - С. 14-18.
- 15 Артарян А.А. К периодизации черепно-мозговой травмы у детей // Вопросы нейрохирургии. - 1990. - №6. - С. 16-18.
- 16 Богданович У. Я. Травматизм - социальное и экономическое значение // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1981. - №3. - С. 1-4.
- 17 Борохов Д.З. Прогностический медико-социальный потенциал трудоспособности как показатель здоровья населения // Советское здравоохранение. - 1990. - №9. - С. 38-41.
- 18 Ермаков С.П. Потери трудового потенциала и оценка приоритетных проблем здоровья населения России // Окружающая среда и здоровье населения России: атлас [под ред. Фешбаха]. - М., 1995. - С. 335-344.
- 19 Багненко С.Ф., Ермолов А.С., Стожаров В.В. и др. Основные принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы // Скорая медицинская помощь. - 2008. - №3. - С. 3-7.
- 20 Семенова В.Г. О проблемах травматологической смертности в России (на примере Кировской области) // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. -2004. - №3. - С. 3-9.
- 21 Смертность от внешних причин и возраст [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.scope.ru/weekly/029/tema04.php> (дата обращения 16.07. 2007).
- 22 Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы. - М.: Медицина, 2006. - 256 с.
- 23 Акшулаков С.К., Непомнящий В.П. Актуальные вопросы изучения эпидемиологии острого черепно-мозгового травматизма и его последствий в Республике Казахстан. //Здра-воохр. Казах. — 1993. — №3. — С. 31—33.
- 24 Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б. Основные итоги отраслевой научно-технической программы С.09 «Травма центральной нервной системы»//Материалы Всесоюзн. конф. нейрохирургов (29 сентября—1 октября 1991 г.). — Одесса. — С.3—7
- 25 Могучая О.В. Эпидемиология черепно-мозговой травмы среди взрослого населения, вопросы профилактики и научное обоснование организации лечебно-профилактической помощи в крупном городе (на модели Санкт-Петербурга).:Автореф. дисс... канд.мед.наук.: Санкт-Петербург, 1993. — 14 с.
- 26 Непомнящий В.П., Ярцев В.В. Эпидемиология Кариев г.М., Мамапзарое К.М., Ах^duee М.М. ЧМТ /Справочник «Нейротравматология». — М., 1994. — С.221—223.
- 27 Ярцев В.В., Непомнящий В.П., Акшулаков С.К. Основные эпидемиологические показатели острой черепно-мозговой травмы среди городских жителей (Отраслевая научно-техническая программа С.09 «Травма центральной нервной системы») //Вопр.нейрохирург-гии. — 1995. — №1. — С.37—40.
- 28 Levy K.I., Stephenson G.C., Harrington T.R. Transatlantic Comparison of Severe Head Injuries: A Two Center Epidemiological Review. //BNI Quarterly.—Winter. — 1993.— V.9. —N1. — P.10—13.
- 29 Swaine B.R., Sullivan S.J. Relation between Clinical and Instrumented Neasures of Motor Coordination in Traumatically Brain Injured Persons. //Arch.Phys.Med.Rehabil. — 1992. — V.73. —N1. —P.55—59.

- 30 Сергеев В. А. Сравнительное клинико-психологическое исследование больных с отдалёнными последствиями черепно-мозговой травмы, осложнёнными алкогольной зависимостью: автореф. дис. ... д-р.мед.наук - Челябинск, 2006. - 32 с.
- 31 Шумаускас Р. К. Эпидемиология травмы черепа и головного мозга в г. Вильнюсе, организация медицинской помощи и совершенствование лечения данных больных: автореф. дис. ... канд. мед. наук - СПб., 1998. - 23 с.
- 32 А. Н. Коновалов, Л. Б. Лихтерман, А. А. Потапов Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. - М.: Антидор, 2002. - Т.1. - 550 с.
- 33 Крылов В. В., Талыпов А. Э., Пурас Ю. В. Выбор трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы // Вопросы нейрохирургии. - 2007. - №1. - С. 11-16.
- 34 Овсянников Д. М., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н., Бубашвили А. И. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т.8, №3. - С. 777-785.
- 35 Лихтерман Л. Б., Кравчук А. Д., Филатова М. М. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы. - М.: ИП «Т. М. Андреева», 2008. - 159 с.
- 36 З. Б. Киндаров, М. М. Ида-лов, Р. М. Умаров Сочетанная черепно-мозговая травма в Чеченской Республике: эпидемиология и исходы // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». - СПб.: 2007. - С. 37-38.
- 37 Колесников Е. С. Структура тяжелой сочетанной краниоторакальной травмы в городе Омске // Тез. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». - СПб.: 2008. - С. 54-55.
- 38 Каримов Р. Х. Черепно-мозговая травма в городе Казани (клиническая эпидемиология и организация медицинской помощи): дис. ... канд. мед. наук - Казань, 2007. - 151 с.
- 39 Шукри А. А., Берснев В. П., Рябуха Н. П. Эпидемиология черепно-мозговой травмы в г. Аден, Йемен // Нейрохирургия. - 2006. - № 1. - С. 50-52.
- 40 Алиходжаева Г. А., Хусанов Л. Э., Ашрапов Ж. Р. Клинические особенности и лечение черепно-мозговой травмы у лиц пожилого и старческого возраста // Тез. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». - СПб.: 2009. - С. 34-35.
- 41 Peeters W, Majdan M, Brazinova A, Nieboer D, Maas AIR. Changing Epidemiological Patterns in Traumatic Brain Injury: A Longitudinal Hospital-Based Study in Belgium // Neuroepidemiology. - 2017. - №48(1-2). - P. 63-70.
- 42 Peeters W, van den Brande R, Polinder S, Brazinova A, Steyerberg EW, Lingsma HF, Maas AI. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe // Acta Neurochir (Wien). - 2015. - №157(10). - P. 1683-1696.
- 43 Wu X, Hu J, Zhuo L, Fu C, Hui G, Wang Y, Yang W, Teng L, Lu S, Xu G. Epidemiology of traumatic brain injury in eastern China, 2004: a prospective large case study // J Trauma. - 2008. - №64(5). - P. 1313-1319.
- 44 Бублик Л.А., Климовицкий В.Г. Нейротравматизм взрослого населения Донецка. Клинико-эпидемиологическое исследование черепно-мозговой травмы и осложненных повреждений позвоночника // Украинский нейрохирургический журнал. - 2001. - № 1. - С. 18-23.

**Г.Ж. Аханов, Е.С. Утеулиев, Е.К. Дюсембеков, А.Н. Нурбакыт, Т.В. Попова**

*Қазақ Медициналық Үздіксіз Білім Беру Университеті*

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті*

*«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті*

#### **ОҚШАУЛАНҒАН БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЙНЕСІ (ӘДЕБИ ШОЛУ)**

**Түйін:** Бас-ми жарақаты (БМЖ) – ол, бас сүйектің, сонымен қатар сүйекшілік құрылымдардың: ми қабаты, ми тіні, мидың тамырларымен жүйке талшықтарының әртүрлі деңгейде механикалық зақымдануын айтатын жинақтаушы түсінік. Ресей елінде жыл сайын 600 мыңға жуық адам бас-ми жарақатын алады, солардың 50 мыңы қайтыс болса, тағыда 50 мыңы мүгедек болып қалады. Біздің мақалада бас-ми жарақаттарының эпидемиологиясының, этиологиясының мәселелеріне арналған әлемдік әдебиеттердің талдаулары берілген. Әлемнің дамыған елдерінде бас-ми жарақаттарынан болатын экономикалық және медициналық-әлеуметтік зардап бірінші орында тұр.

**Түйінді сөздер:** бас-ми жарақаттары (БМЖ), эпидемиология, БМЖ кездесу жиілігі.

**G. Akhanov, Y. Uteyliiev, E. Dyusembekov, A.N. Nurbakyt, T. Popova**

*Kazakh Medical University of Continuous Education, Almaty*

*Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty*

#### **CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF AN ISOLATED CRANIOCEREBRAL TRAUMA (REVIEW)**

**Resume:** Craniocerebral trauma (CT) is a collective concept that includes the different types and severity of mechanical damage to both the skull itself and the intracranial formations: meninges, brain tissues, cerebral vessels, cranial nerves. Annually in Russia craniocerebral trauma is received by about 600 thousand people, 50 thousand of them die, and another 50 thousand become official disabled. In this article, we present an analysis of world literature on the problems of etiology and epidemiology of CT. In developed countries of the world, economic and medico-social damage from craniocerebral trauma occupies the first place.

**Keywords:** craniocerebral trauma (CT), epidemiology, frequency of occurrence of CT.