

6. Салеев, Р. А. Маркетинговые исследования в стоматологии / Р.А. Салеев, М.Ю. Киреев // Российский стоматологический журнал. - 2010. - № 6. - С. 46-48.
7. Филатова, Е. В. Результаты обследования лиц пожилого возраста с полной потерей зубов, обратившихся для повторного протезирования / Филатова Е.В., Козырева И.И. // Кубанский научный медицинский вестник. - 1998. - № 5/6. - С.57-58
8. Christensen G.J. Providing oral care for the aging patient // J. Amer. Dent. Ass.- 2007.- Vol. 138, №2.- P. 239-242.
9. Oral disorders and chronic systemic diseases in very old adults living in institutions / G. Maupome [et al.] // Spec. Care Dentist. 2003. - Vol.23, № 6. - P.199-208.

УДК 616.831-001.31:615.099.036.88

© В.Е. Лешкова, М.А. Садритдинов, Р.А. Шарипов, Р.М. Габдулхаков, А.Г. Какаулин, 2014

**В.Е. Лешкова, М.А. Садритдинов, Р.А. Шарипов, Р.М. Габдулхаков, А.Г. Какаулин**  
**АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛОЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ**  
**ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ ПО ГОРОДУ УФЕ**

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»  
 Минздрава России, г. Уфа*

Проведено ретроспективное изучение актов судебно-медицинских экспертиз 70 пострадавших с изолированной черепно-мозговой травмой. Абсолютное большинство составили мужчины (87,1%). Наиболее частый механизм травмы – падение с высоты. У 47,1% погибших в крови был обнаружен алкоголь. На догоспитальном этапе умерли 35 человек. Только 11,4% пострадавших поступили в стационар в течение так называемого «золотого часа», 97,1% поступивших находились в состоянии сопора и комы. Искусственная вентиляция легких на догоспитальном этапе проводилась только 2 пациентам. По данным аутопсии все пациенты имели поражение легких, которое выражалось в развитии респираторного дистресс-синдрома и пневмонии. Результаты исследования обуславливают необходимость совершенствования организации неотложной помощи пациентам с тяжелой изолированной черепно-мозговой травмой в г. Уфе.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, смертность.

**V.E. Leshkova, M.A. Sadritdinov, R.A. Sharipov, R.M. Gabdulhakov, A.G. Kakaulin**  
**ANALYSIS OF MORTALITY AMONG VICTIMS**  
**WITH SEVERE ISOLATED BRAIN INJURY IN UFA**

A retrospective study of forensic acts of 70 patients with isolated brain injury was conducted. The vast majority of victims were men (87.1%). The most common mechanism of injury was a fall from a height. In 47.1% of the dead in the blood alcohol was detected. 35 people died before admittance to hospital. Only 11.4% of the victims were admitted during the so-called «golden hour». 97.1% of new entrants were in sopor and coma. Mechanical ventilation in prehospital stage was given to only 2 patients. According to the autopsy, all patients had pulmonary involvement, which was expressed in the development of respiratory distress syndrome and pneumonia. The results of the study make it necessary to improve the organization of emergency care to patients with severe isolated brain injury in Ufa.

**Key words:** brain injury, mortality.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) на сегодняшний день является одной из глобальных проблем здравоохранения, поскольку относится к наиболее распространенным причинам летальности и инвалидности. Частота травматического повреждения черепа в структуре травмы составляет 30–40%. По показателям летальности и инвалидизации лиц трудоспособного возраста, преимущественно мужчин в возрасте от 20 до 40 лет, ЧМТ занимает первое место [1], этим и объясняется тот факт, что ЧМТ по суммарному экономическому ущербу занимает первое место, опережая даже сердечно-сосудистые заболевания. Таким образом, проведение исследований, направленных на изучение смертности от черепно-мозговой травмы для выяснения ее взаимосвязи с различными факторами среды, оценки частоты и структуры, а также организации помощи на всех этапах лечебного процесса, является актуальным.

**Материал и методы**

Дизайн исследования – ретроспективное сплошное изучение 2150 актов судебно-

медицинских экспертиз, проведенных на базе Бюро судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения Республики Башкортостан в январе-июне 2012 года. Число погибших от тупой механической травмы составило 234 (10,9%) человека. Тупая механическая травма включала в себя повреждения, полученные при падениях с высоты (в т.ч. с высоты собственного роста), транспортные несчастные случаи и травмы, нанесенные тупыми твердыми предметами. Среди погибших изолированная черепно-мозговая травма была у 70 (29,9%) пострадавших, сочетанная ЧМТ – у 89 (38,0%), сочетанная травма без повреждения головного мозга – у 75 (32,1%). Дальнейший анализ проведен в группе пострадавших с изолированной ЧМТ. Анализировались демографические показатели, характер повреждений, клинические данные, данные судебно-медицинской экспертизы.

Для статистического анализа использовали компьютерную программу MedCalc (MedCalcSoftware, Belgium). Нормальность

распределения количественных признаков оценивали критерием Колмогорова-Смирнова. Выборочные параметры представлены как среднее±стандартное отклонение при нормальном распределении или как медиана (25-75% межквартильный разброс).

### Результаты и обсуждение

Среди погибших от изолированной черепно-мозговой травмы абсолютное большинство составили мужчины – 61 (87,1%) человек. Возраст погибших был от 18 до 84 лет, средний возраст  $46 \pm 15$  лет. Наиболее часто (27,1%) смертельную ЧМТ получали лица в возрасте 50-59 лет, несколько реже (24,3%) – в возрасте 40-49 лет и 30-39 лет (20,0%) (рис. 1).

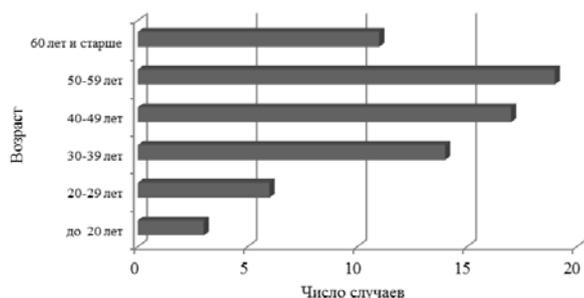


Рис. 1. Распределение погибших от изолированной ЧМТ по возрасту

В совокупности всего контингента пострадавших смертельный исход наступал преимущественно от падения с высоты (в т.ч. с высоты собственного тела) – 22 (31,4%) пострадавших, дорожно-транспортных происшествий – 14 (20,0%), насильственной травмы – 8 (11,4%), обстоятельства травмы были неизвестны в 26 (37,1%) случаях. Таким образом, ведущим механизмом получения травмы было падение с высоты, действие травмирующего агента значительной силы при этом механизме травмы обуславливает появление наиболее тяжелых повреждений головного мозга – субдуральных, внутримозговых гематом, очагов ушиба и размозжения мозга.

Обращает на себя внимание, что у 47,1% погибших (33 человека) от механических ЧМТ в крови был обнаружен алкоголь, среди которых 96,9% составили мужчины. Алкогольное опьянение чаще всего сочеталось с таким механизмом травмы, как падение с высоты (14 случаев).

Следует отметить, что непосредственно на месте получения травм погибло 33 (47,1%) пострадавших, 2 (2,9%) – в машине скорой медицинской помощи, остальные 35 (50%) были доставлены в лечебные учреждения. В первые сутки после поступления в стационар умерло 9 (12,9%), на вторые сутки – 6 (8,6%) человек. Предопределяющими причинами смерти в этих случаях являлись отек и набу-

хание головного мозга. В сроки от 3 до 7 суток удельный вес смертельных случаев составил 8,6%. В остальных случаях (14 пострадавших) летальные исходы регистрировались спустя 8-150 суток, что чаще было связано с присоединившимися септическими осложнениями (пневмония, менингит).

Время от момента травмы до госпитализации составило от 30 минут до 48 часов. Обращает на себя внимание тот факт, что только 4 (11,4%) из 35 госпитализированных пострадавших поступили в стационар в течение так называемого «золотого часа». Медиана времени от момента травмы до поступления в стационар составила 3,5 часа (2,0-9,5). Столь позднее поступление пострадавших связано не только с организационными аспектами оказания медицинской помощи, но и с поздним обращением за медицинской помощью, обусловленным социальным статусом пострадавших, получением травмы в состоянии алкогольного опьянения.

Большинство пациентов (85,7%) были госпитализированы в стационары, имеющие в своем составе нейрохирургическое отделение (ГКБ №21, БСМП г. Уфы), 5 пациентов были доставлены в ЦРБ или многопрофильные стационары г. Уфы, не имеющие в своем составе нейрохирургического подразделения.

При поступлении в стационар у 97,1% пострадавших общее состояние было расценено как тяжелое и крайне тяжелое. Уровень нарушения сознания при поступлении пострадавших с изолированной ЧМТ характеризовался следующими данными: оглушение – у 2,8%, сопор – у 25,7%, кома I – у 14,3%, кома II – у 51,4%, кома III – у 5,7% (рис. 2).

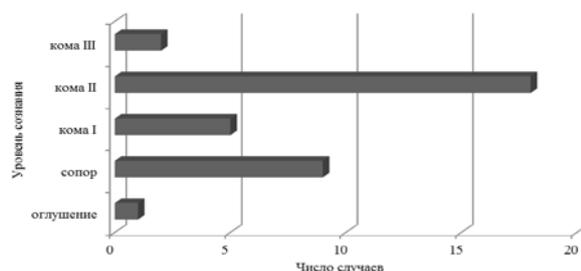


Рис. 2. Распределение пострадавших, погибших на госпитальном этапе, по уровню сознания при поступлении

Несмотря на то, что 34 из 35 пострадавших на момент поступления находились в сопоре и коме, только 2-м из 34 на догоспитальном этапе проводилась искусственная вентиляция легких после предварительной интубации. При этом необходимо учитывать, что гипоксия является одним из основных общепризнанных факторов вторичного повреждения головного мозга и предиктором неблагоприятного исхода. Как было показано

J.N. Chi [2], гипоксия на догоспитальном этапе значительно повышает летальность у пациентов с ЧМТ. Так, при идентичности других клинических характеристик летальность у пациентов с эпизодами гипоксии на догоспитальном этапе составила 37%, тогда как в группе пациентов без эпизодов гипоксии – только 20% [2].

Систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт. ст. было при поступлении у 1 пациента, а среднее артериальное давление ниже 90 мм рт. ст. – у 6 (17,1%) пациентов. Необходимо отметить, что пострадавшим со средним артериальным давлением ниже 90 мм рт. ст. на догоспитальном этапе не проводилось каких-либо мер по стабилизации гемодинамики с целью обеспечения приемлемого уровня церебрального перфузионного давления.

Из числа всех госпитализированных нейрохирургические вмешательства выполнены 20 (57,1%) пациентам. В течение первых 24 часов было выполнено 65,0% всех вмешательств.

По данным аутопсии, у всех пациентов отмечено поражение легких, которое выражалось в развитии респираторного дистресс-синдрома (РДС) и пневмонии. Развитие РДС характеризовалось диффузными полисегментарными участками ателектазов (дислектазов), эмфиземы, наличием интерстициального отека, образованием очаговых гиалиновых

мембран. Подобная микроскопическая картина была у 36 (51,4%) пострадавших. Развитие РДСВ было более характерно для пострадавших, погибших в первые 3-е суток от момента получения травмы. Гнойная пневмония была диагностирована у 34 погибших.

Гистологически дистрофические изменения со стороны печени зафиксированы у 60 (85,7%) пациентов, а изменения в почках (зернистая, белковая дистрофия канальцевого эпителия) – у 42 (60%) пострадавших, что является следствием развития полиорганной дисфункции на фоне тяжелой травмы.

### **Заключение**

Результаты исследования обуславливают необходимость совершенствования организации неотложной помощи пациентам с тяжелой изолированной черепно-мозговой травмой в г. Уфе. Предупреждение такого вида повреждений в большой степени определяется поведением самих пострадавших, в пользу этого свидетельствуют факты травматизации людей в состоянии алкогольного опьянения. Организация помощи на догоспитальном этапе нуждается в совершенствовании. На госпитальном этапе на уровне реанимационной службы необходимо внедрение высокотехнологичных методов лечения респираторной патологии у пострадавших с черепно-мозговыми травмами.

### *Сведения об авторах статьи:*

**Лешкова Вероника Евгеньевна** – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)223-80-82. E-mail: leveronika@mail.ru.

**Садритдинов Марсель Амирьянович** – д.м.н., зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)223-80-82. E-mail: ok.abc@yandex.ru.

**Шаринов Рауль Ахнафович** – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)223-80-82. E-mail: raul-crkb@yandex.ru.

**Габдулхаков Раиль Мунирович** – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)223-80-82. E-mail: g.rail.58@mail.ru.

**Какаулин Андрей Германович** – к.м.н., ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)223-80-82. E-mail: germanich@mail.ru.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Черепно-мозговая травма: современные принципы неотложной помощи / Е.Г. Педаченко [и др.]. – Киев: ЗАО «ВИПОЛ», 2009. – 276 с.
2. Prehospital hypoxia affects outcome in patients with traumatic brain injury: a prospective multicenter study / J.N. Chi [et al.] // Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care. – 2006. – Vol. 61. – P. 1134-1141.