

ДЕФЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

*М.И. Губайдуллин, Р.Я. Сафин, С.И. Зарков
ЧелГМА, г. Челябинск*

В России высокий уровень смертности и инвалидизации среди пострадавших в ДТП связывают с ненадлежащим оказанием медицинской помощи. Дефекты медицинской помощи в условиях стационара допускаются на диагностическом, лечебном, организационном и реабилитационном этапах, особенно часто хирургами и травматологами-ортопедами.

Ключевые слова: дорожно-транспортный травматизм, дефекты медицинской помощи, виды, причины.

С каждым годом прослеживается неуклонный рост внимания к проблеме качественного оказания медицинской помощи со стороны общественности, специалистов различных областей медицины и права. Вопросы качества медицинской помощи являются актуальными в связи с устойчивой «естественной» убылью населения [10]. Качественная медицинская помощь не должна оказывать отрицательный эффект в отношении здоровья пациента. Отсутствие эффекта или отрицательный эффект, даже после блестяще проведенных медицинских услуг не позволяет в большинстве случаев сделать вывод о качестве оказанной человеку медицинской помощи. Исключение составляют случаи, когда медицина является бессильной [29]. Приоритетом в управлении качеством медицинской помощи, по мнению А.И. Вялкова и соавт. [34], должна быть работа по прогнозированию и предотвращению врачебных ошибок.

По данным экспертов, проводивших исследования по вопросам безопасности пациентов в Гарварде, медицинские ошибки в 13,6 % случаев приводят к смерти пациентов, а в 2,6 % – к инвалидизации больных [29]. По определению Президента Всемирной ассоциации медицинского права профессора A.Carmi, ненадлежащее оказание медицинской помощи приняло характер «молчаливой» эпидемии, а имеющиеся неблагоприятные последствия для здоровья пациентов колеблются в разных странах от 3,0 % в Германии до 20,5 % в РФ от общего числа случаев оказания медицинских услуг [18]. В США вследствие предотвратимых медицинских ошибок ежегодно умирает от 44 до 98 тысяч человек, смертность в результате медицинских ошибок стоит на 8 месте среди прочих, опережая смертность в результате дорожно-транспортных происшествий, рака молочной железы и СПИДа [40]. Согласно данным ежегодного отчёта The Commonwealth Fun.USA, врачебные ошибки

регистрируются в 4–17 % от всех случаев госпитализации, а в 70 % случаев неблагоприятный исход можно было бы предотвратить. Изучая материальную сторону медицинских ошибок, E.J. Thomas et al. [49] отмечает, что затраты, связанные с медицинскими ошибками, составляют 2–4 % от всех расходов на здравоохранение в США. По данным отечественной литературы, в России такой официальной статистики не существует [22]. На первом национальном конгрессе терапевтов «Новый курс: консолидация усилий по охране здоровья нации», проходившем в 2006 году в г. Москве, академиком А.Г. Чучалином [35] отмечено, что каждый третий диагноз ставится отечественными врачами неверно, в сравнении: в США процент врачебных ошибок составляет 3–4 %, в Великобритании – 5,0 %, во Франции – 3,0 %. По данным О.А. Быховской [5], количество комиссионных экспертиз, связанных с правонарушениями медицинских работников, составляет в среднем 42,6 % от общего числа комиссионных экспертиз. При проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз признаки ненадлежащего оказания медицинской помощи устанавливаются в среднем у 51,8 % больных [26]. Как указывает В.В. Жаров [12], непрофессиональные действия медперсонала, наряду с заболеваниями сердечнососудистой, дыхательной и центральной нервной системы, а также онкологическими заболеваниями, входят в число 5 самых распространённых причин смерти. В высокоразвитых странах они уносят больше жизней, чем ДТП, авиакатастрофа или СПИД. Дефекты медицинской помощи, связанные с госпитальным этапом, по наблюдениям А.В. Воропаева [6], составляют 81 %. В исследованиях, проведенных В.И. Акоповым [2], дефекты, возникшие на госпитальном и догоспитальном этапе, в 15 % привели к летальному исходу, в 30 % способствовали наступлению смерти, в 16 % у пациентов наступила стойкая утрата тру-

доспособности. По характеру дефектов оказания медицинской помощи в соответствии со специалистами узкого профиля лидирующее место занимают врачи хирургического профиля (включая нейрохирургов, травматологов и урологов). Наибольшее количество дефектов выявляется на этапе оказания помощи в стационаре (71 %), при этом максимальное количество дефектов допускается хирургами (94 %) и травматологами-ортопедами (91 %) [3, 13, 33].

Наибольшее количество дефектов – от 27,4 до 72,5 % связаны с лечебным процессом, дефекты диагностики составляют от 24,2 до 60,0 %, дефекты в организации работы наблюдаются от 15,0 до 48,4 % случаев [3, 5, 6, 29, 47]. К основным причинам, приводящим к дефектам в лечении, относят неправильную тактику лечения, неадекватность лечения, недостатки назначения и проведения медикаментозного лечения, непроведение или запоздалое начало хирургического лечения, дефекты анестезии, реанимационного пособия, недостаточный контроль и наблюдение за больным, недостаточную квалификацию медицинских работников [21, 33, 47]. Среди причин дефектов диагностики преобладают запоздавшая диагностика, неправильная трактовка данных обследования и недостаточный объём исследований [5, 42]. К другим причинам, которые приводят к ошибкам в диагностике, относят недостаток времени для обследования, несовершенство средств медицины, неопытность врачей, небрежность в обследовании [38]. Неподготовленность медицинского учреждения к квалифицированному оказанию медицинской помощи населению, по мнению В.В. Томилина и Ю.И. Соседко [30], является основной причиной, которая приводит к дефектам в организации медицинской помощи. Ошибки в организации медицинской помощи приводят, как правило, к запоздалому лечению, что, в свою очередь, влияет на исход заболевания и его прогноз [41].

В России вследствие отсутствия должного внимания к дорожному травматизму автотрассы превратились в магистрали смерти. По данным И.Ф. Богоявленского с соавт. [17], за период с 1990–1998 гг. в результате ДТП погибло около 300 тысяч человек, 1,5 миллиона получили тяжёлые ранения и увечья, инвалидами стали 36 тысяч молодых и лиц среднего возраста. Из активного репродуктивного периода населения России исключено более 450 тысяч мужчин, свыше 40 тысяч женщин лишены возможности создать семью и продолжить род. Тяжёлые множественные, сочетанные травмы при дорожно-транспортных происшествиях отмечаются у 38–53 % пострадавших [31]. Совершенство системы организации медицинской помощи и её улучшение пострадавшим с политравмой существенно влияют на исход лечения [1, 9, 23, 43, 47]. Нельзя не отметить, что в настоящее время отсутствует единый комплексный патогенетический подход к оценке состояния и тактике

лечения пострадавших с политравмой, что является причинами высокой летальности и инвалидности [4]. По словам академика В.А. Неговского [16], необходимыми условиями оказания полноценной медицинской помощи в очагах чрезвычайных ситуаций, к которым относятся в том числе и дорожно-транспортные происшествия, являются в первую очередь чёткое соблюдение основных, давно разработанных принципов организации и тактики медицинской службы, достаточный уровень оснащения учреждений, обеспечение транспортными средствами и, конечно, профессионализм, высокая обученность, динамизм медицинского персонала. Всё это и есть основа организации и организованности, залог успеха.

Многочисленные, весьма разнообразные ошибки, допускаемые при оказании медицинской помощи, резко увеличивают смертность и показатели инвалидности населения [31]. Почти у половины пострадавших медицинские ошибки оказывают влияние на течение травматической болезни [39]. Непосредственными причинами гибели изначально вполне здоровых пострадавших служат массивная кровопотеря, тяжёлые черепно-мозговые травмы, тяжёлый шок, терминальные состояния [31]. R.M. Stewart [48], проанализировав 753 смертельных случаев с политравмой в травмоцентре I уровня, отметил, что 6,8 % случаев летального исхода были потенциально предотвратимые, а отсутствие ошибок в лечении могло бы снизить летальность на 13 %. Как показывают исследования Гончарова А.В. [7], при оказании помощи пострадавшим с сочетанными травмами линейными бригадами и врачами общехирургических стационаров выделяется один ведущий диагноз и не учитывается сочетание повреждений, в связи с этим проводится ограниченный объём лечебно-диагностических мероприятий.

Оценивая качество оказываемой медицинской помощи пострадавшим с политравмой, С.М. Межидов и С.П. Самсон [14] отмечают в 20 % случаев ошибки на этапе диагностики, в 33 % случаев несвоевременность правильного диагноза, что исключает возможность своевременной и адекватной терапии. Ошибки в диагностике связаны с незнанием врачами особенностей клинического течения политравм, тяжестью состояния пострадавших, утратой сознания, стёртыми или изменёнными клиническими симптомами. По данным И.А. Ерюхина и В.Г. Марчука [11], при наличии повреждений головы и шеи как ведущих при политравме дефекты в организации помощи имеют место в 77 %, при повреждении груди – в 63 %, при травмах живота и таза – в 75 %, позвоночника – в 83 %, конечностей – в 56 %. В 78 % случаев дефекты привели к развитию осложнений, а в 24,6 % – к летальному исходу. Дефекты в организации медицинской помощи пострадавшим на этапе многопрофильного стационара, по мнению авторов, связаны с тем, что диагностическая служба отделена

от экстренных операционных, что ведёт к несогласованности их действий, многочисленным транспортировкам больных. И как результат – прогрессирование тяжести состояния пострадавших. Анализируя данные по оказанию медицинской помощи лицам с закрытой травмой органов брюшной полости, Ю.И. Соседко и В.В. Самчук [28] пришли к выводу, что процент допускаемых дефектов диагностики и лечения достаточно высок и составляет 19,5 % от клинических случаев травмы. Основными причинами допущенных дефектов, как считают исследователи, являются невнимательное отношение врачей, недостаточная их квалификация, недостатки организации лечебного процесса. По наблюдениям Н.П. Пахомовой и соавт. [25], из общего числа умерших в притрассовых лечебных учреждениях своевременная и полноценная помощь была оказана только 1,5 % пациентов, не менее чем у 65 % пострадавших на основании изучения протокола вскрытия в ОБСМЭ требовались неотложные реанимационно-анестезиологические пособия. Как отмечают авторы, случаи летального исхода связаны с отсутствием схем реанимационно-анестезиологического обеспечения, в лечебных учреждениях нет оценки степени тяжести повреждений при ДТП, не отработаны экстренные реанимационно-анестезиологические пособия, сроки и методы оперативных вмешательств. Сравнивая качество диагностики в специализированном противошоковом центре и в ряде городских больниц, А.Н. Нагнибеда и Е.И. Зайцев [15] отметили высокое количество нераспознанных повреждений: 19,1 % – в городских больницах, в противошоковом центре их количество значительно меньше и составило 6,3 %. Нераспознанные при жизни повреждения были отмечены в 12,9 % случаев, поздно распознанные повреждения, которые повлекли отсутствие и несвоевременность лечебного пособия, составили 3,4 %. В основном это были повреждения паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, лёгких, магистральных сосудов, повреждений головного и спинного мозга. Одной из причин диагностических ошибок, как полагают авторы, является недостаточная осведомлённость врачей стационара в вопросах механизма ДТП. Большинство расхождений в диагнозах и ошибки в лечении пострадавших, в основном, обусловлены недостаточным знанием многими врачами особенностей повреждений при типичных видах дорожно-транспортных происшествий [32].

Исследования, проведенные В.В. Щедренко с соавт. [19], при изучении вопроса качества оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной ЧМТ в травмоцентрах II уровня, показали, что наиболее типичным дефектом диагностики было недостаточное обследование при ЧМТ (81 %), что привело к несвоевременному лечению, у 7 % пострадавших не был выявлен шок и этим пациентам не проводили противошоковые мероприятия, у

15 % пациентов при травме таза не было проведено показанное оперативное лечение. Подавляющее большинство диагностических ошибок допускается персоналом муниципальных ЛПУ [14, 27]. Ошибки в диагностике обусловлены несоответствием диагностических возможностей современным подходам к лечению черепно-мозговой и сочетанной травмы [31, 46]. Кроме того, в наблюдениях данных авторов 12,4 % пациентов, пострадавших в ДТП, гибель которых обусловлена нераспознанным прижизненно внутренним кровотечением, можно было бы считать условно-перспективными.

Анализ литературы показывает, что число осложнений и случаев летального исхода среди пострадавших с политравмой, госпитализированных в лечебно-профилактические учреждения, значительно выше, чем в травмоцентре [23, 25, 44, 45]. Как показывают исследования М.И. Горяинова [8] летальность в травмоцентрах составляет 7,4 % против 22,4 % в лечебно-профилактических учреждениях. Аналогичные данные получены Соколовым В.А. [20]: помощь пострадавшим с политравмой, оказываемая в специализированном травмоцентре, позволила уменьшить летальность с 27,4 до 17,3 %, наряду с этим сократились сроки стационарного лечения и у 90,2 % больных получены хорошие функциональные результаты.

Литература

1. Агаджанян, В.В. Политравма: проблемы и практические вопросы / В.В. Агаджанян // *Новые технологии в военно-полевой хирургии поврежденных мирного времени: материалы междунар. конф.* – СПб., 2006. – С. 14–18.
2. Акопов, В.И. Медицинское право в вопросах и ответах / В.И. Акопов. – М., 2000. – 208 с.
3. Бисюк, Ю.В. Ненадлежащее оказание экстренной медицинской помощи: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ю.В. Бисюк. – М., 2008. – 408 с.
4. Бояринцев, В.В. Эндоскопические методы остановки желудочно-кишечного кровотечения у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой / В.В. Бояринцев, С.В. Гаврилин, Я.В. Гавришук // *Тезисы докладов X съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов.* – СПб., 2006. – С. 56–57.
5. Быховская, О.А. Судебно-медицинская экспертиза в связи с претензиями на некачественное оказание медицинской помощи / О.А. Быховская, Л.Л. Яковенко, А.Б. Быховская // *Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы трупа: тр. Всерос. науч.-практ. конф.* – СПб., 2008. – С. 534–538.
6. Воробаев, А.В. Дефекты оказания травматологической помощи и платных медицинских услуг: сравнительная оценка правовых последствий / А.В. Воробаев // *Сиб. мед. журн.* – 2008. – № 8. – С. 112–115.
7. Гончаров, А.В. Клинико-патогенетическая характеристика острого периода травматиче-

ской болезни при тяжелых сочетанных травмах: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Гончаров. – СПб., 2002. – 18 с.

8. Горяинов, М.И. Организационные, правовые и экономические аспекты оказания стационарной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.И. Горяинов. – СПб., 2009. – 18 с.

9. Гуманенко, Е.К. Политравма. Актуальные проблемы и новые технологии в лечении / Е.К. Гуманенко // Новые технологии в военно-полевой хирургии поврежденных мирного времени: материалы междунар. конф. – СПб., 2006. – С. 4–14.

10. Дьяченко, В.Г. Экспертиза качества медицинской помощи / В.Г. Дьяченко. – 1996. – 53 с.

11. Ерюхин, И.А. Шесть принципов лечебно-диагностического процесса при тяжелой сочетанной механической травме и особенности их реализации в условиях этапного лечения пострадавших / И.А. Ерюхин, В.Г. Марчук, В.Ф. Лебедев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1996. – № 5. – С. 8–84.

12. Жаров, В.В. Роль БСМЭ ДЗМ в улучшении качества медицинской помощи / В.В. Жаров // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе: сб. докл. Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2007. – С. 79–83.

13. Зарубежный опыт учёта и анализа неблагоприятных последствий лечения / Е.И. Вовк, А.Л. Верткин, О.В. Зайратьянц и др. // Арх. патологии. – 2007. – № 1. – С. 16–24.

14. Межидов, С.М. Противошоковые мероприятия и лечение пострадавших с множественной и сочетанной травмой / С.М. Межидов, С.П. Самсон // Мед. помощь. – 2004. – № 4. – С. 31–35.

15. Мыльникова, Л.А. Организационные и клинические аспекты медицинского обеспечения пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л.А. Мыльникова. – М., 2003. – 42 с.

16. Нагнибеда, А.Н. Анализ причин летальности при дорожно-транспортных повреждениях (ДТП) и особенности их распознавания / А.Н. Нагнибеда, Е.И. Зайцев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1984. – Т. 133, № 8. – С. 80–83.

17. Неговский, В.А. Уроки, которые мы получаем, и выводы, которые мы делаем / В.А. Неговский // Медицинская сортировка пострадавших при стихийных бедствиях, крупных катастрофах. – Рига, 1990. – С. 5–10.

18. Необоснованная смертность – важнейшая социальная и государственная проблема России: материалы 2-го Всесоюзного съезда анестезиологов-реаниматологов Юга России / И.Ф. Богоявленский, В.Ф. Кривенко, А.А. Постников и др. // Вестник интенсивной терапии. – 2003. – № 5. – С. 51–52.

19. Новоселов, В.П. Комплексная оценка надежности оказания медицинской помощи (медико-социальные и экспертно-правовые аспекты) /

В.П. Новоселов, Л.В. Канунникова // Проблемы экспертизы в медицине. – 2005. – Т. 5, № 4 (19). – С. 4–6.

20. Организация медицинской помощи пострадавшим с сочетанной черепно-мозговой травмой в травмоцентрах второго уровня (на модели Санкт-Петербурга) / В.В. Щедренко, Е.К. Гуманенко, И.В. Яковенко и др. // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № 1 (47). – С. 62–64.

21. Организация стационарной помощи при множественной и сочетанной травме / В.А. Соколов, Л.Г. Клопов, В.А. Щёткин и др. // Материалы четвертой Московской ассамблеи «Здоровье столицы». – М., 2005. – С. 12–15.

22. Пашинян, Г.А. Профессиональные преступления медицинских работников против жизни и здоровья / Г.А. Пашинян, И.В. Ившин. – М.: Мед. кн., 2006. – 196 с.

23. Политравма в структуре поврежденных госпитализированных больных г. Семипалатинска. Организационные мероприятия по оптимизации лечения / А.М. Жанаспаев, Г.К. Раисова, Г.А. Жанаспаева и др. // Политравма. – 2007. – № 3. – С. 8–10.

24. Полушин, Ю.С. Проблемные вопросы организации интенсивного лечения пострадавших с тяжёлыми сочетанными повреждениями / Ю.С. Полушин, С.Ф. Багненко // Материалы Всероссийского конгресса анестезиологов и реаниматологов. – СПб., 2008. – С. 80–84.

25. Решение проблемы автодорожного травматизма / Н.П. Пахомова, Л.А. Мыльникова, В.Г. Троицкий и др. // Здоровоохранение. – 2001. – № 4. – С. 19–22.

26. Самохвалов, И.М. Актуальные проблемы реаниматологической помощи пострадавшим с политравмой / И.М. Самохвалов, С.В. Гаврилин // Материалы Всероссийского конгресса анестезиологов и реаниматологов. – СПб., 2008. – С. 92–95.

27. Сергеев, Ю.Д. Неблагоприятный исход оказания медицинской помощи / Ю.Д. Сергеев, С.В. Ерофеев. – М., 2001. – 288 с.

28. Совершенствование медицинской помощи детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / С.Г. Суворов, В.М. Розин, А.У. Лекманов и др. // Материалы Всероссийского конгресса анестезиологов и реаниматологов. – СПб., 2008. – С. 95–101.

29. Соседко, Ю.И. Судебно-медицинская диагностика повреждений органов пищеварительного тракта тупыми предметами / Ю.И. Соседко, В.В. Самчук. – М., 2004. – 178 с.

30. Судебно-медицинский анализ врачебных ошибок / Жуманазаров Н.А., Убайдаева А.Б., Жубаев Е.И., Метелев Э.А. // Профилактическая медицина и формирование здорового образа жизни. – 2007. – № 3. – С. 15–17.

31. Тимофеев, И.В. Медицинская ошибка: медико-организационные и правовые аспекты / И.В. Тимофеев, О.В. Леонтьев. – СПб., 2002. – 79 с.

32. Томилин, В.В. Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи / В.В. Томилин, Ю.И. Соседко // Суд.-мед. экспертиза. – 2000. – № 6. – С. 4–8.
33. Трансфузионная помощь на догоспитальном этапе и при чрезвычайных ситуациях / А.А. Божьев, А.А. Постников, С.Д. Теремов, С.Е. Хорошилов. – М., 2009. – 112 с.
34. Трубников, Ф.В. Травматизм при дорожно-транспортных происшествиях / Ф.В. Трубников, Г.П. Истомин. – Харьков: Вища шк., 1977. – 192 с.
35. Тягунов, Д.В. Характеристика дефектов оказания медицинской помощи по материалам комиссионных судебно-медицинских экспертиз / Д.В. Тягунов, А.Н. Самойличенко // Мед. право. – 2008. – № 4 (24). – С. 44–46.
36. Управление качеством медицинской помощи / А.И. Вялков, В.З. Кучеренко, С.Л. Вардосанидзе и др. // Главврач. – 2007. – № 10. – С. 23–39.
37. Чучалин, А.Г. Доклад на 1-м Национальном конгрессе терапевтов «Новый курс: консолидация усилий по охране здоровья нации» / А.Г. Чучалин // 1-й Национальный конгресс терапевтов «Новый курс: консолидация усилий по охране здоровья нации». – М., 2006. – С. 17–22.
38. Эдель, Ю.П. Исследование причин ошибочной диагностики смертельных травм (по судебно-медицинским материалам) / Ю.П. Эдель // Суд.-мед. экспертиза. – 1958. – № 4. – С. 34–37.
39. Яковенко, И.В. Медико-социальные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы и пути совершенствования медицинской помощи пострадавшим (в городах с различной численностью населения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.В. Яковенко. – СПб., 2008. – 33 с.
40. Analysis of quality in a first level trauma center in Milan, Italy / P. Padalino, A. Intelisano, A. Traversone et al. // *Ann. Ital. Chir.* – 2006. – Vol. 77, № 2. – P. 97–106.
41. Births and Deaths: Preliminary Data for 1998 / J.A. Martin, B.L. Smith, T.J. Mathews et al. // *Natl. Vital Stat. Rep.* – 1999. – Vol. 47, № 25. – P. 1–45.
42. Delayed diagnosis in pediatric blunt trauma / J.M. Connors, R.M. Ruddy, J. McCall et al. // *Pediatr. Emerg. Care.* – 2001. – Vol. 7, № 1. – P. 1–4.
43. Ekere, A.U. Mortality patterns in the accident and emergency department of an urban hospital in Nigeria / A.U. Ekere, B.E. Yellowe, S. Umune // *Niger J. Clin. Pract.* – 2005. – Vol. 8, № 9. – P. 14–18.
44. Exposure to the risk of loss of life or detriment to health as a consequence of an organizational error—a case report / C. Chowaniec, C. Jabłoński, M. Kobek et al. // *Arch. Med. Sadowej Kryminol.* – 2007. – Vol. 57, № 1. – P. 78–80.
45. Scarpelini, S. The TRISS method applied to the victims of traffic accidents attended at a tertiary level emergency hospital in a developing country / S. Scarpelini, J.I. de Andrade, A. Dinis Costa Passos // *Injury.* – 2006. – Vol. 37, № 1. – P. 72–77.
46. Seven hundred fifty-three consecutive deaths in a level I trauma center: the argument for injury prevention / R.M. Stewart, J.G. Myers, D.L. Dent et al. // *J Trauma.* – 2003. – Vol. 54, № 1. – P. 66–70.
47. The preventability of death in road traffic fatalities with head injury in Victoria, Australia The Consultative Committee on Road Traffic Fatalities / J.V. Rosenfeld, F.T. McDermott, J.D. Laidlaw et al. // *J. Clin. Neurosci.* – 2000. – Vol. 7, № 6. – P. 507–514.
48. Thomas, E.J. Costs of Medical Injuries in Utah and Colorado / E.J. Thomas, D.M. Studdert, J.P. Newhouse // *Inquiry.* – 1999. – Vol. 36. – P. 255–264.
49. Trauma centers in Germany / C.A. Kühne, S. Ruchholtz, C. Buschmann et al. // *Unfallchirurg.* – 2006. – Vol. 109, № 5. – P. 357–366.

Поступила в редакцию 23 февраля 2010 г.