

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВЫХ ЛЕТ РАБОТЫ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПЕРВОГО УРОВНЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Евгений Владимирович Шишкин**

Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Реферат

Цель. Оценка эффективности работы травматологического центра I уровня, организованного на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинская областная клиническая больница».

Методы. Проведена выкопировка данных из историй болезней пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. Большинство госпитализированных в травматологический центр I уровня — люди молодого, репродуктивного, трудоспособного возраста, преимущественно мужчины. В большинстве случаев у пострадавших были зарегистрированы травмы, захватывающие несколько областей тела (T00-T07).

Результаты. Каждый четвертый госпитализированный в травматологический центр — непрофильный пациент с изолированной травмой, не сопровождающейся шоком. У 26,8% изученного контингента больных не проводили оперативных вмешательств, что также может свидетельствовать о необоснованности госпитализации. Лишь в 36,8% случаев у травмированных диагностированы травмы спинного и головного мозга, для лечения которых могли быть привлечены врачи-нейрохирурги. Проведенный анализ показал недостаточную эффективность взаимодействия травматологических центров I и II уровней, отмечены существенные нарушения порядков госпитализации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, а также наличие непрофильных больных.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о наличии проблемы, связанной со слабым уровнем функционирования травматологических центров как единой системы, что требует внедрения оперативного мониторинга их работы, а также управленческих решений, направленных на оптимизацию процесса взаимодействия травматологических центров между собой и между медицинскими организациями, на базе которых не организованы травматологические центры.

Ключевые слова: дорожно-транспортный травматизм, дорожно-транспортные происшествия, травматологические центры, дорожно-транспортные происшествия, внешние причины смерти.

EFFICIENCY ANALYSIS OF THE EARLY YEARS OF THE FIRST LEVEL TRAUMA CENTER IN THE CHELYABINSK REGION

E. V. Shishkin

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Aim. To assess the efficiency of first level trauma center on the base of «Chelyabinsk Regional Hospital».

Methods. The data were copied out from the medical charts of road accidents victims. The majority of patients who were admitted to the first level trauma center are young people of reproductive and working age, mostly males. In most of the cases, patients suffered from combined injuries involving multiple body regions (T00-T07).

Results. Admission in every fourth patient of the trauma center was inappropriate, as patients had isolated injury not accompanied by shock. In 26.8% of the studied group, no surgery was performed, also stressing inappropriate admission. Spinal and brain injuries requiring neurosurgical aid were detected only in 36.8% of cases. The analysis showed miscommunication between trauma centers of levels I and II. Significant violations of road traffic accidents victims' hospitalization orders, as well as the presence of inappropriate patients, were discovered.

Conclusion. The findings highlight problems associated with trauma centers low functioning as a whole system, requiring introduction of real-time monitoring of their activities, as well as management decisions aimed at optimizing the communicative process between trauma centers, as well as with other medical institutions, which include trauma centers.

Keywords: road traffic injuries, traffic accidents, trauma centers, accident, external causes of death.

Травматизм — одна из важнейших медико-социальных проблем современности не только в России, но и в большинстве стран мирового сообщества [7]. Особое место в структуре травматизма занимает дорожно-транспортный травматизм (ДТТ), характеризующийся высокими показателями инвалидизации и смертности населения [6].

Согласно указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 №598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», смертность в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) к 2018 г. должна снизиться до 10,6 случая на 100 тыс. населения. На большей части страны, в том числе на территории Челя-

бинской области, отмечают высокий уровень смертности от ДТТ [3].

В Челябинской области благодаря мероприятиям федерального и регионального значения организована трёхуровневая система травматологических центров, направленная на осуществление комплекса мероприятий по оказанию специализированной медицинской помощи пострадавшим в ДТП, в том числе с множественными и сочетанными травмами, а также изолированными травмами, сопровождающимися шоком [4].

Травматологические центры I уровня располагаются на базе областных (краевых, окружных) больниц, включающих профильные отделения с большим спектром специалистов. В задачи травмоцентров I уровня входит не только лечебно-диагностическая, но и консультативная работа.

Травматологические центры II уровня орга-

Адрес для переписки: shishkin90@mail.ru

низованы в медицинских организациях, расположенных преимущественно вдоль федеральных автомобильных дорог.

В первый год работы трёхуровневой системы понятие травматологических центров III уровня определяли как реанимобили класса «С». В настоящее время к травмоцентрам III уровня принято относить медицинские организации (преимущественно больницы скорой медицинской помощи), при которых базируются реанимобили класса «С» [5].

Цель исследования заключалась в оценке эффективности работы травматологического центра I уровня, организованного на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ГБУЗ) «Челябинская областная клиническая больница».

Проведена выкопировка данных из 310 историй болезней (189 случаев в 2012 г. и 121 случай в 2013 г.) отделения множественной и сочетанной травмы, отделения нейрохирургии, отделений реанимации и интенсивной терапии и отделений сосудистой хирургии травматологического центра I уровня, организованного на базе ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница». Анализ проведён путём расчёта относительных (интенсивных и экстенсивных) показателей, а также средних величин.

В целом за два года работы травматологического центра I уровня из отделения множественной и сочетанной травмы выбыли 260 (83,9%) из 310 пациентов, из нейрохирургического отделения — 36 (11,6%) пациентов, из отделений реанимации и интенсивной терапии №1, 2 и 5 — 14 (4,5%) пациентов (летальные случаи). Выбывших из отделения сосудистой хирургии не было.

В 2012 г. в травматологическом центре I уровня больничная летальность составила 2,1 случая на 100 госпитализированных, во всех случаях смерть зарегистрирована в отделениях реанимации и интенсивной терапии №1 и 2. У всех умерших в клиническом диагнозе отмечены нейротравмы.

В 2013 г. в травматологическом центре больничная летальность была значительно выше

показателя 2012 г. и составила 9,1 случая на 100 госпитализированных. В 90,9% случаев смерть наступила в отделениях реанимации и интенсивной терапии №1, 2 и 5, в 9,1% случаев — в отделении множественной и сочетанной травмы. В 81,8% случаев у госпитализированных в клиническом диагнозе зарегистрирована нейротравма, у 18,2% — тупая травма живота с повреждением внутренних органов.

В целом за 2012–2013 гг. в травматологическом центре I уровня больничная летальность составила 4,8 случая на 100 госпитализированных. Сопоставив полученные нами результаты с данными В.А. Демидова [2], можно сделать вывод, что уровень больничной летальности за двухлетний период ниже аналогичного показателя травматологического центра I уровня, организованного на базе ГБУЗ «Свердловская областная клиническая больница №1» (5,9 случая на 100 госпитализированных).

За 2012–2013 гг. среднее время пребывания на койке составило 14,6 дня (минимальное — 1 день, максимальное — 81 день). С наличием изолированных травм, не сопровождающихся шоком, средняя длительность пребывания на койке составила 10,9 дня, с множественными и сочетанными травмами, а также изолированными, сопровождающимися шоком, — 15,6 дня. В 2013 г. в сравнении с 2012 г. среднее пребывание на койке сократилось на 17,2%.

За два года работы травматологического центра I уровня прооперированы 74,2% травмированных в ДТП, среднее число операций составило 1,7 (минимальное — 1, максимальное — 16). В 2013 г. в сравнении с 2012 г. удельный вес прооперированных вырос на 7,9%.

За 2012–2013 гг. госпитализированы 72,3% мужчин и 27,7% женщин. Средний возраст госпитализированных за этот период составил 36,7 года, в том числе у мужчин — 36,2 года, у женщин — 37,7 года. Статистически значимых различий в возрастно-половой структуре в 2012 г. в сравнении с 2013 г. не было.

По сезонности госпитализации в 2012 г. наи-

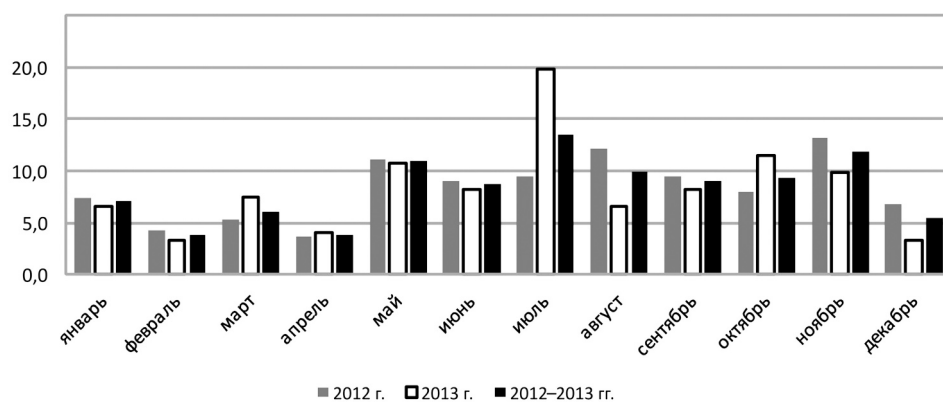


Рис. 1. Распределение случаев госпитализации пострадавших в травматологический центр I уровня по месяцам в 2012–2013 гг.

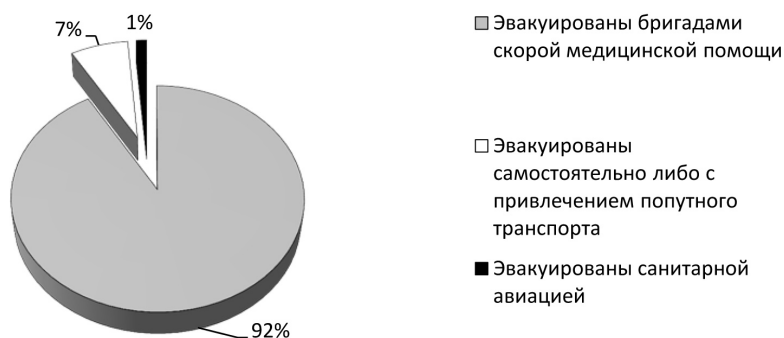


Рис. 2. Структура видов эвакуации для пострадавших от дорожно-транспортных травм, доставленных в травматологический центр I уровня за 2012–2013 гг.

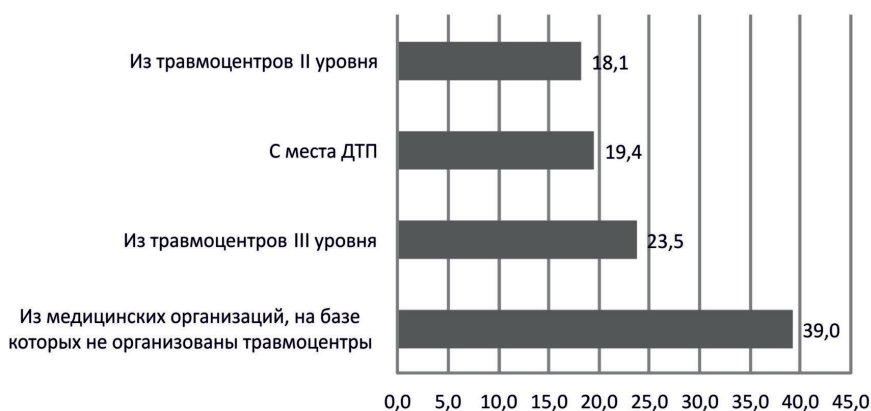


Рис. 3. Структура маршрутизации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП), госпитализированных в травматологический центр I уровня за 2012–2013 гг. (%).

большая доля случаев отмечена в осенние и летние месяцы (по 30,7% случаев), наименьшая доля — в зимние месяцы (18,5% случаев), весной госпитализированы 20,1% пострадавших в ДТП. В 2013 г. наибольшая доля госпитализированных зарегистрирована летом (34,7% случаев), а наименьшая, так же, как и в 2012 г., — зимой (13,2% случаев). Весной и осенью пациенты госпитализированы в 22,3 и 29,8% случаев соответственно. Таким образом, за 2012–2013 гг. наименьшее число травмированных в ДТП зафиксировано в зимние месяцы (рис. 1).

В 2012–2013 гг. у большинства госпитализированных отмечены множественные и сочетанные травмы — 78,4% случаев. Изолированные травмы, сопровождающиеся шоком, выявлены в 0,6% случаев. С наличием изолированных травм, не сопровождающихся шоком, госпитализированы 21,0% травмированных, из них с нейротравмами (проведены оперативные вмешательства) — 0,3% случаев. Таким образом, контингент непрофильных госпитализированных с изолированными травмами, не сопровождающимися шоком, составил 20,7%. В 2012 г. в сравнении с 2013 г. статистически значимых изменений данного показателя не было.

В целом за два года работы травматологи-

ческого центра I уровня в 91,6% случаев пострадавшие были эвакуированы бригадами скорой медицинской помощи, в 7,1% случаев прибыли самостоятельно либо были доставлены попутным транспортом, в 1,3% случаев эвакуированы санитарной авиацией (рис. 2). Статистически значимых изменений в 2013 г. в сравнении с 2012 г. не выявлено. По данным В.А. Демидова [1], доля пострадавших, эвакуированных санитарной авиацией в Свердловской области, была значительно выше и составила 6,1%.

В 2012–2013 гг. большинство пострадавших были эвакуированы из медицинских организаций, на базе которых не организованы травмоцентры, — 39,0 случаев на 100 госпитализированных, в 23,5 случая — из травмоцентров III уровня, в 19,4 случая — с места ДТП, в 18,1 случая — из травмоцентров II уровня (рис. 3). В 2013 г. в сравнении с 2012 г. наблюдалась оптимизация маршрутизации пострадавших в ДТП: увеличение доли госпитализированных из травмоцентров II уровня на 26,2% и снижение доли госпитализированных с места ДТП на 9,5%.

Следует отметить, что за 2012–2013 гг. в 42,9% случаев общего числа эвакуированных из травматологических центров II уровня с момента воз-

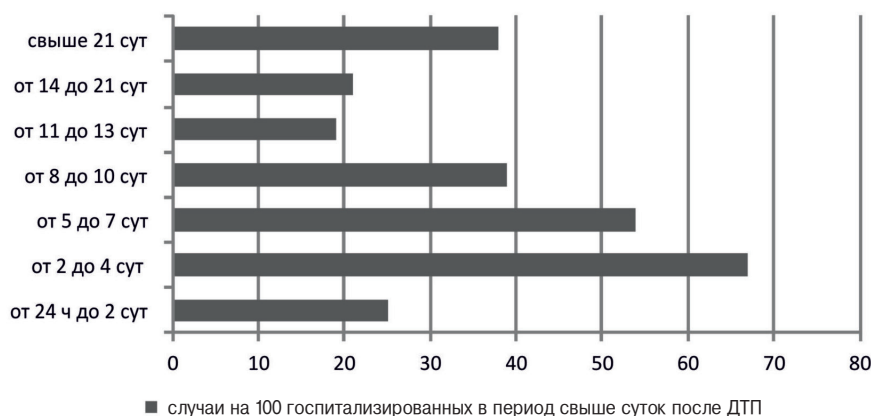


Рис. 4. Структура госпитализированных в травматологический центр I уровня в период свыше суток после дорожно-транспортного происшествия (ДТП) в 2012-2013 гг.

никновения заболевания у пострадавших в ДТП прошло более 7 сут, в 21,4% случаев пострадавшие были эвакуированы с изолированными травмами, не сопровождающимися шоком. Повреждения, требующие квалифицированной помощи в условиях травмоцентра I уровня, установлены у 21,4% пациентов, эвакуированных из травмоцентров II уровня. В 28,6% случаев (исходя из общего числа эвакуированных из травмоцентров II уровня) оперативные вмешательства не проводили.

За 2012-2013 гг. в период свыше суток после начала заболевания были госпитализированы 84,9% травмированных, в период до 5 ч — 11,9% пострадавших, в период 7-24 ч — 3,2%. В 2013 г. в сравнении с 2012 г. статистически значимых изменений не наблюдалось.

Для оценки эффективности маршрутизации необходим более углубленный анализ числа случаев госпитализации в травматологический центр I уровня в период свыше суток после начала заболевания. Число случаев госпитализации в период более 1 сут после начала заболевания мы приняли за 100,0%. В целом за два года работы травмоцентра I уровня из числа госпитализированных позже 1 сут после начала заболевания в период от 24 ч до 2 сут были госпитализированы 9,5 на 100 пострадавших, в период 2-4 сут — 25,5 пострадавших, в период 5-7 сут — 20,5 пострадавших, за 8-10 сут — 14,8, за 11-13 сут — 7,2, за 14-21 сут (в течение 3-й недели) — 8,0, в период свыше 21 сут — 14,5 (рис. 4). В 2013 г. в сравнении с 2012 г. зарегистрирован рост госпитализированных в период свыше 3 нед после ДТП на 42,4%.

За два года работы травматологического центра I уровня у пострадавших в ДТП по наличию травм можно выделить пять ведущих блоков: травмы, захватывающие несколько областей тела (T00-T07), — 53,9%, травмы области тазобедренного сустава и бедра (S70-S79) — 11,0%, травмы головы (S00-S09) — 10,6%, травмы колена и голени (S80-S89) — 6,8%, травмы шеи (S10-S19) — 5,8%. В 2013 г. в сравнении с 2012 г. статистически значимые изменения наблюдались в первых трёх бло-

ках, где отмечен рост числа травм, захватывающих несколько областей тела (T00-T07), на 40,1%, снижение числа травм области тазобедренного сустава и бедра (S70-S79) — на 14,7%, травм головы (S00-S09) — на 41,7%.

Полученные нами результаты о числе госпитализированных пострадавших от ДТП в травматологический центр I уровня не соответствуют данным формы №14 «Сведения о деятельности стационара» ОГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», что может свидетельствовать об определённых дефектах в системе отчетности изучаемого травмоцентра.

Большинство госпитализированных в травматологический центр I уровня — люди молодого, репродуктивного, трудоспособного возраста, преимущественно мужчины. В большинстве случаев у пострадавших произошли травмы, захватывающие несколько областей тела (T00-T07).

Каждый четвертый госпитализированный в травматологический центр — непрофильный пациент с изолированной травмой, не сопровождающейся шоком. У 26,8% изученного контингента больных не проведены оперативные вмешательства, что также может свидетельствовать о необоснованности госпитализации. Лишь в 36,8% случаев отмечались травмы спинного и головного мозга, для лечения которых могли быть привлечены врачи-нейрохирурги.

Значительный рост большой летальности в 2013 г. в сравнении с 2012 г. можно объяснить следующими факторами:

- увеличением числа госпитализированных с множественными и сочетанными травмами (T00-T07), как следствие — увеличение доли оперированных;

- увеличение доли эвакуированных из травматологических центров II уровня, что также может свидетельствовать о росте тяжело пострадавших, находившихся на госпитализации в травмоцентре.

Несмотря на рост тяжести состояния пострадавших в 2013 г. в сравнении с 2012 г., среднее пребывание на койке, наоборот, снижалось. С одной

стороны, это может свидетельствовать об оптимизации работы травматологического центра I уровня, а с другой — об увеличении сроков пребывания на госпитальном этапе в других медицинских организациях.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Челябинской области от 28 января 2011 г. №87 «О порядке взаимодействия учреждений здравоохранения Челябинской области разного уровня при оказании медицинской помощи пострадавшим при ДТП на территории Челябинской области», прописаны критерии госпитализации пострадавших от ДТП в травматологические центры I, II и III уровней. Пострадавших в ДТП госпитализируют в травмоцентр I уровня только из травмоцентров II уровня, за исключением тех случаев, когда травмоцентр I уровня является ближайшей медицинской организацией к месту происшествия.

За исключением тех случаев, когда эвакуация пострадавших с места ДТП непосредственно в травматологический центр I уровня осуществлялась в связи с его непосредственной близостью, более чем в половине случаев (62,6%) был нарушен порядок госпитализации.

В тех случаях, когда пострадавшим в ДТП изначально оказывали медицинскую помощь в травмоцентрах II уровня, процесс эвакуации в центр I уровня практически в половине случаев происходит спустя неделю и более, даже при наличии изолированных травм, не сопровождающихся шоком.

ВЫВОДЫ

1. Проведённый анализ показал недостаточную эффективность взаимодействия травматологических центров I и II уровней, выявлены существенные нарушения порядка госпитализации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, а также наличие непрофильных больных.

2. Полученные данные свидетельствуют о наличии проблемы, связанной со слабым уровнем функционирования травматологических центров как единой системы, что требует внедрения оперативного мониторингования их работы, а также управленческих решений, направленных на оптимизацию процесса взаимодействия травматологических центров между собой и между медицинскими организациями, на базе которых не организованы такие центры.

3. На наш взгляд, необходим пересмотр порядка госпитализации в травматологический центр

I уровня, так как Челябинский городской округ располагает широким спектром медицинских организаций, в том числе травматологическими центрами II уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидов В.А. Лечение пострадавших с автодорожными травмами в условиях травмоцентра I уровня // Вестн. травматол. и ортопед. Урала. — 2012. — Т. 6, №3-4. — С. 15-17. [Demidov V.A. Treatment of patients with traffic injury in the first level trauma center. *Vestnik travmatologii i ortopedii Urala*. 2012; 6 (3-4): 15-17. (In Russ.)]

2. Демидов В.А. Пути улучшения оказания медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях на трассах свердловской области // Вестн. травматол. и ортопед. Урала. — 2013. — Т. 8, №3-4. — С. 15-18. [Demidov V.A. Ways to improve health care for road accident in the Sverdlovsk region. *Vestnik travmatologii i ortopedii Urala*. 2013; 8 (3-4): 15-18. (In Russ.)]

3. Москвичёва М.Г., Шишкин Е.В. Анализ первых результатов организации трёхуровневой системы травмоцентров для оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на территории Челябинской области // РАМН. Бюлл. национал. НИИ обществ. здоровья. — 2014. — №1. — С. 184-188. [Moskvicheva M.G., Shishkin E.V. The analysis of the first results in the work of the three level system of health care delivery for victims of road traffic accidents at the territory of the Chelyabinsk region. *Rossiyskaya akademiya meditsinskikh nauk. Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya*. 2014; 1: 184-188. (In Russ.)]

4. Москвичёва М.Г., Шишкин Е.В. Изучение смертности и тяжести последствий дорожно-транспортного травматизма в Российской Федерации // Менеджер здравоохранения. — 2014. — №5. — С. 36-42. [Moskvicheva M.G., Shishkin E.V. Analysis of mortality indexes and the severity of consequences from road traffic injuries in Russian Federation. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2014; 5: 36-42. (In Russ.)]

5. Мустафин Р.Р., Анисимов А.Ю. Повышение эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях с сочетанными механическими травмами // Практик. мед. — 2012. — Т. 64, №8-2. — С. 126-130. [Mustafin R.R., Anisimov A.Y. Improve the effectiveness of medical care for victims of road traffic accidents with combined mechanical injury. *Prakticheskaya meditsina*. 2012; 64 (8-2): 126-130. (In Russ.)]

6. Чёрный А.Ж. Медико-социальная характеристика пациентов, госпитализированных по поводу травм // Травматол. и ортопед. России. — 2013. — №2 (68). — С. 88-93. [Cherniy A.G. Medical and social characteristics of in-patients with injuries. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2013; 2 (68): 88-93. (In Russ.)]

7. Rossaint R., Bouillon B., Cerny V. et al. The STOP the Bleeding Campaign // Crit. Care. — 2013. — Vol. 17, N 2. — P. 136.