

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЕ
В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Щедренок В.В., Орлов С.В., Аникеев Н.В., Красношлык П.В., Соваков И.А., Могучая О.В.

*Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт
им. проф. А.Л. Поленова, 191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12,
тел. 8-921-656-14-48, e-mail ovm55@yandex.ru*

Резюме

Проведено изучение распространенности и анализ качества медицинской помощи на различных ее этапах у 830 пострадавших с сочетанной позвоночно-спинномозговой травмой в Санкт-Петербурге, Калининграде, Калуге и Сыктывкаре на протяжении одного года. Частота этих повреждений среди политравмы в различных городах составила 9-13%. В ходе работы использована методика интегрированной оценки качества (ИОК), адаптированная к данной проблеме. Большинству пострадавших с сочетанной травмой первая помощь была оказана службой скорой медицинской помощи, сотрудники которой испытывали значительные трудности при диагностике травмы позвоночника, которая не была установлена в 45-55%. Причины дефектов диагностики на госпитальном этапе заключались в недостаточном и несвоевременном обследовании пациентов (12-15%). ИОК хирургического лечения составил 0,87. Основными дефектами были неправильный выбор сроков и объема операции (39,0%) и неадекватная техника (10,2%). Больничная летальность при этих повреждениях составила 21,6%.

Ключевые слова: сочетанная позвоночно-спинномозговая травма, эпидемиология, качество медицинской помощи.

**EPIDEMIOLOGY AND QUALITY OF MEDICAL AID IN COMBINED
COLUMN-SPINAL CORD TRAUMA IN SOME REGIONS OF RUSSIAN
FEDERATION**

Shchedrenok V.V., Orlov S.V., Anikeev N.V., Krasnoshlyk P.V., Sovakov I.A., Moguchaya O.V.

Russian A.L. Polenov Neurosurgical Institute, St. Petersburg

Summary

Epidemiology and quality evaluation of medical aid at its different stages were analyzed in a series of 830 patients with combined column-spinal cord trauma in St. Petersburg, Kaliningrad, Kaluga and Syktyvkar for the one year. Frequency of combined column-spinal cord trauma among polytrauma in some regions was about 9-13%. A method of integrated quality evaluation (IQE) adapted to the given problem was used. The majority of the patients with combined injury were primarily cured by emergency service, the staff of which experienced considerable difficulties in diagnose-making (45-55%). The causes of hospital-stage diagnostic defects were insufficient and delayed patient's examination (12-15%). Surgical treatment IQE made 0.87. The main defects were improper timing and surgical volume chosen (39.0%), undue technique of performing surgery (10.2%). Hospital lethality in these injuries was 21.6%.

Key words: combined column-spinal cord trauma, epidemiology, quality of medical aid.

Введение. Травматизм в XXI веке в связи с нарастающей урбанизацией и механизацией жизни стал важной социально-экономической проблемой. Политравма, особенно при дорожно-транспортных происшествиях, по своей частоте, социальной значимости и исходам занимает существенное место в срезе нозологических форм, приводящих к гибели и инвалидизации пострадавших и снижению трудовых ресурсов страны. Хотя сочетанная травма позвоночника имеет небольшой удельный вес среди политравмы в целом, она является одним из наиболее тяжелых видов повреждений [1 – 8].

Эксперты Всемирной организации здравоохранения считают одной из важнейших задач по совершенствованию системы оказания медицинской помощи повышение качества медицинского обслуживания и достижение соответствия его современным технологиям, а также эффективное управление людскими и финансовыми ресурсами. Однако организационные мероприятия могут быть успешными только тогда, когда имеют достаточное научное обоснование [9 – 15]. У нас в стране, в связи с введением обязательного медицинского страхования, в корне изменились сложившиеся ранее в системе здравоохранения отношения, и повысилась ответственность всех звеньев, оказывающих медицинскую помощь, за ее качество, а также адекватность и эффективность принимаемых решений. Это, в свою очередь, определило значимость и

актуальность вопросов научного обоснования мероприятий по совершенствованию организации различных видов медицинской помощи, особенно в плане улучшения ее качества при тотальном всеохватывающем непрерывном управлении им, которое осуществляется на основе обратной связи. В то же время сложность и комплексность системы здравоохранения порождают значительные организационные трудности ее совершенствования и обеспечения социальной доступности.

Цель – для возможной экстраполяции выводов работы на контингенты пострадавших с политравмой, особенно при сочетанной позвоночно-спинномозговой травме (ПСМТ), и использования результатов в масштабах страны было проведено комплексное исследование клинико-статистических параметров, организации и качества медицинской помощи в разных регионах РФ, в городах с различной численностью населения.

Материалы и методы. Предприняты эпидемиологические исследования и оценка качества оказанной медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах 830 пострадавшим с сочетанной ПСМТ в 4 городах Российской Федерации (Санкт-Петербург, Калининград, Сыктывкар и Калуга), которые имеют и различия, и общие черты.

Санкт-Петербург отличается большей протяженностью, выраженными миграционными процессами, высокой концентрацией транспорта и промышленных предприятий. Численность населения Санкт-Петербурга на 1 января 2009 г. составила 4 млн. 660 тыс. человек, это второй по численности населения город Европы и РФ.

Калининград – самый западный областной центр страны, население на 01 января 2009 г. 420,5 тыс. человек. Это крупный транспортный узел (имеются железнодорожные и шоссейные дороги, морской и речной порты, международный аэропорт), один из центров машиностроения, развиты металлургия, легкая, полиграфическая и рыбная промышленность.

Сыктывкар – столица республики Коми, население города на 1 января 2009 г. составило 233 тыс. человек. Он является промышленным центром на севере России, в городе расположено около 40 крупных промышленных предприятий, треть которых имеет всероссийское значение. Для Сыктывкара характерны значительный удельный вес лиц молодого возраста и наличие развитого промышленного комплекса, в том числе деревообрабатывающего производства.

Калуга – город в центральной России с населением на 1 января 2009 г. 327 тыс. человек. Основным сектором производства является машиностроение. По окраине города и в области проходит федеральная трасса и автомагистраль Москва-Киев, а в расположенном рядом областном городе Обнинске функционирует первая в мире АЭС.

Изучена распространенность и другие клинико-статистические показатели сочетанной ПСМТ. Проанализирован архивный материал 28 стационаров и 24 подстанций скорой медицинской помощи (СМП) Санкт-Петербурга, 3 больниц и 2 подстанций СМП Сыктывкара, 3 больниц и станции СМП Калуги, 2 больниц и подстанций СМП Калининграда, а также бюро судебно-медицинской экспертизы этих городов (5027 случаев сочетанной черепно-мозговой травмы). В процессе исследования проводили ретроспективную экспертизу с использованием методики интегрированной оценки качества (ИОК), адаптированной к нейрохирургии [16]. Схема ИОК медицинской помощи пациенту с сочетанной черепно-мозговой травмой включала экспертизу на этапах лечения по следующим блокам: сбор диагностической информации, постановка диагноза, лечение и своевременность тактических решений, соблюдение условий преемственности. Проводили анализ качества и полноты сбора информации, правильности и обоснованности диагноза, соответствия лечебных и диагностических мероприятий диагнозу и тяжести состояния пациента, а также своевременности хирургического вмешательства и выставляли оценку в баллах (от 0 до 1).

Результаты и их обсуждение. Травма позвоночника в Санкт-Петербурге отмечена у 741 (13,0%) пациента среди всех пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой (ЧМТ), в Калининграде – у 41 (9,3%), в Калуге – у 21 (12,3%), в Сыктывкаре – у 27 (9,2%). Среди пострадавших преобладали мужчины (65,8-79,3%), лица молодого возраста: удельный вес группы от 18 до 30 лет составил от 29,7 до 37,6%. По обстоятельствам повреждений чаще всего наблюдалась кататравма (46,8-67,3%) и ДТП (34,4-56,2%), при которых среди пациентов в подавляющем большинстве были пешеходы. Почти у каждого четвертого пострадавшего обнаружено сочетание ПСМТ и черепно-мозговой травмы различной тяжести (в среднем 25,9%). Общеизвестно в настоящее время при сочетанных повреждениях выделение 7 анатомических областей (голова, шея, грудь, живот, таз, конечности и позвоночник). Кроме травмы головы и позвоночника имели место повреждения и других анатомических областей, в том числе трех (26,3%), четырех (18,1%), пяти (15,8%) и шести (13,8%) областей. Доминирующей чаще всего

оказывалась ПСМТ (в среднем 36,6%) и ЧМТ (34,4%), далее следовали закрытая травма груди (17,0%), живота (5,4%), повреждения таза (3,5%) и конечностей (3,1%).

В подавляющем большинстве случаев был поврежден один из отделов позвоночника (76,2%-88,7%). Преобладали повреждения грудного (32,1-39,2%) и поясничного отделов (30,4-43,9%) позвоночника, несколько меньше была доля пострадавших с травмой шейного отдела (12,2-26,5%). Повреждения нескольких отделов позвоночника составили 11%, в том числе грудного и поясничного (5,5%), шейного и грудного (5,1%), шейного и поясничного (0,3%) и всех отделов (0,1%). В крупном городе повреждения носили более обширный характер, были зафиксированы случаи с переломом до 10 позвонков.

Среди госпитализированных больных доля неосложненных повреждений в Санкт-Петербурге составила 73,5%, в Калининграде – 58,5%, в Сыктывкаре – 61,9%, в Калуге – 40,0%. Большинству пострадавших с сочетанной ПСМТ (87%) первая помощь была оказана службой СМП. В системе службы СМП выделены специализированные и линейные (врачебные и фельдшерские) бригады. Следует отметить, что персонал всех бригад испытывал трудности при диагностике повреждений позвоночника. Специализированные бригады оказали помощь наиболее тяжелым пострадавшим с сочетанной ПСМТ, при этом повреждение позвоночника не было диагностировано более чем у половины (45,0-55,0%; в среднем у 51,9%). Это объясняется, в первую очередь, тяжестью общего состояния пострадавших и недооценкой обстоятельств травмы. Среди пострадавших, у которых было заподозрено повреждение шейного отдела позвоночника, у 15% пациентов не была выполнена иммобилизация, что было связано с организационными проблемами (в частности, отсутствием в стационарах обменного фонда шейных отрезков). ИОК диагностики был невысок и составил 0,76. ИОК лечения оказался несколько выше за счет синдромального подхода к лечению и достигал 0,87. Подавляющее большинство пострадавших доставили в травмоцентры 1 уровня – хорошо оснащенные многопрофильные стационары, где пострадавшему специализированная медицинская помощь может быть оказана в любое время суток.

ИОК диагностики и ИОК лечения у линейных бригад были ниже, чем у специализированных бригад и составили соответственно 0,72 и 0,73. Линейные бригады доставляли пострадавших в травмоцентры как 1, так и 2 уровня – стационары, где дежурят лишь хирург, травматолог и анестезиолог. Исследование показало, что на догоспитальном

этапе имеется возможность повышения качества медицинской помощи за счет обучения персонала вопросам диагностики и лечения сочетанной ПСМТ, а также решения организационных вопросов, в частности, оснащения стационаров обменным фондом шейных ортезов.

Показатель ИОК диагностики во всех стационарах был невысок и колебался в пределах 0,80-0,84. Причины дефектов диагностики состояли в недостаточном обследовании пациентов (9,7-12,5%), а также недооценке тяжести травмы позвоночника и спинного мозга (12,1-16,8%). Это было обусловлено, прежде всего, поздним либо отсутствием применения нейровизуализационных методов. Оперативные вмешательства на различных анатомических областях были предприняты у 63,4% пострадавших. Операции по поводу нестабильной ПСМТ проведены 41,5% пациентам, среди которых в 36,6% наблюдениях произведена стабилизирующая фиксация позвоночника.

Показатель ИОК хирургического лечения составил 0,89-0,92. Основными дефектами являлись неправильный выбор сроков оперативного вмешательства на позвоночнике и спинном мозге (37,0-41,0%) и неадекватная техника его выполнения (10,2-13,1%). Осуществляли в основном транспедикулярную фиксацию позвоночника или фиксацию компрессионно-дистракционными крючками, реже использовали наложение пластины на переднюю поверхность позвонков, сочетание передней и задней фиксации, конструкции из никелида титана и кейджи.

В травмоцентрах 1 уровня контингент пострадавших был значительно тяжелее, травматический шок зафиксирован более чем у половины поступивших (57,9%). В травмоцентрах 2 уровня лишь у каждого пятого больного диагностирован шок (20,5%). Тяжесть пациентов определялась также числом поврежденных анатомических областей. У поступивших в травмоцентры 1 уровня в 69,2% имело место повреждение более двух анатомических областей, а у госпитализированных в травмоцентры 2 уровня такие травмы отмечались лишь в 32,7% случаев. В тяжелом и крайне тяжелом состоянии поступили в травмоцентры I уровня 34,9% пациентов, и у 40,9% из них имело место нарушение сознания. В травмоцентры 2 уровня поступило только 27,4% пострадавших в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, и нарушение сознания было зафиксировано у 11,0% больных. Больничная летальность в травмоцентрах 1 уровня составила 24,5%, в травмоцентрах 2 уровня – 5,5%. В целом больничная летальность среди пострадавших с сочетанной ПСМТ была равна 21,6%.

Разработка и внедрение системы оказания специализированной помощи населению при сочетанной ПСМТ должны проводиться с учетом клинико-эпидемиологических особенностей данного вида травматизма в конкретном регионе, что позволяет добиться снижения его уровня и улучшить качественные показатели лечения пациентов. Наиболее частыми причинами сочетанной ПСМТ являются ДТП и кататравма. В случаях выявления при осмотре и пальпации смещения остистых отростков, их патологической подвижности, болезненности, а также при обнаружении проводниковых неврологических расстройств, нужно заподозрить ПСМТ. Таких больных следует транспортировать в стационар на жестких ровных носилках с обязательной иммобилизацией шейного отдела позвоночника с помощью ортеза. На всех этапах транспортировки действует правило: «голова, шея, грудная клетка – единое целое». Все пациенты с политравмой, находящиеся в коматозном состоянии, должны расцениваться как имеющие ПСМТ до полного исключения таковой.

Догоспитальная медицинская помощь должна осуществляться специализированными бригадами, что позволяет улучшить качество оказываемой помощи, увеличить число госпитализированных пациентов с сочетанной ПСМТ. Госпитализация этой категории пациентов должна проводиться в травмоцентры I уровня. Оптимальным является поступление пострадавшего, минуя приемное отделение, в противошоковую палату. В территориальной близости следует организовать круглосуточную работу диагностического оборудования, в частности, спирального компьютерного томографа. Диагностический этап не должен превышать 1 часа. Спиральную компьютерную томографию надо рассматривать как обязательный метод обследования пострадавших с сочетанной ПСМТ.

Выводы

1. Частота сочетанной позвоночно-спинномозговой травмы в различных городах РФ составляет от 9 до 13%. Больничная летальность среди пострадавших с этими повреждениями достигает в среднем 21,6%.

2. Показатели качества медицинской помощи пострадавшим с сочетанной позвоночно-спинномозговой травмой в различных городах России на догоспитальном и госпитальном этапах невысоки, и некоторые аспекты ее организации нуждаются в совершенствовании.

3. Несвоевременная и недостаточная по объему медицинская помощь пострадавшим с повреждением позвоночника и спинного мозга в травмоцентрах различного уровня предопределяет ближайшие и отдаленные результаты лечения этой наиболее тяжелой категории пострадавших с сочетанной травмой.

Литература

1. Анкин, Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л.Н. Анкин. – М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 176 с.
2. Агаджанян, В.В. Политравма / В.В. Агаджанян, А.А. Пронских, И.М. Устьянцева и соавт. – Новосибирск: Наука, 2003. – 492 с.
3. Берснев, В.П. Нейрохирургия Санкт-Петербурга 2000 – 2003 / В.П. Берснев, Ю.А. Щербук, В.В. Щедренюк, О.В. Могучая. – СПб., 2004. – 80 с.
4. Гуманенко, Е.К. Политравма. Актуальные проблемы и новые технологии в лечении / Е.К. Гуманенко. – Материалы международной конференции: Новые технологии в военно-полевой хирургии и хирургии повреждений мирного времени. – СПб., 2006. – С. 4 – 14.
5. Соколов, В.А. Множественные и сочетанные травмы / В.А. Соколов. – М.: Геотар-медиа, 2001. – 512 с.
6. Фраерман, А.П. Проблема черепно-мозговой и сочетанной травмы на современном этапе / А.П. Фраерман, Л.Я. Кравец, В.А. Арефьев и соавт. // Актуальные проблемы нейрохирургии. – Нижний Новгород, 2003. – С. 23 – 46.
7. Щедренюк, В.В. Нестабильность позвоночника при травме и заболеваниях / В.В. Щедренюк, С.В. Орлов, А.В. Иваненко, А.Д. Олейник. – СПб.: РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2008. – 328 с.
8. Щедренюк, В.В. Клинико-организационные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы / В.В. Щедренюк, И.В. Яковенко, О.В. Могучая. – СПб.: РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2010. – 435 с.
9. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе. 2002 г. Копенгаген: ЕРБ ВОЗ, 2002. – 156 с.
10. Поляков, И.В. Документирование процедур и процессов в системах менеджмента качества медицинской помощи / И.В. Поляков, В.П. Милосердов, А.В. Максимов // Вестник СПб ГМА им. И.И. Мечникова. – 2005. – № 2. – С. 170 – 172.

11. Филатов, В.Б. Стратегия развития регионального здравоохранения: опыт формирования / В.Б. Филатов. – М., 1999. – 176 с.
12. Щепин, О.П. Методологические основы и механизмы обеспечения качества медицинской помощи / О.П. Щепин, В.И. Стародубов, А.Л. Линденбратен, Г.И. Галанова. – М.: Медицина, 2002. – 176 с.
13. Health 21: the health for all policy frameworks for the WHO European Region / European Health for All Series. – № 6. – Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. – 1999. – 224 p.
14. National Health Research Systems. Report on international workshop. – WHO: Geneva, 2002. – 34 p.
15. World Report on Knowledge for Better Health. Strengthening Health Systems. – WHO: Geneva, 2004. – 146 p.
16. Могучая, О.В. Эпидемиология нейрохирургических заболеваний / О.В. Могучая, И.В. Поляков, В.П. Берснев, В.В. Буров. – СПб., 2002. – 163 с.