

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМАТИЗМА В РОССИИ

Щетинин С.А.^{1,2}

¹Городская клиническая больница № 59, Москва, Россия, e-mail: 5171161@mail.ru;

²АНО «НИМЦ «Геронтология», Москва, Россия

В статье представлен анализ частоты и последствий травматизма в России. Актуальность проблемы травматизма определяется его высокой распространенностью, а также тяжелыми медицинскими, социальными и экономическими последствиями. Ухудшение социально-экономических условий и экологической ситуации, межрегиональные конфликты, распространение оружия среди населения, рост преступности, числа катастроф на производстве и на транспорте привели к тому, что к настоящему времени одно из ведущих мест в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности населения заняли травмы. Травмы не только причиняют людям страдания. Они ограничивают функциональные возможности пострадавших, соответствующие их полу, возрасту, социальному положению и культурным запросам. Сокращая продолжительность трудоспособного периода жизни, снижая производительность труда, они служат причиной огромных социальных и экономических потерь общества. В России частота травматизма на 80 % определяется поверхностными травмами и открытыми ранами, вывихами, растяжениями, травмами мышц и сухожилий, а также переломами верхних и нижних конечностей; причем основная часть травм происходит в быту или на улице.

Ключевые слова: травматизм, причины, распространённость, медицинская помощь.

ANALYSIS OF THE FREQUENCY AND CONSEQUENCES OF ACCIDENTS IN RUSSIA

Schetinin S.A.^{1,2}

¹Center Biotic dentistry, Moscow, Russia, e-mail: 5171161@mail.ru;

²«Gerontology» Research Medical Center, Moscow, Russia

Analysis of the frequency and consequences of accidents in Russia is presented in the article. The urgency of the threat of injury is determined by its high prevalence and severe medical, social and economic consequences. The deterioration of the socio-economic conditions and environmental conditions, inter-regional conflicts, proliferation of weapons among the population, the growth of crime, the number of fatal accidents on the production and transport have led to the fact that to date, one of the leading places in the structure of morbidity, disability and mortality of the population took the injury. Injuries not only cause suffering. They limit the functionality of the victims, appropriate to their sex, age, social position, and cultural needs. Reducing the duration of working period of life, reducing productivity, they cause enormous social and economic losses to society. The frequency of accidents in Russia for 80% of the surface is determined by injuries and open wounds, sprains, strains, muscle and tendon injuries, and fractures of the upper and lower extremities; with the majority of injuries occur in the home or on the street.

Keywords: injuries, causes, prevalence, health care.

Учитывая, что здоровье населения постоянно находится в центре внимания органов и учреждений здравоохранения, необходимо систематически изучать компоненты, формирующие уровни и структуру заболеваемости, инвалидности и смертности [1,2]. Среди этих компонентов следует выделить травмы, которые продолжают оказывать крайне неблагоприятное влияние на все показатели общественного здоровья. Так, при общей численности населения Российской Федерации 145,6 млн человек всеми лечебно-профилактическими учреждениями ежегодно регистрируется до 12,5 млн различных по характеру и локализации травм, а также 12,0 млн больных с заболеваниями костно-мышечной системы, 40 % из которых являются больными ортопедического профиля и характеризуются высокой степенью травмоопасного по состоянию своего здоровья

поведения. То есть фактически каждый 7–8 гражданин нашей страны за прошедший календарный год имел или травму различной степени тяжести или значительный риск ее получения в связи с заболеванием.

Актуальность проблемы определяется высоким уровнем травматизма в России, особенно в детском и подростковом возрасте, темп прироста которых за последние пять лет составил соответственно 15,1 % и 6,7 %. В то же время анализ основных показателей травматизма не позволяет в ближайший временной период прогнозировать снижение, как числа пострадавших, так и числа смертельных исходов. Высокий уровень ресурсоемкости травматизма из-за дороговизны его лечения, огромных социальных и экономических потерь вследствие сокращения продолжительности трудоспособного периода жизни по причине выхода на инвалидность или преждевременной смертности ставит на первое место вопросы профилактики, как самих травм, так и их осложнений [3,4]. Разработка же мероприятий по снижению травматизма, инвалидности, обусловленной травмами и травматической смертности невозможна без глубокого, всестороннего анализа количественных и качественных характеристик рассматриваемых явлений в стране.

Цель: провести анализ частоты последствий травматизма в России.

Материалы и методы. Обзор современной научной литературы по проблеме за последние 15 лет.

Результаты и обсуждение. Общей тенденцией динамики травматизма за 2000-е годы является рост частоты и случаев (от 82,9 до 84,5 на 1000 населения за 2010–2013 гг.), особенно заметный в период после 2012 года. Вместе с тем по данным статистики обращаемости темпы роста числа случаев травматизма (6 % в первую половину 2000-х годов и около 2 % в целом за десятилетие) существенно ниже, чем по данным исследований [1,5,6,7]. Общий уровень травматизма в стране на 80 % формировался за счет: поверхностных травм и открытых ран (суммарно 50 % всех случаев), вывихов, растяжений, травм мышц и сухожилий, а также переломов верхних и нижних конечностей. Еще 10 % всех случаев были связаны с: внутричерепными травмами, переломами позвоночника, костей туловища и других областей тела, травмами глаза, а также термическими и химическими ожогами. Тяжелые инвалидизирующие травмы нервов и спинного мозга встречались с частотой 0,1 на 1000 населения, размождения и травматические ампутации – 0,9 на 1000, травмы внутренних органов и таза – 0,3 на 1000 населения. Приведенная структура заметно отличается от имеющихся в литературе данных, поскольку последние, чаще всего, касаются госпитализированных больных, состав которых, очевидно, тяжелее.

У мужчин уровень травматизма существенно – в 1,8 раза – выше, а структура травматизма заметно тяжелее, чем у женщин, что в принципе соответствует имеющимся в литературе соотношениям.

Частота, структура и локализация основных травм детей и взрослых практически идентична [2,3,4]. Единственное отличие связано с преобладанием у взрослых переломов нижних, а у детей – верхних конечностей. Вместе с тем более редко встречающиеся, но существенно более тяжелые травмы характерны преимущественно для взрослых. Преобладание более тяжелого травматизма взрослых особенно отчетливо по данным о госпитализированных пациентах, на основании исследования которых в литературе сложилось представление о существенных различиях уровня и причин травматизма взрослого и детского населения.

Основными источниками детского травматизма являются бытовые и уличные травмы, которые суммарно определяют более 80 % всех случаев. На третьем месте, хотя и с большим отставанием, идут травмы, полученные в школе (9 %). Четвертое-пятое место делят спортивные (4 %) и транспортные (3 %) травмы.

Во взрослом населении только каждая десятая травма связана с производством, в том числе 5 % их источником имеют промышленное производство, 1 % – сельскохозяйственное, 1 % – транспорт, 3 % – иные производственные источники [1,5,7]. Девять десятых всех травм взрослого населения не связаны с производством, в том числе 60 % имеют бытовой характер, 21 % – уличный, 2 % – транспортный, 1 % – спортивный, 6 % – приходится на прочие источники. Таким образом, исключая производственные факторы, основные источники травматизма взрослого и детского населения близки, на 80 % определяясь бытовыми и уличными факторами.

Основные причины травматизма, как взрослых, так и детей, при всех источниках травм сохраняют свое значение, однако, их относительная значимость несколько различается, сдвигая место той или иной причины на ранговой шкале [1,4,5,6]. По сути, это означает, что приоритеты в профилактике основных видов травматизма мало различаются для отдельных возрастных групп населения и источников травматизма.

Специфика причин и зависимость их от источников травматизма связана, прежде всего, с наиболее тяжелыми и сравнительно редко распространенными травмами: травмами глаз (до 7–8,4 % при производственных травмах в промышленности у взрослых); термическими и химическими ожогами (до 7–5 % при бытовых травмах у детей и взрослых, до 4,8–4,5 % при производственных травмах в промышленности у взрослых); внутричерепными травмами (при транспортных травмах как детей – до 13 %, так и взрослых

– до 11 %); переломами позвоночника, костей туловища и других областей тела (при транспортных травмах взрослых – до 5,0–3,8 %).

Проведенное исследование показало, что результаты анализа статистики обращаемости об основных источниках травматизма и специфике его причин с учетом особенностей детского и взрослого населения заметно различаются с данными литературы. Это обусловлено, прежде всего, тем, что имеющиеся литературные данные относятся к различным регионам России, существенно отличающимся как по частоте травматизма, так, очевидно, по его источникам и причинам [2,3,4].

В России отмечается существенный региональный разброс частоты травм как во взрослом (в 10 раз), так и в детском населении (более чем в 13 раз). Минимальные уровни частоты травматизма взрослых в 2013 г. регистрировались в национальных образованиях, независимо от их географического положения, в дальневосточных регионах, а также в ряде европейских территорий, которые в данной группе составляют абсолютное меньшинство. Максимальные уровни частоты травматизма взрослых в том же году были зафиксированы в столичных городах: Москве и С-Петербурге; на европейском Севере, в центральном европейском регионе и на Урале. Региональные распределения частоты травматизма взрослых и детей довольно близки ($r=0,69$), однако, как на полюсе минимальных, так и на полюсе максимальных значений присутствуют заметные исключения. По сути, это означает, что, помимо общих факторов, определяющих уровень травматизма на территории и полноту его регистрации, существуют и специфичные факторы для детского и взрослого населения. Это подтверждается проведенным исследованием основных источников травматизма взрослых и детей [1,3,4].

Уровень травматизма в регионах России и его структура по источникам формирования нетривиально связаны между собой. Для детского населения эта зависимость выглядит следующим образом. В целом, при высоких уровнях детского травматизма в его структуре больший удельный вес занимают уличные ($r=0,35$), школьные l ($r=0,39$), а также спортивные травмы ($r=0,21$). При низких уровнях детского травматизма больший удельный вес занимают бытовые ($r=0,36$) и транспортные травмы ($r=0,40$). Вместе с тем, во взрослом населении уровень и источники травматизма практически не связаны между собой, что подтверждается величинами коэффициентов ранговой корреляции: для производственного травматизма – 0,1, для бытового – 0,1; для личного – 0,15.

Содержательно эти результаты можно попытаться интерпретировать следующим образом. Травма – это не только результат небезопасных условий быта, на улице, или на производстве. Это еще в очень большой степени – результат определенного поведения, которое может материализоваться в травме в любых условиях. Иными словами, при

распространении типа поведения с высоким травматическим риском, травма «обязана» произойти, если не в быту, то на улице, или в производственных условиях. Это обстоятельство и определяет отсутствие зависимости между уровнем травматизма и источниками его формирования во взрослом населении. У детей на эти факторы накладывается важнейшее ограничение, связанное с наличием контроля за поведением детей со стороны взрослых. Очевидно, что наиболее полно этот контроль осуществляется в семье, в быту, что и порождает наличие зависимостей между уровнем травматизма детей и долей его в бытовых, уличных, школьных и прочих условиях [5,6,7].

Проведенный анализ показал, что отсутствует явная зависимость между уровнем травматизма на территории и его ведущими причинами. Нельзя утверждать, что при более высоких уровнях зарегистрированного травматизма в структуре его преобладают более легкие виды, например, поверхностные травмы, или вывихи; тогда как при низких уровнях травматизма он в значительной степени определяется тяжелыми травмами.

Высокие уровни травматизма регистрируются, как правило, на территориях с развитой травматологической службой, которая способна оказывать помощь и при наиболее тяжелых травмах, которые в других территориях, при отсутствии соответствующих возможностей, могут окончиться смертью ребенка или взрослого. Поэтому, например, если рассматривать на примере детского населения суммарно все тяжелые травмы (внутричерепные травмы; переломы позвоночника, костей туловища и др. областей тела; травмы нервов и спинного мозга; разможнения, травматические ампутации; а также последствия травм, отравлений и др. внешних причин), то максимальный их процент (до 17 %) отмечается, например, в С-Петербурге, Мурманской, Ленинградской, Владимирской, Тамбовской, Омской, Челябинской, Кемеровской областях и Красноярском крае, но вместе с тем – в Ингушетии, Адыгее. Алтае, Камчатской области. Минимальный процент тяжелых травм (2–3 %) характерен для Орловской, Ростовской, Нижегородской областей, Татарстана, но также – для Северной Осетии, Дагестана, Калмыкии, Хакасии, Башкирии, Коми-Пермяцкого АО, Амурской, Читинской областей, Тувы. Природа столь необычного на первый взгляд распределения обусловлена двояким образом. С одной стороны, недорегистрацией легких детских травм на территориях с неразвитой службой, что приводит к высокой доле тяжелых случаев в структуре детского травматизма в национальных республиках и преимущественно в дальневосточных областях. С другой, имеющимися на территориях с развитой детской травматологической службой возможностями по оказанию адекватной помощи даже в тяжелых случаях, что также приводит к завышению доли тяжелых причин в структуре детского травматизма, преимущественно в областях

европейской России. Аналогичные закономерности прослеживаются в отношении взрослого населения.

Выводы. Частота травматизма в России на 80 % определяется поверхностными травмами и открытыми ранами (суммарно 50 % всех случаев), вывихами, растяжениями, травмами мышц и сухожилий, а также переломами верхних и нижних конечностей; причем основная часть травм (около 80 %) происходит в быту или на улице. Возрастно-половая специфика причин травматизма и зависимость их от источников получения травмы связана, прежде всего, с наиболее тяжелыми и сравнительно редко распространенными травмами (их большей частотой у мужчин, в целом во взрослом населении, при производственных травмах в промышленности, при непромышленных – на транспорте).

Региональные особенности частоты травматизма характеризуются: а) существенным разбросом зарегистрированного числа случаев, как во взрослом (в 10 раз), так и в детском населении (более чем в 13 раз); б) зависимостью частоты случаев от источников травматизма в детском населении и отсутствием связи – среди взрослых; в) отсутствием явной зависимости между уровнем травматизма на территории и его ведущими причинами. Все это находит выражение в локализации полюса минимальных уровней частоты травматизма в национальных образованиях, независимо от их географического положения, а также в дальневосточных регионах; полюса максимальных значений – в столичных городах: Москве и С-Петербурге; на европейском Севере, в центральном европейском регионе и на Урале.

Травмы определяют до 9 % всех случаев госпитализаций взрослых и 7,5 % всех случаев у детей в России, отличаясь при этом длительным (по сравнению со всеми причинами госпитализаций) пребыванием в стационаре и высокой летальностью.

Региональные особенности госпитализаций, связанных с травмами, характеризуются: а) существенно меньшей вариацией частоты (3,2 раза у взрослых и 3,8 у детей) и длительности госпитализаций (1,7 раза для взрослых и 2 раза для детей), по сравнению с регистрируемой распространенностью травм; б) практически отсутствием зависимости масштабов госпитализации и их исходов (летальности) от обеспеченности соответствующими специалистами ($r=0,11$) и койками ($r=0,19$ для взрослых и 0,29 для детей).

Список литературы

1. Вишневецкий А.Г., Андреев Е.М. Население России в первой половине нового века// Вопросы экологии. – 2001. – № 1. – С. 27-44.
2. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. 2-е изд. / Ю.П. Лисицын. М.: ГЭОТАР-медиа, 2009. – 507 с.

3. Лисицын Ю.П. Инновации в управлении медицинскими организациями / Ю.П. Лисицын. – М.: Медицина, 2010. – 172 с.
4. Лисицын Ю.П., Акопян А.С. Панорама охраны здоровья, реструктуризация медицинской помощи и нерешенные вопросы приватизации в здравоохранении / Ю.П. Лисицын, А.С. Акопян. – М.: Медицина, 2008. – 287 с.
5. Попова Л.А., Волосатова Т.П. Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов с последствиями травм опорно-двигательной системы // Гений ортопедии. – 2005. – № 4. – С. 52-56.
6. Проценко А.С., Свистунова Е.Г. Основные направления медико-социальной реабилитации инвалидов в региональных целевых программах // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2003. – № 2. – С. 18-21.
7. Тесленко В.С. Некоторые медико-социальные аспекты дорожно-транспортного травматизма и организация лечебного процесса пострадавшим в условиях крупного промышленного города // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2000. – Т. 3, № 5. – С. 12-14.

Рецензенты:

Иванова М.А., д.м.н., профессор, профессор-консультант медицинского центра «Ваша клиника», г. Москва;

Чеботарев П.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности УО «Полоцкий государственный университет», г. Полоцк.