

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ТРАВМАТИЗМА В РОССИИ

Н.В. Третьяков, докт. мед. наук, проф., **Т.А. Афонская**, канд. социол. наук
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
E-mail: rusanovsergej@yandex.ru

Приведен анализ данных литературы о производственном и бытовом травматизме в России. Названы основные его причины и меры его профилактики.

Ключевые слова: травматизм, причины, социальные и психологические последствия, профилактика.



Травматизм – одна из важнейших медико-социальных проблем не только России, но и большинства стран мира, так как наблюдается не только его рост, но и повышение его тяжести и увеличение доли травм со смертельным исходом. На сегодня в большинстве экономически развитых стран мира травмы занимают одно из ведущих мест среди причин смерти населения [3, 8, 9, 18].

Травмы и их последствия оказывают значительное влияние на здоровье людей, на деятельность служб здравоохранения, на экономическое и социальное развитие страны.

Эпидемиологическая ситуация с травматизмом в России характеризуется крайней напряженностью. Ежегодно в стране регистрируется 12 млн случаев травм и отравлений; доля травм – 93%, отравлений – 1%, других несчастных случаев – 6%. Средний уровень травматизма – 120–130 случаев на 1000 населения. Показатель травматизма мужчин в 1,5–2 раза выше, чем у женщин. Травмы и отравления встречаются в любом возрасте, но чаще – у трудоспособного населения [1, 2, 5, 6].

Среди основных причин травм выделяют [16]:

- **организационные** – неудовлетворительная организация работ, недостатки в обучении

безопасным приемам труда, неудовлетворительное содержание рабочих мест, работа не по специальности;

- **технические** – конструктивные недостатки; несовершенство, недостаточная надежность машин, механизмов оборудования (например, плохой обзор из кабины транспортных средств, слабая освещенность, создаваемая фарами автомобиля в условиях недостаточной видимости и т.п.); несовершенство технологического процесса (например, ручная загрузка сырья в измельчитель, отсутствие сигнализации об отклонениях от нормы в течении технологического процесса и т.п.);
- **организационно-технические:** эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования; неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории;
- **санитарно-гигиенические** – нарушение режимов труда и отдыха; недостаточная освещенность рабочих мест;
- **индивидуальные** – низкая профессиональная подготовка, невыполнение правил безопасности, нарушение трудовой и производственной дисциплины и т.п.;
- **прочие.**

Существует и психологическая классификация причин несчастных случаев – 3 их группы [17]:

- 1-я – нежелание выполнять правила безопасности;
- 2-я – незнание правил безопасности, норм охраны труда, а также способов выполнения безопасных действий;
- 3-я – невыполнение правил безопасности из-за отсутствия физической и (или) психологической возможности сделать это, например – вследствие плохой координации, в состоянии алкогольного опьянения и т.п.

К наиболее эффективным мерам профилактики нарушений 1-й группы относят воспитательные и пропагандистские средства. Для устранения причин 2-й группы необходимы обучение работающих и совершенствование навыков безопасной работы, а 3-й – проведение профессио-

нального и медицинского отбора людей для работ конкретного вида.

Причинами травматизма, особенно в условиях коллективной операторской деятельности по управлению летательными аппаратами, может быть несогласованность действий членов экипажей многоместных самолетов. В этих условиях особую роль приобретает подбор специалистов с учетом их медико-психологической совместимости. Как показали исследования, это способствует профилактике летных происшествий, а значит, сохранению психического и физического здоровья членов экипажа и пассажиров [18].

Общий уровень травматизма в России на 80% формируется 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 связаны с внутричерепными травмами, переломами позвоночника, костей туловища и других областей тела, травмами глаз, а также термическими и химическими ожогами.

Тяжелые травмы нервов и спинного мозга встречаются с частотой 0,1 на 1000 населения, травмы внутренних органов и таза – с частотой 0,3 на 1000 населения. Эти травмы, как правило, приводят к инвалидности.

Необходимо отметить, что структура травм при авиационных происшествиях и катастрофах существенно отличается от таковой при других чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Катастрофы в гражданской авиации, кажущиеся очень частыми и драматичными по сравнению с другими транспортными происшествиями, характеризуются более скромными средними показателями санитарных потерь. Вместе с тем в авиационных катастрофах часто гибнут весь экипаж и все пассажиры; исключения очень редки. Обычно санитарные потери исчисляются 80–90% от общего числа людей, находящихся на воздушном судне.

По данным Министерства по ЧС России, ежегодно в среднем происходит до 60 авиакатастроф, и в 58,3% случаев гибнут все пассажиры и экипаж. У оставшихся в живых в 40–90% случаев могут быть: травмы, обусловленные воздействием механического поражающего фактора; комбинированные и сочетанные поражения встречаются соответственно в 10 и 20% случаев; в 40–60% случаев возможны черепно-мозговые травмы; у 10% пострадавших развивается шок. Повреждения тяжелой степени могут иметь почти половина пассажиров и членов экипажа воздушного судна.

Мировая статистика свидетельствует о том, что почти 50% авиационных катастроф происходят на летном поле. Например, в аэропорту Гаваны в 1989 г. разбился ИЛ-62М, погибли 125 человек;

в Свердловском аэропорту в 1990 г. разбился самолет ЯК-42, погибли 122 человека; на летном поле аэропорта Казани в 2013 г. разбился Боинг-737 авиакомпании «Татарстан», погибли 50 человек (44 пассажира и 6 членов экипажа) и т.д.

В остальных случаях катастрофы происходят в воздухе на разных высотах, и терпящее бедствие воздушное судно является причиной гибели не только пассажиров и экипажа, но и людей на земле [20].

Справка: В 1988 г. на жилые кварталы шотландского города Локерби с высоты 10 тыс. м упал Боинг-747 с 258 пассажирами на борту и вместе с ними погибли 15 местных жителей. 9 мая 1993 г. в Нижнем Тагиле во время авиашоу в честь празднования 48-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне при выполнении виража самолет Як-52 потерял управление и рухнул на Театральную площадь. Оба пилота и 17 жителей города погибли, 17 человек получили тяжелые ранения. В 1994 г. под Иркутском при падении самолета Ту-154 погибли 125 человек, из них 1 – местный житель, случайно оказавшийся на месте происшествия. 29 декабря 2012 г. самолет Ту-204 совершил аварийную посадку в аэропорту «Внуково»; обломки самолета вылетели на Киевское шоссе. В результате падения самолета погибли 5 человек, пострадали 4, в том числе водитель автомобиля, в который попало отлетевшее самолетное колесо.

При анализе частоты, структуры и локализации основных травм детей и взрослых установлено, что они практически идентичны. 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 видно по данным о госпитализированных пострадавших.

Травмы и отравления определяют в России (по данным 2000–2013 г.) до 9% всех случаев госпитализаций взрослых и 7,5% всех случаев госпитализаций детей. За 2000-е годы частота госпитализаций взрослых несколько сократилась (за 2002–2009 гг. – на 12,6%), а детей за те же годы – выросла на 10,1% [5, 10].

В России отмечается существенный региональный разброс частоты госпитализаций по поводу травм и отравлений (у детей – в 3,2 раза, у взрослых – в 3,8 раза). К числу территорий с максимальными показателями как у детей, так и у взрослых относятся преимущественно территории европейской России. В число территорий с минимальной частотой госпитализаций вследствие травм как детей, так и взрослых входят в основном Северо-Кавказские республики. В целом региональное распределение детского и взрослого населения по частоте госпитализаций вследствие травм характеризуется коэффициентом ранговой корреляции 0,34, что свидетельствует о сравнительно низком их сходстве [7, 9, 12, 17].

Средняя длительность госпитализаций по поводу травм составляет в России 13,6 дня для взрослых и подростков и 10,3 дня для детей. На территориях России этот показатель варьировал менее существенно, чем частота госпитализаций: в 1,7 раза для взрослых и в 2 раза для детей. Минимальные значения длительности госпитализаций как детей, так и взрослых – на европейских территориях, включая Москву и Санкт-Петербург, максимальные – преимущественно в зауральских, сибирских и дальневосточных регионах. В целом отмечается средний уровень сходства регионального распределения средней длительности госпитализаций вследствие травм детского и взрослого населения ($r = 0,47$) [2, 7, 12].

Травмы и отравления характеризуются существенно более высокой летальностью, особенно у взрослых, по сравнению с другими причинами госпитализаций. Так, если в целом по РФ за 2009–2010 гг. число умерших в стационаре составляло 15,6 на 1000 взрослых и 3,8 – на 1000 детей, то при травмах эти показатели составили соответственно 27,4 и 4,2, включая подростков [2, 4].

Летальность при травмах в стационаре заметно варьирует на разных территориях: в 3,9 раза у взрослых и в 11,8 раза у детей. При этом важно подчеркнуть, что региональное распределение летальности взрослых и детей существенно различается как в целом ($r = 0,26$), так и на полюсах максимальных и минимальных значений. Так, в число регионов с наименьшими уровнями летальности детей (1,1 – 2,5) вошли преимущественно центрально-европейские территории, включая столичные города [10, 12].

В число регионов с максимальными уровнями летальности (6,4–13,0) вошли восточно-сибирские и дальневосточные регионы, а также все Северо-Кавказские республики. Что касается взрослых, то в число территорий с минимальными уровнями летальности наряду с Белгородской, Липецкой, Вологодской, Пензенской областями и Мордовией вошли также Коми, Калмыкия, Башкирия, Чукотский АО, Карачаево-Черкесия и Адыгея. Столь же специфичен состав территорий на полюсе максимальных значений: Москва, Московская, Калужская, Тверская области.

Таким образом, высокая и низкая летальность при травмах прослеживается как на территориях с развитой травматологической помощью, так и в регионах с существенно более скромными возможностями оказания стационарной помощи таким больным.

Приведенные данные свидетельствуют о значительных резервах повышения стационарной травматологической помощи, в том числе – за счет качественного улучшения диагностики. Травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин являются 3-й по значимости причиной пер-

вичной инвалидности взрослого населения (6,5% от общего числа новых инвалидов ежегодно).

У детей инвалидность, обусловленная травмами, различается по регионам России почти в 40 раз. Детская инвалидность вследствие травм минимальна преимущественно в областях центра России и Приволжья, а максимальна – в национальных республиках и на дальневосточных территориях, причем эта закономерность характерна для людей всех возрастов.

Первичная инвалидность взрослого населения вследствие травм различается почти в 10 раз. В целом региональный полюс максимальных значений первичной инвалидности вследствие травм образован, с одной стороны, за счет национальных образований с высокими уровнями инвалидности лиц ранних и средних трудоспособных возрастов, с другой – за счет территорий преимущественно европейского Севера и Северо-Запада с высокими уровнями инвалидности лиц пенсионного возраста. Региональный полюс минимальных значений первичной инвалидности вследствие травм образован территориями европейского центра, Приволжья и Урала [3, 7, 12, 17].

Особо следует остановиться на проблеме ранней смертности подростков вследствие травм. Значимость проблемы смертности подростков связана не столько с ее масштабами, сколько с крайне ранним возрастом, в котором наступила смерть. Потери жизни в подростковом возрасте сказываются на уровне ожидаемой продолжительности жизни, уменьшении числа лиц активного трудоспособного возраста и связанных с этим экономических потерях общества и государства.

К трудоспособному населению, по российскому законодательству, относятся и лица 15–19 лет (подростки) – 1-я возрастная группа, в которой в полной мере формируются неблагоприятные тенденции, отчетливо проявляющиеся в более старших возрастах. Смертность российских подростков в 2013 г. регистрировалась на уровне 77,4 на 100 тыс. населения данного возраста.

Причины смерти населения 15–19 лет имеют выраженную специфику. В этом возрасте сохраняют значимость причины смерти, характерные для детского периода жизни; в то же время, по тенденциям смертности подростки обнаруживают большее сходство с населением молодого трудоспособного возраста, чем с детьми [1].

Гибель подростков обусловлена прежде всего внешними факторами, условиями жизни, воспитанием, уходом (экзогенные причины), а также внутренним развитием (эндогенные причины). В группу преимущественно экзогенных причин входят травмы и отравления, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, инфекционные болезни. Группу преимущественно эндогенных причин составляют врожденные аномалии, болезни нервной

системы, злокачественные новообразования и болезни системы кровообращения.

Интегральную оценку данных о подростковой смертности позволяет дать концепция предотвратимой смертности. Под предотвратимой смертностью понимают смертность от причин, которые могут быть частично или полностью устранены усилиями современной медицины и здравоохранения [8].

Основу предотвратимой подростковой смертности составляет смертность от травм и отравлений. Доля других предотвратимых причин (болезни органов дыхания, некоторые инфекционные и паразитарные болезни) – 4,1%. Во всех перечнях предотвратимых причин, принятых во всех цивилизованных странах, травмы и отравления относятся к безусловно предотвратимым причинам, и смерть ребенка – следствие вольной или невольной ошибки взрослых [14].

Роль медицины и здравоохранения в предотвращении смертности от травм достаточно ограничена: травматическая смертность подростков имеет глубокие социально-экономические корни, и значительно снизить ее можно только усилиями всего общества.

Уровень подростковой смертности может быть успешно снижен при условии реализации профилактических мероприятий, направленных на минимизацию воздействия наиболее распространенных факторов риска. Понятно, что определить и выявить все факторы и их роль в развитии состояний, обусловивших наступление смерти, чрезвычайно сложно. Необходимы длительные и углубленные клинические, социологические, статистические исследования, основанные на принципах доказательной медицины.

Безусловно, выделить 1 фактор довольно сложно, так как всегда на человека действует и оказывает влияние комплекс факторов. Однако выявление главного, ведущего, фактора, который можно рассматривать как «пусковой механизм» и на который «наслаиваются» другие факторы, остается приоритетной задачей при разработке комплексных конкретных целевых профилактических программ по снижению заболеваемости и смертности населения как на федеральном, так и на региональном уровнях.

В связи с этим можно сформулировать основные направления деятельности, способствующие снижению потерь жизни подростков от травм и отравлений:

- обучение нормам поведения, исключающим риск несчастных случаев;
- увеличение знаний о возможных последствиях травм;
- создание травмобезопасной среды;
- организация рационального досуга;
- создание эффективной системы оказания медицинской помощи подросткам при неотложных состояниях на всех этапах;
- предотвращение формирования суицидального поведения подростков [18];

- профилактика употребления подростками психоактивных веществ.

Таким образом, существуют реальные резервы снижения смертности подростков.

Литература

1. Андреева Т.М., Огрызко Е.В., Редько И.А. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия. Вест. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2013; 2: 59–63.
2. Андреева Т.М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики. Социальные аспекты здоровья населения. 2010; 4: 7–12.
3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения). М.: Союз педиатров России, 2009; 392.
4. Волков М.В. Травмы в современном мире: их профилактика и лечение как социальная и медицинская проблема. Хроника ВОЗ. 2013; 27 (11–12): 524–34.
5. Голухов Г.Н., Редько И.А. Травматизм взрослого населения. Здравоохранение Российской Федерации. 2011; 5: 49–51.
6. Горлов А.А. Профилактика травматизма: принципы технологии. Советское здравоохранение. 2011; 4: 54–8.
7. Здоровье населения России в социальном контексте 90-х годов: проблемы и перспективы. Под ред. В.И. Стародубова, Ю.М. Михайловой, А.Н. Ивановой. М.: Медицина, 2013; 43–51.
8. Лисицин В.И. Анализ причин смертности подростков (15–19 лет) с позиций ее предотвратимости. Актуальные проблемы современной медицины: Республиканский межвузовский научно-практический сборник. Т. 17. Новгородский университет им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород. 2015; 23–8.
9. Медик В.А., Фишман Б.Б. Статистика в медицине. М.: Медицина, 2011; 2: 228.
10. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2013 году. 2014: Статистический справочник. Минздрав России. М., 2014; 186.
11. Меркулов В.Н. Новое решение актуальных проблем травматологии и ортопедии. Вестн. травматологии и ортопедии. 2010; 2: 3–5.
12. Меркулов С.Е. Танжурова Б.Н. Причины и характер травм, приведших к госпитализации. Проблемы управления здравоохранением. 2012; 5: 68–73.
13. Негримовский М.И. Предупреждение травматизма. М.: Медицина, 2010; 165.
14. Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения. Под ред. Ю.В. Михайловой, А.Е. Ивановой, М.: ЦНИИОИЗ, 2006; 312.
15. Редько И.А. Проблемы бытового травматизма. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2011; 6: 15–21.
16. Редько И.А. Причины и меры профилактики травматизма. ЛФК и массаж. 2012; 7: 31–4.
17. Редченко П.Ю. Причины, медицинские и социальные последствия травматизма. Актуальные проблемы современной медицины. Республиканский межвузовский научно-практический сборник. Т. 17. Новгородский университет им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2015; 35–40.
18. Третьяков Н.В., Косачев В.Е. Психологические основы суицидального поведения у подростков. Медицинская сестра. 2015; (2): 17–27.

ON SOCIO MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF INJURIES IN RUSSIA
Prof. N.V. Tretyakov, T.A. Afonskaya, Cand. Soc. Sci.
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University;
Moscow Aviation Institute

The paper analyzes the data available in the literature on occupational and domestic traumatism in Russia. It names the main causes of this phenomenon and preventive measures.

Key words: traumatism, causes, social and psychological consequences, prevention.