

УДК 616-001.008.6(470.11)

ПЕРВЫЙ В РОССИИ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РЕГИСТР ТРАВМ: СОЗДАНИЕ, ЛОГИСТИКА И РОЛЬ В ГОРОДСКОЙ ПРОГРАММЕ ПРОФИЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМА

© 2017 г. ¹⁻²Т. Н. Унгурияну, ¹А. В. Кудрявцев, ³В. Г. Анфимов, ⁴Б. Юттерштад, ^{1, 5-7}А. М. Гржибовский

¹Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия; ²Арктический университет Норвегии, г. Тромсё, Норвегия; ³Шенкурская центральная районная больница им. Н. Н. Приорова, г. Шенкурск, Россия; ⁴Университетская больница Северной Норвегии, г. Харстад, Норвегия; ⁵Национальный институт общественного здравоохранения, г. Осло, Норвегия; ⁶Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск, Россия; ⁷Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави, г. Туркестан, Казахстан

С 1 января 2015 г. в г. Шенкурске Архангельской области начал функционировать первый в России регистр травм, построенный на основе модели регистра травм г. Харстад в Норвегии. Цель создания регистра травм – мониторинг состояния травматизма и разработка научно обоснованных профилактических мероприятий на муниципальном уровне. Источником информации о травмированном является лист учета травм, который содержит разделы для сбора информации о типе, месте, времени, предшествующих травме обстоятельствах, механизме травмы, потреблении алкоголя, социально-демографическую характеристику пациента. Критерием включения случая травмы в регистр являются коды с S00 по T78 по МКБ-10. Программой основной системы регистрации травм служит пакет сбора и обработки информации EpiInfo 7. Ведение регистра позволяет наблюдать, предсказывать и минимизировать ущерб, нанесенный травмами, а также повышает знания относительно того, какие факторы вносят вклад в обстоятельства, вызывающие травмы. Выявление устранимых и модифицирующих факторов, являющихся частью механизмов несчастных случаев и травм, позволяет разрабатывать целенаправленные меры профилактики для снижения частоты травм среди населения Шенкурска.

Ключевые слова: травмы, регистр, Шенкурск, профилактика

THE FIRST POPULATION-BASED INJURY REGISTER IN RUSSIA: ESTABLISHMENT, LOGISTICS AND ROLE IN THE MUNICIPAL INJURY PREVENTION PROGRAMME

¹⁻²T. N. Unguryanu, ¹A. V. Kudryavtsev, ³V. G. Anfimov, ⁴B. Ytterstad, ^{1, 5-7}A. M. Grjibovski

²Arctic University of Norway, Tromsø, Norway; ¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia; ³Shenkursk District Hospital named after N.N. Priorov, Shenkursk, Russia; ⁴University Hospital of Northern Norway, Harstad, Norway; ⁵Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway; ⁶North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia; ⁷International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan

From 1 January 2015, the first Russian population-based injury register has been routinely used for registration of all traumas requiring medical assistance in the municipality of Shenkursk, Arkhangelsk region. It was built up on the injury registration model that was used in Harstad, Norway. The aims of the injury registry are to monitor injury rates and develop evidence-based preventive measures at the municipal level. The source of information about injures is an injury registration form which includes sections on type, place, time, preceding circumstances, mechanisms of accident, mechanisms of injury, alcohol consumption and socio-demographic characteristics of the injured. Inclusion criteria of the injury register are the ICD-10 codes S00-T78. Data registration is performed using EpiInfo 7 platform. Introduction of the injury register allows to observe, forecast and minimize the harm caused by injuries on a population level as well as to increase knowledge about factors contributing to the burden of injuries Identifying removable and modifiable factors which act as parts of mechanisms of accidents and injuries allows development of targeted preventive measures to decrease the burden of injuries among the population of the Shenkursk district.

Key words: injuries, register, Shenkursk, prevention

Библиографическая ссылка:

Унгурияну Т. Н., Кудрявцев А. В., Анфимов В. Г., Юттерштад Б., Гржибовский А. М. Первый в России муниципальный регистр травм: создание, логистика и роль в городской программе профилактики травматизма // Экология человека. 2017. № 3. С. 56–64.
Unguryanu T. N., Kudryavtsev A. V., Anfimov V. G., Ytterstad B., Grjibovski A. M.
The First Population-Based Injury Register in Russia: Establishment, Logistics and Role in the Municipal Injury Prevention Programme. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2017, 3, pp. 56-64.

Травмы составляют одну из ведущих проблем здравоохранения, занимая 3-е место среди причин смертности в Европейском регионе ВОЗ после болезней органов кровообращения и злокачественных новообразований. Во всем мире более 5 млн человек умирают ежегодно вследствие травм [10]. По данным

Росстата, в Российской Федерации травмы также занимают третье место в структуре причин смертности среди населения [2], однако уровень смертности, связанной с травмами, в России более чем в два раза выше по сравнению со странами Евросоюза. Травматизм оказывает существенное влияние на здоровье

населения из-за тяжести социальных последствий, приводя к инвалидности, временной утрате трудоспособности, различным медицинским расстройствам и длительным психологическим эффектам.

Международный опыт показывает, что важным условием для разработки эффективной программы профилактики травм является наличие хорошего качества данных о травмах [24]. В России данные обо всех случаях травм регистрируются лечебно-профилактическими учреждениями в соответствии с МКБ-10. Стандартно регистрируемые данные содержат основную медицинскую информацию: вид травмы, место и время её получения, характер и объём полученных телесных повреждений, вид деятельности, в ходе которой получена травма, предмет или вещество, контакт с которым привёл к её появлению, а также социально-демографические данные травмированного (в основном пол и возраст). Они позволяют учитывать и классифицировать травмы, определять их инцидентность, выделять группы высокого риска по полу и возрасту. Однако эти данные не представляют собой достаточной доказательной базы для планирования эффективных профилактических программ. Они содержат слишком мало информации о том, что именно являлось причиной конкретной травмы, в каких обстоятельствах она произошла, какие сопутствующие факторы обусловили её получение. Иными словами, стандартно регистрируемые данные дают недостаточно информации о факторах, устранение или изменение действия которых могло бы предотвратить возникновение новых случаев травм.

За рубежом начиная с 70-х г. XX в. стали развиваться регистры травм, которые включают данные о пациентах, обратившихся за медицинской помощью по поводу травмы. Впервые компьютеризованная база данных о травмах была создана в США в 1969 г. в госпитале Чикаго. В 1971 г. в штате Иллинойс в сборе данных о травмах участвовали уже 50 больниц. В настоящее время в США регистры травм функционируют в 37 штатах. Вся информация, поступающая из них, консолидируется в Национальном банке данных о травмах. Национальные популяционные регистры травм существуют также в Канаде [9], Австралии и Новой Зеландии [7]. В большинстве стран Западной Европы имеются действующие регистры травм. В 1990 г. в регистр травм в Великобритании была введена информация о первом пациенте, к 2010 г. база данных регистра включала 27 000 пациентов, а информация поступала от 157 больниц. В Германии первый пациент с травмой был зарегистрирован в базе данных в 1993 г., а в 2012-м регистр насчитывал уже 28 805 пациентов, информация о которых поступала от 573 больниц. Следует отметить, что в развивающихся странах существует много барьеров на пути к созданию регистров травм [15], тем не менее в некоторых из них созданы и успешно функционируют региональные регистры травм [11–13, 16–18].

В создании регистра травм ключевую роль играют

следующие элементы: 1) собираемые переменные, 2) критерии включения и исключения, 3) программное обеспечение для ведения регистра, 4) обученный персонал, 5) проверка качества данных [27]. Не существует общих или всеобъемлющих рекомендаций по развитию каждого элемента регистра травм. Каждая организация определяет свой регистр травм, основанный на ее потребностях, государственных или городских запросах. Часто в регистр травм включаются дополнительные переменные, зависящие от цели его создания.

Регистры травм дают возможность пользователям: 1) оценивать и улучшать лечение; 2) выявлять возможности для профилактических мероприятий; 3) документально подтверждать медицинские, экономические и социальные эффекты травмы; 4) разрабатывать и проверять исследовательские гипотезы [14, 27]. Регистры травм, созданные для клинических целей, содержат больше клинической информации, которая отсутствует в госпитальной административной базе данных, и поэтому чаще используются для оценки эффективности новых видов клинических вмешательств. Регистры травм, созданные для профилактических вмешательств, включают информацию о механизме и обстоятельствах травмы. Эта информация может быть использована на местном, региональном или государственном уровнях для разработки вмешательств, направленных на снижение риска травм, например изменение покрытия детской или спортивной площадки, использование шлема при езде на мотоцикле, ограничение допустимого уровня алкоголя в крови для водителей транспортных средств [5, 8, 19]. Данные о травмах, собранные за временной промежуток, могут быть использованы для оценки эффективности внедренных профилактических мероприятий, изменения уровня травматизма и смертности от него. Оценка эффективности профилактических мероприятий по данным регистра может осуществляться с помощью экспериментального исследования на популяционном уровне, которое имеет самую высокую степень доказательной способности при надлежащем его проведении [3, 4].

Одним из положительных примеров ведения регистра травм является опыт г. Харстад в Норвегии, который показал, что создание городского регистра травм, собирающего в себе не только стандартную медицинскую информацию, но и подробную информацию о причинах и обстоятельствах всех травм, регистрируемых на территории города, позволяет разработать на его основе эффективные локальные профилактические программы [20–23, 25, 26]. Регистр травм в Харстаде начал функционировать в 1985 г., и к настоящему времени база данных содержит информацию более чем о 70 000 случаев травм. В ходе долгосрочной работы в Харстаде было достигнуто более чем двукратное сокращение общих показателей травматизма, а также сведена к нулю частота отдельных видов травм. Использование данных регистра

позволило разработать и внедрить популяционную программу профилактики, направленную на снижение дорожно-транспортного травматизма, что привело к снижению частоты травм среди детей на 59 %, а среди совокупного населения — на 37 % [24].

Базируясь на подходе «использование лучшего опыта», в 2014 г. стартовал российско-норвежский проект «Популяционно-ориентированная программа профилактики и мониторинг травматизма в Шенкурске». Цель проекта заключалась в создании в г. Шенкурске Архангельской области муниципального (городского) регистра травм и разработке городской популяционно-ориентированной программы профилактики травм, с последующим присвоением Шенкурску статуса первого в России безопасного сообщества и присоединением его к Международной сети безопасных сообществ (International Network of Safe Communities), ассоциированной с ВОЗ. Основная идея проекта состояла в том, что успешный опыт Харстада в области межведомственной профилактики травматизма на основе данных регистра травм можно использовать и в Шенкурске с учетом местных условий и некоторой адаптации к ним.

Реализация проекта осуществлялась под руководством Норвежского института общественного здравоохранения при поддержке администрации Шенкурского муниципального района, Шенкурской центральной районной больницы им. Н. Н. Приорова (Шенкурская ЦРБ), Северного государственного медицинского университета (СГМУ, г. Архангельск), Архангельской областной службы спасения, Университетской больницы Северной Норвегии (г. Харстад), Норвежского центра содействия безопасности. Финансировался проект из средств гранта Министерства здравоохранения и социального обеспечения Норвегии. Следует отметить, что Норвежский институт общественного здравоохранения несколько десятилетий назад уже поддерживал аналогичные проекты в Харстаде и других городах Норвегии.

Шенкурск был выбран в качестве модели по созданию первого в России регистра травм в связи с тем, что частота травм в городе — одна из наиболее высоких среди территорий Архангельской области и составляет 141,3 на 1 000 совокупного населения. Шенкурск — малый компактно расположенный город на юге области, расстояние от него до Архангельска составляет 375 км. Численность населения в городе — 5,1 тыс. человек, в сельской местности Шенкурского района проживает 11,3 тыс. человек. Современная экономика района представлена предприятиями среднего и малого бизнеса, занимающимися заготовкой и переработкой древесины, сельскохозяйственным производством, предоставлением разнообразных услуг, муниципальными предприятиями, учреждениями социально-культурной сферы. По территории района проходит федеральная трасса М8, железнодорожных путей нет. В Шенкурске расположена одна общеобразовательная школа. Здравоохранение района

представлено Шенкурской ЦРБ, включающей поликлиническое и стационарное отделения.

Проект по созданию муниципального регистра травм и профилактике травматизма в Шенкурске был одобрен комитетом по этике при СГМУ 9 октября 2013 г. Предварительная работа по созданию Шенкурского регистра травм, аналогичного городскому регистру травм в Харстаде, включала в себя перевод с норвежского языка на русский формы по регистрации травмы (лист учета травм) и Руководства по ведению регистра травм [21]. В русский вариант листа учета травм были добавлены вопросы о потреблении алкоголя, об уровне образования и семейном положении. Переведенное Руководство содержит все необходимые определения, классификации и кодировочные листы, которые используются при формировании регистра травм. Ключевые классификации соответствуют «Североевропейской классификации для регистрации несчастных случаев», изданной Комитетом медицинской статистики Северной Европы (NOMESKO) в 1990 г. с целью формирования сопоставимых статистических данных в странах Северной Европы.

Ответственными за организацию сбора сведений о травмах, полученных на территории района, формирование и ведение электронной базы регистра были назначены две медицинские сестры Шенкурской ЦРБ (регистраторы травм), которые прошли обучение на семинарах в Харстаде и Шенкурске.

Тестирование работы Шенкурского регистра травм было проведено в 2014 г. в ходе двух пилотных исследований. Целью первого ($n = 30$) была оценка доступности для пациентов вопросов в листе учета травм. Результаты исследования показали, что пациенты не испытывали сложностей с заполнением листа учета травм. Однако вопросы об уровне образования и семейном положении, по мнению участников исследования, были лишними. Эти вопросы в последующем были исключены из листа учета травм. Второе исследование ($n = 68$) было проведено с 10 ноября по 10 декабря 2014 г. для оценки логистики системы сбора данных, тестирования системы управления данными и получения регистраторами практических навыков по работе с регистром. Это исследование продемонстрировало, что логистика, система управления данными и практические навыки регистраторов соответствуют требуемому уровню.

Шенкурский регистр травм начал функционировать с 1 января 2015 г. За период с 1 января 2015 по 31 декабря 2016-го база данных содержит информацию о 3 139 случаях травм. В регистр травм вносятся данные о каждом пациенте, обратившемся в Шенкурскую ЦРБ по причине получения травмы в результате несчастного случая, применения насилия или преднамеренного самоповреждения, а также по поводу отравления. Критерием включения случая травмы в регистр является код в соответствии с МКБ-10 с S00 по T78 (рис. 1). Регистр охватывает все случаи травм, возникшие на территории

г. Шенкурска. Охват регистром травм, произошедших на территории Шенкурского района (в прилегающей к городу сельской местности), неполный, так как часть травмированных обращается за медицинской помощью в сельские амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты. В связи с тем, что в структуре Шенкурской ЦРБ отсутствует патолого-анатомическое отделение, листы учёта травм заполняются не на все смертельные случаи, а только на тех пациентов, которые были госпитализированы в Шенкурскую ЦРБ до наступления смерти. При наступлении смерти от травмы вне больницы судебно-медицинская экспертиза производится в ЦРБ г. Вельска Архангельской области, который расположен в 140 км от Шенкурска. Как следствие, данные случаи не регистрируются в Шенкурской ЦРБ. В целях учёта этих случаев при планировании профилактической работы информация о них запрашивается один раз в 6 месяцев в ГБУЗ АО «Медицинский информационно-аналитический центр», расположенном в областном центре и имеющем данные о всех случаях смерти, произошедших в области. За период с 1 января 2015 по 30 июня 2016 г. общее количество смертельных травм на территории Шенкурска и Шенкурского района составило 45 случаев (1,8 % от общего количества травм за этот период). Из них листы учёта травм были заполнены для 5 случаев. По остальным смертельным случаям данные получены из областного Медицинского информационно-аналитического центра.



Рис. 1. Алгоритм работы Шенкурского муниципального регистра травм


Пациенты подлежат регистрации, даже если им была оказана только элементарная или первая помощь, ранее оказана неотложная помощь или было проведено заведомо временное лечение в другом медицинском учреждении. Пациенты, обращающиеся повторно для контроля за ходом лечения, снятия гипса и т. п. после получения первичной помощи, не подлежат регистрации. Ранние осложнения травм, осложнения, полученные в ходе хирургических и терапевтических вмешательств, поздние последствия травм не подлежат регистрации (МКБ-10: T79–98).

Каждый пациент, обратившийся за медицинской помощью в Шенкурскую ЦРБ по поводу травмы (включая отравления), заполняет в день обращения или спустя несколько дней после поступления на стационарное лечение лист учета травм самостоятельно, при помощи родственников или медицинской сестры. Если пациент не может заполнить лист учета в связи с тяжелой степенью травмы или отказывается заполнять его, данные о травмированном заносятся в лист ретроспективно регистратором травм по данным медицинской документации (журнал скорой помощи, карта амбулаторного пациента, история болезни) и информации, полученной от медицинского персонала, оказывавшего пациенту медицинскую помощь. Информация о диагнозе (по МКБ-10) и степени тяжести травмы (по AIS) заполняется врачом. Данные листов учета травм ежедневно переносят в регистр регистраторы травм.

Для получения информированного согласия пациентов на внесение в регистр данных о полученных травмах на условиях сохранения их анонимности, с последующим использованием в целях профилактики травм и в научных целях, в стандартные формы информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство был внесен соответствующий пункт.

Лист учета травм содержит разделы по сбору информации о типе, месте, предшествующих травме обстоятельствах, механизме травмы, потреблении алкоголя за 24 часа до травмы, социально-демографическую характеристику о травмированном (Приложение). Фамилия, имя и отчество пациента, равно как и другие персональные данные, указываемые в листе учета травм (адрес, место работы/учебы, адрес проживания, номер телефона) не вносятся в регистр в целях обеспечения конфиденциальности персональной информации. Однако наличие персональных и контактных данных на листах учета травм, хранимых в качестве персональной медицинской документации в больнице, позволяет медицинскому персоналу связываться с пациентом для уточнения данных о полученной травме, если они не в полной мере указаны на листе учета травм.

Особенность листов регистрации травм в том, что собираемая информация о характере полученных повреждений не ограничивается диагнозом и соответствующим кодом МКБ-10. Одновременно собираются подробные данные о том, чем занимался травмированный до получения травмы, как и в каких обстоятельствах произошел несчастный случай (что пошло не так, что этому способствовало), а также о том, как была получена травма. Для установления последовательности событий при возникновении несчастного случая в листе учета травм есть поле, куда вносится описание ситуации, в результате которой возникла травма. Последовательность действий, которая привела к травме, представляется как обычный свободный текст, состоящий из трех взаимосвязанных вопросов (рис. 2), касающихся трех этапов: действий

	Шенкурская центральная районная больница им. Н.Н. Приорова	<h2 style="margin: 0;">ЛИСТ УЧЁТА ТРАВМ</h2> (включая ожоги, обморожения, отравления и иные воздействия внешних причин)	№ _____								
Заполняется пациентом (травмированным), его близким родственником или принимающим пациента медицинским работником. Указываются сведения, относящиеся только к лицу, получившему травму.											
Ф.И.О.:	Пол:	Ж <input type="checkbox"/>	М <input type="checkbox"/>	Дата рождения:	День	Месяц	Год				
Адрес места постоянного жительства:											
Место работы / учёбы: <small>(подходящее подчеркнуть)</small>				Контактный телефон:							
Дата заполнения формы:	День	Месяц	Год	Дата первого обращения за медицинской помощью:	День	Месяц	Год				
Куда вы обратились за медицинской помощью? <input type="checkbox"/> В поликлинику, на прием к хирургу <input type="checkbox"/> В службу скорой помощи <input type="checkbox"/> Иное, укажите:											
Где получена травма? <small>(адрес, помещение, место, как можно подробнее)</small>											
Когда получена травма?	День	Месяц	Год	Время, часы : минуты <small>(формат - 24 часа)</small>	Травма получена во время сельскохозяйственных работ?						
				:	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет						
Травма получена во время:	<input type="checkbox"/> Пути на работу или с работы <input type="checkbox"/> Оплачиваемой работы		<input type="checkbox"/> Пути на учёбу или с учёбы <input type="checkbox"/> Учёбы		<input type="checkbox"/> Иное, укажите:						
Травма связана с занятиями спортом, тренировками или занятиями физкультурой?				<input type="checkbox"/> Да - >>> ответьте на 2й вопрос в этом блоке <input type="checkbox"/> Нет - >>> переходите к следующему блоку вопросов							
Укажите вид спортивных занятий:		<input type="checkbox"/> Занятия спортом в школе (или в ином учебном заведении) <input type="checkbox"/> Спортивные занятия на предприятии		<input type="checkbox"/> Организованные занятия спортом, тренировки (спортивные секции и т.п.) <input type="checkbox"/> Неорганизованные занятия спортом, физкультурой, тренировки							
Травма получена в результате ДТП?				<input type="checkbox"/> Да - >>> ответьте на остальные вопросы в этом блоке <input type="checkbox"/> Нет - >>> переходите к следующему блоку вопросов							
Укажите вашу категорию участника дорожного движения:		Какое транспортное средство вы использовали в момент ДТП?		Имело место столкновение с другим транспортным средством или человеком?							
<input type="checkbox"/> Пешеход <input type="checkbox"/> Водитель <input type="checkbox"/> Пассажир, переднее сиденье <input type="checkbox"/> Пассажир, заднее сиденье		<input type="checkbox"/> Пассажир автобуса <input type="checkbox"/> Иное, укажите:		<input type="checkbox"/> Передвигался пешком <input type="checkbox"/> Велосипед <input type="checkbox"/> Мопед <input type="checkbox"/> Скутер <input type="checkbox"/> Мотоцикл <input type="checkbox"/> Легковой автомобиль		<input type="checkbox"/> Грузовой автомобиль <input type="checkbox"/> Фургон <input type="checkbox"/> Автобус <input type="checkbox"/> Трактор <input type="checkbox"/> Иное, укажите:		<input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> С пешеходом <input type="checkbox"/> С велосипедом <input type="checkbox"/> С мопедом <input type="checkbox"/> Со скутером <input type="checkbox"/> С мотоциклом <input type="checkbox"/> С легковым автомобилем		<input type="checkbox"/> С грузовым автомобилем <input type="checkbox"/> С фургоном <input type="checkbox"/> С автобусом <input type="checkbox"/> С трактором <input type="checkbox"/> Иное, укажите:	
В момент получения травмы вами применялись индивидуальные средства защиты, какое-либо защитное оборудование или какие-либо меры безопасности?											
<input type="checkbox"/> Нет, не применялись <input type="checkbox"/> Ремень безопасности (в автомобиле) <input type="checkbox"/> Подушки безопасности (в автомобиле)				<input type="checkbox"/> Иное, укажите, что именно применялось:							
До прибытия в больницу вам была оказана первая медицинская помощь? Кем?				<input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> Да, родственниками <input type="checkbox"/> Да, сотрудниками скорой помощи <input type="checkbox"/> Иное, укажите:							

Опишите как можно подробнее ситуацию и обстоятельства получения травмы

Чем вы занимались? <small>(ваши действия, участвующие объекты, предметы, внешние факторы, обстоятельства)</small>
Что пошло не так? <small>(возникновение опасной ситуации: участвующие объекты, предметы, внешние факторы, обстоятельства)</small>
Как была получена травма? <small>(механизм получения травмы: участвующие объекты, предметы, внешние факторы и обстоятельства)</small>

Вы употребляли алкоголь в течение 24 часов, предшествующих получению травмы? Да - >>> ответьте на 2й вопрос в этом блоке
 Нет - >>> заполнение формы завершено

Если вы ответили «да» на предыдущий вопрос, укажите, за сколько часов до получения травмы вы принимали алкоголь в последний раз? За часа / часов

Спасибо за помощь! Далее форма заполняется врачом.

Диагноз:	Код МКБ-10:
.....

Причина обращения: Несчастный случай Драка, применение физической силы Намеренное самоповреждение Нет сведений

Оценка тяжести травмы по шкале AIS: <small>(см. описание ниже)</small>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
	Лёгкая	Значительная	Тяжёлая, без угрозы для жизни	Тяжёлая, с угрозой для жизни	Критическая, с сомнительным выживанием	Летальная

Госпитализация:	<input type="checkbox"/> Да	Дата заполнения: « ____ » _____ 20 ____
	<input type="checkbox"/> Нет	Подпись врача: _____ / _____

Классификация степени тяжести травм по шкале AIS

Сокращённая шкала травм (Abbreviated Injury Scale, AIS) является классификацией травм по степени их угрозы для жизни пациента. Данная шкала получила международное признание и особенно широко используется в автодорожной медицине. Отравления не входят в шкалу AIS, но в приведённом ниже описании приведены в соответствующих категориях.

1. Лёгкая:	Ожог 1 степени и ожог 2 степени до 10 % тела. Черепно-мозговые травмы без потери сознания. Отравление, не требующее лечения. Травмы зубов. Незначительные порезы и ушибы. Дислокации и переломы пальцев рук и ног.
2. Значительная:	Ожог 3 степени от 1 до 5% поверхности тела. Черепно-мозговые травмы с потерей сознания менее 15 минут. Отравление, которое лечится опустошением желудка, и требует наблюдения без госпитализации. Порезы и разрывы тканей менее 10 см. Переломы длинных костей, таза и черепа без смещения. Раздробление пальцев рук и ног.
3. Тяжёлая, без угрозы для жизни:	Ожог 3 степени от 5 до 30% поверхности тела. Черепно-мозговые травмы, включая отравления с потерей сознания более 15 минут и амнезия менее 3 часов с госпитализацией. Порезы и разрывы тканей более 10 см. Множественные переломы рёбер. Пневмоторакс. Вывихи крупных костей. Переломы длинных костей со смещением. Повреждения нервов или сосудов в конечностях.
4. Тяжёлая, с угрозой для жизни:	Ожог 3 степени от 30 до 40% поверхности тела. Черепно-мозговые травмы включая отравления с потерей сознания более 15 минут и амнезией более 3 часов. Большие и множественные порезы и разрывы тканей. Флотация грудной клетки. Множественные или открытые переломы. Травматическая ампутация конечностей.
5. Критическая с сомнительным выживанием:	Ожог 3 степени от 40 до 80% поверхности тела. Черепно-мозговые травмы, включая отравления с потерей сознания более 24 часов. Внутричерепное кровоотечение. Травмы позвоночника с квадриплегией. Значительные травмы грудной клетки. Множественные открытые переломы конечностей.
6. Летальная:	Максимальное повреждение, которое привело или, вероятно, приведет к смертельному исходу.

до получения травмы, механизма возникновения несчастного случая и непосредственно механизма получения травмы. Сформулированные вопросы имеют пояснения в скобках, указывающие на необходимость упоминания участвующих объектов, предметов, внешних факторов и иных важных обстоятельств на каждом из трех этапов. Именно эта информация нужна, чтобы понять, что можно было сделать, чтобы предотвратить произошедшее, каким образом можно было деактивировать механизмы развития несчастного случая и получения травмы. Полнота и качество этой информации являются необходимыми условиями для разработки действительно эффективных программ профилактики местного уровня.

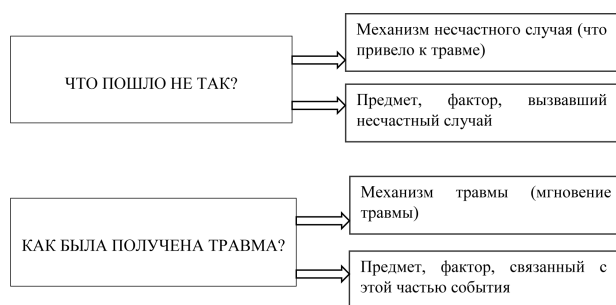


Рис. 2. Описание ситуации при возникновении травмы

Следует отметить, что лист учета травм, используемый для сбора информации в Шенкурском муниципальном регистре травм, в 2016 г. был переведен на казахский язык и будет применяться в рамках создания и пилотного использования регистра травм в Казахстане в небольших муниципальных образованиях с населением от 5 до 25 тыс. жителей [1].

Программой основой системы регистрации травм является EpiInfo 7. Сотрудники, ответственные за ввод в регистр сведений, занесенных в листы учета травм, прошли инструктаж по ее использованию. Программа англоязычная, но имеет интуитивно понятный интерфейс и не представляется сложной в использовании лицам, имеющим хотя бы небольшой опыт работы с компьютером и прошедшим инструктаж в рамках заполнения регистра травм.

При вводе в регистр сведений, занесенных в листы учета травм, следует учесть, что многие поля в программе являются обязательными — программа не позволит завершить регистрацию случая, если они не заполнены. Остальные поля являются опционными — необходимость их заполнения определяется ответами, внесенными в обязательные поля. Сотрудники, осуществляющие ввод данных, должны внимательно отслеживать ситуации, требующие заполнения опционных полей, и заполнять их соответственно. Часть полей, например содержащая даты, имеет диапазоны допустимых значений, что снижает вероятность ошибок ввода данных. Экспорт данных регистра в Excel производится 1-го числа каждого месяца. Сформированные таблицы Excel именуются соответствующей датой, сохраняются в

архиве и передаются сотруднику, ответственному за проведение анализа данных.

Регистраторы травм следят за тем, чтобы все пациенты с травмами, обращающиеся в больницу (амбулаторное и стационарное отделения, отделение скорой медицинской помощи), были зарегистрированы; чтобы сведения о пациенте и описание происшествия, которое стало причиной травмы, были как можно лучше представлены; а также за тем, чтобы информация интерпретировалась, кодировалась и вносилась в компьютерную программу в соответствии с правилами, изложенными в Руководстве по ведению регистра травм. Для недопущения пропущенных случаев в обязанности регистраторов травм также входит регулярное сопоставление данных регистра с информацией о травмированных, зарегистрированных в журналах скорой помощи и в медицинской информационной системе «Самсон», функционирующей в Шенкурской ЦРБ.

Главный врач и сотрудники больницы, ответственные за организацию сбора сведений о травмах, обеспечивают проведение организационно-методической работы с врачами и средним медицинским персоналом ЦРБ о порядке сбора сведений о травмах для формирования и ведения регистра. Их задачей также является разъяснение другим медицинским работникам, для каких целей создается регистр и какая информация является наиболее важной. Это мотивирует врачей, фельдшеров и другой медицинский персонал на выполнение дополнительной работы по обеспечению заполнения листов учета травм, контролю полноты и качества указанных данных. Ещё одной задачей персонала является контакт с окружением пациента и органами власти на месте для передачи местных данных, которые станут основой профилактической работы и мероприятий, направленных на сокращение числа травм и несчастных случаев.

В помещениях Шенкурской ЦРБ размещены наглядные информационные стенды для населения о регистре травм, его целях и решаемых задачах, что позволяет повысить мотивацию пациентов по заполнению листов учета травм. Кроме того, Шенкурская районная газета «Важский край» регулярно публикует анализ обобщенных данных регистра по актуальной тематике для определенного сезона. Так, к 1 сентября была подготовлена и опубликована заметка о «школьных травмах» у детей, к зимнему сезону — заметка об опасности катания на горках. Такие публикации, с одной стороны, являются мерами профилактики наиболее типичных травм через информирование о том, как они чаще всего возникают, а с другой — дают обратную связь с населением в целях обеспечения понимания необходимости и повышения мотивации надлежащего заполнения листов учета травм при обращении с травмами в ЦРБ.

Созданный в Шенкурске регистр травм предоставляет информацию для решения вопросов, связанных с профилактикой травматизма. Ведение регистра позволяет наблюдать, предсказывать и минимизировать ущерб, нанесенный травмами, а также повышает наши

знания относительно того, какие факторы вносят вклад в обстоятельства, вызывающие травмы. Выявление устранимых и модифицируемых факторов, являющихся частью механизма несчастных случаев и травм, позволит разработать целенаправленные меры профилактики по снижению частоты травм среди населения района.

Для реализации задач проекта по популяционно-ориентированной программе профилактики и мониторинга травматизма в Шенкурске создана межведомственная группа. В состав группы входят представители городской и районной администрации, главный врач ЦРБ, представители отдела ГО и ЧС районной администрации, отдела образования, противопожарной службы, ГИБДД, совета ветеранов, совета молодежи, председатель совета предпринимателей района, редактор газеты «Важский край». Заседания межведомственной группы проводятся каждые полгода, на них представляется анализ наиболее значимых результатов, полученных по данным регистра травм за предшествующие шесть месяцев, на основе этого планируются профилактические мероприятия, а также заслушиваются отчеты о внедрении и достигнутых результатах ранее запланированных и проводимых мероприятий по снижению травматизма и повышению безопасности в городе. В рамках межведомственного сотрудничества созданы рабочие группы по безопасности общественных мест, детской безопасности, безопасности пожилых, дорожной безопасности, профилактике насилия, профилактике суицидов, мониторингу травм, поддержки бизнеса и информационной поддержке. Такое социальное партнерство, когда власть, бизнес и гражданское общество взаимодействуют для достижения общей цели, укрепляет профилактическую программу и будет способствовать снижению уровня травматизма.

«Шенкурская модель» доказательной и популяционно-ориентированной профилактики травм, основанная на успешном норвежском опыте, имеет большой потенциал в отечественном контексте и способна доказать, что уровнем травматизма можно управлять. Целостный подход, при котором меры по предупреждению травмоопасных ситуаций имеют не меньшее значение, чем процесс ликвидации происшествий, системность в сфере обучения разных групп населения по формированию безопасной модели поведения, расстановка приоритетов для концентрации усилий на наиболее проблемных задачах — все это должно позволить достичь поставленных целей и обеспечить городу Шенкурску статус первого в России безопасного сообщества. В случае успешности проекта приобретенный опыт профилактики травм в Шенкурске будет предложен для использования в качестве модели для тиражирования в других городах России.

Список литература

1. Булешова А. М., Булешов М. А., Кудрявцев А. В., Куандыкова А. К. и др. Эпидемиология травматизма в г. Шымкент Южно-Казахстанской области Республики Казахстан: обоснование необходимости создания муниципального регистра травм // Экология человека. 2016. № 6. С. 55–61.

2. Демографический ежегодник России. 2015 : стат. сборник / Росстат, 2015. 263 с.

3. Холматова К. К., Харьковская О. А., Гржибовский А. М. Экспериментальные исследования в медицине и здравоохранении: планирование, обработка данных, интерпретация результатов // Экология человека. 2016. № 11. С. 50–58.

4. Холматова К. К., Харьковская О. А., Гржибовский А. М. Классификация научных исследований в здравоохранении // Экология человека. 2016. № 1. С. 57–64.

5. Bernardo L. M., Gardner M. J., Seibel K. Playground injuries in children: a review and Pennsylvania Trauma Center experience // J Soc Pediatr Nurs. 2001. N 6. P. 11–20.

6. Beruan M., Stoica B., Negoii I., Tanase I., Gaspar B. Trauma Registry - A necessity of modern clinical practice // Chirurgia. 2014. Vol. 109, N 2. P. 157–160.

7. Cameron P. A., Gabbe B. J., McNeil J. J., Finch C. F., Smith K. L., Cooper D. J., Judson R., Kossmann T. The trauma registry as a statewide quality improvement tool // J Trauma. 2005. Vol. 59, N 6. P. 1469–1476.

8. Croce M. A., Zarzaur B. L., Magnotti L. J., Fabian T. C. Impact of motorcycle helmets and state laws on society's burden: a national study // Ann Surg. 2009. Vol. 250, N 3. P. 390–394.

9. Datta I., Findlay Ch., Kortbeek J. B., Hameed S. M. Evaluation of a regional trauma registry // J Can Chir. 2007. Vol. 50, N 3. P. 210–213.

10. Injuries and violence. The facts. WHO, 2014. 20 p.

11. Kobusingye O. C., Lett R. R. Hospital-based trauma registries in Uganda // J Trauma. 2000. Vol. 48, N 3. P. 498–502.

12. Lakshmi P. V., Tripathy J. P., Tripathy N., Singh S., Bhatia D., Jagnoor J., Kumar R. A pilot study of a hospital-based injury surveillance system in a secondary level district hospital in India: lessons learnt and way ahead // Inj Epidemiol. 2016. Vol. 3, N 1. P. 24–34.

13. Mehmood A., Razzak J. A., Kabir S., MacKenzie E. J., Hyder A. A. Development and pilot implementation of a locally developed Trauma Registry: lessons learnt in a low-income country // BMC Emerg Med. 2013. Vol. 13. P. 4–11.

14. Moore L., Clark D. E. The value of trauma registries // Injury, Int. J. Care Injured. 2008. Vol. 39. P. 686–695.

15. Nwomeh B. C., Lowell W., Kable R., Haley K., Ameh E. A. History and development of trauma registry: lessons from developed to developing countries // World J Emerg Surg. 2006. N 1. P. 32–40.

16. O'Reilly G. M., Joshipura M., Cameron P. A., Gruen R. Trauma registries in developing countries: a review of the published experience // Injury. 2013. Vol. 44, N 6. P. 713–721.

17. Parreira J. G., Campos T., Perunheiro J. A., Solda S. C., Assef J. C. et al. Implementation of the trauma registry as a tool for quality improvement in trauma care in a Brazilian hospital: the first 12 months // Rev Col Bras Cir. 2015. Vol. 42, N 4. P. 265–272.

18. Shaban S., Ashour M., Bashir M., El-Ashaal Y., Branicki F. et al. The long-term effects of early analysis of a trauma registry // World J Emerg Surg. 2009. N 4. P. 42–45.

19. Stacey D. H., Doyle J. F., Gutowski K. A. Safety device use affects the incidence patterns of facial trauma in motor vehicle collisions: an analysis of the National Trauma Database from 2000 to 2004 // Plast Reconstr Surg. 2008. Vol. 121. P. 2057–2064.

20. Ytterstad B., Gordon S. S., Carolyn A. C. Harstad

injury prevention study: prevention of burns in young children by community based intervention // *Inj Prev*. 1998. N 4. P. 176–180.

21. Ytterstad B., Wasmuth H. H. The Harstad Injury Prevention Study: evaluation of hospital-based injury recording and community-based intervention for traffic injury prevention // *Accid Anal Prev*. 1995. Vol. 27, N 1. P. 111–123.

22. Ytterstad B. Harstad injury prevention study: the characteristics and distribution of fractures amongst elders-an eight year study // *Int J Circumpolar Health*. 1999. Vol. 8, N 2. P. 84–95.

23. Ytterstad B. Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. An 8 year study // *Br J Sports Med*. 1996. Vol. 30, N 1. P. 64–68.

24. Ytterstad B. The Harstad Injury Prevention Study. A decade of community-based traffic injury prevention with emphasis on children. Postal dissemination of local injury data can be effective // *Int J Circumpolar Health*. 2003. Vol. 62, N 1. P. 61–74.

25. Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: community based prevention of fall-fractures in the elderly evaluated by means of a hospital based injury recording system in Norway // *J Epidemiol Community Health*. 1996. Vol. 50, N 5. P. 551–558.

26. Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: hospital-based injury recording used for outcome evaluation of community-based prevention of bicyclist and pedestrian injury // *Scand J Prim Health Care*. 1995. Vol. 13, N 2. P. 141–149.

27. Zehtabchi S., Nishijima D. K., McKay M. P., Mann N. C. Trauma registries: history, logistics, limitations, and contributions to emergency medicine research // *Acad Emerg Med*. 2011. Vol. 18, N 6. P. 637–643.

References

1. Buleshova A. M., Buleshov M. A., Kudrjavcev A. V., Kuandykova A. K., Buleshov D. M. i dr. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2016, 6, pp. 55-61. [in Russian]

2. *Demograficheskii ezhegodnik Rossii*. 2015. *Stat. sbornik* [Demographic Yearbook of Russia. Statistical Handbook]. Moscow, Rosstat, 2015, 263 p.

3. Kholmatova K. K., Kharkova O. A., Grijbovski A. M. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2016, 11, pp. 50-58. [in Russian]

4. Kholmatova K. K., Kharkova O. A., Grijbovski A. M. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2016, 1, pp. 57-64. [in Russian]

5. Bernardo L. M., Gardner M. J., Seibel K. *J Soc Pediatr Nurs*. 2001, pp. 11-20.

6. Beruan M., Stoica B., Negoii I., Tanase I., Gaspar B. *Chirurgia*. 2014, 109 (2), pp. 157-160.

7. Cameron P. A., Gabbe B. J., McNeil J. J., Finch C. F.,

Smith K. L., Cooper D. J., Judson R., Kossmann T. *J Trauma*. 2005, 59 (6), pp. 1469-1476.

8. Croce M. A., Zarzaur B. L., Magnotti L. J., Fabian T. C. *Ann Surg*. 2009, 250 (3), pp. 390-394.

9. Datta I., Findlay Ch., Kortbeek J. B., Hameed S. M. *J Can Chir*. 2007, 50 (3), pp. 210-213.

10. Injuries and violence. The facts. WHO, 2014, 20 p.

11. Kobusingye O. C., Lett R. R. *J Trauma*. 2000, 48 (3), pp. 498-502.

12. Lakshmi P. V., Tripathy J. P., Tripathy N., Singh S., Bhatia D., Jagnoor J., Kumar R. *Inj Epidemiol*. 2016, 3 (1), pp. 24-34.

13. Mehmood A., Razzak J. A., Kabir S., MacKenzie E. J., Hyder A. A. *BMC Emerg Med*. 2013, 13, pp. 4-11.

14. Moore L., Clark D. E. *Injury, Int. J. Care Injured*. 2008, 39, pp. 686-695.

15. Nwomeh B. C., Lowell W., Kable R., Haley K., Ameh E. A. *World J Emerg Surg*. 2006, 1, pp. 32-40.

16. O'Reilly G. M., Joshipura M., Cameron P. A., Gruen R. *Injury*. 2013, 44 (6), pp. 713-721.

17. Parreira J. G., Campos T., Perungeiro J. A., Solda S. C., Assaf J. C. et al. *Rev Col Bras Cir*. 2015, 42 (4), pp. 265-272.

18. Shaban S., Ashour M., Bashir M., El-Ashaal Y., Branicki F. et al. *World J Emerg Surg*. 2009, 4, pp. 42-45.

19. Stacey D. H., Doyle J. F., Gutowski K. A. *Plast Reconstr Surg*. 2008, 121, pp. 2057-2064.

20. Ytterstad B., Gordon S. S., Carolyn A. C. *Inj Prev*. 1998, 4, pp. 176-180.

21. Ytterstad B., Wasmuth H. H. *Accid Anal Prev*. 1995, 27 (1), pp. 111-123.

22. Ytterstad B. *Int J Circumpolar Health*. 1999, 8 (2), pp. 84-95.

23. Ytterstad B. *Br J Sports Med*. 1996, 30 (1), pp. 64-68.

24. Ytterstad B. *Int J Circumpolar Health*. 2003, 62 (1), pp. 61-74.

25. Ytterstad B. *J Epidemiol Community Health*. 1996, 50 (5), pp. 551-558.

26. Ytterstad B. *Scand J Prim Health Care*. 1995, 13 (2), pp.141-149.

27. Zehtabchi S., Nishijima D. K., McKay M. P., Mann N. C. *Acad Emerg Med*. 2011, 18 (6), pp. 637-643.

Контактная информация:

Унгуряну Татьяна Николаевна - доктор медицинских наук, доцент кафедры гигиены и медицинской экологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, докторант Арктического университета Норвегии (г. Тромсё, Норвегия)

Адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

E-mail: ungyurynu_tn@mail.ru