

На правах рукописи

Головко Ольга Валентиновна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПРИ ТРАВМАХ**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Оренбург-2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России)

Научный руководитель:

– **Баянова Наталья Александровна**, доктор медицинских наук, доцент.

Официальные оппоненты:

– **Валиуллина Светлана Альбертовна**, доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель директора Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы»;

– **Еругина Марина Васильевна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»

Защита диссертации состоится «__» _____ 2024 г. в __ часов на заседании диссертационного совета 21.2.049.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России) по адресу: 460014, Оренбург, ул. Советская, д.6

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке (460000, Оренбург, проспект Парковый, д.7.) и на официальном сайте (<https://www.orgma.ru>) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Автореферат разослан «__» _____ 2024 г.

Ученый секретарь диссертационного Совета
доктор медицинских наук, профессор

Попова Лариса Юрьевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. За последние 5 лет интенсивные социально-политические и медико-биологические события в стране отразились во всех аспектах существующей системы здравоохранения, а также научно-исследовательском осознании негативных вызовов внешних факторов. Особо ощутима стала значимость сохранения каждой жизни ребенка, не только как вклад в демографические показатели, но и приоритетно значимо социальное положение и состояние здоровья детского населения (В.Ю. Альбицкий, А.В. Сорокин, С.А. Ананьин, 2014; И.В. Семенова, 2016; Ю.Г. Антипкин, А.П. Волосовец, В.Г. Майданник, 2018; С.Н. Богачев, 2019).

Важнейшими индексами здоровья детского населения являются детский травматизм, инвалидность и смертность от внешних причин (Л.И. Будкевич с соавторами, 2014; Х.З. Гафаров с соавторами, 2014; П.К. Ишуова, Р.С. Майтбасова, Л.В. Лим, 2014; Е.П. Кузнечихин, 2019; В.О. Дударева, 2020).

Быстрое развитие информационных ресурсов человечества повлияло на психосоциальную и образовательно-коммуникативную составляющую детского социума, что изменило аналитические параметры в оценке показателей, расширило инструментальные возможности поиска связей биологических интерфейсов (О.И. Ивановский, 2017; С.П. Миронов, В.В. Троценко, 2017; Т.Г. Иванова, 2018; В.С. Буланова, 2020; А.Ш. Сененко, И.М. Сон, Н.А. Дзюба, 2020; W. A. Blank, 2021).

Вместе с тем, остаются неизменны для анализа показатели социально-экономического благополучия в обществе, санитарно-гигиеническое состояние окружающей среды, которые напрямую зависят от общепринятых этических норм поведения дома, в школе, в общественных местах, на улице (В.О. Щепин, О.В. Миргородская, 2013; А.В. Галкина, М.С. Глущенко, А.В. Мордовин, 2016; Н.И. Дерябин, 2017; В.И. Перхов с соавторами, 2020; С.А. Laurenzi, S. Skeen, V.J. Coetzee, 2021).

При этом, они отражают имеющиеся случаи агрессии и насилия в детских коллективах, при взаимоотношениях взрослых и детей, а также негативное интенсивное воздействие от открытости в разных областях информационных ресурсов, формируя тотальную гаджетизацию детского социума (С.М. Елистратов, 2016; Д.А. Тяжелков, Н.Н. Бондаренко, 2017; С.Н. Богачев, 2019; И.А. Железнякова с соавторами, 2020).

Системный анализ таких данных позволяет оценить доступность и качество медицинской помощи, эффективность проведения профилактических мероприятий и

достаточность преобразований в организации здравоохранения (Е.Л. Вологодина, 2014; А.Н. Капарулин, 2017; Л.И. Меньшикова, М.Г. Дьячкова, Э.А. Мордовский, 2017; Г.П. Тимченко, В.И. Орел, И.В. Семенова, 2018; В.И. Орел с соавторами, 2020; А.Е. Еремеев, М.А. Ратманов, 2020; Ю.М. Беглякова, А.С. Ширский, 2020; А.В. Володин, 2021).

Прогрессивный уровень научных исследований в области изучения детского травматизма и его тенденций требует детального анализа до региональной декомпозиции в разрезе всех причинно-факторных элементов (Е.А. Воронова с соавторами, 2017).

Благодаря ряду научных исследований известно, что наиболее неблагоприятная ситуация, связанная с детским травматизмом, складывается в крупных городах (А.А. Зильберг, 2014; С.А. Валиуллина, Е.А. Шарова, 2019), вместе с тем акцент на детское население, проживающее в сельских территориях единичны (О.И. Иванинский, Е.А. Финченко, 2016; А.В. Алексеева с соавторами, 2018; М.Г. Полухина, 2019; S. Prinja, A. Gupta, P. Bahuguna, R. Nimesh, 2018).

Результаты анализа обеспеченности и укомплектованности кадрами при оказании медицинской помощи детскому населению указывают на нестабильность показателей (В.Н. Кулаков, 2014; К.А. Толстанов, 2015; О.В. Осокина, 2016; К.Н. Калашников, Т.Н. Лихачева, 2017; М.А. Иванова, В.В. Люцко, 2019; S. Xu, D. Hu, 2017; L. Wilhelmi, F. Ingendae, J. Steinhäuser, 2018).

Настоящая работа является актуальной в связи с действующим Федеральным законом Российской Федерации 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», где в статье 4 указано, что «одним из основных принципов охраны здоровья является приоритет охраны здоровья детей».

Актуальность проблемы обусловлена рассмотрением детского травматизма как управляемой медико-социальной проблемой в несовершеннолетнем социуме, как показателя социального благополучия отдельных организованных детских коллективов и ключевого потенциала безопасности нации.

В настоящее время, отсутствуют работы, изучающие влияние организационных факторов на показатели и тенденции детского травматизма, в том числе в сельских территориях России, позволяющие разработать научно-обоснованный комплекс мероприятий по минимизации рисков возникновения травм и летальных исходов среди детского населения, что определило цель нашего исследования.

Степень разработанности темы. В научной литературе представлена комплексная оценка здоровья детей (И.С. Цыбульская, В.Б. Цыбульский,

С.А. Леонов, Э. Р. Низамова, 2014; Л.В. Шаманова, Т.П. Маслаускене, 2014; В.Ю. Альбицкий, А.В. Сорокин, С.А. Ананьин, 2014; О.И. Лебедев, Т.И. Колгушкина. Г.Л. Стырт, 2017; Л.Л. Максименко, Д.В. Максименко, 2019; В.В. Соколова, М.В. Зайцева; Л.П. Чичерин, В.О. Щепин, М.В. Никитин, 2020; S. Hamersma, J.C. Maclean, 2021). Изучена факторная обусловленность здоровья детского населения (Т.М. Ивашикина, 2011; Е.Л. Вологодина, 2014; Ю.В. Рябухин, Н.Ю. Крутикова, 2014; А.В. Меренков, Н.Л. Антонова, М.В. Клейменов, 2017; А.А. Ерекешов, 2019; Ю.Г. Антипкин, А.П. Волосовец, В.Г. Майданник, 2020; Р.А. Weigel, К. As Merchant, A. Wittrock, 2021).

Единичные работы посвящены доступности и качеству медицинской помощи детям (Н.В. Полунина, 2009; И. А. Шмелев, О. Е. Коновалов, 2016; А.А. Калининская, П.Б. Абдурашидова, Д.С. Терентьева, 2017; О.Г. Павловская, Т.Н. Игнатова, С.А. Соболев, 2017; В.К. Юрьев, В.В. Соколова, 2017; Ю.М. Беглякова, А.С. Щирский, 2020; J. Tell, E. Olander, P. Anderberg, J.S. Berglund, 2018).

В большинстве исследований изучается эпидемиология травм, а также детально проработаны и изучены вопросы профилактики детского травматизма (Б.О. Анджелян, 2015; С.А. Валиуллина, 2016; М.Н. Кадыров, 2017; Л.П. Соков, 2017; А.В. Алексеева, 2018; Л.П. Берест, 2018; О.А. Малахов, Т.М. Андреева, В.И. Тарасов, И.В. Грибова, 2019; Л.Л. Максименко, Д.В. Максименко, 2019).

Цель исследования: научно обосновать и разработать мероприятия по совершенствованию медицинской помощи детскому населению при травмах на региональном уровне.

Задачи исследования:

1. Оценить медико-статистические показатели детского травматизма в Оренбургской области в сравнении с показателями ПФО и РФ с определением краткосрочных прогнозов их значений.

2. Провести комплексную оценку организации оказания медицинской помощи детскому населению при травмах на всех этапах ее оказания.

3. Изучить медико-социальную характеристику детского травматизма для определения факторов влияния на динамику и тенденции показателя.

4. Разработать научно обоснованный комплекс мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи детскому населению при травмах с оценкой результативности.

Научная новизна исследования

Проведен сравнительный анализ детского травматизма Оренбургской области, ПФО и РФ в динамике за 17 лет (2006-2022 гг.) с авторской оценкой

оправданности краткосрочного прогноза и влияния фактора пандемии Covid-19 (2020-2021 гг.) на прогноз и темп показателя;

Разработана методика системного мониторинга темпов и прогноза медико-статистических показателей детского травматизма, с учетом выявленных особенностей среди сельских территорий региона;

Выявлены достоверно значимые факторы влияния на динамику и тенденции детского травматизма на основе комплексной оценки организации медицинской помощи детскому населению при травмах и изучения медико-социального контента;

Разработано методическое сопровождение информационной программы для оценки риска травм у детей на основе математической модели формирования группы риска детей по травматизму и апробировано в условиях эксперимента;

Разработан комплекс мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи детскому населению при травмах с доказанной результативностью в практической деятельности медицинского персонала.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Разработана методика системного мониторинга темпов и прогноза медико-статистических показателей детского травматизма, с учетом выявленных особенностей среди сельских территорий региона. Апробированы в практическом здравоохранении мероприятия по совершенствованию организации медицинской помощи детскому населению при травмах с доказанной результативностью в практической деятельности медицинских организаций.

Методология и методы исследования

Для решения поставленных задач применён комплекс социально-гигиенических и статистических методов исследования: аналитический метод, метод прогнозирования, анкетирование, факторный анализ, организационный эксперимент, ситуационное моделирование. Научная работа выполнялась с 2006 до 2022 гг. по специально разработанной программе и включала 8 этапов исследования. В процессе обработки накопленного материала подвергнута анализу совокупность 4102 единиц наблюдения, полученных из первичных источников.

Личное участие автора в получении результатов

Автор самостоятельно провел аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, составил программу исследования (личное участие – 100%). Диссертант организовал сбор и анализ первичной документации с использованием статистических программ

(доля личного участия – 95%). Автор принимал участие в анкетировании (доля личного участия 100%). В целом, вклад автора в проведение исследования превысил 97%.

Внедрение результатов исследования в практику

В рамках выполнения работы получено свидетельство на объекты интеллектуальной собственности: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Риск травм у детей» № 2017611045 от 19.01.2017; основные положения и выводы диссертационной работы используются в учебно-воспитательном процессе кафедр общественного здоровья и здравоохранения №1 (от 26.06.2017) и высшего сестринского дела (от 18.05.2022); в образовательной деятельности ГАПОУ «Оренбургский областной медицинский колледж» (15.09.2022), а также в организационно-методической работе министерства здравоохранения Оренбургской области (от 10.08.2023).

Степень достоверности полученных результатов

Достоверность результатов работы определяется достаточным объемом исследования и применением современных методов статистического анализа.

Апробация результатов исследования

Материалы исследования были представлены и обсуждены на: Международном научно-практическом форуме «Наука и культура», (Оренбург, 2014); Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные аспекты современной науки», (Белгород, 2014, 2016); XVIII международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке»: «Глобальная интеграция современных исследований и технологий в медицину и образовательное пространство», посвящённом памяти В.А. Фролова (Москва, 2016); Научно-практической конференции с международным участием «Европа – Азия. Сотрудничество без границ» (Оренбург, 2016, 2019); Международной научно-практической конференции «Здоровье детей Донбасса», (Донбасс, 2017); XIX международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке»: «Проблемы интеграции здравоохранения в мировую систему образования, экономики и информационное пространство» (Москва, 2017); XX международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке»: «Отечественная медицина как основа развития современного здравоохранения» (Москва, 2018); Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Обязательное социальное медицинское страхование – повышение эффективности системы здравоохранения» (Казахстан, Семей, 2020); XXV международном конгрессе «Здоровье и образование в XXI веке» (Москва, 2023).

Публикации по теме диссертационной работы

Основные положения и выводы исследования отражены в 13 работах, опубликованных в центральной и региональной печати, из них 9 публикаций в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Связь выполненного исследования с научными программами

Диссертация выполнена в соответствии с планом научных исследований федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (№ государственной регистрации темы 01201465619).

Основные положения, выносимые на защиту

1. Медико-статистические показатели детского травматизма характеризуются стабильно высоким уровнем без динамики к снижению в сельских территориях региона и определяют необходимость разработки методики системного мониторинга темпов и прогноза.

2. Комплексная оценка организации оказания медицинской помощи детскому населению при травмах выделяет значимость социального компонента в оценке индивидуального риска ребенка.

3. Медико-социальная характеристика детского травматизма свидетельствует о необходимости разработки структурированных ситуационных маршрутов принятия управленческих решений при оказании медицинской помощи детскому населению.

4. Основой совершенствования организации медицинской помощи детскому населению при травмах является локальный альтернативный подход, основанный на принципе немедленного реагирования опорных структурных элементов региональной системы здравоохранения, что обеспечивает минимизацию рисков осложнений и летальных исходов при оказании помощи.

Научная специальность, которой соответствует диссертация

Научные положения соответствуют паспорту специальности 3.2.3 Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза, в частности, пунктам 3, 5, 10, 15, 16, 17.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 205 страницах машинописного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа содержит 41 таблицу, 49 рисунков. Библиографический указатель содержит 226 источников, из них 172 работы отечественных и 54 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** раскрыта актуальность темы диссертации, указаны цель и задачи, научная новизна, практическая значимость, изложены основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава посвящена анализу литературных данных, отражающих современные организационно-правовые и медико-социальные особенности оказания МП детям в отечественном здравоохранении. Представлен опыт территорий страны в изучении факторов, влияющих на медико-статистические показатели детского травматизма, в том числе в СТ. По данным мировых и отечественных исследований детский травматизм представлен как медико-социальная проблема.

Во **второй главе** описана характеристика базы исследования, план и программа исследования. Исследование выполнялось в несколько этапов и охватывало период с 2006-2022 годы (таблица 1).

Таблица 1 – Дизайн исследования

<i>Этапы</i>	<i>Источники информации</i>	<i>Объем</i>	<i>Методы исследования</i>	<i>Периоды</i>
Задача 1. Оценить медико-статистические показатели детского травматизма в Оренбургской области в сравнении с показателями в ПФО и РФ с определением краткосрочных прогнозов				
1	Проведен анализ специализированных научных данных в литературе на предмет актуальности исследования.			
	Нормативно-правовые документы РФ, научные статьи, результаты научных исследований отечественных и зарубежных авторов.	226	Аналитический метод.	2013-2023 гг.
2	Проведен сравнительный анализ медико-статистических региональных показателей детского травматизма в сравнении с показателями в ПФО и РФ. Выявлены особенности детского травматизма среди СТ. Определен краткосрочный прогноз. Разработана методика системного мониторинга темпов и прогноза показателей детского травматизма.			
	Статистические сборники аналитического центра Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Статистические сборники министерства здравоохранения Оренбургской области «Заболеваемость населения» и «Ресурсы деятельности учреждений здравоохранения».	175	Выкопировка медико-статистических показателей детского травматизма, описательная статистика, аналитический метод, прогнозирование.	2006-2022 гг.

3	Проведен ретроспективный анализ смертности детского населения от внешних причин в Оренбургской области.			
	Статистические сборники аналитического центра Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области.	648	Построение динамических рядов, описательная статистика.	2009-2015 гг.
Задача 2. Провести комплексную оценку организации оказания медицинской помощи детскому населению при травмах на соответствие потребности на всех этапах ее оказания				
4	Выполнена комплексная оценка организации МП детскому населению. Публикация результатов исследования.			
	Карта сбора данных о пострадавшем от травмы ребенке 0-17 лет.	850	Сбор и обработка материала по специально разработанной карте.	2017-2018 гг.
Задача 3. Изучить медико-социальную характеристику детского травматизма для определения факторов влияния на динамику и тенденции				
5	Разработана анкета. Проведено социологическое исследование среди детского населения двух групп.			
	Анкета (группа 1) Анкета (группа 2)	1275 904	Анкетирование детского населения	2017-2018 гг.
6	Определена медико-социальная характеристика. Выявлены факторы влияния на динамику и тенденции детского травматизма. Разработка программы для ЭВМ. Апробация программы в практике.			
	Комбинированные таблицы STATISTICA 6.0.	12	Факторный анализ, моделирование, организационный эксперимент.	2017-2018 гг.
Задача 4. Разработать научно обоснованный комплекс мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи детскому населению при травмах с оценкой результативности				
7	Проведен анализ результатов исследования. Разработан комплекс мероприятий по совершенствованию организации МП детскому населению при травмах.			
	Структурированные модели принятия управленческих решений	4	Аналитический метод, ситуационное моделирование.	2019-2022 гг.
8	Дана оценка результативности внедрения разработанных мероприятий.			
	Карта результатов исследования до и после внедрения результатов исследования	2	Сравнительный анализ до и после внедрения результатов исследования	2022-2023 гг.

Статистическая обработка материала выполнялась посредством использования программы STATISTICA 6.0., как наиболее оптимальная при работе с большим массивом данных.

В третьей главе представлены результаты комплексной оценки организации медицинской помощи детскому населению при травмах, в том числе ретроспективный анализ детского травматизма.

На протяжении всего анализируемого периода в возрастной группе детей 0-14 лет показатели травматизма в г. Оренбурге в среднем в 1,6 раза превышали показатели по Оренбургской области, в 1,3 раза – показатели по ПФО и в 1,4 раза – показатели по РФ (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика первичной заболеваемости травматизма детей 0-14 лет в г. Оренбурге, Оренбургской области, ПФО и РФ за период 2006-2015 гг. на 1000 населения соответствующего возраста.

Анализ травматизма в г. Оренбурге подростков 15-17 лет показал, что за период 2006-2010 гг. он был ниже в 1,3 раза, чем в ПФО и РФ по среднему значению уровня. В связи с полученными данными из литературных источников о более высоком риске получить травму в крупных городах, нами изучены медико-статистические показатели г. Оренбурга. В среднем в г. Оренбурге происходило около 18339 травм, с ежегодным увеличением частоты процесса на 4,5 случаев. Средний годовой показатель травматизма в областном центре составил 179,6 ‰. Вместе с тем, за период ретроспективного исследования отрицательный темп прироста наблюдался в 2007, 2009, 2010, 2012, 2014 годах (-9,8 ‰; -16,3 ‰; -6,4 ‰; -6,4 ‰; -5,1 ‰ соответственно). Анализ указанных тенденций позволил рассчитать прогнозируемые значения детского травматизма на 2015 – 2019 гг. Так, уровень детского травматизма в 2016 году в г. Оренбурге составил 170,7 ‰, тогда как прогнозируемое значение 222,2 ‰. Разница прогнозного значения детского травматизма в 2017 году и фактического уровня составила 101,2 ‰ на фоне снижающейся численности детского населения (рисунок 2), что характеризует достаточность проводимой региональной политики в части профилактики детского травматизма.

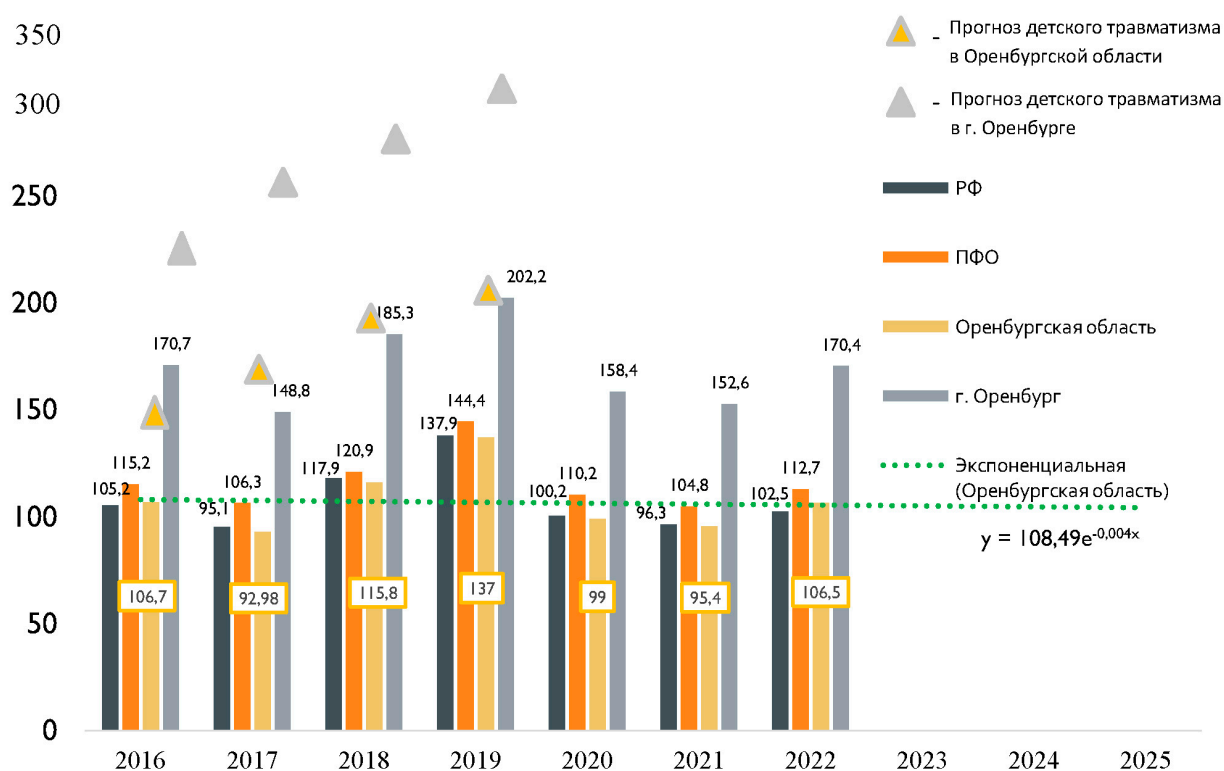


Рисунок 2 – Динамика травматизма детей 0-17 лет в г. Оренбурге, Оренбургской области, ПФО и РФ за период 2016-2022 гг. на 1000 населения соответствующего возраста с оценкой оправданности прогноза и линией тренда.

Экстенсивные показатели причин детского травматизма в г. Оренбурге фиксировали абсолютно лидирующее положение «травм опорно-двигательного аппарата» – 94 %, «отравления» составили всего – 3 %, «ожоги» – 2 %, 1 % у «прочих внешних причин» при $p < 0,05$.

Нами установлено, что среди травмированных детей статистически значимо преобладали мальчики, вместе с тем, наблюдается тенденция снижения доли лиц мужского пола и увеличения женского среди пострадавших (χ^2 - Пирсона = 104,6, $ss = 8$, $p < 0,001$).

Анализ травматизма с учётом времени суток показал, что количество травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин среди детского населения распределяется неравномерно. Минимум приходится на утренние часы с 6⁰⁰ до 12⁰⁰ часов – 7,31 %, а максимум в вечернее время суток с 18⁰⁰ до 24⁰⁰ часов – 47,80 %; с 24⁰⁰ до 6⁰⁰ часов – 12,25 % и в период с 12⁰⁰ до 18⁰⁰ часов – 32,64 % ($p < 0,05$).

Для детского травматизма характерно весеннее увеличение частоты травм (март – 97,2 %; апрель – 117,5 %; май – 116,4 %) с относительно благополучным осенне-зимним периодом (ноябрь – 87,8 %; декабрь – 87,2 %; январь – 84,1 %).

Анализ структуры общей смертности детей и подростков показал, что доля несчастных случаев, травм и отравлений имеет тенденцию к росту. Так, в 2009 г. этот показатель составил 29,4 %, а начиная с 2015 г. стабилизировалась на 38,2 %. Анализ динамики показателей уровней смертности от внешних причин среди детей и подростков показал: в возрастной группе детей до 14 лет данный показатель снизился на 39,6 % с 25,5 случаев до 15,4 случаев и по средним многолетним значениям составил 17,4 случая на 100 тысяч соответствующего детского населения; среди подростков 15-17 лет установлено снижение этого же показателя на 45,9 % с 74,7 случаев до 40,4 случаев на 100 тысяч соответствующего детского населения, при этом средний многолетний показатель уровня смертности в данной возрастной категории составил 48,3 случая, а среди всего детского населения 0-17 лет – 22,5 случая на 100 тысяч соответствующего детского населения. В возрастной структуре смертности от внешних причин преобладали подростки 15-17 лет – 33 %, на втором месте были дети 8-14 лет – 26 %, на третьем – дети до 1 года – 17 %. Дети от 1 года до 3 лет и от 4 до 7 лет имели равные доли по 12 %. В структуре смертности по гендерному признаку мальчики составили 2/3 доли.

На линию тренда показательно повлияло введение ограничительных мер в 2020 году в связи с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19: с одной стороны – с отсутствием обращаемости и, соответственно выявляемости; с другой – фактор вынужденного разобщения всего населения, фактор «социальной изоляции». Так минимальные значения частоты встречаемости травм, отравлений и некоторых других последствий внешних причин детского населения от 0-17 лет зафиксированы в 2020 и 2021 годах исследования (98,95 ‰ и 95,41 ‰ соответственно). Максимальный уровень показателя зафиксирован в 2019 году и соответствовал 137,02 на 1000 соответствующего детского населения. Вариабельность показателя составила 41,61 ‰ (рисунок 3).

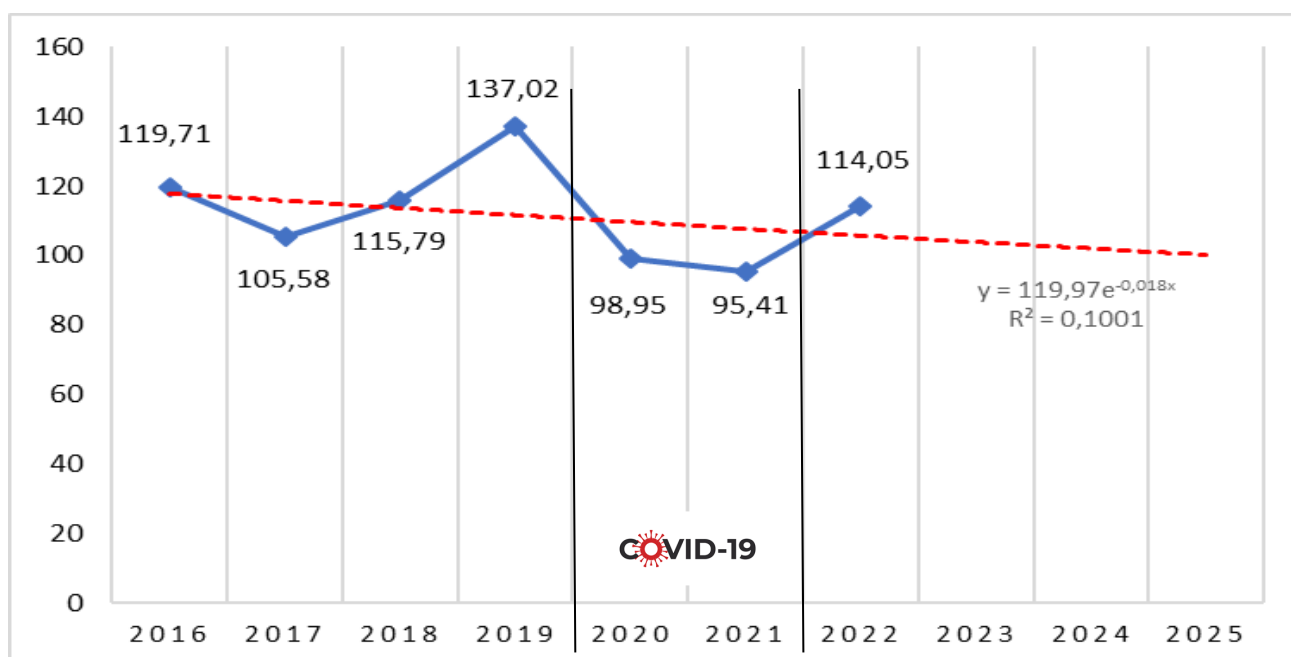


Рисунок 3 – Динамика заболеваемости травм, отравлений и некоторых других последствий внешних причин детского населения от 0-17 лет в Оренбургской области за 2016-2022 гг. с линией экспоненциального тренда.

Аналогичные тенденции прослеживаются в динамике показателя в возрастных группах 0-14 лет и 15-17 лет, при этом со значительным уровнем вариабельности (40,67 %о и 72,96 %о соответственно).

С целью поиска действенных мер, направленных на влияние показателя детского травматизма нами проанализированы значения показателей общей и первичной заболеваемости среди детского населения, а также детского травматизма в МО, оказывающих МП в СТ области. Нами выделены особенности динамики в структурированной аналитике по годовому значению уровня. Общая заболеваемость детского населения нами ранжирована относительно областного значения, а также с учетом варьирования значений общей заболеваемости в РФ среди детского населения. Так выделены 7 МО, 5 из которых обслуживают сельское население (Первомайская РБ, Сакмарская РБ, г. Медногорск, г. Гай, г. Новотроицк) с высокими значениями уровня показателя (выше 2400 на 1000 соответствующего населения). Максимально высокие значения первичной заболеваемости среди детского населения (выше 2000 на 1000 соответствующего населения) выявлены у 3 МО (Первомайская РБ, г. Оренбург и г. Новотроицк). Оправдан высокий уровень значения первичной заболеваемости среди детского населения в г. Оренбурге при максимальной концентрации специалистов

в региональном центре. Вместе с тем, процессы выявляемости заболеваний ниже 1600 на 1000 соответствующего населения у 22 МО – 66,7 %, свидетельствуют о существующих медико-социальных проблемах в регионе. Нами проведена оценка детского травматизма в МО по уровню значения показателя в 2022 году. Выявлено, что 5 МО, оказывающих МП сельскому населению, имеют высокие значения (выше 120 на 1000 соответствующего населения): Первомайская РБ, г. Бузулук, Шарлыкская РБ, г. Кувандык и г. Новотроицк.

Выявленные особенности в уровнях детского травматизма среди МО с прикрепленным детским населением, проживающем в СТ были учтены при разработке теоретических основ методики системного мониторинга медико-социальных показателей детского травматизма.

В Оренбургской области при организации медицинской помощи детскому населению при травмах действует 3-х уровневая система, соответствующая законодательству РФ. В 2021 году проведена реорганизация педиатрической службы в г. Орске и г. Оренбурге. В состав ГАУЗ «Детская городская клиническая больница» г. Оренбурга вошли 11 детских поликлиник, круглосуточный стационар, клинико-диагностическая лаборатория КДЦ, в состав ГАУЗ «Детская городская больница» г. Орска вошли 5 детских поликлиник, круглосуточный стационар, клинико-диагностическая лаборатория КДЦ, что обеспечило преемственность на всех уровнях оказания МП детям. Первичная доврачебная МП детскому населению оказывается в 912 ФАП. Первичная врачебная МП оказывается в 25 РБ, 13 УБ, 129 ВА области. Во всех районных и городских больницах имеются педиатрические койки/отделения, в крупных городах области работают специализированные детские больницы. Среди всего коечного фонда, койки травматологического профиля составляют 3,2 %.

Результаты оценки организации МП при травмах выявили проблемы кадровых ресурсов; географические особенности территории; проблемы межведомственного взаимодействия.

В **четвертой главе** изучен медико-социальный контент детского травматизма с описанием его медико-социальной характеристики, изучения факторов, влияющих на процесс формирования индивидуального риска возникновения травмы. В результате анкетирования было выявлено, что в обеих группах для респондентов значение терминов «травмоопасные ситуации» и «навык безопасного поведения» было знакомо в 92,0 % случаев (различий

по группам нет). Знания о навыке безопасного поведения дети из группы исследования чаще получали в школе – 61,5 %, а дети из группы сравнения – в семье – 47,7 % (χ^2 Пирсона = 23,57, $ss=2$, $p < 0,001$). Анализ вопросов, содержащих информацию «травмоопасные ситуации» и «как часто дети старались их избегать», показал, что дети из группы исследования чаще использовали общественный транспорт по дороге в школу – 29,9% (χ^2 Пирсона = 9,34, $ss=1$, $p=0,002$). В процессе исследования выявлено, что своё здоровье одинаково часто в 71,6 % случаев дети оценивали, как «хорошее», 25,2 % – «удовлетворительное» и 3,2 % – «неудовлетворительное». На наличие патологии зрения указывало 23,0 % опрошенных детей из «основной» и 21,4 % «контрольной» групп наблюдения ($p=0,884$). На проблемы со слухом указали 0,7 % из группы исследования и 3,6 % из группы сравнения ($p=0,08$). На наличие травм в прошлом указали 60,0 % опрошенных детей основной группы и 55,4 % из группы сравнения ($p=0,390$). На наличие хронических заболеваний указали 8,9 % опрошенных детей «основной» группы и 13,4 % – «контрольной» ($p=0,663$). На наличие травм у братьев и сестер указали 37,1 % детей из «основной» и 32,6 % из «контрольной» группы ($p=0,386$). Среди всех медико-биологических факторов статистически значимые результаты были получены только по частоте травм у родителей (χ^2 Пирсона = 7,3, $ss=1$, $p=0,006$). Для уточнения наиболее значимых факторов индивидуального риска и их взаимодействия была построена математическая модель формирования группы индивидуального риска детей по травматизму.

В пятой главе по результатам всех этапов исследования, описанных в предыдущих главах, нами разработан комплекс мероприятий по совершенствованию организации МП детскому населению при травмах. Аналитическая модель комплекса организационно-процессных мероприятий по совершенствованию организации МП детскому населению при травмах включает 3 ключевых раздела: системный мониторинг медико-социальных показателей детского травматизма, информационно-образовательные мероприятия кадров ПМСП, базу структурированных ситуационных механизмов (рисунок 4).

Системный мониторинг является платформой организационно-процессных мероприятий, от которого зависит концепция выбора принятия организационного решения. Мониторинг представляет собой комплекс последовательных процессных блоков, взаимосвязанных между собой как абсолютными значениями,

так и показателями. Грамотно структурированный мониторинг минимизирует риск возникновения ошибок в последующем анализе, тем самым увеличивая скорость принятия решений на различных уровнях при оказании МП детям при травмах. Мониторинг включает 2 уровня системности: аналитический и оперативный.

Концепция информационно-образовательных мероприятий определяется исполнением стандартов оказания МП детскому населению при травмах, оценке посттравматических исходов за отчетный период и наличием (отсутствием) медицинского работника на территории оказания ПМСП.



Рисунок 4 – Аналитическая модель комплекса организационно-процессных мероприятий по совершенствованию организации МП детскому населению при травмах.

Полученные результаты исследования медико-социального контента детского травматизма, в том числе факторного анализа свидетельствуют о доказанном социальном компоненте детского травматизма. В этой связи нами

предусмотрен информационный дашборд территории региона для административно-управленческого аппарата по социальной политике (рисунок 5).

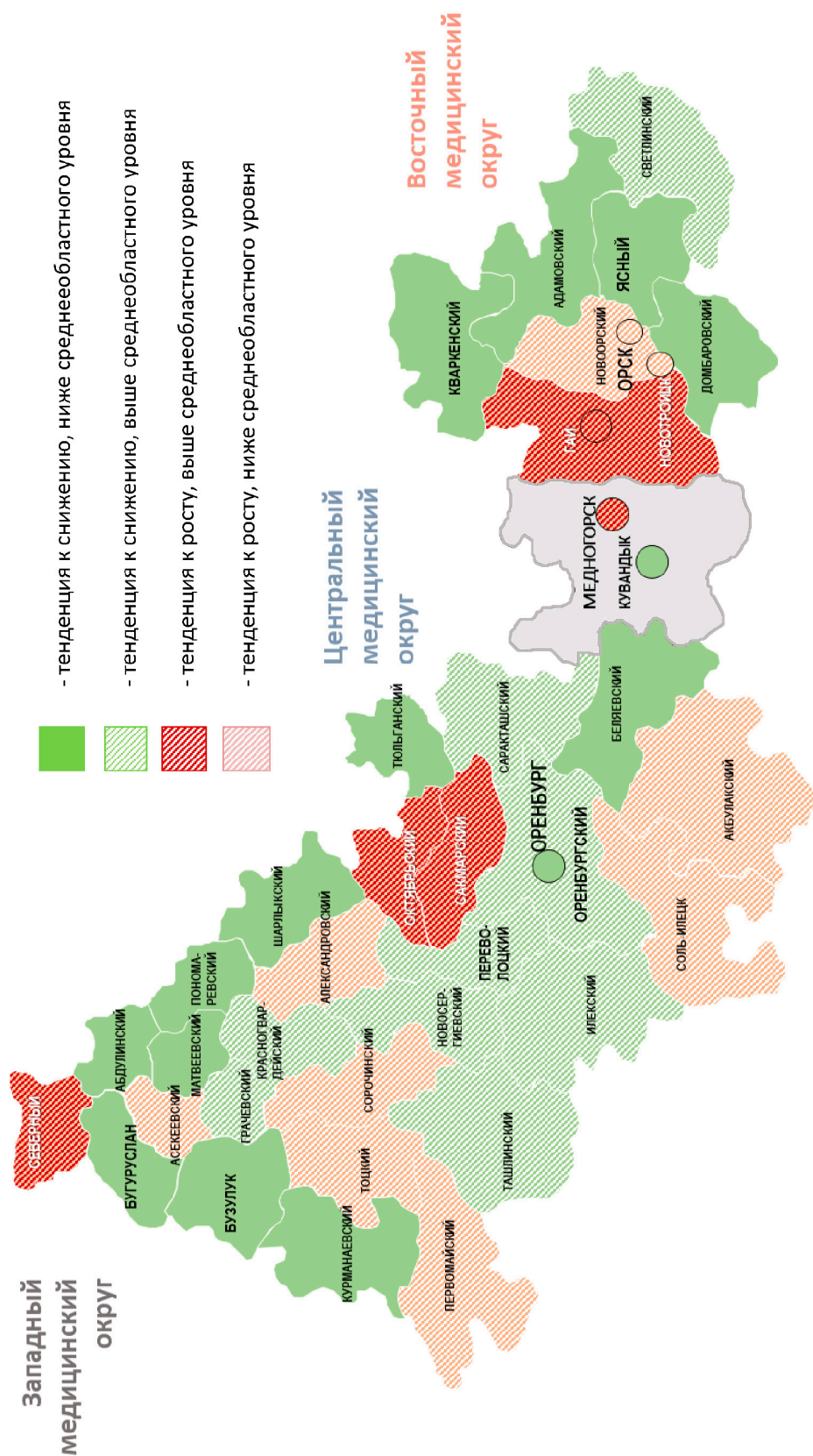


Рисунок 5 – Распределение территорий Оренбургской области по уровню среднего значения показателя детского травматизма и темпов роста за период 2018-2022 гг.

На карте Оренбургской области визуализирована информация о темпах роста детского травматизма. Так в каждом медицинском округе зафиксирована критическая/красная зона по детскому травматизму с социальной обусловленностью. В Западном медицинском округе – Северная СТ. В Центральном медицинском округе – Октябрьская и Сакмарская СТ. В Восточном медицинском округе – Гайская СТ, г. Новотроицк и г. Медногорск.

База структурированных ситуационных маршрутов формируется на основе локального альтернативного подхода, основанного на принципе немедленного реагирования на случай факта детской травмы и удаленности/приближенности опорного структурного элемента при оказании ПМСП. Такой подход минимизирует риск осложнений, а также летальных исходов при своевременном и грамотном организационном решении.

Апробация по разделам комплекса процессных мероприятий нами оценивалась в отдельности по использованию каждого мероприятия. В информационно-образовательном блоке все респонденты отметили положительный результат в своей профессиональной деятельности в части использования информационной программы «Риск травм у детей», при это в 82,6 % указывая на простоту в использовании и сокращения времени для описания в медицинских документах.

Внедрение системного мониторинга в управление значениями медико-статистических показателей и реализованные на его основе управленческие структурированные ситуационные маршруты позволили сократить в 12 СТ значения показателя детского травматизма на 12,5 % относительно предыдущего аналогичного периода, а также снизить показатель относительно среднего областного значения.

В **заключении** обобщены результаты исследования. Перспективы дальнейшей разработки темы заключаются в развитии телемедицинских технологий в организации медицинской помощи детскому населению при травмах и минимизации влияния последствий травм на качество жизни.

ВЫВОДЫ

1. На протяжении 2006-2022 гг. в возрастной группе детей 0-14 лет показатели травматизма в г. Оренбурге в среднем в 1,6 раза превышали показатели по Оренбургской области, в 1,3 раза – показатели по ПФО и в 1,4 раза – показатели по РФ, со стабильным уровнем тренда за этот период. Анализ динамики травматизма подростков 15-17 лет в Оренбургской области не выявил существенных различий в сравнении с ПФО и РФ, однако линия тренда указывает на неблагоприятную динамику. Динамика детского травматизма учитывает влияние фактора пандемийного периода при наметившейся тенденции к снижению до 106,5 на 1000 детского населения.

2. В гендерной структуре травматизма преобладают мужчины (61,4 %). В зависимости от локации травм, на первом месте стоят травмы головы (22,8 %), запястья и кисти (17,96 %), живота и поясничного отдела позвоночника (16,9 %). Наибольшая частота встречаемости приходится на весенний период, особенно апрель-май (117,5 %-116,4 %) соответственно. Вид травм зависит от возраста ребенка: в возрасте от 11 до 14 лет преобладают уличные травмы (52 %); в возрасте от 7 до 11 лет – школьные (33 %); от 14 до 17 лет – автодорожные (27 %).

3. С применением системного мониторинга выделены 7 медицинских организаций, 5 из которых обслуживают прикрепленное детское население сельских территорий (Первомайский район, Сакмарский район, г. Медногорск, г. Гай, г. Новотроицк) с высокими значениями уровня детского травматизма (выше 2400 на 1000 соответствующего населения).

4. К неблагоприятным территориям, где превышен уровень значения показателя по трем оцениваемым (общая детская заболеваемость, первичная детская заболеваемость и детский травматизм), относится г. Оренбург (в связи с максимальным уровнем риска по травме), неоправданно высокие значения в Первомайском районе и г. Новотроицке.

5. Выявлено 23 статистически значимых фактора индивидуального риска, наиболее значимые из них: проживание в семье без родителей (8,8); наказание в виде физического воздействия (5,1); отсутствие занятий спортом (3,7); устранение от решения конфликтов (3,7); проживание в неблагоустроенном жилье (3,5); неравноправные отношения в семье (3,5) и другое.

6. Выявлены «критические зоны» по значению, динамике и по социальной обусловленности детского травматизма. В Западном медицинском округе – Северная сельская территория. В Центральном медицинском округе – Октябрьская и Сакмарская сельская территория. В Восточном медицинском округе – Гайская сельская территория, г. Новотроицк и г. Медногорск.

7. Разработанный и реализуемый комплекс мероприятий по совершенствованию организации МП детскому населению при травмах снижает детский травматизм на 12,5 % относительно аналогичного предыдущего периода.

Практические рекомендации и предложения

Исходя из анализа материалов, проведенных исследований, считаем возможным рекомендовать следующее:

I. Министерству здравоохранения Российской Федерации:

- рассмотреть вопрос об использовании системного мониторинга детского травматизма в качестве оценочных показателей планирования мероприятий по совершенствованию оказания МП детскому населению при травмах;

- при разработке Государственной программы «Развития здравоохранения РФ до 2030 года» предусмотреть информационно-образовательный блок при оказании МП детскому населению при травмах.

II. На региональном уровне:

- осуществлять мониторинг территориальных различий медико-социальных показателей детского травматизма и социального профиля детей как основу для совершенствования профилактических программ;

- проводить контент-анализ целевых региональных программ, направленных на повышение доступности и качества медицинской помощи детскому населению при травмах:

- внедрить программу для ЭВМ «Риск травм у детей» в систему модульной подготовки специалистов ПМСП;

- совершенствовать систему непрерывного медицинского образования медицинских работников в соответствии с потребностями;

- включить в функциональные обязанности главного внештатного специалиста регионального министерства здравоохранения исполнение мероприятий информационно-образовательного блока;

- оценивать темпы и прогноз детского травматизма с информированием административно-управленческого аппарата территорий региона, в том числе сельских.

III. На уровне медицинских организаций сельских районов:

- активизировать работу межведомственного взаимодействия в части касающейся снижения детского травматизма и минимизации рисков его возникновения;

- использовать в практической деятельности программу для ЭВМ «Риск травм у детей» с целью настороженности по детскому травматизму на территории обслуживания.

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Павленко, Т.Н. Медико-социальные аспекты термической травмы у детей в городе Оренбурге / Т.Н. Павленко, О.В. Головки // Здоровье населения и среда обитания. – 2015 – № 4 (265) – С. 35-38.

2. Павленко, Т.Н. Современное состояние проблемы острых отравлений у детей и подростков города Оренбурга / Т.Н. Павленко, О.В. Головки, С.Г. Димова // Фундаментальные исследования. – 2015 – № 1 (ч. 8) – С. 1659-1663.

3. Головки, О. В. Структура лекарственных отравлений у детей и подростков г. Оренбурга / О.В. Головки // В сборнике: Европа – Азия. Сотрудничество без границ. Материалы научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения профессора Н.В. Фетисова. – Оренбург: Изд-во ОрГМУ., 2016. – С. 62-66.

4. Головки, О.В. Медико-социальные особенности детского травматизма в г. Оренбурге / О.В. Головки // Современные проблемы науки и образования. – 2016 – № 6 – С. 25476.

5. Головки, О.В. Детский травматизм по данным стационара многопрофильной больницы г. Оренбурга / О.В. Головки, Т.Н. Павленко // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2016 – Т. 18. – № 9. – С. 65-70.

6. Головки, О.В. Анализ смертности детского населения Оренбургской области от внешних причин / О.В. Головки // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017 – Т. 19. – № 5. – С. 65-72.

7. Головки, О.В. Клинико-статистический анализ травматизма среди детского и подросткового населения г. Оренбурга / О.В. Головки, Т.Н. Павленко // Здоровье населения и среда обитания. – 2017 – № 10 (295). – С. 35-38.

8. Головки, О.В. Медико-социальные факторы риска, влияющие на возникновение травм у детей / О.В. Головки, Е.Л. Борщук, Т.Н. Павленко, Д.Н. Бегун // Современные проблемы науки и образования. – 2017 – № 2 – С. 26172

9. Головки, О.В. Анализ заболеваемости детей от воздействия внешних причин в городских условиях / О.В. Головки // Материалы II Международной научно-практической конференции. «Европа – Азия. Сотрудничество без границ. Современные проблемы хирургии и смежных областей», посвященной 80-летию со дня рождения профессора Г.А. Гавриленко. – Оренбург: Изд-во ОрГМУ, 2019. – С. 54 – 57

10. Головки, О.В. Структура детского травматизма и оценка санитарно-просветительной работы по его профилактике / О.В. Головки // Научно-практический журнал «Оренбургский медицинский вестник». – 2020. – Том VIII. – № 1 (29). – С. 73-76.

11. Головки, О.В. Социально-экономические последствия детского травматизма / О.В. Головки, Н.А. Баянова // Рецензируемый медицинский научно-практический журнал «Наука и здравоохранение». Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием Республика Казахстан «Обязательное социальное медицинское страхование – повышение эффективности системы здравоохранения». – 2020. – № 5 (I). – С. 18-19.

12. Головки, О.В. Анализ организации оказания медицинской помощи детям, проживающим в сельской местности Оренбургской области / О.В. Головки, Н.А. Баянова, Н.В. Заришняк. – Текст: непосредственный // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2023. – Т. 25. – № 12. С. 57-63 – URL: <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2686-6838-2023-25-12-57-63>

13. Головки, О.В. Опреданность прогноза в динамике детского травматизма в Оренбургской области с учетом биологических вызовов / О.В. Головки, Н.А. Баянова, Н.В. Заришняк, Е.В. Гаврилова, М.К. Дмитриева – Текст: непосредственный // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2024. – Т. 26. – № 3. С. 85-90 – URL: <https://drive.google.com/file/d/1LTQan8yoWmyhFfHqs3wj-GsQWxItbBz-/view>

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВА – врачебная амбулатория
КДЦ – консультативно – диагностический центр
МО – медицинская(-ие) организация(-и)
МП – медицинская помощь
МРБ – межрайонная больница
МУ – медицинская услуга
ПМСП – первичная медико-санитарная помощь
ПФО – Приволжский федеральный округ
РБ – районная больница
РФ – Российская Федерация
СТ – сельская территория
УБ – участковая больница
ФАП – фельдшерско-акушерский пункт
ФЗ – Федеральный закон

Для заметок

Заказ № 154.
Тираж 140 экз. Усл. печ. л. 1,71.
Подписано в печать 24.04.2024 г.
Корректурa автора
Отпечатано с готового оригинал-макета
в ООО «ТИПОГРАФИЯ «АГЕНТСТВО ПРЕССА»

ИНН/КПП 5610221779/561001001
460015, г. Оренбург, ул. Кирова, 9А,
тел. 21-81-27, e-mail: presa1999@mail.ru

