**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Б.Н. ЕЛЬЦИНА**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
им. И. К. АХУНБАЕВА**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
им. С. Б. ДАНИЯРОВА**

Диссертационный совет Д 14.18.582

На правах рукописи

УДК 616-083.98.005.931.11(575.2) (043.3)

МАМЕТОВ РАВШАН РАИМБЕРДИЕВИЧ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Бишкек - 2019

Работа выполнена в Научно-исследовательском центре «Медицина катастроф» Ошского Кыргызско-Узбекского университета

Научный консультант: **Сагымбаев Марат Акимович**
доктор медицинских наук, профессор,
член-корр. НАН КР,
директор Института курортологии и восстановительного лечения МЗ КР.

Официальные оппоненты: **Буйлашев Талайбек Сабыралиевич**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина;

Тилеков Эрнис Абдышевич
доктор медицинских наук, профессор,
директор Национального центра онкологии и гематологии МЗ КР;

Ашимов Жамалбек Исабекович
доктор медицинских наук, профессор,
директор Научно-исследовательского института хирургии сердца и трансплантации органов МЗ КР.

Ведущая (оппонирующая) организация: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения (194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2).

Защита диссертации состоится 6 марта 2019 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.18.582 при КРСУ им. Б. Н. Ельцина, КГМА им. И. К. Ахунбаева и КГМИПиПК им. С. Б. Даниярова: 720064, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92а, в конференц-зале, код доступа в режиме он-лайн защиты - 715-437-6433.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках КРСУ им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44, КГМА им. И. К. Ахунбаева: 720064, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, КГМИПиПК им. С. Б. Даниярова и на сайте www. meddis.krsu.edu.kg/administrator.

Автореферат разослан 6 февраля 2019 год

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук **Князева В.Г.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Во всем мире, в том числе и в Кыргызской Республике, актуальность проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях приобретает особую значимость [С. Ф. Гончаров и соавт., 2005; М. В. Иванов и соавт., 2010; М. А. Сагымбаев и соавт., 2009; N. Bellamy, 2000; K. Challen, 2010]. В особенности это касается южного региона Кыргызской Республики, на территории которой происходит более 60% всех чрезвычайных ситуаций. В этой связи, необходимо разработать региональную концепцию системы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях по лечебно-эвакуационному обеспечению населения и многосекторальному сотрудничеству различных служб Кыргызской Республики [М. А. Сагымбаев и соавт., 2009; Д. М. Маманазаров и соавт., 2011].

В научных работах, связанных с оптимизацией лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях, относительно мало представлены инновационные технологии, в особенности, разработанные с учетом региональных особенностей и факторов развития чрезвычайных ситуаций. В этом аспекте, назрела потребность в системных научных исследованиях по проблемам чрезвычайных ситуаций в регионе, а также по выработке новых подходов к решению проблем оказания медицинской помощи пострадавшим и повышения эффективности лечебно-эвакуационного обеспечения, а также моделей снижения рисков и смягчения их последствий [М. А. Арипжанов и соавт., 2009; Р. А. Ахунжанов и соавт., 2011].

Нужно отметить особую необходимость разработки медико-социальных технологий [А. П. Шелепов, 2007; А. Я. Фисун, 2010]. Чрезвычайные ситуации характеризуются наличием постконфликтного стресса, как у пострадавших, так и у представителей различных профессиональных групп, принимавших участие в ликвидации последствий [А. Г. Асмолов, 2001; К. А. Идрисов, 2002; А. Мак-Фарлейна, 2003].

Возникает необходимость принятия мер по смягчению последствий постконфликтного стресса. Между тем, длительность и изменчивость психологических проблем, сопровождающих пострадавших реальны даже после чрезвычайных ситуаций [К. Муздыбаев, 2000; В. С. Мухина, 2001; Н. Л. Улаева, 2007]. Острая и хроническая стрессовые ситуации, которые характерны для постконфликтного стресса, сопровождаются негативными изменениями личности пострадавшего [Н. В. Короткова, 2000; З. Каплан и соавт., 2003; А. В. Морозов, 2003].

В настоящее время недостаточно изучена данная проблема и оценка практических результатов внедрения инновационных подходов и технологий в медицинскую систему гражданской защиты населения регионального уровня

[М. А. Сагымбаев и соавт., 2011]. Вышеперечисленное обусловливает актуальность темы диссертационного исследования.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Исследование выполнено в рамках проекта НИР (№0007163) научно-исследовательского центра «Медицина катастроф» Кыргызско-Узбекского Университета.

Цель исследования: на основе использования инновационных подходов и технологий оптимизировать лечебно-эвакуационное обеспечение на этапах оказания медицинской помощи населению южного региона Кыргызской Республики при чрезвычайных ситуациях.

Задачи исследования:

1. определить сущность и роль новых инновационных подходов к решению проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях (концептуальный, системный, вероятностный, нравственно-психологический, компетентностный) с формированием факторной модели в южном регионе за период с 1990 по 2015 гг.;

2. оценить эффективность инновационных организационно-методических и инкорпоративных технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, касающихся деятельности по организации, управлению и структуре лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе за период с 2005 по 2015 гг.;

3. оценить эффективность инновационных медико-социальных технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, касающихся этико-правовых и нравственно-психологических аспектов состояния пострадавших, а также деятельности медицинских работников южного региона Кыргызской Республики при ликвидации последствий Суусамырского (1992) и Алайского (2012) землетрясений, Ошско-Узгенских (1990) и Ошско-Джалал-Абадских (2010) беспорядков в период с 1990 по 2015 гг.;

4. оценить эффективность инновационных клинико-прогностических технологий, касающихся медико-хирургических проблем лечебно-эвакуационного обеспечения, а также использования информационных технологий в целях оптимизации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе Кыргызской Республики за период с 2005 по 2015 гг.;

5. провести оценку эффективности инновационных компетентностных технологий, касающихся оценки и повышения квалификационного уровня медицинской бригады постоянной готовности, а также врачей организаций здравоохранения, привлекаемых для лечебно-эвакуационного обеспечения в

чрезвычайных ситуациях в южном регионе Кыргызской Республики за период с 2005 по 2015 гг.

Научная новизна полученных результатов

1. Впервые выполнен сравнительный аналитический обзор проблемы лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в мире и в Кыргызской Республике с актуализацией и акцентуацией проблем гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях на территории республики, в том числе, в южном регионе за 25-летний период (1990-2015 гг.). Впервые выполнена систематизация факторов, влияющих на эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Сформирована факторная модель чрезвычайной ситуации, а также изучена сравнительная эволюция системы гражданской защиты населения Кыргызской Республики при чрезвычайных ситуациях, в том числе в южном регионе за периоды 1990-2000 и 2001-2015 гг.

2. Впервые определены сущность и роль новых инновационных подходов (концептуальный, системный, вероятностный, нравственно-психологический, компетентностный), эффективность инновационных организационно-методических технологий (№1-7) гражданской защиты населения, касающихся деятельности региональных организаций здравоохранения по организации, управлению и структуре лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе за период с 1990 по 2015 гг.

3. Впервые выполнена сравнительная оценка эффективности инновационных медико-социальных технологий (№8-10) гражданской защиты населения, касающихся этико-правовых и нравственно-психологических аспектов состояния пострадавших в чрезвычайных ситуациях, а также деятельности медицинских работников южного региона республики при ликвидации последствий Сусамырского (1992) и Алайского (2012) землетрясений, Ошско-Узгенских (1990) и Ошско-Джалал-Абадских (2010) беспорядков.

4. Впервые оценена эффективность инновационных инкорпоративных технологий (№11-14), касающихся привлечения частных клиник и неправительственных организаций в подсистему лечебно-эвакуационного обеспечения, а также оценки и повышения устойчивости организаций здравоохранения южного региона Кыргызской Республики, вовлеченных в процесс лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации за период с 2005 по 2015 гг.

5. Впервые выполнена оценка эффективности инновационных клинико-прогностических технологий (№15-22), а также использования информационных технологий оптимизации медико-хирургических проблем

лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе Кыргызской Республики.

6. Впервые проведена оценка эффективности инновационных компетентностных технологий (№23-26), касающихся оценки и повышения квалификационного уровня медицинской бригады постоянной готовности, а также врачей организаций здравоохранения, привлекаемых для лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе Кыргызской Республики за период с 2005 по 2015 гг.

Практическая значимость полученных результатов. Составлено системно-информационное представление политравмы в чрезвычайных ситуациях, а также предложен более упрощенный метод оценки с учетом потери всех видов ресурсов под воздействием чрезвычайной ситуации по специальной формуле. Предложена специальная формула расчета вероятных чрезвычайных ситуаций с медико-санитарными последствиями. Ситуация считается катастрофичной, если коэффициент соответствия возможностей территориального здравоохранения по лечебно-эвакуационному обеспечению населения составляет более 1, проблематичной от 0,5 до 1 и не проблематичной - менее 0,5.

Разработан ряд инновационных технологий организационно-методического плана. Предложена новая структура медицинской бригады постоянной готовности с необходимыми ресурсами, рассчитанных на 100 пострадавших в течении трех суток.

Принятая технология управления лечебно-эвакуационным обеспечением при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации и ее развития отличается детальностью управления, четкостью. Разработан согласованный план соответствующей перепрофилизации коек частных клиник и использования их ресурсов в условиях чрезвычайной ситуации, в том числе по созданию запаса медицинского имущества и лекарственных средств в установленных объемах и ассортименте, зон и формы ответственности, вариантов усиления медицинской бригады постоянной готовности.

Предложен метод оценки устойчивости организаций здравоохранения с учетом текущей потери ресурсов. Зная готовность организаций здравоохранения в мирное время и рассчитывая разрушительную силу чрезвычайной ситуации, можно определить необходимую помощь для восстановления исходного уровня устойчивости организаций здравоохранения.

Создана новая модель стандарта объема оказания медицинской помощи пострадавшим и тактико-технических решений на этапах медицинской эвакуации при сочетанных повреждениях головного мозга+тазовых органов, головного мозга+ЛОР-органов, головного мозга+органов зрения.

Разработана компьютерная программа «Принципы оказания помощи пострадавшим при экстремальных ситуациях», которая дает возможность оператору в автоматическом режиме определить последовательность действий, основанных на критериях балльной оценки тяжести пострадавших в чрезвычайной ситуации. В зависимости от суммы баллов компьютер выдает рекомендации организационного и клинико-тактического характера. Кроме того, разработана программа и составлен учебный план для повышения квалификации врачей медицинской бригады постоянной готовности.

Составлен пакет документов по подготовке специалистов организаций здравоохранения к работе при чрезвычайных ситуациях.

Экономическая значимость полученных результатов. Экономическая значимость включает концептуальную, системную, медико-социальную и методологическую значимость новых, инновационно-ориентированных подходов («А», «Б», «В», «Г», «Д») и технологий (№1-26). Своевременное и оптимальное лечебно-эвакуационное обеспечение в чрезвычайной ситуации, качественная этапная медицинская помощь пострадавшим предотвращает летальные исходы, инвалидизацию пострадавших, способствует сокращению сроков их пребывания в стационаре, снижает число осложнений.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. в южном регионе Кыргызской Республики происходит большая часть всех чрезвычайных ситуаций. Ситуация осложняется тем, что в регионе спорадически возникают социальные конфликты, которые создают конгломерат «социальная напряженность+психологический стресс». В этом аспекте, острую и хроническую стрессовые реакции следует рассматривать, как ведущую модель нравственно-психологической травматизации пострадавших при чрезвычайной ситуации. Необходимо создать платформу для систематизации психосоциальной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях с учетом того, что данные состояния приводят к изменению личности пострадавшего.

2. В развитии системы гражданской защиты населения южного региона выделяется два периода: 1-й (1990-2000 гг.), характеризующийся разобщенностью медицинских служб, ответственных за лечебно-эвакуационное обеспечение и слабостью нормативно-правовой базы; 2-й (2001-2015 гг.), характеризующийся нарастанием оперативности медицинских служб, а также большей нормативно-правовой регламентированностью их совместной деятельности. В период до 2000 г. решение проблем гражданской защиты населения от чрезвычайных ситуаций рассматривалась в свете традиционных (организационно-методический, медико-социальный, тактико-технический), а в период после 2000 г. - с позиции инновационных (концептуальный, системный,

вероятностный, нравственно-психологический, компетентностный) подходов.

3. Важным организационным решением повышения готовности к чрезвычайным ситуациям является инкорпорация в лечебно-эвакуационное обеспечение региональных частных клиник и неправительственных организаций с разделением сфер ответственности и зон обслуживания. С учетом того, что при чрезвычайных ситуациях тактико-технические решения должны быть четко стандартизированы, возникает необходимость проводить лечебные мероприятия, направленные только на спасение жизни пострадавших с использованием компьютерной программы, которая дает возможность оператору в автоматическом режиме выбрать последовательность тех или иных действий. На до и послевузовском уровнях необходимо осуществлять плановую подготовку по вопросам лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях, в особенности проведение симуляционных занятий по освоению практических навыков оказания неотложной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

Личный вклад соискателя. Соискатель принимал личное участие в формировании системно-информационной модели чрезвычайной ситуации в южном регионе Кыргызской Республики, в составлении нормативно-правовых документов по организации гражданской защиты населения. Принимал личное участие в ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций и в обобщении опыта лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в период с 1990 по 2015 гг., а также в процессах разработки инновационно-ориентированных подходов и технологий лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Участвовал в анализе социально-медицинских последствий чрезвычайных ситуаций межэтнического характера, процессов управления, переформатирования структуры и задач лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

Апробации результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: заседании общества травматологов-ортопедов (Ош, 2011, 2013, 2015, 2016, 2017), научно-практической конференции Кыргызско-Российского Славянского университета (Бишкек, 2014), научной конференции нейрохирургов Кыргызстана (Бишкек, 2015), научной сессии Кыргызско-Узбекского университета (Ош, 2016), совместном заседании сотрудников кафедры общей хирургии Ошского государственного университета, Научно-исследовательского центра «Медицина катастроф», Научно-исследовательского института новых инновационных технологий Кыргызско-Узбекского университета и научно-производственного центра травматологии и ортопедии Ошской городской клинической больницы (Ош, 2017).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По теме диссертации опубликовано 27 научных работ, в том числе 1 монография, 9 свидетельств авторского права Кыргыз Патента.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 7 глав, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложений. Работа изложена на 234 страницах компьютерного текста. Диссертация иллюстрирована 27 таблицами, 28 рисунками. Библиографический указатель содержит 282 источника, из них 182 - на русском и 100 - на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В главе 1 «Актуальность проблем гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях и пути их решения» изложены проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях и их особенности в Кыргызской Республике. Также представлены организация оказания медицинской помощи пострадавшим, проблемы лечебно-эвакуационного обеспечения и посттравматические стрессовые реакции у пострадавших. Рассмотрены этические аспекты, возникающие в чрезвычайных ситуациях.

Актуальность гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях показала существование ряда нерешенных приоритетных проблем.

Акцент №1. Во всем мире на современном этапе развития цивилизации, чрезвычайные ситуации не только участились, но и приобрели масштабный и опасный характер.

Акцент №2. Вышеуказанная обстановка осложнилась социально-психологической ситуацией, характеризующейся изменением жизненных ориентаций членов общества. Именно они (№№1,2) представляют значительную проблему для мирового здравоохранения, что и обуславливает необходимость развития взаимосвязанной системы медицины катастроф во всем мире.

Акцент №3. В период до 2000 г. в Кыргызской Республике отмечается нарастание социально-экономической и социально-политической напряженностей и, связанной с ними социальной нестабильности, проявляемой в виде спорадических массовых беспорядков и межэтнических столкновений.

Акцент №4. В указанной выше ситуации, особое значение приобретает не только создание действенной системы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, совершенствование всех ее подсистем и элементов, но и решение ряда социально-политических и социально-экономических проблем.

Акцент №5. В период после 2000 г. имело место недооценка масштабов чрезвычайных ситуаций, ведомственная разобщенность медицинских служб и

организаций здравоохранения, недостаточная готовность территориального и регионального здравоохранения. Акцентуация проблем лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях показало существование ряда особых проблем, решение которых имеет важнейшее научно-практическое значение.

Акцент №6. Необходимо совершенствовать диагностику и лечение пострадавших при чрезвычайных ситуациях, в связи с увеличением удельного веса тяжелых сочетанных травм и неудовлетворительных результатов оказания медицинской помощи. Тяжелая сочетанная травма является моделью медицинских последствий чрезвычайных ситуаций.

Акцент №7. Социальные конфликты, в силу своей массовости создали социально-психологическую напряженность в обществе, последствиями посттравматического стресса являются острая и хроническая стрессовые реакции, являющиеся моделью нравственно-психологической травматизации пострадавших при чрезвычайных ситуациях.

Акцент №8. Для южного региона, отличающейся многонациональностью, важнейшее значение приобретает специфика функционирования национальной, религиозной, профессиональной моралей в условиях реальной жизненной угрозы при чрезвычайной ситуации.

Акцент №9. Особую важность приобретает проблема морального выбора врача, задействованного в лечебно-эвакуационном обеспечении, а одним из важных факторов повышения результативности лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации является своевременное лечение пострадавших с острой и хронической стрессовыми реакциями. Есть необходимость формулирования профессионально-нравственных кодексов, соблюдение которых обязательно в условиях чрезвычайной ситуации, как со стороны медицинских работников, так и со стороны пострадавших.

В целом, проблема повышения готовности органов здравоохранения республики к полномасштабному лечебно-эвакуационному обеспечению при чрезвычайной ситуации, продолжает оставаться весьма актуальной, в особенности для южного региона. В этой связи, разработка и внедрение (с последующей оценкой эффективности) инновационных подходов и технологий лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации приобретает особую значимость.

В главе 2 «Материалы и методы исследования» описаны этапы, методы и материалы исследований. Нормативно-правовую базу исследования составили: республиканские нормативные документы по проблемам обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях; нормативные документы стран СНГ, направленные на формирование и проведение согласованной политики в области обеспечения безопасности при

чрезвычайных ситуациях; нормативные акты Правительства Кыргызской Республики, раскрывающие роль государства в обеспечении безопасности при чрезвычайных ситуациях (I этап). Материалом (II этап) исследований послужили: статистическая информация о специфике отдельных чрезвычайных ситуаций, произошедших на территории республики; аналитические справки, экспертные обзоры и доклады о состоянии системы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях Министерства чрезвычайных ситуаций и Министерства здравоохранения Кыргызской Республики; материалы лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях на территориях южного региона республики за период с 1990 по 2015 гг.

Нами использован следующий алгоритм (III этап) исследований (рис. 1). Технологии апробированы на примерах лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в 2005-2015 гг.

Рис. 1. Алгоритм исследования.

Проведена оценка их эффективности, а также закрепление на уровне образовательной системы подготовки и повышения квалификации кадров. Научный интерес представляет и процесс эволюции системы медицины катастроф (IV этап) в южном регионе Кыргызской Республики на уровне гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях с 1990 по 2015 гг. В указанном аспекте, с учетом характера совершенствования службы медицины катастроф в южном регионе республики выделены два условных периода: лечебно-эвакуационное обеспечение населения в период до 2000 г. (1990-2000 гг.); лечебно-эвакуационное обеспечение населения южного региона Кыргызской Республики в период после 2000 г. (2001-2015 гг.).

I период (до 2000 г.) характеризовался: формированием службы медицины катастроф; созданием нормативно-правовой базы гражданской

защиты населения при чрезвычайных ситуациях; обобщением начального опыта лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайной ситуации; снижением рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций на основе использования традиционных организационно-методических, социально-медицинских, клинико-прогностических и квалификационно-образовательных технологий.

II период (после 2000 г.) характеризовался: совершенствованием нормативно-правовой базы; выработкой доктрины медицины катастроф; созданием и развитием системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций; обеспечением готовности органов управления, сил и средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайной ситуации; разработкой и использованием инновационных технологий лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

В настоящее время происходит интеграция гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях в систему национальной безопасности Кыргызской Республики, а также осуществления комплекса мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций. Необходимо отметить, что решения проблемы чрезвычайных ситуаций и гражданской защиты населения в период до 2000 года не выходили за рамки традиционных подходов: организационно-методического; медико-социального и тактико-технического.

С другой стороны, есть необходимость рассмотрения гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации в свете новых, инновационных подходов к решению ее основных проблем: концептуальный; системный; вероятностный; нравственно-психологический и компетентностный (рис. 2). Использованы статические данные Ошской межобластной клинической больницы, Ошской межобластной детской клинической больницы, территориальной городской клинической больницы г. Ош, Ошского областного противотуберкулезного диспансера, Ошского областного бюро судебно-медицинской экспертизы, областной медико-социальной экспертной комиссии.

По результатам анализа социально-медицинских последствий ряда чрезвычайных ситуаций, прошедших на территории южного региона республики за период с 1990 по 2015 гг. (V этап). В частности, трагических событий в гг. Ош и Узген (1990), а также Ош и Джалал-Абад (2010), а также социально-медицинских последствий Сусамырского (1992); Алайского (2008) землетрясений.

Проанализированы 561 история болезней пострадавших, 312 актов судебно-медицинских экспертиз погибших, опыт работы штаба по управлению

медицинскими силами, средствами. Выполнен экспертный анализ опыта лечебно-эвакуационного обеспечения в указанных чрезвычайных ситуациях.

Рис. 2. Инновационные подходы к решению проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

Изучен опыт коммуникации с частными клиниками и неправительственными организациями по лечебно-эвакуационному обеспечению в чрезвычайных ситуациях. Наряду с этим изучены возможности использования разработанных методов управления медицинскими силами и средствами, новых методов лечения и тактико-технических решений в лечебно-эвакуационном обеспечении в чрезвычайных ситуациях.

Методология прогнозирования медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на территории Ошской области включает в себя: системный анализ источников риска; выбор исходных составляющих и их количественных характеристик; выполнение математических расчетов по прогнозированию вероятности; 20-летний ретроспективный анализ частоты и структуры чрезвычайных ситуаций с медико-санитарными последствиями; сопоставление показателей вероятности чрезвычайных ситуаций в период до 2000 г. с показателями периода после 2000 г.

Многофакторность проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях состоит в следующем: чрезвычайные ситуации происходят внезапно с формированием массовых санитарных потерь; удаленность медицинских учреждений от очага поражения; различная величина и структура санитарных потерь; организациям здравоохранения необходима особая организация работы при чрезвычайных ситуациях; невозможность госпитализации всех пораженных в стационары; несоответствие медицинского

обеспечения пострадавших на месте чрезвычайной ситуации; недоступность квалифицированной медицинской помощи всем нуждающимся в зоне чрезвычайной ситуации; организация лечебно-эвакуационного обеспечения требует определенного времени до начала ее проведения.

Факторы, способствующие эффективному лечебно-эвакуационному обеспечению, как подсистемы гражданской защиты населения: своевременная информация (получение данных о количестве пострадавших, виде и структуре поражений); оптимальная организация (создание чрезвычайных комиссий, штабов управления); адекватное транспортное обеспечение (эвакуация пострадавших из зоны чрезвычайной ситуации, доставка их в организации здравоохранения, доставки сил и средств в зону чрезвычайной ситуации); полноценное материально-техническое снабжение (пополнение средств, медикаментов, медтехники, организация питания и пр.).

Разделение медицинской помощи в подсистеме лечебно-эвакуационного обеспечения представляет собой объективно необходимый, вынужденный процесс, обусловленный, при определенных условиях, невозможностью оказания исчерпывающей медицинской помощи в районе чрезвычайной ситуации. Для этого проводится эвакуация пораженных в организации здравоохранения, расположенные вблизи зоны чрезвычайной ситуации, где исчерпывающее лечение становится реальным. Такая подсистема отвечает современным требованиям и обеспечивает успех здравоохранения при чрезвычайной ситуации. Сущность этой подсистемы состоит в последовательном и преемственном оказании пораженным медицинской помощи в зоне чрезвычайной ситуации и на этапах медицинской эвакуации в сочетании с эвакуацией до организации здравоохранения, обеспечивающей оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

Разработана анкета для оценки качества диагноза и лечения пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами. Выполнен факторный анализ предпосылок различного рода осложнений на основании изучения более 40 факторов риска с определением силы влияния каждого из них на исход (VI этап). При этом, учитывались организационные и тактико-технические моменты хирургической деятельности. Каждый пострадавший с тяжелой сочетанной травмой характеризовался следующими количественными признаками: возраст (лет); давность получения травмы (минуты и часы); количество и характер осложнений; количество койко-дней.

Для оценки ресурсов организаций здравоохранения применяется определение соотношения штатных нормативов к существующим. Например, по штату данной больницы необходимо 50 штатных единиц врачей, а обеспеченность составляет 25. При этом, показатель ресурса врачей составит 25,50=0,5 (50%) обеспеченность врачами 50%.

При трансформации работы организации здравоохранения с мирного времени на работу в чрезвычайной ситуации, предлагаем более упрощенный метод оценки с учетом потери всех видов ресурсов при чрезвычайной ситуации (VII этап) по формуле 1:

$$Уэ = [(Г об+Д) (100-Р\%)] \quad (1)$$

где Уэ - устойчивость объектов здравоохранения в экстремальных ситуациях,

Ум - устойчивость в мирное время,

Гоб - готовность объекта здравоохранения в виде коэффициента,

Д - дополнительные силы и средство относительно к существующим силам и средствам данного объекта в виде коэффициента единицы,

Рэ - разрушительная сила экстремальных ситуаций в %.

К примеру: Территориальная клиническая больница г. Ош до чрезвычайной ситуации имела 0,75 готовности (Гоб=0,75). После землетрясения разрушительной силы получили потери силы и средств объектов здравоохранения 35% (Р=35%). Из других регионов поступили сила и средства равные силам и средствам данного объекта (0,75). При этом, показатели устойчивости составляют: Уэ = (Гоб+д) (100-35) = (0,75+0,75) 65%=1,5 65=97,5%. Готовность объектов при дополнительных силах и средствах составила 97,5%. При отсутствии дополнительной помощи готовность составляет Уэ =Гоб (100-35)-0,75 65=48,75%.

Таким образом, готовность организаций здравоохранения к условиям чрезвычайной ситуации прямо пропорциональна готовности объекта в мирное время и дополнительным сила и средствам, оказываемым из других зон зоне бедствия.

Зная готовность организации здравоохранения в мирное время и рассчитывая разрушительную силу чрезвычайной ситуации, можем определить необходимую помощь организациям здравоохранения, попавшим в чрезвычайную ситуацию.

Вопросы организации способов передвижения бригады постоянной готовности при наиболее вероятных чрезвычайных ситуациях с медико-санитарными последствиями (VIII этап), могут рассчитываться по формуле 2:

$$К = П \times Кт / Вэо \quad (2)$$

где К - коэффициент соответствия возможностей территориального здравоохранения объему работ по лечебно-эвакуационному обеспечению населения,

П - количество пораженного населения,

Кт - коэффициент тяжести опасного события (явления, инцидента),

Вэо - интегрированные показатели возможностей территориального здравоохранения по выполнению мероприятий лечебно-эвакуационного обеспечения населения.

За показатель прогнозируемого одномоментно, возникающего количества пораженных при чрезвычайной ситуации принимаются показатели количества пораженных, соответствующих числовым значениям риска на территориях Ошской области. Ситуация считается катастрофической, если коэффициент соответствия возможностей территориального здравоохранения по лечебно-эвакуационному обеспечению населения составляет больше 1, проблематичной от 0,5 до 1 и не проблематичной меньше 0,5.

Разработана специальная компьютерная программа (IX этап). Этапы разработки математических моделей, их комплексов определены соответствующими требованиями ГОСТ 19.102-77 и ГОСТ 24.204-80. Математическая модель оформлена в соответствии с определенными правилами. Программирование включает следующие части, оформляемые отдельными блоками: «Постановка задачи»; «Алгоритм задачи»; «Программа решения задачи»; «Инструкция программисту-оператору»; «Инструкция по использованию задачи».

Фрагмент №1. В качестве базового материала использован большой объем нормативно-правовых документов (международных, региональных, республиканских, областных), принятых за период с 1990 по 2015 гг.

Фрагмент №2. В качестве эмпирического базового материала использованы большой объем статистической информации о чрезвычайных ситуациях международного, регионального, республиканского и областного масштабов за период с 1990 по 2015 гг.

Фрагмент №3. Выстроен алгоритм исследований (актуализация и акцентуация проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайной ситуации → поиск и выборка новых, инновационно-ориентированных подходов к решению проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайной ситуации → разработка собственных, инновационно-ориентированных технологий оптимизации системы гражданской защиты, ее подсистем и элементов → апробация на примерах лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайных ситуациях в период с 2005 по 2015 гг. → попытка закрепить технологии на уровне образовательной системы и повышения квалификации).

Фрагмент №4. Изучена эволюция системы медицины катастроф Кыргызской Республики в южном ее регионе в ракурсе гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях за период с 1990 по 2015 гг., при которой выделены два сравниваемых периода для оценки эффективности

традиционных и инновационных технологий организации лечебно-эвакуационного обеспечения.

Фрагмент №5. Проанализированы результаты лечебно-эвакуационного обеспечения в конкретных чрезвычайных ситуациях на территории южного региона Кыргызской Республики за период с 1990 по 2015 гг. (события в гг. Ош и Узген (1990), Ош и Джалал-Абад (2010), землетрясения в Сусамыре (1992) и в Алае (2008)).

Фрагмент №6. Выполнен факторный анализ предпосылок различного рода осложнений на основании изучения более 40 факторов риска с определением силы влияния каждого из них на исход. На основании их составлено системно-информационное представление политравмы в южном регионе Кыргызской Республики.

Фрагмент №7. При трансформации работы организаций здравоохранения с мирного времени на работу при чрезвычайных ситуациях, предложен более упрощенный метод оценки с учетом потери всех видов ресурсов под воздействием чрезвычайной ситуации по специальной формуле.

Фрагмент №8. Предложена специальная формула расчета вероятных чрезвычайных ситуаций с медико-санитарными последствиями: ситуация считается катастрофической, если коэффициент соответствия возможностей территориального здравоохранения по лечебно-эвакуационному обеспечению населения составляет более 1, проблематичной - 0,5-1 и не проблематичной – менее 0,5.

Фрагмент №9. Разработана специальная компьютерная программа пошагового выбора тактики лечения при тяжелых сочетанных травмах с соответствующим задачными блоками: «Постановка задачи»; «Алгоритм задачи»; «Программа решения задачи»; «Инструкция программисту-оператору»; «Инструкция по использованию задачи».

Объектом исследования является подсистема лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайной ситуации в свете эволюции системы гражданской защиты населения Кыргызской Республики на рубеже XX-XXI вв.

Предметом исследования выступает проблема совершенствования лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации через выявление особенностей результатов использования традиционных и инновационных подходов и технологий.

В процессе выполнения настоящего исследования применялись следующие методы: ретроспективный, социологический и статистический.

Для определения репрезентативности объема выборки медицинских карт применялся метод основного массива. При этом, объем числа наблюдений определялся по общепринятой методике с неизвестным числом генеральной совокупности. При этом, число наблюдений (n) составило 900 единиц, по

материалам исследования число наблюдений - 1829, то есть превышает объем выборки.

При обработке материалов исследования производилось вычисление показателей относительной величины (интенсивный, экстенсивный, показатель соотношения, наглядности, правдоподобия). Достоверность различий между группами определяли с помощью параметрического критерия Стьюдента (t – критерия достоверности или доверительного коэффициента), ошибки репрезентативности (±m), вычисление «p» - критерия достоверности безошибочного прогноза $p<0,05$, $p<0,01$, $p<0,001$ (95,0%, 99,0%, 99,9%). Вычислялась средняя величина «M». В работе применялся метод вычисления динамических рядов (абсолютный прирост, темп прироста).

Наличие корреляционной взаимосвязи сравниваемых показателей определялось путем вычисления коэффициента корреляции по методу Пирсона «r_{xy}», вычислялся коэффициент детерминации (R, %).

Весь объем информации обработан на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel.

В главе 3 «Чрезвычайные ситуации в системе гражданской защиты населения Кыргызской Республики и в южном регионе. Анализ инновационных подходов к решению проблем оказания неотложной медицинской помощи» изложена организационно-правовая база гражданской защиты населения, распространенность чрезвычайных ситуаций, тяжелые сочетанные травмы, как характерный компонент общего травматизма в результате чрезвычайной ситуации, система организация лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях в южном регионе Кыргызской Республики. Гражданская защита населения при чрезвычайных ситуациях является важнейшей задачей системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, органов государственной власти и управления, а также местного самоуправления всех уровней, руководителей предприятий, учреждений и организаций всех форм собственности. Основным объектом защиты является личность с её правом на защиту жизни, здоровья и имущества в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

При рассмотрении структуры произошедших чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического, биолого-социального характеров по Кыргызской Республике за период с 1990 по 2016 гг. ведущее место занимали сели (26,7%), сход снежных лавин (13,1%), оползни (10,4%), крупные пожары (8,0%) и землетрясения (7,5%). На долю остальных видов процесса чрезвычайных ситуаций приходился незначительный удельный вес.

Распространение, повторяемость и наносимый ущерб от перечисленных чрезвычайных ситуаций меняются год от года. По сводным данным Министерства чрезвычайных ситуаций (рис. 3), в период с 1990 по 2015 гг.

наиболее опасными для населения республики по значимости от последствий выделены следующие чрезвычайные ситуации природного характера: землетрясения; сели и паводки; оползни; снежные лавины; весенние заморозки и снегопады; лесные и травяные пожары; ураганные и шквальные ветры.

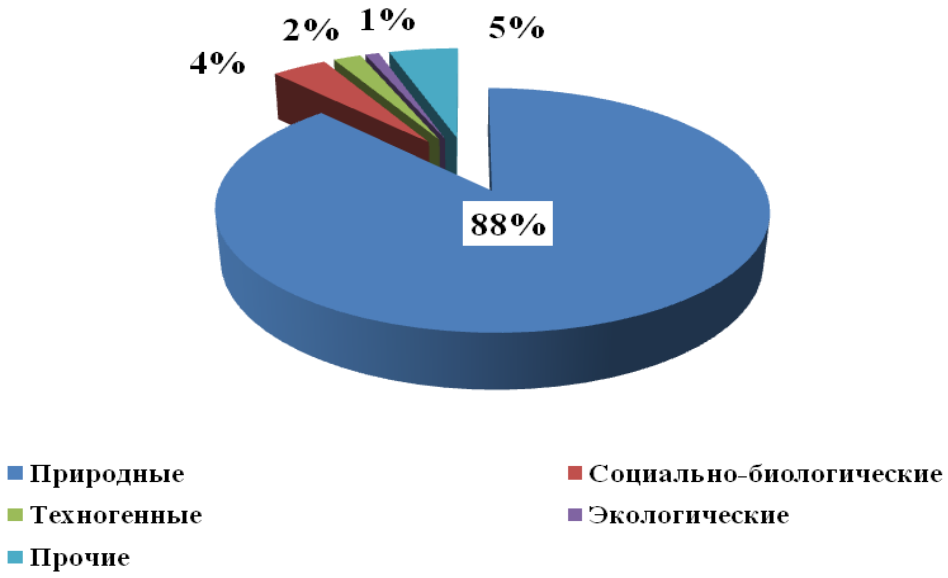

Рис. 3. Удельный вес разновидностей чрезвычайных ситуаций, происходящих в Кыргызской Республике по значимости (1990-2015 гг.).

Анализ показывает, что в Кыргызской Республике за указанный период чрезвычайные ситуации природного характера составили 88%, техногенные - 2%, экологические - 1%, социально-биологические - 4%, прочие - 5%. В силу своего уникального географического положения, Кыргызская Республика является государством, подверженным многочисленным чрезвычайным ситуациям природного характера. Основную долю составляют природно-климатические (75% от общего количества). Причем, основная доля чрезвычайных ситуаций регистрируется в южном регионе. Так, по сводным данным Министерства чрезвычайных ситуаций, за период с 1990 по 2015 гг. из общего количества чрезвычайных ситуаций (5017) по Кыргызской Республике наибольшее число (63,0%) происходили в южном регионе (3159), на остальные области приходилось 37,0%. В частности, из всех чрезвычайных ситуаций южного региона 45,5% произошло в Джалал-Абадской, 40,4% - Ошской и 14,1% - Баткенской областях.

Анализ показывает, что в силу географических и климатических особенностей, в южном регионе республики наблюдаются преимущественно (более 60%) сели, паводки, оползни, землетрясения, лавины, техногенные аварии и крупные пожары. В остальных областях больше происходят техногенные чрезвычайные ситуации, включая дорожно-транспортные происшествия, крупные пожары, лавины.

Чрезвычайные ситуации в Кыргызской Республике с каждым годом возрастают (рис. 4). За период с 2000 по 2015 гг. землетрясений в южном регионе произошло 182. Из них было в Ошской области, включая г. Ош - 113 (62,1%), в Джалал-Абадской области - 52 (28,6%), в Баткенской области - 17 (9,3%).

Таким образом, удельный вес землетрясений, произошедших в южном регионе Кыргызской Республики составляет 68,9%. Также в указанных областях произошло почти 90% всех селей и паводков, а также около 60% - лавин и оползней. Наибольшее число чрезвычайных ситуаций природного характера происходят в регионах республики, расположенных в бассейне реки Сырдарья (Джалал-Абадская, Ошская, Баткенская области).

Помимо чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Кыргызской Республике на протяжении 1990-2010 гг. отмечалась и нестабильная социально-политическая обстановка, в том числе в южном регионе: 1990 г. - межнациональные столкновения в Оше и Узгене («Ош-Узгенские события»); 1999-2000 гг. - попытки боевиков ИДУз прорваться на территорию республики («Баткенские события»); 16-18 марта 2002 г. - столкновения между населением и правоохранительными органами в Аксыйском районе («Аксыйский кризис»).

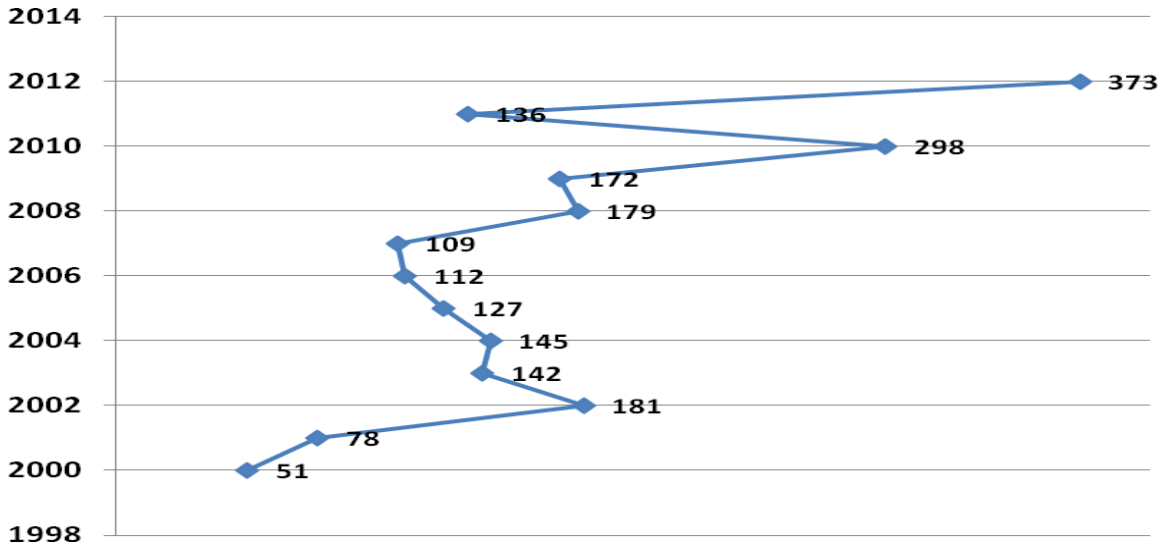

Рис. 4. Чрезвычайные ситуации в Кыргызской Республике за период с 2000 по 2012 гг.

Предпосылки чрезвычайных ситуаций возникали и в последующем: 24 марта 2005 г. - Острый кризис Верховной власти в Кыргызской Республике («Тюльпановая революция»); апрель 2010 г. - Очередной острый кризис Верховной власти в Кыргызской Республике («Народная Революция»); июнь 2010 г. - межнациональные столкновения в Ошской и Джалал-Абадской

областях («Ошско-Джалал-Абадские события»). В целом, возрастающая социально-политическая нестабильность в самой республике, а также в соседних государствах порождает те или иные предпосылки для возникновения чрезвычайных ситуаций с медицинскими последствиями (Ошско-Узгенские события (1990), Ферганские события (1999), Ошско-Джалал-Абадские события (2010)). Смертность и потеря здоровья в результате травматизма представляют собой социальную проблему. Необходимо отметить, что тяжелая сочетанная травма является наиболее характерным компонентом общего травматизма в результате чрезвычайной ситуации. Наблюдается возрастание удельного веса тяжелых сочетанных травм. Так, удельный вес пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами в травматологических стационарах в период с 1990 по до 2000 г. составил 15-18%, тогда как после 2000 г. (2000-2015 гг.) - 21,6%. Летальность от тяжелых сочетанных травм колеблется в пределах 14-36%, а инвалидизация - 16%.

Рассмотрен удельный вес погибших в результате чрезвычайных ситуаций в Кыргызской Республике за период с 1990 по 2015 годы (табл. 1). Наибольший удельный вес погибших в чрезвычайных ситуациях составил в период с 2005 по 2009 гг. (31,2%). Это связано с тем, что 75 человек погибло при событиях в Нуре (15%). С 2010 по 2014 гг. число погибших составило 28,0%, с 2000 по 2004 гг. - 16,4% и в 2015 г. - 2,8%.

Таблица 1 - Удельный вес погибших в чрезвычайных ситуациях на территории Кыргызской Республики с 1990 по 2015 годы

№ пп	Период (год)	Погибло в среднем (М)	Удельный вес (%)
1.	1990 - 1994	226	12,0
2.	1995 - 1999	183	9,6
3.	2000 - 2004	312	16,4
4.	2005 - 2009	592	31,2
5.	2010 - 2014	531	28,0
6.	2015	53	2,8
Всего		1897	100,0

Также, рассмотрен материальный ущерб за период с 1990 по 2015 гг. по данным Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики (табл. 2). Так, общий суммарный материальный ущерб составил 4351097,1 тыс. сомов.

Проведена оценка состояния системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения с освещением особенностей формирования и развития медицины катастроф региона республики за период с 1990 по 2015 гг.

Таблица 2 - Материальный ущерб в чрезвычайных ситуациях по Кыргызской Республике с 1990 по 2015 гг.

№ пп	Период (годы)	Средняя сумма (тыс. сомов)
1.	С 1990 по 1994	76155,9
2.	С 1995 по 1999	544934,7
3.	С 2000 по 2004	268113,2
4.	С 2005 по 2009	560373,2
5.	С 2010 по 2014	610960,0
6.	2015	2290560,1
Всего		4351097,1

Примечание – материальный ущерб не был оценен в 1990 и 1997 годах.

При формировании факторной модели чрезвычайной ситуации в Кыргызской Республике, в том числе в южном регионе, а также анализа процесса эволюции системы гражданской защиты населения республики при чрезвычайных ситуациях выделены следующие форматы:

Формат №1. Благодаря географическому положению Кыргызская Республика является государством, подверженным многочисленным чрезвычайным ситуациям природного характера. Основную долю составляют природно-климатические (75% от общего количества чрезвычайных ситуаций). Причем, основная доля их регистрируется в южном регионе (62%).

Формат №2. На протяжении 1990-2010 гг. отмечалась нестабильная социально-политическая обстановка в республике, в том числе в южном регионе: «Ош-Узгенские события»; «Баткенские события»; «Аксыйский кризис»; «Тюльпановая революция»; «Народная Революция»; «Ошско-Джалал-Абадские события».

Формат №3. Опыт и убеждения, а также требования всех современных нормативно-правовых документов в сфере чрезвычайных ситуаций указывает на необходимость перехода от принципа борьбы с последствиями чрезвычайной ситуации к принципу их предотвращения, а также в большей степени использования передового опыта и новых технологий ведущих стран.

При рассмотрении удельного веса недоучетов организационных принципов диагностики и медико-хирургической помощи при тяжелых сочетанных травмах (табл. 3) установлено, что по республике и в южном регионе большинство организаций здравоохранения районного и областного уровней характеризуются недостаточной материально-технической оснащенностью (90,0% и 68,3%, соответственно).

Таблица 3 - Удельный вес недоучета организационных принципов диагностики и медико-хирургической помощи при тяжелых сочетанных травмах по Кыргызской Республике и Ошской области (%)

№ пп	Характер организационного недостатка	КР	Южный регион
1.	Недостаточное знание врачами своих профессиональных, должностных прав и обязанностей в отношении тяжелых сочетанных травм	32,4	30,5
2.	Недостаточное материально-техническое оснащение организаций здравоохранения для оказания помощи при тяжелых сочетанных травмах	90,0	68,3
3.	Недостаточно налаженная организация хирургической работы для оказания помощи при тяжелых сочетанных травмах	44,2	37,6
4.	Неправильный подбор кадров и слабый контроль над процессом повышения квалификации врачей	23,4	20,5
5.	Недостаточно налаженная преемственность лечебно-диагностического процесса в мед.учреждении	18,9	19,4
6.	Несвоевременное и неполное использование консультативной помощи в установлении диагноза и тактики ведения	11,4	16,5
7.	Необоснованный перевод из одного отделения в другое	78,6	64,3
8.	Несвоевременное установление диагноза тяжелой сочетанной травмы	45,0	32,7
9.	Отсутствие должного контроля со стороны администрации над качеством лечебно-диагностического процесса	2,6	10,6
10.	Недостаточный методологический контроль за диагностикой и лечением	33,2	34,8
11.	Недостаточно полное выяснение причин и условий возникновения осложнений	52,6	45,8
12.	Отсутствие настороженности при прогнозировании осложнений	61,1	32,5
13.	Неполный объем исследований в отделениях с учетом реальных его возможностей	23,6	18,7
14.	Преждевременное, до установления диагноза, введение наркотических и обезболивающих средств	18,8	22,8
15.	Отсутствие учета факторов риска оперативного и консервативного ведения	43,3	41,6
16.	Недостатки ведения обязательной медицинской документации	31,5	28,9
17.	Отсутствие или неисправность необходимой диагностической и лечебной аппаратуры	38,6	34,2

Между тем, именно это влияет на своевременность и качество лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами в чрезвычайных ситуациях.

Также наибольший удельный вес занимают необоснованные переводы из одного отделения в другое (78,6% и 64,3%, соответственно). Третье место по республике занимают отсутствие настороженности при прогнозировании осложнений (61,1%), в южном регионе - недостаточно полное выяснение причин и условий возникновения осложнений (45,8%).

По Кыргызской Республике значительный удельный вес занимают недостаточно полное выяснение причин и условий (52,6%), несвоевременное установление диагноза тяжелой сочетанной травмы (45,0%), недостаточно налаженная организация хирургической работы для оказания помощи при тяжелых сочетанных травмах (44,2%), отсутствие учета факторов риска оперативного и консервативного ведения (43,3%) и недостаточное знание врачами своих профессиональных, должностных прав и обязанностей в отношении тяжелых сочетанных травм (32,4%). В южном регионе республики на отсутствие учета факторов риска оперативного и консервативного ведения приходится 41,6%, недостаточно налаженную организацию хирургической работы для оказания помощи при тяжелых сочетанных травмах - 37,6%, недостаточный методологический контроль за диагностикой и лечением - 34,8%, отсутствие или неисправность необходимой диагностической и лечебной аппаратуры - 34,2%, несвоевременное установление диагноза тяжелой сочетанной травмы - 32,7%, отсутствие настороженности при прогнозировании осложнений - 32,5%.

В целом по Кыргызской Республике, неправильный подбор кадров и слабый контроль над процессом повышения квалификации хирургов, травматологов, нейротравматологов, занимающихся оказанием медико-хирургической помощи больным с политравмой имело место у 23,4%, а это почти ¼ часть всех поступивших. В южных регионах этот показатель равен 20,5%, то есть 1/5 часть пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.

Значительный вес несвоевременного установления диагноза тяжелой сочетанной травмы свидетельствует, прежде всего, в той или иной мере, о выверенном опыте врачей области при чрезвычайных ситуациях.

Опыт показывает, что только экстренное использование всех методов диагностики помогает реализовать принцип одномоментной диагностики всех повреждений. В 12,6% случаях было выявлено отсутствие должного контроля со стороны администрации над качеством лечебно-диагностического процесса у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой, тогда как в южном регионе имело место в 10,6% случаев. На наш взгляд, в условиях чрезвычайной ситуации у специалистов хирургического профиля, безусловно, должен быть

синдромальный подход к пострадавшим с тяжелой сочетанной травмой. Врач, в первую очередь, должен установить доминирующую травму и прогнозировать его жизнеопасные последствия и осложнения.

Таким образом, при оказании медико-хирургической помощи врачебные бригады должны учитывать вид травмы для прогнозирования, как возможных вариантов сочетанных повреждений органов, так и для прогнозирования возможных осложнений и выборки соответствующего медико-хирургического пособия.

Также изложены суть таких подходов к их решению, как концептуальный, системный, вероятностный, нравственно-психологический, компететностный подходы. В основе концептуального подхода к решению проблемы гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации лежит теория самоорганизации (чрезвычайная ситуация ↔ гражданская защита населения или «Хаос» ↔ «Порядок) с ее принципами: открытость; сложность и конкуренция. При чрезвычайной ситуации происходит множество событий. Выигрыш гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации во времени, возможен лишь на основе расходования большей силы и средств.

Системный подход к решению проблемы гражданской защиты населения при чрезвычайной ситуации означает то, что оптимальность решения системы гражданской защиты населения базируется на оптимальности решений подсистем, а они в свою очередь от оптимума решения элементов: максимум эффекта при минимуме затрат. Реализация основана на принципах: целесообразность, целостность, сложности и историзм.

В основе вероятностного подхода к решению проблемы гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации лежит набор моделей, призванных осуществлять формализованное описание, схематизацию, словесное описание всех условий возможного развития и протекания процесса с учетом известных фундаментальных закономерностей: адекватность; системность; цельность и конструктивность. Конечная задача: спасение максимума жизней при минимуме затрат сил, средств, времени, но с учетом приоритетов.

Нравственно-психологический подход к решению проблем гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации базируется на том, что содержание, глубина и интенсивность рассогласований в сфере морали определяются личной значимостью чрезвычайной ситуации и состоянием морали до момента катастрофы. Во время чрезвычайной ситуации нужно придерживаться следующих этических принципов: уважение человеческого достоинства; благодеяние и невреждение; признание автономии личности и справедливость.

Компетентностный подход к решению проблемы гражданской защиты населения в чрезвычайной ситуации предполагает комплекс:

«знание+понимание+навыки+способность+нравственность». При лечебно-эвакуационном обеспечении в чрезвычайной ситуации важны три главных аспекта компетенции врача: компетенции интегрируют этические параметры специалиста («знание+навыки+ценностное мировоззрение»); компетенции развивают авнономность и самоэволюцию; компетенции увеличивают содержательность обучения («учится, работая в очаге чрезвычайной ситуации»).

В главе 4 «Эффективность инновационных медико-социальных технологий лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях» освещены результаты оценки этико-правовых и нравственно-психологических проблем гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях. Разработаны ряд технологий для решения этико-правовых и нравственно-психологических проблем лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации, способствующих у пострадавших в чрезвычайной ситуации формирования позитивного самоотношения и жизненной перспективы.

Опыт лечебно-эвакуационного обеспечения в трагических событиях межнационального характера показал, что существует этико-правовая проблема оказания медицинской помощи, прежде всего, религиозного характера. В любом случае, при чрезвычайной ситуации такого характера во главу угла, как национального, так и международного документа должна быть положена цель спасения жизни людей, даже если это может привести к отступлению от определенных религиозных традиций, правил, норм и догматов.

Нужно отметить, что при лечебно-эвакуационном обеспечении пострадавших во время Ошско-Джалал-Абадских событиях 2010 г. эффективность мероприятий была сравнительно лучше. Был организован штаб управления на базе Ошской межобластной клинической больницы, в следующем составе:

- директор Ошской межобластной клинической больницы или его заместитель по лечебным вопросам (начальник штаба);
- начальник медицинской службы гражданской защиты области (зам. начальника штаба);
- главный врач областной санитарно-эпидемиологической станции (зам. начальника штаба;
- начальник "Аптекоуправления";
- начальник "Кыргызмедтехники";
- начальник станции переливания крови;
- председатель областного комитета Красного Креста;
- председатель Областного комитета профсоюзов медицинских работников;

- главный врач г. Ош;
- начальник спецавтобазы;
- руководитель областного центра медицины катастроф.

По нашему мнению, задачи защитных и смягчающих психосоциальных мер могут быть сформулированы следующим образом: оказание помощи в преодолении травматических переживаний всем лицам, оказавшимся в чрезвычайной ситуации; обеспечение полного доступа к профессиональным услугам всем пострадавшим членам сообщества; минимизация негативного влияния на психосоциальное благополучие населения. Безусловно, не только следует создать запас медикаментов в городах и крупных населенных пунктах на случай чрезвычайной ситуации, но и создать платформу для систематизации психосоциальной помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации.

Необходимо создать не только единую доктрину лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайных ситуациях, информационный Центр, но и центр психологической помощи в зоне чрезвычайной ситуации. Нужно учесть, что острая и хроническая стрессовые реакции, в конечном итоге, приводят к изменению личности.

В главе 5 «Эффективность инновационных инкорпоративных технологий гражданской защиты населения в чрезвычайных ситуациях» изложены результаты оценки эффективности инновационных инкорпоративных технологий гражданской защиты населения в чрезвычайных ситуациях. В частности, технология инкорпорации частных клиник и неправительственных организаций в подсистему лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях, а также технология оценки и повышения устойчивости организаций здравоохранения, вовлеченных в этот процесс.

Разработан ряд инновационных инкорпоративных технологий гражданской защиты населения в чрезвычайных ситуациях, однако, нуждающейся в соответствующем продвижении со стороны государства, Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, научно-практических обществ, а также технической поддержки со стороны международных неправительственных организаций.

В мирных условиях разработан совместный согласованный план соответствующей перепрофилизации коек частных клиник и использования ресурсов в условиях чрезвычайной ситуации, в том числе по созданию запаса медицинского имущества и лекарственных средств в установленных объемах и ассортименте, зон и формы ответственности, вариантов усиления медицинских бригад постоянной готовности.

В целях оценки соответствующих ресурсов частных клиник изучены основные показатели их деятельности. Анализ коечного, кадрового ресурсов, показателей деятельности клиник, их лечебно-диагностических возможностей,

показал, что большинство частных клиник могут быть использованы в системе лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Частные клиники, расположенные в г. Ош распределены нами на 2 группы:

1-я - оказывающие хирургическую и травматологическую помощь пострадавшим на этапах лечебно-эвакуационного обеспечения;

2-я - оказывающие помощь пострадавшим с отравлениями, радиационными поражениями, легкими черепно-мозговыми травмами (рис. 5).

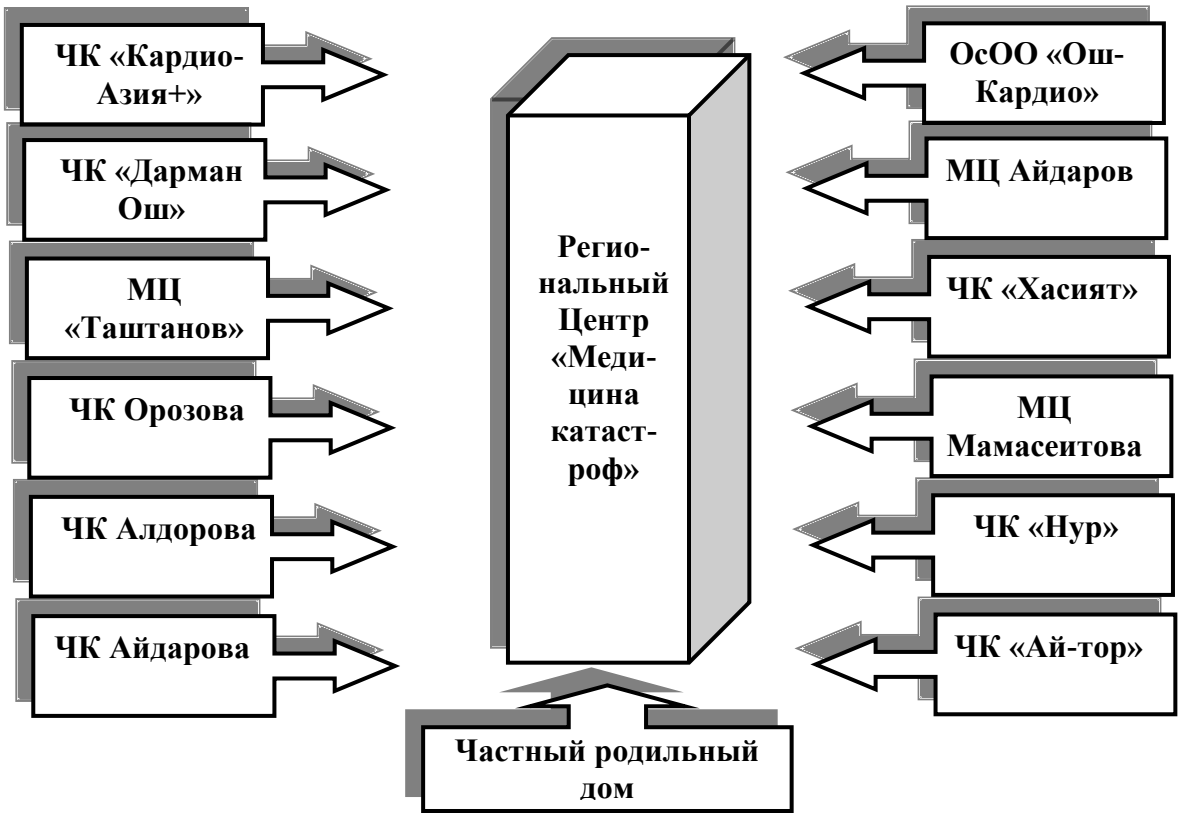

Рис. 5. Инкорпорация частных клиник в подсистему лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации.

Необходимо учесть не только готовность того или иного объекта регионального здравоохранения к различным ситуациям, но и учесть степень устойчивости организаций здравоохранения. Предлагается упрощенный метод оценки устойчивости организаций здравоохранения с учетом текущей потери того или иного его ресурса. Зная готовность организаций здравоохранения в мирное время и рассчитывая разрушительную силу чрезвычайной ситуации, можно определить необходимую помощь для восстановления исходного уровня устойчивости организаций здравоохранения во время чрезвычайных ситуаций.

Мультидисциплинарный подход к оказанию неотложной медицинской помощи является необходимым условием ее эффективности. Считается, что «командный» подход к организации лечебно-эвакуационного обеспечения

особенно эффективен при оказании медицинской помощи в зоне чрезвычайной ситуации, когда необходимо эффективное взаимодействие реаниматологов, травматологов, хирургов, нейрохирургов.

При организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации необходимо установить жесткое авторитарное руководство не только в медицинских бригадах постоянной готовности, но и во всей подсистеме. Такой подход, как правило, обеспечивал необходимую его эффективность. Для достижения оптимальных условий работы и улучшения взаимопонимания членов коллектива необходимо и создание единого «информационного поля».

В главе 6 «Эффективность инновационных клинико-прогностических технологий лечебно-эвакуационного обеспечения при чрезвычайных ситуациях» изложены результаты оценки эффективности инновационных клинико-прогностических технологий гражданской защиты населения в чрезвычайных ситуациях. В частности, технологии решения медико-хирургических проблем лечебно-эвакуационного обеспечения, а также технологии использования ЭВМ при лечебно-эвакуационном обеспечении в чрезвычайных ситуациях.

На основе обобщения многолетнего опыта лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях нами формирована новая структура медицинских бригад постоянной готовности: травматологическая; хирургическая; санитарно-эпидемиологическая; токсико-терапевтическая; психоневрологическая бригада; также санитарно-эпидемиологическая, токсикологическая лаборатория; диагностическая экспресс-лаборатория на колесах; медицинская разведка; бригада медицинских техников и их состав. Определены задачи и функции каждой бригады при экстремальных ситуациях.

В целях повышения мобильности медицинских бригад постоянной готовности нами предложены такие технологии: УАЗ, используемая для перевозки медицинского персонала (8 чел.) и их вещей; КаМАЗ переоборудованная и используемая в качестве передвижной базы по перевозке необходимых медикаментов, инструментария, оборудования, а также для перевозки трех санитаров. Также, нами определена перечень и потребность в медикаментах и перевязочных и наркозных средствах, рассчитанных на 100 пострадавших в сроки 3 суток.

Разработан ряд инновационных клинико-прогностических технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, внедрение которых повысила эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения. Предлагаем собственную классификацию множественных и сочетанных травм, в основу которой положено наличие шока и его выраженность, как показатель нарушения функции жизненно важных регуляторных систем, требующих неотложных мер по их восстановлению: нежизнеопасные (нет шока);

относительно жизнеопасные (шок в фазе компенсации); жизнеопасные (декомпенсированный шок); абсолютно жизнеопасные (необратимый шок).

С учетом того, что в условиях чрезвычайной ситуации тактико-технические решения должны быть четко стандартизированы, возникает необходимость проводить лечебные мероприятия, направленные только на спасение жизни пострадавших. Предлагается перечень оперативных вмешательств, которые необходимо выполнять в экстренном порядке. Создана новая модель стандарта объема оказания помощи пострадавшим и тактико-технических решений на этапах медицинской эвакуации при сочетанных повреждениях головного мозга, таза и тазовых органов. Остеосинтез заднего края вертлужной впадины на раннем этапе является наиболее оптимальным вариантом оперативного лечения, приводящим к благоприятному исходу. У 4/5 части пострадавших имеет сочетание черепно-мозговая травма+переломы костей носа, а оказание помощи пострадавшим с сочетанные черепно-мозговая травма+ЛОР-органов имеют свои особенности с учетом которого реализованы ряд тактико-технических решений. Применена балльная система оценки тяжести сочетанных повреждений головного мозга и органов зрения, расчет которого производится по специальной формуле.

Проведена стандартизация объемов и ритмов инфузионно-трансфузионной терапии у пострадавших на математической основе. Значение и практическая ценность полученного заключается в том, что определяется должный объем инфузионно-траснсфузионной терапии индивидуально для каждого пострадавшего с тяжелой сочетанной травмой.

Разработана компьютерная программа «Принципы оказания помощи пострадавшим при экстремальных ситуациях, которая дает возможность оператору в автоматическом режиме последовательность тех или иных действий. Также разработаны критерии балльной оценки тяжести пострадавшего при чрезвычайных ситуациях. В зависимости от суммы баллов ЭВМ выдает рекомендации организационного и клинико-тактического характера.

При помощи данной программы можно оценить тяжесть больного, определить первоочередность оказания помощи, рассчитать объем лечебно-эвакуационных мероприятий на этапах лечебно-эвакуационного обеспечения.
Программу можно ввести в портативную ЭВМ. При запуске программы появляется следующее окно:

Выбрав из списка перечня повреждений получите следующие рекомендации по оказанию помощи: 1. до врачебная само- и взаимопомощь; 2. скорая и неотложная помощь; 3. первая помощь оказываемая нейрохирургом или травматологом; 4. консервативное лечение; 5. оперативное лечение; 6. дальнейшая эвакуация; 7. окончание долечивания, реабилитация пострадавших.

В главе 7 «Эффективность инновационных компетентностных технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях» изложены результаты оценки эффективности инновационных компетентностых технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях. В частности, технологии оценки, технологии повышения квалификационного уровня медицинских бригад постоянной готовности, а также оценки факторов, влияющих на летальность и инвалидность пациентов.

Разработан ряд инновационных компетентностных технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, внедрение которых повысила эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Разработана программа 145-часовых краткосрочных курсов обучения «Основы оказания медицинской помощи в чрезвычайной ситуации». На послевузовском уровне важное значение приобретает симуляционный курс по освоению практических навыков с подготовкой тренеров из числа профессорско-преподавательского состава.

Разработана программа и составлен учебный план для повышения квалификации врача медицинской бригады постоянной готовности, рассчитанная на 72 ч. обучения. Составлен пакет документов по подготовке специалистов к работе при чрезвычайных ситуациях, изданы методические рекомендации, монографий, учебные пособия.

Внедрена программа подготовки медицинских работников к условиям работы в чрезвычайных ситуациях с 7-дневным курсом обучения на базе Ошского филиала Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации. Для подготовки и работы частных клиник в условиях чрезвычайных ситуаций было проведено совместное штабное учение медицинских формирований Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, частных клиник по оказанию неотложной помощи пострадавшим и больным.

Проведено исследование по определению ведущих факторов, влияющих на эффективность лечебно-эвакуационное обеспечения при Ошско-Узгенских (1990 г.) и Ошско-Джалал-Абадских (2010 г.) событиях. Основной акцент был сделан на факторы, влияющие на летальность и инвалидность пациентов.

Наиболее значимым фактором, снижающим в 4,2 раза (RR=4,2) эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения среди пострадавших с огнестрельными ранениями является нечеткая организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий (рис. 6).

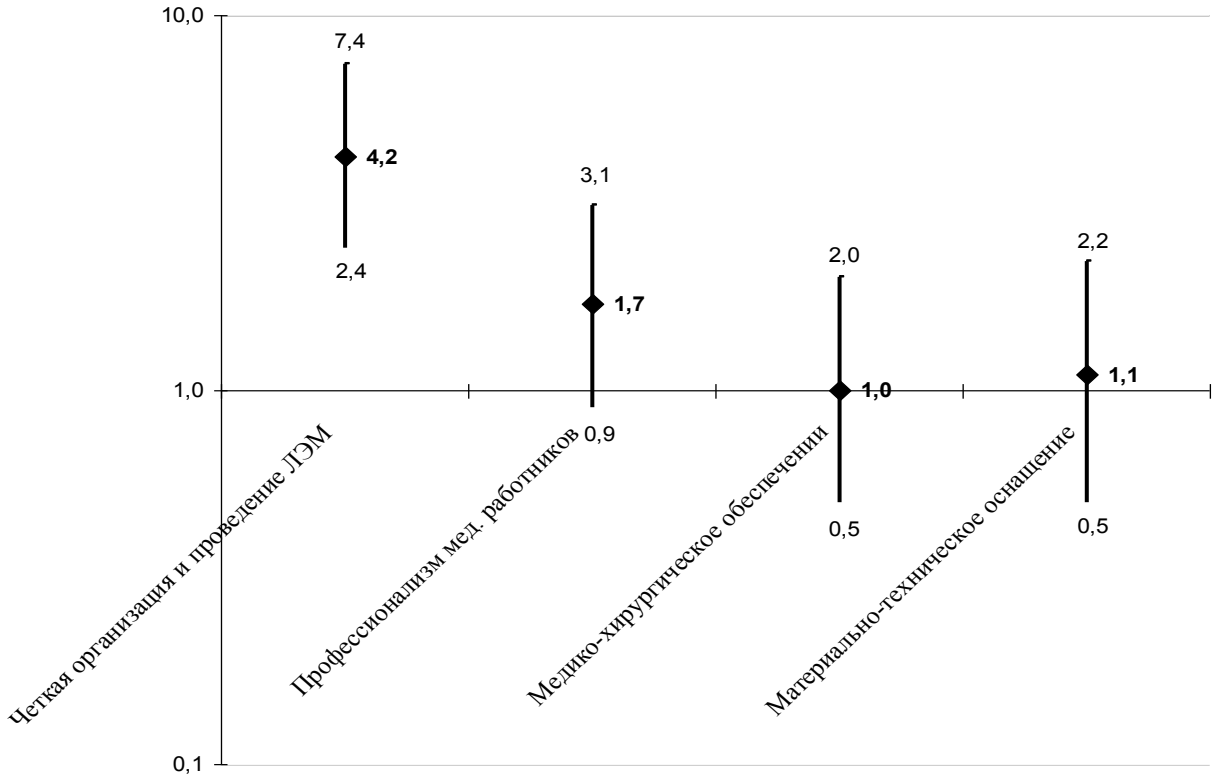

Рис. 6. Факторы, влияющие на эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения у пациентов с огнестрельными ранениями.

Об этом свидетельствует очень незначительный размах значений относительного риска (2,4÷7,4), находящегося в 95% доверительном интервале всех возможных значений RR. Менее значимым фактором, являлся профессионализм медицинских работников. Такие факторы как медико-хирургическое обеспечение и материально-техническое оснащение не оказывали влияние на эффективность лечебно-эвакуационное обеспечения при Ошско-Узгенских (1990 г.) и Ошско-Джалал-Абадских (2010 г.) событиях.

Оценка факторов, влияющих на смертность при Ошско-Узгенских (1990г.) и Ошско-Джалал-Абадских (2010г.) событиях показала (рис. 7), что наиболее значимыми факторами, повышающими смертность пациентов являются: низкий профессионализм медицинских работников (RR=6,7); несвоевременное лечение пострадавших с острыми и хроническими стрессовыми реакциями (RR=5,0); недостаточное материально-техническое оснащение (RR=3,9); нечеткая организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий (RR=3,5) и недостаточное медико-хирургическое обеспечение (RR=6,7).

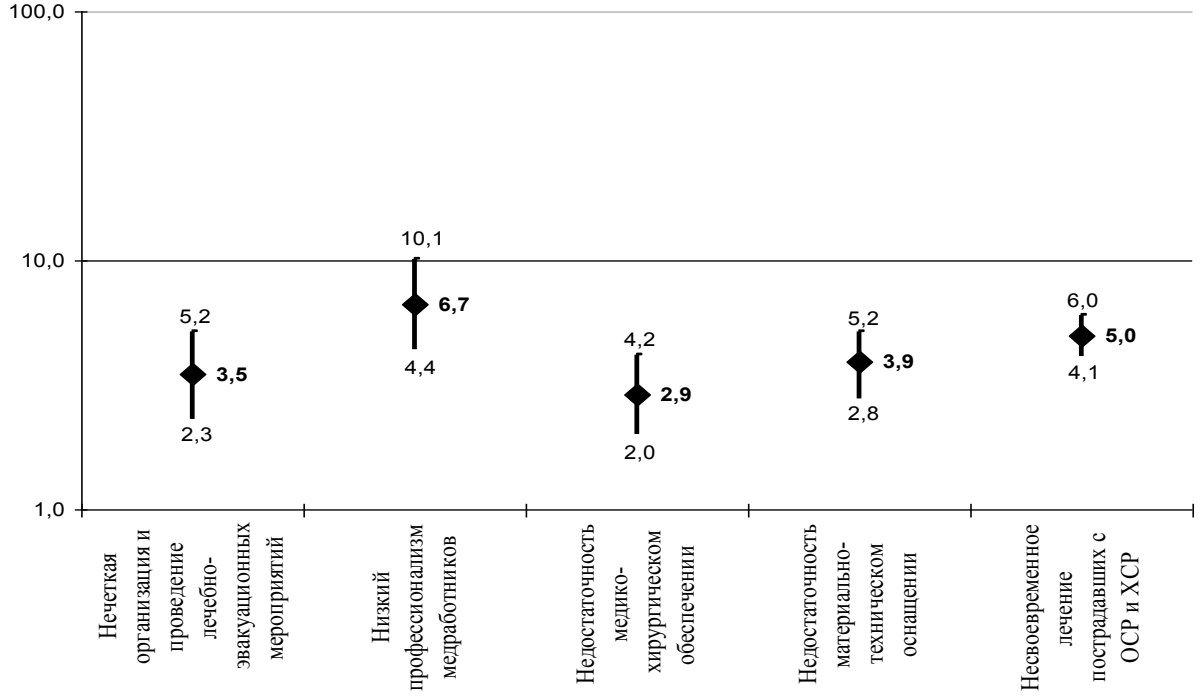

Рис. 7. Факторы, влияющие на смертность пациентов с огнестрельными ранениями.

Оценка факторов влияющих на инвалидность показала (рис. 8), что наиболее значимым фактором, повышающими инвалидность пациентов в 3,1 раза, является низкий профессионализм медицинских работников (RR=3,1).

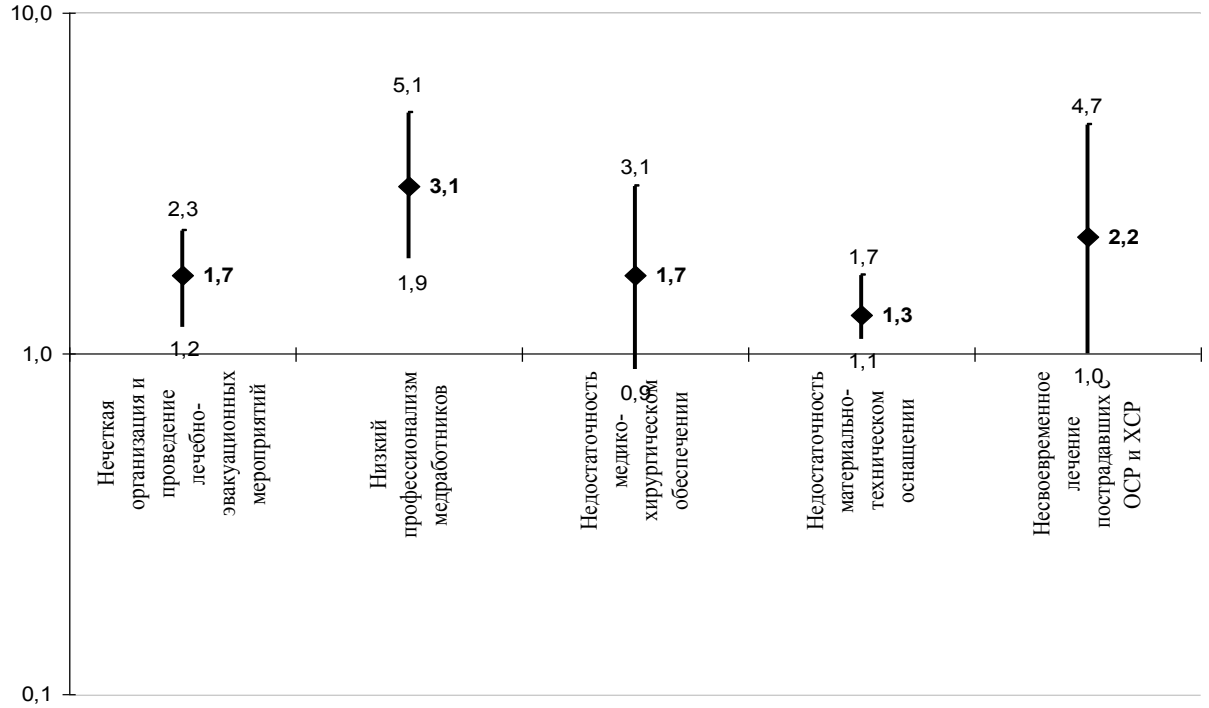

Рис. 8. Факторы, влияющие на инвалидность пациентов при Ошско-Узгенских (1990 г.) и Ошско- Джалал-Абадских (2010 г.) событиях.

Такие факторы как несвоевременное лечение пострадавших с острыми и хроническими стрессовыми реакциями, недостаточное материально-техническое оснащение, нечеткая организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий и недостаточное медико-хирургическое обеспечение не оказывали значимого влияния на инвалидность у пациентов, так как имели либо незначительное значение RR и низкое значение нижнего предела относительного риска, находящегося в 95% доверительном интервале всех возможных значений относительного риска.

ВЫВОДЫ

1. Во всем мире чрезвычайные ситуации участились и приобрели масштабный характер. В этой связи, актуальность проблемы оптимизации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях приобрела особую остроту, в особенности для южного региона, где происходят более 60% всех чрезвычайных ситуаций на территории Кыргызской Республики. Спорадические социальные конфликты в регионе создали конгломерат «социальная напряженность+психологический стресс». Острую и хроническую стрессовые реакции следует рассматривать, как ведущую модель нравственно-психологической травматизации пострадавших при чрезвычайных ситуациях.
2. В развитии системы гражданской защиты населения южного региона выделяется два периода: 1-й (1990-2000 гг.) характеризуется разобщенностью медицинских служб, ответственных за лечебно-эвакуационное обеспечение и неразвитой нормативно-правовой базой; 2-й (2001-2015 гг.) характеризуется нарастанием оперативности медицинских служб, а также большей нормативно-правовой регламентированностью их совместной деятельности. В период до 2000 г. решение проблем гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях рассматривалось в свете традиционного (организационно-методический, медико-социальный, тактико-технический), а в период после 2000 г. - с позиции инновационного (концептуальный, системный, вероятностный, нравственно-психологический, компетентностный) подходов.
3. По мировым требованиям современных нормативно-правовых документов в сфере чрезвычайных ситуаций, необходим переход от принципа борьбы с последствиями чрезвычайных ситуаций к принципу их предотвращения. Внедрение инновационных технологий организационно-методического плана способствовало оптимизации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях на основе пошаговой деятельности управления. В целях плановой подготовки системы гражданской защиты населения, следует создание запаса медикаментов, систематизация психосоциальной помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации. Следует учесть, что острая и хроническая стрессовые реакции, в конечном итоге, приводит к изменению личности. Важным организационным решением повышения готовности к чрезвычайным ситуациям является инкорпорация в

лечебно-эвакуационное обеспечение региональных частных клиник и неправительственных организаций.

4. «Командный» (взаимодействие специалистов разного профиля) подход с применением жесткого авторитарного руководства к организации лечебно-эвакуационного обеспечения эффективен при оказании медицинской помощи в зоне чрезвычайной ситуации. Для достижения оптимальных условий работы и улучшения взаимопонимания членов коллектива необходимо и создание единого «информационного поля».

5. Наиболее значимым фактором, снижающим в 4,2 раза (относительный риск - RR=4,2) эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения среди пострадавших с огнестрельными ранениями является нечеткая организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий. Низкий профессионализм медицинских работников (RR=6,7), несвоевременное лечение пострадавших с острыми и хроническими стрессовыми реакциями (RR=5,0), недостаточное материально-техническое оснащение (RR=3,9), нечеткая организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий (RR=3,5), недостаточное медико-хирургическое обеспечение (RR=6,7) являлись значимыми факторами увеличения смертности пострадавших. Значимым фактором, повышающим инвалидность пациентов в 3,1 раза, явился низкий профессионализм медицинских работников (RR=3,1).

6. С учетом того, что в условиях чрезвычайных ситуаций тактико-технические решения должны быть четко стандартизированы. Необходимо проводить лечебные мероприятия, направленные на спасение жизни пострадавших, с использованием компьютерной программы, которая дает возможность оператору в автоматическом режиме выбрать последовательность тех или иных действий. На до и послевузовском уровне необходимо осуществлять плановую подготовку по вопросам лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях, в особенности проведение симуляционных занятий по освоению практических навыков.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На государственном уровне (Правительство Кыргызской Республики, Жогорку Кенеш Кыргызской Республики, Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики):

- целесообразно передислоцировать Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, а также отдельные воинские подразделения Министерства обороны Кыргызской Республики, Министерства внутренних дел Кыргызской Республики в гг. Ош, Джалал-Абад, Баткен;
- при организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайной ситуации использовать международный опыт;
- создание специализированной научно-исследовательского отдела по чрезвычайным ситуациям в структуре Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики для целенаправленной научно-исследовательской работы по проблемам снижения риска и уменьшения последствий

чрезвычайных ситуаций, а также в структуре Министерства обороны Кыргызской Республики, Министерства внутренних дел Кыргызской Республики и Министерства здравоохранения Кыргызской Республики;

- создание действенной региональной системы гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях, наряду с решением социально-политических и социально-экономических проблем;

- разработка профессионально-нравственных кодексов для медицинских работников при чрезвычайных ситуациях.

На областном уровне (южном):

- внедрение с последующей оценкой эффективности инновационных подходов и технологий лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях;

- разработать и утвердить региональную концепцию функционирования службы медицины катастроф, Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, Министерства обороны Кыргызской Республики, Министерства внутренних дел Кыргызской Республики;

- создать запас медикаментов в городах и крупных населенных пунктах на случай чрезвычайной ситуации, и платформу для систематизации психосоциальной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях;

- необходимо создать информационный Центр, Центр психологической помощи в зоне чрезвычайной ситуации.

На уровне службы медицины катастроф и организаций здравоохранения южного региона:

- совершенствовать диагностику и лечение пострадавших при чрезвычайных ситуациях;

- использовать предложенный метод оценки с учетом потери всех видов ресурсов под воздействием чрезвычайной ситуации при трансформации работы организаций здравоохранения с мирного времени на работу при чрезвычайных ситуациях;

- использовать предложенную формулу расчета при оценке вероятных чрезвычайных ситуаций с медико-санитарными последствиями;

- использовать разработанную специальную компьютерную программу пошагового выбора тактики лечения при тяжелых сочетанных травмах для объективизации управленческих и тактико-технических решений необходимо;

- для оптимизации технологии медицинской сортировки, а также для оценки степени тяжести состояния пострадавших в чрезвычайных ситуациях и расчеты потребности в сортировочных бригадах необходимо использовать специальные расчеты, таблицы и номограммы;

- при чрезвычайных ситуациях необходимо использовать предложенную структуру медицинской бригады постоянной готовности (травматологическая; хирургическая; санитарно-эпидемиологическая; токсико-терапевтическая; психоневрологическая; санитарно-эпидемиологическая, токсикологическая лаборатория; диагностическая экспресс-лаборатория на колесах; медицинская разведка; бригада медицинских техников);

- в целях повышения мобильности медицинской бригады постоянной готовности необходимо ее оснастить автомашинами: УАЗ, используемая для перевозки медицинского персонала (8 чел.) и их вещей; КаМАЗ переоборудованная и используемая в качестве передвижной базы по перевозке необходимых медикаментов, инструментария, оборудования, а также для перевозки трех санитаров;

- в зоне чрезвычайной ситуации в процессе лечебно-эвакуационного обеспечения использовать разработанную методику определения потребности в медикаментах, перевязочных и наркозных средствах, рассчитанных на 100 пострадавших в течении 3 суток.

- в целях оптимизации управления лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях использовать разработанные инструкции четкой и пошаговой управленческой деятельности, включая организацию поэтапного консилиума специалистов (хирурга, травматолога, анестезиолога-реаниматолога, нейрохирурга и др.) с решением диагностических, тактико-технических и эвакуационных вопросов;

- разработать совместный согласованный план соответствующей перепрофилизации коек частных клиник и использования ресурсов в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе по созданию запаса медицинского имущества и лекарственных средств в установленных объемах и ассортименте, зон и формы ответственности, вариантов усиления медицинских бригад постоянной готовности;

- для оценки устойчивости организаций здравоохранения с учетом текущей потери того или иного его ресурса необходимо применить разработанный упрощенную методику оценки необходимой помощи для восстановления исходного уровня устойчивости организаций здравоохранения во время чрезвычайных ситуаций;

- в процессе работы необходимо применять разработанную классификацию множественных и сочетанных травм;

- в целях стандартизации объема лечебных мероприятий применять разработанный перечень оперативных вмешательств, которые необходимо выполнять в экстренном порядке, а также стандарты тактико-технических решений на этапах медицинской эвакуации при сочетанных повреждениях головной мозг+тазовые органы, головной мозг +ЛОР-органы, головной мозг +органы зрения;

- для объективизации процесса принятия решений необходимо использовать разработанную компьютерную программу «Принципы оказания помощи пострадавшим при экстремальных ситуациях», которая дает возможность оператору в автоматическом режиме последовательность тех или иных действий.

На уровне медицинских вузов и институтов повышения квалификации:

- необходимо систематическое повышение квалификации по 145-часовой программе «Основы оказания медицинской помощи в чрезвычайных

ситуациях» для целенаправленной подготовки врачей по вопросам лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях;

- на послевузовском уровне важное значение приобретает симуляционный курс по освоению практических навыков с подготовкой тренеров из числа профессорско-преподавательского состава;

- использовать разработанную программу и учебный план, а также пакет документов по подготовке специалистов к работе при чрезвычайных ситуациях;

- для подготовки и работы частных клиник в условиях чрезвычайной ситуации необходимо периодически проводить совместные штабные учения медицинских формирований службы медицины катастроф, Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики, Министерства обороны Кыргызской Республики, Министерства внутренних дел Кыргызской Республики, организаций здравоохранения и частных клиник по оказанию неотложной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. **Маметов, Р. Р.** Оценка устойчивости больницы к чрезвычайным ситуациям [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов // Наука. Образование. Техника. - 2013. - № 3, 4. - С. 38-40.

2. **Маметов, Р. Р.** Четырехступенчатая система прогнозирования в оценке числа и состава пострадавших в экстремальных ситуациях [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов // Наука. Образование. Техника. - 2013. - № 3,4. - С. 40-43.

3. **Маметов, Р. Р.** Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения [Текст]: Матер. междунар. науч.-практ. конф. / Р. Р. Маметов // Вестник филиала РГСУ в г. Ош. - 2014. -№ 12. - С. 30-33.

4. **Маметов, Р. Р.** Устойчивое медицинское обеспечение при ЭС [Текст]: Матер. Междунар. науч.-практ. конф. / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров // Вестник филиала РГСУ в г. Ош. - 2014. - № 12. - С. 34-36.

5. **Маметов, Р. Р.** Тактико-технические подходы к хирургическому лечению при массовом потоке пострадавших. Оценка компетентности хирурга при экстремальных ситуациях [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров // Вестник ОшГУ, 2015. - № 3. - С. 143-147.

6. **Маметов, Р. Р.** Стандарты объема оказания помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями и политравмой медицинской службой гражданской защиты населения на этапах медицинской эвакуации при чрезвычайных ситуациях [Текст]: монография / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, М. А. Сагымбаев. - Ош, 2014. - 190 с.

7. **Маметов, Р. Р.** Ликвидация медицинских последствий после землетрясения на юге КР [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров // Вестник ОшГУ, 2015. - № 3. - С. 135-138.

8. **Маметов, Р. Р.** Взаимодействие Госучреждений Здравоохранения с частными клиниками в условиях экстремальных ситуаций-землетрясений [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов // Вестник КГМА. - 2015 - № 3 (1). - С. 153-157.

9. **Маметов, Р. Р.** Базисная программа подготовки медицинских работников МЧС МЗ КР, частных клиник к условиям работы в экстремальных ситуациях, оказания помощи пострадавшим на этапах медицинской эвакуации в системе гражданской защиты населения [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов // Вестник КГМА. - 2015. - № 3 (1). - С. 158-163.

10. **Маметов, Р. Р.** Эффективность инновационных клинико-прогностических технологий при массовом травматизме чрезвычайных ситуаций [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, С. Т. Жолдошев // Успехи современной науки и образования. - 2016. - Т.3, № 9. - С. 121-129.

11. **Маметов, Р. Р.** Интеграция государственных и частных клиник в системе гражданской защиты населения в городе Ош [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, С. Т. Жолдошев // Успехи современной науки и образования, 2016. - Т. 3, № 9. - С. 187-193.

12. **Маметов, Р.Р.** Роль медицинской бригады постоянной готовности в системе лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях на юге Кыргызской Республики [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, С. Т. Жолдошев // Успехи современной науки и образования. - 2016. - Т. 6, № 10. - С. 58-62.

13. **Маметов, Р. Р.** Медико-социальные последствия экстремальных ситуаций на юге Кыргызской Республики [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, С. Т. Жолдошев // Успехи современной науки и образования, 2016. - Т. 6, № 10. - С. 97-103.

14. **Маметов, Р. Р.** Оптимизация оказания помощи пострадавшим при социально-политических экстремальных ситуациях в системе гражданской защиты населения в Кыргызской Республике [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров // Здоровье и образование в XXI веке. - 2017. - Vol. 19, № 10. - С. 393-396.

15. **Маметов, Р. Р.** Медико-социальные, лечебно-тактические аспекты в медицинском обеспечении при экстремальных ситуациях в системе ГЗН в южном регионе КР [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров // Здоровье и образование в XXI веке. - 2017. - Vol. 19, № 10. - С. 222-225.

16. **Маметов, Р. Р.** Развитие экстренной медицинской службы медицины катастроф в южном регионе КР [Текст] / Р. Р. Маметов, М. А. Сагымбаев, Дж. Маманазаров // Травматология и ортопедия Центральной Азии. - 2016. - № 1. - С. 15-19.

17. **Маметов, Р. Р.** Последипломная подготовка специалистов к условиям при чрезвычайных ситуациях [Текст] / Р. Р. Маметов, М. А. Сагымбаев, Дж. Маманазаров // Травматология и ортопедия Центральной Азии. - 2016. - № 2. - С. 10-13.

18. **Маметов, Р. Р.** Роль негосударственных организаций и частных медицинских клиник в оказании медицинской помощи пострадавшим при различных экстренных ситуациях на юге Кыргызской Республики [Текст] / Р. Р. Маметов, М. А. Сагымбаев, Дж. Маманазаров // Травматология и ортопедия Центральной Азии, 2016. - № 2. - С. 13-16.

19. Пат. 2402. Кыргызская Республика. Оптимизация организации и оказания помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями и политравмой в условиях чрезвычайных ситуаций в Южном регионе Кыргызской Республики [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов, М. Арипжанов. - Ош; заяв. 18.06.2014; опубл. - 2с.

20. Пат. 2403. Кыргызская Республика. Классификация политравм и сочетанных повреждений [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р.А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 18.06.2014; опубл. - 2с.

21. Пат. 2404. Кыргызская Республика. Оценка устойчивости больницы к чрезвычайным ситуациям [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 18.06.2014; опубл. - 2с.

22. Пат. 2405. Кыргызская Республика. Четырехступенчатая система прогнозирования в оценке числа и состава пострадавших в экстремальных ситуациях [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 18.06.2014; опубл. - 2с.

23. Пат. 2415. Кыргызская Республика. Классификация экстремальных ситуаций [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв.18.06.2014; опубл. - 2с.

24. Пат. 2583. Кыргызская Республика. Взаимодействие госучреждений здравоохранения с частными клиниками в условиях экстремальных ситуаций - землетрясении [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 27.04.2015; опубл. - 2с.

25. Пат. 2584. Кыргызская Республика. Базисная программа подготовки медицинских работников МЧС МЗ КР, частных клиник к условиям работы в экстремальных ситуациях, оказания помощи пострадавшим на этапах медицинской эвакуации в системе Гражданской Защиты Населения [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 27.04.2015; опубл. - 2с.

26. Пат. 2585. Кыргызская Республика. Использование ресурсов частных клиник на случай возникновения экстремальных ситуаций [Текст] / Р. Р.

Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 27.04.2015; опубл. - 2с.

27. Пат. 2644. Кыргызская Республика. Стандарты объёма оказания помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями и политравмой медицинской службой гражданской защиты населения на этапах медицинской эвакуации при чрезвычайных ситуациях [Текст] / Р. Р. Маметов, Дж. Маманазаров, Р. А. Ахунжанов. - Ош; заяв. 29.06.2015; опубл. - 2 с.

Маметов Равшан Раимбердиевичтин «Өзгөчө кырдаалдарда калкка кечиктирилгис медициналык жардам көрсөтүүнү уюштуруудагы инновациялык ыкмалардын жана технологиялардын эффективдүүлүгү» деген темада 14.02.03 - коомдук ден-соолук жана саламаттыкты сактоо адистиги медицина илимдеринин доктору илимий даражасынын изденүү жазылган диссертациясынын кыскача

КОРУТУНДУСУ

Негизги сөздөр: Инновациялык технология, дарылоо-эвакуациялык камсыздоо, кечиктирилгис медициналык жардам, жабыркагандар, бир нече дене мүчөлөрдүн жаракаты, өзгөчө кырдаал.

Изилдөөнүн объектиси: Кыргыз Республикасынын жарандык коргонуу тармагынын өнүгүү жаатында дарылоо-эвакуациялык камсыздоонун орду.

Изилдөөнүн предмети: Адаттагыдай жана инновациялык ыкмалардын жана технологиялардын өзгөчөлүктөрүн салыштыруунун негизинде өзгөчө кырдаалдар убагында дарылоо-эвакуациялык камсыздоону күчөтүүнүн орчундуу маселелери.

Изилдөөнүн максаты: Инновациялык ыкмаларды жана технологияларды пайдалануу менен өзгөчө кырдаалдарда Кыргыз Республикасынын түштүк регионунда калкка кечиктирилгис медициналык жардам көрсөтүү этаптарында дарылоо-эвакуациялык камсыздоону уюштуруу жана оптималдаштыруу.

Алынган жыйынтыктар менен анын илимий жаңычылыгы. Өзгөчө кырдаалдар убагында дарылоо-эвакуациялык камсыздоонун натыйжасына таасирин тийгизген факторлор системага салынды, Кыргыз Республикасында өзгөчө кырдаалдардын фактордук модели түзүлдү. Өзгөчө кырдаалдар убагында жарандык коргонуунун көйгөйлөрүн чечүүдө жаңы инновациялык ыкмалардын мааниси жана орду аныкталды, ошондой эле уюштуруу – методикалык технологиялардын эффективдүүлүгүнө салыштырмалуу баа берилди. Өзгөчө кырдаалдар убагында жарандык коргонууда инновациялык, медициналык-социалдык технологияны колдонуунун негизинде жабыркагандардын этикалык, укуктук жана адептик-психологиялык абалына, ошону менен бирге Суусамыр өрөөнүндөгү (1992-ж), Алай районундагы (2012-ж) жер титирөөдөгү, Ош-Өзгөн (1990-ж), Ош-Жалал-Абад (2010-ж)

коогалаңындагы кесепеттерди жоюу учурунда Кыргыз Республикасынын түштүк регионунун медицина кызматкерлеринин ишмердүүлүгүнө баа берилди.

Дарылоо-эвакуациялык камсыздоодо жеке клиникаларды, бейөкмөт уюмдарды тартуу менен инновациялык-инкорпоративдик технологиялардын натыйжалары бааланды. 2005-2015-жылдардагы өзгөчө кырдаалдар убагында дарылоо-эвакуациялык камсыздоодо Кыргыз Республикасынын түштүк регионундагы саламаттык сактоо мекемелеринин туруктуулугу аныкталды жана алардын ишмердүүлүгүнүн сапаты жогорулатылды. Дарылоо-эвакуациялык камсыздоону оптималдаштыруу максатында инновациялык клиникалык-маалымат технологияларын колдонуунун натыйжасында хирургиялык чукул жардам көрсөтүүнүн маселелерин чечүү электрондук эсептөө машиналарын (ЭЭМ) пайдалануу менен ишке ашырылды. 2005-2015-жылдарда Кыргыз Республикасынын түштүк регионунда өзгөчө кырдаалдар убагында дарылоо-эвакуациялык камсыздоого тартылган туруктуу медициналык бригаданын, медициналык мекемелердин дарыгерлеринин квалификациялык деңгээлин жогорулатууда инновациялык компетенттик технологияларды колдонуунун эффективдүүлүгү бааланды.

Колдонуу тармактары: Коомдук ден соолук жана саламаттыкты сактоо тармагы.

РЕЗЮМЕ

диссертации Маметова Равшана Раимбердиевича «Эффективность инновационных подходов и технологий в организации оказания неотложной медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Ключевые слова: инновационная технология, лечебно-эвакуационное обеспечение, неотложная медицинская помощь, пострадавшие, тяжелая сочетанная травма, чрезвычайная ситуация.

Объект исследования: подсистема лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

Предмет исследования: проблема совершенствования лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях.

Цель исследования: на основе использования инновационных подходов и технологий оптимизировать лечебно-эвакуационное обеспечение на этапах оказания медицинской помощи населению южного региона Кыргызской Республики при чрезвычайных ситуациях.

Методы исследования: ретроспективный, социологический и статистический.

Полученные результаты и их научная новизна. Впервые выполнена систематизация факторов, влияющих на эффективность лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях, сформирована факторная модель чрезвычайной ситуации в Кыргызской Республике. Определены сущность и роль новых инновационных подходов к решению проблемы гражданской защиты населения, оценена эффективность инновационных организационно-методических технологий гражданской защиты населения при чрезвычайных ситуациях. Выполнена сравнительная оценка эффективности инновационных медико-социальных технологий гражданской защиты населения по биоэтическим аспектам состояния пострадавших, деятельности медицинских работников при ликвидации последствий Сусамырского (1992) и Алайского (2012) землетрясений, Ошско-Узгенских (1990) и Ошско-Джалал-Абадских (2010) беспорядков. Оценена эффективность инновационных инкорпоративных технологий по привлечению частных клиник и неправительственных организаций в подсистему лечебно-эвакуационного обеспечения, оценки и повышения устойчивости организаций здравоохранения при чрезвычайных ситуациях за период 2005-2015 гг. Выполнена оценка эффективности инновационных клинико-прогностических технологий медико-хирургических проблем лечебно-эвакуационного обеспечения, а также использования ЭВМ в целях ее оптимизации в южном регионе Кыргызской Республики. Проведена оценка эффективности инновационных компетентностных технологий по повышению квалификационного уровня медицинских бригад постоянной готовности, врачей организаций здравоохранения, при чрезвычайных ситуациях в южном регионе республики за период 2005-2015 гг.

Область применения. Общественное здоровье и здравоохранение.

SUMMARY

of the dissertation of Mametov Ravshan Raimberdievich on the theme “The effectiveness of innovative approaches and technologies in the organization of emergency medical care for the population in emergency situations”, presented for the degree of doctor of medical sciences in the specialty: 14.02.03 - public health and public health care

Key words: innovative technology, medical and evacuation providing, emergency medical service, victims, severe combined injury, emergency situation.

Subject of the research: a subsystem of medical and evacuation provision in emergency situations.

Object of research: a problem of improvement of medical and evacuation providing in extreme situations.

Purpose of work: to optimize medical and evacuation provision among the population of the southern region of the Kyrgyz Republic on the basis of use of innovative approaches and technologies in extreme situations.

Methods of research: retrospective, sociological and statistical.

The results and their scientific novelty. For the first time was carried out the systematization of factors affecting the effectiveness of medical and evacuation support in extreme situations, was formed the factor model of the emergency situation in the Kyrgyz Republic. Was defined the essence and role of new innovative approaches to the solution of the problem of civil protection of the population, was estimated efficiency of innovative organizational and methodical technologies of civil protection of the population at extreme situations. Was done a comparative assessment of the effectiveness of innovative medical and social technologies of civil protection of the population on the bioethical aspects of the state of the victims, the activities of health workers in the aftermath of Susamyr (1992) and Alai (2012) earthquakes, Osh-Uzgen (1990) and Osh-Jalal-Abad (2010) riots. Was estimated the efficiency of innovative incorporated technologies to attract private clinics and non-governmental organizations in the subsystem of medical and evacuation support, evaluation and improvement of the stability of health organizations in extreme situations for the period 2005-2015. Also was estimated the effectiveness of innovative clinical and prognostic technologies of medical and surgical problems of medical and evacuation support, as well as the use of computers in order to optimize it in the southern region of the Kyrgyz Republic. Was done the evaluation of the effectiveness of innovative competence technologies to improve the qualification level of medical teams of constant readiness, doctors of health organizations in emergency situations in the southern region of the Republic for the period 2005-2015.

Area of use. Public health and public health care.