

На правах рукописи

МУРАВЬЕВА АЛЛА АНАТОЛЬЕВНА

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЕЗНЯХ НА РЕГИОНАЛЬНОМ
УРОВНЕ**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Москва, 2025 год

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Научный консультант:

Абрамов Алексей Юрьевич

доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Плавунов Николай Филиппович

доктор медицинских наук, профессор, главный врач Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова» Департамента здравоохранения города Москвы

Барсукова Ирина Михайловна

доктор медицинских наук, доцент, руководитель отдела организации скорой медицинской помощи и телемедицины государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе»

Борщук Евгений Леонидович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения №1 факультета общественного здравоохранения ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «__» _____ 2025 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета ПДС 0300.023 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке (УНИБЦ) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.

Электронные версии диссертации и автореферата размещены на сайте РУДН по адресу: <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан «__» _____ 2025 г.

Ученый секретарь диссертационного совета ПДС 0300.023,
доктор фарм. наук, профессор

Фомина Анна Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Одной из наиболее важных и сложных проблем современной медицины является сердечно-сосудистая патология, которая занимает лидирующее место в мире и России по показателям летальности, смертности и инвалидизации, обуславливая значительные социально-экономические потери, связанные с потерями потенциальных лет жизни и трудового потенциала (ВОЗ, 2021; В.П. Косолапов, М.В. Ярмонова, 2021, А.Ю. Абрамов, 2023 и др.).

Несмотря на совершенствование профилактики болезней системы кровообращения (БСК), цереброваскулярные болезни (ЦВБ) продолжают представлять серьёзную проблему глобального здравоохранения, поскольку существенно повышают риск преждевременной смерти (World Health Statistics 2022). Согласно оценкам ВОЗ, инсульт остаётся второй по значимости причиной смерти и третьей по значимости причиной смерти и инвалидности, вместе взятых (что выражается в потерянных годах жизни с поправкой на инвалидность — DALY) в мире (V.L. Feigin et al., 2022).

С 1990 по 2019 г. мировое бремя инсульта существенно увеличилось (число случаев инсульта - на 70,0%, смертность от инсульта - на 43,0%, распространённость инсульта - на 102,0% и DALY - на 143,0%) (T. Thayabaranathan et al., 2022). В Китае смертность от цереброваскулярных болезней вошла в тройку ведущих причин смерти, а инсульт был основной причиной DALY (Y.J. Wang et al., 2020). Во второй по численности населения стране мира – Индии – четверть всей смертности приходится на сердечно-сосудистые заболевания. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инсульт являются преобладающими причинами более 80% смертей от сердечно-сосудистых заболеваний (D. Prabhakaran et al., 2016). Особое внимание проблема цереброваскулярных болезней привлекла в связи с пандемией COVID-19, которая привела к росту риска развития болезней системы

кровообращения, включая цереброваскулярные болезни (P. Pourciau, B.C. Smith, 2023).

Проблема ЦВБ актуальна и для Российской Федерации: заболеваемость ЦВБ и смертность от них в 2016 г. в России была одной из самых высоких в мире (К.А. Камышникова и соавт., 2018). По данным ВОЗ за 2019 год, вероятность умереть от одной из причин - ЦВБ, рака, диабета, кардиоваскулярных болезней - в России составляла 24,2%, что выше, чем в мире (17,8%) и европейском регионе ВОЗ (16,3%) (World Health Statistics - 2023). Отмечается сравнительно высокая смертность в России от инсульта в молодом возрасте по сравнению со странами Европы и США. Ежегодные экономические расходы/потери, обусловленные острой недостаточностью мозгового кровообращения (ОНМК), составляют 0,3% ВВП, или 499,4 млрд рублей (Кумышев А.Н., Кича Д.И., Голощапов-Аксёнов Р.С., 2024).

Проблема БСК в целом и ЦВБ в частности обращает на себя внимание руководства Российской Федерации, что отражается в политической поддержке мероприятий по профилактике и борьбе с БСК.

Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» одним из основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации до 2018 г. обозначено снижение смертности от БСК.

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена цель: снижение к 2024 году смертности от БСК до 450 случаев на 100 000 населения.

С целью сохранения и продления жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в 2019 г. в рамках национального проекта «Здравоохранение» инициирован федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Для достижения данной цели в 85 субъектах Российской Федерации разработаны и утверждены региональные программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Выполнение

установленных показателей в значительной степени зависит от реализации региональных задач с учётом специфики местных условий административных территорий.

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ и сопутствующие ему нормативные акты внесли существенные изменения в систему здравоохранения и порядок оказания медицинской помощи. Согласно ст. 32 323-ФЗ, к видам медицинской помощи отнесена скорая медицинская помощь (СМП), в том числе скорая специализированная. Вводится классификация медицинской помощи по форме оказания, в т.ч. экстренная медицинская помощь (ЭМП), оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента.

Анализ летальности при внезапных заболеваниях и угрожающих жизни состояниях, к которым в полной мере относится ОНМК, показывает, что большинство пострадавших погибает на догоспитальном этапе (Е. Ammirati et al., 2013; D.M.E. Noque et al., 2017), в связи с чем в Российской Федерации все большее внимание уделяется вопросам оказания первой помощи. Связано это с тем, что своевременное и эффективное оказание помощи на догоспитальном этапе значительно увеличивает шансы пациента на выживание (Е. Ammirati et al., 2013; K.R. Lees et al., 2014). При этом в Российской Федерации до приезда бригады СМП первая помощь пострадавшим практически не оказывается.

Второй этап оказания ЭМП представляет собой оказание профессиональной СМП. Очевидно значение данного этапа, поскольку именно он является своеобразным индикатором работы системы: чем он короче, тем лучше результат (Н.А. Шамалов и соавт., 2013, 2015; О.С. Стародубцева и соавт., 2017). Кроме того, существенное значение имеет качество проведения догоспитального этапа оказания медицинской помощи при ОНМК (Н.А. Шамалов и соавт., 2013). Третий этап оказания ЭМП при ОНМК осуществляется в ПСО. Задачами данного этапа являются быстрая диагностика типа ОНМК и проведение интенсивной терапии (ИТ).

Инновационное развитие здравоохранения – это оптимальный путь кардинального улучшения здоровья и качества жизни населения, борьбы с преждевременной смертностью и решения демографических проблем страны (О.В. Павленко, 2018). Высокая медицинская и социальная значимость проблемы оказания экстренной помощи при ОНМК в совокупности с политикой России, ориентированной на инновационный путь развития, побуждает внедрять инновации в системе оказания экстренной помощи пациентам с ОНМК. Это требует реализации системного подхода, который в полной мере был применён в ходе совершенствования оказания экстренной помощи при ОНМК в Ставропольском крае. Теоретическим вопросам и практической оценке результатов инноваций в системе оказания экстренной помощи при ЦВБ и посвящена наша работа.

Степень разработанности темы исследования

Задача оказания ЭМП при БСК широко изучалась в ходе разных исследований. Аналогом нашей работы можно считать исследование Д.В. Ванькова [34], в которой рассматривается современная модель организации оказания ЭМП, разработанная в Вологодской области с акцентом на труднодоступные и удалённые районы. В работе сделан акцент на организацию медицинской эвакуации и экстренной консультативной помощи. Оценка результативности мероприятий проведена в период пандемии COVID-19 и не затрагивает постковидный период, который необходим для объективного рассмотрения эффектов от внедрения мероприятий. Другим аналогом нашей работы можно считать диссертацию Б.А. Олейник [160], который рассматривает организационно-клинические аспекты снижения смертности от ИБС. Исследование также включает вопросы широкомасштабных просветительских мероприятий среди населения и сокращения времени транспортировки пациента в специализированное отделение, однако при этом применяется пассивный подход в виде маршрутизации пациента на основании системы «Кардионет», в то время как наш подход включает активное влияние на транспортную инфраструктуру, а

также более подробно рассматривает вопросы обучения и повышения работоспособности персонала. Отдельные вопросы рассматриваются в работе А.Н. Дуйсембаевой (2023 г.) [63], выполненной на базе Оренбургской области. В этом исследовании в ходе мониторинга результативности внедренных мероприятий также используется расчёт потерянных лет жизни. Вместе с тем, данная работа лишь вскользь затрагивает вопросы организации ЭМП и не касается темы профилактики самих экстренных состояний. В работе Е.Н. Маркеловой (2021 г.) [122], также выполненной на базе Оренбургской области, отмечаются проблемы организации экстренной кардиологической помощи, однако акцент делается на изменение организационной структуры, а именно – перепрофилирование межмуниципальных медицинских центров в ПСО. Диссертационное исследование М.А. Тюлюбаевой (2021) [264], проведенное в Архангельской области, посвящено разработке комплекса мероприятий по снижению смертности от ОНМК и их последствий. Однако данная работа не затрагивает вопросы оказания ЭМП. Исследование В.В. Завьяловой (2017 г.) [74] «Оптимизация медицинской помощи больным с ОНМК на региональном уровне» изучает вопросы повышения доступности специализированной медицинской помощи больным ОНМК. Данная работа также касается вопросов дефектов при оказании медицинской помощи, однако рассматривает их преимущественно на базе первичных сосудистых отделений (ПСО) и региональных сосудистых центров (РСЦ), не затрагивая вопросы оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе.

Таким образом, несмотря на разработанность темы, запланированное и проведённое нами исследование вносит уникальный вклад в базу научных и практических результатов, касающихся оказания ЭМП больным ОНМК.

Цель исследования: на основании системного подхода научно обосновать, разработать и внедрить инновационные технологии профилактики и оказания экстренной помощи при ЦВБ.

Задачи исследования:

1. Изучить динамику эпидемической ситуации по ЦВБ в Российской Федерации и Ставропольском крае, влияние ЦВБ на показатели временной утраты трудоспособности и инвалидность
2. Разработать и оценить результативность внедрения инноваций в профилактике и своевременном распознавании критических состояний, связанных с ЦВБ, у населения Ставропольского края
3. Провести оценку состояния системы оказания скорой медицинской помощи, разработать и апробировать комплекс инноваций по совершенствованию догоспитального этапа оказания медицинской помощи при ОНМК (на примере Ставропольского края)
4. Разработать и оценить результативность алгоритма реагирования системы оказания специализированной помощи пациентам с ОНМК на инфекционные угрозы (на примере пандемии COVID-19)
5. Провести диагностику эмоционально-психологического состояния персонала, оказывающего экстренную медицинскую помощь, в условиях высокой трудовой нагрузки
6. Оценить демографические результаты внедрения комплекса мероприятий по профилактике и совершенствованию оказания экстренной помощи пациентам с ЦВБ.

Научная новизна

- получены новые данные об эпидемиологии цереброваскулярных болезней на современном этапе (включая период пандемии COVID-19 и постпандемический период);
- проведена оценка вклада пандемии COVID-19 в структуру геморрагических и ишемических ОНМК;
- проведена оценка вклада цереброваскулярных болезней в потери трудового потенциала;
- охарактеризован комплекс мероприятий по профилактике факторов риска развития ОНМК среди населения, разработаны методы оценки

популяционных мероприятий по профилактике цереброваскулярных болезней;

- предложен метод оценки владения населения навыками оказания первой помощи при ОНМК;

- систематизированы и количественно охарактеризованы проблемы оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК на догоспитальном этапе;

- в динамике изучены параметры кадрового обеспечения СМП на федеральном и региональном уровне;

- изучены проблема эмоционального выгорания фельдшеров СМП и факторы, оказывающие на неё влияние;

- выявлены факторы риска ухода фельдшеров СМП из медицинских профессий;

- исследована результативность коммуникации диспетчера СМП с родственниками пациента, перенесшего ОНМК;

- раскрыты причины, влияющие на время прибытия бригады СМП к месту оказания экстренной медицинской помощи, а также время транспортировки пациента с ОНМК в ПСО и РСЦ;

- систематизированы дефекты оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе, и разработаны методы их ликвидации;

- на примере COVID-19 научно обоснована оценка целесообразности создания специализированного отделения для лечения инфекционных угроз и ОНМК;

- изучена проблема эмоционального выгорания врачей анестезиологов-реаниматологов;

- разработан инновационный подход к оценке популяционных результатов внедрения инноваций при оказании медицинской помощи на базе субъекта Российской Федерации с учётом темпа снижения числа потерянных лет жизни и трудового потенциала, инвалидности и временной утраты трудоспособности.

Теоретическая и практическая значимость работы

- апробирован перечень мероприятий по снижению факторов риска развития ЦВБ среди населения с выделением результативных мероприятий и не доказавших свою результативность;
- предложен и апробирован комплекс мероприятий по обучению населения методам оказания первой помощи при ОНМК и предотвращению причинения вреда пациенту со стороны окружения;
- предложены мероприятия по совершенствованию медицинской эвакуации пациентов с ОНМК с учётом расстояний, качества дорожного покрытия и дорожной обстановки;
- разработана и внедрена структура информационного взаимодействия службы СМП и МЧС;
- предложены мероприятия по предотвращению эмоционального истощения фельдшеров СМП и врачей анестезиологов-реаниматологов;
- комплекс мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам с ОНМК (разработан, апробирован и внедрён алгоритм действий диспетчера СМП с целью выявления ОНМК и обеспечения безопасных условий пребывания пациента до прибытия бригады СМП, разработана, апробирована и внедрена программа дополнительного обучения диспетчера СМП, направленная на активное выявление признаков ОНМК, создан механизм межведомственного взаимодействия с целью снижения времени прибытия бригады СМП к месту ЭМП, разработана и внедрена программа обучения фельдшеров СМП алгоритму оказания помощи при ОНМК, методам интубации трахеи и поддержания адекватной оксигенации) привёл к двукратному снижению досуточной летальности пациентов с ОНМК;
- разработан алгоритм реагирования и модификации системы оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК при наличии массовой инфекционной угрозы;
- разработаны и внедрены программы обучения врачей различных специальностей основам респираторной поддержки пациентов.

Методология и методы исследования

Перед проведением исследования был проведен анализ системы оказания ЭМП и с использованием мозгового штурма была создана диаграмма Исикавы, на которой отражено формирование потерь лет жизни и трудового потенциала в результате ЦВБ (рисунок 1).



Рисунок 1. Диаграмма Исикавы, иллюстрирующая механизм формирования потерь от смертности и инвалидности в результате ЦВБ.

Согласно полученным разделам, были выделены управляемые факторы, разработаны мероприятия по воздействию на них и методы контроля результативности вмешательства как с использованием статистических показателей, так и в ходе социологических исследований, а также при мероприятиях по контролю качества оказания медицинской помощи.

Положения, выносимые на защиту:

1. ЦВБ в Российской Федерации сохраняют высокую медико-социальную значимость, обусловленную ростом заболеваемости наиболее тяжёлыми их формами – инфарктами мозга. Напряжённость эпидемической ситуации по ЦВБ характеризуется пространственной неоднородностью и значительными региональными различиями.

2. Инновационные мероприятия по управлению процессами предупреждения критических состояний при ЦВБ должны носить комплексный характер, включая выявление и снижение распространённости факторов риска развития ОНМК в популяции и группах риска, а также обучение населения распознаванию и алгоритму действий при ОНМК.
3. Организационно-управленческие инновации в системе оказания медицинской помощи при ОНМК на догоспитальном этапе должны включать оптимизацию структуры сети СМП, обучение диспетчеров СМП FAST, освоение фельдшерами СМП методов обеспечения оксигенации, управление качеством дорожной сети, внедрение интегрированной системы маршрутизации.
4. Реакция системы оказания специализированной помощи при ЦВБ на инфекционные угрозы должна включать оценку целесообразности и возможности создания специализированных отделений для лечения пациентов с сочетанием угрожаемой инфекционной патологии и ОНМК.
5. Медицинские работники, оказывающие экстренную медицинскую помощь, подвержены значительному эмоциональному выгоранию, что приводит к неудовлетворённости работой, намерению сменить специальность или профессию. Наибольшее эмоциональное раздражение связано с несоответствием нагрузки и уровнем ответственности выполняемой работы, напряжённостью суточного графика.
6. Предложенные инновации в системе профилактики и оказания экстренной помощи при ОНМК позволяют получить демографически значимые результаты по снижению смертности, потерь лет жизни и трудового потенциала.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность Министерства здравоохранения Ставропольского края, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава

России, Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, ГБУЗ СК «Городская клиническая больница № 3», ГБУЗ СК «Краевая клиническая станция скорой медицинской помощи», Института усовершенствования врачей ФГБОУ НМХЦ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (г. Москва), ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России. (г. Ростов-на-Дону), ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Волгоград), ГБУЗ СК «Пятигорская межрайонная станция скорой медицинской помощи» (г. Пятигорск), ГБУЗ СК «Городская больница города Невинномыска» (г. Невинномысск), ГБУЗ СК «Петровская районная больница» (г. Светлоград).

По результатам исследования разработаны учебные программы: «Актуальные вопросы СМП» (ПК, 36 ч.; проучено 38 чел.), «Скорая медицинская помощь» (ПП, 576 ч.; 42 чел.), «Актуальные подходы практической подготовки фельдшера», симуляционный курс (36 ч.; 28 чел.), «Оказание первой помощи при экстренных и неотложных состояниях» (18 ч.; 641 чел.), «Скорая медицинская помощь» (ПК, 144 ч.), рабочая программа дисциплины «Скорая и неотложная медицинская помощь» (специалитет, 72 ч.; 1350 чел.), рабочая программа дисциплины «Первая помощь» (специалитет, 72 ч.; 2340 чел.); участие в разработке программ: Краевая программа «Организация массового обучения населения Ставропольского края оказанию первой помощи» (всё население Ставропольского края). Программы, разработанные в соавторстве: «Лечение и реабилитация неврологических пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» (ПК; 2108 чел.); «COVID-19-коронавирусная инфекция. Профилактика и выявление вирусной пневмонии»; «Основы респираторной поддержки у пациентов с тяжёлой вирусной пневмонией» (ПК, 707 чел.); «Медицинская помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в работе медицинской сестры» (ПК, 1345 чел.); «Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний в

условиях COVID-19» (ПК, 531 чел.); «COVID-19 ассоциированная патология нервной системы; «Лечение и реабилитация неврологических пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19» (ПК, 345 чел.).

По материалам исследования организованы олимпиады для студентов медицинских вузов: Всероссийская олимпиада по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи с международным участием «Асклепий» (2017, 2018, 2019 гг.; 270 чел.), для сотрудников бригад СМП: Межрегиональная олимпиада по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи «Асклепий PROFI» (сентябрь, 2021; 40 чел.).

Степень достоверности и апробация результатов

Результативность разработанных мероприятий проверялась путём их практической реализации с контролем результативности внедрения. Достоверность статистической динамики показателей, отражающих результативность внедрения полученных результатов, подтверждена расчётом вероятности статистической ошибки первого рода. Достоверность социологических исследований обеспечивается использованием инструментария EUROHIS, репрезентативных выборок, выбраковкой некачественного материала, расчётом вероятности отклонения нулевой гипотезы. В работе применялись методы статистического анализа, рекомендованные ГОСТ Р 50779.10-2000 и адекватные задачам исследования. Основные результаты исследования проходили проверку путём докладов и дискуссий на конференциях, а также публикаций в научных журналах, входящих в перечень ВАК и международные научные базы.

Результаты исследования доложены на: конференции региональной школы ФАР по вопросам медицинской эвакуации и сортировки (г. Ставрополь, 21.04.2018); заседании комитета Думы Ставропольского края по социальной политике и здравоохранению по вопросам реализации регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» и доступности оказания медицинской помощи населению, проживающему в отдалённых сельских территориях Ставропольского края (г. Ставрополь, 18.03.2019); II

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Первая помощь - 2020» (г. Москва, 08.10.2020); заседании комитета Думы Ставропольского края по социальной политике и здравоохранению по вопросам реализации регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (г. Ставрополь, 06.07.2021); VII научно-практической конференции с международным участием Южного региона России «Актуальные вопросы внедрения инновационных технологий в практику скорой медицинской помощи», посвященной 100-летию службы скорой медицинской помощи (г. Ставрополь, 09.09.2021); Форуме анестезиологов-реаниматологов Северного Кавказа (г. Ставрополь, 11.09.2021); мастер-классе «Подходы к восстановительной терапии пациентов с тяжёлым поражением головного мозга» (г. Санкт-Петербург, 15.10.2022); круглом столе Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по охране здоровья «Первая помощь. Совершенствование правового регулирования» (г. Москва, 29.05.2023), межрегиональной научно-практической конференции «Неврологические чтения на Ставрополье-2023» (г. Санкт-Петербург, 08.06.2023); научно-практической конференции «Лермонтовская осень на Северном Кавказе» (г. Ставрополь, 27.10.2023); конференции Министерства здравоохранения Ставропольского края «Оберегая сердца» (г. Пятигорск, 03.04.2024); V научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины катастроф. Опыт регионов» (г. Сыктывкар, 25.04.2024); заседании комитета Думы Ставропольского края по социальной политике и здравоохранению «О реализации мероприятий по подготовке кадров для службы скорой медицинской помощи» (г. Ставрополь; 16.05.2024); образовательной школе по неотложной кардиологии «Диагностика и лечение острого инфаркта миокарда. Современные клинические рекомендации» (г. Ставрополь, 07.06.2024); XXIII Всероссийском научно-практическом конгрессе с международным участием «Скорая медицинская помощь-2024» (г. Санкт-Петербург, 13.06.2024); заседании комитета Думы Ставропольского края по социальной политике и здравоохранению «О перспективах развития службы

скорой , в том числе специализированной медицинской помощи на территории региона» (г. Ставрополь, 30.08.2024); межрегиональной конференции «Организация работы скорой медицинской помощи. Проблемы и пути решения» (г. Ставрополь, 14.09.2024); Всероссийской конференции «Современные возможности терапии пациентов с цереброваскулярными заболеваниями» (г. Зеленогорск, 27.09.2024); заседании комитета Думы Ставропольского края по социальной политике и здравоохранению «О необходимости разработки и реализации программы по организации массового обучения населения СК оказанию первой помощи» (г. Ставрополь, 05.12.2024).

Публикации

По теме работы опубликовано 22 печатных работы, из них 5 – в журналах, входящих в Международную базу цитирования Scopus, 6 – в журналах, входящих в базу RSCI, 6 в журналах, входящих в Перечень ВАК.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно были сформированы цель исследования и перечень задач для её достижения, составлена его программа, выбраны методы его проведения, проанализирована научная литература по теме исследования – 100%, обработаны данные статистического наблюдения – 95%, организовано анкетирование населения, родственников пациентов, диспетчеров СМП, фельдшеров СМП – 90%, проведена серия организационных экспериментов – 90%, разработаны учебные программы – 95%, сделаны научно обоснованные выводы, и разработаны рекомендации для внедрения в практику системы здравоохранения и образования – 100%.

Объём и структура работы

Материалы диссертации изложены на 333 страницах машинописного текста, отражены в 51 таблице, 88 рисунках и 1 схеме. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы «Организация, материалы и методы исследования», 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, 3 приложений. Список использованной литературы включает 447 источников: 296 отечественных и 151 иностранный.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В главе 1 представлен обзор литературы, посвящённой вопросам обоснования и разработки мероприятий по совершенствованию экстренной помощи при цереброваскулярных болезнях на региональном уровне. Совершенствование оказания экстренной помощи связано с обеспечением этапности и преемственности, внедрением трехуровневой системы организации, оптимизацией взаимодействия отделения реанимации и интенсивной терапии с СМП, использованием информационных технологий и инновационных методов оказания медицинской помощи на основе мультидисциплинарного и персонифицированного подходов к больным. Учитывая необходимость сокращения времени от появления симптомов ОНМК до обращения за медицинской помощью, необходимо проведение массовых мероприятий по обучению населения алгоритму действий в urgentных ситуациях, в том числе оказанию первой помощи при ОНМК.

В главе 2 «База, материалы и методы исследования» описана программа исследования (схема 1), количественно и качественно охарактеризованы источники информации, методики расчёта показателей.

Объект исследования: система медицинской помощи пациентам с цереброваскулярными болезнями.

Предмет исследования: процесс профилактики и организации экстренной помощи при ЦВБ.

Единица измерения: показатель, анкета или опросный лист.

Для статистических расчётов использовали язык программирования R версии 4.3.2, для графического анализа – MS Excel.

Цель: на основании системного подхода научно обосновать, разработать и внедрить инновационные технологии профилактики и оказания экстренной помощи при ЦВБ		
Задачи	Материалы	Методы
1. Изучить динамику эпидемической ситуации по ЦВБ в Российской Федерации и Ставропольском крае, влияние ЦВБ на показатели временной утраты трудоспособности и инвалидность	Формы ФСН №№ 12 (село), 16-ВН, 7-собес за 2010-2013 гг., численность населения по полу, возрасту, месту проживания, официальные издания Росстата	Расчёт экстенсивных, интенсивных, стандартизованных показателей, 95%ДИ, регрессионный анализ, расчёт относительного риска (RR), вероятности стат. ошибки (p)
2. Оценить результаты внедрения мероприятий по профилактике и своевременному распознаванию экстренных состояний, связанных с ЦВБ, у населения Ставропольского края	Формы ФСН №№ 12, С52 официальные стат. издания и отчёты, данные ЕМИСС, результаты социологических исследований населения и 549 родственников пациентов, 883 пациентов после перенесенных ОНМК	Расчёт экстенсивных и интенсивных показателей, анализ динамических рядов, расчёт 95%ДИ, p.
3. Провести оценку состояния системы оказания скорой медицинской помощи, разработать и апробировать комплекс мероприятий по совершенствованию догоспитального этапа оказания медицинской помощи при ОНМК (на примере Ставропольского края)	Формы ФСН №№ 14, 30, результаты интервью 31 диспетчера и 24 водителей СМП, ф. № 110/у (14865 ед.), сведения о 8349 пациентах ОРИТ ГБУЗ СК ГКБ № 3, социологическое исследование 2170 жителей Ставропольского края	Социологические методы (структурированное интервью, анкетирование), картографический анализ, расчёт показателей соотношения, экстенсивных показателей
4. Разработать и оценить комплекс мероприятий по реагированию системы оказания специализированной помощи пациентам с ОНМК на инфекционные угрозы (на примере пандемии COVID-19)	Данные оперативного мониторинга результатов лечения пациентов COVID-19+ОНМК (49 получали лечение в инфекционных отделениях, 188 в отделении сочетанной патологии), форма ФСН № 14	Расчёт экстенсивных показателей, 95%ДИ, p.
5. Оценить эмоционально-психологическое состояние персонала, оказывающего экстренную медицинскую помощь, в условиях высокой трудовой нагрузки	Результаты анкетирования 113 фельдшеров СМП и 160 врачей анестезиологов-реаниматологов	Социологические методы, расчёт 95%ДИ, анализ таблиц кросстабуляции, расчёт коэффициентов Пирсона и Чупрова, логистическая регрессия
6. Популяционные результаты внедрения комплекса мероприятий по профилактике и совершенствованию оказания экстренной помощи пациентам с ЦВБ	Формы ФСН №№ 12, 14, 30, 16-ВН, 7-собес, С51, данные о численности населения по полу, возрасту, ожидаемой продолжительности жизни, числу работающих	Расчёт экстенсивных и интенсивных показателей, показателей соотношения, 95%ДИ, p.

Схема 1. Программа исследования.

В главе 3 «Эпидемиология цереброваскулярных болезней в Российской Федерации и Ставропольском крае» проанализировано развитие эпидемической ситуации по ЦВБ в целом, в том числе по ОНМК. Показатели общей (в меньшей мере) и первичной (в большей мере) заболеваемости ЦВБ всего населения Российской Федерации в период с 2010 по 2019 г. имели тенденцию к росту, которая вновь продолжилась после периода пандемии COVID-19. Заболеваемость ЦВБ в целом по России в 2010–2023 гг. оставалась высокой: общая заболеваемость варьировала от 4371,1 до 4938,1, первичная заболеваемость – от 599,8 до 791,2 на 100 000 населения. Рост заболеваемости ЦВБ ассоциирован с возрастом. В период пандемии COVID-19 отмечалось снижение показателей как общей, так и первичной заболеваемости ЦВБ, что может быть связано как с недовыявлением ЦВБ из-за перегрузки системы здравоохранения, так и вследствие регистрации ЦВБ как осложнений COVID-19. На популяционном уровне в период пандемии COVID-19 отмечалось изменение соотношения между инфарктами и кровоизлияниями, которое выросло с 1,7:1 до 1,9:1 ($p < 0,001$) и связано с влиянием COVID-19 на свёртывающую систему крови. Первичная заболеваемость ЦВБ и ОНМК имеет существенную пространственную неоднородность: наиболее высока заболеваемость ЦВБ и ОНМК в Европейской части России, где находится большинство субъектов с заболеваемостью выше 2 квартиля. При этом квартильный коэффициент дисперсии первичной заболеваемости ЦВБ выше, чем аналогичный показатель для ОНМК (0,3 и 0,2 соответственно).

ЦВБ составляют $1,22\% \pm 0,06$ (0,21) случая временной утраты трудоспособности (ВУТ) и $2,19\% \pm 0,09$ (0,36) дня ВУТ. Структурные различия обусловлены почти вдвое большей продолжительностью случая ВУТ при ЦВБ, чем в среднем по всем случаям ВУТ, что отражает значимость вклада ЦВБ в потери трудового потенциала. Продолжительность случая ВУТ при ЦВБ составляет в среднем $24,7 \pm 0,2$ (0,8) дня. Текущие демографические и социальные процессы приводят к росту числа случаев ВУТ среди лиц старше 59 лет и снижению доли случаев ВУТ у молодых лиц, преимущественно в

возрасте 35–44 лет. Ни пандемия COVID-19, ни повышение верхней границы трудоспособного возраста пока не оказали существенного влияния на динамику возрастной структуры ЦВБ с ВУТ, которая продолжила изменяться точно так же, как и до его повышения трудоспособного возраста и пандемии. В 2023 году в связи с возобновлением в полном объёме мероприятий по медико-социальной экспертизе отмечался рост первичной инвалидности от ЦВБ, прежде всего – у лиц 45 лет и старше при снижении общей инвалидности во всех возрастных группах, кроме 45–54 лет у женщин и 45–59 - у мужчин. Общие временные потери трудового потенциала вследствие ЦВБ в период с 2011 по 2023 г. снижались (за исключением периода пандемии) и составили 62220 человеко-лет (8,1 на 10 тыс. населения). Накопленный системой здравоохранения в период пандемии COVID-19 потенциал при условии правильной его организации может способствовать дальнейшему снижению потерь трудового потенциала от ЦВБ, что подчёркивает актуальность нашего исследования.

Совершенствование оказания ЭМП при ЦВБ связано с профилактикой возникновения ЦВБ в целом и ОНМК в частности, которая должна проводиться как в группах риска по развитию или рецидиву ОНМК, так и среди всего населения; обучением населения действиям в случае возникновения ургентных состояний, в том числе распознаванию и алгоритму действия в случае развития ОНМК; комплексным совершенствованием работы СМП; обеспечением возможностей оказания адекватной специализированной помощи при ОНМК, в том числе в случае возникновения инфекционных угроз.

Особенностью реализации программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Ставропольском крае» было вовлечение широких слоёв населения в борьбу с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в целом и ОНМК в частности, а также социальная мобилизация населения с целью своевременного распознавания ОНМК, минимизацией времени «симптом-звонок», совершенствование системы оказания экстренной медицинской помощи с организацией межведомственного взаимодействия,

позволяющего сократить время от получения вызова до доставки пациента в ПСО. Доля ЦВБ в структуре БСК в Ставропольском крае соответствует таковой в целом по Российской Федерации. Пандемия COVID-19 привела к снижению выявления ЦВБ у городских, но не у сельских жителей. Начиная с 2018, года отмечается снижение стандартизированной по возрасту первичной заболеваемости инсультами городского населения, что, вероятно, связано с успехом мероприятий по популяционной профилактике, которая в массовом виде проводилась преимущественно среди городского населения. Снижение стандартизированной первичной заболеваемости внутричерепными и внутримозговыми кровоизлияниями косвенно указывает на успех мероприятий по контролю артериального давления. Также в отличие от динамики в целом по Российской Федерации в Ставропольском крае отмечалось снижение стандартизированной первичной заболеваемости инфарктом мозга (с 194,0 в 2017 г. до 153,6 на 100 000 населения в 2023 г.; в целом по России она составляла 65,4 в 2017 г. и 71,2 на 100 000 населения в 2023 г.). Также, начиная с 2018 года, в Ставропольском крае отмечалось более быстрое, чем в целом по России, снижение заболеваемости неуточнёнными инсультами, в том числе сельского населения; на наш взгляд, это обусловлено улучшением мероприятий по оказанию экстренной медицинской помощи, в том числе более быстрой доставкой пациентов в ОРИТ с обеспечением возможности проведения компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

В 2020–2023 г. значительно (с 4,1 в 2019 г. до 10,8 на 100 000 населения в 2023 г.) улучшилось выявление стеноза прецеребральных и церебральных артерий, не приведшего к инфаркту мозга. В определённой мере мы связываем это также с успехом популяционной профилактики ЦВБ, своевременным распознаванием симптомов ОНМК и обращением за медицинской помощью по поводу них. Позитивная динамика, отражающая выявление этих состояний в Ставропольском крае, опережает таковую в целом по России.

Влияние комплекса популяционных мероприятий на заболеваемость инсультами представлено на рисунке 2.

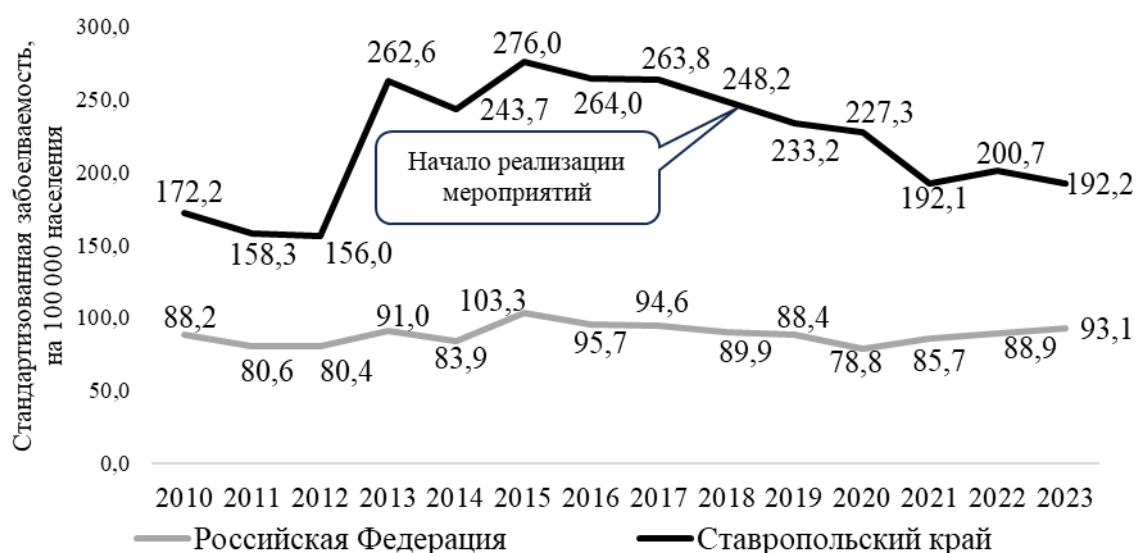


Рисунок 2. Заболеваемость инсультами в целом по России и Ставропольскому краю в 2010–2023 гг., стандартизованная по возрасту, на 100 000 населения.

Открытие сосудистых отделений и сосудистых центров, а также работа по социальной мобилизации населения привели к накоплению числа лиц, которые стали выживать после перенесенных ОНМК, что дало толчок росту общей заболеваемости ЦВБ.

В главе 4 «Профилактика и своевременное выявление ОНМК среди населения и в группах риска» рассматривается результативность методов воздействия на управляемые факторы развития ЦВБ (как среди всего населения, так и в медицинских группах риска), а также мероприятий по социальной мобилизации населения с целью сокращения времени от возникновения ОНМК до вызова СМП и снижения вреда со стороны окружения пациента.

К управляемым факторам риска развития ЦВБ относятся: питание, употребление алкогольной и табачной продукции, гиподинамия, недостаточная приверженность выполнению врачебных рекомендаций относительно ранее выявленных факторов риска или перенесенного ОНМК. Также к управляемым факторам риска смерти от ЦВБ относятся несвоевременное распознавание ОНМК и неадекватное ситуации поведение окружения поведения. Таким образом, логично формируются три основных

направления работы: 1) популяционная профилактика заболевания ЦВБ, 2) популяционная профилактика летального исхода от ЦВБ, 3) профилактика эпизодов ЦВБ в медицинских группах риска развития ЦВБ (пациенты с высоким уровнем липопротеидов очень низкой плотности и холестерина, гипертонической болезнью, ранее перенесшие ОНМК). При этом массовые мероприятия затрагивают преимущественно первые две группы, а также третью группу на стадии формирования групп пациентов с неблагоприятным липидным профилем и гипертонической болезнью.

Популяционная профилактика ЦВБ включает массовую информационно-просветительскую работу, в ходе которой используются методы проведения культурно-массовых мероприятий (конференций, форумов, дней открытых дверей, забегов), размещение информации в сети интернет, включая социальные сети, социальная реклама (видеосюжеты, радиопередачи, реклама на транспорте, в газетах, в том числе районного уровня), распространение печатной продукции (листовок, календарей, буклетов, брошюр), размещение плакатов, проведение открытого урока здоровья (1 сентября), Всемирного дня здоровья (7 апреля), Дня отказа от табака (31 мая), Дня здорового сердца (29 сентября), Всероссийского дня ходьбы (1-2 октября), Всероссийского дня борьбы с инсультом (29 октября), организацию кабинетов медицинской помощи для пациентов, бросающих курить.

Целевая профилактика в группах риска включает функционирование антилипидного кабинета, работу в школах больных гипертонической болезнью, школе инсульта.

Объём популяционных мероприятий определялся долей классифицированных причин смерти от ЦВБ, наиболее частой из которых была смерть в результате инфаркта мозга (31,0%).

В результате проведения популяционной работы удалось снизить частоту психических расстройств, связанных с употреблением алкоголя на 18,8%, снизить распространённость табакокурения на 20,5%, увеличить долю лиц в возрасте от 3 до 79 лет, систематически занимающихся физкультурой и

спортом, на 85,6%: с 32,0 в 2016 г. до 59,4 в 2023 г. (в целом по России данный показатель за этот период вырос с 34,2 до 56,8%), в том числе пожилого возраста – в 6,2 раза (с 4,0% в 2017 г. до 24,7% в 2023 г.). Доля сельских жителей, систематически занимающихся физкультурой и спортом, в 2023 г. составила 46,2% (в целом по России – 45,5%); в увеличении последнего показателя существенное влияние оказали просветительские мероприятия, проводимые сотрудниками фельдшерско-акушерских пунктов и мобильными медицинскими бригадами. Выросла доля лиц, придерживающихся питания с ограничением углеводов (с 18,8 до 38,6%) и поваренной соли (с 30,6 до 32,0%); $p < 0,001$. Выросла доля лиц, предпочитающих плотный завтрак (с 33,6% до 37,4%) и ограничивающих вечернее питание (с 17,7 до 20,6%) – $p = 0,045$. Однако не было достигнуто результатов массовых мероприятий в отношении снижения вредного воздействия длительных стрессовых ситуаций: не отмечалось снижения первичной заболеваемости взрослых индикаторными заболеваниями – язвенной болезнью и атопическим дерматитом.

Улучшилась информированность населения относительно симптомов ОНМК: доля респондентов, назвавших в качестве симптома ОНМК онемение части тела, асимметрию лица, выросла с 51,1%; 95%ДИ 45,1-57,1 до 92,3%; 95%ДИ 88,4-95,0; изменение дикции – с 14,8%; 95%ДИ 11,0-19,6 до 68,5%; 95%ДИ 62,6-73,8, нарушение подвижности конечности – с 17,4%; 95%ДИ 13,3-22,5 до 36,5%; 95%ДИ 30,9-42,5. При опросе родственников пациентов относительно их действий доля вызвавших СМП при первых симптомах ОНМК выросла с 37,7%; 95%ДИ 31,5-43,1 до 92,3%; 95%ДИ 88,4-95,0 (+144,9%; $p < 0,001$), придавших правильное положение тела – с 6,2%; 95%ДИ 3,8-9,6 до 20,8%; 95%ДИ 16,3-26,1 (+237,5%; $p < 0,001$), доля родственников пациентов, дававших пациенту медикаменты, снизилась с 15,5%; 95%ДИ 11,7-20,4 до 7,3%; 95%ДИ 4,7-11,1 ($p = 0,005$). Наиболее важную роль в информировании населения относительно симптомов ОНМК в настоящее время играют интернет и социальные сети (76,5%; 95%ДИ 71,0-81,3). Менее значимы телевизионные и радиопередачи (12,3%; 95%ДИ 8,9-16,9), а также

целенаправленное обучение (7,7%; 95%ДИ 5,0-11,6). Роль печатных изданий мала (1,5%; 95%ДИ 0,6-3,9%).

Разработанная система социальной мобилизации позволила коренным образом изменить поведенческие реакции родственников пациентов, а следовательно – всего населения (таблица 1).

Таблица 1.

Действия родственников пациентов с ОНМК при возникновении симптомов

Действия респондентов	Первое интервью		Второе интервью		Темп, %	p
	Абс.	%	Абс.	%		
Вызвали СМП при первых симптомах	98	37,7; 31,5-43,1	240	92,3; 88,4-95,0	144,9	<0,001
Изменили положение тела	16	6,2; 3,8-9,6	54	20,8; 16,3-26,1	237,5	<0,001
Давали медикаменты	41	15,5; 11,7-20,4	19	7,3; 4,7-11,1	-52,9	0,005

Медиана времени симптом-звонок снизилась с 122 до 29,5 мин.(p<0,001).

Проведение массовых региональных агитационных мероприятий (информационные печатные материалы, видеосюжеты, радиоэфир) способствовали росту доли населения, охваченного диспансеризацией, с 16,3 до 28,4%, в том числе сельского населения – с 17,1 до 31,7%. Это привело к росту доли больных ЦВБ, выявленных при профилактических осмотрах и диспансеризации отдельных групп взрослого населения с 6,6%; 95% ДИ 6,3-6,9 до 7,5%; 95% ДИ 7,2-7,8.

Охват обучением в школах здоровья пациентов с гипертонической болезнью в период с 2019 по 2023 г. вырос до 20872 пациентов – 6,4% от общего числа лиц с повышенным кровяным давлением, 8,5% от состоящих на диспансерном учёте больных с гипертонической болезнью; среди пациентов, обученных в школе пациентов с гипертонической болезнью, случаев внутричерепных кровоизлияний зарегистрировано не было. Обучение в школе инсульта в период с 2018 по 2023 г. прошло, как минимум, 5400 человек. Среди обучающихся в школе инсульта отмечался рост приверженности приёму препаратов ($\chi^2=32,4$; $df=5$; $p<0,0001$). Из причин пропуска приёма препаратов ведущее место занимают забывчивость (23,9%), пропуск вследствие хорошего самочувствия (20,5%), что позволяет рекомендовать разработку приложения для коммуникатора, позволяющего напоминать пациенту о приёме препаратов.

В главе 5 «Организация и стратегия развития догоспитального этапа оказания медицинской помощи при ОНМК» рассматриваются вопросы совершенствования оказания скорой медицинской помощи при ОНМК. Служба скорой медицинской помощи является самостоятельным направлением в системе охраны здоровья населения в России, а также важнейшим звеном достижения благоприятного исхода в случаях угрозы жизни пациента. В то же время именно этот этап является очень уязвимым, т.к. на функционирование службы скорой медицинской помощи оказывает влияние большое число факторов, определяющих условия и возможности для оказания медицинской помощи в случаях, угрожающих жизни пациента. Среди внешних (средовых) факторов, влияющих на доступность и результативность СМП, определяющими являются ресурсное и кадровое обеспечение службы, транспортная доступность, что, в свою очередь, связано с качеством автомобильных дорог и санитарного автотранспорта, ответственным поведением населения при вызове СМП (ложные/непродуктивные вызовы), его информированностью о факторах риска, симптомах осложнений и критического состояния при ЦВБ, правилах оказания первой помощи в экстренных ситуациях. По результатам проведенного социологического исследования с использованием инструментария EUROHIS установлено, что 30% населения удовлетворены доступностью скорой медицинской помощи.

Для организации медицинской помощи больным с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями на территории Ставропольского края приказом Минздрава Ставропольского края от 18.01.2018 г. № 01-05/11 проведено закрепление муниципальных образований за ПСО и РСЦ. Установлено, что в 15 районах края из 36 (42%) нет соответствия числа выездных бригад скорой медицинской помощи численности населения. В 2020 году в рамках реализации Стратегии развития здравоохранения Ставропольского края были сформированы 7 медицинских округов, закреплены муниципальные образования за РСЦ и ПСО, утверждена маршрутизация пациентов с ЦВБ в

РСЦ и 5 ПСО. Отсутствие единой диспетчерской службы в Ставропольском крае, информационного взаимодействия как внутри службы СМП, так и с системой МЧС, плохое транспортное обеспечение, связанное с неудовлетворительным качеством автомобильных дорог, потребовали принятия в 2020 г. управленческих решений по оптимизации сети службы СМП: открытия 2-х новых ПСО и реконструкции действующих ПСО с закреплением муниципальных образований Ставропольского края за РСЦ и ПСО, разработки новой схемы маршрутизации больных с ЦВБ после открытия новых ПСО, изменения структуры службы СМП с учетом прикреплённых территорий, разработки единой системы (структуры) информационного взаимодействия службы СМП.

Анализ кадрового обеспечения показал, что обеспеченность врачами СМП и в целом по Российской Федерации, и в Ставропольском крае остаётся относительно стабильной (в целом по Российской Федерации за период с 2020 по 2023 г. она снизилась на 3,9%; по Ставропольскому краю – на 3,2%), однако при этом в Ставропольском крае она в 1,6 раза ниже, чем в целом по России (0,34 и 0,154 на 10 000 населения соответственно). Обеспеченность фельдшерами СМП в целом по Российской Федерации снизилась за период с 2020 по 2023 г. на 4,0%, в то время как по Ставропольскому краю – на 10,5%. При этом в Ставропольском крае она была в 1,2 раза ниже, чем в целом по России (3,91 и 4,69 на 10 000 населения соответственно). Обеспеченность анестезиологами-реаниматологами в Ставропольском крае также была ниже, чем в целом по России (0,05 и 0,07 на 10 000 населения, соответственно). Число вызовов СМП в расчёте на 1 врача и 1 фельдшера СМП в Ставропольском крае было выше, чем в среднем по Российской Федерации (в 2023 г. 655,3 и 526,1 соответственно). Таким образом, в Ставропольском крае отмечается более выраженный, чем в целом по Российской Федерации, дефицит врачей и фельдшеров СМП, что приводит к росту нагрузки на каждого из них и является предпосылкой для эмоционального их выгорания. По результатам анкетирования фельдшеров СМП 55,4% из них (95%ДИ 46,1-64,4) имели

высокий уровень эмоционального истощения и редукции личных достижений; 80,4% (95%ДИ 72,5-87,2) – деперсонализации. Это приводит к снижению эмоционального фона и самочувствия, неудовлетворённости работой, высокой доле сотрудников, считающих работу фельдшера СМП не - престижной (50,9%; 95%ДИ 41,8-60,0). Почти половина (47,3%; 95%ДИ 38,2-56,6) фельдшеров СМП намеревалась изменить текущее состояние; при этом большая часть указывала на намерение сменить профессию медицинского работника на иную. Основным фактором, по которому фельдшеры СМП характеризуют работу как непрестижную, является низкий уровень заработной платы (89,3%; 95%ДИ 82,9-94,3); недостаточный уровень оплаты труда вызывает наибольшее эмоциональное раздражение (80,4%; 95%ДИ 72,5-87,2). Наиболее значимым мотивирующим фактором в работе является её социальная значимость и важность в помощи больным (67,9%). Наиболее значимым управляемым фактором, вызывающим наибольшие трудности в профессии фельдшера СМП, является напряжённость суточного графика (44,3%). 47,3% (95%ДИ 38,2-56,6) фельдшеров СМП были склонны изменить работу, причём более половины из них (54,7%) желают сменить профессию медицинского работника на иную. Фактор желания сменить профессию медицинского работника на иную обратно ассоциирован с возрастом ($aOR=0,32$) и прямо ассоциирован с трудовым стажем ($aOR=2,37$) и высоким уровнем эмоционального истощения ($aOR=6,12$). Почти все фельдшеры СМП, имеющие желание сменить профессию на немедицинскую (93,1%; 95%ДИ 78,0-98,1), в качестве одной из причин эмоционального раздражения назвали недостаточный уровень оплаты труда, что также относится к управляемым факторам.

Диспетчер СМП – первый сотрудник системы оказания медицинской помощи при ОНМК, с которым сталкивается пациент либо немедицинский представитель его интересов при обращении по поводу ОНМК. Разработанная и внедрённая программа по обучению диспетчеров СМП распознаванию ОНМК и инструктированию родственников пациента сказалась на результатах опроса родственников пациентов с ОНМК: снизилась их растерянность,

появились указания на координацию их действий диспетчером (с 0 до 5,8%), с 1,5 до 11,2% выросла доля родственников, отметивших то, что диспетчер давал полезные советы по обращению с пациентом.

Нами выявлены факторы, снижающие скорость передвижения СМП: неудовлетворительное состояние дорожного полотна, неблагоприятная дорожная обстановка, искусственные неровности, проблемы навигации, качество автотранспорта. Устранение факторов, увеличивающих время прибытия бригады СМП, потребовало комплексного межведомственного подхода, в том числе: подачи заявок на ремонт дорог по основным маршрутам перемещения бригад СМП, ликвидации части искусственных неровностей на пути наиболее часто используемых маршрутов следования бригад СМП, увеличения числа подстанций СМП в районах с превышением времени прибытия бригад при оказании экстренной медицинской помощи, обеспечения водителей современным навигационным оборудованием с анализом дорожной обстановки. Была проведена оценка транспортной инфраструктуры, и определены 10 участков аварийно-опасных автомобильных дорог, по которым были приняты специальные решения, направленные как на снижение аварийности, так и размещение дополнительных бригад СМП с целью обеспечения возможности их прибытия на экстренные вызовы в установленное время. В связи с внедрением разработанных рекомендаций и предпринятых мер время прибытия бригады СМП на вызовы по поводу ЦВБ стало снижаться, и к 2023 году уже к 73% пациентов с ОНМК СМП прибывала менее, чем за 20 минут, несмотря на рост нагрузки на дорожную сеть (2018 г. – 64,2%). Увеличение доли пациентов, к которым СМП прибыла в пределах 20 минут, статистически значимо; $p < 0,01$, что свидетельствует о высокой результативности разработанных нами мероприятий. Углубленный анализ, проведенный совместно с экспертами ГИБДД, дорожной сети и типичных участков, на которых возникает превышение доставки пациентов 25% и более случаев ОНМК в пределах «терапевтического окна», позволил сделать вывод, что превышение времени транспортировки происходило вследствие

недостаточного развития дорожной сети на пути доставки, что было связано с частыми автомобильными пробками. Также время доставки пациента в специализированные отделения снижалось вследствие значительного числа населённых пунктов, дороги в которых оборудованы искусственными неровностями. Исходя из анализа маршрутов поздней доставки пациентов в специализированный стационар, было установлено, что открытие двух дополнительных ПСО приведёт к значительному снижению времени транспортировки пациентов в ПСО. Разработанная система позволила осуществлять транспортировку в пределах «терапевтического окна» 97,9% пациентов (до вмешательства – 90,9%; ($\chi^2=314,26$; $df=3$; $p<0,0001$)).

Анализ дефектов догоспитального этапа оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК, показал, что наиболее частым дефектом оказания МП пациентам с ОНМК являлось отсутствие обеспечения защиты верхних дыхательных путей и поддержания адекватной оксигенации (2,9% пациентов с ОНМК; 95%ДИ 2,1-3,8). Реже встречались плохо корригируемая острая сердечно-сосудистая недостаточность (0,8%; 95%ДИ 0,4-1,2), несоблюдение алгоритма обследования пациента (0,7%; 95%ДИ 0,4-1,2), отсутствие обеспечения адекватного венозного доступа (0,6%; 95%ДИ 0,3-1,1), неадекватная коррекция артериального давления (0,5%; 95%ДИ 0,2-1,0). Внедрение разработанной нами учебной программы привело к снижению доли пациентов с ОНМК, которым не были обеспечены защита верхних дыхательных путей и поддержание оксигенации до 0,8% (95%ДИ 0,1-1,4; $p<0,0001$), плохо корригируемой сердечно-сосудистой недостаточности до 0,2% (95%ДИ 0,0-0,5; $p=0,05$), несоблюдение алгоритма обследования пациента с ОНМК - до 0,1% (95%ДИ 0,0-0,4; $p=0,03$), неадекватная коррекция артериального давления - до 0% ($p=0,03$).

В результате проведения мероприятий по совершенствованию догоспитального этапа произошло снижение доли летальных исходов, наступивших в процессе транспортировки СМП, с 0,060 (в т.ч. для городских жителей – 0,043%, сельских – 0,094%) до 0,022% (на 63,3%), которая не

различалась для городских и сельских жителей (0,020 и 0,023%). Если до внедрения мероприятий показатель летальности в процессе транспортировки в СМП был сопоставим с таковым в целом по Российской Федерации (0,058% для городских и 0,106% для сельских жителей), то в 2023 году после завершения внедрения данный показатель был ниже, чем в целом по Российской Федерации (0,048% для городских и 0,112% для сельских жителей). Также снизилась летальность больных до первых суток в ПСО с 1,8% в 2018 г. до 1,4% в 2023 г. (на 22,2%; $p=0,017$), в то время как в целом по Российской Федерации снижение досуточной летальности в ПСО было менее существенным (с 1,7 до 1,6%). Досуточная летальность пациентов с ОНМК снизилась с 1,8 до 0,9% (50,0%; $p=0,001$).

В главе 6 «Проблемы организации экстренной медицинской помощи при ЦВБ в условиях стационара во время пандемии COVID-19 и пути их решения» рассматриваются, с нашей точки зрения, наиболее актуальные вопросы функционирования системы оказания экстренной медицинской помощи пациентам с ОНМК в условиях пандемии COVID-19, поскольку полученный опыт можно рассматривать с точки зрения организации медицинской помощи при будущих инфекционных угрозах.

Пандемия COVID-19 потребовала разработки ряда мероприятий, учитывающих рост гиперкоагуляционных осложнений, необходимость соблюдения санитарно-противоэпидемического режима, ликвидации дефицита персонала. Изучение летальности пациентов с сочетанием COVID-19 и ОНМК показало рост летальности пациентов с сочетанием ОНМК и COVID-19, получавших лечение в инфекционных отделениях, до 85,7%, что было обоснованием для создания специализированного отделения пациентов с сочетанной патологией. В отделении была обеспечена возможность круглосуточного проведения КТ-исследования в режиме «голова-лёгкие» и МРТ-исследования при минимальной транспортировке пациента, что позволяло выявить как характер ОНМК, так и объём поражения лёгких, увеличено обеспечение аппаратами для ИВЛ, улучшено обеспечение

кислородом. Для снижения риска эмоционального выгорания персонала был пересмотрен график дежурств, проведено обучение врачей-терапевтов и врачей-хирургов методике интубации трахеи, пересмотрено лекарственное обеспечение. Создание специализированного отделения позволило снизить летальность пациентов с сочетанием COVID-19 и ОНМК в 2,3 раза (до 37,8%; 95%ДИ 31,2-44,9). Это привело к менее выраженному росту показателя госпитальной летальности взрослых пациентов от ОНМК в 2020 г. и быстрому его снижению в 2021 г. (рисунок 3).

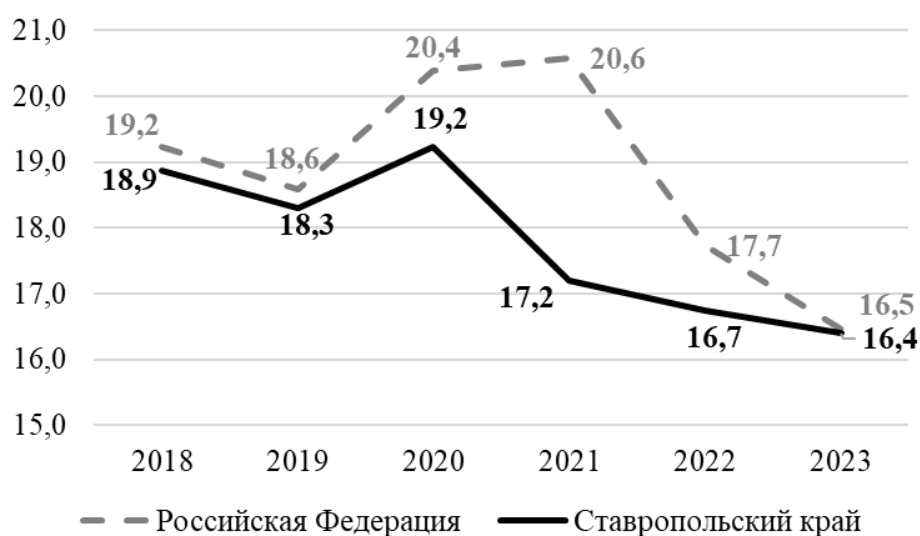


Рисунок 3. Динамика госпитальной летальности взрослых пациентов с ОНМК в целом по России и в Ставропольском крае в 2018–2023 гг.

Таким образом, разработанный нами алгоритм оперативного реагирования, включающий оперативный мониторинг госпитальной летальности пациентов с ОНМК и обоснование открытия специализированного отделения позволили своевременно отреагировать на проблемы, возникшие в ходе пандемии COVID-19, и провести комплекс мероприятий по снижению смертности от ОНМК.

Увеличение объёма работы во время пандемии COVID-19 в совокупности с повышением летальности пациентов привело к росту нагрузки на врачей анестезиологов-реаниматологов, что способствовало их эмоциональному выгоранию. В ходе интервью 160 врачей анестезиологов-реаниматологов было установлено, что в результате эмоционального выгорания более чем у четверти респондентов (28,8%; 95%ДИ 22,3-36,2)

эмоциональное выгорание привело к редукции профессиональных достижений, прежде всего у врачей со стажем работы 5-15 лет, т.е. наиболее трудоспособной их части. Более чем у половины анестезиологов-реаниматологов имеется проявленная неудовлетворённость от своей работы (46,9%; 95%ДИ 39,3-54,6), что было связано с намерением сменить специальность (39,4%; 95%ДИ 32,1-47,1). Это тесно связано с низкой, по мнению врачей анестезиологов-реаниматологов, оценкой престижности врача анестезиолога-реаниматолога в современном обществе (46,9%; 95%ДИ 39,3-54,6) и во многом определяется недостаточной оплатой труда (61,9%; 95%ДИ 54,2-69,2) при напряжённости суточного графика (61,3%; 95%ДИ 53,6-68,6). Стабилизации кадрового состава и улучшению качества оказания медицинской помощи, с точки зрения респондентов, может помочь: оптимизация графика работы анестезиологов-реаниматологов с обеспечением возможности адекватного отдыха после рабочей смены (61,3%; 95%ДИ 53,6-68,6), содействие устроенности быта врачей (при необходимости – предоставление служебного жилья; 41,9%; 95%ДИ 34,4-49,6), повышение заработной платы, введение системы компенсаций, доплат (85,6%; 95%ДИ 79,8-90,6), нематериальных стимулов.

В период пандемии COVID-19 возник острый дефицит медицинских работников, владеющих навыками респираторной поддержки пациентов, что было обусловлено резким возрастанием числа пациентов с COVID-19, которые в ней нуждались. При этом для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19 были мобилизованы не только врачи других специальностей. Обучение врачей в период пандемии COVID-19 основам респираторной поддержки входило в состав программ обучения: «Основы проведения искусственной вентиляции лёгких для врачей» (36 часов – 707 врачей и ординаторов хирургических специальностей), «Коронавирусная инфекция: COVID-19. Тактика раннего выявления и профилактики» (36 часов – 5478 врачей, преподавателей, ординаторов, студентов, аспирантов и волонтеров), «COVID-19–коронавирусная инфекция. Профилактика и выявление вирусной

пневмонии. Основы респираторной поддержки у пациентов с тяжелой вирусной пневмонией» (36 часов – 531 врач и преподаватель кафедр). Это в том числе способствовало снижению госпитальной летальности пациентов с COVID-19 по сравнению со среднероссийскими показателями в 2022 году.

В главе 7 «Демографические результаты инноваций в системе оказания экстренной медицинской помощи при ЦВБ в Ставропольском крае» рассматривается влияние разработанных нами мероприятий на итоговый ожидаемый результат – снижение потерь вследствие ЦВБ экономически активного населения, а также смертности от ЦВБ населения в целом, т.е. значимые популяционные результаты.

Реализация мероприятий по профилактике ОНМК, а также по совершенствованию оказания экстренной помощи, результативность которых выражалась в снижении популяционных факторов риска, улучшении распознавания ОНМК населением, улучшении выявления ОНМК на стадии транзиторных ишемических атак, сокращении времени «симптом-звонок», сокращении времени от вызова до прибытия бригады СМП, сокращении времени транспортировки пациента с ЦВБ в ПСО и РСЦ, улучшении качества оказания экстренной помощи привела к ожидаемым популяционным эффектам, главным из которых является статистически значимое снижение смертности от ЦВБ и инсульта, подтверждённое ускоренным по сравнению с Российской Федерацией снижением не только обычного (в 1,6 раза в Ставропольском крае по сравнению с 1,1 раза в целом по России), но и стандартизованного (в 1,4 и 1,1 раза соответственно) показателя смертности от ЦВБ и инсульта (в 1,4 и 1,2 раза соответственно), ускоренным снижением относительных потерь потенциальных лет жизни за период реализации мероприятий с 2017 по 2023 год в Ставропольском крае (на 36,2%) по сравнению с Российской Федерацией (на 23,7%) и остальными территориями СКФО (на 32,0%), замедлением прироста потерь трудового потенциала в Ставропольском крае (16,7%) по сравнению с Российской Федерацией в целом (на 29,9%) и СКФО (на 32,9%), изменением структуры ЦВБ, снижением доли

ЦВБ в общей структуре смертности с 20,4 до 13,2%. Реализация указанных мероприятий в масштабе Российской Федерации позволила бы сохранить в 2023 году 1577 жизней (при ожидаемой продолжительности 73,41 года) и 28126 человеко-лет трудового потенциала. Также прослеживается более выраженная по сравнению с общероссийскими показателями положительная динамика заболеваемости и потерь дней ВУТ в результате ЦВБ в целом по Ставропольскому краю, эквивалентная 91 человеко-году.

Таким образом, разработанный нами комплекс мероприятий можно рекомендовать к внедрению на территории Российской Федерации с целью получения позитивного демографического эффекта.

В заключении обобщены итоги проведенного исследования, которые легли в обоснование выводов и практических рекомендаций. Перспективы дальнейшей разработки темы заключаются в поиске методов улучшения кадрового потенциала службы СМП, социальной мобилизации населения по вопросам выявления и оказания медицинской помощи при ЦВБ в сельской местности, выявлении факторов риска и профилактике развития ЦВБ у сельских жителей с использованием бригадного метода, поиске путей совершенствования медицинской эвакуации.

ВЫВОДЫ

1. Заболеваемость ЦВБ в России остаётся высокой: в 2010–2023 гг. общая заболеваемость варьировала от 4371,1 до 4938,1, первичная заболеваемость – от 599,8 до 791,2 на 100 000 населения. В период пандемии COVID-19 отмечалось снижение показателей общей и первичной заболеваемости ЦВБ до 4375,3 и 685,1 соответственно, что связано с недовывявлением ЦВБ из-за перегрузки системы здравоохранения, увеличением риска развития инфаркта мозга по сравнению с внутричерепными и внутримозговыми кровоизлияниями с 1,7:1 до 1,9:1 ($p<0,001$), что может быть связано с влиянием COVID-19 на систему гемостаза. В структуре первичной заболеваемости ЦВБ снизилась доля инсульта, неуточнённого как кровоизлияние или инфаркт, с 26,3% в 2010 до 4,1%, что

может быть связано с широким внедрением компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

2. Ускоренное снижение в период 2015–2023 гг. показателя первичной стандартизированной заболеваемости инсультами (внутричерепными кровоизлияниями на 23,4% и инфарктом мозга на 26,5%) в Ставропольском крае по сравнению с общероссийскими показателями (снижение на 18,0 и 0,3% соответственно) на фоне роста в последние годы стандартизированной по возрасту первичной заболеваемости стенозом прецеребральных и церебральных артерий, не приводящих к инфаркту (в Ставропольском крае – на 151,2%, в целом по России – на 19,0%), свидетельствует о результативности реализации программы по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Ставропольском крае, а также мероприятий по профилактике и организации экстренной медицинской помощи при ЦВБ.

3. Ключевым компонентом инноваций в системе оказания экстренной помощи при ЦВБ является профилактика развития и своевременное распознавание критических состояний (ОНМК) среди населения благодаря массовой санитарно-просветительской работе (повышение уровня знаний о факторах риска ЦВБ, способах распознавания ОНМК), проводимая путём организации конференций, школ, олимпиад, создания и распространения печатной продукции, видеосюжетов и радиопередач, работы в сети интернет (на сайтах и в социальных сетях). Результатом работы было снижение заболеваемости, связанной с употреблением алкоголя, на 18,8%, табакокурения на 22,4%, рост доли лиц, систематически занимающихся физкультурой и спортом, на 85,6%, в т.ч. пожилого возраста – в 6,2 раза, улучшение характера питания населения, рост доли ЦВБ, выявленных при профилактических осмотрах и диспансеризации, на 13,6%.

4. Наиболее важную роль в информировании населения относительно симптомов ОНМК в настоящее время играют интернет и социальные сети (76,5%; 95%ДИ 71,0-81,3); менее значимы телевизионные и радиопередачи (12,3%; 95%ДИ 8,9-16,9), а также целенаправленное обучение

(7,7%; 95%ДИ 5,0-11,6). Роль печатных изданий мала (1,5%; 95%ДИ 0,6-3,9). Повышение уровня образования населения относительно симптомов ОНМК и алгоритмов действия при ОНМК привело к росту доли лиц, незамедлительно вызвавших СМП, в 2,5 раза, придавших оптимальное положение тела - в 3,4 раза, снижению доли попыток самолечения - в 2 раза, снижению медианы времени симптом-звонок - со 122 до 29,5 минуты.

5. Школы пациентов способствуют руте приверженности пациентов лечению, прежде всего снижая долю пациентов, отказывающихся от приёма медикаментов (с 7,2 до 2,2%), либо принимающих их только при ухудшении самочувствия (с 24,4 до 15,1%). Наиболее частой причиной перерывов лечения является забывчивость (23,9%).

6. Результативность системы оказания догоспитальной помощи при ОНМК снижается в результате некорректного распознавания случая, отсутствия навыков правильной коммуникации между диспетчером и родственником пациента, потерь времени при прибытии бригады СМП и доставке пациента в ПСО, ошибок при обследовании и лечении пациента, недостаточном межведомственном взаимодействии, в том числе – с МЧС. Большинство из указанных проблем является управляемыми путём разработки и внедрения организационно-управленческих инноваций и образовательных решений, результативность которых в Ставропольском крае подтверждается снижением летальности при транспортировке на 63,3%, а также досуточной летальностью пациентов в первичных сосудистых отделениях на 22,2%, в т.ч. с ОНМК – на 50,0% ($p < 0,01$).

7. Основной кадровой единицей оказания медицинской помощи при ОНМК на догоспитальном этапе, особенно в условиях низкой укомплектованности врачами СМП, является фельдшер СМП. Фельдшеры СМП, работавшие в период пандемии COVID-19, имеют высокий уровень показателей, отражающих эмоциональное выгорание. 55,4% из них (95%ДИ 46,1-64,4) имели высокий уровень эмоционального истощения и редукции личных достижений; 80,4% (95%ДИ 72,5-87,2) – деперсонализации. Это

приводит к снижению эмоционального фона и самочувствия, неудовлетворённости работой, росту доли сотрудников, считающих работу фельдшера СМП - не престижной.

8. К факторам, препятствующим удержанию фельдшера СМП в медицинских профессиях, относятся: возраст ($aOR=0,32$; 95%ДИ 0,09-1,01; $p=0,06$), трудовой стаж ($aOR=2,37$; 95%ДИ 1,11-5,40; $p=0,03$), эмоциональное истощение ($aOR=6,12$; 95%ДИ 2,04-22,98; $p=0,003$). Основной причиной, вызывающей эмоциональное раздражение фельдшеров СМП, был недостаточный уровень оплаты труда (93,1%; 95%ДИ 78,0-98,1), что также являлось причиной недостаточной престижности фельдшера СМП.

9. Опыт пандемии COVID-19 показал целесообразность организации специализированных отделений для лечения ОНМК, сочетанных с представляющими опасность эпидемическими биологическими угрозами. Создание отделения для оказания медицинской помощи пациентам с сочетанием ОНМК и COVID-19 позволило снизить их госпитальную летальность в 2,3 раза, что позволило сохранить 90 жизней пациентов.

10. Врачи анестезиологи-реаниматологи в период пандемии COVID-19 высоко подвержены синдрому эмоционального выгорания, что проявляется в неудовлетворённости работой (46,9%; 95%ДИ 39,3-54,6), намерением сменить специальность (39,4%; 95%ДИ 32,1-47,1). Во многом это определяется недостаточной оплатой труда (61,9%; 95%ДИ 54,2-69,2) при напряжённости суточного графика (61,3%; 95%ДИ 53,6-68,6). Для стабилизации кадрового состава и улучшения качества оказания медицинской помощи первоочередными мероприятиями являются: оптимизация графика работы анестезиологов-реаниматологов с обеспечением возможности адекватного отдыха после рабочей смены, содействие устроенности быта врачей (при необходимости – предоставление служебного жилья), повышение заработной платы, введение системы компенсаций, доплат, нематериальных стимулов.

11. Внедрение мероприятий по совершенствованию профилактики и оказания экстренной помощи пациентам с ОНМК в Ставропольском крае

позволило за период 2017–2023 гг. достичь демографически значимых результатов: устойчивого снижения смертности от ЦВБ лиц в возрасте до 85 лет, ускорения снижения показателя смертности от ЦВБ по сравнению с его снижением в целом по России в 1,5 раза (в т.ч. стандартизованного – в 1,2 раза), ускорения снижения показателя смертности от инсультов в 1,2 раза, в т.ч. стандартизованного - в 1,1 раза, снижения доли умерших от неуточнённых инсультов в 3,8 раза, снижением доли ЦВБ в общей структуре умерших с 20,4% в 2017 г. до 13,2% в 2023 г., ускоренного снижения числа потерянных лет жизни на 36,2%, снижения числа случаев и дней временной утраты трудоспособности по поводу ЦВБ. Внедрение комплекса мероприятий в целом по России могло бы привести к сохранению 115810 человеко-лет, что соответствует 1577 сохранённым жизням стандартной продолжительности.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Правительству Российской Федерации: рассмотреть возможность внесения изменений в Федеральный закон № 323-ФЗ, Уголовный кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части повышения защищенности медицинских работников, в том числе работников скорой медицинской помощи, их безопасности при исполнении служебных обязанностей, предусмотрев обязательное государственное страхование жизни и здоровья, гарантию бесплатной правовой поддержки, ужесточение административной и уголовной ответственности за оскорбление, причинение вреда здоровью, нанесение телесных повреждений и т.п.

Министерству здравоохранения Российской Федерации:

- рассмотреть возможность разработки Федеральной программы модернизации службы скорой медицинской помощи, включив в нее мероприятия по решению кадровых вопросов, установлению мер социальной поддержки работников скорой помощи (льготная ипотека на приобретение

жилья, досрочный выход на пенсию, предоставление стимулирующих выплат, организации бесплатного (с частичной оплатой) питания во время дежурств и т.п.), введению единых стандартов специальной одежды, общих требований к цветографическим схемам и опознавательным знакам автомобилей скорой медицинской помощи, созданию положительного образа работника скорой помощи и повышению его престижа и др.

- сформировать и утвердить на федеральном уровне принципиально новую систему оплаты труда врачей и фельдшеров скорой помощи;

Министерству труда Российской Федерации: включить в профессиональный стандарт фельдшера СМП возможность проведения интубации трахеи (выполнено).

Министерству транспорта Российской Федерации: внести изменения в приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 16 октября 2020 г. № 424 «Об утверждении особенностей режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей» с обозначением режима рабочего времени и времени отдыха водителей скорой медицинской помощи, а также предусмотрев возможность установления им рабочего времени 24 часа.

Федеральному аккредитационному центру: включить в программу аккредитации фельдшера практический навык по защите дыхательных путей – интубации трахеи.

Органам исполнительной власти в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации:

- разработать мероприятия по привлечению специалистов в службу скорой медицинской помощи и повышению уровня их профессиональной подготовки;

- рассмотреть возможность разработки программы наставничества, предусмотрев оплату за наставничество из средств обязательного медицинского страхования;

- внедрить систему дополнительного обучения сотрудников СМП: диспетчеров СМП и фельдшерских бригад, позволяющую на уровне диспетчера заподозрить ОНМК и провести опрос по критериям, требующим направления врачебной бригады с целью интубации трахеи, на уровне фельдшера – провести правильную диагностику ОНМК, обеспечить проведение необходимого комплекса исследований на догоспитальном уровне и комплекса мероприятий по обеспечению проходимости верхних дыхательных путей, коррекции сердечно-сосудистой недостаточности, коррекции артериального давления;

- включить в программу обучения медицинских колледжей, ведущих выпуск фельдшеров, обучение практическим навыкам по интубации трахеи.

- при наличии инфекционных угроз, требующих обязательной госпитализации пациентов в специализированные инфекционные отделения, разработать план организации отделений для оказания помощи пациентам с сочетанием угрожаемой инфекции и ОНМК.

Медицинским информационно-аналитическим центрам:

Внедрить в широкое использование с целью мониторинга заболеваемости и смертности от ЦВБ расчёт стандартизованных показателей, методику определения потерь лет потенциальной жизни и трудового потенциала.

Главным врачам медицинских организаций, имеющим в структуре ПСО: рассмотреть переход от режима работы анестезиологов-реаниматологов «сутки через трое» к сменному режиму работы.

Главным врачам медицинских организаций, имеющих в составе подразделения СМП:

- рассмотреть возможность замены для части фельдшеров СМП режима работы «сутки через трое» сменным режимом работы; пересмотреть систему оплаты труда фельдшеров СМП.

- обеспечить фельдшеров СМП психологической поддержкой.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Научные труды, опубликованные в МБЦ (SCOPUS):

1. Опыт лечения больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, осложнённой пневмонией, в условиях реанимационного отделения городской больницы/ А.А. Муравьева, А.Н. Обедин, О.В. Зинченко, О.В. Владимирова, В.Н. Мажаров, А.И. Былим, Н.А. Сулова, О.С. Трутнева// Medical News of North Caucasus - 2020. - Т. 15, № 3. - С. 404-406.

2. Шикина, И.Б. Динамика показателей коечного фонда отделений анестезиологии и реанимации в Российской Федерации/ И.Б. Шикина, Н.А. Голубев, А.А. Муравьева // Здравоохранение Российской Федерации. - 2022. - Т. 66. - № 3. - С. 188-194.

3. Эпидемиология цереброваскулярных болезней у сельских жителей Ставропольского края в контексте реализации краевой программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Ставропольском крае» / А.Ю. Абрамов, А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов // Вестник РУДН. Серия: медицина. - 2023. - Т. 27. - № 4. - С. 483-495.

4. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями в Российской Федерации, 2010-2022 гг./ А.Ю. Абрамов, А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов// Казанский медицинский журнал. - 2023. - Т. 104. - № 6. - С. 915-926.

5. Острое нарушение мозгового кровообращения в детском возрасте: клинические проявления и интенсивная терапия/ А.А. Муравьева, Ю.В. Быков, А.Н. Обедин, О.В. Зинченко, В.В. Фишер, Е.В. Волков, И.В. Яцук// Вестник Авиценны. - 2024 г. - Т. 26, №3. - С. 427-438.

Научные труды, опубликованные в журналах, входящих в базу RSCI:

6. Кадровое обеспечение анестезиолого-реанимационной службы Российской Федерации/ Ю.В. Михайлова, Н.А. Голубев, А.А. Муравьева, А.О. Жерносенко// Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. - 2020. - Т. 15. - № 1. - С. 99-106.

7. Анализ влияния самооценки здоровья пациентами на удовлетворённость полученными медицинскими услугами в медицинских организациях Ставропольского края/ Ю.В. Михайлова, А.Б. Данаев, А.Ю. Михайлов, А.А. Муравьева, Я.Ю. Панкова// Социальные аспекты здоровья населения. - 2022. - Т. 68, № 5.

8. Муравьева, А.А. Совершенствование обучения специалистов медицинского профиля в Ставропольском крае в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19/ А.А. Муравьева// Социальные аспекты здоровья населения. - 2022. - Т. 68. - № 4.- DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-4-4

9. Муравьева, А.А. Проблемы выраженности синдрома эмоционального выгорания у врачей анестезиологов-реаниматологов/ А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, В.В. Горбунова// Социальные аспекты здоровья населения. - 2023. - Т. 69. - № 1.- DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-1-2

10. Муравьева, А.А. Популяционные результаты внедрения системы мероприятий по снижению смертности от цереброваскулярных болезней в Ставропольском крае/ А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов// Социальные аспекты здоровья населения. - 2023. - Т. 69. - № 3.- DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-3-4.

11. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями лиц трудоспособного возраста и её влияние на нелетальные потери трудового потенциала/ А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, С.А. Стерликов, Г.А. Введенский // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. – 2024. - Том 70. - № 1. - ст. 1. - DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-1-1.

**Научные труды, опубликованные в журналах, входящих в Перечень
ВАК:**

12. Обучение педагогических работников образовательных учреждений навыкам оказания первой помощи/ А.А. Колодкин, В.И. Колодкина, О.В. Владимирова, А.А. Муравьева// Медицина катастроф. - 2017. - № 3(99). - С. 56-60.
13. Инновационные технологии оценки результативности и эффективности деятельности медицинских организаций Ставропольского края, оказывающих первичную медико-санитарную помощь/ Ю.В. Михайлова, И.М. Сон, Н.А. Голубев, В.Н. Сорокин, А.А. Муравьева // Казанский медицинский журнал. - 2019. - Т. 100. - № 5. - С. 810-815.
14. Муравьева, А.А. Организационные мероприятия при оказании медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в Ставропольском крае/ А.А. Муравьева, Ю.В. Михайлова, И.Б. Шикина// Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2020. - № 4. - С. 382-396.
15. Техническое оснащение отделений анестезиологии и реанимации Российской Федерации/ Н.А. Голубев, А.А. Муравьева, А.Ю. Михайлов, В.Н. Сорокин// Менеджер здравоохранения. - 2020. - № 2. - С. 50-56.
16. Основные проблемы и дефекты догоспитального этапа в оказании медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения в городе Ставрополе/ А.А. Муравьева, А.В. Фарсиянц, А.В. Коврижкин// Скорая медицинская помощь. - 2023. - Т. 24. - № 2. - С. 84-89.
17. Нарастание резистентности к антибактериальным средствам в постковидный период в поликлинике и многопрофильном стационаре/ В.А. Батурин, А.А. Муравьева, А.В. Ткачев, Н.Е. Афанасьев, Е.А. Куница// Пробл. стандартизации в здравоохранении. – 2021.- № 5-6.- С. 50-54.

Другие публикации:

18. Зинченко, О.В. Симуляционное обучение студентов-медиков/ О.В. Зинченко, А.А. Муравьева, О.В. Владимирова// Высшее образование в России. - 2016. - № 4. - С. 166-168.
19. Амлаев, К.Р. Результаты изучения некоторых аспектов подготовки врачей/ К.Р. Амлаев, С.М. Койчуева, А.А. Муравьева// Вестник молодого ученого. - 2020. - Т. 9, № 4. - С. 181-183.
20. Амлаев, К.Р. Некоторые показатели, характеризующие хирургическую активность медицинских организаций и обеспеченность анестезиологами-реаниматологами в Ставропольском крае/ К.Р. Амлаев, С.М. Койчуева, А.А. Муравьева// Вестник молодого ученого. - 2020. - Т. 9, № 4. - С. 129-132.
21. Оценка антибиотикорезистентности в отделении реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара в период пандемии COVID-19/ А.А. Муравьева, В.А. Батурин, А.В. Коврижкин, Н.А. Суслова, Ю.С. Ермоленко, А.В. Иванова, Е.А. Куница// Современные проблемы науки и образования.- 2023.- № 3.- С. 53.
22. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями подозреваемых, обвиняемых и осужденных / А.А. Муравьева, С.Б. Пономарёв, С.А. Стерликов, Ю.В. Михайлова, Т.В. Андреева // Пенитенциарная медицина в России и за рубежом : сборник научных статей, составленный по материалам IX межведомственной научно-практической конференции, посвящённой 25-летнему юбилею ФКУ НИИ ФСИН России / Под общей редакцией Заслуженного врача РФ, д-ра мед. наук, профессора С.Б. Пономарева. Ижевск, 20 сентября 2024 года. – М.: ФКУ НИИ ФСИН России, 2024. – С. 9–11.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

95%ДИ – 95% доверительный интервал

aOR – скорректированное отношение шансов

COVID-19 – заболевание, вызванное SARS CoV2

DALY – потерянные года жизни с поправкой на инвалидность

FAST –Face Arm Speech Test

RR – относительный риск

БСК – болезни системы кровообращения

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВУТ – временная утрата трудоспособности

ИВЛ – искусственная вентиляция лёгких

МЧС – министерство чрезвычайных ситуаций

ОНМК – острая недостаточность мозгового кровообращения

ПК – повышение квалификации

ПП – профессиональная переподготовка

ПСО – первичное сосудистое отделение

РСЦ – региональный сосудистый центр

СКФО – Северо-Кавказский Федеральный округ

СМП – скорая медицинская помощь

СНГ – Союз независимых государств

ФАР – Федерация анестезиологов-реаниматологов

ЦВБ – цереброваскулярные болезни

ЭМП – экстренная медицинская помощь

Муравьева Алла Анатольевна
НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЕЗНЯХ НА РЕГИОНАЛЬНОМ
УРОВНЕ

Цереброваскулярные болезни существенно повышают риск преждевременной смертности и инвалидности. Отмечается рост мирового бремени инсульта. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями и смертность от них в России - одна из самых высоких в мире. Большинство больных инсультами погибает на догоспитальном этапе. Своевременное оказание помощи на догоспитальном этапе значительно увеличивает шансы пациента на выживание. Высокая медицинская и социальная значимость проблемы оказания экстренной помощи при инсульте в совокупности с политикой России, ориентированной на инновационный путь развития, побуждает внедрять инновации в системе оказания экстренной помощи. Теоретическим вопросам и практической оценке результатов инноваций в системе оказания экстренной помощи при цереброваскулярных болезнях и посвящена данная работа.

Muravyeva Alla Anatolyevna
SCIENTIFIC JUSTIFICATION AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVE
TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF EMERGENCY MEDICAL
CARE FOR CEREBROVASCULAR DISEASES IN THE REGION

Cerebrovascular diseases significantly increase the risk of premature mortality and disability. The global burden of stroke is growing. The incidence of cerebrovascular diseases and mortality from them in Russia are among the highest in the world. Most stroke patients die at the prehospital stage. Timely provision of assistance at the prehospital stage significantly increases the patient's chances of survival. The high medical and social significance of the problem of emergency care for stroke, together with Russia's policy focused on the innovative path of development, encourages the introduction of innovations in the emergency care system. This work is devoted to theoretical issues and practical assessment of the results of innovations in the emergency care system for cerebrovascular diseases.