

ЧАДОВА

Елена Анатольевна

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ
БОЛЬНЫМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Работа выполнена в научном отделе ГБОУДПО «Уральский научно-практический центр медико-социальных и экономических проблем здравоохранения» Министерства здравоохранения Свердловской области (г. Екатеринбург)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,
профессор, заслуженный врач РФ

Блохин

Александр Борисович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры общественного
здоровья и здравоохранения ГБОУ
ВПО «1-й Московский медицинский
университет им. И.М.Сеченова»

Манерова

Ольга Александровна

доктор медицинских наук, зав.
кафедрой общественного здоровья и
здравоохранения ГБОУ ВПО
«Уральский государственный
медицинский университет» Минздрава
России

Ножкина

Наталья Владимировна

Ведущая организация – ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск

Защита состоится _____ 2015 г. в _____ часов на заседании Совета по защите на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 004.027.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте иммунологии и физиологии УрО РАН (620049, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 106).

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Центральной научной библиотеке УрО РАН по адресу 620041, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской - Академическая, д. 22/20, на сайте ИИФ УрО РАН: <http://iip.uran.ru> и на сайте ВАК: <http://vak2.ed.gov.ru>.

Автореферат разослан « _____ » _____ 2015г.

Ученый секретарь Совета Д004.027.01
доктор медицинских наук, профессор

И.А. Тузанкина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Одной из наиболее острых медико-социальных проблем в Российской Федерации являются болезни системы кровообращения (БСК), доля которых в структуре общей смертности населения в первом десятилетии XXI века составляла 55-57%. Стандартизованные показатели смертности от них превышают аналогичные в странах Европейского Союза в 3,2 раза, от ишемической болезни сердца – в 4,4 раза, а от цереброваскулярных болезней – в 4,2 раза (Т.М.Максимова и соавт., 2013). Остается высоким в Российской Федерации и уровень инвалидности от этих болезней, в 2012 г. их доля среди причин стойкой утраты трудоспособности составляла 36,3% (Здравоохранение в России, 2013). Кроме того, в стране и многих её регионах наблюдается рост заболеваемости БСК (Е.Э.Лайковская и соавт., 2009; Е.Е.Лапкина, 2007; Ю.Ю.Мельников, 2009; В.В.Шумилин, 2007).

Важной задачей, стоящей перед российским здравоохранением, является снижение смертности населения от сердечно-сосудистых и цереброваскулярных болезней. В Указе Президента России от 7.05.2012 г. № 598 дано поручение Правительству обеспечить к 2018 г. достижение её уровня 649,4 случая на 100 000 человек, то есть на 10% меньшего, чем в 2013 г. Вместе с тем, с 2000 по 2012 гг. уровень заболеваемости БСК в Российской Федерации увеличился на 65% (Здравоохранение в России, 2013).

Важной вехой в решении этой задачи стало принятие в 2007 г. федеральной целевой программы по совершенствованию организации оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, на реализацию которой в 2008-2010 гг. было выделено около 10 млрд. рублей. Вместе с тем, объем и сроки выполненных мероприятий по этой программе в разных регионах страны имеют значительные отличия (С.А.Бойцов и соавт., 2010). В связи с этим, актуальность приобретают исследования, направленные на оценку медико-социальной эффективности реализованных

мер, но их количество остается ограниченным (И.А.Урванцева и соавт., 2012; А.М.Алленов, 2012).

Болезни сердечно-сосудистой системы, особенно острые нарушения мозгового кровообращения, являются главной причиной инвалидности в Российской Федерации, поэтому важной задачей является создание эффективной системы восстановительного лечения таких больных. В настоящее время выполнено достаточно большое количество исследований, посвященных разработке технологий медицинской реабилитации больных БСК (Т.О.Алферова, 1995; В.Н.Ардашев и соавт., 1998; В.Б.Аретинский, 2008; А.П.Раков, 2001). Вместе с тем, работ, направленных на оценку отдаленных её результатов, немного (Г.Н.Бельская, 2010; Н.Г.Истомин, 2001; А.П.Рыжий, 2012; В.Н.Фарберов, 2008).

В условиях значительной территории многих субъектов Российской Федерации, для повышения доступности и качества специализированной медицинской помощи больным БСК важное значение имеет использование телемедицинских технологий (Телемедицина. Доклад Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 2010; В.М.Леванов и соавт., 2013), однако масштаб их применения отличается в разных регионах страны. По мнению экспертов ВОЗ, одной из причин этого может быть ограниченность исследований по оценке эффективности данной технологии. В отечественных источниках научной информации имеются единичные публикации по данной проблеме (О.Ю.Атьков и соавт., 2013; В.М.Леванов и соавт., 2013; Н.П.Лямина, 2013; Н.М.Попова и соавт., 2011).

В рамках государственной программы «Здоровая Россия» с 2009 г. реализуется проект по организации центров здоровья, однако количество исследований по оценке его эффективности в регионах страны, остается ограниченным (О.В.Гриднев и соавт., 2014; Д.Ю.Платонов и соавт., 2012; Ю.А.Коротков и соавт., 2010; Е.А.Старовойтова и соавт., 2013).

Необходимость исследования, направленного на анализ эпидемиологической ситуации по БСК, оценку эффективности проводимых

мероприятий по совершенствованию организации лечебно-диагностического, реабилитационного процесса и профилактической помощи населению, а также разработку научных рекомендаций по организации деятельности кардиологической и неврологической служб здравоохранения в масштабе субъекта Российской Федерации обусловлена высокой актуальностью данной проблематики и ограниченностью научной информации в этой области знаний.

Цель исследования – научное обоснование, разработка и оценка эффективности системы организации и управления специализированной медицинской помощью при заболеваниях органов кровообращения в субъекте Российской Федерации.

Задачи исследования:

1. Провести анализ эпидемиологической ситуации и влияния на её изменение организационных технологий по совершенствованию системы специализированной медицинской помощи больным с заболеваниями системы кровообращения в Свердловской области.

2. Дать оценку медико-социальной эффективности организованной в Свердловской области системы восстановительного лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и инфарктом миокарда.

3. Провести анализ влияния использования телемедицинских технологий на исход лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

4. Исследовать деятельность центров здоровья в Свердловской области по профилактике болезней системы кровообращения и оценить её влияние на уровень заболеваемости населения.

5. Разработать и научно обосновать рекомендации по совершенствованию организации специализированной медицинской помощи населению при болезнях системы кровообращения в субъекте Российской Федерации.

Научная новизна исследования

Впервые дана комплексная оценка изменений эпидемиологической ситуации по болезням системы кровообращения в Свердловской области, под влиянием мероприятий, проведенных на разных этапах реализации программы по совершенствованию организации медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями.

Получены новые данные о медико-социальной эффективности мероприятий по развитию системы восстановительного лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и инфарктами миокарда.

Впервые с помощью методов многофакторного анализа количественно установлена сила влияния применения телемедицинских технологий (дистанционной передачи электрокардиограммы (ЭКГ) для централизованного анализа и нейрореанимационного телеконсультирования) на исход лечения болезней системы кровообращения.

Дана оценка влияния деятельности и результативности центров здоровья, направленной на профилактику заболеваний системы кровообращения среди населения региона.

Научно-практическая значимость исследования и внедрение в практику результатов работы.

На основании результатов проведенных исследований дано научное обоснование основных направлений совершенствования системы организации медицинской помощи населению при болезнях системы кровообращения в субъекте Российской Федерации.

Материалы диссертации использованы:

- при разработке Региональной программы модернизации здравоохранения Свердловской области, утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 21.03.2011 г., № 309-ПП и Программы «Развитие здравоохранения Свердловской области на 2013-2020 гг.», утвержденной постановлением правительства Свердловской области от 08.07.2013 № 867 - ПП;

- при разработке и внедрении телемедицинских технологий в практическую деятельность консультативно-диагностического отдела Регионального сосудистого центра Свердловской областной клинической больницы №1;

- при разработке и внедрении Порядка организации медицинской реабилитации больных болезнями системы кровообращения в центрах восстановительного лечения и медицинской реабилитации «Руш» и «Озеро Чусовское»;

- при организации работы первичного сосудистого отделения городской больницы №1 г. Первоуральска;

- в учебном процессе на кафедре общественного здоровья и здравоохранения Уральского государственного медицинского университета Минздрава России.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Реализация мероприятий Федеральной целевой программы по совершенствованию организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Свердловской области обеспечила формирование устойчивой тенденции к снижению смертности и инвалидности населения от цереброваскулярных и сердечно-сосудистых болезней.

2. Применение телемедицинских технологий и медицинской реабилитации в специализированных учреждениях является важным фактором, влияющим на снижение летальности и уровня стойкой утраты трудоспособности больных заболеваниями системы кровообращения.

3. Основными направлениями совершенствования организации оказания специализированной медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Свердловской области являются: расширение сети первичных сосудистых отделений, укрепление их кадровыми и материально-техническими ресурсами, увеличение объемов применения

телемедицинских технологий и восстановительного лечения больных цереброваскулярными и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Апробация результатов диссертационной работы.

Основные результаты исследования доложены на: - Региональной научно-практической конференции «Инновационные технологии в организации и экономике здравоохранения» (Екатеринбург, 2009); - IV Международном конгрессе «Кардиология на перекрестке наук» (Тюмень, 2013); - Международной научно-практической конференции «роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (Москва, 2013); - Международной научной конференции «новые задачи современной медицины» (Санкт-Петербург, 2013); - Первой Международной научно-практической конференции «Система здравоохранения: методики, проблемы, достижения» (Новосибирск, 2013); - XI Международной научно-практической конференции «Проблемы демографии, медицины и здоровья населения России: история и современность» (Пенза, 2013); - 2-й Международной научной конференции «Медицина: вызовы сегодняшнего дня» (Москва, 2013); - 2-й Всероссийской медицинской научно-практической конференции «Развитие российского здравоохранения на современном этапе» (Мурманск, 2014); - Международной научной конференции «Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития» (Уфа, 2014).

По теме диссертации опубликовано 17 работ, из них 7 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Структура и объем диссертации.

Диссертационная работа изложена на 183 страницах печатного текста, содержит 51 таблицу, 16 рисунков. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы с изложением материалов и методов исследования, трех глав с результатами собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы,

включающего 283 источника научной информации, в том числе 199 отечественных и 84 зарубежных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи научно-исследовательской работы, научная новизна и научно-практическая значимость полученных результатов, приведены основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В главе 1. «Современное состояние и проблемы организации специализированной медицинской помощи при заболеваниях системы кровообращения» представлен анализ научной информации о заболеваемости населения болезнями органов кровообращения, смертности и инвалидности в Российской Федерации и за рубежом. Отмечено, что показатели смертности от сердечно-сосудистых и цереброваскулярных болезней в России значительно превышают таковые в странах Европейского Союза. В историческом аспекте рассмотрен процесс развития специализированной помощи больным кардиологического и неврологического профиля. Изучена проблема организации восстановительного лечения больных, перенесших болезни системы кровообращения в Российской Федерации, отмечена низкая её доступность для населения. Показано, что телемедицинские технологии являются важным инструментом повышения доступности и качества работы учреждений здравоохранения удаленных территорий с низкой обеспеченностью медицинским персоналом. Приведена информация о результативности реализуемых в разных странах программ по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

В главе 2 «Материалы и методы исследования» приведены данные, характеризующие объем и источники использованной информации, рассмотрены методические подходы к её обработке и анализу (таблица 1). Предметом исследования служила система специализированной помощи больным сосудистыми заболеваниями, а в качестве объекта была избрана система здравоохранения Свердловской области, одного из наиболее крупных по численности населения, уровню социально-экономического

развития но, в то же время, типичного по характеру медико-демографических процессов, субъекта Российской Федерации, где с 2008 г. начата реализация федеральной целевой программы (ЦП) по совершенствованию организации медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями. Исследования и анализ проводились в период с 2005 по 2013 гг.

На этапе 1.1. была проанализирована динамика показателей общей смертности населения Свердловской области от цереброваскулярных болезней (ЦВБ) до начала реализации ЦП (2005-2008 гг.). Для оценки возможных их изменений с помощью методов линейной экстраполяции трендов данных были разработаны прогнозы до 2011 года. В исследованиях этапа 1.2. использовались ранжирование и типология 64 наиболее крупных муниципальных образований региона.

На этапе 2.1. была проведена оценка деятельности 4-х первичных сосудистых отделений (ПСО), созданных в Свердловской области в 2008 г. в рамках ЦП. Анализ проводился путем сравнения показателей выявляемости больных ишемическим и геморрагическим инсультами, летальности больных в муниципальных образованиях, вошедших в зоны ответственности ПСО, и на остальной территории Свердловской области в 2009-2011 гг.

На этапах 2.2. и 2.3. было исследовано влияние деятельности ПСО на уровень смертности от ЦВБ населения территорий из зон их ответственности и региона в целом. Статистическая значимость выявленных различий определялась по критерию Стьюдента ($p < 0,05$). Для оценки динамики этих процессов на муниципальном уровне использовались методы ранжирования и типологии 64 территорий (этап 2.4.).

В дальнейшем, на этапах 3.1. – 3.4. по аналогичной методике были выполнены исследования по оценке результативности деятельности ПСО, созданных на второй стадии реализации ЦП в Свердловской области, за 2011-2013 гг.

**Таблица 1 – Этапы и методы исследования,
объем и источники информации**

Содержание этапа исследования	Методы	Объем и источники информации
1.1. Анализ динамики общей смертности населения Свердловской области от ЦВБ за 2005–2008 гг. и прогноз изменений до 2011 г.	Медико-статистический, аналитический, математический (прогнозирование)	Материалы территориального отдела Федеральной службы государственной статистики и МИАЦ Свердловской области за 2005–2011 гг.
1.2. Ранжирование и типология 64 муниципальных образований Свердловской области по уровню общей смертности населения от ЦВБ за 2005–2008 гг.	Математический (типология), аналитический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2005–2008 гг.
2.1. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на выявляемость случаев ишемического и геморрагического инсультов, летальность таких больных в сфере их деятельности за 2009–2011 гг.	Медико-статистический, аналитический	Материалы системы мониторинга МИАЦ за реализацией мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, 2009–2011 гг.
2.2. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на уровень общей смертности от ЦВБ населения муниципальных образований из зон их ответственности, 2007 и 2011 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2007 и 2011 гг.
2.3. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на уровень общей смертности от ЦВБ населения Свердловской области, 2008–2011 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2008–2011 гг.
2.4. Ранжирование и типология 64 муниципальных образований Свердловской области по уровню общей смертности населения от ЦВБ за 2008–2011 гг.	Математический (типология)	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2008–2011 гг.
3.1. Оценка влияния деятельности 11 ПСО больных с ишемическим и геморрагическим инсультом и летальность таких больных в сфере их деятельности за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы системы мониторинга МИАЦ за реализацией мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, 2011–2013 гг.

Продолжение таблицы 1

3.2. Оценка влияния деятельности 11 ПСО на уровень общей смертности от ЦВБ населения муниципальных образований в сфере их деятельности за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
3.3. Оценка влияния деятельности 11 ПСО на уровень общей смертности от ЦВБ населения Свердловской области за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
3.4. Ранжирование и типология 64 муниципальных образований Свердловской области по уровню общей смертности населения от ЦВБ за 2011–2013 гг.	Математический (типология)	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
4.1. Оценка влияния применения технологии НРТ на исход лечения ОНМК	Медико-статистический, математический (распознавание образов)	Персонифицированные данные о 184 больных геморрагическим инсультом, выживших после лечения и 111 умерших больных по 10 признакам
5.1. Анализ динамики изменения общей смертности населения Свердловской области от ИБС и ИМ за 2005–2008 гг. и прогноз изменений до 2011 г.	Медико-статистический, математический (прогнозирование)	Материалы территориального отдела Федеральной службы государственной статистики и МИАЦ Свердловской области за 2005–2011 гг.
5.2. Ранжирование и типология 64 муниципальных образований Свердловской области по уровню общей смертности населения от ИБС и ИМ за 2005–2008 гг.	Математический (типология)	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2005–2008 гг.
6.1. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на выявляемость случаев ОКС и ОИМСТ, летальность таких больных в зонах ответственности за период 2009–2011 гг.	Медико-статистический	Материалы системы мониторинга МИАЦ за реализацией мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, 2009–2011 гг.
6.2. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на уровень общей смертности от ИБС и ИМ населения муниципальных образований из зон их ответственности, 2007 и 2011 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2007 и 2011 гг.

Продолжение таблицы 1

6.3. Оценка влияния деятельности 4-х ПСО на уровень общей смертности от ИСБ и ИМ населения Свердловской области, 2008–2011 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2008–2011 гг.
7.1. Оценка влияния деятельности 11 ПСО на выявляемость службой ИБС и ИМ, летальность таких больных в зонах ответственности за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы системы мониторинга МИАЦ за реализацией мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, 2011–2013 гг.
7.2. Оценка влияния деятельности 11 ПСО на уровень общей смертности от ИБС и ИМ населения муниципальных образований из зон их ответственности за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
7.3. Оценка влияния деятельности 11 ПСО на уровень общей смертности от ИБС и ИМ населения Свердловской области за 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
7.4. Ранжирование и типология 64 муниципальных образований Свердловской области по уровню общей смертности населения от ИБС и ИМ за 2011–2013 гг.	Математический (типология)	Материалы МИАЦ Свердловской области за 2011–2013 гг.
8.1. Оценка влияния применения технологии дистанционной передачи ЭКГ на исход лечения ОКС и ОИМ	Медико-статистический, математический (распознавание образов)	1. Персонифицированные данные о 200 пациентах ПСО № 2 (г. Ирбит) 2. Персонифицированные данные о 150 больных ОКС и ИМ, выживших после лечения, и 126 – умерших, по 7 признакам
9.1. Оценка отдаленных результатов восстановительного лечения в специализированном санатории больных после перенесенных ОНМК, ИБС и ИМ	Социологический, медико-статистический	305 пациентов «Санатория Руш» неврологического и 287 – кардиологического профиля
10.1. Оценка величины изменения ПИ вследствие БСК, в том числе ИБС и ЦВБ, в периоды 2007–2011 гг. и 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы Главного бюро медико-социальной экспертизы по Свердловской области, 2007–2013 гг.

Продолжение таблицы 1

10.2. Анализ динамики изменения общей смертности населения 53 муниципальных образований Свердловской области по уровню ПИ вследствие ИБС и ЦВБ в периоды 2007–2011 гг. и 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы Главного бюро медико-социальной экспертизы по Свердловской области, 2007–2013 гг.
10.3. Оценка влияния деятельности 4-х и 11-ти ПСО на уровень ПИ от ИБС и ЦВБ населения муниципальных образований из зон их ответственности, 2007–2011 и 2011–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы Главного бюро медико-социальной экспертизы по Свердловской области, 2007–2013 гг.
11.1. Оценка деятельности ЦЗ по профилактике БСК, 2009–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области по формам государственной статистической отчетности № 68 за 2009–2013 гг.
11.2. Оценка изменений первичной заболеваемости БСК, ИБС, ЦВБ, ОИМ населения в муниципальных образованиях, входящих в зоны ответственности ЦЗ, 2009–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области по формам государственной статистической отчетности № 12 за 2009–2013 гг.
11.3. Оценка изменений первичной заболеваемости БСК, ИБС, ЦВБ, ОЦМ населения Свердловской области, 2009–2013 гг.	Медико-статистический	Материалы МИАЦ Свердловской области по формам государственной статистической отчетности № 12 за 2009–2013 гг.

Примечание: БСК – болезни системы кровообращения; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ИМ – инфаркт миокарда; МИАЦ – Медицинский информационно-аналитический центр; НРТ – нейрореанимационное консультирование; ОИМST – инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; ОКС – острый коронарный синдром; ПИ – первичная инвалидность; ПСО – первичное сосудистое отделение; ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания; ЦВБ – цереброваскулярные болезни; ЦЗ – центры здоровья; ЭКГ – электрокардиограмма.

На четвертом этапе с помощью математических методов распознавания образов был проведен многомерный анализ комплекса из 10 факторов, в том числе отражающих применение технологии нейрореанимационного телеконсультирования больных ЦВБ, для оценки их влияния на исход лечения в ПСО.

На пятом этапе был выполнен анализ изменений общей смертности населения от ишемической болезни сердца (ИБС) и инфаркта миокарда (ИМ)

за 2005-2008 гг., разработан прогноз до 2011 г., выполнены ранжирование и типология 64 муниципальных образований.

Методика исследования шестого этапа была аналогичной таковой на втором. За период 2009-2011 гг. оценивались: 1) выявляемость больных с острым коронарным синдромом (ОКС) и острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМST), а также их летальность; 2) изменение показателей общей смертности от ИБС и ИМ в муниципальных образованиях, относящихся к зонам ответственности 4-х ПСО и в целом по региону. На этапе 7 по такой же схеме проводился анализ за 2011-2013 гг.

Восьмой этап исследования был посвящен оценке влияния применения технологии дистанционной передачи электрокардиограммы: 1) на сроки поступления больных ОКС и ИМ в ПСО после обращения за медицинской помощью и 2) на летальность пациентов ПСО кардиологического профиля с помощью методов многофакторного анализа.

На этапе 9 для оценки отдаленных результатов медицинской реабилитации в условиях специализированного центра восстановительного лечения было проведено социологическое исследование среди 305 больных неврологического и 287 – кардиологического профиля.

Этап 10 был посвящен исследованиям динамики изменений показателя первичной инвалидности вследствие ИБС, ЦВБ и в целом БСК по Свердловской области и муниципальным образованиям, входящим в зоны ответственности ПСО за 2007-2011 гг. и 2011-2013 гг.

На завершающем (11-м) этапе за период 2009-2013 гг. был выполнен анализ деятельности центров здоровья по профилактике БСК, а также её влияния на изменение первичной заболеваемости БСК, ИБС, ЦВБ и ИМ населения муниципальных образований, относящихся к сферам их курации и в регионе в целом.

Глава 3 «Основные мероприятия по совершенствованию организации системы специализированной медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями и их влияние на смертность от цереброваскулярных болезней».

В период, предшествующий принятию федеральной ЦП по совершенствованию организации медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями (2005-2008 гг.) смертность населения в Свердловской области была статистически значимо выше, чем в России и, согласно прогноза, к 2011 г. можно было ожидать сохранения её на прежнем высоком уровне. Обеспеченность врачами-неврологами и специализированными больничными койками была ниже, чем в среднем по стране. В 2008 г. в рамках ЦП в Свердловской области на первом этапе были организованы региональный сосудистый центр (РСЦ) и 4 межмуниципальных первичных сосудистых отделения (ПСО) в зоне ответственности которых проживало 24% взрослого населения региона.

В период 2009-2011 гг. уровень выявляемости ишемического и геморрагического инсультов в зоне ответственности ПСО был статистически значимо выше, а летальности больных ниже, чем на остальной части территории области. По сравнению в 2007 г., к 2011 году показатели смертности от ЦВБ снизились в 12 из 14 территорий, относящихся к сфере деятельности сосудистых отделений, а в девяти из них различия были статистически значимыми. В целом по Свердловской области за время первого этапа реализации ЦП она уменьшилась на 17,9% (с 3,41 до 2,80 на 1000 человек). Отличие фактического тренда изменений показателей смертности от ЦВБ от прогнозного свидетельствовало о влиянии на этот процесс реализуемых мероприятий ЦП. При типологии было установлено, что доля муниципальных образований с наименьшими уровнями смертности (до 3,0 на 1000 человек) за 2007-2011 гг. увеличилась с 31,3% до 56,4%.

На основании результатов первого этапа ЦП в 2011 г. сеть ПСО была расширена, что позволило увеличить охват населения специализированной

медицинской помощью до 87% взрослого населения области. В период 2011-2013 сохранилась тенденция к повышению выявляемости и уменьшению летальности больных с инсультами головного мозга в ПСО. Снижение уровня смертности от ЦВБ за эти 2 года произошло в 28 из 57 муниципальных образований (49,1%), а по Свердловской области оно составило 3,2%. В целом за 2008-2013 гг. за счет реализации мероприятий ЦП смертность от острых нарушений мозгового кровообращения в Свердловской области уменьшилась на 20,5%.

Для повышения доступности и качества специализированной медицинской помощи больным ЦВБ в регионе в 2010 г. была внедрена технология нейрореанимационного телеконсультирования (НРТ). Было установлено, что в ПСО, где телеконсультации были проведены всем больным с инсультами головного мозга летальность за 2010-2012 гг. сократилась на 4,7-19,8%, а там, где по техническим причинам они выполнялись нерегулярно, наоборот, увеличилась на 57,5%.

Результаты многомерного анализа влияния комплекса из 10 различных факторов на летальность больных ЦВБ показали, что первое ранговое место занимает тяжесть состояния пациента при поступлении его в ПСО (по шкале Рэнкина). В то же время, 2, 3, 6 и 7 ранговые места заняли показатели, отражающие особенности НРТ консультирования – факт их проведения, вид консультации, срок проведения после поступления больного в ПСО, полнота выполнения рекомендации врачей-консультантов. Таким образом, система НРТ является важным фактором снижения риска летального исхода при лечении больных с инсультами головного мозга.

Глава 4. «Совершенствование системы организации специализированной медицинской помощи и оценка влияния реализованных мероприятий на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний». В 2005-2008 гг. показатели смертности населения Свердловской области от ишемической болезни сердца (ИБС) и инфаркта миокарда (ИМ) оставались стабильными и статистически значимо ниже, чем

в среднем в России и, согласно прогнозу, можно было ожидать их сохранения до 2011 г. Обеспеченность врачами-кардиологами в регионе ниже, а специализированными больничными койками выше, чем в целом по стране.

Реализация мероприятий по совершенствованию организации специализированной медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) началась в Свердловской области в 2010 г. Анализ динамики показателей общей смертности от ИБС и ИМ показал, что снижение их началось в 2011 г. и составило к предыдущему году 13,5%. Этот факт свидетельствует о том, что эти изменения обусловлены проводимыми в рамках ЦП мероприятиями.

В 2011 г. выявляемость острого коронарного синдрома (ОКС) и острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента электрокардиограммы ST (ОИМ ST) была в зоне ответственности четырех ПСО статистически значимо выше, а летальность больных ниже, чем на остальной части области. По сравнению с 2007 г., в 2010 г. уровень смертности от ИБС снизился только в половине, а от ИМ он увеличился во всех территориях, относящихся к сфере деятельности ПСО. Однако в 2011 г. доля тех муниципальных образований, где произошло снижение смертности от ИБС, возросла до 79%, а от ИМ до 50%.

Сформировавшаяся в 2011 г. тенденция к снижению смертности от ССЗ продолжилась и на втором этапе реализации ЦП после расширения сети ПСО. Период 2011-2013 гг. был отмечен ростом выявляемости и снижением летальности больных ОКС и ОИМ ST в ПСО. За эти три года смертность от ИБС уменьшилась в 33%, а от ИМ в 48% муниципальных образований. В целом по Свердловской области с 2010 по 2013 гг. уровень смертности населения от ИБС снизился на 3,4% (с 3,57 до 3,45 на 1000 человек), а от ИМ – на 10,2% (с 0,49 до 0,44 на 1000).

Для повышения оперативности доставки больных ССЗ в ПСО и повышение качества специализированной медицинской помощи в 2011 г. в

Свердловской области была внедрена технология дистанционной передачи ЭКГ для централизованного анализа (телеЭКГ). Результаты проведенного исследования показали, что среди пациентов для постановки диагноза ОКС и ОИМ которым применялась система телеЭКГ, 50% поступили в ПСО в течение 6 часов после обращения за медицинской помощью, а в контрольной группе таких было 18%. При проведении системного анализа влияния комплекса 7 различных факторов на исход лечения больных ССЗ, было установлено, что второе ранговое место среди них занимает признак, отражающий факт использования телеЭКГ на догоспитальном этапе. Этот результат свидетельствовал о высокой значимости данной телемедицинской технологии в снижении летальности больных ОКС и ОИМ.

Глава 5 «Медико-социальная эффективность реализации мероприятий совершенствования системы организации восстановительного лечения больных с заболеваниями системы кровообращения и профилактики этого вида патологии».

Для повышения доступности медицинской реабилитации больных БСК в Свердловской области в рамках ЦП, с 2011 г. за счет средств областного бюджета осуществляется финансирование восстановительного лечения в специализированных учреждениях. В 2011-2014 гг. пролечено 3590 больных кардиологического и 3660 – неврологического профиля. В ходе социологического исследования 305 пациентов центра восстановительного лечения и медицинской реабилитации «Санаторий Руш» отмечено, что после лечения в течение трех месяцев 47,3% приступили к работе, а спустя 4-6 месяцев – ещё 40,7%. Из тех, кто вернулся к трудовой деятельности, 55,6% респондентов указали, что выполняют работу в полном объеме. Результаты аналогичного исследования среди 287 пациентов кардиологического профиля показали, что в течение первых 6 месяцев после медицинской реабилитации вернулись к труду 94,7% из них, при этом 84% выполняют работу как и до болезни.

Важным критерием эффективности проводимых мероприятий по совершенствованию организации специализированной медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями, является снижение первичной инвалидности (ПИ). Результаты проведенного исследования показали, что за 2007-2011 гг. (первый этап реализации ЦП) в Свердловской области уровень её от БСК уменьшился на 36,6% (с 31,7 до 20,1 на 10000 человек), в том числе от ИБС – на 44,2%, а от ЦВБ – на 27,5%. Среди муниципальных образований, относящихся к сфере деятельности ПСО, снижение уровня инвалидности вследствие ИБС, произошло в 77%, а вследствие ЦВБ – в 54%.

На втором этапе реализации ЦП (2011-2013 гг.) тенденция к уменьшению уровня ПИ продолжилась: вследствие БСК он снизилась на 12,4%, а вследствие ИБС и ЦВБ – на 14,3% и 9,5%, соответственно. В целом за период 2007-2013 гг. эти показатели сократились в 2,1 раза (ИБС), 1,5 раза (ЦВБ) и 1,8 раза (БСК).

В 2009 г. в России началась реализация проекта по организации центров здоровья (ЦЗ), одним из приоритетов деятельности которых была профилактика БСК. В рамках его в Свердловской области была создана сеть из 17 ЦЗ и установлены сферы их деятельности. За 2010-2-13 гг. количество прошедших обследование в этих центрах увеличилось в 2,4 раза, первичных посещений – в 2,2 раза, а повторных – в 9 раз. Повышенный уровень артериального давления был выявлен у 43,4% пациентов ЦЗ, избыточная масса тела – у 51,9%, повышенный уровень холестерина крови – у 46,7%, приверженность к курению – у 19,4%.

С 2009 по 2013 гг. снижение первичной заболеваемости ИБС было отмечено в 44% муниципальных образований, относящихся к сфере деятельности ЦЗ, ОИМ – в 40%, ЦВБ – в 52%, а в целом по классу БСК в 56% из них. В результате за эти 4 года первичная заболеваемость БСК населения Свердловской области уменьшилась на 2,6%, ОИМ не изменилась, но тенденция к увеличению её ИБС и ЦВБ сохранилась (на 8,7% и 14,3%, соответственно).

В **Заключении** диссертации обобщены итоги исследования, сформулированы направления дальнейшего развития системы организации оказания специализированной медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями в Свердловской области.

ВЫВОДЫ

1. Реализация целевой программы по совершенствованию организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями обеспечила в регионе снижение за 2008-2013 гг. общей смертности населения от cerebrovasкулярных болезней на 20,5% (с 3,41 до 2,71 на 1000 человек); тренд по уменьшению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний сформировался в 2011 г. и за период 2011-2013 гг. уровень её от ишемической болезни сердца снизился на 3,4% (с 3,57 до 3,45 на 1000 человек), а от инфаркта миокарда – на 10,2% (с 0,49 до 0,44 на 1000 человек).

2. Медицинская реабилитация больных с сосудистыми заболеваниями в условиях специализированных учреждений здравоохранения, обеспечивает восстановление трудоспособности у 88,0% больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и у 94,7% больных с инфарктом миокарда; уровень первичной инвалидности вследствие cerebrovasкулярных болезней в Свердловской области с 2007 по 2013 гг. уменьшился в 1,5 раза, от ишемической болезни сердца – в 2,1 раз, а от болезней системы кровообращения в целом – в 1,8 раза.

3. Использование телемедицинских технологий – нейрореанимационного телеконсультирования и дистанционной передачи электрокардиограмм для их централизованного анализа является важным фактором снижения риска летального исхода при лечении острых нарушений мозгового кровообращения, острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда.

4. Реализация в Свердловской области мероприятий по совершенствованию организации профилактики болезней сосудистого профиля привела к снижению за 2009- 2013 гг. первичной заболеваемости

населения болезнями системы кровообращения на 2,6%, и стабилизации уровня заболеваемости острым инфарктом миокарда; в то же время сохранилась тенденция к росту показателей первичной заболеваемости ишемической болезнью сердца и цереброваскулярными заболеваниями.

5. Обоснована необходимость дальнейшего совершенствования системы организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Свердловской области путем создания первичных сосудистых отделений, их обеспечения медицинским персоналом и материально-техническими ресурсами, развития телемедицинских технологий и расширения объемов восстановительного лечения в центрах медицинской реабилитации.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Методологию исследования и организационные технологии следует использовать органам управления здравоохранением с целью совершенствования организации медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в других субъектах Российской Федерации.

2. Полученные в ходе исследования материалы должны использоваться для расширения в Свердловской области программы медицинской реабилитации больных, перенесших инсульт головного мозга и инфаркт миокарда.

3. Метод оценки результативности организационных технологий при болезнях системы кровообращения в Свердловской области по оказанию специализированной медицинской помощи необходимо применять в других субъектах Российской Федерации.

4. Телемедицинские технологии дистанционной передачи электрокардиограммы и нейрореанимационного телеконсультирования следует использовать органам управления здравоохранением других субъектов Российской Федерации для повышения доступности неотложной специализированной кардиохирургической и нейрохирургической помощи.

Список публикаций по теме диссертации

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК

1. Чадова Е.А. Влияние мер по совершенствованию организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями на смертность от цереброваскулярных болезней в Свердловской области / Е.А. Чадова, Д.Р. Медведская // Вестник уральской мед. акад. науки. - 2013. - № 1. - С.12-14. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,115*)

2. Чадова Е.А. Оценка эффективности мероприятий, направленных на снижение смертности населения Свердловской области от сердечно-сосудистых заболеваний / Е.А. Чадова // Уральский мед. журн. - 2013. - № 1. - С.96-99. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,316*)

3. Чадова Е.А. Оценка влияния деятельности центров здоровья на заболеваемость болезнями системы кровообращения / Е.А. Чадова, Д.Р. Медведская, О.В. Андриянова // Уральский мед. журн. – 2013.- № 3.- С.113-117. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,316*)

4. Алашеев А.М. Организация нейрореанимационного роботизированного телеконсультирования в дистанционном мониторинге больных с острой церебральной недостаточностью / А.М. Алашеев, Ф.И. Бадаев, А.А. Белкин, Е.А. Чадова, Н.Ш. Гаджиева, Ю.В. Кузнецова, А.Л. Левит, Е.В. Праздничкова // Врач и информ. технологии. - 2014. - № 1. - С. 65-74. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,309*)

5. Чадова Е.А. Показатели первичной инвалидности вследствие болезней системы кровообращения в Свердловской области и характер их изменений / Е.А. Чадова // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2014. - № 2. - С. 4-7. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,345*)

6. Чадова Е.А. Оценка эффективности восстановительного лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения в условиях санатория / Е.А. Чадова // Уральский мед. журн. - 2014. - № 2. - С. 105-109. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,316*)

7. Чадова Е.А. Оценка влияния применения телемедицинских технологий на летальность больных острыми нарушениями мозгового кровообращения / Е.А. Чадова, В.С. Казанцев, В.Р. Соловьев, Б.К. Хафизов // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2014. - № 4. - С.52-56. (*Импакт-фактор РИНЦ – 0,345*)

Публикации в других изданиях

8. Чадова Е.А. О первых результатах реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» по направлению: совершенствование организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в медицинских учреждениях Свердловской области / Е.А. Чадова // Инновационные технологии в организации и экономике здравоохранения: сб. науч. тр. - Екатеринбург, 2009. - С. 112-117.

9. Чадова Е.А. Результаты совершенствования организации специализированной помощи при цереброваскулярных болезнях в Свердловской области / Е.А. Чадова // Бюлл. НИИОЗ. - М., 2013. - Вып.1. - С.359-362.

10. Чадова Е.А. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Свердловской области и влияние на её формирование системы здравоохранения / Е.А. Чадова // Кардиология на перекрестке наук: сб. науч. тр. - Тюмень, 2013. - С.291.

11. Чадова Е.А. Смертность от болезней системы кровообращения в Свердловской области: оценка эффективности программы по совершенствованию специализированной медицинской помощи / Е.А. Чадова // Новые задачи современной медицины: мат-лы междунар. науч. конф.- СПб., 2013. - С.79-81.

12. Чадова Е.А. Первые итоги деятельности центров здоровья по профилактике болезней системы кровообращения в Свердловской области / Е.А. Чадова // Система здравоохранения: методики, проблемы, достижения: мат-лы 1 междунар. науч.-практ. конф. - Новосибирск, 2013. - С.150-154.

13. Чадова Е.А. О влиянии мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями на инвалидность вследствие болезней системы кровообращения в Свердловской области / Е.А. Чадова // Проблемы демографии, медицины и здоровья населения России: история и современность: мат-лы XI конф. - Пенза, 2013. - С.80-83.

14. Чадова Е.А. Первые результаты применения телекоммуникационных технологий при оказании медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями в Свердловской области / Е.А. Чадова, А.М. Алашеев // Медицина: вызовы сегодняшнего дня: мат-лы 2-й междунар. конф. - М., 2013. - С. 74-76.

15. Чадова Е.А. Реабилитация больных цереброваскулярными болезнями в условиях санатория: медико-социальные аспекты / Е.А. Чадова // Развитие российского здравоохранения на современном этапе: сб. науч. тр. - Мурманск, 2014. - С.304-309.

16. Бадаев Ф.И. Помехи видеоконференцсвязи во время нейрореанимационных роботизированных телеконсультаций / Ф.И. Бадаев, А.М. Алашеев, Е.А. Чадова // Интенсивная терапия и анестезия. - 2014. - № 1. - С.36-38.

17. Чадова Е.А. Оценка эффективности применения технологии дистанционной передачи электрокардиограммы / Е.А. Чадова, В.С. Казанцев // Современная медицина : актуальные вопросы и перспективы развития: сб. науч. тр. - Уфа, 2014. - С.55-58.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. БСК – болезни системы кровообращения
2. ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения
3. ИБС – ишемическая болезнь сердца
4. ИМ – инфаркт миокарда
5. МИАЦ – Медицинский информационно-аналитический центр
6. НРТ – нейрореанимационное телеконсультирование
7. ОИМ – острый инфаркт миокарда
8. ОИМST – острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST
9. ОКС – острый коронарный синдром
- 10.ПИ – первичная инвалидность
- 11.ПСО – первичное сосудистое отделение
- 12.РСЦ – региональный сосудистый центр
- 13.ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
- 14.ЦВБ – цереброваскулярные болезни
- 15.ЦЗ – центр здоровья
- 16.ЦП – целевая программа
- 17.ЭКГ – электрокардиограмма

ЧАДОВА

Елена Анатольевна

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ
БОЛЬНЫМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Подписано в печать 16.01.2015 г. Формат 64x80/16
Усл. печ.л. 1,4. Тираж 120 экз. Заказ № 0138

Отпечатано с готового оригинал-макета в Типографии АМБ
620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 59.
Тел. (343) 251-65-91, 251-65-95