

На правах рукописи

МОЛОДЦОВ РОМАН НИКОЛАЕВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
(НА ПРИМЕРЕ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА)**

14.02.03 - Общественное здоровье и здравоохранение

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва – 2013

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Шеметова Галина Николаевна

Официальные оппоненты:

Сырцова Людмила Ефимовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здравоохранения и профилактической медицины факультета управления и экономики здравоохранения ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И.М. Сеченова" Минздрава России

Коротков Юрий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, отделение научных основ организации муниципального здравоохранения ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения" Минздрава России

Ведущая организация – ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Минздрава России

Защита состоится «20» декабря 2013 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д.208.110.01 в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава РФ» (ФГБУ «ЦНИИОИЗ Минздрава РФ») по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ Минздрава РФ» по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

Автореферат разослан «____» _____ 2013 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Т.П.Сабгайда

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Сохранение, укрепление и восстановление здоровья трудоспособного населения определяет возможности и темпы экономического развития страны, ее национальную безопасность [Белов В.Б., Роговина А.Г., 2007; Зурабов М.Ю., 2007; Онищенко Г.Г., 2008; Комаров Ю.М., 2011]. Именно поэтому Федеральной программой «Здоровье работающего населения России на 2004-2015 годы» сохранение здоровья, трудоспособности и качество жизни граждан трудоспособного возраста рассматривается как приоритет государственной социальной политики и здравоохранения, в том числе ведомственного [Пивень Д.В., Виноградов К.А., 2007; Сырцова Л.Е., 2003, 2007; Онищенко, Г.Г., 2008; Оганов, Р.Г., 2007-2009; Стародубов В.И., Перхов В.И., Балуюев Е.Е., 2010]. Среди прочих видов патологии ведущую роль в структуре заболеваемости, утраты трудоспособности и преждевременной смертности лиц трудоспособного возраста играют болезни сердечно-сосудистой системы, в частности, артериальная гипертензия [Баранова, Е.И., 2007; Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2007; Антропова, О.Н., 2009; Герасименко, Н.Ф., 2009; Кисляк О.А., Петрова Е.В., Саргаева Д.С., 2009; Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2007-2011; Голикова Т.Д., 2010; Иванова А.Е., Павлов Н.Б., Михайлов А.Ю., 2011; Немсверидзе Э.Я., 2012; Johnson Н.М., 2007; Chow С.К., 2008]. Экономический ущерб, обусловленный артериальной гипертензией и связанный с прямыми и косвенными затратами, в ряде стран составляет от 5 до 9,5% валового национального продукта [Зурабов М.Ю., 2007; Какорина Е.П., 2010; Каплунов О.А., 2011; Егорова И.А., 2012]. В России только по программе «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации» за последнее десятилетие потрачено около 3600 млн. руб. [Голикова Т.Д., 2010-2011; Стародубов В.И., 2010; Какорина Е.П., Огрызенко Е.В., 2012].

Для работающих граждан неуклонный рост заболеваемости артериальной гипертензией и ассоциированными с ней патологическими состояниями связан с воздействием традиционных факторов риска - курения, наследственной предрасположенности, ожирения и других, а также условиями профессиональной деятельности, увеличением интенсивности труда [Погосова Г.В., 2007; Герасименко Н.Ф., Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2008; Концевая А.В., Калинина А.М., Романенко Т.С., 2008; Мамедов М.Н., Деев А.Д., 2008; Концевая А.В., Калинина А.М., Белоносова С.В., 2009; Ludwig D.S.; 2007; Andersen I., 2008; Burke G.L., 2008].

Железнодорожный транспорт как отрасль, являясь стержнем экономики любой страны, занимает одно из лидирующих мест по количеству работаю-

щих в сложных и неблагоприятных производственных условиях, с высокой напряженностью труда; при этом требуются высококвалифицированные специалисты, способные обеспечить безопасность движения поездов и решение насущных народнохозяйственных задач [Капцов В.А., Мезенцев А.П., Панкова В.Б., 2002; Куделькина Н.А., Щетинин А.Н, Фомичева М.А., 2004; Кудрин, В.А., 2004; Горбань Б.А., Креймер М.А., Кудрин, В.А. 2005; Цфасман А.З., Мищеряков Т.Г., Шапиро Н.А., 2006; Атьков О.Ю., Цфасман А.З., 2007; Атьков О.Ю., 2008; Chandola T., 2008]. В связи с этим эффективная профилактика, раннее выявление артериальной гипертензии, рекреация и восстановительное лечение, направленные на снижение заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения, являются важнейшими задачами железнодорожного здравоохранения.

Вместе с тем, в организации работы ведомственных лечебно-профилактических учреждений отмечается недостаточно активное использование профилактических технологий, имеются трудности в подборе адекватных лечебно-оздоровительных программ и осуществлении диспансеризации пациентов, угрожаемых по артериальной гипертензии, и больных [Гутникова О.В., 2007; Краевой С.А., Кудрин В.А., 2007; Вишняков Н.И., 2007; Цфасман А.З., 2007; Атьков О.Ю., Краевой С.А., Ефимов Н.В., 2008; Галанова Г И., 2008; Краевой, С.А., 2008; Цфасман А.З., Гутникова А.В., Ильина Т.В., 2008; Антропова О.Н., 2009; Арефьев А.А., Будкевич Т.Г., Орел О.В., 2009].

В условиях кардинальных структурных преобразований в системе железнодорожного транспорта, когда организация медицинского обслуживания работающих ориентирована на рациональную организационно-технологическую модель, становится очевидной необходимостью разработки и внедрения новых подходов к совершенствованию методологии сохранения и укрепления здоровья работающего населения. В этом плане ресурсы развития кардиологической помощи работникам железнодорожного транспорта далеко не исчерпаны. В качестве преимущественного объекта воздействия рассматривается здоровый человек, состояние здоровья которого является главной категорией профессиональной «надежности» и безопасности [Атьков О.Ю., Краевой С.А., Ефимов Н.В., 2008; Краевой, С.А., 2008; Цфасман А.З., Гутникова А.В., Ильина Т.В., 2008; Антропова О.Н., 2009; Puddey I.V., 2003; John U., 2007; Lallukka T., 2008].

Реализация программ охраны здоровья работающего населения требует поиска новых организационных форм профилактики артериальной гипертензии, методических подходов к оздоровлению и восстановительному лечению пациентов, что и определило выбор темы и цель исследования.

Цель исследования: научное обоснование и совершенствование комплексной профилактики артериальной гипертензии на основе скрининговых технологий, дифференцированных лечебно-оздоровительных программ и разработки организационно-функциональной модели обеспечения профилактической помощи и ведения пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Задачи исследования

1. Оценить динамику заболеваемости болезнями системы кровообращения (по материалам обращаемости в ЛПУ), тяжесть течения, объем медицинской помощи, исходы и медико-социальную значимость артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта.
2. Проанализировать качество ведения и лечебно-профилактической помощи при артериальной гипертензии по итогам внутриучрежденческой экспертизы.
3. Научно обосновать целесообразность применения скрининговых систем по активному выявлению пациентов, угрожаемых по артериальной гипертензии и больных, подлежащих оздоровительным мероприятиям и восстановительному лечению.
4. Разработать программы оздоровления и восстановительного лечения пациентов с артериальной гипертензией и установить количественные критерии их эффективности.
5. Разработать и внедрить организационно-функциональную модель обеспечения комплексной профилактики и ведения пациентов при артериальной гипертензии на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Научная новизна работы заключается в том, что в данном комплексном социально-гигиеническом и клиническом исследовании впервые:

- дана развернутая характеристика АГ у работников железнодорожного транспорта, изучены динамика заболеваемости, в том числе с временной утратой трудоспособности, инвалидности вследствие АГ за 2000-2012 годы;
- выявлены клинические особенности АГ у работников железнодорожного транспорта на современном этапе;
- проведена оценка функционирования системы профилактической помощи пациентам с АГ в условиях железнодорожного здравоохранения, определены её тактические недостатки и направления развития. На основе изучения организации медицинской помощи при АГ научно обоснованы предложения по совершенствованию диагностического процесса и оптимизации профилактической работы;
- обоснована методика активного выявления пациентов с факторами риска АГ и больных, подлежащих оздоровительно-восстановительным мероприятиям;

- определено значение автоматизированной системы предрейсовых осмотров в раннем выявлении АГ и своевременной организации профилактической работы;
- отработаны организационные формы профилактической работы при АГ;
- проведена оценка различных программ комплексной профилактики при АГ и определены количественные критерии их эффективности;
- разработана и апробирована организационно-функциональная модель обеспечения комплексной профилактики и ведения пациентов при АГ на амбулаторно-поликлиническом этапе; оценена ее эффективность.

Научно-практическая значимость исследования определяется его результатами, позволяющими разработать и научно обосновать предложения по оптимизации комплексной профилактики артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта. Данные о заболеваемости болезнями системы кровообращения и оценка состояния и качества лечебно-профилактической помощи работникам железнодорожного транспорта при артериальной гипертензии позволили выявить сильные и слабые стороны действующей системы и могут быть использованы для разработки концептуальных положений по её совершенствованию, при принятии управленческих решений. Материалы исследования позволяют внедрить в практику оказания медицинской помощи работникам железнодорожного транспорта апробированные организационные формы комплексной профилактики артериальной гипертензии, рекомендаций по составлению программ оздоровления и дифференцированных программ восстановительного лечения, подходов к реабилитационному мониторингу и диспансеризации, которые могут использоваться в деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений, здравпунктов, отделений профилактики, Центров восстановительной медицины.

Объект исследования: организация лечебно-профилактической помощи работникам железнодорожного транспорта.

Предмет исследования: состояние здоровья работников железнодорожного транспорта, качество ведения и лечебно-профилактической помощи при артериальной гипертензии.

Внедрение результатов исследования в практику

Разработанная организационно-функциональная модель обеспечения комплексной профилактики и ведения пациентов при артериальной гипертензии используется в деятельности поликлинических отделений №1 и №2, отделения профилактики, Центра восстановительной медицины и реабилитации НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Саратов-II ОАО РЖД» и дочерних отделений восстановительной медицины, а также в работе отделений профилактики и восстановительного лечения муниципальных поликлини-

ник, входящих в состав научно-учебно-практического объединения «Поликлиническая терапия».

Результаты исследования отражены в методических рекомендациях для организаторов здравоохранения и практикующих врачей лечебно-профилактических учреждений и монографии.

Материалы исследования используются в преподавании вопросов профилактической и реабилитационной медицины на факультете повышения квалификации и постдипломной подготовки специалистов (участковых терапевтов, врачей общей практики, интернов, ординаторов), а также при подготовке студентов на кафедре поликлинической терапии ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России».

Личный вклад автора в проведенное исследование

Все приведенные в работе данные получены при непосредственном личном участии автора: на этапе постановки цели и задач исследования, разработки методических подходов, статистического инструментария, при сборе первичного материала, при выкопировке данных, обработке, анализе и обобщении полученных результатов, при написании и опубликовании научных работ, оформлении рукописи диссертации, при апробации и презентациях результатов исследований на конференциях.

Апробация результатов исследования

Основные положения диссертационной работы представлены и обсуждены на:

- Российском национальном конгрессе кардиологов «Повышение качества и доступности кардиологической помощи» (Москва, 2008);
- 72-й межрегиональной научно-практической конференции «Молодые ученые – здравоохранению» (Саратов, 2011 г.);
- II Всероссийской научно-практической конференции «Интегративные исследования в медицине» (Саратов, 2011 г.);
- V научно-практической конференции «АСПО-система управления в лечебно-профилактической деятельности и медицинском обеспечении безопасности движения поездов» (Санкт-Петербург, 2011);
- на I Всероссийской Неделе науки с международным участием (Саратов, 2012 г.);
- Межвузовской научно-практической конференции «Модернизация здравоохранения: проблемы и перспективы» (Саратов, 2012 г.);
- на производственных совещаниях и врачебных конференциях в Дорожной клинической больнице на станции Саратов II, Региональной дирекции медицинского обеспечения Приволжской железной дороги;
- на кафедре поликлинической терапии ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России» (Саратов 2009 -2013гг.);
- совместном заседании кафедр организации здравоохранения, общественного здоровья и медицинского права; поликлинической терапии;

экономики и управления здравоохранением и фармацией ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им.В.И. Разумовского Минздрава России» (Саратов, 2013).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 4 - в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Работники железнодорожного транспорта представляют особую категорию граждан, имеющих свои особенности образа жизни и профессиональной деятельности, влияющие на уровень заболеваемости сердечно-сосудистой патологией. Современные тенденции в состоянии здоровья работников железнодорожного транспорта, оценку заболеваемости сердечно-сосудистой патологией по данным обращаемости и медико-социальную значимость артериальной гипертензии следует учитывать при планировании и организации порядка первичной медико-санитарной помощи, разработке программ комплексной профилактики и нормативно-правовой базы с учетом потребностей данной категории граждан.
2. Особенности существующей системы организационно-методического обеспечения лечебно-профилактической помощи работникам железнодорожного транспорта при артериальной гипертензии.
3. Медико-экономическое обоснование, содержание разработанной организационно-функциональной модели обеспечения комплексной профилактики и ведения пациентов при АГ и механизм ее реализации.

Объем и структура работы

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения с обсуждением полученных результатов, выводов, предложений, списка литературы, приложений. Список используемой литературы содержит 235 источников, в т.ч. 172 отечественных и 63 зарубежных авторов. Общий объем работы составляет 195 страниц машинописного текста. Диссертация иллюстрирована 25 таблицами, 26 рисунками и 1 схемой.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность проблемы совершенствования организации профилактической помощи работникам железнодорожного транспорта при артериальной гипертензии; определены цель и задачи исследования, изложены научная новизна и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту, уровни апробации и внедрения.

В первой главе представлен обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященный проблемам охраны здоровья работников железнодорожного транспорта в современных социально-экономических условиях. Освеще-

ны основные проблемные вопросы и приоритетные направления обеспечения качества профилактической помощи пациентам при артериальной гипертензии, которые явились предметом данного диссертационного исследования.

Показана необходимость совершенствования активного выявления лиц с высоким риском развития АГ с последующей своевременной реализацией оздоровительных мероприятий, поиска новых медико-организационных форм и подходов к профилактической работе, направленных на снижение заболеваемости (общей и с временной утратой трудоспособности), инвалидности среди работников железнодорожного транспорта, улучшения медицинского аспекта их профессиональной надежности и качества жизни.

В главе 2 изложены программа и направления исследовательской работы, описана методика, дана характеристика баз исследования. Материалом послужили данные обращаемости работников железнодорожного транспорта в ЛПУ Приволжской железной дороги ОАО «РЖД» по поводу артериальной гипертензии за 2000-2012 годы. Направления, методы и объем исследования представлены на схеме 1.

В работе использован комплекс социально-гигиенических и клинических методов: статистический, клиническое наблюдение, методы лабораторно-инструментального обследования, экспертных оценок, клинико-экономическое исследование, функционально-организационное моделирование. В основу организации исследования был положен программно-целевой метод, предусматривающий 5 этапов.

На первом этапе проводилось изучение особенностей заболеваемости болезнями системы кровообращения (в частности, артериальной гипертензией) работников Приволжской железной дороги с оценкой медико-социальных последствий этой патологии. Осуществлено изучение первичной и общей заболеваемости болезнями системы кровообращения по материалам обращаемости в НУЗ Приволжской железной дороги за 2000-2012 годы на основании официальной статистической отчетности (отчетные формы ФСН №12, ФСН №14, ФСН №30), заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ФСН №16 ВН), показатели инвалидности, смертности и профессиональной непригодности.

На втором этапе оценивалось качество оказания медицинской помощи пациентам с АГ ведомственными ЛПУ на основании анализа 325 медицинских карт амбулаторного больного, а также 407 карт стационарного больного по специально разработанной «Экспертной карте интегрированной оценки качества ведения пациентов с артериальной гипертензией».

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|------------------------------------|
| Цель исследования | Научное обоснование и совершенствование комплексной профилактики артериальной гипертензии на основе скрининговых технологий, дифференцированных лечебно-оздоровительных программ и разработки организационно-функциональной модели обеспечения профилактической помощи и ведения пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе. | | | | | | | |
| Задачи исследования | Оценить динамику заболеваемости БСК (по материалам обращаемости в ЛПУ), тяжесть течения, объем медицинской помощи, исходы и медико-социальную значимость артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта. | Проанализировать качество ведения и лечебно-профилактической помощи при артериальной гипертензии по итогам внутриучрежденческой экспертизы. | Научно обосновать целесообразность применения скрининговых систем по активному выявлению пациентов с артериальной гипертензией, подлежащих оздоровительным мероприятиям и восстановительному лечению. | Разработать программы оздоровления и восстановительного лечения пациентов с АГ и установить количественные критерии их эффективности. | Разработать и внедрить организационно-функциональную модель комплексной профилактики артериальной гипертензии и ведения пациентов на амбулаторно-поликлиническом этапе. | | | |
| Методы исследования | Изучение заболеваемости БСК (болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением) по материалам обращаемости в ЛПУ. | Статистический метод | Аналитический метод | Клиническое наблюдение | Лабораторно-инструментальные исследования | Экспертных оценок | Функционально-организационное моделирование | Клинико-экономическое исследование |
| Объекты исследования | Больной с достоверным диагнозом артериальной гипертензии | Медицинская карта амбулаторного больного | Медицинская карта стационарного больного | Статистическая документация ЛПУ | ЛПУ Приволжской железной дороги | | | |
| Методы сбора информации | Клинико-anamnestическое обследование в поликлиниках, стационаре ДКБ | Выкопировка данных из медицинской документации | Анкетирование пациентов | | | Традиционные диагностические тесты | | |
| Объем наблюдений | Медицинская карта амбулаторного больного (ф.025/у) за 2012г. - 325 шт. | «Статистическая карта вышедшего из стационара» (ФСН №066/у-02) за 2012г. - 1937 шт. | Клиническое наблюдение за 2010-2012г. -286 человек | Стандартное лабораторно-инструментальное обследование - 286 человек | Лица, прошедшие скрининг путем АСПО-системы в 2010 г.-1974 чел. Результаты АСПО-скрининга с 2010-2012 гг. – 286 карт работников локомотивных бригад. | «Экспертные карты интегрированной оценки качества ведения пациентов с артериальной гипертензией на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах» за 2012г. – 732 карты (325 медицинских карт амбулаторного больного и 407 медицинских карт стационарного больного) | | |
| | Сводные данные из годовых отчетов Региональной Дирекции медицинского обеспечения на ПривЖД за 2000-2012гг.; данные ФСН № 12 за 2000-2012гг. – 13 документов, ФСН № 14 за 2000-2012гг.. – 13 документов, данные ФСН №16-ВН за 2000-2012гг. – 13 документа, данные ФСН №30- статистические талоны и контрольные карты диспансерного наблюдения за 2000-2012гг. - 156 шт., данные ведомственной отчетной формы РДМО на ПривЖД «О причинах первичного выхода на инвалидность работников железнодорожного транспорта» за 2000-2012гг. 13 документов; данные ведомственной отчетной форм о структуре инвалидности по причинам за 2000-2012гг.- 13 документов | | | | | Нормативы расходов, утвержденные Департаментом здравоохранения ОАО «РЖД» на амбулаторно-поликлиническую, стационарную помощь и реабилитацию пациентов за 2012 год. | | |

Схема 1. Методика и организация исследования

На третьем этапе проведено скрининговое исследование на основе автоматизированной системы предрейсовых медицинских осмотров, позволяющее выявить работников с факторами риска АГ, угрожаемых по развитию заболевания, своевременно направить данных пациентов к цеховым терапевтам поликлиник, психофизиологам, врачам восстановительной медицины; осуществить целенаправленное планирование дифференцированных лечебно-оздоровительных мероприятий и оценить их эффективность на основе мониторингирования факторов риска развития, оценки комплекса гемодинамических параметров, числа работников, отстраненных от работы по причине повышенного АД.

На четвертом этапе были научно обоснованы, разработаны и внедрены в условиях Центров и отделений восстановительной медицины НУЗ на Приволжской железной дороге типовые программы оздоровления пациентов, угрожаемых по развитию АГ, а также восстановительного лечения больных с различными стадиями заболевания. Поводилась количественная оценка клинико-экономической эффективности предложенных программ.

На пятом этапе исследования была разработана и апробирована организационно-функциональная модель комплексной профилактики и ведения пациентов при АГ в условиях железнодорожного здравоохранения; оценена ее эффективность.

Помимо традиционных статистических тестов достоверности различий, при оценке социально-экономических последствий АГ у работников железнодорожного транспорта использовалась методика Э.Н.Кулагиной (2001 г.).

В главе 3 представлена оценка медико-социального значения артериальной гипертензии в состоянии здоровья работников железнодорожного транспорта.

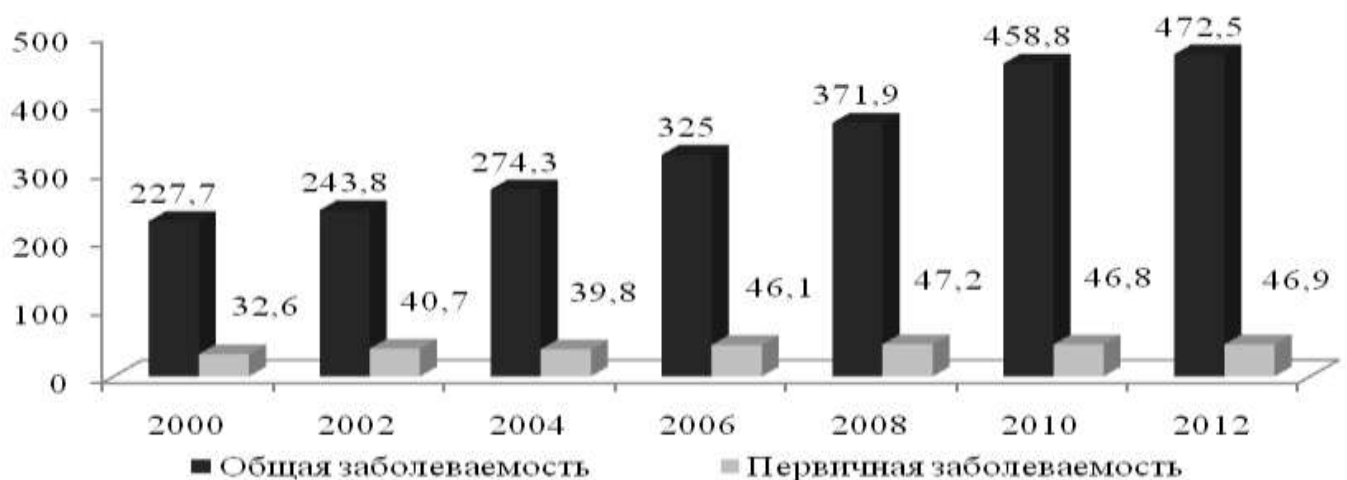


Рис.1. Динамика общей и первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения работников железнодорожного транспорта за 2000-2012 годы (на 1000 работающих)

Результаты проведенного ретроспективного анализа показали, что за 2000-2012 годы отмечается значительный рост общей и первичной заболеваемости болез-

нями системы кровообращения среди работников Приволжской железной дороги. За период изучения показатели общей заболеваемости БСК возросли в 2,1 раза - с 227,7 случаев до 472,4 на 1000 работающих. Показатели первичной заболеваемости БСК возросли в 1,4 раза - с 32,6 до 46,9 случаев на 1000 работающего населения (рис.1). В общей структуре заболеваемости работников Приволжской железной дороги БСК поднялись с III рангового места в 2000 году, на II- в 2006 году и I ранговое место - в 2012 г. Удельный вес болезней системы кровообращения в 2012 году составил 16,9% в общей структуре заболеваемости.

Превалирующей патологией в структуре болезней системы кровообращения среди работников железнодорожного транспорта является артериальная гипертензия, составляющая 56,5%, и сопряженная с ней ишемическая болезнь сердца - 21,3% (рис.2).

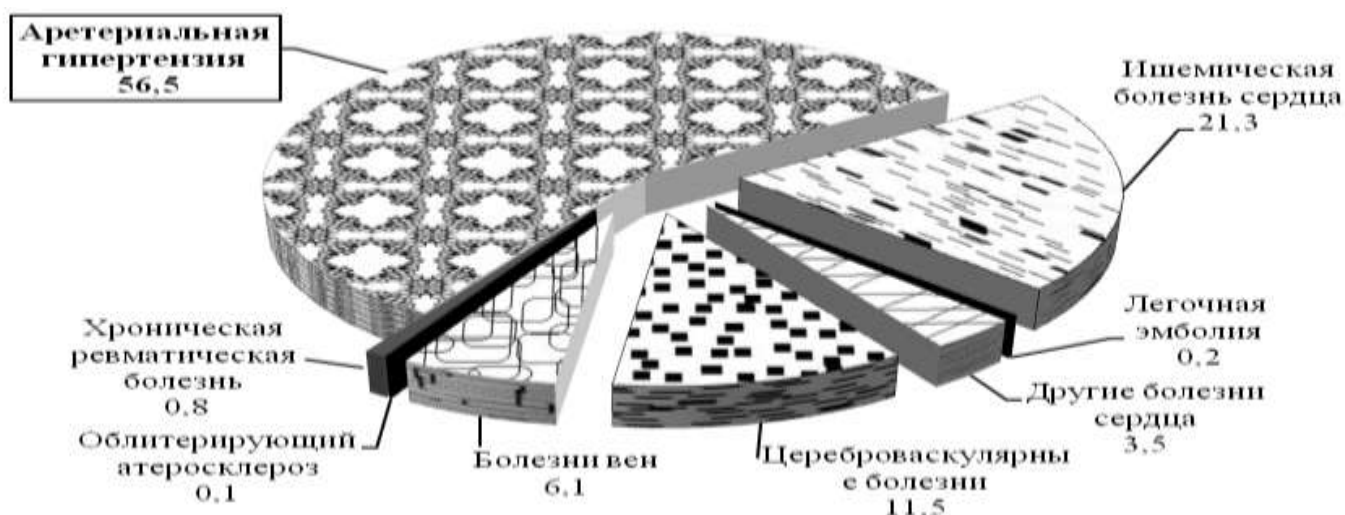


Рис. 2. Структура болезней системы кровообращения среди работников Приволжской железной дороги по данным обращаемости в 2012 году (в % к итогу)

Уровни общей заболеваемости БСК у работников Приволжской железной дороги на протяжении ряда лет (с 2006 по 2012 годы) превышают аналогичные показатели по Российской Федерации в целом. В частности, в 2012 году показатели общей заболеваемости по Приволжской железной дороге составили 472,5 на 1000 работающего населения, по Саратовской области - 376,0 на 1000 населения и по России - 293,4 на 1000 населения.

При анализе обращаемости пациентов с АГ за медицинской помощью выявлен достаточно высокий процент развития осложнений заболевания (кризовый характер течения - в 37,2% случаев; сочетание с ИБС - в 11,4%, развитие недостаточности кровообращения - в 7,5%), зачастую требующих оказания дорогостоящей стационарной помощи. Частота госпитализаций работников железнодорожного транспорта и динамика заболеваемости БСК и артериальной гипертензией по данным стационаров представлена на рис.3.

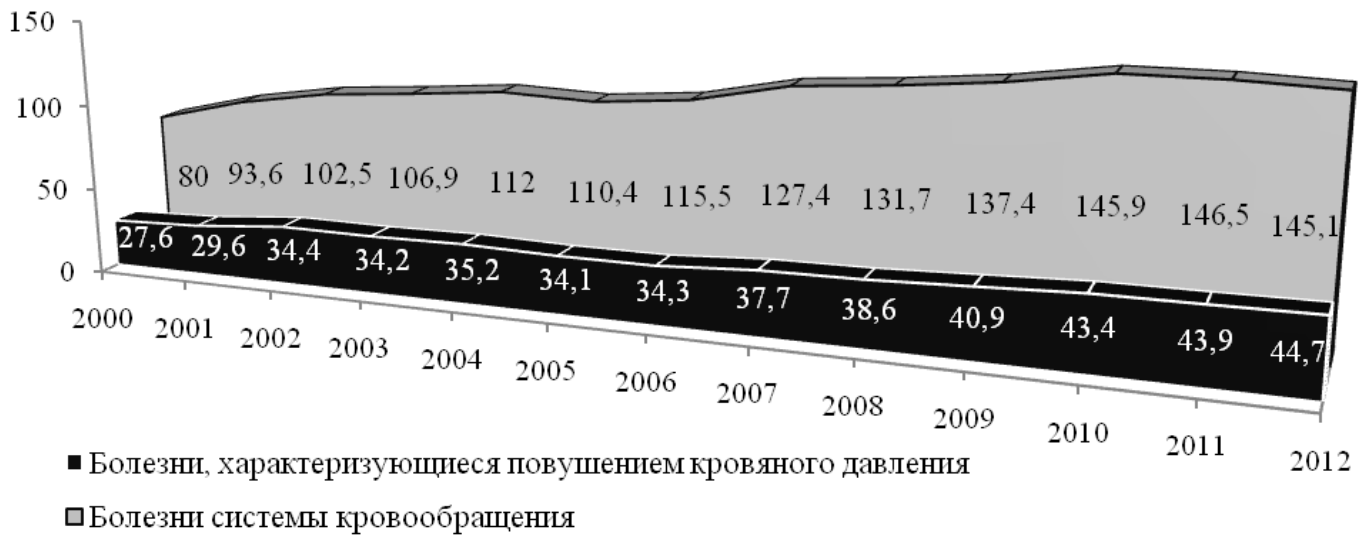


Рис.3. Динамика заболеваемости БСК и артериальной гипертензией работников Приволжской железной дороги по данным стационаров за 2000-2012 гг. (на 1000 работников)

Обращает на себя внимание рост уровня госпитализаций по поводу БСК на 27,2% с 2000 по 2012 годы. Частота заболеваемости БСК по данным стационаров неуклонно увеличивалась - с 80,0 в 2000 г. до 115,5 в 2006 г. и 145,1 на 1000 работающего населения в 2012 году; зарегистрировано ежегодное увеличение числа госпитализированных пациентов в среднем в 1,2 раза. Среди всех причин госпитализации железнодорожников сердечно-сосудистая патология занимала I ранговое место. Удельный вес БСК в структуре госпитализаций составил в 2012 году 19,8% от всех классов болезней, опережая болезни мочеполовой системы (14,4%) и новообразования -12,5% (рис.4).

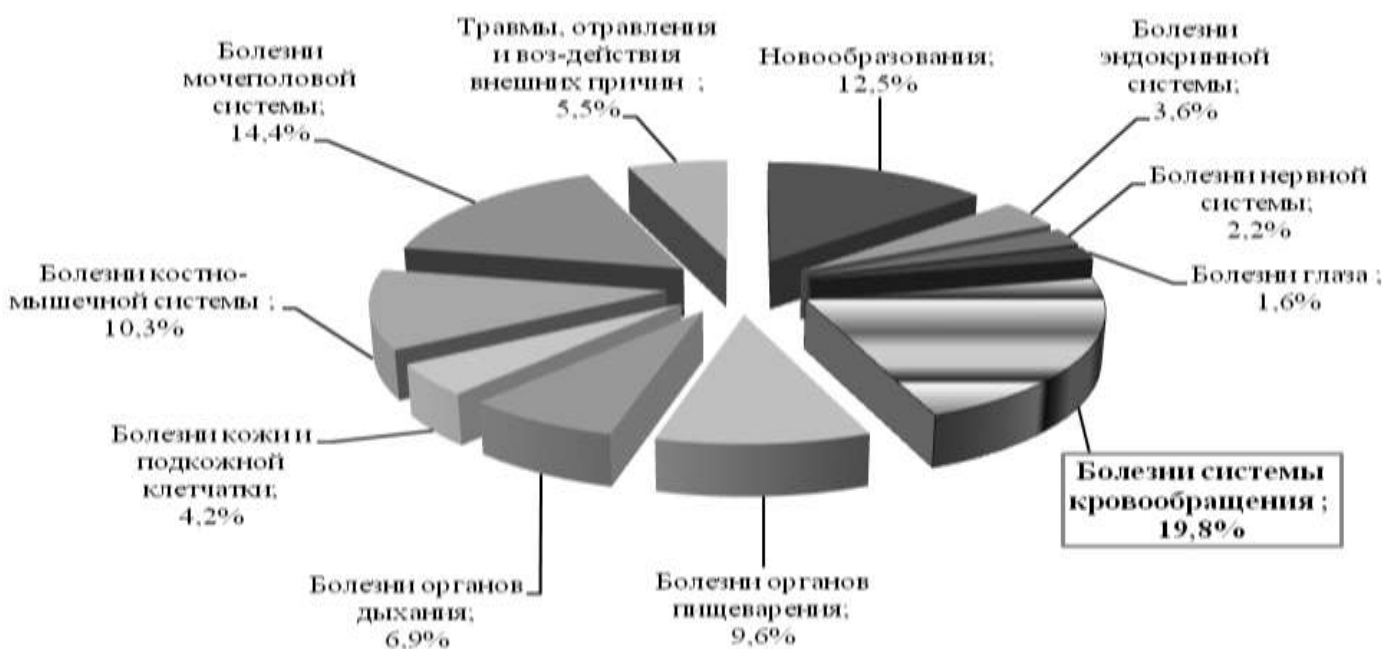


Рис.4. Структура заболеваемости среди работников Приволжской железной дороги по данным стационаров в 2012 году (в % к итогу)

Значительный интерес представляла оценка заболеваемости АГ в зависимости от принадлежности пациентов к той или иной профессиональной группе работников железнодорожного транспорта. Уровень госпитализации по поводу АГ в профессиональных группах работников ПривЖД представлен на рис.5.



Рис. 5. Уровень госпитализации по поводу артериальной гипертензии среди работников ПривЖД различных профессиональных групп в 2012 году (в случаях на 1000 работающих)

Установлено, что уровень госпитализации по поводу эссенциальной гипертензии был наибольшим среди лиц водительских профессий: машинистов (14,7 на 1000 человек), помощников машинистов (12,4 на 1000 человек), проводников (10,8 на 1000 человек), а также среди руководящего состава (9,3) и инженерно-технических работников (8,8 на 1000 человек).

Среди причин развития АГ у работников ПривЖД можно выделить наличие больших физических и психоэмоциональных нагрузок, в первую очередь у работников локомотивных бригад, диспетчерско-операторских профессий, руководящего состава. Высокая интенсивность психоэмоционального напряжения нередко обусловлена работой машиниста без помощника, в ночные смены, в условиях дефицита времени, ослепления и т.п. Имеют значение и такие факторы риска, как гиподинамия и монотония, частая смена временных и климатических поясов, что способствует развитию утомления, а также нарушение качества питания с преобладанием в рационе жирной пищи и, как следствие, – наличие избыточной массы тела, курение на рабочих местах, употребление алкоголя. Накопление перечисленных факторов определяет высокий суммарный риск развития артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта, приводит к ее ранней манифестации и развитию сопряженных с АГ заболеваний (ИБС, инсульт и прочих).

Вместе с тем, уровень заболеваемости артериальной гипертензией и ее неблагоприятные медико-социальные последствия:

- стабильные показатели временной и стойкой нетрудоспособности вследствие БСК (37,4 случаев и 446,9 дней нетрудоспособности на 1000 работающих в 2012 году; инвалидность - в среднем, 0,92 ‰ за 2000-2012 годы);
- высокий удельный вес в структуре первичного выхода на инвалидность (28,8% среди всех причин в 2012 г.);
- лидирующее место в структуре первичной инвалидности среди мужчин (23% в 2012 году);
- рост в 1,7 раза показателей смертности от БСК (1,75‰ в 2012 году против 1,01 ‰ в 2000 году)

послужили основанием для проведения экспертизы качества медицинской помощи данным пациентам на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах.

В главе 4 приводится оценка качества ведения и оказания лечебно-профилактической помощи пациентам при АГ по итогам внутриведомственной экспертизы. Углубленный анализ с помощью разработанной «Экспертной карты интегрированной оценки качества ведения пациентов с артериальной гипертензией на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах» показал, что типичными недостатками явились:

- запоздалая диагностика АГ, с развитием осложнений и необходимостью дорогостоящего стационарного лечения;
- дефекты работы по идентификации факторов риска АГ, донозологической диагностике;
- слабая преемственность в работе между поликлиникой, стационаром (в 40% случаев на амбулаторном и 49% - на стационарном этапах), отделением профилактики, психофизиологической службой, Центром восстановительной медицины; нарушение современных клинических рекомендаций по диагностике и терапии АГ (в 35% и 30% случаев соответственно);
- явно недостаточно широкое использование возможностей Центров восстановительной медицины, санаторно-курортного лечения и оздоровления (лишь в 32,5% случаев) при наличии мощной материально-технической базы этих медицинских учреждений ОАО «РЖД», несоблюдение дифференцированного, персонализированного подхода к составлению программ оздоровления и восстановительного лечения пациентов с учетом факторов риска развития АГ и стадии патологического процесса;
- слабая подготовка специалистов первичной медико-санитарной помощи по вопросам медицинской профилактики.

Помимо перечисленных выше, выявленные нами основные дефекты при оказании медицинской помощи пациентам с АГ представлены на рис.6.

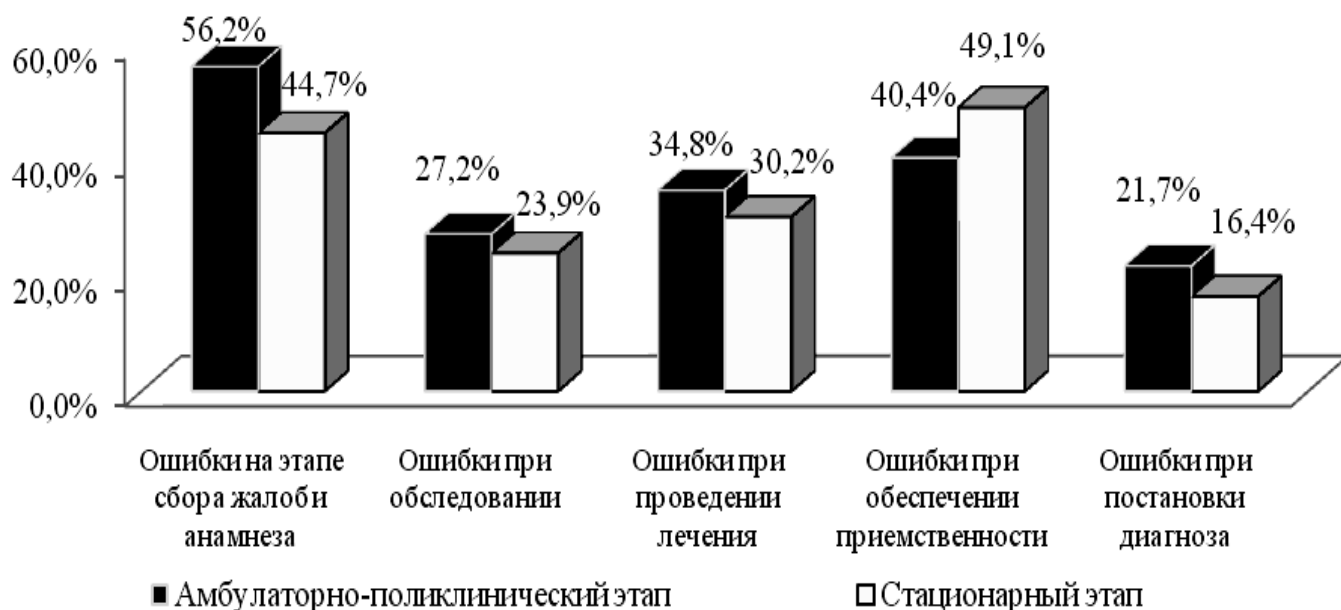


Рис. 6. Дефекты оказания медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах

Активное внедрение скрининговых технологий, в частности АСПО-системы, в работу первичного звена здравоохранения позволило нам получить объективную информацию о распространенности АГ среди работников железнодорожного транспорта. Так, из 1974 человек, прошедших скрининг путем АСПО-системы в 2010 году, выявлена группа работников с пограничным уровнем АД и повышенным суммарным риском, угрожаемых по развитию заболевания (50 человек- 2,6%), а также больных на ранних стадиях патологического процесса (63 чел. -3,2 %). Именно пациенты данной группы далее направлялись для обследования и динамического наблюдения к цеховым терапевтам и психофизиологам с целью осуществления психофизиологической коррекции и дальнейшей реализации оздоровительно-восстановительных программ на базе Центра восстановительной медицины Дорожной клинической больницы.

Помимо угрожаемых по АГ среди работников локомотивных бригад, подлежащих осмотру по системе АСПО, 236 человек (11,9%) составили работники с установленным диагнозом АГ различной стадии, находящиеся на диспансерном наблюдении у цехового терапевта. Указанные больные АГ также были направлены для прохождения лечебно-реабилитационных мероприятий.

Как показал проведенный анализ качества медицинской помощи пациентам с АГ, до сих пор имеются определенные трудности по составлению комплексных программ оздоровления и восстановительного лечения пациентов при данной пато-

логии, выявлена недостаточная эффективность и высокая затратность ведения пациентов с АГ.

В связи с этим нами были разработаны типовые программы оздоровления и восстановительного лечения пациентов с АГ, включающие два компонента (этапа) и учитывающие специфику факторов риска АГ у представителей железнодорожных профессий. На 1-м этапе проводилась коррекция избыточной массы тела, мероприятия по борьбе с табакокурением; на 2-м этапе – осуществлялись дифференцированные лечебно-оздоровительные мероприятия при АГ в зависимости от стадии патологического процесса. При реализации указанных лечебно-оздоровительных программ нами была сформирована 3-х потоковая структура мониторинга пациентов: 1-ый поток составили здоровые лица; 2-ой поток - лица, угрожаемые по развитию АГ (лица с высоким суммарным риском, пограничным уровнем АД (высокое нормальное АД); 3-й поток - больные артериальной гипертензией. За всеми потоками было организовано диспансерное наблюдение, регулярное медицинское обследование. Со всеми пациентами проводились индивидуальные и групповые психокоррекционные мероприятия ввиду специфической профессиональной подверженности десинхроннозу, воздействию неблагоприятных внешних факторов, повышенной вероятности возникновения внештатных ситуаций, высокой психоэмоциональной и физической нагрузке.

Оценка клинической эффективности предложенных организационных форм укрепления здоровья и восстановительного лечения работников ПриЖД показала, что в течение всего трехлетнего периода наблюдения среди пациентов, прошедших комплексную двухэтапную программу лечебно-оздоровительных мероприятий, не было выявлено ни одного случая перехода заболевания в последующую стадию. В 78,3% достигнуто снижение как систолического, так и диастолического АД до целевого уровня. У 27,8% пациентов, как угрожаемых по развитию заболевания, так и больных с АГ, имеющих избыточную массу тела, отмечено снижение веса. В результате проведения психокоррекционных мероприятий отмечено сокращение практически в 2 раза числа работников со срывом адаптации (по данным комплекса гемодинамических параметров) по сравнению с периодом до проведения указанных мероприятий.

О достаточной медико-социальной эффективности разработанных и внедренных в работу ЦВМиР лечебно-оздоровительных мероприятий может свидетельствовать снижение показателей заболеваемости с ВУТ среди работников, прошедших один или два курса восстановительного лечения - с 37,6 случаев на 1000 работающих в 2010 году до 29,6 случаев в 2012 году. Уровень заболеваемости артериальной гипертензией с ВУТ в случаях и днях оказался в 1,1-1,3 раза ниже среди работников, получавших комплексную программу профилактики по сравнению с таковыми, не

участвующими в профилактических мероприятиях. В результате реализации указанных программ у работников Приволжской железной дороги удалось снизить уровень отстранения от рейса по причине повышения АД со 108,3 в 2010 году до 23,1 на 1000 прошедших предрейсовый медицинский осмотр в 2012 году (рис. 7).

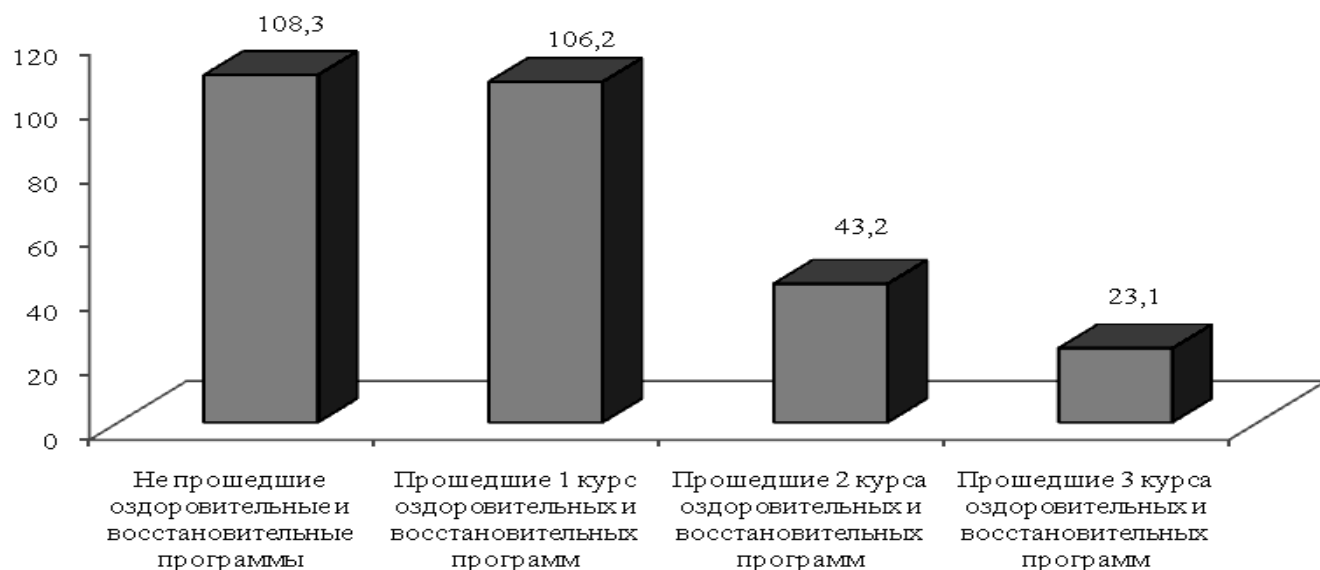


Рис.7. Уровень отстранения от рейса по причине повышения АД работников подвижного состава Приволжской железной дороги, прошедших комплексные профилактические программы (в случаях на 1000 прошедших предрейсовый медицинский осмотр)

Число работников локомотивной службы Саратовского и Астраханского отделений Приволжской железной дороги, признанных не пригодными к профессии по причине болезней системы кровообращения, за период с 2010 по 2012 годы также сократилось с 11,2 и 10,6 на 1000 работающих в 2010 году до 7,2 и 5,1 соответственно в 2012 году.

Глава 5 содержит организационно-функциональную модель обеспечения профилактической помощи пациентам при артериальной гипертензии с ее методическим обеспечением; приведена оценка медико-социальной эффективности предложенной модели.

В основу разработанной нами организационно-функциональной модели комплексной профилактики и ведения пациентов при АГ положены следующие принципы: совершенствование системы организации, повышение качества и эффективности профилактической деятельности учреждений здравоохранения ПМСП, переход от декларативной к практической деятельности по профилактике БСК, включающие:

- раннее выявление больных и лиц с повышенным риском заболевания;

- внедрение современных организационных, информационных, образовательных и профилактических технологий (в первую очередь, скрининговых технологий) с целью выявления и формирования групп повышенного риска развития АГ и больных с ранними стадиями заболевания, особенно среди категории работников, профессиональная деятельность которых сопряжена с высоким риском развития АГ;
- мониторинг факторов риска развития АГ (курения; несбалансированного питания, низкой физической активности и др.);
- формирование системы оценки качества и эффективности проводимых профилактических и оздоровительных мероприятий на основе четко разработанных критериев (индикаторов) процесса и результата.
- своевременная организация и контроль за проведением диспансеризации;
- разработка и реализация мер по осуществлению мониторинга профилактической деятельности на основе программ персонифицированного учета пациентов;
- разработка и внедрение в практику медицинской образовательной деятельности образовательных программных модулей по укреплению здоровья и профилактике заболеваний для специалистов с высшим и средним медицинским образованием, немедицинским образованием.

Схематическое изображение предложенной организационно-функциональной модели и необходимые условия ее работы (информационное, материальное и медицинское обеспечение) показаны на рис.8. На рисунке 9 графически изображена система медико-профилактической помощи с формированием основных взаимодействий в целях оптимизации комплексного обслуживания пациентов при артериальной гипертензии.

Практическая апробация разработанных организационных форм и новых подходов к комплексной профилактике, восстановительному лечению пациентов с АГ подтвердила их целесообразность и достаточную эффективность. Произведенный нами расчет показал, что если сумма затрат на амбулаторное лечение одного больного артериальной гипертензией составляет 9460 руб. в год, при стационарном лечении – 16560 руб., при осуществлении программ профилактики - 7 286 руб. Величина максимально возможной экономии средств от реализации предложенных комплексных профилактических программ может достигать 25 296,04 тыс. руб. в год.

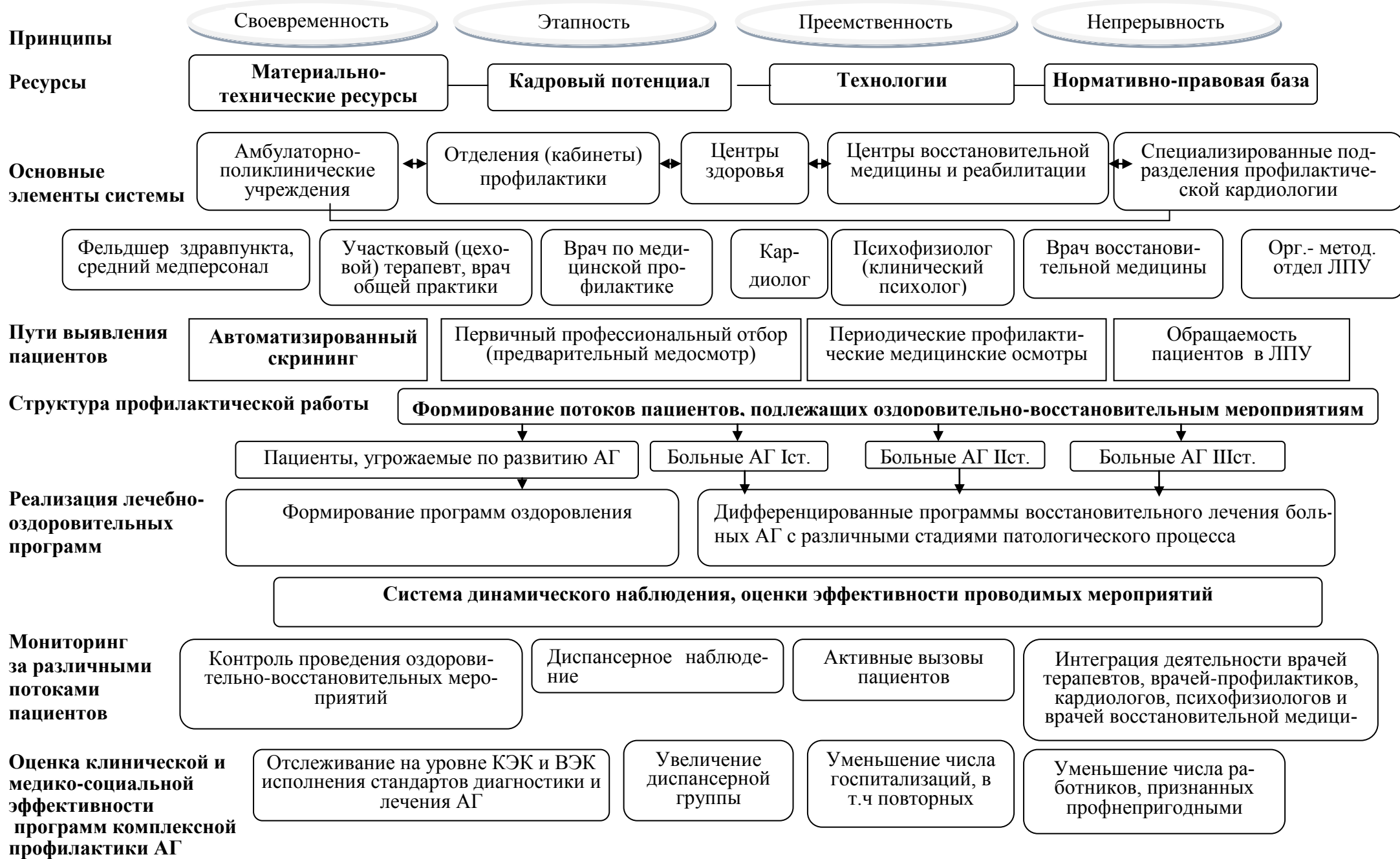


Рис.8. Организационно-функциональная модель обеспечения комплексной профилактической помощи и ведения пациентов при артериальной гипертензии



Рис.9. Система медико-профилактической помощи с формированием основных взаимодействий в целях оптимизации комплексного обслуживания пациентов при артериальной гипертензии

Таким образом, наш опыт показал, что предложенная система организации комплексной профилактической помощи при артериальной гипертензии работникам железнодорожного транспорта должна основываться: на активном выявлении пациентов, подлежащих оздоровлению и восстановительному лечению; формировании структуры потоков пациентов (угрожаемых по АГ и больных разных стадий) и реализации дифференцированных программ оздоровления и восстановительного лечения; осуществлении реабилитационного мониторинга; соблюдении преемственности в деятельности и информационного взаимодействия всех участников профилактической работы, контроле и оценке эффективности проводимых мероприятий.

ВЫВОДЫ

1. За период исследования (с 2000 по 2012 годы) отмечен значительный рост заболеваемости болезнями системы кровообращения работников Приволжской железной дороги по данным обращаемости в ЛПУ с 227,7 до 472,4 на 1000 работающих, при этом артериальная гипертензия является доминирующей патологией, составляя 56,5% среди всех обращений в поликлинику и 19,8% среди госпитализированных пациентов.
2. Установлены негативные тенденции роста первичной заболеваемости работников Приволжской железной дороги болезнями системы кровообращения с 32,6 на 1000 работающих в 2000 году до 46,9 на 1000 работающих в 2012 году.
2. Медико-социальное значение АГ у работников Приволжской железной дороги обусловлено неуклонным ростом заболеваемости, высоким удельным весом данной патологии в структуре общей заболеваемости (16,9% от всех классов болезней в 2012 году), частым развитием осложнений данного заболевания (кризовый характер течения – в 37,2% случаев; сочетание с ИБС – в 11,4%, развитие недостаточности кровообращения – в 7,5%); серьезными социально-экономическими последствиями - стабильно высокими трудовыми потерями в связи с временной нетрудоспособностью (37,4 случаев и 446,9 дней нетрудоспособности на 1000 работающих в 2012 году, величиной экономических потерь более 195 млн. руб. в год), значительными расходами, связанными с госпитализацией (частота заболеваемости АГ по данным стационаров возросла с 27,6 на 1000 работников в 2000 году до 44,7 в 2012 году), стабильными показателями инвалидности (в среднем 0,92‰ за 2000-2012 годы).
3. Углубленный анализ качества медицинской помощи пациентам с АГ по итогам внутриучрежденческой экспертизы с помощью предложенных экспертных инструментов показал, что типичными недостатками явились: запоздалая диагностика АГ, нередко с развитием осложнений и необходимостью повторных госпитализаций; дефекты работы по идентификации факторов риска АГ, преморбидной диагностике; недостаточно тесное взаимодействие врачей поликлиник с психо-

физиологической службой, Центром восстановительной медицины; несоблюдение принципов дифференцированного и комплексного подхода к оздоровлению и восстановительному лечению пациентов; слабая подготовка специалистов первичной медико-санитарной помощи по вопросам медицинской профилактики.

4. Активное внедрение скрининговых технологий, в частности АСПО-системы, в работу врачей первичного звена здравоохранения позволяет получить объективную информацию о распространенности АГ среди работающих на железнодорожном транспорте, выявлять работников с пограничным уровнем АД, угрожаемых по развитию АГ, а также больных на ранних стадиях патологического процесса. Рост заболеваемости БСК и артериальной гипертензией с 2006 года среди работников Приволжской железной дороги отчасти обусловлен улучшением качества выявляемости патологии за счет внедрения скрининговых методов диагностики, проведения периодических медицинских осмотров.
5. Использование базы данных АСПО-системы с последующей статистической обработкой информации позволяет сформировать среди работников железнодорожного транспорта (локомотивных бригад) группу лиц с предгипертонией и ранними стадиями артериальной гипертензии для дальнейшего динамического наблюдения и целенаправленной реализации мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболевания, индивидуальных программ оздоровления или восстановительного лечения.
6. Применение психофизиологического обследования работников локомотивных бригад с последующими психокоррекционными мероприятиями свидетельствует о целесообразности их внедрения в профилактические программы при артериальной гипертензии. Отмечено сокращение в 2 раза числа пациентов со срывом адаптации среди прошедших курс психокоррекционных мероприятий по сравнению с периодом до проведения указанных мероприятий.
7. Разработанные нами дифференцированные лечебно-оздоровительные программы при артериальной гипертензии, внедренные в деятельность Центра восстановительной медицины и реабилитации Дорожной клинической больницы, продемонстрировали достаточно высокую медико-социальную эффективность. Установлено снижение показателей заболеваемости с ВУТ среди работников, прошедших один или два курса восстановительного лечения с 37,6 случаев на 1000 работающих в 2010 году до 29,6 случаев в 2012 году; уменьшился уровень отстранения от рейса по причине повышения АД с 108,3 случаев в 2010 году до 23,1 в 2012 г. на 1000 прошедших предрейсовый медицинский осмотр; число работников, признанных непригодными к профессии по причине болезней системы кровообращения, сократилось с 11,2 в 2010 году до 10,6 на 1000 работающих в 2012 году.
8. Практическая апробация разработанных организационных форм и подходов к комплексной профилактике АГ подтвердила их целесообразность и экономическую эффективность. Произведенный нами расчет показал, что если

сумма затрат на амбулаторное лечение одного больного АГ составляет 9460 руб. в год, при стационарном лечении – 16560 руб., при осуществлении программ профилактики - 7 286 руб. При выявлении гипертонической болезни на ранней стадии заболевания у работников, связанных с движением поездов (на 1 машиниста) экономический эффект составил 119,1 тыс.руб. Величина максимально возможной экономии средств от реализации предложенных лечебно-профилактических программ может достигать 25 296,04 тыс. руб. в год.

9. Предложенная организационно-функциональная модель обеспечения комплексной профилактики артериальной гипертензии и ведения пациентов включает: активное выявление пациентов с использованием современных скрининговых технологий (АСПО-системы, периодических медицинских осмотров); формирование потоковой структуры пациентов, подлежащих оздоровительным и лечебно-восстановительным мероприятиям; динамическое наблюдение за данными пациентами; внедрение дифференцированных программ оздоровления и восстановительного лечения в деятельность отделений (центров) восстановительного лечения и реабилитации, санаториев-профилакториев, оценку эффективности предложенных программ; преемственность в деятельности специалистов первичного звена здравоохранения с психофизиологической службой, врачами отделений профилактики и восстановительной медицины путем информационного взаимодействия и определения уровня их компетенций; широкий охват и повышение уровня подготовки специалистов первичной медико-санитарной помощи по вопросам медицинской профилактики.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Разработанная и апробированная в процессе исследования модель обеспечения комплексной профилактики и ведения пациентов при артериальной гипертензии может быть рекомендована как организаторам здравоохранения, так и непосредственным исполнителям профилактической работы как важный элемент совершенствования медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и предупреждения их неблагоприятных, зачастую фатальных медико-социальных последствий.
2. Разработанная экспертная карта интегрированной оценки качества ведения пациентов с артериальной гипертензией на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах может быть использована при проведении контроля качества медицинской помощи. Тематическая экспертиза качества медицинской помощи больным АГ позволяет выявить системные ошибки при обследовании пациента, осуществлении профилактической работы, при постановке диагноза, лечении и обеспечении преемственности; дает возможность установить базовое состояние качества медицинской помощи пациентам с АГ в данном ЛПУ, а также обеспечить мониторинг дефектов оказания медицинской помощи.

3. Широкое использование скрининговых технологий, в частности, автоматизированной системы предсменных медицинских осмотров работников локомотивных бригад позволяет проводить активное выявление пациентов с факторами риска артериальной гипертензии, а также больных на ранних стадиях заболевания, осуществлять их своевременное взятие на диспансерное наблюдение с последующей реализацией комплекса оздоровительных и лечебно-восстановительных мероприятий, тем самым предотвращая развитие заболевания и его осложнений.
4. Внедрение разработанных программ оздоровления пациентов из группы высокого риска и программ восстановительного лечения больных с различными стадиями артериальной гипертензии в практическую деятельность отделений (центров) восстановительного лечения и реабилитации отвечает современным требованиям предиктивно-превентивного и персонализированного подхода в клинической медицине и способствует повышению качества медицинской помощи этим пациентам.
5. Разработанный нами алгоритм работы по профилактике факторов риска развития артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта и восстановительного лечения больных с различными стадиями заболевания может быть использован в работе врачей первичного звена здравоохранения.
6. Для улучшения качества подготовки специалистов и формирования профессиональных компетенций профилактической работы врачей разных уровней и среднего медицинского персонала целесообразно проведение сертификационных циклов по актуальным вопросам медицинской профилактики основных хронических неинфекционных заболеваний и циклов тематического усовершенствования врачей первичного звена здравоохранения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Молодцов, Р.Н. Роль автоматизированной системы предрбочего осмотра в профилактике сердечно-сосудистой патологии у железнодорожников/ Р.Н.Молодцов, Е.В. Молодцова, Г.Н.Шеметова// Кардиоваскулярная терапия и профилактика.- 2008.- Т. 7(6), Приложение 1, № S22.- С. 249-250.**
2. Молодцов, Р.Н. Роль центра восстановительной медицины в оказании профилактической помощи и реабилитации работников железнодорожного транспорта/ О.В. Касимов, Т.П.Рябова, Г.Н. Шеметова, Р.Н.Молодцов // Актуальные проблемы профилактической и реабилитационной медицины: Межрегиональный сборник научных работ с международным участием.- Саратов: Изд-во СГМУ, 2009.- С. 73-78.
3. Молодцов, Р.Н. Значение предрейсовых медицинских осмотров в раннем выявлении артериальной гипертензии у работников локомотивных бригад / Р.Н. Молодцов // «Молодые ученые – здравоохранению»: Материалы 72-й

межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых с международным участием.- Саратов: Изд-во СГМУ, 2011.- С.111-112.

4. Молодцов, Р.Н. Стратегии профилактической работы и восстановительного лечения работников железнодорожного транспорта/ Г.Н.Шеметова, Р.Н. Молодцов, Ю.Н. Беляева // Интегративные исследования в медицине: Материалы 2-ой Всероссийской научно-практической конференции.- Саратов: ООО Издательский центр «Наука».- 2011.- Ч.2.- С. 180-187.
5. Молодцов, Р.Н. Приоритеты профилактической работы при сердечно-сосудистой патологии среди лиц трудоспособного возраста: Монография /Шеметова Г.Н., Красникова Н.В., Губанова Г.В., Молодцов Р.Н. и др.- Саратов: Изд-во СГМУ, 2011.- 250 с.
6. Молодцов, Р.Н. Результаты применения определения индивидуальных допустимых показателей гемодинамики у работников локомотивных бригад/ Р.Н. Молодцов, Н.А. Зенина// АСПО система управления в лечебно-профилактической деятельности и медицинском обеспечении безопасности движения поездов: Материалы V научно-практической конференции.- Санкт-Петербург, 2011.- С.22.
7. **Молодцов, Р.Н. О необходимости дифференцированного подхода к организации профилактической работы среди учащейся молодежи/ Орлова Г.Г., Шеметова Г.Н., Невзоров А.А., Молодцов Р.Н. //Саратовский научно-медицинский журнал.- 2011.- Том 7, № 4.- С.925-929.**
8. Молодцов, Р.Н. Развитие производственной медицины в системе железнодорожного здравоохранения/ Р.Н.Молодцов, Г.Н. Шеметова // Модернизация здравоохранения: проблемы и перспективы: Материалы межвузовской научно-практической конференции. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2012.- С.57-62.
9. Молодцов, Р.Н. Медико-психологическое обеспечение работников локомотивных бригад: организация взаимодействия цеховых терапевтов с психофизиологами (на примере Приволжской ЖД ОАО «РЖД»): Методические рекомендации/ Р.Н. Молодцов, В.Г. Гавриленков, Г.Н. Шеметова.- Саратов, 2012.- 28 с.
10. **Молодцов, Р.Н. Болезни системы кровообращения у работников железнодорожного транспорта: тенденции заболеваемости, медико-социальное значение, подходы к профилактике/ Р.Н. Молодцов, Г.Н. Шеметова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.- 2013.- №2.- С.8-11.**
11. Молодцов, Р.Н. Оценка качества медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией в условиях железнодорожного здравоохранения/ Р.Н.Молодцов, Г.Н. Шеметова// Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN2224-6150) .- 2013.- Том 3, №3.- С.531-535.

12. Молодцов, Р.Н. Пути оптимизации профилактической работы при сердечно-сосудистой патологии среди работников железнодорожного транспорта/ Р.Н. Молодцов, Г.Н. Шеметова, Г.Г. Орлова [эл. ресурс] // Современные проблемы науки и образования (электронный журнал).-2013.- №5. URL: <http://www.science-education.ru/111-10546> (дата обращения: 29.10.2013).

Список использованных сокращений

- АГ – артериальная гипертензия
 АСПО – автоматизированная система предсменных (предрейсовых) медицинских осмотров
 БСК - болезни системы кровообращения
 ВСС – врачебно-санитарная служба
 ВУТ – временная утрата трудоспособности
 ВЭК – врачебно-экспертная комиссия
 ДКБ – Дорожная клиническая больница
 КМП- качество медицинской помощи
 КЭК – клиничко-экспертная комиссия
 ЛПУ - лечебно-профилактические учреждения
 ЛФК – лечебная физкультура
 МОАГ - Международным обществом по изучению артериальной гипертензии
 НИИ – научно-исследовательский институт
 НУЗ – негосударственное учреждение здравоохранения
 ОАО «РЖД» - Открытое Акционерное Общество «Российские Железные Дороги»
 ПривЖД - Приволжская железная дорога
 ПМСП – первичная медико-санитарная помощь
 ПРМО - предрейсовый медицинский осмотр работников локомотивных бригад
 РДМО - Региональная дирекция медицинского обеспечения
 ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
 ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания
 ЦВМиР – Центр восстановительной медицины и реабилитации