

ВЕСЕЛОВА ЕКАТЕРИНА ЕВГЕНЬЕВНА

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ПОСТРОЕНИЮ
КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ОКАЗАНИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ
БОЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

14.04.03 – организация фармацевтического дела

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

Москва – 2016

Работа выполнена на кафедре управления и экономики фармации с курсом фармации ИПДО государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО «ЯГМУ»)

Научный руководитель:

кандидат фармацевтических наук, доцент Желткевич Ольга Валерьевна

Официальные оппоненты:

Горячев Андрей Борисович – доктор фармацевтических наук, профессор, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Скулкова Раиса Сергеевна - доктор фармацевтических наук, профессор, консультант РЦ «Фармединфо» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ведущая организация:

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «30» сентября 2016 года в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 212.203.19 при Российском университете дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8, корп.2).

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале УНИБЦ (Научная библиотека) Российского университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6).

Диссертация и автореферат размещены на сайте <http://dissovet.rudn.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2016 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета Д 212.203.19,
доктор фармацевтических наук, профессор

А.В. Фомина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» достигнуты значительные успехи по модернизации системы здравоохранения, по укреплению и оснащению её материально-технической базы. При этом аптечные организации используют вычислительную технику и современные средства связи в основном для совершенствования административно-хозяйственной деятельности, а не для оптимизации процессов, связанных непосредственно с оказанием лекарственной помощи.

В связи с этим сложившаяся в настоящее время ситуация не позволяет в полной мере своевременно решать актуальные проблемы повышения качества лекарственного обслуживания пациентов на основе более широкого использования современных информационных технологий.

В первую очередь это относится к больным с наиболее распространенными социально-значимыми заболеваниями, в частности, с сердечно - сосудистой патологией, от которых ежегодно в России умирает 9,4 млн. человек.

Пациенты с сердечно – сосудистыми заболеваниями (в том числе с артериальной гипертензией) вынуждены пожизненно и ежедневно принимать антигипертензивные лекарственные препараты (АГЛП), а также лекарственные средства, необходимые для лечения сопутствующих заболеваний и преодоления побочных эффектов. Поэтому именно этим больным приходится часто обращаться к работникам медицинских и аптечных организаций за приобретением и консультациями по рациональному использованию тех или иных препаратов, а также для поддержания здорового образа жизни.

С учётом данных обстоятельств, актуальными являются направления совершенствования информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов в процессе оказания лекарственной помощи больным артериальной гипертензией, а также организационных форм повышения уровня знаний самих пациентов для более точного соблюдения рекомендаций специалистов и повышения качества жизни.

Изучению проблем по совершенствованию организации лекарственной помощи отдельным группам населения посвящены работы ряда отечественных ученых (Дремовой Н.Д., Овод А.И., Лоскутовой Е.Е., Фединой Е.А., Скулковой Р.С., Солониной А.В., Кононовой С.В., Геллера Л.Н., Ягудиной Р.И., и др.), в том числе больным с сердечно-сосудистой патологией – Джупаровой И.А., Лаврентьевой Л.И., Сбоевой С.Г., Гаврилиной Н.И., Гацана В.В. и др. Рассмотрение вопросов по разработке информационных технологий в процессе лекарственного обеспечения населения в разные годы проводилось Мошковой Л.В., Коржавых Э.А., Лагуткиной Т.П., Преферанским Н.Г., Ежовой Т.В., Шакировой Д.Х и др.).

В то же время исследований по проблемам профессионального информационного взаимодействия российских медицинских и фармацевтических специалистов с целью повышения оперативности и качества

деятельности, связанной с оказанием лекарственной помощи больным с сердечно - сосудистой патологией, до сих пор не проводилось.

Результаты анализа данных зарубежного опыта в области использования информационных технологий подтвердили необходимость научных разработок по созданию информационных технологий для более четкого взаимодействия специалистов здравоохранения в процессе лечения больных социально-значимыми заболеваниями.

Выше указанные нерешенные проблемы предопределили выбор темы, формулировку основной цели и последовательность решения конкретных задач настоящего исследования.

Цель исследования - научное обоснование методических подходов к использованию современных информационных технологий и организационных форм более эффективного взаимодействия специалистов медицинских и аптечных организаций для повышения качества лекарственной помощи и качества жизни больных артериальной гипертензией.

Для достижения поставленной цели планировалось решить следующие **задачи**:

- обобщить и систематизировать данные отечественной и зарубежной литературы по организации и качеству лекарственной помощи больным с сердечно - сосудистой патологией;
- провести ситуационный анализ факторов, влияющих на уровень региональной заболеваемости населения сердечно - сосудистыми заболеваниями, в том числе артериальной гипертензией;
- оценить полноту ассортимента, структуру врачебных назначений и потребность в антигипертензивных лекарственных препаратах;
- изучить информационные потребности больных АГ, а также медицинских и фармацевтических специалистов;
- разработать методические подходы и организационные формы для построения концептуальной модели информационного взаимодействия специалистов медицинских и аптечных организаций, способствующих повышению качества лекарственного обеспечения и качества жизни больных артериальной гипертензией.

Методологическая основа, объекты и методы исследования. Методологическую основу составили общенаучные методы (описания, наблюдения и др.), научные труды отечественных и зарубежных авторов по данной проблеме, а также современные представления о российском законодательстве, гарантирующем оказание медицинской и лекарственной помощи населению, в том числе больным социально-значимыми заболеваниями.

Для исследования использовали методы системного подхода, основные положения теории синергетики, концептуального моделирования и логико-семантического подхода.

В процессе исследования использовали социологические методы (опрос и анкетирование), методы документального и статистического анализов, контент-

анализа, непосредственного наблюдения, сравнительного и ситуационного анализов, маркетингового, графического и структурного анализов, а также построения макро- и микроконтуров на основе медианы концентрированных данных.

Обработку результатов выполняли с использованием компьютерных программ Microsoft Office, Statistica 10.0.

Объекты исследования - статистические и оперативные данные, характеризующие состояние и структуру заболеваемости за период 2010-2014 г.г., 382 амбулаторные карты больных артериальной гипертензией (АГ), медицинские и фармацевтические организации и специалисты, больные АГ, а также ассортимент антигипертензивных лекарственных средств.

Источниками информации служили: нормативно-правовые документы в области здравоохранения и обращения лекарственных средств; 99 анкет опроса медицинских и 220 - фармацевтических специалистов, а также 382 анкеты больных артериальной гипертензией.

Научная новизна исследования. На основе результатов ситуационного анализа экологической, социально-экономической и медико-демографической обстановки в регионе выявлены основные медико-социальные факторы, влияющие на уровень заболеваемости и смертности больных артериальной гипертензией.

По материалам маркетингового анализа регионального фармацевтического рынка обоснованы методические подходы к оптимизации структуры ассортимента антигипертензивных препаратов, а также сформированы макро- и микроконтуры необходимого ассортимента лекарственных средств для лечения больных артериальной гипертензией в амбулаторных условиях.

С использованием результатов социологического исследования и данных анкетирования врачей и провизоров выявлена потребность в оптимизации организационно-функциональных форм для более эффективного профессионального взаимодействия специалистов.

С учетом полученных результатов, использования системного подхода и основных положений теории *синергетики* (греч. «synergos» - совместно, в содружестве), а также системно-синергетического эффекта обоснована целесообразность организации и постоянного функционирования медико-фармацевтических школ с активным участием не только врачей, но и провизоров, оказывающих совместные консультации, направленные на повышение качества лечения больных артериальной гипертензией, на пропаганду здорового образа жизни и повышение её качества.

С использованием современных информационных технологий разработаны рекомендации по организации автоматизированных рабочих мест (АРМ) с модулем выписки рецептов для врачей и провизоров, а также алгоритм компьютерной программы «Электронный рецепт».

С применением основных положений системного подхода к изучению информационных потребностей больных АГ, а также медицинских и фармацевтических специалистов разработаны методические подходы и

организационно-функциональные формы, на основе которых в рамках единого информационного пространства построена концептуальная модель информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов.

В результате логического и смыслового процесса рассуждений и умозаключений, а также использования логико-семантического подхода (латин. «logos» - слово; греч. «semanticos» - смысловой) сформировали определение понятия «Эффективная лекарственная помощь больным артериальной гипертензией», а также программа тематических занятий, включающая не только функциональную систему лекарственного обеспечения, но и предоставление дополнительных услуг.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость работы заключается в обосновании методологических подходов к моделированию системы информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов для повышения качества жизни и качества лекарственной помощи больным артериальной гипертензией.

С использованием теоретических результатов исследования разработаны и внедрены следующие документы для практического использования:

- Программа повышения квалификации для медицинских специалистов «Правила назначения и выписывания лекарственных препаратов» (акт внедрения: ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» от 13.01.2016);

- Учебно-методическое пособие для фармацевтических специалистов «Организация лекарственной помощи больным артериальной гипертензией» (акт внедрения: ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» от 12.01.2016);

- Положение о медико-фармацевтической школе для больных артериальной гипертензией (акт внедрения: ГБУЗ ЯО «Областной центр профилактики артериальной гипертензии» от 17.11.2015; Кардиологический центр ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница» от 19.01.2016);

- Концептуальная модель информационного взаимодействия между медицинскими и аптечными организациями при оказании лекарственной помощи больным артериальной гипертензией в рамках создания единой информационной системы лекарственного обеспечения Ярославской области (акт внедрения: Департамент здравоохранения и фармации Ярославской области от 09.06.2015);

- Алгоритм компьютерной программы с модулем выписки рецептов для фармацевтических специалистов (акты внедрения: аптечная сеть ООО «ЯринвестМедикал» от 25.12.2015; аптечная сеть ООО фирма «Аптекарь» от 23.12.2015);

- Рациональный ассортимент антигипертензивных лекарственных препаратов (акты внедрения: аптечная сеть ООО «ЯринвестМедикал» от 25.12.2015; аптечная сеть ООО фирма «Аптекарь» от 23.12.2015).

Апробации работы.

Достоверность полученных результатов определяется применением адекватных научных методов исследования, достаточным объемом эмпирической информации, подтвержденных данными выборочной совокупности объектов исследования.

Основные фрагменты диссертационной работы были доложены и обсуждались на следующих научно-практических конференциях: «Экономический потенциал студенчества в региональной экономике», Ярославль, 2012 г.; «Фармация и общественное здоровье», Екатеринбург, 2012, 2013 г.г.; «Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции», Пятигорск, 2012, 2013 г.г.; «Современные тенденции и перспективы фармацевтического образования и науки в России и за рубежом», Пермь, 2013 г.; с международным участием «Перспективы внедрения инновационных технологий в фармации», г. Орехово-Зуево, 2014 г. и др.

Связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук.

Диссертация выполнена в соответствии с планом научных исследований кафедры управления и экономики фармации с курсом фармации ИПДО ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 14.04.03 – «организация фармацевтического дела». Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования по данной специальности, конкретно пунктам 1 и 3 паспорта «организация фармацевтического дела».

Положения, выносимые на защиту:

- Результаты систематизированных данных российских и зарубежных ученых, характеризующие организацию медицинской и лекарственной помощи больным социально-значимыми заболеваниями.

- Данные ситуационного анализа по медико-экономической, экологической и медико-демографической оценке состояния Ярославской области.

- Результаты маркетингового анализа ассортимента антигипертензивных лекарственных препаратов, используемых для амбулаторного лечения больных.

- Методические подходы, организационно-функциональные формы и концептуальная модель информационного взаимодействия специалистов медицинских и аптечных организаций, способствующих повышению качества лекарственной помощи больным артериальной гипертензией.

Личный вклад автора. Данные, приведенные в диссертации, получены, проанализированы и обработаны лично автором. Вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования: от постановки задач до обоснования и формулирования выводов и обсуждения результатов, в том числе в ходе докладов и научных публикаций, а также в процессе внедрения в практику основных результатов диссертационного исследования. Автореферат написан лично автором и отражает основное содержание диссертации.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4-х глав и выводов, изложенных на 114 страницах машинописного текста, списка литературы и приложений, иллюстрирована 19 рисунками и 29 таблицами. Библиографический указатель включает 162 источника, из которых 27 - на иностранных языках.

Содержание работы. *Во введении* обоснована актуальность темы, определены цель и задачи исследования, сформулированы научная новизна и практическая значимость работы, определены положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен аналитический обзор литературных данных, характеризующих современное состояние организации информационного взаимодействия специалистов медицинских и аптечных организаций, существующее состояние организации лекарственной помощи больным артериальной гипертензией. *Во второй главе* представлен методический подход к рациональному использованию современных информационных технологий; сформирован понятийный аппарат. *В третьей главе* проведено исследование социально-экономической, экологической и медико-демографической ситуации в Ярославской области; представлены результаты маркетингового исследования ассортимента АГЛП. *В четвертой главе* проведено комплексное исследование больных артериальной гипертензией; представлен сравнительный анализ информационных потребностей медицинских и фармацевтических специалистов; предложена программа обучения больных артериальной гипертензией в рамках медико-фармацевтической школы и алгоритм компьютерной программы «Электронный рецепт»; разработана концептуальная модель информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов, способствующая квалифицированному оказанию лекарственной помощи больным артериальной гипертензией.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1. Анализ существующего состояния медицинской и фармацевтической помощи больным артериальной гипертензией

Изучение показало, что артериальная гипертензия – это одно из самых распространенных, хронических, социально-значимых заболеваний, которое является достаточно частой причиной инфаркта миокарда, мозгового инсульта и других тяжелых осложнений, а так же причиной высоких показателей смертности.

Успехи лекарственной терапии этого заболевания во многом зависят от степени информированности пациента (в том числе об особенностях этого заболевания, своевременности коррекции факторов риска, о порядке приема и побочных действиях антигипертензивных препаратов, о необходимости регулярного контроля уровня артериального давления, ведении здорового образа жизни, о хранении лекарственных препаратов в домашних условиях и т.п.).

Анализ данных зарубежной литературы показал, что международной практикой накоплен определенный опыт более успешного лечения этого заболевания. Наряду с достаточно широким ассортиментом эффективно применяемых антигипертензивных препаратов, за рубежом используются современные информационные технологии, а также разработаны научно обоснованные рекомендации по организации для больных артериальной гипертензией (АГ) специальных школ, позволяющих улучшать антигипертензивную лекарственную терапию, нацеливать больных АГ на профилактику заболевания, на поддержание здорового образа жизни путём отказа от курения, снижения потребления алкогольных напитков, нормализации индекса массы тела (ИМТ) (не превышающих значения 25 кг/м^2) и т.п.

Реализация указанных организационных мероприятий позволяет повышать приверженность («комплаентность») больных АГ к лечению артериальной гипертензии).

Результаты сравнительного анализа показали, что в России в период перехода к рыночным отношениям была разрушена централизованная система фармацевтической информации. При этом ассортимент ЛП значительно расширился и увеличился поток недостоверной информации об АГЛП, в том числе в сети Интернет.

Сложившаяся ситуация по недостаточному объему информированности пациентов об особенностях заболеваемости, об антигипертензивных лекарственных препаратах (АГЛП), об эффективности лекарственной терапии и т.п. обусловила потребность оказания высококачественной медицинской и лекарственной помощи (врачей, провизоров и самих больных АГ), а также необходимость разработки на региональном уровне организационно-методических подходов к более эффективному взаимодействию медицинских и фармацевтических специалистов при оказании лекарственной помощи больным артериальной гипертензией.

Глава 2. Обоснование методических подходов к рациональному использованию современных информационных технологий, повышающих качество лекарственной помощи больным артериальной гипертензией

Использование современных информационных технологий необходимо для оптимизации профессиональной деятельности врачей и фармацевтических специалистов. С этой целью планировали проведение исследований, направленных на построение концептуальной модели оптимального информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов при оказании лекарственной помощи больным, страдающим таким достаточно распространенным заболеванием, как артериальная гипертензия.

Для выявления основных проблем и возможностей эффективного функционирования системы медицинской и фармацевтической информации с помощью контент-анализа изучали и обобщали зарубежную и отечественную литературу по данной проблеме, а также проводили сравнительный анализ показателей состояния здоровья населения на региональном уровне, в частности, в Ярославской области (которую рассматривали в качестве типичного представителя по данному направлению исследований) и в целом по РФ.

Для характеристики медико-демографических показателей использовали графический метод. По результатам маркетингового анализа ассортимента АГЛП - метод построения макро- и микроконтуров на основе медианы концентрированных данных.

С целью анализа информационных потребностей больных АГ проводили социологические исследования методом анкетирования. Для обеспечения достоверности данных анкетирования использовали формулу бесповторной выборки:

$$n = \frac{Nt^2D}{N\Delta^2 + t^2D},$$

где N – объем генеральной совокупности;

Δ – предельная ошибка, равная 0,05-0,1;

D – дисперсия, равная 0,25;

t – коэффициент распределения Стьюдента, равный 1,96 (p=0,95).

В социологическом исследовании использовали анкеты больных артериальной гипертензией (382), врачей (99) и фармацевтических специалистов (220). Результаты анализа разработанной нами анкеты позволили выявить наличие существующих форм информационного взаимодействия специалистов. Под сущностью *информационного взаимодействия специалистов здравоохранения* понимали совместное использование данных, находящихся в едином информационном пространстве, в том числе в среде обмена информацией, осуществляемого в соответствии с установленными субъектами правилами информационной деятельности (в частности, врачами и провизорами) в процессе лечения больных и удовлетворения их информационных потребностей.

Для оптимизации организационных форм информационного взаимодействия врачей и провизоров использовали основные положения системного подхода и теории синергетики (греч. synergos-совместно, действующий в содружестве), суть которых в данном конкретном случае заключается в содружестве медицинских и фармацевтических специалистов, направленном на повышение качества медицинской и лекарственной помощи и качества жизни больных АГ. При этом использовали также системно-синергетический эффект, позволяющий более существенно повышать результаты совместного воздействия по сравнению с результатами, получаемыми каждым исполнителем в отдельности.

На основе разработанного алгоритма проведения исследований нами составлена программа по оптимизации информационных технологий профессионального взаимодействия специалистов здравоохранения (врачей и провизоров) (рисунок 1).

Как видно из данных, представленных на рисунке 1, программа включает в себя 3 этапа исследований, на заключительном этапе реализации которой планировали построение адекватной концептуальной модели информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов, системно - синергетический эффект деятельности которых определяется не по сумме каждого в отдельности, а по результатам совместного профессионального информационного взаимодействия, направленного на повышение качества лекарственной помощи и жизни больных АГ.

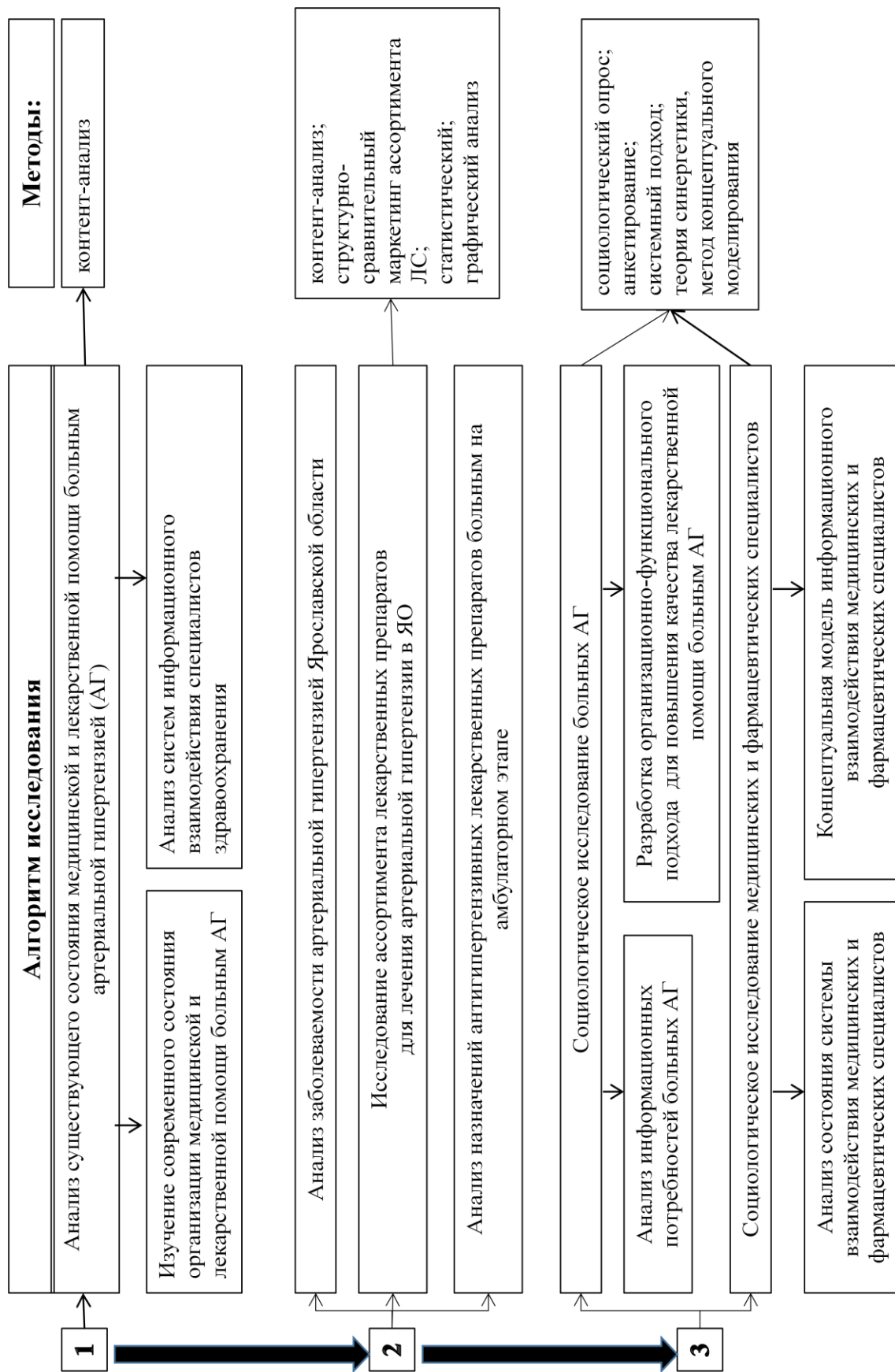


Рисунок 1 – Программа исследований по оптимизации информационных технологий, повышающих качество системы профессионального взаимодействия специалистов здравоохранения

Глава 3. Ситуационный анализ показателей сердечно – сосудистой заболеваемости и регионального фармацевтического рынка

Результаты анализа данных по Ярославской области показали, что область входит в состав Центрального федерального округа РФ, расположена на территории в 36,2 тыс. кв. км, с численностью населения 1271,8 тыс. человек, имеющих средний доход в 1,3 меньше, чем в среднем по РФ. Региональные экологические проблемы отрицательно влияют на здоровье жителей области (таблица 1).

Таблица 1 - Основные медико-демографические показатели Ярославской области (в расчете на 1000 населения) за 2010-2014 г.г.

Показатель	2010 г.		2014 г.		2014 г. к 2010 г. (в %)	
	ЯО	РФ	ЯО	РФ	ЯО	РФ
Рождаемость	10,9	12,5	12,0	13,2	10,0	5,6
Смертность	16,8	14,2	15,5	13,0	8,4	8,5
Смертность в трудоспособном возрасте	6,8	6,3	6,0	6,1	11,8	3,2
Естественный прирост населения (+/-)	-5,9	-1,7	-3,5	0,2	-40,7	11,7
Ожидаемая продолжительность жизни (число лет) общая,	68,4	68,9	70,5	70,8	3,1	2,3
В том числе:						
мужчины	61,8	63,1	64,3	65,1	4,0	3,2
Женщины	75,1	74,9	76,4	76,3	1,7	1,9

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что показатели рождаемости в области на 9,1% ниже среднероссийских показателей, показатели смертности на 16,2% выше, чем в среднем по РФ, а продолжительность жизни на 0,4% ниже, чем в РФ.

При этом показатели общей заболеваемости в Ярославской области, как и показатели заболеваемости артериальной гипертензией, несколько ниже среднероссийских.

В тоже время по результатам ситуационного анализа выявлено, что основными причинами смертности населения Ярославской области являются заболевания системы кровообращения, а наиболее значимым фактором риска – артериальная гипертензия, достаточно часто приводящая к мозговым инсультам и инфарктам миокарда. От заболеваний системы кровообращения умирает в 1,3 раза больше людей, чем от онкологических заболеваний.

С учетом изложенного выше проводили оценку ассортимента лекарственных препаратов, применяемых для лечения больных артериальной гипертензией в Ярославской области.

В результате анализа структуры ассортимента АГЛП установлено, что в России зарегистрированы 16 фармакологических групп АГЛП, 93

международных непатентованных наименования (МНН), 718 торговых наименований и 1938 разных лекарственных форм.

В структуре российского фармацевтического рынка среди АГЛП 71,4% являются монокомпонентными, а 28,6% - комбинированными лекарственными препаратами, 91,5% лекарственных препаратов представлены в виде твердых лекарственных форм (большая часть таблетки); жидкие лекарственные формы в основном представлены инъекционными растворами для внутривенных и внутримышечных введений. Коэффициент обновления в среднем по группе АГЛП составил 0,68.

В результате проведенного нами анализа установлено, что региональный фармацевтический рынок по широте ассортимента равен российскому, а по глубине он составляет 21% от российского.

На региональном фармацевтическом рынке представлено всего 420 торговых наименования АГЛП, что соответствует коэффициенту полноты ассортимента, равному в среднем 53,6%.

При этом доля отечественных фирм-производителей, представленных на фармацевтическом рынке Ярославской области, составляет всего 27,9%.

По видам лекарственных форм лидирующие позиции занимают (как и в целом по российскому рынку) твердые лекарственные формы (93,5%), доля жидких лекарственных форм, в том числе инъекционных, составляет всего 6,5%.

Результаты анализа показали, что АГЛП со стоимостью до 50 рублей составляют всего 10,8%, а стоимостью выше 500 рублей – 22,2%.

По результатам всестороннего анализа структуры ассортимента АГЛП фармацевтического рынка Ярославской области нами построен микроконтур (рисунок 2).

Как видно на рисунке 2, региональный фармацевтический рынок представлен на 67,9% монокомпонентными препаратами, 72,1% которых зарубежного производства, 93,5% - это твердые лекарственные средства, стоимость АГЛП находится в ценовом диапазоне 50-500 рублей.

Следует подчеркнуть, что четвертая часть (24,7%) АГЛП включена в Перечень ЖНВЛП, которые представлены 23-мя МНН, с числом ассортиментных позиций, равным 356-ти торговых наименований.

В тоже время ассортимент АГЛП, используемых в Ярославской области, по таким показателям как полнота и глубина ассортимента по сравнению с ассортиментом АГЛП, зарегистрированных в России, несколько уже.

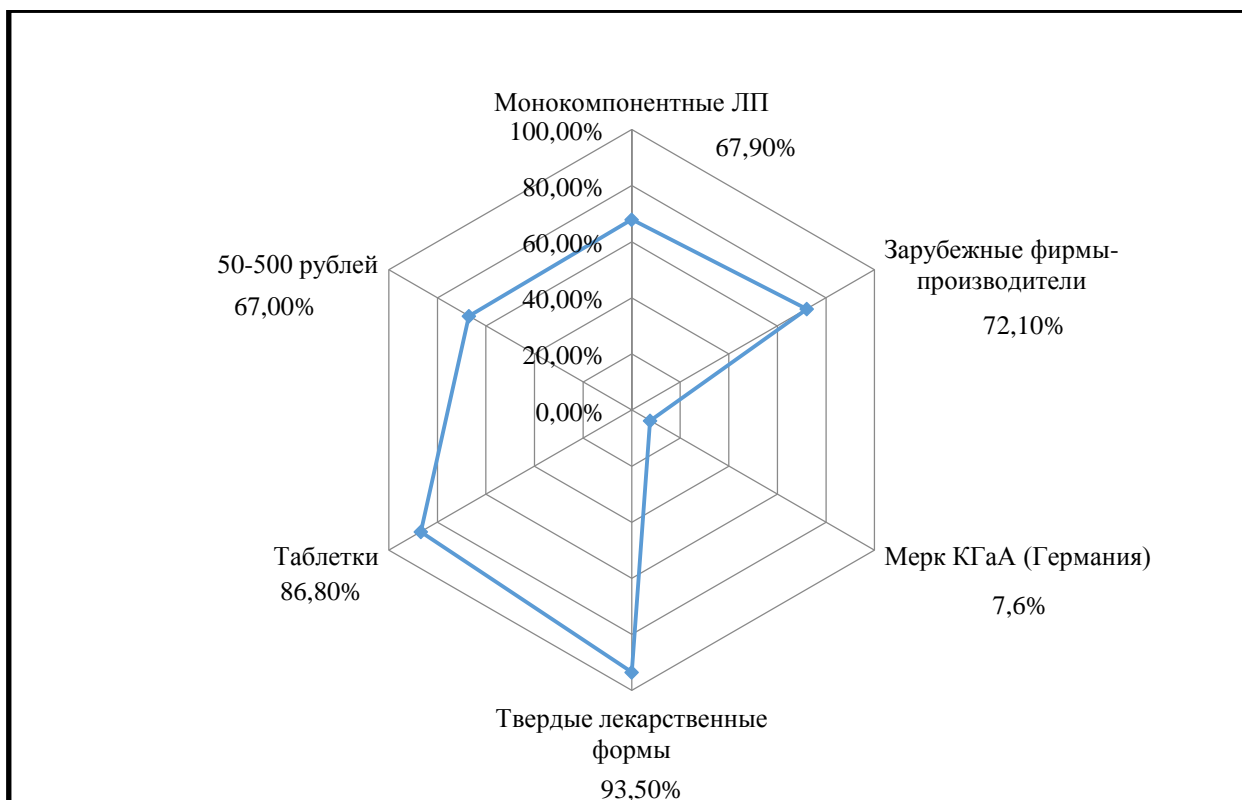


Рисунок 2 - Контур регионального сегмента фармацевтического рынка АГЛП Ярославской области (микроконтур)

В связи с изложенными обстоятельствами анализировали данные фактических назначений АГЛП больным в амбулаторных условиях по 382 амбулаторным картам.

Результаты сравнительного анализа показали, что если в России зарегистрировано 718 торговых наименований (ТН), то на региональном рынке обращаются 420 ТН, а по данным амбулаторных карт назначаются всего 213 АГЛП (29,7% от числа ТН, зарегистрированных в России).

Если в России зарегистрировано 1938 различных лекарственных форм АГЛП, то на региональном фармацевтическом рынке - лишь 450, а по данным анализа амбулаторных карт назначаются только 213 лекарственных форм (или 10% от числа зарегистрированных в России). Но тем не менее, это позволяет оказывать помощь по протоколам лечения.

Полученные результаты с достаточной убедительностью свидетельствуют о необходимости более объективной оценки реальных потребностей медицинских и фармацевтических специалистов в процессе оказания лекарственной помощи, а также разработки методических подходов к оптимизации организационных форм более активного взаимодействия специалистов на основе современных информационных технологий, способствующих повышению эффективности и качества лекарственной помощи, а также качества жизни больных артериальной гипертензией.

Глава 4. Построение модели оптимального взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов с целью повышения качества лекарственной помощи больным артериальной гипертензией

С целью повышения качества лекарственной помощи больным АГ особенности их поведения и отношения к процессу лечения анализировали по результатам анкетирования 382-х больных по специально разработанной нами анкете.

В результате анализа анкетных данных выявлено, что 49% больных не знают о наличии АГ у своих старших родственников, несмотря на то, что наследственная отягощенность признаётся одним из значимых факторов риска возникновения данного заболевания.

В ходе анкетирования было также установлено, что наиболее частыми в 45,5% случаев сопутствующими заболеваниями являются заболевания сердца.

Несмотря на серьезность заболевания, больные АГ систематически не измеряют уровень артериального давления, а 15,9% больных узнают о нём только на приеме у врача; 90% больных не ведут рекомендованный врачом «Дневник гипертоника»; 51% больных не следят за динамикой своего веса (по ИМТ); 25% больных не отказались от курения; а 61% - от употребления алкогольных напитков; 48% больных забывают вовремя принимать АГЛП; 6% больных не доверяют врачу, а 4% больных предпочитают лечиться лишь средствами народной медицины.

При этом 44% больных АГ утверждают, что своевременный прием назначенных АГЛП нормализует АД, у 33% больных улучшается самочувствие, у 13,9% больных – повышается работоспособность и т.п.

Полученные в ходе социологического исследования результаты указали на недостаточность объема знаний больных АГ как о серьёзности заболевания АГ, о его последствиях, так и о более эффективных способах его лечения.

В ходе оценки больными АГ степени значимости источников информации о данном заболевании выявлено, что наиболее надежными 68% больных АГ признают консультации врачей, а 47% больных – консультации фармацевтических специалистов; 25% больных нуждаются в информации о новых АГЛП, 23% - о правильном режиме питания и т.п.

Приведённые результаты анкетирования свидетельствуют о неудовлетворенных информационных потребностях больных АГ, которые могут быть причиной снижения приверженности к лечению заболевания.

С целью оптимизации методических подходов к повышению качества лечения больных АГ оценивали систему информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов. При этом было определено, что первым связующим их звеном и носителем важной информации является рецепт, который должен выписать врач больному, так как все АГЛП должны отпускаться только по рецепту.

Вместе с тем по данным анкетирования установлено, что только 31% больных АГ своевременно обращаются к врачу.

По причине недостатка времени (и по ряду других обстоятельств) врачи в 56,7% случаев не выписывают больным АГ рецепты на АГЛП, а 21,3% фармацевтических специалистов при отпуске АГЛП не требуют у больного рецепта.

Такая, с нашей точки зрения, порочная практика не только существенно снижает качество, эффективность и безопасность лекарственной терапии, но и приверженность больных АГ к лечению.

По данным анкетирования 75,8% врачей и 89,8% фармацевтических специалистов постоянно занимаются информационно-просветительской деятельностью среди больных. Нами выявлены топ-10 аспектов наиболее важной информации о ЛП, которые необходимы как медицинским, так и фармацевтическим специалистам (таблица 2).

Таблица 2 – Данные сравнительного анализа топ-10 аспектов медицинской и фармацевтической информации

Топ-10 аспектов медицинской информации		Топ-10 аспектов фармацевтической информации	
Аспекты информации	%	Аспекты информации	%
Противопоказания к применению ЛП	71,7	Показания к применению	77,7
Показания к применению ЛП	69,7	Противопоказания к применению ЛП	68,2
Побочные эффекты и осложнения при применении ЛП	64,6	Способ применения ЛП	65,6
Фармакотерапевтические действия и эффекты ЛП	62,6	Особенности хранения ЛП	64,3
Взаимодействие ЛП для лечения основного заболевания с ЛП для лечения сопутствующих заболеваний	57,6	Торговое наименование ЛП	62,4
Особенности применения и ограничения при беременности, кормлении грудью	56,6	Цена ЛП	62,4
Принципы подбора и изменения дозы ЛП, порядок отмены ЛП	56,6	Синонимы ЛП	59,9
Особенности применения и ограничения для лиц в пожилом возрасте	55,6	Особенности применения и ограничения при беременности, кормлении грудью	59,9
Фармакотерапевтическая группа	54,5	Дозировка ЛП	53,5
МНН ЛП	51,5	Фармакотерапевтические действия и эффекты ЛП	52,2

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о целесообразности более тесного информационного взаимодействия специалистов, основанного на использовании современных информационных технологий и способного повысить приверженность больных АГ к лечению, качество, эффективность и безопасность лекарственной терапии, а также качество жизни больных АГ.

В связи с этим, с целью повышения качества лекарственной терапии больных АГ, нами в форме основного методического подхода использована теория синергетики, в том числе системно-синергетический эффект, которые в совокупности способны обеспечить оптимальное информационное и профессиональное взаимодействие (содружество) врачей и провизоров, а их совместные усилия направить на повышение степени вовлеченности больных АГ в профилактические мероприятия, на более эффективное лечение и поддержание здорового образа жизни.

В качестве организационно-функционального подхода к оптимизации информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов нами показана целесообразность на базе действующих в регионе медицинских школ для больных АГ организовать медико-фармацевтические школы, в работе которых предусмотреть более активное участие не только врачей, но и провизоров. Это позволит значительно повысить образовательный уровень и знания больных АГ об особенностях лечения АГ.

Для этого нами разработаны следующие нормативные документы: «Положение о медико-фармацевтической школе для больных АГ», Программа и план тематических занятий, которыми предусмотрено обучение больных АГ по проблемам, связанным с пропагандой здорового образа жизни, рациональным способам применения АГЛП, повышением качества фармакотерапии, а также к повышению приверженности больных АГ к лечению.

Кроме того, нами разработан алгоритм компьютерной программы «Электронный рецепт», предусматривающий модуль выписки рецепта и организацию автоматизированных рабочих мест (АРМ) как для врачей, так и для фармацевтических специалистов, который позволит получить необходимую справочную информацию в электронном виде и совершенствовать информационное взаимодействие в процессе оказания лекарственной помощи пациентам (рисунок 3).

В соответствии с предложенным алгоритмом врач оказывает необходимую медицинскую помощь больному артериальной гипертензией с использованием автоматизированного рабочего места. В процессе работы врач оформляет электронный рецепт на необходимый АГЛП на бланке установленного образца, который по защищенным информационным каналам связи автоматически передается в аптечную организацию, выбранную пациентом.

В свою очередь фармацевтический работник аптечной организации имеет доступ к необходимым документам в электронном виде и осуществляет отпуск по электронному рецепту назначенных АГЛП, информируя пациента о режиме приема, условиях хранения в домашних условиях.

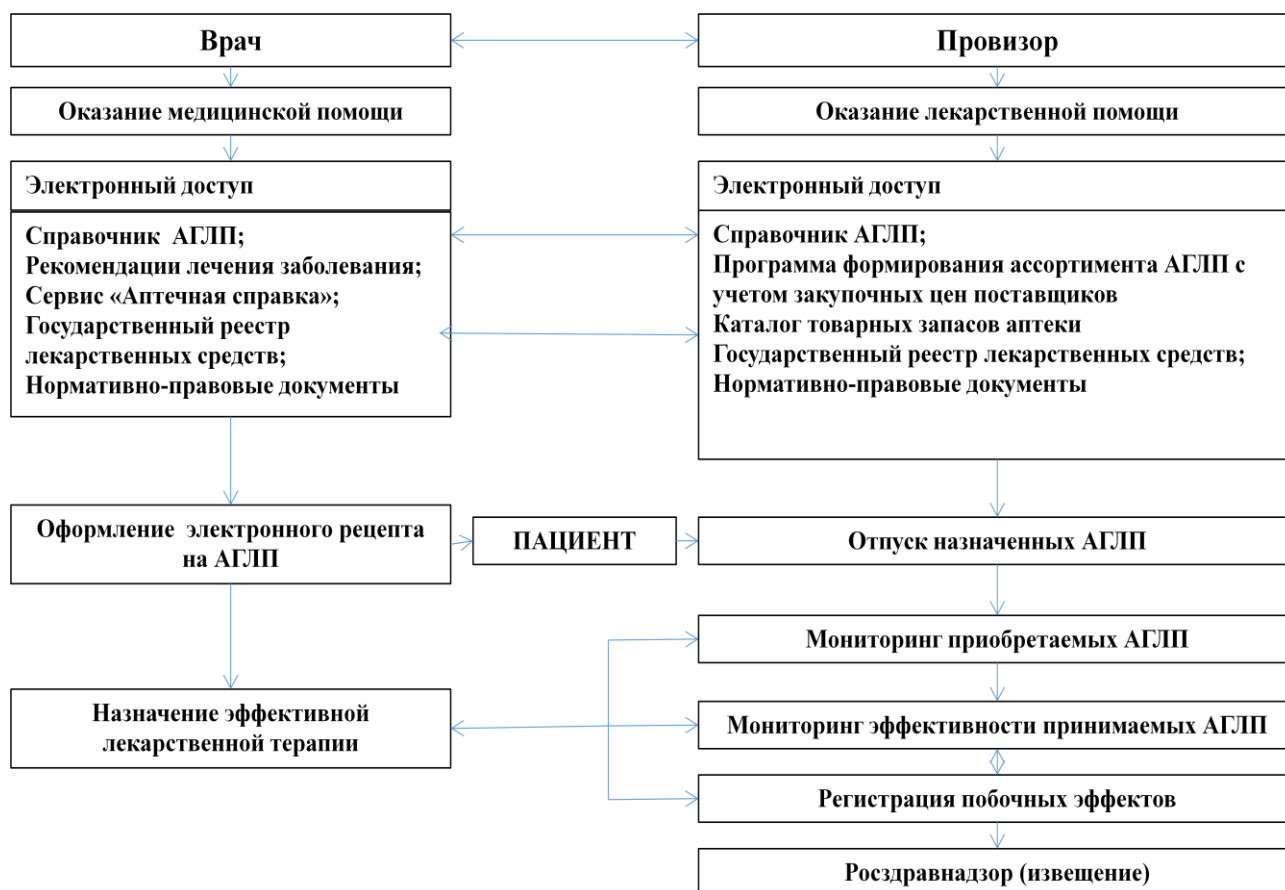


Рисунок 3 - Алгоритм компьютерной программы информационного взаимодействия медицинских и аптечных организаций в процессе лекарственного обеспечения больных АГ

Регистрация отпущенных АГЛП производится по установленной форме. При возникновении у пациента нежелательной реакции, неуказанной в листке-вкладыше на принимаемый ЛП, фармацевтический специалист производит регистрацию данной реакции в карте-извещении. В ходе регистрации такого побочного эффекта АГЛП, принимаемого пациентом в соответствии с назначением врача, фармацевтический специалист осуществляет мониторинг лекарственной терапии.

Результаты мониторинга лекарственной терапии пациента предоставляются врачу, который обязан не только оценить эффективность назначенной лекарственной терапии и скорректировать её с учетом индивидуальных особенностей пациента, но и передать карту-извещение в региональный центр мониторинга безопасности ЛП.

Разработанные нами методические подходы и организационно-функциональные формы использованы при построении в рамках единого информационного пространства самоорганизующейся концептуальной модели оптимального информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов, способной самосовершенствоваться за счет применения в дальнейшем более мобильной электронной техники и современных информационных технологий (рисунок 4).

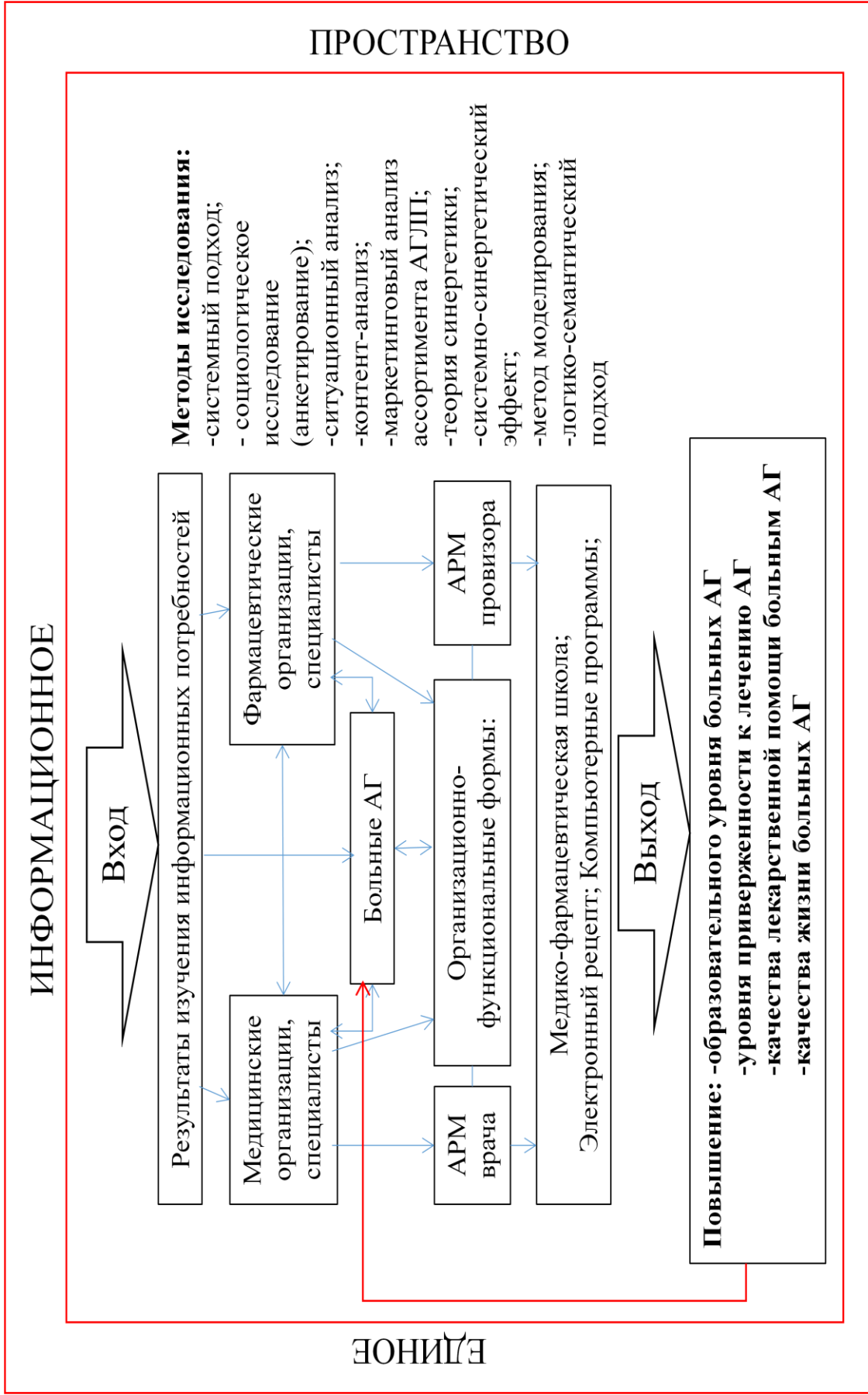


Рисунок 4 – Концептуальная модель информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов при оказании лекарственной помощи больным артериальной гипертензией

ВЫВОДЫ

1) Изучены, обобщены и систематизированы данные отечественной и зарубежной литературы по организации лекарственной помощи больным сердечно - сосудистой патологией. Отмечено, что качество лекарственной помощи больным во многом зависит от эффективности взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов.

2) Проведен анализ региональной социально-экономической, экологической и медико-демографической обстановки. Выявлено, что неблагоприятие региональных факторов формирует сравнительно высокие показатели заболеваемости сердечно - сосудистой патологией и уровень смертности населения.

3) Проведен сравнительный анализ структуры ассортимента антигипертензивных лекарственных средств, зарегистрированных в России и представленных в Ярославской области, а также ассортимента препаратов фактически назначаемых врачами региона. Установлено, что структура ассортимента данных лекарственных средств в регионе по коэффициенту полноты составляет 53,6% от российского, по показателю глубины лишь 23% от российского, а ассортимент лекарственных средств, фактически назначаемых медицинскими специалистами (по данным амбулаторных карт), ещё более узкий (по торговым наименованиям он составляет 29,7% от российского ассортимента).

4) В результате изучения информационных потребностей больных артериальной гипертензией установлено, что 68% больных нуждаются в консультациях медицинских специалистов, 47% - в консультациях фармацевтических специалистов, а в целом в повышении образовательного уровня, в более глубоких знаниях об особенностях заболевания и эффективном его лечении, так как неудовлетворенные информационные потребности больных являются причиной снижения их приверженности к лечению, а также к снижению качества их жизни.

5) Охарактеризовано фактическое состояние системы взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов. Выявлены основные источники информации, которыми пользуются врачи и провизоры. Определено, что в процессе оказания лекарственной помощи больным необходимо более тесное взаимодействие. Обоснована целесообразность организации медико-фармацевтических школ с активным участием не только врачей, но и провизоров. Разработаны: «Положение» и «Программы» тематического обучения больных, а также алгоритм компьютерной программы «Электронный рецепт», позволяющий специалистам получать необходимую в работе справочную информацию в электронном виде.

6) Разработаны методические подходы и организационно-функциональные формы взаимодействия специалистов (организация медико-фармацевтических школ, алгоритм компьютерной программы «Электронный рецепт», использование автоматизированных рабочих мест для врачей и провизоров), на

основе которых построена концептуальная модель информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов. Показано, что концепция данной модели является самоорганизующейся за счет оптимизации организационно-функциональных форм, повышающих качество жизни больных, и применение более мобильной компьютерной (электронной) техники и средств связи на автоматизированных рабочих местах специалистов.

Список опубликованных работ по теме диссертации

- 1) Веселова, Е.Е. Анализ и перспективы развития системы обеспечения населения препаратами рецептурного отпуска / Е.Е. Веселова // Экономический потенциал студенчества в региональной экономике, г. Ярославль, ноябрь 2011.- Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2012.- 97-101 с.
- 2) Веселова, Е.Е. Маркетинговое исследование ассортимента рецептурных лекарственных препаратов в аптечных организациях г. Ярославля / Е.Е. Веселова, О.В. Желткевич // Фармация и общественное здоровье, г. Екатеринбург, 18 апреля 2012.- Екатеринбург: УГМА, 2012.- 192-195 с.
- 3) Веселова, Е.Е. Анализ и перспективы развития системы обеспечения рецептурными препаратами / Е.Е. Веселова, О.В. Желткевич // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции, г. Пятигорск, 2012.- Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2012.- Вып.67.- 401-403 с.
- 4) Желткевич, О.В. Анализ ассортимента лекарственных препаратов, назначаемых для лечения артериальной гипертензии / О.В. Желткевич, С.Н. Желткевич, Е.Е. Веселова // Сборник научных трудов, посвященный 30-летию УГМА, г. Ярославль, 2012.- Ярославль: УГМА, 2012. – 67-70 с.
- 5) Желткевич, О.В. Фармакоэпидемиологическое исследование артериальной гипертензии на региональном уровне / О.В. Желткевич, Е.Е. Веселова, С.Н. Желткевич // Фармация и общественное здоровье, г. Екатеринбург, 21-23 мая 2013.- Екатеринбург: ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, 2013.- 433-439 с.
- 6) Желткевич, О.В. Роль фармацевтических работников при оказании фармацевтической помощи больным социально-значимыми заболеваниями / О.В. Желткевич, Е.Е. Веселова // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции, г. Пятигорск, 2013.- Пятигорск: Пятигорский медико-фармацевтический институт-филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, 2013.- Вып.68.- 375-376 с.
- 7) Желткевич, О.В. Исследование потребительских предпочтений больных артериальной гипертензией / О.В. Желткевич, Е.Е. Веселова // Современные тенденции и перспективы фармацевтического образования и науки в России и за рубежом, г. Пермь, 22-23 ноября 2013.- Пермь: ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России, 2013. – 68-69 с.
- 8) **Желткевич, О.В. Анализ информационных потребностей специалистов здравоохранения / О.В. Желткевич, Е.Е. Веселова, О.В. Соколова, О.А. Куликова // Современные проблемы науки и образования.- 2014.-№5; URL: <http://www.science-education.ru/119-15149>**

- 9) Веселова, Е.Е. Маркетинговое исследование ассортимента лекарственных препаратов для лечения артериальной гипертензии / Е.Е. Веселова // Перспективы внедрения инновационных технологий в фармации, г. Орехово-Зуево, 24-25 ноября 2014.-Орехово-Зуево: МГОГИ, 2014. – 40-43 с.
- 10) **Веселова, Е.Е. Анализ заболеваемости артериальной гипертензией в Ярославской области / Е.Е. Веселова, О.В. Желткевич // Материалы X Международной (XIX Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых, г. Москва 19 марта 2015.- Москва: Вестник РГМУ, №2, 2015.-858 с.**
- 11) **Соколова, О.В. Управленческие роли руководителей аптечных организаций на региональном уровне / О.В. Соколова, Л.И. Лаврентьева, К.С. Алексеева, О.А. Куликова, О.В. Желткевич, Е.Е. Веселова // Современные проблемы науки и образования.- 2015.-№3; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19774>**

Веселова Е.Е. (Россия)

Разработка методических подходов к построению концептуальной модели информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов при оказании лекарственной помощи больным артериальной гипертензией

На основе системного подхода и теории синергетики сформировано оптимальное информационное пространство специалистов здравоохранения при оказании лекарственной помощи больным артериальной гипертензией (АГ). Разработан методический подход к рациональному использованию современных информационных технологий; сформирован понятийный аппарат; организационно-функциональные формы оказания лекарственной помощи. Выявлены основные медико-социальные факторы, влияющие на уровень заболеваемости и смертности больных АГ; проведено маркетинговое исследование ассортимента антигипертензивных лекарственных препаратов (АГЛП); изучены информационные потребности больных АГ, медицинских и фармацевтических специалистов. Обоснованы методические подходы к оптимизации структуры ассортимента АГЛП, сформированы макро- и микроконтуры необходимого ассортимента лекарственных препаратов для лечения больных артериальной гипертензией в амбулаторных условиях. Представлена концептуальная модель информационного взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов рамках единого информационного пространства. Разработан алгоритм автоматизированных рабочих мест с модулем выписки рецептов для медицинских и фармацевтических специалистов. На основе системно-синергетического эффекта обоснована целесообразность функционирования медико-фармацевтических школ для больных АГ.

Veselova E.E. (Russia)

Development of methodical approaches to building conceptual models of information interaction between medical and pharmaceutical specialists in the provision of pharmaceutical care for patients with arterial hypertension

Optimal information space for health professionals in the provision of pharmaceutical care in patients with arterial hypertension (AH) is formed on the basis of the system approach and the theory of synergetics. Methodical approach to the rational using of modern information technologies are developed; the conceptual framework was formed; organizational forms of rendering of the medicinal help. The main medical and social factors affecting morbidity and mortality of patients with hypertension identified; marketing research range of antihypertensive drugs (AHD) held; information needs of patients with arterial hypertension, medical and pharmaceutical professionals were studied. Methodological approaches for the optimization of the product mix AHD are justified, macro - and microcontours necessary range of drugs for the treatment of patients with arterial hypertension in the outpatient setting are formed. A conceptual model of information interaction between medical and pharmaceutical professionals is presented the framework of a single information space. The algorithm of workstations is developed with the module to receive prescriptions for medical and pharmaceutical professionals. The functioning of medical and pharmaceutical schools for patients with hypertension is justified on the basis of system-synergetic effect.