

ЩЕРБА МАРИЯ ПЕТРОВНА

**ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
МЕХАНИЗМОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПРИКРЕПЛЕННЫХ К ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИМ
ОРГАНИЗАЦИЯМ**

Специальность: 14.04.03 – организация фармацевтического дела

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата фармацевтических наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном военном образовательном учреждении высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

Научный руководитель: **Мирошниченко Юрий Владимирович**
доктор фармацевтических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Саканян Елена Ивановна – доктор фармацевтических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, директор центра фармакопеи и международного сотрудничества.

Моргунов Всеволод Анатольевич – кандидат фармацевтических наук, доцент, Главное военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации, главный эксперт 1 отдела 4 управления.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «29» сентября 2017 г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.203.19 при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8, корп. 2)

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

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

Автореферат разослан « » _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.203.19
доктор фармацевтических наук, профессор

А.В. Фомина

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях нестабильности отечественной и мировой экономики происходит снижение государственных расходов на финансирование здравоохранения. При этом обсуждается проблема дублирования предоставления льгот отдельным категориям граждан при реализации федеральных и региональных программ лекарственного обеспечения (ЛО). Отмечается, что обеспечение лекарственными средствами (ЛС) граждан за счет нескольких источников финансирования приводит к перерасходу средств на здравоохранение на местах и мешает развитию других направлений.

В связи с этим предусмотрено создание Единой государственной информационной системы социального обеспечения, которая позволит оптимизировать процесс учета льготных категорий граждан, исключить дублирование предоставления мер социальной поддержки на разных уровнях, обеспечит более точное планирование расходов бюджетов на выполнение социальных обязательств.

Однако, до настоящего времени недостаточно уделялось внимание вопросам взаимодействия сложившейся системы гражданского здравоохранения с военным, являющегося неотъемлемой частью единой системы здравоохранения страны. Так, законодательно не урегулирована ситуация, когда отдельные категории граждан могут одновременно обеспечиваться ЛС как за счет военного, так и гражданского здравоохранения. К указанным гражданам в частности могут быть отнесены прикрепленные к военно-медицинским организациям (ВМО) пациенты при наличии такого категорезаболевания, как сахарный диабет (СД). Данная категория пациентов дополнительно имеет право на получение необходимых ЛС за счет бюджета субъекта Российской Федерации (РФ), а также за счет федерального бюджета при наличии установленной инвалидности.

При этом совокупность способов управления и взаимодействия субъектов, определяющих порядок ЛО отдельных категорий граждан при оптимизации финансовых, информационных и материальных ресурсов военного и гражданского здравоохранения, была определена нами как экономико-фармацевтические механизмы.

Таким образом, обоснование рациональных, способствующих исключению дублирования функций и полномочий органов исполнительной власти военного и гражданского здравоохранения, экономико-фармацевтических механизмов ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, на примере пациентов с СД является социально значимой и **актуальной** задачей.

Степень разработанности диссертационного исследования. Теоретические, методологические и практические аспекты совершенствования ЛО отдельных категорий граждан исследовали видные отечественные ученые, среди которых О.Ю. Александрова, Ю.А. Васягина, Г.Т. Глембоцкая, Л.В. Кобзарь, И.Г. Комиссинская, Э.А. Коржавых, Е.Е. Лоскутова, Е.А. Максимкина, Л.В. Мошкова, О.А. Нагибин, А.В. Фомина, Р.И. Ягудина и др.

Отдельным вопросам оказания медицинской помощи (МП) и ЛО пациентов с СД были посвящены работы отечественных ученых А.С. Немченко, С.В. Чернявского, М.А. Ключева, Т.А. Сафроновой, С.Н. Удаловой, Г.И. Хусаиновой, М.М. Джару, В.А. Морозова, Д.М. Сердюковой и др.

Авторами отмечено, что нормативное правовое регулирование обеспечения необходимыми ЛС несовершенно как на федеральном уровне, так и на уровне субъекта РФ, что приводит к экономическим, правовым и организационным проблемам при

реализации льготного ЛО (ЛЛО) граждан. Кроме того, наличие территориальных особенностей в формировании структуры здравоохранения и локальных фармацевтических рынков обуславливает тот факт, что потребление противодиабетических ЛС (ПДС) имеет региональные особенности.

В военном здравоохранении (ВЗ) существенный вклад в совершенствование организации ЛО отдельных категорий прикрепленных контингентов внесли В.С. Гайнов, Р.А. Голубенко, А.Б. Горячев, Ю.В. Мирошниченко, И.А. Наркевич, А.В. Рудакова, А.К. Соболенко, С.З. Умаров и др.

Проблема СД в Вооруженных Силах (ВС) РФ поднималась лишь Н.К. Федоровым (2005 г.) и Л.А. Григоренко (2010 г.) при изучении вопросов заболеваемости СД и военно-врачебной экспертизы (ВВЭ) прикрепленных к ВМО контингентов.

Однако, стоит отметить, что до сегодняшнего дня вопросы дублирования ЛО отдельных категорий граждан в рамках военного и гражданского здравоохранения не являлись предметом комплексного научного исследования, а рассматривались вышеперечисленными учеными в качестве отдельных аспектов. Это объясняет отсутствие единой теоретико-методической основы для разработки современной методологии взаимодействия военного и гражданского здравоохранения при оказании МП в амбулаторных условиях (АУ).

Цель исследования заключалась в обосновании рациональных экономико-фармацевтических механизмов ЛО пациентов, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ (на примере пациентов с СД)

Задачи исследования. Для достижения цели исследования требовалось решить следующие научные задачи:

- провести анализ нормативного правового регулирования и организации ЛО пациентов с СД в военном и гражданском здравоохранении;
- разработать программу исследования и обосновать научно-методический аппарат исследования ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ;
- провести комплексное исследование ЛО отдельных категорий граждан с СД, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ;
- провести исследование явления дублирования ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД и определить основные факторы, оказывающие на него влияние;
- разработать модель рационального ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ;
- обосновать рациональные экономико-фармацевтические механизмы ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ.

Научная новизна исследования заключается в том, что в результате его проведения **впервые**:

- разработан современный научно-методический аппарат исследования ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД, включающий среди прочих: научно-обоснованную программу социологического исследования (СИ) ЛО; методические подходы к анализу заболеваемости и проведению медико-экономического исследования ЛО; теоретические и методологические основы разработки экономико-математической модели рационального ЛО; теоретическое обоснование рациональных экономико-фармацевтических механизмов. Это позволило получить достоверные данные о предмете исследования для их последующего использования в практике управления обеспечением ЛС прикрепленных контингентов в рамках военного и гражданского здравоохранения;

- проведено комплексное изучение ЛО отдельных категорий граждан с СД, прикрепленных к ВМО, что позволило: определить структуру и уровень заболеваемости СД в ВЗ, выявить проблемы диагностики СД и ВВЭ; выделить основные медико-экономические аспекты ЛО пациентов с СД в ВЗ; предложить методики проведения медико-экономического анализа ассортимента ПДС и анализа затрат на фармакотерапию СД при оказании МП в АУ в ВЗ, выступающие эффективным инструментом сокращения и прогнозирования расходов при планировании закупок; составить медико-социальный и демографический портрет пациента с СД, имеющего право на ЛО по линии Министерства обороны (МО) РФ; выявить основные проблемы ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО, и определить влияющие на их возникновение факторы;
- проведено исследование явления дублирования ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД, что позволило определить долю пациентов-дублеров; выделить два порядка дублирования ЛО и определить основные факторы, оказывающие на него влияние; разработать методику определения вероятности дублирования на основе математического моделирования с применением логит-регрессии, позволяющую с использованием выделенной совокупности предикторов идентифицировать наиболее перспективные и рациональные пути решения проблемы в единой системе взаимодействия военного и гражданского здравоохранения;
- научно обоснована и разработана модель рационального ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, позволяющая наглядно представить функционирование системы военного и гражданского здравоохранения в едином организационно-правовом пространстве при исключении дублирования;
- научно обоснованы и разработаны рациональные экономико-фармацевтические механизмы ЛО прикрепленных к ВМО граждан при оказании МП в АУ, позволяющие оптимизировать ЛЛО за счет координации действий военного и гражданского здравоохранения.

Указанное выше позволяет: сформировать экономико-социальную ответственность на каждом уровне принятия решений; оптимизировать прозрачность и контролируемость финансовых потоков; оптимизировать финансовую нагрузку на федеральный, региональные и ведомственный бюджеты; обеспечить равнодоступность ЛО для всех категорий граждан; обеспечить гарантированное обеспечение ЛС социально уязвимых групп населения.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретические результаты исследования позволяют более полно раскрыть проблему дублирования ЛО отдельных категорий граждан. В частности, результаты исследования создают теоретическую основу управления ЛО прикрепленных к ВМО пациентов, как нового научно-практического направления в военном и гражданском здравоохранении. Разработанная модель рационального обеспечения ЛС наряду с теоретическим обоснованием экономико-фармацевтических механизмов ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ, позволяет оптимизировать ЛЛО за счет координации действий военного и гражданского здравоохранения. Результаты исследования внедрены и используются в практической деятельности медицинской службы ВС РФ, окружных (флотских) военных (военно-морских) клинических госпиталей МО РФ, подразделений медицинского снабжения Федерального государственного бюджетного учреждения (ФГБУ) «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» (ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова)

Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) России:

- Методика комплексного анализа ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, на основе проведения СИ; внедрена в практическую деятельность федерального государственного казенного учреждения (ФГКУ) «1469 военно-морской клинический госпиталь (ВМКГ)» Северного Флота (СФ) Военно-морского Флота (ВМФ) МО РФ (г. Североморск, акт внедрения от 17 ноября 2016 г.), ФГКУ «1602 Военный клинический госпиталь (ВКГ)» МО РФ (г. Ростов-на-Дону, акт внедрения от 18 января 2017 г.), подразделений медицинского снабжения ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России (г. Санкт-Петербург, акт внедрения от 12 января 2017 г.);
- Научно-методические рекомендации по проведению СИ проблемы дублирования обеспечения ЛС отдельных категорий граждан в рамках военного и гражданского здравоохранения; внедрены в практическую деятельность Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) МО РФ (г. Москва, акт внедрения от 8 декабря 2016 г.);
- Методические подходы и рекомендации по организации взаимодействия органов управления военным и гражданским здравоохранением при обеспечении отдельных категорий граждан необходимыми ЛС; внедрены в практическую деятельность ГВМУ МО РФ (г. Москва, акт внедрения от 8 декабря 2016 г.), ФГКУ «1469 ВМКГ» СФ ВМФ МО РФ (г. Североморск, акт внедрения от 17 ноября 2016 г.), ФГКУ «1602 ВКГ» МО РФ (г. Ростов-на-Дону, акт внедрения от 18 января 2017 г.), подразделений медицинского снабжения ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России (г. Санкт-Петербург, акт внедрения от 12 января 2017 г.);
- Методика анализа и прогнозирования затрат на лекарственную терапию пациентов при оказании МП в АУ; внедрена в практическую деятельность ФГКУ «1469 ВМКГ» СФ ВМФ МО РФ (г. Североморск, акт внедрения от 17 ноября 2016 г.), ФГКУ «1602 ВКГ» МО РФ (г. Ростов-на-Дону, акт внедрения от 18 января 2017 г.), подразделений медицинского снабжения ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России (г. Санкт-Петербург, акт внедрения от 12 января 2017 г.);
- Научно-методические рекомендации по формированию оптимального ассортимента закупок ЛС и планированию затрат на ЛО прикрепленных к ВМО категорий граждан при оказании МП в АУ; внедрены в практическую деятельность ГВМУ МО РФ (г. Москва, акт внедрения от 8 декабря 2016 г.).

Результаты исследования также используются в учебном процессе:

- Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» (ВМедА имени С.М. Кирова) МО РФ при разработке учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса и проведении лекций, семинаров, практических занятий и групповых упражнений с курсантами факультета подготовки врачей по специальности «Фармация» и «Лечебное дело», со слушателями ординатуры по специальности «Управление и экономика фармации», магистратуры по специальности «Управление обеспечением войск (сил) медицинским имуществом», факультета дополнительного профессионального образования по специальности «Управление и экономика фармации»; г. Санкт-Петербург, акт внедрения от 12 января 2017 г.;
- Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, при разработке учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса и проведении лекций, семинаров, практических занятий и групповых упражнений со студентами и слушателями по специальности «Фармация»; г. Пятигорск, акт внедрения от 6 декабря 2016 г.

Отдельные результаты исследования были использованы при разработке следующих учебно-методических пособий:

- Фармакотерапевтический справочник ЛС, используемых в войсковом звене медицинской службы ВС РФ: утв. нач. ГВМУ МО РФ 10 февраля 2015 г. – СПб.: ВМедА имени С.М. Кирова, 2015. – 377 с.
- Инструкция по содержанию и использованию аптечек первой помощи, сумок экстренной и неотложной МП для обеспечения воинских перевозок в ВС РФ: утв. нач. ГВМУ МО РФ 9 февраля 2015 г. – СПб.: ВМедА имени С.М. Кирова, 2015. – 47 с.

Некоторые положения диссертационного исследования использовались автором при выполнении научно-исследовательской работы по плану научной работы ВС РФ, ГВМУ МО РФ и ВМедА имени С.М. Кирова «Научное обоснование модернизации формулярной системы медицинской службы ВС РФ» (Шифр – «Формула-6»).

Методология, объекты и методы исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных ученых в сфере организации и экономики здравоохранения и фармации за период с 2000 по 2017 гг., законодательные и нормативные правовые акты (ЗиНПА) РФ, федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) РФ, а также нормативные правовые акты и служебные документы МО РФ, регламентирующие вопросы ЛО отдельных категорий граждан при оказании МП в АУ.

Объектом исследования выступало ЛО пациентов с СД в военном и гражданском здравоохранении.

Предметом исследования являлось экономическое, организационное и правовое взаимодействие военного и гражданского здравоохранения при реализации прав пациентов определенной категории на ЛЛО в современных условиях.

В процессе работы **материалами исследования** служили:

- информационные ресурсы Министерства здравоохранения (МЗ) РФ, Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения, а также открытые данные Всемирной организации здравоохранения, Международной диабетической федерации, Пенсионного фонда РФ (ПФР); государственного реестра ЛС, Российского фармацевтического портала ФАРМ-индекс;
- данные 18 отчетов военной поликлиники ВС РФ по форме 2/МЕД, 18 медицинских отчетов о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы ВС РФ по форме 3/МЕД, 18 медицинских отчетов о работе лечебных учреждений ВС РФ по форме 4/МЕД за 2013–2015 гг.;
- данные 18 отчетно-заявочных документов (ф. 14/МЕД) ВС РФ за 2013–2015 гг.;
- оборотные ведомости на ПДС за 2010–2015 гг. ВМедА имени С.М. Кирова;
- 365 анкет пациентов; 28 анкет экспертов-специалистов; 22 анкеты экспертов-организаторов.

При проведении исследования нами использовались системный, процессный, ситуационный, функциональный и комплексный методологические подходы, реализация которых была осуществлена с использованием следующих **методов**

исследования: структурно-функциональный анализ; системный анализ; методы сравнения и описания; логический метод исследования; статистические методы анализа (методы описательной статистики, оценка нормальности распределений переменных, частотный анализ, непараметрические методы анализа, анализ таблиц сопряженности, применение модели логистической регрессии (логит-регрессии); двухпараметрический ABC-анализ, V/N-анализ, фармакоэкономические методы анализа (анализ затрат на фармакотерапию); методы СИ (контент-анализ, метод экспертных оценок, экспертный опрос, социологический опрос); экономико-математические методы и модели (моделирование и анализ систем с применением математического аппарата Сетей Петри) и др.

Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистических пакетов MS Excel 2016, IBM SPSS Statistics 22. Для анализа и синтеза Сетей Петри применялась программа PIPE v2.5.

Положения, выносимые на защиту:

- научно-методический аппарат исследования ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД при оказании МП в АУ;
- методика определения вероятности дублирования ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД на основе метода математического моделирования;
- модель рационального ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ;
- экономико-фармацевтические механизмы ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ.

Личное участие. Основная часть исследования (более 95% общего объема) выполнена лично автором диссертационной работы. Во всех работах, выполненных с соавторами, автору принадлежит постановка задачи, концепция основных методов, анализ полученных результатов, непосредственное участие во всех проведенных исследованиях.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается достаточным количеством наблюдений, соответствующими поставленным в работе целям и задачам методами исследования. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа.

Основные результаты исследования доложены и обсуждены на: Ежегодной Межвузовской межрегиональной конференции «Актуальные вопросы развития российской фармации. Ильинские чтения» (Санкт-Петербург, 2014 г., 2015 г., 2016 г.); 69-й Региональной конференции по фармации, фармакологии и подготовке кадров «Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции» (Пятигорск, 2014 г.); Военно-исторической конференции студентов, курсантов, слушателей, молодых ученых «Роль военной медицины в достижении победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (Минск, 2015 г.); Межрегиональной научно-практической конференции «Маркетинговые исследования по совершенствованию ЛО населения и медицинских организаций» (Пятигорск, 2015 г.); Всероссийской научно-практической конференции «История и перспективы отечественной гигиенической науки и практики» (Санкт-Петербург, 2015 г.); Научно-практической конференции

молодых ученых и специалистов «Никифоровские чтения – 2015: Передовые отечественные и зарубежные медицинские технологии» (Санкт-Петербург, 2015 г.); IV Всероссийской научно-практической конференции «Беликовские чтения» (Пятигорск, 2015 г.); ежегодной межведомственной конференции «Финансирование системы здравоохранения: проблемы и решения «Финздрав-2015» (Москва, 2015 г.); X Национальном конгрессе с международным участием «Развитие фармакоэкономики и фармакоэпидемиологии в РФ» (Нижний Новгород, 2016 г.).

Публикации материалов исследования. По материалам исследования опубликовано 30 печатных работ, в том числе 5 работ в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», 2 учебно-методических пособия, утвержденных начальником ГВМУ МО РФ.

Связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук. Диссертационная работа выполнена в соответствии с Планом и концепцией развития медицинской службы ВС РФ до 2020 года, ГВМУ МО РФ, а также планом научно-исследовательских работ ВМедА имени С.М. Кирова по проблеме № 1 «Организация медицинского обеспечения ВС РФ».

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения и 12 приложений. Изложена на 190 страницах компьютерного набора (без приложений), содержит 20 таблиц и 34 рисунка. Библиографический список включает 179 источников, в том числе 29 на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1 Характеристика лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом в военном и гражданском здравоохранении России

В результате анализа отечественных и зарубежных литературных данных выяснено, что вопросы медицинского обеспечения граждан с эндокринными заболеваниями, в том числе СД, актуальны для ВС многих стран. При этом организационные, медико-экономические, а также социальные аспекты ЛО прикрепленных к ВМО пациентов с СД в РФ изучены недостаточно, что объясняет необходимость их детального и всестороннего анализа.

Анализ нормативного правового регулирования показал, что ЛО пациентов с СД в РФ регулируется достаточно большим количеством ЗиНПА, применение которых на практике в ряде случаев приводит к возникновению правовых коллизий. Анализ организации ЛО показал, что большое количество льготополучателей и категорийный подход к их определению при некоторой «размытости» принципов, критериев и стандартов «адресного» предоставления социальных гарантий влекут за собой ведомственную разобщенность и дублирование выполнения сходных функций, а также перекрестное финансирование за счет средств бюджетов разных уровней. Оптимизация системы ЛЛО возможна только при рациональном разграничении полномочий ФОИВ и соблюдении установленного порядка финансирования ЛО каждого пациента.

Глава 2 Обоснование научно-методических подходов к исследованию лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям

Учитывая задачи исследования, предметную область, выбранное направление, нами была разработана программа, состоящая из 4-х взаимосвязанных этапов, каждый из которых включал ряд стадий, направленных на решение частных задач исследования (рисунок 1).



Рисунок 1 – Программа исследования

С использованием системного, процессного, ситуационного, функционального и комплексного подходов обоснован и разработан научно-методический аппарат исследования ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ, включающий среди прочих: научно-обоснованную программу СИ ЛО; методические подходы к анализу заболеваемости и проведению медико-экономического исследования ЛО; теоретические и методологические основы разработки экономико-математической модели рационального ЛО; теоретическое обоснование рациональных экономико-фармацевтических механизмов.

СИ было разделено на 3 этапа и проводилось в виде очного и заочного анонимного анкетирования. На 1-м этапе проводился социологический опрос 365 пациентов, прикрепленных к ВМО и имеющих право на ЛО за счет МО РФ при оказании МП в АУ (далее – пациенты). На 2-м и 3-м этапах были применены методы экспертного опроса и экспертных оценок. Экспертами выступали: 28 врачей по специальностям «Терапия» и «Эндокринология», занимающих должность, непосредственно связанную с оказанием МП прикрепленным к ВМО пациентам (далее – эксперты-специалисты); 22 специалиста, занимающих должность, связанную с организацией и управлением ЛО отдельных категорий граждан в ВЗ (далее – эксперты-

организаторы). СИ проводилось в период с февраля по июль 2016 г. на базе ГВМУ МО РФ (г. Москва); ВМедА имени С.М. Кирова МО РФ (г. Санкт-Петербург), а также на базе амбулаторно-поликлинических учреждений в местах дислокации 5-ти военных (флотских) госпиталей, расположенных в разных регионах РФ (г. Санкт-Петербург, г. Хабаровск, г. Североморск, г. Ростов-на-Дону, г. Екатеринбург, г. Севастополь).

Основными направлениями медико-экономического исследования ЛО выступали: анализ расходов ВЗ на обеспечение ПДС пациентов с СД; медико-экономический анализ ассортимента закупок ПДС ВМО; анализ затрат на терапию ПДС при оказании МП пациентам с СД 2 типа в АУ.

Методические подходы к проведению медико-экономического анализа ассортимента закупок ПДС на примере ВМедА имени С.М. Кирова на начальном этапе включали в себя применение ретроспективного анализа структуры ассортимента закупок с определением доли импортных и отечественных лекарственных препаратов (ЛП) в натуральных и стоимостных показателях. Далее применялась методика анализа ассортимента закупок пероральных гипогликемических средств (ПГС), включающая в том числе применение двухпараметрического АВС-анализа в совокупности с VEN(V/N)-анализом.

Методика анализа затрат на фармакотерапию предполагала решение следующих задач: проведение поиска и анализ утвержденных стандартов МП по лечению пациентов с СД 2 типа при оказании МП в АУ; расчет средневзвешенных затрат на фармакотерапию на основании стандартов МП и Формуляра ЛС медицинской службы ВС РФ (далее – Формуляр); разработка анкеты и проведение опроса 28 экспертов-специалистов по изучению потребности в финансировании фармакотерапии СД 2 типа в ВЗ; расчет средневзвешенных затрат на фармакотерапию на основании данных экспертного опроса.

При описании теоретических и методологических основ разработки экономико-математической модели под рациональным мы подразумевали ЛО, способствующее оптимизации финансовых, информационных, материальных ресурсов систем военного и гражданского здравоохранения. При этом нами были определены следующие критерии рациональности: полнота и непротиворечивость описания; сбалансированность распределения прав и ответственности; согласованность действий военного и гражданского здравоохранения при ЛО отдельных категорий граждан; пропорциональное обеспечение системы ЛО информационными, материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами.

Для моделирования существующей и обоснованной нами рациональной систем ЛО был выбран математический аппарат сетей Петри. Анализ моделей ЛО осуществлялся с использованием программы PIPE v2.5. и заключался в распознавании и интерпретации основных свойств сети. Предполагалось, что разработанная модель может быть реализована при помощи рациональных экономико-фармацевтических механизмов, которые были определены нами, как совокупность способов управления и взаимодействий субъектов, определяющих порядок ЛО отдельных категорий граждан, при оптимизации финансовых, информационных и материальных ресурсов военного и гражданского здравоохранения.

Глава 3. Исследование лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям

По результатам анализа заболеваемости СД в ВС РФ было отмечено, что

наибольшее число всех обращений приходится на оказание МП в АУ. Так, по данным отчетов военной поликлиники наблюдается увеличение показателей общей и первичной заболеваемости СД с 2013 по 2015 гг. среди прикрепленных контингентов, около 85% которых представлено не являющимися военнотружущими контингентами, 11% – военнотружущими по контракту. Более 85% случаев составляет СД 2 типа. Так как большая часть рассматриваемых категорий граждан имеет право на ЛО за счет МО РФ при оказании МП в АУ, то рост заболеваемости опосредован с повышением финансовой нагрузки на ВЗ.

При рассмотрении вопросов диагностики и ВВЭ выявлено отсутствие четко сформулированных, соответствующих современным требованиям критериев оценки степени функциональных нарушений при освидетельствовании военнотружущих контрактной службы с СД, обоснована актуальность разработки дополнительных клиничко-экспертных критериев.

По результатам анализа расходов ВЗ на ЛО можно отметить, что доля ПДС составляет значительную часть в общем объеме затрат на гормональные препараты и увеличилась за анализируемый период на 10%. Расход на ПДС с 2013 по 2015 гг. увеличился на 69% в денежном выражении, при этом наблюдается изменение структуры расходов.

Выявлено, что в ВЗ потребность в финансовых ресурсах, заявленная на отчетные периоды, носит достаточно формальный характер. Кроме того, обнаружена неравномерность распределения ресурсов и обеспеченности ПДС прикрепленных контингентов, проживающих в разных военных округах (ВО). Также отмечена неравномерность условий ЛО в рамках военного и гражданского здравоохранения, что подтверждает необходимость совершенствования системы определения потребности в ЛП при ЛО по территориальному принципу с целью выравнивания условий социальной защищенности граждан.

Проведенный анализ структуры ассортимента закупок ПДС ВМедА имени С.М. Кирова за период с 2010 по 2015 гг. выявил противоречивость заданного в эти годы курса импортозамещения. Отечественные ЛП не могут в полной мере удовлетворять потребностям современной фармакотерапии СД.

В ходе медико-экономического анализа ассортимента закупок ПГС ВМедА имени С.М. Кирова за период с 2010 по 2015 гг. было выявлено недостаточно регулируемое расходование ресурсов при ЛО, а также недостаточная доступность современной фармакотерапии для пациентов с СД 2 типа. Показано, что проведенный анализ ассортимента закупок ЛС может выступать одним из индикаторов качества ЛО, позволяющим оценить и прогнозировать лекарственную помощь с учетом наиболее важных наименований ЛП.

При расчете средневзвешенных затрат на терапию ПДС были выявлены существенные различия между Формуляром и двумя выделенными в ходе поиска и контент-анализа стандартами МП пациентам с СД 2 типа в АУ: приказ Ммнздравсоцразвития РФ от 11 декабря 2007 г. № 748 «Об утверждении стандарта МП больным с инсулиннезависимым СД» (далее – Стандарт 2007 г.) и приказ МЗ РФ от 28 декабря 2012 г. № 1581н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при инсулиннезависимом СД» (далее – Стандарт 2012 г.). Затраты по фармакотерапевтической группе «Инсулины и средства для лечения СД», рассчитанные на основе стандартов 2007 г., 2012 г. и Формуляра, с учетом частоты назначений (ЧН), составили 24 565 руб., 90 972 руб., 57 976 руб. в год на одного пациента соответственно. При расчете с учетом только ЛП с зарегистрированной ценой оказалось, что затраты

могут быть сокращены более чем в 1,5 раза по Стандарту 2012 г., в 1,1 раза по Формуляру и по Стандарту 2007 г. Выявлено, что в зависимости от конкретного ЛП в каждой из проанализированных групп согласно анатомо-терапевтическо-химической классификации затраты на одного пациента в год варьируют в несопоставимых диапазонах. Кроме того, было определено, что с учетом экспертной ЧН ЛП затраты на фармакотерапию могут быть сокращены на 67%. Таким образом, применение метода экспертных оценок ЧН ЛП с поправкой на предполагаемый рост заболеваемости может выступать эффективным инструментом сокращения расходов на фармакотерапию в ВЗ при прогнозировании затрат и формировании потребности в ЛС на предстоящий период.

На основании результатов социологического опроса был составлен медико-социальный и демографический портрет пациента с СД, имеющего право на ЛО по линии МО РФ – пенсионер МО РФ мужского пола, 60-летнего возраста, имеющий высшее образование, с выслугой лет в льготном исчислении более 25, проживающий в семье и оценивающий свои жилищные условия и уровень материального благополучия, как средние. При этом у пациента диагностирован СД 2 типа, возраст постановки диагноза – 50 лет. Пациент имеет поздние осложнения СД, получает терапию ПГС, при этом оценивает свое состояние здоровья как удовлетворительное. Обладает правом на ЛО за счет МО РФ, вместе с тем имеет полис обязательного медицинского страхования (ОМС) и относится к льготной категории граждан в рамках ГЗ.

В ходе проблемного анализа ЛО нами были выделены факторы, оказывающие влияние на ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, в рамках взаимодействия военного и гражданского здравоохранения: неравенство в развитии и качестве федеральных, региональных и ведомственных правовых норм, приводящее к конфликту интересов и правовым коллизиям; наличие среди прикрепленных контингентов большого числа льготных категорий граждан в рамках гражданского здравоохранения; противоречивость политики по ЛЛО в военном и гражданском здравоохранении, как фактор возникновения неравенства условий обеспечения ЛС; интегрированность многих ВМО в гражданское здравоохранение; отсутствие информационного обмена между военным и гражданским здравоохранением.

При обработке результатов СИ выявлены основные проблемы со стороны субъектов ЛО (пациенты, врачи-специалисты) и определена степень их значимости путем ранжирования (таблица 1).

Таблица 1 – Основные проблемы ЛО пациентов с СД в рамках ВЗ

Проблема	Социологический опрос	Экспертный опрос
	Ранг	Ранг
Дефицит льготных ЛС (при ЛО за счет МО РФ)	1	2,5
Проблема замены противодиабетических ЛП на аналоги	2	5
Дефицит оригинальных ЛП	3	4
Отсутствие школ обучения пациентов с СД	4	6
Территориальная удаленность мест предоставления медицинской и лекарственной помощи	5	1
Невозможность ЛО по месту службы	6	2,5

Кроме того, установлено, что 90,9% экспертов считают актуальной проблему дублирования ЛО. Выделено 2 порядка дублирования ЛО в рамках военного и гражданского здравоохранения:

дублирование ЛО I порядка – одновременное ЛО одного гражданина по линии МО РФ и за счет средств федерального (или регионального) бюджетов в рамках гражданского здравоохранения;

дублирование ЛО II порядка – одновременное ЛО одного гражданина по линии МО РФ, а также за счет средств федерального и регионального бюджетов в рамках гражданского здравоохранения.

Определено, что число пациентов-дублеров по данным социологического опроса пациентов составляет 32,3%. Это подтверждают результаты опроса экспертов-специалистов и экспертов-организаторов, по оценке которых число дублеров преимущественно находится в диапазоне 21–30% и 31–40% прикрепленных контингентов с СД соответственно.

Для определения вероятности дублирования ЛО нами был использован метод математического моделирования с применением логит-регрессии. Вероятность рассчитывалась по уравнению:

$$p = 1 / (1 + e^{-(B_1 * X_1 + B_2 * X_2 + \dots + B_n * X_n + B_0)}) \quad (1)$$

где: $X_{1,2,3...n}$ – значения независимых переменных, B_0 – константа, $B_{1,2,3...n}$ – коэффициенты для модели, значения которых представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Набор оцененных для модели коэффициентов, введенных в уравнение логит-регрессии

Независимая переменная	В	Вальд	Exp (В)
Самооценка здоровья	-	7,426	-
Самооценка здоровья (хорошее)	-2,878	7,379	0,056
Самооценка здоровья (удовлетворительное)	-2,275	6,010	0,103
Самооценка здоровья (неудовлетворительное)	15,174	-	3890344,49
Проблема замены ЛП на аналоги	1,602	11,621	4,963
Дефицит льготных ЛС (при ЛО за счет МО РФ)	1,676	12,939	5,343
Отсутствие школ обучения больных СД в ВЗ	-1,529	4,749	0,217
Доступность ЛП в ВЗ	-	21,795	-
Доступность ЛП в ВЗ (высокая)	3,107	6,945	22,350
Доступность ЛП в ВЗ (средняя)	3,768	17,634	43,303
Доступность ЛП в ВЗ (низкая)	1,537	4,352	4,649
Константа	-19	0,000	0,000

Пошаговый порядок включения отобранных предикторов в уравнение, с указанием процента верного предсказания на каждом шаге и коэффициентов регрессии отражен в таблице 3.

Таблица 3 – Пошаговый порядок включения отобранных предикторов в уравнение логит-регрессии

Шаг	Добавляемая переменная	R-квадрат Кокса и Снелла	R-квадрат Нэйджелкерка	Процент верного предсказания
1	Наличие осложнений	0,447	0,622	81,3
2	Дефицит льготных ЛС (при ЛО за счет МО РФ)	0,510	0,711	85,2
3	Доступность ЛП в ВЗ	0,554	0,771	89,7
4	Проблема замены ЛП на аналоги	0,562	0,783	89,7
5	Отсутствие школ обучения больных СД в ВЗ	0,567	0,790	90,5
6	Самооценка здоровья	0,578	0,804	90,0

Согласие модели и реальных данных подтверждалось с использованием теста

Хосмера-Лемешова, уровень значимости которого составил 0,976. Для оценки качества полученной модели также использовалось построение ROC-кривой, площадь под которой составила 0,897. Полученные данные подтвердили высокое качество математической модели для прогнозирования дублирования ЛО.

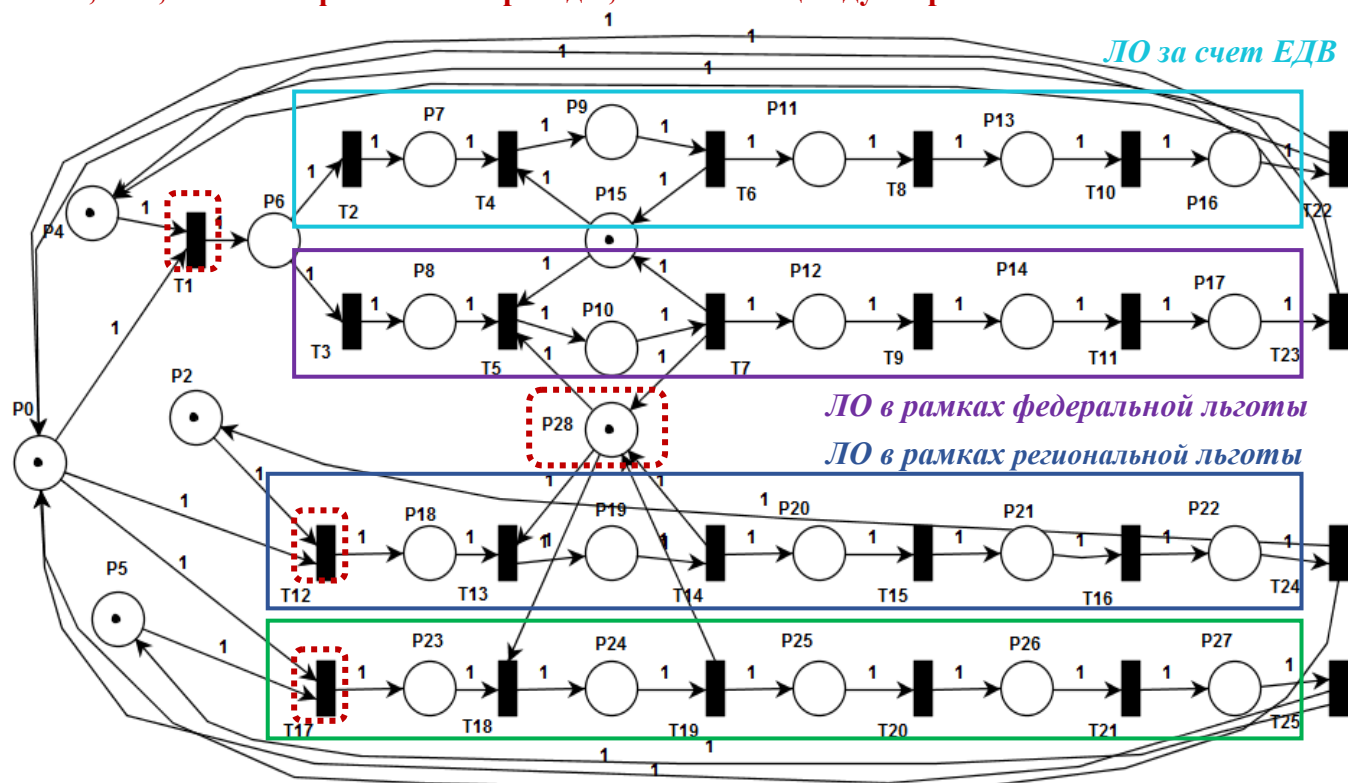
В ходе исследования были выделены также вероятные последствия проблемы дублирования ЛО и пути ее решения, определена степень их значимости при помощи метода экспертных оценок. В результате, значимыми последствиями дублирования ЛО оказались: затруднение развития отдельных приоритетных направлений военного и гражданского здравоохранения, обусловленное недостатком выделяемых финансовых ресурсов; перекрестное финансирование ЛО отдельных категорий граждан за счет бюджетов военного и гражданского здравоохранения; дублирование выполнения сходных функций органами управления военным и гражданским здравоохранением в части ЛО; проблемы при определении потребности и планировании закупок отдельных групп ЛП. Наиболее предпочтительными путями решения проблемы дублирования ЛО оказались: передача полномочий по ЛО отдельных категорий граждан на органы управления гражданским здравоохранением (федеральный и региональный уровни); изменение ЗиНПА в части ЛО отдельных категорий с целью недопущения дублирования предоставления льгот; организация системы периодического информационного обмена данными между военным и гражданским здравоохранением с целью совместного мониторинга системы ЛО; формирование межведомственной комиссии по вопросам ЛО.

Глава 4 Обоснование путей оптимизации лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям

Анализ построенной на основе математического аппарата Сетей Петри модели существующей системы ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, показал, что она является небезопасной, неограниченной, несохраняющей и неактивной. Таким образом, нагрузка на систему (ресурсная, информационная, трудовая) может возрастать неограниченно, что отражает нерациональность существующего порядка ЛО. В связи с этим нами была обоснована и разработана модель рационального ЛО, исключая дублирование в рамках военного и гражданского здравоохранения, представленная на рисунке 2.

При этом элементами множества позиций и переходов в представленной модели выступают следующие условия и события: P0 – наличие заболевания: СД; P4 – наличие права на федеральную льготу; P5 – право на ЛО по линии МО РФ; P2 – право на ЛО по региональной льготе; T1 – обращение пациента, имеющего право на федеральную льготу, в ПФР; P6 – пациент с СД, стоящий перед выбором: получать набор социальных услуг (НСУ) в натуральной форме или в форме единовременной денежной выплаты (ЕДВ); T2 – федеральный льготник (ФЛк) делает выбор в пользу получения ЕДВ; T3 – ФЛк делает выбор в пользу натуральной формы получения НСУ; P7 – ФЛк, выбравший получение ЕДВ; P8 – ФЛк, выбравший получение натуральной формы НСУ; T4 – постановка на учет ФЛк, который предпочел получение ЕДВ; T5 – постановка на учет ФЛк, который предпочел натуральную форму получения НСУ; P9 – состоящий на учете ФЛк, получающий ЕДВ в данном отчетном периоде; P10 – состоящий на учете ФЛк, получающий НСУ в натуральной форме в данном отчетном периоде; P15 – точка информационного взаимодействия; T6,7 – занесение данных о ФЛк в единую информационную систему (ЕИС);

T1, T12, E17 – конфликтные переходы, исключающие дублирование



P28 – критическая секция информационного взаимодействия

Рисунок 2 – Модель рационального ЛО отдельных категорий граждан в рамках военного и гражданского здравоохранения

P11 – состоящий на учете ФЛк, получающий ЕДВ, данные о котором занесены в ЕИС; P12 – состоящий на учете ФЛк, получающий НСУ в натуральной форме, данные о котором занесены в ЕИС; T8 – получение ФЛк ЕДВ; T9 – обращение ФЛк в медицинскую организацию за рецептом на ЛС; P13 – ФЛк, получивший ЕДВ; P14 – ФЛк с рецептом на ЛС; T10 – обращение ФЛк в аптечную организацию (АО) за ЛС за счет ЕДВ; T11 – обращение ФЛк в АО с рецептом на ЛС; P16 – ФЛк, получивший ЛС за счет ЕДВ; P17 – ФЛк, получивший ЛС по рецепту врача бесплатно; T12 – обращение пациента с СД, имеющего право на ЛО по региональной льготе, в медицинскую организацию; P18 – обратившийся в медицинскую организацию пациент с СД, имеющий намерение получить необходимое ЛС по региональной льготе; T13 – постановка на учет пациента с СД в качестве регионального льготника (РЛк); P19 – пациент с СД, состоящий на учете как РЛк; T14 – занесение данных о РЛк в ЕИС; P28 – критическая точка информационного взаимодействия между военным и гражданским здравоохранением; P20 – РЛк, данные о котором занесены в ЕИС; T15 – обращение РЛк к врачу медицинской организации с целью получения рецепта на ЛС; P21 – РЛк, получивший рецепт на ЛС; T16 – обращение РЛк в АО с рецептом на ЛС; P22 – РЛк, получивший ЛС по рецепту врача бесплатно или со скидкой; T17 – обращение пациента, имеющего право на ЛО за счет МО РФ, в ВМО; P23 – обратившийся в ВМО пациент; T18 – постановка пациента с СД на учет, как имеющего право на ЛО за счет МО РФ (при обращении впервые); P24 – пациент с СД, состоящий на учете, как имеющий право на ЛО за счет МО РФ; T19 – передача данных о пациенте в ЕИС; P25 – состоящий на учете пациент, данные о котором занесены в ЕИС; T20 – обращение прикрепленного к ВМО пациента с СД к врачу за рецептом на ЛС; P26 – прикрепленный к ВМО пациент с СД, получивший рецепт на ЛС; T21 – обращение прикрепленного к ВМО пациента с СД

в военную АО с рецептом на ЛС; Р27 – прикрепленный к ВМО пациент с СД, получивший ЛС за счет МО РФ; Т22,23,24,25 – закрытие отчетного периода, возможность пациента изменить порядок своего ЛО. Анализ представленной на рисунке 2 модели (инвариантный анализ, анализ пространства состояний, анализ на основе дерева достижимости и матричных уравнений) показал, что она является безопасной, ограниченной, сохраняющей и активной, то есть соответствует требованиям, представляемым к сетям Петри, моделируемым процесс.

Таким образом, с использованием аппарата Сетей Петри нами была построена модель рационального ЛО, которая: исключает дублирование ЛО за счет военного и гражданского здравоохранения; способствует оптимальному распределению прав и ответственности между военным и гражданским здравоохранением в части ЛО отдельных категорий граждан; обеспечивает согласованность действий военного и гражданского здравоохранения при ЛО за счет информационного взаимодействия; обеспечивает сохранение информационных, материальных, финансовых и трудовых ресурсов в системе ЛО, а также их сбалансированное использование.

Предполагалось, что разработанная модель может быть реализована при помощи описанных ниже рациональных экономико-фармацевтических механизмов, которые актуальны не только при ЛО пациентов с СД, но и всех категорий прикрепленных контингентов, имеющих право на участие в региональной и федеральной программах ЛЛО в рамках гражданского здравоохранения. Графическое представление разработанных рациональных экономико-фармацевтических механизмов ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, в общем виде изображено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Рациональные экономико-фармацевтические механизмы ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО

Объектом механизмов является ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО. В роли центра выступают ФОИВ (МЗ РФ и ГВМУ МО РФ). Субъектами являются орган управления здравоохранением (ОУЗ) субъекта РФ, командование ВО, медицинские организации, ВМО, АО, АО в ВС РФ, вовлеченные в процесс работы механизмов, а

также участвующие в разработке правил взаимодействия. Методы и способы взаимодействия могут быть разных типов: информационные, перераспределение полномочий и обязанностей по ЛО, заключение различного рода сделок (например, утверждение договорных отношений в части ЛО военных пенсионеров) и т. д. Условия или факторы, способствующие или препятствующие работе экономико-фармацевтических механизмов, можно систематизировать на внешние (политические, экономические, правовые, социальные, научно-технические и т. д.) и внутренние, характеризующие ресурсную базу объекта (информационные, материальные, трудовые, интеллектуальные и т.д.). Ограничениями могут выступать: лимит денежных средств; наличие или отсутствие автоматизированных систем и технических средств, а также их качество; отсутствие квалифицированных должностных лиц и т.д. Допущения могут касаться ЛО отдельных категорий граждан, проживающих в отдаленных районах страны или в отдаленных частях ВС РФ. При этом механизмами координационного взаимодействия военного и гражданского здравоохранения могут выступать:

1. Информационный обмен. Реализацией механизма может выступать организация системы периодического информационного обмена данными с целью совместного мониторинга системы ЛО. При этом необходима непрерывная актуализация перечней граждан, имеющих право на ЛЛО в рамках военного и гражданского здравоохранения, а также информационное взаимодействие ВМО с федеральным и региональными регистрами пациентов, страдающих определенными заболеваниями (в частности, с государственным регистром больных СД). Ограничением данного механизма является необходимость вложения значительных финансовых ресурсов на разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных ЕИС.

2. Стандартизация. Предполагает актуализацию требований, установленных на региональном уровне Постановлением Правительства РФ от 30 июля 1994 г. № 890 «О государственной поддержке развития медицинской промышленности и улучшении обеспечения населения и учреждений здравоохранения ЛС и изделиями медицинского назначения», на федеральном – Федеральным законом (ФЗ) от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи», в ВЗ – ФЗ РФ от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих». Внесенные изменения в ЗиНПА по ЛЛО должны четко устанавливать пределы ответственности и компетенции федеральных, региональных, муниципальных и ведомственных ОУЗ по вопросам ЛО. Ограничением применения данного механизма является невозможность достоверной оценки всех положительных и отрицательных прогнозов изменения правового поля реформируемой системы.

3. Прямой надзор. Представляется возможным путем назначения ведущего координатора. В качестве последнего может выступать межведомственная комиссия (результат реализации интеграционного механизма взаимодействия органов военного и гражданского здравоохранения), которая будет координировать действия участников системы ЛЛО на нескольких уровнях: федеральный управляющий (ГВМУ МО РФ, МЗ РФ, федеральный фонд ОМС, Росздравнадзор); региональный координируемый (ОУЗ субъекта РФ, территориальный орган Росздравнадзора, территориальный фонд ОМС, медицинская служба ВО, центр обеспечения медицинской техникой и имуществом МО РФ); местный координируемый (медицинские организации, ВМО, фармацевтические организации, АО, ведомственные АО). ЕИС осуществляет информационное взаимодействие на всех уровнях и между ними. При этом комиссию более рационально создавать на уровне каждого ВО в целях более эффективного управления ЛО в конкретных регионах. Таким образом, в ходе взаимодействия участников ЛЛО осуществляется вертикально и горизонтально выстроенная координация.

В ходе исследования была доказана организационная (факт исключения дублирования ЛО за счет военного и гражданского здравоохранения при оптимальной схеме взаимодействий и информационных потоков между субъектами), социальная (факт гарантированного ЛО граждан в рамках гражданского и военного здравоохранения необходимыми ЛП с меньшими финансовыми затратами) и экономическая (сокращение расходов бюджета военного и гражданского здравоохранения на ЛЛО за счет оптимального распределения ресурсов) эффективность. Было определено, что при исключении дублирования ЛО возможный экономический эффект может составить 41,5% для системы здравоохранения в целом.

Таким образом, реализация рациональных экономико-фармацевтических механизмов может способствовать следующим эффектам в системе ЛЛО в целом: формирование сбалансированной с имеющимися ресурсами системы ЛО населения РФ; формирование экономико-социальной ответственности на каждом уровне принятия решений; оптимизация прозрачности и контролируемости финансовых потоков; оптимизация финансовой нагрузки на федеральный, региональные и ведомственный бюджеты; равнодоступность ЛО для всех категорий граждан; гарантированное ЛО социально уязвимых групп населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ нормативного правового регулирования и оценка организации ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО, позволили определить характерные особенности обеспечения ЛС, а также выявить факт дублирования предоставления льгот отдельным категориям граждан в рамках военного и гражданского здравоохранения.

2. Разработана программа исследования, состоящая из четырех взаимосвязанных этапов, каждый из которых состоял из ряда стадий, направленных на получение данных и решение частных задач исследования. Разработан научно-методический аппарат исследования ЛО пациентов с СД, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ, включающий среди прочих: научно-обоснованную программу СИ ЛО; методические подходы к анализу заболеваемости и проведению медико-экономического исследования ЛО; теоретические и методологические основы разработки экономико-математической модели рационального ЛО; теоретическое обоснование рациональных экономико-фармацевтических механизмов. Это, в свою очередь, позволило получить достоверные данные о предмете исследования для их последующего использования в практике управления ЛО прикрепленных контингентов в рамках взаимодействия военного и гражданского здравоохранения.

3. Проведено комплексное исследование ЛО пациентов с СД на основе разработанной и научно обоснованной программы исследования.

Было определено, что увеличение показателей заболеваемости СД приводит к повышению финансовой нагрузки на ВЗ.

В ходе медико-экономического исследования выявлена неравномерность распределения ресурсов и обеспеченности ПДС прикрепленных контингентов, проживающих в различных регионах страны; определена необходимость совершенствования системы определения потребности в ЛП в рамках ВЗ при ЛО по территориальному принципу с целью выравнивания условий социальной защищенности прикрепленных контингентов. По результатам медико-экономического анализа ассортимента закупок было выявлено недостаточно регулируемое расходование ресурсов при ЛО, а также недостаточная доступность современной фармакотерапии для

пациентов с СД 2 типа в ВЗ. Результаты анализа затрат на фармакотерапию показали, что применение метода экспертных оценок ЧН ЛП может выступать эффективным инструментом при прогнозировании затрат на фармакотерапию и при планировании закупок ЛП.

На основании результатов СИ составлен медико-социальный и демографический портрет пациента с СД, прикрепленного к ВМО.

4. В ходе проблемного анализа были выделены факторы, оказывающие влияние на ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, в рамках взаимодействия военного и гражданского здравоохранения.

По результатам СИ выявлены основные проблемы ЛО пациентов с СД в ВЗ и определена степень их значимости путем ранжирования.

5. Исследована проблема дублирования ЛО пациентов с СД. Выявлено, что число пациентов-дублеров достигает 32%. В ходе исследования выделено дублирование ЛО в рамках военного и гражданского здравоохранения I-го и II-го порядка, определены основные факторы, оказывающие на него влияние. Разработана методика определения вероятности дублирования ЛО на основе метода математического моделирования с применением логит-регрессии, позволяющей с использованием выделенной совокупности предикторов идентифицировать наиболее перспективные и рациональные пути решения проблемы в единой системе взаимодействия военного и гражданского здравоохранения.

На основе применения метода экспертных оценок были выделены наиболее значимые последствия проблемы дублирования ЛО и пути ее решения.

6. Научно обоснована и разработана модель рационального ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ, позволяющая наглядно представить возможный синтез структур военного и гражданского здравоохранения, исключающий дублирование предоставления льгот.

7. Научно обоснованы экономико-фармацевтические механизмы ЛО отдельных категорий граждан, прикрепленных к ВМО, при оказании МП в АУ, реализация которых может способствовать следующим эффектам в системе ЛЛО в целом: формирование экономико-социальной ответственности на каждом уровне принятия решений; оптимизация прозрачности и контролируемости финансовых потоков; оптимизация финансовой нагрузки на федеральный, региональные и ведомственный бюджеты; равнодоступность ЛО для всех категорий граждан; гарантированное обеспечение ЛС социально уязвимых групп населения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Инструкция по содержанию и использованию аптечек первой помощи, сумок экстренной и неотложной медицинской помощи для обеспечения воинских перевозок в Вооруженных силах Российской Федерации / под общ. редакцией Фисуна А.Я. и Мирошниченко Ю.В., Коллектив авторов, М. – 2015. – ГВМУ МО РФ – 40 с.
2. Матющенко, И.О. О некоторых результатах социологического опроса военнослужащих и пенсионеров Министерства обороны Российской Федерации, страдающих сахарным диабетом / И.О. Матющенко, Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Реформы Здравоохранения РФ. Современное состояние, перспективы развития: материалы III ежегодной конференции с международным участием, посвященной памяти д.м.н. проф. акад. манэб., з.д.н. РФ И.В. Полякова. – СПб. – 2016. – С. 83–85.
3. Мирошниченко, Ю.В. Анализ ассортимента противодиабетических средств, представленного на фармацевтическом рынке Санкт-Петербурга / Ю.В. Мирошниченко, Ю.А. Васягина, М.П. Щерба // Фармация и фармакология. – 2015. – № 4 (11). – С. 57–62.
4. Мирошниченко, Ю.В. Анализ затрат на противодиабетические лекарственные препараты при оказании медицинской помощи прикрепленным к военно-медицинским организациям пациентам с сахарным диабетом в амбулаторных условиях / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Фармакоэкономика: теория и практика. – 2016. – Т.4, №1. – С. 224.
5. **Мирошниченко, Ю.В. Анализ затрат на терапию противодиабетическими лекарственными средствами в военном здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, В.Н. Кононов, М.П. Щерба, Н.Л. Костенко // Фармакоэкономика: теория и практика. – 2017. – № 1 (Т. 5) – С. 90.**
6. Мирошниченко, Ю.В. Ведомственная разобщенность в системе государственного здравоохранения при реализации льготного лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Современная организация лекарственного обеспечения. – 2015. – № 2. – С. 71.
7. Мирошниченко, Ю.В. Влияние химических факторов окружающей среды на возникновение и течение сахарного диабета у военнослужащих / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Медико-биологические проблемы токсикологии и радиобиологии: тезисы докладов Российской научной конференции с международным участием – СПб.: Фолиант, 2015. – С. 105.
8. **Мирошниченко, Ю.В. Возможности фармакотерапии острых осложнений сахарного диабета при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи в войсковом звене медицинской службы Российской Федерации / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, И.В. Клочкова, А.В. Меркулов, Д.Н. Борисов // Воен.-мед. журн. – 2016. – № 2. – С. 20–27.**
9. Мирошниченко, Ю.В. Возможные механизмы взаимодействия органов управления военным и гражданским здравоохранением при лекарственном обеспечении отдельных категорий граждан / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, Н.Л. Костенко // Реформы Здравоохранения РФ. Современное состояние, перспективы развития: материалы III ежегодной конференции с международным участием, посвященной памяти д.м.н. проф. акад. манэб., з.д.н. РФ И.В. Полякова. – СПб. – 2016. – С. 89-91.
10. Мирошниченко, Ю.В. Обоснование механизмов взаимодействия военного и гражданского здравоохранения по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан (на примере пациентов с сахарным диабетом) / Ю.В. Мирошниченко,

М.П. Щерба // Современная организация лекарственного обеспечения. – 2016. – №1. – С. 25–32.

11. Мирошниченко, Ю.В. Основные направления гармонизации лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом в военном и гражданском здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Беликовские чтения: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Пятигорск: Рекламно-информационное агенство на Камвинводах, 2015. – С. 188–190.

12. **Мирошниченко, Ю.В. Особенности фармакотерапии острых осложнений сахарного диабета при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи в войсковом звене медицинской службы Вооруженных сил Российской Федерации / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, И.В. Клочкова, А.В. Меркулов, Д.Н. Борисов // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2015. – № 2.– С. 54–60.**

13. Мирошниченко, Ю.В. Правовые аспекты лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом в военном и гражданском здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, Е.О. Родионов, А.В. Тихонов // Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции – СПб.: ВМедА. – 2016. – С. 296–297.

14. Мирошниченко, Ю.В. Проблемы взаимодействия органов военного и гражданского здравоохранения в части льготного лекарственного обеспечения / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Ильинские чтения: материалы ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2015. – С. 57.

15. Мирошниченко, Ю.В. Проблемы диагностики и военно-врачебной экспертизы военнослужащих, страдающих сахарным диабетом / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, Д.Н. Борисов // История и перспективы отечественной гигиенической науки и практики: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 150-летию кафедры (общей и военной гигиены, с курсом военно-морской и радиационной гигиены) Военно-медицинской академии им. Кирова. – СПб.: ВМедА, 2015. – С. 218–219.

16. **Мирошниченко, Ю.В. Пути совершенствования лекарственного обеспечения пациентов, страдающих сахарным диабетом, в гражданском и военном здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, Ю.Ш. Халимов, С.Б. Шустов, М.П. Щерба // Вестник Российской Военно-медицинской Академии. – 2015. – 4 (52). – С. 169–175.**

17. Мирошниченко, Ю.В. Фармакотерапия острых осложнений сахарного диабета в войсковом звене медицинской службы Вооруженных сил РФ / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Никифоровские чтения – 2015: Передовые отечественные и зарубежные медицинские технологии: сборник материалов научно-практической конференции молодых ученых и специалистов – СПб.: Политехника-принт, 2015. – С. 133.

18. Мирошниченко, Ю.В. Экономические аспекты проблемы сахарного диабета в военном и гражданском здравоохранении / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба // Ильинские чтения: материалы ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2015. – С. 56.

19. Мирошниченко, Ю.В. Взаимодействие органов военного и гражданского здравоохранения в части льготного лекарственного обеспечения граждан / Ю.В. Мирошниченко, М.П. Щерба, Е.О. Родионов, И.В. Клочкова // Реформы Здравоохранения РФ. Современное состояние, перспективы развития Материалы II ежегодной конференции с международным участием, посвященной памяти д.м.н. проф. акад. манэб., з.д.н. РФ И.В. Полякова (22 мая 2015 г.) – СПб. – 2015. – С. 93–95.

20. Родионов, Е.О. К вопросу о разработке современной военной фармацевтической терминологии / Е.О. Родионов, А.В. Тихонов, М.П. Щерба // Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции – СПб.: ВМедА, 2016. – С. 295–296.
21. Фармакотерапевтический справочник лекарственных средств, используемых в войсковом звене медицинской службы Вооруженных сил Российской Федерации / под общ. редакцией Фисуна А.Я. и Мирошниченко Ю.В., Коллектив авторов, М. – 2015. – ГВМУ МО РФ – 377 с.
22. Щерба, М.П. Анализ рынка пероральных гипогликемических средств (на примере Санкт-Петербурга) / М.П. Щерба, Ю.А. Васягина // Вестник Пермской Государственной фармацевтической академии «Современные тенденции и перспективы развития фармацевтического образования и науки в России и за рубежом»: материалы научно-практической конференции с международным участием. – Пермь: изд-во ГОУ ВПО ПГФА. – 2013 г. – С. 179–182.
23. Щерба, М.П. Дублирование лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом в рамках военного и гражданского здравоохранения / М.П. Щерба, Ю.В. Мирошниченко // Ильинские чтения: материалы ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2016. – С. 74.
24. Щерба, М.П. Лекарственное обеспечение военнослужащих с диагнозом сахарный диабет / М.П. Щерба // Ильинские чтения: материалы ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2014. – С. 83.
25. Щерба, М.П. Медико-социальный портрет пациента с сахарным диабетом, имеющего право на лекарственное обеспечение по линии военного здравоохранения / М.П. Щерба, Ю.В. Мирошниченко, И.О. Матющенко // Ильинские чтения: материалы ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2016. – С. 75.
26. Щерба, М.П. О лекарственном обеспечении пациентов с диагнозом сахарный диабет в Санкт-Петербурге / М.П. Щерба, Ю.А. Васягина // Молодая фармация — потенциал будущего: материалы III Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием. – СПб.: Изд-во СПХФА. – 2013. – С. 346–347.
27. Щерба, М.П. Организация лекарственного обеспечения больных сахарным диабетом в Санкт-Петербурге / М.П. Щерба, Ю.А. Васягина // Молодая фармация — потенциал будущего: материалы IV Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием. – СПб.: Изд-во СПХФА. – 2014. – С. 702–706.
28. Щерба, М.П. Подходы к лекарственному обеспечению пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям / М.П. Щерба, Ю.В. Мирошниченко // Актуальные проблемы медицинского обеспечения войск (сил): материалы Всеармейской научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во ВМедА. – 2014. – С. 247–248.
29. **Щерба, М.П. Проблемы лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом в военном и гражданском здравоохранении / М.П. Щерба, Ю.В. Мирошниченко, С.Б. Давидов, Д.Н. Борисов, В.В. Иванов // Воен.-мед. журн. – 2015. – № 6. – С. 68–69.**
30. Щерба, М.П. Социально-экономический анализ ассортимента закупок пероральных гипогликемических средств в военном здравоохранении (на примере западного военного округа) / М.П. Щерба, Ю.В. Мирошниченко // Фармакоэкономика – 2015. - № 1. – С. 99.

Щерба Мария Петровна (Российская Федерация)
Обоснование рациональных экономико-фармацевтических механизмов лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям

Разработан научно-методический аппарат исследования лекарственного обеспечения пациентов с сахарным диабетом, прикрепленных к военно-медицинским организациям, при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях. Проведено комплексное исследование лекарственного обеспечения изучаемых контингентов. Исследовано явление дублирования лекарственного обеспечения прикрепленных к военно-медицинским организациям пациентов с сахарным диабетом, определены основные факторы, оказывающие на него влияние. Предложена методика определения вероятности дублирования лекарственного обеспечения на основе метода математического моделирования. Научно обоснована и разработана модель рационального лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан, прикрепленных к военно-медицинским организациям, позволяющая исключить дублирование предоставления льгот в рамках военного и гражданского здравоохранения. Научно обоснованы экономико-фармацевтические механизмы лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан, прикрепленных к военно-медицинским организациям, при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Shcherba Maria Petrovna (Russian Federation)
The substantiation of rational economic and pharmaceutical mechanisms of drug provision for patients with diabetes mellitus attached to military medical organizations

A scientific and methodical apparatus for investigating the drug supply of patients with diabetes mellitus attached to military medical organizations in the provision of medical care in outpatient settings has been developed. A comprehensive study of the drug supply of the studied contingents has been carried out. The phenomenon of duplication of medicinal provision of patients with diabetes mellitus attached to military medical organizations is investigated, the main factors influencing it are determined. A technique for determining the probability of duplication of drug provision based on the mathematical modeling method is proposed. The model of rational medicinal provision of certain categories of citizens attached to military medical organizations has been scientifically substantiated and developed, which makes it possible to exclude duplication of benefits in the framework of military and civil health. The economic and pharmaceutical mechanisms of medicinal provision of certain categories of citizens attached to military medical organizations have been scientifically substantiated when providing medical assistance in outpatient settings.

ЩЕРБА МАРИЯ ПЕТРОВНА

**ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИКО-
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ,
ПРИКРЕПЛЕННЫХ К ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИМ ОРГАНИЗАЦИЯМ**

Специальность: 14.04.03 – организация фармацевтического дела

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата фармацевтических наук