

На правах рукописи

**ПРОСЯННИКОВ
МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ**

**МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИКИ И
ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

14.02.03 - Общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2014

Работа выполнена в Федеральном Государственном Бюджетном Учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

Доктор медицинских наук, профессор Сон Ирина Михайловна

Научный консультант:

Доктор медицинских наук Катибов Магомед Исламбегович

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор Сырцова Людмила Ефимовна - заведующая кафедрой общественного здравоохранения и профилактической медицины ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России

Доктор медицинских наук, профессор Злобин Александр Николаевич - заместитель главного врача по качеству оказания медицинской помощи ГБУЗ «Раменская центральная районная больница»

Ведущая организация: ФГБНУ "Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А.Семашко"

Защита диссертации состоится «13» февраля 2015 года в 10 часов на заседании Диссертационного совета Д 208.110.01 при ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, 11 и на сайте: <http://www.mednet.ru/ru/dissertacionnyj-sovet/svedeniya-o-predstoyashhix-zashhitax.html>

Автореферат разослан «___» _____ 2014 г.

Ученый секретарь

Диссертационного совета Д 208.110.01

Доктор медицинских наук, профессор

Т.П. Сабгайда

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Глобальная тенденция старения населения приводит к увеличению доли лиц пожилого и старческого возраста и тем самым выдвигает на передний план болезни инволюционного генеза, в том числе и такое заболевание, как доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) (Щепин, О.П., Тишук Е.И., 2005; Chokkalingam A.P., 2012).

В соответствии с геронтологической концепцией, здоровье и качество жизни мужчин старше 50 лет зависят от четырех неонкологических заболеваний: сердечноvascularной патологии, гиперплазии предстательной железы, эректильной дисфункции и депрессии (Kaplan S.A., Olsson C.A., et al. 1974). При этом на долю ДГПЖ приходится более 40% от числа всех заболеваний мужчин данного возраста (Farmer R., Clifford JG., 2002; Loh, S.Y., Chin C.M. 2002, Park H.J. 2013). По данным зарубежных эпидемиологических исследований, клинические признаки ДГПЖ обнаруживаются у 14% мужчин в возрасте 40-49 лет и к 80 годам их распространение достигает 80-90% (Parsons J.K. 2010, Bruskewitz R., 1999; Garraway W.M. 1991).

Согласно данным Минтруда население трудоспособного возраста к 2016 году сократится на 4,6% (4 миллиона человек), что приведёт к необходимости повышения доли работающих пенсионеров до 11% (Смолякова Т.Н. 2013). Данный факт ещё раз свидетельствует о важности сохранения здоровья мужского населения.

В России не проводились популяционные исследования по изучению распространенности ДГПЖ. Экстраполируя данные зарубежных авторов, получены ориентировочные значения числа лиц с клинической симптоматикой в нашей стране, и доля мужчин, обращающихся за медицинской помощью по поводу ДГПЖ, составила не более 7% от этого числа (Винаров А.З., Э.Г. Асламазов, 2002, Ткачук, В.Н., 2003, Patel N.D. 2014).

По данным российских исследователей, в Воронежской области в 2009 году на диспансерном учёте с болезнями предстательной железы состояло менее 2% от численности мужского населения старше 50 лет (О.И. Аполихин и др., 2012). При этом по данным мировой статистики доля клинически значимых форм ДГПЖ (8 баллов и более) встречаются у 26-46% процентов указанной мужской популяции (Fowke J.H. 2011; Nuh J.S. 2012; Oishi K., 1997). Об экономическом ущербе от такой ситуации можно судить по факту увеличения в 1,5 раза прямых затрат на оперативное лечение ДГПЖ при его осложненном течении (HCUPnet, 2005).

Таким образом, вышесказанное свидетельствует и о чрезвычайной социальной важности ДГПЖ, и о необходимости увеличения эффективности существующей системы раннего выявления, диагностики и лечения ДГПЖ.

Цель исследования

Улучшение качества оказания медицинской помощи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы на основе разработки комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения заболевания.

Задачи исследования

1. Разработать алгоритм формирования групп риска гиперплазии предстательной железы у мужчин старших возрастных групп на уровне первичного звена здравоохранения
2. Выявить распространённость доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин старших возрастных групп.
3. Определить оптимальное количество прикрепленного населения к межрайонным урологическим центрам и разработать стандарты их функционирования.
4. Оптимизировать организацию лечебно-диагностических процедур у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы на разных этапах оказания медицинской помощи
5. Определить степень влияния комплекса мероприятий по раннему

выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы на показатели потребности пациентов в скорой медицинской помощи.

6. Изучить характер распределения объёма медицинской помощи по этапам её оказания после внедрения комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
7. Разработать систему критериев эффективности внедрения комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы

Научная новизна исследования

1. Впервые в России на основе массива более 250000 мужчин произведена оценка заболеваемости
2. Разработаны индикаторы эффективности лечебно-диагностической помощи на разных уровнях ее оказания при доброкачественной гиперплазии предстательной железы
3. Обоснована медико-экономическая целесообразность перехода на формат оказания медицинской помощи по принципу «выявляемости» в диагностике и лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы
4. Определено оптимальное соотношение объемов медицинской помощи на разных уровнях и потребности в скорой медицинской помощи при лечении пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы
5. Показано, что затраты на оказание медицинской помощи не растут постоянно при активном выявлении больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, а начинают снижаться после достижения некоторого максимального значения

Практическая значимость

1. Даны рекомендации по построению 4 этапной структуры оказания лечебно-диагностической помощи пациентам с ДГПЖ: первичное врачебное звено, межрайонный урологический центр (МУЦ), региональный центр урологической помощи, федеральный центр ВМП.
2. Сформирована стандартизованная модель обучения, материально-технического оснащения медицинских учреждений, методов диагностики и лечения на всех этапах оказания медицинской помощи при ДГПЖ.
3. Внедрена система оценки эффективности функционирования этапов медицинской помощи с использованием четких индикаторов.
4. Определён оптимальный норматив распределения МУЦ.
5. Рассчитан размер финансовой выгоды перехода к оказанию лечебно-диагностической помощи при ДГПЖ по принципу «выявляемости» от принципа «обращаемости» в пересчете на одного пациента.

Положения, выносимые на защиту

1. Внедрение комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы позволило достичь значимого улучшения клинико-экономических результатов оказания медицинской помощи за 3-4 года.
2. Реализация принципа активного выявления доброкачественной гиперплазии предстательной железы обуславливает увеличение доли ранних форм заболевания примерно на 17% и снижение потребности в экстренной медицинской помощи на 9,5% за 4 года.
3. При оптимизации распределения объёмов медицинской помощи по этапам её оказания основная часть медицинской помощи приходится на ранние и неосложненные формы заболевания -76,11%.

4. Экономическая эффективность внедрения комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы выражается в виде снижения удельных затрат всей медицинской помощи пациентам на 21,7% и затрат на оперативное лечение на 30,1%.

Объект исследования: структура заболеваемости доброкачественной гиперплазии предстательной железы, медицинская помощь пациентам с указанной нозологией.

Предмет исследования: Медико-экономическая эффективность оказания медицинской помощи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

Личное участие автора в получении результатов

Автор лично осуществлял планирование исследования; разрабатывал стандарты лечебно-диагностических мероприятий, образовательных курсов (в том числе и дистанционных), консультативной работы (в том числе и систему дистанционного проведения консилиумов); проводил дистанционное консультирование пациентов; разработал алгоритм формирования групп риска гиперплазии предстательной железы у мужчин старших возрастных групп; разработал систему индикаторов эффективности лечебно-диагностической помощи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы; осуществил статистическую обработку и анализ полученных результатов исследований. Автор принимал участие в обследовании и лечении больных, проводил их наблюдение в послеоперационном периоде (4% прооперированных пациентов); в экономической оценке внедряемых мероприятий (80%); в разработке стандартов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (90%); определении норматива распределения МУЦ (70%).

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность врачей первичного звена департамента здравоохранения Воронежской

области, МУЦ Воронежской области: БУЗ ВО Новохоперская районная больница, БУЗ ВО Россошанская районная больница, БУЗ ВО Лискинская районная больница, БУЗ ВО Аннинская районная больница, БУЗ ВО ВГКБСМП № 1 (г. Воронеж)(региональный центр), БУЗ ВО ВГКБСМП № 10 (г. Воронеж), БУЗ ВО ВОКБ № 1 (г. Воронеж), НИИ урологии им.Лопаткина- филиал.

Апробация работы

Основные положения диссертационной работы доложены на XII Конгресс Российского общества урологов (г. Москва, 3-5 октября 2012); Конференция, посвященная 20-летию Республиканского урологического центра: «Состояние и пути совершенствования урологической помощи» (Махачкала, 30 октября 2013 г.): 68-я научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы современной медицины и фармации» г. *Минск. Беларусь 16-18 апреля 2014*; Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием. «Проблемы медицины и биологии» г. Кемерово 2014г. (17-18 апреля 2014 г.); Совещание по промежуточным итогам реализации комплексной этапной программы «Урология» (15 августа 2014 г., г. Дмитров); Совещание по совместному Российско-Кубинскому взаимодействию в рамках совместного меморандума в сфере охраны мужского здоровья (Куба, 12 июля 2014 , г. Матанзас); XIV Конгресс Российского общества урологов (г. Саратов, 10-12 сентября 2014)Ж Региональная конференция этапы реализации программы «Урология» (г. Липецк, 28-29 января 2014).

Связь с планом научно-исследовательских работ института и отраслевыми программами. Диссертация выполнена в соответствии с планом научно- исследовательских работ ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России: регистрационный номер 01201273671

Публикации. По материалам исследования опубликовано 11 печатных работ, из которых 4 работы - в изданиях, рекомендованных Высшей

аттестационной комиссией Минобрнауки РФ.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 168 страницах текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной использованным в работе материалам и методам, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитируемой литературы, включающего 158 источников, в том числе 47 отечественных и 92 зарубежных. Работа содержит 17 таблиц, 26 рисунков и 17 приложений.

Материалы и методы исследования. Работа основана на разработке алгоритмов формирования групп риска и последующей стандартизации этапов оказания медицинской помощи пациентам с ДГПЖ. Подготовительные мероприятия по внедрению указанного подхода в Воронежской области начали проводить с 2009 года, а с 2010 года он стал действовать в рамках пилотного проекта в отдельных районах области. С 2011 года, после утверждения комплексной этапной стандартизированной программы «Урология» (далее Программа) в Правительстве Воронежской области (Постановление от 22 ноября 2010 года № 1002), подход к формированию групп риска и последующему стандартизованному лечению вошёл в состав Программы в качестве модуля ДГПЖ и реализуется во всех учреждениях департамента здравоохранения области.

Модуль ДГПЖ (далее модуль) представлял собой комплекс мероприятий по модернизацию системы оказания медицинской помощи при ДГПЖ и включал следующие основные составные части:

- Организация четырехуровневой системы оказания медицинской помощи по схеме: первичное врачебное звено, межрайонный урологический центр (МУЦ), региональный центр урологической помощи, центр ВМП;
- Стандартизация материально-технического оснащения медицинских учреждений в рамках оказания помощи при ДГПЖ;
- Стандартизация подготовки и обучения участников Модуля;
- Стандартизация методов диагностики и лечения ДГПЖ;

- Внедрение алгоритмов раннего выявления, лечения и последующего наблюдения за пациентами с ДГПЖ;
- Планирование объемов медицинской помощи населению области при данном заболевании;
- Экспертная оценка качества оказания медицинской помощи пациентам на каждом этапе на основе единых индикаторов, которые были разработаны с учетом данных мировой литературы;

При создании указанных стандартов диагностики и лечения руководствовались международными и отечественными рекомендациями, основанными на принципах доказательной медицины. Этапные мероприятия Модуля, в том числе и алгоритм проведения обследования и оказания стандартизированной урологической помощи пациентам с ДГПЖ, были утверждены и внедрены на основании Приказа Департамента здравоохранения Воронежской области от 5 апреля 2010 года № 440 «Об организации улучшения урологической помощи жителям ВО с ДГПЖ»

Основу Модуля составляет этапный подход к оказанию урологической помощи (Аполихин О.И., 2013). Задачей первого этапа является формирование групп риска для дальнейшего обследования (рис. 1). На данном этапе главная роль отведена семейным врачам, врачам общей практики, фельдшерам, которые осуществляют опрос и анкетирование пациентов (мужчин старше 50 лет), формируют группы риска для дальнейшего обследования. Одна ставка врача первичного звена приходилась на 1200 до 1800 человек целевой группы.

Методы работы на первом этапе основывались на анкетировании мужского населения старше 50 лет на прикрепленной территории с целью формирования группы риска (лица с нарушениями мочеиспускания) для последующего направления на второй уровень. Для этого составляли список прикрепленных к участку мужчин и график анкетирования.

Решение о включении в целевую группу мужчин старше 50 лет было принято на основании того обстоятельства, что именно с этого возраста у

мужчин отмечается резкий рост как клинических, так и морфологических признаков ДГПЖ (J.E. Altwein, G.H., Jacobi, 1986). Анкетирование мужчин проводили с использованием Международной шкалы оценки нарушения функции нижних мочевых путей (IPSS).

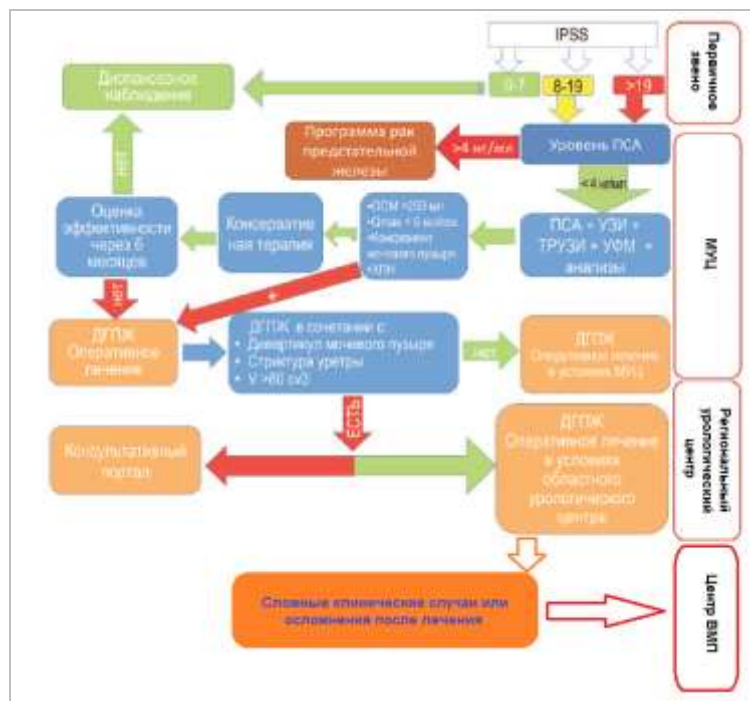


Рисунок 1. Схема оказания этапной медицинской помощи при ДГПЖ

Второй этап представляет собой верификацию урологического диагноза и оказание помощи в типичных клинических случаях. Основную работу на данном этапе выполняют урологи амбулаторного и стационарного звеньев. Для выполнения поставленных задач в рамках Модуля ДГПЖ были осуществлены организационные и структурные изменения для стандартизации оказания медицинской помощи пациентам с ДГПЖ: созданы и оснащены необходимым оборудованием, кадрами 7 МУЦ.

На третьем этапе медицинскую помощь оказывают в региональных урологических центрах на базе республиканских или областных больниц пациентам со сложными клиническими случаями (рис. 1). На базе областной клинической больницы №1 развернут региональный урологический центр, соответствующий третьему уровню специализированной помощи. При невозможности выполнения отдельных видов оперативных вмешательств

или необходимости в получении экспертного мнения в работу включался центр ВМП (четвёртый этап).

Четвертый этап представлял собой федеральный центр высокотехнологичной медицинской помощи, в качестве которого выступал НИИ урологии. Его задачей являлось: лечение сложных случаев заболевания и его осложнений, экспертиза качества с использованием разработанных индикаторов, консультативная и организационно-методическая помощь в работе на предыдущих этапах.

Сбор показателей и их анализ проводили на основе отчетной документации Воронежского МИАЦ, отчетов главного уролога Воронежской области, отчетов заведующих урологическими отделениями МУЦ, стандартов оказания медицинской помощи пациентам с ДГПЖ, порядка оказания медицинской помощи больным с урологическими заболеваниями, утвержденного Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 8 декабря 2009 г. № 966н. Расчеты и анализ полученных данных выполнены при совместном участии сотрудников Центра политики в сфере здравоохранения Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (С.В. Шишкин, И.М. Шейман, С.В. Сажина).

При оценке эффективности оказания лечебно-диагностической помощи использовались следующие показатели:

Всего зарегистрированных лиц с ДГПЖ – общее число всех мужчин в возрасте старше 50 лет, страдающих ДГПЖ.

Число пациентов, нуждающихся в лекарственной терапии – все пациенты с ДГПЖ, которым не показано оперативное лечение, но постоянно принимают лекарства и находятся под наблюдением врача-уролога. Расчет этого показателя проводился по формуле:

$$N_{\text{ЛТ}} = N_{\text{ДГПЖ}} - N_{\text{Опер.}}, \text{ где}$$

$N_{\text{ЛТ}}$ – число пациентов с ДГПЖ, нуждающихся в лекарственной терапии;

$N_{\text{ДГПЖ}}$ – число всех пациентов с ДГПЖ;

$N_{\text{Опер}}$ – число пациентов, нуждающихся в оперативном лечении.

Число пациентов, получивших оперативное лечение – показатель включает всех пациентов с ДГПЖ, которым были выполнены операции (плановые и экстренные).

Число пациентов, получивших оперативное лечение в НИИ урологии – показатель, указывающий на частоту сложных клинических случаев или необходимости коррекции осложнений предыдущего лечения.

Число пациентов, получивших оперативное лечение в лечебно-профилактических учреждениях Воронежской области – включает трансуретральную резекцию предстательной железы (ТУР) предстательной железы, открытую аденомэктомию и цистостомию.

Расходы на первичную диагностику – все затраты на выявление и установление диагноза ДГПЖ.

Для корректности сравнения рассматриваемых периодов при расчете затрат использованы единые показатели стоимости услуг – тарифы ОМС по состоянию на 2012 г.

Расчет затрат на первичную диагностику ДГПЖ проводился по формуле:

$$C_{\text{перв.ДГПЖ}} = N_{\text{перв.ДГПЖ}} \times R_{\text{перв.ДГПЖ}}, \text{ где}$$

$C_{\text{перв.ДГПЖ}}$ – расходы на первичное обследование впервые выявленных пациентов с ДГПЖ;

$N_{\text{перв.ДГПЖ}}$ – число впервые выявленных пациентов;

$R_{\text{перв.ДГПЖ}}$ – стоимость первичного обследования.

Расходы на предоперационное обследование – пациенты, которые нуждаются в оперативном лечении, проходили дополнительное обследование, расчет этого показателя проводился по формуле:

$$C_{\text{предопер.}} = N_{\text{предоп.ДГПЖ}} \times R_{\text{предопер.}}, \text{ где}$$

$C_{\text{предопер.}}$ – расходы на предоперационное обследование всех пациентов, получивших плановое оперативное лечение;

$N_{\text{предоп.ДГПЖ}}$ – число пациентов, получивших оперативное лечение (без цистостомии);

$R_{\text{предопер.}}$ – стоимость необходимых пациенту обследований.

Расходы на лечение (в Воронежской области). При этих расчетах использована разная стоимость койко-дня для МУЦ и регионального урологического центра – расчеты проводили по следующей формуле:

$$C_{\text{опер.ВО}} = ((N_{\text{ТУР.ВОКБ}} \times t_{\text{ТУР.ВОКБ}}) + (N_{\text{АЭ.ВОКБ}} \times t_{\text{АЭ.ВОКБ}}) + (N_{\text{ЭС.ВОКБ}} \times t_{\text{ЭС.ВОКБ}})) \times P_{\text{ВОКБ}} + ((N_{\text{ТУР.МУЦ}} \times t_{\text{ТУР.МУЦ}}) + (N_{\text{АЭ.МУЦ}} \times t_{\text{АЭ.МУЦ}})) \times P_{\text{МУЦ}}, \text{ где}$$

$C_{\text{опер.ВО}}$ – расходы на оперативное лечение пациентов с ДГПЖ в медицинских организациях Воронежской области;

$N_{\text{ТУР.ВОКБ}}$ – число ТУР, проведенных в Воронежской областной клинической больнице (ВОКБ) № 1;

$t_{\text{ТУР.ВОКБ}}$ – средняя продолжительность стационарного лечения пациентов, которым была проведена ТУР в ВОКБ № 1;

$N_{\text{АЭ.ВОКБ}}$ – число аденомэктомий, проведенных в ВОКБ № 1;

$t_{\text{АЭ.ВОКБ}}$ – средняя продолжительность стационарного лечения пациентов, которым была проведена аденомэктомия в ВОКБ № 1;

$N_{\text{ЭС.ВОКБ}}$ – число эпицистостомий, проведенных в ВОКБ № 1;

$t_{\text{ЭС.ВОКБ}}$ – средняя продолжительность стационарного лечения пациентов, которым была проведена ТУР эпицистостомия в ВОКБ № 1;

$P_{\text{ВОКБ}}$ – стоимость койко-дня ВОКБ № 1;

$N_{\text{ТУР.МУЦ}}$ – число ТУР, проведенных в МУЦ;

$t_{\text{ТУР.МУЦ}}$ – средняя продолжительность стационарного лечения пациентов, которым была проведена ТУР в МУЦ;

$N_{\text{АЭ.МУЦ}}$ – число аденомэктомий, проведенных в МУЦ;

$t_{\text{АЭ.МУЦ}}$ – средняя продолжительность стационарного лечения пациентов, которым была проведена аденомэктомия в МУЦ;

$P_{\text{МУЦ}}$ – стоимость койко-дня в МУЦ;

Расходы на экстренную госпитализацию скорой медицинской помощи пациентов с острой задержкой мочи. Расчет этого показателя проводился по формуле:

$$C_{\text{ОЗМ}} = N_{\text{ОЗМ}} \times P_{\text{СМП}}, \text{ где}$$

$C_{\text{ОЗМ}}$ – расходы СМП на выезды к пациентам с ОЗМ и доставку в стационар;

$N_{\text{ОЗМ}}$ – число пациентов с ОЗМ, доставленных в ВОКБ № 1;

$P_{\text{СМП}}$ – стоимость выезда СМП.

Расходы на оказание медицинской помощи пациентам, получающим лекарственную терапию. Расчет этого показателя проводили по формуле:

$$C_{\text{ЛТ}} = N_{\text{ЛТ}} \times P_{\text{ЛТ}}, \text{ где}$$

$C_{\text{ЛТ}}$ – расходы на ведение пациентов, получающих лекарственную терапию;

$N_{\text{ЛТ}}$ – число пациентов, получающих лекарственную терапию;

$P_{\text{ЛТ}}$ – затраты на амбулаторное обследование.

Расходы на послеоперационное ведение пациентов, прошедших оперативное лечение проводился по формуле:

$$C_{\text{проопер.}} = N_{\text{проопер.}} \times C_{\text{амб.уролог}} \times 2, \text{ где}$$

$C_{\text{проопер.}}$ – расходы на ведение пациентов, прошедших оперативное лечение;

$N_{\text{проопер.}}$ – число пациентов, прошедших оперативное лечение;

$C_{\text{амб.уролог}}$ – тариф одного посещения врача-уролога.

Расходы на лечение пациентов в НИИ урологии проводили по формуле:

$$C_{\text{опер.НИИ}} = N_{\text{опер.НИИ}} \times C_{\text{вмп}}, \text{ где}$$

$C_{\text{опер.НИИ}}$ – расходы на оперативное пациентов из Воронежской области в НИИ урологии;

$N_{\text{опер.НИИ}}$ – число пациентов, получивших оперативное лечение в НИИ урологии;

$C_{\text{вмп}}$ – стоимость квоты по направлению «урология», руб.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета прикладных программ «Statistica v. 17.0» («StatSoft», США). Оценка динамики количественных показателей за рассматриваемый период наблюдения с 2009 по 2013 годы проведена с помощью непараметрического метода - критерия Вилкоксона, динамики качественных показателей - критерия χ^2 . Изменение признака с течением времени считали достоверным при $p < 0,05$.

Схема исследования

Этапы исследования	Единица наблюдения	Источники информации	Объём наблюдения	Методы исследования
1. Оценка эффективности оказания медицинской помощи пациентам	Здоровье мужчин в возрасте старше 50 лет в 2009 году	Отчётная документация оказании мед помощи пациентам с ДГПЖ	9659 пациентов с ДГПЖ	Статистический
2. Формирование групп риска на основе анкетирования (IPSS)	Мнение мужчин в возрасте старше 50 лет	Анкетирования при помощи опросника нарушенных функций нижних мочевых путей(IPSS)	275131 чел. 2011год. 275131 чел. 2012 год. 307542 чел. 2013 год	Анкетного опроса Статистический
3. Оценка эффективности оказания медицинской помощи в рамках реализации модуля ДГПЖ	Здоровье мужчин в возрасте старше 50 лет в 2011-2013 годах	Отчётная документация (отчёты главного уролога, зав. МУЦ, данные ВМИАЦ и т.д.)	62841 чел. 2011 г. 77202 чел. 2012 г. 46062 чел. 2013 г.	Статистический
4. Итоговая сравнительная медико-экономическая оценка эффективности Модуля ДГПЖ	Структура заболеваемости; стоимость медицинской помощи	Отчётная документация (отчёты главного уролога, зав. МУЦ, данные ВМИАЦ)	307542	Медико-экономическая оценка

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках исследования с целью реализации задач второго этапа оказания медицинской помощи при ДГПЖ были созданы МУЦ из расчета 1 учреждение на 300 000 населения. В Воронежской области на момент

формирования групп риска и работы над стандартизацией лечебно-диагностических процедур при ДГПЖ проживало 2224631 человек, было развернуто 7 МУЦ на базе: БУЗ ВО Новохоперская районная больница, БУЗ ВО Россошанская районная больница, БУЗ ВО Лискинская районная больница, БУЗ ВО Аннинская районная больница, БУЗ ВО ВГКБСМП № 1 (г. Воронеж), БУЗ ВО ВГКБСМП № 10 (г. Воронеж), БУЗ ВО ВОКБ № 1 (г. Воронеж).

Одной из главных отличительных особенностей данного подхода является перевод системы оказания медицинской помощи от принципа «обращаемости» к принципу «выявляемости» заболевания.

Мужчины Воронежской области старше 50 лет в 2011-2013 году, прошли обследование на наличие клинически значимой ДГПЖ. В целевую группу входило от 275131 до 307542 человек в разные годы.

При проведении медико-экономической оценки полученных в ходе реализации обозначенного подхода к диагностике и лечению ДГПЖ все показатели были сгруппированы в три группы:

- Показатели, характеризующие изменение структуры заболеваемости ДГПЖ;
- Показатели, позволяющие оценить изменение структуры медицинской помощи у пациентов с ДГПЖ;
- Показатели, позволяющие оценить изменение структуры затрат на оказание медицинской помощи пациентам с ДГПЖ;

В зависимости от выраженности симптомов нарушения функций нижних мочевых путей (СНМП), степени нарушения мочеиспускания и необходимости в оперативном лечении сформированы группы I, II и III соответственно. К первой группе были отнесены пациенты с незначительными симптомами ($IPSS \leq 7$) и отсутствием остаточной мочи. Ко второй группе - пациенты с умеренной и сильной симптоматикой ($IPSS > 8$) и наличием остаточной мочи ($V \leq 100$ мл). В третью группу были включены пациенты с умеренно и сильно выраженной симптоматикой ($IPSS > 8$),

выраженной инфравезикальной обструкцией и большим количеством остаточной мочи ($V > 100$ мл). В качестве исходных данных были представлены показатели общей заболеваемости ДГПЖ в целевой группе (мужчины старше 50 лет), распределенные по группам ДГПЖ (табл. 1).

Таблица 1
Заболеваемость ДГПЖ (по группам) среди мужчин в возрасте 50 лет и старше, проживающих в Воронежской области

Годы	Заболеваемость, чел.	I гр.		II гр.		III гр.	
		абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %
2009	9 659	4 944	51,18	3 703	38,34	1 012	10,48
2010	14 076	7 910	56,19	5 168	36,72	998	7,09
2011	19 383	11 109	57,31	7 165	36,97	1 109	5,72
2012	26 905	17 127	63,66	8 576	31,87	1 202	4,47
2013	30 054	20 452	68,05	8 783	29,22	819	2,73

Представленные показатели свидетельствуют о том, что продекларированная цель – раннее выявление ДГПЖ – достигнута: к 2013 г. доля лиц с ДГПЖ III гр. сократилась с 10,48% (2009 г.) до 2,40%.

Важный показатель, отражающий несвоевременность диагностики ДГПЖ – частота развития такого осложнения, как острая задержка мочи. В предоставленных данных были зарегистрированы только случаи госпитализаций бригадами скорой медицинской помощи по поводу острой задержки мочи (таб. 2).

Таблица 2
Доля случаев экстренной госпитализации бригадами скорой медицинской помощи по поводу острой задержки мочи в Воронежской области в 2009–2013 гг. от общей заболеваемости ДГПЖ

Год	2009	2010	p	2011	p	2012	p	2013	p
Доля пациентов с ОЗМ от общей заболеваемости ДГПЖ	11,3 %	4,2 %	<0,05	2,1%	<0,05	1,5%	<0,05	1,8%	>0,05

Данные, представленные в таб.2, демонстрируют положительную динамику сокращения доли пациентов доставленных по экстренным показаниям от общей заболеваемости ДГПЖ. Статистический анализ проведённый с использованием критерия Вилкоксона, выявил, что различия между 2012 и 2013 годом находятся в пределах статистической погрешности.

В таблице 3 представлено распределение пациентов с ДГПЖ по виду оказанной им медицинской помощи. Соотношение пациентов, получающих лекарственную терапию и прошедших оперативное лечение (плановое и неотложное), значимо не меняется на протяжении всего периода наблюдения и составляет в среднем 19:1, то есть каждого двадцатого пациента с ДГПЖ оперировали и до появления системы раннего выявления, и после ее внедрения.

В таблице 3 представлено также соотношение плановых и неотложных операций. Показатели 2010–2013 гг. демонстрируют снижение доли неотложных оперативных вмешательств по сравнению с 2009 г. Так, если в 2009 г. около 70% от прооперированных пациентов имели неотложные показания к оперативному лечению, то в 2013 г. они составляли меньше половины от всех оперативных вмешательств. Однако абсолютное число неотложных операций ежегодно увеличивается: если в 2009 г. таких пациентов было 189, то в 2013 г. их стало 449.

Таблица 3

Структура медицинской помощи пациентам с ДГПЖ в период 2009–2013 гг., чел. и доля от общего числа пациентов с ДГПЖ зарегистрированных в текущем году

Годы	Лекарственная терапия		Плановое оперативное лечение		Неотложные операции	
	абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %
2009	9 235	95,61	235	2,43	189	1,96
2010	13 289	94,42	540	3,84	245	1,74
2011	18 379	94,82	767	3,96	237	1,22
2012	25 639	95,30	951	3,53	315	1,17
2013	28 606	95,18	999	3,32	449	1,50

До открытия МУЦ практически все пациенты проходили лечение в урологическом отделении БУЗ ВО ВОКБ № 1 (99,6%) – третьем этапе (табл. 4). Обращает на себя внимание и тот факт, что до внедрения Модуля ДГПЖ имело место очень малая доля лиц, которым была оказана ВМП (0,94% в 2009 г.). В 2010–2011 гг. доля ВМП достигала 10,8%, что может быть связано с отсутствием той неразрывной вертикали этапной медицинской помощи в

регионе, которая была введена после начала реализации Модуля ДГПЖ. В результате этого происходило «накопление» осложнённых форм заболевания в регионе. К 2013 г. доля пациентов, проходящих оперативное лечение на уровне МУЦ, достигла 76,11%. По мере усиления роли МУЦ, регионального урологического центра эффективность медицинской помощи при ДГПЖ в целом по региону выросла, и, следовательно, значительно снизилась доля пациентов, нуждающихся в оказании ВМП на уровне НИИ урологии (0,2%).

Таблица 4
Распределение объемов медицинской помощи между МУЦ, ВОКБ № 1 и ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России в 2009–2013 гг.

Годы	Межрайонные урологические центры		Урологическое отделение ВОКБ № 1		ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России	
	абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %	абс., чел.	относ., %
2009	–	–	420	99,06	4	0,94
2010	505	64,17	197	25,03	85	10,80
2011	585	58,27	339	33,77	73	7,27
2012	905	71,49	343	27,09	18	1,42
2013	1102	76,11	343	23,69	3	0,20

При расчете затрат на оказание медицинской помощи были учтены все затраты системы здравоохранения в течение календарного года. С 2009 по 2013 гг. общие затраты на оказание медицинской помощи пациентам с ДГПЖ выросли в 2,4 раза и составили в 2013 г. 36 441 202,01 руб. (рис. 2).

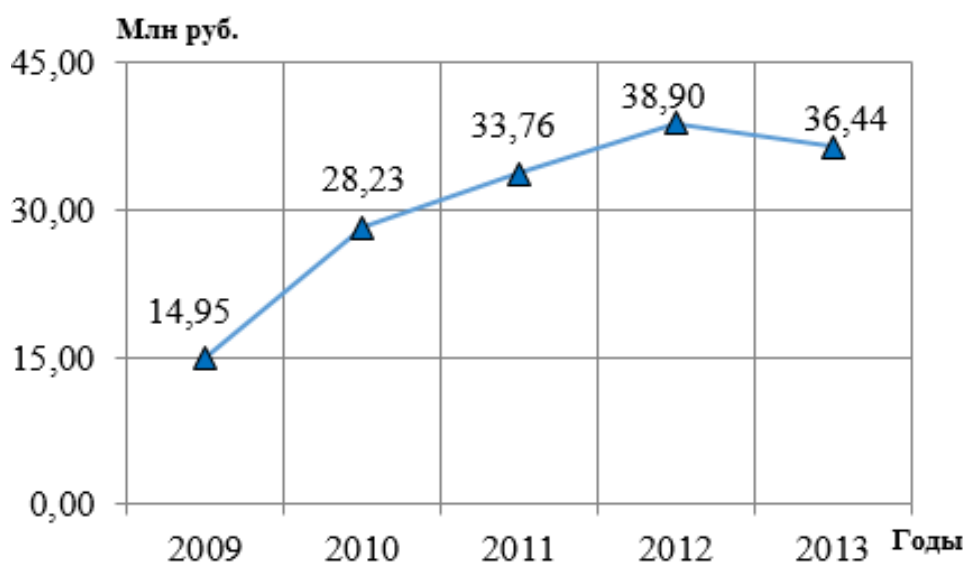


Рисунок 2. Общие затраты на оказание медицинской помощи пациентам с ДГПЖ, проживающим в ВО в 2009–2013 (в ценах 2012 г.)

Самый высокий уровень затрат был зафиксирован в 2012 г. (38 895 639,01 руб.), когда затраты выросли в 2,6 раза по сравнению с уровнем 2009 г.

Далее была проведена оценка удельных затрат на оказание медицинской помощи пациентам с ДГПЖ. В 2010 г. произошел рост удельных затрат на 29,5%, однако с 2011 г. пошло снижение и по состоянию на 2013 г. они составили 78,3% от уровня 2009 г. (рис. 3).

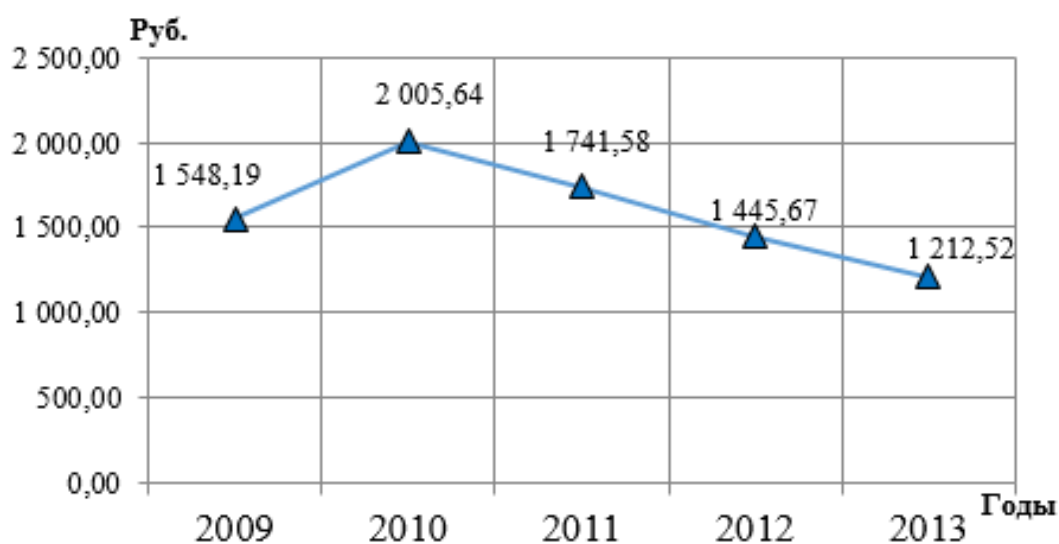


Рисунок 3. Удельные затраты на оказание медицинской помощи пациентам с ДГПЖ в Воронежской области в 2009–2013 гг.

Оценка результатов использования принципов активного формирования групп риска и стандартизации лечебно-диагностических процедур в Воронежской области показала целый ряд преимуществ ее внедрения. Применение подходов по активному выявлению заболевания позволило существенно изменить структуру заболеваемости ДГПЖ. Так, доля лиц с неосложнёнными формами заболевания значительно увеличилась, а лиц с запущенными формами – наоборот, уменьшилась.

Отмечена тенденция снижения частоты госпитализаций по неотложной помощи, служащей основным индикатором распространенности осложненных случаев заболевания. Подтверждением обоснованности и целесообразности создания этапной системы медицинской помощи стало то обстоятельство, что основная масса пациентов стала получать медицинскую помощь на уровне МУЦ. Отмеченные положительные изменения в системе оказания медицинской помощи при ДГПЖ привели к снижению потребности

в более сложных и дорогостоящих вариантах лечения. Безусловно, указанным успехам по раннему выявлению и лечению заболевания, снижению частоты осложненного течения соответствовали и показатели экономической эффективности. Они выражались в снижении удельных затрат на оказание медицинской помощи пациентам и сокращение удельных затрат на оперативное лечение пациентов.

Применяемые принципы носят универсальный характер, не привязаны ни к урологической службе, ни к ДГПЖ и могут применяться в смежных областях медицины.

ВЫВОДЫ

1. Распространённость доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин в целевой группе (мужчины старше 50 лет) в 2013 году составила 11,5 %.
2. Переход к принципу «выявляемости» от «обращаемости» в системе обнаружения заболевания обеспечивает улучшение клинических и экономических результатов в короткие сроки (3-4 года)
3. Внедрение комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы привело к достоверному увеличению доли ее неосложнённых форм (I группа) с 51,18% в 2009 году до 68,05% в 2013 году и уменьшению доли осложнённых форм (III группа) заболевания с 10,48% до 2,73% соответственно.
4. В результате реализации комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы достигнуто снижение частоты случаев острой задержки мочи среди пациентов с 11,3% в 2009 году до 1,8% в 2013 году.
5. Стандартизация всех этапов оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы позволяет значительно сократить частоту осложнений оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы с 13,2% до 5,6% за 4 года.

6. Использование комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы позволило добиться оптимального распределения объемов медицинской помощи по этапам ее оказания – основную часть медицинской помощи (76,11%) оказывали на уровне межрегионального урологического центра при ранних и неосложненных формах доброкачественной гиперплазии предстательной железы, тогда как объемы медицинской помощи, оказываемые при тяжелых или осложненных случаях доброкачественной гиперплазии предстательной железы на этапах регионального урологического центра и центра высокотехнологичной медицинской помощи, составляли меньшую часть – 23,69% и 0,2% соответственно.
7. Показателями экономической эффективности внедрения комплекса мероприятий по раннему выявлению и стандартизации лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы служат снижение удельных затрат на оказание всей медицинской помощи пациентам с 2009 по 2013 гг. на 21,7% и снижение удельных затрат на оперативное лечение – на 30,1%.
8. При создании межрегионального урологического центра на одно учреждение не должно приходиться более 300000 прикрепленного населения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для оптимизации клинических и экономических результатов оказания медицинской помощи при ДГПЖ целесообразно создание четырехуровневой системы по схеме: первичное врачебное звено – МУЦ - региональный центр урологической помощи – федеральный центр ВМП.
2. В качестве основных условий эффективного функционирования системы оказания медицинской помощи при ДГПЖ необходимо использовать обучение всех участников и стандартизацию материально-технического оснащения медицинских учреждений, методов диагностики и лечения на

- всех этапах оказания медицинской помощи при ДГПЖ.
3. Оценку эффективности каждого этапа медицинской помощи следует проводить с использованием четких индикаторов, разработанных на основе принципов доказательной медицины.
 5. Предложенный подход к организации медицинской помощи при ДГПЖ является универсальным, поэтому может быть рекомендован к внедрению в любой области медицины и при любом заболевании.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Аполихин, О.И. Программа «Урология» - комплексный подход к модернизации здравоохранения на примере Воронежской области / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, А.В. Щукин, О.В. Золотухин, И.А. Шадеркин, Ю.Ю. Мадыкин, А.А. Кочеров, Е.В. Кочерова, В.А. Шадеркина, М.Ю. Просяников, Д.А. Войтко //Экспериментальная и клиническая урология 2013 №2 - 5 с., (0,36 п.л., автора 0,03)
2. Аполихин О.И., Предварительные результаты комплексной этапной стандартизированной программы диагностики и лечения ДГПЖ. / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, О.В. Золотухин, И.А. Шадеркин, М.Ю. Просяников, Д.А. Войтко, М.Э. Григорьева, А.А. Цой, Н.А. Галиев //Экспериментальная и клиническая урология 2014 №1-4 с. (2,4 п.л., автора 0,024)
3. Аполихин О.И., Программа «Урология» - модернизация здравоохранения на примере урологической службы Воронежской области / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, И.В. Чернышев, О.И. Золотухин, А.В. Щукин, В.В. Кузьменко, А.В. Кузьменко, И.А. Шадеркин, В.А. Шадеркина, М.Ю. Просяников //Экспериментальная и клиническая урология 2012 № 3-6 с. (0,27 п.л., автора 0,027)
4. Аполихин О.И., Медико-экономические аспекты комплексной этапной стандартизированной программы диагностики и лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, С.В. Шишкин, М.И. Катибов, И.М. Сон, И.М. Шейман, О.И. Золотухин, М.Ю. Просяников, И.А. Шадеркин, Д.А. Войтко, М.Э. Григорьева, А.А. Цой //Экспериментальная и клиническая урология 2014 №3 3-6 с. (0,44 п.л., автора 0,04)
5. Войтко Д.А., Комплексный подход к совершенствованию диагностики и лечения рака предстательной железы /Д.А. Войтко, М.Ю.

- Просьянников //Актуальные проблемы современной медицины и фармации Тезисы докладов г. Минск Беларусь 2014 г. с. 1123 (0,04 п.л., автора 0,020)
6. Просьянников М.Ю., Клиническая эффективность комплексной этапной стандартизированной программы диагностики и лечения ДГПЖ / М.Ю. Просьянников, Н.А. Галиев //Актуальные проблемы современной медицины и фармации Тезисы докладов г. Минск Беларусь 2014 г. с. 1136, (0,04 п.л., автора 0,02)
 7. Аполихин О.И., Клиническая эффективность комплексной этапной стандартизированной программы диагностики и лечения ДГПЖ / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, О.В. Золотухин, И.А. Шадеркин, М.Ю. Просьянников, Д.А. Войтко, М.Э. Григорьева, А.А. Цой //Проблемы медицины и биологии Материалы Межрегиональной научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием г. Кемерово 2014г. С 148 (0,045п.л., автора 0,005)
 8. Шадеркин И.А., Комплексный подход к совершенствованию диагностики и лечения рака предстательной железы /И.А. Шадеркин, Д.А. Войтко, М.Ю. Просьянников //Проблемы медицины и биологии Материалы Межрегиональной научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием г. Кемерово 2014г. С 150, (0,03 п.л., автора 0,01)
 9. Аполихин О.И., Клиническая и экономическая эффективность комплексной этапной стандартизированной программы диагностики и лечения дгпж / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, О.В. Золотухин, И.А. Шадеркин, М.Ю. Просьянников, Д.А. Войтко, М.В. Григорьева, А.А. Цой //Материалы XIV Конгресса Российского общества урологов 2014. с. 131 (0,45 п.л., автора 0,005)
 - 10.Аполихин О.И., Комплексный подход к совершенствованию диагностики и лечения рака предстательной железы / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, О.В. Золотухин, И.А. Шадеркин, Ю.Ю. Мадькин, Д.А. Войтко, М.Ю. Просьянников //Материалы XIV Конгресса Российского общества урологов 2014. с. 130 (0,04 п.л., автора 0,005)
 - 11.Просьянников М. Ю. Эффективность программы оказания комплексной урологической помощи в диагностике и лечении ДГПЖ /Просьянников М. Ю.//Актуальные проблемы современной медицины и фармации Материалы конференции г. Минск Беларусь 2014 г. Электронный сборник раздел 3.10.06 (0,04 п.л., автора 0,04)