

*На правах рукописи*

**СЕРЕБРЯННИКОВ**

**Андрей Сергеевич**

**ОПТИМИЗАЦИЯ УРОАНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ  
РЕГИОНАЛЬНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА**

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Автореферат диссертации  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва – 2013

Работа выполнена в ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук **Кулигина Марина Викторовна**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России

**Суханова Людмила Павловна**

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отдела стратегического анализа в здравоохранении Национального НИИ общественного здоровья РАМН **Чичерин Леонид Петрович**

**Ведущая организация:** ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России

Защита диссертации состоится « 24» мая 2013 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 208.110.01 при ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России по адресу: 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11.

Автореферат разослан «.....» ..... 2013 года

Учёный секретарь  
диссертационного совета  
доктор медицинских наук

Т.П.Сабгайда

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Нестабильность демографической ситуации в стране увеличивает медицинскую актуальность и социальную значимость проблемы организации медицинской помощи мужчинам из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией (Анохин Л.В., Коновалов О.Е. 1995, 1997; Филиппов О.С., 1999; Здановский В.М., 2000; Тер-Аванесов Г.В., 2002; Сагалов А.В., 2002; Фролова О.Г., 1995, 2007). В структуре бесплодного брака мужской фактор занимает одно из ведущих мест, составляя до 45% причин бесплодия. По данным О.Е.Коновалова (1996), частота мужского бесплодия составила 2,9 случая на 100 браков. В ряде исследований установлено, что мужской фактор выявляется у 40,5-52,0% семейных пар с бесплодием, у 8,0-14,5% - с невынашиванием беременности (Малышкина А.И., 1997; Сидоров А.Н., 1997; Посисеева Л.В. и др., 2006; Сидоров А.Н., 1997; Бойко Е.Л., 2006). При этом выявлена значимость таких социально-гигиенических и медико-биологических факторов риска нарушения репродуктивного здоровья мужчин как возраст, сексуальное поведение, вредные привычки, стресс, экологические факторы, трудовая занятость, семейный статус, перенесенный эпидемический паротит, операции по поводу паховой грыжи, наличие хронического простатита, варикоцеле, патоспермии, изменений со стороны белкового состава спермы (Салихова Т.В., 1997; Воронцов Д.М., 2002; Целух Ю.С., 2002; Мурадян А.Р., 2003; Платонова С.Н., 2005; Ховрачев М.С., 2006; Ватолин П.В.; 2006; Бойко Е.Л.; 2006; Чухина С.И.; 2011).

В ряде работ предложены модели организации медицинской помощи населению репродуктивного возраста (Андрюшина Е.В., 1995; Беляева Н.А., 1999; Борзова Н.Ю., 2000; Целух Ю.С., 2002; Мурадян А.Р., 2003; Алиев Р.Т. и др., 2010; Andersen A. et al., 2000; Swan S. et al. 2003; Sanoska-Maciejewska D., Ciupinska M., Kurpisz M, 2005), однако, отсутствие достаточного теоретического обоснования организации региональной уроандрологической помощи, в том числе специализированного амбулаторного приема для мужчин из супружеских пар с на-

рушенной репродукцией затрудняет поиск практических путей их совершенствования.

В связи с высокой значимостью «мужского» фактора в реализации семьей репродуктивной функции и отсутствием исследований, посвященных разработке мер по оптимизации региональной уроандрологической помощи мужчинам из семей со сниженным репродуктивным потенциалом, **целью исследования** является разработка предложений по совершенствованию организации медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Дать характеристику состояния региональной уроандрологической помощи (на примере Ивановской области).
2. Дать социально-гигиеническую и медико-биологическую характеристику мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.
3. Определить факторы риска мужского бесплодия.
4. Разработать штатные нормативы медицинского персонала, позволяющие оказывать специализированную уроандрологическую помощь мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией в требуемом объеме.
5. Разработать организационно-функциональную модель оказания медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией на региональном уровне.

**Научная новизна** исследования заключается в том, что впервые:

- выявлены организационные и методические проблемы в существующей системе оказания уроандрологической помощи;
- дана социально-гигиеническая характеристика мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией, включающая анализ их медицинской активности, степени удовлетворенности качеством оказания уроандрологической помощи;
- дана характеристика состояния здоровья мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией;
- выявлены новые прогностические маркеры мужского бесплодия и уточнены факторы риска его развития;

- разработана организационно-функциональная модель оказания амбулаторной уроandroлогической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что:

- внедрение комплекса предложений по совершенствованию организации региональной амбулаторной уроandroлогической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией, включающих региональный порядок уроandroлогической помощи, штатную структуру модели специализированного уроandroлогического приема, обеспечило достижение медико-социальной эффективности, что позволяет рекомендовать его при организации урологоandroлогической помощи мужчинам репродуктивного периода на региональном уровне;
- предложен «Способ прогнозирования нарушения фертильности у мужчин» (патент на изобретение №2314530 от 10.01.2008 г.) и уточнены клиничко-анамнестические факторы риска развития мужского бесплодия.

**Внедрение результатов работы в практическое здравоохранение**

1. Материалы исследования составили основу разработки совместного приказа Департамента здравоохранения Ивановской области и ФГБУ «ИвНИИ материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России «Порядок организации лечебно-диагностической помощи мужчинам и женщинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией».
2. Предложенная методика оценки риска снижения фертильных свойств эякулята используется в консультативно-диагностической поликлинике ФГБУ «ИвНИИ материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России.
3. Материалы исследования, содержащие данные о социально-гигиенической характеристике, состоянии здоровья мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией, предложения по совершенствованию организации оказываемой им лечебно-диагностической помощи используются в учебном процессе на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФДППО ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, на кафедре профилактической медицины ФПКВ ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная меди-

цинская академия»).

4. Получен патент РФ на изобретение «Способ прогнозирования нарушения фертильности у мужчин».

**Апробация работы.** Работа прошла апробацию на республиканских научно-практических конференциях: «III Всероссийская конференция «Мужское здоровье» (Москва, 2006), «IX Всероссийский научный форум «Мать и дитя» (Москва, 2007), «Амбулаторно-поликлиническая практика – новые горизонты» (Москва, 2010, 2013); «V Российская конференция «Иммунология репродукции. Теоретические и клинические аспекты» (Иваново, 2012); межрегиональных научно-практических конференциях «Опыт и перспективы развития амбулаторно-поликлинической помощи взрослому и детскому населению» (Санкт-Петербург, 2008), «Актуальные проблемы акушерства, гинекологии и перинатологии» (Иваново, 2008), «Актуальные проблемы, медицинские и организационные технологии, межведомственная поддержка охраны репродуктивного здоровья населения» (Владимир-Иваново, 2009), «Региональный форум «Мать и дитя» (Геленджик, 2010); научно-практической конференции студентов и молодых ученых ИвГМА «Неделя науки – 2011» (Иваново, 2011), научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 75-летию со дня рождения основателя института, профессора, засл. деятеля науки РФ В.Н. Городкова (Иваново, 2007); научно-практической конференции молодых ученых ФГБУ «ИвНИИ материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России (Иваново, 2009; 2011), межотделенческой конференции ФГБУ «ИвНИИ материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Ресурсное обеспечение региональной уроандрологической помощи.
2. Социально-гигиеническая и медико-биологическая характеристика мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.
3. Организационно-функциональная модель региональной амбулаторной уроандрологической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

**Предметом исследования** является организация уроandroлогической помощи, здоровье мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

**Объект исследования** - мужчины из семей с нарушенной репродуктивной функцией.

### **Личное участие автора в получении научных результатов**

Автором самостоятельно проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, составлена программа исследования, проведен социологический опрос (личное участие 95%), анализ документов официальной статистики, анализ трудозатрат на оказание лечебно-диагностической помощи (личное участие 90%). Разработка алгоритма математико-статистической обработки и сама обработка проводились с участием автора (личное участие 80%). Изложение полученных данных, анализ, интерпретация, формулирование выводов и практических рекомендаций выполнены автором.

**Публикации:** по теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, в том числе 2 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация изложена на 135 страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, списка литературы, 4 приложений на 25 страницах. Библиографический указатель включает 183 источника, в том числе 148 отечественных и 35 иностранных. Работа иллюстрирована 7 рисунками, 14 таблицами и 3 схемами.

### **Содержание работы**

**Во введении** обосновывается актуальность темы, определяются цель и задачи исследования, раскрывается научная новизна, практическая значимость работы и положения, выносимые на защиту.

**В первой главе** представлен аналитический обзор отечественных и иностранных источников литературы по изучаемой проблеме. Отмечено, что в литературе не многочисленны исследования, посвященные изучению организации уроandroлогической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией на региональном уровне.

**Во второй главе** изложены организационно-методические аспекты и этапы исследования, проведенного в течение 2007-2011 гг. на базе амбулаторно-поликлинических подразделений ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им.В.Н.Городкова» Минздрава России, сформулированы методологические подходы, методические приемы и методы анализа данных (схема 1):

Схема 1

### Этапы, методы и объемы исследования, источники информации

Содержание этапа	Методы	Источники информации и объемы исследования
1. Анализ данных литературы отечественных и зарубежных авторов, нормативных документов по вопросам организации урологической помощи в РФ.	Аналитический	183 источника литературы
2. 1. Оценка ресурсного обеспечения амбулаторной уроandroлогической помощи 2.2. Оценка организации региональной уроandroлогической помощи мужчинами из семей с нарушенной репродуктивной функцией. 2.3. Социально-гигиеническая характеристика мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией	Статистический Очное анкетирование Социально-гигиенический Математическая статистика	Государственные отчетно-статистические формы №30 (Ивановская область). Специально разработанные анкеты социально-гигиенического исследования мужчин: - 401 мужчина из семей с нарушенной репродуктивной функцией и 300 мужчин из семей с сохраненной репродуктивной функцией, всего 701 мужчина.
3.1. Характеристика состояния здоровья мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией. 3.2. Характеристика состояния здоровья мужчин, обратившихся на амбулаторный прием андролога-уролога в 2008-2010 гг. 3.3. Определение факторов риска мужского бесплодия	Очное анкетирование Выкопировка данных из первичной медицинской документации Социально-гигиенический Метод полимеразной цепной реакции Математическая статистика	Анкета социально-гигиенического исследования 401 мужчины из семей с нарушенной репродуктивной функцией. Экспертиза 2638 форм №025/у-04 «Медицинская карта амбулаторного больного» Анализ социально-гигиенической и медико-биологической характеристик 153 мужчин с мужским бесплодием и 140 здоровых мужчин. Анализ генотипов 55 мужчин с астенозооспермией и 45 здоровых мужчин.
4.1. Оценка трудозатрат на оказание медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией. 4.2. Определение числа врачебных должностей для организации специализированного уроandroлогического приема для мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.	Экспертный Социально-гигиенический Математическая статистика	Экспертиза 2638 форм №025/у-04 «Медицинская карта амбулаторного больного».
5. Разработка и внедрение комплекса предложений по совершенствованию организации региональной амбулаторной уроandroлогической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией..	Метод организационного эксперимента Очное анкетирование	Анкеты социально-гигиенического исследования 294 мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией.



**Методы исследования:** аналитический, социологический (очное анкетирование), социально-гигиенический, выкопировки данных из первичной медицинской документации, полимеразной цепной реакции, статистический, организационного эксперимента.

Исследование состояло из пяти этапов.

*На первом этапе* проведен анализ публикаций отечественных и зарубежных исследователей по вопросам распространенности болезней мочеполовой системы, андрологической патологии у мужского населения в России и в мире, их влияния на состояние репродуктивной функции в семье; изучены методические подходы к оценке организации уроандрологической помощи, проблеме ее оптимизации. В качестве метода сбора информации на первом этапе исследования использовалось сплошное библиографическое изучение сведений из отечественных и зарубежных литературных источников. Данный этап явился основанием для определения актуальности проводимого исследования.

*На втором этапе* изучено ресурсное обеспечение амбулаторной уроандрологической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией (на примере Ивановской области) по данным ф.30 государственной статистической отчетности за 2010-2011 гг. и результатов анкетирования 401 мужчины из семей с нарушенной репродуктивной функцией по вопросам организации региональной уроандрологической помощи. Очное анкетирование проводилось с использованием «Анкеты социально-гигиенического исследования мужчин», разработанной автором с учетом рекомендаций по организации сбора медико-социологической информации и результатов пробного (пилотажного) исследования, позволившего уточнить и скорректировать предлагаемые вопросы. Анкета содержала преимущественно закрытые вопросы с предусмотренными заранее вариантами ответов, что позволило более точно их интерпретировать, и полузакрытые, оставляющие возможность дополнительных комментариев для респондента.

На этом же этапе изучена социально-гигиеническая характеристика мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией. Анкетирование 701 мужчины, в том числе 401 - из семей с нарушенной репродуктивной функцией (1 группа) и

300 - из семей с сохранной репродуктивной функцией (2 группа), проводилось на приеме уролога-андролога Центра планирования семьи и репродукции ФГБУ «ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России. Поводом к обращению мужчин первой группы на специализированный уроандрологический прием в 69,0% случаев была необходимость в обследовании и в 31,0% случаев - необходимость лечения имеющейся андрологической патологии. Все мужчины второй группы (100%) обратились с целью проведения обследования. Программа обработки материала включала расчет относительных величин, сравнительный анализ социально-гигиенических и медико-биологических характеристик в группах сравнения. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica v. 6.0 for Windows». Статистическую значимость различий относительных показателей в группах сравнения оценивали с использованием критерия Стьюдента и критерия Хи-квадрат.

Единицей наблюдения являлся мужчина, обратившийся на амбулаторный прием уролога-андролога в ФГБУ «ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России в 2007-2010 гг.

*На третьем этапе* определено состояние здоровья мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией по данным результатов анкетирования, проведенного на предыдущем этапе, и заполнения исследователем «Карты выкопировки данных из первичной медицинской документации» с использованием амбулаторной карты пациента (ф.025/у-04). При заполнении карты заполнялись 2 блока: первый: данные результатов осмотра и проведенных исследований и второй: оказанные пациенту простые и сложные медицинские услуги (Отраслевой классификатор «Простые медицинские услуги» 91500.09.0001-2001; Приказ МЗ РФ 16 июля 2001 г. №268 «О введении в действие отраслевого классификатора «Сложные и комплексные медицинские услуги»). Результаты анализа данных первого блока позволили определить частоту патологии органов репродуктивной системы и эякулята у мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией. Также дана характеристика распространенности патологии органов репродуктивной сис-

темы у мужчин, обратившихся на прием андролога-уролога (по данным анализа амбулаторных карт пациентов, обратившихся на прием в 2008-2010 гг.).

На этом же этапе определены клинико-anamнестические факторы риска мужского бесплодия, для чего в зависимости от наличия или отсутствия мужского бесплодия были сформированы две группы сравнения: первую группу составили мужчины, имевшие мужское бесплодие (n=153), вторую – здоровые мужчины (n=140). Для определения прогностических маркеров риска нарушения фертильности у мужчин в виде астенозооспермии были проанализированы генотипы 55 мужчин с астенозооспермией и 45 здоровых мужчин, анализировались аллели их гена GSTP1 методом полимеразной цепной реакции. Программа обработки данных предусматривала сравнительный анализ социально-гигиенических и медико-биологических характеристик в группах сравнения. Статистическую значимость различий относительных показателей в группах сравнения оценивали с использованием критерия Хи-квадрат.

Эффект воздействия каждого конкретного фактора оценивался по частоте относительного риска (ОР) по формуле:

$OP = A * D / B * C$ , где:

A – число лиц из группы страдающих бесплодием, имеющих изучаемый признак;  
C – число лиц из группы страдающих бесплодием, не имеющих признака; B – число лиц из группы фертильных мужчин, имеющих изучаемый признак; D – число лиц из группы фертильных мужчин, не имеющих признака.

Для подтверждения различий между произведениями A\*D и B\*C использовался критерий  $\chi^2$  для четырехпольной таблицы и одной степени свободы. В соответствии с табличными значениями критерия, суждения о наличии связи признака с бесплодием принимались с вероятностью 95% при  $\chi^2 > 3,84$ , и с вероятностью 99% при  $\chi^2 > 6,63$ .

**На третьем этапе** проведен анализ трудозатрат на оказание медицинской помощи мужчинам из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией с использованием данных второго блока «Карты выкопировки данных из первичной медицинской документации». Количество мужчин из семей с нарушенной ре-

продуктивной функцией составило в среднем за один год – 879 пациентов (в 2008 году – 623, в 2009 году – 982, в 2010 году – 1033). Программа обработки предусматривала определение трудозатрат в целом на всех пациентов, в среднем на одного пациента, расчет трудозатрат на оказание простых и сложных медицинских услуг специалистами разного профиля. Затраты на медицинские услуги рассчитывались в зависимости от количества условных единиц трудоемкости (УЕТ) для врачебных и сестринских кадров, согласно реестру медицинских услуг (Номенклатура работ и услуг в здравоохранении, 2004). На этом же этапе произведен расчет числа врачебных должностей для организации специализированного уроандрологического приема для мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией (n=900), в том числе 150 из семей с невынашиванием беременности, 100 – из семей с перинатальными потерями, рождением детей с врожденными пороками развития и 650 – из семей с бесплодием.

*На четвертом этапе* проведены разработка и внедрение комплекса предложений по совершенствованию организации региональной амбулаторной уроандрологической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией. Экспериментальная апробация разработанной организационно-функциональной модели оказания медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией проводилась на базе системы здравоохранения Ивановской области в 2009-2012 гг. Оценка медицинской эффективности проводилась по результатам сравнения (до и после эксперимента) эффективности реабилитации нарушений репродуктивной функции в семьях, в которых мужчины участвовали в реабилитационных мероприятиях (n=174) и не участвовали в них (n=120), оценка социальной эффективности проводилась по степени удовлетворенности пациентов.

Обработка материала исследования проводилась с использованием ЭВМ типа IBM PC/AT «Pentium». Для статистической обработки результатов исследования в качестве программного обеспечения использовали пакеты программ «Microsoft» и STATISTICA 6.0 фирмы StatSoft Inc. (США) для персонального компьютера.

**В третьей главе** представлена характеристика организации амбулаторной уроandroлогической помощи мужчинам из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией, кадровой обеспеченности уроandroлогического приема (на примере Ивановской области). Выявлено, что обеспеченность взрослого населения Ивановской области врачами-урологами амбулаторного звена составляет 0,25 на 10 тыс. населения или 48,9% от нормативной (0,5), обеспеченность всего населения Ивановской области врачами-урологами амбулаторного звена составляет 0,09 на 10 тыс. населения или 18,0% от нормативной (0,5).

Анализ мнения мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией об организации уроandroлогической помощи выявил, что из них обращались за уроandroлогической помощью немногим более половины (60,5%), при этом чаще (52,7%) в коммерческие медицинские организации. Отмечены недостаточная удовлетворенность пациентов оказанной им медицинской помощью (удовлетворены полностью лишь 8,7%) и низкий уровень информированности о состоянии собственного репродуктивного здоровья (26,6%). Вследствие низкой обеспеченности специалистами уроandroлогического профиля и недостаточной медицинской активности пациентов только четверть (25,0%) мужчин с хроническим везикулопростатитом и 7,8% из числа мужчин с бесплодием состоят под диспансерным наблюдением. Ресурсная обеспеченность большинства муниципальных ЛПУ врачами первичного звена недостаточна, и плюс к тому не в полной мере используются возможности федерального учреждения по оказанию медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией: были направлены для получения уроandroлогической помощи в специализированном акушерско-гинекологическом учреждении участковым акушером-гинекологом 17,8% пациентов, еще 5,8% мужчин обратились по совету врачей урологов муниципальных и государственных ЛПУ.

**В четвёртой главе** представлена социально-гигиеническая характеристика мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией, результаты анализа которой свидетельствуют, что среди мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией (первая группа) по сравнению с мужчинами из семей с сохран-

ной репродуктивной функцией (вторая группа), не отличающихся по возрасту (средний возраст  $32,5 \pm 0,38$  лет и  $32,1 \pm 0,34$  лет соответственно;  $p > 0,05$ ) выше доля лиц, состоящих в первом зарегистрированном браке (66,3% против 58,3% соответственно;  $p = 0,0319$ ,  $\chi^2 = 4,6$ ). Среди мужчин первой группы также выше доля лиц, имеющих высшее образование (42,3% против 27,3%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 15,9$ ), принадлежащих к категории служащих (45,0% против 33,0%;  $p = 0,0017$ ,  $\chi^2 = 9,8$ ), испытывающих при осуществлении трудовой деятельности нервное напряжение (16,8% против 4,3%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 24,9$ ) и воздействие неблагоприятных физических факторов (51,8% против 27,3%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 41,2$ ).

В анамнезе у мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией чаще имели место служба в вооруженных силах, связанная с высоким риском воздействия неблагоприятных физических факторов (40,3% против 26,0%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 14,9$ ) и участие в ликвидации техногенных катастроф (6,0% против 1,0%;  $p = 0,0014$ ,  $\chi^2 = 10,3$ ).

Отклонения от здорового образа жизни также чаще присущи мужчинам первой группы по сравнению с мужчинами второй группы: среди них выше доля незанимающихся спортом (73,5% против 63,7%;  $p = 0,0068$ ,  $\chi^2 = 7,79$ ) и имеющих привычку к табакокурению (67,0% против 53,0%;  $p = 0,0002$ ,  $\chi^2 = 14,0$ ).

Мужчины первой группы по сравнению с мужчинами второй группы чаще характеризуются наличием или риском развития психоэмоциональных расстройств, так как среди них выше доля лиц, имеющих личные ограничения (74,8% против 56,7%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 24,5$ ), испытывающих чувство неуверенности (53,0% против 17,3%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 91,3$ ) и нуждающихся в консультации психотерапевта/психолога (19,0% против 12,7%;  $p = 0,0322$ ,  $\chi^2 = 4,6$ ).

Среди мужчин первой группы по сравнению с мужчинами второй группы выше доля лиц, имеющих недостаточную медицинскую информированность о состоянии репродуктивного здоровья (92,0% против 85,7%;  $p = 0,0105$ ,  $\chi^2 = 6,5$ ) и необходимости проведения прегравидарной подготовки (25,3% против 10,3%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 24,0$ ).

Среди мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией по сравнению с мужчинами из семей с сохранной репродуктивной функцией ниже доля лиц, недостаточно информированных об учреждениях, оказывающих уроандрологическую помощь (57,8% против 79,7% соответственно;  $p < 0,001$ ) и выше доля знающих о возможности ее получения в территориальной поликлинике (15,3% против 7,3% соответственно;  $p < 0,01$ ) и в коммерческих медицинских организациях (31,8% против 19,0% соответственно;  $p < 0,001$ ). Не выявлено статистически значимых различий в доле мужчин, указавших в числе учреждений, оказывающих уроандрологическую помощь, городской урологический Центр (3,5% в первой группе и 5,3% - во второй;  $p > 0,05$ ), областную консультативную поликлинику (5,0% и 2,3% соответственно;  $p > 0,05$ ) и Центр планирования семьи и репродукции (5,0% и 2,7% соответственно;  $p > 0,05$ ).

**В пятой главе** представлена характеристика состояния здоровья мужчин из семей с нарушенной и сохранной репродуктивной функцией. Результаты сравнительной оценки физического развития мужчин из семей с нарушенной и сохранной репродуктивной функцией свидетельствуют: рост мужчин первой группы по сравнению с мужчинами второй группы выше и составляет в среднем  $178,35 \pm 0,33$  см против  $175,48 \pm 0,94$  см ( $p < 0,01$ ), масса тела также выше и составляет в среднем  $80,28 \pm 0,57$  кг против  $74,66 \pm 0,83$  кг ( $p < 0,001$ ). Индекс массы тела (ИМТ) ниже 25 у 43,3% мужчин первой группы и у 67,3% мужчин второй группы ( $p < 0,001$ ), равен 25 у 4,0% и 10,0% соответственно ( $p < 0,01$ ), превышает 25 – у 52,8% и 22,7% соответственно ( $p < 0,001$ ).

По данным самооценки здоровья выявлены статистически значимые различия в группах сравнения: в первой группе по сравнению со второй выше доля лиц, оценивающих собственное здоровье как «хорошее» (55,5% против 37,3% соответственно;  $p < 0,001$ ), и ниже доля считающих его удовлетворительным (29,8% против 45,3% соответственно;  $p < 0,001$ ) и затруднившихся с оценкой (4,0% против 9,0% соответственно;  $p < 0,01$ ).

Не выявлено статистически значимых различий в доле лиц, оценивших собственное здоровье как «отличное» (7,8% в первой группе и 6,0% во второй группе;  $p > 0,05$ ) и «неудовлетворительное» (3,0% и 2,3% соответственно;  $p > 0,05$ ).

Не выявлено статистически значимых различий в группах сравнения в доле лиц, указавших в качестве основы самооценки здоровья отсутствие заболеваний в течение года (26,8% в первой группе и 23,0% - во второй группе;  $p > 0,05$ ), низкую частоту острых заболеваний (54,5% и 49,7% соответственно;  $p > 0,05$ ). Среди мужчин первой группы по сравнению с мужчинами второй группы выше доля лиц, часто болеющих острыми заболеваниями (12,5% против 3,3% соответственно;  $p < 0,001$ ), и ниже доля лиц, не сумевших дать оценку собственному здоровью (3,5% и 8,0% соответственно;  $p < 0,02$ ).

С одинаковой частотой у мужчин первой и второй групп отсутствуют, по их мнению, хронические заболевания (у 38,0% в первой группе и у 34,7% - во второй группе;  $p > 0,05$ ). Не выявлено статистически значимых различий в доле мужчин, имеющих недостаточную информированность о состоянии собственного здоровья: затруднились с ответом 32,0% мужчин первой группы и 38,0% мужчин второй группы ( $p > 0,05$ ). Также в группах сравнения не различаются доли респондентов, имеющих, по их мнению, хронические заболевания (29,0% в первой группе и 27,3% во второй группе;  $p > 0,05$ ). При этом мужчины первой группы по сравнению с мужчинами второй группы чаще страдают хроническим простатомезикулитом (10,5% против 6,0%;  $p = 0,0468$ ,  $\chi^2 = 3,95$ ), имеют в анамнезе ИППП (29,0% против 8,7%;  $p = 0,00001$ ,  $\chi^2 = 42,6$ ) и операции на половых органах (8,3% против 2,3%;  $p = 0,0015$ ,  $\chi^2 = 10,1$ );  $p < 0,05$ ).

По данным клинического обследования мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией распространенность уроандрологической патологии составила 104,5 сл. на 100 мужчин, в том числе мужского бесплодия – 38,3 сл., хронического простатомезикулита - 37,8 сл., хронического орхита и эпидидимита – 3,8 сл., врожденных аномалий мужских половых органов (крипторхизм, монорхизм) – 0,8 сл., заболеваний органов мошонки (варикоцеле, гидроцеле) – 6,0 сл., хронических воспалительных заболеваний мочевыводящих путей (уретрит, цис-



тит, пиелонефрит) – 18,0 сл. Не выявлено уроандрологических заболеваний у 35,5% мужчин.

По данным сплошного клинического обследования мужчин, обратившихся на прием к врачу урологу-андрологу в 2008-2010 гг., распространенность уроандрологической патологии не отличалась от таковой в группе мужчин с нарушенной репродуктивной функцией и составила в среднем за трехлетний период  $115,5 \pm 5,06$  сл. на 100 пациентов (в 2008 году - 125,1 сл., в 2009 году - 113,6 сл., в 2010 году – 107,9 сл.).

При анализе эякулята мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией частота нормоспермии составила 40,5%, патологические изменения выявлены в 59,5% случаев. При этом азооспермия была диагностирована в 2,8% спермограмм, астенозооспермия – в 50,8%, олигоспермия – в 21,8%. Тератоспермия была диагностирована в 4,0%, пиоспермия – в 0,5%, лейкоспермия – в 12,7% и спермаглютинация – в 19,3%.

Результаты сравнительной оценки состояния здоровья мужчин по результатам опроса в зависимости от наличия или отсутствия мужского бесплодия свидетельствуют: среди мужчин с бесплодием выше доля лиц, имевших при рождении длину тела менее 50 см или более 55 см, по сравнению с таковой в группе здоровых мужчин (42,5% против 21,4%,  $p=0,001$ ,  $\chi^2=14,79$ ), среди них выше доля лиц, имевших при рождении массу тела менее 3000 г и более 4000 г (44,4% против 24,3% соответственно,  $p=0,0003$ ,  $\chi^2=13,09$ ), имеющих в анамнезе травмы половых органов (3,9% и 0%,  $p=0,0179$  соответственно,  $\chi^2=5,6$ ), индекс массы тела выше 25 (62,8% против 42,1% соответственно,  $p=0,0004$ ,  $\chi^2=12,45$ ), вступление в половую жизнь в возрасте позднее 20 лет (10,5% против 2,9%,  $p=0,01$ ,  $\chi^2=6,64$ ), что позволило рекомендовать выявление данных клинико-анамнестических факторов в качестве факторов риска развития бесплодия.

По результатам сравнительного анализа генотипов мужчин со сниженной (астенозооспермия) (1 группа) и нормальной фертильностью (2 группа) с использованием критерия  $\chi^2$  выявлено достоверное увеличение частоты встречаемости

варианта GSTM1 0/0 у пациентов первой группы по сравнению с пациентами второй группы (55,6% и 32,7% соответственно,  $p=0,022$ ,  $\chi^2=5,26$ ).

У мужчин с бесплодием достоверно чаще регистрировался гомо- и гетерозиготный генотип по мутантным аллелям гена GSTP1 (В/В, В/С или С/С), у здоровых мужчин эти генотипы встречались значительно реже (15,6% и 3,6% соответственно,  $p=0,038$ ,  $\chi^2=4,29$ ). Выявлено, что при генотипе GSTM1 0/0 относительный риск нарушения фертильности мужчины повышается в 2,52 раза, а при гомо- или гетерозиготности по мутантным аллелям гена GSTP1 (В/В, В/С или С/С) относительный риск составляет 4,17, что делает возможным использование диагностики данных генотипов в качестве прогностических маркеров астенозооспермии и их применение для выявления группы риска мужского бесплодия еще до его обнаружения.

**В шестой главе** дано обоснование предложений по совершенствованию организации региональной амбулаторной уроандрологической помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией, и приведена разработанная организационно-функциональная модель оказания медицинской помощи мужчинам из таких семей.

Показано, что организационная структура оказания медицинской помощи существенно повысит эффективность оказываемой помощи, если будет включать предлагаемый список учреждений и специалистов, осуществляющих оказание уроандрологической помощи мужскому населению; утвержденные функциональные обязанности каждой штатной единицы и систему их взаимодействия, которые нами разработаны; порядок оказания лечебно-диагностической уроандрологической помощи, основанный на разработанном нами протоколе уроандрологического приема; а также при совершенствовании первичной медицинской документации специализированного уроандрологического приема за счет внедрения формализованной амбулаторной карты пациента уролога-андролога.

Предлагается подход к формированию организационной структуры на основе данных о медицинской активности и медицинской информированности мужчин

из семей с нарушенной репродуктивной функцией, кадровой обеспеченности урологической помощи. Такой подход реализуется при:

1. максимальном обеспечении доступности и своевременности специализированной уроандрологической помощи за счет своевременного направления мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией всеми медицинскими специалистами первичной сети здравоохранения;
2. введении в организационную модель дополнительных структурных единиц согласно фактической потребности.

Для эффективного функционирования модели в территории требуется введение 1,5 ставки уролога-андролога (0,04 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 4,0 ставки врача лабораторной диагностики (0,1 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,5 ставки врача ультразвуковой диагностики (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 3,0 ставки врача лаборанта-генетика (0,08 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-генетика (0,006 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-иммунолога (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-физиотерапевта (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 2,0 ставки врача-рефлексотерапевта (0,05 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,5 ставки врача-психотерапевта (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения).

Результаты экспериментальной апробации предложенной модели свидетельствуют об оптимизации структуры пациентов специализированного уроандрологического приема за счет увеличения доли «профильных» пациентов с 70,1% до 85,0% ( $p < 0,001$ ), повышении удовлетворенности пациентов оказанной помощью с 8,7% до 99,7% ( $p < 0,001$ ), достижении медицинской эффективности за счет увеличения частоты наступления беременности в супружеских парах с бесплодием и завершения ее родами с 36,9% до 56,4% ( $p < 0,05$ ), частоты завершения беременности в супружеских парах с невынашиванием беременности своевременными родами – с 38,9% до 60,9% ( $p < 0,01$ ), что позволяет рекомендовать ее внедрение в других территориях.

## ВЫВОДЫ

1. Кадровая обеспеченность амбулаторной уроandroлогической помощи взрослому населению Ивановской области недостаточна и составляет 0,25 на 10 тыс. взрослого населения или 48,9% от нормативной. Мужчины из семей с нарушенной репродуктивной функцией в 52,7% случаев вынуждены обращаться за андрологической помощью в коммерческие медицинские организации. Объем обследований, выполненный в учреждениях урологического профиля, недостаточен (необходимое исследование эякулята проведено в 75,2 % случаев, стандартное лабораторное обследование – в 54,5%, УЗИ предстательной железы – в 30,6%), при этом отмечена низкая удовлетворенность пациентов оказанной им медицинской помощью (удовлетворены полностью лишь 8,7%). Состоят под диспансерным наблюдением уролога только 25,0% мужчин с хроническим везикулостатитом и 7,8% мужчин с бесплодием. Взаимодействие учреждений урологического профиля в рамках региональной уроandroлогической службы недостаточно: лишь 5,8% пациентов были направлены урологами на специализированный уроandroлогический прием.

2. По сравнению с мужчинами из семей с сохранной репродуктивной функцией мужчины из семей с нарушенной репродуктивной функцией характеризуются более высокой долей лиц, состоящих в первом браке, имеющих высшее образование, принадлежащих к категории служащих, испытывающих при осуществлении трудовой деятельности нервно-напряженное и воздействие неблагоприятных физических факторов, не занимающихся спортом, имеющих привычку к табакокурению, риск развития психоэмоциональных расстройств вследствие наличия личных ограничений, чувства неуверенности и потребности в консультации психотерапевта/психолога. Среди них высока доля лиц, имеющих в анамнезе службу в вооруженных силах, связанную с высоким риском воздействия неблагоприятных физических факторов, участие в ликвидации техногенных катастроф, недостаточно информированных о состоянии репродуктивного здоровья и необходимости проведения прегравидарной подготовки.

3. Среди мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией выше доля имеющих индекс массы тела выше 25 (52,8%), страдающих хроническим простатитом, имеющих в анамнезе ИППП и операции на половых органах. Частота уроандрологической патологии у мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией составляет 104,5 сл. на 100 мужчин, патологии эякулята – 59,5 случая на 100 мужчин.

4. Прогностическими факторами риска мужского бесплодия являются травмы половых органов (OR=5,6), длина тела при рождении менее 50 см или более 55 см (OR=2,7), масса тела при рождении менее 3000 г или более 4000 г (OR=2,7), вступление в сексуальные отношения в возрасте старше 20 лет (OR=3,97), ИМТ выше 25 (OR=2,3), а прогностическими маркерами - гомо- или гетерозиготность по мутантным аллелям гена GSTP1 (B/B, B/C или C/C) (OR=4,17), генотип GSTM1 0/0 (OR=2,5).

5. Для организации специализированного уроандрологического приема для мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией требуется введение в территории 1,5 ставки уролога-андролога (0,04 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 4,0 ставки врача лабораторной диагностики (0,1 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,5 ставки врача ультразвуковой диагностики (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 3,0 ставки врача лаборанта-генетика (0,08 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-генетика (0,006 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-иммунолога (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,25 ставки врача-физиотерапевта (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 2,0 ставки врача-рефлексотерапевта (0,05 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения), 0,5 ставки врача-психотерапевта (0,01 ставки на 10 тыс. взрослого мужского населения).

6. Внедрение разработанной организационно-функциональной модели оказания медицинской помощи мужчинам из семей с нарушенной репродуктивной функцией привело к оптимизации структуры пациентов специализированного уроандрологического приема за счет увеличения доли «профильных» пациентов с

70,1% до 85,0% ( $p < 0,001$ ), повышении удовлетворенности пациентов оказанной помощью с 8,7% до 99,7% ( $p < 0,001$ ), достижении медицинской эффективности за счет увеличения частоты наступления беременности в супружеских парах с бесплодием и завершения ее родами с 36,9% до 56,4% ( $p < 0,05$ ), частоты завершения беременности в супружеских парах с невынашиванием беременности своевременными родами – с 38,9% до 60,9% ( $p < 0,01$ ).

7. Повышение эффективности прегравидарной подготовки мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией может быть обеспечено только при изменении стандартной практики оказания уроандрологической помощи мужскому населению генеративного возраста и определении факторов риска бесплодия специалистами первичного звена здравоохранения.

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

1. Мероприятия по организации профилактики, диагностики и лечения уроандрологических заболеваний и нарушений репродуктивного здоровья у мужчин молодого возраста должны быть отражены в областных и муниципальных программах демографического развития.

2. С целью повышения эффективности профилактики нарушения репродуктивной функции у мужского населения и обеспечения своевременности лечебно-диагностической помощи врачам первичного звена здравоохранения следует учитывать выявленные прогностические факторы риска снижения фертильности.

3. Органам управления здравоохранением территорий рекомендуется обеспечить организацию специализированного уроандрологического приема для мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией на базе учреждения, выполняющего в регионе роль областного перинатального центра.

4. Функциональные обязанности уролога-андролога специализированного приема мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией должны содержать диспансерное наблюдение мужчин с андрологической патологией.

## СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Серебрянников А.С. Некоторые особенности социально-гигиенической характеристики мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, И.Н.Фетисова, М.В.Кулигина //Современные проблемы материнства и детства: сборник научных трудов, посвященный 25-летию со дня основания института. - Иваново, 2005. - С. 637.
2. Серебрянников А.С. Полиморфизм генов метаболизма ксенобиотиков при нарушении фертильности у мужчин. /И.Н.Фетисова, А.С.Серебрянников, М.А.Липин //Современные проблемы материнства и детства: сборник научных трудов, посвященный 25-летию со дня основания института. - Иваново, 2005. - С. 146.
3. Серебрянников А.С. Социально-гигиеническая характеристика и особенности спермограммы у мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина, И.Н.Фетисова //Успехи современного естествознания. – М., 2006. – С.50.
4. Серебрянников А.С. Особенности социально-гигиенической характеристики и репродуктивного здоровья мужчин из семей с бесплодием и невынашиванием беременности /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина, О.Г.Ситникова //Материалы форума «Мать и дитя».- М., 2007. - С. 515.
5. Серебрянников А.С. Организация андрологического приема в системе лечебно-диагностической помощи супружеским парам с нарушенной репродуктивной функцией //Сборник научных работ и материалов научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 75-летию со дня рождения основателя института, профессора, Засл. деятеля науки РФ В.Н. Городкова.- Иваново, 2007. – С.116-118.
6. Серебрянников А.С. Оптимизация амбулаторно-поликлинической помощи мужчинам из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина //Опыт и перспективы развития амбулаторно-поликлинической помощи взрослому и детскому населению: материалы научно-практической конференции – Санкт-Петербург, 2008. - С.549-551.
7. Серебрянников А.С. Полиморфизм генов фолатного обмена у мужчин из супружеских пар с первичным бесплодием. /Ж.А.Дюжев, И.Н.Фетисова, М.А.Липин, А.С.Серебрянников //Проблемы репродукции. Специальный выпуск. Технологии XXI века в гинекологии. – М, 2008. - С.167.
8. Серебрянников А.С. Патент на изобретение РФ «Способ прогнозирования нарушения фертильности у мужчин» от 10.01.2008 г. №2314530 /И.Н.Фетисова, Ж.А.Дюжев, М.А.Липин, С.А.Серебрянников //Изобретение. Полезные модели.- 2008. - №1. [Электронный ресурс]. Диск CD (300 MB).
9. **Серебрянников А.С. К вопросу обоснования стандарта оказания специализированной помощи мужчинам из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией /Серебрянников А.С., Кулигина М.В., Малышкина А.И., Бойко Е.Л., Попова И.Г., Чухина С.И //Вестник Российской военно-медицинской академии – 2009. - №1(25). – С.370.**

10. Серебрянников А.С. Социально-гигиеническая характеристика мужчин из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина, А.А.Шевелёва //Актуальные проблемы, медицинские и организационные технологии охраны репродуктивного здоровья семьи: материалы межрегиональной научно-практической конференции. Владимир-Иваново.- 2009.- С.52-55.
11. Серебрянников А.С. Медицинская активность и удовлетворенность качеством уролого-андрологической помощи мужчин из супружеских пар с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина, А.А.Шевелева //Актуальные проблемы, медицинские и организационные технологии охраны репродуктивного здоровья семьи: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. Владимир-Иваново.- 2009.- С.129-131.
12. Серебрянников А.С. Оценка организации уролого-андрологической помощи мужчинами с нарушенной репродуктивной функцией /М.В.Кулигина, А.И.Малышкина, А.С.Серебрянников //Амбулаторно-поликлиническая практика – новые горизонты: сборник тезисов Всероссийского Конгресса. – 2010. - С.182-183.
13. Серебрянников А.С. Организационно-методические подходы к обоснованию региональной модели андрологической помощи //Молодые ученые – развитию Ивановской области: Материалы 91-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых ИВГМА «Неделя науки- 2011». – Иваново, 2011. - С.177.
14. Серебрянников А.С. Организационные аспекты совершенствования прегравидарной подготовки семей с нарушенной репродуктивной функцией на амбулаторном этапе /М.В.Кулигина, И.А.Комарова, А.С.Серебрянников, Л.В.Карнеева //Сборник материалов регионального Форума Мать и дитя». - Геленджик. - 2011.- С.330-331.
15. Серебрянников А.С. Характеристика амбулаторной помощи семьям с нарушенной репродуктивной функцией /М.В.Кулигина, Л.В.Карнеева, И.А.Комарова, А.С.Серебрянников, А.Е.Цивилева //Информационно-аналитический вестник. Социальные аспекты здоровья населения, 2011. - №4. [URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view](http://vestnik.mednet.ru/content/view)
16. Серебрянников А.С. Состояние репродуктивного здоровья мужчин из семей с нарушенной репродуктивной функцией /А.С.Серебрянников, М.В.Кулигина //Здоровая женщина – здоровый новорожденный: тезисы VII междисциплинарной конференции по акушерству, перинатологии, неонатологии, посвященной 165-летию В.Ф.Снегирева. – С.-Пб., 2012.- С.42.

### **Список сокращений**

УЕТ – условная единица трудоемкости

ИМТ – индекс массы тела

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение

OR – относительный риск