



004609147

На правах рукописи

Кузьмина Фариди Мансуровна

**Метафилактика мочекаменной болезни на основе прогнозирования
риска рецидива заболевания**

14.01.23 - урология

Автореферат
диссертации на соискание
ученой степени кандидата медицинских наук.

- 9 СЕН 2010

Саратов-2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор

Ситдыкова Марина Эдуардовна.

Официальные оппоненты:
доктор медицинских наук,
профессор

Морозов Дмитрий Анатольевич;

доктор медицинских наук,
профессор

Борисов Владимир Викторович.

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Курский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Защита состоится «_____» сентября 2010г. в 13-00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.094.01 при ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава» по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д.112.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава».

Автореферат разослан «___» _____ 2010 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Маслякова Г.Н.

Общая характеристика работы

Актуальность темы

На сегодняшний день одним из распространенных заболеваний почек и мочевых путей является мочекаменная болезнь (МКБ). В связи с тенденцией увеличения ее частоты, широкой распространенностью, особенностями развития и течения, МКБ можно отнести к актуальной проблеме современной медицины. Больные с данной патологией составляют до 30-40% в урологическом стационаре. По данным ряда исследователей (Тиктинский О.Л., 2000; Борисов В.В., 2006; Черненко В.В., 2007), в высокоразвитых странах уролитиазом страдают 1-3% взрослого населения. В Российской Федерации 12% мужчин и 5% женщин хотя бы раз в течение жизни переносят почечную колику, как правило, обусловленную почечнокаменной болезнью (Борисов В.В., Дзеранов Н.К., 2006). Одной из характерных особенностей заболевания является высокая частота рецидивов камнеобразования - от 15-25% при мочекишлом нефролитиазе и до 70% - при фосфорнокислом (Черненко В.В., 2007), без метафилактики в течение 5 лет почти у половины больных мочевые камни образуются вновь, более 60% всех рецидивов имеют место уже спустя 3 года после удаления первичного камня (Дутов В.В., 2000; Мартов А.Г., 2003).

Мочекаменная болезнь с различной частотой встречается во всех возрастных группах, наиболее часто поражая людей в самый активный период их жизни (Джавад-Заде С.М., 1999; Дзеранов Н.К., 2007). Как показывает анализ литературы, накоплен значительный опыт лечения МКБ. Однако недостаточное внимание уделяется вопросам метафилактики (предупреждение рецидива) данного заболевания с позиции комплексного подхода. На сегодняшний день научно-исследовательские работы направлены на разработку профилактических мероприятий на основе коррекции обменных нарушений и не учитывают влияние комплекса медико-социальных факторов риска развития рецидива.

Вышеприведенные данные неоспоримо показывают, что метафилактика мочекаменной болезни является одной из наиболее актуальных проблем современной урологии. Метафилактика рецидива должна быть комплексной и

учитывать не только механизмы, способствующие камнеобразованию, но и совокупность медико-социальных факторов с учетом возраста пациента.

Цель исследования: на основании комплексного медико-социального исследования разработать мероприятия по метафилактике мочекаменной болезни с учетом возраста пациента и степени риска рецидива заболевания.

Задачи исследования:

1. Изучить распространенность и госпитализированную заболеваемость мочекаменной болезни в крупном промышленном городе (на примере города Казани) и представить ее структурный анализ за период с 1998 по 2007 гг.
2. Изучить особенности клинической картины мочекаменной болезни среди различных возрастных групп.
3. Изучить влияние медико-социальных факторов на риск развития рецидива с учетом возраста больного.
4. Создать модели и алгоритм индивидуального прогнозирования риска развития рецидива МКБ.
5. Разработать программы по метафилактике мочекаменной болезни с учетом риска рецидива и возраста пациентов.

Научная новизна. Впервые среди пациентов, госпитализированных с диагнозом «мочекаменная болезнь», проведено изучение связи медико-социальных факторов с количеством рецидивов данного заболевания. Выявлены факторы, влияющие на частоту рецидивов мочекаменной болезни и разработаны модели для прогнозирования риска развития повторного камнеобразования, с учетом значения установленных факторов. Разработан алгоритм метафилактики мочекаменной болезни на основе прогнозирования риска рецидива. Составлены программы по метафилактике рецидивов мочекаменной болезни, содержащие рекомендации по устранению (ослаблению) неблагоприятных медико-социальных факторов.

Практическая значимость. Составленные прогностические матрицы позволят врачам-урологам как в стационарах, так и на уровне первичного звена, прогнозировать риск развития рецидива мочекаменной болезни после различных методов лечения. Это позволит использовать разработанные профилактические

мероприятия по индивидуальной программе.

Созданная комплексная система метафилактики мочекаменной болезни позволит повысить эффективность профилактических мер по предупреждению развития рецидива.

Результаты приведенных исследований послужат методологической основой для повышения эффективности профилактики МКБ в рамках диспансеризации населения с учетом возрастного аспекта.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Разработанные индивидуальные прогностические модели позволяют определять степень риска развития рецидива мочекаменной болезни.

2. Индивидуальное прогнозирование риска развития рецидива мочекаменной болезни является одной из основ в мероприятиях по повышению эффективности профилактики.

3. Разработанный алгоритм профилактических мероприятий служит для врача-уролога вспомогательным инструментом для определения тактики и выбора метода профилактики.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены в работу муниципального учреждения здравоохранения «Клиника медицинского университета» города Казани; муниципального учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница №7»; многопрофильный медицинский центр «MEDEL»; используются в учебном процессе на кафедре урологии ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Росздрава».

Апробация и публикация результатов исследования. Основные материалы исследования доложены на 2-й Российской конференции молодых ученых (Москва, 2001); на 4-м съезде Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине (Москва, 2003); на 6-й конференции молодых ученых-медиков стран СНГ (Алматы, 2004); на Пленуме правления Российского общества урологов (Екатеринбург, 2006); на 2-й Всероссийской научно-практической конференции «Рациональная фармакотерапия в урологии 2008» (Москва, 2008); на Российской научной конференции с международным участием (Саратов, 2009).

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ.

Объем и структура работы. Диссертационная работа изложена на 150 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Библиографический указатель включает 170 источников, из них 130 отечественных и 40 иностранных. Текст иллюстрирован 50 таблицами, 8 рисунками и 1 схемой.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Работа выполнена на кафедре урологии ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Росздрава». Материалом для настоящего исследования послужили результаты диагностики и лечения 2706 больных с диагнозом «мочекаменная болезнь», находившихся на лечении в урологическом отделении МУЗ «Клиника медицинского университета» в период с 1998 по 2007 годы. Выявленные особенности клинического течения позволили нам разделить пациентов с диагнозом МКБ на 3 возрастные группы:

- 1-я группа - пациенты от 18 до 29 лет;
- 2-я группа - пациенты от 30 до 49 лет;
- 3-я группа - пациенты старше 50 лет.

В 1-й группе удельный вес больных с мочекаменной болезнью, впервые госпитализированных в урологический стационар, составил 64,71%, у остальных пациентов был выявлен рецидив заболевания (35,29%). Это свидетельствует о высокой степени рецидивирования МКБ уже в молодом возрасте.

При поступлении в стационар лишь у 5,8% больных (18-29 лет) отмечен выраженный болевой синдром, а иррадиация боли наблюдалась в 57,3% случаев в основном на стороне диагностированного камня (83,2%). Макрогематурия у данного контингента пациентов имела место в 5,89% случаев, микрогематурия отмечена у 29,4%. Анализ солевого осадка показал в 57,1% ураты, в 28,5% - оксалаты. Анализ полученных результатов обследования показал, что чаще (в 76,5%) выявлены единичные камни. Два и более конкремента диагностированы у 17,6% пациентов.

Среди мужчин достоверно чаще ($P<0,05$) встречаются единичные камни ($97,9\pm1,7\%$), чем у женщин ($21,05\pm8,3$) (таблица 1).

Таблица 1

Локализации камней у пациентов с МКБ в возрасте от 18 до 29 лет (%)

Уровень локализации	Пол		Оба пола
	Мужской пол	Женский пол	
Почечная лоханка	24,49%	53,33%	31,25%
Верхняя треть мочеточника	32,65%	0%	25,0%
Средняя треть мочеточника	24,49%	0%	18,75%
Нижняя треть мочеточника	16,33%	0%	12,50%
Чашечка	2,04%	46,67%	12,50%
Итого	100,0%	100,0%	100,0%

Во 2-й группе болевой синдром имел место в 58,7% случаев, причем более выраженным по интенсивности он был у мужчин (54,84%), чем у женщин (26,67%). В 69,57% случаев иррадиация болевого симптома не отмечалась. У пациентов, имеющих жалобы на иррадиацию боли, в 92,86% случаев она была выражена на стороне поражения. Макрогематурия выявлена у 8,7% пациентов. Оценка локализации конкремента показала, что в 52,17% случаев камень (камни) располагается в почке, причем наиболее часто камень диагностируется в левой почке - 66,67% случаев. Локализация в обеих почках достоверно чаще отмечается среди женщин $27,30 \pm 3,7\%$, чем среди мужчин - $7,69 \pm 1,9\%$ при $P<0,05$. В большинстве случаев (67,39%) у пациентов с МКБ диагностируются единичные камни (таблица 2).

Таблица 2

Локализация конкрементов у больных МКБ в возрасте от 30 до 50 лет (%)

Уровень локализации	Мужской пол	Женский пол	Оба пола
Почечная лоханка	16,13%	28,57%	20,0%
Верхняя треть мочеточника	32,26%	7,19%	24,44%
Средняя треть мочеточника	6,45%	7,10%	6,67%
Нижняя треть мочеточника	25,81%	35,71%	28,89%
Чашечка	19,35%	21,43%	20,0%
Итого	100,0%	100,0%	100,0%

В 3-й группе в течение года повторно госпитализированы 58,75% больных. У 15,12% поступающих на лечение больных отмечен болевой синдром с иррадиацией боли в 43,48% случаев. Единичные камни диагностированы в 63,41% случаев. Наименьший удельный вес составляют кораллоподобные камни – 2,43% случаев. Сравнение с учетом пола достоверных различий не показало ($P>0,05$).

Оценка локализации конкремента или конкрементов у пациентов, имеющих уровень их расположения в почке, выявила в большей степени односторонний характер. Проведенный анализ локализации с учетом пола установил наибольший удельный вес проявления МКБ в правой почке (50,23%) среди женщин в сравнении с мужчинами (37,50%). Среди пациентов мужского пола на первом месте стоит локализация в левой почке – 45,83% случаев.

В группе больных МКБ, среди которых диагностирован камень в мочеточнике, в большинстве случаев пораженным становится левый мочеточник (55,88%). Если среди пациентов мужского пола в 61,90% случаев камень локализуется в левом мочеточнике, то среди пациентов женского пола в 53,85% случаев в правом. Двухсторонней локализации МКБ в мочеточниках не установлено.

В ходе исследования выявлена локализация камня в мочевом пузыре в 1,16% случаев, причем во всех установленных случаях больные были мужского пола.

Пациентам, госпитализированным в урологическое отделение, проводили весь диагностический комплекс мероприятий: общий анализ мочи и крови, проба Нечипоренко, бактериологическое исследование мочи, биохимические исследования, ультразвуковое сканирование почек и мочевыводящих путей, рентгенологическое исследование. С учетом клинико-лабораторных и инструментальных данных, строго по показаниям пациентам с диагнозом «мочекаменная болезнь» выбран метод лечения (таблица 3).

Таблица 3

Методы лечения больных с МКБ

Возраст (в годах)	Консервативный (P±m), n=330	Оперативный (P±m), n=444	ДЛТ (P±m), n=1674	Эндоскопический (P±m), n=258
18-29	5,45±1,25	6,76±1,19	10,04±0,73	6,98±1,59
30-39	12,73±1,83	16,22±1,75	19,00±0,96	12,40±2,05
40-49	27,27±2,45	20,27±1,91	31,90±1,14	27,91±2,79
50-59	23,64±2,34	21,62±1,95	22,22±1,02	10,85±1,94
60 и старше	30,91±2,54	35,14±2,27	16,85±0,91	41,86±3,07
Итого	100	100	100	100

С целью изучения распространенности и структуры мочекаменной болезни проведена выкопировка данных из официальных учетных документов ф. №12 «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания ЛПУ», №14 «Отчет о деятельности стационара».

В ходе анализа показателей распространенности МКБ выявлена динамика роста (рис.1). Общая заболеваемость мочекаменной болезнью, по данным обращаемости среди взрослого населения 18 лет и старше, возросла в 1,4 раза с 5,47% в 2002 до 7,68% в 2007 году. Коэффициент среднего темпа роста за указанный период составил 1,08.

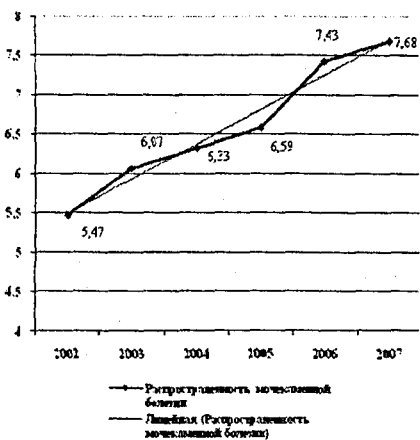


Рис. 1. Динамика распространенности мочекаменной болезни среди населения г.Казани в возрасте 18 лет и старше за период с 2002 по 2007 гг. (на 1000 населения соответствующего возраста).

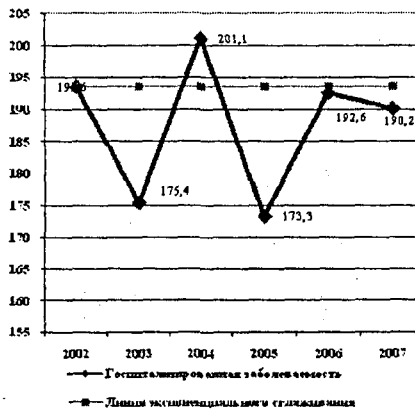


Рис. 2. Динамика госпитализированной заболеваемости мочекаменной болезни среди населения г.Казани в возрасте 18 лет и старше за период с 2002 по 2007 гг. (на 100000 населения соответствующего возраста).

Как видно из рисунка 2, госпитализированная заболеваемость МКБ не имеет тенденций к росту или снижению, что подтверждается показателем коэффициента среднего темпа роста, равным 0,99.

С целью изучения влияния комплекса медико-социальных факторов на частоту рецидивов мочекаменной болезни была разработана анкета-интервью, которая заполнялась методом опроса, путем клинического обследования больного и выкопировки лабораторных данных из «Медицинских карт стационарного больного» ф.003 1-у. Карта содержит 70 вопросов, объединенных в 3 раздела:

- социально-гигиенические факторы (возраст, пол, профессия, характер питания, физическая нагрузка, вредные привычки, питьевой режим и т.д.);

- медико-биологические факторы (характер предыдущего лечения, сроки госпитализаций, сопутствующие урологические заболевания, наследственность и т.д.);

- клинические факторы (анамнез, результаты анализов крови и мочи, данные ультразвуковых и рентгеновских исследований, методы лечения, осложнения и т.д.).

В ходе исследования анализу подверглись 596 пациентов в возрасте старше 18

лет, с диагнозом МКБ. Для оценки влияния факторов риска, которые имели количественный и (или) качественный характер, на частоту рецидива МКБ, применен метод ранговой корреляции Кендэлла. Уровень значимости был определен не более 0,05. В ходе исследования построена иерархия медико-социальных факторов, оказывающих влияние на риск развития рецидива МКБ в трех возрастных группах.

Изучение влияния медико-социальных факторов на риск развития рецидива МКБ проводилось с учетом возраста пациента. Для этого все больные были подразделены на три группы. В первую вошли пациенты в возрасте 18 – 29 лет, во вторую - 30 – 49 лет, в третью - старше 50 лет. В ходе исследования выявлена корреляционная связь между количеством рецидивов и возрастом больных (0,31 $P < 0,05$).

Анализ силы связи между количеством рецидивов МКБ и социально-гигиеническими факторами показал, что наиболее существенное влияние в возрастной группе 18-29 лет оказали следующие факторы: злоупотребление алкоголем (0,56, $p < 0,05$); малый объем употребления жидкости в сутки (-0,47, $p < 0,05$); низкая или чрезмерно высокая интенсивность физической нагрузки (0,31, $p < 0,05$). В возрастной группе 30-49 лет - злоупотребление алкоголем (0,42, $p < 0,05$); малый объем употребления жидкости в сутки (-0,32, $p < 0,05$); низкая или чрезмерно высокая интенсивность физической нагрузки (0,22, $p < 0,05$); систематическое употребление лекарственных препаратов и (или) БАДов (0,23, $p < 0,05$). В возрастной группе старше 50 лет сильнее всего проявились факторы: Московский или Ново-Савиновский район проживания (0,22, $p < 0,05$); злоупотребление алкоголем (0,37, $p < 0,05$); употребление воды из централизованного водоснабжения (0,15, $p < 0,05$); гиподинамия (0,19, $p < 0,05$); систематическое употребление лекарственных препаратов и (или) БАДов (0,36, $p < 0,05$).

Установлено, что важными факторами, увеличивающими риск развития рецидивов МКБ, являются медико-биологические факторы. В возрастной группе 18-29 лет существенно проявились четыре фактора: консервативный метод

предыдущего лечения (0,62, $p < 0,05$); срок, прошедший с момента последней госпитализации до одного года (-0,6, $p < 0,05$); наличие хронического пиелонефрита (0,39, $p < 0,05$); частые обострения (активная стадия) хронического пиелонефрита (-0,38, $p < 0,05$). В группе пациентов в возрасте 30-49 лет сильнее всего проявились факторы: консервативный метод предыдущего лечения (0,52, $p < 0,05$); срок, прошедший с момента последней госпитализации 5 лет и более (0,31, $p < 0,05$). У пациентов старше 50 лет большее влияние оказали следующие факторы: консервативный метод предыдущего лечения (0,28, $p < 0,05$); наличие эндокринопатии (0,16, $p < 0,05$); срок, прошедший с момента последней госпитализации 1-5 лет (0,4, $p < 0,05$); наличие хронического пиелонефрита (0,19, $p < 0,05$); латентная стадия хронического пиелонефрита (-0,13, $p < 0,05$); неполная элиминация конкремента в результате предыдущего лечения (-0,23, $p < 0,05$); отягощенная наследственность МКБ со стороны близких родственников (0,23, $p < 0,05$).

Исследование показало, что проявления клинических факторов среди больных МКБ в различных возрастных группах имеют отличия. В возрастной группе 18-29 лет установлена взаимосвязь с результирующим признаком следующих факторов: иррадиация боли (0,21, $p < 0,05$); смешанный характер конкремента (-0,21, $p < 0,05$); смешанный тип строения лоханки (0,22, $p < 0,05$); расширение чашечки (-0,26, $p < 0,05$); коралловидный конкремент (0,34, $p < 0,05$); расширение мочеточника (-0,34, $p < 0,05$).

В возрастной группе 30-49 лет проявились следующие клинические факторы: сильная или умеренная выраженность болевого синдрома (0,26, $p < 0,05$); активация воспалительного процесса (0,25, $p < 0,05$); отсутствие гематурии (0,32, $p < 0,05$); слабощелочная pH мочи (-0,28, $p < 0,05$); расширение чашечки (0,26, $p < 0,05$); срок отхождения дезинтегрированного конкремента более 2 месяцев (0,30, $p < 0,05$).

В возрасте старше 50 лет выявлены следующие клинические факторы риска, взаимосвязанные с результирующим признаком: солевой осадок мочи (-0,2, $p < 0,05$); общий белок (-0,16, $p < 0,05$); гематурия (0,18, $p < 0,05$); локализация конкремента в нижней трети мочеточника (-0,15, $p < 0,05$); локализация конкремента в правой почке

(0,13, $p < 0,05$); единичные камни (-0,24, $p < 0,05$); срок отхождения дезинтегрированного конкремента менее 2 месяцев (-0,29, $p < 0,05$); лейкоциты крови (-0,22, $p < 0,05$); дренирование полостной системы (0,16, $p < 0,05$); нарушение функции почек (0,12, $p < 0,05$) (таблица 4).

Таблица 4

Сила связи результирующего признака с медико-социальными факторами у больших МКБ среди трех основных возрастных групп

Медико-социальные факторы	Возраст пациента (годы)		
	18-29	30-50	Более 50
	Козф. Кендэлла(τ)	Козф. Кендэлла(τ)	Козф. Кендэлла(τ)
Социально-гигиенические факторы			
Район проживания	-	-	0,22
Употребление алкоголя	0,56	0,42	0,37
Объем употребления жидкости в сутки	-0,47	-0,32	-
Источник (характер воды) потребления питьевой воды	-	-	0,15
Интенсивность физической нагрузки	0,31	0,22	0,19
Систематическое употребление лекарственных препаратов (БАДов)	-	0,23	0,36
Медико-биологические факторы			
Характер предыдущего лечения	0,62	0,52	0,28
Срок, прошедший с момента последней госпитализации	-0,6	0,31	0,40
Наличие хронического пиелонефрита	0,39	-	0,19
Стадия хронического пиелонефрита	-0,38	-	-0,13
Исход предыдущего заболевания	-	-	-0,23
Наличие эндокринопатии	-	-	0,16
Наследственность МКБ со стороны близких родственников	-	-	0,23
Клинические факторы			
Наличие иррадиации боли	0,21	-	-
Выраженность болевого синдрома	-	0,26	-
Температура тела при госпитализации	-	0,25	-
Характер конкремента	-0,21	-	-
Солевой осадок мочи	-	-	-0,2
Общий белок	-	-	-0,16

Медико-социальные факторы	Возраст пациента (годы)		
	18-29	30-50	Более 50
	Коеф. Кендалла(τ)	Коеф. Кендалла(τ)	Коеф. Кендалла(τ)
Тип строения лоханки	0,22	-	-
Показатели мочевины крови	0,22	-	-
Гематурия	-	-0,32	0,18
Показатели креатинина крови	0,23	-	-
РН – мочи	-	-0,28	-
Диаметр чашечки	-0,26	0,26	-
Диаметр лоханки	-	-0,24	-
Уровень локализации конкремента	-	-	-0,15
Локализация конкремента в почке	-	-	0,13
Количество конкрементов	0,34	-	-0,24
Срок отхождения дезинтегрированного конкремента	-	0,30	-0,29
Диаметр мочеточника	-0,34	-	-
Лейкоциты крови	0,35	-	-0,22
Дренирование полостной системы	-	-	0,16
Нарушение функции почек	-	-	0,12
Осложнения	-	0,18	-

Анализ связей между качественными или качественными и количественными признаками послужил основой для создания модели риска развития рецидива МКБ по медико-социальным факторам с учетом возраста больного.

Моделирование риска развития рецидива МКБ у лиц в возрасте 18-29 лет.

В анализ вошли 14 медико-социальных факторов. Так как количество переменных достаточно большое, нами был использован метод прямого отбора, когда поэтапно в анализ подключаются переменные, демонстрирующие наиболее сильную корреляцию с зависимой переменной.

$$Z = \frac{\exp(13,850+4,560 \cdot x_1 - 3,342 \cdot x_2 - 1,754 \cdot x_3 - 4,918 \cdot x_4 - 2,206 \cdot x_5)}{1 + \exp(13,850+4,560 \cdot x_1 - 3,342 \cdot x_2 - 1,754 \cdot x_3 - 4,918 \cdot x_4 - 2,206 \cdot x_5)}$$

x_1 – объем потребления жидкости в сутки ($P < 0,001$);

x_2 – наследственность МКБ со стороны близких родственников ($P < 0,001$);

x_3 – характер конкремента ($P < 0,001$);

x_4 – дренирование полостной системы ($P < 0,001$);

x_5 – употребление алкоголя ($P < 0,001$).

Моделирование риска развития рецидива МКБ у лиц в возрасте 30-49 лет.

В ходе исследования построена модель:

$$Z = \frac{\exp(8,127 - 1,602 \cdot x_1 - 0,956 \cdot x_2 + 0,521 \cdot x_3 - 1,257 \cdot x_4 - 2,121 \cdot x_5 + 0,135 \cdot x_6 - 0,046 \cdot x_7)}{1 + \exp(8,127 - 1,602 \cdot x_1 - 0,956 \cdot x_2 + 0,521 \cdot x_3 - 1,257 \cdot x_4 - 2,121 \cdot x_5 + 0,135 \cdot x_6 - 0,046 \cdot x_7)}$$

x_1 – употребление алкоголя ($P < 0,001$)

x_2 – наследственность МКБ со стороны близких родственников ($P < 0,04$);

x_3 – выраженность болевого симптома ($P < 0,001$)

x_4 – гематурия ($P < 0,012$);

x_5 – срок отхождения дезинтегрированного конкремента ($P < 0,001$);

x_6 – диаметр чашечки ($P < 0,001$);

x_7 – диаметр лоханки ($P < 0,017$).

Моделирование риска развития рецидива МКБ у лиц в возрасте 50 лет и старше.

В ходе исследования построена модель:

$$Z = \frac{\exp(-4,680 - 0,330 \cdot x_1 + 3,054 \cdot x_2 - 1,021 \cdot x_3 + 2,047 \cdot x_4 + 1,163 \cdot x_5 + 0,195 \cdot x_6 - 2,273 \cdot x_7 + 1,007 \cdot x_8)}{1 + \exp(-4,680 - 0,330 \cdot x_1 + 3,054 \cdot x_2 - 1,021 \cdot x_3 + 2,047 \cdot x_4 + 1,163 \cdot x_5 + 0,195 \cdot x_6 - 2,273 \cdot x_7 + 1,007 \cdot x_8)}$$

x_1 – район проживания ($P < 0,002$);

x_2 – употребление алкоголя ($P < 0,001$);

x_3 – интенсивность физической нагрузки ($P < 0,002$);

x_4 – систематическое употребление лекарственных препаратов или БАДов ($P < 0,001$);

x_5 – срок, прошедший с момента последней госпитализации по поводу МКБ ($P < 0,001$);

x_6 – характер предыдущего лечения ($P < 0,05$);

x_7 – наличие хронического пиелонефрита ($P < 0,001$);

x_8 – дренирование полостной системы ($P < 0,05$).

На основании созданных моделей логарифмической регрессии были построены прогностические матрицы для прогнозирования риска развития рецидива МКБ по медико-социальным факторам риска для каждой возрастной группы.

Применение индивидуального прогнозирования позволило установить степень риска возникновения рецидива МКБ с учетом возраста пациента, что учитывалось при дальнейшем определении объема и характера проводимых мероприятий по метафилактике МКБ.

Система организации метафилактики рецидива МКБ после лечения основывалась на (см. схему 1):

- установлении факторов риска (для введения в модель);
- выявлении прогностических данных на основании построенных моделей для каждой возрастной группы;
- на основании установленного прогностического значения (выбор мероприятий по профилактике рецидива);
- рекомендациях по диспансерному наблюдению.

Для проведения медико-социальной профилактики был разработан комплекс мероприятий по устранению (ослаблению) социально-гигиенических, медико-биологических и других факторов риска развития рецидива МКБ. Разработанные мероприятия были разделены с учетом возраста и степени риска рецидива МКБ на три программы (основную, сокращенную и общие рекомендации) (таблица 5).

Таблица 5

Коэффициент, выявленный по модели	Основная программа			Сокращенная программа			Общие рекомендации		
	Возраст (годы)			Возраст (годы)			Возраст (годы)		
	18-29	30-49	>50	18-29	30-49	>50	18-29	30-49	>50
Прогностический коэффициент	0,7 - 1	0,6-1	0,7 - 1	0,4-0,69	0,3-0,59	0,4-0,69	0-0,39	0-0,29	0-0,39

Для формирования программ профилактики нами были составлены мероприятия по устранению (ослаблению) факторов риска для всех групп факторов, показавших достоверную силу связи в зависимости от возраста пациента.

Общие рекомендации метафилактики рецидива мочекаменной болезни: литолитическая и литокинетическая терапия (выбор препаратов определяет

индивидуально лечащий врач с учетом клинической картины заболевания и лабораторных данных), фитотерапия, диетотерапия, санаторно-курортное лечение и т.д.

Диспансерное наблюдение у уролога в зависимости от прогноза рецидива:

-при благоприятном прогнозе – плановое посещение уролога в амбулаторно-поликлиническом учреждении по месту жительства 1 раз в год в течение 3 лет;

-при менее благоприятном прогнозе – посещение уролога через 6 месяцев после стационарного лечения, в конце года лечения, далее - 2 раза в год, в течение 3 лет;

- при неблагоприятном прогнозе – посещение уролога через 2 месяца после стационарного лечения, на 6-м месяце лечения, в конце года лечения, далее - 2 раза в год в течение 5 лет.

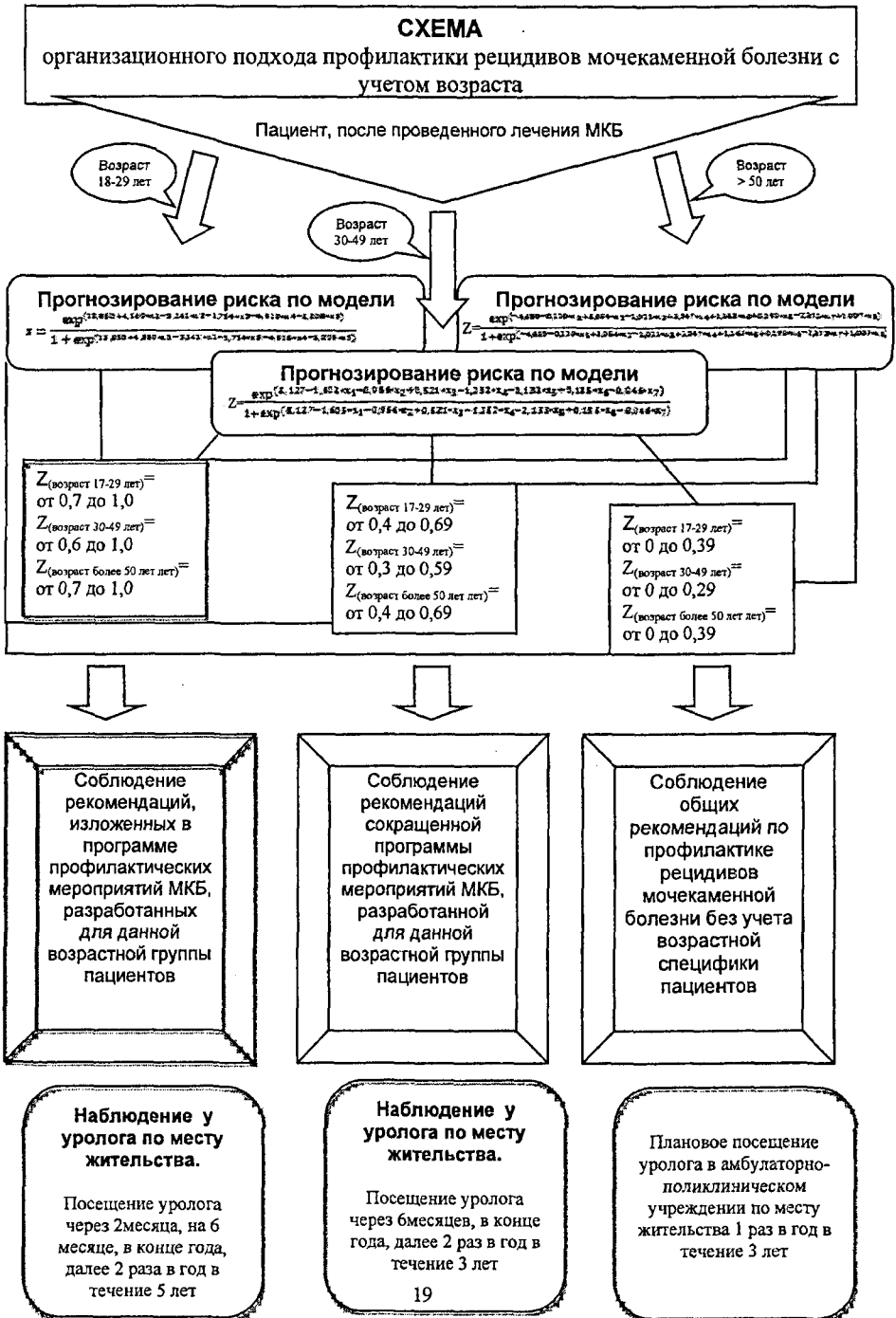
Основная программа метафилактики имеет рекомендации по устранению (ослаблению) социально-гигиенических, медико-биологических, клинических факторов, оказывающих влияние на риск развития рецидива заболевания в зависимости от возраста.

1-я группа- злоупотребление алкоголем, малый объем употребления жидкости в сутки, низкая или чрезмерно высокая интенсивность физической нагрузки, консервативный метод предыдущего лечения, наличие хронического пиелонефрита, частые обострения хронического пиелонефрита, превышение уровня мочевины и креатинина крови, а также коралловидные или множественные камни ухудшают прогноз.

2-я группа - злоупотребление алкоголем, малый объем употребления жидкости в сутки, низкая или чрезмерно высокая интенсивность физической нагрузки, консервативный метод предыдущего лечения, срок, прошедший с момента последней госпитализации 5 и более лет, бесконтрольное употребление БАДов и лекарственных препаратов, сильно выраженный болевой синдром, субфебрильная температура, отсутствие гематурии, щелочная реакция мочи, осложнения течения мочекаменной болезни.

3-я группа - злоупотребление алкоголем, малый объем употребления жидкости в сутки, низкая или чрезмерно высокая интенсивность физической нагрузки, консервативный метод предыдущего лечения, Московский или Ново-Савиновский район проживания, бесконтрольное употребление БАДов и лекарственных препаратов, употребление воды из централизованного водоснабжения, срок, прошедший с момента последней госпитализации 1-5 лет, наличие эндокринопатии, латентная стадия хронического пиелонефрита, консервативный метод предыдущего лечения, гематурия, неполная элиминация конкремента, отягощенная наследственность МКБ со стороны близких родственников, метаболические нарушения.

Проведенные мероприятия по метафилактике МКБ среди пациентов, получивших лечение в урологическом отделении МУЗ «Клиника медицинского университета» г.Казани, показали значительный профилактический эффект уже в течение первого года. В основной группе было устранено (ослаблено) влияние медико-социальных факторов на 71,2% и достигнуто выполнение предложенных общих рекомендаций на 78,4%, что позволило снизить риск развития рецидива МКБ до 3,2%, тогда как в группе пациентов без прогнозирования и профилактических мероприятий показатель находился на уровне 9,7%.



Выводы

1. В г. Казани за период 2002 – 2007 годы отмечается рост первичной заболеваемости мочекаменной болезнью среди взрослого населения в 1,62 раза с 1,33‰ в 2002 году до 2,16‰ в 2007 году и распространенности в 1,4 раза с 5,47‰ в 2002 до 7,68‰ в 2007 году.

Среди лиц, госпитализированных в урологические стационары, в структуре урологических заболеваний на долю пациентов с диагнозом МКБ приходится 34,92%.

2. В ходе исследования установлены характерные особенности проявления заболевания в различных возрастных группах. В изучаемой группе лиц от 18 до 29 лет удельный вес имеющих в анамнезе рецидив (ы) составил 35,29%, у 8,16 ± 2,3% мужчин и 21,05 ± 4,9% женщин количество рецидивов МКБ превышало два и более раза ($P < 0,05$). В возрасте 30-49 лет доля лиц с рецидивом МКБ составила 39,13%. В структуре лиц, госпитализированных повторно, в 42,58% случаев в анамнезе было более двух рецидивов. В возрасте 50 лет и старше среди 57,32% больных отмечался рецидив заболевания; 57,14% повторно госпитализированных имели более двух рецидивов.

3. Установлена корреляционная зависимость частоты (0,31 $P < 0,05$) и количества (0,43 $P < 0,05$) рецидивов с возрастом больных МКБ.

Изучение корреляционной зависимости медико-социальных факторов с количеством рецидивов МКБ с учетом возраста пациентов показало различия в наборе факторов и силе их связи с результирующим признаком. Сила связи социально-гигиенических факторов составила от 0,19 до 0,56, медико-биологических - от 0,13 до 0,62, клинических - от 0,13 до 0,35 при $P < 0,05$.

4. Построенные прогностические модели для трех возрастных групп позволили определить индивидуальные пороговые значения риска развития рецидива МКБ (благоприятный, менее благоприятный, неблагоприятный) с достоверностью $P < 0,05$.

5. Использование разработанной методики и проведение мероприятий по метафилактике МКБ с учетом возраста пациента и степени риска рецидива позволили устранить (ослабить) 71,2% неблагоприятных медико-социальных

факторов и снизить риск рецидива данного заболевания в течение первого года до 0,2% в основной группе. Рецидивы в группе больных без прогнозирования и профилактических мероприятий выявлены в 9,6%.

Практические рекомендации

1. Включить в профилактические мероприятия медико-социальную профилактику с учетом возраста пациента и степени риска развития рецидива МКБ.

2. С учетом изученных факторов риска для возрастной группы от 18-29 лет следует рекомендовать следующие мероприятия по устранению (ослаблению) социально-гигиенических, медико-биологических, клинических факторов: исключить вредные привычки (употребление алкоголя); рекомендовать употреблять жидкость в объеме не менее двух литров в сутки (масса тела пациента×30); разъяснить необходимость систематической, но не чрезмерной физической нагрузки; при активизации хронического пиелонефрита проводить антибактериальную терапию до достижения стойкой ремиссии; контроль за функциональным состоянием почек, своевременную коррекцию, что требует назначения соответствующей терапии; наличие коралловидных или множественных камней ухудшает прогноз.

3. С учетом изученных факторов риска для возрастной группы от 30-50 лет следует рекомендовать следующие мероприятия по устранению (ослаблению) социально-гигиенических, медико-биологических, клинических факторов: исключить вредные привычки (употребление алкоголя); рекомендовать употреблять жидкость в объеме не менее двух литров в сутки (масса тела пациента×30); разъяснить необходимость систематической но не чрезмерной физической нагрузки; рекомендовать диспансерное наблюдение в зависимости от риска рецидива МКБ; исключить бесконтрольное употребление БАДов и лекарственных препаратов; при возникновении сильно выраженного болевого синдрома в области поясницы, живота пациентам следует незамедлительно обращаться к урологу; субфебрильная температура требует профилактики хронического пиелонефрита; отсутствие гематурии не исключает вероятность заболевания; необходим систематический контроль за уровнем РН мочи; осложнения течения мочекаменной

болезни – многие осложнения возникают в результате обострения хронических заболеваний, поэтому необходима своевременная диспансеризация.

4. С учетом изученных факторов риска для возрастной группы от 50 лет и старше следует рекомендовать следующие мероприятия по устранению (ослаблению) социально-гигиенических, медико-биологических, клинических факторов: исключить вредные привычки (употребление алкоголя); рекомендовать употреблять жидкость в объеме не менее двух литров в сутки (масса тела пациента×30); разъяснить необходимость систематической но не чрезмерной физической нагрузки; рекомендовать диспансерное наблюдение в зависимости от риска рецидива МКБ; исключить бесконтрольное употребление БАДов и лекарственных препаратов; рекомендовать жителям Московского и Ново-Савиновского районов улучшить условия среды обитания (улучшить качество питьевой воды, чаще бывать на свежем воздухе в парках, зеленых зонах, установить в квартире очиститель воздуха и т.д.); при употреблении воды из централизованного водоснабжения необходимо в домашних условиях использовать фильтры очистки воды; при наличии эндокринопатии рекомендовать консультацию эндокринолога; проводить лечение хронического пиелонефрита до достижения стойкой ремиссии; при гематурии обратиться к урологу; при неполной элиминации конкремента – наблюдение в течение 2 месяцев; при метаболических нарушениях – рекомендовать контроль за показателями крови и мочи.

5. Диспансерное наблюдение осуществлять у уролога в зависимости от прогноза рецидива:

-при благоприятном прогнозе – плановое посещение уролога в амбулаторно-поликлиническом учреждении по месту жительства 1 раз в год в течение 3 лет;

-при менее благоприятном прогнозе – посещение уролога через 6 месяцев после стационарного лечения, в конце года лечения, далее - 2 раза в год, в течение 3 лет;

- при неблагоприятном прогнозе – посещение уролога через 2 месяца после стационарного лечения, на 6-м месяце лечения, в конце года лечения, далее - 2 раза в год в течение 5 лет.

6.Использование разработанных рекомендаций по метафилактике МКБ в программе преподавания урологии позволит улучшить результаты лечения МКБ.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

- . Кузьмина, Ф.М. Допплерография в оценке почечной гемодинамики при обструктивном синдроме у больных уролитиазом /А.Ю.Зубков, А.П.Андреев, Ф.М. Кузьмина// Актуальные вопросы урологии.- Казань, 2000. – С. 118-119.
- . Кузьмина, Ф.М. Допплерография в урологии /М.Э.Ситдыкова, А.Ю.Зубков, Ф.М. Кузьмина // Казанский медицинский журнал.- №6.- 2001. – С. 475-478.
- . Кузьмина, Ф.М. Возможности сонографии в диагностике и оценке эффективности лечения МКБ / Ф.М. Кузьмина, А.П.Андреев// Материалы 2-й Российской конференции молодых ученых. -М., 2001. – С. 234.
- . Кузьмина, Ф.М. Клиническое значение доплерографии в диагностике и лечении мочекаменной болезни/ Ф.М. Кузьмина // Материалы 7-й научно-практической конференции молодых ученых.- Казань, 2002. – С. 77.
- . Кузьмина, Ф.М. Оценка возможности сонографии в диагностике и лечении камней мочеточника /А.Ю.Зубков, Ф.М. Кузьмина // Материалы 4-го съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. - М., 2003. – С. 188.
- . Кузьмина, Ф.М. Значение доплерографии в оценке гемодинамики у больных мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии /М.Э. Ситдыкова, Ф.М. Кузьмина // Материалы 4-го съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине.- М., 2003. – С. 188.
- 7. Кузьмина, Ф.М. Комплексное ультразвуковое исследование с применением цветного доплеровского картирования в диагностике и лечении больных мочекаменной болезнью / Ф.М. Кузьмина, М.Э.Ситдыкова, А.Ю.Зубков// Сборник трудов 6 конференции молодых ученых – медиков стран СНГ.- Алматы, 2004. – С. 250-252.

8. Кузьмина, Ф.М. Ультразвуковой контроль эффективности контактной трансуретральной литотрипсии /М.Э.Ситдыкова, А.Ю.Зубков, Ф.М. Кузьмина / Материалы пленума правления Российского общества урологов. Екатеринбург,2006. – С. 88.
9. Кузьмина, Ф.М. Эффективность применения «Пролита» у больные мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии /М.Э.Ситдыкова Ф.М. Кузьмина // Урология №3. –М., 2006. – С. 57-61.
- 10.Кузьмина, Ф.М. Распространенность мочекаменной болезни у взрослого населения в условиях крупного промышленного города Казани / Ф.М. Кузьмина М.Э. Ситдыкова, Л.Я. Салыхова// Медицинский вестник Башкортостана.-№2. 2007. – С. 52-54.
- 11.Госпитализированная заболеваемость мочекаменной болезнью взрослого населения города Казани / Ф.М. Кузьмина, М.Э. Ситдыкова, Э.Н. Ситдыков : др.// Казанский медицинский журнал.-№1.-2008. – С. 90-92.
- 12.Кузьмина, Ф.М. «Пролит» и дистанционная литотрипсия у больны нефролитиазом /М.Э. Ситдыкова, Ф.М. Кузьмина // Материалы 2 Всероссийско научно-практической конференции «Рациональная фармакотерапия в урологи 2008».-М.,2008. – С. 112-113.
- 13.Кузьмина, Ф.М. Вариант повышения эффективности дистанционно литотрипсии / Ф.М. Кузьмина, М.Э.Ситдыкова, А.Ю.Зубков// Материал Российской научной конференции с международным участием.-Саратов, 2009. С. 112-113.
- 14.Кузьмина, Ф.М. Возможности доплерографии в оценке лечения мочекаменно болезни методом дистанционной литотрипсии / Ф.М. Кузьмина, М.Э.Ситдыков; А.Ю.Зубков// Материалы Российской научной конференции с международны участием.-Саратов, 2009. – С. 289.

Подписано в печать 9.08.2010 г.
Форм. бум. 60x84 1/16. Печ. л. 1,5. Тираж 100. Заказ № 165.

Изготовлено в полиграфическом центре «Отечество»
420126, г.Казань, ул.Чистопольская, д.27а