

Состояние и прогнозы заболеваемости взрослого населения Нижегородской области болезнями мочеполовой системы

State and prognosis of the urogenital diseases morbidity in the adults of Nizhegorodsky region

O.I. Apolikhin, F.A. Sevrukov, D.A. Sorokin, I.V. Karpuhin, A.B. Puchkin, D.V. Semenichev, A.D. Kochkin

In this article we outline the kinetics of the overall, primary and admittance morbidity with urogenital diseases in adult patients in 2005-2010 years in 3 administrative regions – Nizhegorodsky region (NR), Privolzhsky federal region (PFO) and Russian Federation (RF) overall.

We have worked out the morbidity prognosis up to year 2015 using mathematical prognostic model.

Morbidity kinetics for all 3 regions shows the growth of overall, primary and admittance morbidity. The levels of primary morbidity are lower for NR than in RF and PFO correspondingly 1.4 and 1.6 times. Nevertheless, overall morbidity increment by year 2010 was 2 times more for NR compared to RF. Linear approximation of the urogenital morbidity indexes for 6 years predicts the growth of primary morbidity at 3.2% when compared to year 2010. This index could be as high as 4860 at 100 000 persons in 2015. Linear trend of admittance morbidity shows that this index will continue to growth and will be at the level of 928 cases at 100 000 adult persons in 2015. The increment rate of admittances due to diseases when compared to year 2010 will be 36.3%.

The results obtained define the necessity of the urological services reorganization aimed to increase the quality of medical help and to improve it's territorial and economical accessibility.

О.И. Аполихин¹, Ф.А. Севрюков², Д.А. Сорокин², И.В. Карпухин², А.Б. Пучкин², Д.В. Семёнычев², А.Д. Кочкин²

¹ ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России

² Урологический центр НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Горький ОАО «РЖД»

Нижгородская область входит в состав Приволжского Федерального округа (ПФО), численность населения на 1.01.10 составляла 3 323 600 чел. (2,43% в структуре населения РФ). Доля взрослого населения (18 лет и старше) варьирует - от 77% в городе до 85% - в сельской местности, при этом только 2/3 представлено экономически активным контингентом. Доля лиц старше трудоспособного возраста составляет 24,1% (в РФ - 21,4%), в составе женского населения - 32,9%, среди мужчин - всего 14,1%.

За период 2005-2010 гг. по всем заболеваниям в целом в области, как и по всей России, отмечается отрицательная динамика показателей первичной и общей заболеваемости взрослого населения. Уровень общей заболеваемости за 6 лет наблюдения повысился на 19,5%, первичной заболеваемости - на 17,0%. Ранговая структура заболеваемости взрослого населения Нижегородской области в течение 6 лет менялась незначительно, и в целом сходна с таковой по России и ПФО [1]. В структуре впервые выявленных случаев болезни мочеполовой системы занимают четвертое место после классов болезней органов дыхания, травм и отравлений, осложнений беременности, родов и послеродового периода, составляя 7,8% (48,9%). В структуре общей заболеваемости - пятое ранго-

вое место (6,9%; 97,5%) после классов болезней системы кровообращения, органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезней глаза и его придаточного аппарата.

Весомая доля в структуре болезней и отмечаемый рост заболеваемости по классу болезней мочеполовой системы указывают на актуальность изучения тенденций урологического здоровья нижегородского населения и составления прогнозов заболеваемости, необходимых для планирования ресурсов и объемов медицинской помощи, совершенствования деятельности урологической службы области в системе мероприятий Программы модернизации отрасли здравоохранения [2,3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение динамики первичной и общей заболеваемости взрослого населения болезнями мочеполовой системы (МПС) проводилось на основе данных обращаемости в ЛПУ ретроспективно за период 2005-2010 гг. в сравнительном исследовании по 3 административным единицам - Нижегородская область, Приволжский Федеральный Округ и РФ в целом. Госпитализированная заболеваемость анализировалась по данным стационаров Нижегородской области за период 2007-2010 гг. Источниками информации послужили электронная

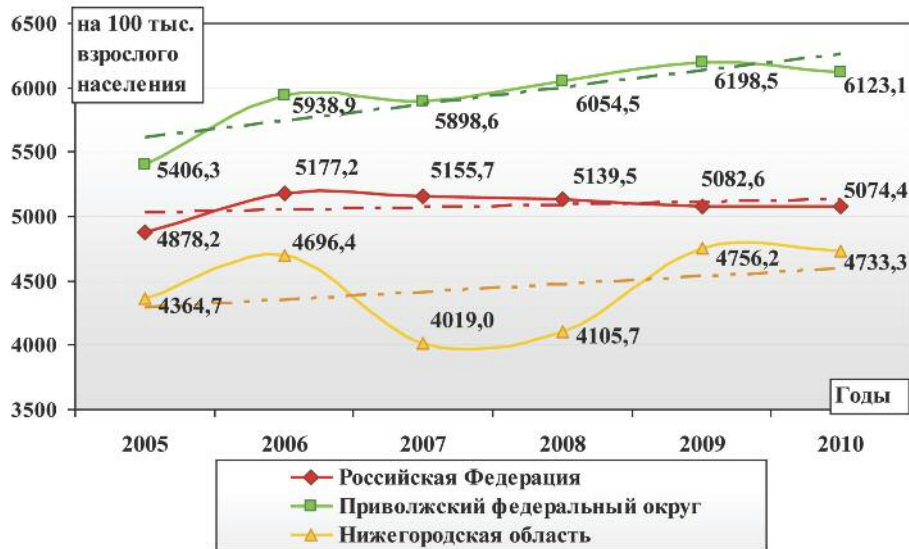


Рис 1. Динамика первичной заболеваемости болезнями мочеполовой системы взрослого населения РФ, ПФО и Нижегородской области за 2005-2010 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

база данных Росстата, сведения Нижегородского областного информационно-аналитического центра (в том числе годовые отчеты по формам №12 и №14), годовые отчеты о деятельности урологической службы Министерства здравоохранения и социального развития Нижегородской области.

Для обработки данных использовался комплекс математико-статистических методов: расчет относительных и средних величин, ошибок репрезентативности, параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий сравнимых показателей и выборки (по Т-критерию Стьюдента, Т-критерию Уайта). Различие сравнимых показателей считалось достоверным при $p \leq 0,05$. Обработка данных проводилась с применением специализированных пакетов прикладных программ SPSS 13.0 и STATISTICA- 6.0.

Полученные показатели послужили статистической основой для разработки прогнозов заболеваемости до 2015 г. при помощи методов математического прогнозирования и моделирования. При прогнозировании уровня первичной заболеваемости взрослого населения болезнями мочеполовой системы исходили из следующих двух предположений: во-первых, тренды могут быть построены только на основании динамики показателей 2005-2010 гг., подверженных сильным колебаниям; во-вторых, для прогноза используется эволюционное развитие событий, не учитывающее последствий возмож-

ных очередных реформ, дефолтов и других социально-экономических событий, которые могут влиять на динамику заболеваемости взрослого населения области [4]. При разработке прогностических моделей уровни заболеваемости за ряд лет аппроксимировали в 2-х вариантах: линейном и экспоненциальном, поскольку именно эти варианты с высокой степенью достоверности дают наилучшую степень приближения к практическим данным ($p=0,05$) [5]. В ходе прогнозирования было определено, что за основу прогноза целесообразнее использовать линейный тренд, согласно которому каждому временному периоду придается одинаковая значимость и не делается акцент на периоды роста.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным исследования среди взрослого населения Нижегородской области показатель общей заболеваемости болезнями мочеполовой системы в 2010 г. составил 9803,1 на 100 тыс. населения, первичной заболеваемости - 4733,3‰. Анализ динамики обращаемости взрослого населения в ЛПУ за период 2005-2010 гг. свидетельствует о росте частоты первичных случаев (рис. 1). При сравнении аналогичных показателей по 3-м административным единицам установлено, что отрицательная динамика наиболее выражена в ПФО, где прирост показателя к 2010 г. составил 13,3%. В целом по РФ показатель числа впервые выявленных заболеваний за 6 лет наблюдения увеличился значительно меньше - на 4,0%. В Нижегородской области динамика первичной заболеваемости неоднозначна, показатель подвержен существенным колебаниям и характеризуется резким снижением в 2007 и подъемом в 2006, 2008 и 2009 гг. Выравнивание динамического ряда методом наименьших квадратов позволило минимизировать разброс показателя и установить его суммарный прирост, равный 8,4%.

Установленный рост первичной заболеваемости в определенной мере объясняется повышением выявляемости заболеваний в результате дополнительной диспансеризации в соответствии с Нацпроектом «Здоровье» и улучшения лабораторно-диагностического оснащения первичного звена [6].

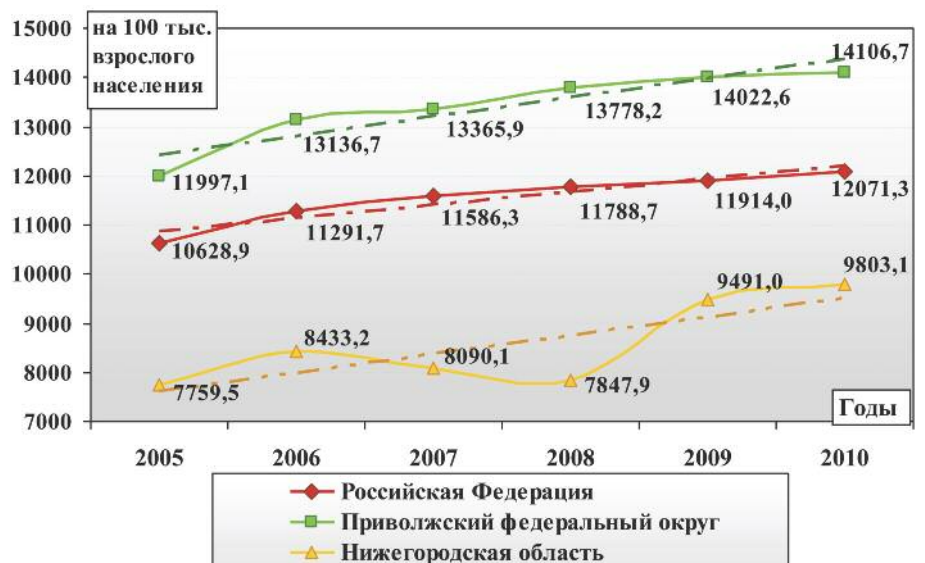


Рис 2. Динамика общей заболеваемости болезнями мочеполовой системы взрослого населения РФ, ПФО и Нижегородской области за 2005-2010 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

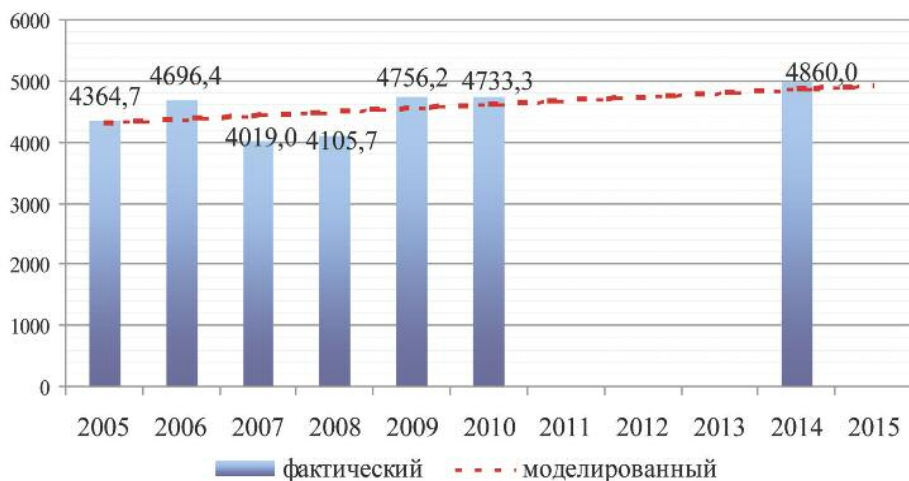


Рис 3. Динамика и прогноз первичной заболеваемости взрослого населения Нижегородской области болезнями мочеполовой системы за 2005-2010 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

здравоохранения в рамках Программы модернизации отрасли. При этом активизация диспансерной работы проявилась в росте показателей, а их относительную стабилизацию к 2010г. следует оценивать как результат проделанной работы в этом направлении.

Динамика общей заболеваемости взрослого населения болезнями мочеполовой системы за те же годы сходна с динамикой первичной заболеваемости и также негативна по всем анализируемым административным единицам (рис. 2). Так, по РФ в целом, общая заболеваемость по данному классу болезней к 2010г. возросла на 13,6%, в ПФО – на 17,6%. В Нижегородской области определен наиболее существенный рост уровня общей заболеваемости – 26,3%. При этом обращает внимание значительно меньший рост первичных случаев за те же годы, что указывает на пока еще имеющиеся недостатки диагностической работы учреждений первичного звена.

Несвоевременная выявляемость уронефрологической патологии приводит к хронизации заболеваний, их прогрессированию и развитию осложнений, требующих стационарного лечения. Это подтверждается повышением уровня госпитализации пациентов с болезнями мочеполовой системы, который в Нижегородской области за период 2007-2010гг. возрос на 23,9% (с 558,3 до 691,8 на 100 тыс. взрослого населения). Ежегодное увеличение частоты госпитализированной заболеваемости по классу болезней мочеполовой системы отмечено по большинству нозологических форм (табл. 1). Исключение составили показатели

госпитализации по поводу туберкулеза органов мочеполовой системы, аномалий развития и вазоренальных гипертензий. Наиболее значимый рост случаев госпитализации наблюдается по поводу аномалий сосудов почки (200,0%), заболеваний мочеточника (150,0%), травм почки (66,7%), стриктуры уретры (60,9%).

В структуре причин госпитализаций в уронефрологические стационары области преобладает мочекаменная болезнь, ее доля составляет 40%, затем - заболевания почек, их доля – 19,7%. Почти такую же долю - 19,1% составляют пациенты с заболеваниями предстательной железы.

Проведенный сравнительный анализ динамики заболеваемости взрослого населения болезнями мочеполовой системы по 3-м административным единицам свидетельствует о росте общей, первичной и госпитали-

зированной заболеваемости. Вместе с тем, в Нижегородской области динамика показателей характеризуется высокой степенью неоднородности. В этой связи для планирования стратегии совершенствования медицинского обеспечения были разработаны прогностические модели до 2015 года, отражающие тенденции заболеваемости болезнями мочеполовой системы взрослого населения Нижегородской области.

На рис. 3 показано, что линейная аппроксимация показателей за 6 лет прогнозирует рост первичной заболеваемости на 3,2% в сравнении с 2010 годом. В результате показатель заболеваемости в 2015 г. может составить 4860 на 100 тыс. населения.

Как показывает линейный тренд прогноза, представленный на рис. 4, госпитализированная заболеваемость также будет продолжать расти и к 2015 году составит 928,0 случаев на 100 тысяч взрослого населения. Темп прироста случаев стационарной заболеваемости по классу болезней МПС по отношению к 2010 году составит 36,3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ состояния и динамики первичной, общей и госпитализированной заболеваемости взрослого населения Нижегородской области болезнями мочеполовой системы свидетельствует о негативных тенденциях.

Сравнение по 3-м административным единицам показало, что в Нижегородской области уровни пер-

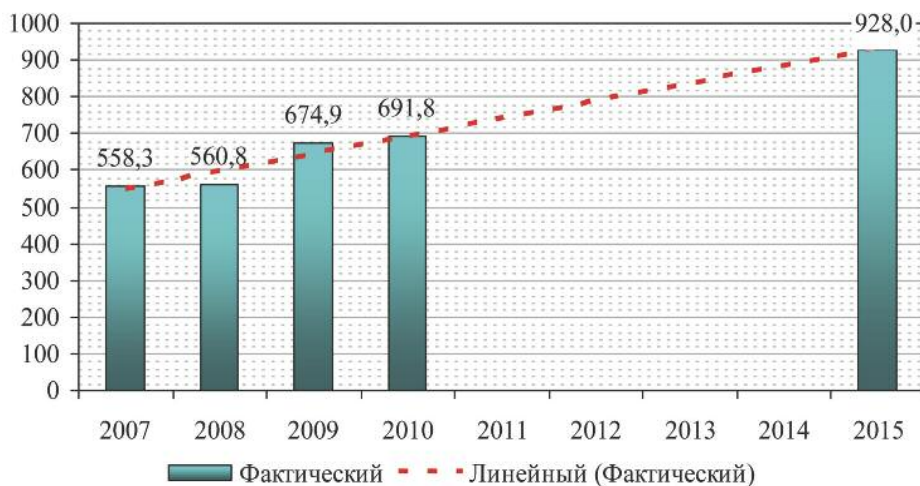


Рис 4. Динамика и прогноз частоты госпитализаций взрослого населения Нижегородской области с болезнями мочеполовой системы за 2005-2015 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

Таблица 1. Динамика частоты госпитализации взрослого населения Нижегородской области по отдельным нозологическим формам болезней мочеполовой системы за 2007–2010 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

| Нозологическая форма | Годы | | | | Рост к 2010г. |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| Мочекаменная болезнь | 229,3 | 222,3 | 267,1 | 288,2 | 25,7 |
| Заболевания почек | 112,9 | 113,2 | 144,1 | 132,5 | 17,4 |
| Травмы почки | 1,8 | 1,9 | 2,6 | 3,0 | 66,7 |
| Туберкулез органов МПС | 4,4 | 4,1 | 5,8 | 1,7 | -61,4 |
| Заболевания мочеточника | 1,6 | 1,8 | 2,6 | 4,0 | 150,0 |
| Заболевания предстательной железы | 102,4 | 112,2 | 127,9 | 135,1 | 31,9 |
| в том числе: ДГПЖ | 75,4 | 79,6 | 94,6 | 99,3 | 31,7 |
| Заболевания мочевого пузыря | 33,5 | 34,8 | 42,1 | 42,5 | 26,9 |
| Стриктура уретры | 6,4 | 5,8 | 8,2 | 10,3 | 60,9 |
| Заболевания яичка | 35,1 | 34,1 | 38,5 | 37,7 | 7,4 |
| Паразитарные заболевания МПС | 0,03 | 0 | 0 | 0 | -100,0 |
| Импотенция | 1,6 | 2,1 | 1,4 | 0,8 | -50,0 |
| Мужское бесплодие | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | -25,0 |
| Заболевания полового члена | 10,0 | 10,8 | 13,9 | 15,8 | 58,0 |
| Травмы наружных половых органов | 1,4 | 1,3 | 2,1 | 1,4 | 0,0 |
| Аномалии развития | 4,4 | 4,0 | 4,7 | 3,6 | -18,2 |
| Вазоренальная гипертензия | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | -83,3 |
| Аномалии сосудов почки | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,6 | 200,0 |
| ХПН | 10,3 | 9,3 | 10,6 | 11,8 | 14,6 |
| ОПН | 1,3 | 1,5 | 1,8 | 1,8 | 38,5 |
| Всего случаев | 558,3 | 560,8 | 674,9 | 691,8 | 23,9 |

вичной заболеваемости в среднем ниже уровня ПФО в 1,6 раза, уровня РФ – в 1,4 раза. В то же время прирост уровня общей заболеваемости к 2010г. оказался в 2 раза больше, чем в РФ. Кроме того, динамика показателей в Нижегородской области не стабильна, и может быть связана с повышением обращаемости населения после проведения дополнительной диспансеризации в со-

ответствии с Нацпроектом «Здоровье». Выявленные тенденции и особенности заболеваемости по данным обращаемости и госпитализации также могут быть обусловлены значимо большей долей лиц пенсионного возраста на территории Нижегородской области.

Для оптимизации медицинского обеспечения лиц, страдающих заболеваниями мочеполовой системы, не-

обходимо пользоваться прогностическими моделями заболеваемости, на основе которых должно проводится планирование ресурсов и объемов медицинской помощи, а также дальнейшая реструктуризация урологической службы, направленная на повышение качества, территориальной и экономической доступности уронефрологической помощи населению. ■

Ключевые слова: болезни мочеполовой системы, первичная заболеваемость, частота госпитализации, прогнозирование заболеваемости.

Key words: urogenital tract diseases, primary morbidity, admittance frequency, prognosis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аполихин О.И., Какорина Е.П., Сивков А.В., Бешлиев Д.А., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Состояние урологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики. // Урология. 2008; №3. С. 3-9.
2. Аполихин О.И., Сивков А.В., Бешлиев Д.А., Солнцева Т.В., Комарова В.А., Зайцевская Е.В. Анализ урологической заболеваемости в Российской Федерации в 2002-2009 годах по данным официальной статистики. // Экспериментальная и клиническая урология. 2011. №1. С.4-10.
3. Мамонтов С.А., Тихомиров А.В. Модернизация российского здравоохранения. // Главный врач. 2011. № 11. С. 3-6.
4. Богданов Р.Х. Анализ состояния и развития заболеваемости, моделирование и алгоритмизация диагностик и процесса рационального управления лечением урологических заболеваний: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Воронеж. 2002. 23 с.
5. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.; Практика. 1998. 459 с.