

Роль амбулаторной урологической службы в своевременной диагностике рака предстательной железы

А.Р. Геворкян

ГБУЗ «ГП №195» Департамента здравоохранения города Москвы

Сведения об авторе:

Геворкян А.Р. – к.м.н., заведующий урологическим отделением, ГБУЗ «ГП №195» Департамента здравоохранения города Москвы, e-mail: Ashot_Gevorkyan@mail.ru

Gevorkyan A.R. – PhD, head of the urology department Head of the urology department of the City Polyclinic № 195, e-mail: Ashot_Gevorkyan@mail.ru

Рак предстательной железы (РПЖ) – одна из важнейших медико – социальных проблем, касающаяся здоровья мужского населения. В Европе частота этого злокачественного новообразования составляет более 200 случаев на 100 000 населения и превосходит заболеваемость раком легкого и колоректальным раком. Кроме того, в настоящее время РПЖ занимает 2-е место среди причин смерти от злокачественных новообразований у мужчин [1,2]. Актуальность проблемы возрастает в связи со старением населения и увеличением доли лиц старше 60-ти лет в структуре мужского населения. О.Б. Лоран в своем сообщении на заседании Президиума РАН 28 июня 2016 года отметил, что основной проблемой урологии в России является рак предстательной железы [3]. В Российской Федерации число случаев РПЖ выросло за последнее десятилетие в два с половиной раза [4-6]. Вместе с тем, своевременность выявления этого заболевания предстательной железы (ПЖ) остается неудовлетворительной, что обуславливает большое число запущенных форм заболевания, неэффективность лечения, снижение качества жизни пациентов [4,5,7,8]. В структуре смертности мужчин в Российской Федерации РПЖ занимает 2-е место и 1-е место по величине прироста (29,6%) [5,9].

Мониторинг заболеваемости РПЖ, а также оценка эффективности различных медико-организационных технологий для обеспечения своевре-

менного его выявления, являются важными составляющими для информационного обеспечения управления урологической помощью населению и обоснования возможностей усовершенствования ее организации [10].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На основании годовых отчетов о работе урологической службы проанализирован опыт организации работы в Западном административном округе (ЗАО) г. Москвы за 2011-2015 гг. по диагностике РПЖ в амбулаторных условиях

Анализ заболеваемости РПЖ и своевременности его выявления в Москве базировался на материалах отчетной статистической формы №7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями», формы №35 «Сведения о больных злокачественными новообра-

зованиями», сведенных по г. Москве и РФ за 2006-2015 гг.

Оценка результативности проведения биопсии в условиях дневного стационара осуществлена по материалам специального исследования, включавшего 2550 пациентов, которым в период с 2011 по 2015 гг. была выполнена трансректальная биопсия предстательной железы на базе урологического отделения филиала №2 ГБУЗ ГП №195 ЗАО г. Москвы.

Статистический анализ материалов исследования произведен с использованием пакета программ Excel Microsoft.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе онкоурологической заболеваемости установлено, что ПЖ является частой локализа-

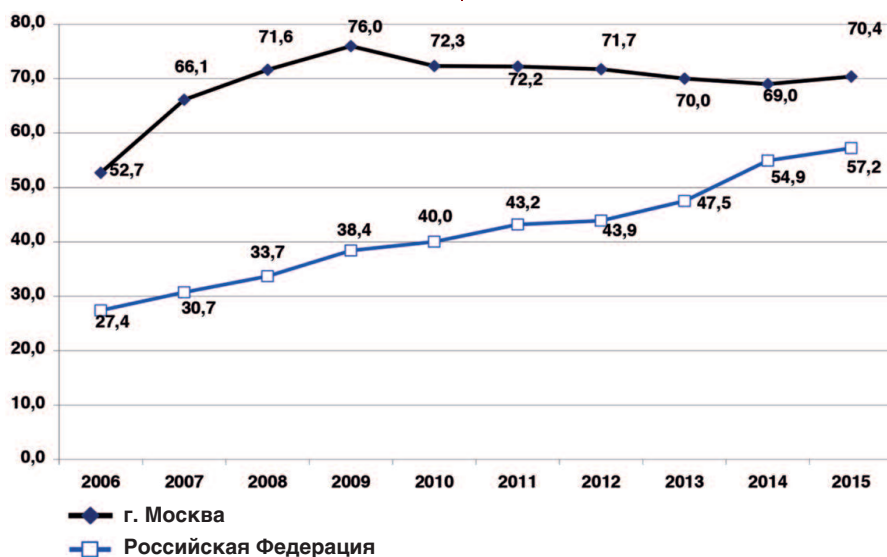


Рис. 1. Динамика заболеваемости раком предстательной железы в г. Москве и Российской Федерации в 2006-2015 годах (уровни на 100 000 мужского населения)

цией злокачественных новообразований среди всех онкоурологических заболеваний, выявленных среди населения Москвы в 2006-2015 гг.

В 2015 году в Москве впервые диагностировано 3939 случаев РПЖ, что составило 70,4 на 100 000 мужского населения. При анализе динамики заболеваемости РПЖ установлено, что ее уровень стремительно возрос с 2006 по 2009 год и стабилизировался на протяжении 2010-2015 гг. (рис. 1). В целом за 10-летний период частота первичной регистрации рака данной локализации возросла на 33,6% (абсолютный прирост уровня заболеваемости составил 17,7 случая на 100 000 мужского населения – с 52,7 до 70,4).

На протяжении всего периода наблюдения заболеваемость РПЖ в Москве существенно превышала заболеваемость в Российской Федерации, что можно объяснить большей доступностью медицинской помощи в столице. В то же время за изучаемое десятилетие разрыв в показателях заболеваемости в Москве и Российской Федерации существенно сократился. Если в начале периода наблюдения (2006-2007 гг.) уровень заболеваемости РПЖ в столице превышал аналогичный показатель в стране в целом в 1,8-2,0 раза, то в 2014-2015 гг. – в 1,2 раза.

Сокращение разрыва в показателях заболеваемости РПЖ произошло как за счет более высокого прироста показателя в стране в целом (в 2 раза), связанного с улучшением диагностики РПЖ в регионах Российской Федерации, так и за счет стабилизации уровня заболеваемости в Москве, начиная с 2010 года.

Диагноз РПЖ был морфологически подтвержден в 2015 г. в 99,6% случаев в Москве и в 94,5% – в Российской Федерации. Значение данного показателя имело положительную динамику, как в столице, так и в стране в целом (таб. 1).

Среди всех первично диагностированных в 2015 г. в Москве случаев РПЖ почти половина (45,7%) выявлена активно. Данный показатель существенно (на 16,7%) превышает аналогичный в Российской Федерации (29,0%), что свидетельствует о большей эффективности целевых онкологических профилактических осмотров в столице.

О большей эффективности в Москве, чем в целом по стране, профилактической работы, направленной на своевременное выявление РПЖ, также свидетельствуют результаты сопоставления распределения впервые диагностированных случаев РПЖ по стадиям заболевания. Так,

если в стране на I-II стадии выявляется 55,2% случаев впервые диагностированного РПЖ, то в Москве этот показатель составляет 70%. Соответственно, в столице меньше удельный вес РПЖ, диагностированных в III (17,7% против 27,4%) и IV стадиях (12,0% против 15,9%).

Таким образом, своевременность выявления РПЖ в Москве выше, чем в целом в Российской Федерации. Однако даже в столице показатели активного и своевременного выявления РПЖ неадекватны современным возможностям медицинской помощи. В результате этого, в Москве почти треть (29,7%) случаев РПЖ выявляется на III – IV стадиях заболевания, что свидетельствует о необходимости усовершенствования организации данного направления работы урологической службы.

Своевременность выявления РПЖ, а значит и результативность лечения, зависит, в первую очередь, от эффективности функционирования первичного – амбулаторного звена урологической службы, на которое возложена важная задача осуществления диспансеризации населения [8,10].

В соответствии с целью нашего исследования нами обобщен опыт работы амбулаторной урологической службы ЗАО Москвы по активному выявлению болезней ПЖ, в том числе РПЖ.

Для осуществления скрининга РПЖ в Западном административном округе в 2015 году проведен забор крови на анализ простатоспецифического антигена (ПСА) у 26092 мужчин (таб. 2).

В 2015 году у 786 мужчин при прохождении скрининга выявлено повышенное содержание ПСА, что составило 3,0% от всего числа мужчин, прошедших скрининг.

Забор крови на анализ ПСА производили в каждой поликлинике без ограничений. Взятые образцы материала на анализ ПСА направляли в лабораторию, находившуюся в ГБУЗ «городской поликлинике №195 ДЗМ».

14 848 (56,9%), мужчинам выполнено ультразвуковое исследование

Таблица 1. Своевременность выявления рака предстательной железы в г. Москве и Российской Федерации в 2011, 2015 гг.

Показатель		г. Москва		Российская Федерация	
		2011	2015	2011	2015
Выявлено активно, %		49,7	45,7	20,7	29,0
Диагноз подтвержден морфологически, %		97,0	99,6	92,0	94,5
Стадия, на которой выявлено ЗН, %	I	11,3	18,1	8,5	11,4
	II	54,9	51,9	39,2	43,8
	III	21,2	17,7	32,8	27,4
	IV	11,1	12,0	17,4	15,9
	не установлена	1,5	0,2	2,2	1,6

Таблица 2. Характеристика работы амбулаторной урологической службы ЗАО г. Москвы по раннему выявлению заболеваний предстательной железы

Показатели	2011	2015
Число анализов крови с определением уровня ПСА за год	30410	26092
- в т.ч. впервые получены результаты ПСА выше возрастной нормы	1092 (3,6%)	786 (3,0%)
Число УЗИ предстательной железы трансабдоминально	17956	14848
Число ТРУЗИ предстательной железы	5969	1878
Число биопсий предстательной железы, выполненных в урологическом отделении филиала № 2 ГБУЗ ГП № 195 ЗАО Москвы (количество больных)	319	663
Число больных, направленных на биопсию предстательной железы в другие ЛПУ	524	555

(УЗИ) ПЖ трансабдоминальным доступом, 1878 (7,2%) – трансректальное УЗИ (ТРУЗИ).

663 пациентам провели биопсию ПЖ в урологическом отделении филиала №2 ГБУЗ ГП №195 ЗАО Москвы, а 555 – направляли на биопсию предстательной железы в другие ЛПУ.

В результате активного выявления заболеваний ПЖ среди мужского населения ЗАО г. Москвы в 2015 г. диагноз хронического простатита поставлен 2501 мужчине (9,6% от определявших уровень ПСА), доброкачественной гиперплазии предстательной железы – 6955 (26,7%), РПЖ – 319 (1,2%).

По сравнению с 2011 г., увеличилась частота диагностики РПЖ и снизилась частота выявления хронического простатита и ДГПЖ (табл. 3). Благодаря осуществлению активного выявления заболеваний ПЖ среди мужского населения 96% случаев РПЖ выявлено на I и II стадиях.

Внедрение активного обследования мужчин для выявления РПЖ путем определения уровня ПСА приводит к увеличению потока пациентов, которым показана биопсия ПЖ, являющаяся в настоящее время признанным «золотым стандартом» диагностики РПЖ [2,8].

Биопсия ПЖ предоставляет врачу необходимую информацию о наличии измененных тканей ПЖ, а именно: простатической интраэпителиальной неоплазии (ПИН) высокой и низкой градации, атипичической мелкоацинар-

ной гиперплазии (ASAP), либо РПЖ, о локализации опухоли, протяженности опухоли в биоптате, наличии периневральной, перивазальной инвазии, вовлечении в неопластический процесс капсулы ПЖ, стадии дифференцировки опухолевых клеток (градация по шкале Глисона).

Актуальным направлением усовершенствования организации работы урологической службы, нацеленным на повышение ее доступности для населения, а также эффективного использования ресурсов в сфере здравоохранения, является внедрение медико-организационных технологий, позволяющих осуществлять малоинвазивные диагностические вмешательства (таких как биопсия предстательной железы) в амбулаторных условиях.

На базе урологического отделения филиала №2 ГБУЗ ГП № 195 ЗАО г. Москвы уже более 8 лет успешно функционирует служба по проведению ряда малоинвазивных диагностических и хирургических вмешательств. Централизованная координация работы врачей специалистов разных уровней в пределах административного округа позволяет не отступать от внедренных стандартных методик проведения инвазивных манипуляций и алгоритмов ведения больного.

За 5-летний период с 2011 по 2015 годы в урологическое отделение были направлены для дообследования в связи с подозрением на РПЖ 2550 пациентов, в возрасте от 50 до 78 лет (средний возраст – 62 года), которым

в условиях дневного стационара была выполнена биопсия ПЖ. Распределение пациентов по возрасту было следующим: 13,7% – составили мужчины в возрасте 50-59 лет, 41,1% – в возрасте 60-69 лет и 45,2% в возрасте 70-79 лет (табл.4). Стандартное обследование пациентов перед биопсией заключалось в проведении физикального обследования, включая пальцевое ректальное исследование (ПРИ), измерении уровня ПСА, трансректальном УЗИ ПЖ. Пациентам со значением ПСА больше 4 нг/мл выполняли трансректальную мультифокальную биопсию ПЖ по стандартной методике из 12 точек под контролем УЗИ.

По результатам гистологических исследований биопсийного материала 2550 пациентов РПЖ был выявлен у 877 пациентов. Таким образом, частота выявления РПЖ у мужчин с уровнем ПСА выше 4 нг/мл составила 34,4%. Следует отметить, что на значение данного показателя не влиял возраст мужчин (табл.4). Доля клинически незначимых случаев РПЖ не превышала 10% (87 пациентов).

Для оценки целесообразности и эффективности осуществления биопсии в условиях дневного стационара нами сопоставлены статистические данные, полученные в амбулаторных условиях, с показателями стационаров соответствующего городского округа. В городских больницах ЗАО, а именно в ГКБ № 31, ГКБ № 51 и ГКБ № 17 за период с 2011 по 2015 гг. в общей сложности было выполнено 1401 биопсий ПЖ. У 638 мужчин был верифицирован РПЖ. Число биопсий выполненных в среднем во всех стационарах ЗАО г. Москвы за год составило 280,2 биопсий, а выявляемость РПЖ составила 127,6 (45,5%).

В урологическом отделении филиала №2 городской поликлиники №195 за тот же период времени среднее число выполненных биопсий за год составило 424,6, а выявляемость РПЖ – 153,4 (36,1%). Таким образом, из вышеприведенных данных следует, что при сопоставимой со стационарами выявляемости РПЖ в одном крупном амбулаторном урологическом центре выполняется в сред-

Таблица 3. Частота диагностики заболеваний предстательной железы в ходе активного их выявления среди мужского населения ЗАО в 2011 и 2015 г. (на 100 обследованных мужчин, в %)

Диагноз	Частота диагностики заболеваний предстательной железы (на 100 обследованных мужчин, в %)		Темп прироста 2015/2011 (в%)
	2011	2015	
Хронический простатит	21,6	9,6	-55,5
ДГПЖ	34,8	26,7	-23,3
рак ПЖ	1,08	1,2	11,1

Таблица 4. Результаты биопсии ПЖ у мужчин с уровнем ПСА выше 4 нг/л в зависимости от возраста (2011 и 2015 гг.)

Показатель	Возраст мужчин			
	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	Итого
Число мужчин, которым выполнена биопсия (абс, %)	349 (13,7%)	1049 (41,1%)	1152 (45,2%)	2550 (100%)
Число мужчин, у которых выявлен РПЖ (абс, %)	121 (13,8%)	360 (41,0%)	396 (45,2%)	877 (100%)
Частота выявления РПЖ (на 100 мужчин соответствующей возрастной группы, в %)	34,7%	34,3%	34,4%	34,4%

нем на 50% биопсий больше (424,6 против 280,2), чем в трех стационарах за один и тот же период времени.

Анализ частоты осложнений при осуществлении биопсии ПЖ в урологическом отделении филиала № 2 ГП № 195 за период 2011-2015 гг. показал, что у 20 (1%) пациентов отмечены прямокишечные кровотечения, у 17 (0,8%) в ближайшем послеоперационном периоде развился острый орхоэпидидимит, у одного пациента (0,04%) – острая задержка мочеиспускания, у трёх пациентов (0,14%) – кратковременная потеря сознания во время манипуляции.

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлено, что заболеваемость РПЖ в Москве существенно превышает средний уровень по стране и имеет выраженную тенденцию к росту (на 33,6% с 2006 по 2015 гг., с 52,7 до 70,4 случаев РПЖ на 100 000 мужского населения). Тенденция к росту заболеваемости РПЖ в Российской Федерации и в Европейском регионе выявлена во многих исследованиях [1,4-6,9].

Показано, что ведущая роль в профилактике и своевременном выявлении РПЖ принадлежит амбулаторному звену урологической службы, а эффективным методом вторичной профилактики РПЖ являются индивидуальные профилактические осмотры, нацеленные на активное и своевременное выявление болезней предстательной железы среди мужского населения. В результате активного выявления болезней ПЖ среди мужского населения ЗАО Москвы в 2015 г. диагноз хронического простатита поставлен 9,6% от прошедших анализ на ПСА, доброкачественной гиперплазии предстательной железы – 26,7%, РПЖ – 1,2%. Благодаря осуществлению активного выявления болезней предстательной железы среди мужского населения 96% случаев РПЖ выявлено на I и II стадиях.

На приоритетную роль первичного звена здравоохранения в осуществлении своевременного выявле-

ния РПЖ, а также необходимость внедрения скрининговых программ указывают многие отечественные авторы [7,8,10]. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов, всем мужчинам после 40-45 лет следует определять уровень ПСА. С позиций доказательной медицины показано, что использование скрининговых программ снижает частоту диагностики распространенных и метастатических форм РПЖ, и как результат, смертность от РПЖ [2].

Опыт организации работы амбулаторной урологической службы ЗАО г. Москвы свидетельствует о возможности и эффективности проведения биопсии предстательной железы с целью верификации диагноза РПЖ в условиях дневного стационара. По результатам гистологических исследований биопсийного материала диагноз РПЖ был поставлен 34,4% больным, которым осуществлялась биопсия ПЖ.

Таким образом, учитывая негативные тенденции в заболеваемости РПЖ, важным направлением усовершенствования системы урологической помощи населению, нацеленным на повышение своевременности выявления данной патологии, является оптимизация работы ее первичного звена – амбулаторной урологической службы. Внедрение скрининговых программ и создание необходимой материально-технической базы для осуществления биопсии предстательной железы в амбулаторных условиях – важные организационные составляющие реализации данного направления деятельности урологической службы.

ВЫВОДЫ

1. Заболеваемость раком предстательной железы в г. Москве существенно превышает средний по стране уровень и имеет выраженную тенденцию к росту (на 33,6% с 2006 по 2015 гг., с 52,7 до 70,4 случаев РПЖ на 100 000 мужского населения).

2. Почти половина (49,7% – в 2011 г.; 45,7% – в 2015 г.) случаев РПЖ в г. Москве выявлена активно на профосмотрах, что в два раза боль-

ше, чем в Российской Федерации (20,7%, 29,0%, соответственно). Своевременность выявления РПЖ в г. Москве также выше, чем в РФ, однако даже в столице почти треть (29,7%) случаев рака предстательной железы выявлены на III – IV стадии заболевания, что свидетельствует о необходимости усовершенствования организации данного направления работы урологической службы.

3. Ведущая роль в профилактике и своевременном выявлении РПЖ принадлежит амбулаторному звену урологической службы, а эффективным методом вторичной профилактики РПЖ являются индивидуальные профилактические осмотры, нацеленные на активное и своевременное выявление болезней предстательной железы среди мужского населения. В результате активного выявления болезней предстательной железы среди мужского населения ЗАО г. Москвы в 2015 г. диагноз хронического простатита поставлен 9,6% от прошедших анализ на ПСА, доброкачественной гиперплазии предстательной железы – 26,7%, РПЖ – 1,2%. Осуществление активного выявления болезней предстательной железы среди мужского населения позволило диагностировать 96% случаев РПЖ на I и II стадиях.

4. Опыт организации работы амбулаторной урологической службы ЗАО г. Москвы свидетельствует о возможности и эффективности проведения биопсии предстательной железы с целью верификации диагноза РПЖ в условиях дневного стационара. По результатам гистологических исследований биопсийного материала, диагноз РПЖ был поставлен 36,1% больным, которым осуществлялась биопсия предстательной железы.

5. Результаты исследования в дальнейшем будут использованы при обосновании основных направлений усовершенствования амбулаторной урологической помощи городскому населению и разработке модели окружного урологического центра, направленной на повышение доступности и качества урологической помощи. ■

Ключевые слова: рак предстательной железы, амбулаторная урологическая помощь, биопсия предстательной железы.

Key words: prostate cancer, outpatient urological care, prostate biopsy.

Резюме:

Актуальность исследования. Рак предстательной железы (РПЖ) является актуальной медико-социальной проблемой. Цель исследования – осуществить анализ заболеваемости РПЖ в Москве и обобщить опыт организации работы амбулаторной урологической службы Западного административного округа (ЗАО) Москвы по активному выявлению РПЖ.

Материалы и методы. С помощью статистического метода проанализированы материалы официальной статистической отчетности (форма № 7, форма № 35) по Москве за 2006-2015 гг.; годовые отчеты о работе урологической службы ЗАО Москвы за 2011-2015 гг.; материалы специального исследования, включавшего 2550 пациентов, которым выполнена трансректальная биопсия предстательной железы на базе дневного стационара амбулаторного урологического отделения в ЗАО г. Москвы.

Результаты исследования. Установлено, что заболеваемость РПЖ в Москве существенно превышает средний по стране уровень и имеет выраженную тенденцию к росту (на 33,6% с 2006 по 2015 гг., с 52,7 до 70,4 случаев РПЖ на 100 000 мужского населения).

Показано, что ведущая роль в своевременном выявлении РПЖ принадлежит амбулаторному звену урологической службы, а эффективным методом вторичной профилактики РПЖ являются индивидуальные профилактические осмотры. Осуществление активного выявления болезни предстательной железы среди мужского населения позволило диагностировать 96% случаев РПЖ на I и II стадиях. Опыт организации работы амбулаторной урологической службы ЗАО Москвы также свидетельствует о возможности и эффективности проведения биопсии предстательной железы с целью верификации диагноза РПЖ в условиях дневного стационара. По результатам гистологических исследований биопсийного материала, диагноз РПЖ был поставлен 36,1% больным, которым осуществлялась биопсия предстательной железы.

Выводы. Внедрение программ по активному выявлению заболеваний предстательной железы и созданию необходимой материально-технической базы для осуществления биопсии предстательной железы в амбулаторных условиях – важные организационные составляющие для своевременного выявления РПЖ.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Summary:

The role of the outpatient urological service in timely diagnosis prostate cancer

A.R. Gevorkyan

The relevance of research. Prostate cancer (PCa) is an actual medical and social problem. The aim of the study is to analyze the incidence of prostate cancer in Moscow and summarize the experience of organizing the work of the outpatient urological service of the Western District of Moscow on the active detection of PCa.

Materials and methods. With the help of the statistical method, the materials of official statistical reporting (f. No. 7, f. No. 35), summarized in Moscow for 2006-2015, annual reports on the work of the urological service of the Western District of Moscow for 2011-2015 are analyzed. Materials of a special study that included 2550 patients who underwent transrectal biopsy of the prostate on the basis of a day hospital at the outpatient urology department in ZAO Moscow.

Results of the study. It has been established that the incidence of prostate cancer in Moscow is significantly higher than the national average and has a pronounced tendency to increase (by 33.6% from 2006 to 2015, from 52.7 to 70.4 cases of prostate cancer per 100 000 male of the population).

It is shown that the leading role in the timely detection of PCa belongs to the outpatient unit of the urological service, and individual preventive examinations are an effective method of secondary prevention of PCa. The active detection of prostate diseases among the male population made it possible to diagnose 96% of cases of prostate cancer at the I and II stages. The experience of organizing the work of the outpatient urological service of CJSC Moscow also indicates the feasibility and effectiveness of prostate biopsy in order to verify the diagnosis of prostate cancer in a day hospital. According to the results of histological studies of biopsy material, the diagnosis of prostate cancer was made by 34.4% of patients who underwent biopsy of the prostate gland.

Conclusions. The introduction of programs for the active detection of prostate diseases and the creation of the necessary material and technical basis for performing biopsy of the prostate gland in outpatient settings are important organizational components for the timely detection of PCa.

Author declare lack of the possible conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА

- Arnold M, Karim-Kos HE, Coebergh JW, Arnold M, Karim-Kos HE, Coebergh JW, Soerjomataram I. Recent Trends in Incidence of Five Common Cancers in 26 European Countries Since 1988: Analysis of the European cancer observatory. *Eur J Cancer* 2013;51 (9):1164-1187.
- Heidenreich A, Abrahamsson PA, Artibani W, Catto J, Montorsi F, Van Poppel H, Wirth M, et al. Early Detection of Prostate Cancer: European Association of Urology Recommendation. *Eur urol* 2013;64(3):347-54. doi: 10.1016/j.eururo.2013.06.051.
- Лоран О.Б. Фундаментальные исследования и инновации в практической урологии/ Доклад на президиуме РАН 28 июня 2016 года на . URL: <http://scientificrussia.ru/articles/prezidium-ran-fundamentalnye-issledovaniya-i-innovatsii-v-prakticheskoy-urologii>.
- Аполыхин О.И., Сивков А.В., Бешлиев Д.А., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации за десятилетний период (2002-2012 гг.) по данным официальной статистики. *Экспериментальная и клиническая урология* 2014;(2):4-12
- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные заболевания в России в 2015 году (заболеваемость и смертность). Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена. 2016; 250.
- Чиссов В.И., Русаков И.Г. Заболеваемость раком предстательной железы в Российской Федерации. *Экспериментальная и клиническая урология* 2011;(2-3): 6-7.
- Лоран О.Б. Онкоурология сегодня: проблемы и достижения. *Медицинский вестник* 2007;13(398):7-8.
- Максимов В.А., Пушкарь Д.Ю., Умаров М.С. Современный взгляд на проблему скрининга рака предстательной железы. *Урология* 2009;(5):74-77.
- Давыдов М.И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2006 году. *Вестник Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН* 2008;19(2, прил.1):152.
- Бутрина В.И. Организация лечебно-диагностической помощи больным раком простаты в амбулаторно-поликлинических условиях. М.: «Сам-полиграфист», 2013. 100 с.

REFERENCES (3-10)

- Loran O.B. Fundamentalnyye issledovaniya i innovatsii v prakticheskoy urologii. Doklad na prezidiume RAN 28 iyunya 2016 goda. [Fundamental research and innovations in practical urology]. Available from: <http://scientificrussia.ru/articles/prezidium-ran-fundamentalnye-issledovaniya-i-innovatsii-v-prakticheskoy-urologii>. (in Russian)
- Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Beshliev D.A., Solntseva T.V., Komarova V.A. Analiz uronefrologicheskoy zabolevaemosti v Rossiyskoy Federatsii za desyatiletniy period (2002-2012 gg.) po dannym ofitsialnoy statistiki. [The analysis of uronephrological morbidity in the Russian Federation for a ten-year period (2002-2012) according to official statistics]. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya* 2014;(2):4-12 (in Russian).
- Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. Zlokachestvennye zabolevaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost i smertnost). [Malignant diseases in Russia in 2015 (morbidity and mortality)]. Moscow: MNIIOI im. P.A. Gertsena. 2016; 250 p. (in Russian).
- Chissov V.I., Rusakov I.G. Zabolevaemost rakom predstatelnoy zhelezy v Rossiyskoy Federatsii. [Morbidity of prostate cancer in the Russian Federation]. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya urologiya* 2011;(2-3): 6-7. (in Russian).
- Loran O.B. Onkourologiya segodnya: problemy i dostizheniya. [Oncology today: problems and achievements]. *Meditsinskiy vestnik* 2007;13(398):7-8. (in Russian).
- Maksimov V.A., Pushkar' D.Yu., Umarov M.S. Sovremenniy vzglyad na problemu skrininga raka predstatelnoy zhelezy. [A modern view of the problem of screening for prostate cancer]. *Urologiya* 2009;(5):74-77. (in Russian).
- Davydov M.I. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii i stranah SNG v 2006 godu. [Malignant neoplasms in Russia and CIS countries in 2006]. *Vestnik Rossiyskogo onkologicheskogo nauchnogo tsentra imeni N.N. Blokhina RAMN* 2008;19(2, pril.1):152. (in Russian).
- Butrina V.I. Organizatsiya lechebno - diagnosticheskoy pomoshchi bolnym rakom prostati v ambulatorno - poliklinicheskikh usloviyakh. [The organization of medical and diagnostic care for patients with prostate cancer in outpatient settings]. Moscow: «Sam-poligrafist», 2013; 100 p. (in Russian).