

Скрининг рака предстательной железы: оценка с позиции клинико-экономической эффективности

Prostate cancer screening: evaluation of clinical and economic effectiveness

O.I. Apolikhin, A.V. Sivkov, M.I. Katibov, D.A. Roshchin, I.A. Shadernin, A.V. Koryakin

Economical efficacy of the prostate cancer screening in the Russian Federation was estimated using the modeling of three healthcare systems based on the official statistical data and the modern evidence from the major publications. Three following models of healthcare were selected for analysis: 1) absence of prostate cancer screening; 2) total screening of prostate cancer with the use of prostate-specific antigen (PSA); 3) selective prostate cancer screening (without total use of PSA) – detection of the men at the high risk of the prostate cancer using the questionnaires and their further evaluation. Efficacy of these approaches was estimated as for the costs of 1 year of saved life in a patient with prostate cancer. Our results show that the most effective according to the mentioned criterion was the variant of selective screening, where the costs for one year of life of the ill patients were 9832 rubles. For total screening the costs were 10470 rubles, for the absence of screening – 47680 rubles. Moreover it was shown that selective screening could led to the decrease in the identification of clinically insignificant prostate cancer and therefore 2-times lower absolute costs in comparison with total screening. The results obtained point at the perspectivity of the wide of the selective prostate cancer screening.

О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.И. Катибов, Д.А. Рошин, И.А. Шадеркин, А.В. Корякин

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России

Скрининг представляет собой массовое обследование лиц, не считающих себя больными, для выявления скрыто протекающего заболевания или факторов его риска [1]. Скрининг рака предстательной железы (РПЖ), как и многих других заболеваний, является предметом широкой дискуссии. Применение скрининга РПЖ может давать как преимущества, так и побочные эффекты для его участников. Скрининг РПЖ, с одной стороны, может привести к снижению частоты метастатических случаев заболевания и смертности от него, с другой стороны – к увеличению ненужных исследований из-за недостаточной чувствительности и специфичности используемого для этой цели онкомаркера – простатического специфического антигена (ПСА), а также к выявлению большого числа клинически незначимого РПЖ и повышению частоты применения агрессивных форм лечения с присущими им побочными эффектами [2]. В связи с различными методологическими подходами к проведению скрининга (формирование выборки обследуемых лиц, возраст мужчин для начала скрининга, пороговое значение уровня ПСА, периодичность проведения повторных исследований, дополнительное использование к тесту ПСА пальцевого ректального исследования и т.д.) были получены противоречивые результаты. Например, в исследовании PLCO, которое проводили в США с включением 76 685 мужчин в

возрасте 55-74 лет, после 13-летнего наблюдения пришли к заключению, что скрининг не обеспечивает снижение смертности от РПЖ [3]. Наоборот, в другом крупнейшем исследовании ERSPC, которое проводили на территории восьми европейских стран с участием 182 160 мужчин в возрасте 50-74 лет (основная возрастная группа 55-69 лет включала 162 388 человек), получены результаты, свидетельствующие об эффективности скрининга. По данным ERSPC, скрининг РПЖ при медиане наблюдения 11 лет приводит к сокращению смертности от данного заболевания на 21%, а с коррекцией на несоблюдение условий скрининга – на 29% [4]. Более того, уточненные данные ERSPC показали, что после 13 лет наблюдений влияние на уменьшение смертности от РПЖ становится более выраженным, чем после 9 и 11 лет наблюдений [5].

Отмеченные обстоятельства привели к тому, что к настоящему времени не достигнут консенсус среди специалистов относительно целесообразности применения скрининговых программ. Поэтому с учетом отсутствия единой позиции в профессиональной среде по данному вопросу актуальным представляется применение нового критерия для оценки эффективности скрининга РПЖ. В качестве такового нами использован клинико-экономический анализ, представляющий собой универсальный инструмент для сравнения альтернативных медицинских подходов по соотношению затрат к полученным результатам [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сравнивали три возможных варианта сценариев выявления РПЖ: 1) отсутствие скрининга РПЖ; 2) тотальный скрининг РПЖ (первичное использование теста ПСА у всех подлежащих скринингу мужчин); 3) селективный скрининг РПЖ (анкетирование всех подлежащих скринингу мужчин для выявления группы повышенного риска РПЖ с дальнейшим исследованием ПСА и проведением другого специального обследования только у данной группы). Клинико-экономический анализ результатов каждого варианта проводили с помощью метода «затраты-эффективность», предполагающего оценку эффективности модели в соответствии с формулой: $K\text{эф} = Z/E$, где $K\text{эф}$ – коэффициент эффективности (отражает расходы, приходящиеся на один год сохраненной жизни больных РПЖ); Z – сумма прямых затрат на диагностику и лечение РПЖ; E – эффект модели (количество сохраненных лет жизни больных РПЖ).

Прямые затраты включали затраты на основные методы диагностики, стадирования и лечения РПЖ: исследование ПСА, осмотр уролога, биопсию предстательной железы, ультразвуковое исследование (УЗИ) предстательной железы и мочевого пузыря, магнитно-резонансную томографию (МРТ) органов малого таза, остеосцинтиграфию и лечение в зависимости от стадии РПЖ. С целью унификации расчетов в нашем исследовании допущено, что все указанные методы обследования применены у всех больных РПЖ, кроме остеосцинтиграфии, использование которой допущено только у больных III-IV стадиями. Стоимость методов обследования определена, исходя из тарифов на оплату медицинской помощи в рамках Территориальной программы обязательного медицинского страхования (ОМС) города Москвы на 2015 год [7] (табл. 1).

Согласно тарифам вышеуказанной программы ОМС оплата законченных случаев лечения РПЖ производится по единой стоимости (89 653,09 руб.), т.е. без дифференцировки в зависимости от стадии заболевания, от которой существенно зависит объем затрат. Поэтому стоимость лечения определена на основании расчетов затрат на лечение I-II и III-IV стадий РПЖ, представленных в исследовании А.Д. Каприна и соавт. [8]. В связи с тем, что указанные расчеты были выполнены авторами в 2007 году, нами применено дисконтирование, т.е. введение поправочного коэффициента при расчете затрат с учетом влияния временного фактора. Оно представляло собой ежегодное увеличение стоимости лечения, рассчитанной в 2007 году, на определенный процент. Такой прием, как дисконтирование, является допустимым ходом при проведении клинико-экономического анализа, и в большинстве исследований коэффициент дисконтирования находится в пределах 3-5% [9]. Поэтому мы использовали сред-

нее значение коэффициента дисконтирования – 4%, и с учетом прошедших 8 лет с момента вышеуказанного исследования стоимость лечения I-II и III-IV стадий РПЖ в нашей работе установлена с прибавлением 32% ($8 \times 4\%$) к базовой стоимости от 2007 года, т.е. с коэффициентом 1,32 (табл. 2).

Для моделирования затрат при отсутствии скрининга РПЖ использованы официальные статистические данные о заболеваемости и смертности РПЖ и состоянии онкологической помощи в Российской Федерации за последний отчетный год [10, 11]. Для моделирования затрат при тотальном скрининге РПЖ использованы данные наиболее крупного и максимально соответствующего требованиям доказательной медицины исследования ERSPC [4]. Для моделирования затрат при селективном скрининге РПЖ использованы данные о применении номограммы индивидуального риска РПЖ, составленной Фондом исследований по раку предстательной железы (SWOP) [12]. Так как в последних двух исследованиях не указано точное распределение больных по стадиям РПЖ, информацию о структуре стадий РПЖ при тотальном и селективном скрининге получили из исследования G. Sandblom и соавт. [13], в котором по результатам скрининга 84% больных имели I-II стадию и 16% – III-IV стадию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При первом варианте моделируемой ситуации, когда проведение скрининга РПЖ не предусмотрено, расчет затрат произведен на основе следующих показателей фактической заболеваемости и смертности РПЖ в России. В 2013 году было выявлено 31 569 случаев РПЖ, из которых 49,5% (15 627) случаев составляли I-II стадию и 50,5% (15 942) – III-IV стадию. Морфологическая верификация диагноза имела место в 93,9% случаев, вследствие этого

Таблица 1. Стоимость методов диагностики и стадирования РПЖ в соответствии с тарифами ОМС

Метод	Стоимость, руб.
Исследование ПСА	157,79
Осмотр уролога	74,71
Биопсия предстательной железы с гистологическим исследованием	1 320,02
УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря	199,78
МРТ органов малого таза	1 602,87
Остеосцинтиграфия	446,02

Таблица 2. Стоимость лечения РПЖ на одного больного

Стадия РПЖ	Стоимость по данным исследования А.Д. Каприна [8], руб.	Стоимость с учетом дисконтирования, руб.
I-II стадия	60 150	79 398
III-IV стадия	150 376	198 496

при расчетах допущено выполнение биопсии предстательной железы у 29 643 (93,9%) пациентов. Так как при таком сценарии средний возраст больных при установлении диагноза РПЖ составляет 69,9 лет, а средний возраст умерших от этого заболевания – 72,9 лет, среднее количество сохранных лет жизни больных РПЖ посчитали равным 3 годам. Исходя из приведенных данных, рассчитаны затраты на оказание медицинской помощи при РПЖ для этого варианта (табл. 3).

Разделив общую сумму затрат на количество всех больных РПЖ, рассчитали объем затрат на одного больного РПЖ: $4\,515\,663\,233/31\,569 = 143\,041$ руб. На основании полученных показателей определен коэффициент эффективности (стоимость одного года сохраненной жизни): $\text{Кэф} = \text{Затраты на одного больного РПЖ} / \text{Среднее количество сохранных лет жизни} = 143041 \text{ руб.} / 3 \text{ года} = 47\,680$ руб.

Моделирование ситуации по проведению тотального скрининга с использованием теста ПСА выпол-

нено путем экстраполяции данных ERSPC. С учетом того, что в ERSPC основным возрастным интервалом для проведения скрининга РПЖ признан диапазон 55-69 лет, именно этот промежуток нами и был использован при проведении расчетов. Общее количество мужчин 55-69 лет в Российской Федерации в соответствии с последними данными Всероссийской переписи населения составляет 9 088 751 человек [14]. Согласно данным ERSPC положительный результат теста ПСА при пороговом значении 3 нг/мл отмечен у 16,6% обследованных мужчин. Так как в Российской Федерации принято использовать в качестве порогового значения ПСА 4 нг/мл, вероятное число лиц с повышенным уровнем ПСА будет несколько меньше, чем в исследовании ERSPC, и оно приблизительно может составить 12% (1 090 650 человек). По данным ERSPC, биопсия предстательной железы была рекомендована в 85,9% случаев положительного теста ПСА, а по результатам биопсии РПЖ выявлен в 24,1% случаев. Исходя из указанных показате-

лей, вероятное число биопсий предстательной железы в нашей стране вследствие тотального скрининга составит 936 868, а число выявленных случаев РПЖ – 225 785. Экстраполируя отмеченные выше данные о структуре стадий РПЖ, можно получить следующее распределение больных по стадиям: I-II стадия – 189 659 (84%) человек, III-IV стадия – 36 126 (16%) человек. С учетом полученных величин произведен расчет затрат при таком варианте программы скрининга (табл. 4).

Таким образом, объем затрат на одного больного РПЖ при данной программе будет составлять 115 164 (26 002 355 131/225 785) руб. Среднее количество сохранных лет жизни больных РПЖ принято равным 11 годам в соответствии со средним сроком наблюдений в ERSPC. Следовательно, коэффициент эффективности (стоимость одного года сохраненной жизни) будет равен 10 470 (115 164/11) руб.

Моделирование третьего варианта программы, когда предполагается проведение селективного скрининга, основано на использовании калькулятора риска SWOP 1 врачами общей практики. С помощью этого метода происходит выявление группы высокого риска РПЖ, которая подлежит дальнейшему направлению на исследование ПСА и осмотр уролога. После получения результатов ПСА и данных других специальных методов обследования уролог на основании калькуляторов риска SWOP 3-6 определяет показания для биопсии предстательной железы. При таком сценарии возможно получение следующих результатов: из 9 088 751 мужчин 55-69 лет, проанкетированных с помощью калькулятора риска SWOP 1, в группу риска РПЖ может быть включено 15% (1 363 313) обследованных. Из них вероятность повышения уровня ПСА может иметь место у 58% (790 722) мужчин. Из данной когорты мужчин показания к биопсии предстательной железы на основе калькуляторов риска SWOP 3-6 могут быть установлены у 50% (395 361) об-

Таблица 3. Затраты на диагностику и лечение РПЖ при отсутствии программы скрининга

Методы обследования и лечения	Стоимость, руб.	n	Общая сумма, руб.
ПСА	157,79	31 569	4 981 273
Осмотр уролога	74,71	31 569	2 358 520
Биопсия предстательной железы с гистологическим исследованием	1 320,02	29 643	39 129 353
УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря	199,78	31 569	6 306 855
МРТ органов малого таза	1 602,87	31 569	50 601 003
Остеосцинтиграфия	446,02	15 942	7 110 451
Лечение I-II стадии	79 398	15 627	1 240 752 546
Лечение III-IV стадии	198 496	15 942	3 164 423 232
Итого			4 515 663 233

Таблица 4. Затраты на диагностику и лечение РПЖ при программе тотального скрининга

Методы обследования и лечения	Стоимость, руб.	n	Общая сумма, руб.
ПСА	157,79	9 088 751	1 434 114 020
Осмотр уролога	74,71	9 088 751	679 020 587
Биопсия предстательной железы с гистологическим исследованием	1 320,02	936 868	1 236 684 497
УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря	199,78	225 785	45 107 327
МРТ органов малого таза	1 602,87	225 785	361 904 003
Остеосцинтиграфия	446,02	36 126	16 112 919
Лечение I-II стадии	79 398	189 659	15 058 545 282
Лечение III-IV стадии	198 496	36 126	7 170 866 496
Итого			26 002 355 131

следованных. В результате биопсии РПЖ может быть обнаружен у 29% (114 655) мужчин. Распределив стадии РПЖ, как и при предыдущем варианте скрининга, можно получить следующие данные об абсолютном количестве больных по каждой стадии: I-II стадия – 96 310 (84%) человек, III-IV стадия – 18 345 (16%) человек. На основе указанных показателей составлены расчеты затрат на проведение селективного скрининга РПЖ (табл. 5).

Исходя из рассчитанных данных, объем затрат на одного больного РПЖ при селективном скрининге будет равен 108 156 (12 400 572 716/114 655) руб. Допустив, что среднее количество сохраненных лет жизни больных РПЖ при этой программе также будет равно 11 годам, получили следующее значение коэффициента эффективности (стоимости одного года сохраненной жизни) – 9 832 (108 156/11) руб.

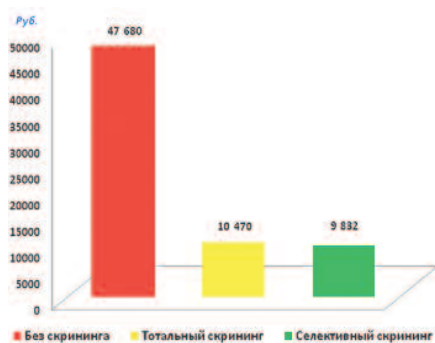


Рис. 1. Стоимость одного года сохраненной жизни больных РПЖ при различных моделях оказания медицинской помощи

При сравнении всех моделей оказания медицинской помощи при РПЖ по показателям стоимости одного года сохраненной жизни видно,

что лучшие результаты соответствуют программе селективного скрининга (рис. 1).

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что наиболее выгодной стратегией раннего выявления РПЖ с клиничко-экономической точки зрения является селективный скрининг, основанный на выявлении факторов риска заболевания и углубленном специальном обследовании только группы высокого риска. Данный подход способствует не только уменьшению абсолютных расходов более чем в 2 раза по сравнению с тотальным скринингом РПЖ, но и позволяет снизить удельные расходы на один год сохраненной жизни. Наши выводы согласуются с данными многих работ, посвященных клиничко-экономической оценке скрининга РПЖ. К примеру, в работе А. J. Martin и соавт. [15] отмечено, что ПСА-скрининг экономически эффективен только у группы высокого риска РПЖ. По данным этих авторов, расходы на 1 год качественной жизни (QALY) при ПСА-скрининге составил 168 611, 73 452 и 22 938 долларов при низком, среднем и высоком риске РПЖ соответственно. Что касается уменьшения числа выявленных случаев РПЖ при селективном скрининге относительно тотального скрининга, то это обстоятельство нельзя трактовать как вероятное число пропущенных случаев РПЖ. Наоборот, данный факт может

быть расценен как преимущество селективного скрининга, так как его инструменты позволяют минимизировать риск выявления клиничко-незначимого РПЖ. Поэтому высокие показатели обнаружения РПЖ при тотальном скрининге необходимо интерпретировать, в основном, как следствие нарастания частоты клиничко-незначимого РПЖ.

Наш тезис о преимуществе любой программы скрининга РПЖ перед его отсутствием нашел отражение в другой аналогичной работе. В исследовании С. Hamashima и К. Yoshida [16] на выборке из 100 000 мужчин в возрасте 40-69 лет проведено сравнение клиничко-экономической эффективности трех вариантов скрининга (с помощью пальцевого ректального исследования; с помощью ПСА; с помощью комбинации пальцевого ректального исследования и ПСА) и отсутствия программы скрининга. Авторы пришли к заключению, что все варианты скрининга требуют меньших расходов на год сохраненной жизни, чем отсутствие скрининга.

Хотя в нашей и других работах получены данные об экономической эффективности скрининга, необходимо понимать, что существуют исследования, указывающие на экономическую нецелесообразность тотального скрининга РПЖ [17, 18]. Тем не менее, нужно четко представлять себе все негативные аспекты, обусловленные отсутствием скрининга РПЖ. Это, прежде всего, поздняя обращаемость. Как свидетельствуют данные официальной статистики, при такой ситуации более половины случаев РПЖ диагностируют на III-IV стадиях, что закономерно отражается на коротких сроках выживаемости данных больных. В этой связи небольшие затраты в их абсолютном исчислении при отсутствии программы скрининга не должны служить аргументом в пользу отказа от скрининга, так как такое положение является, наоборот, показателем отсутствия системной работы по раннему выявлению РПЖ. Самые высокие цифры стоимости одного года сохраненной жизни при

Таблица 5. Затраты на диагностику и лечение РПЖ при программе селективного скрининга

Методы обследования и лечения	Стоимость, руб.	n	Общая сумма, руб.
Анкетирование	6,45*	9 088 751	58 622 444
ПСА	157,79	1 363 313	215 117 158
Осмотр уролога	74,71	1 363 313	101 853 114
Биопсия предстательной железы с гистологическим исследованием	1 320,02	395 361	521 884 427
УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря	199,78	114 655	22 905 776
МРТ органов малого таза	1 602,87	114 655	183 777 060
Остеосцинтиграфия	446,02	18 345	8 182 237
Лечение I-II стадии	79 398	96 310	7 646 821 380
Лечение III-IV стадии	198 496	18 345	3 641 409 120
Итого			12 400 572 716

*Стоимость анкетирования приравнена к минимальной величине существующих тарифов на медицинские услуги в рамках ОМС

отсутствии скрининга подтверждают нерентабельность такого подхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скрининг РПЖ остается актуальной проблемой современной онкоурологии из-за множества нерешенных и спорных его аспектов. Безусловно, в рамках одного исследования невозможно ответить на все вопросы, связанные со скринингом РПЖ. Однако настоящее исследование показало способы решения

определенных задач из этой области. Во-первых, отмечена возможность использования нового критерия эффективности применения скрининговых программ. Во-вторых, получены данные о том, что именно селективный подход на основе факторов риска РПЖ позволяет свести к минимуму необоснованные затраты и добиться приемлемых клинических результатов. На основе данных исследования можно предположить, что продление жизни больных РПЖ должно служить главным аргумен-

том при принятии решения о целесообразности скрининга. Если исходить из этого критерия, то скрининг находится в выигрышной позиции по сравнению с отсутствием скрининга. А перспективу самого скрининга следует связывать с выбором селективной тактики его проведения. С учетом этого дальнейшие исследования в данной сфере необходимо направить на изучение факторов риска РПЖ и совершенствование селекции группы высокого риска. ■

Резюме:

Для оценки клинико-экономической эффективности скрининга рака предстательной железы в Российской Федерации выполнено моделирование трех систем оказания медицинской помощи на основе данных официальной статистики и результатов крупных научных исследований в этой области. Выбраны следующие варианты моделей оказания медицинской помощи: 1) отсутствие скрининга рака предстательной железы; 2) тотальный скрининг рака предстательной железы с помощью простатического специфического антигена (ПСА); 3) селективный скрининг рака предстательной железы (т.е. без тотального использования теста ПСА) – выявление путем анкетирования лиц с повышенным риском рака предстательной железы и их дальнейшее углубленное специальное обследование. Эффективность каждого подхода оценивали по затратам на один год сохраненной жизни больных раком предстательной железы. При этом учитывали только прямые затраты – на диагностику и лечение рака предстательной железы.

В результате исследования выявлено, что по указанному критерию наиболее выгодным вариантом является селективный скрининг рака предстательной железы, при котором прямые затраты на один год сохраненной жизни больных составляют 9 832 руб. При тотальном скрининге рака предстательной железы аналогичные затраты составляют 10 470 руб., отсутствии скрининга – 47 680. Кроме того, работа показала, что селективный скрининг может привести к уменьшению частоты клинически незначимого рака предстательной железы и снижению абсолютных затрат более чем в 2 раза по сравнению с тотальным скринингом. Полученные результаты исследования указывают на перспективность широкого применения селективного скрининга рака предстательной железы.

Ключевые слова: скрининг, рак предстательной железы, простатический специфический антиген, клинико-экономический анализ.
Key words: screening, prostate cancer, prostate specific antigen, clinical economic analysis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины [Пер. с англ. под общ. ред. С.Е. Бащинского и С.Ю. Варшавского]. М.: Медиа Сфера, 2004. 352 с.
2. Аполихин О.И., Катибов М.И., Сивков А.В., Чернышев И.В., Рошин Д.А., Шадеркин И.А., Москалева Н.Г., Ефремов Г.Д., Кураева В.М. Индуцированные всеобщей диспансеризацией проблемы скрининга рака предстательной железы в Российской Федерации. // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. № 6. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/519/30/lang.ru> (дата обращения: 01.02.2015 г.).
3. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL 3rd, Buys SS, Chia D, Church TR, Fouad MN, Isaacs C, Kvale PA, Reding DJ, Weissfeld JL, Yokochi LA, O'Brien B, Ragard LR, Clapp JD, Rathmell JM, Riley TL, Hsing AW, Izmirlian G, Pinsky PF, Kramer BS, Miller AB, Gohagan JK, Prorok PC. Prostate cancer screening in the randomized Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial: mortality results after 13 years of follow-up. // J Natl Cancer Inst. 2012. Vol. 104, N 2. P. 125-132.
4. Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, Kwiatkowski M, Lujan M, Lilja H, Zappa M, Denis LJ, Recker F, Páez A, Bangma CH, Aus G, Carlsson S, Villers A, Rebillard X, van der Kwast T, Kujala PM, Blijenberg BG, Stenman UH, Huber A, Taari K, Hakama M, Moss SM, de Koning HJ, Auvinen A. Prostate-cancer mortality at 11 years of follow-up. // N Engl J Med. 2012. Vol. 366, N 11. P. 981-990.
5. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Zappa M, Nelen V, Kwiatkowski M, Lujan M, Määttänen L, Lilja H, Denis LJ, Recker F, Páez A, Bangma CH, Carlsson S, Puliti D, Villers A, Rebillard X, Hakama M, Stenman UH, Kujala P, Taari K, Aus G, Huber A, van der Kwast TH, van Schaik RH, de Koning HJ, Moss SM, Auvinen A. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. // Lancet. 2014. Vol. 384, N 9959. P. 2027-2035.
6. Решетников А.В., Шамшурина Н.Г., Алексеева В.М., Кобыцкая Е.Е., Жилина Т.Н. Применение клинико-экономического анализа в медицине. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 179 с.
7. Тарифное соглашение на оплату медицинской помощи, оказываемой по территориальной программе обязательного медицинского страхования города Москвы на 2015 год. Приложение № 6. Тарифы на оплату медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях в рамках Территориальной программы ОМС // URL: http://www.mgfoms.ru/system/files/prilozhenie_no_6_k_tarifnomu_soglasheniyu_na_2015_god.pdf (дата обращения: 01.02.2015 г.).
8. Каприн А.Д., Найговзина Н.Б., Иванов С.А., Башмаков В.А. Экономическая эффективность скрининга рака предстательной железы. // Онкоурология. 2007. N 4. С. 36-40.
9. Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Серпик В.Г. Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований. // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2009. Том 2, N 4. С. 10-13.
10. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) [Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой]. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «ФМИЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2015. 250 с.
11. Состояние онкологической помощи населению России в 2013 году [Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой]. М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2014. 235 с.
12. Roobol MJ, Steyerberg EW, Kranse R, Wolters T, van den Bergh RC, Bangma CH, Schröder FH. A risk-based strategy improves prostate-specific antigen-driven detection of prostate cancer. // Eur Urol. 2010. Vol. 57, N 1. P. 79-85.
13. Sandblom G, Varenhorst E, Rosell J, Löfman O, Carlsson P. Randomised prostate cancer screening trial: 20 year follow-up. // BMJ. 2011. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3069219> (дата обращения: 01.02.2015 г.).
14. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года // URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 01.02.2015 г.).
15. Martin AJ, Lord SJ, Verry HE, Stockler MR, Emery JD. Risk assessment to guide prostate cancer screening decisions: a cost-effectiveness analysis. // Med J Aust. 2013. Vol. 198, N 10. P. 546-550.
16. Hamashima C, Yoshida K. Cost-effectiveness analysis of prostate cancer screening. // Environ Health Prev Med. 2000. Vol. 5, N 3. P. 111-117.
17. Garg V, Gu NY, Borrego ME, Raisch DW. A literature review of cost-effectiveness analyses of prostate-specific antigen test in prostate cancer screening. // Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res. 2013. Vol. 13, N 3. P. 327-342.
18. Shin S, Kim YH, Hwang JS, Lee YJ, Lee SM, Ahn J. Economic evaluation of prostate cancer screening test as a national cancer screening program in South Korea // Asian Pac J Cancer Prev. 2014. Vol. 15, N 8. P. 3383-3389.

Витапрост® Форте



Свобода от аденомы



- ✓ Снижает уровень инфравезикальной обструкции у больных ДГПЖ
- ✓ Достоверно уменьшает выраженность обструктивной и ирритативной симптоматики
- ✓ Купирует сопутствующее воспаление
- ✓ Обладает эффектом терапевтического последствия
- ✓ Не вызывает колебаний артериального давления
- ✓ Не снижает либидо

Схема лечения ДГПЖ с наилучшим профилем безопасности



**Витапрост®
форте**

по 1 суппозиторию 1 раз в день
в течение 20 дней

2+2
упаковки упаковки



**Витапрост®
таблетки**

по 1 таблетке 2 раза в день
в течение 20 дней

Информация предназначена для мед. работников



Лекарственный препарат Витапрост® Форте» входит
в Российские клинические рекомендации РОУ по лечению ДГПЖ