

Таблица 1

Средний возраст заболевших злокачественными новообразованиями

Пол	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум	Число наблюдений
Женщины	78,6	5,9	70,0	98,0	1211
Мужчины	78,2	5,6	70,0	100,0	1642

Таблица 2

Средний возраст заболевших злокачественными новообразованиями на фоне диабета второго типа

Пол	Среднее	Стандартное отклонение	минимум	максимум	Число наблюдений
Женщины	78,1	6,3	70,0	98,0	82
Мужчины	77,5	4,6	70,0	92,0	103

чем в 1,5 раза, а у мужчин риск возрастает более чем в 1,3 раза.

Таким образом, полученные данные позволяют рассматривать сахарный диабет 2 типа как вероятный фактор риска развития онкологических заболеваний, особенно у лиц пожилого возраста.

Литература

1. Sicree R. The prevalence of diabetes worldwide. In: *Diabetes Atlas. 2nd edition, (ed. D.Gan) International Diabetes Federation, Brussels. — 2003. — P. 15–71.*

2. Zimmet P., Alberti K., Shaw J. *Global and societal implications of the diabetes epidemic. // Nature. — 2001. — Vol. 414. — P. 782–787.*

3. И.И. Дедов “Новые возможности терапии сахарного диабета 2 типа”. Научно-практический медицинский журнал “Сахарный диабет”. Спецвыпуск 2009. Стр. 1–3.

4. Вестник Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. 3 том 20, 2009 год приложение 1, Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2007 году. Под редакцией академика РАН и РАМН М.И. Давыдова и доктора биологических наук Е.М. Аксель.

5. Статистическая оценка особенностей распространения и динамики за-

болеваемости злокачественными новообразованиями. Методические рекомендации. Подготовлены В.В.Двойриным, Е.М.Аксель Утверждены 09.04.1990г., Министерство здравоохранения. СССР, № 105-14/1-90.; М., 1990, 31с.

6. Возможности обработки материалов канцер-регистра на персональном компьютере (на примере рака желудка). Денисов Л.Е., Ушакова Т.И., Володин В.Д. — М., 1995. — 96 с.

Сравнительная оценка выживаемости больных раком предстательной железы. Современный взгляд на проблему

Е.В. Дарий, Д.А. Бедретдинова*, Т.Н. Гарманова*

ФГУ «Поликлиника №1» УД Президента РФ, ФГУ НИИ урологии Росмедтехнологий*

Проведен анализ выживаемости 291 больного раком предстательной железы (РПЖ), длительно наблюдавшегося в поликлинике. Оценивалось значение РПЖ как причины смерти пациентов с данным заболеванием. Установлено, что ракоспецифичная выживаемость и выживаемость по другим заболеваниям у пациентов с диагностированным РПЖ не различаются. В возрасте 50–59 лет наблюдается более агрессивное течение РПЖ, который часто становится причиной смерти, тогда как большая часть пациентов 80 лет и старше умирает от других заболеваний. Авторы обсуждают выбор метода лечения в каждой возрастной группе с учетом общего соматического статуса пациента, а также особенности ведения пациентов с клинически незначимым РПЖ в возрасте старше 80 лет.

Ключевые слова: рак простаты, ракоспецифичная выживаемость.

A survival analysis has been done for 291 patients with prostatic cancer who were followed-up in a polyclinic unit for a long period of time. In the present study the authors have evaluated the importance of prostatic cancer as a death cause in patients with prostatic cancer. It has been found out that patients with diagnosed prostatic cancer had the same level of survival for cancer as well as for other accompanying diseases. In patients aged 50–59 prostatic cancer has more aggressive course and often becomes the cause of their death, while patients aged 80 and older die of other reasons. The authors also discuss a choice of curative techniques for each age group depending on patient's somatic status. They also discuss peculiarities of care in patients older than 80 with clinically nonsignificant prostatic cancer.

Key words: prostatic cancer, cancer-specific survival.

Рак предстательной железы (РПЖ) — одна из самых распространенных болезней среди мужского населения большинства стран мира. Внимание специалистов привлекает активный рост заболеваемости, удовлетвори-

тельные результаты и большое количество осложнений современных методов лечения.

На фоне общего роста онкологической заболеваемости число новых случаев РПЖ впечатляет. В России

с 1997 по 2007 год рост числа заболевших онкологическими заболеваниями составил 13%, а заболевших РПЖ — 123%. Среди онкологических заболеваний РПЖ в России занимает третье место, в США — второе [14]. Значительный рост заболеваемости РПЖ был отмечен в конце 1980-х гг., что связывают с началом эры диагностики при помощи простатспецифического антигена (ПСА). По последним эпидемиологическим данным американских исследователей, РПЖ развивается у каждого шестого мужчины, а риск смерти от метастатического РПЖ составляет 1 к 30 [14]. В Европе уровень смертности от РПЖ оценивается в 23.2 на 100 000 мужчин [11].

Однако, на сегодняшний день до конца не понятен естественный ход развития РПЖ. Так, при аутопсии мужчин 40–49 лет в половине случаев был выявлен РПЖ, который не прогрессировал до летального исхода и не являлся его причиной [19]. В 80% этих наблюдений РПЖ был небольшого размера (менее 0,5 см³), высокой степени дифференцировки и, по критериям Epstein [9, 22], относился к «незначимому РПЖ».

Понятие «незначимый РПЖ» появилось в современной литературе недавно. Под ним понимается такой РПЖ, который характеризуется низкой вероятностью прогрессирования заболевания до клинических симптомов и/или летального исхода.

Установлено, что РПЖ в первые годы после верификации диагноза развивается медленно и значительный рост смертности от РПЖ отмечается после 15 лет наблюдения [15]. Широкая распространенность скрининга с использованием ПСА и биопсии простаты привели к «гипердиагностике» РПЖ и выявлению тех случаев заболевания, которые клинически не были бы выявлены в течение жизни [10]. Внедрение тестов на свободный ПСА, использование соотношения свободного ПСА к общему, особенностей кинетики ПСА (скорость роста ПСА, время удвоения ПСА) не снизили гипердиагностику РПЖ [3, 5, 12, 21]. Рекомендация руководства AUA о начале скрининга с помощью ПСА с 40 лет, а при наличии предрасполагающих факторов (наследственность и т.д.) и ранее также может привести к увеличению распространенности РПЖ. В настоящее время частота «гипердиагностики» РПЖ составляет около 56% [10, 15].

С другой стороны, в развитых странах с внедрением программ скрининга РПЖ выявляется на более ранней стадии, что потенциально должно привести к снижению смертности от этого заболевания [17]. В марте 2009 г. были опубликованы результаты американского и европейского исследований, изучавших влияние скрининга на смертность от РПЖ. По данным 11-летнего американского исследования (PLCO), проведение скрининга при помощи ПСА и пальцевого ректального исследования не влияет на смертность от РПЖ. В 9-летнем европейском исследовании (ERSPC) было выявлено влияние скрининга ПСА (но не ПРИ) на смертность от РПЖ. Получены данные о 20% снижении канцер-специфической смертности, то есть уменьшение на 7 смертей от РПЖ на 100 000 населения. Различные результаты этих исследований являются предметом обсуждения в настоящее время. Стоит упомянуть о различающихся протоколах исследования: так, американские исследователи рассматривали уровень ПСА не менее 4 нг/мл как показатель для биопсии простаты, а европейские — 3 нг/мл.

По современным нормам, активное лечение выявленного рака предстательной железы является золотым стандартом, даже с учетом его раннего выявления [13]. Однако, какой бы метод лечения не был выбран, такие осложнения как нарушения сексуальной функции и мочеиспускания практически неизбежны, что, разумеется, приводит к снижению качества жизни [20]. В настоящее время выделяют различные группы риска, в связи с чем в некоторых центрах начались исследования по выделению группы пациентов с низким риском прогрессии РПЖ. Таким пациентам предлагается динамическое наблюдение с отсроченной терапией, что, по предварительным данным, не ухудшает эффективность лечения и не увеличивает смертность от рака, но улучшает их качество жизни. При этом выявляется, что лишь определенным пациентам потребовалось проводить лечение по результатам динамического наблюдения. Однако результаты этих исследований предварительны и недолговременны [7].

Качество жизни больных раком предстательной железы — важный аспект при выборе терапии. По решению Американского общества клинической онкологии (ASCO) и Национального института рака (NCI) качество жизни является вторым по значимости критерием оценки результатов противоопухолевой терапии после выживаемости и является более важным, чем первичный опухолевый ответ. В связи с этим становится актуальным вопрос качества жизни пациентов, получающих гормональную терапию, которая, как правило, связана с большим количеством осложнений. Гормонотерапия рака является основным методом лечения распространенного рака предстательной железы, однако до сих пор не решен окончательно вопрос, при каких уровнях ПСА начинать гормонотерапию, что есть «ранняя», что есть «поздняя» гормонотерапия, какие факторы могут достоверно предсказать прогрессию РПЖ. В связи с тем, что при распространенном РПЖ ожидаемая продолжительность жизни не очень высока, сохранение качества жизни является важным аспектом при выборе терапии. Так, по данным метаанализа исследований, посвященных сравнению максимальной андрогенной блокады (МАБ) и монотерапии, не было выявлено влияния МАБ на выживаемость [1]. В связи с этим в настоящее время проводится большое количество испытаний различных видов гормонотерапии для изучения их эффективности и безопасности.

Чрезвычайно актуален вопрос «поздней» гормонотерапии, так как до конца не ясно, сильно ли ухудшает выживаемость данный вид лечения, какой период времени можно проводить динамическое наблюдение при распространенном раке предстательной железы. В условиях современной действительности, так как эффективность и безопасность различных методов гормонотерапии четко не установлена, это лечение назначается в индивидуальном порядке. В связи с вышесказанным очевидна необходимость в исследованиях, для определения показаний, противопоказаний, длительности динамического наблюдения («отсроченного начала гормональной терапии», «поздней гормонотерапии») при распространенном раке предстательной железы. Считается, что лечение необходимо проводить только у потенциально излечимых пациентов с клинически значимым РПЖ и значительным риском прогрессиро-

вания заболевания. Однако правильное выявление данной группы пациентов остается сложной задачей для урологов.

Материалы и методы

Изучение данных литературы не позволило определить единое мнение и ответить на вопрос: «Нужно ли обследовать всех пациентов с подозрением на рак простаты и в дальнейшем лечить их, невзирая на возраст и сопутствующие заболевания?». Учитывая противоречивые современные данные о влиянии клинически значимого и незначимого рака простаты на выживаемость, был проведен анализ выживаемости больных РПЖ, наблюдавшихся в ФГУ «Поликлиника №1» УДП РФ. В исследовании ретроспективно были проанализированы истории болезни и амбулаторные карты 290 пациента с диагностированным раком простаты, которые наблюдались в период с 1989 года по 2010. Соответственно максимальный период наблюдения составил 20 лет. В соответствие с возрастом, в котором пациентам был установлен данный диагноз, пациенты распределились следующим образом: в возрасте до 60 лет было 23 пациента (8%), в возрасте 60–69 лет – 72 пациента (24,7%), в возрасте 70–79 лет – 121 пациент (41,6%) и старше 80 было 69 мужчин (23%). Таким образом, более половины мужчин были старше 70 лет на момент выявления у них рака простаты. Во всех случаях диагноз был подтвержден данными гистологического исследования. При этом у 17 пациентов был диагностирован рак простаты стадия T1 (5,9%), у 186 пациентов стадия T2 (64,1%), у 52 пациентов стадия T3 (17,9%) и у 9 пациентов стадия T4 (3,1%). Мы также изучили распределение пациентов по другим основным прогностическим признакам развития и прогрессирования рака простаты, уровню ПСА и характеристики опухоли по Глиссону. Эти данные представлены в таблицах 1 и 2. В результате мы выявили, что более чем у половины пациентов исходный уровень ПСА не превышал 10 нг/мл, а у большей части пациентов исходно была выявлена опухоль высокой степени дифференцировки (Глиссон менее 7).

Таблица 1
Распределение пациентов в зависимости от исходного уровня ПСА (n=290)

Уровень ПСА нг/мл	До 10	От 10 до 20	Более 20
Общее количество	177	58	55
%	61,0	20,0	19,0

Таблица 2
Распределение пациентов в зависимости от исходного показателя Глиссона (n=186)

Показатель Глиссона	До 4	5–6	Более 7
Общее количество	71	60	55
%	38,2	32,3	29,6

Важно отметить, что всем пациентам после выявления рака простаты проводились те или иные виды лечения. Распределение пациентов в зависимости от вида проведенного лечения представлено в таблице 3.

Таблица 3
Частота различных видов лечения РПЖ (n=290)

	оперативное	дистанционная лучевая терапия	гормональная терапия	брахитерапия	комбинированное лечение (лучевая + гормональная терапия)
Общее количество	32	34	91	23	110
%	11,0	11,7	31,4	7,9	37,9

Результаты и их обсуждение

В работе оценивалось значение рака предстательной железы как причины смерти пациентов с данным заболеванием. Для этого изучена выживаемость в данной группе в зависимости от причины смерти – рак простаты или другие заболевания. Для статистической оценки использовалась программа Statistica 8.0, для построения кривых выживаемости и сравнения групп использовали критерий Каплана-Мейера. За период наблюдения из наблюдаемой группы умерло 47 человек, из них 21 пациент умер от рака предстательной железы, 26 пациентов – от других заболеваний, в основном причинами смерти были сердечно-сосудистые заболевания. Максимальный период наблюдения составил 12 лет, минимальный – 6 месяцев. Средний возраст умерших пациентов составил 76±7,8 лет, т.е. более 70% пациентов были старше 70 лет.

Нами была проведена оценка общей, ракоспецифичной выживаемости и выживаемости по другим заболеваниям. Общая выживаемость в группе за весь период наблюдения составила 41±8,9% (медиана 241 месяц), ракоспецифичная выживаемость составила 72±10,4%, по другим заболеваниям 47±15,5% (медиана 223 месяца). Анализируя полученные результаты, статистически значимого различия показателей выживаемости не было выявлено (рис. 1 и 2).

Полученные данные соответствуют данным о соотношении общей и ракоспецифичной выживаемости у пациентов с раком простаты, представленным в работе Parker C. (2006). Согласно этому исследованию наблюдается резкое увеличение смертности и соответствен-

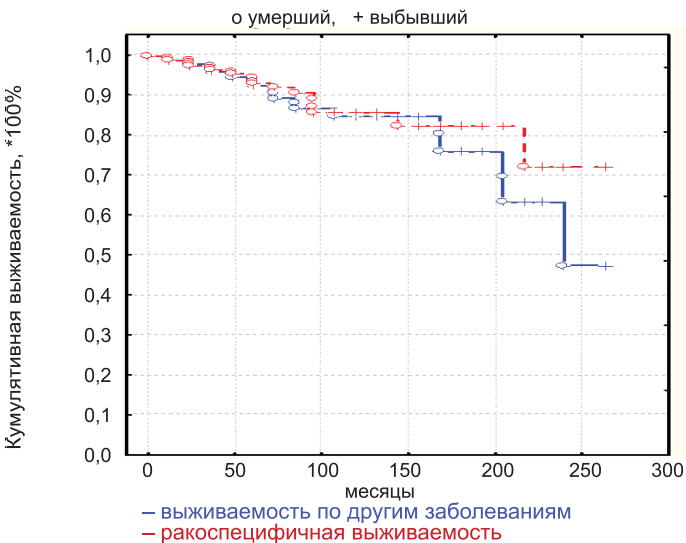


Рис. 1. Ракоспецифичная выживаемость и выживаемость по другим заболеваниям.

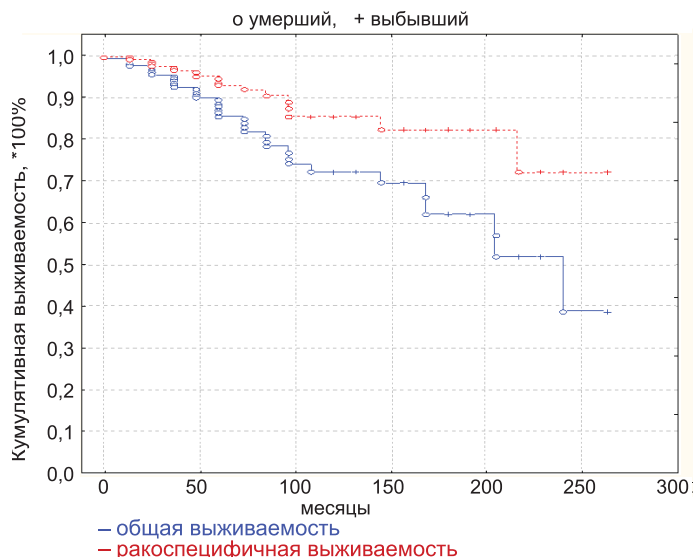


Рис. 2. Вклад ракоспецифичной выживаемости в общую выживаемость.

но уменьшение выживаемости через 10 лет после диагностирования рака простаты у пациента. В нашем наблюдении пятилетняя общая выживаемость составила $82 \pm 7,8\%$, 10-летняя — $71 \pm 9,0\%$, тогда как 15-летняя уже

в отношении снижения ракоспецифичной выживаемости. Следует отметить тот факт, что смертность от других заболеваний в этой группе статистически значимо не отличалась от ракоспецифичной смертности, т.е. вероятность больного РПЖ умереть от основного заболевания не выше, чем от любого другого заболевания.

В работе выполнен анализ выживаемости в зависимости от возраста. Для этого пациентов разделили по возрастным группам и оценили показатели выживаемости в каждой группе, данные представлены в таблице 4, 5, 6.

Как видно из таблицы худшие показатели общей выживаемости отмечались у пациентов с РПЖ, диагностированным либо в возрасте 50–59 лет либо в возрасте старше 80 лет. Нами выполнена попытка объяснить эту закономерность, изучив отдельно смертность пациентов от рака и от других заболеваний. В результате было установлено, что ракоспецифичная выживаемость у пациентов в возрасте 50–59 лет составляет всего лишь 33%, тогда как выживаемость по другим заболеваниям в этом возрасте — 68%. В группе пациентов старше 80 лет наблюдается противоположная тенденция: ракоспецифичная выживаемость составляет более 70% и за время наблюдения все пациенты умерли от других заболеваний. Тогда как объяснение столько высокой смертности

от других заболеваний кажется вполне логичным и естественным у пациентов старше 80 лет, причина столько высокой смертности пациентов в возрасте 50–59 лет от рака простаты не совсем ясна. Нами изучены исходные данные пациентов в возрасте 50–59 лет, умерших от рака. Установлено, что у всех 4 умерших пациентов был диагностирован рак стадии Т3 и более, с высоким уровнем ПСА и высоким значением индекса Глисона. Таким образом, выявленный в более молодом возрасте рак имеет более агрессивное течение, что полностью совпадает с данными литературы. А рак простаты, выявленный в возрасте старше 80 лет, вносит лишь небольшую лепту в формирование структуры смертности пациентов этого возраста, т.е. практически все мужчины с раком простаты в возрасте старше 80 лет умирают от других заболеваний. По нашему мнению это свидетельствует о том, что, возможно, проведение скрининга после 80 лет для мужчин с отягощенным соматическим статусом является излишним.

Важно отметить, что ракоспецифичная и выживаемость по другим заболеваниям в наиболее многочисленной группе пациентов с РПЖ в возрасте 60–79 лет не различались и составляли около 80%.

Проведено также изучение выживаемости в зависимости от исходного уровня ПСА и индекса Глисона. Суммарные данные представлены в таблице 7 и 8. Из данных таблиц видно, что худшими прогностическими признаками прогрессирования рака простаты, приводящего к смерти от основного заболевания, являлись исходный уровень ПСА более 20 нг/мл и значение индекса Глисона более 7.

Общая выживаемость в зависимости от возраста пациента

Возраст	50–59 лет	60–69 лет	70–79 лет	старше 80 лет
Выживаемость, %	$20 \pm 6,7$	$71 \pm 9,8$	$60 \pm 7,6$	$25 \pm 5,9$

Таблица 4

Таблица 5

Ракоспецифичная выживаемость в зависимости от возраста пациентов

Возраст	50–59 лет	60–69 лет	70–79 лет	старше 80 лет
Выживаемость, %	$30 \pm 3,4$	$81 \pm 7,8$	$84 \pm 6,9$	$73 \pm 7,5$

Таблица 6

Выживаемость по другим заболеваниям в зависимости от возраста у больных раком простаты

Возраст	50–59 лет	60–69 лет	70–79 лет	старше 80 лет
Выживаемость, %	$66 \pm 7,8$	$71 \pm 9,0$	$81 \pm 8,6$	0

Таблица 7

Выживаемость пациентов в зависимости от исходного уровня ПСА

ПСА в нг/мл	до 10	От 10 до 20	Более 20
Общая, %	$33 \pm 6,7$	$46 \pm 5,6$	0
Ракоспецифичная, %	$71 \pm 9,8$	$52 \pm 4,5$	$79 \pm 6,7$
По другим заболеваниям, %	$43 \pm 5,4$	$45 \pm 7,8$	0

Таблица 8

Выживаемость пациентов с РПЖ в зависимости от исходного значения показателя Глисона

Показатель Глисона	1–4	5–6	Более 7
Общая, %	$79 \pm 7,6$	$66 \pm 9,8$	0
Ракоспецифичная, %	$95 \pm 5,7$	$68 \pm 6,7$	0
По другим заболеваниям, %	$79 \pm 8,5$	$66 \pm 4,9$	0

составила $51,5 \pm 6,0\%$. Сходная тенденция наблюдается и

Заключение

Таким образом, установлено, что в группе пациентов с диагностированным РПЖ ракоспецифичная выживаемость и выживаемость по другим заболеваниям не различаются, что говорит о том, что шансы пациента с раком простаты умереть от основного заболевания или других заболеваний практически одинаковы. Тем не менее, выявляются существенные различия показателей выживаемости в зависимости от возраста. Так, ракоспецифичная выживаемость оказалась минимальной у пациентов в возрасте 50–59 лет, что свидетельствует о более агрессивном течении рака простаты у пациентов относительно молодого возраста. Тогда как основной причиной смерти пациентов старше 80 лет с раком простаты являются другие заболевания. У пациентов в возрасте 60–79 лет причиной смерти может быть в равной степени как рак предстательной железы так и другие заболевания. В этой связи для пациентов в возрастной группе до 60 лет, крайне важным является ранняя диагностика и оценка исходных прогностических критериев развития и прогрессирования рака простаты.

Результаты исследования позволяют обсуждать целесообразность выбора того или иного метода лечения в каждой возрастной группе с учетом общесоматического статуса пациента и правомочность динамического наблюдения пациентов с клинически незначимым раком простаты. Это имеет свои социальные, психологические и экономические преимущества, которые могут оказаться очень важными для пациента с небольшой прогнозируемой продолжительностью жизни, так как при этом сохраняется качество жизни. В то же время активное применение гормональной терапии, по данным литературы, примерно в два раза увеличивает риск смерти от прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов старших возрастных групп. В свою очередь динамическое наблюдение этих пациентов может оказаться чрезвычайно важным для системы здравоохранения в целом, так как снижаются затраты на лечение клинически не значимых опухолей и траты на лечение осложнений активного лечения.

Актуальна необходимость проведения дальнейших исследований эффективности и безопасности динамического наблюдения больных РПЖ, определение критериев отбора пациентов для динамического наблюдения или начала активной терапии, что в дальнейшем должно привести к оптимизации лечения данной группы пациентов.

Литература

1. Maximum androgen blockade in advanced prostate cancer: an overview of the randomised trials. Prostate Cancer Trialists' Collaborative Group // *Lancet*. — 2000. — Vol. 355. — P. 1491–1498.
2. Capitanio U., Jeldres C., Shariat S.F., Karakiewicz P. Clinicians are most familiar with nomograms and rate their clinical usefulness highest, look-up tables are second best // *Eur Urol*. — 2008. — Vol. 54. — P. 958–959.
3. Catalona W.J., Partin A.W., Slawin K.M. et al. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial // *Jama*. — 1998. — Vol. 279. — P. 1542–1547.
4. Chun F.K., Haese A., Ahyai S.A. et al. Critical assessment of tools to predict clinically insignificant prostate cancer at radical

prostatectomy in contemporary men // *Cancer*. — 2008. — Vol. 113. — P. 701–709.

5. D'Amico A.V., Chen M.H., Roehl K.A., Catalona W.J. Preoperative PSA velocity and the risk of death from prostate cancer after radical prostatectomy // *N Engl J Med*. — 2004. — Vol. 351. — P. 125–135.

6. D'Amico A.V., Cote K., Loffredo M. et al. Determinants of prostate cancer-specific survival after radiation therapy for patients with clinically localized prostate cancer // *J Clin Oncol*. — 2002. — Vol. 20. — P. 4567–4573.

7. Dall'Era M.A., Cooperberg M.R., Chan J.M. et al. Active surveillance for early-stage prostate cancer: review of the current literature // *Cancer*. — 2008. — Vol. 112. — P. 1650–1659.

8. Epstein J.I. Pathology of prostatic intraepithelial neoplasia and adenocarcinoma of the prostate: prognostic influences of stage, tumor volume, grade, and margins of resection // *Semin Oncol*. — 1994. — Vol. 21. — P. 527–541.

9. Epstein J. I., Walsh P. C., Carmichael M., Brendler C. B. Pathologic and clinical findings to predict tumor extent of nonpalpable (stage T1c) prostate cancer // *Jama*. — 1994. — Vol. 271. — P. 368–374.

10. Etzioni R., Penson D.F., Legler J.M. et al. Overdiagnosis due to prostate-specific antigen screening: lessons from U.S. prostate cancer incidence trends // *J Natl Cancer Inst*. — 2002. — Vol. 94. — P. 981–990.

11. Ferlay J., Autier P., Boniol M. et al. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006 // *Ann Oncol*. — 2007. — Vol. 18. — P. 581–592.

12. Heidenreich A., Aus G., Bolla M. et al. EAU guidelines on prostate cancer // *Eur Urol*. — 2008. — Vol. 53. — P. 68–80.

13. Heidenreich A., Aus G., Bolla M. et al. [EAU guidelines on prostate cancer] // *Actas Urol Esp*. — 2009. — Vol. 33. — P. 113–126.

14. Jemal A., Siegel R., Ward E. et al. Cancer statistics, 2009 // *CA Cancer J Clin*. — 2009. — Vol. 59. — P. 225–249.

15. Johansson J. E., Andren O., Andersson S. O. et al. Natural history of early, localized prostate cancer // *Jama*. — 2004. — Vol. 291. — P. 2713–2719.

16. Kattan M. W., Eastham J. A., Wheeler T. M. et al. Counseling men with prostate cancer: a nomogram for predicting the presence of small, moderately differentiated, confined tumors // *J Urol*. — 2003. — Vol. 170. — P. 1792–1797.

17. Makarov D.V., Trock B.J., Humphreys E.B. et al. Updated nomogram to predict pathologic stage of prostate cancer given prostate-specific antigen level, clinical stage, and biopsy Gleason score (Partin tables) based on cases from 2000 to 2005 // *Urology*. — 2007. — Vol. 69. — P. 1095–1101.

18. Patel M.I., DeConcini D.T., Lopez-Corona E. et al. An analysis of men with clinically localized prostate cancer who deferred definitive therapy // *J Urol*. — 2004. — Vol. 171. — P. 1520–1524.

19. Sakr W.A., Grignon D.J., Crissman J.D. et al. High grade prostatic intraepithelial neoplasia (HGPIN) and prostatic adenocarcinoma between the ages of 20–69: an autopsy study of 249 cases // *In Vivo*. — 1994. — Vol. 8. — P. 439–443.

20. Sanda M.G., Dunn R.L., Michalski J. et al. Quality of life and satisfaction with outcome among prostate-cancer survivors // *N Engl J Med*. — 2008. — Vol. 358. — P. 1250–1261.

21. Schroder F.H., Carter H.B., Wolters T. et al. Early detection of prostate cancer in 2007. Part 1: PSA and PSA kinetics // *Eur Urol*. — 2008. — Vol. 53. — P. 468–477.

И др. авторы.