

## Новые подходы к оценке качества жизни пациентов после радикальной позадилоной простатэктомии

Н.В. Ситников, И.Г. Русаков, Р.В. Рюк, А.О. Иванов, А.Г. Кочетов, С.Н. Переходов, Н.Л. Билык  
3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого, Москва; Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена; Российская Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

### NEW APPROACHES TO ASSESSING THE QUALITY OF LIFE AFTER RADICAL RETROPUBIC PROSTATECTOMY

N.V. Sitnikov, I.G. Rusakov, R.V. Royuk, A.O. Ivanov, A.G. Kochetov, S.N. Perekhodov, N.L. Bilyk  
Third Central Military Hospital named after A.A. Vishnevsky, Moscow; P.A. Herzen Moscow Research Oncological Institute;  
S.M. Kirov Russian Military Medical Academy, Saint Petersburg

**Objective.** To develop new directions in the assessment of quality of life (QL) for the implementation of adequate therapeutic, corrective, and rehabilitative measures after radical prostatectomy (RPE).

**Subjects and methods.** 56 patients with localized and locally advanced prostate cancer (PC) who underwent different RPE modes in 2001 to 2006 were examined. The patients' functional status was evaluated, by analyzing the parameters of their objective, subjective, psychophysiological, and social status.

**Results.** There were correlations between the patients' psychological, subjective, social, and objective statuses and the frequent complications of RPE, such as urinary incontinence and erectile dysfunction. For adequate QL assessment, the authors developed a score rating system for the above statuses.

**Conclusion.** Comprehensive examination using the proposed procedure makes it possible to reveal correlations between patients' different statuses in many QL aspects and to break the vicious circle of the detected abnormality.

Рак предстательной железы (РПЖ) — одна из наиболее актуальных проблем в онкоурологии, так как это заболевание лидирует по частоте среди злокачественных новообразований у мужчин среднего и пожилого возраста. По данным Канцеррегистра Медицинского центра УДП РФ, более чем в 2 раза возросла заболеваемость РПЖ в 1991—1995 гг. в сравнении с аналогичным периодом 1980-х годов — с 5 до 12% [1]. Эта тенденция сохраняется и по настоящее время; так, в 2001 г. в России выявлено 12 294 новых случая заболевания, что на 1255 больше, чем в 2000 г. В структуре смертности населения России после 70 лет и старше опухоли предстательной железы занимают 3-е место (7,2%) [2].

Таким образом, в России РПЖ является широко распространенным заболеванием с высокими показателями смертности и темпами роста заболеваемости.

Среди методов лечения локализованного РПЖ радикальная простатэктомия (РПЭ) является золотым стандартом. Последние исследования, касающиеся сравнения лучевой терапии с РПЭ, свидетельствуют о более высоких показателях выживаемости при сроке наблюдения 10 и 15 лет [3]. Одним из важных критериев для отбора пациентов РПЭ наряду с уровнем ПСА, степенью дифференцировки опухоли является и ожидаемая продолжительность жизни (не менее 10 лет) [4]. Эти 5, 10 или более лет пациент должен жить максимально полноценной жизнью. Ранее РПЭ ассоциировалась с высокой частотой осложнений, включающих большую кровопотерю, недержание мочи (НМ) и эректильную дисфункцию (ЭД) [5]. Однако совершенствование оперативной техники позволяет значительно уменьшить осложнения

этой операции (НМ, ЭД и др.). Считается, что в среднем через 10—12 мес после РПЭ уровень качества жизни (КЖ) совпадает с дооперационным.

В последние 5 лет вопросам диагностики, коррекции и профилактики различных осложнений после РПЭ с позиций КЖ посвящено много исследований в разных странах мира.

Для комплексной оценки состояния больных все чаще используют методы оценки КЖ. Под КЖ понимают интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного человека, основанную на его субъективном восприятии [6].

Чаще всего врачи оценивают различные параметры КЖ, характеризующие физическое состояние общесоматических больных, а информация о психологических и социальных проблемах, как правило, остается без внимания. Одной из причин этого является отсутствие удобного и эффективного метода интегральной оценки влияния болезни на физическое, психологическое и социальное состояние человека. Недостаточная разработанность методического арсенала для оценки КЖ пациентов с различной патологией существенно ограничивает возможности эффективного использования лечебно-профилактических мероприятий.

Целью нашего исследования явилась разработка новых направлений оценки КЖ на основе всесторонней диагностики нарушений параметров объективного, субъективного, психофизиологического (ПФС) и социологического статусов и определения информативных и валидных методов диагностики для проведения адекватных лечебно-коррекционных и реабилитационных мероприятий пациентов после РПЭ.

### Материалы и методы

В основу работы положены результаты обследования 56 больных локализованным и местно-распространенным РПЖ, которым выполнялась по разным методикам РПЭ в период с 2001 по 2006 г. Средний возраст пациентов составил  $64,0 \pm 1,2$  года (от 51 до 73 лет). Объем по данным ТРУЗИ составил в среднем  $42,5 \pm 12,6$  см<sup>3</sup> (от 15 до 94 см<sup>3</sup>). Клиническая стадия РПЖ выставлялась по результатам следующих методов: пальцевое ректальное исследование предстательной железы (ПРИ), УЗИ, КТ малого таза, остеосцинтиграфия, гистологическое исследование биоптатов предстательной железы (секстантная, 8- и 12-польная биопсия). У 42 больных диагноз РПЖ (T1c) поставлен после биопсии при отсутствии других объективных данных наличия опухолевого поражения на основании повышения уровня ПСА; у 10 больных при ПРИ в предстательной железе определялись участки уплотнения. Уровень ПСА у них находился в пределах 10–24 нг/мл. По данным КТ малого таза, УЗИ распространения опухолевого процесса за пределы предстательной железы выявлено не было. В связи с этим мы посчитали правомочным выставить им II клиническую стадию РПЖ. В трех случаях диагноз подтверждался после трансуретральной резекции аденомы предстательной железы (ТУР); была выставлена стадия T1b. У одного пациента диагноз РПЖ выставлен после чреспузырной аденомэктомии (T1a).

Из сопутствующей патологии лидирующее место занимала ИБС, которая диагностирована у 37 (66,0%) больных. Гипертоническая болезнь была у 15 (26,7%) больных, сахарный диабет (СД) — у 5 (8,9%).

Оценку функционального состояния проводили путем анализа показателей объективного, субъективного, ПФС и социального статуса пациентов, перенесших РПЭ. На наш взгляд, только такой подход позволит адекватно и полноценно оценить КЖ и на основе полученных данных разработать алгоритм, направления и сроки реабилитации пациентов после РПЭ. Методология оценки КЖ позволяет комплексно подходить к проблеме состояния здоровья этих больных, осуществлять на объективно-субъективной основе оценку состояния здоровья пациента, адекватно строить стратегию лечения, оценивать качество используемой терапии, прогнозировать течение и исход заболевания.

Для регистрации показателей объективного статуса в качестве составной части общей оценки КЖ мы применяли как традиционные методы исследования (лабораторные и инструментальные), так и достаточно специфичные и редко используемые в урологической практике. Некоторые показатели определяли для получения прогностической картины заболевания и выработки дальнейшей тактики лечения (уровень ПСА, данные КТ, остеосцинтиграфии и др.).

Ряд показателей объективного статуса определяли для всесторонней углубленной оценки компонентов функционального состояния пациента, содержание гемоглобина и биохимические показатели — по традиционным методикам. Показатели вязкости и плазмы крови мы исследовали на вискозиметре ВК-4. О состоянии микроциркуляции судили по интегральному показателю микроциркуляции, регистрируемому с помощью лазерной доплерофлоуметрии. Комплексное уродинамическое исследование проводили на аппарате MMS-Family 2000. Гемодинамические показатели кровотока в сосудах полового члена на различных стадиях развития эрекции оценивали на аппарате SONOLINE Antares (датчик Multi-D, VFX 9-4) методом доплерографии на фоне интракавернозного фармакотеста (ИКФТ). Тяжесть повреждения сосудисто-нервного пучка (СНП) (электронейромиография — ЭНМГ) оценивали на аппарате «Нейро-ЭМГ Микро». Показатели ритмокардиографии, ЭЭГ оценивали с учетом тяжести оперативного и анестезиологического пособия, определяемых клинически и анамнестически нарушений вегетативного баланса, а также выявленных расстройств субъективного статуса и ПФС. Эти показатели должны рассматриваться с позиции ассоциативных и корреляционных связей с субъективным статусом и ПФС.

Скорость и степень развития эрекции определяли с помощью модифицированной нами шкалы Юнема. Данная шкала была дополнена временным фактором и проградуирована в баллах (максимальная оценка — 10 баллов).

Субъективный статус оценивали с помощью следующих тестов и опросников: исследование дифференциальной самооценки функционального состояния САН (самочувствие, активность, настроение), «Шкала астении». Оценка копулятивной функции проводилась с помощью бланковых методик: международного индекса эректильной функции (ИЭФ). Необходимо отметить, что в этих тестах мы добавили по одному вопросу о дистрессе от нарушенной функции. Таким образом, мы могли понять, как и насколько волнует пациента нарушение эректильной функции и, соответственно, влияет на его КЖ.

Для учета расстройств мочеиспускания в предоперационном периоде в соответствии с рекомендациями ВОЗ использовалась Международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы в баллах — I-PSS и оценки КЖ — QOL. Для обследования на предмет НМ через 3, 6, 12 мес после операции все пациенты подвергались анкетированию (шкалы IPSS, LISS, ДРИПТЕСТ). Шкала оценки симптомов НМ (LISS) нами дополнена вопросом о дистрессе от нарушенной функции. В связи с тем что после РПЭ наиболее часто встречается стрессовое НМ, для оценки степени тяжести НМ мы при-

менили «rad-тест», методика которого заключается в подсчете количества «защитных» прокладок и телячьей мочи в течение 24 ч [7].

Для дифференциальной диагностики распространенных видов НМ мы применяли ДРИПТЕСТ. Тест позволял предположить наличие у пациентов как ургентного (императивное НМ), так и стрессового (НМ при напряжении), а также смешанного НМ (ургентно-стрессовое). В этих шкалах нами также введен дополнительно 1 вопрос о дистрессе от нарушенной функции по удержанию мочи. Шкала IPSS позволяла нам заподозрить обструктивную симптоматику. Так, в отдаленном послеоперационном периоде у 4—6% пациентов без признаков НМ через 6—12 мес выявлены признаки обструкции нижних мочевых путей, подтвержденные также урофлоуметрией и уретроцистоскопией.

При онкологической патологии довольно часто встречаются психические расстройства различной степени выраженности — от незначительных психологических реакций до острых психозов с высоким риском совершения суицидальных попыток. Они вызваны осознанием пациентами тяжести заболевания, его прогноза, а также вероятных осложнений последующих оперативных или других вмешательств [8]. В связи с этим мы решили оценить ПФС до и после оперативного вмешательства в различные сроки.

ПФС оценивали на основании результатов проведенных психофизиологических тестов — «Шкала реактивной и личностной тревожности», «Шкала депрессии», СМИЛ, «Сигнал», «ОСУ» (М.В. Зотов и соавт., 2003). В качестве «базисного» метода оценки личностных качеств больных использовали один из наиболее известных психодиагностических тестов — метод СМИЛ, учитывающий и классифицирующий целый ряд возможных изменений в психологическом состоянии человека. Однако данный тест является очень трудоемким и утомительным для пациента (необходимо ответить на 566 вопросов). Кроме того, ряд личностных качеств, оцениваемых с использованием данного теста, является весьма стойким и не зависит от состояния человека. Поэтому мы в настоящее время применяем модифицированную шкалу СМИЛ — НППН-А, не уступающую в информативности, более доступную и менее трудоемкую для пациентов. Из наиболее чувствительных и специфичных методик оценки ПФС нами использовались следующие тестовые задания: компьютерный психофизиологический метод ОСУ (исследование нервно-психической устойчивости), «Сигнал» (исследование вероятности наличия суицидального риска), а также «Шкала депрессии» (тест Тейлора) и «Шкала реактивной и личностной тревожности» [9, 10].

Социологический статус оценивали с помощью методик EORTC-QLQ-30 и SF-36 бланковым мето-

дом. По результатам этих методик определяли влияние различных факторов (физического, эмоционального, психического) на те или иные параметры КЖ больных РПЖ, перенесших РПЭ, их адаптированность к повседневным нагрузкам. Эти методики позволяют проследить динамику изменений показателей КЖ в различные послеоперационные сроки, а также изучить влияние различных послеоперационных осложнений на КЖ.

С 2002 г. мы стали применять методику нервосберегающей РПЭ. Из 56 больных, принимавших участие в настоящем исследовании, нервосберегающая РПЭ выполнена 23 (14 больным — двусторонняя нервосберегающая РПЭ, 9 больным — операция с односторонним сохранением СНП). РПЭ без сохранения СНП проведена 33 больным. Среди этих больных у семи в ходе операции определено распространение опухоли за пределы предстательной железы. У 15 больных до операции копулятивная функция практически отсутствовала (данные ПЕФ, ИКФТ). Из них у пяти пациентов был СД 2-го типа, у шести пациентов, по данным доплеровского исследования, выявлены выраженные нарушения пенильного кровотока, обусловленные распространенным атеросклерозом. Сочетание СД и атеросклероза наблюдалось у 4 больных. У 11 больных нервосберегающая РПЭ не выполнялась в связи с техническими трудностями во время операции (большой объем предстательной железы, интраоперационная кровопотеря).

#### Результаты

Ближайший послеоперационный период у всех больных протекал гладко. Уретральный катетер в большинстве случаев удаляли на 14-е сутки после выполнения восходящей уретроцистографии. При наличии затека контрастного вещества за пределы цистоуретроанастомоза уретральный катетер оставляли еще на 1 нед. Тяжесть ближайшего послеоперационного периода зависела от объема кровопотери, интраоперационных осложнений, длительности операции, возраста пациента, исходного преморбидного фона и ряда других факторов.

Одним из наиболее частых и психотравмирующих осложнений (особенно у мужчин более молодого возраста) после РПЭ является ЭД. В настоящей работе оценка степени ЭД проведена с позиции исследования нарушений объективного, субъективного статуса и ПФС. На основании показателей ЭНМГ мы судили о степени сохранности кавернозных нервов. На начальных этапах наблюдения (3—6 мес после операции) достоверно судить о сохранности СНП не представляется возможным в связи с имеющимся в отдельных случаях парезом кавернозных нервов [11]. Так, у некоторых больных, которым выполнялась нами одно- или двусторонняя нервосберегающая РПЭ, были обнаружены частичные нарушения пенильной ин-

нервации, которые с течением времени полностью регрессировали. У 33 больных, которым не выполняли нервосберегающую операцию, была получена картина полного «электрического молчания» — тотального нарушения нервной проводимости.

Данные ЭНМГ отчетливо коррелировали с показателями ИКФТ и доплерографии. Показатели пенильного кровотока были лучше у больных с двусторонним сохранением СНП. Для исключения васкулогенной причины ЭД определяли базовый кровоток в пенильных сосудах в состоянии покоя, затем с применением ИКФТ с аудиовидеосексуальной стимуляцией [12]. Кроме того, оценивалась экоструктура кавернозных тел для исключения их фиброзных изменений. Следует отметить, что у четырех пациентов, которым была выполнена односторонняя нервосберегающая операция, развилась стойкая ЭД с некоторой тенденцией к восстановлению эректильной функции. У этих больных при исследовании гемодинамических показателей пенильного кровотока во время ИКФТ отмечено повышение пиковой систолической скорости на 12—17 см/с на стороне сохраненных нервов, тогда как на стороне несохраненных нервов она увеличивалась на 9—10 см/с. Полученные данные позволяют предположить, что артериальная недостаточность и корпоральная веноокклюзивная дисфункция могут быть вовлечены в патогенез развития ЭД.

При оценке НМ с помощью «rad-теста» полное (тяжелой степени) НМ к окончанию 12 мес отмечено в двух случаях. НМ легкой и средней степени через 3 мес имело место у 37 (66%) пациентов, через 6 мес после операции — у 25 (44,6%) пациентов, а через 12 мес — у 9 (16%).

По данным проведенного нами исследования, обнаружены различные причины НМ. Через 3 мес после операции НМ было обусловлено в основном недостаточностью наружного сфинктера уретры, которое диагностировано у 30 (53,5%) больных. У семи пациентов были определены признаки гиперактивного мочевого пузыря. Среди них в двух случаях была выявлена клинически значимая бактериурия, у двух пациентов диагностированы лигатурные камни в зоне анастомоза. При дальнейшем контрольном обследовании частота встречаемости сфинктерной недостаточности уменьшалась; через 6 мес после операции у семи пациентов НМ было обусловлено лигатурными камнями в зоне анастомоза, в четырех случаях была выявлена бактериурия, у двух больных диагностирован гиперактивный мочевой пузырь. В девяти случаях НМ было обусловлено недостаточностью наружного сфинктера уретры. Через 12 мес после операции у двух больных выявлены лигатурные камни, у трех диагностирована бактериурия, в одном случае НМ было обусловлено гиперактивным мочевым пузырем, у двух

больных, по данным сфинктерометрии, профилометрии, диагностирована недостаточность наружного сфинктера уретры. Из группы пациентов, сразу удерживающих мочу после РПЭ, у 5 (33,9%) больных через 6 мес развилась стриктура зоны анастомоза.

Таким образом, вид НМ и его удельный вес в общей структуре НМ напрямую коррелировали со сроками после РПЭ. Так, в раннем послеоперационном периоде превалировало стрессовое НМ, а после 9 мес — ургентное НМ, обусловленное различными причинами. Средний срок, необходимый для достижения удержания мочи после РПЭ, в группе с НМ слабой и средней степени составил 5,6 мес. Это подтверждает мнение многих урологов о целесообразности оценки частоты НМ после РПЭ не ранее 6 мес после операции. У всех больных со средней степенью тяжести НМ уровень дистресса от нарушенной функции находился в пределах 2—3 баллов (среднесильно). У 10 больных с легкой степенью тяжести НМ через 3 мес после операции дистресса от нарушенной функции не было (0 баллов). У 15 больных этой группы дистресс от нарушенной функции был в пределах 1—2 баллов (слабо-средне). В последующие сроки динамического наблюдения, 6, 12 мес после операции, количество больных с легкой (слабый и средний дистресс — 1—2 балла) степенью НМ существенно уменьшилось, через 6 мес после операции дистресс был у 5 больных, а через 12 мес — у 2 больных.

У больных со средней степенью тяжести НМ в отличие от пациентов с легкой степенью тяжести НМ данные объективных методов исследования были ассоциативно связаны с нарушениями ПФС: уровень реактивной тревожности, астении и депрессии был высоким. У двух пациентов с полным НМ и трех пациентов со средней степенью тяжести НМ выявлен суицидальный риск. Этим пациентам проводилась психокоррекция с участием психотерапевта.

На основании анализа данных исследования ПФС с помощью различных методик у больных с НМ и ЭД был выявлен ряд патологических состояний. Среди них депрессия различной степени выраженности составляла до 15%, склонность к суицидальному риску — 12%, тревожно-фобические состояния — до 64% (преимущественно в ранние сроки — 1—3 мес после операции). Через 3 и 6 мес после операции по результатам исследования ПФС установлено, что в группе больных, где в комплексном лечении применяли различные методики психокоррекции, выраженность астении, реактивной тревожности и депрессии была гораздо ниже.

#### **Заключение**

РПЭ сегодня является одним из наиболее распространенных методов лечения больных с локализованными формами РПЖ и позволяет добиться лучших результатов излеченности от РПЖ. Оценку

КЖ необходимо проводить в ассоциативных и корреляционных связях между объективным, субъективным, ПФС и социальным статусом с учетом осложнений РПЭ. Так, исследования объективных показателей при ЭД (ИКФТ, доплерография, ЭНМГ) напрямую коррелируют с результатами анкетирования больных для оценки субъективного статуса (дистресс от нарушенной функции и др.) и ПФС (депрессия, тревожность и другие изменения).

Для определения уровня стрессоустойчивости, склонности к аутоагрессивному поведению, выявления критических психопатологических состояний (суицидальный риск) в традиционно применяемые методики оценки ПФС необходимо включать высокочувствительные и объективные методики, такие как ОСУ и «Сигнал». Критические психопатологические состояния (суицидальный риск) следует выявлять в ближайшие сроки после операции (через 1 мес).

По результатам нашего исследования эректильная функция восстановилась у большинства больных, которым выполнена двусторонняя нервосберегающая РПЭ. На сроки восстановления эрекции влияли не только применение нервосберегающей методики, но и целый ряд факторов: возраст пациента, тяжесть и время проведения операции, степень нарушений эрекции и показатели пенильного кровотока до операции. Помимо этого, факторами, влияющими на прогнозирование восстановления эрекции, являются данные ЭНМГ, показатели ПФС и субъективного статуса.

Для дифференциальной диагностики НМ с целью определения дальнейшей тактики обследования необходимо применять ДРИПТЕСТ, по результатам которого возможно предположить ургентное, стрессовое или смешанное НМ. При определении степени тяжести НМ необходимо основываться на результатах объективных методов исследования (профилометрия, цистометрия, эндовидеоуретроцистоскопия). По нашему мнению, наиболее удобной и про-

стой является тестовая методика «rad-тест». Следует отметить, что существует прямая корреляция степени тяжести НМ с дистрессом от нарушенной функции, а также с изменениями ПФС. Кроме того, НМ может негативно отражаться на копулятивной функции даже при хороших результатах доплерографии, интракавернозного теста, ЭНМГ. В связи с этим НМ необходимо рассматривать комплексно, учитывая данные объективных, субъективных методов исследования и ПФС. При таком подходе можно полноценно использовать лечебно-реабилитационные методы, направленные на регрессию НМ, что позволит улучшить КЖ этих пациентов.

#### Выводы:

— комплексное обследование пациентов после РПЭ по предлагаемой методике позволяет выявить корреляционные связи (сильные и слабые) между различными статусами пациента (субъективный, ПФС и др.) по многим аспектам КЖ и разорвать порочный круг выявленной патологии. В данной работе наличие корреляционных связей между ПФС, субъективным, социологическим и объективным статусами наглядно показано на примере частых осложнений — НМ и ЭД;

— несмотря на то что редукция таких осложнений, как ЭД и НМ, может продолжаться до двух лет, ПФС надо исследовать уже через 1—2 мес после операции, так как, по нашим данным, в этом периоде у больных выявляются психологические нарушения различного характера и тяжести.

Для полноценной оценки КЖ пациентов после РПЭ нами разработана балльная система оценки всех указанных выше статусов. При получении конечных результатов обследования мы определяли долю влияния нарушений каждого статуса на КЖ, что позволяло нам адекватно проводить реабилитационные мероприятия.

В последующих работах мы более подробно остановимся на каждом критерии КЖ больных после РПЭ.

#### Литература

1. Денисов Л.Е., Николаев А.М., Виноградова Н.Н., Ушакова Т.И. Организация ранней диагностики злокачественных новообразований основных локализаций. М.; 1997. с. 122—34.
2. Данилова Т.В. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований предстательной железы в России. Матер. IX Всерос. конференции онкологов «Гормонозависимые опухоли». Тезисы докладов. С.-Пб.; 2002. с. 35—6.
3. Richie J.P. Screening for prostate cancer. Why the controversy? *Contemp Urol* 1998;10(7):26—38.
4. Алексеев Б.Я., Рукавов И.Г. Радиальное хирургическое лечение рака предстательной железы. Матер. X Рос. съезда урологов. М.; 2002. с. 386—7.
5. Хирургия предстательной железы. Под. ред. проф. С.Б. Петрова. С.-Пб., Издательство Сергея Ходова; 2004.
6. Берников А.Н. Качество жизни — новая парадигма медицины. Тезисы интенсивного образовательного курса «Качество жизни урологического пациента». М.; 2005.
7. Рассветаев А.В. Прогнозирование недержания мочи у больных после радикальной простатэктомии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2003.
8. Менделевич В.Д. Пограничные психические расстройства после радикальных онкологических операций. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М.; 1994.
9. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга. Л.; 1976.
10. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene P.R. et al. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (form Y). Palo Alto, Consulting Psychologists Press; 1983.
11. Пушкарь Д.Ю., Бормотин А.В., Говоров А.В. Применение ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа в лечении эректильной дисфункции у пациентов, перенесших позадилонную простатэктомию. Тезисы интенсивного образовательного курса «Качество жизни урологического пациента». М.; 2005.
12. Мазо Е.Б., Гамидов С.И. Эректильная дисфункция. М.; 2004.а.