

Раздел I

РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Безрецидивная выживаемость больных раком предстательной железы групп промежуточного и высокого риска после радикальной простатэктомии и расширенной тазовой лимфаденэктомии в зависимости от числа лимфогенных метастазов

Б.Я. Алексеев, К.М. Нюшко, А.С. Калпинский,
М.П. Головащенко, Н.В. Воробьев, Г.А. Франк,
Ю.Ю. Андреева, В.И. Чиссов
МНИОИ им. П.А. Герцена

Цель исследования — оценка биохимической БРВ больных РПЖ групп промежуточного и высокого риска после РПЭ и расширенной лимфодиссекции (РТЛАЭ) в зависимости от количества выявленных метастазов в ЛУ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ базы данных, включившей 853 больных РПЖ после РПЭ и ТЛАЭ, прооперированных в отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена в период с 1998 по 2011 г. В исследование включено 595 больных с точно установленным анатомическим объемом стандартной лимфодиссекции (СТЛАЭ) или РТЛАЭ, которым хирургическое вмешательство выполнено в период с 2006 по 2011 г. Отдаленные результаты лечения были доступны у 425 пациентов. В дальнейший анализ включено 262 больных после РПЭ и РТЛАЭ с промежуточным или высоким риском наличия метастазов в ЛУ (наличие 1 из неблагоприятных факторов прогноза: уровень ПСА > 10 нг/мл, сумма баллов по шкале Глисона (индекс Глисона) по результатам

биопсии ≥ 7 баллов, процент положительных биоптатов $\geq 50\%$, клиническая стадия $\geq T2b$). Пациентов с наличием обширного метастатического поражения тазовых ЛУ, получавших адъювантную ГТ после РПЭ, исключали из анализа. Средний возраст больных составил $67,8 \pm 6,47$ года (46–77 лет); средний уровень ПСА: $14,8 \pm 10,7$ (1,5–79,0) нг/мл. Среднее количество удаленных ЛУ: 25 ± 7 (15–52). Патоморфологическая стадия pT2a–T2c верифицирована у 146 (55,7%) больных, pT3a–T4 — у 116 (44,3%). Метастазов в ЛУ (pN0) не выявлено у 199 (76,0%) больных; 1 или 2 метастатически измененных ЛУ обнаружили у 34 (12,9%), более 2 — у 29 (11,1%) больных. При гистологическом исследовании удаленного препарата индекс Глисона 2–4 определен у 3 (1,1%) пациентов, 5–6 — у 129 (49,2%), 7 — у 100 (38,2%), 8–10 — у 24 (9,2%). У 6 (2,3%) больных индекс Глисона не оценен по причине наличия гормонального патоморфоза после проведенной неоадъювантной ГТ. Медиана периода наблюдения составила $21,4 \pm 15,4$ (6–73) мес.

Результаты. За медиану периода наблюдения 21,4 мес биохимический рецидив выявлен у 74 (28,2%) больных. Рецидив отмечен у 33 (16,6%), 17 (50%) и 24 (82,6%) больных с pN0, наличием 1–2 метастазов в ЛУ и наличием более 2 метастазов соответственно ($p < 0,05$). Кумулятивная 2-летняя биохимическая БРВ составила $85,4 \pm 3\%$, $44,96 \pm 10,7\%$ и $22,6 \pm 8,5\%$ в группах соответственно ($p < 0,0001$). Патоморфологическая стадия, индекс Глисона и уровень ПСА до операции являлись достоверными предикторами вероятности развития биохимического рецидива после операции ($p < 0,0001$).

Выводы. Биохимическая БРВ существенно различалась в группах больных в зависимости от количества метастазов в удаленных ЛУ. Двухлетняя БРВ в группе больных с наличием 1–2 метастазов в ЛУ составила 45%, что свидетельствует о возможности проведения отсроченного гормонального лечения у данного контингента больных.

Влияние объема тазовой лимфаденэктомии на безрецидивную выживаемость больных раком предстательной железы групп промежуточного и высокого риска

Б.Я. Алексеев, К.М. Ньюшко, А.С. Калпинский,
М.П. Головащенко, Г.А. Франк, Ю.Ю. Андреева,
А.А. Крашенинников, В.И. Чиссов
МНИОИ им. П.А. Герцена

Цель исследования — оценка биохимической БРВ у больных РПЖ групп промежуточного и высокого риска в зависимости от объема ТЛАЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 853 больных РПЖ, которым в отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А. Герцена с 1998 по 2011 г. выполнена РПЭ и ТЛАЭ. В исследование включено 595 пациентов с точно установленным анатомическим объемом стандартной (СТЛАЭ) или расширенной (РТЛАЭ) лимфодиссекции, которым хирургическое вмешательство выполнено в период с 2006 по 2011 г. Отдаленные результаты лечения были доступны у 425 пациентов. Для дальнейшего анализа отобрано 288 больных РПЖ группы промежуточного или высокого риска (наличие одного из неблагоприятных факторов прогноза: уровень ПСА > 10 нг/мл, дифференцировка опухоли по шкале Глисона по результатам биопсии ≥ 7 баллов, процент положительных биоптатов $\geq 50\%$, клиническая стадия $\geq T2b$). В зависимости от объема выполненной ТЛАЭ больных распределили на следующие группы: СТЛАЭ с удалением наружных и обтураторных ЛУ ($n = 39$; 13,5%), РТЛАЭ с удалением наружных, обтураторных и внутренних подвздошных ЛУ ($n = 137$; 47,6%) и супер-расширенная ТЛАЭ (СРТЛАЭ) с удалением наружных, обтураторных, внутренних, общих подвздошных и пресакральных ЛУ ($n = 112$; 38,9%). Метастазы в ЛУ верифицированы у 2 (5,1%), 26 (18,9%) и 38 (33,9%) больных в группах соответственно ($p = 0,003$). Пациентов с наличием метастазов в ЛУ исключали из дальнейшего анализа. Среднее число удаленных ЛУ в группах СТЛАЭ, РТЛАЭ и СРТЛАЭ составило 14 ± 7 (4–31); 23 ± 7 (12–56) и 29 ± 8 (15–52) соответственно ($p < 0,0001$). Средний уровень ПСА до операции составил $11,1 \pm 5,6$; $13,7 \pm 9,3$ и $16,4 \pm 10,6$ нг/мл соответственно ($p = 0,04$). Процент положительных биоптатов в группах составил $43,4 \pm 27,5\%$, $47,2 \pm 23,9\%$ и $55,2 \pm 27,3\%$ соответственно ($p = 0,05$). Высокодифференцированные опухоли с большей частотой наблюдались в группе СТЛАЭ, чем в группах РТЛАЭ

и СРТЛАЭ ($p = 0,0002$). Биохимический рецидив констатировали при повышении уровня ПСА > 0,2 нг/мл 3 раза подряд с интервалом не менее 2 нед.

Результаты. Медиана периода наблюдения составила 25 (3–72) мес. Биохимический рецидив диагностирован у 10 (27%) больных в группе СТЛАЭ, у 13 (11,7%) в группе РТЛАЭ и у 8 (10,8%) в группе СРТЛАЭ. Кумулятивная 3-летняя БРВ составила $64,6 \pm 10,1\%$ в группе СТЛАЭ, $84,4 \pm 7,7\%$ в группе РТЛАЭ и $81,49 \pm 9,9\%$ при выполнении СРТЛАЭ ($p = 0,035$). Выполнение более расширенной ТЛАЭ с удалением более 20 ЛУ было ассоциировано с достоверно лучшими показателями БРВ. Так, при сравнении кумулятивной 38-месячной БРВ в подгруппах больных с количеством удаленных ЛУ ≤ 10 и > 20 показатель биохимической БРВ составил соответственно 36,9 и 76,5% ($p = 0,003$). В группе больных, перенесших СТЛАЭ, за медиану периода наблюдения 25 мес летальных исходов не отмечено. В группах РТЛАЭ и СРТЛАЭ умерли 4 больных (ни один не умер от прогрессирования РПЖ). Таким образом, 3-летняя ОВ у больных после РТЛАЭ и СРТЛАЭ составила $94,55 \pm 3,5\%$, опухолевоспецифическая выживаемость — 100%.

Выводы. Выполнение РТЛАЭ и СРТЛАЭ повышает диагностическую эффективность лимфодиссекции у больных РПЖ за счет большего количества удаляемых ЛУ. СТЛАЭ у больных групп промежуточного и высокого риска ассоциирована с достоверно худшими показателями БРВ и не рекомендуется у данного контингента. Для таких пациентов рекомендуется выполнять экстенсивную РТЛАЭ и СРТЛАЭ с удалением более 20 ЛУ, поскольку это способствует повышению показателей биохимической БРВ.

Высокоинтенсивный фокусированный ультразвук: 10-летний опыт применения

Ю.Г. Аляев, Г.Е. Крупинов, Е.А. Безруков,
А.В. Амосов, М.Е. Чалый, Т.М. Ганжа
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Введение. Лечение больных РПЖ с ожидаемой продолжительностью жизни менее 10 лет и тех, кто отказался от простатэктомии или кому она не показана, является актуальной проблемой, поскольку число таких пациентов увеличивается с каждым годом.

Цель исследования — улучшение результатов лечения больных РПЖ.

Материалы и методы. В клинике урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с октября 2003 г. применяется абляция с помощью высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (ВИФУ) у больных РПЖ. Всего пролечено 356 больных с морфологически под-

твержденным РПЖ. В настоящее исследование включено 229 больных. Из них с локализованными стадиями — 145 больных, местно-распространенными — 51 и с генерализованным РПЖ — 15. У 18 пациентов диагностирован ПИН высокой градации. Послеоперационный мониторинг осуществлялся путем определения уровня ПСА, трансректальной эходоплерографии ПЖ, с помощью контрольных биопсий ПЖ независимо от уровня ПСА через 4–6 мес после ВИФУ. Больным с низким и умеренным онкологическим риском ГТ не назначалась. Почти всем больным выполнялась предварительная ТУР ПЖ. Фокальная нервосберегающая методика ВИФУ проводилась 4 больным.

Результаты. Отрицательные результаты контрольной биопсии у больных локализованным РПЖ имели место у 84,7 %, стадии Т3а диагностированы у 80 %, ПИН высокой градации отмечена в 100 % наблюдений. Стабильный уровень ПСА имеет место у 78 % больных с локализованными формами. Безрецидивное течение болезни у пациентов со стадией Т3а отмечено у 72 %. У больных с ПИН высокой градации РПЖ не появился ни у одного из 18 пациентов в сроки наблюдения до 5 лет. Пятилетняя ОВ больных РПЖ с локализованными стадиями групп низкого, умеренного и высокого онкологического риска составляет 93,9; 90,3 и 79,2 % соответственно, больных со стадией Т3а — 90 %. БРВ достигла 85,7; 80,5 и 75 % соответственно группам онкологического риска; среди пациентов со стадией Т3а — 76 %. Пятилетняя ОВ больных генерализованным РПЖ составила 33,3 %.

Выводы. ВИФУ в сочетании с ТУР ПЖ — высокоэффективный метод лечения больных РПЖ с локализованными стадиями и стадией Т3а.

Роль лучевой терапии в лечении генерализованного рака предстательной железы

С.М. Артеменков, С.Н. Орлов, Е.И. Копыльцов,
П.И. Ведь, И.А. Чечукова, О.В. Леонов
БУЗ ОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

РПЖ — злокачественное новообразование, в последние годы характеризующееся быстрыми темпами роста заболеваемости. Несмотря на то, что заболевание имеет часто торпидное течение и длительно протекает без каких-либо клинических проявлений, до 60–80 % пациентов больных РПЖ при первичном обращении уже имеют отдаленные метастазы. Характерными гематогенными метастазами для РПЖ являются метастазы в кости таза, пояснично-крестцового отдела и в некоторых случаях грудного отдела позвоночника часто с выраженным болевым синдромом и иногда с возможным развитием параличей.

У 60 больных с распространенными стадиями заболевания, когда имело место наличие метастатического поражения костей скелета с хроническим болевым синдромом, нами проводилась паллиативная ЛТ с симптоматической целью. У 85 % больных, которые ранее получали ГТ, развилась гормонорезистентность, отражающаяся в нарастании болевого синдрома и увеличении уровня ПСА. Возраст больных составил в среднем 68 (49–77) лет. В каждом конкретном случае решался вопрос о возможности подведения радикальных доз к ПЖ. Так, при наличии метастатического поражения в костях таза с болевым синдромом у 25 пациентов ЛТ начиналась с облучения большого объема, включающего все кости таза, с обычным фракционированием дозы. Включение большого объема облучения сопровождалось более выраженными лучевыми реакциями, чем при радикальной ЛТ. Ректит отмечен в 47 % случаев, цистит — в 52 %, лейкопения наблюдалась в 36 % случаев. Проведение профилактических реабилитационных мер позволило провести терапию без перерывов в лечении до запланированных доз 40–44 Гр. В 44 % случаев отмечена выраженная положительная динамика, характеризующаяся практически полным купированием болевого синдрома. Незначительное уменьшение болей отмечено в 24 % случаев. У 32 % пациентов болевой синдром к окончанию курса ЛТ практически не уменьшился. У 5 больных данной группы в возрасте от 45 до 65 лет с удовлетворительным общим состоянием, не имеющих тяжелых сопутствующих заболеваний, нами проведена ЛТ с подведением к ПЖ до радикальной дозы. Применяли режим подвижного облучения ПЖ в маятниковом режиме с углом качания 240° с захватом шейки МП и семенных пузырьков со средним фракционированием 3 Гр до СОД 21–24 Гр на этом этапе. Всего же к ПЖ была подведена СОД 61–68 Гр, что эквивалентно СОД 70–74 Гр при обычном фракционировании. Субъективно больные отмечали улучшение опорожнения МП, прекращение болей. В последующем этим больным запланированы курсы ГТ под контролем уровня ПСА.

При наличии метастатического поражения в грудном и поясничном отделах позвоночника у больных с выраженным болевым синдромом ($n = 25$, средний возраст — 69 лет) нами проводилась ЛТ с симптоматической целью, направленная преимущественно на очаги метастатического поражения. При этом в 3 случаях лучевое лечение сочеталось с эндолюмбальным введением синестрола.

ЛТ проводили с использованием линейного ускорителя Clinac 2300 C/D. Пространственное распределение дозы осуществлялось с 3 задних полей, включающих всю ткань пораженных позвонков с захватом выше и ниже лежащих позвонков. У 5 больных с наличием нескольких очагов метастатического поражения, которые находились на большом расстоянии друг

от друга, облучение проводилось с нескольких зон. У 14 пациентов использовали среднее фракционирование с РОД 3 Гр и СОД 30–36 Гр, что эквивалентно СОД 38–44 Гр при обычном фракционировании. Из них у 5 больных в процессе ЛТ проводили эндолумбальные введения синестрола. Обычное фракционирование дозы до СОД 40–44 Гр использовали при ЛТ 8 больных. В 3 случаях применяли укрупненное фракционирование дозы с РОД 5 Гр и СОД 25 Гр, что эквивалентно СОД 40 Гр при обычном фракционировании.

Нами установлено, что при проведении ЛТ средними фракциями отмечалось более выраженное уменьшение болевого синдрома в 61 % случаев (в 52 % — при обычном фракционировании и в 48 % — при укрупненном), причем у больных с эндолумбальным введением синестрола боль уменьшилась практически полностью, и они не только отказались от использования ранее применявшихся наркотических обезболивающих, но и значительно уменьшили использование ненаркотических обезболивающих. Эти данные показывают, что у больных РПЖ с наличием отдаленных метастазов возможно проведение ЛТ с симптоматической целью с подведением на очаги поражения и на ПЖ до радикальных доз с целью устранения мучительной дизурии, болевого синдрома и повышения качества жизни.

Возможности лучевой терапии при локализованном раке предстательной железы

**С.М. Артеменков, С.Н. Орлов, Е.И. Копыльцов,
Л.В. Котлинская, П.И. Ведь, О.В. Леонов**
БУЗ ОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

В последнее время наблюдается тенденция к выходу на 2-е место РПЖ в структуре онкологических заболеваний среди мужчин. Официальные данные статистики свидетельствуют о неуклонном росте заболеваемости и смертности от данного заболевания, что делает эту проблему клинически и социально значимой. Около 50 % больных РПЖ в связи с особенностями клинического течения ко времени установления диагноза имеют отдаленные метастазы.

При проведении ЛТ больным РПЖ применяют мегавольтное облучение Co^{60} или тормозное излучение ускорителей электронов. Противопоказаниями к назначению ЛТ служат тяжелое общее состояние больного, раковая кахексия, выраженный цистит и пиелонефрит, характеризующиеся большим количеством остаточной мочи, ХПН, азотемией, атонией МП. Считается, что рациональная СОД, рассчитанная в центре ПЖ, при T0–1 составляет 60 Гр, при T2 —

60–65 Гр, при T3 — 65–70 Гр, при T4 — более 70 Гр. За 2009 г. нами пролечено 32 больных РПЖ. Во всех случаях диагноз подтвержден морфологически. У 18 (56 %) пациентов выявлена высокодифференцированная аденокарцинома ПЖ, у 9 (28 %) больных — умеренная дифференцировка опухоли и у 5 (16 %) — низкодифференцированные формы злокачественных опухолей ПЖ. Жителей города — 20 (63 %), сельских жителей — 12 (37 %). Средний возраст больных составляет 65,5 года (55–87 лет). Лечение проводилось на линейном ускорителе Clinac 2300 C/D. В зону облучения включали ПЖ с капсулой, парапростатическую клетчатку, семенные пузырьки, ампулы семявыносящих протоков и шейку МП, а также регионарные тазовые ЛУ. При этом верхняя граница поля облучения находилась на уровне верхнего края L₅, нижняя — на уровне седалищных бугров, боковые — стенки костного таза. У всех больных проводилось оптимизированное индивидуальное планирование, основанное на данных КТ для точной визуализации МП, ПЖ и прямой кишки с последующим проведением расчетов облучения с помощью компьютерной системы планирования Eclipse. Данный подход позволил снизить неизбежные нагрузки на прямую кишку и МП. Пространственное распределение ионизирующего излучения осуществляли с 4 полей: у 18 больных — по box-методике — с 2 встречных переднезадних и 2 боковых полей, у 14 больных — под углами 45°, 315°, 120°, 240°. В 1-й группе ($n = 16$) лечение проводили обычным фракционированием в 2 этапа. На 1-м этапе проводилась ЛТ на весь объем с захватом клетчатки таза до СОД 44 Гр. К моменту окончания лечения в 80 % случаев отмечались явления лучевого цистита, ректита. После стихания лучевой реакции, через 2–3 нед, продолжали облучение только ПЖ с захватом шейки МП и семенных пузырьков. Облучение проводилось либо с 4 полей 68 %, либо в режиме подвижного облучения в маятниковом режиме с углом качания 240° спереди при РОД 2 Гр. Во 2-й группе ($n = 16$) пациенты получали ЛТ по методу непрерывного облучения с прерывистым лучевым воздействием на зоны регионарного оттока за счет чередования объемов облучения. Вначале в объем облучения включали ПЖ вместе с зонами регионарного метастазирования, как на первом этапе расщепленного курса. Лечение продолжалось до СОД 24–26 Гр в режиме обычного фракционирования дозы — по 2 Гр. К этому моменту у больных уже появлялись признаки лучевых реакций в виде умеренного цистита, ректита. С появлением лучевых реакций облучение продолжали локально на ПЖ с захватом шейки МП и семенных пузырьков в режиме среднего фракционирования 3 Гр до СОД 21–24 Гр на этом этапе. Заканчивали облучение опять же с включением зон регионарного метастазирования в режиме обычного фракционирования. Суммарная доза на заключитель-

ном этапе составляла 20–22 Гр. За весь курс зоны регионарного метастазирования подвергались облучению в суммарной дозе 44–46 Гр и не менее 66–70 Гр на ПЖ. При этом у больных 1-й группы практически полная регрессия опухоли наблюдалась в 63 % случаев, а у больных 2-й группы — в 75 % случаев. Отсутствие эффекта в 1-й группе отмечено в 17 % случаев, во 2-й — в 15 %. Эффективность оценивалась по регрессии опухолевых узлов ПЖ по данным пальцевого исследования, УЗИ ректальным датчиком и по степени нормализации уровня ПСА. Частота лучевых реакций у больных обеих групп была примерно одинаковой.

Таким образом, проведение радикальной ЛТ при РПЖ более предпочтительно по методике непрерывного облучения с прерывистым лучевым воздействием на зоны регионарного метастазирования за счет чередования объемов облучения. Эта методика сокращает общее время лечения, не отражается на частоте и тяжести лучевых реакций и оказывает более интенсивное воздействие на опухоль, что отражается в большем проценте практически полных регрессий опухолевых узлов ПЖ.

Возможности эндоректальной магнитно-резонансной томографии в диагностике местного рецидива рака предстательной железы после радикальной простатэктомии

Е.А. Безруков, С.П. Морозов, Н.А. Григорьев, Э.Л. Лачинов, С.К. Терновой, Ю.Г. Аляев

НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека, Москва

Введение. РПЖ — одно из наиболее часто встречающихся злокачественных заболеваний у мужчин. По распространенности заболевание занимает 2-е место в мире после рака легких у мужчин и 3-е место среди причин смерти от рака. Запущенность РПЖ является важной социальной проблемой. В настоящее время необходима разработка новых методов диагностики, которые обеспечивали бы раннее выявление заболевания, что в свою очередь способствовало бы более эффективному и качественному лечению. Доказано, что выявляемость РПЖ в начальной стадии улучшается при использовании скрининговых программ, включающих определение уровня ПСА, ТРУЗИ, ПРИ. Основными методами лечения локализованного и местно-распространенного РПЖ считаются РПЭ, ДЛТ, брахитерапия и ГТ. Однако частота биохимических и местных рецидивов после РПЭ колеблется от 10 до 35 %. Основным показателем биохимического рецидива считается повышение уровня

ПСА > 0,2 нг/мл). В случае повышения уровня ПСА необходимо определение местного рецидива РПЖ.

Цель исследования — оценка результатов выявления местного рецидива у больных после РПЭ для улучшения ранней диагностики.

Материалы и методы. Нами проведен анализ данных 48 больных после РПЭ, выполненных в период с 2008 по 2011 г. Все больные распределены по степени онкологического риска (по D'Amico): с низким онкологическим риском ($n = 10$; 20,8 %), умеренным ($n = 24$; 49,92 %) и высоким ($n = 14$; 29,12 %). Пациентам наряду с обычными обследованиями (ПРИ, ТРУЗИ, оценка ПСА) выполнялась МРТ с контрастным усилением (ректальная катушка, напряженность поля 1,5 Т). Результаты последних оценивались на T1–T2-взвешиваниях. Биохимический рецидив в течение 3 лет наблюдался в этих группах в 3,5 %, 11 %, 22 % соответственно. Из них местный рецидив имел место только в группах высокого и умеренного онкологического риска. Наиболее часто местный рецидив диагностировался в области пузырно-уретрального анастомоза (56 %), семенных пузырьков (36 %), подвздошных ЛУ (8 %). Рецидив заболевания во всех случаях был доказан морфологически. Для этого пациентам проводилась трансуретральная электрорезекция и пункционная биопсия в зависимости от зоны накопления контрастного препарата. Всем больным после выявления местного рецидива проводили ДЛТ, высокоинтенсивную УЗ-абляцию. Результаты последней не оценены, пациенты находятся под динамическим наблюдением.

Выводы. Оценка результатов МРТ с учетом предоперационных данных, особенностей оперативного вмешательства и течения послеоперационного периода позволит разработать оптимальный алгоритм ранней диагностики местного рецидива РПЖ после РПЭ, установить сроки выполнения МРТ с контрастным усилением в зависимости от результатов ПРИ, ТРУЗИ, ПСА.

Кастрационно-рефрактерный рак предстательной железы: место октреотида-лонг в лечении больных

П.Г. Березин

Тамбовский областной онкологический клинический диспансер

Введение. РПЖ является одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии. Показатели заболеваемости и смертности от данной патологии

неуклонно растут во всем мире. В США и ряде стран Европы РПЖ занимает 1-е место в структуре онкопатологии среди мужчин.

В 2010 г. в России зарегистрировано 26 268 новых случаев РПЖ. В структуре онкопатологии среди мужского населения в России РПЖ вышел на 2-е место с показателем заболеваемости 40,2 на 100 тыс. мужчин. Среднегодовой прирост заболеваемости составил 9,85 %, что соответствует 1-му месту по темпам прироста данного показателя. По данным 2010 г., локализованный РПЖ диагностирован у 44,8 % пациентов, местно-распространенный — у 34,9 %. Лимфогенно-диссеминированный и метастатический РПЖ, при котором уже невозможно проведение радикального лечения, верифицирован у 18,5 % больных. В 2010 г. в России от данной патологии умер 9971 мужчина. Прирост показателя смертности за 10 лет составил 57,56 % (В.И. Чиссов и соавт., 2011).

Лечебная тактика у больных РПЖ определяется стадией онкологического процесса. Основными методами терапии больных локализованным и местно-распространенным РПЖ считаются РПЭ, ЛТ (радикальная программа) и активное наблюдение (отсроченное лечение). Сложнее обстоит дело у больных метастатическим РПЖ, так как проведение радикальной терапии невозможно, больные данного контингента считаются кандидатами для проведения паллиативных методов лечения. Кастрационная (гормональная) рефрактерность у пациентов устанавливается при наличии роста уровня ПСА или каких-либо других признаков прогрессирования, с кастрационным уровнем тестостерона (< 3 нмоль/л) при адекватной андрогенной блокаде.

До недавнего времени развитие гормонорезистентности рассматривалось как прогрессирование заболевания. На сегодняшний день большинство онкологов России расценивают развитие кастрационной рефрактерности как стадию единого опухолевого процесса. Одним из перспективных направлений в лечении КРРПЖ считается терапия пролонгированной формой аналога соматостатина (октреотид-лонг) с дексаметазоном на фоне хирургической или медикаментозной кастрации. Механизм действия октреотида заключается в ингибировании внутриклеточных тирозиназ за счет связывания препарата с SSTR-рецепторами 2–5 типов и, как следствие, снижения пролиферации опухолевых клеток.

Цель исследования — оценка эффективности и переносимости терапии октреотидом-лонг у пациентов с КРРПЖ.

Материалы и методы. Оценен эффект лечения в период 2010–2011 гг. у 11 пациентов, которые были разделены на 2 группы. Первую группу составили 6 пациентов с бессимптомным течением КРРПЖ, не получавших ХТ. Возраст больных находился в диапа-

зоне 68–74 года, уровень ПСА — от 132 до 220 нг/мл, индекс Глисона — от 5 до 7. Вторую группу составили 5 пациентов, имеющих КРРПЖ лимфогенно-диссеминированный стадии N1M0 ($n = 2$) и метастатический стадии N0–1M1 ($n = 3$) с прогрессированием после проведения ХТ доцетакселом. Возраст больных данной группы составил 65–73 года, уровень ПСА — от 420 до 1200 нг/мл, индекс Глисона — от 8 до 10. Группы были сопоставимы по возрасту и клинической стадии опухолевого процесса. У всех пациентов на момент начала лечения была зарегистрирована стадия КРРПЖ.

В обеих группах пациенты получали октреотид-лонг по 20 мг в/м каждые 28 дней в комбинации с приемом дексаметазона. Во всех случаях была продолжена андрогенная депривация (агонисты ЛГРГ или орхиэктомия). Терапия проводилась до прогрессирования (увеличение метастатических очагов или появления новых, 3 последовательных повышения уровня ПСА).

Результаты. Проведенный анализ результатов лечения показал, что в группе больных без ХТ проведено 5 курсов октреотидом-лонг. В группе пациентов после ХТ — 3 курса. Время до появления биохимического прогрессирования составило 6 и 4,5 мес соответственно. В обеих группах отмечено снижение уровня ПСА более 50 % через 2 мес лечения, а у 1 пациента 1-й группы отмечено снижение уровня ПСА более чем на 70 %. Прогрессирование заболевания (рост ПСА) и появление висцеральных метастазов зарегистрировано у 2 пациентов 2-й группы. Все пациенты отметили улучшение общего статуса, а в группе с метастатическим поражением — снижение интенсивности болевого синдрома. Клинически значимых токсических эффектов не отмечено.

Выводы. Назначение октреотида-лонг у пациентов с бессимптомной и метастатической формами КРРПЖ дает клинически значимый эффект, не приводит к развитию тяжелых побочных эффектов и легко переносится больными.

Оценка первых результатов лечения пациентов с биохимическим рецидивом после радикальной простатэктомии

П.Г. Березин

Тамбовский областной онкологический клинический
диспансер

Введение. Основным методом и «золотым стандартом» лечения пациентов с локализованным РПЖ является РПЭ. В России доля пациентов с локализованной формой РПЖ в 2010 г. составила 44,8 %.

Однако, по данным литературы, у 50% больных после выполненной РПЭ отмечают повышение уровня ПСА, т. е. биохимический рецидив заболевания, который предшествует клиническому прогрессированию.

Цель исследования — оценка результатов ГТ и ЛТ после РПЭ при биохимических признаках рецидива РПЖ.

Материалы и методы. В исследование включено 11 пациентов, перенесших РПЭ по поводу локализованного РПЖ, за период с 2009 по 2011 г. При гистологическом исследовании учитывались следующие параметры: степень дифференцировки опухоли по Глиссону (индекс Глиссона), инвазия в капсулу и семенные пузырьки, наличие метастатического поражения ЛУ. По результатам патоморфологического исследования у 6 пациентов патологическая стадия опухолевого процесса определена как T2N0M0, у 5 больных — T2N1M0. Срок наблюдения составил от 1 года до 3 лет. ПСА-контроль после оперативного лечения проводился каждые 3 мес в течение первых 2 лет наблюдения и 1 раз в 6 мес начиная с 3-го года наблюдения. Биохимическим рецидивом считалось повышение послеоперационного уровня ПСА до 0,2 нг/мл и более. Сроки возникновения биохимического рецидива РПЖ, а также время удвоения ПСА оценены в зависимости от патоморфологической стадии и клинических проявлений (местный рецидив, метастазирование). Из 11 больных 2 получили хирургическое лечение (РПЭ) в онкологическом диспансере г. Тамбова, 9 больных — в онкологических центрах и клиниках г. Москвы. С целью дифференциальной диагностики местного или системного прогрессирования использовали лучевые методы диагностики (МРТ), определение кинетики ПСА, ПРИ, биопсию области везикоуретрального анастомоза при наличии «субстрата», сканирование костей скелета у симптоматических больных.

Результаты. Биохимический рецидив заболевания отмечен у 8 из 11 оперированных пациентов, при этом он зарегистрирован у 3 из 6 пациентов с категорией pT2N0M0 и у всех пациентов ($n = 5$) с категорией pT2N1M0. Среднее время возникновения рецидива составило 7 мес, среднее время удвоения ПСА — 11 мес. Местный рецидив выявлен у 2 пациентов, системное прогрессирование — у 6. В группе пациентов с локализованным РПЖ категории pT2N0M0 ($n = 6$) низкодифференцированные опухоли встречались в 2 наблюдениях, умеренно-дифференцированные — в 3, высокодифференцированные — в 1 случае. Среди пациентов этой группы индекс Глиссона 8 отмечен у 3 пациентов, еще у 3 пациентов — 4. Время удвоения ПСА составило более 6 мес, срок возникновения биохимического рецидива — более года наблюдения, уровень ПСА — от 0,68 до 1,2 нг/мл.

В группе больных категории pT2N1M0 ($n = 5$) метастатическое поражение регионарных ЛУ установ-

лено у всех. Среднее время удвоения ПСА составило 4,2 мес, средний срок развития биохимического рецидива — 7 мес. Развитие клинического прогрессирования во всех наблюдениях было связано с быстрым удвоением послеоперационного уровня ПСА (< 6 мес), индексом Глиссона > 8 и возникновением биохимического рецидива в срок до 1 года наблюдения. Показатель уровня ПСА составил от 0,4 до 3,2 нг/мл. В группе больных категории pT2N0M0 ($n = 6$) 2 больных имели местный рецидив в области «простатической ямки» (зона везикоуретрального анастомоза), подтвержденный морфологическим исследованием, им проведена спасительная ДЛТ в дозе 64 Гр.

Эффекты лечения:

- снижение уровня ПСА до 0,1 нг/мл;
- стабилизация процесса в течение 2 лет наблюдения;
- уменьшение параметров объема рецидивной опухоли.

Больные с низкодифференцированными опухолями, не имеющие местного рецидива, в группе pT2N0M0, с метастатическим поражением ЛУ, периодом удвоения ПСА < 6 мес, развитием биохимического рецидива в течение 1 года после РПЭ, получали ГТ: агонисты ЛГРГ (бусерелин, золадекс, люкрин депо) до стабилизации процесса, определяемой по уровню ПСА. Инициальный курс ГТ — не менее 6 мес. Лечение прерывалось при значении ПСА $< 0,5$ нг/мл и возобновлялось при значении $> 3,0$ нг/мл.

Выводы. Индекс Глиссона > 8 , время удвоения уровня ПСА в послеоперационном периоде < 6 мес и возникновение биохимического рецидива заболевания в срок менее 1 года служат предвестниками агрессивного течения РПЖ.

Спасительная ЛТ в дозе 64 Гр у пациентов с наличием местного рецидива РПЖ — достаточно эффективный метод лечения, позволяющий добиться лучшего качества жизни у данной категории.

Гормональное лечение у больных с биохимическим рецидивом после РПЭ в интермиттирующем режиме позволяет предупредить прогрессирование заболевания, т. е. генерализацию процесса.

Результаты оперативного лечения локализованного рака предстательной железы

О.И. Братчиков, И.Л. Киселев,
М.Д. Сычов, В.А. Ильченко, В.В. Хвостовой,
В.В. Бабенко, И.Н. Ишков
ГБОУ ВПО «Курский ГМУ», ГБУЗ «Курский областной
клинический онкологический диспансер»

РПЭ как метод лечения локализованного РПЖ в Курске регулярно стала выполняться с 2002 г. К на-

стоящему времени выполнено 295 операций. Показаниями для РПЭ мы считаем относительно молодой возраст больного (обычно до 70 лет, ожидаемая продолжительность жизни более 10 лет), отсутствие выявленной сопутствующей патологии, невысокие значения показателя ПСА (обычно до 20), высоко- или умеренно-дифференцированный РПЖ (индекс Глисона не более 6–7), а также информированное согласие пациента.

Средний возраст наших пациентов составил 57 лет. Техника операции с годами оттачивалась и унифицировалась, в настоящее время средняя продолжительность операций составляет 140 ± 50 мин, средний объем кровопотери 420 ± 155 мл.

Из интраоперационных осложнений в 2 случаях имело место повреждение прямой кишки, замеченное во время операции и потребовавшее в одном случае ушивания, а в другом и сигмостомии. Значимых интраоперационных кровотечений и других осложнений не было. В 1 случае имело место послеоперационное кровотечение, потребовавшее повторной операции. В послеоперационном периоде умерли 3 больных (послеоперационная смертность — 1,02%), во всех случаях причиной смерти стал обширный инфаркт миокарда.

Благодаря отлаженной системе профилактики тромбозомболических осложнений в послеоперационном периоде не было ни одного случая ТЭЛА. Несоостоятельность уретровезикального анастомоза имела место у 3 (1,02%) больных и проявлялась выделением большого количества жидкости по страховым дренажным трубкам. Во всех этих случаях наблюдалось постепенное заживление в зоне анастомоза на фоне вторичного натяжения. Стриктура уретровезикального анастомоза имела место у 9 (3,05%) больных, были проведены сеансы бужирования, а в некоторых случаях трансуретральные манипуляции (баллонная дилатация или резекция зоны уретрошеечного анастомоза), в результате которых мочеиспускание было восстановлено. Недержание мочи отмечалось у 85 (28,82%) пациентов, во многих случаях для восстановления контроля над мочеиспусканием назначали гимнастику мышц тазового дна и специальную физиотерапию. Тотальное недержание наблюдалось лишь у 18 (6,1%) больных. После выполненной операции все больные находились под диспансерным наблюдением. Через 3–5 мес после операции уровень ПСА достигал 0,2 нг/мл.

Таким образом, на современном этапе РПЭ — самый эффективный и относительно безопасный метод лечения локализованного РПЖ. В связи с совершенствованием техники анестезии и операции, интра- и послеоперационная смертность приближается к нулю. Инфаркт миокарда является самым частым ранним послеоперационным осложнением.

Диагностика местного рецидива после радикальной простатэктомии

Е.И. Велиев¹, Р.И. Гуспанов²

¹Кафедра урологии и хирургической андрологии РМАПО;

²20-е урологическое отделение ГКБ им. С.П. Боткина,
Москва

Введение. Последние 10–15 лет увеличивается число выявлений локализованных форм РПЖ, совершенствуется хирургическая техника. Однако сохраняется большое количество локальных рецидивов. Важно определить локализацию рецидива, от этого зависит терапия. В настоящее время в качестве сальважной терапии после РПЭ все чаще используют местное лечение: криохирургическую абляцию, высокоинтенсивный фокусированный ультразвук, радиочастотную абляцию и др. Обязательным условием использования этих методик является морфологическое подтверждение местного рецидива. В связи с этим интерес к биопсии простатического ложа вновь возрос.

Материалы и методы. В нашей клинике с августа 2007 по апрель 2012 г. 76 пациентам была выполнена трансректальная мультифокальная биопсия простатического ложа по поводу биохимического рецидива после РПЭ. Биохимический рецидив подразумевал 2 последовательных повышения показателя ПСА ($\geq 0,2$ нг/мл) после РПЭ. ТРУЗИ с биопсией простатического ложа выполнялась из шейки МП, стритарного сфинктера и ложа ПЖ. У большинства больных (62 из 76) техника биопсии включала 12 вколов, остальные варианты биопсии были представлены единичными наблюдениями: 6- и 10-точечные техники были применены по 3 раза, 5- и 8-точечные техники — по 2 раза, 2-, 3-, 4- и 9-точечные — по 1 разу. Средний возраст пациентов составил $64,7 \pm 6,6$ года (53–78 лет).

Результаты. Медиана уровня ПСА перед операцией составила 10,7 (3,9–44) нг/мл. Медиана уровня ПСА перед биопсией простатического ложа — 0,9 (0,2–20) нг/мл. Медиана времени с момента операции до биопсии простатического ложа составила 15 (3–77) мес. Опухолевая ткань ПЖ выявлена у 30 (39,5%) из 76 пациентов; аденоматозная и нормальная ткань ПЖ — у 12 (15,8%) больных; сочетание тканей отмечено в 7,0%. В наблюдениях, когда при биопсии ложа ПЖ был выявлен рецидив РПЖ, у 30 пациентов опухолевая ткань имела следующую локализацию: шейка МП — у 7 (23,3%), зона сфинктера — у 11 (36,7%), сочетание шейки МП и зоны сфинктера — у 12 (40%).

В группе пациентов с отрицательными результатами биопсии везикоуретрального анастомоза верифицированы патологоанатомические стадии (TNM):

pT2a — в 8 % случаев, pT2b — в 4 %, pT2c — в 34 %, pT3a — в 19 %, pT3b — в 31 %, pN1 — в 26,9 %, положительный хирургический край — в 11,53 % случаев. В группе пациентов с положительными результатами: pT2a — в 7 % наблюдений, pT2c — в 31 %, pT3a — в 25 %, pT3b — в 31 %, pN1 — в 11,76 %, положительный край — в 35,29 %.

Средние цифры ПСА перед биопсией в группах пациентов с положительными и отрицательными результатами составили 1,3 и 1,84 нг/мл соответственно. Не было ни одной задержки мочеиспускания, ни одного инфекционного осложнения; умеренная гематурия, срок купирования составил 2–3 дня.

Выводы. Частота биохимического рецидива сохраняется в пределах от 19,6 до 40 %. Важная задача — выявить локализацию рецидива, от этого зависит терапия: местный рецидив — местная терапия, системный рецидив — системная терапия. Диагностические возможности доступных визуализирующих методов ограничены. Биопсия везикоуретрального анастомоза выявляет локальный рецидив в 39,5 %. Биопсия представляется безопасной манипуляцией и показана специально отобранным пациентам с биохимическим рецидивом в отсутствие метастазов по данным визуализирующих методов исследования.

Опыт проведения трансректальной мультифокальной биопсии предстательной железы у пациентов старше 70 лет

Е.И. Велиев¹, Р.И. Гуспанов², А.А. Томилов¹

¹Кафедра урологии и хирургической андрологии РМАПО;

²20-е урологическое отделение ГКБ им. С.П. Боткина, Москва

Введение. В настоящее время биопсия ПЖ относится к наиболее частым урологическим операциям. Современным методом анестезии при биопсии ПЖ является перипростатическая нервная блокада под контролем ультразвука. Побочные эффекты, связанные с проведением данного вида анестезии, включают: системное токсическое действие лидокаина, недержание мочи, искажение УЗ-картины, повышенную васкуляризацию перипростатического пространства, приводящую к большей кровоточивости. Как показывает большой опыт проведения биопсий ПЖ в Клинике урологии и хирургической андрологии РМАПО, пациенты старшей возрастной группы, имеющие противопоказания к проведению местной анестезии, удовлетворительно переносят стандартную биопсию ПЖ из 12 точек без анестезии. Эти предварительные

результаты и анализ данных литературы побудили к проведению проспективного исследования.

Цель исследования — оценка необходимости выполнения анестезии при проведении трансректальной мультифокальной биопсии ПЖ у пациентов старше 70 лет.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 90 пациентов. Медиана возраста больных составила 73 года (70–77 лет). Процесс подготовки к проведению биопсии ПЖ был стандартным. Биопсия выполнялась с помощью автоматического биопсийного пистолета BARD (США). Столбики ткани из ПЖ брали при помощи автоматической биопсийной иглы BARD-MAGNUM 16G диаметром 1,4 мм и глубиной забора ткани 18 мм. Всем пациентам выполнена трансректальная 12-польная биопсия ПЖ. Пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе ($n = 45$) при выполнении биопсии ПЖ использовалась техника перипростатической нервной блокады с использованием 1 % раствора лидокаина. Во 2-й группе ($n = 45$) при проведении биопсии анестезия не использовалась. Для определения интенсивности острой послеоперационной боли использовали ВАШ и цифровую рейтинговую шкалу. ВАШ представляет собой горизонтальную линию, под левым краем которой написано «нет боли», а под правым — «максимально возможная боль». Цифровая рейтинговая шкала состоит из 11 пунктов — от 0 («боли нет») до 10 («худшая боль, какую можно представить») (см. рисунок). Оценка интенсивности острой послеоперационной боли проводилась непосредственно после выполнения биопсии ПЖ.



Результаты. Средний возраст пациентов в 1-й группе составил 72,9 года (70–77 лет), во 2-й группе — 73,4 года (70–76 лет). Средний уровень ПСА в 1-й группе составил 10,7 (3,9–44) нг/мл, во 2-й группе — 11,9 (4,5–36) нг/мл. Средний объем ПЖ по данным ТРУЗИ в 1-й группе составил 46,5 см³, во 2-й группе — 43,5 см³. В 1-й группе 43 (95,6 %) пациента испытывали боль интенсивностью до 3 баллов (легкая) по ВАШ и цифровой рейтинговой шкале, 2 (4,4 %) пациента оценили свою боль от 4 до 6 баллов (умеренная).

Во 2-й группе 42 (93,3 %) пациента испытывали боль интенсивностью до 3 баллов (легкая) по ВАШ и цифровой рейтинговой шкале, 3 (6,7 %) пациента оценили свою боль от 4 до 6 баллов (умеренная). Пациентов, испытывающих сильную боль (≥ 7 баллов), ни в одной из групп не было.

Выводы. По данным проведенного исследования, у пациентов старше 70 лет при проведении трансректальной мультифокальной биопсии ПЖ анестезия может не проводиться.

Оценка взаимосвязи наличия камней предстательной железы, доброкачественной гиперплазии и рака предстательной железы

А.З. Винаров, Ф.И. Гусейнов
Кафедра урологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова»

Камни ПЖ нередко сопутствуют ДГПЖ и РПЖ, однако возможная взаимосвязь между ними не исследована.

Материалы и методы. Проведено оперативное лечение 160 пациентов с ДГПЖ и РПЖ в объеме ТУР ПЖ и РПЭ соответственно. Пациенты были разделены на 4 группы (в каждой по 40 больных): 1-я группа — с ДГПЖ в сочетании с камнями ПЖ, 2-я — с ДГПЖ без камней в ПЖ, 3-я — с РПЖ в сочетании с камнями ПЖ, 4-я — с РПЖ без камней в ПЖ. Критерием для отнесения к группе с камнями ПЖ служили присутствие в ПЖ гиперэхогенного образования с четкой акустической тенью по данным предоперационного ТРУЗИ и получение образца камня в результате ТУР и РПЭ.

Результаты. Сравнение данных обследования пациентов с камнями ПЖ и без таковых при ДГПЖ показало, что эти группы имели достоверное различие между собой только по возрасту и объему ПЖ. Медиана возраста пациентов при наличии камней ПЖ составляла 69 лет, без камней — 64 года, а медиана объема ПЖ 64 см³ и 52 см³ соответственно. По другим признакам: показателю Международной системы суммарной оценки заболеваний ПЖ (IPSS) и индексу качества жизни (QoL), уровню ПСА и его плотности, максимальной и средней скорости мочеиспускания, — различий при камнях ПЖ и без них не выявлено. Сравнение данных пациентов с камнями и без камней при РПЖ не выявило статистически значимого различия между группами по какому-либо признаку. Исследование распределения камней по анатомическим зонам ПЖ при ДГПЖ и РПЖ показало, что при обоих заболеваниях в большинстве случаев камни локализируются в периферической части органа.

Выводы. Таким образом, наиболее высокий риск возникновения камней ПЖ при ДГПЖ связан с пожилым возрастом пациента и большим объемом ПЖ. Статистически достоверной взаимосвязи простатических камней и РПЖ не установлено.

Простатические камни в практике онкоуролога

А.З. Винаров, Ф.И. Гусейнов
Кафедра урологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова»

Введение. Частота выявления камней ПЖ достигает 41,8 %. Взаимосвязь между простатическими камнями и РПЖ не исследована, хотя она может быть ассоциирована с воспалением в ПЖ. Эти предположения основаны на результатах ряда исследований, показавших, что хронический воспалительный процесс может способствовать развитию РПЖ, а хроническое воспаление, в свою очередь, имеет корреляцию с камнями ПЖ. Другим вопросом онкоурологии является оценка влияния камней ПЖ на уровень сывороточного ПСА. Перечисленные обстоятельства обусловили актуальность настоящего исследования.

Материалы и методы. В исследование включены данные обследования и оперативного лечения 145 больных ДГПЖ и РПЖ. Возраст больных составлял от 52 до 76 лет при его медиане 67 лет. При ДГПЖ и РПЖ выполнены ТУР ПЖ и позадилоная РПЭ соответственно. Исследование состояло из 2 частей: оценки влияния камней ПЖ на уровень ПСА и оценки корреляции камней ПЖ и РПЖ. В 1-ю часть исследования включены только пациенты с ДГПЖ при наличии следующих условий: отсутствие указаний на перенесенный простатит в анамнезе, отсутствие данных о воспалении в секрете ПЖ и удаленном в результате ТУР препарате, отсутствие РПЖ. Критериями исключения служили следующие признаки: возраст моложе 50 лет, острые воспалительные процессы мочевых путей, стриктура уретры, психические нарушения, прием ингибиторов 5 α -редуктазы, наличие уретрального катетера. Пациенты, вошедшие в эту часть исследования, разделены на 2 группы: с ДГПЖ в сочетании с камнями ПЖ ($n = 32$) и с ДГПЖ без камней ПЖ ($n = 3$). Для оценки корреляции камней ПЖ и РПЖ в исследование были включены только пациенты с морфологически подтвержденным РПЖ независимо от наличия признаков воспалительного процесса в ПЖ. Пациенты также были разделены на 2 группы: с РПЖ в сочетании с камнями ПЖ ($n = 40$), с РПЖ без камней ПЖ ($n = 40$). Критерием для отнесения больных к группе с камнями ПЖ служили присутствие в ПЖ гиперэхогенного образования с четкой

акустической тенью по данным предоперационного ТРУЗИ и получение образца камня в результате ТУР ПЖ и РПЭ.

Результаты. Хотя сравнение больных ДГПЖ с камнями и без таковых показали, что они имели статистически значимое различие между собой по 2 признакам, влияющим на уровень ПСА: возраст и объем ПЖ, по самому показателю ПСА достоверных различий между ними не выявлено. Медиана уровня ПСА при наличии камней ПЖ была равна 3 нг/мл, без камней — 2,8 нг/мл. Помимо сравнения по среднему уровню ПСА, было проведено сравнение пациентов с камнями и без них по показателю ПСА в различных подгруппах в зависимости от величины объема ПЖ, которое также подтвердило отсутствие корреляции наличия камней ПЖ и уровня ПСА. Результаты 2-й части исследования, посвященной оценке корреляции камней ПЖ и РПЖ, показали, что при РПЖ пациенты с камнями и без камней ПЖ имели статистически значимое различие между собой только по признаку наличия/отсутствия воспалительного процесса в ПЖ. В секрете ПЖ при камнях медиана лейкоцитов в поле зрения составляла 18, без камней — 4 ($p < 0,001$). По данным гистологического исследования удаленного в результате РПЭ хирургического образца, хроническое воспаление в ПЖ при камнях отмечено в $75 \pm 6,8\%$ случаев, а без камней — только в $17,5 \pm 2,8\%$.

Выводы. При РПЖ между наличием камней ПЖ и хроническим воспалительным процессом в ПЖ существует достоверная корреляция. Однако вопрос, имеется ли корреляция камней ПЖ и РПЖ, остается открытым. Такое заключение можно делать не только из данных нашего исследования, но и по результатам других работ, продемонстрировавших отсутствие существенной взаимосвязи простатических камней и РПЖ. В настоящее время не получены однозначные данные о влиянии камней ПЖ на уровень ПСА.

Бессимптомный рак предстательной железы

Д.И. Ганов, С.А. Варламов

Алтайский ГМУ, Алтайский филиал ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул

Цель работы — изучение бессимптомного РПЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 9 мужчин с диагностированным бессимптомным РПЖ, выявленные в Алтайском крае в 2011 г.

Результаты. Возраст мужчин колебался в пределах от 57 до 66 лет. Средний возраст составил 62 года. Биопсия ПЖ проводилась под контролем УЗ-доплерографии в связи с повышением уровня ПСА. Разброс значений ПСА находился в пределах от 5 до 18 нг/мл. Средний уровень ПСА составил 8,5 нг/мл. По данным

анамнеза: аденома ПЖ — у 5 (55,5 %) пациентов, аденомэктомия — у 2 (22,2 %), ТУР ПЖ — у 2 (22,5 %), 1 (11,1 %) пациент принимает альфа-блокаторы, хронический простатит — у 4 (44,4 %) пациентов. Гистологически у всех больных выявлена аденокарцинома ПЖ. У 2 пациентов выявлены бессимптомные метастазы в кости таза. Трем пациентам проведена простатвезикулэктомия, 4 пациентам — ЛТ по радикальной программе. Пациентам с метастазами в кости проводится ГТ и лечение костных метастазов бисфосфонатами. Таким образом, все пациенты с выявленным бессимптомным РПЖ получали специальное лечение, из них 7 (77,7 %) — радикальное лечение.

Выводы. Бессимптомный РПЖ иногда встречается у мужчин среднего возраста. Могут выявляться бессимптомные генерализованные формы РПЖ.

Гормонотерапии рака предстательной железы у мужчин среднего возраста

Д.И. Ганов, С.А. Варламов

Алтайский ГМУ, Алтайский филиал ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул

ГТ уже не первое десятилетие применяется в лечении РПЖ. В последние годы наблюдается особенно значительное расширение ее использования. Это еще раз подчеркивает, что мы должны знать и предупреждать пациентов о побочных явлениях указанного лечения.

Цель исследования — выявление осложнений адъювантной ГТ у мужчин среднего возраста с местно-распространенным и диссеминированным РПЖ.

Материалы и методы. В исследование были включены 12 пациентов с верифицированным местно-распространенным и диссеминированным РПЖ. У 5 пациентов были костные метастазы. У 7 больных выявлен местно-распространенный процесс. Средний возраст больных составил 56,6 года. Для подтверждения диагноза применяли УЗИ, рентгенологические методы обследования, КТ, эндоскопические исследования, биопсию. ГТ проводилась в течение 4 мес путем назначения ежемесячных подкожных инъекций гозерелина в дозе 3,6 мг и ежедневного однократного перорального приема бикалутамида в дозе 50 мг.

Результаты. К моменту окончания курса ГТ все пациенты живы. Из 7 пациентов, не имеющих метастазы до начала лечения, у 2 выявлены метастазы в кости таза без клинического проявления. У пациентов, имеющих очаги метастазирования, новых зон метастазирования не выявлено. Средний объем ПЖ уменьшился в группе пациентов, имевших до начала лечения костные метастазы до $36,7 \text{ см}^3$ (на 10,6 % по сравнению с показателем до начала лечения), у паци-

ентов, не имевших до начала лечения костные метастазы, — до 35,1 см³ (на 23,3 % относительно исходного значения). В группе пациентов, не имеющих метастазов до начала лечения, к моменту окончания курса ГТ у пациентов средний уровень ПСА составлял 4,69 нг/мл, в группе больных, имевших до начала лечения костные метастазы, — 8,17 нг/мл ($p < 0,05$). Побочных эффектов, требующих отмены лечения, у пациентов не выявлено, ни в одном случае не потребовалось снижения дозы препаратов вследствие их побочного действия, и все пациенты расценивали переносимость проводившейся терапии как удовлетворительную. Пять пациентов, не имеющих отдаленных метастазов, получают ЛТ по радикальной программе. Основные жалобы у пациентов, принимающих ГТ, были: эректильная дисфункция ($n = 10$; 83,3 %), приливы ($n = 11$; 91,6 %), астения ($n = 5$; 41,6 %), гинекомастия ($n = 4$; 33,3 %), повышение АД ($n = 3$; 25,0 %), тошнота ($n = 2$; 16,6 %), ожирение ($n = 3$; 25,0 %).

Выводы. ГТ по поводу местно-распространенных и диссеминированных форм РПЖ способствует снижению объема ПЖ и уровня ПСА. При этом ГТ у мужчин среднего возраста приводит к развитию ряда осложнений, обусловленных снижением уровня мужских половых гормонов в крови, что проявляется эректильной дисфункцией, приливами, астенией и гинекомастией.

Лечение кастрационно-резистентного метастатического рака предстательной железы

Д.И. Ганов, С.А. Варламов
Алтайский ГМУ, Алтайский филиал ФГБУ «РОНЦ
им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул

Неудачи терапии РПЖ во многом обусловлены развитием резистентности опухоли к осуществляемому медикаментозному воздействию.

Материалы и методы. С 2008 г. в Алтайском онкологическом диспансере 17 пациентов в возрасте от 58 до 78 лет с КРРПЖ получали лечение октреотидом-депо. На момент начала лечения 10 (58,8 %) пациентам ранее была выполнена хирургическая кастрация, а у 7 (41,2 %) проведена химическая кастрация. Все пациенты имели генерализованную форму РПЖ. У всех имелись костные метастазы. Средний уровень сывороточного тестостерона составлял 0,8 нг/мл.

Результаты. С помощью контроля ПСА выявлено: у 10 (58,8 %) больных — положительная динамика на фоне комбинированного лечения, у 4 (23,5 %) — стабилизация опухолевого процесса и только у 3 (17,6 %) па-

циентов — отрицательный ответ на лечение. Таким образом, более 82 % больных положительно ответили на комбинированное лечение по схеме октреотид + дексаметазон ($p < 0,005$).

У большинства пациентов отмечено снижение уровня ПСА на фоне лечения.

У пациентов, принимающих лечение, снижения основных показателей крови не выявлено.

Средний индекс шкалы Карновского до лечения составлял 72 %. Средний индекс после 6 мес лечения — 82 %. Изучив болевой синдром, отмечали частичную, а у некоторых больных полную регрессию болевого синдрома. Средний уровень индекса боли по шкале Колемана за время исследования снизился в 1,5 раза, что является безусловно хорошим результатом у этой категории больных.

У 9 (60 %) пациентов отмечали снижение уровня ПСА, у 12 (80 %) — уменьшение или отсутствие болевого синдрома, у 2 (13,3 %) выявлены новые метастазы в течение 6 мес лечения.

Из 17 пролеченных пациентов у 15 (88,2 %) прогрессирования заболевания в течение первых 6 мес на фоне проводимого комбинированного лечения октреотидом-депо не наблюдалось. Из них снижение уровня ПСА отмечали у 9 (60 %) больных. Общая средняя продолжительность времени до прогрессирования равнялась 8 мес. Осложнений от лечения практически не отмечено.

Выводы. Применение октреотида-депо показало положительные результаты с отсутствием побочных эффектов в лечении больных КРРПЖ.

Паллиативная терапия генерализованного и местно-распространенного рака предстательной железы

Д.И. Ганов, С.А. Варламов
Алтайский ГМУ, Алтайский филиал ФГБУ «РОНЦ
им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул

Введение. Сейчас активно развивается направление паллиативной медицины, которое направлено на улучшение качества жизни онкологических больных.

В России на долю РПЖ приходится 5,0 % всех злокачественных новообразований у мужчин, а прирост заболеваемости с 1989 по 1999 г. составил 60,2 %, темп прироста — 31,4 % (Б.П. Матвеев, В.Б. Матвеев, 2000 г.). Возможности и характер объема медицинской помощи при распространенном РПЖ имеют цель облегчить страдания больного (М.И. Карелин, 2001).

Материалы и методы. На основании данных канцер-регистра государственного учреждения здравоохранения «Алтайский краевой онкологический диспансер» отоб-

рана группа из 436 мужчин больных РПЖ с впервые установленным диагнозом в возрасте до 60 лет. Диагноз злокачественных новообразований у всех 436 больных был морфологически верифицированным.

Результаты. Почти 40,0 % пациентов с выявленным впервые РПЖ в возрасте до 60 лет имели метастазы опухоли и нуждались в паллиативной помощи. Основными проблемами больных с IV стадией РПЖ на момент установления диагноза были: метастатические боли (40–60 %), почечная недостаточность (20–30 %), нарушение оттока мочи (30–40 %), анемия (30–40 %), депрессия (90–100 %), лимфостаз нижних конечностей (20–30 %). Пациенты получали паллиативную антиандрогенную терапию и при необходимости паллиативный курс ЛТ на костные метастазы. Использование физиотерапевтического комплекса «Магнитор-АМП» в качестве паллиативного метода лечения больных РПЖ IV стадии нашло широкое применение. Применение общей магнитотерапии улучшает качество жизни пациентам, получающим паллиативную лучевую и антиандрогенную терапию по поводу метастатического РПЖ, снижает выраженность лимфостаза, сглаживает выраженность постлучевых осложнений, положительно влияет на общее состояние пациентов, улучшает показатели крови, дает обезболивающий эффект.

Выводы. Таким образом, паллиативная медицинская помощь мужчинам молодого и среднего возраста с местно-распространенным и метастатическим РПЖ должна быть назначена сразу при установлении диагноза. Мероприятия по оказанию паллиативной помощи должны включать воздействия как на опухоль и ее метастазы, так и на осложнения, вызванные заболеванием. Пациентам необходима доступность консультации в противоболевом кабинете. Только при соблюдении всех этих условий мы можем говорить об эффективности помощи мужчинам с IV стадией РПЖ.

Первый опыт применения элигарда в лечении рака предстательной железы

Д.И. Ганов, С.А. Варламов

Алтайский ГМУ, Алтайский филиал ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул

Введение. РПЖ в связи с высокими темпами ежегодного прироста заболевания становится самым распространенным злокачественным новообразованием среди мужской части населения развитых стран мира. Поэтому новые препараты всегда актуальны для пациентов с данной патологией. Мы в своей практике впервые применили в лечении больных РПЖ элигард, действующим веществом которого является лейпролин. Механизм действия заключается в десенсиби-

лизации рецепторов ЛГРГ гипофиза, что приводит к угнетению его гонадотропной функции.

Материалы и методы. С 2011 г. в Алтайском онкологическом диспансере 7 пациентов в возрасте от 57 до 73 лет с верифицированным РПЖ получали лечение элигардом в дозе 22,5 мг каждые 3 мес. Средний возраст составил 68,6 года. На момент начала лечения элигардом средний уровень ПСА составил 21,9 нг/мл. Разброс значений показателя ПСА составил от 12 до 27 нг/мл. Отдаленных метастазов не выявлено ни у одного пациента группы. Средний уровень сывороточного тестостерона составлял 16,7 нг/мл.

Результаты. При контроле ПСА через 3 мес выявили, что у всех 7 (100,0 %) пациентов отмечена положительная динамика на фоне лечения. После 3 мес от начала лечения элигардом средний уровень ПСА составил 19,1 нг/мл, разброс значений от 9 до 25 нг/мл. Отдаленных метастазов не выявлено ни у кого из пациентов. Средний уровень сывороточного тестостерона составлял 6,2 нг/мл. У пациентов, принимающих лечение, снижения основных показателей крови не выявлено.

Одному (14,3 %) пациенту, 57 лет, на 5-м месяце получения элигарда при уровне ПСА 7,2 нг/мл проведена радикальная простатэктомика. После 6 мес лечения элигардом средний уровень ПСА составил 6,1 нг/мл. Средний возраст пациентов группы — 70,5 года. Разброс значений показателя ПСА от 5 до 8 нг/мл. Отдаленных метастазов не выявлено ни у кого. Средний уровень сывороточного тестостерона составлял 2,1 нг/мл. У пациентов, принимающих лечение, снижения основных показателей крови не отмечено.

Четыре (57,1 %) пациента (средний возраст 69,5 года) после 6 мес приема элигарда получают курс ДЛТ по радикальной программе. Средний уровень ПСА — 4,2 нг/мл. Уровень тестостерона кастрационный. Два пациента в возрасте 73 и 72 лет продолжают ГТ.

Выводы. Таким образом, при проведении лечения элигардом у пациентов нашей группы мы получили 100 % ответ на проводимое лечение. Побочных эффектов не выявлено. Режим введения 1 раз в 3 мес удобен для пациентов.

Элигард эффективен и удобен при проведении 1-й линии ГТ РПЖ.

Некоторые эпидемиологические показатели рака предстательной железы в Республике Дагестан

Н.Г. Гасанов, А.Г. Тагирова, А.Г. Терещенко,
Г.Д. Гасанов, З.Н. Махмудова

Дагестанский онкологический диспансер, Махачкала

Введение. Эпидемиологические исследования заболеваемости населения злокачественными новообразо-

ваниями актуальны в связи с тем, что служат основой для разработки региональных и общегосударственных программ по улучшению онкологической ситуации.

В последние годы в России и в Республике Дагестан (РД) отмечается рост числа онкоурологических заболеваний, при этом ведущее место отводится РПЖ.

Цель исследования — изучение динамики заболеваемости РПЖ и особенностей оказания онкологической помощи в РД.

Материалы и методы. В исследуемый материал включены архивные данные больных РПЖ, лечившихся в онкодиспансере, за 15-летний период — с 1995 по 2009 г. За анализируемый период времени в РД на диспансерный учет первично взяты 1078 пациентов. Для выявления динамики заболеваемости 15-летний период (с 1995 по 2009 г.) разделили по пятилеткам: в 1-й пятилетке (1995–1999 гг.) 185 (17,1 %) заболевших; во 2-й (2000–2004 гг.) — 306 (28,4 %) и в 3-й — 587 (54,5 %). В каждой пятилетке число больных увеличилось почти в 2 раза. Интенсивный (грубый) показатель заболеваемости в 1995 г. составил 2,4 ‰ ($n = 24$) на 100 тыс. населения, в 2009 г. — 11,1 ‰ ($n = 135$), а в 2008 г. отмечен всплеск заболевших — 13 ‰ ($n = 169$). Грубый показатель в 2009 г. по сравнению с 1995 г. вырос в 5 раз.

В настоящее время РПЖ в РД является ведущей патологией и находится на 4-м месте в общей структуре заболеваемости у мужчин (после рака легкого, желудка и кожи).

Несомненно, большой интерес представляет динамика заболеваемости РПЖ по возрастным показателям. При изучении возрастных особенностей выявлено нарастание числа заболевших с возрастом. В возрасте до 49 лет выявлено 29 больных, в возрастной группе 50–54 года — 38, 55–59 лет — 51, 60–64 года — 112, 65–69 лет — 232, 70–74 года — 293, 75–79 лет — 211 и свыше 80 лет — 112 больных. В динамике по пятилеткам отмечается рост заболеваемости во всех возрастных группах. Выраженный прирост числа заболевших отмечается в группах до 60 лет, 65–69, 70–74 и свыше 80 лет. Прирост в этих возрастных группах составил 3,6 раза, а в группе 65–69 лет — более 4 раз. Заболевание в трудоспособном возрасте (< 60 лет) отмечено у 10,7 %, среди мужчин пенсионного возраста (≥ 60 лет) РПЖ обнаружен у 88,3 %, причем пик заболевших приходился на возрастную группу 70–79 лет — 43,9 %.

Компонентный анализ интенсивных показателей показал, что рост заболеваемости связан с изменениями возрастного состава населения, а также возросшими возможностями диагностики.

В силу национальных особенностей населения РД активное выявление с помощью классического пальцевого исследования было затруднительно, поэтому этот показатель до 2007 г. не превышал 2 %. Внедрение

целевой программы скрининга на основе определения уровня ПСА, УЗИ позволило улучшить результаты выявления РПЖ. В последние 3 года показатель активной выявляемости составляет более 40 %.

Самый важный и ответственный этап диагностики — морфологическая верификация. За рассматриваемые годы удельный вес морфологически верифицированных диагнозов РПЖ в РД вырос. До 2007 г. показатель морфологической верификации не превышал 35 %. В 2007–2009 гг. этот показатель составил соответственно 76 %, 86 % и 90 %. Взятие биопсии проводили в урологическом кабинете поликлиники республиканского онкологического диспансера, оснащенного современным оборудованием для многопольной биопсии.

Как известно, эффект лечения злокачественных новообразований зависит от своевременного выявления опухоли ПЖ. Доля больных I–II стадии составила 26,6 %, а 2005–2009 гг. — 45,2 %. В связи с увеличением числа больных I–II стадии стали применять преимущественно радикальные методы лечения, включая гормонотерапию и РПЭ. Несмотря на возросшие возможности современных диагностических методов, число больных с распространенными формами РПЖ остается по-прежнему достаточно высоким. Каждый 3-й больной обращался в специализированное учреждение с неоперабельной опухолью.

Однако в последние годы отмечается снижение удельного веса больных РПЖ, выявленных в IV стадии. В 1-й пятилетке (1995–1999 гг.) доля больных с IV стадией составила 34,6 %, а во 2-й и 3-й — 26,6 % и 25,3 % соответственно.

Выводы. Таким образом, в РД отмечается тенденция к росту заболеваемости РПЖ. Определение уровня ПСА, применение ТРУЗИ с биопсией позволили улучшить результаты своевременного выявления РПЖ и проводить радикальные методы лечения.

Применение абиратерона ацетата при метастатическом кастрационно-резистентном раке предстательной железы в случае прогрессии опухоли после химиотерапии таксанами

Р.А. Гафанов, С.А. Иванов, С.В. Фастовец, Т.К. Исаев
ФГБУ РНЦРР МЗ РФ, Москва

РПЖ является гормоночувствительной опухолью. Тестостерон играет важнейшую роль в развитии РПЖ. С учетом данного факта можно сказать, что для успешного лечения РПЖ необходимо свести к минимуму выработку данного андрогена. Стандартные методы

андрогендепривационной терапии, в частности орхэктомия и применение аналогов гонадолиберина, приводят к остановке выработки андрогенов в яичках, но не влияют на выработку андрогенов в надпочечниках. У больных РПЖ, которым выполнена кастрация, сохраняется приблизительно 10% от исходного уровня тестостерона в кровотоке вследствие превращения вырабатываемых в надпочечниках стероидов в тестостерон. Кроме того, в ткани РПЖ при рецидивировании после кастрации также сохраняются андрогены (включая тестостерон, 5 α -дигидротестостерон, дегидроэпиандростерона сульфат и андростендион). Более того, у больных метастатическим РПЖ с высокими значениями показателей по шкале Глисона выявлены высокие уровни информационной РНК, соответствующей CYP17. Это позволяет предполагать возможную роль остаточных уровней фермента CYP17 в процессе аутокринного синтеза, что и может способствовать высоким уровням андрогенов в опухоли ПЖ. Наконец, в клетках опухоли ПЖ происходит амплификация андрогенных рецепторов, для активации которых достаточно низких уровней андрогенов. В результате этого сохраняющаяся выработка андрогенов в надпочечниках служит источником необходимого количества андрогенов для ПЖ, тем самым способствуя дальнейшему прогрессированию заболевания.

Абиратерона ацетат и абиратерон являются мощными ингибиторами фермента CYP17, блокируют выработку тестостерона как в яичках, так и в надпочечниках, что позволяет предотвратить действие остаточных уровней тестостерона и его предшественников. В отношении пациентов, которым проведена медикаментозная или хирургическая кастрация, применение абиратерона ацетата также будет целесообразно, поскольку в дополнение к ингибированию выработки андрогенов в яичках он также подавляет продукцию андрогенов и в надпочечниках. Абиратерона ацетат является селективным ингибитором ферментной системы CYP17, что, как предполагается, позволит снизить риск неспецифического ингибирования ферментов, существенно нарушив выработку глюкокортикоидов и минералокортикоидов.

Подавление синтеза андрогенов до минимального уровня — основное условие лечения не только гормоночувствительного, но и КРРПЖ, которые ранее получали ХТ таксанами. Это четко показано как в экспериментальных условиях, так и в многочисленных доклинических и клинических исследованиях. Не секрет, что лечение больных с данной стадией РПЖ, получавших ранее ХТ таксанами, вызывает большие трудности, и практически до последнего времени врач-онколог сталкивался с ситуацией, когда выбор адекватного противоопухолевого лечения отсутствовал. В такой ситуации больному назначалось симптоматическое лечение, которое не влияло на развитие опухолевого процесса. Появление новых механизмов

подавления андрогенов позволило осуществлять направленное воздействие на различные звенья патогенеза развития опухоли при РПЖ. Одним из первых препаратов, позволяющих эффективно подавлять синтез андрогенов, у больных КРРПЖ признан абиратерона ацетат (зитига). У пациентов появилась возможность полноценного лечения во 2-й линии терапии после неэффективности ХТ таксанами. Абиратерона ацетат в комбинации с преднизолоном или преднизолоном показан для лечения метастатического КРРПЖ у пациентов с прогрессированием заболевания, ранее получавших ХТ таксанами, поскольку проведенные клинические исследования свидетельствуют о том, что он эффективно снижает уровень андрогенов на всех уровнях, включая сами опухолевые клетки.

Гистосканирование как метод мониторинга пациентов после ВИФУ-аблации предстательной железы

**П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев,
А.В. Амосов, Г.Е. Крупинов,
Т.М. Ганжа, А.А. Обухов**

Урологическая клиника Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Введение. РПЖ считается сегодня одной из самых серьезных медицинских проблем среди мужского населения. Совершенствование диагностики позволило выявлять РПЖ на ранней стадии, что привело к внедрению в клиническую практику широкого спектра фокальных методов оперативного лечения с целью достижения контроля над заболеванием без значимой потери в качестве жизни пациента. Однако по-прежнему остается проблема мониторинга в послеоперационном периоде, связанная с несовершенством существующих методов оценки и адекватной визуализации течения опухолевого процесса. На наш взгляд, перспективным решением этих вопросов является гистосканирование.

Материалы и методы. С сентября 2011 г. проведено гистосканирование 90 пациентам, подвергшимся ранее (в сроки от 1 года до 7 лет) ВИФУ-терапии по поводу локализованной формы РПЖ. Гистосканирование выполнено с использованием диагностического комплекса, который состоит из ультразвукового аппарата ProFocus 3DProfessional 2202 (BK Medical), 3-планового датчика 8818, магнитного вращателя датчика и обрабатывающей сигнал компьютерной системы HistoScanning. В перечень обследования входили ПРИ, определение уровня ПСА, времени удвоения ПСА, скорости прироста ПСА, ТРУЗИ с цветовым и энергетическим доплеровским картированием, динамическая МРТ органов малого таза с контрастным уси-

лением. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от объема зон, вызвавших подозрение на злокачественный процесс: 1-я группа ($n = 51$) — менее $0,2 \text{ см}^3$, 2-я ($n = 24$) — от $0,2$ до $0,5 \text{ см}^3$, 3-я ($n = 15$) — более $0,5 \text{ см}^3$. На основании составленной карты подозрительных зон всем пациентам выполнялась секстантная биопсия с дальнейшей гистологической верификацией и сопоставлением данных.

Результаты. Объем ПЖ варьировал от 3 до 25 см^3 , ПСА — от $0,2$ до $8,1 \text{ нг/мл}$. В 1-й группе пациентов при биопсии из подозрительных участков гистологически получены некротически и склеротически измененные ткани, аденокарциномы не выявлено. Во 2-й группе у части пациентов получена в том числе опухолевая ткань. В 3-й группе пациентов у всех гистологически подтверждено наличие рецидива заболевания. При оценке ложноположительных и ложноотрицательных результатов при сравнении данных гистокартирования и гистологического заключения в 1-й группе чувствительность гистосканирования составила 100 %, специфичность — 8 %, во 2-й группе — 96 % и 87,5 %, в 3-й группе — 100 % и 100 % соответственно.

Выводы. Гистосканирование относительно недорогой, безопасный и неинвазивный метод исследования, способный выявить фокусы РПЖ объемом от $0,2 \text{ см}^3$ с высокой степенью чувствительности и специфичности. Объем меньший $0,2 \text{ см}^3$ следует рассматривать как клинически незначимый в отношении наличия рецидива заболевания. С учетом малого размера фокусов не исключается погрешность прицеливания при выполнении биопсии, что окончательно не опровергает полученные при гистосканировании данные. Чувствительность данной методики значительно выше, нежели имеющиеся рутинные методы обследования, и достигает 100 %. В мониторинге пациентов после ВИФУ-терапии гистосканирование показало высокую степень достоверности в выявлении рецидива заболевания. С учетом данных гистокартирования и гистологического заключения у пациентов с подтвержденным местным рецидивом заболевания проведен повторный сеанс ВИФУ-абляции ПЖ с выбором локализации УЗ-облучения.

Гистосканирование в ранней диагностике рака предстательной железы

П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев, А.В. Амосов,
Г.Е. Крупинин, Е.В. Шпоть, А.А. Обухов, Т.М. Ганжа
*НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*

Введение. Гистосканирование (HistoScanning) — запатентованная технология дифференцировки, харак-

теристики и визуализации тканей ПЖ, основанная на анализе обратного рассеивания ультразвука. Данный аппарат с высокой степенью точности может провести УЗ-сканирование ПЖ, выявляя в ней участки ткани, подозрительные в отношении рака.

Материалы и методы. Мы обследовали на настоящий момент 417 пациентов. Распределение уровня ПСА у исследуемых нами лиц составило от $1,09$ до 253 нг/мл . Пациенты с повышенным уровнем ПСА (с подозрением на РПЖ) были разделены на 3 группы в зависимости от уровня его повышения. Также в нашем исследовании мы выделили 2 контрольные группы. В первых 3 группах (пациенты с подозрением на РПЖ) всем больным выполнена биопсия ПЖ. В 1-ю группу вошли пациенты с уровнем ПСА до 10 нг/мл ($n = 271$; 65 % всех обследованных пациентов). На начальном этапе планировали так, чтобы нижняя граница уровня ПСА для данной группы составила 4 нг/мл (так как согласно рекомендациям EAU подозрение на РПЖ вызывает уровень ПСА $> 4 \text{ нг/мл}$). Но в ходе исследования были выявлены пациенты, которым после выполнения гистосканирования, несмотря на нормальный уровень ПСА крови (уровень ПСА $< 4 \text{ нг/мл}$), была показана биопсия ПЖ. Во 2-ю группу вошли пациенты с уровнем ПСА от 10 до 20 нг/мл ($n = 67$; 16 % всех обследованных пациентов). В 3-ю группу включили пациентов с уровнем ПСА $> 20 \text{ нг/мл}$ ($n = 40$; 10 % всех обследованных пациентов). Четвертую группу (условно контрольная группа) составили пациенты с уровнем ПСА от $1,8$ до $4,8 \text{ нг/мл}$. Это больные гиперплазией ПЖ. В данной группе пациентам после выполнения гистосканирования выполнялась ТУР ПЖ. В 5-ю (контрольную) группу вошли здоровые молодые добровольцы в возрасте от 21 до 28 лет с уровнем ПСА $< 1,0 \text{ нг/мл}$. Им биопсия ПЖ не выполнялась.

Биопсию ПЖ мы выполняли согласно данным карты ПЖ, полученной при гистосканировании. Количество столбиков ткани ПЖ, взятых при биопсии, для каждого пациента было индивидуальным и варьировало в зависимости от объема и количества участков, вызывающих подозрение на РПЖ по данным исследования. Как правило, при трансректальной биопсии мы выполняли забор 12 традиционных столбиков ткани, добавляя к ним по 1 или 2 дополнительных столбика в зависимости от подозрительных участков. Необходимо отметить, что при выполнении классической полифокальной биопсии ПЖ у 92 пациентов 1-й группы (пациенты с подозрением на РПЖ с уровнем ПСА $< 10 \text{ нг/мл}$) подозрительные участки по данным гистосканирования полностью попадали в зоны забора ткани ПЖ. Соответственно у данных пациентов мы не брали дополнительные столбики, а стандартные столбики ткани ПЖ, взятые из подозрительных участков, обозначались нами как подозрительные.

Но у остальных 179 пациентов 1-й группы подозрительные участки или частично или полностью не попадали в зоны забора ткани при стандартной биопсии. У этих пациентов мы осуществляли взятие дополнительных столбиков при биопсии ПЖ, которые обозначались нами как подозрительные. Таким образом, для всех пациентов 1-й группы суммарно мы получили всего 3794 столбика ткани ПЖ, из которых 3252 — стандартные столбики ткани ПЖ, а 542 — дополнительные.

Для оптимизации и упрощения подсчета результатов обследования пациентов с помощью гистоскана нами был разработан следующий метод. Во-первых, мы подсчитали для каждого из пациентов количество столбиков ткани, взятых при полифокальной биопсии ПЖ из подозрительных участков. Суммировали количество как стандартных столбиков ткани, взятых из подозрительных участков, так и дополнительных столбиков, взятых также из подозрительных участков. Общее количество подозрительных столбиков ткани ПЖ у пациентов 1-й группы составило 1596. Во-вторых, таким же образом мы подсчитали для каждого из этих же пациентов количество столбиков ткани, взятых при полифокальной биопсии ПЖ из неизмененных участков по данным гистоскана. Это количество столбиков ткани ПЖ составило 2198, т. е. количество неподозрительных столбиков ткани ПЖ равнялось 2198. Это количество составляют стандартные столбики ткани ПЖ. Далее мы оценивали морфологическую картину во всех столбиках ткани ПЖ и сравнивали ее с результатами гистосканирования.

При сравнении получили следующие данные. Из 1596 столбиков ткани ПЖ, взятых из подозрительных участков, в 1451 фрагменте мы выявили верифицированный РПЖ. В 90 фрагментах ткани ПЖ из 1242 подозрительных морфологически был выявлен ПИН высокой степени. По 55 столбикам из 1242 подозрительных было сделано заключение об отсутствии рака или ПИН III степени. Из 1712 неподозрительных столбиков ткани ПЖ в 13 мы выявили РПЖ.

Результаты. Получив эти данные, мы статистически подсчитали чувствительность метода в выявлении РПЖ, которая составила 91 %, и специфичность, равную 96 %.

Выводы. HistoScanning позволяет планировать биопсию, создавая карту ПЖ, а также дальнейшее лечение РПЖ. По нашим данным, гистосканинг высокоэффективен при выявлении очагов, вызывающих подозрение на РПЖ на его ранних стадиях. При этих стадиях ни метод ПРИ, ни данные ТРУЗИ и доплерографии не дают информации о новообразовании ПЖ.

Эффективность тренировки мышц таза под контролем биологической обратной связи в лечении недержания мочи после радикальной простатэктомии

П.В. Глыбочко, Ю.Л. Демидко, А.З. Винаров,
М.Е. Чалый, Е.А. Безруков, Д.В. Бутнару,
Л.С. Демидко, С.А. Мянник

*НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*

Тренировка мышц таза с применением биологической обратной связи (БОС) — метод реабилитации, при котором человеку с помощью электронных приборов в режиме реального времени предоставляется информация о силе и продолжительности упражнений посредством визуальных или звуковых сигналов. Тренировка мышц таза — самая распространенная рекомендация пациентам с недержанием мочи после РПЭ. Тем не менее эффективность этого метода нуждается в уточнении.

Мы применили тренировку мышц таза с применением БОС у 58 пациентов, перенесших РПЭ. Возраст больных составил 63 (54–72) года (здесь и далее указана медиана, 5-й и 95-й перцентили).

Для объективной оценки выраженности недержания мы применяли опросник ICIQ-SF, рекомендованный EAU. Частота подтекания мочи несколько раз в день выявлена у 37 (63,8%) больных, все время — у 20 (34,5%), эпизодическое подтекание — у 1 пациента. Потерю небольшого количества мочи отмечали 20 (34,5%) пациентов, достаточного — 28 (48,3%) и большого количества — 10 (17,2%) пациентов. Чем чаще пациенты отмечали эпизоды недержания, тем большее количество мочи они теряли ($p = 0,001$).

Недержание мочи к моменту обращения продолжалось 2 (1–22) мес и не имело тенденции к уменьшению.

Тренировка под контролем БОС направлена на идентификацию пациентом мышц тазового дна и развитие способности произвольно управлять ими. Приобрели навык произвольного сокращения мышц промежности в течение 1–2 занятий 28 (48,3%) пациентов, остальным 30 (51,7%) для это требовалась регулярная поддержка при помощи БОС.

В процессе регулярных упражнений 18 (31%) пациентов могли полностью удерживать мочу в любых обстоятельствах, у 18 (31%) наблюдалось улучшение состояния, что выразилось в снижении количества эпизодов недержания, уменьшении числа используемых прокладок. Отсутствие изменений зафиксировано у 19 (32,8%)

больных. У 2 (3,4%) пациентов установлен искусственный сфинктер МП и у 1 (1,7%) — слинг.

Медиана периода улучшения способности удерживать мочу составила 5,6 мес.

Длительность и эффективность лечения недержания мочи при помощи тренировки мышц тазового дна под контролем БОС обусловлена способностью идентифицировать и произвольно сокращать мышцы промежности. Дополнительный канал информации в виде БОС существенно облегчает обучение тренировки и повышает результативность занятий.

Возможности магнитно-резонансной спектроскопии в ранней диагностике рака предстательной железы

П.В. Глыбочко¹, С.К. Терновой², Г.А. Восканян¹,
А.З. Винаров¹, А.С. Коробкин², М.А. Шария²

¹НИИ урологии и репродуктивного здоровья человека
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова;

²отдел томографии Института клинической кардиологии
им. А.Л. Мясникова ФГУ РКНПК МЗ РФ, Москва

Введение. За последние 10 лет благодаря повсеместному внедрению программ скрининга РПЖ по уровню ПСА, результатам ПРИ и ТРУЗИ значительно увеличилась выявляемость РПЖ на локализованных стадиях, что обуславливает возможность выбора радикальных методов лечения. Тем не менее во многих случаях путь клинической диагностики от подозрения на заболевание до его гистологической верификации оказывается сложным для врача и пациента, например при повторных отрицательных биопсиях. В связи с этим, а также с внедрением расширенных форматов биопсии ПЖ остается актуальным вопрос поиска методов ранней диагностики РПЖ, обладающих высокой чувствительностью, малой инвазивностью и возможностью точной локализации патологического процесса в ПЖ. Одним из таких методов является магнитно-резонансная спектроскопия (МРС), позволяющая неинвазивно оценить специфические для опухоли изменения метаболического профиля ткани ПЖ.

Цель исследования — изучение возможностей применения МРС в ранней диагностике РПЖ. Задачи исследования включали техническую оптимизацию выполнения процедуры, анализ результатов первичного спектроскопического сканирования в сравнении с данными МРТ до проведения биопсии и их оценка после получения гистологического заключения, выяснение чувствительности и специфичности метода в диагностике РПЖ, точности локализации очагов

и возможностей методики в дифференциальной диагностике ПИН и РПЖ.

Материалы и методы. В протокол исследования вошли 36 пациентов с подозрением на РПЖ с учетом следующих критериев: отсутствие изменений по данным ПРИ, рутинного ТРУЗИ, повышение ПСА > 4 нг/мл (медиана $7,82 \pm 8,70$), отрицательные результаты остеосцинтиграфии при ПСА > 20 нг/мл. Исследование проводилось на томографе «PhilipsAchieva 3TТХ» с напряженностью магнитного поля 3,0 Тл и использованием внешней катушки. Изначально выполнялось нативное сканирование и анализировались признаки наличия опухоли на T2-взвешенных сканах. После нативной фазы исследования выполнялось спектроскопическое сканирование, метаболический спектр оценивался в вокселях фиксированного размера ($7 \times 7 \times 7$ мм), количество которых варьировало в зависимости от объема железы. Для диагностической оценки был использован единственный спектроскопический критерий — превышение соотношения пиков холина и креатина к цитрату медианы нормы более чем на 2 стандартных отклонения: $(\text{Cho} + \text{Cr})/\text{Cit} \geq 0,48 \pm 0,11$. При выявлении симптомов опухолевого поражения на нативных T2-сканах (но не по данным спектроскопии) исследование дополнялось диффузионной МРТ и внутривенным контрастированием парамагнетиком с последующей динамической простатовезикулографией. У всех больных в последующем выполнена 12-точечная трансректальная биопсия ПЖ для установления морфологического диагноза. Ретроспективно анализировалось соотношение результатов нативной МРТ с МРС и контрастными методами, морфологическим заключением, гистологической верификацией ПИН и РПЖ, точностью локализации патологических очагов при МРС и эффективность метода в дифференциальной диагностике ПИН и РПЖ.

Результаты. Из всех обследованных пациентов ($n = 36$) у 36% ($n = 13$) выявлены симптомы опухоли на T2-нативных сканах и у 63% ($n = 23$) — спектроскопические признаки РПЖ. По данным морфологического исследования диагноз РПЖ верифицирован у 20 (56%) из 36 больных, ложноположительные результаты исследуемой методики имели место у 6 (23%) из 23 МРС-положительных больных, ложноотрицательные — у 3 (15%) из 20 больных с верифицированным РПЖ. Совпадение результатов спектроскопии с морфологическим заключением констатировано в 17 (85%) из 20 наблюдений. При гистологическом исследовании во всех ложноположительных результатах верифицирован ПИН высокой градации. Значения исследуемого спектроскопического показателя достоверно ($p < 0,01$) различались между когортами больных с гистологически подтвержденным

РПЖ и без него, меньшие различия наблюдались при сравнении групп с ПИН высокой градации и РПЖ и групп с ПИН высокой градации и отсутствием опухолевого поражения.

Обсуждение и выводы. Анализ полученных нами данных показал, что чувствительность МРС как метода первичной диагностики РПЖ составила 85%, специфичность — 63%. Не было обнаружено способности МРС к дифференциальной диагностике очагов ПИН и РПЖ. Чувствительность исследуемой методики оказалась выше по сравнению с традиционной МРТ, в том числе усиленной контрастированием, что позволило выявить дополнительно 5 случаев гистологически верифицированной опухоли. Способность методики к топической диагностике позволила использовать результаты МРС для целенаправленной биопсии. Снижение специфичности могло быть связано с маскирующим эффектом ПИН высокой градации, использованием только 1 спектроскопического показателя в протоколе исследования и нестрогих критериев отклонения показателя от медианы нормы (2 против 3 стандартных квадратичных отклонений). Требуется дальнейшие исследования возможностей МРС в диагностике РПЖ, связанные как с совершенствованием протокола исследования, так и с увеличением достоверности интерпретации результатов.

Улучшение восстановления удержания мочи после робот-ассистированной нервосберегающей радикальной простатэктомии при приеме тадалафила: рандомизированное исследование со сроком наблюдения 1 год

**А.В. Говоров, Д.Ю. Пушкарь, А.Н. Берников,
П.И. Раснер, К.Б. Колонтарев, Е.А. Прилепская**
Кафедра урологии МГМСУ

Введение. Использование ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (иФДЭ5) для реабилитации сексуальной функции у больных после РПЭ широко применяется во всем мире. Влияние иФДЭ5 на восстановление удержания мочи после операции изучено недостаточно, в особенности в случаях ежедневного приема препаратов.

Цель исследования — оценка роли тадалафила в восстановлении удержания мочи после нервосберегающей робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРП).

Материалы и методы. С января по июль 2010 г. в исследование включены 65 пациентов (средний возраст $61,2 \pm 6,4$ года) после нервосберегающей РАРП, рандомизированных на 3 группы: 1) прием тадалафила 5 мг 1 раз в сутки; 2) прием тадалафила 20 мг по требованию и 3) прием плацебо. В исследовании участвовали только мужчины, полностью удерживавшие мочу до операции. Лечение тадалафилом или плацебо начинали на 6–10-е сутки после РАРП (после удаления уретрального катетера). Функция мочеиспускания (UF) и влияние ее на качество жизни пациентов (UB) оценивались при помощи опросника University of California — Los Angeles Prostate Cancer Index (UCLA-PCI) до операции, а также через 1, 3, 6 и 12 мес после РАРП. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи t-test и мультивариантного регрессионного анализа. По протоколу исследование закончил 61 пациент.

Результаты. Через 1 и 12 мес лечения отмечено статистически достоверное улучшение показателей UF ($p = 0,038$) и UB ($p = 0,028$) при приеме тадалафила по сравнению с плацебо ($p = 0,096$ и $0,082$). При ежедневном приеме тадалафила показатели UF и UB оказались выше при любом сроке терапии по сравнению с плацебо, в то время как при приеме тадалафила по требованию показатель UF был лучше через 6 и 12 мес, а показатель UB — через 3, 6 и 12 мес по сравнению с плацебо. При приеме тадалафила в дозе 5 мг 1 раз в сутки показатели UF и UB через 3 мес ($p = 0,040$ и $0,032$) и 6 мес ($p = 0,038$ и $0,036$) были выше таковых при приеме тадалафила в дозе 20 мг по требованию. Разница в показателях UF и UB между приемом тадалафила ежедневно и по требованию через 1 и 12 мес лечения была статистически недостоверна. При мультивариантном анализе дооперационная сексуальная функция (UCLA-PCISexualFunction) достоверно коррелировала с вероятностью восстановления удержания мочи через 1, 3, 6 и 12 мес ежедневной терапии тадалафилом и через 6 и 12 мес лечения препаратом по требованию.

Выводы. Удержание мочи после нервосберегающей РАРП восстанавливалось лучше при лечении тадалафилом по сравнению с плацебо. При ежедневном приеме тадалафила в дозе 5 мг/сут частота полного удержания мочи через 3 и 6 мес после операции оказалась выше по сравнению с приемом тадалафила в дозе 20 мг по требованию, т. е. при ежедневном применении препарата удержание мочи восстанавливалось быстрее. Через 1 год лечения разницы в показателях удержания мочи при использовании разных дозировок тадалафила не отмечалось. Механизм действия препарата на удержание мочи в отсутствие ПЖ требует дополнительного изучения. Дооперационная сексуальная функция является фактором прогноза восстановления удержания мочи после РАРП.

Гистосканирование предстательной железы у больных раком предстательной железы: корреляция с результатами патоморфологического исследования после радикальной простатэктомии

А.В. Говоров, Д.Ю. Пушкарь, А.О. Васильев,
М.В. Ковылина., Е.А. Прилепская
Кафедра урологии МГМСУ

Введение. Гистосканирование представляет собой технологию, основанную на компьютеризированной оценке УЗ-характеристик ткани. Особая морфология опухолевых клеток изменяет акустические свойства ткани, идентификация которых при помощи гистосканирования позволяет оценивать наличие и/или отсутствие опухоли, ее объем и локализацию в ПЖ.

Цель исследования — изучение корреляции результатов предоперационного гистосканирования и патоморфологического исследования ПЖ после РПЭ у российских пациентов.

Материалы и методы исследования. В клинике урологии МГМСУ с ноября 2011 по март 2012 г. гистоска-

нирование ПЖ проведено у 100 пациентов с клинически локализованным РПЖ за 1–7 сут до радикальной робот-ассистированной ($n = 52$) или позадилоной РПЭ ($n = 48$). Проанализирована зависимость рассчитанного при гистосканировании объема опухоли с данными патоморфологического исследования удаленной ПЖ (использован коэффициент Пирсона), а также с послеоперационной стадией заболевания (pT) и суммой баллов по шкале Глисона (индексом Глисона).

Результаты. Отмечена достоверная корреляция объема опухоли, полученного при гистосканировании, с объемом опухолевой ткани по результатам патоморфологической оценки ($r = 0,73$; $p < 0,001$) (см. таблицу). Установлено также различие в определении путем гистосканирования объема опухоли при стадиях pT2 и pT3 ($p < 0,01$), а также при индексе Глисона ≤ 6 , 7 и ≥ 8 ($p < 0,01$).

Выводы. Результаты гистосканирования ПЖ у российских пациентов аналогичны данным, полученным в странах Западной Европы: применение указанного неинвазивного метода диагностики позволяет с высокой достоверностью судить об объеме опухоли и локализации ее в ПЖ. Получаемые при гистосканировании данные могут быть использованы при выборе метода лечения РПЖ, планировании хода операции или иных видов терапии, а также при последующем наблюдении за пациентами.

Объем опухоли при разных стадиях заболевания и различном индексе Глисона по данным гистосканирования и послеоперационного патоморфологического исследования

Метод	Объем опухоли, см ³		p	
	pT2	pT3		
Гистосканирование	2,5 (0,8–3,5)	4,2 (1,8–7,9)	< 0,01*	
Патоморфологическое исследование	3,0 (0,2–5,8)	5,2 (2,4–10,8)	< 0,01*	
	Индекс Глисона ≤ 6	Индекс Глисона 7	Индекс Глисона ≥ 8	p
Гистосканирование	1,2 (0,6–1,8)	2,8 (1,5–4,2)	4,6 (2,5–7,0)	< 0,01**
Патоморфологическое исследование	2,3 (1,2–5,6)	4,2 (3,2–8,1)	15,1 (6,9–24)	< 0,01**

* Критерий Вилкоксона; ** тест Kruskal-Wallis.

РСА3 — генетический биомаркер рака предстательной железы

А.В. Говоров¹, А.В. Сидоренков¹,
Д.Ю. Пушкарь¹, К.А. Павлов^{2,3}, А.А. Корчагина^{2,3},
В.П. Чехонин^{2,3}, М.Э. Григорьев^{2,3}

¹Кафедра урологии ГБОУ ВПО МГМСУ МЗ РФ;

²кафедра медицинских нанобиотехнологий
медико-биологического факультета ГБОУ ВПО «РНИМУ
им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ;

³отдел фундаментальной и прикладной нейробиологии ФГУ
«ГНЦССП им. В.П. Сербского» МЗ РФ

Введение. Широкое внедрение в клиническую практику определения уровня ПСА привело к увеличению количества выполняемых биопсий ПЖ, а снижение порога возрастных норм ПСА — к увеличению количества «ненужных» биопсий (к гипердиагностике клинически незначимого РПЖ. Только в 35 % случаев у пациентов с уровнем ПСА 4–10 нг/мл удается диагностировать РПЖ, и в то же время у 20–25 % мужчин имеет место «ПСА-негативный» РПЖ. Очевидно, что необходимы новые биомаркеры РПЖ. *РСА3* — некодирующая мРНК (матричная РНК), которая экспрессируется исключительно клетками ПЖ. Высокий уровень экспрессии *РСА3* строго специфичен для злокачественных опухолей ПЖ. Тест на *РСА3* обладает более высокими значениями положительной и отрицательной прогностической ценности, более высокой чувствительностью и специфичностью по сравнению с общим ПСА. Используемые в Европе тест-системы *РСА3* дорогостоящие и в Российской Федерации не представлены.

Цель исследования — разработка на основании исследования биоматериала отечественной диагностической тест-системы *РСА3* с низкой затратной стоимостью для ранней неинвазивной диагностики РПЖ, основанной на количественной детекции мРНК гена *РСА3* методом обратной транскрипции (ОТ) ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ), а также разработка рекомендаций по применению и использованию теста *РСА3* в клинической практике.

Материалы и методы. Для изучения специфичности и чувствительности разрабатываемой тест-системы были проведены исследования на 60 модельных образцах биоматериала: 25 образцов — биоматериал ПЖ, полученный от больных с верифицированным РПЖ, 6 образцов — от здоровых людей, 29 образцов — от па-

циентов с подозрением на РПЖ. После анализа вышеуказанных предварительных данных в период с декабря 2011 по март 2012 г. включительно в Клинике урологии МГМСУ проведен набор биоматериала у 107 пациентов после массажа ПЖ с последующим сбором 20–40 мл мочи. Исследуемая моча подвергалась центрифугированию с добавлением к клеточному осадку лизирующего буфера. В группу с верифицированным РПЖ вошли 56 пациентов, в группу пациентов с ДГПЖ — 29, в группу перенесших РПЭ не менее 3 мес назад — 18 больных, контрольную группу составили 4 здоровых мужчин старше 45 лет. Средний возраст пациентов — 63,5 (45–81) года, уровень общего ПСА крови у пациентов с верифицированным РПЖ составил 11,99 (4,31–81) нг/мл, у пациентов с ДГПЖ — 5,5 (1,15–16,4) нг/мл, в контрольной группе — 0,87 (0,4–1,5) нг/мл, у перенесших РПЭ — 0,06 (0,001–0,8) нг/мл. Средний объем ПЖ равнялся 53,9 (13–150) см³. По данным биопсии ПЖ сумма баллов по шкале Глисона 6 (3 + 3) имела место у 31 пациента, 7 (3 + 4) — у 14 больных, 7 (4 + 3) — в 7 случаях, 8 (4 + 4) — в 3 наблюдениях и 9 (4 + 5) — в 2 случаях соответственно. После оперативного лечения стадия Т2aN0M0 установлена у 4 пациентов, Т2вN0M0 — у 4, Т2cN0M0 — у 16, Т3aN0M0–Т3cN0M0 — у 21 пациента, Т3aN1M0–Т3вN1M0 — у 3 пациентов.

Результаты. По данным предварительного исследования образцы кодирующей ДНК (кДНК), полученные на матрице тотальной мРНК исследуемых образцов, были использованы для проведения ОТ-ПЦР и ПЦР-РВ. Полученные данные свидетельствуют о корреляции высокого уровня экспрессии *РСА3* с подтвержденным диагнозом РПЖ. Отношение концентраций *РСА3/KLK3* (ген, кодирующий ПСА) является конечным результатом исследования с использованием разрабатываемой тест-системы. В настоящее время продолжается набор биоматериала для получения статистически значимых результатов, стандартизируются процедуры ОТ-ПЦР и ПЦР-РВ.

Выводы. Полученные предварительные данные свидетельствуют об гиперэкспрессии *РСА3* у больных с подтвержденным диагнозом РПЖ, о высокой специфичности и чувствительности, относительно низкой затратной стоимости разработанного метода. Планируется набор статистических данных и внедрение полученной тест-системы в клиническую практику в РФ.

Работа поддержана грантом Российского гуманитарного научного фонда (№ 11-06-00532а).

Трансуретральная резекция предстательной железы при инфравезикальной обструкции после брахитерапии

В.П. Горелов, С.И. Горелов, Э.М. Костянян

ФГБУЗ «ФГУ «ГНЦССП им. В.П. Сербского» МЗ РФ, Москва

Введение. Нарушение уродинамики НМП — одно из наиболее ожидаемых осложнений брахитерапии РПЖ, а инфравезикальная обструкция (ИВО), развивающаяся в ряде случаев, оказывает наибольшее негативное влияние как на общее состояние пациентов, так и на качество их жизни. Эффективным методом устранения ИВО, по мнению ряда авторов, является ТУР ПЖ.

Цель исследования — оценка результатов ТУР ПЖ как метода устранения ИВО, развившейся после проведения БТ РПЖ.

Материалы и методы. С октября 2007 г. по май 2012 г. брахитерапия под контролем стереотаксической приставки к компьютерному томографу выполнена 691 больному локализованным РПЖ. ТУР ПЖ в связи с выраженной ИВО (острая или хроническая задержка мочеиспускания) на разных сроках после имплантации источников была выполнена 18 (2,6%) пациентам. Средний возраст мужчин составил $65,7 \pm 5,2$ (52–72) года.

Среди оперированных больных 17 (94,4%) получали эндокринную терапию РПЖ: 8 (47,0%) больных в неoadъювантном режиме с целью уменьшения объема ПЖ перед проведением брахитерапии, а 9 (53,0%) — как компонент комбинированного лечения РПЖ. В последней группе 5 (55,5%) мужчин продолжали ГТ и на момент развития ИВО.

Признаков рецидива РПЖ не было зафиксировано ни у одного пациента.

Результаты. Учитывая активность источников излучения, мы воздерживались от резекции ПЖ в течение первых 8 мес после брахитерапии. При развитии острой задержки мочеиспускания (ОЗМ) в эти сроки ($n = 11$; 61,1%) первым этапом использовалась катетеризация МП сроком до 2 нед с проведением курса антибактериальной и симптоматической терапии, однако ни у одного больного не удалось добиться восстановления самостоятельного мочеиспускания. Это потребовало более длительного дренирования: 7 (63,6%) пациентам выполнена троакарная цистостомия (ТЦС), 4 (36,4%) — установлены простатические стенты. При развитии хронической задержки мочеиспускания (ХЗМ) ($n = 7$; 38,9%) дренирование МП путем ТЦС было выполнено только 1 (14,3%) пациенту в связи с нарушением функции почек.

До проведения брахитерапии средний объем ПЖ составил $60,2 \pm 14,9$ (38–81) см³, максимальная скорость мочеиспускания $18,9 \pm 4,0$ (15–28) мл/с, средняя скорость $9,4 \pm 2,3$ (6–15) мл/с, объем остаточной мочи (ООМ) $22,5 \pm 17,0$ (0–60) мл. У пациентов с ОЗМ и ХЗМ отмечено достоверное различие по следующим показателям: объем ПЖ $49,9 \pm 8,6$ (38–70) см³ и $76,3 \pm 3,7$ (71–81) см³ ($p = 0,000001$), максимальная скорость мочеиспускания $17,0 \pm 1,9$ (15–21) мл/с и $21,8 \pm 4,7$ (15–28) мл/с ($p = 0,007$), ООМ $15,4 \pm 12,5$ (0–45) мл и $33,6 \pm 17,9$ (0–60) мл ($p = 0,02$) соответственно. ОЗМ в среднем развивалась через $6,1 \pm 5,7$ (1 до 22) сут после операции, ХЗМ — через $10,3 \pm 4,8$ (от 3 до 18) мес после имплантации.

ТУР у пациентов с ОЗМ была выполнена в среднем через $8,8 \pm 0,9$ (8–10) мес после брахитерапии. Больным, у которых методом дренирования МП выбраны простатические стенты, резекция была максимально отсрочена и выполнялась в среднем через $13,7 \pm 1,3$ (12–18) мес после ЛТ, при этом у 2 (50%) больных отмечено образование конкрементов МП.

В группе больных с ХЗМ резекция проведена в среднем через $12,6 \pm 4,3$ (8–21) мес после имплантации источников. ТУР выполнялась в ограниченном объеме, преимущественно удалялась средняя доля с формированием мочевого дорожки. У всех пациентов восстановилось самостоятельное мочеиспускание.

Основным осложнением ТУР после БТ следует считать недержание мочи, которое в различной степени проявилось у 11 (61,1%) мужчин, наиболее выраженное — у первых пациентов, что связано с «излишней» радикальностью резекции. При этом все больные, которым выполнялось стентирование уретры, после резекции полностью удерживали мочу, аналогичная тенденция прослеживается и у пациентов с ХЗМ, которым ТУР проводилась в более поздние сроки после имплантации. Это свидетельствует в пользу максимально отсроченной ТУР, способствующей профилактике недержания мочи.

Выводы

- При проведении брахитерапии исходно большой объем (> 70 см³ ПЖ) даже при нормальных показателях урофлоуметрии служит основным фактором риска развития ХЗМ.

- Риск возникновения ОЗМ в раннем постимплантационном периоде увеличивается при исходно низких показателях урофлоуметрии, при этом объем ПЖ решающего значения не имеет.

- Для снижения риска развития недержания мочи следует выполнять резекцию ПЖ в ограниченном объеме с обязательным сохранением апикальных отделов, а также в максимальные сроки после проведения брахитерапии.

Опыт применения радикальной простатэктомии в лечении локализованных и местно-распространенных форм рака предстательной железы

В.Н. Дубровин, А.В. Табаков, А.В. Егошин,
О.В. Михайловский, Р.Р. Шакиров

Республиканская КБ Республики Марий Эл, Йошкар-Ола

Введение. РПЖ — одна из ведущих причин смерти мужчин пожилого возраста от злокачественных опухолей в мире. В ранней диагностике РПЖ и динамическом наблюдении большое клиническое значение имеет определение уровня ПСА и тонкоигольная биопсия ПЖ под УЗ-контролем. При локализованных формах РПЖ (T1–2N0M0) стандартом лечения принято считать РПЭ. В случаях местно-распространенных форм РПЖ выполнение РПЭ может применяться у ограниченного числа пациентов.

Материалы и методы. Позадилонная РПЭ проведена 101 пациенту с РПЖ. Средний возраст больных составил 61,5 (42–81) года. Предоперационное обследование включало: общеклинические, биохимические анализы крови, мочи, функциональные пробы почек, ПРИ, трансректальное ультразвуковое сканирование с биопсией ПЖ, урофлоуметрию, экскреторную урографию. По показаниям проводились цистуретроскопия, КТ. Операция проводилась под эндотрахеальным наркозом с продленной перидуральной анестезией для снижения послеоперационного болевого синдрома. Дренирование малого таза проводили через запираемые отверстия. Оценивали время операции, объем кровопотери, длительность послеоперационного лечения, послеоперационные осложнения.

Результаты. Предоперационное обследование выявило опухоль ПЖ T1–2 у 82 (81,2%), T3a — у 19 (18,8%) пациентов. Продолжительность операции составила 140,5 (90–240) мин. Объем кровопотери во время операции в среднем равен 10,0 (200–1100) мл. Стадия pT1–2 установлена у 75 (74,3%) пациентов, pT3a — у 26 (25,7%) пациентов, послеоперационный диагноз имел более распространенную форму у 7 (6,9%) пациентов. В 1 (0,9%) случае наблюдали интраоперационное осложнение — повреждение стенки прямой кишки при выделении задней поверхности прямой кишки, выполнено ушивание дефекта. В 1 (0,9%) случае был поврежден запираемый нерв при лимфодиссекции. У 1 (0,9%) пациента развилась несостоятельность пузырно-уретрального анастомоза, потребовавшая повторной операции на 3–и сутки. В послеоперационном периоде умерли 2 (1,8%) больных — от двусторонней пневмонии и тяжелого синдрома диссеминированного

внутрисосудистого свертывания. Все серьезные осложнения и смертность после РПЭ наблюдались в первые 3 года внедрения методики в практику. Операции у пациентов со стадией T3a прошли без особенностей. У 19 (18,8%) пациентов после операции наблюдали лимфоорею, ликвидированную продленным дренированием или пункцией. Уретральный катетер удаляли на 12–14-е сутки после операции. У всех больных восстановлено самостоятельное мочеиспускание. Число послеоперационного койко-дня составило в среднем 16,5 (12–21). Функция удержания мочи восстановилась у всех больных в течение 1–2 мес, у 5 больных — через 6 мес после операции. Пациентам со стадией pT3a назначена адъювантная ГТ под контролем уровня ПСА.

Выводы. РПЭ является эффективным методом лечения локализованного и местно-распространенного РПЖ. Тщательный подбор больных позволяет улучшить результаты лечения. Количество осложнений после РПЭ уменьшается с приобретением опыта хирургической и анестезиологической бригадой.

Уровень образования больных, особенности клинического течения и эффективность лечения рака предстательной железы

Г.М. Жаринов, Н.Ю. Некласова, А.А. Зимин
ФБГУ РНЦРХТ МЗ РФ, Санкт-Петербург

Введение. Влияние уровня интеллекта человека на продолжительность его жизни и особенности течения различных заболеваний изучается давно. Показано, что у лауреатов Нобелевской премии продолжительность жизни увеличивается (В.Н. Анисимов, А.И. Михальский, 2004). Однако влияние уровня интеллекта на течение и исходы онкологических заболеваний практически не исследовалось. Косвенным признаком интеллектуального развития может служить уровень образования.

Цель исследования — изучение связи между уровнем образования больных РПЖ, особенностями клинического течения и эффективностью лечения этого заболевания.

Материал исследования составили результаты наблюдения за 2550 больными РПЖ, подвергавшимися обследованию и лечению в клинике РНЦРХТ в период с 1997 по 2012 г. У всех пациентов была морфологически верифицирована аденокарцинома ПЖ различной степени дифференцировки. Больные подвергались стандартному клиническому обследованию, направленному в том числе на установление степени распространения опухоли.

Распространенность РПЖ с учетом уровня образования больных

Образование	Распространение РПЖ							
	Локализованный		Местно-распространенный		Генерализованный		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Доктор наук	47	44,0	38	34,9	24	21,1	109	100
Кандидат наук	64	46,0	40	28,8	35	25,2	139	100
Высшее	540	39,2	404	29,4	429	31,4	1373	100
Среднее специальное	122	43,4	95	33,8	64	22,8	281	100
Среднее	155	29,0	112	21,0	269	50,0	536	100
Неполное среднее	48	43,0	35	31,2	29	25,8	112	100
<i>Всего</i>	976	38,3	724	28,4	850	33,3	2550	100

Исходная распространенность РПЖ была связана с уровнем образования больных. Отмечалось снижение доли впервые выявляемого генерализованного РПЖ по мере увеличения уровня образования (см. таблицу). Эта тенденция могла бы объясняться повышением заботы о здоровье у более образованных людей. Однако у пациентов с неполным средним образованием метастатический РПЖ обнаруживался почти в 2 раза реже, чем у больных, имеющих среднее образование.

Анализируются показатели выживаемости больных РПЖ с учетом уровня образования. Возможной причиной выявленных закономерностей могут быть установленные различия в показателях исходной скорости удвоения ПСА. Скорость роста опухоли была минимальной среди докторов и кандидатов наук, максимальной — у больных со средним образованием. Время удвоения ПСА у пациентов с неполным средним образованием также имело тенденцию к увеличению. Обсуждаются возможные механизмы полученных результатов.

Индолентный рак предстательной железы: статистика, предполагаемая частота

Г.М. Жаринов, М.И. Школьник, О.А. Богомолов
ФГБУ РНЦРХТ МЗ РФ, Санкт-Петербург

РПЖ занимает 2-е место среди злокачественных новообразований у мужчин (899 тыс. новых случаев, 13,6 % от общего числа). Почти 3/4 зарегистрированных случаев приходится на развитые страны (644 тыс.

случаев). Заболеваемость РПЖ различается более чем в 25 раз по всему миру, что объясняется неравномерностью внедрения скрининга ПСА и использования многоточечной биопсии ПЖ в разных регионах.

Смертность от РПЖ в 2008 г. составила 258 тыс. смертей, что является 6-й по значимости причиной смерти от рака среди мужчин (6,1 % от общего числа). Поскольку скрининг ПСА гораздо больше влияет на заболеваемость, чем на смертность, отмечается значительно меньшее (10-кратное) различие в смертности от РПЖ по всему миру, а число смертей от РПЖ почти не различается в развитых и развивающихся странах. Первоначальный рост смертности в развитых странах сменился стабилизацией, за которой обозначилась тенденция к снижению этого показателя.

Существенный разрыв показателей заболеваемости и смертности обычно объясняется успехами медицины. Однако особенно в последние десятилетия все чаще высказывается мнение о том, что среди выявляемых пациентов велика доля индолентного, не требующего лечения РПЖ.

Повсеместному внедрению скрининга РПЖ в США и некоторых странах Европы способствовали открытие и разработка методов детекции ПСА, а также совершенствование процедур инструментального обследования ПЖ. Немалую роль в расширенном применении ранней диагностики РПЖ сыграли публичные дискуссии, привлечение общественного мнения, а также коммерческие интересы медицинских компаний, специализирующихся на выпуске соответствующих приборов и материалов. В результате частота выявления РПЖ возросла в разы, однако следует подчеркнуть, что в данном случае речь идет о морфологической диагностике, в том числе бессимптомных изменений в ПЖ.

Хорошо известно, что при целенаправленном исследовании мужчин, умерших от причин, не связан-

ных с РПЖ, опухоль ПЖ выявляется довольно часто. При этом частота диагностируемого РПЖ закономерно возрастает по мере увеличения возраста. Так, минимум 75% мужчин в возрасте 85 лет и старше имеют гистологические изменения ПЖ, соответствующие диагнозу рака. Однако и для относительно молодых мужчин процент обнаружения злокачественного поражения ПЖ не столь уж мал. При этом заболеваемость РПЖ в соответствующих возрастных группах значительно меньше. Таким образом, в подавляющем большинстве случаев (90–97%) присутствие островков злокачественного роста в ПЖ не приводит к выраженной клинической манифестации, т. е. заболевание характеризуется индолентным течением. По оценке Е.Н. Имянитова (2008), на долю индолентного РПЖ приходится как минимум 85–90%.

Сопоставление частоты выявления РПЖ при вскрытиях и вероятности заболеть (Cancer Statistics, 2012) в соответствующих возрастных категориях дает объективное представление о том, какой может быть доля индолентного РПЖ (см. таблицу).

Вероятность заболеть РПЖ, частота выявления РПЖ при вскрытиях и предполагаемая частота индолентного РПЖ у мужчин различного возраста

Показатель	Возраст, лет					
	До 40	41–50	51–60	61–70	71–80	От 81
Вероятность заболеть, %	0,01	1,0	2,6	6,7	12,5	16,7
Выявляемость при вскрытиях, %	15	20	30	40	55	55
Предполагаемая доля индолентного РПЖ, %	99,9	95,0	91,3	83,3	77,3	69,6

Представленные показатели могут быть еще более высокими, поскольку часть мужчин, отнесенных к категории заболевших, также имеют индолентный РПЖ. В этих условиях наиболее актуальной становится проблема определения той малой доли мужчин, у которых присутствие островков малигнизации в ткани ПЖ является угрозой для здоровья и которые нуждаются в соответствующих лечебных мероприятиях.

Возможности трансперинеальной мультифокальной биопсии простаты в улучшении диагностики рака предстательной железы

Б.Н. Жиборев, Д.В. Лобанов,
С.Я. Котанс, В.Б. Вижгородский
ГБУ ВПО «РязГМУ им. акад. И.П.Павлова»,
ГБУ РО ГКБ № 11, Рязань

Введение. Заболеваемость РПЖ в Рязанской области неуклонно растет. В 2003 г. на 100 тыс. мужского населения заболеваемость РПЖ составляла 17,6 случаев; в 2008 г. — 29,6 случаев; в 2011 г. уровень заболеваемости среди мужчин достиг показателя 43,1. По темпу прироста заболеваемости РПЖ в Рязанской области занимает в структуре онкологической патологии 1-е место. Рост выявляемости РПЖ во многом обусловлен улучшением методов диагностики. Трансперинеальная биопсия под контролем ТРУЗИ для выявления РПЖ используется в ГБУ РО ГКБ № 11 г. Рязани с 1998 г. За это время выполнено более 1500 биопсий. До 2010 г. рутинно выполнялась секстантная биопсия ПЖ.

Цель исследования — изучение эффективности диагностики РПЖ методом промежностной мультифокальной биопсии ПЖ под контролем ТРУЗИ при увеличении количества биопсийных точек с 6 до 10.

Материалы и методы. В исследование включены 246 пациентов, которым за период 2010–2011 гг. выполнена промежностная мультифокальная биопсия ПЖ из 10 точек. В группу контроля вошли 258 больных, которым трансперинеальная биопсия ПЖ выполнялась из 6 точек в аналогичной технике под контролем ТРУЗИ в период с 2006 по 2010 г. Исследование носило проспективный нерандомизированный характер. Средний возраст пациентов составил 62,6 (48–84) года. Средний уровень ПСА был равен 24,8 (2,5–1900) нг/мл. Обе группы были сравнимы по клиническим характеристикам.

Результаты. Диагноз РПЖ был верифицирован у 84 (34,1%) пациентов исследуемой группы. Аденокарцинома высокой степени дифференцировки (индекс Глисона 2–4) выявлена у 26 мужчин (30,1%), умеренно-дифференцированная аденокарцинома (индекс Глисона 5–6) диагностирована у 41 (48,8%) пациента и у 17 (20,2%) больных выявлена низкодифференцированная (индекс Глисона 7–10) аденокарцинома ПЖ. Стадии T1–T2 установлены у 38 (45,2%) пациентов, T3–T4 стадии диагностированы у 46 (54,8%) больных.

В контрольной группе РПЖ диагностирован у 67 (25,6%) больных. Аденокарцинома высокой степени дифференцировки выявлена у 21 (25,5%) больного, умеренно-дифференцированная аденокарцинома — у 29

(43,2%) пациентов и у 17 (25,4%) больных выявлена низкодифференцированная аденокарцинома ПЖ. Стадии T1–T2 диагностированы у 24 (35,8%) пациентов, T3–T4 стадии — у 43 (64,2%) больных.

Таким образом увеличение количества биопсийных точек с 6 до 10 при выполнении промежностной биопсии ПЖ повышает выявляемость РПЖ на 8,5% ($p < 0,05$).

Выводы. Трансперинеальная биопсия ПЖ под контролем ТРУЗИ — эффективный метод клинкоморфологической диагностики РПЖ. Биопсия ПЖ из 10 точек достоверно повышает выявляемость РПЖ по сравнению с биопсией ПЖ из 6 точек.

Брахитерапия и трансуретральная резекция простаты в лечении больных локализованным и местно-распространенным раком предстательной железы

**В.Н. Журавлев, А.В. Зырянов, А.А. Баженов,
О.В. Журавлев, А.В. Машковцев, А.В. Пономарев**
*Свердловская областная клиническая больница № 1,
Екатеринбург*

Вступление. ТУР ПЖ применяется с 80-х годов XX в. Одно из осложнений стандартной ТУР ПЖ заключается в недержании мочи, которое при стандартной методике составляет от 1 до 5%. Брахитерапия, как радикальный метод лечения РПЖ, начал активно применяться в середине 1980-х годов. Долгое время считалось, что предшествующая ТУР ПЖ служит относительным противопоказанием к проведению низкодозной брахитерапии (рекомендации Американской ассоциации брахитерапевтов 2008 г.), что связано с высоким риском развития недержания мочи и некроза уретры. Однако за последние годы опубликовано несколько работ с противоположным мнением (J.C. Blasko, 1991; N.N. Stone, 2000; B. Moran, 2004).

Материалы и методы. С ноября 2006 г. в урологической клинике Уральской ГМА выполнено 47 имплантаций после ТУР ПЖ: 32 — по поводу инфравезикальной обструкции, 15 — при объеме ПЖ $> 60 \text{ см}^3$. Средний возраст пациентов — 66 лет. У 86% больных проводилась неoadъювантная ГТ с целью уменьшения объема ПЖ. Всем пациентам выполнялась парциальная ТУР ПЖ (объем удаленной ткани не более 25% объема всей железы) с частичным сохранением наружного сфинктера и толщиной периферической зоны ПЖ вокруг уретры $> 1,0 \text{ см}$. Имплантация сидов осуществлялась через 2–3 мес после полной эпителизации раны ПЖ. В своей практике мы использовали программу дозиметрии и планирования брахитерапии

с 3DPSID (Германия). Для имплантации применялись микроисточники I-125 (IBTBebig). Операции выполнялись в режиме реального времени, с использованием 3-мерной модели ПЖ с использованием периферической ($n = 31$) и гомогенной ($n = 16$) техники имплантации сидов I-125. При этом V-150 охватывал периферическую часть ПЖ с избеганием зоны уретры и зоны дефекта.

Результаты. Период наблюдения составил от 3 мес до 5 лет. В данном исследовании мы анализировали только симптомы со стороны НМП, а именно частоту, ноктурию, слабый напор струи при мочеиспускании, прерывистость, чувство неполного опорожнения МП и повелительные позывы. Оценку ректальных повреждений, эректильной функции мы не проводили.

Анализ проводился с использованием международной системы суммарной оценки заболеваний ПЖ (IPSS) и индекса оценки качества жизни до ТУР ПЖ, затем перед брахитерапией и через 3, 6 и 9 мес после брахитерапии. После ТУР ПЖ суммарный индекс заболевания ПЖ составил 18 ± 3 , значение индекса качества жизни (L) составило 2–3 балла. После проведения брахитерапии: IPSS — 26, L — 5; через 6 и 9 мес: IPSS — 11, L — 2. Полный контроль за мочеиспусканием отметил 41 (87%) пациент; у 3 (6,5%) пациентов отмечены контроль в дневное время и использование 1–2 прокладок; учащенные, неконтролируемые позывы к мочеиспусканию также у 3 (6,5%) пациентов.

Выводы. Соблюдение особенностей выполнения ТУР ПЖ перед брахитерапией и требований по дозиметрии и планированию имплантации позволяет провести высокоэффективное лечение с сохранением качества жизни пациента.

Предраковые процессы предстательной железы: прогностическое значение, морфологические и биомолекулярные особенности

**В.А. Захарова, Т.А. Летковская,
П.Г. Киселев, Е.Д. Черствый**
УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

ПИН и атипичная мелкоацинарная пролиферация (АМАП) ПЖ по современным представлениям являются спутником аденокарциномы и/или важным морфологическим прогностическим фактором выявления РПЖ в будущем.

Цель исследования — установить морфологические особенности и оценить вероятность выявления РПЖ в группе предраковых процессов.

Материалы и методы. Проспективный материал мультифокальных пункционных биопсий (МПБ) ПЖ 172 пациентов с подозрением на РПЖ был исследован морфологически (в том числе с использованием морфометрического и ИГХ-методов: p63 + АМАСР, циклин Д1, топоизомераза Па, трансформирующий фактор роста β — ТФР β). Отобрана группа пациентов с наличием в гистологических препаратах МПБ предраковых процессов (ПИН—8, АМАП—22). Наблюдение продолжалось в течение 5 лет. Статистический анализ проведен с использованием Statistica 6.0.

Результаты. В исследованном биопсийном материале имело место выявление как изолированной ПИН (75%), так и сочетания ПИН с РПЖ (25%). Частота диагностики АМАП в биопсийном материале составила 8,9%. Морфологическое изучение предраковых процессов ПЖ выявило значительную вариабельность степени утраты базальных клеток (БК) и морфометрических параметров ядер и ядрышек. Степень утраты БК в очагах ПИН и АМАП варьировала до 83,1 и 100% соответственно. Однако медианы утраты БК составили 26,9 и 50,2% и были значимо меньшими, чем при РПЖ (100%), и большими, чем при доброкачественной эпителиальной гиперплазии (ДЭГ) ПЖ (2,5%) ($p < 0,001$). Морфометрические параметры ядер и ядрышек в случаях предраковых процессов статистически значимо превышали таковые при ДЭГ и были меньшими, чем при РПЖ. По доле случаев с крупными ядрышками (ПИН — 89%, АМАП — 95%, РПЖ — 77%), а также частоте выявления клеток с видимыми ядрышками и их размеру значимых различий между предраковыми процессами и РПЖ не выявлено (ПИН/АМАП/РПЖ: видимые — 28,6/45,0/21,4%, размер — 1,5/1,2/1,4 мкм). По доле клеток с крупными ядрышками ПИН (19,2%) также не имела значимых отличий от РПЖ (15,4%), а АМАП превышала РПЖ по данному параметру (33,3%). Экспрессия АМАСР определялась во всех случаях предраковых процессов и соответствовала умеренной интенсивности ИГХ-реакции. Позитивность экспрессии АМАСР в очагах ПИН (17,6%) и АМАП (10,3%) была значимо выше, чем при ДЭГ (1,2%), и ниже, чем при РПЖ (51%). Экспрессия маркеров клеточного цикла выше в очагах ПИН и АМАП и занимала промежуточное положение между ДЭГ и РПЖ. Так, площадь циклина Д1-положительных участков в очагах ПИН и АМАП составляла 37,8 и 26,8% ацинарных структур и соответствовала умеренной интенсивности ИГХ-реакции. Позитивность экспрессии циклина Д1 в случаях ПИН значимо превышала таковую при ДЭГ и не имела значимых различий с таковой при РПЖ. В очагах АМАП позитивность экспрессии циклина Д1

не имела значимых различий с таковой ни при ДЭГ, ни при РПЖ. Доля клеток в S-G₂ фазах клеточного цикла в очагах предраковых процессов ПЖ варьировала до 3%, однако не имела статистически значимых различий с таковой ни при ДЭГ, ни при РПЖ. Позитивность экспрессии ТФР β в очагах ПИН (4,2%) была значимо меньшей, чем при ДЭГ (23%), и большей, чем при РПЖ (1,4%). Площадь ТФР β -положительных участков в случаях АМАП (2,9%) также была значимо меньшей, чем при ДЭГ и не имела значимых различий с таковой РПЖ. Экспрессия ТФР β в очагах предраковых процессов ПЖ выявлялась преимущественно в цитоплазме эпителия и соответствовала умеренной интенсивности при полуколичественной оценке ИГХ-препаратов. При наблюдении пациентов с предраковыми процессами ПЖ в динамике выявлена прямая корреляционная взаимосвязь ($\rho = 0,38$, $p = 0,04$) и ассоциация ($F = 0,04$) между их наличием в гистологических препаратах и РПЖ в материале повторных биопсий. За 5-летний период наблюдения вероятность РПЖ в повторных МПБ в группе предраковых процессов составила 27%, при этом в группе ПИН РПЖ не был выявлен, а в группе АМАП вероятность РПЖ составила 36%. Медиана времени до выявления РПЖ в группе предраковых процессов составила около 5 лет (в конце 1-го года наблюдения — 47 мес, 2-го — 33, 3-го — 20, 4-го — 7 мес) и не имела значимых различий между ПИН и АМАП ($WW = 2,35$, $p = 0,06$). При этом в группе АМАП в конце 1-го года наблюдения кумулятивная доля пациентов без РПЖ составила 86%, 2-го и 3-го — 82%, 4-го и 5-го — 73 и 60% соответственно.

Выводы. Предраковые процессы ПЖ по морфологическим и биомолекулярным признакам занимают промежуточное положение между ДЭГ и РПЖ. При этом АМАП имеет более выраженные, чем ПИН, морфологические (доля клеток с крупными ядрышками АМАП превышает таковую при РПЖ) и агрессивные биологические признаки (отсутствие значимых различий с РПЖ по позитивности и интенсивности экспрессии ТФР β). В свою очередь, ПИН по доле и размеру ядрышек и экспрессии биомолекулярных маркеров клеточного цикла также не имеет значимых различий с РПЖ, но уступает ему по морфометрическим параметрам ядер и позитивности экспрессии АМАСР и ТФР β . В течение первых 5 лет риск выявления РПЖ при наличии предраковых процессов составляет 27% в общей группе и 36% в группе АМАП с отсутствием различий между группами во времени выявления РПЖ и уменьшением кумулятивной доли пациентов с отсутствием РПЖ в материале повторных МПБ с 86% (в конце 1-го года) до 60% (к концу 5-го года наблюдения).

Сопоставление данных гистосканирования и соноэластографии с результатами патоморфологических исследований после выполнения радикальных простатэктомий

А.В. Зубарев, С.М. Алферов, Ю.П. Грибунов,
А.А. Федорова, Е.Ю. Емельянова, И.А. Пономаренко
ФГБУ ЦКБ с поликлиникой УД Президента РФ, Москва

Цель исследования — оценка точности различных методик диагностики РПЖ на основании патоморфологического исследования препаратов после выполнения РПЖ.

Материалы и методы. В отделении урологии ЦКБ УД Президента РФ совместно с кафедрой лучевой диагностики УНМЦ УД Президента РФ с июля по ноябрь 2011 г. были обследованы 14 пациентов, страдающих РПЖ. Средний возраст пациентов составил 63 года и варьировал от 55 до 72 лет. Уровень ПСА колебался от 3,69 до 10,0 нг/мл. Средняя сумма баллов по шкале Глисона при проведении гистологического исследования после биопсии составляла 6 (3 + 3). Всем пациентам перед РПЭ было проведено двухфазное УЗИ с применением методик гистосканирования и соноэластографии.

В 1-й фазе нашего УЗИ выполняли исследование в В-режиме, УЗ-ангиографию и соноэластографию на УЗ-аппарате HI VISION Preirus (Hitachi Medical Corporation) с использованием эндоректального датчика с частотой 8–4 мГц. После выполнения 1-й фазы исследования сразу выполняли гистосканирование ПЖ на стандартном УЗ-сканере BK-Medical, Profocus 2202, соединенного с аппаратом гистосканинга.

Точная локализация патологического очага устанавливалась нами по сопоставлению УЗ- и патоморфологических карт. При этом сравнивали УЗИ-срез с патоморфологическим срезом путем компьютерного наложения сегментов ПЖ. В качестве референтного значения при гистосканировании использовался объем участков сигнала патологической интенсивности, составляющий 0,5 см³.

Результаты. При сопоставлении полученных компьютерных карт и гистологических препаратов выявлен высокий уровень корреляции данного метода с патогистологическим исследованием в отношении объема и локализации опухолевого поражения; однако гистосканирование показало больший объем поражения, но при точной локализации опухоли.

Выводы. Двухфазное использование соноэластографии и гистосканирования показало высокую степень корреляции по объему и локализации опухолевых очагов.

Четырехлетний опыт применения трансректальной ультразвуковой эластографии в дифференциальной диагностике рака предстательной железы

А.В. Зубарев, С.М. Алферов,
Е.А. Панфилова, А.В. Емельяненко
ФГБУ ЦКБ с поликлиникой УД Президента РФ, Москва

Введение. Проблема РПЖ приобрела на сегодняшний день особую актуальность вследствие неуклонного роста заболеваемости и смертности, а также в связи с трудностями своевременной диагностики. Новые возможности в УЗ-диагностике РПЖ открывает УЗ-эластография — неинвазивная методика, дающая возможность оценивать жесткость (эластичность) мягких тканей.

Цель исследования — определение возможностей соноэластографии в дифференциальной диагностике РПЖ.

Материалы и методы. Обследовано 198 мужчин, составивших 2 группы больных. В 1-ю группу ($n = 85$) было включено 35 больных РПЖ (средний возраст $69,2 \pm 8,53$ года, средний объем ПЖ $62,2 \pm 26,9$ см³, средний уровень ПСА $19,3 \pm 13,6$ нг/мл) и 50 больных с доброкачественными заболеваниями ПЖ (средний возраст $69,7 \pm 7,52$ года, средний объем ПЖ $63,8 \pm 24,5$ см³, средний уровень ПСА $3,25 \pm 3,1$ нг/мл). Во 2-ю группу вошло 113 больных с подозрением на РПЖ (средний возраст $70,36 \pm 8,1$ года, средний объем ПЖ $59,7 \pm 21,7$ см³, средний уровень ПСА $11,8 \pm 11,2$ нг/мл). ТРУЗИ с применением эластографии проводилось на УЗ-сканерах Hitachi Hi Vision и 900 Hitachi Preirus (Hitachi, Япония) с полосным конвексным датчиком 8–4 мГц. С целью верификации диагноза у 189 (95,4%) были использованы данные патоморфологического исследования биоптатов, полученных при трансректальной мультифокальной биопсии под УЗ-контролем; у 9 (4,6%) пациентов с доброкачественными заболеваниями диагноз был установлен на основании данных результатов клинических и лабораторных исследований.

Результаты. Согласно эластографическому картированию нами выделены 4 основных типа изображений: 1-й тип — гомогенное картирование зеленым цветом, 2-й тип — сочетание зеленых и красных цветовых фрагментов, 3-й тип — гетерогенное окрашивание зеленым и синим цветом, 4-й тип — однородное картирование оттенками синего.

При ДГПЖ достоверно чаще были получены 3-й и 4-й типы эластограмм, соответствующих повышенной плотности ткани ПЖ ($p < 0,05$). В свою очередь, статистически значимых различий в частоте встречаемости типов картирования среди пациентов с различ-

ными гистологическими формами простатита не получено ($p > 0,05$).

По результатам нашего исследования аденокарцинома ПЖ в большинстве случаев (68 %) характеризовалась высокой жесткостью ткани ($p < 0,002$). Воспалительные изменения в 68 % случаев имели характеристики эластичной ткани. При этом аденоматозная ткань в 88 %, также как и опухолевая, имела характеристики ткани с высокой степенью плотности ($p > 0,05$), что не дало возможности достоверно дифференцировать РПЖ на фоне аденоматозных изменений. Включение эластографии в диагностический комплекс позволило достоверно повысить специфичность традиционного ТРУЗИ в диагностике РПЖ с 65,4 до 78,2 % ($p < 0,001$), точность с 67,3 до 78,8 % ($p < 0,001$), предсказуемость положительного теста с 48,1 до 62,2 % ($p < 0,001$), а также чувствительность для стадии Т2 с 58,0 до 72,7 % ($p < 0,02$).

Выводы. Таким образом, УЗ-эластография является высокоинформативным и доступным методом исследования ПЖ. Методика позволяет получать ценную дополнительную информацию об эластических свойствах ткани ПЖ. Комплексное трансректальное УЗИ с применением технологии эластографии обладает высокой дифференциально-диагностической ценностью, что делает целесообразным его использование в алгоритме обследования больных с подозрением на РПЖ. Проведение УЗ-эластографии показано на заключительных этапах диагностического цикла в качестве дополнительного уточняющего метода исследования при сомнительных результатах традиционного ТРУЗИ.

Первые результаты применения технологии гистосканирования и соноэластографии в динамическом наблюдении пациентов после проведения гормональной и лучевой терапии

А.В. Зубарев, С.М. Алферов, А.А. Федорова, Е.Ю. Емельянова, Н.Н. Бурделова, И.А. Пономаренко
ФГБУ ЦКБ с поликлиникой УД Президента РФ, Москва

Цель исследования — определение диагностических возможностей двухфазного использования соноэластографии и гистосканирования при обследовании пациентов после проведения ГТ и ЛТ.

Материалы и методы. В отделении урологии совместно с отделением лучевой диагностики ЦКБ УД Президента РФ было обследовано 23 пациента после проведения ГТ и ЛТ по поводу верифицированного РПЖ для оценки эффективности проводимого лечения. Всем

пациентам было проведено двухфазное исследование с применением гистосканирования и соноэластографии.

Результаты. У всех пациентов при исследовании в В-режиме в ПЖ визуализировались массивные участки фиброза постлучевого характера, которые при соноэластографии не были устойчиво плотными и имели бледно-голубой цвет. Эти же участки при гистосканировании были представлены зонами повышенной интенсивности сигнала, объем которых превышал референтное значение (норма 0,5 см³). Во всех случаях данных, подтверждающих распространение основного процесса, не получено. Только в 1 случае при эластографии определялся устойчиво плотный участок в левой доле железы, который при гистосканировании определялся как участок сигнала патологической интенсивности объемом 0,21 см³. Однако этот показатель не превышал референтное значение для нормальной ткани ПЖ. Полученные нами в ходе двухфазного исследования данные позволяли характеризовать как положительную, так и отрицательную динамику опухолевого процесса, оценить наличие или отсутствие признаков прорастания в капсулу и экстракапсулярного распространения опухоли.

Выводы. Двухфазная методика — соноэластография и гистосканирование — может использоваться в качестве метода мониторинга после проведенного лечения и интервенционных вмешательств на ПЖ, а также для оценки результатов лечения и выявления возможных рецидивов.

Трансперинеальная стереотаксическая сатурационная биопсия в диагностике рака предстательной железы

А.В. Зырянов, О.В. Журавлев, Р.Ю. Коваленко, А.В. Пономарев, А.В. Машковцев
Свердловская областная клиническая больница № 1, Екатеринбург

Введение. РПЖ — одна из основных причин смерти мужчин с онкологическими заболеваниями, уступающая лишь раку легких.

Трансректальная полифокальная биопсия под УЗ-контролем из 12–18 точек является стандартной схемой диагностики РПЖ. К преимуществам трансректальной биопсии относятся хорошая переносимость, возможность выполнения в амбулаторных условиях, низкая вероятность осложнений. Однако основной недостаток биопсии при данной технике выполнения — угол наклона биопсийной иглы, при котором не из всех зон возможен забор материала.

По некоторым данным, до 38 % онкологических заболеваний ПЖ остаются невыявленными при стандартной технике биопсии.

Увеличение числа точек забора материала и изменение угла наклона пункционной иглы позволяют повысить уровень выявляемости РПЖ на 30–35 %. Также увеличение количества точек забора материала позволяет определить наличие злокачественного очага в объеме до 0,5 см³.

Трансперинеальная стереотаксическая сатурационная биопсия, при которой происходит забор от 25 и более биоптатов, в настоящее время предлагается в качестве метода для выявления рака у мужчин с отрицательными результатами при трансректальной биопсии и повышенном уровне ПСА, при наличии атипии по первичной биопсии или ПИН высокой степени.

Материалы и методы. В нашей клинике за 2011–2012 гг. выполнено 22 трансперинеальные сатурационные биопсии ПЖ у пациентов с ранее отрицательными результатами при трансректальной биопсии и неуклонном росте ПСА.

Биопсия проводилась с использованием решетки, применяемой для брахитерапии, под УЗ-контролем по системе координат с пункционным шагом 15 мм, что соответствует длине режущей части биопсийной иглы.

Все операции выполнялись под спинномозговой анестезией в литотомическом положении. В послеоперационном периоде у 1 пациента развилась острая задержка мочи, потребовавшая установки уретрального катетера, разрешившаяся в результате консервативного лечения.

В среднем количество пункционного материала составило 42 столбика ткани ПЖ.

По результатам гистологического исследования у 21 (95,4 %) пациента выявлена аденокарцинома ПЖ с четкой локализацией опухолевого очага.

Выводы. Трансперинеальная стереотаксическая сатурационная биопсия ПЖ позволяет диагностировать РПЖ в ранней стадии у пациентов с отрицательными результатами при трансректальной биопсии и повышенном уровне ПСА, при наличии атипии по данным первичной биопсии или ПИН высокой степени с четкой локализацией опухолевого очага.

Роль и место трансректального ультразвукового исследования простаты в своевременной диагностике рака предстательной железы

М.И. Ивановская¹, Л.М. Сагальчик²

¹Кафедра методов ультразвуковой диагностики БелМАПО;

²Минский городской клинический онкологический диспансер, Республика Беларусь

В оптимизации своевременной диагностики РПЖ ключевую роль играет преемственность между урологами общей лечебной сети и онкоурологами.

В последнее время в г. Минске значительно изменилось положение дел в отношении диагностики РПЖ. Завершилась реорганизация системы урологической помощи: сформированы районные урологические центры, обеспечивающие квалифицированной урологической помощью население всех поликлиник данного района. В числе сотрудников этих центров обязательно имеются урологи, владеющие методом УЗ-диагностики, прошедшие обучение на рабочем месте в Минском ГКОД (МГКОД), и эти центры должным образом укомплектованы и оснащены (хотя не все и не полностью) оборудованием и расходными материалами (биопсийными пистолетами, ректальными УЗ-датчиками с адаптерами для биопсийных игл, а также самими иглами). В нескольких районах города стартовал проект ПСА-скрининга РПЖ. Ранее поликлинические урологи при подозрении у пациента РПЖ (чаще всего на основе повышенного уровня ПСА), более или менее формально выполнив предписанный объем обязательных обследований, направляли пациента в МГКОД, в результате чего через онкоурологический кабинет консультативно-поликлинического отделения МГКОД за год проходило около 1000 пациентов с подозрением на РПЖ, при этом диагноз силами сотрудников МГКОД выставлялся примерно у 15 % пациентов (по результатам анализа обращаемости в МГКОД в период с 2005 по 2010 г.). На сегодняшний день почти во всех районах города биопсию ПЖ под УЗ-наведением выполняют в районных урологических центрах и в МГКОД направляют пациентов с уже верифицированным диагнозом РПЖ. Такое положение вещей имеет ряд несомненных плюсов, важнейший из которых — большая доступность всего диагностического алгоритма своевременной диагностики РПЖ для пациентов на местах, сокращения очередей на биопсию ПЖ под УЗ-наведением. В то же время новая ситуация порождает новые насущные вопросы.

В частности, существенно возрастает роль и значение ТРУЗИ ПЖ как основного инструментального визуализирующего исследования на поликлиническом

этапе. Вопреки распространенному среди урологов взгляду на ТРУЗИ ПЖ как на дополнение к биопсии ПЖ, точнее, как на ее этап, обеспечивающий забор материала из ПЖ по соответствующей схеме из 6 точек, ТРУЗИ, по нашему мнению, при квалифицированном исполнении, является высоко информативным инструментом визуализации ПЖ, ценность которого обусловлена тем, что это неинвазивный, не сопровождающийся лучевой нагрузкой, экономичный и допускающий частое повторение у одного и того же пациента метод. Представления об УЗ-семиотике и дифференциальной диагностике различных заболеваний ПЖ, таких как хронический простатит, ДГПЖ, РПЖ, постоянно уточняются и совершенствуются, и соответственно расширяются возможности метода и области его применения.

Так, например, когда в результате ПСА-скрининга образуется значительный контингент мужчин, у которых уровень данного показателя превышает норму, непременно возникает вопрос, всем ли из них показано немедленное назначение такой инвазивной и дорогостоящей процедуры, как биопсия ПЖ под УЗ-наведением. С нашей точки зрения, важнейшим инструментом работы с пациентами при уточнении показаний для биопсии (особенно при отсутствии очагов, вызывающих подозрение на РПЖ по данным ПРИ) является ТРУЗИ ПЖ. По нашим собственным данным, при отборе пациентов для первичной биопсии ПЖ на основании результатов ТРУЗИ у пациентов с повышенным уровнем ПСА и/или наличием изменений при ПРИ совпадение морфологического и УЗ-диагноза имело место в 82 % случаев, верификация диагноза РПЖ была достигнута в 64,4 % случаев, а в 6,2 % случаев, там где по данным ТРУЗИ было высказано подозрение на РПЖ, морфологическое исследование биопсийного материала выявило ПИН высокой степени либо атипическую мелкоацинарную пролиферацию, что позволило отнести пациентов к группе риска, требующей тщательного наблюдения и решения вопроса о необходимости и сроках повторной биопсии.

Помимо этих пациентов немалую группу риска составляют также пациенты с повышенным уровнем ПСА и/или наличием изменений при ПРИ, по каким-либо причинам не давшие согласия на первичную биопсию. Существует тенденция при отказе пациента от биопсии полностью переложить на него ответственность за последствия с помощью рекомендации: «Явка при согласии на биопсию». Такой подход некорректен по отношению к пациенту, который вправе принимать решения, касающиеся своего здоровья в соответствии со своими жизненными ценностями, приоритетами и т. д., но при этом также имеет право на сотрудничество и поддержку врача, которому он доверил заботу о своем здоровье. И именно ТРУЗИ

является практически идеальным клиническим инструментом активного динамического наблюдения за пациентами из группы риска. Его систематическое применение позволяет обеспечить адекватную и гибкую тактику ведения пациента, например оценивать эффективность проводимого противовоспалительного лечения, после которого уровень ПСА и ТРУЗИ-картина могут измениться так, что возникнут основания для пересмотра ранее выставленных показаний к биопсии ПЖ, как в сторону отказа от нее, так и в сторону более настоятельных рекомендаций ее выполнить. Результаты ТРУЗИ в динамике позволят врачу и пациенту на каждом этапе наблюдения корректировать тактику и приходиться к обоснованному и взвешенному решению, устраивающему обе стороны. Наш опыт показывает, что отслеживание только динамики уровня ПСА не может служить единственным критерием при решении вопроса о наличии показаний к повторной биопсии.

Выводы. Оправдано широкое внедрение в практику ТРУЗИ ПЖ именно как инструмента динамического наблюдения за пациентами групп риска, инструмента экономичного, нетравматичного, позволяющего получать достаточно объективную оценку динамики процесса.

Современные технологии дистанционной лучевой терапии в лечении рака предстательной железы

**О.Б. Карякин, Ю.В. Гуменецкая, А.О. Карякин
ФГБУ МРНЦ МЗ РФ**

РПЖ — наиболее часто встречающаяся патология среди злокачественных опухолей мочепополовой системы. Прогресс в лечении связан с ранней диагностикой, развитием и совершенствованием новых технологий лечения.

К настоящему времени накоплен значительный опыт ДЛТ, которая получила широкое распространение с середины 80-х годов прошлого века. На основании данных рентгенологических методов исследования ранее осуществлялось двухмерное (2D) планирование лечения с включением в объем облучения ПЖ, семенных пузырьков, ЛУ таза. Применяли методику 4-польного статического облучения, в связи с чем большой объем нормальных тканей попадал в зону лучевого воздействия. Связанный с этим высокий риск развития осложнений лечения ограничивал возможность подведения СОД на ПЖ свыше 64–70 Гр. Попытка эскалации дозы приводила к неизбежному увеличению числа осложнений, особенно со стороны МП, толстой и прямой кишки.

Новые технологии ДЛТ, основанные на трехмерном (3D) планировании, — конформная ЛТ, ЛТ с модуляцией интенсивности (IMRT), ЛТ с визуальным контролем (IGRT), радиохирургия (кибернож) — способствуют прецизионному увеличению СОД на ПЖ с минимальным повреждением нормальных тканей.

Проведен ряд рандомизированных исследований, где изучена эскалация дозы с 70 до 78–79 Гр с помощью 3D-планирования у больных локализованным и местно-распространенным РПЖ. Результаты исследований показали достоверное преимущество в БРВ (биохимической) у больных с низким и промежуточным риском прогрессирования. У больных с высоким риском прогрессирования эскалация дозы не всегда приводила к достоверному увеличению продолжительности жизни. Увеличение дозы коррелировало с ростом побочных эффектов со стороны прямой кишки, хотя они были не столь выражены. Частота реакций со стороны МП существенно не возрасла.

ЛТ с модуляцией интенсивности излучения позволяет подводить высокую СОД на ПЖ со значительным снижением лучевой нагрузки на прямую кишку и МП. Исследования показали, что эскалация дозы с использованием ИМЛТ значительно увеличивает выживаемость по сравнению с традиционной ЛТ. Так, по данным M.J. Zelefsky и соавт., 8-летняя биохимическая БРВ составила в группах благоприятного, промежуточного и неблагоприятного прогноза 89, 78 и 67 % соответственно ($p = 0,0004$).

С целью оптимизации использования 3D и IMRT и коррекции геометрических изменений, таких как положение (в зависимости от степени наполнения МП и прямой кишки), движение органа, применяют ЛТ с визуальным контролем. Движения органа могут быть как до ЛТ, так и в течение 15–20 мин проведения ЛТ. Для этого используется ряд методов. Один из них — имплантация маркеров из золота, которые вводятся под контролем УЗИ до симуляции. Получение ежедневных изображений до начала ЛТ позволяет контролировать положение мишени и проводить необходимую коррекцию в режиме реального времени.

Гипофракционирование в ДЛТ РПЖ используется не только для сокращения времени лечения, но и для повышения ее эффективности. Радиобиологические данные подтверждают, что ежедневное использование энергии больше чем 2 Гр может повысить эффективность лечения. В литературе описываются наблюдения, когда РОД составляла 6,7 и 7,25 Гр. В этих случаях использовалась ЛТ с визуальным контролем. Следует отметить, что токсичность при использовании РОД более 2 Гр существенно не увеличивалась.

В последние годы появилась новая технология CIBERNIFE — роботическая радиохирургическая система. В этой системе заложено высвобождение энергии в комбинации с постоянным контролем изоб-

ражения, а также с «умной» роботической подвижностью. Уникальная комбинация позволяет системе автоматически адаптировать мишень к каждому пучку излучения, чтобы скорректировать у пациента движение ПЖ. Система позволяет с точностью до миллиметра обеспечить лечебный эффект каждой фракции на ПЖ. При этом практически отсутствуют повреждения стенки МП и прямой кишки.

Таким образом, идет постоянное развитие новых технологий в ЛТ РПЖ. В данном сообщении приведены данные лишь по ДЛТ РПЖ. Развитие новых методов направлено на оптимизацию пространственно-временных связей, эскалацию СОД, снижение частоты и степени тяжести лучевых повреждений. Отчетливо прослеживается улучшение выживаемости с увеличением СОД. Это принципиально важный момент для России, так как в большинстве лечебных учреждений только сейчас происходит смена аппаратуры для ЛТ, ощущается дефицит кадров, как среди радиологов, так и медицинских физиков. В связи с этим ДЛТ проводится не на надлежащем уровне, что сказывается на результатах ЛТ. Решение этих задач позволит выйти на новый качественный уровень оказания радиологической помощи, улучшить выживаемость и повысить качество жизни больных РПЖ.

Взаимосвязь уровня простатспецифического антигена и нарушения протеиназно- ингибиторного баланса ключевых протеолитических систем крови при гормональной терапии рака предстательной железы

М.И. Коган^{1,2}, М.Б. Чибичян^{1,2}, Е.А. Черногубова^{1,2}

¹НИИ урологии и нефрологии Ростовского ГМУ;

²Институт аридных зон ЮНЦ РАН, Ростов-на-Дону

Введение. Для улучшения результатов лечения РПЖ с экстракапсулярным распространением опухоли или лимфогенными метастазами широко используют проведение адъювантной ГТ. При развитии биохимической прогрессии после радикального лечения в большинстве случаев также проводится ГТ. У больных метастатическим РПЖ ГТ является основным методом лечения. Изучение взаимосвязи между тканевыми и плазменными протеолитическими системами при проведении ГТ РПЖ и при возникновении биохимического рецидива представляется перспективным.

Материалы и методы. Клиническую группу составили 7 мужчин с местно-распространенным РПЖ (5 из них со стадией T3aN0, у 1 пациента — T3bN1, еще

у 1 — T4N1, средний возраст $64,7 \pm 2,4$ года, содержание ПСА в сыворотке крови $21,8 \pm 14,2$ нг/мл) и 5 мужчин с локальным РПЖ (средний возраст $62,7 \pm 2,7$ года, содержание ПСА $13,7 \pm 2,2$ нг/мл). Во всех случаях РПЖ гистологически представлял аденокарциному. Объем поражения опухолью биоптата 70–100 %. Сумма баллов по шкале Глисона варьировала от 6 до 10. Все пациенты получали непрерывную ГТ: 10 больных — агонистами ЛГРГ, 2 пациентам проведена орхиэктомия. Медиана наблюдения — 24 мес. Все пациенты после начала ГТ не имеют биохимический рецидив. Надир ПСА у 11 мужчин $< 0,1$. Группу сравнения составили 10 мужчин с РПЖ (у 7 стадия cT3aN0, 2 пациентам проведена РПЭ, стадия pT3aN0, у 1 больного — cT2). Больные после РПЭ через 2 года имели костные метастазы. Средний возраст $62,2 \pm 1,4$ года. Средний уровень ПСА составил $28,8 \pm 0,5$ нг/мл. ГТ 6 больным проведена агонистами ЛГРГ, 4 пациентам — орхиэктомия. Медиана наблюдения — 26 мес. Трое пациентов умерли от прогрессирующего РПЖ. Остальным больным проводится ГТ разных линий, у всех отмечается биохимический рецидив. На фоне ГТ РПЖ определяли в сыворотке крови динамические показатели ключевых протеолитических систем: активность калликреина (К) и содержание прекалликреина (ПК), суммарную активность сериновых протеиназ и эластазоподобную активность, активность лейкоцитарной эластазы (ЛЭ) и АПФ, активность α_1 -протеиназного ингибитора (α_1 -ПИ) и α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ).

Результаты и обсуждение. Ранее установлено, что при РПЖ имеет место дисрегуляция ключевых протеолитических систем плазмы крови: увеличивается активность К, АПФ, эластазоподобная активность сыворотки на 89,6 ($p < 0,001$), 49,7 ($p < 0,05$) и 86,2 % ($p < 0,001$) соответственно, на фоне снижения содержания ПК и ингибиторной активности α_2 -МГ на 26,1 ($p < 0,05$) и 23,3 % ($p < 0,05$) по сравнению с соответствующими показателями в контрольной группе. В 1-й группе суммарная активность сериновых протеиназ, эластазоподобная активность, активность АПФ и ингибиторная активность α_1 -ПИ и α_2 -МГ в процессе ГТ не отличались от соответствующих показателей до начала ГТ. Отмечено увеличение активности К, ЛЭ и содержания ПК на 39,6 ($p_1 < 0,05$), 34,8 ($p_1 < 0,05$) и 65,5 % ($p_1 < 0,05$) по сравнению с уровнями до ГТ. Корреляционный анализ показал наличие положительных коррелятивных связей между уровнем ПСА и активностью АПФ ($r = 0,5952$, $p < 0,05$), между активностью К и содержанием ПК ($r = 0,6738$, $p < 0,05$). В группе сравнения отмечено увеличение активности АПФ на 80,1 % ($p_1 < 0,05$), снижение активности ЛЭ и ингибиторной активности α_2 -МГ на 22,0 % ($p_2 < 0,05$) и 30,9 % ($p_2 < 0,05$) соответственно по сравнению с аналогичными показателями в 1-й группе. Осталь-

ные изученные показатели у больных с биохимическим рецидивом не отличались от таковых в 1-й группе. Отмечены отрицательные коррелятивные связи между уровнем ПСА и ингибиторной активностью α_1 -ПИ ($r = -0,6234$, $p < 0,05$), между содержанием ПК и суммарной активностью сериновых протеиназ ($r = -0,6460$, $p < 0,05$) и положительная коррелятивная связь между уровнем ПСА и АПФ ($r = 0,6582$, $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, увеличение активности К, ЛЭ и содержания ПК на фоне ГТ РПЖ могут являться критериями эффективности терапии, тогда как увеличение активности АПФ и снижение ингибиторной активности α_2 -МГ — факторами прогрессирования опухолевого процесса.

Лучевая терапия рака предстательной железы: новые методики оценки эффективности

М.И. Коган^{1,2}, М.Б. Чибичян^{1,2}, Е.А. Черногубова^{1,2}

¹НИИ урологии и нефрологии Ростовского ГМУ;

²Институт аридных зон ЮНЦ РАН; Ростов-на-Дону

Введение. Уровень ПСА в различные сроки после окончания ЛТ РПЖ является одним из важных факторов излеченности. Не существует стандартной величины уровня ПСА после ЛТ. Нормативный уровень ПСА после ЛТ определяется величиной, ассоциированной с долгосрочными результатами выживаемости (по разным данным, не более 2 нг/мл). Признаки биохимического рецидива после ЛТ на 6 мес опережают другие признаки болезни. Использование компонентов протеиназно-ингибиторного комплекса крови в оценке эффективности ЛТ РПЖ представляется перспективным.

Материалы и методы. Клиническую группу (1-я) составили 10 мужчин с РПЖ после ЛТ: у 4 из них — стадия pT3aN0, у 1 пациента — pT4N0, у 3 — cT2N0, у 2 — cT3N0 и cT3N1; средний возраст $67,8 \pm 2,4$ года. Уровень ПСА в сыворотке крови после ЛТ у 8 больных оказался меньше 1 нг/мл и у 2 мужчин — меньше 2 нг/мл. Медиана наблюдения — 26 мес. Группу сравнения составили 4 мужчин с РПЖ после ЛТ, имеющих биохимический рецидив (стадия cT3aN0, средний возраст $62,2 \pm 1,4$ года), 1 больной умер от прогрессирования болезни. Средний уровень ПСА в сыворотке крови составил $28,8 \pm 0,5$ нг/мл. В сыворотке крови определяли показатели ключевых протеолитических систем: активность калликреина (К) и содержание прекалликреина (ПК), суммарную активность сериновых протеиназ и эластазоподобную активность, активность лейкоцитарной эластазы (ЛЭ) и АПФ, активность α_1 -протеиназного ингибитора (α_1 -ПИ) и α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ).

Результаты и обсуждение. При РПЖ отмечается активация протеиназ калликреин-кининовой, ренин-ангиотензиновой и эластолитической систем крови при ослаблении контроля за их активностью со стороны ингибиторов. На фоне ЛТ у пациентов 1-й группы не изменяются эластазоподобная активность сыворотки крови, активность ЛЭ и АПФ, сохраняются низкая активность α_1 -ПИ и α_2 -МГ. В динамике ЛТ в сыворотке крови больных РПЖ на 49,2 % ($p < 0,05$) увеличивается активность К, нормализуется содержание его профермента ПК, при этом превышаются соответствующие показатели до начала лечения на 58,5 % ($p < 0,05$), что свидетельствует об интенсификации калликреинообразования и накоплении брадикинина. Отмечена сильная коррелятивная связь между уровнем ПСА и ингибиторной активностью α_2 -МГ ($r = 0,7383$, $p < 0,05$). В группе сравнения отмечается снижение антипротеиназного потенциала сыворотки крови за счет уменьшения ингибиторной активности α_2 -МГ и α_1 -ПИ на 48,2 ($p_1 < 0,05$) и 56,1 % ($p_1 < 0,05$) соответственно, при этом активность К, ЛЭ, эластазоподобная и суммарная активность сериновых протеинов не отличаются от соответствующих показателей у больных 1-й группы. Обращает на себя внимание резкое увеличение активности АПФ — на 81,4 % ($p_1 < 0,05$) по сравнению с таковым у больных 1-й группы, что приводит к накоплению ангиотензина II и снижению содержания брадикинина.

Выводы. Таким образом, увеличение активности К при ЛТ может служить критерием оценки ее эффективности, а увеличение активности АПФ на фоне снижения антипротеиназного потенциала крови у больных с биохимическим рецидивом после ЛТ может служить метаболической основой и маркером развития прогрессирования.

Лечение гормонорезистентного рака предстательной железы

Е.И. Копыльцов, С.Н. Орлов,
О.В. Леонов, Н.Н. Голубь

БУЗ ОО «Клинический онкологический диспансер»,
Омск

В настоящее время, несмотря на наличие огромного арсенала разнонаправленных лекарственных средств эффективность терапии РПЖ имеет определенный предел, после которого в опухоли начинает преобладать пул гормононечувствительных клеток. Кроме того, у 10–15 % пациентов опухоли на момент верификации уже первично гормононечувствительные. Именно в этот момент встает проблема выбора тактики лечения больных гормонорезистентным РПЖ.

Для лечения последнего применяют различные варианты терапии, направленные на патогенетические механизмы развития гормонорезистентности.

За период с 2009 по 2011 г. нами пролечено 36 пациентов с гормонорезистентным РПЖ (ГРРПЖ). Во всех случаях при кастрационных показателях тестостерона доказана гормонорезистентность РПЖ к проводимым методам лекарственной терапии. Средний возраст больных $69,7 \pm 7,1$ года. Изначально все пациенты имели местно-распространенную (72,2%; с Т3 — 29 наблюдений, с Т4 — 7) и генерализованную стадии заболевания (27,8%; 10 пациентов). До установления диагноза ГРРПЖ всем пациентам проводилось гормональное лечение в различных режимах. Концентрация ПСА сыворотки крови на момент установления диагноза ГРРПЖ составила $241,6 \pm 142,4$ нг/мл. Продолжительность лечения до установления диагноза ГРРПЖ — $19,8 \pm 6,2$ мес.

Подход к лечению пациентов был индивидуальным и зависел от основных проявлений прогрессирования заболевания. При выявлении единичных метастатических очагов на фоне проведения МАБ пациентам проводилось локальное воздействие ДЛТ в СОД до 40–60 Гр ($n = 4$; 11,1 %). В подавляющем большинстве ($n = 32$; 79,9 %) отмечено появление множественных метастазов с преимущественной локализацией в костях ($n = 14$; 43,7 %) и печени ($n = 6$; 18,7 %). Ведущим лекарственным методом воздействия являлась схема таксотер (доцетоксел) 75 мг/м² каждые 3 нед с преднизолоном 10 мг ежедневно. Кроме того, при выявлении метастатического поражения костей во всех случаях применяли бисфосфонаты. Во время лечения диагностированы следующие осложнения: тошнота и/или рвота ($n = 19$; 59,4 %), нарушение функции печени ($n = 7$; 21,9 %).

В результате проведенного лечения снижение уровня концентрации ПСА сыворотки крови > 50 и > 75 % отмечено в 65,6 и 40,6 % случаев соответственно. Показатели ПСА сыворотки крови при контроле через 3 и 6 мес составили $96,7 \pm 27,2$ и $52,4 \pm 14,8$ нг/мл соответственно. Уменьшение болевого синдрома отметили 28 (77,8 %) пациентов. Объективный ответ на проводимое лечение выявлен у 19 (52,8 %) больных. Стабилизация опухолевого процесса обеспечивалась в среднем в срок до $13,1 \pm 1,8$ мес. На момент контроля живы 14 (38,9 %) пациентов. Средняя продолжительность жизни после установления диагноза ГРРПЖ составила $18,3 \pm 7,8$ мес. Среднее время наблюдения $38,3 \pm 14,7$ мес.

Таким образом, применение ХТ в лечении ГРРПЖ позволяет достичь регресса и стабилизации опухоли более чем в 60 % случаев. Продолжительность жизни пациентов увеличивается на 12 мес, кроме того, отмечается явная положительная динамика у пациентов с болевым синдромом.

Роль послеоперационных тренировок мышц тазового дна в функции удержания мочи у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию

Д.О. Королёв, А.Д. Каприн, А.А. Костин
ГКБ № 20, кафедра урологии с курсом онкоурологии
ФПК МР РУДН, Москва

Введение. По данным мировой литературы, инконтиненция развивается у 6–80 % мужчин, перенесших РПЭ.

Цель исследования — оценка влияния послеоперационных тренировок мышц тазового дна после РПЭ на функцию удержания мочи.

Материалы и методы. С 2010 по 2011 г. 28 мужчинам была выполнена открытая нервосберегающая позадилоная РПЭ. Все пациенты были поделены на 2 группы. В 1-й группе ($n = 16$) проводились интенсивные тренировки, состоящие из 10-недельной программы, в которую входили обучение и комплекс упражнений на укрепление мышц тазового дна, проводимых под контролем специально обученного медицинского персонала. Во 2-й группе ($n = 12$) пациентам рассказали, как правильно сокращать мышцы тазового дна, и было предложено выполнять данные упражнения ежедневно по 3 раза в день. Функция удержания мочи у пациентов оценивалась с помощью подсчета количества использованных в течение 24 ч урологических прокладок, а также их взвешиванием (в граммах) через 1, 3 и 6 мес после операции.

Результаты. В первый месяц удержание мочи в обеих группах пациентов было одинаково. Через 3 мес полной континенции в 1-й группе достигли 86 % пациентов, во 2-й — 48 %. К 6-му месяцу показатель достиг 94 и 73 % соответственно.

Выводы. Послеоперационные тренировки мышц тазового дна должны стать обязательным условием в восстановлении континенции и реабилитации пациентов, перенесших РПЭ.

Предсказательное значение АМАСР и маркеров базальных клеток при исследовании материала мультифокальных биопсий предстательной железы

Т.А. Летковская¹, В.А. Захарова¹, Е.Д. Черствый¹,
И.Л. Масанский², М.И. Ивановская²,
Л.М. Сагальчик²

¹Белорусский ГМУ,

²Минский городской клинический онкологический диспансер,
Республика Беларусь

В настоящее время при исследовании материала мультифокальных биопсий ПЖ необходимость применения ИГХ-анализа в диагностически сложных случаях общепризнанна. При этом используют анти-тела к АМАСР (alpha-methylacyl-CoA-racemase) и маркеры базальных клеток (БК), обычно высокомолекулярный цитокератин (91 %) в сочетании с р63 (58 %) или цитокератин 5/6 (9 %) (L. Egevad и соавт., 2006). В последние годы более распространено использование маркеров БК и АМАСР в виде коктейлей (40 % в 2010 г. против 5 % в 2006 г. в лабораториях европейских стран) (L. Egevad, 2011).

Цель исследования — оценка значения АМАСР и маркеров БК для предсказания выявления рака в повторных биопсиях ПЖ.

Материалы и методы. Был проведен сравнительный анализ изменений в ткани ПЖ в материале первичных и повторных (вторых) мультифокальных биопсий 67 пациентов. Во всех случаях проведено ИГХ-исследование с использованием двойного и/или тройного коктейля маркеров БК и АМАСР (р63 + АМАСР или ВМЦ + р63 + АМАСР). Результаты обработаны статистически.

Результаты. В материале повторных мультифокальных биопсий РПЖ был выявлен у 60 % пациентов. В большинстве случаев (в 35 из 40) он имел строение аденокарциномы с суммой баллов по шкале Глисона (индекс Глисона) ≤ 7 (5 баллов — у 10 пациентов, 6 баллов — у 17, 7 баллов — у 8). РПЖ с индексом Глисона 8 имел место у 3 пациентов, 9 — у 2 пациентов. Спектр выявляемых морфологических изменений и характер экспрессии маркеров БК и АМАСР в первичной биопсии у пациентов с верифицированным раком имел отличия по сравнению с теми, у которых рака при повторном исследовании не обнаружено. Так, в группе пациентов с выявленным раком достоверно чаще была обнаружена многофокусная ПИН высокой степени с выраженной фрагментацией слоя БК и выраженной экспрессией АМАСР (85 % против 11 % у пациентов без рака). Следует отметить, что рак до-

стоверно чаще выявлялся в столбиках с той же маркировкой, что и ПИН с выраженной экспрессией АМАСР. ПИН высокой степени, выявляемая у пациентов без рака, чаще характеризовалась наличием одиночного фокуса среднеацинарных структур с характерными для данной патологии цитологическими и ядерными изменениями с фрагментацией базальноклеточного слоя менее половины периметра железы и слабой экспрессией АМАСР. Частота постатрофической гиперплазии и пролиферативной воспалительной атрофии в первичных биопсиях также была выше у пациентов с наличием рака при последующем исследовании ПЖ (соответственно 57 и 50 % против 26 и 30 % у пациентов без рака). По нашим данным, в отличие от литературных, обнаружение атипичской мелкоацинарной пролиферации (АМАП) не увеличивает риск обнаружения рака в последующих биопсиях ПЖ. Объяснить это можно тем, что в нашем материале на долю АМАП приходится только 1,5 % случаев, поскольку при обнаружении мелкоацинарных структур мы всегда используем ИГХ-анализ, который позволяет определить природу мелких желез у большинства пациентов. Таким образом, АМАП не имеет прогностической ценности для выявления рака в повторных биопсиях, а скорее под ней скрывается аденокарцинома, для верификации которой целесообразно ИГХ-исследование с маркерами БК и АМАСР.

Выводы. АМАСР и маркеры БК являются ценными факторами для предсказания риска выявления рака при морфологическом исследовании материала повторных мультифокальных биопсий ПЖ. У пациентов с многофокусной ПИН высокой степени с выраженной экспрессией АМАСР в сочетании с выраженной фрагментацией слоя БК значительно увеличивается вероятность обнаружения РПЖ в последующих биопсиях.

Особенности выполнения везикоуретрального анастомоза при позадилоной радикальной простатэктомии

Д.В. Лобанов, С.Я. Котанс, В.Б. Вижгородский
ГБУ Рязанской области «ГКБ № 11», Рязань

Введение. Улучшение диагностики РПЖ в Рязанской области привело к увеличению количества больных с локализованной формой этого заболевания. Так, по сравнению с 2003 г. число больных с впервые выявленным РПЖ в стадии T1–T2 увеличилось в 2,8 раза. Возросло и число больных, перенесших РПЭ. РПЭ при локализованных формах РПЖ в ГБУ РО «ГКБ №11» выполняется с 2005 г. За 6 лет оперировано 54 пациента. Одним из наиболее важных этапов опе-

рации, влияющим на функциональные результаты лечения и полноценность реабилитации больного, является оперативная техника формирования везикоуретрального анастомоза.

Цель исследования — изучение влияния модификации техники формирования везикоуретрального анастомоза с уменьшением количества накладываемых отдельных узловых швов на ближайшие и отдаленные функциональные результаты РПЭ.

Материалы и методы. В исследуемую группу включены 23 пациента с РПЖ стадии T1–T2N0M0, которым в период с 2009 по 2011 г. выполнена РПЭ. Формирование везикоуретрального анастомоза в этой группе пациентов производилось 4 узловыми одиночными швами викриловой нитью 3–0, которые накладывались на 5, 7, 10 и 2 часах условного циферблата. В контрольную группу вошли 18 пациентов с РПЖ стадии T1–T2N0M0, перенесших РПЭ в 2005–2008 гг., у которых везикоуретральный анастомоз выполнялся с наложением 6 узловых одиночных швов нитью викрил 3–0 по стандартной методике. Группы были сравнимы по своим клиническим характеристикам. Изучались состоятельность анастомоза по следующим критериям: длительность подтекания мочи в послеоперационном периоде по страховому дренажу, состояние функции удержания мочи и частота развития стриктуры везикоуретрального анастомоза в отдаленном периоде наблюдения. Дренирование МП уретральным катетером Фолея осуществлялось у больных обеих групп в течение 10 дней после выполненной РПЭ. Исследование носило проспективный нерандомизированный характер.

Результаты. В исследуемой группе продолжительность подтекания мочи по страховому дренажу в раннем послеоперационном периоде составила 2–3 дня. После удаления уретрального катетера способность полностью удерживать мочу восстановилась у 19 (82,6 %) пациентов, у остальных 4 (17,4 %) больных функция удержания мочи восстановилась полностью к 6-му месяцу наблюдения. Стриктура анастомоза, потребовавшая эндоскопической коррекции, сформировалась у 2 (8,7 %) пациентов. В контрольной группе время подтекания мочи по страховому дренажу в раннем послеоперационном периоде также не превышало 2–3 дней. Удерживали мочу полностью после удаления уретрального катетера 14 (77,8 %) пациентов, у 4 (22,2 %) больных функция удержания мочи восстановилась полностью к 6-му месяцу наблюдения. Стриктура анастомоза, потребовавшая эндоскопической коррекции, сформировалась у 2 (11,8 %) пациентов. Различия в показателях, полученных в исследуемой и контрольных группах, статистически недостоверны.

Выводы. РПЭ при локализованном РПЖ с формированием везикоуретрального анастомоза 4 отдельными узловыми швами викриловой нитью размером 3–0

является эффективным способом восстановления пузырно-уретрального сегмента и пассажа мочи с хорошими ближайшими и отдаленными функциональными результатами.

Применение нейросетевого моделирования у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию

О.Б. Лоран, И.В. Лукьянов, Н.А. Демченко

*Кафедра урологии и хирургической андрологии РМАПО,
Москва*

РПЖ выходит на 1-е место среди онкологических заболеваний у мужчин трудоспособного возраста. Совершенствуется техника РПЭ — «золотого стандарта» лечения РПЖ, расширяются анестезиологические возможности для успешного проведения основного этапа лечения. Далее следует не менее важный длительный период реабилитации и мониторинга. Активное наблюдение ведется с учетом многих показателей, и для того чтобы процесс стал более простым и достоверным, в работе врача используются достижения научно-технического прогресса.

С этой целью на кафедре урологии и хирургической андрологии РМАПО создана прогностическая модель с элементами нейросетевого программирования на базе интеллектуальной системы Matlab. Система включала «стадию обучения», заключавшуюся в накоплении достаточного количества клинических примеров с уже известными начальными, промежуточными и конечными результатами. В процессе обучения в сети формируются ассоциативные связи, по принципу биологических нервных систем, которые позволят, даже имея лишь неполные исходные или переменные промежуточные данные, с большой долей точности предположить конечные результаты — вероятность 5-летней выживаемости, генерализации процесса, экстракапсулярной экстензии, поражения ЛУ. В настоящее время в исследовании участвуют 174 пациента. Позадилонная РПЭ выполнена 169 больным. В 12 случаях в связи с клинически местно-распространенной формой (Т3) РПЖ была выполнена расширенная тазовая лимфодиссекция. Пяти пациентам, имеющим крайне высокую степень анестезиологического риска по поводу сопутствующих заболеваний, проводится ГТ (ингибиторы ЛГРГ) и ДЛТ; 11 пациентам с сохраненной эректильной функцией, низким уровнем ПСА, низким процентом поражения пПЖ по данным биопсии, индексом Глисона менее 7 операция выполнялась с применением нервосберегающей техники. Средний возраст пациентов — 68 лет,

клинически локализованные стадии рака (Т1–Т2) — у 157 (92,8 %) больных, местно-распространенный процесс (Т3) — у 12 (7,1 %) больных. Патоморфологами диагноз pT0N0M0 установлен в 2 случаях, локализованные формы — в 122 (72,2 %), местно-распространенные — в 45 (26,7 %) случаях.

На разных сроках наблюдения у 120 пациентов уровень ПСА составил 0,0 нг/мл, что предполагает дальнейшее динамическое наблюдение. У 14 пациентов возник биохимический рецидив потребовавший биопсии ложа ПЖ и дальнейшей ЛТ и ГТ. У некоторых больных остаются элементы недержания мочи в течение года. У 1 пациента возникла необходимость в имплантации искусственного сфинктера МП. У 9 больных развились стриктуры уретровезикального анастомоза, требовавшие выполнения уретротомии, в 2 случаях выполнялись повторные внутренние оптические уретротомии, 3 пациента периодически проходят процедуру бужирования. У 89 % больных, перенесших операцию без нервосбережения, имеется эректильная дисфункция, однако применение ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа позволило 5 % больных в течение года добиться возникновения эрекции, достаточной для проведения полового акта. При применении операции с нервосберегающей техникой у 3 из 11 таких больных сохраняется эректильная функция.

Таким образом, на данном этапе нейросетевая модель прогнозирования послеоперационного течения больных РПЖ показала себя как достоверный и удобный в практическом применении метод мониторинга данной категории больных.

Анализ выявленных форм рака предстательной железы в Западном округе Москвы за 3-летний период

В.А. Максимов¹, А.Р. Геворкян², А.А. Медведев²

¹Городская клиническая урологическая больница № 47;

²Окружное урологическое отделение ЗАО Москвы, городская поликлиника № 147, Москва

За 3-летний период (2009–2011 гг.) среди пациентов ($n = 932$) в Окружном урологическом отделении Западного округа Москвы по результатам биопсии в 40 % случаев ($n = 371$) был выявлен РПЖ. Значение ПСА находилось в так называемой серой зоне (4–10 нг/мл) у 607 пациентов, что составило 65 % всех больных с выявленным РПЖ. Был проведен анализ выявляемости РПЖ в зависимости от объема ПЖ. Пациенты были условно разделены на 3 группы: с малым, средним и большим объемом ПЖ (табл. 1). Также проведен корреляционный анализ уровня ПСА и степени дифференцировки по шкале Глисона (индекс Глисона) среди выявленных форм рака (табл. 2).

Таблица 1. Распределение пациентов с выявленным РПЖ в зависимости от объема ПЖ

Показатель	Значение		
Группа пациентов по объему ПЖ, см ³	< 40	40–60	> 60
Средний объем ПЖ, см ³	29,6	48,4	85,7
Число пациентов	196	108	67
Процент от общего числа случаев выявленного РПЖ, %	53	29	18

Таблица 2. Корреляция между значением ПСА и индексом Глисона

Показатель	Значение	
ПСА, нг/мл	< 10	> 10
Число пациентов	202	145
Средний индекс Глисона	5,5	6,1

Среди выявленных случаев рака преобладали пациенты с малыми объемами ПЖ, менее 40 см³. Статистический анализ показал достоверно меньший индекс Глисона у тех пациентов, чье значение ПСА было менее 10 нг/мл. Из вышесказанного следует, что диагностическая тактика уролога при отклонении ПСА даже в пределах «серой зоны» должна в обязательном порядке включать биопсию ПЖ.

Выявляемость рака предстательной железы в Западном округе Москвы за 3-летний период

В.А. Максимов¹, А.Р. Геворкян², А.А. Медведев²

¹Городская клиническая урологическая больница № 47;

²Окружное урологическое отделение ЗАО Москвы, городская поликлиника № 147, Москва

Был проведен анализ 3-летних результатов скрининг-программы по выявлению РПЖ у мужчин, проживающих в Западном округе Москвы, население которого, по данным 2011 г., составляло 1 млн 70 тыс. человек. В 2009–2011 гг. 932 мужчины старше 50 лет были направлены в Окружное урологическое отделение Западного округа Москвы для выполнения биопсии в связи с подозрением на РПЖ. Этим пациентам выполнялась трансректальная тонкоигольная мультифокальная биопсия ПЖ с последующим гистологическим исследованием, включая определение степени

дифференцировки по шкале Глисона (индекс Глисона). Выявление РПЖ по годам наблюдения представлено в таблице.

Данные по РПЖ за период наблюдения

Показатель	Значение			Суммарные данные
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	
Количество биопсий	376	236	320	932
Число пациентов с диагностированным РПЖ	168	99	104	371
Доля пациентов с РПЖ, %	45	42	33	40

Среди всех 932 пациентов по результатам гистологического исследования РПЖ был выявлен в среднем у 371 (40%) мужчины. При этом отмечается снижение выявляемости данного заболевания в течение 3-летнего периода на 12%. Данное снижение может быть объяснено тем, что 1-й год анализа был начальным годом скрининг-программы, на который пришлось максимальное количество биопсий, включая так называемые отложенные. Эта гипотеза может быть косвенно подтверждена большим количеством случаев с более высокой стадией онкозаболевания. Полученные результаты подтверждают значимость скрининг-программы по выявлению РПЖ, включающей биопсии.

Денервационно-реиннервационные изменения мышц тазового дна и кортикоспинального тракта после хирургического лечения рака предстательной железы

Т.Г. Маркосян¹, Н.Б. Корчажкина¹, С.С. Никитин²

¹Кафедра восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии ФМБА России;

²НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, Москва

Введение. Улучшение ранней диагностики локализованных форм РПЖ привели к закономерному расширению показаний и росту числа хирургических пособий. Расстройства тазовых функций, и прежде всего мочеиспускания, зачастую наблюдаемые после удачно проведенного оперативного пособия по поводу РПЖ, заметно снижают качество жизни пациентов, ухудшают результаты лечения, порой приводя к социальной дезадаптации больных.

Цель исследования — оценка функционального состояния мышц тазового дна и проводящей способ-

ности кортикоспинального тракта, выявление причин нарушенного мочеиспускания (задержки мочи, инконтиненция), хронической тазовой боли у больных, перенесших хирургические пособия по поводу РПЖ; на основании результатов функциональных исследований выбор методов реабилитации и восстановительного лечения больных данной категории.

Материалы и методы. Обследовано 38 пациентов с РПЖ, оперированных 6–12 мес назад в различных учреждениях Москвы, неудовлетворенных результатами лечения вследствие значительных нарушений мочеиспускания. В 9 наблюдениях выполнялась трансуретральная электрорезекция ПЖ с последующей ВИФУ (HIFU)-терапией, в 29 — позадилоная РПЭ. В изученной группе больных недержание мочи отмечено в 8 наблюдениях, крайне затрудненное мочеиспускание, с эпизодами задержки мочеиспускания — у 14 пациентов, отсутствие самостоятельного мочеиспускания, приведшее к цистостомии, — у 5 больных, интенсивная тазовая боль, требующая ежедневного приема анальгетиков — в 9 наблюдениях. У всех пациентов до операций отсутствовали какие-либо неврологические заболевания. Качество мочеиспускания и качество жизни пациентов оценено с помощью опросников IPSSQOL. Состояния НМП изучено с помощью эхографических, рентгенологических, эндоскопических исследований.

Для оценки состояния мышц дна таза, участвующих в формировании замыкательного аппарата уретры, выполняли игольчатую электромиографию (ЭМГ). Проводимость кортикоспинального тракта изучено путем транскраниальной (ТМС) и сегментарной магнитной стимуляции с регистрацией времени моторного ответа (ВМО) с мышц конечностей и промежности, а также времени центрального моторного проведения (ВЦМП).

Результаты. При эндоскопических и лучевых методах во всех наблюдениях проходимость уретры была сохранена. При ЭМГ у обследованных пациентов обнаружено увеличение средней длительности и амплитуды потенциалов двигательных единиц (ПДЕ), а также выраженная полифазия ПДЕ, значительно превосходящая нормативные показатели. Выявленные изменения, с регистрируемыми высокочастотными полифазными ПДЕ являются признаками текущего реиннервационного процесса. Появление потенциалов фибрилляции (ПФ) и положительных острых волн (ПОВ) — показатель регистрируемой спонтанной активности мышечных волокон, т. е. денервации.

При ТМС у всех обследованных пациентов отмечены нарушения проведения по кортикоспинальному тракту. Латентность коркового и сегментарного ВМО

увеличена более чем на 10 %, ВЦМП удлинено у всех пациентов более чем на 20 % при увеличенной длительности ПДЕ. У пациентов с недержанием мочи обнаружено снижение проводимости по периферическим нервам, увеличение продолжительности и снижение амплитуды мышечных сокращений более чем на 20%. У пациентов с тазовой болью обнаружены изменения ПДЕ мышечных волокон по невритическому типу, о чем свидетельствует повышение средних значений амплитуды и длительности на фоне текущего денервационно-реиннервационного процесса (ПФ и ПОВ). Дополнительное обследование периферических нервов в 67 % наблюдений выявило скрытую полиневропатию нижних конечностей.

Наличие денервационно-реиннервационных изменений мышц промежности у пациентов с РПЖ можно связать как с неполным восстановлением иннервации после операции, течением основного заболевания, так и с результатом воздействия травматического агента, в частности ВИФУ.

Выявленные нарушения проводимости по кортикоспинальному пути и функционального состояния мышц промежности позволили трансформировать подходы к лечению. В комплексной терапии больных РПЖ использованы препараты, улучшающие питание и проводимость нервной системы, выполнялись сеансы экстракорпоральной магнитной стимуляции центров мочеиспускания и тазового дна. У всех пациентов отмечено увеличение скоростных показателей мочеиспускания, уменьшение объема остаточной мочи. Самостоятельное мочеиспускание восстановилось в 4 наблюдениях. Контрольные ЭМГ, выполненные через 3, 6 и 12 мес после начала лечения показали положительную динамику в иннервации мышц промежности.

Выводы. Таким образом, у всех пациентов изученной группы обнаружены денервационные изменения мышц тазового дна и признаки нарушенной проводимости по кортикоспинальному тракту. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости дополнительного нейрофизиологического обследования в распознавании причин расстройств мочеиспускания и тазовой боли у больных РПЖ, перенесших хирургические пособия. В комплексной терапии больных данной категории эффективны нейропротекторы, средства, улучшающие нервно-мышечную передачу, а также методы экстракорпоральной магнитной стимуляции центров мочеиспускания и мышц промежности. Пациенты указанных групп требуют длительного динамического наблюдения с выполнением контрольных функциональных исследований.

Оценка пенильного кровотока после радикальной позадилоной простатэктомии с помощью изучения органного биоимпеданса

Т.Г. Маркосян¹, С.В. Ревенко²,
И.С. Мудрая³, С.С. Никитин⁴

¹Кафедра восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии ФМБА России;

²научно-производственная фирма «Биола» Института экспериментальной кардиологии ФГУ РКНПК Росмедтехнологий;

³отдел экспериментального моделирования урологических заболеваний ФГУ НИИ урологии Росмедтехнологий;

⁴НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, Москва

Введение. Ранняя диагностика РПЖ, активная хирургическая тактика, расширение показаний к оперативному лечению приводят к увеличению числа пациентов с послеоперационной эректильной дисфункцией (ЭД), относящихся к молодой, сексуально активной возрастной категории. В ряде случаев ЭД значительно ухудшает послеоперационную реабилитацию больных РПЖ.

Генез ЭД у данной категории больных — смешанный и имеет сосудистый, нейрогенный, психогенный и дисгормональный компоненты. Спектр лечебных мероприятий у этих больных в настоящее время крайне ограничен и обычно сводится к различным методам эндопротезирования.

Внедрение современных неинвазивных методов диагностики ЭД открывает новые перспективы в понимании особенностей органной гемодинамики полового члена и патогенеза ЭД. Основным на сегодняшний день методом оценки сосудистой недостаточности полового члена является эходоплерографическое исследование с фармакологическими пробами. Результаты эхографического исследования во многом зависят от взаимного положения оси излучатель—приемник и оси артерий, а также от особенностей геометрии сосудистого русла пациента, что ограничивает точность оценки кровотока; имеет значение также сопряженность с интракавернозным введением вазоактивных лекарственных средств. Биоимпедансные методы лишены этих недостатков и позволяют регистрировать изменения объема кровенаполнения в органе по всей его глубине, что объясняется различием в механизмах проникновения в ткань электрического тока и звуковых волн. Метод позволяет также оценить особенности симпатической нервной регуляции сосудистого тонуса пениса.

Материалы и методы. Обследовано 18 мужчин в возрасте 47–63 лет, перенесших ранее в сроки от 6 до 12 мес позадилоную РПЭ по поводу РПЖ. С целью стандар-

тизации метода, выработки нормативной базы обследована также группа здоровых добровольцев, аналогичной возрастной категории ($n = 25$). Исследование проведено с помощью оригинального программно-аппаратного комплекса, регистрирующего изменения пенильного биоимпеданса, обусловленные пульсовыми колебаниями АД. Вариации пенильного биоимпеданса анализировали с помощью преобразования Фурье длинных эпох, содержащих сотни кардиоциклов.

Результаты. Сравнительный анализ вариаций пенильного биоимпеданса на гармонических частотах сердцебиения обнаружил существенные различия между здоровыми испытуемыми и пациентами с ЭД. В нормальном спектре пенильного биоимпеданса майеровский и респираторный пики в несколько раз превосходят высоту сердечного пика (первой гармоники). В основе такого соотношения лежит нейрогенная природа ритмических изменений биоимпеданса тканей полового члена. У здоровых испытуемых амплитуды первых 3–4 пульсовых гармоник представлены монотонно убывающим рядом, что соответствует структуре пульсовой волны в магистральных артериях. В отличие от стабильных 1–4 пульсовых гармоник амплитуды гармоник ближнего резонанса могут изменяться в течение нескольких минут. Гармонический анализ выявил ритмические колебания биоимпеданса, соответствующие частотам сердцебиения, дыхания и волне Майера (0,1 Гц), а также кратным частотам дыхания и сердцебиения.

У большинства (90,6 %) пациентов с ЭД мы наблюдали не только 3–4 начальные монотонно-снижающиеся гармоники и гармоники ближнего резонанса, но и стабильные в течение 6-минутной регистрации гармоники в области частот 8–14 Гц. Отмечены высокочастотные (8–14 Гц) колебания биоимпеданса полового члена, которые отражают склеротические изменения в регионарных артериях, сопровождающиеся увеличением жесткости сосудов, приводящие к увеличению частот резонансных колебаний этих сосудов по сравнению с нормой. У пациентов с ЭД выявлена тенденция к снижению первых 3 пульсовых гармоник по сравнению с нормой, а также достоверное снижение респираторного R1 и майеровского M1 пиков, причем последний был в 3 раза ниже, чем в норме.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой ценности представленного нового, неинвазивного метода в диагностике ЭД. Способ обладает высокой разрешающей способностью, не требует использования вазоактивных препаратов, тем самым позволяет оценить регионарный кровоток в физиологических условиях. Тактика лечения пациентов данной категории должна формироваться с учетом особенностей органного биоимпеданса. Выявленные показатели открывают новые перспективы в медикаментозной терапии ЭД у больных, перенесших позадилоную РПЭ.

Ближайшие и отдаленные результаты аблации предстательной железы высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком по поводу локализованного рака

Д.М. Монаков

Главный военный клинический госпиталь
им. акад. Н.Н. Бурденко, Москва

Цель исследования — оценка ближайших и отдаленных результатов применения высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (ВИФУ) у пациентов с локализованным РПЖ на этапе освоения методики.

Материалы и методы. В период с сентября 2008 г. по июль 2009 г. аблация ПЖ с помощью ВИФУ проведена 14 пациентам. Распределение пациентов по стадиям заболевания: T1cN0M0 — 3 больных, T2aN0M0 — 4, T2bN0M0 — 3, T2cN0M0 — 4 пациента. Средний возраст пациентов на момент выполнения аблации $68,1 \pm 7,5$ года. До начала лечения среднее значение ПСА составило $11,0 \pm 4,8$ нг/мл. Средний объем ПЖ $29,4 \pm 8,0$ см³, среднее значение суммы баллов по шкале Глисона (индекс Глисона) $6,5 \pm 1,0$, средняя скорость мочеиспускания $10,1 \pm 2,1$ мл/с, максимальная скорость $17,0 \pm 1,4$ мл/с. Обследование пациентов проводилось перед началом лечения, через 1 мес процедуры аблации, а затем каждые 3 мес. Всем пациентам выполнялись анализы крови на общий ПСА, ПРИ и урофлоуметрия. ТРУЗИ ПЖ выполняли перед началом лечения, а также при биохимическом рецидиве. Осложнения оценивали в соответствии с классификацией Clavien (2004). Биохимический рецидив диагностировался при регистрации уровня ПСА выше порогового значения (определявшегося как надир ПСА + 1,0 нг/мл) в 2 последовательных анализах крови, взятых с интервалом не менее 1 нед. Данное повышение уровня ПСА служило показанием к контрольной трансректальной биопсии ПЖ (из 10–12 точек).

Результаты и обсуждение. ТУР ПЖ выполнена 6 (42,9%) пациентам: непосредственно перед аблацией ($n = 3$), за 5 сут ($n = 1$), за 10 сут ($n = 1$) и за 30 сут ($n = 1$) до процедуры. У 1 пациента процедура аблации ПЖ проведена после двусторонней орхиэктомии. Продолжительность аблации в среднем составила

$122,2 \pm 27,5$ мин. Мочеиспускание восстановилось в среднем через $12,3 \pm 4,6$ сут. У 4 (28,6%) пациентов в раннем послеоперационном периоде диагностирован острый эпидидимит, разрешившийся на фоне антибактериальной и противовоспалительной терапии (по Clavien — II). Надир ПСА (в среднем $0,73 \pm 0,63$ нг/мл) у 13 (92,8%) пациентов достигнут в течение 3 мес после процедуры.

Поздние осложнения (развившиеся более чем через 30 сут после аблации) диагностированы у 6 (42,9%) пациентов: стрессовое недержание мочи I степени ($n = 2$), рубцовая деформация шейки МП ($n = 1$), острая задержка мочи ($n = 1$), стриктура луковичного отдела уретры ($n = 2$). Следует отметить, что стрессовое недержание мочи встретилось только у тех пациентов, кому выполнялась ТУР ПЖ. Четверем (28,6%) пациентам проводились оперативные вмешательства по поводу осложнений: ТУР шейки МП ($n = 1$), внутренняя оптическая уретротомия ($n = 2$) под спинальной анестезией (по Clavien — IIb) и эпицистостомия ($n = 1$) под местной анестезией (по Clavien — IIIa).

Через 1 год после процедуры аблации обследовано 8 (57,1%) пациентов, через 2 года — 4 (28,6%) и через 3 года — 3 (21,4%) пациента. Среднее значение ПСА через 1 год после ВИФУ-аблации ПЖ составило $0,79 \pm 0,63$ нг/мл, через 2 года — $1,7 \pm 1,0$ нг/мл, через 3 года — $0,73 \pm 0,6$ нг/мл. Биохимический рецидив диагностирован у 6 (42,9%) пациентов. Контрольная биопсия ПЖ выполнена 5 (35,7%) больным. Местный рецидив РПЖ верифицирован у 5 (35,7%) пациентов. Ни у одного пациента не диагностированы отдаленные метастазы.

Средняя скорость мочеиспускания у пациентов через 12 мес составила $7,5 \pm 0,7$ мл/с (уменьшилась на 30,7%), максимальная — $17,0 \pm 0,3$ мл/с (уменьшилась на 29,5%). Через 24 и 36 мес значимых изменений скорости мочеиспускания (по сравнению с результатами обследования через 1 год) не отмечено. Сравнение данных урофлоуметрии у пациентов, которым выполнялась ТУР ПЖ, и больных, подвергшихся только ВИФУ-аблации ПЖ, не проводилось из-за малого количества наблюдений.

Выводы. Небольшое количество и ограниченные сроки наблюдений не позволяют нам сделать достоверных выводов об эффективности и безопасности ВИФУ-терапии при лечении локализованного РПЖ. Тем не менее полученные данные демонстрируют, с какими ближайшими и отдаленными результатами, а также осложнениями может столкнуться врач на этапе освоения данной методики.

Анализ кривой обучения робот-ассистированной лапароскопической простатэктомии при сроке наблюдения 12 месяцев

С.Н. Нестеров, А.А. Страт, В.В. Рогачиков,
К.П. Тевлин, Д.Н. Ильченко, Ю.Ф. Брук
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

Введение. Несмотря на достижения ЛТ, а также развитие экспериментальных методов лечения локализованных форм РПЖ, маловероятно, что в ближайшем будущем РПЭ для многих пациентов можно будет заменить другим методом терапии. За последние 10–12 лет лапароскопическая РПЭ (ЛРПЭ) и в большей степени робот-ассистированная лапароскопическая простатэктомия (РАЛП) стали альтернативой для многих пациентов, подлежащих радикальному хирургическому лечению РПЖ.

Цель исследования — анализ кривой обучения РАЛП в лечении локализованного и местно-распространенного нематастатического РПЖ в клинике урологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова, а также сравнение результатов открытой и робот-ассистированной методик.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения первых пациентов (группа РАЛП), которым за период с 2009 по 2011 г. в клинике урологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова была проведена РПЭ по поводу РПЖ с использованием роботизированной системы daVinci S. Проводилось сравнение с результатами выполненных за 2005–2008 гг. 60 открытых позадилобных РПЭ (группа ОРП). В обеих группах РПЖ был гистологически верифицирован, соответствовал стадии T1–3aN0M0. Средний возраст пациентов составил $64,2 \pm 7,5$ и $63,13 \pm 6,6$ года для групп ОРП и РАЛП соответственно. Медиана уровня ПСА составила 12,0 (7–18) и 10,2 (6,7–16,2) нг/мл, медиана объема ПЖ по данным ТРУЗИ — 40,1 (30,3–61) и 43,5 (36–54,8) см для групп ОРП и РАЛП соответственно. Пациенты обеих групп по большинству критериев были статистически сопоставимыми. Проведен анализ следующих показателей: длительность операции, объем кровопотери, процент гемотрансфузий, уровень осложнений по системе Clavien, длительность катетеризации МП, длительность послеоперационного лечения в стационаре, данные патогистологического исследования препарата, а также онкологические и функциональные результаты в 3 контрольных точках: через 3, 6 и 12 мес после операции.

Результаты. Медиана продолжительности операции для групп ОРП и РАЛП составила 170 (150–180) и 225 (190–225) мин соответственно ($p < 0,001$). Медиана объема кровопотери для групп ОРП и РАЛП: 600 (200–975) и 200 (100–300) мл ($p < 0,001$). Процент ге-

мотрансфузий: 34 и 0 % для каждой из групп соответственно ($p < 0,001$). Продолжительность катетеризации МП: в среднем 13 (13–14) сут для группы ОРП и 9 (7–14) сут для группы РАЛП ($p < 0,001$). Процент герметичных анастомозов при выполнении восходящей цистогграфии на 6–7-е сутки: 62 и 78 % соответственно ($p = 0,041$). Медиана послеоперационного нахождения пациента в стационаре: 16 (14–20) и 12 (10,8–16) сут соответственно ($p < 0,001$).

Общий процент ранних осложнений по системе Clavien составил 24 % для группы ОРП и 13 % для группы РАЛП ($p = 0,045$). В структуре ранних осложнений в обеих группах преобладали осложнения легкой степени. В группе ОРП осложнений легкой степени выявлено 59 %, средней тяжести — 36 %, тяжелой — 5 %. В группе РАЛП осложнений легкой степени — 60 %, средней степени тяжести — 40 %. К 12 мес наблюдения выявлена 1 стриктура зоны везикоуретрального анастомоза в группе ОРП. В группе РАЛП стриктуры зоны анастомоза не выявлены. Различия по количеству стриктур в группах сравнения были статистически незначимыми ($p = 0,492$).

Доля наблюдений положительного хирургического края при опухолях стадии pT1–pT3 в группе ОРП составила 19 %, тот же показатель для группы РАЛП — 23,3 % (при статистически незначимых различиях, $p = 0,36$). Показатель БРВ при сроке наблюдения 12 мес: для группы ОРП — 93,6 %, для группы РАЛП — 92,2 % (различия также недостоверны, $p = 0,54$).

Доля пациентов, полностью удерживающих мочу, для групп ОРП и РАЛП составила 34,5 и 45,6 % через 3 мес ($p = 0,027$), 71,2 и 81,8 % через 6 мес ($p = 0,14$) и 91,5 и 94,1 % через 12 мес наблюдения ($p = 0,45$). У пациентов с выполненной нервосохраняющей операцией и сроком наблюдения 12 мес восстановление эректильной функции отмечено в 52 % случаев в группе ОРП и в 66,7 % случаев после проведенной РАЛП ($p = 0,319$).

Выводы. Применение роботизированной системы daVinci S в лечении локализованного и местно-распространенного нематастатического РПЖ позволяет свести к минимуму операционную травму и достичь высоких показателей качества хирургической помощи при схожих онкологических результатах в сравнении с открытой методикой. Значительно облегчается течение раннего послеоперационного периода, ускоряется реабилитация пациентов. В группе применения робот-ассистированного метода отмечено достоверно более раннее восстановление функции удержания мочи к 3 мес наблюдения ($p = 0,027$). Кроме того, в группе РАЛП уровень осложнений был статистически значимо ниже по сравнению с группой открытого метода ($p = 0,045$). Вышеперечисленные преимущества обосновывают целесообразность более широкого внедрения роботизированной хирургии и развития этого направления с изучением отдаленных результатов.

Сравнительный анализ качества жизни пациентов после открытых позадилоновых и робот-ассистированных (daVinci S) радикальных простатэктомий

С.Н. Нестеров, А.А. Страт, Б.В. Ханалиев
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ Москва

Введение. Оценка качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем, — современное перспективное направление медицины, дающее возможность точнее оценить нарушения в состоянии здоровья пациента, определить наиболее рациональный метод лечения, а также проанализировать ожидаемые результаты лечения. В отечественной литературе сохраняется дефицит данных исследований, сравнивающих КЖ пациентов, подвергнутых различным методам радикального хирургического лечения РПЖ.

Цель исследования — объективизация и стандартизация оценки КЖ пациентов, перенесших открытую позадилоновую РПЭ (ОРП) и робот-ассистированную лапароскопическую простатэктомию (РАЛП).

Материалы и методы. В клинике урологии и нефрологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова проведен сравнительный анализ КЖ пациентов, перенесших ОРП и РАЛП по поводу гистологически верифицированного РПЖ стадии cT1–3aN0M0. В 1-ю группу вошли 46 пациентов с выполненной в период с 2007 по 2009 г. ОРП; 2-ю группу составили 60 пациентов, которым в 2009–2011 гг. провели РАЛП. Обе группы были сопоставимы по большинству критериев, включающих возраст, стадию заболевания, предшествующие вмешательства на ПЖ, коморбидный фон пациентов и др. Для оценки дооперационного уровня КЖ пациентов была создана группа контроля, в которую вошли 35 практически здоровых мужчин, сопоставимых с группами исследования по возрасту, состоянию здоровья, социальному статусу. В качестве инструмента для проведения исследования использовался опросник SF-36 — валидный и стандартизованный для применения в России метод оценки КЖ. Опросник SF-36 является общим, или универсальным, т. е. предназначен для оценки КЖ независимо от наличия заболевания и структурно не связан с конкретной нозологией. КЖ пациентов изучали перед операцией, а в послеоперационном периоде исследование продолжили в 3 контрольных точках: через 3, 6 и 12 мес после операции.

Результаты. В предоперационном периоде между группами сравнения и контрольной группой по большинству критериев КЖ не наблюдалось статистически значимых различий, кроме показателя психичес-

кого здоровья, который был достоверно ($p < 0,05$) снижен в группах ОРП и РАЛП по сравнению с группой контроля. Данные изменения психоэмоционального статуса пациентов могут быть объяснены ожиданием объемного оперативного вмешательства по поводу онкологического заболевания.

Через 3 мес по сравнению с дооперационным уровнем в обеих группах (ОРП и РАЛП) отмечалось статистически значимое ($p < 0,05$) снижение таких показателей, как физическое функционирование, интенсивность боли, жизненная активность, социальное функционирование. Данные изменения могут быть объяснены последствиями выполненной операции и особенностями послеоперационного периода. При сравнении КЖ в группах ОРП и РАЛП отмечены достоверно ($p < 0,05$) более высокие показатели в группе робот-ассистированного метода по шкалам физическое функционирование, ролевое физическое функционирование и ролевое эмоциональное функционирование. Различия в группах сравнения могут быть объяснены более ранним восстановлением континентной функции и меньшим количеством осложнений в группе РАЛП к 3 мес наблюдения.

Через 6 мес после операции установлено отсутствие статистически значимых различий в группах ОРП и РАЛП по всем шкалам опросника SF-36, что может быть объяснено сопоставимым уровнем восстановления континентной функции ко 2-й контрольной точке наблюдения. При анализе результатов, полученных во 2-й контрольной точке (6 мес) по сравнению с дооперационным уровнем, отмечается достоверное ($p < 0,05$) повышение среднего балла по шкале психического здоровья в обеих группах. Таким образом, отмечено, что к 6 мес наблюдения в нашем исследовании уровень психоэмоционального состояния пациентов значительно улучшился по сравнению с дооперационным уровнем.

Через 12 мес после вмешательства отмечено улучшение показателей КЖ высокого уровня статистической значимости ($p < 0,001$) по всем шкалам опросника по сравнению с 3 мес наблюдения в обеих группах (ОРП и РАЛП). При этом также между группами не было отмечено статистически значимых ($p > 0,05$) различий по шкалам КЖ.

Вывод. Исходя из полученных данных, можно говорить о более высоком уровне КЖ у пациентов группы РАЛП при сроке наблюдения 3 мес, что, с большей вероятностью, обусловлено более ранним восстановлением континентной функции и меньшим количеством послеоперационных осложнений. При сроке наблюдения 6 и 12 мес достоверных различий по уровню физической активности пациентов и роли эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности в группах сравнения не получено.

Выбор оптимальной тактики лечения пациентов с выполненной радикальной простатэктомией при наличии местного рецидива рака предстательной железы

С.Н. Нестеров, К.П. Тевлин, Д.В. Котенко, А.А. Страт
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

Цель исследования — оценка результатов лечения пациентов с местным рецидивом РПЖ после РПЭ с использованием методов ГТ и ЛТ.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование вошли данные 39 пациентов, подвергнутых РПЭ в НМХЦ им. Н.И. Пирогова с 2006 по 2011 г. Средний возраст — 62 (52–76) года (< 60 лет — 40,3 %, ≥ 60 лет — 59,7 %). Медиана концентрации ПСА до начала лечения составила 12,0 (7–18) нг/мл. Стадия заболевания Т2а–Т3а. Во всех наблюдениях до начала лечения верифицирована аденокарцинома ПЖ, отдаленных метастазов не выявлено ни в 1 случае. Интраоперационная билатеральная ТЛАЭ выполнялась при наличии стандартных показаний. Медиана исходного индекса Глисона составила 6 баллов (< 7 — 88,9 %; ≥ 7 — 11,1 %). Биохимический рецидив подтверждали при 2 последовательных повышении уровня ПСА ≥ 0,2 нг/мл через 3 мес и более после РПЭ. С учетом скорости нарастания ПСА местный рецидив был заподозрен у 37 пациентов, системное распространение опухоли — у 2. При выявлении биохимического рецидива выполняли МРТ или КТ области анастомоза и ложа ПЖ, остеосцинтиграфию по показаниям. При обнаружении гипоехогенного образования при ТРУЗИ и/или выявлении пальпируемого уплотнения выполняли тонкоигольную биопсию области анастомоза и ложа ПЖ ($n = 5$). Медиана ПСА перед биопсией простатического ложа равнялась 0,9 (0,2–5) нг/мл. Время с момента операции до биопсии простатического ложа составило в среднем 14 (11–18) мес. Всем пациентам с системным рецидивом проводилась МАБ. Пациенты с рецидивом РПЖ без признаков диссеминации опухоли ($n = 37$) были разделены на 2 группы. В 1-ю группу ($n = 20$) вошли пациенты, которым проводилась МАБ, во 2-ю ($n = 17$) — пациенты, которым проводилась ДЛТ. Максимальный срок наблюдения — 5 лет. При возникновении прогрессирования аденокарциномы во 2-й группе пациенты переводились на ГТ в режиме МАБ.

Результаты. В группе пациентов с местным рецидивом заболевания, которым проводилась МАБ, к 2 годам наблюдения отсутствие биохимического рецидива составило — 65 % ($n = 13$), а в группе паци-

ентов, получивших ДЛТ, — 88 % ($n = 15$). К 5 годам наблюдения мы смогли оценить состояние 11 пациентов из 1-й группы и 8 пациентов из 2-й. В 1-й группе отсутствие ПСА-прогрессирования у 4 пациентов (36 %), во 2-й — у 6 (75 %). Трехлетняя ОВ пациентов, участвовавших в исследовании, составила 100 %.

Выводы. На основании полученных результатов можно предположить, что при местных рецидивах РПЖ после РПЭ лечение начинать целесообразнее с ДЛТ, тем самым увеличивая продолжительность периода до дальнейшего прогрессирования заболевания, а следовательно, канцер-специфическую выживаемость и ОВ. Следует отметить, что для разработки четких рекомендаций по ведению пациентов с РПЖ после РПЭ необходимы дальнейшие исследования.

Анализ интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений у пациентов с выполненной робот-ассистированной лапароскопической простатэктомией

С.Н. Нестеров, К.П. Тевлин, А.А. Страт, К.В. Иванов
ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва

Введение. Недостаток стандартных подходов к оценке послеоперационных осложнений остается важной проблемой в литературе, посвященной теме сравнения различных методик РПЭ. Данный факт в известной мере препятствует объективному сравнению преимуществ и недостатков разных доступов. Возможно, именно этим объясняется большой разброс уровня осложнений в работах, оценивающих классическую и минимально инвазивные методики РПЭ, — от 3 до 40 %. В последнее время все большую популярность приобретает классификация осложнений по системе Clavien. В основе данной классификации лежит оценка тяжести осложнения в зависимости от метода его коррекции. Предложенная шкала представляет собой простой, объективный и легко воспроизводимый способ оценки результатов оперативных вмешательств, может быть применена в большинстве регионов мира и использоваться даже хирургами с небольшим опытом работы.

Цель исследования — анализ интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений с применением стандартизованного метода оценки уровня осложнений по системе Clavien.

Материалы и методы. Проанализирован опыт лечения 150 пациентов, которым в период с декабря 2008

по апрель 2012 г. в клинике урологии НМХЦ им. Н.И. Пирогова была выполнена РПЭ по поводу РПЖ с использованием роботизированной системы daVinci S. Проведен анализ следующих показателей: средняя длительность операции, объем кровопотери, доля гемотрансфузий, длительность послеоперационной анальгезии, доля герметичных анастомозов, длительность катетеризации МП, продолжительность послеоперационного лечения в стационаре. Изучена структура интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений по системе Clavien.

Результаты. Средняя длительность операции составила 210 (170–230) мин; средний объем кровопотери — 140 (50–220) мл; доля гемотрансфузий — 0%; длительность послеоперационной анальгезии 2 ± 1 сут; доля герметичных анастомозов — 80,5%; длительность дренирования МП 8 ± 4 сут; длительность послеоперационного лечения в стационаре 11 ± 4 сут.

Среди всех проанализированных наблюдений отмечено 26 осложнений у 17 (11%) пациентов. В структуре осложнений к легкой степени отнесены 18 наблюдений (69%), средней степени тяжести — 6 (23%), тяжелой степени — 2 (8%) наблюдения. К осложнениям легкой степени отнесены: острая задержка мочи после удаления уретрального катетера (II) — 4 (2,6%) случая; несостоятельность везикоуретрального анастомоза (II) — 4 (2,6%); длительная лимфорея (II) — 5 (3,3%); длительная лихорадка, требующая замены антибиотика (II), — 5 (3,3%) случаев. К осложнениям средней тяжести отнесены: лимфоцеле (IIIa) — 3 (2%) случая; стеноз зоны везикоуретрального анастомоза — 1 (0,7%) случай (IIIb); конверсия в открытое вмешательство — 1 (0,7%) случай (IIIb); пузырно-прямокишечный свищ — в 1 (0,7%) наблюдении (IIIb). Среди тяжелых осложнений отмечены: инфаркт миокарда — 1 (0,7%) случай (IVa), нозокомиальная пневмония, возникшая в отделении реанимации, — 1 (0,7%) случай (IVa).

Для купирования осложнений легкой степени (I–II), как правило, применяли консервативную тактику. Несостоятельность везикоуретрального анастомоза потребовала длительного дренирования МП сроком до 15–17 дней. При длительной лимфореи проводили склеротерапию 10% раствором повидон-йода. Осложнения степени IIIa требовали применения манипуляций и оперативных методов лечения под местной анестезией, степени IIIb — под общим обезболиванием. Так, при лимфоцеле большого объема проводили дренирование малого таза под УЗ-наведением. При клапане везикоуретрального анастомоза выполняли ТУР зоны анастомоза. При пузырно-прямокишечном свище (ранение прямой кишки не было диагностировано интраоперационно) провели сигмостомию, наружное дренирование МП цистостомой с последующей реконструктивной операцией на мочевых путях и кишечнике. Конверсия произошла

в числе первых операций и была связана с длительной, неконтролируемой гиперкапнией, возникшей в результате продолжительного пневмоперитонеума.

Выводы. Робот-ассистированная технология позволяет минимизировать как интраоперационные, так и ранние послеоперационные осложнения. Применение системы daVinci S в онкологической практике сводит к минимуму операционную травму, снижает вероятность проведения гемотрансфузий, способствует достижению высоких показателей качества хирургической помощи. С учетом проанализированного опыта можно отметить сопоставимость уровня осложнений с данными литературы. Использование стандартизированной классификации по Clavien позволяет проводить более объективный анализ уровня осложнений, а также сравнивать данные разных медицинских центров.

Определение саркозина в крови больных раком предстательной железы

А.А. Николаев, М.В. Плосконос
ГБОУ ВПО «Астраханская медицинская академия»

Введение. РПЖ является наиболее распространенным в числе других заболеваний раком у мужчин и 2-й ведущей причиной смерти от рака в западных странах (С.Л. Hanchette, G.G. Schwartz, 2006). Сегодня значительно большему числу пациентов с РПЖ ставят диагноз на ранней стадии заболевания, чем 10 лет назад. Однако биологическая неоднородность, характерная для РПЖ, требует решения уникальных вопросов. Высокодифференцированный рак, диагностируемый в конце жизни, может не повлиять на качество и продолжительность жизни. Развитие низкодифференцированных опухолей в более молодом возрасте может привести к смерти в течение нескольких лет. Биологические различия таких пациентов требуют продолжения исследований прогрессии опухолей этого вида.

На этом фоне необходимо сосредоточиться на поиске объективных критериев для разграничения между клинически значимыми и клинически незначимыми формами рака, как правило, относящимися к категории скрытых форм РПЖ.

Такая информация может потенциально быть полезной для построения системы принятия решений в лечении РПЖ. Поэтому не прекращаются поиски маркеров РПЖ, коррелирующих со степенью злокачественности опухоли. Недавно предложен новый эффективный индикатор агрессивного РПЖ — саркозин (метилглицин) (А. Sreekumar и соавт., 2009; G. Lucarelli и соавт., 2012).

Цель исследования — изучение диагностической значимости саркозина, нового маркера РПЖ.

Материалы и методы. В работе исследовано 45 случаев РПЖ с верифицированным гистологическим диагнозом и дифференцировкой злокачественности по шкале Глисона. Материалом для исследования служила сыворотка крови больных. В качестве контроля использовали сыворотку крови мужчин, не страдающих урологическими заболеваниями, в возрасте от 45 до 74 лет и молодых здоровых мужчин от 23 до 36 лет.

Определение саркозина проводили колориметрическим методом с помощью Sarcosine Assay Kit (Biovision, Mountain View, CA) при длине волны 570 нм.

Результаты. По нашим данным, уровень саркозина у молодых здоровых мужчин составил $0,45 \pm 0,24$ нмоль/мл. У мужчин, не страдающих урологическими заболеваниями, в возрасте от 45 до 74 лет уровень саркозина оказался даже ниже и составил в среднем $0,37 \pm 0,26$ нмоль/мл.

У больных РПЖ уровень саркозина составил в среднем $0,76 \pm 0,23$ нмоль/мл ($p \leq 0,001$). При сопоставлении уровня саркозина с показателем злокачественности по шкале Глисона выявлено, что при сумме баллов 5 и ниже средний уровень саркозина составляет $0,54 \pm 0,29$ нмоль/мл и статистически не отличается от контрольных групп. При индексе Глисона 6 и выше уровень саркозина составляет $1,068 \pm 0,214$ нмоль/мл, что существенно выше ($p \leq 0,0001$) контрольных значений.

Выводы. Таким образом, определение уровня саркозина в крови может быть полезным для определения степени злокачественности РПЖ в совокупности с традиционными тестами и для выработки стратегии лечения. Эффективность этого теста в скрининге РПЖ нам представляется к настоящему времени маловероятной.

Заболеваемость раком предстательной железы в Омской области

С.Н. Орлов, О.В. Леонов, Е.И. Копыльцов
БУЗ ОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

РПЖ является актуальной социально-медицинской проблемой, затрагивающей значительную часть мужского населения. Нами изучена динамика заболеваемости РПЖ населения Омской области за период с 2005 по 2010 г. По региону взяты на учет 1840 мужчин, впервые заболевших РПЖ. В 2000–2001 гг. РПЖ в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения Омской области находился на 9–10-м месте, составляя 2,7–2,8%. За период 1998–2007 гг. прирост заболеваемости РПЖ составлял 136,8%. В 2009–2010 гг. РПЖ в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения Омской области перемес-

тился на 2–3-е место, составляя 9,3–10,5%, уступая только раку легкого (24,8–23,3%).

За период с 2005 по 2010 г. в возрастной группе до 39 лет больных РПЖ не регистрировалось. Среди выявленных пациентов в среднем в 1,2% наблюдений встречались мужчины в возрасте 40–49 лет. Значительный прирост заболевших (в 10 раз) наблюдался в возрастной группе 50–59 лет, составляя около 11,1%. Максимальное число выявленных больных РПЖ отмечено в возрастных группах 60–69 и 70–79 лет, в 29,7 и 45,5% соответственно от общего числа заболевших мужчин. Средний возраст больных РПЖ составил $67,5 \pm 7,03$ года. Отмечено ежегодное увеличение абсолютного числа вновь выявленных мужчин — с 268 в 2005 г. до 380 в 2010 г. и прирост расчетных показателей с 28,3 в 2005 г. до 41,0 в 2010 г. на 100 тыс. мужского населения.

Риск заболеть РПЖ в 2005 г. составлял 1 случай на 1443 мужчин, проживавших на территории области, в 2006 г. — 1 случай на 1267 мужчин, а в 2007 г. — уже 1 случай на 1317, в 2008 г. — 1 случай на 1409 мужчин, в 2009 г. — 1 случай на 1179, а в 2010 г. — уже 1 случай на 1005 мужчин. На 52,4% произошло увеличение абсолютного числа мужчин, состоявших на учете на конец года (с 722 в 2005 г. до 1377 в 2010 г.). В группе с 5-летней выживаемостью отмечалась динамика увеличения числа больных — на 53,1% (с 233 в 2005 г. до 439 в 2010 г.).

На этапе становления онкоурологической службы морфологически верифицированные опухоли имели место у 40% пациентов. Выяснение гистогенеза опухоли имеет большое практическое значение не только для правильной морфологической диагностики опухоли, но и для выбора и назначения обоснованного лечения. За период с 2005 по 2010 г. морфологическая верификация опухолей составляет 86,1–94,3%. Важным моментом в плане курабельности и дальнейшего прогноза заболевания является стадия опухолевого процесса при первичном выявлении злокачественного новообразования. Следует отметить тенденцию по снижению числа больных РПЖ с I–II стадией опухолевого поражения из числа взятых на учет с 25,0% в 2005 г. до 15,5% в 2008 г. и некоторую стабилизацию в 2009–2010 гг. с выявлением локализованных форм в 18,6 и 26,0% соответственно. Для клинической ситуации в регионе характерно стабильно высокое ежегодное выявление пациентов с III стадией РПЖ: 51,1% в 2005 г. и 55,5% в 2010 г. Тревожной оставалась ситуация с запущенными формами (стадия IV) РПЖ: от 15,5 до 24,4%. Отслеживая показатель годичной летальности, отметим среднее снижение последнего на 5,7% за рассматриваемый период. РПЖ в 2010 г. был причиной смерти 161 мужчины. Стандартизованный показатель смертности от РПЖ за период с 2005 по 2010 г. увеличивался в среднем на 3,5% ежегодно — с 14,1 в 2005 г. до 17,4 в 2010 г. на 100 тыс. мужского населения.

Таким образом, заболеваемость РПЖ в Омской области имеет тенденцию выхода на ведущее место в структуре онкологической и онкоурологической заболеваемости. Диагностические методы для выявления больных РПЖ явно недостаточны, к тому же их комплексное использование во многих лечебных учреждениях в настоящее время остается проблематичным. Следовательно, четко сформулированная программа ранней диагностики и скрининга больных РПЖ может позволить значительно изменить эпидемиологическую обстановку в области.

Программа ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы

С.Н. Орлов, О.В. Леонов, Е.И. Копыльцов
БУЗ ОО «Клинический онкологический диспансер», Омск

На земном шаре нет стран, в которых бы не регистрировались опухоли. Более половины населения мира живет в странах, в которых злокачественные новообразования являются важнейшей проблемой национального здравоохранения. Каждый год в мире регистрируется около 600 тыс. новых случаев РПЖ. РПЖ практически не возникает у мужчин раньше 40 лет и становится все более частым явлением с каждым последующим десятилетием жизни мужчины. Для

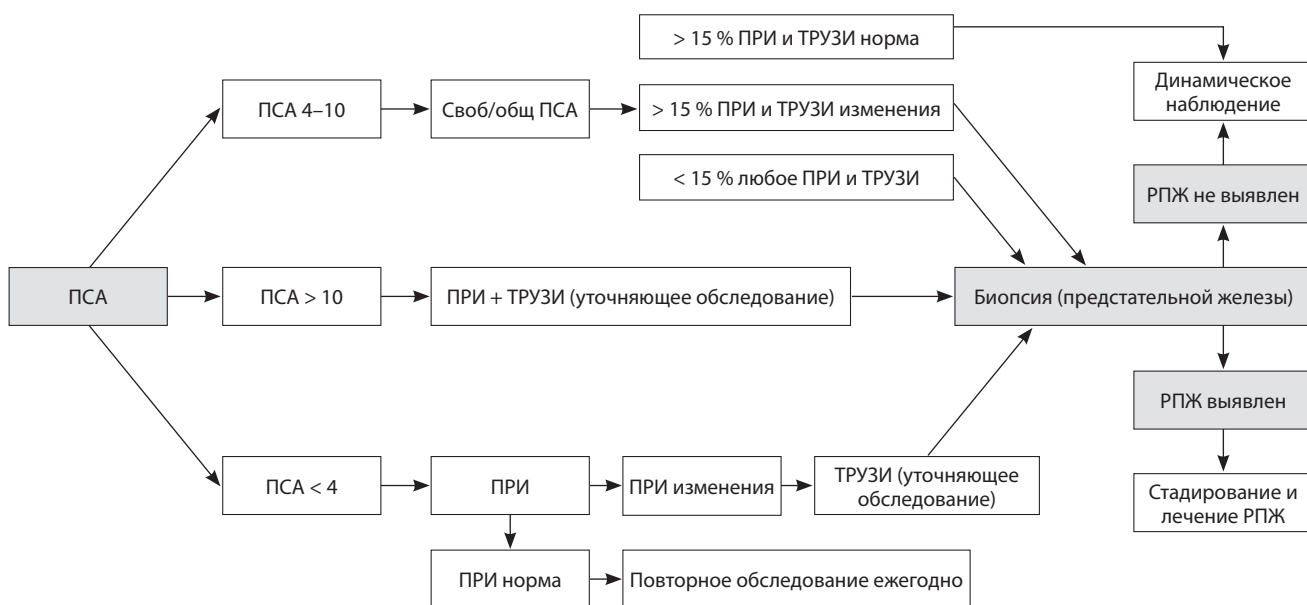
клинической ситуации в Омской области характерно стабильно высокое ежегодное выявление пациентов с III стадией РПЖ — 51,1 % в 2005 г. и 55,5 % в 2010 г. Тревожной оставалась ситуация с запущенными формами (стадия IV) РПЖ: от 15,5 до 24,4 %.

В рамках долгосрочной целевой программы «Региональный проект “Онкология” на 2011–2015 годы» разработана и выполняется программа ранней диагностики и скрининга РПЖ в разделе по оказанию специализированной медицинской помощи мужскому населению Омской области «Урологическое здоровье мужчины».

Цель программы ранней диагностики и скрининга РПЖ — активное выявление ранее не диагностированных и латентно текущих случаев РПЖ у мужчин в Омской области, в первую очередь локализованных форм, для уменьшения смертности, повышения качества жизни и снижения экономических затрат на лечение. В результате проведенного ретроспективного анализа за 2005–2010 гг. нами сформирован контингент мужского населения Омской области, подлежащий обязательному охвату программой ранней диагностики и скрининга РПЖ. Ежегодному обследованию с целью выявления РПЖ подлежит 240–255 тыс. мужчин, проживающих на территории Омской области.

Задачи программы ранней диагностики и скрининга РПЖ:

1) учет мужчин старше 50 лет, проживающих на территории Омской области;



Алгоритм ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы

2) выявление отклонений от нормы в лабораторных показателях и состоянии НМП и органов мужской половой системы;

3) формирование групп риска развития РПЖ в Омской области;

4) своевременное направление пациентов к специалисту.

Решение поставленных задач позволит создать благоприятные условия для улучшения результатов диагностики, а в последующем и лечения больных РПЖ. Проведение популяционного лабораторного обследования для оценки онкомаркера (ПСА) мужского населения было разбито на несколько последовательных этапов. На 1-м этапе повышение лабораторного показателя ПСА выше 10 нг/мл потребовало проведения дополнительных диагностических мероприятий. На следующих этапах будут охвачены мужчины с показателем ПСА ниже 10 нг/мл.

В настоящее время основными инструментами раннего выявления РПЖ являются:

1) определение уровня ПСА в сыворотке крови;

2) ПРИ;

3) ТРУЗИ.

Каждый из описанных методов диагностики РПЖ обладает как определенными достоинствами, так и недостатками. Поэтому наиболее эффективным считается применение диагностической триады (ПСА, ПРИ, ТРУЗИ). Скрининг РПЖ начинается с забора анализа крови на ПСА. После получения результата проводится ПРИ. При обнаружении изменений прибегают к ТРУЗИ (см. рисунок).

Анализ прогностических факторов возникновения осложнений внутриканальной лучевой терапии в комплексном лечении рака предстательной железы

**А.Ю. Павлов, И.А. Альбицкий,
А.Д. Цыбульский, А.В. Шестаков
ФГБУ РНЦРР МЗ РФ, Москва**

Введение. Существует ряд осложнений со стороны мочевых путей, вызванных имплантацией микроисточников, которые в той или иной степени негативно влияют на качество жизни большинства больных. Учащенное мочеиспускание, императивные позывы, ноктурия, дизурия, слабый поток и задержка мочи — наиболее частые симптомы, но наиболее значима острая задержка мочи, требующая временной катетеризации.

Некоторые симптомы относятся к обструктивным и имеют то же происхождение, что и задержка мочи. Единственное различие заключается в том, что при наличии обструктивных симптомов в большинстве случаев катетеризации не требуется.

Ирритативные симптомы, такие как поллакиурия и императивные позывы к мочеиспусканию, имеют разное происхождение. Причины этих симптомов не нашли должного объяснения до настоящего времени. Механические повреждения или доза, приходящаяся на уретру, зачастую считаются основными причинами развития осложнений.

Материалы и методы. В РНЦРР МЗ РФ имплантация микроисточников I-125 больным локализованным и местно-распространенным РПЖ выполняется с 2004 г. С 2008 г. также проводится брахитерапия источником высокой мощности дозы (Ir-192). За прошедший период проведено 608 операций: 380 — брахитерапия источником I-125 в монорежиме до СОД 140 Гр, 151 — источником I-125 в комбинированном режиме до СОД 110 Гр и 77 — источником Ir-192 в комбинированном режиме с РОД 10 Гр и последующим проведением ДЛТ на весь объем малого таза до СОД 44–46 Гр.

Результаты. Интрапростатическая имплантация радиоактивных зерен довольно часто приводит к появлению различных ирритативных и обструктивных симптомов НМП разной степени выраженности. В подавляющем большинстве случаев эти симптомы исчезают в течение 1 года после имплантации. В небольшом проценте случаев (1–5 %) для разрешения стойких осложнений необходимо проведение ТУР ПЖ или эндоскопической пластики шейки МП.

Выводы. Пациенты с большим объемом ПЖ или, более конкретно, большим объемом переходной зоны с большей вероятностью подвержены острой задержке мочи. Вероятно, это связано с тем, что острая задержка мочи вызвана отеком в аденоматозно измененной переходной зоне в результате имплантации игл.

Все исследованные параметры влияют на степень выраженности ранних лучевых осложнений со стороны НМП. Количество интрастатов более 25 достоверно прогнозирует появление позднего лучевого цистита, а превышение 50 % порога для V 150 % — цистита непосредственно после брахитерапии.

Осложнения лечения у больных группы высокого риска прогрессирования рака предстательной железы

А.Ю. Павлов, С.А. Иванов,
С.В. Гармаш, А.В. Шестаков
ФГБУ РНЦРР МЗ РФ, Москва

Введение. Тактика и вариант лечения определяются в зависимости от стадии заболевания и наличия неблагоприятных факторов прогноза: индекса Глисона, инициального ПСА, степени распространенности процесса. В группу высокого риска прогрессирования включены пациенты, у которых верифицирована стадия T1–3N0M0 (pT3–4N0–1M0), и/или индекс Глисона ≥ 8 , и/или уровень ПСА 15–50 нг/мл. Основные варианты лечения таких больных: комплексное лечение, сочетанная ЛТ, ДЛТ.

Материалы и методы. В ФГБУ РНЦРР за период с 2004 по 2011 г. у пациентов группы высокого риска рецидивирования РПЖ проведено лечение 415 больных. На 1-м этапе всем больным проводится неoadъювантная ГТ в режиме МАБ в течение не менее 3 мес, которая продолжается в процессе последующей ЛТ не менее 6 мес после ее окончания. Комплексное лечение (РПЭ с последующей ДЛТ до СОД 50 Гр) проведено 86 пациентам; 191 пациенту выполнена брахитерапия микроисточниками I-125 до СОД 110 Гр, на 2-м этапе через 2 мес — ДЛТ на весь объем малого таза до СОД 42–44 Гр (сочетанная ЛТ); 138 пациентам проведена ДЛТ до СОД 70 Гр.

Результаты. Согласно оценке осложнений лучевого лечения наиболее значимым среди всех является симптом острой задержки мочи (ОЗМ). В группе больных, которым проведено комплексное лечение, частота ОЗМ составила 22%, при сочетанной ЛТ I-125 — 25% и в группе больных с применением ДЛТ — 22% случаев. Стриктура простатического отдела уретры при сочетанной ЛТ диагностировалась в 11% случаев, при ДЛТ — в 10%. При комплексном лечении стриктура уретровезикального анастомоза выявлена в 12% случаев. После РПЭ с последующей ЛТ недержание мочи отмечалось у 47% больных, при сочетанной ЛТ — у 7%, при ДЛТ — у 6%.

Выводы. Предварительная сравнительная оценка урологических осложнений в виде возникновения недержания мочи в послеоперационном периоде показала преимущество сочетанной ЛТ и ДЛТ перед РПЭ в сочетании с ДЛТ у больных группы высокого риска прогрессирования заболевания.

Диагностические возможности определения простатспецифического антигена крови

М.Н. Пешков, А.Р. Геворкян, А.А. Камалов
НИИ физико-химической медицины, Москва;
кафедра урологии МГУ им. М.В. Ломоносова

Введение. По данным Американского общества рака (ACS), при обнаружении локального РПЖ и применении соответствующей терапии выживаемость в течение 5 последующих лет составляет 94%, местно-распространенного РПЖ — 85%, тогда как при метастатическом РПЖ — только 29%. К сожалению, на ранних стадиях РПЖ протекает бессимптомно, и при первичном обращении к онкологу до 70% больных уже имеют местно-распространенные и метастатические поражения, поэтому перспективы улучшения результатов лечения связаны с предупреждением и ранней диагностикой предраковых изменений и опухолевого процесса в ПЖ.

Единственный биомаркер РПЖ не является универсальным, это связано с его низкой специфичностью: общий ПСА (cut-off 3,02; специфичность 13%) и процент свободного ПСА (cut-off 22,8; специфичность 17%) при чувствительности 90%. С 2008 г. в клинической практике активно используется —2проПСА (%), производный показатель, отражающий агрессивность опухоли и позволяющий дифференцировать локализованный и местно-распространенный РПЖ, определить индекс здоровья ПЖ (ϕ) (cut-off $\geq 34,6$; специфичность 34,8%) при чувствительности 90,8%.

Совокупное применение ПСА и его дериватов не позволяет увеличить специфичность более 42,0%. По мнению EAU, производные и некоторые изоформы ПСА (cPSA, proPSA, BPSA, iPSA) не представляют большой ценности в клинической практике. Поэтому научное сообщество прикладывает большие усилия для поиска новых молекулярно-биологических подходов для ранней диагностики РПЖ.

Выход из этой ситуации (существенное увеличение специфичности ПСА) связан с внедрением в клиническую практику постгеномных технологий, позволяющих определить индивидуальную норму для конкретного пациента. Созданная в научном эксперименте диагностическая модель, учитывающая семейный анамнез, генотип (наличие полиморфизмов и их количество), данные ПРИ, уровень свободного и общего ПСА, этническую принадлежность, позволяет увеличить положительную прогностическую ценность ПСА-теста с 42,0 до 96,0%.

На сегодняшний день сформировалось 2 основных подхода в разработке диагностического маркера: 1-й связан с поиском новых пептидных структур, ассоциированных с РПЖ, обладающих большей специфичностью или повышающих специфичность ныне существующих, 2-й — применение постгеномных технологий, позволяющих увеличить специфичность ПСА-теста.

Территориальные и временные особенности заболеваемости раком предстательной железы населения Сибири и Дальнего Востока

Л.Ф. Писарева¹, Г.И. Гурина²,
В.Э.А. Рознер³, А.П. Бояркина¹

¹ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН, Томск;

²Приморский краевой клинический онкологический диспансер,
Владивосток;

³МУЗ «Городской онкологический диспансер»,
Комсомольск-на-Амуре

РПЖ (МКБ–10: С61) в настоящее время представляет собой не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему. Во многих странах он является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин среднего и пожилого возраста. Отмечается рост заболеваемости РПЖ населения большинства стран мира, включая Россию. В то же время для контингентов населения, проживающих в различных климатогеографических, экологических и социальных условиях, характерна значительная вариабельность уровней заболеваемости РПЖ. Отсутствие в РФ государственной программы скрининга этого заболевания ставит перед каждым регионом задачу самостоятельного решения ее для выявления специфических факторов, увеличивающих риск развития РПЖ.

Цель исследования — выявить территориальные, временные и возрастные закономерности распространения РПЖ в регионе Сибири и Дальнего Востока, а также территории повышенного риска в отношении этого заболевания.

Материалы и методы. Исследование проводилось на контингентах населения, проживающих в Сибирском (СФО) и Дальневосточном (ДВФО) федеральных округах раздельно в сравнении друг с другом и 20 административных территориях, входящих в их состав — в динамике по годам и трем 5-летним периодам: 1994–1998, 1999–2003 и 2004–2008 гг. Информационной основой послужил Банк данных, сформированный в НИИ онкологии СО РАМН на основе данных официальной отчетной документации областных, краевых и республиканских онкологических диспансеров за 1994–2008 гг.

Всего за 15-летний период впервые взято на учет в СФО 24 717, в ДВФО — 6985 больных РПЖ. При этом анализировались экстенсивные, повозрастные интенсивные (ИП) и стандартизованные по мировому стандарту (СП) показатели заболеваемости на 100 тыс. мужского населения ($^0/_{0000}$) и оценивался ОР по отношению к СФО или ДВФО соответственно.

Одним из наиболее важных свойств РПЖ является постепенный рост его заболеваемости во времени на всех изучаемых контингентах населения. Так, в структуре мужской онкопатологии в 1994–1998 гг. РПЖ занимал в СФО 5-е место ($4,3 \pm 0,1\%$) после рака легкого, желудка, кожи и гемобластозов, в ДВФО — 13-е место ($3,0 \pm 0,2\%$). К 2004–2008 гг. его доля ($7,3 \pm 0,1\%$) в целом по СФО увеличилась в 1,7 раза, в ДВФО ($5,8 \pm 0,2\%$) в 1,9 раза. И в том, и в другом случае, как и в большинстве территорий, РПЖ переместился на 4-е место после рака легкого, желудка и кожи, а в Томской области и Красноярском крае даже на 3-е место после рака легкого и желудка.

В СФО заболеваемость РПЖ в первой пятилетке (1994–1998 гг.) исследуемого периода колебалась от $2,8–8,6 ^0/_{0000}$ в республиках Тыва, Бурятия, Хакасия и Алтай до $25,9 ^0/_{0000}$ — в Томской области; в среднем $12,6 \pm 0,3 ^0/_{0000}$. К 2004–2008 гг. она выросла в 1,2–1,9 раза, особенно сильно (в 2,0–4,9 раза) в Новосибирской, Иркутской областях и Республике Тыва; в среднем по СФО в 1,7 раза — до $21,7 \pm 0,4 ^0/_{0000}$. При этом территориями повышенного риска заболеть РПЖ оказались Томская ($33,1 \pm 2,2 ^0/_{0000}$; ОР 1,47), Новосибирская ($26,3 \pm 1,1 ^0/_{0000}$; ОР 1,46), Омская ($24,3 \pm 1,3 ^0/_{0000}$; ОР 1,22) области и Алтайский край ($22,5 \pm 1,1 ^0/_{0000}$; ОР 1,18), а территориями пониженного риска — республики Бурятия ($9,1 \pm 1,3 ^0/_{0000}$; ОР 0,36) и Алтай ($10,6 \pm 3,1 ^0/_{0000}$; ОР 0,43).

В ДВФО заболеваемость РПЖ ($10,2 \pm 0,2 ^0/_{0000}$) в 1994–1998 гг. была ниже, чем в СФО в 1,2 раза, и в 1,3 раза, чем в РФ ($13,2 \pm 0,1 ^0/_{0000}$, 1998 г.). Она колебалась от $6,0–6,9 ^0/_{0000}$ в Еврейской АО, Республике Саха и Камчатской области до $13,1 ^0/_{0000}$ в Сахалинской области. К 2004–2008 гг. она выросла по сравнению с СФО в 1,8 раза до величины ($10,6 \pm 3,1 ^0/_{0000}$). Самый высокий рост (в 2,4–2,6 раза) был отмечен в Хабаровском, Камчатском краях и Еврейской АО. К этому времени среди территорий ДВФО в группу повышенного риска попали Приморский ($19,2 \pm 1,2 ^0/_{0000}$; ОР 1,37), Хабаровский ($22,2 \pm 1,6 ^0/_{0000}$; ОР 1,44) края и Сахалинская область ($24,1 \pm 2,6 ^0/_{0000}$; ОР 1,24), а в группу пониженного риска — Магаданская область ($11,9 \pm 4,9 ^0/_{0000}$; ОР 0,46).

Компонентный анализ показал, что в СФО и ДВФО рост интенсивных показателей РПЖ в большей мере происходил за счет факторов риска заболеть — 71,5 и 79,1 % соответственно.

Заболеваемость РПЖ лиц до 40 лет встречается крайне редко. После 40 лет, число заболевших растет

увеличиваясь с возрастом до 65–69 лет, затем начинает снижаться. Наибольший рост заболеваемости за исследуемый период в СФО отмечен в 60–69 лет при среднем возрасте $70,2 \pm 0,2$ года, в ДВФО — в 55–64 года, и более молодой средний возраст — $68,2 \pm 0,3$ года (в РФ — 70,0 года).

Изучены погодичные уровни заболеваемости. Их динамика была описана уравнениями линейной регрессии, с помощью экстраполяции которых был получен прогноз на последующие годы. Так, к 2013 г. в СФО при условии сохранения выявленной тенденции заболеваемость РПЖ может вырасти еще на 30,4 %, в ДВФО — на 28,2 %.

Выводы. Таким образом, исследования дали возможность оценить эпидемиологическую ситуацию по РПЖ в регионе Сибири и Дальнего Востока и выявить территории повышенного риска. Все это нуждается в дальнейших исследованиях на местных уровнях.

Оценка лечебного патоморфоза после проведенной максимальной андрогенной блокады у больных с местно-распространенным и диссеминированным раком предстательной железы

В.М. Попков, Г.Н. Маслякова, А.Н. Понукалин,
Т.Д. Ким, С.О. Перешивайлов, В.В. Федичев
ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»;
НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии,
Саратов

Введение. Лечение РПЖ является одной из актуальных проблем современной онкологии. Несмотря на большой выбор лечебной тактики РПЖ, в научной литературе крайне мало данных о лечебном патоморфозе (ЛП) данного заболевания после проведенной терапии и его влиянии на выживаемость.

Цель исследования — анализ лечебного патоморфоза РПЖ после проведенной МАБ.

Материалы и методы. Материалом послужили данные историй болезни и гистологические препараты ткани ПЖ, полученной при ТУР у 45 больных с местно-распространенным и диссеминированным РПЖ, проходившим лечение в НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии за период с 2001 по 2010 г. У всех больных диагноз РПЖ (аденокарцинома) подтвержден морфологически при проведении мультифокальной трансректальной биопсии и оценен по шкале Глисона.

Возраст пациентов составил от 48 до 87 лет и, в среднем — 68,1 года. Уровень ПСА при поступле-

нии больных колебался в интервале от 1,0 до 58,3 нг/мл и в среднем составил 27,1 нг/мл, объем ПЖ по данным трансректального УЗИ был от 12,0 до 126,8 см³, в среднем — 49,9 см³.

Всем пациентам на 1-м этапе госпитализации была выполнена эпицистостомия в связи с острой или хронической задержкой мочеиспускания. После верификации диагноза с целью МАБ была выполнена билатеральная орхиэктомия с последующим проведением нестероидной антиандрогенной терапией. Данная терапия проводилась, как правило, в сроки от 2 до 9 мес, в результате чего отмечалась выраженная положительная динамика, заключающаяся в значительном снижении размеров ПЖ (в среднем объем снизился на 54,2 %), в снижении показателя онкомаркера ПСА (в среднем на 89 %), что позволило провести на 2-м этапе госпитализации ТУР с целью закрытия мочепузырного свища и повышения качества жизни.

Необходимо отметить, что у части пациентов с местно-распространенной и диссеминированной формой РПЖ после проведенной МАБ в дальнейшем проводилась ЛТ и/или ХТ по общепринятой схеме в течение последующих 6–12 мес.

Результаты. В ходе морфологического исследования ткани ПЖ после проведенного лечения были получены следующие данные: лечебный патоморфоз I степени — 13 (29 %) случаев, II степени — 11 (24,4 %), III степени — 12 (26,6 %) и IV степени — 9 (20 %) случаев, причем наилучшая, III–IV, степень патоморфоза в большинстве случаев (в 13 из 21) отмечена у пациентов с местно-распространенным РПЖ.

Анализ выживаемости пациентов показал: в группе пациентов с I степенью ЛП на I квартал 2012 г. живы 6 пациентов и их продолжительность жизни с момента постановки диагноза составила 4–7 лет. Из 7 скончавшихся годовичная выживаемость составила 100 %, 3-летняя — 72 %, 5-летняя — 28 %. В группе со II степенью ЛП по настоящее время живы 8 мужчин и их продолжительность жизни с верифицированным диагнозом составила от 3 до 8 лет. Из 3 умерших годовичная выживаемость составила 100 %, однако на 2-м году жизни от данного онкозаболевания умерли 2 пациента, и лишь 1 больной прожил 3 года. При III степени ЛП живы 8 мужчин, и их продолжительность жизни составила от 3 до 11 лет. Из 4 скончавшихся годовичная выживаемость составила 100 %, 3- и 5-летняя — по 50 %. При наилучшей IV степени ЛП из 9 пациентов по настоящее время живы 8 (89 %), при этом их продолжительность жизни составила от 4 до 8 лет, а единственный умерший пациент прожил 5 лет с момента верификации заболевания.

Выводы

• ТУР ПЖ является оперативной методикой, позволяющей не только избавить пациента от цистостомического дренажа и повысить качество его жизни,

но и получить ценный морфологический субстрат для оценки ЛП РПЖ после проведенного лечения.

- Наилучшие показатели выживаемости наблюдались у пациентов с IV степенью лечебного патоморфоза, наихудшие — при I степени.

Недержание мочи как осложнение ВИФУ-терапии рака предстательной железы

**М.Б. Пряничникова, Р.С. Низмова,
О.В. Журкина, Е.С. Губанов,
А.А. Зимичев, Е.А. Боряев**
Самарский ГМУ

Известно, что одним из методов лечения РПЖ является терапия с помощью высокоинтенсивного фокусированного ультразвука (ВИФУ (HIFU)-терапия), расцениваемая в последние годы многими исследователями как альтернатива РПЭ.

Цель исследования — выявление факторов, способствующих возникновению недержания мочи после ВИФУ-терапии и их профилактика.

Материалы и методы. В исследование включен 151 пациент, пролеченный ВИФУ, у которых наблюдалось недержание мочи различной степени. Степень недержания мочи мы оценивали по количеству используемых прокладок за сутки. При I степени их количество не превышает 1 в сутки, при II — 2–4 прокладки, при III — более 4 прокладок в сутки. С I степенью наблюдали 30 (19,8%) пациентов, со II — 78 (51,7%), с III — 43 (28,5%) пациента.

Средний возраст наблюдаемых составил 68,9 (54–82) года. У 80 (89,9%) пациентов перед УЗ-аблацией для уменьшения объема ПЖ и уменьшения инфравезикальной обструкции была проведена ТУР ПЖ. Инфравезикальная обструкция до проведения ВИФУ-терапии у всех пациентов оценивалась по данным урофлоуметрии и объему остаточной мочи: среднее значение $Q_{\text{макс}}$ 11,1 м/с и 130,3 мл соответственно.

После выявления недержания мочи все пациенты получали комплексную консервативную терапию.

Результаты и обсуждение. На фоне проводимой терапии 5 (5,6%) пациентов отметили улучшение, 12 (13,5%) — полное прекращения недержания мочи, но у 8 из них отмечено развитие стриктуры уретры, что потребовало оперативного лечения, при этом у 5 уменьшилась степень тяжести недержания мочи. При этом следует отметить развитие стриктуры уретры у 8 пациентов. На основании проведенного исследования выявлены факторы, влияние которых может привести к развитию недержания мочи у пациентов после ВИФУ-терапии. К ним относится: объем ПЖ перед ВИФУ-терапией; ТУР ПЖ с повреждением семенного бугорка; воспали-

тельный процесс мочеполовых органов после ВИФУ-терапии.

Нами разработана математическая модель прогноза развития недержания мочи после ВИФУ-терапии, учитывающая совместное влияние наиболее значимых и весомых факторов.

Заключение. Таким образом, применение ВИФУ для лечения РПЖ вызывает значительное количество осложнений в виде недержания мочи, которое плохо поддается консервативной терапии и снижает качество жизни пациента. В результате исследования определен комплекс независимых прогностических факторов риска развития недержания мочи.

Опыт применения гидродиссекции сосудисто-нервных пучков при выполнении нервосберегающей робот-ассистированной радикальной простатэктомии

**Д.Ю. Пушкарь, К.Б. Колонтарев,
А.В. Говоров, П.И. Раснер, В.В. Дьяков,
А.Н. Берников, А.В. Бормотин**
Кафедра урологии МГМСУ

Введение. Сохранение сосудисто-нервных пучков (СНП) в ходе выполнения робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРП) является одним из наиболее технически сложных этапов в ходе оперативного вмешательства, позволяющим сохранить эректильную функцию (ЭФ) в послеоперационном периоде. В данной работе мы сообщаем о нашем опыте применения гидродиссекции в ходе выполнения РАРП и влиянии данной техники на восстановление ЭФ у пациентов после перенесенной операции.

Материалы и методы. Настоящее пилотное рандомизированное сравнительное исследование основано на анализе результатов хирургического лечения 60 пациентов в возрасте от 57 до 78 лет (средний возраст 64,4 года) с локализованным РПЖ, которым выполнена РАРП. Всем пациентам оперативное лечение выполнено при помощи роботической хирургической системы daVinci S одним специалистом. При этом 30 пациентам (1-я группа) было выполнено сохранение СНП с применением гидродиссекции при помощи аппарата ErbeJet2 и еще в 30 случаях (2-я группа) — сохранение СНП с использованием традиционной техники. У всех пациентов ЭФ была оценена при помощи опросника IIEF-6 (International Index of Erectile Function) до операции и спустя 3 мес наблюдения.

Результаты. В ходе проведенного исследования не было отмечено каких-либо осложнений, связанных

с использованием ErbeJet2. Не отмечено статистически достоверной разницы в показателях ПЕФ обеих групп при дооперационном обследовании. Спустя 3 мес наблюдения в 1-й группе средний показатель ПЕФ был на 2,8 балла выше по сравнению с аналогичным показателем 2-й группы (17,5 и 14,7 балла соответственно; $p < 0,05$).

Выводы. Данное пилотное исследование показало, что применение техники гидродиссекции при помощи аппарата ErbeJet2 в ходе сохранения СНП у больных локализованным РПЖ при выполнении РАРП обеспечивает более быстрое восстановление ЭФ по сравнению с пациентами, перенесшими аналогичную операцию с использованием традиционной техники сохранения СНП. Требуется проведение дальнейших исследований с вовлечением большего числа пациентов для определения влияния вышеуказанной техники гидродиссекции на восстановление ЭФ при сроке наблюдения более 3 мес.

Опыт применения монофиламентного рассасывающегося безузлового материала при выполнении робот-ассистированной радикальной простатэктомии

**Д.Ю. Пушкарь, К.Б. Колонтарев, А.В. Говоров,
П.И. Раснер, В.В. Дьяков, А.Н. Берников,
А.В. Бормотин**

Кафедра урологии МГМСУ

Введение. Формирование уретровезикального анастомоза является одним из наиболее технически сложных и важных этапов робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРП). Несостоятельность анастомоза может привести к развитию мочевого затека и удлинению послеоперационного периода. В данной работе мы сообщаем о нашем опыте применения монофиламентного рассасывающегося безузлового материала с разнонаправленными насечками (Quill) при выполнении РАРП для повышения качества наложения уретровезикального анастомоза.

Материалы и методы. Настоящее пилотное проспективное сравнительное исследование основано на анализе результатов хирургического лечения 92 пациентов в возрасте от 57 до 78 лет (средний возраст 64,4 года) с локализованным РПЖ, которые были подвергнуты РАРП. Всем пациентам оперативное лечение было выполнено при помощи роботической хирургической системы daVinci S одним специалистом. При этом 45 пациентам (1-я группа) было выпол-

нено наложение уретровезикального анастомоза с использованием монофиламентного рассасывающегося безузлового материала с разнонаправленными насечками (Quill) и еще в 47 случаях (2-я группа) формирование уретровезикального анастомоза выполнено с использованием традиционного шовного материала. Нами было оценено влияние шовного материала на время наложения уретровезикального анастомоза.

Результаты. В ходе проведенного исследования не наблюдалось каких-либо осложнений или необходимости в конверсии к открытой операции. В 1-й группе отмечено статистически значимое меньшее время наложения уретровезикального анастомоза по сравнению с аналогичным показателем 2-й группы (13 и 19 мин соответственно; $p \leq 0,001$), что, в свою очередь, позволило сократить общее время операции в 1-й группе (165 мин против 175 мин). В послеоперационном периоде ни в одном случае не отмечено мочевого затека. Среднее время дренирования МП уретральным катетером составило 7 дней. После удаления катетера ни в одном случае не наблюдалось задержки мочеиспускания и развития стеноза уретровезикального анастомоза спустя 3 мес наблюдения.

Выводы. Применение монофиламентного рассасывающегося безузлового материала с разнонаправленными насечками (Quill) при выполнении РАРП позволяет сократить время наложения уретровезикального анастомоза, что, в свою очередь, сокращает время оперативного вмешательства. Требуется проведение дальнейших исследований для определения влияния использования вышеуказанного шовного материала на сроки удаления уретрального катетера и частоту удержания мочи.

Робот-ассистированная радикальная простатэктомия и «идеальный результат» в послеоперационном периоде

**Д.Ю. Пушкарь, К.Б. Колонтарев, А.В. Говоров,
П.И. Раснер, В.В. Дьяков, А.Н. Берников,
А.В. Бормотин**

Кафедра урологии МГМСУ

Введение. В настоящее время РПЖ выходит на 1-е место среди всех злокачественных новообразований во многих странах мира. Позадилонная РПЭ является методом, позволяющим избавить пациента от локализованной карциномы ПЖ. На сегодняшний день во многих странах мира освоена робот-ассистированная радикальная простатэктомия (РАРП). Многочисленные работы по изучению и анализу новой техники выполнения РАРП позволяют выделить преимущест-

ва роботической хирургии с точки зрения доказательной медицины. Термин *trifecta* для определения так называемого идеального результата после выполнения РПЭ включает избавление пациента от РПЖ (отсутствие рецидива заболевания), удержание мочи и сохранение эректильной функции пациентом. В понятие «идеального результата» V. Patel и соавт. в 2011 г. добавили негативный хирургический край и отсутствие осложнений. На сегодняшний день для оценки послеоперационных результатов в различные сроки наблюдения у пациентов, перенесших РАРП, широко используется термин *pentafecta*.

Материалы и методы. Мы провели проспективное исследование первых 350 случаев выполнения РАРП в клинике урологии МГМСУ на базе ГКБ № 50 г. Москвы в период с 2009 по 2011 г. при помощи хирургической роботической системы *daVinci S*. Средний возраст пациентов составил 65,4 (49–71) года, средний уровень общего ПСА крови 6,8 (2,1–20,84) нг/мл; средний объем ПЖ по данным трансректального УЗИ 44 (18–94) см³. Нами были проанализированы следующие показатели: время операции, степень кровопотери, конверсия оперативного вмешательства, продолжительность госпитализации, сроки дренирования МП. Также мы оценили наличие у наших пациентов идеальной ситуации *Pentafecta* спустя 3, 6 и 12 мес после выполнения РАРП. При этом способность к удержанию мочи оценивалась при помощи теста с прокладкой; биохимический рецидив заболевания диагностировался при уровне общего ПСА > 0,2 нг/мл; сохранение эректильной функции было определено как способность к возникновению и поддержанию эрекции, достаточной для проведения полового акта более чем в 50 % случаев. *Pentafecta* была оценена у 152 пациентов, перенесших нервосберегающую РАРП.

Результаты. Средняя длительность госпитализации составила 7 (3–21) дней, средний срок удаления уретрального катетера – 8-е (5–21) сутки после операции. Среднее время оперативного вмешательства в нашем исследовании составило 175 (121–276) мин, объем кровопотери 207 (30–2000) мл. Переход к открытой операции (конверсия) потребовался в 5 случаях. Для оценки осложнений мы использовали международную классификацию хирургических осложнений *Clavien*. При этом общая частота осложнений составила 23 % (*Clavien I* – 3%; *Clavien II* – 12,3%; *Clavien IIIb* – 7,7 %). Положительный хирургический край выявлен в 21,5 % случаев. «Идеального результата» (*pentafecta*) спустя 3, 6 и 12 мес после нервосберегающей РАРП достигли 41,7, 54,6 и 74,8 % пациентов соответственно.

Выводы. Термин *pentafecta*, предложенный для определения «идеального результата» после выполнения РПЭ, позволяет провести комплексную оценку онкологических и функциональных результатов в послеоперационном периоде, что, в свою очередь, позво-

ляет оценить эффективность проведенного лечения. Выполнение РАРП обеспечивает прогрессивное улучшение показателей *pentafecta* в послеоперационном периоде вплоть до 12 мес наблюдения.

Диагностика и лечение осложнений позадилоной радикальной простатэктомии

Л.М. Рапопорт, Д.Г. Цариченко, А.В. Артемов
Клиника урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Введение. Рубцовые изменения являются одним из осложнений РПЭ и могут встречаться, по данным различных авторов, у 0,5–37 % больных. Как правило, они появляются в течение 1 года с момента оперативного вмешательства. А по некоторым данным, рубцовые изменения были сформированы уже через 3,8 мес после простатэктомии.

Цель исследования – улучшение результатов позадилоной РПЭ при РПЖ. Задачи: изучить причины рубцовых изменений шейки МП и зоны анастомоза после позадилоной РПЭ, оценить методы профилактики послеоперационных рубцовых изменений.

Материалы и методы. Клиническое исследование проведено у 62 пациентов. Все пациенты были разделены на 2 группы: 40 (65 %) мужчин, не имевших дефекта пузырно-уретрального анастомоза при выполнении первичной цистогграфии (1-я группа), и 22 (35 %) пациента, имевшие затек контрастного препарата за пределы МП и/или с длительным отхождением отделяемого по страховым дренажам (2-я группа). Средний возраст пациентов составил 62 года. Для послеоперационного обследования пациентов были использованы следующие методы: 1) жалобы (ICIQ-SF); 2) исследование мочи в 2 порциях, бактериологическое исследование мочи; 3) оценка уровня ПСА (в динамике); 4) УЗИ органов мочеполовой системы (ТРУЗИ + микционная цистоуретрография); 5) урофлоуметрия; 6) восходящая уретрография; 7) уретроцистоскопия; 8) гистологическое исследование послеоперационного материала (при выполнении ТУР шейки МП).

Результаты. В ходе наблюдения выявлено что в 1-й группе за 1,5 года не отмечено затруднения мочеиспускания. Во 2-й группе количество послеоперационных (рубцовых) осложнений в нашем наблюдении достигло 11 %. Средний срок стояния уретрального катетера в МП в обеих группах составил 18 дней. При этом в 1-й группе среднее время дренирования МП – 14 дней, а во 2-й группе – 22 дня. В 1 наблюдении максимальное время дренирования МП составило 33 дня; пациент в последующем был госпитализирован в клинику в связи с сформированной рубцовой дефор-

мацией пузырно-уретрального анастомоза через 7 мес. Среднее время с момента оперативного вмешательства и госпитализации в клинику ввиду затруднения мочеиспускания составило 8,5 мес.

Выводы. Основной интраоперационной причиной образования рубцовых послеоперационных осложнений позадилоной РПЭ являются дефект при формировании пузырно-уретрального анастомоза (значительное сужение просвета шейки МП, малая конгруэнтность вновь сформированной шейки и мочеиспускательного канала, чрезмерное отсечение ткани уретры с последующим натяжением швов пузырно-уретрального анастомоза и формированием затеков мочи за его пределы). Для правильного формирования анастомоза оперирующему хирургу безусловно необходимо учитывать конституциональные, анатомические особенности пациента, использовать дополнительные технические приборы для улучшения визуализации (окуляры с достаточным увеличением, налобный источник света). Не последнюю роль в последующем формировании пузырно-уретрального анастомоза играют дооперационный объем ПЖ (удобство манипуляции в ране), тщательность гемостаза и этап выделения ПЖ и прилежащей стенки МП от близрасположенных анатомических структур.

В то же время стоит учитывать роль в формировании рубцовых осложнений послеоперационного периода длительного нахождения у пациентов страховых дренажей и уретрального катетера. Причиной длительного дренирования МП уретральным катетером является негерметично сформированный анастомоз. Для уточнения возможности удаления катетера и определения дальнейшей тактики лечения рационально выполнение ретроградной цистографии на 11–12-е сутки с момента операции. В проводимой нами работе среднее время дренирования МП составило 18 дней. Для пациентов с выявленными затеками контрастного препарата за пределы мочевых путей требовалась повторная цистография. В связи с вышесказанным данные пациенты нуждаются в тщательном наблюдении и периодическом обследовании, поскольку попадают в группу риска формирования рубцовых послеоперационных осложнений. Для уточнения состояния мочевых путей и получения данных для последующего сравнения у данной группы пациентов целесообразно выполнить при условии отсутствия затеков удаление катетера под рентгеновским контролем во время акта мочеиспускания. Оптимальным сроком удаления уретрального катетера можно считать 13–14-е сутки. Именно в эти сроки, на наш взгляд, и формируется на уретральном катетере полная герметичность анастомоза. За время наблюдения пациентов после РПЭ мы отметили, что в связи с ожиданием пациентами и врачом момента восстановления функции удержания мочи остается незамеченным

этап формирования рубцовых осложнений. Объясняется это тем, что недержание мочи — значимый фактор, который в позднем послеоперационном периоде в основном определяет качество жизни пациента. Поэтому нарушение акта мочеиспускания самим пациентом оценивается, как «ложный» положительный этап восстановления функции мышц тазового дна, а зачастую и как результат проводимого длительного лечения (тренировка мышц тазового дна, медикаментозная терапия).

Дозиметрические результаты двухлетней практики низкодозной перманентной брахитерапии рака предстательной железы под контролем спиральной компьютерной томографии

**С.С. Русецкий, Д.Б. Санин, В.А. Бирюков,
Д.В. Неледов, М.С. Калинина
ФГБУ МРНЦ МЗ РФ**

В клинике МРНЦ с начала 2010 г. используется техника имплантации микроисточников I-125 под контролем СКТ. В отличие от брахитерапии под контролем ТРУЗИ, брахитерапия под контролем СКТ делает невозможным проведение интерактивного дозиметрического планирования. Для преодоления этой проблемы после ряда расчетов была разработана методика имплантации, заключающаяся в конкретной схеме «заполнения» органа-мишени и некоторой области вокруг (5–10 мм в зависимости от конкретного пациента) источниками с определенной плотностью. Для обеспечения сохранности критических органов наряду с обеспечением покрытия органа-мишени необходимой дозой используются источники 2 активностей. В непосредственной близости от простатической уретры используются источники с меньшей активностью, а на периферии, соответственно, с большей.

Цель исследования — дозиметрическая оценка результатов проведенных процедур брахитерапии под контролем СКТ.

Материалы и методы. Мы исследовали 120 больных РПЖ, пролеченных с помощью низкодозной перманентной брахитерапии под контролем СКТ с января 2010 по февраль 2012 г. Процедура была проведена пациентам группы низкого (РПЖ T1a–T2a, N0, M0, сумма баллов по Глисон (индекс Глисона) до 6 включительно, ПСА < 10 нг/мл) и среднего (РПЖ T2b, или ПСА 10–20 нг/мл, или индекс Глисона 7) риска. Критериями при анализе служили дозиметрические показатели проведенной процедуры, основанные

на постимплантационном дозиметрическом контроле, полученные с помощью системы планирования VariSeed 7.1 (Varian).

Параметры выборки пациентов: возраст от 47 до 77 (среднее значение 65) лет, индекс Глисона от 6 до 7, уровень ПСА от 0,16 до 30 (среднее значение 8,04) нг/мл, объем ПЖ перед имплантацией (по данным МРТ) от 19,6 до 91,4 (среднее значение 42,4) см³. При проведении лечения использовались микроисточники I-125 IsoCord (Bebig) с активностями от 0,24 мКи до 0,654 мКи.

Результаты. Результаты проведенных процедур (30 дней после имплантации): объем ПЖ от 17,1 до 88,3 (среднее значение 36,4) см³; покрытие ПЖ 100 % терапевтической дозы (145 Гр) от 93,2 до 100 % (среднее значение 97,2 %); доза, покрывающая не менее 90 % объема ПЖ, от 153 до 215 (среднее значение 180) Гр; покрытие прямой кишки 100 % терапевтической дозы от 0 до 10,6 % (среднее значение 2,3 %); покрытие МП 100 % терапевтической дозы (145 Гр) от 0 до 8,9 % (среднее значение 1,4 %). Оценка сохранения простатической уретры при лечении выполнялась на основе данных СКТ непосредственно во время имплантации: покрытие уретры 160 % терапевтической дозы (232 Гр) от 0 до 9,7 % (среднее значение 2,3 %).

Выводы. Результаты проведенного лечения удовлетворяют критериям дозиметрической оценки качества брахитерапии РПЖ, применяемым в мировой практике.

На основе проведенных процедур также исследуется возможность подбора оптимальных активностей микроисточников в зависимости от объема ПЖ. В 2012 г. группа брахитерапии в нашем центре начинает проведение имплантаций под контролем ТРУЗИ, что позволит сделать сравнительную оценку с техникой имплантации под контролем СКТ внутри одного учреждения.

Возможности ультразвукового метода исследования при дифференциальной диагностике рака предстательной железы и гранулематозного простатита

**Т.Н. Стеценко, С.В. Полетаева,
И.Ю. Ефремова, О.В. Югина**

ГБУЗ «Самарский областной онкологический диспансер»

Цель исследования — выявление особенностей эхографической картины при ТРУЗИ у пациентов, обследованных по поводу подозрения на РПЖ, у которых при гистологическом исследовании был выявлен простатит.

По данным литературы, лишь у каждого 4-го мужчины с уровнем ПСА от 4 до 10 нг/мл, диагностируется РПЖ, в 70–80 % это пациенты с ДГПЖ и хроническим простатитом. У 25 % пациентов биопсия ПЖ может не выявить РПЖ, являющегося клинически значимым. Острое и хроническое воспаление ПЖ может приводить к значительному повышению уровня ПСА (12–22 нг/мл), что обусловлено нарушением анатомических и физиологических барьеров между ПЖ и кровотоком.

Известно более 30 факторов, вызывающих гранулематозный простатит (Н. Mohan). Гранулематозные простатиты по этиологии в большинстве случаев имеют инфекционное происхождение, реже — аллергического характера, встречаются и при системных гранулематозных заболеваниях. Описаны гранулематозные простатиты, вызванные микобактериями, — у пациентов с иммунодефицитом (Galbis и др.), паразитарной, вирусной и микотической этиологии (G.J. Wise и др.), индуцированные внутрипузырной БЦЖ-терапией (D.L. Lam, LaFontaine и др.), а также после ТУР (B. Helppar). Морфологическую оценку осложняют частые случаи ошибочной диагностики гранулематозного простатита как низкодифференцированной аденокарциномы, особенно в биоптатах (J.R. Oppenheimer).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, обследованных по поводу подозрения на РПЖ. Учитывалось повышение уровня ПСА больше 4 нг/мл, данные ПРИ, ТРУЗИ, гистологического исследования материала, полученного при трепанбиопсии под контролем ТРУЗИ. По данным гистологического заключения был поставлен диагноз гранулематозного простатита, подозрение на рак не подтвердилось. УЗИ и ТРУЗИ проводилось на аппарате Logic7 GE (США) по стандартной методике. Трепанбиопсия проводилась с помощью биопсийной системы FastGun (Италия), биопсийной иглой 18G. Биопсийный материал забирался из 12 участков ПЖ.

Результаты. Обследовано 25 пациентов с подозрением на РПЖ. Возраст обследованных больных — от 43 до 81 года, средний возраст 65,3 года, 20 (80 %) пациентов старше 60 лет, из них 8 (32 %) старше 70 лет. Уровень ПСА колебался от 4 до 29 нг/мл, при этом у 16 (64 %) больных уровень ПСА находился в «серой зоне»: до 10 нг/мл. Медиана ПСА — 11,8 нг/мл.

Повышение плотности ПСА можно связать с наличием большой аденомы у 12 (48 %) больных, у 13 (52 %) плотность ПСА была выше 0,15, что вызывает подозрение на РПЖ. ПРИ показало увеличение ПЖ, участки уплотнений до хрящевидной плотности, т. е. вероятность развития рака. Данные ТРУЗИ: объем ПЖ от 16,6 до 134 см³, в среднем 52,4 см³. Изменения периферической части в 20 (80 %) случаях описаны как зоны пониженной эхогенности, требующие верифи-

кации: необходимо было дифференцировать зоны простатита и локализованную форму РПЖ. У 5 (20 %) пациентов с нарушенной капсулой эхографические данные трактовались как РПЖ с инвазией за капсулу. Семенные пузырьки не были изменены. Гиперваскуляризация периферической части при доплеровском сканировании определялась у 4 (16 %) пациентов. У остальных кровотоки симметрично обеднены, не деформированы.

В исследованной группе пациентов у 19 (76 %) диагностирован неспецифический гранулематозный простатит, характеризующийся массивной эпителиоидноклеточной, лимфоцитарной, плазмоцитарной инфильтрацией. Гранулематозный простатит, развившийся после ТУР, выявлен в 3 (12 %) наблюдениях с характерным палисадообразным расположением гигантских многоядерных клеток вокруг зон фибриноидного некроза. У 2 (8 %) пациентов выявлен аллергический простатит с преобладанием в инфильтрате эозинофилов. В 1 (4 %) наблюдении диагностирован гранулематозный микотический простатит. У 1 пациента развитие гранулезозулеточного простатита связано с БЦЖ-терапией по поводу РМП с интравезикулярными инстилляциями. Наибольшие трудности для дифференциальной диагностики аденокарциномы вызвали наблюдения с преобладанием гистиоцитов в инфильтрате и ксантогранулематозный простатит.

Выводы. Эхографическая картина поражения периферической части ПЖ с плохой визуализацией капсулы и даже с деформацией контура железы может соответствовать как РПЖ, так и хроническому гранулематозному простатиту. ТРУЗИ с биопсией является эффективным методом постановки диагноза, позволяет исключить РПЖ и выбрать правильную тактику ведения пациента.

Роль α_1 -адреноблокатора омсулозина в уменьшении симптомов нарушения мочеиспускания после лучевой терапии у больных раком предстательной железы

С.Б. Федорчук

ГУЗ «Краевой клинический центр онкологии», Хабаровск

Введение. К побочным эффектам осложнений ЛТ РПЖ наиболее частыми являются лучевые реакции: цистит, простатит, уретрит и проктит. Осложнения со стороны мочевых путей встречаются в 80 % случаев после ЛТ и клинически проявляются в виде дизурии различной степени выраженности. Данная ситуация может осложняться инфравезикальной обструкцией

(ИВО), которая встречается у 75 % пациентов. Развитие лучевых реакций при наличии признаков ИВОотягощает течение заболевания. Дизурические явления и ИВО обусловлены неспецифическим воспалением области простатического отдела уретры после перенесенной ЛТ. Поэтому проблема профилактики и лечения ИВО у пациентов, перенесших ЛТ РПЖ, в настоящее время актуальна. Для уменьшения дизурии и ИВО применяют α_1 -адреноблокаторы (α_1 -АБ), это приводит к снижению тонуса гладкомышечных структур шейки МП и задней уретры и ПЖ, что, в свою очередь, вызывает уменьшение уретрального сопротивления.

Цель исследования — изучение эффективности неоадьювантной и адьювантной терапии α_1 -АБ у больных РПЖ, получающих лучевое лечение в виде ДЛТ.

В исследовании приняли участие 38 больных РПЖ стадии Т2–Т3. У всех больных гистологическая форма РПЖ была представлена аденокарциномой, степень дифференцировки G_1 – G_2 и градиация по шкале Глисона (индекс Глисона) от 4 до 7.

Больные были разделены на 2 группы. Средний возраст больных составил 65,6 года: в основной — 67,4 года, в контрольной — 72,4 года. Перед началом лечения пациенты обеих групп были обследованы: общий анализ крови и мочи, креатинин и мочевины крови, уровень ПСА, УЗИ органов брюшной полости, почек, МП, ТРУЗИ, скинтиграфия костей таза и позвоночника и СКТ органов малого таза. Кроме того все больные прошли обследование, включающее оценку симптомов по шкале IPSS, QoL и урофлоуметрию с определением остаточной мочи.

Все пациенты обеих групп получали неоадьювантную ГТ до исследования аналогами ЛГРГ и в период ЛТ, а больным 1-й группы назначали еще α_1 -АБ омсулозин (тамсулозин, «Ранбакси») 400 мг 1 раз в сутки после завтрака до ЛТ и после ЛТ в течение 6 мес.

До начала лечения все больные предъявляли характерные жалобы на расстройство мочеиспускания той или иной степени. Неоадьювантная терапия омсулозином в 1-й группе больных привела к уменьшению выраженности симптомов по шкале IPSS с 15,2 до 8,2 (53,9 %), QoL — с 5,6 до 2,3, Q_{max} — с 7,8 до 12,6 ($\pm 4,8$) мл/с, V_{res} — с 61,0 до 25,4 мл. В контрольной группе симптомы уменьшились по шкале IPSS с 15,4 до 5,4 (35,0 %), QoL — с 5,2 до 3,3, Q_{max} — с 8,2 до 10,6 ($\pm 2,4$) мл/с, V_{res} — с 63,6 до 37,4 мл. Среди пациентов, принимающих омсулозин в неоадьювантном варианте, острой задержки мочеиспускания не отмечалось, а у больных, не принимающих α_1 -АБ до ЛТ, отмечалось в 2 случаях острая задержка мочеиспускания.

ЛТ привела к ухудшению качества жизни больных РПЖ. Однако у больных, получающих омсулозин, отрицательные последствия носили менее выражен-

ный характер, чем в контрольной группе больных, что обусловило положительную динамику симптомов и показателей мочеиспускания и не могло не сказаться на улучшении качества жизни больных.

Выводы

- Прием перед ЛТ α_1 -АБ наряду с андрогенной депривацией позволяет значительно уменьшить выраженность симптомов нарушений мочеиспускания у больных с РПЖ.
- Адьювантная терапия α_1 -АБ способствует уменьшению дизурии, связанной с лучевой травмой, что сказывается на улучшении качества жизни больных.
- Неоадьювантное и адьювантное назначение α_1 -АБ в сочетании с ГТ может быть показанием к ЛТ у пациентов с умеренными проявлениями инфравезикальной обструкции.
- Неоадьювантный и адьювантный режим применения α_1 -АБ позволяет снизить риск возникновения острой задержки мочеиспускания после ЛТ.
- Омсулозин показал себя эффективным в уменьшении симптомов и нарушений мочеиспускания у больных, получающих ДЛТ.

Лечение недержания мочи у мужчин после операций по поводу опухолей предстательной железы

**И.В. Чернышев, А.А. Качмазов,
А.А. Жернов, Д.В. Перепечин, В.В. Ромих,
Я.Д. Бекиев, С.А. Серебряный**
ФГБУ «НИИ урологии» МЗ РФ, Москва

Одним из осложнений после операций на ПЖ является стрессовое недержание мочи (СНМ), частота которого варьируется от 3 до 60 %. Продолжаются попытки разработать безопасные и эффективные устройства для оказания помощи пациентам с различными степенями недержания мочи с низкой вероятностью возникновения различных осложнений и с возможностью регулирования их натяжения в соответствии с индивидуальными потребностями пациентов. Сама возможность достижения заданного уровня натяжения имеет существенное значение как вовремя операции, так и в послеоперационном периоде. Один из эффективных методов лечения недержания мочи — использование регулируемого слинга Argus. Нашему опыту использования данной методики посвящена данная работа.

С июля 2010 г. в ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России для лечения СНМ у мужчин используется регулируемый слинг Argus. Выполнено

30 операций у мужчин в возрасте от 51 до 80 лет с умеренной ($n = 4$) и тяжелой ($n = 26$) степенью недержания мочи. Причиной СНМ была в 8 случаях РПЭ, в 7 случаях — открытая аденомэктомия, у 10 пациентов — ТУР ПЖ, у 2 — брахитерапия, у 2 — ДЛТ и у 1 пациента — ВИФУ-терапия. Обращает внимание большое количество пациентов после ТУР ПЖ (33,3 %). До имплантации слинга пациентам не применялся ни один из других методов хирургического лечения недержания мочи. Все пациенты прошли обследование до имплантации слинга в объеме комплексного уродинамического исследования, уретрографии, уретроцистоскопии. Регулирование натяжения слинга потребовалось у 8 (26,7 %) пациентов, во всех случаях выполнялось подтягивание петли. В 25 случаях применялся слинг с трансобтураторным способом выведения, в остальных — с надлонным способом выведения. Продолжительность операции составила 45–90 мин. Для оценки степени натяжения слинговой системы использовался визуальный уретроскопический контроль за сужением просвета уретры в проекции местоположения подушечки слинга. Особо следует отметить группу из 7 больных, у которых СНМ сочеталось с протяженной стриктурой уретры. Этим пациентам мы выполняли оптическую уретротомию с установкой уретральной спирали с последующей коррекцией недержания мочи слингом. Непродолжительный период наблюдения (от 1 до 18 мес) не позволяет делать окончательные выводы. Эффективно удерживают мочу (не используют прокладки) в настоящее время 22 (73,3 %) пациента, 4 отмечают улучшение (используют меньше прокладок, чем до операции). Таким образом, эффективность операции составила 86,7 %. У 5 больных слинг был неэффективным даже после его коррекции. Причиной недержания мочи у них были ДЛТ, множественные уретротомии в анамнезе, осложнения после пластики уретры по Хольцову. В 2 (6,7 %) случаях слинговая система была удалена в связи с инфекционным осложнением. При этом эффект по удержанию до эксплантации слинга был достигнут. Случаев эрозии уретры мы не наблюдали.

Выводы. Мужская слинговая система Argus является эффективным способом лечения СНМ. Она может применяться при лечении пациентов с тяжелой степенью недержания мочи. При необходимости мужской слинг Argus может быть отрегулирован под местной или общей анестезией в любой момент после имплантации. Мужская слинговая система Argus является альтернативным методом лечения пациентов, которым ранее безуспешно выполнялись операции для лечения СНМ. Преимущество слинга заключается также в возможности нормального мочеиспускания без каких-либо дополнительных манипуляций.

Анализ ближайших результатов позадилонной радикальной простатэктомии

Л.В. Шаплыгин, А.Л. Горбачев, Р.З. Хаметов

ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический
диспансер»

Введение. РПЖ — одно из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин пожилого возраста. В России по величине прироста РПЖ занимает 2-е место после меланомы и составляет 31% в год. В Самарской области за последние 10 лет прирост заболеваемости составил 65%, смертности — 25%. На сегодняшний день на учете в Самарском ОКОД состоит 2,5 тыс. больных. Ежегодно выявляется 400–450 новых случаев заболевания РПЖ.

Алгоритм выбора метода лечения локализованных форм РПЖ в Самарском ОКОД (как и в большинстве клиник) включает: 1) РПЭ, 2) ЛТ (ДЛТ).

Методом выбора при локализованном РПЖ служит РПЭ, подразумевающая удаление ПЖ единым блоком с семенными пузырьками и парапростатической клетчаткой. Обязательное условие хирургического вмешательства данного объема предполагает удаление регионарных ЛУ, позволяющее адекватно установить индекс N, что, в свою очередь, позволяет правильно стадировать заболевание.

РПЭ согласно данным различных источников ассоциирована со сравнительно небольшой частотой неспецифических хирургических осложнений и низкой летальностью. Вероятнее всего, это обусловлено использованием, как правило, внебрюшинного доступа и достаточно высокой квалификацией хирургов, которым доверяется выполнение РПЭ.

Широкое развитие в передовых клиниках мира и нашей страны в частности получает выполнение РПЭ из лапароскопического, в том числе робот-ассистированного, доступа. На настоящий момент в Самарском ОКОД из лапароскопического доступа выполнено 6 РПЭ.

Материалы и методы. В Самарском ОКОД на базе онкоурологического отделения в период с октября 2009 по июнь 2012 г. было выполнено 292 позадилонных РПЭ, 48 из них — по нервосберегающей методике.

Преимущественно позадилонная простатэктомия выполнена пациентам с локализованной формой РПЖ.

Критерии отбора на операцию: обязательная гистологическая верификация, отсутствие отдаленных метастазов и тяжелой сопутствующей соматической патологии.

Средний возраст пациентов составил 67,5 года. Предоперационное обследование включало: общеклинические, биохимические анализы крови, мочи, функциональные пробы почек, ПРИ, ТРУЗИ, биопсию, урофлоуметрию, экскреторную урографию. По показаниям проводилась КТ малого таза, скинтиграфия костей скелета. Оценивали время операции, объем кровопотери, длительность послеоперационного периода, послеоперационные осложнения.

Предоперационное обследование выявило опухоль ПЖ стадии T1–2 у 268 пациентов, T3a — у 24 больных.

Все вмешательства выполнены из позадилонного доступа по стандартной методике Walsh с удалением запирательных, подвздошных, пресакральных ЛУ.

Результаты. Длительность операции составляла не более 3 ч (в среднем 1 ч 50 мин), объем кровопотери — от 250 до 1100 мл (в среднем 400 мл). Интраоперационной смертности не зарегистрировано.

В 8 случаях наблюдали интраоперационное осложнение — повреждение стенки прямой кишки при выделении задней поверхности прямой кишки, выполнено ушивание дефекта

Операции у больных со стадией T3a прошли без особенностей.

Стадия pT1–2 установлена у 258 пациентов, pT3a — у 34 больных.

У 42 пациентов после операции наблюдали лимфорею, купированную длительным дренированием. У 7 пациентов развилась несостоятельность пузырно-уретрального анастомоза, устраненная более длительным стоянием уретрального катетера.

Уретральный катетер удаляли на 12–14-е сутки после операции. У всех больных восстановлено самостоятельное мочеиспускание. Показатель послеоперационных койко-дней составил в среднем 16,5. Функция удержания мочи восстановилась у всех пациентов в течение 1–2 мес, у 20 больных — через 6 мес после операции. Пациентам со стадией pT3a назначена адъювантная ЛТ под контролем уровня ПСА.

Выводы. РПЭ — эффективный метод лечения локализованного и местно-распространенного РПЖ. Тщательный подбор больных позволяет улучшить результаты лечения, количество осложнений после РПЭ уменьшается с приобретением опыта хирургической и анестезиологической бригадами.

ВИФУ-терапия при местных рецидивах рака предстательной железы после дистанционной лучевой терапии

**Л.В. Шаплыгин, А.В. Копылов, М.О. Воздвиженский,
В.А. Соловов, Р.З. Халитов**

*ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический
диспансер»*

Введение. ДЛТ — один из ведущих методов консервативного лечения больных РПЖ. Однако частота локальных рецидивов после ДЛТ достигает 40 %. Лечение местных рецидивов является сложной практической задачей, которая приводит к необходимости поиска новых методологических подходов.

Цель исследования — оценка клинической эффективности высокоинтенсивной фокусированной ультразвуковой (ВИФУ) абляции при местных рецидивах РПЖ после ДЛТ.

Материалы и методы. В период с января 2008 по май 2012 г. 39 пациентам с местным рецидивом РПЖ после ДЛТ провели ВИФУ-терапию с использованием системы «Аблатерм» (EDAP, Франция). Местный рецидив определялся с помощью МРТ и биопсии. Рецидив возник в среднем через 1,9 года после ДЛТ. Средний возраст больных составил $68,9 \pm 6,23$ года. Средний уровень ПСА перед ВИФУ-абляцией составил $35,6 \pm 24,2$ нг/мл. Средний объем ПЖ — $43,5 \pm 17,2$ см³. Неоадъювантную ГТ получали все пациенты, какую-либо адъювантную терапию после ВИФУ пациенты не получали до прогрессирования заболевания.

Результаты. Медиана времени наблюдения после ВИФУ-терапии составила 30 (3–52) мес. После терапии каждые 3 мес определяли уровень ПСА, проводили МРТ и биопсию при его росте. У 25 (64 %) пациентов через 6 мес после лечения медиана ПСА составила 0,5 (0,1–3,2) нг/мл, через 48 мес — 0,9 (0,2–7,1) нг/мл. У 41 (36 %) пациента через 6 мес отмечалось прогрессирование заболевания — метастазы в кости. Биопсия ПЖ после ВИФУ-терапии у 11 пациентов показала отсутствие злокачественного роста и наличие фиброза. В целом после наблюдения в течение 4,5 года у 64 % пациентов не выявлено прогрессирования и рецидива.

Заключение. Спасительная ВИФУ-терапия у пациентов с местным рецидивом РПЖ после ДЛТ является высокоэффективной технологией с умеренными побочными эффектами. Необходимы большее число пациентов и более длительное наблюдение для оценки безопасности и онкологической адекватности нового подхода.

ВИФУ-терапия рака предстательной железы: 4,5-летние результаты

**Л.В. Шаплыгин, В.А. Соловов, Д.В. Фесенко,
М.О. Воздвиженский, А.В. Копылов**
*ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический
диспансер»*

Цель исследования — оценка результатов лечения РПЖ методом роботизированной фокусированной высокоинтенсивной ультразвуковой (ВИФУ) абляции.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 716 больных РПЖ методом ВИФУ-абляции в Самарском ОКОД с сентября 2007 по май 2012 г. Всем пациентам хирургическое лечение было не показано в связи с сопутствующей патологией или нежеланием подвергаться оперативному вмешательству. Характеристика пациентов: с локализованным РПЖ — 465, возраст 69 (60–89) лет, уровень ПСА до лечения 40,0 (5,8–92,9) нг/мл, объем ПЖ — 39,3 (28–92) см³; с местно-распространенным РПЖ — 251 пациент, средний возраст 72 (62–83) года, уровень ПСА до начала лечения 30,3 (20,1–60) нг/мл, объем ПЖ — 41,2 (25–198) см³. УЗ-абляцию проводили с использованием роботизированной системы «Аблатерм» (EDAP, Франция). Всем пациентам перед ВИФУ-терапией была проведена ТУР ПЖ. Среднее время наблюдения после лечения — 38 (3–56) мес.

Результаты. Уровень ПСА через 12 мес у пациентов с локализованным РПЖ составил 0,04 (0–2,24) нг/мл, у больных с местно-распространенным — 0,5 (0–48,4) нг/мл, через 48 мес — 0,5 (0,02–3,6) нг/мл и 3,2 (0–21,4) нг/мл соответственно. Стрессовое недержание мочи I–II степени отмечалось у 30,5 % пациентов, осложнение было устранено в течение первых 3 мес. У 18 % пациентов развилась стриктура простатической части уретры, потребовавшая проведения ТУР. У 0,3 % пациентов образовался уретрально-прямокишечный свищ, закрывшийся в течение 6 мес. Экстренных состояний не отмечалось. Через 36 мес после лечения рецидив и прогрессирование выявлены у 4,5 % пациентов с локализованным и у 25 % больных с местно-распространенным РПЖ. БРВ по Каплану–Майеру через 4,5 года составила 78,9 %.

Выводы. Таким образом, 4,5-летний опыт УЗ-абляции показал высокую клиническую эффективность ВИФУ-терапии в лечении локализованных и местно-распространенных стадий РПЖ с умеренными преходящими побочными эффектами.

Мультимодальная 1,5 Т МРТ без эндоректальной катушки в диагностике рецидива рака предстательной железы после дистанционной лучевой терапии

А.В. Шатов¹, Н.С. Шакирова²,

И.А. Шатов¹, В.Н. Милякова¹

¹Диагностический центр «Мед-Эксперт»;

²Областной онкологический диспансер, Воронеж

В диагностике РПЖ и его рецидива после ДЛТ широко используется технология эндоректальной мультимодальной МРТ с получением, помимо обычных Т2-взвешенных изображений (ВИ), Т1-ВИ с динамическим контрастным усилением (ДКУ) и диффузновзвешенных изображений (ДВИ), а также МР-спектроскопии (МРС). Эндоректальная МРТ и МРС требуют специальную подготовку персонала и заметно увеличивают время исследования и его стоимость. Поэтому они почти не выполняются в коммерческих диагностических центрах. У многих больных РПЖ после ДЛТ возникают трудности с реализацией эндоректальной МРТ из-за лучевого ректита и фиброза. Постлучевые изменения в структуре железы заметно снижают точность Т2-ВИ в обнаружении рецидива РПЖ, а их правильная интерпретация после ДЛТ представляется довольно непростой задачей, доступной лишь врачам МРТ с большим опытом исследований ПЖ. Тем не менее, недавние исследования зарубежных авторов (Villers и соавт., 2007; Bittencourt и соавт., 2010) подтверждают, что современные генерации 1,5 Т МР-томографов позволяют получать качественные ДВИ и Т1-ВИ с ДКУ, обеспечивая довольно высокий уровень диагностики РПЖ и его рецидива.

Цель настоящего проспективно-ретроспективного (2009–2011 гг.) **исследования** – определение точности 1,5 Т МРТ без эндоректальной катушки, с использованием Т2-ВИ (FSE), дополненных ДВИ и динамическими Т1-ВИ с контрастным усилением, в диагностике рецидива РПЖ после ДЛТ. Был проведен анализ данных МРТ, полученных у 32 пациентов с подозрением на рецидив РПЖ. Все они подвергались ДЛТ в дозе от 68 до 76 Гр. У 14 из них перед ДЛТ был диагностирован РПЖ стадии Т1а–2а, а у 18 – РПЖ стадии Т2b. Рецидив РПЖ определялся на основании уровня ПСА при серийном его определении и данных контрольной биопсии. Медиана возраста больных составляла 65,5 (55–73) года. Среднее значение ПСА перед ДЛТ было равно 36,7 (4,4–171) нг/мл, а средний срок развития биохимического рецидива после ДЛТ составлял 5,1 (1,5–10) года. У 26 (81,3 %) из этих больных при контрольной мультифокальной (6–12 точек) пунк-

ционной биопсии, выполненной спустя 7–28 (медиана 14,6) дней после МРТ, были получены доказательства рецидива РПЖ. Средний уровень ПСА во время рецидива равнялся 7,3 (0,81–27,9) нг/мл.

МРТ выполнялась на 1,5 Т аппарате «Magnetom Symphony» (Siemens) с использованием поверхностной тазовой катушки. Протокол МРТ включал: Т2-ВИ в 3 плоскостях, ДКУ, ДВИ в аксиальной плоскости (значения *b*-факторов = 100, 500 и 1000 с/мм²). Вся процедура занимала около 25 мин. Признаки рецидива РПЖ были обнаружены на Т2-ВИ у 16 (50,0 %) из 32 пациентов. При ДКУ симптомы рецидива РПЖ определялись у 19 (59,4 %) больных. По данным ДВИ 23 (72,0 %) пациента были классифицированы нами как имеющие рецидив РПЖ. Таким образом, точность МРТ без эндоректальной катушки в диагностике рецидива РПЖ с получением Т2-ВИ, ДКУ и ДВИ составляла 0,69; 0,78 и 0,91, соответственно ($p = 0,002$). Общая точность мультимодальной 1,5 Т МРТ в выявлении рецидива РПЖ была равна 0,79 ($p < 0,001$).

Результаты нашего исследования, как и данные других авторов, показывают, что 1,5 Т МРТ без эндоректальной катушки лишь незначительно уступает в точности эндоректальной МРТ, а ДВИ заметно превосходит в точности Т1-ВИ с контрастным усилением. Учитывая полученные нами данные, мы полагаем, что в повседневной практике диагностических центров при выполнении МРТ малого таза у пациентов с подозрением на РПЖ или его рецидив следует использовать комбинацию из Т2-ВИ и ДВИ, а Т1-ВИ с ДКУ необходимы, как дополнительный, уточняющий компонент в сложных и сомнительных диагностических случаях.

Лапароскопическая радикальная простатэктомия: первый опыт

А.Н. Шевченко, С.Н. Димитриади

ФГБУ «Ростовский НИОИ» МЗ РФ,

Ростов-на-Дону

Исследованиями последних лет показано, что лапароскопическая РПЭ (ЛРПЭ) во многих странах стала стандартом хирургического лечения больных локализованным РПЖ. Эта операция приобрела популярность за счет более прецизионной техники диссекции, что на фоне сравнимых с открытой хирургией онкологических результатов обеспечивает более благоприятные функциональные результаты и ускоренную социальную и психосоциальную реабилитацию больных.

В отделении урологии РНИОИ с января по апрель 2012 г. выполнено 9 трансперитонеальных антеградных ЛРПЭ. Во всех случаях клиническая стадия РПЖ была ниже Т2с. Двум больным с уровнем ПСА менее 10 нг/мл,

стадией T1cN0M0 и индексом Глисона < 6 ТЛАЭ не выполнялась. Этим больным выполнена интерфасциальная уни- и билатеральная ЛРПЭ, 7 больным — экстрафасциальная ЛРПЭ. В обеих группах накладывался непрерывный безузловой анастомоз V-lok 3/0 с предварительным выполнением задней суспензии по Россо.

Средний срок наблюдения за пациентами составил 22 дня, что позволило оценить только непосредственные результаты операции. Средний объем кровопотери составил 120 (50–200) мл. Уретральный катетер удаляли на 12-е сутки после операции. Трое больных сразу после удаления уретрального катетера полностью удерживали мочу. Двум из них выполнялась интерфасциальная ЛРПЭ, при этом у 1 больного с унилатеральным нервосбережением сохранялось подтекание мочи с использованием не более 1 прокладки в день. В обоих случаях интерфасциальной ЛРПЭ хирургические края были отрицательными. У 1 больного, перенесшего экстрафасциальную ЛРПЭ, с дооперационной стадией cT2cN0M0, индексом Глисона 6 (3 + 3) и уровнем ПСА 17 нг/мл был выявлен положительный хирургический край с распространением опухоли за пределы перипростатической капсулы (Т3а). В связи с сохраняющейся инконтиненцией (3 прокладки в сут) и неопределяемым уровнем ПСА в срок 4 нед вопрос об адъювантной терапии будет решен позднее. При мониторинге всех пациентов в срок 4 нед биохимических рецидивов не отмечено (ПСА < 0,2 нг/мл).

Таким образом, ЛРПЭ является современным радикальным оперативным вмешательством и в случае отсутствия тяжелых конкурентных заболеваний служит методом выбора в лечении больных локализованным РПЖ. Следует отметить, что поиск более совершенной техники выполнения нервосберегающей простатэктомии продолжается, однако вопрос об адекватной аблас-тичности ее выполнения и влияния на сроки восстановления континенции остается спорным.

Анализ результатов позадилонной простатэктомии в урологическом отделении ГБУЗ КО КООД в период с 2008 по 2011 г.

**В.А. Эфендиев, А.М. Исмаилов, С.В. Власова,
В.Г. Наумов, В.А. Прохоренков**

ГБУЗ КО «Калужский областной онкологический диспансер»

В период с января 2008 по декабрь 2011 г. было выполнено 90 позадилонных простатэктомий. Показанием к операции был РПЖ стадии T1–3N0M0. Период наблюдения составил от 4 до 48 мес. Средний возраст прооперированных пациентов — 67 лет.

По стадиям пациенты распределились следующим образом: с I стадией до операции — 10, после операции — 10, со II стадией — 64 и 50, с III — 16 и 25, с IV стадией — 0 и 5 соответственно.

Таким образом, более половины пациентов — 55,5% были со II стадией заболевания, с III стадией 27,7%, с I стадией — 11%, с IV стадией — 5,5% пациентов.

Гистологически G₁ (высокодифференцированная аденокарцинома ПЖ) отмечалась у 49 пациентов (54%), G₂ (умеренно-дифференцированная) — у 35 (38,8%), G₃ — (низкодифференцированная) — у 6 (6,6%) пациентов.

По предоперационному уровню ПСА пациенты распределились следующим образом: менее 4 нг/мл — 7 пациентов, 4–10 нг/мл — 37 больных, 10–20 нг/мл — 29, 20–30 нг/мл — 10, 30–40 нг/мл — 6, более 40 нг/мл — 1 пациент.

В структуре послеоперационных осложнений полное недержание мочи отмечено у 3 (3,3%) больных, стриктуры цистоуретрального анастомоза, потребовавшие бужирования или рассечения, — у 5 (5,5%) пациентов.

При дальнейшем наблюдении у 15 (16,6%) больных отмечался биохимический рецидив (рост ПСА), потребовавший адъювантного назначения антиандрогенов, и/или аналогов гонадотропин-рилизинг-гормона, у 5 (5,5%) пациентов был выявлен местный рецидив в области цистоуретрального анастомоза, потребовавший назначения ДЛТ, у 3 (3,3%) пациентов были обнаружены отдаленные метастазы. У 2 (2,2%) пациентов отмечались невралгия таза, миозит мышц таза и бедер, который был купирован неврологическим лечением.

Трое пациентов умерли от причин, не связанных с операцией и онкологическим заболеванием (сердечно-сосудистая патология).

Таким образом, в стадии ремиссии находятся 67 (74%) из 90 прооперированных пациентов.