

ских механизмов расстройств мочеиспускания и эрекции. Следует отметить, что скрытые денервационные изменения мышц тазового дна, участвующих в обеспечении нормального акта мочеиспускания и эрекции, вне зависимости от этиологической причины выявляются достаточно часто. Недооценка нейрогенных причин расстройств мочеиспускания приводит в конечном итоге к неадекватному лечению. Выявляемые денервационные изменения в мышцах дна таза необходимо учиты-

вать в общей оценке состояния пациента, а также в выборе тактики лечения. При необходимости показано дополнительное углубленное неврологическое обследование. Назначение в комплексной терапии препаратов, улучшающих питание и проводящую функцию нервной ткани, а также внедрение методов экстракорпоральной магнитной стимуляции позволяет в значительной степени улучшить результаты лечения нарушений мочеиспускания и эрекции.

Сведения об авторах статьи:

Ю.Г. Аляев – д.м.н., профессор, член-корр. РАМН, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой урологии 1 МГМУ им. И.М. Сеченова, адрес 119935 Москва, Б. Пироговская д 2, стр 1.

Т.Г. Маркосян – к.м.н., ассистент кафедры урологии 1 МГМУ, адрес 119935 Москва, Б. Пироговская д 2, стр 1, e-mail: tigranich2006@yandex.ru

С.С. Никитин – д.м.н., главный научный сотрудник отдела изучения нейрона НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургия предстательной железы. /Под редакцией. Проф. С.Б. Петрова. Изд. Сергея Ходова. СПб. 2004 г – 270 стр.
2. Уродинамические исследования у женщин. /Д.Ю. Пушкар, Л.М. Гумин. Москва, «МЕДпресс-информ» 2006 г – 136 стр.
3. Нейроурология. /В.Н. Крупин, А.Н. Белова. Москва 2005 г – 464 стр.
4. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. с соавт. //Урология 2001 г, №5, стр. 29 - 36.
5. Мазо Е.Б. Касаткина Л.Ф. с соавт. //Урология 2006 г, №1, стр. 43 - 47.
6. Мазо Е.Б., Кривобородов Г.Г. Гиперактивный мочевой пузырь. Вече 2003 г – 160 с.
7. Жуков О.Б. Диагностика эректильной дисфункции. Клиническое руководство. Изд. Бином 2008, 184 с.
8. Шахов Б.Е. Крупин В.Н. Диагностика эректильной дисфункции. /Изд. НижГМА 2009, 188 с.
9. Allen D. Seftel Male and female sexual dysfunction. /UK, Elsevier 2004, P 294.
10. Borland R.N., Walsh P.C. The management of rectal injury during radical retropubic prostatectomy/J Urol. 1992; 147 (3 Pt 2); 905-7.
11. Shafik A. //J. Urol. – 1999. – Vol 161. – P. 85 – 89.
12. Swash M., Snooks S.J. //J. Roy. Soc. Med. – 1985. – Vol.30 – P. 906 – 911.
13. Ripert T. Transrectal high-intensity focused ultrasound (HIFU) treatment of localized prostate cancer: review of technical incidents and morbidity after 5 years of use. / Prostate cancer Prostatic Dis. 2010 Jun; 13(2): 132-7.

УДК: 616.637-006.66-089.87-072.5

© Е.И. Велиев, А. Обейд, А.Б. Богданов, Р.И. Гуспанов, В.Е. Охриц, 2011

Е.И. Велиев, А. Обейд, А.Б. Богданов, Р.И. Гуспанов, В.Е. Охриц

САТУРАЦИОННАЯ БИОПСИЯ

В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГОУДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», г. Москва

У 1249 мужчин с подозрением на рак предстательной железы выполнена трансректальная мультифокальная биопсия предстательной железы под ультразвуковым контролем, из них в 610 случаях применена сатурационная техника. При использовании сатурационной биопсии рак простаты выявлен в 30,8% случаев. При применении сатурационной биопсии наиболее часто выявлены локализованные стадии рака предстательной железы, отмечались самые низкие показатели частоты положительного хирургического края, периневральной и периваскулярной инвазий, суммы баллов Глисона. При возрасте пациента менее 65 лет, уровне ПСА менее 10 нг/мл, плотности ПСА менее 0,25 нг/мл/см³ и объема предстательной железы более 60 см³ сатурационная техника биопсии может служить методом выбора.

Ключевые слова: рак предстательной железы, радикальная простатэктомия, биопсия предстательной железы, сатурационная биопсия.

Ye.I. Veliyev, A. Obeid, A.B. Bogdanov, R.I. Guspanov, V.Ye. Okhrits

SATURATION BIOPSY IN PROSTATE CANCER DETECTION

In the study 1249 men with suspected prostate cancer underwent transrectal multifocal ultrasound-guided biopsy of the prostate, in 610 cases saturation biopsy technique was applied. Prostate cancer was identified in 30.8% cases by means of saturation biopsy. The saturation scheme showed the highest rate of localized stage cancer detection, demonstrating the lowest rate of positive surgical margin incidence, perineural and perivascular invasion, and minimal Gleason total score values. Saturation technique can be a first-choice procedure for men under 65 years, with PSA level less than 10 ng/ml, PSA density less than 0.25 ng/ml/cc and prostate volume more than 60 cc.

Key words: prostate cancer, radical prostatectomy, biopsy of prostate, saturation biopsy.

В основе диагностики, определения лечебной тактики и прогноза рака предстательной железы (РПЖ) лежит биопсия предстательной железы (БПЖ). Уже давно канула в

лету классическая секстантная схема, разработанная К.К. Hodge et al. [1], не являющаяся адекватной для современной диагностики РПЖ. Последняя не позволяет обнаружить, по

различным данным, от 30 до 45% имеющих новообразований и не в полной мере раскрывает истинную картину поражения и степень злокачественного потенциала опухоли [2]. Большинство специалистов пришли к мнению, что наиболее предпочтительным, в качестве стандартного протокола, при первичной биопсии является выполнение забора ткани из 12 точек [3-4]. В опубликованных результатах сообщалось об определенных преимуществах 18-польной биопсии, была показана наивысшая частота локализованных стадий РПЖ [5-6]. Именно сатурационную биопсию считают возможным методом выбора для селекции больных на проведение фокальной терапии РПЖ [7]. Кроме того, являясь более точным методом, чем 12-польная схема, сатурационная техника позволяет снизить необходимость повторных биопсий. При этом было показано, что доля клинически незначимого рака простаты после сатурационной схемы достоверно не отличается от других схем биопсии. Также сатурационная биопсия не приводит к существенному росту количества осложнений.

Если место сатурационной техники в случае повторной БПЖ определено, то ее значение в качестве первичной диагностической процедуры пока не обозначено, так как в полной мере не исследованы все возможные преимущества и недостатки первичного применения сатурационной техники и не разработаны показания для выполнения такого варианта биопсии. Цель настоящей работы состояла в оценке диагностических возможностей сатурационной БПЖ.

Материал и методы

Исследование основано на результатах обследования 1249 мужчин с подозрением на РПЖ, которым выполнена трансректальная мультифокальная БПЖ под ультразвуковым контролем в клинике урологии Российской медицинской академии последипломного образования на базе городской клинической больницы имени С.П. Боткина г. Москвы. Возраст больных варьировал от 43 до 77 лет, а его медиана составила 60 лет. У этой категории пациентов проанализирован 190 случай применения позадилоной радикальной простатэктомии по поводу обнаруженного РПЖ.

Показаниями для выполнения первичной биопсии служили:

- изменения в простате, выявленные при выполнении;
- пальцевого ректального исследования;
- уровень сывороточного простатического специфического антигена (ПСА) выше возрастной нормы;

- необходимость уточнения присутствия и распространенности заболевания, если это влияло на выбор метода лечения РПЖ (после выявления раковой опухоли в препаратах после трансуретральной резекции предстательной железы или открытой аденомэктомии).

Показаниями для повторной биопсии являлись:

- сохраняющиеся подозрительные пальпаторные изменения структуры и конфигурации предстательной железы;
- сохраняющийся высокий уровень ПСА или его определенный рост в течение года (для пациентов с уровнем ПСА ≤ 4 нг/мл - прирост более 0,35-0,5 нг/мл/год; для пациентов с уровнем ПСА > 4 нг/мл - прирост более 0,75 нг/мл/год);
- обнаружение при предыдущей биопсии ASAP или HGPIN.

Подготовка к проведению БПЖ была стандартной. Биопсия выполнялась с помощью автоматического биопсийного пистолета фирмы «BARD» (США). Взятие столбиков ткани из железы осуществляется при помощи автоматической биопсийной иглы «Bard Magnum 16G» диаметром 1,4 мм и глубиной забора ткани 18 мм. Количество выполненных вколов при биопсии составляло от 4 до 28.

Результаты и обсуждение

По результатам биопсии РПЖ выявлен в целом у 478 пациентов, что составило 38,3%. Нами был проведен сравнительный анализ всех использованных способов забора ткани железы. Отдельно выделена классическая секстантная форма, сюда же отнесено незначительное количество случаев выполнения более простых схем (4 и 5 точек). Промежуточные между секстантной и расширенной схемами варианты представлены вместе - количество выполненных вколов от 7 до 11. Выделена обособленно группа больных со стандартной расширенной 12-точечной схемой. Более многопольные методы классифицированы на 2 подвида: 13-14 вколов (формы, близкие к 12-точечной технике) и 15-17 вколов (напоминающие больше сатурационную методику). Все разновидности сатурационной техники биопсии простаты (18 и более точек) объединены в одну группу и проанализированы вместе.

Повторная биопсия составляла в нашем исследовании небольшую часть от общего числа случаев – лишь 18,5%. При повторной биопсии в большинстве случаев (в 60% наблюдений) применялась сатурационная техника, и она выявила РПЖ в 38,8% после первичной секстантной схемы и в 24,9% - после

12-точечной схемы ($p < 0,05$). Так как другие методики повторной биопсии были представлены небольшим числом наблюдений (от 2 до

30), было решено суммировать полученные показатели обоих типов биопсии (табл.).

Таблица

Суммарные результаты первичной и повторной биопсий					
Количество биопсийных вколов	Общее количество пациентов	Медиана ПСА, нг/мл	Медиана объема простаты, см ³	Медиана плотности ПСА, нг/мл/см ³	Доля случаев обнаружения РПЖ, %
6 и менее	48	62,9	46,3	1,53	77,1
7-11	49	19,9	38,5	0,6	55,1
12	274	15,5	43,3	0,43	44,5
13-14	83	13,1	49,7	0,34	42,1
15-17	185	14,7	52,9	0,33	38,4
18 и более	610	11,8	60,5	0,23	30,8

Обобщенные данные указывают на то, что сатурационная биопсия в целом применялась при меньших значениях сыровоточного ПСА, плотности ПСА и наиболее крупных размерах предстательной железы, когда вероятность присутствия рака простаты наименьшая. Этим можно объяснить более низкие показатели по выявлению РПЖ с помощью сатурационной биопсии относительно других схем. Приведенные таблицы показывают, что при выполнении биопсии с применением малого числа вколов имело место наличие таких параметров, которые с более высокой вероятностью указывают на возникновение онкологического процесса. Последнее объясняет высокие показатели по выявлению карциномы простаты. Следовательно, простое сопоставление вероятностей выявления рака простаты при различном количестве биопсийных точек не отражает истинное состояние диагностических возможностей того или иного метода. Более того, результаты расчетов коэффициентов корреляции по Спирмену показали, что только при сатурационной биопсии между количеством биопсийных точек и результатом биопсии (наличие или отсутствие РПЖ) существует статистически значимая ($p < 0,05$) корреляционная связь.

При оценке осложнений после выполнения трансректальной биопсии было отмечено небольшое преобладание частоты осложнений процедуры при сатурационном варианте, но эта разница была статистически незначимой ($p > 0,05$).

Была прослежена связь количества биопсийных точек с патологической стадией рака простаты. Оказалось, что с увеличением числа биопсийных вколов растет доля локализованных форм патологической стадии РПЖ и уменьшается частота диагностирования местно-распространенных и диссеминированных стадий заболевания. При этом наилучшие результаты отмечены при применении сатурационной техники биопсии: 91% всех случаев составили локализованные варианты аденокарциномы простаты, 4,5% случаев - экстра-

капсулярная экстензия опухоли (стадия $pT_{3a}N_0M_0$), 3% наблюдений – инвазия семенных пузырьков и лишь 1,5% исходов - диссеминированный тип опухолевой стадии.

Также в группе пациентов, где была выполнена сатурационная биопсия, частота положительного хирургического края была самой низкой – 10,9% наблюдений, когда при других схемах биопсии она составляла 14,2-28,6%. При сатурационной технике перинеуральная инвазия обнаружена в 24,3% случаев обнаруженного РПЖ против 31,6-53,8% при остальных методиках биопсии. Самые низкие показатели наличия периваскулярной инвазии также оказались присущими сатурационной технике биопсии – 9,1% наблюдений. А этот показатель в случаях выполнения остальных методик биопсии колебался в диапазоне от 11,9 до 20,3%. Медиана суммы баллов по Глисон после радикальной простатэктомии имела минимальное значение при сатурационной методике – 5,5 баллов, тогда как при других схемах она находилась в диапазоне от 6 до 7 баллов.

Полученные результаты показали ряд преимуществ сатурационной биопсии перед другими схемами. Сатурационную технику использовали в основном у более молодых лиц. Ее применяли больше именно в тех возрастных рамках, когда наиболее часто предлагают радикальное хирургическое лечение диагностированного РПЖ. Это может служить предпосылкой для предложения сатурационной биопсии в качестве метода выбора для потенциальных кандидатов на хирургическое лечение, так как среди показаний для радикальной простатэктомии одним из основных является ожидаемая продолжительность жизни 10 лет и более [8]. Наши предположения о том, что расширение количества биопсийных вколов помогает улучшить диагностику РПЖ у более молодых пациентов, нашло подтверждение в работе V. Scattoni et al. [9], которые сообщили, что при возрасте менее 65 лет выявление РПЖ происходит достоверно чаще при увеличении числа точек с 12 даже до 16.

По данным разных авторов, при уровне ПСА менее 8 нг/мл вероятность диагностирования РПЖ составляет 25-35% [10-12]. Полученные нами показатели выявления РПЖ с помощью сатурационной биопсии в 30,8% не противоречат указанным литературным данным.

При сатурационной биопсии медиана объема простаты была максимальной. На преимущество сатурационной методики при больших размерах простаты указано в работе V. Scattoni et al. [9], где отмечено достоверное увеличение частоты обнаружения РПЖ при первичной биопсии из 24 точек в сравнении с биопсией из 12 точек у пациентов с объемом железы более 60 см³.

По данным Н.М. Аничкова, Н.А. Плотниковой [13], при локализованных опухолях предстательной железы среднее значение

плотности ПСА составило 0,3 нг/мл/см³. А в нашем исследовании только при сатурационной технике медиана этого показателя было меньше указанного уровня.

Заключение

Результаты работы демонстрируют, что в определенных клинических ситуациях (возраст пациента менее 65 лет, уровень ПСА менее 10 нг/мл, плотность ПСА менее 0,25 нг/мл/см³, объем предстательной железы более 60 см³) сатурационная техника может служить методом выбора для первичного выполнения. Отмечены преимущества данной методики биопсии по увеличению доли локализованных форм в структуре РПЖ, повышению точности послеоперационных результатов и снижению числа неблагоприятных факторов прогноза.

Сведения об авторах статьи:

Велиев Евгений Ибадович – проф. кафедры урологии и хирургической андрологии ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», адрес: Москва, 2-й Боткинский проезд, д.5, e-mail: veliev@urotop.ru

Обейд Аббас – аспирант кафедры урологии и хирургической андрологии ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», адрес: Москва, 2-й Боткинский проезд, д.5, e-mail: dr.obeida@hotmail.com

Богданов Андрей Борисович – сотрудник 20 урологического отделения городской клинической больницы имени С.П. Боткина г. Москвы, e-mail: abbogdanov@hotmail.com

Гуспанов Ренат Иватуллаевич – аспирант кафедры урологии и хирургической андрологии ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», адрес: Москва, 2-й Боткинский проезд, д.5, e-mail: doctorren@mail.ru

Охриц Валерия Евгеньевна – аспирант кафедры урологии и хирургической андрологии ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», адрес: Москва, 2-й Боткинский проезд, д.5, e-mail: spleen@bk.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Hodge K.K., McNeal J.E., Terris M.K., Stamey T.A. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate // J. Urol. – 1989. – Vol. 142, № 1. – P. 71–74.
2. Велиев Е.И., Живов А.В., Плеханов А.Ю. и соавт. Современная стратегия биопсии предстательной железы: от шеститочечной к сатурационной биопсии // Материалы XI съезда урологов России. – М., 2007. – С. 76-79.
3. Eichler K., Hempel S., Wilby J. et al. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review // J. Urol. – 2006. – Vol. 175, № 5. – P. 1605-1612.
4. El-Hakim A., Moussa S. CUA guidelines on prostate biopsy methodology // Can. Urol. Assoc. J. – 2010. – Vol. 4, № 2. – P. 89-94.
5. Говоров А.В., Пушкарь Д.Ю., Коско Д. и соавт. Опыт выполнения повторной сатурационной трансректальной биопсии предстательной железы // Материалы I Конгресса Российского общества онкоурологов. – М., 2006. – С. 31-32.
6. Delongchamps N.B., Haas G.P. Saturation biopsies for prostate cancer: current uses and future prospects // Nat. Rev. Urol. – 2009. – Vol. 6, № 12. – P. 645-652.
7. Taneja S.S., Mason M. Candidate Selection for Prostate Cancer Focal Therapy // J. Endourol. – 2010. – Vol. 24, № 5. – P. 1-8.
8. Huland H. Treatment of localized disease: treatment of clinically localized prostate cancer (T1/T2) // Murphy G., Denis L., Chatelain C. et al. Proceedings of the First International Consultation on Prostate Cancer. – Jersey, Channel Islands: Scientific Communication International Ltd., 1997. – P. 227-257.
9. Scattoni V., Raber M., Abdollah F. et al. Biopsy schemes with the fewest cores for detecting 95% of the prostate cancers detected by a 24-core biopsy // Eur. Urol. – 2010. – Vol. 57, № 1. – P. 1-8.
10. Пушкарь Д.Ю., Говоров А.В., Берников А.Н. Расширенная методика трансректальной биопсии предстательной железы // Урология. – 2004. – № 2. – С. 31-33.
11. Prestigiacomo A.F., Stamey T.A. Physiological variation of serum prostate specific antigen in the 4.0 to 10.0 ng./ml. range in male volunteers // J. Urol. – 1996. – Vol. 155, № 6. – P. 1977-1980.
12. Catalona W.J., Partin A.W., Slawin K.M. et al. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial // JAMA. – 1998. – Vol. 279, № 19. – P. 1542-1547.
13. Аничков Н.М., Плотникова Н.А. О морфологии и классификации опухолеподобных поражений и рака предстательной железы // Арх. пат. – 2001. – Т. 63, вып. 5. – С. 44-50.