

14. Матвеев, Б.П. Роль органосохраняющего лечения инвазивного рака мочевого пузыря / Б.П.Матвеев, С.Д. Салум, Б.Ш. Камолов и др // Урология. 2005. № 6. С. 3-6.
15. Алексеев, Б.Я. Первично-множественный рак мочевого пузыря и предстательной железы у больных, перенесших радикальную цистэктомию / Б.Я.Алексеев, И.Г.Русаков, Г.А. Франк и др.// Онкоурология. 2005. № 2. С. 40-44.
16. Переверзев, А.С., Петров С.Б. Опухоли мочевого пузыря./ А.С.Переверзев, С.Б. Петров //Харьков.: Факт, 2002. 303 с.
17. Переверзев, А.С. Адаптированные рекомендации Европейской Ассоциации Урологов по диагностике и лечению рака предстательной железы и рака мочевого пузыря./ А.С.Переверзев, И.В.Никитенко, В.Л. Ярославский //Харьков, 2002. 80 с.
18. Петров, С.Б. Сравнительная оценка осложнений и качества жизни пациентов при использовании различных способов деривации мочи / С.Б.Петров, Е.И.Велиев, А.Г. Паршин // Тезисы научно-практической конф. «Диагностика и комбинированное лечение больных раком мочевого пузыря». Москва. 2002. С. 14-16.
19. Шутов, В.В. Результаты отведения мочи в сигмоидальный резервуар по Mainz pouch II после радикальной цистэктомии / В.В.Шутов, В.А.Атдугев, А.Б. Строганов и др.// Медицинский альманах. Спец. вып. «Высокие технологии в медицине». Нижний Новгород. 2008. С. 116-120.

УДК 616.62-006.6.6-073.43/.53(045)

© В.М. Попков, В.В. Зуев, М.Л. Чехонацкая, А.Н. Понукалин, Б.И.Блумберг, 2011

В.М. Попков, В.В. Зуев, М.Л. Чехонацкая, А.Н. Понукалин, Б.И.Блумберг МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

В данной статье проведен анализ отечественных и зарубежных источников о возможностях методов диагностики при раке мочевого пузыря. Проблема ранней диагностики первичной и рецидивной опухоли, определение стадийности РМП, прогнозирования и исходов лечения больных уротелиальной карциномой остается актуальной.

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, ультразвуковое исследование, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

V.M. Popkov, V.V. Zuyev, M.L. Chekhonatskaya, A.N. Ponukalin, B.I. Blumberg DIAGNOSIS METHODS OF BLADDER CANCER

The article reports on the comparative analysis of the potentials of diagnostic bladder cancer techniques. The problem of early diagnosis and staging of bladder cancer remains relevant.

Key words: bladder cancer, ultrasound, magnetic-resonance imaging, computed tomography.

Рак мочевого пузыря занимает второе место среди онкоурологических заболеваний в России и третье по смертности от них. Заболеваемость РМП постоянно растет. За последние 10 лет прирост больных раком мочевого пузыря в России составил 58,6% [1]. В США рак мочевого пузыря занимает пятое место среди всех видов рака (1,6%) [2, 3]. Вместе с тем своевременная диагностика опухолей мочевого пузыря и лечение больных с данной патологией остаются сложными и актуальными проблемами современной онкологии.

Клиническая классификация рака мочевого пузыря строится с учетом важнейших биологических особенностей опухолей из уротелия. Исходя из характерной для переходноклеточной карциномы мультицентричности очагов поражения, в классификации предусмотрено введение индекса (m), добавление которого к символу Т свидетельствует о множественности опухолей. Классификация содержит рубрики, характеризующие неинвазивную папиллярную карциному (Ta) и интраэпителиальный рак или «плоскую опухоль» – карциному in situ – (Tis) [4].

Разделение новообразований мочевого пузыря на две группы – мышечнонеинвазивные и мышечноинвазивные – имеет принципиальное значение [5]. К мышечнонеинвазив-

ным формам рака принято относить неинвазивную папиллярную карциному (Ta), карциному in situ (Tis) и опухоли, характеризующиеся глубиной инфильтрации в пределах субэпителиальной соединительной ткани (T1). Уточнение глубины инвазии является важным аспектом диагностического процесса и часто представляет трудную задачу, как для клинициста, так и для патоморфолога. Символы T2 - T4 указывают на поражение мышечных слоев стенки (поверхностного и глубокого), а также на вовлечение в процесс околопузырных тканей и прилежащих органов. Помимо характеристики первичной опухоли (T), клиническая классификация предусматривает информацию о регионарных (N) и отдаленных (M) метастазах [4].

Установление стадии инвазии рака мочевого пузыря является важнейшим аспектом диагностики, поскольку именно этот показатель определяет выбор тактики хирургического лечения и прогноз заболевания для пациента. Неинвазивные стадии рака при распространении опухоли в пределах слизистого и подслизистого слоев позволяют произвести радикальную хирургическую операцию эндоскопическим методом (трансуретральная резекция). Инвазивные стадии рака мочевого пузыря имеют единственный радикальный метод хирургического лечения – радикальную цис-

тэктомии с последующим отведением мочи в кишечный резервуар. При правильно установленной стадии инвазии, в Tа – T1 стадиях РМП трансуретральная резекция опухоли мочевого пузыря дает хорошие результаты и позволяет достичь пятилетней выживаемости у 85-94% пациентов. Послеоперационная летальность при данном виде хирургического лечения рака мочевого пузыря равна нулю, общее количество осложнений составляет около 18%, среди которых кровотечение (6,3%), внутрибрюшинная перфорация (0,5%), стриктура уретры (7,8%). У большинства больных полностью восстанавливается трудоспособность [6].

В связи с этим правильность установления стадии инвазии рака мочевого пузыря на дооперационном этапе является исключительно важной задачей. Несоответствие выбранного вида оперативного лечения степени инвазии опухоли приводит, с одной стороны, к несоблюдению радикальности, с другой стороны, к использованию необоснованной по объёму и тяжести хирургической операции.

Ведущую роль в установлении диагноза рака мочевого пузыря, как и много десятилетий тому назад, продолжает играть цистоскопия [7]. Важным аспектом использования цистоскопии является обеспечение визуального контроля за выполнением биопсии мочевого пузыря. Однако по данным цистоскопии нельзя определить стадию заболевания, особенно затруднительно при дифференциальной диагностике между T1 и T2 стадиями. В последние десятилетия ведётся интенсивный поиск опухолевых маркеров рака мочевого пузыря, обнаружение которых в моче можно было бы рассматривать как показание для проведения цистоскопии [7].

В настоящее время в комплекс методов лучевой диагностики при РМП входят: ультразвуковое исследование, рентгенологические методики, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Одним из общепринятых неинвазивных и информативных методов является *ультразвуковая диагностика*. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря проводится через переднюю брюшную стенку (трасабдоминально) или с применением внутриволостных высокочастотных датчиков (трансректально, трансвагинально и трансуретрально). Трансуретральное ультразвуковое сканирование мочевого пузыря является наиболее достоверным методом, особенно для определения глубины инвазии стенки пузыря, рака *in situ* и степени истончения стенки пузыря после

трансуретральной резекции мочевого пузыря [8]. По данным В.Н. Шолохова (2000), данная методика имеет точность 82% при опухолях мочевого пузыря >0,5 см и 38% при опухолях <0,5 см. В отношении стадии T1-2 рака мочевого пузыря точность метода составила 55, T3-83 и T4-100%. Общая точность оценки стадий не превышает 67% [8]. Также, многие авторы считают ТРУЗИ – лучшим диагностическим инструментом для уточнения возникновения рецидивов РМП особенно после цистэктомии [9]. Неправильная интерпретация данных полученных при УЗИ мочевого пузыря, а также наличие выраженной дизурии в 15-30% являются причиной диагностических ошибок в диагностике рака мочевого пузыря.

При выполнении *экскреторной урографии с нисходящей цистографией* можно получить представление о локализации и размерах образования при экзофитном росте, емкости мочевого пузыря и состоянии верхних мочевыводящих путей. Уменьшение емкости мочевого пузыря, появление уретеропиелозктазии свидетельствует в пользу инвазивного РМП. При опухоли лоханки почки на экскреторной урограмме виден дефект наполнения лоханки и мочеточника, гидронефроз, могут не контрастироваться верхние мочевые пути на стороне поражения [10]. Нарушение пассажа мочи (локализация в области шейки мочевого пузыря и уретральных устьев) выявляется при экскреторной урографии в 95% [11].

Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) как одна из разновидностей рентгенологического метода исследования занимает одно из ведущих мест в диагностике РМП. Некоторые авторы [12] отмечают высокий уровень чувствительности метода – до 80%, другие авторы указывают на низкую эффективность применения компьютерной томографии при появлении инвазивного компонента опухоли – до 35%. По мнению многих исследователей, использование КТ эффективно: 1) при поражении регионарных лимфатических узлов – точность до 97% [13]; 2) при распространении процесса на соседние органы – точность до 87% [14]; 3) при выявлении опухолей T3a–T3b, когда есть возможность оценить толщину и плотность стенки мочевого пузыря, так как отсутствие четкости между наружным контуром стенки пузыря и паравезикальной клетчаткой является признаком внепузырной инфильтрации [15]. Болюсная РКТ – урография в комплексе с нативной РКТ позволяет получить наиболее полную лучевую информацию о состоянии всего мочевого тракта [16].

Дифференцировать послеоперационное воспалительное утолщение пузырной стенки или мышечную гипертрофию и небольшую инфильтративную опухоль с помощью КТ практически невозможно. По мнению R.J. Bryan et al. (1983), патологической может считаться толщина стенки уже более 5 мм [17]. Применение УЗИ предпочтительнее КТ при поражении шейки мочевого пузыря. При рецидиве в области треугольника Льюто чувствительность КТ 79,3% [16], а УЗИ – до 82,7% [18]. Таким образом, возможности КТ при выявлении рецидива в мочевом пузыре достаточно малы, и метод должен использоваться в сочетании с другими видами диагностики.

Применение *магнитно-резонансной томографии (МРТ)* существенно упростило проблему диагностики рака мочевого пузыря [19]. МРТ позволяет выявить количество, размеры, локализацию образований мочевого пузыря, их сигнальные характеристики, состояние перивезикальной клетчатки, окружающих анатомических структур, брюшной стенки и лимфатических узлов [18]. МРТ может помочь в разграничении инвазивной и неинвазивной форм рака мочевого пузыря [19], позволяет уточнить распространенность опухоли и вовлеченность в процесс окружающих органов [19, 20]. При необходимости оценки инвазивного компонента опухоли используется внутривенное динамическое контрастное усиление препаратами гадолиния. При динамическом контрастном усилении повышается интенсивность магнитно-резонансного сигнала от опухолевой ткани [21]. Мышечный слой стенки мочевого пузыря дольше чем ткань опухоли остается гипointенсивным, темным (на T1- и T2-ВИ) [22].

При использовании контрастного усиления возрастает точность диагностического исследования при определении минимального роста опухоли в послеоперационном периоде [23].

При выявлении при МРТ регионарных лимфатических узлов важным является размер выявленных узлов. Помимо размера лимфатического узла, имеет значение и его форма. Так, при округлой форме лимфатического узла заподозрить метастатический характер изменений можно при размере узла – 0,8 см и более, при овоидной форме – 1,0 см и более [24]. Магнитно-резонансная цистоскопия – неинвазивная методика, свободная от введения лекарственных и контрастных средств, чувствительная к выявлению опухолей более 1,0 см в размере [25].

Диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) обеспечивают функциональную информацию и могут быть использованы для обнаружения и характеристики патологических процессов, включая злокачественные опухоли [26]. Многие авторы считают, что выявление поверхностных форм рака с помощью лучевых методов крайне затруднено [27]. Недавно введена концепция «диффузионно-взвешенных изображений с фоном всего тела» (DWIBS), которая позволяет получать изображения объемной диффузии всего тела. Эта новая концепция обладает уникальными характеристиками, отличающимися от обычных ДВИ, и может играть важную роль в диагностике патологических изменений во всем организме, в том числе и при раке мочевого пузыря [28].

Было отмечено, что применение МРТ при инвазивных формах рака мочевого пузыря позволяет более точно, чем РКТ, УЗИ и цистоскопия, определить прорастание глубокого мышечного слоя мочевого пузыря и вовлечение околопузырной клетчатки [29]. Учитывая такие преимущества УЗИ, как высокая эффективность, простота исполнения, доступность и меньшая стоимость, на первом этапе лучевой диагностики наиболее целесообразно использовать именно данное исследование, а лишь затем МРТ. Большинство исследователей разделяют эту точку зрения, полагая, что проведение МРТ показано только после клинических, ультразвуковых, обычных рентгенологических и эндоскопических исследований, по данным которых формируется предварительный диагноз [30].

Заключение. Таким образом, констатация наличия опухоли в мочевом пузыре – это необходимое, но совершенно недостаточное условие для планирования адекватного лечения. Комплекс диагностических мер должен обеспечивать максимально полную информацию о гистологической структуре, уровне дифференцировки, анатомической форме роста опухоли, о глубине инвазии стенки мочевого пузыря, наличии регионарных и/или отдалённых метастазов. Кроме того, важно знать, является опухоль одиночной или имеется несколько новообразований в мочевом пузыре. Необходимо отчетливо представлять внутрипузырную локализацию опухолей, особенно их отношение к шейке мочевого пузыря, устьям мочеточников и треугольнику Льюто. Обязательно следует исключить наличие синхронных новообразований из уротелия в других отделах мочевыводящих путей – лоханках, мочеточниках, уретре. Для уточнения

диагноза показано использование всего многообразия диагностических средств [31].

Несмотря на развитие новых методик лучевой диагностики, по мнению подавляющего большинства авторов, в настоящее время и в России и в мире проблема ранней ди-

агностики первичной и рецидивной опухоли, определение стадийности РМП, а значит и прогнозирования исходов лечения больных уротелиальной карциномой остается актуальной.

Сведения об авторах статьи:

Попков Владимир Михайлович - ректор ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава», доцент кафедры урологии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава», Саратов; Саратов; 410012, Саратов, ГСП, ул. Б. Казачья, д. 112; тел.: 8(8452)511532, 273370; факс: 8(8452) 511534, 511617; E-mail: meduniv@med.sgu.ru;

Зуев Виктор Васильевич, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»; младший научный сотрудник отдела лучевой диагностики НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, Саратов; 410012, Саратов, ГСП, ул. Б. Казачья, д. 112; тел.: 8(8452)281734; факс: 8(8452) 511534 ; E-mail: zuev.viktor.sgu@gmail.ru;

Чехонацкая Марина Леонидовна – д.м.н., заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»; заведующая отделом лучевой диагностики НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, Саратов; Саратов; 410012, Саратов, ГСП, ул. Б. Казачья, д. 112; тел.: 8(8452)511532, 273370; факс: 8(8452) 511534, 511617; E-mail: fax-1@yandex.ru; FaxNet: 085101.

Понукалин Андрей Николаевич - к.м.н., доцент кафедры урологии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава», руководитель отдела реконструктивной уронефрологии и трансплантации почки НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, Саратов; Саратов; 410012, Саратов, ГСП, ул. Б. Казачья, д. 112; тел.: 8(8452)511532, 273370; факс: 8(8452) 511534, 511617; E-mail: meduniv@med.sgu.ru; FaxNet: 085101.

Блюмберг Борис Исаакович - к.м.н., доцент кафедры урологии ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава»; главный уролог министерства здравоохранения Саратовской области; 410012, Саратов, ГСП, ул. Б. Казачья, д. 112; тел.: 8(8452)511532, 273370; факс: 8(8452) 511534, 511617; E-mail: meduniv@med.sgu.ru; FaxNet: 085101.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аполихин О.И. Состояние оказания урологической помощи в России и задачи службы по реализации национального проекта «Здоровье». Пути улучшения образования уролога. М.: Дипак, 2007. 32 с.
2. Greenlee R.T., Howe H.L. County-level poverty and distant stage cancer in the United States // *Cancer Causes Control*. 2009. Vol. 20 (6). P. 989-1000.
3. Bladder cancer-associated gene expression signatures identified by profiling of exfoliated urothelia / C.J. Rosser, L. Liu, Y. Sun [et al.] // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009. Vol. 18 (2). P. 444-453.
4. TNM: Классификация злокачественных опухолей. 6-е изд./ Под ред. Н.Н.Блинова. – СПб. Эскулап, 2003. – С.203-205.
5. Bladder cancer-associated gene expression signatures identified by profiling of exfoliated urothelia / C.J.Rosser, L.Liu, Y.Sun, et al // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009. Feb. Vol.18, №2. P.444-453.
6. Диагностика в лечении рака мочевого пузыря/ Н.А. Лопаткин, С.П.Даренков, И.В.Чернышев и соав./Урология.2004.№1.С12-17
7. Переверзев, А.С.Опухоли мочевого пузыря// Харьков. Факт. 2002.301 С.
8. Шолохов В.Н. Ультразвуковая томография в комплексной диагностике и оценке эффективности лечения злокачественных новообразований мочевого пузыря и предстательной железы: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2000. 220 с.
9. Shanks J.H., Iczkowski K.A. Divergent differentiation in urothelial carcinoma and other bladder cancer subtypes with selected mimics // *Histopathology*. 2009. Vol. 54 (7). P. 885-900.
10. Куликов В.А., Карякин О.Б., Гришин Г.Н. Комплексная лучевая диагностика в оценке эффективности лечения рака мочевого пузыря // VII Всероссийский конгресс рентгенологов и радиологов: тезис доклада. Владимир, 1996. С. 65.
11. Матвеев Б.П. Рак мочевого пузыря. М.: Вердана, 2003. 406 с.
12. Role of transabdominal pelvic ultrasound and computed tomography in the detection of bladder involvement in advanced cancer of the cervix/ S.V. Deo, N.K. Shukla, M. Sandhu [et al.] // *Australas. Radiol*. 1996. Vol. 40, № 3. P. 218-220.
13. Шатов А. В., Березуцкий Н. Т. Ультразвуковая диагностики рака мочевого пузыря // Пленум Всероссийского общества урологов: тез. докл. Кемерово, 1995. С. 298-299.
14. Imaging Features of Transitional Cell Carcinoma of the Urinary Bladder / Aylin Tekes, Ihab R. Kamel, Khursheed Imam [et al.] // *AJR*. 2003. Vol. 180. P. 771-777.
15. Magnetic resonance imaging of the pelvis/ B.J. Bryan, H.E. Butler, J.P. LiPuma [et al.] // *Amer. J. Roentgenol*. 1983. Vol. 141. P. 1111-1118.
16. The role of trans-rectal echography (TRE) in the evaluation and staging of bladder tumors: comparison with suprapubic echography and computerized axial tomography (CAT) / T. Caskurlu., A.L. Tasci, G. Sevin [et al.] // *Arch. Ital. Urol. Androl*.1998. Vol. 70, № 1. P. 1-6.
17. Tinzl M., Marberger M. Urinary Markers for Detecting Bladder Cancer // *EAU Update Series*. 2003. Vol. 1, № 2. P. 64-70.
18. Barentsz J.O., Witjes J.A. Magnetic resonance imaging of urinary bladder cancer // *Curr. Opin. Urol*. 1998. Vol 8 (2). P. 95-103.
19. Can MRI be used to distinguish between superficial and invasive transitional cell bladder cancer? / X Tillou, E Grardel, M. Fourmarier [et al.] // *Prog Urol*. 2008. Vol. 18 (7). P. 440-444.
20. MR Imaging Features of Non-Transitional Cell Carcinoma of the Urinary Bladder with Pathologic Correlation/ Aylin Tekes, Ihab R. Kamel, Theresa Y. Chan [et al.] // *AJR*. 2003. Vol. 180. P. 779-784
21. B5 tumour marker and urine cytology in diagnosis and follow-up of transitional cell bladder cancer/ K. Malpani, S.M. Metcalfe, A. Hinchliffe [et al.] // *Br J Urol*. 1989. Vol. 64 (3). P. 257-262.
22. Dynamic contrast enhanced magnetic resonance imaging of bladder cancer and implications for biological image-adapted radiotherapy/ R. Kathrine, P. Ludvig, P. Muren, [et al.] // *Acta Oncologica*. 2008. Vol. 47. P. 1257-1264.
23. Bladder tumor staging: comparison of contrast-enhanced CT, T1- and T2-weighted MR imaging, dynamic gadolinium-enhanced imaging, and late gadolinium-enhanced imaging/ B. Kim, R.C. Semelka, S.M. Ascher [et al.] // *Radiology*. 1994. Vol. 193 (1). P. 239-245.
24. Urinary Bladder Cancer: Preoperative Nodal Staging with Ferumoxtran-10-enhanced MR Imaging/ M.L. Willem, L.G. Deserno, G. Mukesh [et al.] // *Radiology*. 2004. Vol. 233. P. 449-456.
25. Reliability of MR Imaging-Based Virtual Cystoscopy in the Diagnosis of Cancer of the Urinary Bladder / Markus Lämmle, Ambros Beer, Marcus Settles [et al.] // *AJR*. 2002. Vol. 178. P. 1483-1488.
26. Diffusion-weighted MR imaging in diagnosis of superficial and invasive urinary bladder carcinoma: a preliminary prospective study/ A. El-Assmy, M.E. Abou-El-Ghar, H.F. Refaie [et al.] // *Scientific. World. Journal*. 2008. Vol. 14 (8). P. 364-370.
27. Carcinoma in situ of the urinary bladder: review of clinicopathologic characteristics with an emphasis on aspects related to molecular diagnostic techniques and prognosis/ N. Nese, R. Gupta, M.H. Bui [et al.] // *Natl. Compr. Canc. Netw*. 2009. Vol. 7 (1). P. 48-57.
28. Diffusion-weighted whole-body imaging with background body signal suppression (DWIBS): features and potential applications in

oncology/ C. Thomas, M. Kwee, Taro Takahara [et al.] // Eur. Radiol. 2008. Vol. 18. P.1937-1952.

29. Beyersdorff D., Zhang J., Schöder H. Bladder cancer: can imaging change patient management? // Curr. Opin. Urol. 2008. Vol. 18 (1). P. 98-104.

30. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. М.: Медицина, 1998. Т.3. 670 с.

31. Диагностика в лечении рака мочевого пузыря / Н.А. Лопаткин, С.П. Даренков, И.В. Чернышев [и др.] // Урология. 2004. №1. С. 12-17.

УДК: 616.65-002-006-073.75

© Т.Г. Хмара, В.М. Попков, М.Л. Чехонацкая, В.Н. Приезжева, Е.Б. Илясова,
Б.И. Блюмберг, О.А. Кондратьева, С.В. Кочанов, 2011

Т.Г. Хмара, В.М. Попков, М.Л. Чехонацкая, В.Н. Приезжева,
Е.Б. Илясова, Б.И. Блюмберг, О.А. Кондратьева, С.В. Кочанов
**ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТРАНСРЕКТАЛЬНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Данная статья об информативности трансректального ультразвукового исследования в диагностике рака предстательной железы. Были обследованы 217 пациентов с подозрением на рак предстательной железы, при этом у 157 (72,4%) верифицирован рак, а у 60 больных (27,6%) – аденома простаты.

Ключевые слова: трансректальное ультразвуковое исследование, рак предстательной железы.

T.G. Khmara, V.M. Popkov, M.L. Chekhonatskaya, V.N. Priyezzheva,
E.B. Ilyasova, B.I. Blumberg, O.A. Kondratyeva, S.V. Kochanov
**INFORMATIVNESS OF THE TRANSRECTAL ULTRASONOGRAPHY
IN DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER**

The article discusses the informativness of the transrectal ultrasonography in prostate cancer diagnosis. In the research 217 patients with suspected prostate cancer participated. As a result, cancer was diagnosed in 157 (72.4%) patients, prostate adenoma – in 60 (27.6%) patients.

Key words: transrectal ultrasonography, prostate cancer.

Цель работы: определение информативности трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) в диагностике рака предстательной железы (РПЖ).

Материал и методы

В период с 2006 по 2009 год были обследованы 217 пациентов с подозрением на РПЖ. В зависимости от результатов гистологического исследования они были разделены на две группы. Основную группу составили 157 (72,4%) пациентов с морфологически верифицированным раком. В группу сравнения вошли 60 (27,6%) больных с аденомой предстательной железы (АПЖ). По стадиям заболевания пациенты основной группы были распределены следующим образом: T₁-стадия диагностирована у 16 (10,2%) больных; T₂ – у 30 (19,1%); T₃-стадия РПЖ – у 98 (62,5 %); T₄-стадия – у 13 (8,2%).

Трансабдоминальное и трансректальное ультразвуковые исследования выполнялись на аппарате SA 9900 Medison трансабдоминальным датчиком с частотой 3,5-5,0 МГц, трансректальным датчиком – 7,5 МГц по общепринятой методике.

В настоящее время ТРУЗИ получило широкое распространение как наиболее экономичный, простой и в то же время достоверный скрининговый метод визуализации. Благодаря высокой информативности, неинва-

зивности и отсутствию лучевой нагрузки возможно его многократное повторение [1, 2, 4].

В ходе проведенного ультразвукового исследования неравномерность капсулы предстательной железы отмечалась у 133 (84,7%) пациентов основной группы; в 24 (15,3%) наблюдениях капсула была равномерной. При АПЖ в большинстве случаев капсула простаты была равномерной – 49 (81,7%), у 11 (18,3%) больных определялась неравномерность капсулы железы. У 88 (56%) пациентов основной группы отмечалась асимметрия долей предстательной железы. Симметричны доли были в 55 (35%) наблюдениях, четко не дифференцировались в 14 (9%) случаях. При аденоме у 46 (76,7%) больных определялась симметричность долей, у 4 (6,7%) пациентов доли были асимметричны и в 10 (16,6%) наблюдениях – не дифференцировались. У 32 (20,4%) больных основной группы и 5 (8,3%) – контрольной контуры железы были оценены как бугристые.

Анализ данных показал, что гипоехогенные элементы выявлены у 16 (10,2%) пациентов с РПЖ и у 3 (5%) – с аденомой простаты; изоэхогенные – у 44 (28%) и 3 (5%) соответственно. Гиперэхогенная структура определялась у 15 (9,5%) больных с РПЖ и у 8 (13,3%) с АПЖ. Очаговые образования смешанной эхогенности – в 67 (42,7%) и 24 (40%) случаях соответственно. При этом в 86