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. Priyetzheva,
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

(54,8%) наблюдениях при раке узловые элементы визуализировались во всех отделах, у 47 (30%) больных – в периферических отделах железы, у 22 (14%) – в переходной зоне, у 2 (1,2%) – в центральных отделах простаты. При аденоме у большинства больных - 31 (51,7%) узловые элементы локализовались в переходной зоне, у 20 (33,3%) – во всех отделах предстательной железы, у 5 (8,3%) – в периферических отделах и у 4 (6,7%) пациентов фокусы определялись в центральной зоне.

При ТРУЗИ с УЗ-ангиографией дезинтеграция, деформация сосудистого рисунка при раке отмечались в 116 (73,9%) наблюдениях; в 23 (14,6%) случаях констатирована сохранность сосудистой сети. При аденоме простаты аналогичные изменения были выявлены у 11 (18,3%) и 24 (40%) больных соответственно. При РПЖ патологические очаги были гиперваскулярны в 55 (35%) наблюдениях. У 4 (2,5%) больных отмечено сочетание гиперваскуляризации патологических образований с венозным стазом по периферии; отдельно венозный стаз по периферии опухолевого элемента наблюдался у 35 (22,3%) пациентов основной группы; аваскулярные узловые образования выявлены у 63 (40,1%) больных. В группе сравнения гиперваскуляризация узловых образований установлена в 6 (10%) случаях. Венозный стаз по периферии патологических образований отмечен в 21

(35%) наблюдениях, в то время как сочетание гиперваскуляризации узловых образований с венозным стазом по периферии не наблюдалось ни у одного пациента.

Для оценки диагностической эффективности ТРУЗИ мы определяли общепринятые в литературе показатели: чувствительность метода, его специфичность, точность, прогностичность положительного и отрицательного результатов [3].

Анализ данных показал, что чувствительность, специфичность, точность ТРУЗИ составили 76%, 59% и 72% соответственно. Предсказуемость положительного и отрицательного тестов – 67% и 61%. При этом вышеперечисленные показатели при ТРУЗИ с УЗ-ангиографией повышались до 84,1%, 70% и 80,2% соответственно, а прогностичность положительного и отрицательного результатов – до 88% и 72,7%. Применение УЗ-ангиографии при ТРУЗИ повышает чувствительность с 75% до 81%, а специфичность – с 40% до 77-93%. Отмечена чёткая корреляция информативности ТРУЗИ с УЗ-ангиографией в диагностике стадии РПЖ (диагностическая информативность увеличивается с 31,25% в выявлении Т1-стадии заболевания до 92% при Т4-стадии РПЖ; при этом точность метода в диагностике Т₂ и Т₃-стадий составляет 56,7% и 74,5% соответственно).

Сведения об авторах статьи:

Т.Г. Хмара – ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, мл. научный сотрудник НИИ клинической и фундаментальной уронефрологии, e-mail: ptemdania@narod.ru;

В.М. Попков – к.м.н., ректор ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, зав. кафедрой урологии;

М.Л. Чехонацкая – д.м.н., руководитель отдела лучевой диагностики НИИ клинической и фундаментальной уронефрологии, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава;

В.Н. Приезжева – к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава;

Е.Б. Илясова – к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава;

Б.И. Блюмберг – к.м.н., доцент кафедры урологии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава;

О.А. Кондратьева – к.м.н., ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава;

С.В. Кочанов – к.м.н., ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Возможности современных методов лучевой диагностики и лечения рака предстательной железы / А.М. Гранов, Г.Г. Матякин, А.В. Зубарев и др. // Кремлевский медицинский клинический вестник – 2004. – №1. – С. 9-12.
2. Зубарев, А.В. Диагностический ультразвук / А.В. Зубарев, В.Е. Гаждонова – Уронефрология. – М., 2002. – С. 142-152.
3. Королюк, И.П. Основы медицинской информатики / Королюк, И.П. Учебник. – Самара: Изд.: ООО «Офорт», ГОУВПО «Сам-ГМУ», 2006. – 249 с.
4. Littrup, P.J. Prostate cancer: the role of transrectal ultrasound and its impact on cancer detection and management / P.J. Littrup, S.E. Bailey // The radiologic clinics of North America. – 2000. – Jan. – P. 87-114.
5. Color Doppler as an adjunct to prostate ultrasound / M.D. Rifkin, A.A. Alexander, T.G. Helinek, D.A. Merton // Scand J Urol Nephrol Suppl. – 1991. – V. 137. – P. 85-89.