

М.Г. ТУХБАТУЛЛИН, М.М. НАСРУЛЛАЕВ, М.Н. НАСРУЛЛАЕВ, А.Р. АБАШЕВ

УДК 616-072:616-006.6:616.65

Казанская государственная медицинская академия

Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ, г. Казань

Республиканская клиническая больница № 2 МЗ РТ, г. Казань

Значение магнитно-резонансной томографии в диагностике и оценке распространенности при раке предстательной железы

Тухбатуллин Мунир Габдулфатович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики

420043, г. Казань, ул. Чехова, д. 1а, тел. (843) 233-30-03, e-mail: Munir.Tuhbatullin@tatar.ru

Представлены результаты обследования 71 пациента с подозрением на рак предстательной железы, которым проведено клинико-биохимическое, пальцевое ректальное исследование, определение простат-специфического антигена и магнитно-резонансная томография с динамическим контрастированием. Проведено сопоставление полученных данных с показателями шкалы Глисона.

Ключевые слова: рак предстательной железы, пальцевое ректальное исследование, простат-специфический антиген, магнитно-резонансная томография.

M.G. TUKHBATULLIN, M.M. NASRULLAYEV, M.N. NASRULLAYEV, A.R. ABASHEV

Kazan State Medical Academy

Republican Clinical Cancer Center MH of RT, Kazan

Republican Clinical Hospital № 2 MH of RT, Kazan

The value of magnetic resonance tomography in the diagnosis and assessment of the prevalence of prostate cancer

The results of the survey 71 patients with suspected prostate cancer, who conducted clinical and biochemical, digital finger rectal examination, determination of prostate-specific antigen and magnetic resonance imaging with dynamic contrast. Comparison of the received data to indicators of a scale of Gleason is carried out.

Keywords: prostate cancer, digital rectal examination, prostate specific antigen, magnetic resonance imaging.

Рак предстательной железы (РПЖ) в последнее десятилетие является одной из актуальных проблем клинической онкоурологии, что обусловлено неуклонным ростом заболеваемости и смертности [1]. РПЖ занимает второе место в Российской Федерации по величине прироста среди злокачественных заболеваний. В связи с этим основной задачей является раннее выявление рака предстательной железы и оценка распространенности опухолевого процесса, что в дальнейшем определяет выбор рациональной тактики лечения пациентов с данной патологией. По данным ряда авторов, распространение опухолевого процесса за пределы предстательной железы и особенно вовлечение семенных пузырьков в процесс ухудшает прогноз заболевания [2, 9].

Для первичной диагностики РПЖ применяются различные методы — пальцевое ректальное исследование (ПРИ),

определение простат-специфического антигена (ПСА), трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы с последующей биопсией [3-6, 10]. Современная лучевая диагностика РПЖ получила дальнейшее развитие в связи с внедрением новых методов визуализации, таких как магнитно-резонансная томография (МРТ) [2, 7, 8, 11]. Важным является не только обнаружение патологического очага в предстательной железе, но и его дифференциация, определение распространенности опухолевого процесса. Указанное становится актуальным при разработке принципиально новых подходов к лечению — комбинированных и комплексных методов лечения.

Цель исследования — изучить возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике и оценке распростра-



ненности опухолевого процесса при раке предстательной железы.

Материал и методы исследования. Всего был обследован 71 пациент (средний возраст $68,1 \pm 7,5$ года) с подозрением на рак предстательной железы. Всем пациентам проводилось ПРИ, клинико-биохимическое обследование, определение ПСА сыворотки крови. Магнитно-резонансная томография проведена 31 больному. Исследование проводилось на магнитно-резонансных томографах SIGNA 1.5T ECHOSPEED производства компании GE и SIEMENS (Германия) MAGNETOM SYMPHONI 1.5 T.

При МР-томографии оценивались контуры, структура, размеры предстательной железы; при наличии опухолевидных образований — локализация их, размеры, интенсивность, отношение к капсуле железы, семенным пузырькам, парапростатической клетчатке, к мочевому пузырю, прямой кишке, характер и интенсивность накопления и вымывания контраста. На заключительном этапе диагностики РПЖ выполнили мультифокальную трансректальную биопсию под ультразвуковым контролем.

Результаты исследования. При ПРИ (71 пациент) акцентировали внимание на наличии асимметрии железы, плотность, размеры железы, подвижность слизистой прямой кишки над железой, наличии отдельных узлов. При этом установлено наличие асимметрии железы у 12 больных, увеличение размеров простаты — у 50, повышение плотности железы — у 35, наличие отдельных узлов повышенной плотности — у 29 и ограничение подвижности слизистой прямой кишки над железой — у 3 больных.

Проведено сопоставление данных, полученных при ПРИ, с показателями шкалы Глисона. При этом выявлено, что у больных с баллом до 5 наличие асимметрии железы выявлено у 3 больных, увеличение размеров простаты — у 18, повышенная плотность железы — у 12, наличие отдельных узлов — у 7 пациентов, ограничения подвижности слизистой прямой кишки над железой не выявлено. У пациентов с баллом от 5 до 7 наличие асимметрии железы выявлено у 5 больных, увеличение размеров простаты — у 25, повышенная плотность — у 17, наличие отдельных узлов — у 16 и ограничение подвижности слизистой прямой кишки над железой — у 1 больного. В группе пациентов с баллом более 7 наличие асимметрии железы выявлено у 4 больных, увеличение размеров простаты — у 7, повышение плотности железы — у 6, наличие отдельных узлов — у 6 и ограничение подвижности слизистой прямой кишки над железой — у 2 больных.

Таким образом, установлено, что в группе больных с баллом от 5 до 7 по шкале Глисона асимметрия железы наблюдалась чаще, увеличение размеров простаты чаще в группе больных менее 5 и 5-7 баллов, повышение плотности железы в группе больных, имеющих менее 5 и 5-7 баллов, наличие отдельных узлов — у больных с оценкой 5-7 баллов.

При анализе полученных данных уровня концентрации простат-специфического антигена в сыворотке крови у 71 пациента установлено, что среднее значение равно $14,9 \pm 7,10$ нг/мл (у всех значительно выше нормы — до 4 нг/мл).

Магнитно-резонансная томография проведена 31 больному. При МР-томографии РПЖ имел различные проявления. У 25 пациентов при МРТ патологический очаг визуализировался в периферических отделах предстательной железы, на T_2 — взвешенных изображениях опухоль имела преимущественно гипоинтенсивный сигнал с нечеткими контурами. У 6 больных очаг локализовался в центральном отделе предстательной железы, на T_2 — взвешенных изображениях наблюдалась гиперинтенсивность сигнала.

Проведено сопоставление данных, полученных при МР-томографии, с показателями шкалы Глисона. При этом выявлено, что гипоинтенсивный очаг на T_2 — взвешенных изображениях без четких границ визуализировался у 18 больных с суммой баллов до 5, у 22 больных при сумме баллов от 5 до 7 и у всех больных с суммой баллов более 7.

МР-томография с динамическим контрастированием выполнена 17 больным. При анализе полученных результатов МР-томографии с динамическим контрастированием выделены следующие характерные признаки: позитивное контрастирование, неоднородное контрастирование, эффект «вымывания» контрастного препарата. При РПЖ позитивное контрастирование наблюдалось в 97,7%, неоднородное контрастирование — в 19,4%, эффект «вымывания» — в 98,9%. Для РПЖ характерным было сильное и раннее увеличение сигнала. Усиление достигало наибольшей степени в течение первых 1,5-2 минут, после внутривенного введения контрастного препарата. По интенсивности сигнала были построены кривые контрастирования, представляющие собой зависимость интенсивности сигнала от времени в фиксированных точках, в период диагностического контрастирования.

Анализ величины интенсивности сигнала и скорости накопления контрастного препарата позволяет определить степень васкуляризации опухоли, а также вовлечение в опухолевый процесс прилежащих органов и тканей.

После проведенного анализа полученных данных выявлено: переход опухолевого процесса на перипростатическую клетчатку у 3 больных, у 3 — на семенные пузырьки и у 1 больного — на шейку мочевого пузыря. Увеличение лимфатических узлов выявлено у 6 пациентов. По нашим данным, чувствительность МР-томографии с динамическим контрастированием при РПЖ составила 91,3%, специфичность — 83,9%, точность — 89,7%.

Таким образом МР-томография с динамическим контрастированием является высокоэффективным методом в диагностике РПЖ, а также в оценке распространенности опухолевого процесса. Использование МР-томографии с динамическим контрастированием способствует выбору рациональной тактики лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. — Вестн. РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН 2009; 20 (3) (прил. 1).
2. Демешко П.Д. Роль магнитно-резонансной томографии в оценке степени местного распространения опухолевого процесса у больных раком предстательной железы. — Онкологический журнал, 2010. — № 4. — С. 47-55.
3. Кушлинский Н.Е., Соловьева Ю.Н., Трапезникова М.Ф. Рак предстательной железы. — М.: Издательство РАМН. — 2002. — С. 432.
4. Шатов А.В., Огнерубов Н.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике клинически локализованного рака предстательной железы. — Урология. — 2004. — № 3. — С. 25-29.
5. Кислякова М.В., Платцын И.В., Гажонова В.Е. и др. Возможности ТРУЗИ с ультразвуковой ангиографией в оценке местного распространения рака предстательной железы. — Медицинский журнал Sono Ace-International. — 2006. — № 14.
6. Пушкарь Д.Ю., Бормотин А.В., Говоров А.В. Алгоритм ранней диагностики рака предстательной железы. — РМЖ. — 2003. — № 8. — С. 483-487.

Полный список литературы на сайтах
www.mfv.ru, www.pmarhive.ru