

Магнитно-резонансная томография в диагностике рака почек

Жолдыбай Ж.Ж., Ахметова Г.С., Галушкин М.А.
Казахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы

Жұмыста бүйректің қатерлі ісігі бар 26 науқастың магнитті-резонансты томографиялының нәтижелері талқыланған. Магнитті-резонансты томографиялының ісіктің орналауын, таралуын, метастаздары анықтаудағы маңызы көрсетілген.

In work results MRI of 24 patients with the diagnosis a kidney cancer are generalised. Possibilities native (non-contrast) and postcontrast research in an estimation of localisation, prevalence of tumoral process, invasion degree in surrounding tissues and vessels, in diagnostics of the remote metastasises are shown.

Опухоли почек составляют 3% всех опухолей, на долю рака почки приходится 80-90%. Высокая заболеваемость раком почек отмечена в высокоразвитых странах (до 22,4 на 100 тысяч населения в Швеции). Средний процент в мире составляет 6,8 на 100 тысяч населения. Среди мужчин это заболевание встречается в два раза чаще, чем у женщин [1].

В Российской Федерации заболеваемость данным видом опухоли за последние 10 лет возросла от 6,6 до 9,9 на 100 тысяч населения и занимает 10 место по уровню заболеваемости среди всех злокачественных новообразований [2].

В Казахстане за 2008г выявлено 820 новых случаев рака почки, что составило 5,2 на 100 тысяч населения. В структуре онкопатологии рак почки занимает 13 место. Летальность составила 9,3% .

До настоящего времени нет единой и общепринятой теории этиологии и патогенеза рака почки. В результате множественных исследований выделены несколько групп факторов риска возникновения рака почки - травма, хронический воспалительный процесс, влияние химических веществ на почечную ткань, раздражение мочевых путей камнями, аномалии развития. Риск появления рака почек у курящих возрастает с 30 до 60% по сравнению с некурящим населением. Артериальная гипертензия с анамнезом длительностью более 5 лет увеличивает риск развития рака почки на 20%. В ряде работ отмечено увеличение заболеваемости раком почки у больных сахарным диабетом [3].

Одной из общепринятых классификаций рака почки является классификация TNM, предложенная Международным раковым союзом в 2002г.

Tx – недостаточно данных для оценки первичной опухоли

T0 – первичная опухоль не определяется

T1 – опухоль до 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой

T1a – опухоль 4 см или меньше

T1b – опухоль больше 4 см, меньше 7см

T2 – опухоль более 7 см в наибольшем измерении, ограниченная почкой

T3 – опухоль распространяется в крупные вены или надпочечник, или в околопочечные ткани в пределах фасции Герота

T3a – опухоль распространяется на надпочечник или в околопочечные ткани в пределах фасции Герота

T3b – массивное распространение опухоли в полую вену, ниже диафрагмы

T3c – массивное распространение опухоли в полую вену, выше диафрагмы

T4 – опухоль распространяется за пределы фасции Герота

Nx – недостаточно данных для оценки состояния ре-

гионарных лимфоузлов

N0 – метастазы в регионарных лимфоузлах не определяются

N1 – метастаз в одном лимфатическом узле

N2 – метастазы в нескольких лимфатических узлах

Mx – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов

M0 – нет признаков отдаленных метастазов

M1 – имеются отдаленные метастазы.

В прогностическом плане гистологический тип опухоли более важен, чем размер опухоли.

Гистологическая классификация рака почки:

- светлоклеточный вариант

- папиллярный вариант

- зернисто-клеточный вариант

- хромофобный вариант

- саркоматозный вариант

- рак типа эпителия собирательных канальцев

Характерными клиническими проявлениями рака почки является триада симптомов – гематурия (60%), болевой синдром (50%), прощупываемая опухоль (12-15%). Гематурия чаще всего тотальная, не сопровождается болевым синдромом и дизурией. Может повторяться неоднократно с промежутками от нескольких дней до нескольких лет. Боли в области пораженной почки носит тупой, ноющий характер, обусловлена повышением внутривенного давления, инвазией или компрессией растущей опухолью окружающих тканевых структур. Артериальная гипертензия у почти у каждого 6 пациента связана натяжением почечной артерии, сдавлением сегментарных артерий, формированием артерио-венозных шунтов, что приводит к ишемии паренхимы почки [3,4].

Особое значение в клинической картине рака почки имеют симптомы метастазирования, так как часть больных (более 25% пациентов) на момент установления диагноза рака почки имеют отдаленные метастазы, а у другой части больных клинические симптомы метастазов могут быть единственным проявлением основного процесса: кашель и кровохарканье при метастатическом поражении легких, патологические переломы и компрессия спинного мозга при поражении позвоночного столба, неврологическая симптоматика при метастазах в головной мозг [4].

Ранняя диагностика рака почки является сложной проблемой, так как в начальных стадиях течение опухолевого процесса бессимптомное, а 50% случаях характерных клинических проявлений рака почки имеются отдаленные метастазы. Для определения наличия опухоли достаточно ультразвукового исследования. Но для оценки распространенности процесса, установления стадии процесса, инвазии в соседние органы требуются дополнительные высокоинформативные диагностические методы, такие как рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Магнитно-резонансная томо-

графия позволяет визуализировать почечную паренхиму, комплексы чашечек и лоханок, почечные сосуды и выявлять их изменения даже без применения контрастных веществ [4,5].

Цель исследования

– изучить возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике рака почек.

Материал и методы

В рентгенотделении КазНИИОиР проведено МРТ-исследование брюшной полости и забрюшинного пространства 26 пациентам с подозрением на рак почки. Из них 7 (27%) женщин и 19 (73%) мужчин. Возраст пациентов от 36 до 66 лет, средний возраст составил – 52 года.

Магнитно-резонансная томография проводилась на аппарате «Signa Profile» 0,2 Тl (GE) по стандартному протоколу импульсных последовательностей в аксиальной плоскости с толщиной срезов 5-7мм и дополнительным контрастным усилением препаратами «Магневист» - 15 мл и «Гадовист 1,0» - 7,5 мл (Bayer Schering Pharma, Германия).

Результаты и обсуждение

При анализе полученных результатов у 6 (23%) пациентов размеры опухоли не превышали 3,0-5,0см. Опухоли размерами более 5,0 см выявлены у 20 (75%) пациента, из них у 11 пациентов (55%) опухолевый процесс распространялся на почечный синус. В 13 (65%) случаях определялось вовлечение в процесс сосудистой ножки почки. В 8 (40%) случаях в процесс были вовлечены окружающие ткани (поясничная мышца, надпочечник). У 2 (10%) пациентов были обнаружены тромбы в нижней полой вене. Увеличенные лимфоузлы забрюшинного пространства на стороне поражения визуализировались у 8 (31%) пациентов и на противоположной стороне у 4 (20%) пациентов. Метастатическое поражение печени диагностировано у 2 (8%) пациентов, костных структур позвоночного столба у

1(4%) пациента.

На МР-томограммах рак почки представлял собой дополнительные тканевые образования с гетерогенным изо- и гипоинтенсивным в Т1 и гетерогенным гиперинтенсивным в Т2 ВИ МР-сигналом. Типичным являлось деформация контуров почек даже при небольших по размерам (не более 3,0см) опухолях. Опухолевые узлы размерами более 5,0 см имели неровные, нечеткие контуры. После контрастного усиления визуализация опухоли становилась более отчетливой, что обусловлено увеличением разницы сигнала от гиперинтенсивной контрастированной паренхимы и менее контрастированной опухоли. Наличие тромбов в нижней полой вене определялось как дополнительные зоны гиперинтенсивного МР-сигнала на Т2 ВИ на фоне локального расширения просвета вены. Метастазы в паренхиме печени имели четкие контуры, гипоинтенсивный МР-сигнал в Т1 ВИ. В костных структурах депозиты визуализировались как гипоинтенсивные зоны в Т1 и Т2 ВИ.

Выводы

Таким образом, применение магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением позволяет определить наличие и степень распространенности опухолей рака почки, определить степень вовлечения в процесс окружающих тканей и сосудов, что имеет важное значение в выборе адекватного метода лечения.

Литература

1. *Магнитно-резонансная томография. Руководство для врачей. Под ред. Труфанова Г.Е., Фокина В.А. «ФОЛИАНТ». Санкт-Петербург – 2007 – С.959-978*
2. *Ю.Г.Аляев, В.Е.Синицын, Н.А.Григорьева. Магнитно-резонансная томография в урологии. М. Практическая медицина – 2005 - С. 18-75*
3. *Арзыкулов Ж.А. с соавт. Показатели онкологической службы Республики Казахстан (статистические материалы). Алматы – 2008 - С.65.*
4. *Абисатов Х. Клиническая онкология. Т.2. «АРЫС». Алматы – 2007 – С.510-515*
5. *J.R.Haaga, Ch.F.Lanzieri. R.C.Gilkeson CT and MR Imaging of the Whole Body. Mosby. USA. 2002, Vol 2.*