

МАГНИТНО РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Очилова. С. И

Хайдарова . Г. Б

Ташкентская Медицинская Академия

KO'KRAK BEZI SARATONINI ERTA TASHXISLASHDA MAGNIT-REZONANS TOMOGRAFIYA O'RNI

Ochilova.S.I

Xaydarova.G.B

Ushbu maqola : *sut bezi saratonini erta tashxislashda magnit-rezonans tomografiya (MRT)ni qo'llash uchun mo'ljallangan. MRT boshqa usullar bilan aniqlanmagan saraton o'smalarini erta aniqlash, ayniqsa ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollarda va operatsiyadan keyingi chandiqlarning biriktiruvchi to'qimasi va qaytalanuvchi ko'krak bezi o'smalari o'rtasidagi differentsial tashxisni aniqlashda yuqori informatsion va noradiatsion diagnostic usul hisoblanadi.*

Tayanch so'zlar: *Sut bezi saratoni, magnitno rezonans tomografiya, mammografiya*

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) по заболеваемости и смертности занимает первое место среди всех злокачественных опухолей у женщин и является не только актуальной медицинской, но и социальной проблемой во всем мире. Важной задачей диагностики заболеваний молочной железы является раннее выявление новообразования для выбора лечебных мероприятий. При этом рак в первой стадии выявляется лишь в 13 % случаев, когда шансы на эффективное излечение наиболее высоки. Клиническая оценка опухолевого процесса позволяет поставить диагноз лишь у 65 % больных. Клиническая картина плохо коррелирует с данными гистологии и точность результатов такой диагностики сильно варьирует. При использовании рентгеновской маммографии (РМ) выявляемость опухолей молочной железы достигает 80 %. РМ не всегда позволяет точно определить размер опухоли (распространенность вдоль протоков) и наличие мультифокальности, а в 5–15 % с ее помощью вообще не удастся обнаружить клинически не проявляющийся РМЖ. При высокой плотности железистой ткани у женщин репродуктивного возраста рентгенологически не устанавливаются даже пальпируемые новообразования. Ультразвуковое исследование молочных желез (УЗИ) с высоким разрешением и использованием доплеровских методик помогает получить дополнительные характеристики патологических образований, выявленных клинико-рентгенологически, оценить размер, внутреннюю структуру опухоли, ее

кровообращение, но УЗИ также имеет ограничения в обнаружении образований на фоне жировой ткани и расположенных у грудной стенки, особенно при больших размерах желез, обнаружении множественных опухолевых очагов, оценки степени протоковой распространенности опухоли. Специфичность УЗИ при использовании цветного и энергетического доплеровского картирования кровотоков значительно увеличивается, так как позволяет выявлять интенсивный локальный кровоток в опухоли, что обычно рассматривается как маркер ее злокачественности.

Магнитно-резонансная маммография обладает высокой разрешающей способностью, полипроекционностью, высокой контрастностью мягких тканей, особенно жидкостей, т. е. практически лишена недостатков РМ и УЗИ. Уже в одной из первых публикаций Kaiser W. и др. (1989) были показаны высокие возможности МРТ с динамическим контрастным усилением (ДКУ) в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных образований молочных желез.

В настоящее время МР-маммография во всем мире все шире используется при проведении исследований молочных желез у женщин с развитой железистой тканью или выраженными фиброзными изменениями.

Использование внеклеточных гадолиний содержащих магнитно-резонансных контрастных средств позволяет получать достаточное временное и пространственное разрешение при визуализации структуры молочной железы и выявлять карциномы размером до 3 мм. Проведение динамических исследований дает возможность более надежно дифференцировать патологические очаги от нормальной ткани. В злокачественных образованиях наблюдается сильное снижение интенсивности сигнала, а при фиброаденоме оно выражено в меньшей степени.

Цель исследования: Оценить роль различных лучевых методов исследования при ранней диагностике рака молочной железы.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняли участие 45 пациенток в возрасте от 30 до 70 лет, у которых при выполнении рентгеномаммографического исследования (ММГ) либо УЗИ были выявлены патологические изменения, квалифицированные как BI-RADS-0, либо BI-RADS-3, 4 на одном из методов. В последствии им была выполнена МР - маммография с болюсным внутривенным введением гадолиний-содержащим контрастным веществом из расчета 0,2 мл/кг, с последующим динамическим сканированием в последовательности 3T1W с подавлением сигнала от жира.

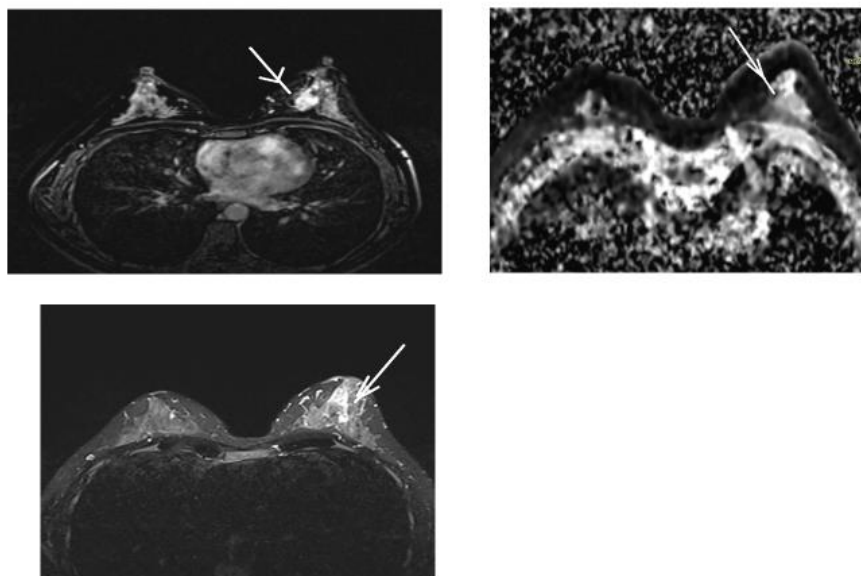


Рис-1.

Больная Л.39 лет. Левая: Тип молочной железы “С”. Фоновое накопление контраста умеренное. В верхнемедиальном квадранте, на фоне железистой ткани, 10 –часов по условному циферблату, 3,1см от соска, отмечается неправильной формы патологический участок, неузлового повышенного накопление контраста нечеткими и неровными контурами, размерами 2,1x1,5x1,2см (переднезадний / поперечный / вертикальный), с линейного тяжистого участка от образования к соску. Интенсивность изоинтенсивное в T1 (по отношению железистой ткани), слабогиперинтенсивное в T2FS. В режиме DWI отмечается ограничение диффузии.

Полученные результаты. Чувствительность и специфичность рентгеновской маммографии в дифференциальной диагностике РМЖ составила – 92,1% и 57%. Чувствительность и специфичность метода сонографии составляли 83% и 86,4 %. Чувствительности - 90 % и 92 % специфичности у больных РМЖ с помощью МРТ ДКУ. При МРТ для злокачественных образований чаще имели неправильную форму 75,6%, а неровные контуры были 77,5%, на преконтрастных изображениях гипоинтенсивность до 84,1% и гиперинтенсивность 12,1 % T1ВИ режиме, гипоинтенсивность 80,3% и гиперинтенсивность 15,3% T2ВИ режиме. На постконтрастных изображениях 2 тип кривой контрастность – 16,5%, 3 тип кривой - 83,5%. Оценивались размеры образования, характер контуров, степень однородности структуры очага/зоны поражения, изменения окружающих тканей, активность накопления контрастным веществом очага/зоны поражения, изменение степени контрастирования при динамическом сканировании (7 последовательностей через каждые 2 минуты).

Выявлено патологических изменений в молочных железах при контрастной МР-маммографии и выставлен BI-RADS-5 пациентам, у которых по данным ММГ или УЗИ изменения были оценены как BI-RADS-0. Во всех выявленных случаях рака МЖ было получено гистопатологическое подтверждение по результатам биопсии или оперативного удаления опухоли.

Выводы. Контрастная МР - маммография является высокоинформативным методом в выявлении патологии молочных желез. Её использование обосновано при получении неоднозначных результатов по данным УЗИ или ММГ, а также для уточнения локализации и распространенности патологического процесса для определения объема оперативного вмешательства. Динамическое контрастное усиление молочных желез позволяет оценить изменения сосудистой сети и васкуляризации образований: доброкачественные образования минимально, центробежно и гомогенно накапливают контрастное вещество в течение всего времени исследования (I тип кривой «интенсивность сигнала — время») без деформации сосудистой сети; злокачественные опухоли интенсивно, центростремительно и кольцевидно накапливают контрастное вещество (III тип кривой «интенсивность сигнала — время»), имеют асимметрию сосудистой сети молочных желез и питающий опухоль сосуд. В заключение можно сделать вывод, что МР-маммография является дополнительной и уточняющей методикой лучевого обследования женщин с образованиями молочных желез, динамическое контрастное усиление позволяет эффективно проводить дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных образований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ :

1. Борисова, М.С. Рентгеновская маммография в диагностике рака молочной железы / М.С. Борисова, Н. Мартынова, С. Богданов // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2013. — Т.3, №13. http://vestnik.rncrr.ru/v13/papers/borisova1_v13.htm.
2. Бухарин, Д. Особенности маммографической визуализации «малых» форм рака молочной железы, развившегося на фоне фиброзно-кистозной болезни / Д. Бухарин, С. Величко, Е. Слонимская и др. // Вопросы онкологии. — 2011. — Т. 57, № 5. — С. 664-667.
3. Бухарин, Д.Г. Возможности рентгеновской маммографии «малых» форм рака молочной железы на фоне фиброзно-кистозной болезни / Д.Г. Бухарин, И.Г. Фролова // Бюллетень сибирской медицины. — 2014. — Т. 13, № 1. — С. 27-30.
4. Высоцкая, И. Современные возможности диагностики патологии молочных желез / И. Высоцкая, Н. Заболотская, В. Летягин и др. // Опухоли женской репродуктивной системы. — 2015. — № 1. — С. 18-26.
5. Захарова, Н.А. Роль ультразвукового метода исследования молочных желез при реализации скрининга рака молочной железы / Н.А. Захарова, Е.В. Котляров, Дж. Маскей // Вестник Тюменского государственного университета. — 2011. — № 3. — С. 134-139.

6. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2019. — С. 4-12, 131-136.

7. Ключкин, И. Скрининг рака молочной железы с помощью УЗИ: эффективно ли это? / И. Ключкин, Д. Пасынков, О. Пасынкова // Успехи современного естествознания. — 2007. — № 12. — Р. 362-363

8. Колядина, И.В. Биологическая и прогностическая роль размера опухоли (T1a, T1b и T1c) при раке молочной железы I стадии (опыт международного сотрудничества) / И.В. Колядина, И.В. Поддубная, С.И.Н. ван де Велде // СТМ (Современные технологии в медицине). — 2014. — № 3. — С. 28-35. 148

9. Колядина, И.В. Биология опухоли или адъювантная системная терапия: что определяет риск рецидива при раке молочной железы I стадии? / И.В. Колядина, И.В. Поддубная, О.П. Трофимова и др. // Современная онкология. — 2014. — № 4. — С. 24-31.

10. Bassett, L.W. Mammographic analysis of calcifications / L.W. Bassett// Radiol Clin North Am. — 1992. — Vol. 30, N 1. — P. 93-105.

11. Boyd, N.F. Mammographic density and risk of breast cancer / N.F. Boyd // Am Soc Clin Oncol Educ Book. — 2013. — P. 57-62.

12. Boyd, N.F. Mammographic features associated with interval breast cancers in screening programs / N.F. Boyd, E. Huszti, O. Melnichouk et al. // Breast Cancer Res. — 2014. — Vol. 16, N 4. — P. 417. Breast Cancer Res Treat. — 2015. — Vol. 153, N 3. — P. 699-702.

13. Gotzsche, P.C. Screening for breast cancer with mammography / P.C. Gotzsche, K.J. Jorgensen // Cochrane Database Syst Rev. — 2013. — N 6. — P. CD001877.

14. Grimm, L.J. Relationships Between MRI Breast Imaging-Reporting and Data System (BI-RADS) Lexicon Descriptors and Breast Cancer Molecular Subtypes: Internal Enhancement is Associated with Luminal B Subtype / L.J. Grimm, J. Zhang, J.A. Baker et al. // Breast J. — 2017. — Sep. 23(5). — P. 579- 582. — doi: 10.1111/tbj.12799. program / S. Hofvind, P. Skaane, B.Vitak et al. // Radiology. — 2005. — Vol. 237, N 2. — P. 437-43.