

щества метода: простота выполнения, чёткость в интерпретации, языковая универсальность, прикладная значимость для настроек СА.

ВЫВОДЫ

1. Тест восприятия фонем имеет диагностическую ценность для оценки эффективности слухопротезирования, коррекции настройки. Его можно применять для сравнения различных типов аппаратов в комплексе с другими методами.

2. Тест обнаружения полезен в процессе точной настройки, он указывает на необходимость поканального изменения усиления, смены акустического сопряжения и других параметров слухового аппарата. В процессе настройки и адаптации снижается число отклонений от ожидаемых значений, особенно при использовании внутриканальных аппаратов и аппаратов с ресивером в ухе.

3. После 3 мес адаптации различие улучшилось на 14% при тестировании без аппарата и на 17,2% при тестировании в аппарате по сравнению с первичными данными. Во внутриканальных аппаратах и аппаратах с ресивером в ухе показатели достоверно выше, что связано с особенностями их амплитудно-частотной характеристики. Результаты могут быть улучшены не только посредством изменений в настройках, но и путём смены типа аппарата.

4. Результаты теста распознавания оказались наиболее статичными, отражающими стойкие нарушения частотной селективности. Их коррекция требует длительной адаптации к слуховому аппарату.

ЛИТЕРАТУРА

1. Boretzki M., Kegel A. *The benefits of nonlinear frequency compression for people with mild hearing loss*. Phonak AG: Phonak Field Study News. 2009; 7.
2. Leifholz B., Eng S., Margolf-Hackl S., Kreikemeier J., Kießling. Wirkung von Frequenzkompression in Hörgeräten auf das Sprachverstehen und das subjektive Klangempfinden der Nutzer. *HNO*. 2013; 61 (4): 335–343. DOI: 10.1007/s00106-012-2613-z.
3. Meisenbacher K. *Entwicklung und Evaluation eines adaptiven Logatomtests zur Ermittlung der Konsonantenverständlichkeit*. In: Dipl. Arbeit, Fachhochschule Oldenburg. 2008.
4. Wolfe J., John A., Schafer E. et al. Evaluation of nonlinear frequency compression for school-age children with moderate to moderately severe hearing loss. *J. Am. Acad. Audiol.* 2010; 21 (10): 618–628. DOI: 10.3766/jaaa.21.10.2.
5. *Тест восприятия фонем 2.0*. https://www.phonakpro.com/content/dam/phonak/gc_ru/b2b/ru/tools/_documents/PPT_Manual_RU.pdf (дата обращения: 05.07.2016). [*Phoneme perception test 2.0*. https://www.phonakpro.com/content/dam/phonak/gc_ru/b2b/ru/tools/_documents/PPT_Manual_RU.pdf (access date: 05.07.2016).]
6. John A., Wolfe J., Scollie S. et al. Evaluation of wideband frequency responses and nonlinear frequency compression for children with cookie-bite audiometric configurations. *J. Am. Acad. Audiol.* 2014; 25 (10): 1022–1033. DOI: 10.3766/jaaa.25.10.10.
7. Jones C. Sound bytes on Sound Recover. *Audiology Online*. 2014; article 12552. <http://www.audiologyonline.com> (access date: 15.09.2016).
8. Аванесов Р.И. *Фонетика современного русского литературного языка*. М.: Издательство Московского ун-та. 1956; 240 с. [Аванесов Р.И. *Fonetika sovremennogo russkogo literaturnogo jazyka*. (Phonetics of the modern Russian language.) M.: Izdatel'stvo Moskovskogo un-ta. 1956; 240 p. (In Russ.)]

УДК 618.19-006-073.43: 616-089.168.7

© 2017 Савельева Н.А.

КОМПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЛОКАЛЬНЫХ РЕЦИДИВОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Наталья Александровна Савельева

Республиканский клинический онкологический диспансер, г. Казань, Россия;

Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Россия

Поступила 13.12.2016; принята в печать 28.12.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-288

Цель. Оценить возможности комплексного ультразвукового исследования с использованием серошкального, цветодоплерованных доплеровских режимов и компрессионной эластографии в диагностике локальных рецидивов рака молочной железы и определить место каждого метода в диагностическом алгоритме.

Методы. Было проведено комплексное ультразвуковое исследование 76 пациенток с подозрением на локальный рецидив рака молочной железы. В исследование вошло 83 образования. Ультразвуковое исследование сохранённой части молочной железы, области послеоперационного рубца и мягких тканей грудной клетки пациенток проводили с использованием высокочастотного линейного датчика с частотой 5–12 МГц на ультразвуковом сканере Accuvix XG (Samsung Medison, Южная Корея). Образование считали злокачественным, если оно имело три и более подозрительных ультразвуковых признака в серошкальном режиме либо два и более подозрительных признака в серошкальном режиме в сочетании с наличием в нём трёх и более цветовых пятен в цветодоплерованных доплеровских режимах или с эластограммами 4-го и 5-го типов. По результатам морфологических исследований найденные образования были разделены на две группы. Первую

группу составили 48 образований, в которых по заключениям цитологических и гистологических исследований был выявлен рецидив рака молочной железы, вторую группу — 35 образований, в которых опухолевый рост морфологически не определялся.

Результаты. Комплексное ультразвуковое исследование было точным в 90,4%. Показатели чувствительности и специфичности составили 89,6 и 91,4% соответственно.

Вывод. Комплексное ультразвуковое исследование с использованием компрессионной эластографии служит высокоинформативным методом, в большинстве случаев позволяющим диагностировать локальные рецидивы рака молочной железы.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, эластография, рак молочной железы, локальный рецидив.

COMPLEX ULTRASOUND WITH STRAIN ELASTOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF LOCAL RECURRENCE OF BREAST CANCER

N.A. Savel'eva

Republican Clinical Oncology Center, Kazan, Russia;

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

Aim. To evaluate the capacities of complex ultrasound with the use of gray scale and color coded Doppler and strain elastography in the diagnosis of local recurrence of breast cancer and to determine the position of each method in the diagnostic algorithm.

Methods. Complex ultrasound of 76 female patients with suspected local recurrence of breast cancer was performed. The study included 83 masses. Ultrasound of preserved part of the breast, postoperative scar and soft tissues of the patient's chest was performed with the use of high frequency linear 5–12 MHz transducer of Accuvix XG scanner (Samsung Medison, South Korea). The mass was considered malignant if it had 3 and more suspicious ultrasound features in gray scale regimen or 2 and more suspicious features in gray scale regimen combined with 3 or more color stains in color coded Doppler or with elastograms types 4 and 5. According to morphologic results the masses were divided into 2 groups. The first group included 48 masses in which according to cytologic and histologic studies recurrence of breast cancer was found, the second group included 35 masses in which tumor growth was not revealed morphologically.

Results. Complex ultrasound was accurate in 90.4%. Sensitivity and specificity were 89.6 and 91.4%, respectively.

Conclusion. Complex ultrasound with the use of strain elastography is a highly informative method that in most cases allows diagnosing local recurrence of breast cancer.

Keywords: ultrasound, elastography, breast cancer, local recurrence.

На протяжении долгого времени рак молочной железы стабильно занимает первое место среди прочих онкологических заболеваний у женщин. Ежегодно в мире регистрируют 8 млн новых случаев рака молочной железы и более 5,2 млн смертей от данного заболевания [1].

Особое место в течении болезни занимают локальные рецидивы, до 75% которых развивается в течение первых 5 лет после перенесённого радикального лечения первичной опухоли [2]. Своевременная диагностика рецидива рака молочной железы — крайне важная задача, от решения которой зависит продолжительность и качество жизни пациенток.

Локальный рецидив представляет собой опухоль, которая по морфологическому строению аналогична первичной, возникает в оставшейся части молочной железы (после органосохраняющего лечения), в области послеоперационного рубца или мягких тканей вне рубца на одноимённой поверхности грудной клетки [3, 4].

Эффективность ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы доказана большим количеством исследований, но, к сожалению, информация об ультразвуковой диагностике локальных рецидивов рака молочной железы встречается намного реже.

В последние годы всё более широко используют метод компрессионной эластографии. Она позволяет оценить степень деформации и жёсткость исследуемых органов и тканей, что имеет особую ценность в онкологической практике для дифференциации доброкачественных и злокачественных новообразований. Злокачественные

новообразования, как правило, имеют значительно большие показатели жёсткости, чем окружающие ткани и доброкачественные новообразования [5, 6]. Данную методику успешно применяют при диагностике рака молочной железы, но в настоящее время исследований, посвящённых диагностике локальных рецидивов рака молочной железы, недостаточно.

Цель исследования — оценить возможности комплексного ультразвукового исследования с использованием серошкального, цветкодированных доплеровских режимов и компрессионной эластографии в диагностике локальных рецидивов рака молочной железы и определить место каждого метода в диагностическом алгоритме.

Было проведено комплексное ультразвуковое исследование 76 пациенток с подозрением на локальный рецидив рака молочной железы. Ультразвуковое исследование сохранённой части молочной железы, области послеоперационного рубца и мягких тканей грудной клетки пациенток проводили с использованием высокочастотного линейного датчика с частотой 5–12 МГц на ультразвуковом сканере Accuvix XG (Samsung Medison, Южная Корея).

При исследовании подозрительными на рецидив рака молочной железы считали образования, имеющие несколько нижеперечисленных ультразвуковых признаков:

- контуры неровные нечёткие;
- эхогенность пониженная;
- структура неоднородная;
- ориентация вертикальная;

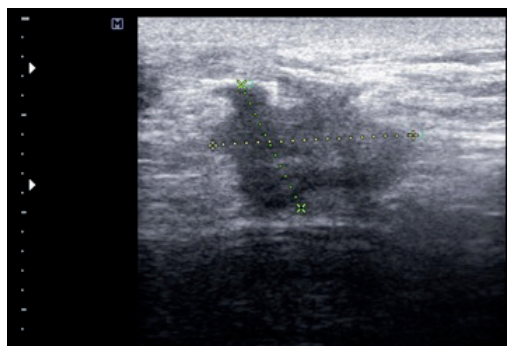


Рис. 1. Рецидив рака молочной железы после органосохраняющей операции. Гипоэхогенное образование с нечёткими неровными контурами и инфильтрацией вокруг

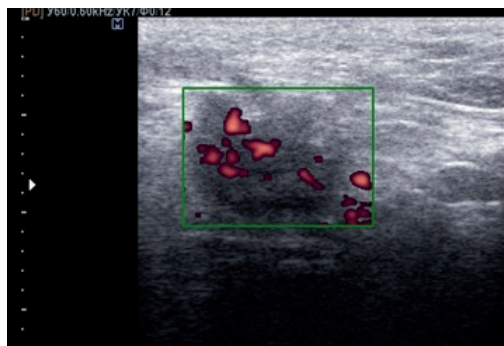


Рис. 2. Рецидив рака молочной железы. Выраженный кровооток в режиме энергетического доплеровского картирования

- наличие кальцинатов;
- акустическая тень за образованием;
- инфильтрация окружающих тканей;
- в цветокодированных доплеровских режимах наличие трёх и более цветовых пятен, расположенных как по периферии, так и в центральной части образования.

Данные ультразвуковые признаки рака молочной железы описаны в литературе и приводятся многими авторами [7, 8].

При проведении компрессионной эластографии шкала ультразвукового сканера была настроена таким образом, что эластичные (мягкие) структуры отображались в синей цветовой гамме, а плохо сжимаемые (жесткие) — в красной. При оценке эластографических данных использовали стандартную классификацию А. Itoh и соавт. [9], предложенную для молочной железы и включающую пять основных типов изображений.

- При 1-м типе образование практически идентично окружающим тканям, возможны единичные цветовые отклонения.

- При 2-м типе образование окрашивается мозаично, определяются единичные, преимущественно краевые участки изменения эластичности.

- 3-й тип отличается более выраженной мозаичностью, краевые зоны окрашиваются подобно окружающим тканям, а в центральной части образования есть участки высокой жесткости.

- При 4-м типе отмечается резкое повышение жесткости ткани в пределах границ образования.

- При 5-м типе наблюдается выраженное повышение жесткости образования с переходом за видимые границы образования на окружающие ткани.

Первые три типа относятся к доброкачественным образованиям, 4-й и 5-й — к злокачественным [10].

Образование считали злокачественным, если оно имело три и более подозрительных ультразвуковых признака в серошкалированном режиме либо два и более подозрительных признака в серошкалированном режиме в сочетании с наличием в нём трёх и более цветовых пятен в цветокодированных доплеровских режимах или с эластограммами 4-го и 5-го типов.

Всего в исследование вошло 83 образования

исследуемых областей (у 5 пациенток визуализировалось несколько образований).

По результатам морфологических исследований найденные образования были разделены на две группы. Первую группу составили 48 (57,8%) образований, в которых по заключениям цитологических и гистологических исследований был выявлен рецидив рака молочной железы. Вторую группу составили 35 (42,2%) образований, в которых опухолевый рост морфологически не определялся.

В группе рецидивов в серошкалированном режиме образования имели следующие характеристики: 43 (89,6%) образования имели неровные нечёткие контуры (рис. 1), 39 (81,3%) — пониженную эхогенность, 19 (39,6%) имели вертикальную ориентацию, вокруг 12 (25%) имелись инфильтративные изменения окружающих тканей, 9 (18,8%) образований имели акустическую тень, 8 (16,7%) — содержали кальцинаты. Причём в 40 (83,3%) образованиях присутствовало три и более эхографических признака злокачественности, в 5 (10,4%) — два признака, 3 (6,3%) образования имели лишь один признак.

В доплерографических режимах три и более цветовых пятен имели 37 (77,1%) образований (рис. 2), причём в них присутствовало два и более подозрительных эхографических признака в серошкалированном режиме.

При проведении компрессионной эластографии 2 (4,2%) образования имели эластограмму 2-го типа, 7 (14,6%) образований — 3-го типа, 25 (52,1%) — 4-го типа (рис. 3), 14 (29,1%) — 5-го типа. Эластографически 39 (81,2%) образований характеризовались как злокачественные, в 38 (79,2%) из них в серошкалированном режиме имелось два и более подозрительных эхографических признака.

Во второй группе (незлокачественных изменений) в режиме серошкалированной эхографии пониженную эхогенность имели 18 (51,4%) образований, неровные контуры — 10 (28,6%), содержали кальцинаты 4 (11,4%) образования, имели вертикальную ориентацию 3 (8,6%) образования, за 1 (2,9%) образованием определялась акустическая тень.

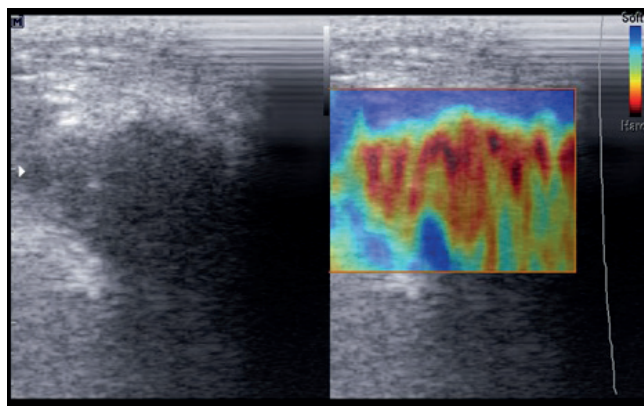


Рис. 3. Рецидив рака молочной железы. Эластограмма 4-го типа

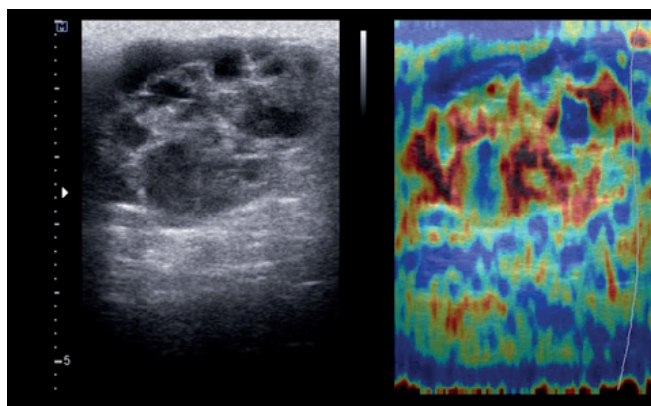


Рис. 4. Организованная послеоперационная гематома мягких тканей. Эластограмма 3-го типа

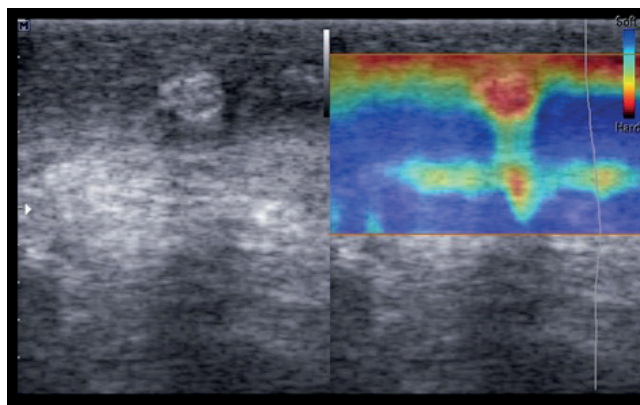


Рис. 5. Фиброзные изменения в послеоперационном рубце. Эластограмма 4-го типа

В серошкальном режиме 6 (17,1%) образований не имели признаков злокачественности, 24 (68,6%) — имели по одному признаку, 3 (8,6%) образования имели два злокачественных ультразвуковых признака, 2 (5,7%) образования — три злокачественных признака.

В доплерографических режимах 30 образований были аваскулярными, в 4 образованиях визуализировались один-два сосудистых сигнала. В 1 образовании определялись три сосудистых сигнала в сочетании с двумя серошкальными признаками злокачественности.

В режиме компрессионной эластографии в 7 (20%) образованиях регистрировалась эластограмма 1-го типа, в 12 (34,3%) — 2-го типа, в 10 (28,6%) — 3-го типа (рис. 4), в 6 (17,1%) — эластограмма 4-го типа (рис. 5). Причём в 3 случаях эластограмма 4-го типа сочеталась с двумя и более серошкальными эхографическими признаками.

По результатам анализа полученных данных комплексное ультразвуковое исследование было точным в 90,4% случаев, 5 случаев были ложноотрицательными, 3 случая — ложноположительными.

Показатели чувствительности и специфичности комплексного исследования составили 89,6 и 91,4% соответственно.

Серошальный ультразвуковой метод имел следующие показатели: 8 ложноотрицательных и 2 ложноположительных результата, точность 88%, чувствительность 83,3%, специфичность 94,3%.

Допплерографические методы: 11 ложноотрицательных результатов, 1 ложноположительный результат, точность 85,5%, чувствительность 77,1%, специфичность 97,1%.

Компрессионная эластография: 9 ложноотрицательных и 6 ложноположительных результатов, точность 81,9%, чувствительность 81,3%, специфичность 82,9%.

Таким образом, по результатам проведённого исследования комплексный подход имел преимущество перед отдельными ультразвуковыми методами в показателях точности и чувствительности. Показатель специфичности тоже был высоким, но немного уступил серошальной и доплеровским методикам.

Полученные данные подтверждают высокую информативность ультразвукового метода в диагностике локальных рецидивов рака молочной железы, доказанную в исследованиях Гуюджян Л.В. и соавт. [11]. Чувствительность ультразвуковых исследований с использованием серошального и доплеровских режимов в отношении локальных рецидивов рака молочной железы по результатам их наблюдений достигла 91,1%, специфичность — 96,0%.

К сожалению, доступная информация о возможностях комплексного ультразвукового исследования с использованием метода компрессионной эластографии в выявлении локальных рецидивов рака молочной железы не найдена.

Наибольшую специфичность в наших исследованиях имели доплерографические методы, однако показатели чувствительности при этом были самые низкие.

Серошальный метод при сравнении с другими отдельными ультразвуковыми методиками имел самые высокие показатели точности и чувствительности, немногим уступая по показателям специфичности доплерографическим методам.

Компрессионная эластография уступила другим методикам по показателям точности и специфичности, но имела более высокие показатели чувствительности, чем доплерография.

Более низкие относительно других методик показатели специфичности компрессионной эластографии связаны с объективными причинами: фиброзные изменения мягких тканей, как и злокачественные опухоли, обладают значительной жёсткостью и дифференцировать их по данным эластографии не всегда возможно. Этим также обусловлены и более низкие показатели специфичности комплексного ультразвукового исследования с учётом эластографических заключений по сравнению с отдельным серошальным исследованием.

ВЫВОДЫ

1. Комплексное ультразвуковое исследование с использованием компрессионной эластографии служит высокоинформативным методом, позволяющим в большинстве случаев диагностировать локальные рецидивы рака молочной железы.

2. Каждая ультразвуковая методика имеет свои преимущества и недостатки, но наилучшие диагностические результаты отмечены при их комплексном использовании.

3. Цветокодированные доплерографические методы и компрессионную эластографию следует использовать как уточняющие ультразвуковые методики в дополнение к серошальному ультразвуковому исследованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эль А.Х., Куликов Е.П., Шомова М.В. Рецидивы рака молочной железы после органосохраняющего лечения. *Рос. мед.-биол. вестн. им. И.П. Павлова*. 2012; (1): 108–111. [El' A.Kh., Kulikov E.P., Shomova M.V. Recurrence of breast cancer after conservative treatment. *Rossiyskiy mediko-biologicheskiiy vestnik imeni I.P. Pavlova*. 2012; (1): 108–111. (In Russ.)]
2. Farid G., Rasool M.I. Locoregional recurrence after management of carcinoma breast. *J. Coll. Physicians. Surg. Pak*. 2005; 15 (4): 218–220.
3. Былинский Б.Т. О рецидивах рака молочной железы. *Клин. хир.* 1964; (11): 66–69. [Bylinskiy B.T. About the recurrence of breast cancer. *Klinicheskaya khirurgiya*. 1964; (11): 66–69. (In Russ.)]
4. Дымарский Л.Ю. *Рак молочной железы*. М.: Медицина. 1980; 192 с. [Dymarskiy L.Yu. *Rak molochnoy zhelezy*. (Breast cancer.) Moscow: Meditsina. 1980; 192 p. (In Russ.)]
5. Сенча А.Н., Могутов М.С., Сергеева Е.Д., Шмелёв Д.М. *Соноэластография и новейшие ультразвуковые методики в диагностике рака щитовидной железы*. М.: Видар. 2010; 84 с. [Sencha A.N., Mogutov M.S., Sergeeva E.D., Shmelev D.M. *Sonoelastografiya i noveyshie ul'trazvukovye metodiki v diagnostike raka shchitovidnoy zhelezy*. (Sonoelastography and the newest technologies of ultrasound examination in diagnosis of thyroid cancer.) Moscow: Vidar. 2010; 84 p. (In Russ.)]
6. Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Лесько К.А. и др. Возможности маммографии и качественной эластографии в диагностике рака молочной железы при гипотиреозе. *Ультразвуков. и функционал. диагностика*. 2013; (5): 50–59. [Ternovoy S.K., Abduraimov A.B., Les'ko K.A. et al. Capacities of mammography and qualitative elastography in the diagnosis of breast cancer in hypothyroidism. *Ul'trazvukovaya i funktsional'naya diagnostika*. 2013; (5): 50–59. (In Russ.)]
7. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. *Ультразвуковая маммография*. Учебный атлас. М.: Стром. 1997; 104 с. [Zabolotskaya N.V., Zabolotskiy V.S. *Ul'trazvukovaya mammografiya. Uchebnyy atlas*. (Ultrasound mammography. Academic atlas.) M.: Strom. 1997; 104 p. (In Russ.)]
8. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Иванова Л.И. *Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желёз. Практикум для диагноста №10*. СПб.: Элб. 2012; 160 с. [Trufanov G.E., Ryazanov V.V., Ivanova L.I. *Ul'trazvukovaya diagnostika zabolevaniy molochnykh zhelez. Praktikum dlya diagnosta №10*. (Ultrasound diagnosis of breast diseases. Practicum for a diagnostician

№10.) Saint-Petersburg: Elbi. 2012; 160 p. (In Russ.)]

9. Itoh A., Ueno E., Tohno E. et al. Breast Disease: clinical application of US elastography for diagnosis. *Radiology*. 2006; 239: 341. DOI: 10.1148/radiol.2391041676.

10. Rago T., Santini F., Scutari M. et al. Elastography: new developments in ultrasound for predicting malignancy in thyroid nodules. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2007; 92 (8): 2917–2922. DOI: 10.1210/jc.2007-0641.

11. Гуюджян Л.В., Шолохов В.Н., Комов Д.В. Ультразвуковая томография в диагностике локальных рецидивов рака молочной железы. Вестн. РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2008; 19 (4): 31–35. [Guyudzhyan L.V., Sholokhov V.N., Komov D.V. Ultrasound tomography in the diagnosis of local recurrence of breast cancer. *Vestnik RONTs imeni N.N. Blokhina RAMN.* 2008; 19 (4): 31–35. (In Russ.)]

УДК 618.19-006-089: 616-033.2: 616.428-079.1: 615.849.2

© 2017 Ватанха С.С., Алиев Ф.Ю.

ПЕРВЫЕ ОПЫТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИМФОСЦИНТИГРАФИИ ПРИ РАННИХ ФОРМАХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ватанха Сузан Сабир кызы*, Алиев Фуад Юсиф оглы

Национальный центр онкологии, г. Баку, Азербайджан

Поступила 02.12.2016; принята в печать 20.12.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-293

Цель. Определение эффективности радиоизотопных методов в обнаружении метастатического поражения сторожевого лимфатического узла для определения дальнейшей тактики лечения.

Методы. В группу вошли 23 пациентки с верифицированным диагнозом рака молочной железы. Сторожевые лимфатические узлы были выявлены с помощью изотопа ^{99m}Tc Nanocolloid и красителя blue due на гамма-камере фирмы General Electric (США).

Результаты. Во всех случаях пациентки были в возрастной группе 45–60 лет. У 16 (69,5%) пациенток размер опухоли был до 5 см, что соответствовало 2-й клинической стадии, у остальных 7 (30,5%) пациенток размер опухоли был менее 2 см. Положительные результаты с помощью лимфосцинтиграфии были обнаружены в 6 (26%) случаях, все результаты были подтверждены морфологически сразу после удаления лимфатического узла. В 5 (83%) случаях метастатическое поражение узла встречалось во 2-й стадии опухолевого процесса. Таким больным немедленно производили радикальную мастэктомию с радикальной лимфодиссекцией. В остальных случаях патологического накопления радиофармпрепарата не отмечено. Лишь в 1 случае после удаления такого узла гистологически было подтверждено его метастатическое поражение. Таким образом, частота ложноотрицательного результата составила 4,3%. Соответственно состояние сторожевых лимфатических узлов при раке молочной железы отражает состояние лимфатического коллектора с точностью 95,7%.

Вывод. Результаты биопсии показали высокую диагностическую ценность лимфосцинтиграфии для выявления метастазирования рака молочной железы в сторожевые лимфатические узлы (чувствительность 86%, специфичность 100%); метод может быть успешно использован при ранних стадиях рака молочной железы, а также при отрицательных результатах традиционных методов диагностики (ультразвукового исследования, рентгеновской маммографии).

Ключевые слова: рак молочной железы, метастазирование, сторожевые лимфатические узлы, лимфосцинтиграфия, диагностика, хирургическое лечение.

FIRST EXPERIENCE OF LYMPHOSCINTIGRAPHY USE IN EARLY STAGES OF BREAST CANCER

S.S. Vatanekha, F.Yu. Aliev

National Centre of Oncology, Baku, Azerbaijan

Aim. To evaluate efficacy of radioisotopic methods in detection of metastatic involvement of sentinel lymph nodes for choosing further therapeutic tactics.

Methods. The study group included 23 females with confirmed breast cancer. Sentinel lymph nodes were detected by isotope ^{99m}Tc Nanocolloid and blue dye in General Electric gamma camera (USA).

Results. In all cases patients' age was 45 to 60 years. In 16 (69.5%) cases the tumor size was below 5 cm which corresponded to clinical stage 2, in other 7 (30.5%) patients the tumor size was below 2 cm. Positive results with the use of lymphoscintigraphy were revealed in 6 (26%) cases, all results were morphologically confirmed straight after lymph node removal. In 5 (83%) cases metastatic involvement of the node was observed in stage 2 cancer. Such patients were immediately referred to radical mastectomy with radical lymph node dissection. In other cases pathological accumulation of a radiopharmaceutical was not observed. Only in one case after removal of such node its metastatic involvement was confirmed histologically. So the frequency of false negative results was 4.3%. Respectively, status of sentinel lymph nodes in breast cancer reflects the status of lymphatic collector with 95.7% accuracy.

Conclusion. The biopsy results demonstrated high diagnostic value of lymphoscintigraphy for detection of breast cancer metastases to sentinel lymph nodes (sensitivity 86%, specificity 100%); the method can be successfully used in early stages of breast cancer and also in case of negative results of conventional diagnostic methods (ultrasound, roentgen mammography).

Keywords: breast cancer, metastasis, lymphoscintigraphy, sentinel lymph nodes, lymphoscintigraphy, diagnosis, surgical treatment.

По результатам эпидемиологических исследований и согласно экспертным оценкам Всемирной организации здравоохранения (2009), в

мире ежегодно выявляют до 1 млн. случаев рака молочной железы (РМЖ), и с каждым годом этот показатель продолжает увеличиваться. Некоторые авторы предполагают, что на протяжении жизни 1 из 8 женщин в США заболает