

чувство, но и со временем возникает дисбаланс половых гормонов. В норме у женщины, живущей регулярной половой жизнью, устанавливается физиологическое равновесие между эстрогенами, вырабатываемыми яичниками, и поступающими от мужчины андрогенами. При использовании презервативов женщина лишается мужских половых гормонов. В результате начинают преобладать эстрогены, что может способствовать развитию патологии в молочных железах.

Таким образом, отклонения от нормы в сексуальной жизни больных мастопатией и раком молочной железы встречаются значительно чаще и имеют большую выраженность, чем у здоровых женщин. Учитывая их способность вызывать гормональный дисбаланс, провоцировать пролиферативные процессы в эпителии молочных желез, можно предположить их возможную патогенетическую роль в развитии мастопатии и рака молочных желез.

#### Выводы

1. Отклонение от нормы в сексуальной жизни среди больных мастопатиями и раком молочной железы выявляется заметно чаще, чем у здоровых женщин.

2. Степень и характер патогенетической связи дисгормональных заболеваний молочных желез с нарушениями сексуальной жизни требует дальнейшего изучения, так как последние могут явиться важным патогенетическим фактором в развитии не только мастопатии, но и рака молочных желез.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Асеев А.В., Васютков В.Я. Характеристика сексуального статуса больных раком молочной железы // «Иероглиф» (онкология и радиология). – 1999. – Вып. 8.
2. Буртянский. Основы клинической сексологии и патогенетической терапии. – Саратов, 1987.
3. Общая сексopatология. / Под ред. Г.В. Васильченко. – М., 1977.
4. Здравомыслов В.И. Функциональная женская сексopatология. – Пермь, 1994.

С.А. Шевченко, С.А. Берзин

#### РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У ЖЕНЩИН

Свердловский областной онкологический диспансер, Уральская государственная медицинская академия

При анализе различных скрининговых программ, направленных на выявление опухолей молочных желез, основной акцент приходится на диагностику рака молочных желез (РМЖ). В структуре заболеваемости у женщин РМЖ вышел на 1 место. В последнее десятилетие ежегодно прирост заболеваемости РМЖ составляет 3% [2].

Кафедрой онкологии УГМА предложена скрининговая программа диагностики заболеваний молочных желез: ультразвуковая визуализация, физикаль-

ное обследование, рентгеновская маммография (РМГ) и методы морфологической диагностики [1].

Целью работы явилось определение места УЗИ в диагностическом алгоритме заболеваний молочных желез.

В целом точность диагностики РМГ составляет от 78,5 до 90%, специфичность – 37%, специфичность УЗИ – 59%. Специфичность в диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований РМГ – 86,3%, УЗИ – 98,4% [3].

Показаниями для проведения УЗИ молочных желез были:

- дифференциальная диагностика кист и солидных образований;
- визуализация процессов в «плотных» молочных железах;
- обследование женщин моложе 40 лет;
- обследование беременных и кормящих женщин;
- оценка динамики послеоперационных осложнений;
- оценка состояния силиконовых протезов;
- визуальный контроль при пункции различных образований;
- уточнение заключений РМГ,
- для разметки патологических очагов;
- оценка состояния путей лимфооттока.

РМГ использовалась для:

- выявления процессов на инволютивном фоне;
- выявления микрокальцинатов;
- проведения дуктографии, пневмокистографии;
- выявления РМЖ в тех случаях, когда УЗИ дает сомнительные данные.

Негативные стороны РМГ:

- лучевая нагрузка на пациентку;
- невозможность визуализации патологических очагов в «плотных» молочных железах;
- невозможность визуализировать очаги, расположенные в аксиллярных зонах и переходной складке;
- невозможность дифференциальной диагностики кист и солидных образований;
- относительная дороговизна метода;
- невозможность оценить патологические процессы в рубце;
- затруднение в оценке состояния железистой ткани после пластических операций на молочных железах.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенной работы приведены в таблицах 1-9.

В онкологическом диспансере в 2003 г. прошли УЗИ молочных желез 3518 человек, маммография производилась 6000 женщин. За один месяц проводится в среднем 296 ультразвуковых исследований молочных желез и 453 маммографии. При этом при маммографическом исследовании и при УЗИ выявляется следующая патология (табл. 1-2).

Наибольшее число больных направляется на РМГ с диагнозом РМЖ, в 87% случаев этот диагноз подтверждается рентгенологически. При клиническом подозрении на РМЖ почти во всех случаях диагноз РМЖ по маммографии ставится также предположительно.

Таблица 1  
Патология, выявляемая при маммографическом исследовании

| Диагноз                       | Клинические данные | Рентгенологические данные |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| РМЖ                           | 73                 | 64                        |
| Фиброаденомы                  | 7                  | 15                        |
| Очаговая мастопатия           | 58                 | 32                        |
| Кисты                         | 11                 | 30                        |
| Обследование                  | 43                 | Без патологии<br>34       |
| Фиброзно-кистозная мастопатия | 71                 | 120                       |
| Инволютивный фон              | 83                 | 71                        |
| Фиброаденоматоз               | 3                  | 8                         |
| Воспалительный процесс        | 4                  | 7                         |
| Оценка в динамике             | 42                 | Без динамики<br>19        |
| Атерома                       | 2                  | 2                         |
| Гинекомастия                  | 4                  | 4                         |
| Аксиллярные л/у               | 3                  | 1                         |
| Липомы                        | 2                  | 19                        |
| Кальцинаты                    | -                  | 3                         |
| Подозрение на РМЖ             | 24                 | 23                        |
| Подозрение на рецидив         | 4                  | -                         |
| Внутрипротоковая папиллома    | 5                  | 5                         |
| Внутрипротоковая киста        | 5                  | 3                         |
| Секреторная болезнь           | -                  | 3                         |
| Олеогранулема                 | 9                  | 9                         |
| Усиление сосудистого рисунка  | -                  | 2                         |
| Всего                         | 453                | 453                       |

За 2003 г. в онкологическом диспансере произведены операции на молочных железах 336 женщинам. РМЖ был выявлен у 280 человек, доброкачественные образования – у 31 человека, очаговая форма фиброаденоматоза – у 10 человек, воспалительные процессы – у 1 человека, прочие – у 14 человек. Ошибочная диагностика при маммографическом исследовании имела место у 17 больных (5%), ошибки преимущественно III-IV группы (ошибки, связанные с чувствительностью метода).

При УЗИ ошибочная диагностика наблюдалась у 30 женщин и составила 9,6%. Расхождения диагнозов в основном касались диагностики РМЖ у пожилых женщин на инволютивном фоне и узловых форм

РМЖ, напоминающих фиброаденомы, а в группе доброкачественной патологии сложности возникали в дифференциальной диагностике между кистами и фиброаденомами.

Таблица 2  
Выявленная патология при УЗИ молочных желез

| Выявленная патология   | Число больных |
|--|---------------|
| Патологии не выявлено  | 71            |
| Одиночные кисты  | 76            |
| Поликистоз   | 35            |
| Фиброаденомы   | 30            |
| Рентгенологически определяемый очаг:                                       | 11            |
| - не определяется по УЗИ   | 5             |
| - атипичные кисты  | 3             |
| - фиброаденома   | 1             |
| - липома   | 2             |
| Подозрение на РМЖ  | 5             |
| РМЖ  | 2             |
| Рецидивы опухоли   | 2             |
| Очаговая мастопатия  | 21            |
| Гиперплазированные доли  | 19            |
| Прочие (липомы, липогранулемы, воспалительные проц., атеромы, галактоцеле) | 24            |
| Всего  | 296           |

Из числа больных, прооперированных в онкологическом диспансере в 2003 г. по поводу различной патологии молочных желез, выборочно проанализировано 87 историй болезни. Все женщины были жительницами города. Оценивались данные маммографического и морфологического исследований, УЗИ. Также учитывались фон, на котором выявлялась та или иная патология, локализация очагов и анализировались причины совпадений и несовпадений рентгено-операционных и УЗИ-операционных данных. Оценивались признаки РМЖ, выявляемые различными методами (табл.3-9).

Наиболее частой локализацией различной патологии является верхне-наружный квадрат у женщин в возрастной группе 40-50 лет и старше 60 лет.

Выявляемые образования в молочных железах имели различные размеры, но наиболее часто встречались опухоли размером до 2 см.

Интересным представляется анализ совпадений и несовпадений диагнозов при маммографическом и ультразвуковом исследованиях.

При высокой специфичности УЗИ число ложно-положительных результатов достигает 36% [3].

Таблица 3  
Возраст больных с патологией молочных желез

| Локализация                | Возраст   |           |           |           |               |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
|                            | До 30 лет | 30-40 лет | 40-50 лет | 50-60 лет | Старше 60 лет |
| В/наружный квадрат         | 3         | 5         | 15        | 10        | 12            |
| Н/наружный квадрат         |           | 1         | 2         | 1         | 2             |
| В/внутренний квадрат       |           | 1         | 1         | 2         | 1             |
| Н/внутренний квадрат       |           |           | 1         | 1         | 1             |
| Граница верхних квадрантов | 3         | 1         |           | 4         | 12            |
| Центральные квадранты      | 1         | 2         |           | 3         | 2             |
| Всего                      | 7         | 10        | 19        | 21        | 30            |

Таблица 4

Размеры выявляемых образований в молочных железах

| Методы диагностики |                               | Размеры |        |             |
|--------------------|-------------------------------|---------|--------|-------------|
|                    |                               | До 1 см | 1-2 см | 2см и более |
| УЗИ                | РМЖ                           |         | 5      | 3           |
|                    | Доброкачественные образования | 5       | 14     | 3           |
| РМГ                | РМЖ                           | 3       | 19     | 21          |
|                    | Доброкачественные образования | 2       | 10     | 2           |
| Всего              |                               |         |        | 87          |

Таблица 5

Заболевания молочных желез, выявленные при УЗИ и РМГ

| Методы диагностики | Доброкачественные образования |    |      |           | РМЖ | Подозрение на РМЖ | Патологии не выявлено |
|--------------------|-------------------------------|----|------|-----------|-----|-------------------|-----------------------|
|                    | ВПП                           | ФА | Лип. | Очаг. ФАМ |     |                   |                       |
| РМГ                | 4                             | 2  | 4    | 6         | 38  | 5                 | 1                     |
| УЗИ                |                               | 14 | 2    | 6         | 3   | 1                 | 1                     |
| Всего              | 4                             | 16 | 6    | 12        | 41  | 6                 | 2                     |

Таблица 6

Результаты ультразвуковых и операционных сопоставлений

| Диагноз      | Совпадает |       |       |           | Не совпадает |       |       |           |
|--------------|-----------|-------|-------|-----------|--------------|-------|-------|-----------|
|              | До 40     | 40-50 | 50-60 | Старше 60 | До 40        | 40-50 | 50-60 | Старше 60 |
| Фибroadенома | 9         | 2     |       |           | 2            | 1     |       |           |
| Кисты        | 1         | 2     | 1     |           | 1            | 1     |       |           |
| Очаговый ФАМ | 2         | 2     |       |           | 1            | 3     |       |           |
| РМЖ          | 1         | 5     | 3     | 3         |              | 2     |       | 3         |
| Всего        | 31 (70%)  |       |       |           | 14 (31%)     |       |       |           |

Таблица 7

Результаты маммографических и операционных сопоставлений

| Диагноз                       | Совпадает  |       |       |           | Не совпадает |       |       |           |
|-------------------------------|------------|-------|-------|-----------|--------------|-------|-------|-----------|
|                               | До 40      | 40-50 | 50-60 | Старше 60 | До 40        | 40-50 | 50-60 | Старше 60 |
| РМЖ                           | 1          | 10    | 14    | 18        | 2            | 5     | 3     | 3         |
| Доброкачественные образования | 1          | 4     | 3     | 2         |              | 2     | 3     | 2         |
| Всего                         | 53 (72,6%) |       |       |           | 20 (23,2%)   |       |       |           |

Оказалось, что чаще диагнозы совпадают у молодых женщин при фибroadеномах и РМЖ на фоне фиброзно-кистозной мастопатии, но при этом достаточно сложно отличить кисту от фибroadеномы, когда нет отчетливо выраженных признаков кисты, таких как дорзальное усиление ультразвукового сигнала, или фибroadеномы имеют достаточно однородную гипозоногенную структуру. РМЖ на инволютивном фоне, по данным УЗИ, в 30% случаев не имеет отображения на сонограммах.

В целом, при УЗИ диагнозы совпадают в 70% случаев, а не совпадают в 31% случаев, но не всем женщинам проводилось УЗИ перед операцией.

Число ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов при РМГ составляет от 1,5 до 12% [3].

Как видно из таблицы, диагнозы совпадали преимущественно в возрастной группе старше 50 лет, и не совпадали у женщин более молодого возраста. Это обусловлено фоном, на котором развивался РМЖ (табл.8-9).

Как видно из таблицы, лучше всего патологические процессы в молочных железах выявляются на фоне фиброзно-кистозной мастопатии и фибroadеноматоза, что совпадает с данными литературы [3].

Таблица 8

Фон, на котором выявлялась патология при УЗИ

| Диагноз                       | ФКМ | ФАМ | Инволютивный |
|-------------------------------|-----|-----|--------------|
| РМЖ                           | 8   | 2   | 7            |
| Доброкачественные образования | 21  | 7   |              |
| Всего                         | 45  |     |              |

Но по нашим данным получилось, что РМЖ почти одинаково выявляется как на фоне ФКМ, так и на инволютивном фоне. Это связано с тем, что, во-первых, тщательно соблюдалась методика осмотра, во-вторых, у нас чаще встречались гипозоногенные образования при РМЖ.

Таблица 9

Фон, на котором выявлялась патология при маммографическом исследовании

| Диагноз                       | ФКМ | ФАМ | Инволютивный |
|-------------------------------|-----|-----|--------------|
| РМЖ                           | 12  | 5   | 24           |
| Доброкачественные образования | 12  | 1   | 8            |
| Всего                         | 62  |     |              |

По нашим данным, наиболее частой патологией молочных желез при оперативном вмешательстве среди доброкачественных процессов явились фиброаденома и непролиферативный фиброаденоматоз, а из злокачественной патологии – инфильтрирующий протоковый рак.

Нами произведена оценка наиболее часто встречающихся симптомов РМЖ, выявляемых при УЗИ и маммографическом исследовании.

Так, при маммографии выявлялись следующие симптомы:

- узел с нечеткими контурами – 43 (84,3%);
- утолщение кожной полоски – 8 (15,6%);
- перестройка рисунка железистого треугольника – 4 (7,8%);
- микрокальцинаты – 2 (3,9%);
- втяжение соска – 5 (9%).

Обращает на себя внимание тот факт, что такой симптом, как микрокальцинаты, встречается относительно редко при РМЖ (лишь в 3,9% случаев), а по данным наших коллег из Медицинского центра Управления делами Президента РФ, этот признак, как единственный признак рака, встречается в 1,7% [4].

При УЗИ определялись следующие симптомы:

- гипэхогенная структура – 4 (20,6%);
- вертикальная ориентация – 4 (20,6%);
- нечеткость контуров – 3 (20%);
- дорзальное усиление – 3 (20,6%);
- боковые акустические тени – 3 (20,6%);
- четкость контуров – 1 (6,6%).

Такие признаки, как гипэхогенность структуры и вертикальная ориентация очага, встречались с одинаковой частотой (20,6%), и по нашему мнению, являются наиболее достоверными признаками РМЖ, выявляемыми при УЗИ.

Таким образом, проведенное исследование указывает на важность использования УЗИ и РМГ в комплексной диагностике заболеваний молочных желез, особенно при РМЖ и в дифференциальной диагностике кист и солидных доброкачественных образований. Но при малой затратности и безопасности метода ультразвуковой диагностики, его можно порекомендовать первым в алгоритме инструментальных методов у женщин до 40 лет. РМГ целесообразно использовать у женщин старше 40 лет при первичном обследовании

и как метод скрининга непальпируемых образований на инволютивном фоне.

#### Выводы

1. УЗИ обладает высокой специфичностью в диагностике кист, играет неопределимую роль в дифференциальной диагностике солидных образований.
2. На 15% повышает точность предоперационной диагностики РМЖ при поликистозе.
3. Такие признаки, как гипэхогенная структура и вертикальная ориентация образований в молочных железах достоверно являются признаками РМЖ.
4. УЗИ должно применяться в комплексной диагностике с РМЖ у женщин старше 40 лет и является методом выбора у женщин до 40 лет, а также при «плотных» молочных железах и при локализации новообразований в переходной складке и аксиллярных зонах.
5. Роль УЗИ очень велика в диагностике рецидивов рака в рубцах.
6. Безопасность и малая стоимость позволяет поставить УЗИ на первое место в скрининговых программах. Показания для проведения РМГ в настоящее время значительно сужены.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берзин С.А., Дорофеев А.В., Лисьева С.Д. Возможности рентгенологической и сонографической диагностики диффузных форм рака молочной железы и мастита. // Сборник тезисов 11 Российской маммологической конференции с международным участием. – М., 2003. – С.17.
2. Фомин Ю.А., Саманов В.С. Рентгеноанатомический атлас молочных желез. – СПб, 2003.
3. Харченко В.П., Рожкова Н.И. Лучевая синдромная диагностика заболеваний молочной железы. – М., 2000.
4. Шевченко Е.П., Елагин О.С., Денисова А.Л. Рентгеновская и ультразвуковая диагностика новообразований молочной железы // Кремлевская медицина: Клинический вестник. – 1998. – № 5. – С.18-25.