

© Н.А. ЗАХАРОВА, Е.В. КОТЛЯРОВ, Дж. МАККЕЙ
nataly-okb@yandex.ru

УДК 616-006

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

АННОТАЦИЯ. Основной целью настоящего исследования явилась оценка роли ультразвукового метода исследования (УЗИ) молочных желез в условиях реализации скрининга рака молочной железы в ХМАО — Югре. В течение 2007-2009 гг. в рамках скрининга было обследовано 53426 женщин в возрасте до 40 лет, показатель выявления рака составил 0,5 на 1000 обследованных. Также исследование доказало важность использования УЗИ молочных желез для уточняющего дополнительного обследования в рамках маммографического скрининга для женщин старше 40 лет.

SUMMARY. The main aim of this study is to evaluate the role of breast ultrasound (US) in Breast Cancer Screening Program performed in Ugra. The ultrasound screening covers women under 40 years old. During 2007- 2009 within the Program, 53426 women were screened. The average cancer detection rate was 0,5 per 1000 screened women. Also the importance of breast US has been proved as a method for further assessment at mammographic screening among women over 40 years old.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Скрининг, рак молочной железы, ультразвуковая диагностика.

KEY WORDS. Screening, breast cancer, breast ultrasound.

Введение. Рак молочной железы занимает лидирующую позицию среди злокачественных новообразований у женского населения в большинстве стран мира, а также является основной причиной смерти женщин в возрасте старше 40 лет [1]. Наиболее известным и распространенным способом улучшения диагностики этого заболевания признано внедрение маммографического скрининга [2], [3], [4], [5]. Принципиально важно отметить, что злокачественная опухоль, диагностированная и пролеченная на ранних стадиях, имеет хороший прогноз в плане безрецидивной и общей выживаемости, а также то, что ранняя диагностика дает возможность успешного лечения с использованием менее агрессивных методов.

На сегодняшний день в России скрининг рака молочной железы, как маммографический, так и ультразвуковой, не носит массовый характер.

Для диагностики заболеваний молочных желез среди женщин, не достигших возраста, необходимого для проведения маммографии, с успехом используется ультразвуковой метод исследования, являющийся также методом выбора при обследовании женщин в течение беременности при появлении у них каких-либо симптомов патологических изменений молочных желез.

Неоспоримым преимуществом ультразвукового метода исследования (далее — УЗИ) молочных желез является отсутствие воздействия ионизирующего излучения,

сравнительно низкая стоимость обследования, достаточно высокая специфичность и чувствительность для определения природы имеющейся очаговой патологии при наличии клинических симптомов, а также возможность контроля при проведении любого вида биопсии молочной железы. Несмотря на все вышеперечисленные достоинства, УЗИ молочных желез не используется как скрининговый метод обследования ввиду низкой специфичности на предмет выявления раннего рака молочной железы, низкой вероятности определения микрокальцинатов, недооценки размеров визуализируемого злокачественного образования [6].

Развитие новых технологий, таких как возможность ультразвукового получения трехмерного изображения органа [7], УЗИ с использованием контрастирования (микропузырьковый контраст) [8], УЗИ с эластографией (Breast US elasticity imaging) [9], компьютерная ультразвуковая томография [10], позволит в будущем более результативно широко использовать УЗИ молочных желез для выявления ранних стадий рака молочной железы.

Материалы и методы исследования. С 7 февраля 2007 г. на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (далее — Югры) была внедрена скрининговая программа по ранней диагностике рака молочной железы. При построении организационной системы для проведения скрининговых мероприятий были решены несколько важных вопросов. Во-первых, было определено первичное медицинское звено в выявлении заболевания. Во-вторых, установлены методы обследования. В районных больницах онкологи, как правило, являются совместителями по различным хирургическим специальностям. Они занимаются курированием онкологических больных со злокачественными новообразованиями всех локализаций и не имеют возможности участвовать в массовом маммологическом приеме. Эта ситуация определила особенность первого этапа с учетом региональных особенностей. Создана и внедрена следующая система, определяющая тактику по отношению к обследуемым в рамках программы женщинам (рис. 1):

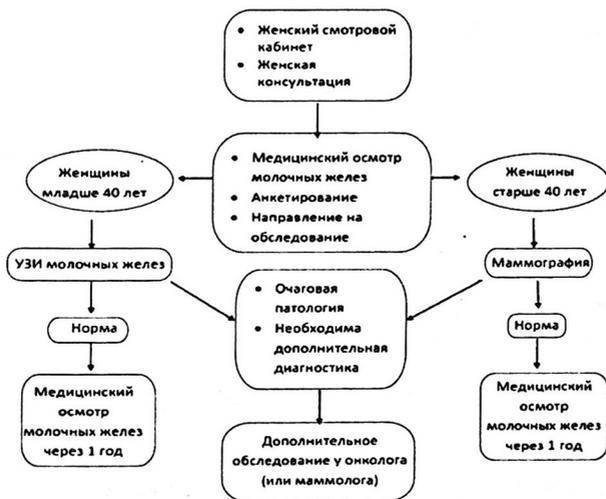


Рис. 1. Алгоритм тактики по отношению к женщинам для смотровых кабинетов и женских консультаций

Основная роль в организационной структуре скрининговой программы по ранней диагностике рака молочной железы принадлежит акушеркам женских смотровых кабинетов (в том числе в фельдшерско-акушерских пунктах) и гинекологам женских консультаций. К данной категории медицинских работников достаточно регулярно обращается на прием наибольший поток женщин, поэтому именно они привлечены к первичному обследованию и обязательному направлению на инструментальное обследование молочных желез женского населения округа.

Результаты. В период с 2007 по 2009 гг. в рамках скрининговой программы в ХМАО-Югре с использованием УЗИ были обследованы молочные железы у 53426 женщин в возрасте до 40 лет. 10,5% были рекомендованы к дополнительному обследованию в связи с выявленной очаговой патологией. Рак молочной железы был выявлен у 0,08% женщин.

На основе предоставленных данных рассчитаны основные показатели, характеризующие качество реализуемой программы для данной возрастной группы женщин. Охват скрининговым УЗИ женского населения региона в возрастной группе младше 40 лет составил около 20%. 11% были вызваны после профилактического обследования для уточнения диагноза. Показатель выявляемости рака при скрининге составил 0,5 на 1000 обследованных.

В рамках маммографического скрининга в период 2007-2010 гг. на территории Ханты-Мансийского автономного округа было обследовано с использованием мобильного и стационарного оборудования 92576 женщин. По результатам проведенного обследования 84204 женщинам дополнительное обследование не понадобилось, у 8372 женщин была выявлена очаговая патология, потребовавшая дополнительного обследования. Таким образом, почти каждой десятой женщине после маммографического скрининга потребовалось выполнить УЗИ молочных желез.

Суммарные данные по профилактическому обследованию женщин с целью выявления рака молочной железы и доброкачественной патологии данного органа представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Результаты реализации скрининговой программы в ХМАО-Югре
в период 2007-2009 гг.**

	Всего исследованных	Не потребовалось дополнительное обследование	Очаговая патология	Рак молочной железы
Скрининговая маммография	92576	84204	8372	227
Скрининговое УЗИ молочных желез	53426	47522	5879	25
Всего	146002	133726	14251	252

На рис. 2 представлена схема маммографического скрининга рака молочной железы, серым цветом выделены все этапы, на которых используется УЗИ молочных желез.

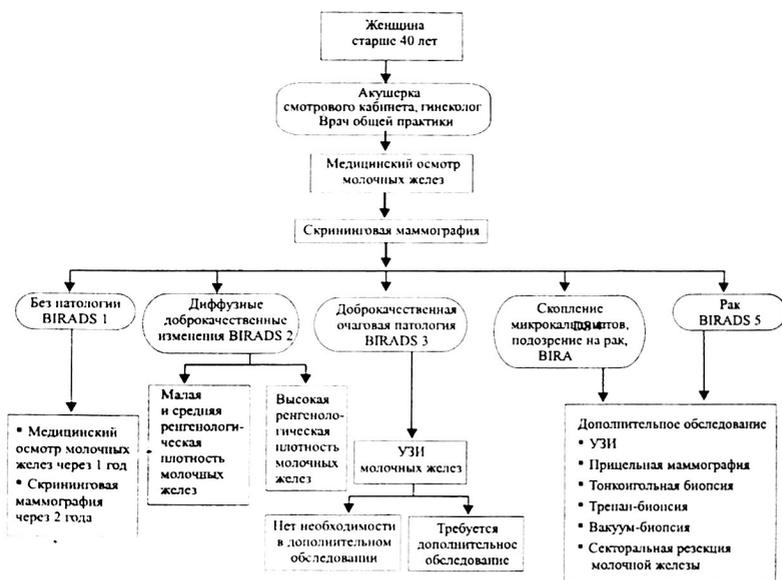


Рис. 2. Стратегия маммографического скрининга

Таким образом, определены следующие группы, рекомендуемые к УЗИ молочных желез после скрининговой маммографии:

1. При наличии высокой рентгенологической плотности молочных желез на маммограммах для определения структуры молочных желез. Как правило, очаговая патология в данной ситуации выявляется достаточно редко. Обследование в данной ситуации позволяет определить структуру молочных желез, наличие диффузных доброкачественных изменений.

2. При выявлении при маммографии очаговой патологии любой природы. Ультразвуковой метод позволяет дифференцировать жидкостные и солидные образования с высокой точностью (рис. 3, 4).

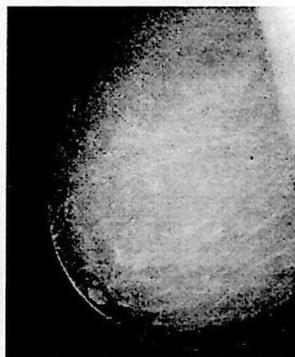


Рис. 3. Солитарная киста молочной железы на фоне жировой инволюции



Рис. 4. Непальпируемые фиброаденомы молочной железы

3. В случае выявления рака молочной железы при маммографии (рис. 5) для оценки возможности проведения необходимого вида биопсии (тонкоигольная, трепан-, вакуумная биопсия) под контролем ультразвука, оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

В качестве контроля для установки локализационной метки при необходимости проведения секторальной резекции молочной железы по поводу непальпируемой очаговой патологии неустановленной природы, либо перед проведением органосохранного хирургического лечения после выполнения вакуумно-аспирационной биопсии, подтвердившей наличие злокачественного процесса в молочной железе.

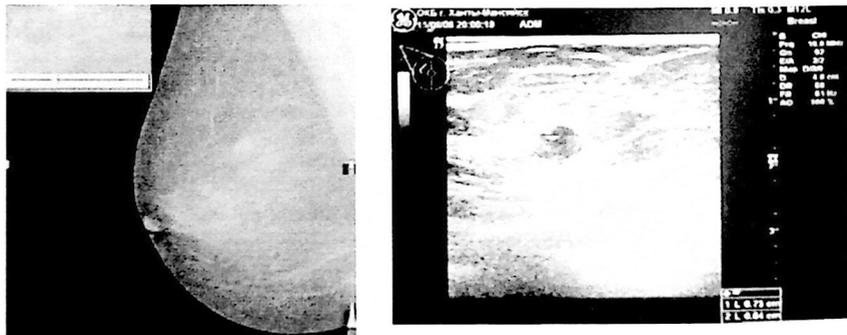


Рис. 5. Ультразвуковая и рентгенологическая картина рака молочной железы TINOMO, выявлен при скрининге. Гистология: инвазивный протоковый рак

Выводы

Результаты исследования показали, что ультразвуковой метод обследования молочных желез является методом выбора в плане диагностики злокачественной патологии в молочных железах для возрастной группы женщин младше 40 лет. Более низкий показатель выявления злокачественных опухолей связан меньшей распространенностью данного заболевания среди женского населения указанной возрастной группы. Однако в большей степени метод приемлем для диагностики доброкачественной патологии диффузного и локального характера. Следовательно, УЗИ молочных желез для указанной возрастной группы в основном

было использовано с целью выявления предопухолевого очаговой патологии, лечение которой в последующем является эффективной мерой профилактики развития злокачественной опухоли в молочной железе.

Помимо этого, УЗИ молочных желез было широко использовано для дополнительного обследования женщин старше 40 лет после маммографического скрининга для уточняющей диагностики. В ходе реализации скрининговой программы в Югре разработан алгоритм тактики по отношению к женщинам, проходящим профилактическое обследование молочных желез, определены основные группы обследуемых, которым показано УЗИ молочных желез.

Разработанные методики по применению УЗИ молочных желез в качестве основного скринингового метода обследования, либо для уточняющей дополнительной диагностики с целью выявления патологических изменений в молочных железах, для различных возрастных групп женского населения могут быть рекомендованы к применению при реализации скрининга в других регионах Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ries, L., Eisner, M., Kosary, C., et al. SEER Cancer Statistic Review, 1975-2000. Bethesda (MD): National Cancer Institute; 2003.
2. Демидов С.М., Берзин С.А., Лисьева С.Д. Активное выявление и лечение предрака молочных желез. Екатеринбург: УГМА, 2001.
3. Семиглазов В.Ф. Скрининг для раннего выявления рака молочной железы // Медицинский альманах. 2008. № 4. С. 63-65.
4. Michaelson, J.S., Satija, S., Kopans, D., et al. Gauging the Impact of Breast Carcinoma Screening in Terms of Tumor Size and Death Rate // Cancer. 2003. Vol. 98; № 10. С. 2114-2124.
5. Моисеенко В.М., Семиглазов В.Ф. Кинетические особенности роста рака молочной железы и их значение для раннего выявления опухоли // Маммология. 1997. № 3. С. 3-12.
6. Breast Cancer. Ed. Michell M. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, С. 70.
7. Ikedo, Y., Fukuoka, D., Hara, T., et al. Development of fully automatic scheme for detection of masses in whole breast ultrasound images // Med. Phys. 2007. № 34. С. 4378-4388.
8. Stewart, V.R., Sidhu, P.S. New directions in ultrasound: microbubble contrast // Br. J. Radiology. 2006. № 79. С. 188-194.
9. Tohno, E., Ueno, E. Current improvements in breast ultrasound, with a special focus on elastography // Breast Cancer. 2008. № 15. С. 200-204.
10. Glide, C., Duric, N., Littrup, P. Novel approach to evaluating breast density utilizing ultrasound tomography // Med. Phys. 2007. № 34. С. 744-753.