

РОЛЬ МАММОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ «МАЛЫХ» ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, РАЗВИВШЕГОСЯ НА ФОНЕ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Д.Г. Бухарин¹, С.А. Величко¹, Е.М. Слонимская^{1,2}, И.Г. Фролова¹,
С.В. Лунева¹, Е.Ю. Гарбуков¹, А.В. Дорошенко¹

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск¹

*Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск²
634028, г. Томск, ул. Савиных, 12/1, e-mail: FrolovaIG@oncology.tomsk.ru¹*

Проблемы ранней диагностики рака молочной железы (РМЖ) в основном связаны с выявлением «малых» форм заболевания, особенно на фоне фиброзно-кистозной болезни (ФКБ). При оценке рентгенологических характеристик узловых образований до 15 мм в диаметре на фоне ФКБ были проанализированы результаты маммографии 100 больных РМЖ, с фоновой мастопатией. Показано, что наличие ФКБ средней и тяжелой степени выраженности существенно затрудняет визуализацию опухолей молочной железы размером менее 10 мм. Рентгенологическая картина «малых» раков не всегда имеет характерные симптомы злокачественного процесса, и поэтому любое объемное образование, выявленное на маммограммах, менее 10 мм в диаметре требует проведения уточняющей диагностики с использованием УЗИ и методик интервенционной радиологии.

Ключевые слова: рак молочной железы, фиброзно-кистозная болезнь, лучевая диагностика.

ROLE OF MAMMOGRAPHY IN DETECTION OF SMALL BREAST CANCER CAUSED BY FIBROCYSTIC MASTOPATHY

D.G. Bukharin¹, S.A. Velichko¹, Ye.M. Slonimskaya^{1,2}, I.G. Frolova¹,

S.V. Lunyeva¹, Ye.Yu. Garbukov¹, A.V. Doroshenko¹

Cancer Research Institute, SB RAMS, Tomsk¹

Siberian State Medical University, Tomsk²

12/1, Savinykh Street, 634028-Tomsk, e-mail: FrolovaIG@oncology.tomsk.ru¹

Problems on early breast cancer are mainly related to the detection of small-sized tumors especially in patients with fibrocystic mastopathy. We analyzed the results of mammography in 100 patients with breast cancer occurring concurrently with fibrocystic mastopathy. The evidence of moderate and severe fibrocystic mastopathy was shown to make difficult visualization of breast tumors measuring less than 10 mm. X-ray findings of small breast cancer have not always typical cancer symptoms, therefore, small mammographically detected tumors less than 10 mm in diameter require more detailed examination using ultrasound and interventional radiology.

Key words: breast cancer, fibrocystic mastopathy, diagnostic imaging.

Стратегическое направление в проблемах диагностики рака молочной железы (РМЖ) определяется в основном выявлением «малых» форм заболевания [1]. К ним относятся клинически не манифестирующие опухоли, которые определяются только на маммограммах в виде объемных образований от 5 до 10 мм в диаметре и/или микрокальцинатов, участков локальной перестройки структуры железы либо сочетанием этих признаков [2]. В ряде случаев к этой категории могут относиться новообразования, достигающие в диаметре 15 мм, при больших размерах молочной железы или наличии выраженной фоновой патологии, изменяющей ее структуру [3]. Благодаря внедрению

маммографического скрининга в экономически развитых странах Европы и США частота выявления «малых» форм РМЖ достигает 80–90 %, что позволяет добиться снижения показателей смертности от данного заболевания на 30 % [4].

В России удельный вес непальпируемого РМЖ составляет 7–10 % от всех выявляемых случаев заболевания [5]. Неудовлетворительные результаты ранней диагностики заболевания обусловлены рядом причин организационного и объективного характера. Существенное значение имеют недостаточный уровень технического и кадрового обеспечения, а также отсутствие онкологической настороженности как со стороны самих пациентов,

так и врачей общей лечебной сети [6]. Объективные трудности в определенной мере связаны с разрешающей способностью основного стандартизированного метода исследования – рентгеновской маммографии. Это прежде всего проявляется при наличии так называемого рентгеноплотного фона, который формируется за счет проекционного наложения тканей молочной железы при мастопатии, и потому не всегда позволяет визуализировать опухоли малых размеров. Вместе с тем проявление различных форм фиброзно-кистозной болезни (ФКБ) наблюдается у 50–80 % женщин репродуктивного возраста. По данным Американской коллегии радиологов (2003), чувствительность маммографии в выявлении РМЖ зависит от степени плотности железы: в жировой паренхиме (I степень рентгеновской плотности) она приближается к 100 %, тогда как при наличии мастопатии (III–IV степень рентгеновской плотности) снижается до 6–40 % [7]. Аналогичные данные приводятся и отечественными авторами [8]. Выраженная фоновая патология молочных желез не только ухудшает визуализацию патологических процессов и их интерпретацию, но и создает дополнительные трудности при получении информативного материала для морфологического исследования [9].

В этой связи особую актуальность приобретает изучение особенностей рентгенологической семиотики «малых» форм РМЖ, развившегося на фоне различных форм ФКБ. Литературные данные, касающиеся этого вопроса, немногочисленны и порой противоречивы. Определение наиболее информативных признаков, характеризующих наличие злокачественных новообразований малых размеров в ткани молочной железы, позволит повысить не только качество диагностики раннего рака молочной железы, но и улучшить результаты лечения у данного контингента пациенток.

Цель исследования – изучить рентгенологические характеристики узловых образований до 15 мм в диаметре на фоне различных форм ФКБ.

Материал и методы

В исследование были включены 100 больных с гистологически верифицированным раком молочной железы ($T_{0-1}N_{0-1}M_0$), в возрасте от 35 до 60 лет с размерами опухолевого очага до 15 мм, развившимся на фоне различных форм фиброзно-кистозной болезни. До начала специфического лечения всем пациенткам проводился комплекс обследования,

включающий клинический осмотр, выполнение маммографии, ультразвуковое исследование (УЗИ), пистолетной биопсии и морфологического исследования. Маммография выполнялась на пленочном маммографе «Mammodiagnost UC» (Phillips) в прямой и косой проекциях; технические параметры устанавливались в автоматическом режиме. Степень выраженности мастопатии на рентгенограммах определялась по соотношению соединительнотканно-железистого комплекса и жирового фона [9]. При наличии выраженных проявлений мастопатии, затрудняющих интерпретацию маммограмм, дополнительно проводилось УЗИ молочных желез и регионарных лимфатических узлов на аппарате «Aloka SSD-5500» высокочастотным датчиком 12 мГц в серошкальном режиме и режиме ЦДК. Всем пациенткам выполнялось оперативное вмешательство в объеме радикальной резекции или мастэктомии. Рентгенологические данные ретроспективно сопоставлялись с результатами гистологического исследования операционного материала.

Для подробного изучения рентгенологической семиотики «малых» раков, развившихся на фоне мастопатии, нами был разработан клинико-диагностический кодификатор, включающий 16 клинических и 25 рентгенологических параметров, который позволяет оценивать все анатомические структуры молочных желез (кожу, подкожно-жировую клетчатку, состояние соска и ареолы, ретромаммарное пространство), семиотику опухолевого процесса, характер и степень выраженности фоновой патологии. При проведении статистических методов исследования использовали пакеты SPSS-11.5 for Windows.

Результаты и обсуждение

По результатам анализа маммограмм пациентки распределены на 3 группы:

- группу I (n=62) составили женщины, у которых рентгенологически диагноз РМЖ не вызывал сомнений;

- в группе II (n=20) диагноз РМЖ носил предположительный характер, поскольку на маммограммах выявлялись только отдельные симптомы, указывающие на наличие злокачественного процесса;

- группу III (n=18) составили женщины, у которых РМЖ не был выявлен с помощью рентгеновской маммографии, а диагностирован по результатам УЗИ и морфологического исследования.

При оценке фоновой патологии учитывался характер и степень выраженности ФКБ. Так, у пациенток I группы преобладала фиброзная и кистозная формы мастопатии – 51,6 % и 32,3 % соответственно. При этом в основном отмечена средняя степень выраженности процесса – в 45,1 % случаев, легкая и тяжелая – в 32,3 % и 22,6 % наблюдений соответственно.

Во II группе женщин фоновая патология была представлена фиброзной и смешанной формами мастопатии – 35 % и 25 % соответственно, различные варианты аденоза выявлены в 40 % случаев. Преимущественно определялась средняя степень выраженности процесса – 55,5 %, легкая степень выявлялась достоверно реже – 15 % ($p=0,041$), тяжелая достоверно чаще – 30 % ($p=0,049$) по сравнению с пациентками I группы.

В III группе изменения были представлены преимущественно смешанной формой мастопатии – 38,9 %, что значимо превышало аналогичный показатель в первых двух группах ($p<0,05$); остальные варианты ФКБ наблюдались примерно в равном количестве и достоверно между собой не различались. Выявлялась тяжелая степень выраженности мастопатии – в 61,1 %, средняя степень – в 27,8 %, легкая степень диагностирована в 11,1 % случаев, что статистически значимо отличалось от показателей в первых двух группах.

Один из наиболее значимых рентгенологических признаков рака молочной железы – визуализируемое узловое образование высокой плотности. Были оценены следующие параметры: локализация, размер, форма (круглая, овальная, дольчатая, неправильная), контуры (четко очерченные, микро-дольчатые, затененные, нечеткие и др.), симптом лучистости, асимметрия плотности, однородность структуры и локальная деформация тканей вокруг опухоли. Полученные данные свидетельствуют о том, что частота встречаемости симптома узлового образования определяется, в первую очередь, размером опухоли и степенью выраженности фоновой патологии. Так, у пациенток I группы он отмечен в 96,3 %, во II группе – в 82,4 % случаев (таблица). В III группе узловые образования на маммограммах не определялись.

Важными рентгенологическими характеристиками опухолевого узла являются его форма и структура. Однако в отличие от классической семиотики опухолевого процесса при «малых» раках молочной железы неправильная форма опухоли и неоднородная структура встречались достоверно реже. Так, в I группе частота их определения составила 48,3 % и 46,8 %. При рассмотрении этих признаков в зависимости от размера оказалось, что они чаще выявлялись при опухолях более 10 мм – 72,8 % и 81,8 % соответственно. Во II группе неправильная

Таблица

Частота и характер рентгенологических признаков опухолевого узла в зависимости от его размеров у больных I и II групп

Рентгенологический признак	I группа (n=62)		II группа (n=20)	
	<10мм	10–15мм	<10мм	10–15мм
Неправильная форма образования	48,3 %		23,1 %	
	27,2 % [!]	72,8 %	43,7 %	52,3 %
Округлая форма образования	41,1 %*		76,9 %	
	75,25 % [!]	24,75 %	82,26 % [!]	17,74 %
Ровные контуры образования	6,9 %		9,7 %	
	81,3 % [!]	18,7 %	64,3 % [!]	35,7 %
Неоднородная структура	46,8 %*		18,8 %	
	12,18 % [!]	81,82 %	10,56 % [!]	89,44 %
Симптом лучистости	51,7 %*		23,1 %	
	50,55 %	49,45 %	52,23 %	47,77 %
Деформация тканей вокруг образования	86,2 %*		38,4 %	
	48,36 %	51,64 %	58,55 %	41,45 %

Примечание: * – статистически значимые между различия группами I и II ($p<0,05$); ^ – статистически значимые между различия группами I и III ($p<0,05$); # – статистически значимые между различия группами II и III ($p<0,05$); ! – статистически значимые различия по сравнению с размером опухоли 10–15 мм ($p<0,05$).

форма опухоли и неоднородная структура визуализировались достоверно реже по сравнению с I группой (23,1 % и 18,8 % соответственно), значимых различий в зависимости от размеров опухоли выявлено не было.

Одним из наиболее патогномоничных рентгенологических признаков РМЖ считается симптом лучистости контуров опухолевого узла, обусловленный инфильтративным характером роста. Тем не менее при «малых» раках частота встречаемости данного симптома оказалась невысокой и составила в I группе 51,7 %, во II – 23,1 % ($p < 0,05$). Значимых различий внутри групп в зависимости от размера опухоли не выявлено.

В то же время четкий и ровный контур опухолевого узла отмечен в 6,9 % случаев в I группе и в 9,7 % – во второй группе, с преобладанием числа наблюдений в подгруппах пациентов, у которых размеры опухоли были менее 10 мм – 81,3 % и 64,3 % соответственно. Кроме этого, в I группе чаще отмечалась и локальная деформация окружающих тканей вокруг опухоли (86,2 %), проявляющаяся тяжистостью и нарушением нормальной архитектоники тканей вокруг опухолевого узла. Во II группе данный симптом встречался существенно реже – в 38,4 % ($p < 0,05$). В зависимости от размеров узла указанные изменения встречались в равном соотношении в обеих подгруппах пациенток.

Таким образом, анализ полученных нами данных свидетельствует о том, что наличие различных вариантов ФКБ средней и тяжелой степени выраженности существенно затрудняет визуализацию «малых» раков в ткани молочной железы.

При этом далеко не всегда рентгенологическая семиотика этих новообразований имеет характерные симптомы злокачественного процесса. С этих позиций любое объемное образование менее 10 мм в диаметре, с четкими ровными контурами и однородной структуры, выявленное на маммограммах, требует проведения уточняющей диагностики с использованием УЗИ и методик интервенционной радиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидов В.П., Варшавский Ю.В., Франк Г.А. Проблемы ранней диагностики рака молочной железы // Маммолог. 2005. № 3. С. 8–11.
2. Запирова С.Б., Берцанская А.М., Чазова Н.Л., Рожкова Н.И. Особенности клинических, рентгеносонографических и патоморфологических проявлений различных форм мастопатий // Медицинская визуализация. 2009. № 5. С. 45–52.
3. Клиническая маммология. Современное состояние проблемы / Под ред. Е.Б. Камповой-Полевой, С.С. Чистякова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 512 с.
4. Корженкова Г.П. Комплексная рентгено-сонографическая диагностика заболеваний молочной железы. М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2004. 128 с.
5. Летагин В.П. Рак молочной железы // Маммология. 2006. № 2. С. 10–17.
6. Петрова Г.В., Грецова О.П., Харченко Н.В. Показатели онкологической помощи больным раком молочной железы в России // Российский онкологический журнал. 2007. № 9. С. 42–45.
7. Поляков К.В. Непальпируемый рак молочной железы. Клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 22 с.
8. Семглазов В.В. Клиническая характеристика и лечение неинвазивных и минимальных инвазивных форм рака молочной железы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2004. 47 с.
9. Сухотерин И.В., Пасенов Н.З., Зинченко И.А. Роль маммографии в ранней диагностике заболеваний молочной железы в условиях городской поликлиники // Медицинская визуализация. 2007. № 3. С. 128–129.

Поступила 30.06.11