

СТАНДАРТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 614.2 616-006: 616-084

МАССОВОЕ МАММОГРАФИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Г. П. Корженкова

Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина, Москва, Россия

MASS MAMMOGRAMS FEMALE POPULATION TO IDENTIFY BREAST CANCER

G. P. Korzhenkova

N. N. Blokhin Memorial cancer research center Russia, Moscow, Russia

© Г. П. Корженкова, 2015 г.

Организация массового маммографического обследования женского населения с целью выявления рака молочной железы на доклинической стадии. Анализ 19 532 обследованных женщин по системе Bi-Rads. Критерии оценки изображения молочной железы. Контроль качества и стандартизация рентгеновской маммографии.

Ключевые слова: скрининг рака молочной железы, система BI-RADS, контроль качества маммографического исследования.

Organization of mass mammography screening of the female population to identify breast cancer at the preclinical stage. Analysis of 19 532 women surveyed in the system Bi-Rads. Evaluation criteria of the breast image. Quality control and standardization of X-ray mammography.

Key words: screening breast cancer a mammography, BI-RADS, quality control mammography.

Введение. Проблема рака молочной железы (РМЖ) является одной из актуальных задач современной онкологии. Скрытое течение заболевания и отсутствие жалоб на ранних этапах болезни служат причиной поздней диагностики и, соответственно, приводят к инвалидизации или смерти пациента. Для решения этой проблемы необходимо активное выявление ранних стадий РМЖ в популяции женского населения. РМЖ — важная социально-экономическая проблема государства. За 30 лет прирост заболеваемости в РФ РМЖ составил 150%. Ежегодно в мире выявляют около 1,4 млн случаев РМЖ [1, 2].

РМЖ — наиболее частая причина смертности женщин по сравнению с другими формами злокачественных новообразований. В странах ЕЭС и Северной Америки РМЖ — главная причина смерти женщин 35–54 лет (достигает 20%), а среди пациенток старше 50 лет — вторая причина смерти после сердечно-сосудистых заболеваний. В структуре смертности от злокачественных новообразований у женщин РМЖ занимает первое ранговое место. В РФ смертность от РМЖ продолжает увеличиваться в абсолютных и стандартизованных показателях, составляя $1/2$ от заболеваемости, в то время как в большинстве стран ЕЭС и Северной Америки име-

ется тенденция к снижению смертности от РМЖ, где она составляет уже $1/3$ от показателя заболеваемости [2–4].

Результаты лечения больных РМЖ пока остаются неутешительными. У значительной части больных, несмотря на проводимое комбинированное и комплексное лечение, возникают отдаленные метастазы (МТС), приводящие к гибели пациентов. Поэтому раннее выявление РМЖ позволит повысить результативность лечения и снизить смертность. При выявлении РМЖ в доклиническом периоде при размерах опухоли до 1 см³, когда вероятность МТС мала, можно вылечить большинство больных [2–4].

Цель исследования: повышение эффективности ранней диагностики рака молочной железы в условиях массового маммографического обследования женского населения.

Материалы и методы исследования. Для выполнения исследования были выделены несколько этапов: создание и внедрение в практику мобильного маммографического комплекса; обучение врачей и среднего медицинского персонала методике проведения стандартного маммографического обследования; контроль качества маммографического исследования; разработка компьютерной базы данных для учета пациен-

ток; информационная поддержка массового маммографического обследования женского населения; проведение массового маммографического обследования здорового контингента женщин старше 40 лет.

Для проведения массовых маммографических обследований женщин совместно с ЗАО «Рентгенпром» в 2003 г. был разработан и создан первый в РФ мобильный маммографический комплекс на базе КаМАЗ-5321.

Для того чтобы обеспечить высокое качество нашего исследования, было проведено специальное обучение медицинских работников перед включением их в данный процесс. На базе ФГБУ «Российского онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина» РАМН проведено обучение врачей-рентгенологов методике маммографического скрининга РМЖ. Всего подготовлено 34 врача из различных городов РФ, которые участвовали в научной программе.

Программа подготовки содержала академический и клинический компоненты. Теоретический курс состоял из лекций, обучающих программ, демонстраций и практических занятий, что позволило участникам получить необходимые знания и понять все аспекты раннего выявления РМЖ. Этот курс включал: анатомию и физиологию МЖ, патологическую анатомию, рентгено-патоморфологические корреляции, техническую проверку качества исследования, коммуникацию и социальные навыки, эпидемиологические аспекты, диагностику РМЖ и выбор лечения, организацию программы маммографического обследования с целью выявления РМЖ.

В результате клинического обучения врачи-рентгенологи получили сведения об устройстве маммографического аппарата, о процессе получения изображения и проявлении пленки. Они могли провести качественное маммографическое исследование, решить технические проблемы и выполнить ежедневные и/или еженедельные технические процедуры проверки качества исследования; они приобрели социальные навыки общения с пациентами и могли самостоятельно принимать определенные административные решения. В процессе обучения персонала проводилось тестирование всех теоретических, практических и социальных навыков врачей-рентгенологов, а также рентген-лаборантов. Формирование штата сотрудников, обеспечивающих проведение программы обследования, соответствовало рабочей нагрузке. Каждая бригада в течение 5-часового рабочего дня в состоянии качественно выполнить обследование 18–20 пациентов при условии анализа изображений сразу после выполнения исследования. При отсроченном анализе маммограмм пропускную способность можно увеличить примерно в 1,5 раза.

Для выполнения основной задачи маммографического исследования по доклиническому выявлению РМЖ необходимо строгое соответствие маммографического теста стандартам качества. Качественное маммографическое исследование зависит от ряда

факторов, которые имеют равное значение: окружающая обстановка; маммографический аппарат; замкнутый цикл получения изображения (кассета, пленка, проявочная машина и т. д.); качество общения персонала с пациентом; обучение (тренинг) и правильная мотивация персонала.

Техническая проверка качества маммографического исследования включала в себя тесты для оценки всего процесса производства изображения. Обязанностью персонала является выполнение процедур проверки качества, контроль, оценка и коррекция процедур для поддержания высоких стандартов. Для этого было необходимо включить рентгенологов в процессы выбора и тестирования оборудования и применять для регулярных штатных проверок фантомы. В контексте программы массового маммографического обследования женщин, рентгенотехник (рентгенолог) — единственный работник здравоохранения которого встретит женщина, придя на маммографию. Именно поэтому рентгенологи играли ключевую роль в принятии решения о дальнейшем участии женщины в программе по маммографическому обследованию. Это возможно при дополнительной подготовке рентгенолога — тематическое усовершенствование.

Перед маммографическим исследованием необходимо установить доверительные отношения между медицинским персоналом и пациентом. Рентгенотехник должен был собрать анамнез и зарегистрировать пациентку в базе данных. При этом необходимо выявить и отметить любые дефекты кожи, болезненные ощущения, наличие рубцов или последствий травм. Следует также проинформировать женщину о процедуре маммографии (количестве снимков и нужных проекциях), объяснить необходимость сжатия молочной железы при проведении исследования, указать время выдачи заключения.

При оценке маммографии позиционирование молочной железы — самая большая проблема. Рентгенолаборант должен иметь определенные навыки и достаточное время для выполнения стандартных укладок. При массовых маммографических исследованиях используются две стандартные проекции: прямая краниокаудальная и косая медиолатеральная (наклонная). Использование двух проекций обеспечивает более высокую чувствительность и специфичность исследования, поскольку вторая проекция позволяет получить дополнительную информацию и обнаружить патологию, не определяемую в одной наклонной проекции.

Для стандартизации выявленных на МГ изменений и оптимизации статистической обработки параметров чувствительности и специфичности метода использовалась международная система описания и обработки данных маммографического исследования.

Согласно классификации ACR BI-RADS (Breast Imaging and Reporting Data System), все выявляе-

мые образования предложено относить к 6 категориям от 0 до 5 (табл. 1). При последующей гистологической верификации категория BI-RADS может измениться: в случае доброкачественного образования — на категорию Bi-Rads 2, а в случае злокачественного — на категории Bi-Rads 6.

Рабочая нагрузка составляла 16–20 обследованных женщин в смену. На обследование каждой женщины затрачивалось 15–20 минут.

По завершении обследования женщина получала на руки 4 (четыре) маммографических снимка и протокол заключения врача-рентгенолога. Если резуль-

Таблица 1

Bi-Rads категории поражения молочной железы женщин

Категория Bi-Rads	Оценка категории
0	Оценка является неполной. Используется при скрининге РМЖ, когда необходимы дополнительные исследования (повторный вызов)
1	Отрицательные, нет признаков заболевания
2	Доброкачественные изменения, нет признаков злокачественного процесса
3	Вероятно доброкачественные изменения — требуется короткий интервал контроля (6 месяцев). Вероятность злокачественного процесса менее 2% при истечении данного срока контрольное исследование однозначно решает вопрос о доброкачественности или злокачественности изменений
4	Подозрительные злокачественные изменения. Вероятность злокачественного процесса от 2 до 95%, рекомендуется биопсия. Направление в онкологическое учреждение
5	Злокачественные изменения. Вероятность более 95%, рекомендуется биопсия. Направление в онкологическое учреждение
6	Гистологически верифицированный рак молочной железы (на диагностическом этапе)

Выполнено массовое маммографическое обследование здорового контингента женщин в 34 городах Российской Федерации. Исследование проводилось в течение трех лет (2003–2005 годы). Всего обследовано 19 532 женщины. В исследование включались женщины от 40 до 74 лет, не имеющие на момент обследования жалоб и изменений в области молочной железы, включая кожу, сосок и ареолы, прощупываемых уплотнений, выделений из соска и т. д. Все женщины были полностью проинформированы о целях и задачах проводимого маммографического обследования. Из исследова-

таты маммографии указывали на изменения, свидетельствующие о возможном наличии злокачественного заболевания или необходимости дальнейшего обследования, женщина приглашалась на беседу с врачом и получала информационное сообщение о последовательности ее дальнейших действий (обращение в специализированное районное городское областное онкологическое учреждение с указаниями адреса, телефона).

Результаты и их обсуждение. Всего обследовано 19532 женщины. Распределение по возрасту: 40–49 лет — 9105 (46,6%) женщин; 50–59 лет —

Таблица 2

Стандартизованные результаты маммографического скрининга

Категории	Всего		2003 г.		2004 г.		2005 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Bi-Rads 1	16028	82,06	289	78,36	7055	80,05	6684	85,72
Bi-Rads 2	1820	9,32	292	9,99	907	10,30	621	7,96
Bi-Rads 3	1072	5,49	151	5,16	597	6,77	324	4,16
Bi-Rads 4	408	2,09	155	5,30	158	1,79	95	1,22
Bi-Rads 5	204	1,04	35	1,19	96	1,09	73	0,94
Всего	19532	100,0	922	100,0	8813	100,0	7797	100,0

ния исключались женщины, проходившие ранее лечение по поводу РМЖ, а также состоящие на учете в онкологических учреждениях. Женщины добровольно принимали участие в обследовании.

Для работы на мобильном маммографическом комплексе формировались бригады, состоящие из врача и рентгенолаборанта. Работа осуществлялась в две смены по 5 часов при 6-дневной рабочей неделе (30 часов в неделю на каждую бригаду).

7196 (36,8%) женщин; 60–69 лет — 2534 (13,0%) женщины; старше 70 лет — 697 (3,6%) женщин.

В нашем исследовании выявлен высокий процент злокачественных новообразований (Bi-Rads 5 — 1,04%) и подозрений на злокачественный процесс (Bi-Rads 4 — 2,09%) (табл. 2). Подобная ситуация описывалась во всех международных скрининговых программах при проведении первых раундов скрининга РМЖ. Связано это с повышенной выявляе-

мостью РМЖ самых различных стадий (от I до IV) в популяции обследованных женщин. Отсутствие массовых маммографических исследований приводит к невозможности диагностики доклинических форм РМЖ и, соответственно, к более низкому уровню заболеваемости, так как маммографическое обследование выявляет РМЖ в среднем на 2 года раньше клинического осмотра.

В первый год работы передвижного мобильного комплекса обследование проводилось в 12 городах РФ. Было отмечено увеличение частоты выявленных патологий МЖ категорий Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5

цинские онкологические учреждения с диагнозом Bi-Rads 5 и 69,4% с диагнозом Bi-Rads 4 (табл. 3). Всем женщинам на этапе маммографического исследования объясняли необходимость обязательного обращения к онкологу для дальнейшей верификацией найденных в молочной железе изменений.

Из табл. 3 видно, что доля женщин, обратившихся в медицинское учреждение при наличии диагноза злокачественного образования (категории Bi-Rads 5), значительно выше, чем доля обратившихся с подозрением на злокачественное образование (категория Bi-Rads 4). Вероятно, это связано с тем, что пациент-

Таблица 3

Суммарные данные о пациентках с патологиями МЖ категорий Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5

Результат диагностики	Всего (n=612)		2003 г. (n=190)		2004 г. (n=254)		2005 г. (n=168)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Обратились в онкологические учреждения	467	76,3	123	64,74	199	78,35	145	86,31
Верифицирован РМЖ	313	51,14	73	38,42	131	51,57	109	64,88
Наблюдение онкологов без верификации диагноза	70	11,44	19	10	34	13,38	17	10,11
Верифицированы доброкачественные процессы	84	13,73	31	16,31	34	13,38	19	11,30
Нет данных	145	23,7	67	35,26	55	21,65	23	13,69

в крупных городах (Москва и Санкт-Петербург), а также в городе Клинцы (входит в зону радиоактивного заражения в результате Чернобыльской аварии 1986 года). В этих же городах было зафиксировано самое высокое число доброкачественных образований МЖ категории Bi-Rads 2.

Данные маммографического обследования в различных городах не выявили каких-либо достоверных различий в выявлении злокачественных новообразований МЖ. В обследованную группу вошли женщины в возрасте старше 40 лет, у которых отсутствовали какие-либо клинические признаки патологии молочной железы.

Во всех регионах в исследование не включались женщины с клиническими признаками злокачественного новообразования. Их сразу же направляли в онкологическое учреждение по месту жительства. Двадцать восемь обследованных женщин ранее перенесли РМЖ. После операции и лечения прошло более 5 лет, и в соответствии с международным стандартом Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) их можно было включить в маммографическое обследование РМЖ в общей популяции женщин при отсутствии у них генетической отягощенности. Однако на момент проведения научной работы медико-генетическая диагностика РМЖ была редкостью и отсутствовала у всех указанных пациенток.

Анализ обращаемости женщин за онкологической помощью при диагнозах Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5 показал, что только 90,16% женщин обратились в меди-

ки обратились к другим специалистам для подтверждения диагноза. За период 2003–2005 гг. число обращений в специализированные учреждения в группе женщин с подозрением на РМЖ увеличилось. Скорее всего, это связано с изменением отношения женщин к проблеме ранней диагностики РМЖ. Анализ обращаемости женщин в онкологические учреждения после получения результатов маммографического обследования на мобильном маммографическом комплексе не показал достоверных различий в обращаемости за медицинской помощью к онкологам в различных городах РФ.

Поддержка департаментов здравоохранения и местных властей помогла осуществить мультидисциплинарный подход к организации массовых маммографических обследований с целью раннего выявления РМЖ. Информация, предоставляемая в городские департаменты здравоохранения, позволила своевременно приглашать женщин с выявленной патологией для дальнейшего обследования и лечения в специализированные онкологические учреждения.

В специализированные онкологические учреждения обратились 467 (76,3%) пациенток с предполагаемым РМЖ (Bi-Rads 4 — Bi-Rads 5). За период 2003–2005 гг. отмечался рост числа женщин, обратившихся в медицинское учреждение за помощью: в 2003 г. их было 64%, а в 2005 г. — 86%. Подобная динамика закономерна и объясняется ростом информированности женщин о проблеме РМЖ и о возможностях ранней диагностики заболевания.

Отмечено увеличение количества диагностированных и в дальнейшем верифицированных случаев РМЖ, что связано с накоплением врачами-рентгенологами опыта дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных образований при маммографии (МГ). В 2003 году среди случаев предполагаемого РМЖ (Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5) было верифицировано 73 (38,42%) случая РМЖ, в 2004 г. — 131 (51,57%), в 2005 г. — 109 (64,88%). Количество верифицированных доброкачественных процессов оставалось на одном уровне: в 2003 г. — 31 (16,31%) случаев, в 2004 г. — 34 (13,38%), а в 2005 г. — 19 (11,30%).

В 2003 г. в специализированные медицинские учреждения обратились 123 (64,7%) женщины из 190, но 67 (35,3%) пациенток не обратились в онкологические учреждения и их дальнейшая судьба неизвестна. В 2004 г. из 254 женщин с предположительными диагнозами Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5 за медицинской помощью обратились 199 (78,35%) пациенток. Наконец, в 2005 г. мы наблюдали значительное увеличение числа обратившихся в онкологические учреждения женщин — до 86,31%. Это свидетельствует об увеличении доверия к традиционной медицине и о хорошей подготовительной работе медицинского персонала, ориентирующего женщин на дальнейшее обследование и лечение.

Высокий процент женщин (11,44%), оставленных под наблюдение местных онкологических учреждений

неоправданных секторальных резекций — с другой. Обе ситуации значительно снижают эффективность технологий СК и приводят к существенному увеличению стоимости всей программы. Отсутствие стандартизированного подхода онкологических учреждений к ведению пациентов с непальпируемыми опухолями МЖ привело к тому, что диагноз не был верифицирован даже при подозрении на РМЖ: в 2003 г. отмечено 18 (11,6%) таких случаев, в 2004 г. — 30 (19%), в 2005 г. — 10 (10,5%). Подобная ситуация недопустима в условиях скрининга РМЖ, так как именно женщины с неверифицированным диагнозом на следующем этапе СК могут войти в группу пациенток с «интервальным» РМЖ.

Предположение о том, что проблема верификации диагноза связана с отсутствием специализированного оборудования в небольших городах и поселках, не соответствует действительности. Мы проанализировали работу мобильного маммографического комплекса в Москве, где доступна специализированная онкологическая помощь. Оказалось, что суммарное количество женщин с предполагаемым РМЖ (Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5) в 2003 г. составило 24 (9,0%), в 2004 г. — 32 (5,63%), в 2005 г. — 48 (8,45%). Доля женщин, оставленных без верификации диагноза, в 2003 г. составила 2 (8,3%), в 2004 г. — 4 (12,5%), а в 2005 г. — 14 (29,1%).

За этот период увеличилось количество пациенток категорий Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5, оставленных

Таблица 4

Данные о верификации диагноза в Москве за 3 года

Результат диагностики	Всего (n=104)		1-й год (n=24)		2-й год (n=32)		3-й год (n=48)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Обратились в онкологические учреждения	47	45,2	9	37,5	15	46,9	23	47,9
Верифицирован РМЖ	18	17,3	4	16,7	6	18,8	8	16,7
Наблюдение онкологов без верификации диагноза	20	19,2	2	8,3	4	12,5	14	29,1
Верифицированы доброкачественные процессы	10	9,6	3	12,5	5	15,6	2	4,2
Нет данных	9	8,7	6	25,0	2	6,3	1	2,1

без морфологической верификации диагноза, свидетельствует, что специалисты первичного и среднего звена не имели достаточных знаний о значении и возможностях маммографического обследования для диагностики РМЖ. Отсутствовал стандартизированный подход к диагностическому алгоритму исследования пациентов с подозрением на РМЖ. Именно поэтому назрела необходимость в полной стандартизации дальнейших диагностических манипуляций для верификации диагноза при выполнении программы скрининга (СК) РМЖ. В противном случае отсутствие стандартизированного подхода будет приводить к увеличению количества ложноотрицательных диагнозов, с одной стороны, и увеличению количества

без верификации диагноза. Это свидетельствует об отсутствии достаточного количества аппаратов, позволяющих проводить гистологическую биопсию под контролем методов визуализации непальпируемых новообразований молочной железы (табл. 4).

Анализ данных по верификации предполагаемого диагноза РМЖ (Bi-Rads 4 и Bi-Rads 5) в Москве показал высокий процент женщин, оставленных под наблюдение онколога без верификации диагноза. Цитологический метод верификации РМЖ недостаточно точный, что обусловлено техникой выполнения биопсии и уровнем подготовленности специалиста-цитолога. Опухоли МЖ, оставленные без подтверждения диагноза, были непальпируемыми.

По этой причине без использования средств визуального наведения пункционной иглы произвести верификацию такого образования было невозможно.

В период проведения научного исследования не все онкологические учреждения были оснащены аппаратурой для выполнения гистологической биопсии под контролем УЗИ или маммографии. В качестве основного метода верификации использовалась тонкоигольная биопсия.

Статистические показатели работы мобильного маммографического комплекса за 3 года составили: чувствительность — 0,51; специфичность — 0,97; прогностичность положительного результата — 0,52; прогностичность отрицательного результата — 0,98.

Большое значение имеет очень высокий прогностически отрицательный результат. Он показывает, что маммографический тест четко выделяет группу женщин, у которых нет признаков РМЖ.

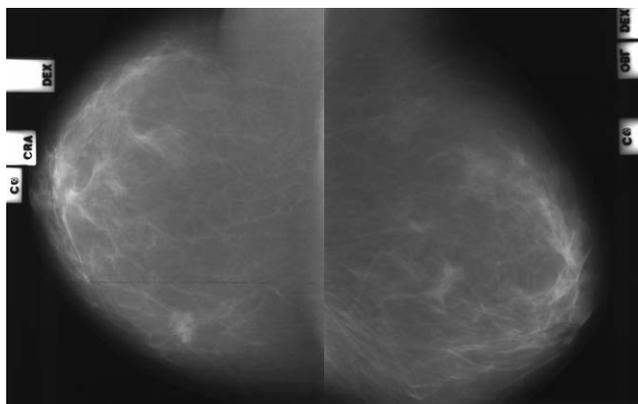


Рис. 1. Маммограммы правой МЖ в косой и прямой проекциях. МЖ не деформирована, сосок и ареола не изменены. На фоне преобладания жировой ткани у границы внутренних квадрантов выявляется объемное образование размером 0,8×0,7 см с бугристыми контурами и тяжами в окружающие ткани. Усилен сосудистый рисунок в виде извитых венозных сосудов. Bi-Rads 5.

Клинический пример.

В 2003 г. наблюдали пациентку М., 52 лет. Жалоб нет. Ранее заболеваний молочной железы не выявлялось. Обследование проводилось на мобильном маммографическом комплексе (рис. 1).

По результатам профилактического маммографического обследования выявлено злокачественное образование правой МЖ (Bi-Rads 5). Пациентка была направлена в городской онкологический диспансер. После осмотра онколога и проведенного УЗИ диагноз был снят без гистологической верификации. Через год женщина обратилась в онкологический центр с пальпируемым узловым образованием правой МЖ. Было проведено диагностическое маммографическое обследование. 2004 год: при клиническом осмотре у границы внутренних квадрантов правой МЖ выявляются симптом «площадки» и втяжение кожи при поднятии руки. При пальпации выявляется узловое образование неправильной формы, без четких контуров, размерами 1,5×2 см (рис. 2).

После проведения гистологической верификации диагноза (биопсии под контролем УЗИ) был подтвержден РМЖ. УЗИ регионарных лимфатических узлов выявило метастатически измененные лимфатические узлы в правой подмышечной области.

Отсутствие верификации диагноза в 2003 году привело к местнораспространенному РМЖ с поражением кожи и регионарных лимфатических узлов.

Анализ рентгенологических проявлений в случае верифицированных РМЖ показал, что врач-рентгенолог в своей повседневной практике может столкнуться с разнообразными рентгенологическими критериями, указывающими на злокачественные изменения в ткани МЖ. Узловые образования — наиболее часто встречаемый рентгенологический признак у обследованных пациенток — 192 (61,35%) случая. Для программ СК РМЖ критерием оценки качества маммографического исследования считается количе-

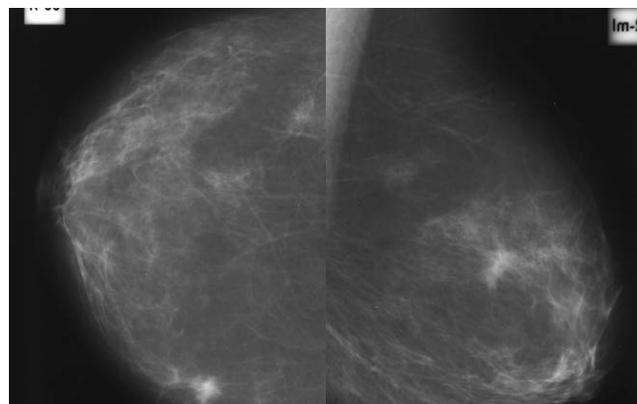


Рис. 2. Маммограммы правой МЖ в косой и прямой проекциях. Выявляется деформация контура правой МЖ по границе внутренних квадрантов. Незначительное втяжение кожи на ограниченном участке. На фоне преобладания жировой ткани у границы внутренних квадрантов МЖ выявляется узловое образование размером 1,2×1,5 см с высокой плотностью и с тяжами к коже, с инфильтрацией окружающих тканей. Bi-Rads 5.

ство выявленных узловых образований размером менее 1 см. В данном исследовании они выявлены в 64 (20,45%) случаях. Вторым по частоте признаком РМЖ являются микрокальцинаты, которые были обнаружены в 69 (22,04%) случаях. Реже встречались нарушение архитектоники структуры ткани МЖ — 26 (8,31%) наблюдений, «звездчатые» уплотнения — 9 (2,87%), асимметрия в плотности ткани МЖ — 17 (5,43%) случаев.

Эти признаки наблюдаются достаточно редко, что приводит к ошибочным заключениям. Теоретическая подготовка, знания и опыт, приобретенный в процессе проведенного исследования, позволили избежать большинства подобных ошибок.

Выводы.

1. Разработана и внедрена в практику концепция первого в РФ передвижного маммографического комплекса, соответствующего стандартам качества для массового маммографического обследования

женского населения с целью ранней диагностики рака молочной железы.

2. Рентгеновская маммография является методом выбора для раннего выявления рака молочной железы. На основе принципов доказательной медицины показано, что в условиях работы передвижного маммографического комплекса показатели эффективности метода составили: чувствительность — 0,51; специфичность — 0,97; прогностичность положительного результата — 0,52; прогностичность отрицательного результата — 0,98.

3. Эффективность профилактического маммографического исследования зависит от соблюдения стандартов качества маммографического процесса, подготовки врачей и наличия опыта проведения подобных массовых обследований.

4. Обследование 19 532 женщин выявило 612 подозрений на злокачественные новообразования в молочной железе. В 313 случаях диагноз рака молочной железы был гистологически подтвержден

и проведено необходимое лечение в онкологических учреждениях.

5. Подготовлена и апробирована программа подготовки специалистов (врачи-рентгенологи и рентгенолаборанты) для проведения массового маммографического обследования женского населения старше 40 лет. Необходимо формирование мультидисциплинарной команды для осуществления эффективного скрининга рака молочной железы.

6. Проведенное массовое маммографическое обследование контингента женского населения старше 40 лет с помощью передвижных маммографических комплексов показало высокую выявляемость рака молочной железы в обследованной популяции женщин России (16 РМЖ на 1000 исследований).

7. Внедрение массового маммографического скрининга в РФ приведет к изменению структуры распределения вновь выявленных больных РМЖ по стадиям (увеличение доли пациенток с I стадией РМЖ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М. И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2010 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2010. — Т. 17, № 3. — С. 132.
2. Давыдов М. И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2010 году / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Медицинское информационное агентство. — 2011. — 280 с.
3. Ferlay J. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008 / J. Ferlay, D. M. Parkin, E. Steliarova-Foucher // *Europ. J. of Cancer*. — 2010. — Vol. 4. — P. 765–781.
4. Harris R. Overview of Screening: Where We Are and Where We May Be Headed / R. Harris // *Epidemiology Review*. — 2011. — Vol. 33 (1). — P. 1–6.

Поступила в редакцию: 14.01.2015 г.

Контакт: Корженкова Галина Петровна, gkorzhenkova@mail.ru

Сведения об авторе:

Корженкова Галина Петровна — д. м. н., старший сотрудник отдела лучевой диагностики и интервенционной радиологии НИИ Клинической онкологии ФГНБУ «Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина», 109029, Москва, Воловьяз ул., д. 3-24; тел.: +7 (903) 720-31-30, gkorzhenkova@mail.ru.

Подписные индексы:

Агентство «Роспечать» 57991

Объединенный каталог «Пресса России» 42177