


**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**



Методические рекомендации

**по использованию международной системы BI-RADS
при маммографическом обследовании**

Москва 2017

УДК-616-073.757.7

ББК-53.6

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский клинический научно-практический центр им А.С. Логинова
Департамента здравоохранения города Москвы»
филиал «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)».

Авторы:

Мануйлова О. О. — заведующая филиалом «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)» ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А. С. Логинова ДЗМ».

Павлова Т. В. — к.м.н., врач-рентгенолог, заведующий отделением лучевой диагностики № 2 ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А. С. Логинова ДЗМ» Филиал «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)».

Диденко В. В. — врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики № 1 ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А. С. Логинова ДЗМ» Филиал «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)».

Смирнов И. В. — врач-рентгенолог, заведующий отделением лучевой диагностики № 1 ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А. С. Логинова ДЗМ» Филиал «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)».

Абдураимов А.Б. — д.м.н., заместитель директора по образовательной деятельности ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр им. А. С. Логинова ДЗМ».

Васильев А. Ю. — д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, Заслуженный деятель науки РФ.

Методические рекомендации по использованию системы BI-RADS при маммографическом обследовании / Методические рекомендации под редакцией д.м.н., профессора, член-корреспондента РАН, Заслуженного деятеля науки РФ, А. Ю. Васильева. — Москва. — 2017. — 23 с.

Рецензент: Корженкова Галина Петровна — доктор медицинских наук, старший научный сотрудник ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ

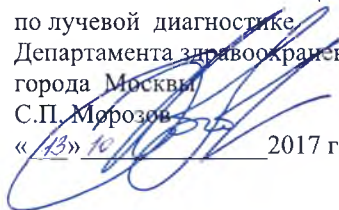
Методические рекомендации предназначены для врачей-рентгенологов, заведующих рентгенологическим кабинетом или отделением лучевой диагностики, главных врачей медицинских учреждений, в состав которых входят кабинеты или отделения лучевой диагностики.

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный специалист
по лучевой диагностике
Департамента здравоохранения
города Москвы
С.П. Морозов

«13» 10 2017 года



РЕКОМЕНДОВАНО

Решением бюро
Ученого медицинского совета
Департамента здравоохранения
города Москвы №

«16» сентября 2017 года



**Методические рекомендации
по использованию международной
системы BI-RADS при маммографическом обследовании**

Методические рекомендации №23

ВЫПИСКА
из решения Ученого Совета
Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города
Москвы «Московский клинический научно-практический центр
имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения г. Москвы»
от 28 апреля 2017 года

ПРОТОКОЛ № 4

СЛУШАЛИ: Утверждение методических рекомендаций «Использование международной системы BI-RADS при маммографическом скрининге для амбулаторно-поликлинических медицинских организаций» заведующей филиалом ГБУЗ МКНЦ ДЗМ «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)» Мануйловой Ольги Олеговны.

ПОСТАНОВИЛИ: Методические рекомендации «Использование международной системы BI-RADS при маммографическом скрининге для амбулаторно-поликлинических медицинских организаций» заведующей филиалом ГБУЗ МКНЦ ДЗМ «Маммологический центр (Клиника женского здоровья)» Мануйловой Ольги Олеговны могут быть представлены к публикации в открытой печати.

Председатель Ученого Совета
ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ,
член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор

И.Е. Хатьков

Ученый секретарь Ученого Совета
ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ,
к.м.н.

Т.А. Косачева

СОДЕРЖАНИЕ

Нормативные ссылки	4
Список сокращений	5
Введение	6
Требования к врачам-экспертам	7
Требования к цифровой скрининговой маммографической системе	7
Расположение маммограмм на негатоскопе/экране монитора	8
Организация протокола описания маммограмм	8- 9
Описание структуры молочной железы	9
Терминология описания или лексикон	9-13
Описание локализации патологических признаков	13
Окончательная оценка категории по шкале BI-RADS	14-18
Использование системы BI-RADS при маммографическом обследовании	18-19
Заключение	19
Список литературы	20
Приложение 1	21
Приложение 2	22
Приложение 3	23

Нормативные ссылки

Действующие приказы по обследованию молочных желез

1. Приказ Комитета здравоохранения г. Москвы от 24.07.1997 г. № 420 (ред. от 08. 10. 2002 г.) "О дальнейшем совершенствовании маммологической службы" (вместе с Положениями "О маммографическом кабинете городской поликлиники для взрослого населения", "Об окружном маммологическом отделении")
2. Приказ Минздравсоцразвития России № 154 от 15.03.2006 г. «О мерах по совершенствованию медицинской помощи при заболеваниях молочных желез»
3. Приказ МЗ РФ от 02.08.1991 г. № 132 «О совершенствовании службы лучевой диагностики»
4. Приказ Минздрава России от 03.12. 2012 г. № 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»
5. Приказ Минздрава России от 06.12.2012 г. № 1011н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра»
6. Приказ Правительства Москвы ДЗ г. Москвы от 20.01.2012 г. №38 «О мерах по дальнейшему совершенствованию организации оказания амбулаторно-поликлинической помощи взрослому населению города Москвы (в ред. Приказов ДЗ г. Москвы от 09.04.2012 г. №275 от 10.08.2012 г. №796)
7. Приказ ДЗ г. Москвы от 18.12.2015 г. №1087 «О дальнейшем совершенствовании организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю «онкология» в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы»
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 г. №915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология»
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.11. 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»
10. Порядок диспансеризации определен приказом Министерства здравоохранения России № 38ан 03.02.2015 г. Изменения к этому приказу приняты 09.12.2016 г. (Приказ МЗ РФ № 946н)

Список условных сокращений

ACR –American College of Radiology

BI-RADS–Breast Imaging Reporting and Data System

DCIS–Ductal Carcinoma in Situ

MPx – Мегапиксель

ММГ–маммография

МРТ – магнитно-резонансная томография

ПБ – пункционная биопсия

РМЖ – рак молочной железы

ТАБ – тонкоигольная аспирационная биопсия

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФА – фиброаденома

ФКМ – фиброзно-кистозная мастопатия

ISBN – International Standard Book Number

ББК – библиотечно-библиографическая классификация

УДК – универсальная десятичная классификация

ГОСТ – государственный стандарт

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в России нет единых стандартов интерпретации маммографического исследования. Методологические и технологические основы проведения и описания рентгенограмм молочных желез очень часто различаются даже в пределах одного лечебного учреждения.

Данные методические рекомендации предназначены для врачей-рентгенологов амбулаторно-поликлинического звена в качестве вспомогательного пособия для стандартизации интерпретации результатов маммографического обследования, унификации языка общения врачей различных специальностей и стран с использованием общей для всех терминологии, с указанием конкретного плана дальнейших медицинских действий со стороны врача, направленных на постановку окончательного диагноза и выработку оптимальной тактики ведения пациента. Методические рекомендации также предназначены для заведующих рентгенологическим кабинетом или отделением лучевой диагностики, главных врачей медицинских организаций, где имеются кабинеты и отделения лучевой диагностики, в качестве методического пособия для организации маммографического скрининга, а также работы маммологических отделений и составления идентичных отчетных форм.

Скрининг (от англ. screening – просеивание) — комплекс мероприятий в системе здравоохранения, проводимых для выявления и предупреждения развития различных заболеваний у населения. Скрининг представляет собой профилактические медицинские осмотры в определенные промежутки времени, консультации врачей и медицинские исследования, проводимые в определённые возрастные периоды человека.

При скрининговом обследовании женского населения целесообразно прибегать к «двойному чтению» маммографических исследований, что значительно повышает качество диагностики и снижает количество как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов.

При возникновении разногласия в заключении маммографического исследования при «двойном чтении» необходима резолюция третьего лица (эксперта).

К работе в скрининговых программах допускаются специалисты лучевой диагностики, успешно прошедшие предварительное тестирование по владению диагностическими навыками с применением системы BI-RADS на 100 клинических примерах.

1. Требования к врачам-экспертам

До работы врачом-экспертом допускается лицо, имеющее высшее медицинское образование, действующий сертификат по специальности «рентгенология» и свидетельство о повышении квалификации по «Лучевой диагностике заболеваний молочных желез» не менее 72 часов.

Стаж врача-эксперта должен быть более 5 лет в области маммологии, при условии ежегодного просмотра не менее 5000 маммограмм в год.

2. Требования к цифровой скрининговой маммографической системе¹

Цифровая скрининговая маммографическая система должна обладать следующими характеристиками:

- плоскопанельный или сканирующий детектор прямого преобразования с разрешением не менее 10 пар линий на мм или 50 микрон;
- размер рабочего поля не менее 20 см x 30 см;
- возможность автоматической и ручной декомпрессии;
- наличие автоматического контроля параметров съемки;
- специализированная рабочая станция врача-маммолога, оснащенная двумя 5 МРх медицинскими монохромными мониторами;
- сохранение в архиве и экспорт изображений в формате DICOM;
- архивация на различные носители (CD-RW, DVD-RW);

¹ <http://www.euref.org/downloads?download=26%3Aphysico-technical-protocol>.

- передача данных по протоколу DICOM 3.0 (по локальной сети и сети Internet).

3. Расположение маммограмм на негатоскопе/экране монитора

В случаях применения аналоговой технологии съемки исследования проводятся на маммографической пленке, а анализ полученных изображений молочных желез - на специализированном негатоскопе.

При использовании цифровой технологии анализ изображений проводится на специализированных мониторах с разрешением 5 МРх и выше.

Полученные маммограммы в стандартных проекциях могут быть размещены **только** в порядке, представленном на рисунке 1. Правая и левая косые медиалатеральные (MLO) проекции и краниокаудальные (CC) проекции располагаются в зеркальном отражении, симметрично.



Рис.1 Расположение маммографических изображений на негатоскопе/экране монитора

4. Организация протокола описания маммограмм

Стандартный протокол описания маммограмм должен включать в себя следующую информацию:

- Показание к проведению исследования (скрининг; диагностическое исследование; контрольное наблюдение);
- Описание структуры молочных желёз по ACR (A-B-C-D);
- Описание патологических находок/признаков с использованием стандартной терминологии (объемное образование, асимметрия, нарушение архитектоники, кальцификация, сопутствующие признаки);

- Сравнение с предыдущими исследованиями (при наличии);
- Вывод/заключение с выставлением итоговой категории по шкале BI-RADS;
- Дальнейшие рекомендации.

5. Описание структуры молочной железы

По структуре выделяют 4 типа молочных желёз (ACR): A-B-C-D

A - молочная железа практически полностью жировой плотности (термин "плотность" здесь и далее в данном контексте характеризует степень ослабления рентгеновского излучения при прохождении через ткань молочной железы). Маммография обладает высокой чувствительностью.

B - отдельные участки фибро-гландулярной (фиброзно-железистой) плотности.

C - молочные железы неоднородной (гетерогенной) плотности, либо отдельные участки молочных желез достаточно плотные и могут скрывать небольшие образования.

D - очень плотные молочные железы. Маммография обладает низкой чувствительностью.

N.B. Наличие протезов молочных желёз указывается дополнительно!

6. Терминология описания или лексикон

6.1 Объёмное образование

«Образование» - это пространственная структура патологической плотности, занимающая определённый объём молочной железы, обязательно визуализирующаяся на изображениях в двух проекциях (CC и MLO). Если потенциальное образование определяется только на изображении в одной проекции, используется термин "асимметрия" до тех пор, пока наличие образования не будет подтверждено или опровергнуто в ходе дообследования.

Объёмное образование должно быть описано следующим образом:

а) Форма:

- округлая;
- овальная (в том числе с несколькими (2-3) окружностями меньшего радиуса по контуру);
- неправильная.

б) Контур:

- хорошо определяемый (чёткий, ровный) - как правило, свидетельствует о доброкачественном процессе;
- микролобулярный (ровный, с небольшими втяжениями по контуру, дольчатый) - подозрительная находка;
- скрытый полностью или частично (из-за наслаивания на образование окружающей фибро-гландулярной ткани);
- плохо определяемый (нечеткий, размытый) - образование больше похоже на инфильтрацию - подозрительная находка;
- лучистый (спикулообразный) - чаще всего соответствует злокачественному процессу.

в) Плотность образования:

Плотность образования оценивается в сравнении с окружающей фибро-гландулярной (фиброзно-железистой) тканью молочной железы:

- жировой плотности: образование, состоящее из жировой ткани (рентгенонегативное);
- гиподенсное образование (слабоинтенсивное образование): низкой плотности, но больше, чем плотность жира;
- изоденсное образование (средней интенсивности): плотность образования соответствует плотности окружающей фибро-гландулярной ткани железы;
- гиперденсное образование (повышенной интенсивности): плотность образования превышает плотность окружающей фибро-гландулярной ткани железы.

6.2 *Нарушение архитектоники*

Этот термин используется при описании: «локального» участка ткани молочной железы с нарушением привычной анатомической структуры, в виде тонких прямых линий или спикул, расходящихся из одной точки; локального втяжения или деформации ткани железы, без визуализации объемного образования.

Дифференциальную диагностику необходимо проводить между рубцовыми изменениями и карциномой.

6.3 *Асимметрия*

Участок (область), представляющий собой одностороннее перераспределение фибро-гландулярной (фиброзно-железистой) ткани в молочной железе без наличия определённых границ, которые нельзя описать как образование:

а) Асимметрия - область фибро-гландулярной (фиброзно-железистой) ткани, видимая только на изображении в одной проекции, в основном вызвана наложением нормальной ткани молочной железы (вариант нормы);

б) Очаговая асимметрия - обособленный участок фибро-гландулярной (фиброзно-железистой) ткани, видимый в двух проекциях. Не является вариантом суперпозиции ткани молочной железы и требует дифференциальной диагностики с объемным образованием;

в) Общая асимметрия - область асимметрии, занимающая не менее одной четверти молочной железы, визуализирующаяся в двух проекциях (как правило, вариант нормы);

г) Прогрессирующая асимметрия (по сравнению с предыдущими обследованиями):

- впервые появившаяся асимметрия;
- увеличение в размерах участка асимметрии;
- участок асимметрии стал более заметным.

6.4 Кальцинаты

а) Доброкачественные кальцинаты:

- кальцинаты кожи и подкожных образований (в том числе в кожном рубце);
- обызвествления стенки сосуда;
- крупные (глыбчатые) или кальцинаты (например инволютивные кальцинированные фиброаденомы);
- продолговатые линейные (палочковидные) кальцинаты (отложение кальция в протоках);
- круглые (сферические, кольцевидные) с просветлением в центре, размером от 1 мм до 1 см, с ровными чёткими контурами (обызвествленные кисты, олеогранулемы);
- посттравматические кальцинаты (в проекции перенесенной травмы). Обычно округлые, но могут быть и неправильной формы, более 0.5 мм в диаметре.

б) Кальцинаты подозрительной принадлежности к РМЖ (с оценкой по BI-RADS):

- Аморфные кальцинаты (BI-RADS 4B) - бесформенные, мелкие и/или нечеткие на вид;
- Мелкие плеоморфные кальцинаты (BI-RADS 4C). Обычно более заметны, чем аморфные, и имеют различную форму, размером, как правило, менее 0,5 мм;
- Мелкие линейные или линейные ветвящиеся кальцинаты (BI-RADS 4C) (свидетельствуют о малигнизации в протоковой системе).

в) Характер распределения кальциатов:

- диффузное (рассеянное) распределение: кальцинаты достаточно равномерно распределены по всей площади изображения - признак доброкачественности;
- региональное распределение: кальцинаты занимают большую часть площади изображения ($\geq 2 \text{ см}^2$) - признак доброкачественности;

- сгруппированные кальцинаты или кластер (cluster), от 5 до множества кальцинов расположенные на маленькой площади ($< 2 \text{ см}^2$) - признак злокачественности;
- микрокальцинаты, расположенные в структуре образования - признак злокачественности.

6.5 Сопутствующие признаки, выявляемые при раке молочной железы

- втяжение, утолщение ($>2\text{мм}$), прорастание, отек кожи;
- втяжение соска;
- аксиллярная лимфаденопатия (метастатические изменения: увеличенные, округлые лимфатические узлы с отсутствием жировой клетчатки в области ворот);
- прорастание в грудную мышцу.

7. Описание локализации патологических признаков

Общепризнанной схемой указания локализации патологии в молочной железе является деление её на квадранты:

- верхний наружный
- верхний внутренний
- нижний наружный
- нижний внутренний

По глубине определяют передний, срединный (центральный) и задний отделы, а также околоареолярную зону.

8. Окончательная оценка категории по шкале BI-RADS

a) Категория BI-RADS 0

Невозможно прийти к однозначному выводу по результатам визуализации (маммография плохого качества, неправильная укладка, недостаточно проекций). Необходимы дополнительные изображения или данные

предыдущего обследования. После завершения дополнительных исследований производится их оценка с обязательным выставлением итоговой категории по шкале BI-RADS.

Эта категория правомерна при скрининговых обследованиях. Вероятность злокачественности не определена.

б) Категория BI-RADS 1

Маммограммы без патологических образований, нарушений архитектоники или подозрительных кальцинатов, допустимы неизмененные аксиллярные лимфатические узлы (возрастная норма).

Вероятность злокачественности 0%.

Показано скрининговое обследование согласно возрастной категории.

в) Категория BI-RADS 2

Доброкачественные изменения, такие как:

- любые диффузные формы ФКМ (в том числе с мелкокистозным компонентом);
- простая киста без признаков воспаления;
- инволютивная ФА;
- доброкачественные обызвествления, сосудистые кальцинаты;
- диффузные кальцинаты;
- интрамаммарный лимфатический узел;
- дуктэктазия;
- липома/фибролипома;
- гамартома;
- галактоцеле;
- оперированный рак молочной железы без признаков рецидива (радикальная резекция);
- отек после лучевой терапии.

Вероятность злокачественности 0%.

Показано скрининговое обследование согласно возрастной категории.

з) Категория BI-RADS 3

Вероятнее всего доброкачественные изменения, такие как:

- впервые выявленные вероятно доброкачественные изменения (киста, ФА);
- непальпируемое образование с четкими ровными контурами, если нельзя доказать, что образование является однозначно доброкачественной находкой;
- фокальная (очаговая) асимметрия;
- единичная группа точечных микрокальцинатов;
- мастит;
- втяжение соска.

Показано дополнительное исследование (прицельная ММГ, томосинтез, УЗИ). Динамический контроль через 6 месяцев. При отсутствии динамических изменений переводим в категорию BI-RADS 2, при отрицательной динамике - в BI-RADS 4.

В случае мастита динамика оценивается после курса противовоспалительного лечения.

Вероятность злокачественности 0-2%.

д) Категория BI-RADS 4

Изменения, подозрительные на злокачественный процесс, необходима морфологическая верификация (ТАБ для жидкостных и трепан-биопсия для солидных образований с последующим морфологическим исследованием). Используется в случае обнаружения изменений, не имеющих всех признаков злокачественности, но крайне подозрительных в отношении малигнизации, а также при односторонней подозрительной лимфаденопатии без четко определяемой патологии в молочной железе. Категория BI-RADS 4 имеет

широкий диапазон вероятности злокачественности (2 - 95%), в связи с чем разделена на 3 подкатегории:

BI-RADS 4a – используется в случае определения следующих изменений:

- локальная (узловая ФКМ);
- объемное образование с частично размытым контуром (атипичная ФА);
- пальпируемые одиночные и сложные кисты;
- локальная асимметрия;
- нарушение архитектоники;
- абсцесс;

Вероятность злокачественности (2-10%).

Изменения малоподозрительны по принадлежности к РМЖ.

Показано проведение ТАБ или трепан-биопсии патологических изменений с морфологической верификацией в условиях специализированного маммологического центра.

При отсутствии морфологических признаков злокачественности - контроль через 3-6 мес.

BI-RADS 4b – используется в случае определения следующих изменений:

- сгруппированные аморфные или мелкие плеоморфные микрокальцинаты;
- недифференцированное солидное образование с нечетко выраженными краями;
- участок тяжистой перестройки;
- отечно-инфильтративные изменения, без улучшения на фоне антибактериальной терапии;
- увеличение размера ранее выявляемого образования в динамике;
- дефекты наполнения при дуктографии;
- лимфатические узлы с подозрением на метастатическое поражение.

Подозрительные в отношении РМЖ изменения.

Вероятность злокачественности (10-50%).

Показано проведение трепан-биопсии патологических изменений с морфологической верификацией в условиях специализированного маммологического центра.

При отсутствии патологии - контроль индивидуально.

BI-RADS 4c – используется в случае определения следующих изменений:

- скопление плеоморфных микрокальцинатов, увеличение их количества в динамике;
- узловое образование, высоко подозрительное в отношении РМЖ.

Вероятность злокачественности (50-95%).

Крайне подозрительные изменения.

Показано дополнительное обследование: УЗИ молочных желез и трепан-биопсия патологических изменений с морфологической верификацией в условиях специализированного маммологического центра.

е) Категория BI-RADS 5

Достоверно злокачественные изменения. Выставляется в случае обнаружения изменений, рентгенологически имеющее все признаки злокачественности:

- объемное образование высокой плотности с неровным лучистым контуром;
- сегментарное или линейное распределение мелких линейных и плеоморфных кальцинатов;
- объемное образование с неровным лучистым контуром в сочетании с плеоморфными кальцинатами.

Вероятность злокачественности (>95%).

Показано проведение методик интервенционной радиологии (трепан-биопсия, вакуумная аспирационная или эксцизионная биопсия) с дальнейшей морфологической верификацией.

ж) Категория BI-RADS 6

Гистологически подтвержденный РМЖ. Выставляется в следующих случаях:

- Верифицированный, неоперированный рак молочной железы, в том числе в процессе лечения;
- При оценке результатов оперативного лечения (в случае неполного удаления опухоли);
- При оценке эффективности химиотерапии.

Показан контроль по назначению лечащего врача.

Злокачественность доказана.

9. Использование системы BI-RADS при маммографическом обследовании

Массовый скрининг в целях выявления РМЖ, главным образом, должен вовлекать здоровых женщин без каких-либо признаков заболевания или симптомов. Использование шкалы BI-RADS на амбулаторно-поликлиническом этапе важно именно тем, что она указывает четкий конкретный план дальнейших медицинских действий, направленных на постановку окончательного диагноза, выработку тактики дальнейшего ведения пациенток с образованиями молочных желез. Таким образом, в амбулаторно-поликлинических медицинских организациях происходит обследование и наблюдение пациентов только с итоговой оценкой по шкале BI-RADS 0-1-2; при выставлении более высокой категории (BI-RADS 3-4-5-6) пациентки в обязательном порядке должны быть направлены в специализированный диагностический центр для прохождения уточняющей диагностики и постановки окончательного диагноза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение системы интерпретации результатов маммографического обследования по шкале BI-RADS на амбулаторно-поликлиническом этапе

стандартизирует терминологию, применяемую при протоколировании результатов лучевого обследования молочной железы, что значительно упростит язык общения врачей лучевой диагностики и клиницистов.

Использование единого стандарта описания маммографических, ультразвуковых и магнитно-резонансных исследований оптимизирует диагностический процесс обследования пациента, позволит систематизировать выявленную патологию и определить корректную тактику ведения пациента в зависимости от результатов обследования. Это закономерно повысит качество диагностики и сократит диагностический этап обследования пациентов.

Данные методические рекомендации предназначены для врачей-рентгенологов, врачей УЗД, врачей МРТ, занимающихся интерпретацией результатов лучевого обследования молочной железы, а также для заведующих рентгенологическим кабинетом и отделением лучевой диагностики, для главных врачей медицинских организаций, где имеются кабинеты и отделения лучевой диагностики молочной железы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System, Reston VA, American College of Radiology; 2013 by D'Orsi C.J., Sickles E.A., Mendelson E.B., Morris E.A. et al.
2. American College of Radiology. ACR Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) Website. www.acr.org.
3. www.radiologyassistant.nl/en/p53b4082c92130/bi-rads-for-mammography-and-ultrasound-2013.html
4. Синицын В.Е. ACR BI-RADS. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас: маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Под ред. В.Е. Сеницына. М.: ИД «Медпрактика-М», 2010, 464с.
5. Трофимова Т.Н., Мищенко А.В., Минько Б.А., Амосов В.И. Современные стандарты анализа лучевых изображений: руководство для врачей. Под ред. Т.Н. Трофимовой. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2017, 300с.

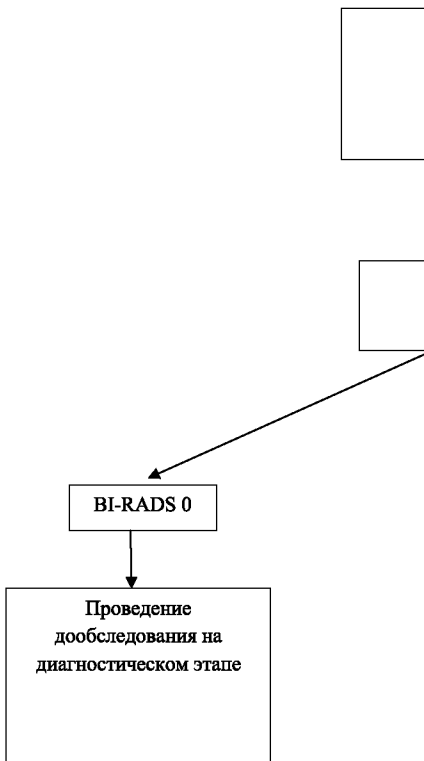
Приложение 1

Категории оценки в системе BI-RADS-ММГ, УЗИ, МРТ и соответствующие им рекомендации

Категория BI-RADS	Рекомендации	Вероятность РМЖ
1	2	3
0 – требуется дополнительная визуализация	Лучевое дообследование: прицельная МГ, УЗИ	Не применимо
1 - отрицательная	Обычное наблюдение	0 %
2 – доброкачественные изменения	Обычное наблюдение	0 %
3 – вероятно доброкачественные изменения	Повторное обследование через короткий интервал времени (6 мес.)	>0 % и ≤2%
Категория BI-RADS 4		
4a – Малоподозрительные изменения по принадлежности к РМЖ	Биопсия При отсутствии морфологических признаков злокачественности - контроль через 3-6 мес.	Вероятность злокачественности (2-10%).
4b- Подозрительные в отношении РМЖ изменения	Биопсия При отсутствии патологии - контроль индивидуально.	Вероятность злокачественности (10-50%).
4c - Крайне подозрительные изменения	Биопсия	Вероятность злокачественности (50-95%).
5 – характерно для рака	Биопсия	≥95 %
6 – подтвержденный биопсией рак	Показан контроль по назначению лечащего врача	Злокачественность доказана

Приложение 2

22



Скрининг

Пациентки 39-69 лет с отсутствием
клинических проявлений узлового
образования, не имеющие наследственных
факторов риска РМЖ

Обзорная маммография в двух
стандартных проекциях

BI-RADS 1

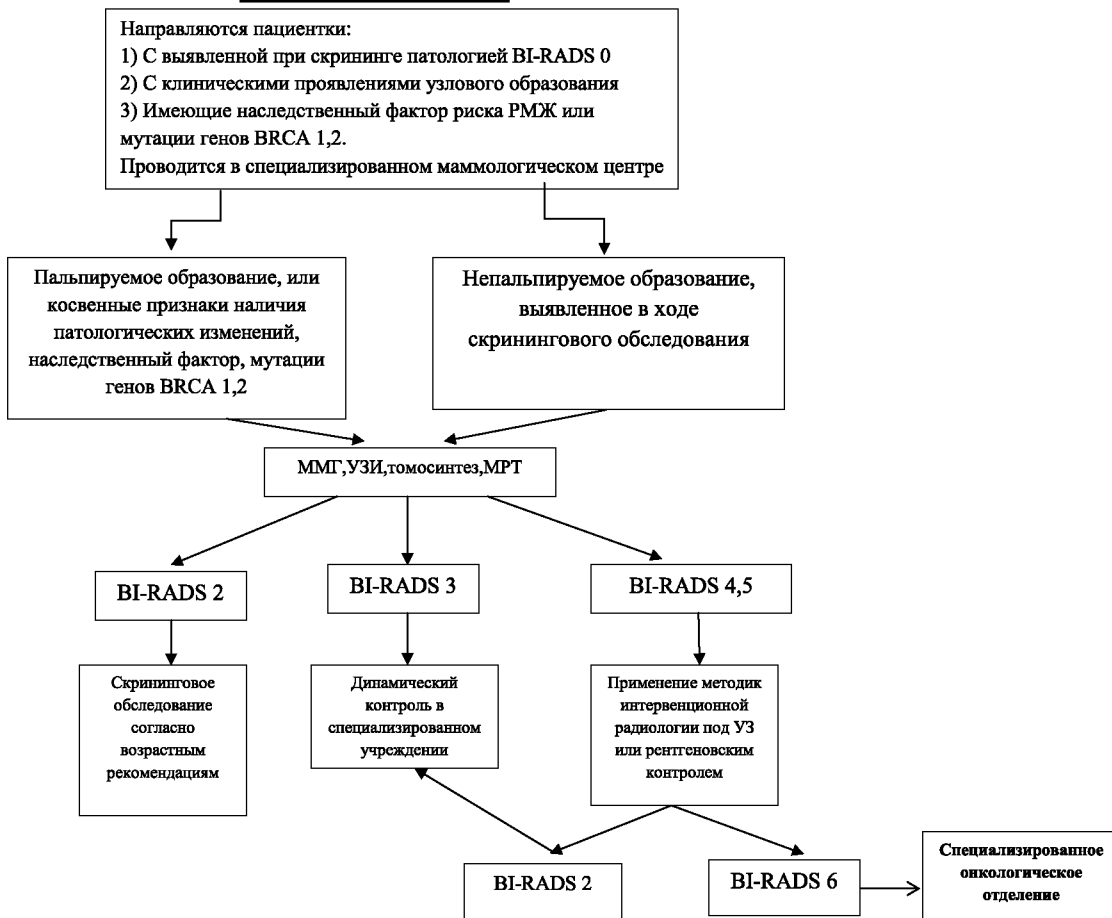
Следующее скрининговое
обследование согласно
возрастным
рекомендациям
(через 1-2 года)

BI-RADS 2

Следующее скрининговое
обследование согласно
возрастным
рекомендациям
(через 1-2 года)

Приложение 3

Диагностический этап



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

Методические рекомендации

**по использованию международной системы BI-RADS
при маммографическом обследовании**

Отпечатано в типографии “Магазин полиграфических услуг”
Печать офсетная. Тираж 500 шт. Заказ №170150