

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Государственное бюджетное учреждение Рязанской области
«Областной клинический онкологический диспансер»

**Скрининг,
первичная и уточняющая диагностика
рака молочной железы в условиях центра
амбулаторной онкологической помощи**

Учебно-методическое пособие
для обучающихся по специальности
Лечебное дело

Рязань, 2021

УДК 618.19-006.6-07 (075.8)

ББК 55.6

С 454

Рецензенты: **В.Л. Добин**, д.м.н., проф., зав. кафедрой фтизиатрии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России;

А.В. Федосеев, д.м.н., проф., зав. кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Авторы: **С.А. Мерцалов**, к.м.н., доц. кафедры онкологии;
Е.Ю. Головкин, к.м.н., доц. кафедры онкологии;
М.Е. Рязанцев, главный врач ГБУ РО «Областной клинический онкологический диспансер»;

А.А. Гришина, зав. организационно-методическим отделом ГБУ РО «Областной клинический онкологический диспансер»;

К.О. Пинегина, ординатор кафедры онкологии

С 454 Скрининг, первичная и уточняющая диагностика рака молочной железы в условиях центра амбулаторной онкологической помощи: для обучающихся по специальности Лечебное дело / С.А. Мерцалов, Е.Ю. Головкин, М.Е. Рязанцев [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; ГБУ РО ОКОД. – Рязань: ОТСиОП, 2021. – 47 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 6 курса, обучающихся по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Данное учебно-методическое пособие посвящено вопросам скрининга, первичной и уточняющей диагностике рака молочной железы. В нем описаны современные подходы к данной проблеме с позиции врача центра амбулаторной онкологической помощи.

Пособие утверждено учебно-методическим советом ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России (протокол №5 от 22.04.2021).

УДК 618.19-006.6-07 (075.8)

ББК 55.6

© Авторы, 2021

© ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 2021

© ГБУ РО ОКОД, 2021

Оглавление

Список сокращений.....	4
1. Введение.....	5
1.1. Заболеваемость и смертность от РМЖ.....	5
1.2. Этиология и патогенез РМЖ.....	6
1.3. Предраковые заболевания молочных желез.....	7
1.4. Классификация РМЖ.....	10
2. Методы диагностики РМЖ.....	15
2.1. Клинические методы.....	15
2.2. Лучевые методы.....	18
2.3. Лабораторные методы.....	20
2.4. Морфологические методы.....	21
2.5. Дополнительные методы.....	23
2.6. Уточняющая диагностика РМЖ.....	24
3. Организация диспансерного наблюдения женщин с доброкачественной патологией молочных желез.....	25
4. Роль ЦАОП в диагностики РМЖ.....	27
5. Алгоритм обследования женщин с патологией молочных желез.....	29
5.1. Маршрутизация больных с РМЖ	30
Приложения.....	31
Вопросы для самоконтроля.....	37
Тестовые задания	39
Литература.....	46

Список сокращений

РМЖ – рак молочной железы

ЦАОП – центр амбулаторной онкологической помощи

Her2/neu – ключевой рецептор передачи митогенных сигналов эпидермального фактора роста

ЛУ – лимфатические узлы

ММГ – маммография

МЖ – молочная железа

BI-RADS – система интерпретации и протоколирования визуализации молочной железы (от the Breast Imaging Reporting and Data System)

УЗИ – ультразвуковое исследование

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

ИГХ – иммуногистохимическое исследование

ЛПК – лечебно-профилактическая комиссия

1. Введение

1.1. Заболеваемость и смертность от РМЖ

Рак молочной железы является ведущей онкологической патологией у женского населения в России 21,2%.

С 2008 по 2019 год заболеваемость РМЖ выросла на 22,15%, а в 2019 году в России было выявлено 73918 новых случаев РМЖ.

При этом первичный диагноз устанавливается в 20,2% случаев на III и в 7,5% случаев – на IV стадии заболевания.

За последние 10 лет сформировалась тенденция «омоложения» рака молочной железы: доля женщин в возрасте с 30 до 59 лет составляет 16,4%. В Рязанской области в 2019 году зарегистрировано 616 новых случаев РМЖ.

Для рака молочной железы существует взаимосвязь между стадией заболевания на момент выявления и результатами лечения. Показатели 5-летней выживаемости при I стадии заболевания составляет 92-99%, при IIa стадии – 84-91%, при IIb стадии – 75-88%, при III стадии – 63-69%, при IV стадии – не более 22%. Таким образом, ранняя диагностика является основным направлением снижения смертности от РМЖ.

В глобальной перспективе одним из ключевых средств борьбы со смертностью при РМЖ является скрининг. Под скринингом подразумевается массовое профилактическое обследование здоровых групп населения с целью выявления заболевания на ранней стадии.

1.2. Этиология и патогенез РМЖ

Рак молочной железы – злокачественное новообразование, развивающееся из клеток эпителия протоков и долек паренхимы железы. Возникновение рака определяет сложное взаимодействие между эндокринной и иммунной системами организма, воздействующих на трансформированные под влиянием различных канцерогенов клетки.

У 3-10% больных развитие заболевания связано с наличием мутаций в генах *BRCA1*, *BRCA2*, *CHEK*, *NBS1*, *tP53*. Вероятность того, что рак молочной железы связан с мутацией *BRCA1* (при наличии мутации риск составляет 55-65%) или *BRCA2* (при наличии мутации риск составляет 45%), наиболее высока в семьях с более чем тремя случаями заболевания раком молочной железы у родственников первой линии родства (родители, сестры, братья, дети). У остальных пациентов заболевание имеет спорадический характер.

Факторами риска, повышающими вероятность возникновения РМЖ считаются:

- избыточный вес;
- соотношение метаболитов эстрогена <2: 2-гидроксиэстрогена и 16 α -гидроксиэстрогена (2-OHE1/16 α -OHE1);
- нарушение менструальной функции;
- сопутствующие гинекологические заболевания;
- ограничение естественных репродуктивных функций (отсутствие беременностей, снижение числа родов, поздние первые роды, отказ от грудного вскармливания, искусственные и самопроизвольные аборты);
- стрессовые ситуации;
- травмы и операции на молочной железе;
- наличие доброкачественных заболеваний молочной железы;
- онкологические заболевания молочной железы в семье по материнской линии.

1.3. Предраковые заболевания молочной железы

1. Диффузная форма мастопатии:

- проявляется болевыми ощущениями в МЖ, усиливающимися перед и исчезающими после менструации;
- отмечается нагрубание молочных желез, диффузные уплотнения, которые определяются в различных отделах желез, чаще в верхненаружных квадрантах;
- характерны выделения из соска различного характера (типа молозива, прозрачные, зеленоватые и др.);
- полного размягчения МЖ после начала менструаций не наступает;
- при ММГ характеризуется массивным уплотнением всей или значительной части железистой ткани, на фоне обширных полей фиброза выделяются грубые линейные тени резко утолщенных фиброзно-измененных млечных ходов (BI-RADS 2);
- при УЗИ проявляется в виде многочисленных мелких уплотнений, более или менее равномерно расположенных по всей молочной железе.

2. Узловая форма мастопатии:

- чаще встречается от 30 до 50 лет;
- узлы более четко определяются при обследовании больных в положении стоя, в положении лежа уплотнения теряют свои границы;
- при прижатии уплотнения ладонью к грудной стенке оно перестает определяться (отрицательный симптом Кенига);
- узлы могут быть одиночными или множественными, выявляются в одной или в обеих железах;
- при ММГ визуализироваться в виде узлового компонента неопределенной формы, локальной тяжистой перестройкой структуры, локальным скоплением микрокальцинатов (BI-RADS 3-4);
- при УЗИ представляет собой ограниченный участок уплотнения в молочной железе без патологического кровотока.

3. Кисты молочной железы:

- проявляются в виде образования округлой формы с гладкой поверхностью, эластической консистенции, не связанные с подлежащими тканями;
- при ММГ крупные кисты определяются как округлые или овальные тени однородной структуры с четкими, ровными контурами. Мелкие кисты неразличимы на маммограммах (BI-RADS2-3);
- при УЗИ кисты имеют округлую или овальную форму, сжимаемость, отсутствие отражений от внутреннего содержимого, дистальное усиление, четкую дифференциацию внутреннего и наружного контуров, яркую заднюю стенку. Выполняют пневмокистографию, позволяющую выявить пристеночные образования, утолщение стенок, которое свидетельствует о пролиферации;
- при цитологическом исследовании для простых кист характерно наличие в осадке крупных светлых уплощённых клеток стенки, выстилающей кисту. Фон мазка составляют бесструктурные массы, макрофаги. В осадке из папиллярной кисты определяют ветвящиеся скопления из мелких клеток кубического эпителия.

4. Внутрипротоковая папиллома (болезнь Шиммельбуша, болезнь Минца, кровотокающая молочная железа):

- локализуется в крупных протоках, чаще вблизи соска или за ареолой;
- проявляется уплотнением при пальпации в виде продолговатого тяжа или округлого эластического образования;
- при надавливании характерны выделения из соска зеленоватого или кровянистого цвета;
- при ММГ определяется в виде тени объемного образования округлой или овальной формы с четкими, ровными или полициклическими контурами, схожего с кистозным образованием, обычно более высокой плотности. Также проявляется участками скопления аморфных или плеоморфных кальцинатов. В ряде случаев единственным проявлением на

маммограмме может быть расширенный центральный млечный проток (BI-RADS1-3);

- при УЗИ определяется в виде солидных гипоехогенных разрастаний внутри расширенного протока, а также в виде гетерогенных, хорошо васкуляризированных солидных или кистозно-солидных образований, обычно локализующихся за соском;

- в мазках определяются эритроциты, лейкоциты, бесструктурное оксифильное вещество, роговые чешуйки, клетки кубического эпителия. Патогномоничными являются папиллярные комплексы.

5. Фиброаденома:

- наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль молочной железы;

- чаще встречается в возрасте 15-35 лет в период усиленного развития долькового аппарата;

- проявляется плотной, хорошо отграниченной, подвижной опухолью, отличающейся медленным ростом;

- при пальпации имеет округлую форму, четкие контуры, ровную гладкую поверхность, безболезненна;

- в положении лежа при пальпации опухоль не исчезает;

- при ММГ визуализируется как четко отграниченное образование круглой или овальной формы с плотностью, сопоставимой с окружающей тканью. Внутреннее содержимое бывает, как однородное, так и неоднородное. Встречаются кальцинаты по типу попкорна. Это множественные, неправильной формы кальцификаты, с неровными краями, накладывающиеся друг на друга (BI-RADS 3-4);

- при УЗИ определяется как четко отграниченное гипоехогенное круглой или овальной формы образование. Ось опухоли параллельна коже. Внутриопухолевые кальцинаты. Окружающая образование ткань не изменена;

- в мазках находят клетки кубического эпителия в виде ветвящихся скоплений, иногда фон препарата составляют так называемые «голые» ядра.

1.4. Классификация РМЖ

Клинические формы РМЖ

1. Узловая форма:

- наиболее часто встречающаяся форма РМЖ;
- чаще всего представляет собой единичный опухолевый узел, но встречается и мультицентрический рост;
- образование может достигать больших размеров, деформировать молочную железу;
- на ранних стадиях узел плотной консистенции, ограниченно подвижный, безболезненный при пальпации;
- на поздних стадиях опухоль разрастается, инфильтрирует окружающие нормальные ткани железы, распространяется по молочным ходам, лимфатическим и кровеносным сосудам;
- наблюдаются: втяжение кожи над опухолью, явления лимфостаза, изъязвления или прорастание кожи опухолью, утолщение соска.

2. Диффузная форма:

- встречается реже узловой формы и отличается высокой злокачественностью;
- характеризуется быстрым темпом роста, распространением опухоли в окружающие ткани грудной стенки;
- отмечается обширное метастазирование в регионарные лимфатические узлы, быстрое возникновение отдаленных метастазов;
- подразделяется на первичную и вторичную отечно-инфильтративную, и более редкие – рожистоподобную, маститоподобную и панцирную формы;
- при отечно-инфильтративной форме молочная железа увеличена, симптом «апельсиновой корки» над всей поверхностью железы, сосок и ареола отёчны. Пальпируется уплотнение по типу инфильтрата без четких границ, располагается в центральных отделах железы, в регионарных зонах определяются метастатические узлы.

3. Редкие формы:

- **рак Педжета** составляет 0,5-3% всех раков молочной железы. Опухоль возникает из эпителия крупных протоков внутри соска. Первое проявление заболевания – утолщение соска и поверхностные экскориаии, покрытые плотными корочками. Отличается медленным течением. Выделяют 3 основных формы: 1) с преимущественным язвенным поражением соска и ареолы без опухолевого узла; 2) опухолевая форма болезни, когда клинических симптомов поражения соска нет, а пальпаторно в глубине МЖ определяется опухолевый узел; 3) одновременное сочетание язвенного поражения и опухолевого узла;

- **маститоподобная форма** обладает всеми признаками мастита, и часто ошибочно принимается за воспалительный процесс. Пораженная молочная железа увеличена, при пальпации ощущается плотность (натянutosть) тканей, кожные покровы на месте поражения гиперемированы, местная температура повышается, присоединяется инфекция, отмечается лихорадочное состояние, что ещё больше напоминает признаки мастита. Рано выявляются регионарные метастазы. Заболевание встречается редко, быстро прогрессирует;

- **при рожистоподобной форме** помимо инфильтрации в молочной железе происходит внутрикожное распространение опухоли по лимфатическим щелям. На коже железы появляются розоватые очаги, напоминающие рожистое воспаление. Эти очаги распространяются на всю железу и за её пределы – раковый лимфангит;

- **при панцирной форме** рак инфильтрирует всю ткань железы, толщу кожи и подкожной клетчатки. Железа уменьшена, фиксирована к грудной стенке. Инфильтрация может распространяться на другую молочную железу. На поверхности кожи появляются изъязвления, покрытые корками.

Международная классификация по системе TNM (VIII–й пересмотр, 2018 г.)

T – первичная опухоль

- **Tis** – рак in situ
- **Tis (DCIS)** – протоковый рак in situ
- **Tis (LCIS)** – дольковый рак in situ
- **Tis (Paget)** – рак Педжета (соска) без признаков опухоли (при наличии опухоли оценку проводят по её размеру)
- **T_{1mic}** – микроинвазия (до 0,1 см в наибольшем измерении)
- **T_{1a}** – опухоль до 0,5 см в наибольшем измерении
- **T_{1b}** – опухоль до 1 см в наибольшем измерении
- **T_{1c}** – опухоль до 2 см в наибольшем измерении
- **T₂** – опухоль до 5 см в наибольшем измерении
- **T₃** – опухоль более 5 см в наибольшем измерении
- **T₄** – опухоль любого размера с прямым распространением на грудную стенку или кожу
 - **T_{4a}** – распространение на грудную стенку
 - **T_{4b}** – отёк (включая симптом «лимонной корочки») или изъязвление кожи молочной железы, или сателлиты в коже данной железы
 - **T_{4c}** – признаки, перечисленные в 4a и 4b
 - **T_{4d}** – воспалительная форма рака

N – регионарные лимфатические узлы

- **N_x** – недостаточно данных для оценки поражения регионарных лимфатических узлов
 - **N₀** – нет метастазов в регионарных лимфатических узлах
 - **N₁** – метастазы в смещаемых подмышечных лимфатических узлах (на стороне поражения)
 - **N₂** – метастазы в подмышечных лимфатических узлах на стороне поражения, спаянные между собой или фиксированные, либо клинически определяемые метастазы во внутригрудные лимфатические узлы при отсутствии клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов
 - **N_{2a}** – метастазы в подмышечных лимфатических узлах на стороне поражения, спаянные между собой или фиксированные

- **N_{2b}** – клинически определяемые метастазы во внутригрудные лимфатические узлы при отсутствии клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов

- **N₃** – метастазы в подключичные лимфатические узлы на стороне поражения, либо клинически определяемые метастазы во внутригрудные лимфатические узлы при наличии клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов, либо метастазы в надключичные лимфатические узлы на стороне поражения (независимо от состояния подмышечных и внутригрудных лимфатических узлов)

- **N_{3a}** – метастазы в подключичные лимфатические узлы на стороне поражения

- **N_{3b}** – метастазы во внутригрудные лимфатические узлы при наличии клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов

- **N_{3c}** – метастазы в надключичные лимфатические узлы на стороне поражения

М – отдаленные метастазы

- **M_x** – данных для суждения о наличии отдаленных метастазов недостаточно

- **M₀** – признаков отдаленных метастазов нет

- **M₁** – имеются отдаленные метастазы.

Группировка по стадиям представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Группировка по стадиям

Стадия	T	N	M
Стадия 0	T_{is}	N_0	M_0
Стадия I	T_1, T_{1mic}	N_0	M_0
Стадия IIА	T_0	N_1	M_0
	T_1, T_{1mic}	N_1	M_0
	T_2	N_0	M_0
Стадия IIВ	T_2	N_1	M_0
	T_3	N_0	M_0
Стадия IIIА	T_0	N_2	M_0
	T_1, T_{1mic}	N_2	M_0
	T_2	N_2	M_0
	T_3	N_1, N_2	M_0
Стадия IIIВ	T_4	N_0, N_1, N_2	M_0
Стадия IIIС	любая T	N_3	M_0
Стадия IV	любая T	любая N	M_1

2. Методы диагностики РМЖ

2.1. Клинические методы

1. Сбор жалоб и анамнеза

Необходимо уточнить:

- размеры опухолевидного образования при первом обращении;
- увеличивается ли образование;
- наличие боли;
- возникали ли выделения из соска, их характер и количество;
- изменяются ли размеры и консистенция образования в связи с менструальным циклом и как;
- жалобы на нарушения со стороны органов дыхания, пищеварения, костно-мышечной системы.

При сборе анамнеза нужно выяснить:

- когда появился каждый симптом;
- с чем пациент связывает появление каждого симптома;
- как с течением времени изменялись симптомы (увеличивалось или уменьшалось образование в молочной железе, связано ли это с менструальным циклом);
- проходил ли пациент обследования, какие были результаты;
- чем пациент лечился, какой от этого лечения был эффект;
- наблюдается ли пациент у врачей других специальностей;
- перенесенные заболевания (особенно молочной железы и женских половых органов);
- нет ли в семье родственников с заболеваниями молочных желез, онкологическими заболеваниями;
- гинекологический анамнез;
- особенности менструального цикла;
- количество беременностей, родов, медицинских аборт, выкидышей, кормление грудью;
- заболевания яичников, щитовидной железы, надпочечников и гипофиза.

2. Осмотр и пальпация молочных желез (Приложение №1)

При осмотре нужно уточнить:

- аномалии развития, возможные изменения со стороны молочных желез: цвета кожного покрова, их формы и объема, состояние подмышечной, подключичной и надключичной впадин;
- пальпация молочных желез проводится открытой ладонью и вытянутыми пальцами по всей окружности, от периферии к соску, тщательно и аккуратно;
- у всех пациенток при надавливании на околососковое поле определяют отсутствие или наличие отделяемого из сосков, его цвет, консистенцию и характер.

ВВ! Уплотнения, узловые образования, выделения из соска различного характера (не связанные с беременностью или лактацией), эрозии, корочки, чешуйки, изъязвления в области соска или ареолы, деформация, отек, увеличение или уменьшение размеров молочной железы являются показаниями для направления на консультацию к онкологу.

3. Осмотр и пальпация периферических лимфатических узлов, живота, аускультация легких, пальпация щитовидной железы, исследование костной системы:

- необходимо исследовать лимфатические узлы подмышечной, надключичной, подключичной областей на стороне поражения и с противоположной стороны;
- подмышечные лимфатические узлы пальпируются у всех пациентов и в норме имеют диаметр менее 10 мм, мягкую, эластичную консистенцию, они подвижны, безболезненны, не спаяны с кожей и между собой;
- подключичные и надключичные лимфатические узлы в норме не пальпируются;

ВВ! Увеличение лимфатических узлов в подмышечной или надключичной области является показанием для обследования молочных желез. Так как возможен вариант РМЖ без выявленного первичного очага.

- произвести осмотр и пальпацию живота, определить размеры печени по Курлову;

- провести аускультацию легких;
- исследовать костную систему (позвоночник, нагрузку на область тазовых костей, трубчатых костей, пассивные и активные движения в суставах);
- пропальпировать щитовидную железу.

NB! В ряде случаев заболевание может проявляться развитием отдаленных метастазов. Необходимо помнить о том, что наиболее часто метастазирование опухоли молочной железы происходит в кости, легкие и печень.

2.2. Лучевые методы

1. Рентгеновская маммография является основным методом скрининга РМЖ (под скринингом подразумевается профилактическое обследование здоровых групп населения с целью выявления заболевания на ранней стадии). Она позволяет объективно оценить состояние молочных желез и провести дифференциальную диагностику. Выполняется в двух проекциях на 5-12 день менструального цикла.

Согласно приказу Минздрава России №124н от 13.03.2019 «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» стандартными сроками проведения маммографии являются:

- 35-39 лет – одна исходная маммография;
- 40-50 лет – 1 раз в 2 года при проведении профилактических медицинских осмотров, при наличии факторов риска ежегодно;
- старше 50 лет – ежегодно;
- 35-50 лет – ежегодно, если кто-то из кровных родственников болел РМЖ (в том числе носители мутации генов BRCA1 и/или BRCA2) или были обнаружены атипичские изменения в эпителии молочной железы при биопсии.

ВВ! Сгруппированные микрокальцинаты, узловые образования, кисты более 5 мм, фиброаденомы 1 см и более, одностороннее утолщение кожи, втяжение кожи, асимметричное уплотнение структуры железы могут быть рентгенологическими признаками РМЖ.

2. Ультразвуковое исследование молочных желез проводится на 5-12 день менструального цикла, дополняет и уточняет картину патологического процесса, определяемого при других методах исследования.

Для данного исследования отсутствуют возрастные ограничения и радиационная нагрузка.

Недостаток метода: он не позволяет диагностировать небольшие опухоли (менее 1 см), микрокальцинаты, являющиеся одним из первых признаков малигнизации, и имеет низкую информативность при оценке диффузных изменений МЖ, трудности распознавания опухолей на фоне жировой ткани.

УЗИ молочных желез проводится в случае:

- обследования женщин моложе 40 лет, не имеющих жалоб, с профилактической целью;
- наличия жалоб у пациентки и патологических данных физикального обследования;
- обследования молочных желез в период беременности и лактации, а также у детей и подростков;
- уточнения специфических характеристик патологического процесса и динамической оценки (дифференциальной диагностике кистозных и солидных образований; проведении пункции образований);
- неоднозначных рентгенологических данных;
- оценки состояния силиконовых протезов молочных желез.

Ультразвуковое исследование МЖ дополняется доплерометрией (цветная, энергетическая, импульсная) и эластографией при наличии узловых/кистозных/внутрипротоковых включений в молочных железах.

ВВ! Ультразвуковое исследование молочных желез и рентгеновская маммография не альтернативные, а взаимодополняющие методики, широко используемые в диагностическом алгоритме заболеваний молочных желез.

2.3. Лабораторные методы

К данным методам относятся:

- развернутые клинические и биохимические анализы крови, включая показатели функции печени (билирубин, АЛТ, АСТ, ЩФ), исследование свёртывающей системы крови, анализ мочи;
- гормональные исследования (пролактин, эстрадиол, ФСГ, ЛГ, прогестерон, ТТГ, ТЗ, Т4). Определение гормонального статуса является обязательным компонентом в комплексном обследовании женщин с заболеваниями молочных желез с целью правильного выбора лечебной тактики.

2.4. Морфологические методы

Окончательный диагноз рака молочной железы может быть выставлен лишь после проведения морфологических исследований: цитологического и гистологического. Это единственный способ точно установить, является новообразование доброкачественным или злокачественным, и определить его характеристики, необходимые для выработки дальнейшей тактики лечения. Никакие другие методы клинических обследований (УЗИ, КТ, МРТ, лабораторные анализы) не позволяют поставить окончательный диагноз.

Морфологические методы включают:

- **цитологическое исследование** пунктата из опухоли и лимфатических узлов, выделений из сосков, соскобов-отпечатков эрозий и трещин в области соска;
- **гистологическое исследование** биоптатов новообразований, полученных, в том числе, под контролем УЗИ;
- **иммуногистохимическое исследование** позволяет определить в опухоли и/или в пораженных опухолью лимфатических узлах уровень экспрессии РЭ, РП, HER2 и Ki67.

В соответствии с результатами ИГХ РМЖ подразделяется на молекулярно-биологические подтипы (таблица 2).

Таблица 2.

Молекулярно-биологические подтипы

Молекулярно-биологический подтип	Клинико-патологическое (суррогатное) определение подтипа	Частота встречаемости
Люминальный А (наиболее благоприятный прогноз)	Наличие всех факторов: <ul style="list-style-type: none"> РЭ положительные HER2 отрицательный Ki67 низкий (<20%) РП высокие (>20%) 	30-45%
Люминальный В (HER2 отрицательный)	<ul style="list-style-type: none"> РЭ положительные HER2 отрицательный и наличие одного из факторов: Ki67 высокий (>30%) РП низкие (<20%) 	15-20%
Люминальный В (HER2 положительный)	<ul style="list-style-type: none"> РЭ положительные HER2 положительный Ki67 любой РП любые 	14-18%
HER2 положительный (не люминальный)	<ul style="list-style-type: none"> HER2 положительный РЭ и РП отрицательные 	8-15%
Тройной негативный (наиболее неблагоприятный прогноз)	<ul style="list-style-type: none"> отрицательные РЭ, РП, HER2 (базальноподобный) 	27-39%

Методики получения материала для морфологического исследования:

- **трепан-биопсия (сог-биопсия)** опухоли (желательно под УЗИ контролем) с патоморфологическим исследованием опухолевой ткани и определением РЭ и РП, HER2 и Ki67;

- **тонкоигольная аспирационная биопсия (пункция)** опухоли (желательно под УЗИ контролем) с цитологическим исследованием материала в случае невозможности выполнения трепан-биопсии опухоли;

- **секторальная резекция МЖ** выполняется как диагностическая операция со срочным гистологическим исследованием при трижды отрицательном результате трепан-биопсии.

2.5. Дополнительные методы

Всем женщинам с доброкачественными и злокачественными заболеваниями молочных желез необходимо провести тщательное **гинекологическое обследование** (осмотр с исследованием цитологического соскоба с шейки матки на атипичные клетки, ультразвуковое исследование органов малого таза на 5-7 день менструального цикла).

Генетическое тестирование рекомендуется в следующих случаях: при отягощенном наследственном анамнезе – наличии РМЖ у 2 и более близких родственников; у женщин моложе 50 лет, страдающих РМЖ; при первично-множественном РМЖ; при тройном негативном фенотипе опухоли; при РМЖ у мужчин.

2.6. Уточняющая диагностика РМЖ

Магнитно-резонансная томография (МРТ) выполняется после ультразвукового исследования молочных желез и рентгеновской маммографии, что позволяет оценить результаты комплексно.

Показания к МРТ:

- возраст до 30 лет;
- наличие мутаций в генах BRCA1, BRCA2, CHECK, NBS1, tP53;
- высокая рентгенологическая плотность молочных желез;
- наличие имплантатов молочных желез при невозможности выполнения качественного маммографического исследования;
- наличие долькового рака in situ;
- состояния после оперативного вмешательства (через 3 месяца) и лучевой терапии (через 18 месяцев) по поводу РМЖ.

МРТ выполняется с использованием внутривенного введения контрастирующих препаратов, что позволяет получить дополнительную информацию о характере васкуляризации патологического новообразования, развитии и разрешении воспалительного и эдематозного процесса.

Компьютерная томография (КТ) – метод, позволяющий визуализировать первичную опухоль, оценить ее положение, размеры, структуру, контуры патологического образования, проводится, преимущественно, для выявления регионарных и отдаленных метастазов.

УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза выполняют для исключения отдаленного метастазирования.

Остеосцинтиграфия проводится при подозрении на метастатическое поражение костей скелета.

3. Организация диспансерного наблюдения женщин с доброкачественной патологией молочных желез

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2006 № 154 «О мерах по совершенствованию медицинской помощи при заболеваниях молочной железы» обследование молочных желез женщин осуществляется в рамках первичной медико-санитарной помощи в медицинских организациях независимо от формы собственности: фельдшерско-акушерские пункты, смотровые кабинеты, амбулаторно-поликлинические учреждения, женские консультации (акушерско-гинекологические кабинеты).

1-й этап обследования независимо от возраста пациенток включает в себя сбор жалоб, анамнеза, осмотр и пальпацию молочных желез.

После 1 этапа при наличии или отсутствии жалоб, признаков заболеваний молочных желез и гинекологических заболеваний всем женщинам проводится:

- до 40 лет – ультразвуковое исследование молочных желез;
- 35-39 лет – одна исходная маммография;
- 40-50 лет и старше – маммография 1 раз в 2 года, старше 50 лет – 1 раз в год.

Женщинам в возрасте до 40 лет маммография делается при подозрении на рак молочной железы, а также при наличии факторов высокого риска развития рака молочной железы (наличие указаний на рак молочной железы у родственников) и выполняется по назначению врача гинеколога, врача онколога, хирурга, терапевта, медицинского персонала смотрового кабинета и фельдшерско-акушерского пункта.

Женщины любого возраста должны ежемесячно осуществлять самообследование молочных желез после окончания менструации; при выявлении изменений обращаться к специалисту.

Женщины в возрасте от 20 до 40 лет один раз в 2 года должны проходить обследование в смотровом кабинете поликлиники (фельдшерско-акушерском пункте, медсанчасти или женской консультации и пр.), которое включает осмотр и

пальпацию молочной железы, заполнение вкладыша к медицинской карте амбулаторного больного «Факторы риска заболеваний молочной железы у женщин 20-40 лет».

После проведенного обследования и изучения факторов риска заболеваний молочной железы медицинским персоналом формируются следующие группы:

- группа 1 – здоровые лица, не имеющие факторов риска и изменений в молочной железе;
- группа 2 – лица, имеющие анамнестические факторы риска без изменений в молочной железе;
- группа 3 – лица, имеющие анамнестические факторы риска и изменения в молочной железе;
- группа 4 – лица, имеющие изменения в молочной железе без наличия анамнестических факторов риска.

В зависимости от результатов проведенного обследования медицинским персоналом кабинета определяется дальнейший маршрут пациенток.

При очередном посещении кабинета заполнение вкладыша к медицинской карте амбулаторного больного «Факторы риска заболеваний молочной железы у женщин 20-40 лет» рекомендуется проводить повторно.

В случае обращения в смотровой кабинет женщин старше 40 лет, независимо от наличия или отсутствия у них жалоб на заболевание молочной железы, следует их направлять в рентгено-маммографический кабинет общего назначения для проведения обследования.

После обследования в кабинете формируются три группы женщин в зависимости от состояния молочной железы:

- здоровые женщины (рекомендуется проходить маммографию один раз в два года);
- женщинам с диффузными гиперплазиями молочной железы (после назначения консервативного лечения – маммографический контроль через год);
- женщины с узловыми доброкачественными образованиями в молочной железе (направляются для проведения инвазивных вмешательств с целью уточнения диагноза и решения вопроса о тактике лечения).

4. Роль ЦАОП в диагностики РМЖ

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 года N 915н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология» (с изменениями на 5 февраля 2019 года) первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачом-онкологом и иными врачами-специалистами в центре амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП).

К основным функциям Центра относятся:

- диагностика онкологических заболеваний, включая установление распространенности онкологического процесса и стадии заболевания: 1) скрининг; 2) диагностическое обследование; 3) забор биопсийного материала; 4) проведение цитологических и гистологических исследований; 5) поиск отдаленных метастазов; 6) выявление сопутствующей патологии; 7) постановка диагноза.

- направление больных с онкологическими заболеваниями в онкологический диспансер или медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями на взятие биопсийного (операционного) материала, в случае невозможности взятия в медицинской организации, в составе которой организован ЦАОП, проведения иных диагностических исследований или для оказания специализированной медицинской помощи.

Алгоритм действия в ЦАОП:

1. участковый врач поликлиники выявляет симптомы или устанавливает их отсутствие;

2. при подозрении на РМЖ в центре проводится полное обследование, по результатам которого выставляется диагноз;

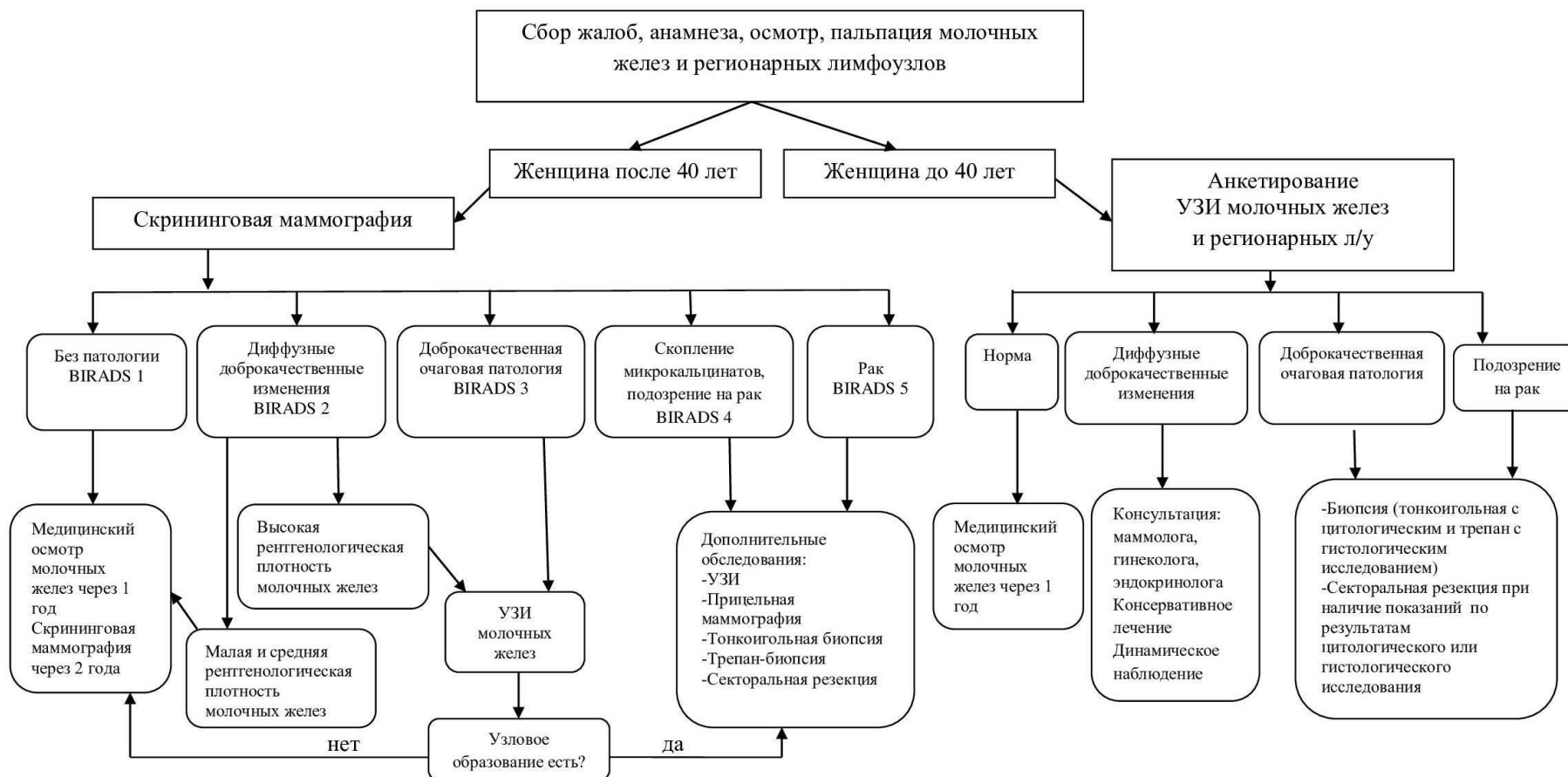
3. больные направляются в онкологический диспансер для проведения онкоконсилиума, после которого пациентам назначается хирургическое лечение, химиотерапия или лучевая терапия в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями;

4. после завершения курса лечения в ремиссии – пожизненное наблюдение в условиях ЦАОП.

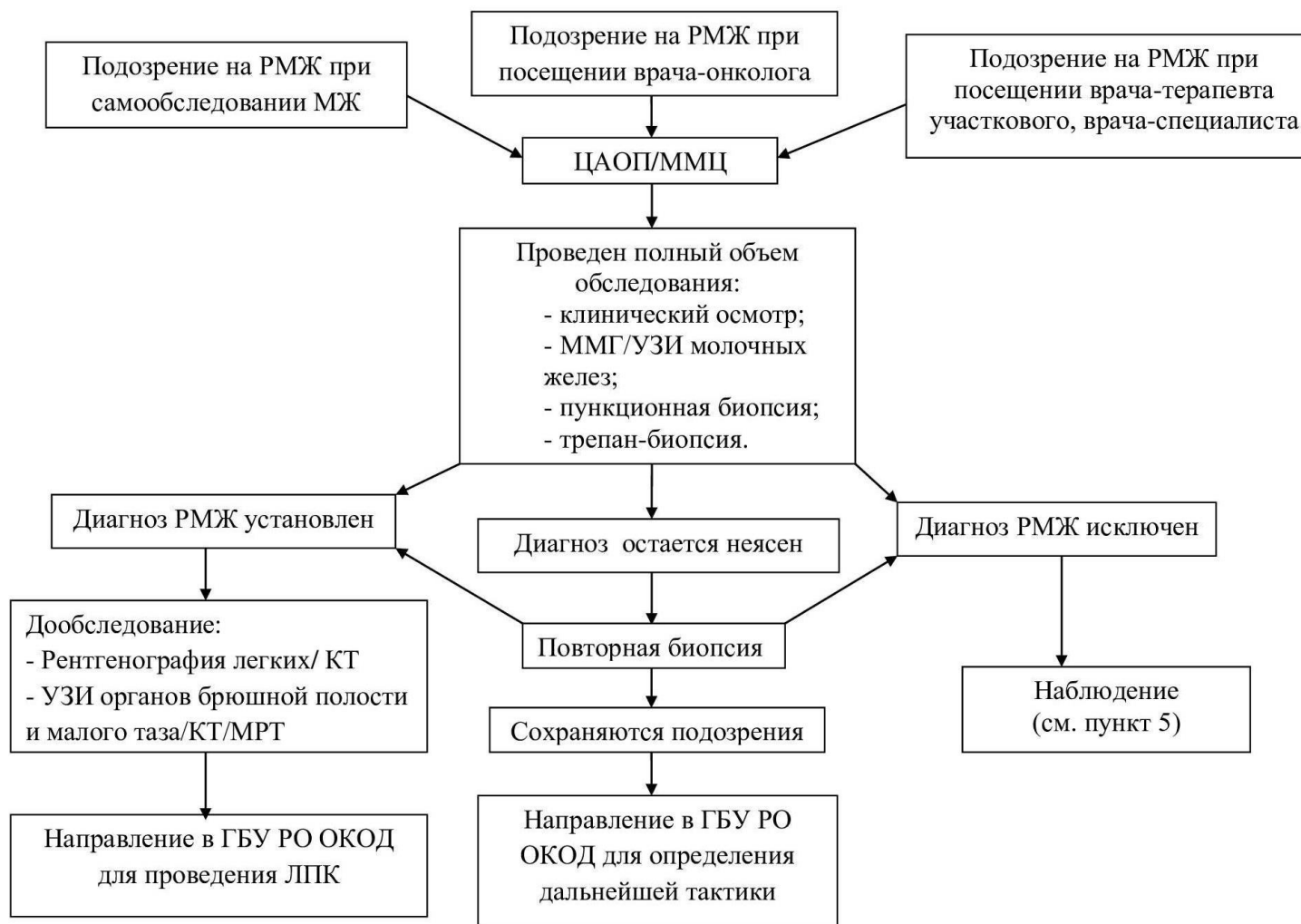
В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 4 июня 2020 года № 548н «Порядок диспансерного наблюдения за взрослыми с онкологическими заболеваниями» больные с диагнозом РМЖ после завершения радикального лечения наблюдаются в течение 1-го года – 1 раз в 3 месяца, в течение 2-го года – 1 раз в 6 месяцев, далее пожизненно – 1 раз в год (Приложение №4).

Таким образом, главной задачей центра амбулаторной онкологической помощи является раннее выявление злокачественных новообразований, проведение полного обследования пациента с постановкой диагноза, диспансерное наблюдение, направление в онкологический диспансер для проведения иных диагностических обследований, специализированного лечения.

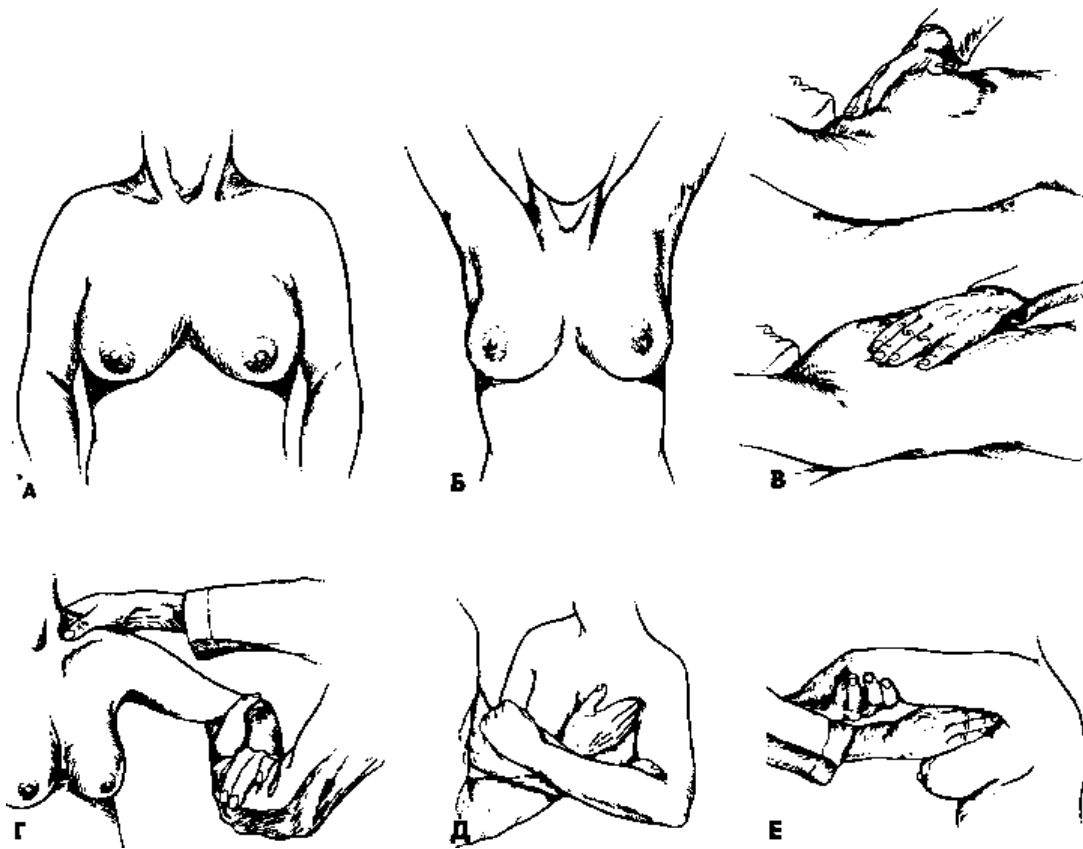
5. Алгоритм обследования женщин с патологией молочных желез



5.1. Маршрутизация больных с РМЖ



Приложение №1



Физикальное обследование молочной железы.

- А. Осмотр в положении сидя со свободно свисающими по бокам руками.
- Б. Осмотр в положении рук над головой.
- В. Системная пальпация ладонной поверхностью кисти и пальцев в положении пациентки лёжа на спине.
- Г. Пальпация надключичной области в положении сидя; при этом врач отводит и приподнимает руку пациентки.
- Д и Е. Обследование подмышечной области ладонной поверхностью пальцев. Врач стоит напротив пациентки и полностью поддерживает ее руку.

Приложение №2

Медицинские организации, оказывающие помощь онкологическим больным	Наименование центра
Региональный онкологический центр:	
<p>ГБУ РО «ОКБ» (в том числе структурные подразделения: Михайловская районная больница Городская поликлиника №14 Городская клиническая больница №10) ГБУ РО «ГП №2» ГБУ РО «ОККД» ГБУ РО «ГКБ №4» ГБУ РО «ГКБ №5» ГБУ РО «ГКБ №6» ГБУ РО «ГКБ №11» ГБУ РО «ГКБ №12» ГБУ РО «Поликлиника завода «Красное знамя» ГБУ РО «Рязанская МРБ» ГБУ РО «Рыбновская РБ» ГБУ РО «Старожиловская РБ»</p>	ГБУ РО «Областной клинический онкологический диспансер»
Межрайонные медицинские центры:	
<p>ГБУ РО «Касимовская ММЦ» ГБУ РО «Клепиковская РБ»</p>	ГБУ РО «Касимовский межрайонный медицинский центр»
<p>ГБУ РО «Ряжская ММЦ» ГБУ РО «Кораблинская МБ» ГБУ РО «Александров-Невская РБ» ГБУ РО «Сараевская МБ»</p>	ГБУ РО «Ряжский межрайонный медицинский центр»
<p>ГБУ РО «Сасовская ММЦ» ГБУ РО «Ермишинская РБ» ГБУ РО «Кадамская РБ» ГБУ РО «Шацкая МБ»</p>	ГБУ РО «Сасовский межрайонный медицинский центр»
<p>ГБУ РО «Скопинская ММЦ» ГБУ РО «Милославская РБ» ГБУ РО «Новомичуринская МРБ»</p>	ГБУ РО «Скопинский межрайонный медицинский центр»
<p>ГБУ РО «Шиловская ММЦ» ГБУ РО «Спасская РБ» ГБУ РО «Чучковская РБ» ГБУ РО «Сапожковская РБ»</p>	ГБУ РО «Шиловский межрайонный медицинский центр»

Приложение №3

Локализация	МО, оказывающие медицинскую помощь онкологическим больным в стационарных условиях и в условиях дневного стационара
Злокачественные новообразования почки	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования предстательной железы	ГБУ РО "ОКБ"
Злокачественные новообразования мочевого пузыря	ГБУ РО "ГКБ № 11"
Злокачественные новообразования прямой кишки	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования ободочной кишки	ГБУ РО "ОКБ"
Злокачественные новообразования легких и бронхов	ГБУ РО "ОКОД"
Лимфомы (взрослые)	ГБУ РО "ОКБ"
Злокачественные новообразования соединительной и других мягких тканей	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования костей и суставных хрящей	ГБУ РО "ОКБ"
Злокачественные новообразования молочной железы	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования вульвы	
Злокачественные новообразования влагалища	
Злокачественные новообразования шейки матки	
Злокачественные новообразования тела матки	
Злокачественные новообразования яичников	
Злокачественные новообразования пищевода	
Злокачественные новообразования желудка	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования гепатобилиарной зоны	ГБУ РО "ОКБ"
Злокачественные новообразования поджелудочной железы	ГБУ РО "ОКОД"
Злокачественные новообразования щитовидной железы	ГБУ РО "ОКБ"
	ГБУ РО "ГКБ № 11"

Приложение №4

Группы диспансерного наблюдения пациентов с онкологическими заболеваниями

Группа диспансерного наблюдения (ГДН)	Характеристика ГДН	Рубрика МКБ-10	Категории наблюдаемых пациентов	Рекомендуемая периодичность диспансерных приемов пациентов врачом	Длительность диспансерного наблюдения	Условия изменения (прекращения) диспансерного наблюдения
1-ДН-онко	Лица с базально-клеточным раком кожи, получившие радикальное лечение	C44	Лица, у которых подтверждено злокачественное новообразование кожи, морфологически определенное как «Базально-клеточный рак» (код МКБ-О-38090-8093) получившие радикальное лечение	После проведенного лечения заболевания: в течение первого года – 1 раз в 3 месяца, в течение второго года- 1 раз в 6 месяцев, в дальнейшем – 1 раз в год (если течение заболевания не требует изменения тактики ведения больного)	5 лет	Прекращение диспансерного наблюдения осуществляется при отсутствии возобновления заболевания после проведенного радикального лечения. В случае возникновения рецидива заболевания в течение установленного диспансерного наблюдения устанавливается пожизненное диспансерное наблюдение. При возникновении рецидива заболевания после прекращения диспансерного наблюдения вновь устанавливается диспансерное наблюдение
2-ДН-онко	Лица с подтвержденным злокачественным новообразованием (далее ЗНО)	C00-C96, исключая базально-клеточный рак C44 (код МКБ-О-3 8090-8093)	Лица с подтвержденным диагнозом ЗНО	В течение 1 года – 1 раз в 3 месяца, в течение 2 года – 1 раз в 6 месяцев, в дальнейшем 1 раз в год (если течение заболевания не требует изменения тактики ведения больного)	Пожизненно	Смерть пациента, письменный отказ пациента (его законного представителя) от диспансерного наблюдения
3-ДН-онко	Лица с подтвержденным злокачественным новообразованием	D00-D09	Лица с подтвержденным диагнозом ЗНО	В течение первого и второго года – 1 раз в 6 месяцев, в дальнейшем 1 раз в год (если течение заболевания не требует изменения тактики ведения больного)	Пожизненно	Смерть пациента, письменный отказ пациента (его законного представителя) от диспансерного наблюдения

Приложение №5

Категории оценки BI-RADS ММГ и УЗИ - Radiology Study

Категории оценки BI-RADS	Вероятность рака	ММГ	УЗИ
Категория 0 – требуется дополнительная визуализация	Не определена	-Синдром плотной молочной железы; -при большом объеме молочных желез; - нарушение укладки; - невозможность выполнения компрессии.	- неполное или полное замещение железы жировой тканью; - при большом объеме молочных желез (без предварительного проведения ММГ); - в случаях обширных ран в области МЖ (ожоговых или после вскрытия гнойного мастита); -травмы и другие случаи, когда технически провести УЗИ И МЖ не представляется возможным.
Категория 1 – нет изменений	0 %	Нет образований, нарушений архитектоники, подозрительных кальцинатов: - вариант возрастной нормы, когда структура молочных желез соответствует возрасту, физиологическому состоянию и конституции пациентки.	- варианты нормы, когда структура МЖ соответствует возрастной норме, физиологическому состоянию и конституции пациентки.
Категория 2 – доброкачественные изменения	0 %	- кальцинированная фиброаденома,	Доброкачественные структуры или образования без признаков увеличения линейного размера за период наблюдения не менее 6 месяцев:
		- киста,	- простая киста;
		- фибролипوما,	- типичная фиброаденома;
		- интрамаммарный лимфиброаденоматический узел;	- липома;
		- хирургический шрам;	- неосложненные состояния после протезирования МЖ.
		- рассеянные кальцинаты;	Необходима оценка кровотока образования и путей лимфиброаденоматического оттока.
		- сосудистые кальцинаты;	
		- неосложненные состояния после протезирования молочной железы.	
		- диффузные изменения ткани МЖ без очаговых образований.	
Категория 3 – вероятно, доброкачественные изменения	0-2%	- впервые выявленные фиброаденома;	- впервые выявленные фиброаденома;
		- ранее выявленные фиброаденома без возможности сравнения полученных данных с предыдущими исследованиями;	- ранее выявленные фиброаденома без возможности сравнения полученных данных с предыдущими исследованиями;
		- сгруппированные круглые (точечные) кальцинаты;	- атипичные или сложные кисты;
		- очаговая асимметрия.	- кисты с признаками воспаления.
			Необходима оценка кровотока образования и путей лимфиброаденоматического оттока
Категория 4 – подозрение на рак			
Категория 4А	2-10%		- атипичные фиброаденома;
			- атипичные кисты;
			- абсцессы;
			-гамартромы;
			-гелеомы, симулирующие кистозное образование или фиброаденома.

Категория 4B	10-50%	1.Очаговые образования с одним из вероятных признаков злокачественности:	- фиброаденома с неровными контурами;
		- узловое образование с нечеткими, неровными, дольчатыми, спикuloобразными контурами, не соответствующее пальпаторным размерам, с нарушениями архитектоники, с дополнительной сосудистой сетью, локальной деформацией и утолщением кожи, втяжением соска;	- фиброаденома с нечеткой визуализацией заднего контура;
		- нетипичные, злокачественные кальцинаты;	- фиброаденома с наличием кальцификатов;
		- лимфаденопатия: округлые лимфоузлы со склонностью к конгломерации;	- фиброаденома гиперваскулярные;
		- наличие лимфангоита к соску и коже;	- фиброаденома с размером более 3 см;
		- увеличение линейного размера более чем на 5 мм за 6 месяцев.	- фиброаденома любого размера с увеличением линейного размера более чем на 5 мм за 6 месяцев;
		2.Признаки воспалительного процесса без четких границ и динамики после проведения противовоспалительного лечения: утолщение кожи, утолщение трабекул, нечеткость деталей, асимметричное увеличение плотности ткани.	- хронические абсцессы;
Категория 4C	50-95%	3.Утолщение соска и ареолы с нечетким внутренним контуром с наличием или без узла в подлежащей ткани МЖ.	- атипичные сложные кисты с наличием внутрикистозных солидных образований;
		4.Локальное асимметричное нарушение архитектоники.	- внутритротоковые папилломы;
			- узловые образования без четкой эхографической картины;
Категория 5 – характерно для рака	Выше 95%	Признаки соответствуют 4 категории.	- отечно-инфильтративные и другие формы мастита без положительной динамики после проведения противовоспалительного и антибактериального лечения;
			- не классические признаки злокачественной опухоли – солидные образования с неровными, нечеткими контурами.
			Необходима оценка кровотока образования и путей лимфатического оттока
Категория 5 – характерно для рака	Выше 95%	Признаки соответствуют 4 категории.	- вертикальная пространственная ориентация образования;
			- нечеткие, неровные , звездчатые, лучистые контуры образования;
			- гиперэхогенная зона десквамации;
6 – подтвержденный биопсией рак	Определена	Признаки при ММГ соответствуют 4 категории.	- широкая акустическая тень позади образования.
			Признаки при УЗИ соответствуют категории 5.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какое место занимает РМЖ в структуре заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований?
2. Что является ключевым средством борьбы со смертностью при РМЖ?
3. Какие факторы риска развития РМЖ вы знаете?
4. Мутации в каких генах повышают риск развития РМЖ?
5. Какие заболевания молочных желез являются предраковыми?
6. Как проявляется диффузная форма мастопатии?
7. В каком возрасте чаще всего возникает узловатая форма мастопатии, чем она характеризуется?
8. Что определяется при цитологическом исследовании простых и сложных кист?
9. Что такое болезнь Шиммельбуша?
10. Что характерно для внутрипротоковой папилломы?
11. Какая доброкачественная опухоль молочной железы наиболее часто встречается, что для неё характерно?
12. Какие клинические формы РМЖ выделяют?
13. Что характерно для узловой формы РМЖ?
14. Как проявляется отечно-инфильтративная форма РМЖ?
15. Какие формы РМЖ относятся к редким, что для них характерно?
16. Какие методы диагностики РМЖ вы знаете?
17. Как проводится пальпация молочных желез?
18. Какие зоны регионарного метастазирования необходимо пальпировать при РМЖ?
19. Куда чаще всего метастазирует РМЖ?
20. Какие стандартные сроки проведения маммографии?
21. Когда проводят УЗИ молочных желез?
22. Зачем выполняют морфологические методы исследования при раке молочной железы, какие они бывают?
23. Что определяют при иммуногистохимическом исследовании при РМЖ?
24. Какие существуют методы получения материала для морфологического исследования?
25. Какие фенотипы РМЖ выделяют, что для них характерно?

26. Какие методы исследования являются уточняющими при РМЖ?
27. Согласно, какому приказу организуется диспансерное наблюдение женщин с доброкачественными заболеваниями молочных желез?
28. Что включается в себя диспансерное наблюдение больных раком молочной железы?
29. Какая роль ЦАОП в диагностике РМЖ?
30. Какой алгоритм действия в ЦАОП при диагностике РМЖ?
31. Какой алгоритм обследования женщин с патологией молочной железы?
32. Как регламентирована маршрутизация больных при подозрении или выявлении РМЖ?
33. Что такое классификация BI-RADS?
34. Когда следует выполнять секторальную резекцию молочной железы?
35. Согласно какому приказу устанавливается порядок оказания медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями?

Тестовые задания:

Выбрать один правильный ответ.

1. В структуре заболеваемости у женщин рак молочной железы занимает в России:

- А) 1 место;
- Б) 2 место;
- В) 3 место;
- Г) 4 место.

2. Заболеваемость раком молочной железы женского населения в России:

- А) снижается;
- Б) стабилизировалась;
- В) возрастает;
- Г) резко снизилась.

3. В структуре смертности женского населения рак молочной железы занимает:

- А) 1 место;
- Б) 2 место;
- В) 3 место;
- Г) 4 место.

4. Для ранней диагностики РМЖ наиболее приемлема:

- А) маммография;
- Б) флюорография;
- В) пункционная биопсия;
- Г) секторальная резекция.

5. Основным методом диагностики РМЖ является:

- А) маммография;
- Б) пальпация молочной железы;
- В) УЗИ молочной железы;
- Г) морфологический.

6. В качестве факультативного предрака молочной железы наиболее опасны:

- А) болезнь Минца;
- Б) узловатая форма мастопатии;
- В) цистаденома;
- Г) все перечисленное.

7. Из чего развивается рак молочной железы?

- А) лимфатические узлы;
- Б) кровеносные сосуды;
- В) гладко или поперечно-полосатая мускулатура;
- Г) железистого эпителия протоков.

8. РМЖ может метастазировать:

- А) гематогенно;
- Б) лимфогенно;
- В) перинеурально;
- Г) всеми перечисленными путями.

9. Наиболее часто встречающейся клинической формой РМЖ является:

- А) маститоподобная;
- Б) панцирная;
- В) рожеподобная;
- Г) узловая.

10. В какие органы не характерны метастазы для РМЖ

- А) легкие;
- Б) печень;
- В) мозг;
- Г) пупок.

11. Положительный симптом Кёнига при РМЖ:

- А) морщинистость кожи;
- Б) втяжение кожи;
- В) исчезновение опухоли при придавливании молочной железы ладонью к грудной стенке;
- Г) четкое определение узла при придавливании молочной железы к грудной стенке.

12. При какой форме хуже прогноз течения РМЖ?

- А) отечно-инфильтративная;
- Б) I стадии узловой формы;
- В) II стадии узловой формы;
- Г) болезнь Педжета.

13. Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия может развиваться вследствие:

- А) хронического аднексита;
- Б) хронического гепатита;
- В) заболеваний щитовидной железы;
- Г) всего вышеперечисленного.

14. Рак молочной железы необходимо дифференцировать:

- А) с узловой мастопатией
- Б) с фиброаденомой
- В) с маститом
- Г) все ответы верные

15. На что, вероятнее всего, указывают боли и набухание молочной железы, усиливающиеся в предменструальном периоде?

- А) рак молочной железы;
- Б) мастит;
- В) липому;
- Г) мастопатию.

16. Ведущим симптомом при диффузной форме мастопатии является:

- А) субфебрильная температура;
- Б) боль в молочной железе, связанная с менструальным циклом;
- В) положительный симптом Кенига;
- Г) отрицательный симптом Кенига.

17. К облигатным предраковым заболеваниям молочной железы относятся:

- А) узловая мастопатия
- Б) внутрипротоковая папиллома молочной железы
- В) липома молочной железы
- Г) олеогранулема молочной железы

18. Выберите главные факторы риска для заболевания раком молочной железы:

- А) вредные привычки;
- Б) дисгормональные дисплазии молочной железы;
- В) сахарный диабет;
- Г) пониженное либидо.

19. Ранние кожные симптомы при узловой форме рака молочной железы:

- А) гиперемия кожи;
- Б) симптом «лимонной корки»;
- В) симптом «площадки»;
- Г) симптом Прибрама.

20. Наиболее частая локализация опухоли в молочной железе:

- А) область ареолы;
- Б) верхне-наружный квадрант;
- В) нижне-наружный квадрант;
- Г) верхне-внутренний квадрант.

21. Наиболее эффективный метод скрининга рака молочной железы:

- А) маммография;
- Б) диафаноскопия;
- В) самообследование молочных желёз;
- Г) тест на СА 15-3.

22. К факторам, повышающим риск развития рака молочной железы относят:

- А) курение;
- Б) длительное грудное вскармливание;
- В) злоупотребление алкоголем;
- Г) поздние первые роды.

23. Ген, с мутацией которого ассоциируется развитие семейного рака молочной железы:

- А) BRCA;
- Б) HER2/neu;
- В) APC;
- Г) k-Ras.

24. Какой метод морфологического исследования позволяет оценить чувствительность опухоли к гормонотерапии и таргетной терапии?

- А) цитологический;
- Б) электронно-микроскопический;
- В) иммуногистохимический;
- Г) молекулярно-генетический.

25. В какие лимфоузлы чаще метастазируют опухоли наружных квадрантов?

- А) аксиллярные;
- Б) парастернальные;
- В) шейные;
- Г) надключичные.

26. В какие лимфоузлы чаще метастазируют опухоли внутренних квадрантов?

- А) аксиллярные;
- Б) парастернальные;
- В) шейные;
- Г) надключичные.

27. Фиброаденома молочной железы наиболее часто встречается в возрасте:

- А) 20-30 лет;
- Б) 30-40 лет;
- В) 50-60 лет;
- Г) 60-70 лет.

28. Гладкая поверхность, округлая форма, плотная консистенция, подвижность узлового образования молочной железы, отсутствие связи с кожей и соском, медленный экспансивный рост – характерные клинические признаки:

- А) узловой формы рака;
- Б) фиброаденомы;
- В) локализованной мастопатии;
- Г) медуллярного рака.

29. Для женщин моложе 40 лет наиболее приемлемым методом инструментального обследования молочных желёз является:

- А) маммография;
- Б) ультразвуковое исследование;
- В) диафаноскопия;
- Г) дуктография.

30. Профилактические осмотры молочных желёз у здоровых женщин должны осуществляться:

- А) ежеквартально;
- Б) 2 раза в год;
- В) ежегодно;
- Г) 1 раз в 2 года.

31. Для чего характерны увеличение молочной железы в размерах, гиперемия и симптом «лимонной корки» в отсутствие узловых образований?

- А) отёчно-инфильтративный рак молочной железы;
- Б) фиброзно-кистозная мастопатия;

- В) рак Педжета;
- Г) панцирный рак молочной железы.

32. В каком органе чаще всего встречаются гематогенные метастазы при раке молочной железы?

- А) головном мозге;
- Б) печени;
- В) коже;
- Г) лёгких.

33. Методом выбора при инструментальном обследовании молочных желёз у женщин моложе 40 лет является:

- А) ультразвуковое исследование;
- Б) маммография;
- В) термография;
- Г) диафаноскопия.

34. Пик заболеваемости раком молочной железы приходится на возраст:

- А) 20-30 лет;
- Б) 30-40 лет;
- В) 40-50 лет;
- Г) 50-60 лет.

35. В каких костях наиболее часто наблюдается метастатическое поражение костей при раке молочной железы?

- А) позвонках и костях таза;
- Б) рёбрах;
- В) костях свода черепа;
- Г) костях конечностей.

Ответы на тестовые задания:

1 – А; 2 – В; 3 – А; 4 – А; 5 – Г; 6 – Г; 7 – Г; 8 – Г; 9 – Г; 10 – Г;
11 – Г; 12 – А; 13 – Г; 14 – Г; 15 – Г; 16 – Б; 17 – Б; 18 – Б;
19 – В; 20 – Б; 21 – А; 22 – Г; 23 – А; 24 – В; 25 – А; 26 – Б;
27 – А; 28 – Б; 29 – Б; 30 – В; 31 – А; 32 – Г; 33 – А; 34 – Г;
35 – А.

Литература:

1. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. – 252 с. – Текст: непосредственный.

2. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. – 239 с. – Текст: непосредственный.

3. Маммология: национальное руководство / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. – Текст: непосредственный.

4. Рак молочной железы, учебное пособие / сост.: Е.П. Куликов, Б.М. Варёнов. – Рязань, 2002. – 75 с. – Текст: непосредственный.

5. Гусейнов А.З. Заболевания молочной железы: монография / А.З. Гусейнов, Д.А. Истомин; Тульский государственный университет. – Тула, 2011. – 250 с. – Текст: непосредственный.

6. Мартынюк В.В. Способ скрининговой диагностики заболеваний молочной железы, сопровождающихся синдромом галактореи / В.В. Мартынюк, Л.А. Ли, А.А. Соболев. – Текст: непосредственный // Вестник хирургии им. Грекова. – 1990. – № 2. – С. 140-142.

7. Шершнева М.А. Оценка эффективности ультразвуковых технологий (эластография, цветовое доплеровское картирование, 3D ABVS) в дифференциальной диагностике узловых образований молочных желез / М.А. Шершнева, В.А. Солодкий, Е.В. Меских. – Текст: непосредственный // Вестник РНЦРР. – 2016. – Т. 16.

8. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, 2010. – 304 с. – Текст: непосредственный.

9. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез: пер. с англ. / Уве Фишер, Фридеман Баум, Сузанне Люфтнер-Нагель; под общ. ред. чл.-корр. РАН, проф. Б.И. Долгушина. – 3-е изд. –

Москва: МЕДпресс-информ, 2020. – 256 с. – Текст: непосредственный.

10. Диагностика и лечение больных раком молочной железы: клинические рекомендации. – М., 2018. – Текст: непосредственный.

11. Клинические рекомендации РООМ по скринингу РМЖ / под ред. Н.А. Захаровой, д.м.н. В.Ф. Семиглазова, Г.М. Манихас. – М., 2015. – 18 с. – Текст: непосредственный.

12. Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения: приказ Минздрава России №124н от 13.03.2019. – М., 2019. – Текст: непосредственный.

13. Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «онкология»: приказ Минздрава России №915н от 15.11.2012. – М., 2012. – Текст: непосредственный.

14. О мерах совершенствования медицинской помощи при заболеваниях молочной железы: приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №154 от 15.03.2006. – М., 2006. – Текст: непосредственный.

15. Порядок диспансерного наблюдения за взрослыми с онкологическими заболеваниями: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №548н от 04.06.2020. – М., 2020. – Текст: непосредственный.