

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО

Заведующий кафедрой
Д.м.н., профессор Зуков Руслан Александрович

РЕФЕРАТ

Диагностика рака молочной железы

Работу выполнила:
Клинический ординатор
Атаманова Евгения Алексеевна

Кафедральный руководитель ординатора
К.м.н., доцент Гаврилюк Дмитрий Владимирович

Красноярск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение;
2. Первичная диагностика;
3. Инструментальные методы исследования;
4. Лабораторные методы исследования;
5. Определение стадии;
6. Заключение;
7. Список литературы.

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире рак молочной железы является наиболее часто диагностируемым раком у женщин. В структуре онкологической заболеваемости в России, рак молочной железы (22,1%) является ведущей онкологической патологией у женского населения[1]. Именно с этим связан тот факт, что диагностике и лечению данной патологии в последнее время уделяется все больше внимания как за рубежом, так и в Российской Федерации.

Реальный путь для улучшения результатов лечения опухолей молочных желез - ранняя, а в ряде случаев, доклиническая диагностика. Решить эту проблему можно только при условии применения комплексных методов диагностики.

Диагностика рака молочной железы состоит из двух этапов: первичная и уточненная диагностика. К первичной диагностике относятся самообследование пациенток и индивидуальный осмотр врачами различных специальностей. К методам уточненной диагностики относятся инструментальные и лабораторные методы исследования.

2. Первичная диагностика

Рак молочной железы – злокачественная опухоль, исходящая из эпителия ткани молочной железы.

Первым этапом диагностики является сбор подробного анамнеза, выяснение сроков появления первых признаков заболевания и темп их развития. Дисгормональные гиперплазии, послеродовые маститы и травмы, первичное бесплодие, раннее начало менструаций и позднее наступление менопаузы, позднее начало половой жизни и ее нерегулярность, первые роды в зрелом возрасте, отягощенная наследственность, гинекологические заболевания, гипотиреоз, ожирение играют значительную роль в развитии рака молочной железы[2].

Следующим важным этапом является физикальный осмотр, включающий пальпацию молочных желез и зон регионарного метастазирования (подмышечных, над-, подключичных)[2]. При самообследовании и осмотре следует обращать внимание на симметричность, размеры и форму молочных желез, уровень стояния сосков, деформации молочной железы, состояние кожи, соска и ареолы молочной железы. Наличие втяжения соска, его деформации, мацерация или эрозия соска и ареолы (при раке Педжета), кровянистые выделения из соска, наличие деформации молочной железы, втяжения кожи на различных участках молочной железы (симптом "умбиликации"), частичный или тотальный отек кожи (симптом "лимонной" или "апельсиновой корки"), гиперемия ее, уплотнение ткани молочной железы (инфильтрация) должны сразу же насторожить саму пациентку или врача на предмет наличия злокачественной опухоли молочной железы. Осмотр следует проводить при опущенных руках, затем при отведенных руках и руках, закинутых за голову.

После осмотра производится пальпация, причем следует одинаково тщательно прощупывать обе молочные железы, а не только железу с выявленными при осмотре изменениями, так как весьма нередки случаи двухстороннего поражения молочных желез раком. Вначале ощупывают

молочные железы в положении стоя. Изучают состояние сосков и ареол, утолщение или уплотнение, наличие или отсутствие выделений из сосков, их характер. Особенное внимание следует обратить на кровянистые выделения из соска, которые являются патогномоничным симптомом для внутрипротоковой папилломы и рака молочной железы. Осторожно собирая кожу молочной железы в складки, выявляют наличие либо отсутствие кожных симптомов - патологической морщинистости, "площадки" или умбиликации. После поверхностной пальпации более глубоко изучают состояние молочных желез. При этом ткань молочных желез последовательно захватывают между пальцами во всех отделах, а также производят исследование кончиками пальцев. Это дает возможность выявить ограниченный участок уплотнения или опухоль в молочной железе. При обнаружении уплотнения или опухоли этот участок молочной железы придавливают ладонью к грудной стенке (удобнее при этом стоять позади больной). Если уплотнение не исчезает, это свидетельствует о наличии рака или фиброаденомы (симптом Кенига). В положении больной стоя определяют форма, размеры, консистенция, поверхность, отношение опухоли к окружающим тканям, ее подвижность, болезненность[3].

После исследования в вертикальном положении больную следует уложить на кушетку и повторить осмотр в положении на спине и на боку в той же последовательности. Уменьшение или исчезновение уплотнения в молочной железе свидетельствуют о его доброкачественной природе (симптом Кенига). Смещение опухоли вслед за соском при потягивании за последний говорит о злокачественной природе опухоли (симптом Прибрама).

Следующим этапом производится осмотр и пальпация регионарных зон (подмышечных, надключичных и подключичных областей) с обеих сторон с целью выявления возможно существующих метастазов в лимфатические узлы.

В первичной диагностике рака молочной железы следует помнить о нескольких его клинических формах: узловая, диффузная и болезнь Педжета. Наиболее часто встречается узловая форма опухоли, которая может быть уницентрической (наличие одного узла в молочной железе) и

мультицентрической (наличие двух и более узлов). Для этой формы характерны наличие четко определяемого узла (узлов) в молочной железе, как правило, безболезненного, плотная консистенция опухоли, ограниченная подвижность или неподвижность опухоли в молочной железе, нечеткие контуры опухоли, патологическая морщинистость или втяжение кожи над опухолью, определяемые при сдвигании кожи над узлом. В подмышечной области с той же стороны могут пальпироваться один или несколько плотных подвижных лимфатических узлов округлой формы. В более поздних стадиях могут иметь место втяжение и фиксация соска, определяемая на глаз умбиликация кожи над опухолью, явления лимфостаза, т.е. симптом "лимонной корки" над опухолью или за ее пределами, изъязвление или прорастание кожи опухолью, утолщение соска и складки ареолы (симптом Краузе), уменьшение или увеличение размеров молочной железы, подтягивание ее вверх, фиксация к грудной стенке. При этом могут отмечаться боли в молочной железе. В подмышечной области - большие неподвижные лимфатические узлы, которые могут сливаться между собой в массивные конгломераты[3].

Диффузный рак объединяет отечно-инфильтративную, панцирную, рожеподобную и маститоподобную формы. Эти формы характеризуются быстрым развитием процесса как в самой молочной железе, так и в окружающих тканях, обширным лимфогенным и гематогенным метастазированием, чрезвычайной злокачественностью, крайне плохим прогнозом. Из всех диффузных форм наиболее торпидно протекает панцирный рак.

Отечно-инфильтративный рак встречается чаще в молодом возрасте, нередко при беременности и лактации. Характеризуется диффузным уплотнением части, а иногда и всей ткани молочной железы. Кожа молочной железы, сосок и ареола пастозны и отечны, выражены гиперемия и симптом "лимонной корки". Пальпируется инфильтрат без четких контуров, занимающий большую часть или всю молочную железу. Отек обуславливается блокадой лимфатических путей самой молочной железы метастатическими эмболами или их сдавлением опухолевым инфильтратом. Отечно-инфильтративный рак

мультицентрической (наличие двух и более узлов). Для этой формы характерны наличие четко определяемого узла (узлов) в молочной железе, как правило, безболезненного, плотная консистенция опухоли, ограниченная подвижность или неподвижность опухоли в молочной железе, нечеткие контуры опухоли, патологическая морщинистость или втяжение кожи над опухолью, определяемые при сдвигании кожи над узлом. В подмышечной области с той же стороны могут пальпироваться один или несколько плотных подвижных лимфатических узлов округлой формы. В более поздних стадиях могут иметь место втяжение и фиксация соска, определяемая на глаз умбиликация кожи над опухолью, явления лимфостаза, т.е. симптом "лимонной корки" над опухолью или за ее пределами, изъязвление или прорастание кожи опухолью, утолщение соска и складки ареолы (симптом Краузе), уменьшение или увеличение размеров молочной железы, подтягивание ее вверх, фиксация к грудной стенке. При этом могут отмечаться боли в молочной железе. В подмышечной области - большие неподвижные лимфатические узлы, которые могут сливаться между собой в массивные конгломераты[3].

Диффузный рак объединяет отечно-инфильтративную, панцирную, рожеподобную и маститоподобную формы. Эти формы характеризуются быстрым развитием процесса как в самой молочной железе, так и в окружающих тканях, обширным лимфогенным и гематогенным метастазированием, чрезвычайной злокачественностью, крайне плохим прогнозом. Из всех диффузных форм наиболее торпидно протекает панцирный рак.

Отечно-инфильтративный рак встречается чаще в молодом возрасте, нередко при беременности и лактации. Характеризуется диффузным уплотнением части, а иногда и всей ткани молочной железы. Кожа молочной железы, сосок и ареола пастозны и отечны, выражены гиперемия и симптом "лимонной корки". Пальпируется инфильтрат без четких контуров, занимающий большую часть или всю молочную железу. Отек обусловливается блокадой лимфатических путей самой молочной железы метастатическими эмболами или их сдавлением опухолевым инфильтратом. Отечно-инфильтративный рак

следует дифференцировать от узловой формы рака молочной железы, сопровождающейся значительным вторичным лимфостазом, обусловленным метастазами в регионарных зонах.

Диффузные формы рака, особенно воспалительные, следует дифференцировать от острых форм мастита.

Болезнь Педжета составляет до 5 % всех случаев рака молочной железы. Начинается с покраснения и утолщения соска, появления сухих и мокнущих корочек и струпиков. При их отпадении обнаруживается влажная, зернистая поверхность. В процесс медленно вовлекается ареола. Постепенно сосок уплощается, изъязвляется, процесс распространяется за пределы ареолы на кожу молочной железы. Одновременно идет распространение опухоли по протокам вглубь молочной железы. Рак Педжета характеризуется относительно торпидным течением и относительно благоприятным прогнозом. Следует дифференцировать с псориазом или экземой соска.

Таким образом, первичная диагностика клинических форм рака молочной железы при внимательной и тщательной трактовке выявленных изменений позволяет у большинства больных поставить правильный диагноз. Однако в ряде случаев, правильная клиническая оценка диагноза бывает затруднена. В этом случае необходимо использовать инструментальные и лабораторные методы исследования, то есть проводится уточняющая диагностика.

3. Инструментальные методы исследования

Одним из ведущих методов диагностики различных форм рака молочной железы является рентгенологическое исследование - маммография. Исследование проводят в двух проекциях: прямой и косой (Рисунок 1).

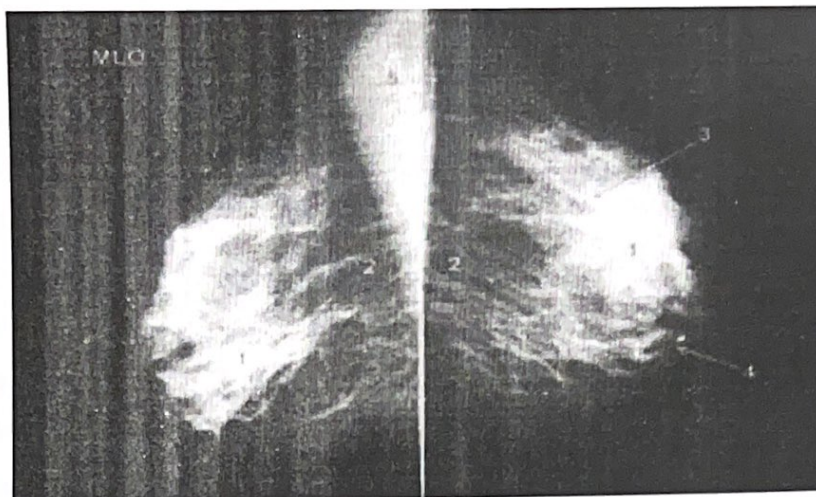


Рисунок 1 – рентгенограммы молочных желез в кранио-каудальной (прямой), и косой (медиолатеральной) проекциях

При маммографии различают первичные и вторичные признаки злокачественности. Первичными и основными рентгенологическими признаками рака молочной железы является наличие опухолевой тени и микрокальцинатов. Наиболее четко тень опухоли дифференцируется у женщин старшей возрастной группы на фоне инволютивно измененной ткани молочной железы. Тень опухоли, как правило, неправильной, звездчатой или амёбовидной формы, с неровными нечеткими контурами, характерной радиарной тяжистостью. Очень часто опухолевый узел сопровождается "дорожкой" к соску и втяжением последнего, утолщением кожи железы, иногда с ее втяжением. Однако следует отметить, что некоторые формы ограниченно растущего узлового рака (медулярный, слизистый) могут давать на маммограммах округлую овальную тень с четкими, но полициклическими контурами, а иногда и без таковых. В этих случаях весьма затруднена дифференциальная диагностика между раком, фиброаденомами, и ограниченно растущими саркомами молочной железы.

Одним из наиболее достоверных и ранних признаков рака является наличие микрокальцинатов, являющихся отображением отложения солей в стенке протока. Иногда микрокальцинаты являются единственным

рентгенологическим проявлением раннего рака молочной железы. Обычно микрокальцинаты имеют мелкоклеточный характер (размерами <1 мм), напоминая песчинки. Чем их больше и чем они мельче, тем больше вероятность рака. Микрокальцинаты могут встречаться и при мастопатии и даже в норме, однако, их характер значительно отличается от вышеописанного: их немного, они значительно крупнее ($> 3-5$ мм.), более бесформенные и глыбчатые.

К вторичным (косвенным) рентгенологическим признакам рака молочной железы относят симптомы со стороны кожи, соска, окружающей ткани молочной железы, усиление васкуляризации и т.д.

Несмотря на эффективность рентгенологического метода, разрешающая способность маммографии у ряда больных резко снижается: при выраженных диффузных формах мастопатии, у молодых пациенток с плотными молочными железами, при наличии имплантатов, выраженных воспалительных изменениях, отеке железы и фоновых заболеваниях типа фиброаденоматоза. В этом случае на помощь врачу приходит ультразвуковое исследование (УЗИ) молочных желез. УЗИ - абсолютно безвредный метод исследования, что позволяет применять его многократно в процессе мониторинга и скрининга. При УЗИ опухоль выявляется в виде гиперэхогенной зоны округлой формы с неровными контурами. Однако в самостоятельном виде УЗИ обладает сравнительно низкой информативностью, особенно при минимальных размерах опухоли, поэтому его следует применять в комплексе с другими методами диагностики, особенно у молодых женщин с плотными молочными железами и выраженными фоновыми заболеваниями.

Высоко информативным и быстро развивающимся методом диагностики является радиоизотопное исследование молочных желез - сцинтимаммография. Метод основан на избирательной способности радиофармпрепарата (РФП) ^{99m}Tc -SestaMIBI и его производных накапливаться в повышенных по сравнению со здоровыми тканями количествах в злокачественных опухолях, причем концентрация РФП одинакова в первичных опухолях и в регионарных метастазах. В ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России используется отечественный РФП Технетрил- ^{99m}Tc . На сцинтимаммограммах

злокачественные опухоли, а также метастазы проявляются в виде очагов гиперфиксации РФП. На процесс накопления РФП не влияют размеры опухоли, состояние ткани молочных желез, фоновые заболевания. При сцинтимammoграфии возможно выявление непальпируемых опухолей, мультицентричности роста, опухолей малых размеров, а также возможно одновременное выявление регионарных метастазов.

В последнее время весьма широко используется метод СВЧ-радиотермосканирования (СВЧ-РТС) молочных желез, основанный на оценке градиента температуры ткани на глубине 7-14 см в дециметровом диапазоне волн. В формировании диагностической картины патологического очага лежит не количественное соотношение нормальной и патологической ткани, а качественные изменения, за счет которых и происходит изменение разности температур, связанное с формированием новой сосудистой сети, усилением метаболического обмена при злокачественных новообразованиях. При злокачественных опухолях интегральная температура резко возрастает и достоверно отличается от показателей при доброкачественных опухолях и дисгормональных гиперплазиях. СВЧ-РТС молочных желез обладает высокой чувствительностью и специфичностью, абсолютно безвредно, занимает минимум времени и может широко использоваться при массовых профосмотрах, а также в процессе мониторинга за лечеными больными.

Такие методы исследования как инфракрасная термография молочных желез, изотопная диагностика с помощью радиоактивного фосфора ^{32}P , прямая цветная лимфография, радиоизотопная лимфосцинтиграфия, диафаноскопия молочных желез не получили широкого применения из-за сравнительно низкой диагностической эффективности.

Весьма перспективным и высокоинформативным методом диагностики является магнитно-резонансная томография (МРТ), однако из-за высокой дороговизны исследования в России она не получила широкого распространения.

Согласно клиническим рекомендациям, по показаниям выполняются следующие виды инструментальной диагностики[7]:

- Р-графия органов грудной клетки; КТ/МРТ органов грудной клетки для оценки распространенности процесса;
- УЗИ органов брюшной полости и малого таза; КТ/МРТ органов брюшной полости и малого таза с контрастированием;
- радиоизотопное исследование скелета+рентгенографию и/или КТ/МРТ зон накопления РФП при подозрении на метастатическое поражение костей.

4. Лабораторные методы исследования

Согласно клиническим рекомендациям, необходимо проводить следующие виды лабораторных исследований[7]:

- общий (клинический) анализ крови развернутый;
- биохимический общетерапевтический анализ крови, включая показатели функции печени (билирубин, АЛТ, АСТ, ЩФ), почек (мочевина, креатинин), уровень глюкозы, кальция;
- исследование свертывающей системы крови (коагулограмма);
- общий (клинический) анализ мочи;

Завершающим этапом уточняющей диагностики является морфологическое (цитологическое и/или гистологическое) исследование.

Морфологическая верификация рака необходима при любом подозрении на злокачественный процесс в молочной железе. Материал для цитологического исследования получают при пункции опухоли, выделениях из соска, соскобе с соска при раке Педжета. Цитологическое исследование позволяет верифицировать диагноз у 90% больных. Однако в 1,5-9,6% случаев отмечаются ошибки в цитологической диагностике. Тогда на помощь приходит гистологическое исследование, материал для которого получают при трепанобиопсии опухоли или секторальной резекции молочной железы. Это

наиболее точный метод диагностики рака молочной железы. Практически во всех клиниках гистологическое исследование наиболее точно верифицирует истинную природу заболевания. Показаниями к гистологическому исследованию являются: отсутствие цитологической верификации рака, подозрение на злокачественное новообразование, выявление на маммограммах непальпируемых новообразований, подозрительных на рак.

Важным этапом диагностики является определения уровня онкомаркеров и выяснение их диагностической значимости.

Онкомаркеры (ОМ) - это соединения (белковой, пептидной, гормональной, ферментативной структуры) синтезируемые раковыми клетками, или клетками нормальных тканей как ответная реакция на развитие рака.

Раковый эмбриональный антиген (РЭА) представляет собой гликопротеин с молекулярной 75-200 кДа. В молекуле РЭА Различных массой идентифицировано 6 антигенных детерминант. У взрослых людей РЭА продуцируется в очень ограниченном количестве эпителиальными клетками молочной железы. Повышенная концентрация этого антигена в крови наблюдается у 30-50% больных при карциномах молочной железы[5].

Раковый антиген 15.3 (СА 15.3) представляет собой муциноподобный гликопротеин с молекулярной массой 300 кДа. Этот маркер используется для обнаружения и мониторинга течения рака молочной железы, контроля над эффективностью противоопухолевой — терапии, выявления рецидива (часто в комбинации с РЭА). Границы нормы - не выше 28 Ед/мл у здоровых небеременных женщин. Повышенные концентрации СА 15.3 обнаруживаются при карциноме молочной железы, в то время как при доброкачественных молочной новообразованиях железы его концентрация не увеличивается[5].

Не менее важен механизм развития наследственного РМЖ, он обусловлен мутациями в определенных, специфических для данного заболевания, генах [6]. К ним относятся гены, вовлеченные в процесс репарации, регуляции клеточного цикла, апоптоза, дифференцировки клеток, то есть отвечающие за поддержание стабильности генома (BRCA1/2, CHEK2, TP53, STK11, PTEN, ATM, BRIP1,

PALB2 и др.). Нарушения в этих генах определяют риск возникновения заболевания у их носителей и, соответственно, предрасположенность к развитию РМЖ.

Полный список исследований, согласно клиническим рекомендациям[7]:

Биопсия опухоли с патоморфологическим исследованием опухолевой ткани, включая определение гистологического варианта опухоли и степени злокачественности;

- определение в опухолевой ткани РЭ, РП, HER2 и Ki67;
- исследование уровня ФСГ и общего эстрадиола в сыворотке крови для оценки функции яичников² (см. раздел 2.2.1.5, «Критерии менопаузы»);
- определение герминальных мутаций BRCA1/2 методом ПЦР при наличии, по крайней мере, одного из следующих факторов: – рак молочной железы в возрасте ≤ 45 лет; – рак молочной железы с тройным негативным фенотипом; – второй (синхронный или метакронный) РМЖ в любом возрасте; – первично множественный рак: РМЖ+эпителиальный рак яичников (включая рак маточных труб и первичный рак брюшины) или экзокринный рак поджелудочной железы в любом возрасте; – РМЖ у мужчин в любом возрасте; –отягощенный семейный анамнез: (наличие у кровных родственников 1–2 степени родства РМЖ в возрасте ≤ 50 лет, рака яичников, рака поджелудочной железы, рака предстательной железы, РМЖ у мужчины); Наличие у кровных родственников герминальных мутаций BRCA1/2; Неизвестный семейный анамнез у больных РМЖ в возрасте 46–50 лет.

5. Определение стадии

Целью проведения диагностики является правильное скандирование и как следствие правильный выбор лечебной тактики. Для стадирования РМЖ следует использовать TNM-классификацию (8-ое издание, 2017 г.) (Рисунок 3). Выделяют клиническую и патоморфологическую стадии РМЖ, которые могут существенно различаться. Клиническое стадирование проводится на основании

результатов клинического обследования (Рисунок 2), патоморфологическое — на основании заключения морфолога после изучения удаленных во время операции тканей.

Категории Т	Категории Т
Tx	Недостаточно данных для оценки опухоли
T0	Нет признаков первичной опухоли
Tis (DCIS)	Протоковая карцинома <i>in situ</i>
Tis (Педжета)	Рак Педжета (соска), не ассоциированный с инвазивным раком и/или раком <i>in situ</i> (DCIS) подлежащей паренхимы молочной железы. Опухоль паренхимы молочной железы, ассоциированную с раком Педжета, следует классифицировать на основании ее размеров и характеристик; присутствие рака Педжета в этом случае обязательно должно быть зафиксировано
T1	Опухоль ≤ 20 мм в наибольшем измерении
	T1mic Микрoинвазия ≤ 1 мм в наибольшем измерении
	T1a Опухоль > 1 мм, но ≤ 5 мм в наибольшем измерении
	T1b Опухоль > 5 мм, но ≤ 10 мм в наибольшем измерении
	T1c Опухоль > 10 мм, но ≤ 20 мм в наибольшем измерении
T2	Опухоль > 20 мм, но ≤ 50 мм в наибольшем измерении
T3	Опухоль > 50 мм в наибольшем измерении
T4	Опухоль любого размера с прямым распространением на грудную стенку и/или кожу (язвление или макроскопические узелки), изолированная инвазия дермы не классифицируется как T4 ¹
	T4a Распространение на грудную стенку; инвазия или тесное прилегание к грудным мышцам в отсутствие вовлечения в процесс элементов грудной стенки не классифицируется как T4a
	T4b Язвавление и/или ipsilateralные макроскопические сателлитные узелки и/или отек кожи (включая положительный симптом «апельсиновой корочки»), который не соответствует критериям воспалительного рака
	T4c Признаки T4a и T4b
	T4d Воспалительный рак

Категории cN	Категории cN
cNx	Состояние регионарных лимфатических узлов не может быть оценено (удалены ранее)
cN0	Нет признаков поражения метастазами регионарных лимфатических узлов по данным клинического осмотра и обследования

Категории cN	Категории cN
cN1	Метастазы в смежаемых ипсилатеральных подмышечных лимфатических узлах I, II уровней
cN1mi	Микрометастазы (комплексы около 200 клеток с наибольшим размером более 0,2 мм, но менее 2 мм)
cN2	Метастазы в ипсилатеральных подмышечных лимфатических узлах I, II уровней, спаянные между собой или фиксированные к близлежащим структурам, или метастазы в ипсилатеральных внутренних маммарных (парастеральных) лимфатических узлах в отсутствие клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов
cN2a	Метастазы в ипсилатеральных подмышечных лимфатических узлах I, II уровней, спаянные между собой или фиксированные к близлежащим структурам
cN2b	Метастазы в ипсилатеральных внутренних маммарных (парастеральных) лимфатических узлах в отсутствие клинически явного поражения подмышечных лимфатических узлов
cN3	Метастазы в ипсилатеральных подключичных (III уровень) лимфатических узлах в сочетании или без вовлечения подмышечных лимфатических узлов (I, II уровни) или метастазы в ипсилатеральных внутренних маммарных (парастеральных) лимфатических узлах и подмышечных лимфатических узлах (I, II уровни) или метастазы в ипсилатеральных надключичных лимфатических узлах (независимо от состояния подмышечных и внутренних маммарных (парастеральных) лимфатических узлов)
cN3a	Метастазы в ипсилатеральных подключичных (III уровень) лимфатических узлах
cN3b	Метастазы в ипсилатеральных внутренних маммарных (парастеральных) лимфатических узлах и подмышечных лимфатических узлах (I, II уровни)
cN3c	Метастазы в ипсилатеральных надключичных лимфатических узлах

Рисунок 2 – Клиническая и патологическая классификация

Категория Т	Категория N	Категория M	Стадия
Tis	N0	M0	0
T1	N0	M0	IA
T0	N1mi	M0	IB
T1	N1mi	M0	
T0	N1	M0	IIA
T1	N1	M0	
T2	N0	M0	
T2	N1	M0	IIB
T3	N0	M0	
T0	N2	M0	IIIA
T1	N2	M0	
T2	N2	M0	
T3	N1	M0	
T3	N2	M0	
T4	N0	M0	IIIB
T4	N1	M0	
T4	N2	M0	
Любая Т	N3	M0	IIIC
Любая Т	Любая N	M1	IV

Рисунок 3 – Клиническая (анатомическая) классификация

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диагностика рака молочной железы, хотя и не представляет значительных трудностей, должна строиться на всесторонней и полной оценке всех клинических, лабораторных, инструментальных и морфологических данных, что позволит выработать адекватную лечебную тактику и максимально улучшить непосредственные и отдаленные результаты терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. // – 2022.
2. Клинические рекомендации по лечению рака молочной железы. [Электронный ресурс] : Министерство здравоохранения РФ 2017 год. // Режим доступа:
<https://minzdrav.midural.ru/uploads/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%2046.pdf>.
3. Керимов Р.А. Диагностика рака молочной железы. // V российская онкологическая конференция.
4. Ноговицина Е.М. Тенденции усовершенствования диагностики рака молочной железы. // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 89-С. 90-98.
5. Джуламанова А.Б., Белова М.А., Астафьев Б.В., Баймешов Ж.С., Нафиков А.В. Значимость онкомаркеров в диагностике рака молочной железы. // Альманах молодой науки. – 2020. – № 2 (37). С. 10-12.
6. Lynch HT, Snyder C, Lynch J. Hereditary breast cancer: practical pursuit for clinical translation. // Ann Surg Oncol. – 2012. – 19(6):1723–31.
7. Тюляндин С. А., Артамонова Е.В., Жукова Л.Г., Кислов Н.В., Королева И.А., Пароконная А.А. и соавт. Практические рекомендации по лекарственному лечению рака молочной железы. Злокачественные опухоли : Практические рекомендации RUSSCO #3s2, 2022 (том 12). 155–197.