

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ – МЕДИЦИНСКИЙ
КАФЕДРА – «Госпитальная хирургия»

Зав. кафедрой, к.м.н., ст. преп. Арсамаков Адам Зеутдинович

Дисциплина:

«ОНКОЛОГИЯ»

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ОНКОЛОГИИ

г.Магас, 2018г.

Печатается по решению Учебно-методического Совета

Ингушского государственного университета

(протокол № _____ от _____ 2018г.)

Составитель: Озиева М. Х., к.м.н.,ст. преподаватель

Рецензенты: Болгучева М.Б., к.м.н., доцент, зав. каф. «Анатомия
человека»

Краткие анатомические сведения

Молочная железа расположена на передней грудной стенке между III-IV ребрами. С медиальной стороны она прилегает к грудице или накрывает часть ее. Снаружи закрывает край большой грудной мышцы и доходит до передней подмышечной линии. Тело железы имеет форму выпуклого диска с неровной поверхностью спереди, где находятся выступы и углубления, заполненные жировой клетчаткой. Задняя, более гладкая, поверхность прилегает к фасции большой грудной мышцы, но края диска также неровные, иногда образуют выступы, чаще всего в сторону подмышечной впадины.

Паренхима молочной железы представлена сложными альвеоларнотрубчатыми железами, собранными в мелкие дольки, из которых формируются крупные доли. Размер молочных долей колеблется от 1-2 см. в длину и 1,5-2 см в ширину (небольшие молочные железы) до 5-6 см в длину и 3-4 см в ширину (большие железы). Число долей в железе от 6-8 до 20-24. Каждая доля имеет выводной молочный проток. Некоторые протоки могут соединяться перед выходом на поверхность соска, поэтому число отверстий на соске может колебаться от 12-20.

Дольки паренхимы могут лежать отдельно от ее основной массы и тогда их называют добавочными, или абберантными. Эти дольки могут располагаться парамаммарно в подмышечной клетчатке, реже – в подключичной области или перед грудиной.

Доли располагаются в радиальном направлении к соску и могут наслаиваться одна на другую. Основная масса железистой ткани находится в задних отделах и по периферии молочной железы, а в центральной части преобладают молочные протоки.

Паренхима железы заключена в соединительнотканый футляр, образованный расслоением поверхностной грудной фасции, покрывавшей спереди большую грудную и зубчатую мышцы. Под передним листком расщепленной поверхностной фасции имеется большое количество жировой

клетчатки, окружающей молочную железу снаружи и проникающей между ее долями. Между задней поверхностью железы и фасцией, покрывающей большую грудную мышцу, находится клетчатка, состоящая из рыхлой соединительной и жировой ткани, обеспечивающей подвижность молочной железы. От фасциального футляра вглубь распространяются соединительнотканые тяжи и перегородки, пронизывающие вся ткань железы и образующие ее мягкий остов, в котором, помимо грубой соединительной ткани, располагается жировая клетчатка, молочные протоки, кровеносные и лимфатические сосуды, нервы. Между железистыми дольками паренхимы имеется более нежная и рыхлая соединительная ткань, лишенная жировой клетчатки.

Внутридольковые перегородки продолжают кпереди за пределы фасциального футляра железы к глубоким слоям кожи в виде множества соединительнотканых тяжей – связок Купера. Таким образом, эти связки соединяют задний, передний фасциальные листки и глубокие слои кожи железы.

Кровоснабжение молочной железы осуществляется ветвями внутренней грудной и подмышечной артерий (боковая и верхняя грудная), а также ветвями межреберных артерий. По данным Н. Vorherr (1974), молочная железа получает около 60% крови от внутренней грудной и около 30% от боковой грудной артерии. Вены молочной железы сопровождают артерии и широко анастомозируют с венами окружающих областей.

С онкологических позиций важное значение имеет лимфатическая система молочной железы, по которой в первую очередь распространяются опухолевые клетки. Знание особенностей лимфатической системы молочной железы имеет огромное значение в выборе метода вмешательства и радикальности его осуществления.

Лимфатическая система молочной железы состоит из внутриорганных лимфатических капилляров – сосудов, образующих сети и сплетения, внеорганных отводящих сосудов – коллекторов и регионарных групп лимфатических узлов.

В коже молочной железы различают сети лимфатических капилляров и сосудов соска, околососкового кружка (ареолы) периареолярной зоны. Лимфатические капилляры кожи соска и околососкового кружка широко анастомозируют с крупнопетлистым субареолярным лимфатическим сплетением.

Корнями лимфатической системы самой молочной железы являются внутриорганные лимфатические капилляры, образующие сеть вокруг долек в междольковой соединительной ткани. В местах соединения отдельных капилляров образуются лакуны – емкостные сосуды. В самих молочных дольках лимфатические сосуды отсутствуют.

В лимфатической сети сосудов молочной железы наблюдаются изменения, связанные с менструально-овариальным циклом, беременностью, возрастом. Значительные изменения происходят при различных патологических состояниях – мастопатии и раке. Так, вокруг ракового узла образуются густые сети лимфатических капилляров и сосудов.

Отводящие лимфатические сосуды молочной железы имеют двоякое первичное направление. Часть сосудов идет к субареолярному сплетению, а затем – к регионарным лимфатическим путям. Другая часть сосудов тотчас подходит к регионарным лимфатическим узлам, минуя субареолярное сплетение.

Отток лимфы от молочной железы осуществляется в несколько групп лимфатических узлов:

1. Парамаммарные лимфатические узлы. Лимфатический узел, расположенный на третьем зубце зубчатой мышц, является лимфатическим узлом первого этапа (лимфатический узел Соргиуса). Лимфатический узел, локализующийся на четвертом зубце, иногда называют лимфатическим узлом Бартельса.
2. Подмышечные лимфатические узлы делятся на три подгруппы: наружные, средние (или центральные) и задние (подлопаточные).
3. Подключичные лимфатические узлы.

4. Надключичные лимфатические узлы.
5. Парастернальные лимфатические узлы.
6. Лимфатические узлы ретромаммарного пространства.
7. Субпекторальные лимфатические узлы.

В зависимости от локализации опухоли в молочной железе лимфатическое метастазирование может идти в 7-8 направлениях:

1. Пекторальный путь – к парамаммарным узлам и далее к лимфатическим узлам подмышечной впадины. Встречается наиболее часто (60-70% случаев).
2. Транспекторальный путь – к центральным (верхним) подмышечным лимфатическим узлам. Встречается редко.
3. Подключичный путь – к подключичным лимфатическим узлам. Встречается в 20-30% случаев.
4. Парастернальный путь – к парастернальным лимфатическим узлам. Встречается в 10% случаев.
5. Позадигрудинный путь - к медиастинальным лимфатическим узлам минуя парастернальные.
6. Перекрестный путь – в подмышечные лимфатические узлы противоположной стороны и в молочную железу. Встречается в 5% случаев.
7. По лимфатическим путям Герота – к эпигастральным лимфатическим узлам и узлам брюшной полости. Встречается редко.
8. Внутрикожный – по брюшной стенке к паховым узлам. Встречается редко.

Эпидемиология рака молочной железы

Рак молочной железы является ведущей опухолью у женщин в большинстве развитых стран, а в структуре заболеваемости в России занимает 1-е место. Его доля составляла 16,0% всех злокачественных опухолей в нашей стране у женщин в 1990г. В Швеции его удельный вес значительно выше – 25-27%, в некоторых штатах США – до 30%, а в Осаке (Япония) – 8%.

Рак молочной железы является локализацией с очень широкой вариацией частоты между различными географическими районами и группами населения: различия между регионами с высоким риском (Европа, Сев. Америка, Австралия) и низким (Латинская Америка, Азия, включая Японию, Африка) более чем 8-кратны.

Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями молочной железы за последние 15 лет увеличилась более чем в 2 раза и имеет тенденцию к дальнейшему увеличению.

Почти повсеместно констатируется более высокая заболеваемость женщин, проживающих в крупных городах, чем жительниц маленьких городков и сельских местностей. Кроме того, в индустриально-развитых районах женщины заболевают раком молочной железы чаще. Факторами, способствующими развитию бластомогенного процесса в молочной железе, являются профессиональные вредности и проживание вблизи производственных объектов. Изучение производственных условий показало, что больные чаще имели контакт с нефтепродуктами, чаще подвергались на работе перегреванию и переохлаждению.

Патогенез рака молочной железы чрезвычайно сложен и изучен далеко не полно. В молочной железе на протяжении жизни женщин происходят циклические изменения в менструальном периоде, при каждой беременности и кормлении. Некормившие женщины чаще заболевают раком молочной железы. П.А. Герцен объяснял данный факт тем, что в эпителии железы скрыта огромная потенция к росту для будущей лактации. Неосуществившаяся физиологическая функция создает благоприятные условия для развития рака.

Наиболее вероятные факторы риска при заболевании раком молочной железы:

1. Наличие дисгормональной гиперплазии молочных желез.
2. Первичное бесплодие.
3. Первые роды в более зрелом возрасте (26 лет и старше).

4. Позднее начало менструаций (17 лет и старше).
5. Позднее наступление менопаузы.
6. Нерегулярность и позднее начало половой жизни (30 лет и старше), применение средств предохранения (химические, механические).
7. Пониженное либидо, фригидность.
8. Продолжительный период кормления детей грудью (лактация более 1-2 лет).
9. Рождение крупных детей (масса тела более 4000 и более).
10. Повышенная масса тела женщин (70 кг и более).
11. Эстрогенная насыщенность организма пожилых женщин при длительности менопаузы 10 лет и более (III и IV реакция вагинального мазка).
12. Увеличение щитовидной железы.
13. Высокая заболеваемость раком молочной железы и женских половых органов среди родственников.
14. Высокая заболеваемость злокачественными опухолями среди родственников по материнской линии.
15. Перенесенный послеродовый мастит, особенно леченный консервативно.
16. Травмы молочной железы.

Из множества разнообразных факторов риска при раке молочной железы выделяют основные: возраст, определенный географический регион, возраст при первых родах, функцию яичников, предшествующие доброкачественные заболевания молочных желез и семейную предрасположенность.

Анализируя факторы риска, В.Ф. Семиглазов отметил, что они связаны с патогенетическими формами рака молочной железы. Автор считает, что варибельность клинического течения рака (то очень медленного и относительно благоприятного, то бурного с быстро наступающим летальным исходом); многообразии клинических и морфологических типов свидетельствует о различных патогенетических механизмах возникновения и течения рака этой локализации.

Возникают четыре основные клинко-патогенетические формы рака молочной железы: тиреоидная (4,3%), инволютивная (8,6%), надпочечниковая (39,8%), яичниковая (44%). Помимо указанных основных форм, существуют переходные, неклассифицируемые патогенетические формы, которые составляют всего 3,3 %. Наиболее злокачественное клиническое течение отмечено у больных с яичниковой и несколько в меньшей степени – с надпочечниковой формой процесса. Значительно благоприятнее протекают тиреоидная и инволютивная формы рака молочной железы.

Для женщин в возрасте до 35 лет факторами риска считаются патология щитовидной железы (гипотиреоз), позднее наступление менструаций, отсутствие родов или поздние первые роды, рак молочной железы у кровных родственников, предшествующая патология молочных желез (в течение 5 лет и более).

В возрасте 35 – 49 лет к факторам риска относятся воспалительные или гиперпластические процессы придатков матки, рак молочной железы у кровных родственников, нарушение менструальной, детородной, половой функции.

Для женщин в возрасте 50-59 лет факторами риска являются гипертоническая болезнь, ожирение. Злокачественные опухоли половых органов в семейном анамнезе, сахарный диабет, позднее (после 50 лет) наступление менопаузы.

Для лиц старше 60 лет факторами риска считаются злокачественные опухоли в семейном анамнезе, поздние первые и последние роды, длительный менструальный период, длительное вдовство (более 10 лет) в репродуктивном периоде, сочетание гипертонической болезни, ожирения, атеросклероза и сахарного диабета.

Значительное число исследований посвящено вирусной природе развития злокачественных опухолей молочных желез. Однако только у мышей чистой

линии выявлен «фактор молока», именуемый вирусом Битнера. Роль вирусов в возникновении рака молочной железы у человека не доказана.

В.В. Городилова обнаружила специфические антигены в 92,5 % раковых опухолей человека. В сыворотке у 58,2% больных раком молочной железы выявлены специфические антитела.

В.М. Дильман перечисляет 15 гормональных, метаболических и иммунологических факторов, способствующих развитию рака молочной железы. Первым из них он называет недостаток прогестерона и повышенное содержание эстрогенов. При этом важен не столько абсолютный, сколько относительный уровень эстрогенов, то есть гормональный дисбаланс. Среди эстрогенов наибольшее значение придается повышенным уровням эстрогена и эстрадиола при дефиците эстриола, предположительно обладающего антиканцерогенными свойствами.

Классификации

Международная гистологическая классификация

I. Эпителиальные опухоли

1. Доброкачественные:
 - Интрадуктальная папиллома
 - Аденома соска
 - Аденома:
 - а) тубулярная
 - б) лактирующая
 - Прочие
2. Злокачественные:
 - Неинвазивные:
 - а) внутрипротоковая карцинома
 - б) дольковая карцинома
 - Инвазивные:
 - а) инвазивная протоковая карцинома

- б) инвазивная протоковая карцинома с преобладанием внутрипротокового компонента
- в) инвазивная дольковая карцинома
- г) слизистая карцинома
- д) медуллярная карцинома
- е) папиллярная карцинома
- ж) тубулярная карцинома
- з) аденоидная кистозная карцинома
- и) секреторная (юношеская) карцинома
- к) апокринная карцинома
- л) карцинома с метаплазией:
 - плоскоклеточный тип
 - веретенноклеточный тип
 - хрящевой и костный типы
 - смешанный тип
- м) прочие.

3. Болезнь Педжета соска молочной железы.

II. Смешанные соединительнотканые и эпителиальные опухоли

1. Фибroadенома
2. Филлоидная опухоль (филлоидная кистозная карцинома)
3. Карциносаркома

III. Смешанные опухоли

1. Опухоли мягких тканей
2. Опухоли кожи
3. Опухоли гематopoэтической и лимфоидной ткани.

IV. Неклассифицируемые опухоли

V. Дисплазия молочной железы (фиброзно-кистозное заболевание)

VI. Опухолоподобные процессы

1. Экстазия протока
2. Воспалительные псевдоопухоли
3. Гамартома
4. Гинекомастия
5. Прочие.

Отечественная клиническая классификация по стадиям
(по С.А. Холдину)

I стадия: Опухоль до 2 см. в диаметре, не прорастающая в подкожную жировую клетчатку, окружающую молочную железу. Регионарные метастазы отсутствуют.

II стадия: Опухоль 2-5 см. в диаметре, не прорастающая в окружающую подкожную жировую клетчатку и кожу молочной железы, либо опухоль того же или меньшего размера, прорастающая в подкожную жировую клетчатку и спаянная с кожей (вызывает симптомы морщинистости, «площадки»). Регионарные метастазы отсутствуют.

IIIa стадия: Опухоль той же или меньшей степени местного распространения с одиночными (не более двух) регионарными метастазами на стороне поражения – смещаемыми подмышечными и (или) парастеральными.

IIIa стадия: опухоль более 5 см. в диаметре, не прорастающая ткани, окружающие молочную железу, либо опухоль любого размера, инфильтрирующая подлежащие фасциально-мышечные слои или кожу (симптомы умбиликации, «лимонной корки» - ограниченный

отек, возможно изъязвление кожи, втяжение соска). Регионарные метастазы отсутствуют.

IIIб стадия: опухоль любого размера с множественными подмышечными метастазами – или подключичными, или парастеральными, а также с одиночными надключичными метастазами.

IV стадия: Распространенное поражение молочной железы с диссеминацией в коже или обширным изъязвлением. Опухоли любых размеров, плотно фиксированные к грудной стенке, с метастазами в регионарные лимфатические или без них. Любые опухоли молочной железы с отдаленными метастазами, в том числе в другую молочную железу, надключичных или контралатеральных лимфатических узлах.

Международная клиническая классификация рака молочной железы
(TNM) (1997 г.)

T – первичная опухоль

Tx – первичная опухоль не выявлена

Tis- преинвазивная карцинома: интрадуктальная или дольковая карцинома in situ; болезнь Педжета (поражение соска без наличия опухоли).

Примечание. Болезнь Педжета, при которой пальпируется опухолевый узел, классифицируется по его размерам

T1 – опухоль менее 2 см в наибольшем измерении

T1mic – микроинвазивная 0,1 см и меньше в наибольшем измерении.

T1a – опухоль более 0,1 см, но не более 0,5 см в наибольшем измерении

T1b – опухоль более 0,5 см, но не более 1 см в наибольшем измерении.

T1c – опухоль более 1 см, но не более 2 см в наибольшем измерении

T2 – опухоль более 2 см, но не более 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

T4a – распространение на грудную клетку

T4б – отек (включая «лимонную корочку»), или изъязвлением кожи молочной железы, или сателлиты в коже железы

T4с – признаки, перечисленные в T4a и T4б

T4d – воспалительная карцинома

N- регионарные лимфатические узлы

Nx – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

N0 – нет признаков поражения метастазами регионарных лимфатических узлов

N1 – метастазы в смещаемых подмышечных лимфатических узлах на стороне поражения

N2 – метастазы в подмышечных лимфатических узлах, фиксированных друг с другом или с другими структурами, на стороне поражения

N3 - метастазы во внутренних лимфатических узлах молочной железы на стороне поражения.

M – отдаленные метастазы

Mx – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов.

M0 – нет признаков отдаленных метастазов.

M1 – имеются отдаленные метастазы (включая метастазы в надключичных лимфатических узлах).

Группировка по стадиям

Стадия	T	N	M
Стадия 0	T _{is}	N ₀	M ₀
Стадия I	T ₁ ¹	N ₀	M ₀
Стадия IIa	T ₀	N ₁	M ₀
T ₁ ¹	N ₁ ²	M ₀	
T ₂	N ₀	M ₀	
Стадия IIб	T ₂	N ₁	M ₀
T ₃	N ₀	M ₀	
Стадия IIIa	T ₀	N ₂	M ₀
T ₁ ¹	N ₂	M ₀	
T ₂	N ₂	M ₀	
T ₃	N _{1, N2}	M ₀	
Стадия IIIб	T ₄	Любая N	M ₀
Любая T	N ₃	M ₀	
Стадия IV	Любая T	Любая N	M ₁

Клиника рака молочной железы

Диагностика и дифференциальный диагноз

Рак молочной железы можно отнести к опухолям так называемых наружных локализаций, которые сравнительно легко доступны для обследования и правильной интерпретации. И несмотря на это, около половины больных поступают в лечебные учреждения с третьей и четвертой стадиями заболевания. Нередко это связано с отсутствием у женщин навыков самообследования, а также длительным лечением домашними средствами при обнаружении различных уплотнений в молочной железе.

При изучении анамнеза необходимо выяснить сроки появления первых признаков заболевания и темп их развития. Патогенетические признаки,

относящиеся к факторам повышенного риска развития рака молочной железы, играют существенную роль в установлении заболевания.

Дисгормональная гиперплазия, послеродовые маститы и травмы, первичное бесплодие, запоздалое начало менструации и менопаузы, позднее начало половой жизни и ее нерегулярность, первые роды в зрелом возрасте, отягощенная наследственность, гинекологические заболевания, нарушение функции щитовидной железы (гипотиреоз) и обменных процессов (ожирение) играют значительную роль в развитии рака молочной железы.

Путем осмотра определяют симметричность расположения и форму молочных желез, уровень стояния сосков и состояние кожных покровов. Даже при небольшой опухоли (диаметром до 2 см) над ней можно обнаружить специфический для опухолевого процесса симптом морщинистости кожи. Иногда даже при незначительных уплотнениях центральной локализации можно заметить втяжение соска, отклонение его в сторону опухоли, сужение ареолы. Внимательный осмотр позволяет выявить и начальные формы рака Педжета, при которых единственным симптомом заболевания может быть небольшая эрозия, мокнутие соска или образование чешуек и корочек.

Методически правильно проведенная пальпация требует осуществления исследования в положении больной стоя, а также лежа на спине и на боку. Пальпаторно обследуют всю молочную железу как вокруг соска, так и последовательно по квадрантам и область субмаммарной складки. После обнаружения уплотнения определяют его размеры, локализацию, границы, форму, консистенцию, смещаемость. Для рака характерны отсутствие четких границ, постепенный переход в окружающие ткани, хрящевая плотность, нарастающая от периферии к центру. Иногда (например, при коллоидном раке, цистокарциноме) консистенция опухоли мягковатая, тугоэластическая.

Наличие патологических выделений из соска выявляют легким массажем ткани молочной железы, стараясь определить локализацию патологического очага.

При больших раковых опухолях диагностика облегчается, так как появляется ряд новых признаков.: симптомы умбиликации(втяжение кожи), «площадки», симптом Прибрама (при потягивании за сосок опухоль смещается за ним); отрицательный симптом Кенига (при прикладывании ладонью плешмя молочной железы опухоль не исчезает)., иногда обнаруживается симптом Краузе – утолщение ареолы вследствие поражения опухолевыми клетками лимфатического сплетения подареоллярной зоны. Симптом Пайра выявляют следующим приемом: железу захватывают двумя пальцами справа и слева, при этом образуется поперечная складчатость.

Детальное клиническое обследование примерно у 85% больных позволяет поставить диагноз рака молочной железы. Опрос, осмотр (не только молочной железы, но и всей верхней половины туловища), целенаправленная пальпация молочной железы, лимфатических узлов шеи, над- и подключичных зон, а также подмышечной впадины дают возможность получить определенное представление о злокачественном процессе.

Клинические варианты рака молочной железы различны, но чаще наблюдаются узловые и диффузные формы.

Узловой рак встречается наиболее часто, локализуется в верхненаружном квадранте железы или в центральной зоне, реже в остальных ее отделах. Пальпаторно определяется довольно четко очерченное, округлое, плотное новообразование с мелко- и крупнобугристой поверхностью, ограниченно подвижное по отношению к ткани молочной железы в связи с инфильтрацией окружающих тканей. В случае центрального расположения опухоли при малых размерах ее отмечается отклонение соска в сторону или его фиксация. При более распространенном процессе в результате прорастания крупных выводных протоков соска развивается симптом втяжения его.

Над опухолевым узлом могут выявляться также пастозность кожи на ограниченном участке, симптом «апельсиновой корки», которые возникают или вследствие эмболии опухолевыми клетками глубоких кожных

лимфатических сосудов или за счет вторичного лимфостаза вследствие блокады лимфатических путей регионарных зон массивным метастатическим процессом. У некоторых больных кожа над опухолью истончается и образуется язвенных опухолевый инфильтрат, к которому присоединяется вторичная гнойная инфекция. По микроскопической картине узловая форма рака молочной железы в большинстве случаев имеет аденогенное, солидное или скirroзное строение.

Довольно часто опухолевые узлы имеют краевое расположение в молочной железе или могут развиваться в области субмаммарной скалдки.

Диффузный рак объединяет отечно-инфильтративную, панцирную и вспомогательную формы. Последнюю подразделяют на рожеподобную и маститоподобную. Эти формы характеризуются быстрым развитием процесса как в самом органе, так и в окружающей ткани, обширным лимфогенным и гематогенным метастазированием.

Отечно-инфильтративная форма встречается чаще всего у молодых женщин, нередко в период беременности и лактации. Молочная железа при этом увеличена, кожа ее (часто сосок и ареола) пастозна и отечна, выражены гиперемия и симптом «апельсиновой корки». Выявить опухолевый узел в ткани молочной железы часто трудно.

Панцирный рак характеризуется опухолевой инфильтрацией как в самой ткани молочной железы, так и покрывающей ее кожи. Опухолевая инфильтрация сдавливает грудную стенку в виде панциря. Из диффузных форм рака панцирная форма протекает наиболее торпидно.

Эризипелоидная, или рожистоподобная, и маститоподобная формы рака имеют острое течение, чрезвычайно злокачественны, быстро рецидивируют после радикального лечения и бурно метастазируют.

В отличие от рака наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль молочной железы, фибroadенома, имеет четкие границы, гладкую или дольчатую поверхность, эластическую консистенцию, не ограничена в

подвижности. В предменструальный период она нередко увеличивается в размере, болезненна при пальпации.

При солитарных ретенционных или открытых (сообщающихся) кистах молочной железы определяемое образование имеет гладкую поверхность, мягкую или эластичную консистенцию. Иногда можно выявить флюктуацию. Инфицированные кисты болезненны при пальпации.

При болезни Реклю-Шимельбуша (поликистозное заболевание молочной железы) характерно наличие большого количества мелких округлых опухолей величиной с горошину и больше, плотноэластической консистенции. При надавливании на них ладонью они могут уменьшаться в размерах, уплощаться и даже полностью исчезать.

Дифференциальный диагноз между доброкачественной опухолью и раком молочной железы (Л.М. Ратнер)

№	Симптомы	Злокачественные	Доброкачественные
1	Положение грудных желез	На больной стороне расположена выше	Стояние на одном уровне
2	Кожа над опухолью	Спаяна с опухолью, иногда втянута, имеет вид пупка или «лимонной корки», иногда просвечивают сосуды.	Подвижна, нормального цвета
3	Время появления боли	Появляются поздно	Появляется рано (связь с менструациями)
4	Пальпаторные данные	Хрящевидной плотности, узловая, мелкой зернистости нет. Тесно спаяна с окружающими тканями и неподвижная. Свободно движется только со всей молочной железой.	Менее плотной консистенции. Рядом с плотными участками встречаются мягкие. Поверхность или мелкобугристая при изолированной кистозной мастопатии, или ровная, гладкая и

		Границы очерчены нечетко. Кожа над опухолью, взятая в складку, утолщена и ригидна (признак складки).	округлая при фиброаденомах. Границы очерчены вполне отчетливо. Опухоль движется свободно вне связи с остальной грудной железой. Иногда опухоль имеет эластическую консистенцию и даже флюктуирует. Не изменяется.
5	Положение соска и ареолы	Ретракция соска. Деформация соска, сужение поля ареолы и деформация ее. Стояние соска выше горизонтальной линии, проведенной через здоровый сосок (симптом Форга).	Не изменяется.
6	Симптом Konig	При прикладывании ладони плашмя на опухоль последняя не исчезает.	При этом маневре опухоль исчезает.
7	Влияние менструаций	Опухоль не изменяется	При некоторых заболеваниях во время месячных опухоль увеличивается, а после уменьшается.
8	Лимфатические узлы	Часто увеличены, плотные. Нередко спаяны между собой. Конфигурация изменена.	Часто не прощупываются. Если увеличены, то форма не изменена, мягкие.
9	Расширение вен над опухолью	Выражено	Отсутствует
10	Симптом	При потягивании за	Отсутствует

	Прибрама	сосок опухоль следует за ним	
11	Характер роста	Быстрый, без периодов регрессирования	Медленный, иногда с периодами уменьшения опухоли
12	Состояние жирового слоя над опухолью	Атрофирован	Нормален
13	Симптом Пайра	Грудь захватывается справа и слева от опухоли двумя пальцами. Опухоль передвигается из стороны в сторону. При этом кожа собирается не в виде продольной складки, а в виде мелкой поперечной складчатости.	Отрицательный

Дополнительные методы исследования

Наибольшую ценность в диагностике заболеваний молочной железы имеют морфологические методы исследования. К ним относятся цитологическое изучение выделений из соска, цитологическое исследование материала, полученного при пункционной биопсии (тонкой иглой) опухоли, гистологическое исследование столбика ткани из опухоли, взятого специальной иглой (трепанбиопсия). В сомнительных случаях прибегают к эксцизионной биопсии – производится секторальная резекция молочной железы и вся опухоль посылается на исследование. При диффузном поражении молочной железы и возникшем подозрении на рак можно иссечь часть уплотнения для срочного гистологического исследования (инцизионная биопсия). Нужно иметь в виду, что последние два вида биопсии выполняются при условии возможности выполнения радикальной операции, если будет выявлен рак.

Значение маммографического исследования неоспоримо велико и доказано опытом многих учреждений. Точность маммографического исследования колеблется от 75% до 94%.

С помощью ультразвукового исследования (УЗИ) удается добиться визуализации опухоли и получить представление о ее локализации и размерах, а также о структуре молочной железы. Разрешающая способность метода от 50-60% до 80-90%.

В доклинической стадии рака при выявлении микрокальцинатов разрешающая способность УЗИ ниже, чем маммографии.

Метод термографии основан на регистрации измерения температуры кожных покровов над патологически измененным участком. При наличии клинических признаков рака молочной железы эффективность термографии достигает 77,6 %, а при отсутствии – 22,4%.

Радиоизотопная диагностика рака молочной железы осуществляется с использованием радиоактивного фосфора ³²P. При наружных локализациях опухоли данный метод довольно эффективен. Однако он может быть рекомендован только в тех случаях, когда опухоль располагается на глубине не более 0,5 см. от поверхности.

В клинической практике применяется прямая цветная лимфография для оценки состояния подмышечно-подключичных лимфатических узлов.

Метод радиоизотопной лимфосцинтиграфии основан на том, что метастатические измененные лимфатические узлы в отличие от нормальных частично или полностью теряют способность накапливать изотоп, поэтому на сцинтиграммах выявляются дефекты накопления.

Широко известен метод чрезгрудинной флебографии, используемой для выявления поражения метастазами парастеральных лимфатических узлов. Частота изменений на флебограммах непостоянна и колеблется в пределах от 20-25%.

Рак молочной железы у мужчин

Особой формой опухолей молочных желез является рак молочной железы у мужчин. Недостаточное знакомство врачей с ранними признаками болезни, малая осведомленность мужского населения приводит к тому, что по данным ОНЦ АМН РФ, лечение 46% мужчин больных раком молочной железы начинают в первично неоперабельных стадиях заболевания.

в фазе метастазирования – 64% (Т.А. Куницина). Констатировано угнетение клеточных реакций под влиянием операционной травмы у 68,8% больных. При комплексном лечении (хирургическое, лучевое, лекарственное) у подавляющего большинства больных (89%) отмечено уменьшение содержания Т-лимфоцитов.

Лечение больных раком молочной железы

В настоящее время основными методами лечения больных раком молочной железы являются хирургический, лучевая терапия, противоопухолевая химиотерапия и гормонотерапия. Различные варианты их комбинаций и составляют суть комбинированной и комплексной терапии, что отвечает задачам патогенетического лечения злокачественных опухолей.

Под «комбинированным» лечением понимают «местно-регионарное» воздействие на опухоль и регионарные метастазы (комбинация комбинативного и лучевого методов или операция и регионарная химиотерапия).

Комбинация химиотерапии, гормональной терапии и средств, воздействующих на иммунную систему организма с оперативным и (или) лучевым лечением получило название «комплексное лечение». Таким образом, при комплексном лечении применяются местно-регионарные и общие лечебные мероприятия.

Необходимость применения комбинированной и комплексной терапии при лечении больных раком молочной железы обусловлена биологией опухолевого роста. Уже на начальном уровне развития опухоли часто

наблюдается отделение злокачественных клеток от первичного очага и распространение их по лимфатической и кровеносной системам. Отмечается высокая степень жизнеспособности и приживления опухолевых клеток при попадании их на раненую поверхность, в другие органы и ткани с током крови и лимфы. Указанные особенности злокачественных опухолей являются одной из причин низкой эффективности современных методов лечения, применяемых в отдельности, и обосновывают целесообразность комбинированного и комплексного воздействий.

Хирургический метод лечения

Наиболее частым компонентом комбинированного и комплексного лечения рака молочной железы является хирургический.

Лечебные операции делят на радикальные, условно радикальные и паллиативные. Однако не всегда удается провести указанное разделение. Типичное радикальное оперативное вмешательство при раке молочной железы предусматривает обязательное удаление органа единым блоком с регионарными лимфатическими узлами и окружающей их жировой клетчаткой (принцип анатомической «футлярности» и зональности метастазирования).

При проведении комбинированного и комплексного лечения наряду с типичными операциями особое значение приобретают расширенные и комбинированные, экономные органосберегательные и одновременно функционально щадящие оперативные вмешательства.

Радикализм оперативного вмешательства связан с абластикой. Принцип абластики: оперирование в пределах здоровых тканей и удаление вместе с пораженным органом или его частью регионарных лимфатических барьеров (лимфатические узлы, лимфатические сосуды в околоорганный клетчатке).

Операции при раке молочной железы

1. Секторальная резекция

При подозрении на рак молочной железы операционное поле обрабатывают как для радикальной мастэктомии. Отмечают на коже границы опухоли и намечают линии операционных разрезов для секторальной резекции.

Двумя полуовальными разрезами в радиальном направлении по отношению к соску рассекают кожу по краям пораженного сектора. Ткань железы рассекают с одной стороны дугообразным разрезом (отступя 3-5 см от опухоли) на всю толщину железы до фасции большой грудной мышцы. Под контролем руки, фиксирующей опухолевый узел, хирург производит разрез с другой стороны и острым путем отслаивает пораженный сектор от фасции, а при глубоком расположении узла – вместе с фасцией.

Далее выполняют гемостаз, отдельными швами ушивают ткань молочной железы, начиная от дна раны, обрабатывают и зашивают кожу. В зависимости от результатов срочного гистологического исследования операцию либо на этом заканчивают, если процесс доброкачественный, и накладывают давящую повязку, либо (при обнаружении рака) расширяют до объема радикальной мастэктомии.

2. Радикальная мастэктомия по Холстеду-Майеру

Радикальная операция по Холстеду-Майеру выполняется при IIб, IIIа, IIIб стадии рака молочной железы.

Разрезают кожу, не проникая вглубь подкожной жировой клетчатки. Края кожи прошивают толстыми шелковыми нитями-держалками по 4-5 на каждом полуовальном разрезе или подхватывают щипцами и отсепааровывают в стороны, оставляя на кожных лоскутах минимальный слой жировой клетчатки (не более 0,5-1 см).

Принцип операции заключается в удалении молочной железы единым блоком с большой и малой грудными мышцами, фасциями, подкожной жировой клетчаткой и лимфатическими узлами подключичной и подлопаточной областей.

3. Расширенная радикальная мастэктомия (с удалением парастеральных лимфатических узлов)

Основанием к применению оперативных вмешательств этого типа послужили данные о возможности изолированного метастазирования в парастеральные лимфатические узлы, которые наблюдаются у 12-15% больных, особенно часто при локализации опухоли в центральных отделах или медиальных квадрантах молочной железы. Однако при обнаружении метастазов в подмышечных лимфатических узлах не следует производить расширенные операции, т.к. результаты лечения при этом не улучшаются.

При этой операции молочную железу удаляют вместе с большой и малой грудными мышцами, фасциями, жировой клетчаткой подмышечной, подключичной, подлопаточной парастеральной областей с заключенными в ней лимфатическими узлами, а также частью грудины и хрящевых концов 2 ребра.

4. Модифицированная радикальная мастэктомия (операция Пейти-Дайсена)

Операцию Пейти-Дайсена производят при относительно небольшой опухоли (1-2 стадия) наружной локализации, двустороннем поражении молочных желез и пожилom возрасте больных.

Особенностью этой операции и отличием от радикальной мастэктомии по Холстеду-Майеру является сохранение большой грудной мышцы.

5. Простая мастэктомия

Простую мастэктомию выполняют как паллиативное вмешательство при изъязвленной распадающейся опухоли или при серьезных противопоказаниях к радикальной мастэктомии.

Операция заключается в удалении молочной железы с фасцией большой грудной мышцы (но без удаления грудных мышц и клетчатки подмышечной впадины).

6. Мастэктомия с лимфаденэктомией

Мастэктомию с лимфаденэктомией выполняют в тех же случаях, что и операцию Пейти-Дайсена.

Операция заключается в удалении молочной железы с клетчаткой подмышечной, подлопаточной и доступных отделов подключичной области.

7. Гемимастэктомия с лимфаденэктомией

Гемимастэктомию с лимфаденэктомией выполняют при наружной локализации ограниченных по размеру опухолей (1-2 стадия) у пожилых людей и при противопоказаниях общего характера к операциям большого объема.

Пораженную половину молочной железы с опухолью, включая фасцию передней поверхности подлежащих отделов большой грудной мышцы, выделяют единым блоком с клетчаткой и лимфатическими узлами подмышечной области и доступных отделов подключичной и подлопаточной областей.

8. Радикальная резекция молочной железы

Отбор для органосохраняющей радикальной резекции молочной железы необходимо осуществлять по следующим показаниям:

-наличие узловой (не диффузной) формы рака;

-размер опухоли не должен превышать 3 см;

-медленный темп роста, удвоение размера опухоли не быстрее, чем за три месяца;

-моноцентричный характер роста опухоли;

-отсутствие регионарных лимфогенных и отдаленных гематогенных метастазов;

-желание больной сохранить молочную железу;

-благоприятное соотношение размеров молочной железы и опухоли для получения хорошего косметического результата операции;

-концентрация альфа 1-антитрипсина в сыворотке крови не выше 8,0 мг/мл и пролактин не выше 540 Ед в репродуктивном возрасте и 290 Ед в менопаузе.

Операция заключается в удалении сектора молочной железы (1/3 или ¼ объема ткани железы) вместе с подлежащим участком фасции большой грудной мышцы единым блоком с малой грудной мышцей или без нее, клетчаткой и лимфатическими узлами подключичной, подмышечной и подлопаточной областей.

По окончании операций на молочной железе в подмышечную впадину через контрапертуру вводят дренаж (или два дренажа) с боковыми отверстиями, устанавливаемый в нижнезадних отделах подкрыльцовой ямки так, чтобы его конец не достигал сосудисто-нервного пучка. По окончании операции дренаж подсоединяют к вакуумному отсосу для активной аспирации в течение 4-5 суток. Рану ушивают.

Лучевое лечение

Лучевая терапия при раке молочной железы чрезвычайно важна. Этот метод лечения, получивший широкое распространение, можно применять как самостоятельно, так и в сочетании с другими методами. Сочетание облучения с оперативным вмешательством (до или после него) позволяет производить операцию в более благоприятных условиях, которые создаются вследствие гибели большинства опухолевых клеток и резкой девитализации оставшихся.

Разнообразны цель и задачи, форма и методика лучевого лечения рака молочной железы. Существуют три способа применения лучевой терапии при комбинированном лечении: 1) облучение в предоперационном периоде с последующим оперативным вмешательством; 2) операция с последующей лучевой терапией; 3) лучевая терапия как перед, так и после операции.

При операбельных опухолях (T1-2) и единичных метастазах в лимфатических узлах подмышечной области целесообразно использовать методику предоперационного облучения первичной опухоли и подключично – подмышечной зоны крупными фракциями в течение 5 дней до суммарной очаговой дозы 27 и 20 Гр соответственно, а при более распространенном процессе – метод обычного фракционирования – до 45-50 Гр на опухоль и регионарные зоны.

Однако предоперационная лучевая терапия имеет недостатки. Во-первых, она оказывает только местно-регионарное действие, не снижая частоты появления отдаленных результатов. Во-вторых, при проведении лучевой терапии повреждается не только опухолевая ткань, но и окружающие ее нормальные ткани. Увеличение интервала между окончанием лучевого лечения и операцией более чем на 4 недели ухудшает 3-летние результаты лечения.

Лучевая терапия при радикальной и модифицированной радикальной мастэктомии показана при: 1) множественных лимфатических узлах, обнаруженных во время операции; 2) большом количестве фиксированных и

нефиксированных увеличенных лимфатических узлов (более 3 см.); 3) экстранодулярном поражении, выявленном при гистологическом исследовании препарата.

В качестве самостоятельного метода лучевую терапию можно применять при наличии противопоказаний к оперативному вмешательству, неоперабельных и отечно-инфильтративных формах рака и отказе больных от операции. В таких случаях чаще всего производят дистанционную гамма-терапию в дозе не менее 60-70 Гр на опухоль железы и 50 Гр на зоны регионарного метастазирования в течение 5-7 недель.

Гормональная терапия

Зависимость течения рака молочной железы от эндокринных влияний является основанием для гормонотерапии. Клинические и экспериментальные исследования позволяют говорить о многофакторном гормональном влиянии на молочные железы, в котором главную роль играют яичники.

В последние годы доказано, что можно определить гормоночувствительность опухоли по концентрации в ней рецепторных белков стероидных гормонов и индивидуализировать план гормонального лечения больных раком молочной железы.

Предложено множество способов гормонотерапии рака молочной железы. Большинство методик гормонотерапии основано на идее, что на рак молочной железы оказывают влияние эстрогены. При всех способах лечение направлено на снижение содержания или на полное уничтожение эстрогенов в организме.

Яичники удаляют оперативно, подавляют их функцию облучением, а также лекарственными препаратами. Однако эндокринные связи молочной железы настолько многообразны, что ограничиться подавлением эстрогенной функции яичников недостаточно. Снижение уровня эстрогенов после выключения функции яичников наблюдается не всегда. Иногда

клиническое улучшение сопровождается высоким содержанием эстрогенов в организме.

Гормонотерапию с профилактической целью целесообразно проводить в IIb стадии рака молочной железы при наличии эстрогенорецепторположительной опухоли. При менее распространенном процессе (I, IIa, IIb стадия) гормонотерапия не улучшает отдаленные результаты лечения и не применяется. Лечение генерализованных форм рака молочной железы включает гормонотерапию. Наиболее эффективным препаратом в этом случае считают тамоксифен в сочетании с химиопрепаратами.

Химиотерапия

Основная цель химиотерапии – достижение регрессии опухоли путем выбора препаратов, избирательно действующих на опухолевую клетку, но не повреждающих нормальные ткани. Это трудная задача, поскольку опухолевые и нормальные клетки имеют много общих биологических свойств.

Дополнительная химиотерапия при первично операбельном раке молочной железы в начальных стадиях (I, IIa) не оправдана. При более распространенных формах, с поражением регионарного лимфогенного коллектора, а также при генерализации процесса химиотерапия необходима.

При раке молочной железы применяют : 1) алкилирующие средства (тиофосфамид, бензотэф, циклофосфан); 2) антиметаболиты (5 –фторурацил, метотрексат, фторафур); 3) алколоиды (винбластин, винкристин); 4) противоопухолевые антибиотики (адриабластин и др.). Комбинированную химиотерапию проводят в сочетании с гормональным воздействием, поэтому установить истинную эффективность каждого препарата не всегда возможно.

Химиотерапия одним препаратом уступает по эффекту действия сочетанной химиотерапии несколькими препаратами. В литературе наиболее известна

полихимиотерапия по схеме Соорег (1969): 5-фторурацил, винкристин, метотрексат, циклофосфан и преднизолон. Указанная схема способствует получению объективных ремиссий у 35-70% больных с рецидивами и метастазами рака молочной железы в сроки от 6 – 18 месяцев.

Иммунотерапия

Для успешного развития иммунотерапии при раке молочной железы следует уточнить показания и противопоказания к ней, определить дозы и схемы применения в сочетании с другими видами лечения. При иммунотерапии следует вести строгий динамический контроль (иммуномониторинг) показателей иммунологического статуса больного.

Планирование любой методики иммунотерапии следует проводить в специализированном учреждении под руководством лиц, имеющих достаточный опыт и подготовку. Неоправданная стимуляция иммунной системы может вызывать не торможение, а усиление опухолевого роста. Иммунотерапия необходима при нарушениях иммунореактивности организма в связи с самой опухолью, а также с лечебными воздействиями (операция, лучевая терапия, химиотерапия).

В литературе имеются сообщения об успешном применении левомизола, зимозана, продигиозана, Т-активина, тиматина, интерлейкина-2 и других препаратов, которые активируют иммунологическую реактивность организма.

Отдаленные результаты лечения рака молочной железы

По данным МНИОИ им. П.А. Герцена (Москва), 5-летние результаты лечения составили при I стадии 93,4%, II стадии- 80,7%, III стадии- 49,1%. Если не учитывать стадию заболевания, то, по данным этого же учреждения, через 5 лет после радикального лечения живы 2/3 больных, через 10 лет- 2/5, через 15 лет - менее одной трети, через 20 лет- только ¼ больных. В более ранние сроки выживаемость больных выше в начальных стадиях. Через 20 лет стадийность теряет значение.

Реабилитация больных раком молочной железы

Основными целями комплексной программы реабилитации больных раком молочной железы являются: устранение осложнений, которые возникают в основном после хирургического лечения, сохранение функции плечевого пояса и верхней конечности, возвращение женщины к трудовой и семейной жизни, восстановление морального равновесия, нивелирование косметических дефектов.

Программу реабилитации разрабатывают для каждой больной с учетом ее общего состояния, возраста, стадии процесса, профессии и условий труда. Комплексный характер реабилитации должен осуществляться при участии различных специалистов: врачей (онкологи, психологи, ортопеды, косметологи), социологов, юристов, работников органов социального обеспечения и некоторых других.

Хирургическое вмешательство по поводу рака молочной железы следует выполнять наиболее щадящим образом, но не в ущерб радикализму.

К числу осложнений, возникающих в результате применения различных методов лечения рака молочной железы, относятся лимфостаз верхней конечности, паралич плечевого сплетения и контрактура плечевого сустава. С первых дней послеоперационного периода необходимо начинать лечебную гимнастику по специальным программам, физические нагрузки определяются общим состоянием больной, состоянием раны и объемом оперативного вмешательства.

Перед выпиской из стационара лечебная физкультура должна быть направлена на реадaptацию женщины к жизни в домашних условиях, к работе с физическими нагрузками, физические нагрузки целесообразно сочетать с легким продольным массажем верхней конечности (от кисти кверху), который благотворно влияет на циркуляцию крови, способствует уменьшению и даже полной ликвидации тканевого отека.

После радикальной операции образуется косметический дефект грудной стенки, который устраняют путем хирургического и ортопедического лечения.

Широкое распространение получила ортопедическая реконструкция с помощью экзопротезов. Протез не должен оказывать механического раздражающего действия на послеоперационные рубцы, ограничивать движения туловища и верхних конечностей, нарушать симметрию бюста.

Однако применение наружного протеза у ряда больных не устраняет депрессивного состояния и социальной реабилитации женщин. Решению этих задач служит хирургическая коррекция молочных желез. Оперативное вмешательство может быть выполнено только при раке молочной железы I и II стадии.

Противопоказанием к реконструкции молочной железы являются: неблагоприятный прогноз заболевания, воспалительные формы рака, наличие отдаленных метастазов, преклонный возраст и ожирение.

Большинство авторов рекомендуют выполнять реконструкцию молочной железы не ранее чем через год после мастэктомии. По мнению других, целесообразнее осуществлять протезирование одновременно с первичным вмешательством. Такая тактика позволяет сразу провести хирургическую, психологическую, социальную и физическую реабилитацию женщины.

Необходимо подчеркнуть, что больные, прошедшие лечение по поводу рака молочной железы, должны находиться под постоянным динамическим наблюдением в онкологическом учреждении в течение всей жизни.