

# Актуальные аспекты использования цифровой маммографии для диагностики заболеваний молочной железы

Рак молочной железы — сегодня одна из основных проблем не только современной практической онкологии, но и всего практического здравоохранения России.

Согласно данным ВОЗ, эти новообразования, наряду с опухолями желудка и легких, относятся к трем наиболее частым формам рака. Среди онкологических заболеваний у женщин рак молочной железы составляет 18,3%. Также он является первой причиной смерти женщин 35-54 лет, а после 50 лет — второй причиной смерти после сердечно-сосудистых заболеваний.

Главной причиной высокой смертности от рака молочной железы является запущенность болезни из-за несвоевременного обращения женщин (в связи с неудовлетворительной санитарно-просветительской работой) и из-за несвоевременной диагностики.

Только больные с 1-й и 2-й стадиями болезни имеют реальные шансы на успешный исход операции и благоприятные отдаленные результаты.

Особую эффективность в диагностике ранних форм рака молочной железы приобретает проведение регулярных профилактических осмотров женщин старше 45-50 лет.

Благодаря маммографическому обследованию в 75-80% случаев рак молочной железы распознается в 1-й и 2-й стадиях заболевания, что в значительной степени снижает смертность от данного заболевания, расширяет возможности органосохраняющих операций на молочной железе и сокращает затраты на диагностику и лечение таких больных.

К группам риска по раку молочной железы можно отнести:

- а) женщин с отягощенной наследственностью (рак молочной железы у близких родственников);
- б) женщин старшего возраста (чем старше женщина, тем больше риск развития рака молочной железы);
- в) нерожавших женщин;
- г) женщины, родившие первого ребенка в возрасте старше 30 лет;
- д) женщины с отсутствием послеродовой лактации;
- е) женщины с нарушением жирового обмена;
- ж) женщины с пролиферативными формами фиброзно-кистозной мастопатии.

Непосредственно диагностическое маммографическое исследование с обязательным предварительным клиническим осмотром проводится с использованием 2 проекций: прямой и косой с захватом ретромаммарного пространства, позволяющих получить наибольший объем информации.

Основным рентгенологическим признаком рака молочных желез является **отображение его тени**, плотность которой на маммограмме, независимо от размеров образования, всегда будет выше плотности окружающей ткани, даже если эта ткань фиброзно изменена. Опытный рентгенолог должен увидеть или хотя бы заподозрить это патологическое уплотнение.

Тень опухоли в зависимости от ее морфологического и гистологического строения чаще всего имеет либо округлую, либо звездчатую форму.

Наиболее частым рентгенологическим проявлением рака молочной железы является образование **круглой или неправильно круглой формы** размером от 3-5 мм до нескольких сантиметров в диаметре с нечеткими, неровными контурами. Довольно часто опухоль состоит из нескольких узлов, тогда на ММГ мы видим многоконтурность тени.

Другой разновидностью рака молочной железы (обычно это скirrosный рак) является **звездчатая форма опухоли**, состоящая из плотного центрального узла и радиальных структур-спикул. Спикулы дости-

гают кожи или соска, образуя на коже различной степени втяжения (чем ближе к коже расположена опухоль, тем выраженнее проявляется этот симптом).

Утолщение и втяжение кожи могут быть единственными клиническими проявлениями рака молочной железы, на которые обращает внимание либо сама больная, либо осматривающий ее врач.

Следующим важным рентгенологическим признаком рака молочной железы является наличие в зоне опухолевого поражения на ММГ **мелких скоплений извести — микрокальцинатов**. При раке молочной железы микрокальцинаты расположены чаще всего либо на фоне опухоли, либо поблизости от нее.

Иногда рак молочной железы на ММГ может проявиться в виде **диффузных инфилтративных изменений** — наиболее злокачественной формы опухоли. Тень узла или микрокальцинаты в данных случаях чаще всего не наблюдаются. Опухолевый процесс при данной форме рака молочной железы распространяется диффузно по всей железе и чрезвычайно быстро развивается.

Минимальный рак молочной железы чаще всего проявляется одним или двумя рентгенологическими симптомами, свидетельствующими о возможном наличии злокачественного процесса в железе. Вместе с тем, данные симптомы могут наблюдаться также и при некоторых доброкачественных изменениях молочной железы, таких как фиброаденомы, кисты, локализованный фиброаденоматоз и др.

Основная задача маммологии — выявление рака молочной железы на **ДОКЛИНИЧЕСКОМ** этапе — это малые (размер опухоли до 1 см) и ранние (без метастазов) раки.

Инструментальное исследование молочных желез проводится с диагностической и с профилактической целью.

В настоящее время одним из основных методов инструментальных исследований молочных желез является **цифровая маммография**.

Высокая информативность маммограмм напрямую зависит от высокого качества изображений, которые можно получить только при должной технической оснащенности рентгеновского кабинета.

**Цифровая маммография** является перспективным методом диагностики рака молочной железы и демонстрирует высокую клиническую эффективность. Использование в нашем центре современного цифрового оборудования позволяет не только значительно снизить дозу облучения, но и проводить эффективные обследования у женщин с высокой плотностью молочных желез. Метод отличается от классической маммографии тем, что изображение можно видеть на компьютере, его можно обрабатывать с использованием диагностических программ. Немаловажно еще и то, что снимок можно сохранить в базе данных компьютера, а потом сравнить его с последующими снимками.

**Преимущества цифровой маммографии по сравнению с аналоговой:**

1. Использование цифровой маммографии в первую очередь повышает качество исследования молочной железы, позволяет проводить более точную и детальную диагностику за счет возможностей постпроцессинговой обработки полученных изображений:

- изменения уровня яркости и контрастности;
- инвертирования изображения;
- выделения и увеличения интересующего участка;
- акцентирование внимания на мелких деталях и тончайших структурах, меняя их визуальные качества;

2. Широкий динамический диапазон, высокая чувствительность, пространствен-

ОКТАБРЬ — МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕСЯЦ  
БОРЬБЫ С РАКОМ ГРУДИ

**ТОНУС**  
ПРОТИВ РАКА ГРУДИ!

**ЦИФРОВАЯ  
МАММОГРАФИЯ**



**ТОНУС Premium** Ул. Б. Покровская, 62/5  
411-13-13, 415-91-10

Медицинский центр «ТОНУС ПРЕМИУМ» имеет в своем арсенале немецкий аппарат Siemens Mammomat Inspiration — единственный в Нижнем Новгороде цифровой маммограф премиум-класса.

Процедура проведения рентгеновской маммографии включает в себя выполнение снимков с оптимальной компрессией молочных желез, осмотр врачом-маммографистом, выдачу результатов и снимков в максимально короткие сроки (прием пациента и выдача результатов осуществляется в течение 30 минут).

Благодаря щадящему режиму проведения маммографии, на нашем аппарате можно делать снимки женщинам с имплантами молочных желез.

Также на нашем аппарате проводится рентгеновское исследование грудных желез у мужчин при определенных показаниях.

За период работы с мая 2012 г. по сентябрь 2013 г. было сделано более 3500 маммографических исследований и выявлено 75 случаев рака молочной железы.

ное разрешение комплекса и специальное программное обеспечение позволяют увидеть на диагностическом снимке структуру плотных молочных желез у женщин с выраженной мастопатией и у женщин моложе 50 лет и заметить на этом фоне минимальные признаки рака молочной железы (опухолевый узел размером от 3 до 5 мм в диаметре, скопление микрокальцинатов размером от 30 микрон, рак внутри протока размером 1-2 мм при дуктографии);

3. При цифровой маммографии лучевая нагрузка ниже на 30%, чем при аналоговой маммографии.

4. Цифровая технология позволяет использовать автоматический выбор условий экспонирования, что практически сводит к минимуму число повторных снимков и также снижает лучевую нагрузку;

5. Использование принтера для сухой печати пленки дает возможность постоянно получать снимки высокого качества;

6. Цифровая маммография позволяет формировать электронный архив, имеет широкие возможности обработки и передачи цифровых изображений не только в любые подразделения своего учреждения, но и в другие лечебно-диагностические центры.

**Все это ставит организацию работы врача на более высокий уровень, способствует более качественной диагностике и сокращает время постановки диагноза.**

Своевременно поставленный диагноз значительно увеличивает шансы благополучного исхода. Поэтому женщинам необходимо делать маммографию с профилактической целью 1 раз в 2 года до 50 лет и 1 раз в год после 50 лет.