



О МАММОГРАФИИ

*Вы созерцаете звезду по двум причинам:
потому, что она сверкает,
и потому, что она непостижима.
Но рядом с вами – сияние более нежное
и тайна более глубокая: женщина.*

Виктор Гюго

В настоящее время лучевые методы являются ведущим методом ранней диагностики заболеваний молочной железы.

Маммография, mammographia (от греч. mamma – мать и grapho – писать, рисовать) – это рентгенография молочной железы без применения контрастных веществ. **Метод простой, безопасный для обследуемых, отличается высокой диагностической эффективностью.** Он обеспечивает документацию морфологических изменений в молочной железе и динамическое наблюдение за ее состоянием.

Рентгенограммы молочной железы – маммограммы производят на специальных аппаратах (маммографах). Их рентгеновские трубки работают при напряжении 19-32(40) кВ и имеют два фокусных пятна – 0,3 и 0,1 мм. Анод трубки изготовлен из молибдена (с родиевым фильтром), а выходное окно делается из бериллия. Эти конструктивные особенности необходимы, чтобы получить однородный пучок излучения относительно невысокой энергии и добиться на снимке дифференцированного изображения тканей молочной железы.

Аппарат снабжен устройством для компрессии молочной железы во время съемки, автоматическим контролем экспозиции и стереотаксическим устройством, в случае необходимости, для пункции железы и забора материала для цитологического или гистологического анализа. Для маммографии применяют высококонтрастную рентгенографическую пленку.

Различают **обзорные и прицельные маммограммы**. На обзорных достигается изображение всей или большей части молочной железы, на прицельных – участка железы, выбранного при пальпации или по обзорным снимкам. Прицельные снимки можно выполнять с увеличением изображения в 1,7-2 раза, используя «острый» фокус трубки (0,1×0,1 мм); при этом возможно выявление мельчайших деталей структуры органа.

Молочная железа состоит из тканей, мало различающихся по способности поглощать рентгеновское излучение. Поэтому в маммологии имеет исключительное значение **высокое качество рентгенограмм**. К их изготовлению допускаются только врач-рентгенолог и лучевой технолог (рентгенолаборант), прошедшие подготовку по маммографии. Для качественного проведения исследования важно, чтобы отделение лучевой диагностики и маммографический кабинет имели соответствующую лицензию.

Особенность маммографического обследования – явная или скрытая тревога пациенток (боязнь обнаружения рака). Эта психологическая подоплека требует от врача и рентгенолаборанта такта и индивидуального подхода к обследуемым. Обязательная рекомендация, сформулированная в книге «Показатели качества маммографии» (США, 1994), гласит: **«Лучевые технологи должны уметь подготовить женщину для маммографии и способствовать безопасности и удобству ее проведения. Они должны проявлять внимание психологическому состоянию женщины во время исследования».**

Существуют две группы исследований молочной железы: **проверочные и диагностические**. К **первым** относятся:

1) **Периодическая маммография** здоровых женщин начиная с возраста 40 лет в целях выявления скрыто протекающих заболеваний, в том числе непальпируемого рака. Образно говоря, это – «маммография здоровых женщин, которые хотят оставаться здоровыми». Интервалы между обследованиями зависят от возраста женщины и степени вероятности заболеть раком молочной железы. При отсутствии патологических изменений периодичность обследования должна быть **один раз в два года**;

2) Маммография женщин, страдающих **канцерофобией** (боязнь рака), по желанию пациентки);

3) Поиск первичного очага **злокачественной опухоли** при обнаружении метастазов неясного генеза в других органах (прежде всего в лимфатических узлах, легких, скелете).

Вторую группу составляют пациенты с предполагаемым поражением молочной железы. Показания здесь разнообразны: 1) мастодиния (боли в молочной железе); 2) выделения из соска; 3) узловое образование; 4) диагностика рака молочной железы – определение стадии поражения, выбор места для пункционной биопсии, наблюдение за результатами лечения, контроль второй молочной железы после мастэктомии (удаления железы); 5) диагностика нераковых поражений, в том числе установление типа дисгормональной перестройки и наблюдение за ее лечением; 6) дифференциация опухоли молочной железы и опухоли, исходящей из грудной стенки; 7) выявление осложнений после протезирования молочной железы.

Маммограммы выполняют **в первую фазу менструального цикла** (с 5-го по 12-й день, счет с первого дня менструации). Женщинам в менопаузе снимки можно делать в любое время. При проверочных обследованиях снимки, как правило, производят в двух стандартных проекциях – **прямой** (кранио-каудальной) и **косой** (медио-латеральной).

На снимках указывают фамилию и инициалы исследуемой, ее возраст, дату съемки, сторону (правая или левая) и проекцию, в которой маммограмма снята. Эти данные необходимы как для текущей диагностики, так и для сопоставления с последующими снимками.

Маммограммы – важный документ, подлежащий хранению в натуральном виде или в виде цифровых копий в компьютерном архиве в целях ретроспективного анализа.

Сегодня интенсивно развивается дигитальная (**цифровая**) маммография. К ее достоинствам принадлежат: уменьшение лучевой нагрузки на молочную железу, что немало важно, улучшение качества снимка, лучшее выявление мелких деталей, возможности использования в автоматизированных системах связи и хранения изображений.

Прекрасным союзником маммографии стал **ультразвуковой метод**. Его простота, безвредность, возможность многократного повторения общеизвестны. Он превосходит маммографию при исследовании плотных молочных желез у молодых женщин и в выявлении кист, в том числе очень мелких (2-3 мм), полезен в обнаружении внутрикистозных разрастаний, незаменим в дифференциальной диагностике кист и фиброаденом.

Ультразвуковой метод стал ведущим способом исследования регионарных лимфоузлов (подмышечных, надключичных, подключичных и парастернальных). **Цветовая доплерография** облегчает дифференциацию рака и доброкачественных образований, обрисовывая характер кровотока в области опухоли, может применяться при исследовании беременных женщин в послеродовом периоде, в частности для диагностики абсцессов и опухолей. Под ультразвуковым наведением производят при необходимости пункцию молочной железы.

Единственным недостатком УЗИ является сравнительно большой процент ложноположительных заключений, особенно при доброкачественных образованиях, и ложноотрицательных при опухолевых образованиях, расположенных в жировой ткани.

В завершении следует отметить, что все описанные методы являются лишь частью общей системы профилактики и ранней диагностики заболеваний молочной железы. На первом этапе система включает просветительную работу с населением и пропаганду самообследования женщин. Для ранней, безопасной и эффективной диагностики несомненное значение имеет
МАММОГРАФИЯ!

Василий Павлович Янчук,
доцент кафедры лучевой и функциональной диагностики
КГБОУ ДПО ИПКСЗ министерства здравоохранения
Хабаровского края