

# Диагностика

# Самообследование молочной железы

Самообследование молочной железы заключается в проведении регулярного осмотра и ощупывания пациенткой собственных молочных желез с профилактической целью для своевременного выявления возможных изменений структуры молочной железы. Необходимо ощупывать молочную железу с 10 дня после месячных. Процедура самообследования молочной железы проходит успешнее, если кожа молочной железы влажная или на неё нанесён крем. В этом случае легче прощупываются имеющиеся плотные узлы.

### Врачебное обследование

При проведении профилактических осмотров опытные врачигинекологи осматривают и ощупывают молочные железы пациентки с целью выявления раковых заболеваний. При этом систематически проводится ощупывание (пальпация) и подмышечных лимфатических узлов. В 60% случаев опухоль молочной железы выявляется методом пальпации. При наследственных факторах риска (опухолевые заболевания в семье), дополнительно рекомендуется рентгеновское и ультразвуковое обследование молочной железы пациентки.

Под местным обезболиванием или, чаще всего, под общим кратковременным наркозом удаление опухоли производится через кожный разрез. Примерно в 5% всех случаев возникает необходимость в применении этого метода. Наличие калькулёзных образований в молочной железе является прямым показанием. После предшествующей маркировки калькулёзных образований, их удаляют специальной тонкой петлёй.

#### Маммография

Основным методом диагностики опухолевых заболеваний молочной железы является маммография. Маммография — это рентгенологическое исследование молочной железы без применения контрастных веществ. Производится на рентгеновских аппаратах, специально предназначенных для этой цели. Снимки обычно выполняются в двух проекциях. Качество



цифровых снимков, уровень технического стандарта аппаратов, а главное, квалификация и опыт специалистов Маммологического Центра соответствует высоким международным стандартам.

## Ультразвуковое обследование

Дополнительно к маммографии, согласно международному стандарту, проводится ультразвуковое обследование молочной железы. С этой целью применяют дигитальные (цифровые) аппараты с ярко выраженной визуализацией структур, что обеспечивает получение особо чётких снимков. У молодых пациенток с высокой плотностью молочных желез это имеет особое значение. Дигитальная (цифровая) техника с высокой раз- решающей способностью зондов позволяет осматривать плотные ткани молочной железы и обнаруживать опухоли. Ультразвуковой метод обследования плотных тканей железы имеет преимущество перед маммографическим обследованием, достоверность диагностики карцином молочной железы ультразвуковым методом увеличивается на 17%.

#### Трепан — биопсия

Один из методов диагностики заключается в том, что специальной одноразовой иглой врачиспециалисты берут кусочки ткани из опухоли для исследования её под микроскопом. Результаты такого метода являются более точными и достоверными, чем с применением кожного разреза. Главная задача исследования — выявление рака молочной железы на стадии, когда отсутствуют жалобы, ничего подозрительного не определяется ни больной при самообследовании, ни врачом при осмотре и пальпации молочной железы. В результате прокола специальной полой иглой производят отбор столбика ткани исследуемого опухолевого образования, достаточного для гистологического исследования под микроскопом. Имеется целый ряд различных систем индивидуального применения. Сначала, как правило, под контролем ультразвука проводится местное обезболивание, технику проведения обезболивания можно сравнить с местной анестезией при удалении зуба. После исчезновения болевой чувствительности, врач прокалывает кожный слой, затем под контролем ультразвука вводит иглу в опухоль.

Маммотом-Трепан — биопсия

Компьютеризированное высокоточное получение столбика опухолевой ткани для



гистологического исследования. Если в молочной железе определяются не пальпируемые, тончайшие калькулёзные образования, в 25% случаев это указывает на злокачественную природу заболевания. В ходе операции обнаружить, а затем удалить эти мельчайшие образования чрезвычайно трудно. Для этого в распоряжении специалистов Центра имеется, так называемый, аппарат «Mammotome-System» с компьютерным управлением. Под местным обезболиванием специальная тканевая игла подводится под нижний край калькулёзного образования в железе, после чего вакуумным методом данные образования удаляются. В настоящее время описанная методика соответствует европейскому стандарту. Лучевая нагрузка на организм пациентки при проведении маммографии незначительна. Применение такого метода позволяет без кожного разреза удалять доброкачественные опухоли до 2 см в диаметре.

#### Открытая биопсия

Под местным обезболиванием или, чаще всего, под общим кратковременным наркозом удаление опухоли производится через кожный разрез. Примерно в 5% всех случаев возникает необходимость в применении этого метода. Наличие калькулёзных образований в молочной железе является прямым показанием. После предшествующей маркировки калькулёзных образований, их удаляют специальной тонкой петлёй.

# Магнитно-резонансная томография / МРТ

При ядерно-магнитной- или также магнитно-резонансной томографии (MPT) исследуемые участки тела рассматриваются в продольных и поперечных послойных срезах. Процесс основывается на сильном магнитном поле, которое действует на атомные ядра содержащихся в теле атомов водорода. Человеческий организм состоит примерно на 70 % из воды; атомы водорода имеются в наличии почти всюду. Чем рыхлее ткань тела, тем большее количество воды (и вместе с тем водорода) содержится в ней. Поэтому особенно хорошо с помощью МRT визуализируются мягкие ткани, в отличие от костных структур. Ткани на этих изображениях получаются, в зависимости от уровня содержания водорода, различной степени насыщенности серых оттенков. Для диагностики опухолей МRT применяется для получения информации о расположении и величине опухоли. На основании нередко разного содержания водорода возможно различие между злокачественной и здоровой тканью.



Магнитно-резонансная томография развивается всё дальше и дальше в плане важного дополнительного метода обследования, в том числе и для диагностики рака груди. Особенно она применяется при постановке специальных вопросов:

- Исключение мелких, на маммограмме не видимых злокачественно изменённых участков (очагов) при уже известном опухолевом образовании
- Контроль динамики опухоли во время терапии в дополнение к пальпации и УЗИ
- Дифференциальная диагностика между рубцовыми тканями после операции на молочной железе и вновь возникшей опухолью (рецидив)
- Обследование женщин с имплантами в области молочных желёз
- Обследование в качестве ранней диагностики у пациенток с повышенным риском, в связи с наличием в семейном анамнезе частых случаев возникновения рака груди и/или яичников.

Галактография (рентгеновское исследование молочных протоков)

В случае, когда имеется выделение кровянистого секрета из соска, а маммография или УЗИ не дают чёткой картины, частой причиной этого является папиллома – доброкачественное новообразование в молочном протоке. С помощью галактографии, особого вида маммографии, можно сделать доступными для оценки мелкие протоки. Для этого через тонкую иглу вводится контрастное вещество в молочный проток и в его ветви, после чего делается рентгеновский снимок молочной железы.

Дуктоскопия/галактоскопия (Эндоскопия молочных протоков)

Кроме того, для изображения молочных протоков используется дуктоскопия. При этом в молочный проток вводится маленький эндоскоп для того, чтобы можно было увидеть на мониторе внутренние стенки протока. Во время проведения обследования молочный проток промывается физраствором и тем самым расширяется для того, чтобы на мониторе можно было проследить за ходом протока и его ветвей. Но в настоящее время этот метод используется очень редко.

Дуктосонография (УЗИ молочных протоков)

Дуктосонография применяется в дополнение к галактографии. Во время этого обследования



имеется возможность при помощи специального очень высокочастотного аппарата обнаружить изменения в молочных протоках.

Термография (Тепловое изображение)

При этом методе проводится анализ инфракрасного излучения тканей. При этом учитывается то, что карциномы имеют более сильное кровоснабжение и поэтому излучают больше тепла. Однако доброкачественные изменения молочной железы могут также влиять на тепловое изображение. Эта методика является ненадёжной и уступает другим методам диагностики

### Сцинтиграфия скелета

Сцинтиграфия скелета служит поиску костных метастазов. Для этого внутривенно вводится слабая радиоактивная субстанция, которая накапливается в тканях с высоким уровнем метаболизма, например, в опухолях или в их метастазах. Эти участки обнаруживаются на заключительных снимках в виде изображения тёмных точек, которые получаются с помощью специальной «гамма-камеры». Действительно ли в данном случае речь идёт о злокачественном процессе, должно быть выяснено с помощью применения дальнейших методик визуализации (например, рентген, КТ и др.)

УЗИ органов брюшной полости

Сонография эпигастральной области служит для исключения метастазов в печени.

Компьютерная томография (КТ)

Во время проведения компьютерной томографии делается много отдельных рентгеновских срезов через подозрительный в плане метастазов регион тела, которые превращаются посредством компьютера в стереоскопическое изображение.

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ/ПЭТ-КТ)

При проведении ПЭТ-КТ пациентке внутривенно вводится слаборадиоактивная, похожая на сахар, субстанция, которая в большей степени накапливается в раковых клетках. В заключение, с помощью ПЭТ-камеры участки с различной степенью активности обмена веществ отображаются в трехмерном измерении и, таким образом, могут идентифицироваться метастазы. ПЭТ-КТ связывает оба метода визуализации ПЭТ и КТ. Структура тела и обменные



функции вместе представляются в одной картине. Тем не менее, исследование РЕТ не принадлежит к процессам, которые применяются рутинно у пациенток с раком молочной железы.