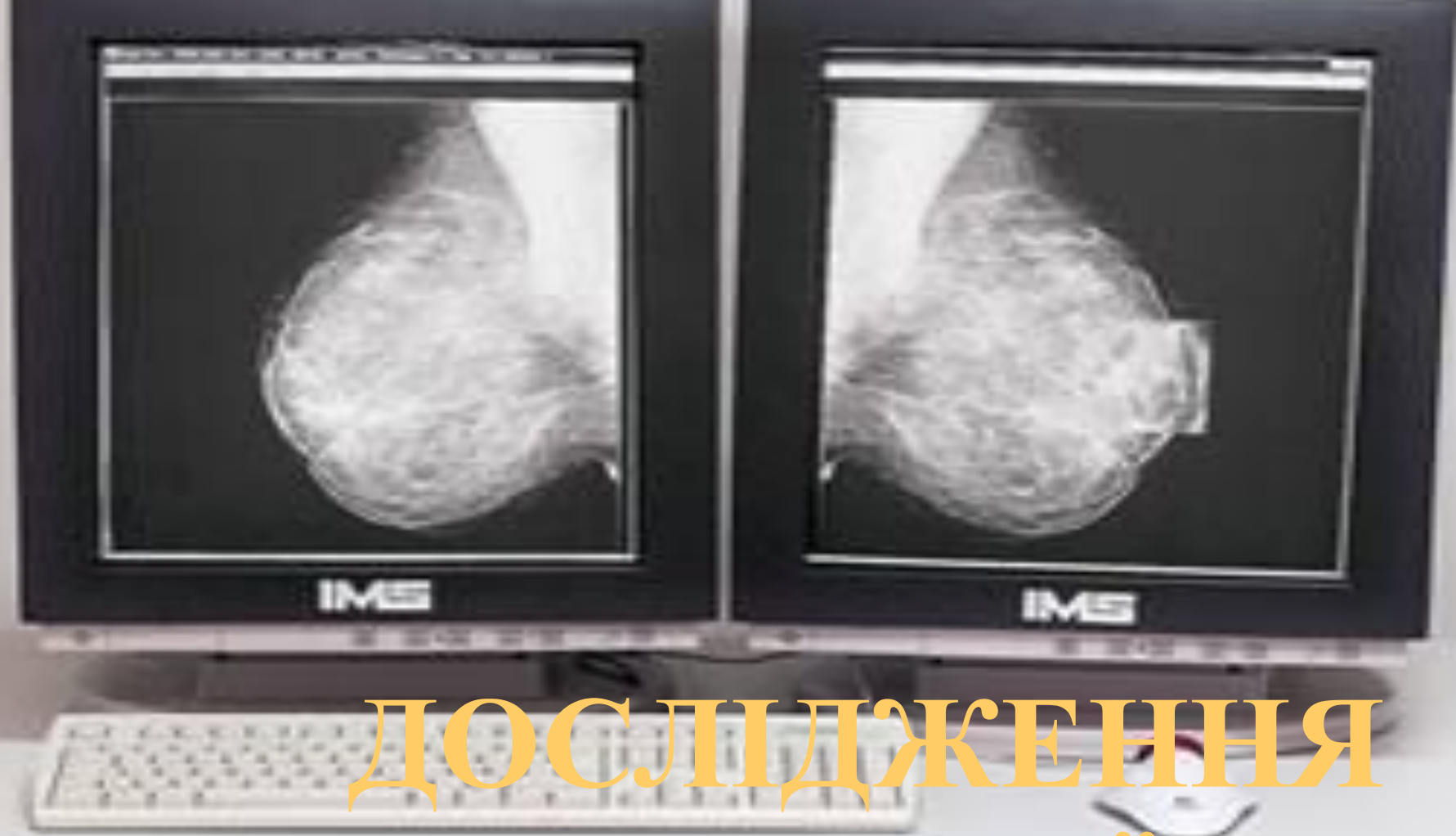


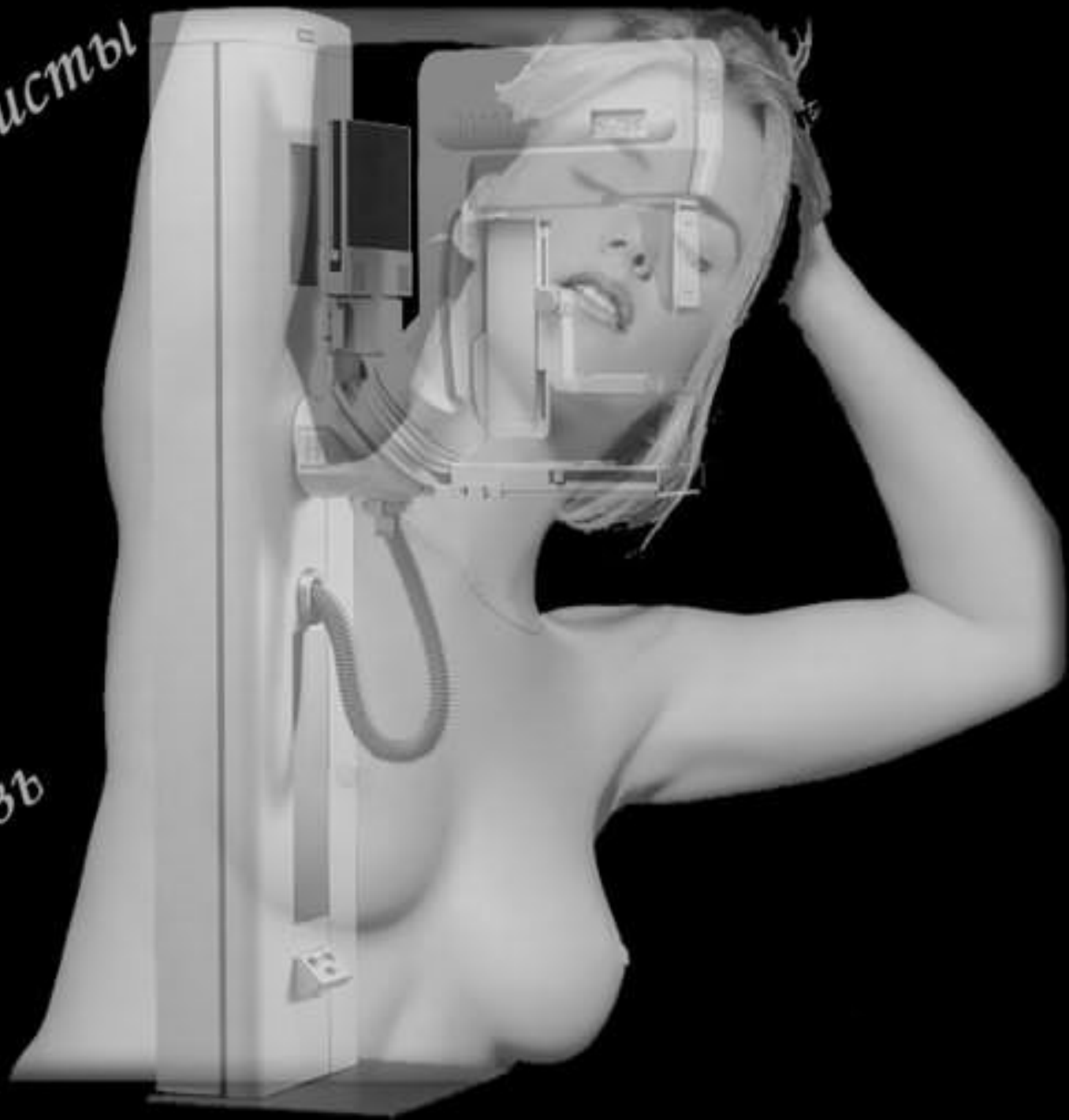


ДОСЛІДЖЕННЯ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ



ас. Романенко

Кабинеты
Специалисты
Оборудование
Услуги
Схема проезда
Цены
Обратная связь



Мамография



Установка предназначена для скрининговых и диагностических исследований пациенток в положениях стоя, сидя и лежа. Аппарат обеспечивает высокое качество снимков при исключительно низкой лучевой нагрузке, прост, удобен и надежен в эксплуатации. Может оснащаться приставкой для биопсии.



МАММОГРАФ



Конструкция с тремя степенями свободы приспособляется к анатомии пациента, обеспечивая его максимальный комфорт и оптимальное позиционирование. Предлагает исключительную эксплуатационную гибкость. Возможность системы изменять угол наклона оптимизирует скрининг, диагностику и операционное вмешательство.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ



Пластина (Profile Paddle) может наклоняться и вращаться, благодаря чему достигается однородная плотность компрессии молочной железы. В результате чего получаются снимки лучшего качества.



Класичні положення молочної залози



Устройство для стереотактической биопсии обеспечивает неограниченный доступ к тканям молочной железы, особенно в подмышечной области и области грудной клетки. Система определяет место для укола и производит взятие образца ткани. Устройство совмещает три степени свободы и точность размещения иглы.



обнаружения опухоли, то что может маммография?

Хотя маммография не является совершенным методом исследования, маммограмма может позволить обнаружить рак за два года до того, как это увеличивает вероятность раннего обнаружения опухоли, то что может маммография?

Хотя маммография не является совершенным методом исследования, маммограмма может позволить обнаружить рак за два года до того, как это сможет сделать больной или врач.

Маммография – это рентгенография молочной железы без применения контрастных веществ. Производится она на маммографах – рентгеновских аппаратах, специально предназначенных для этой цели.

Снимки обычно выполняют в двух проекциях, при необходимости – делают дополнительные прицельные снимки отдельных участков железы.

Маммографы оснащены также устройством для пункции железы и забора материала для гистологического исследования.

Различают два вида маммографии: проверочная или профилактическая и диагностическая.

Маммография производится в первую фазу менструального цикла (с 5-го по 12-й день, считая с первого дня менструации).

Исследование безопасно. Осложнений и патологических реакций при исследовании не бывает.

Лучевая нагрузка не превышает 0,0006 – 0,0012 Грей для классических аппаратов.

Как проходит исследование?

Для выполнения снимка молочная железа укладывается на поверхность перед тубусом аппарата. С помощью второй планки молочную железу слегка придавливают (исследование безболезненно), после чего выполняют снимок. Снимки выполняют в двух проекциях, что позволяет в последующем точно определить месторасположение патологического образования. Затем врач-рентгенолог расшифровывает снимки и дает свое заключение.

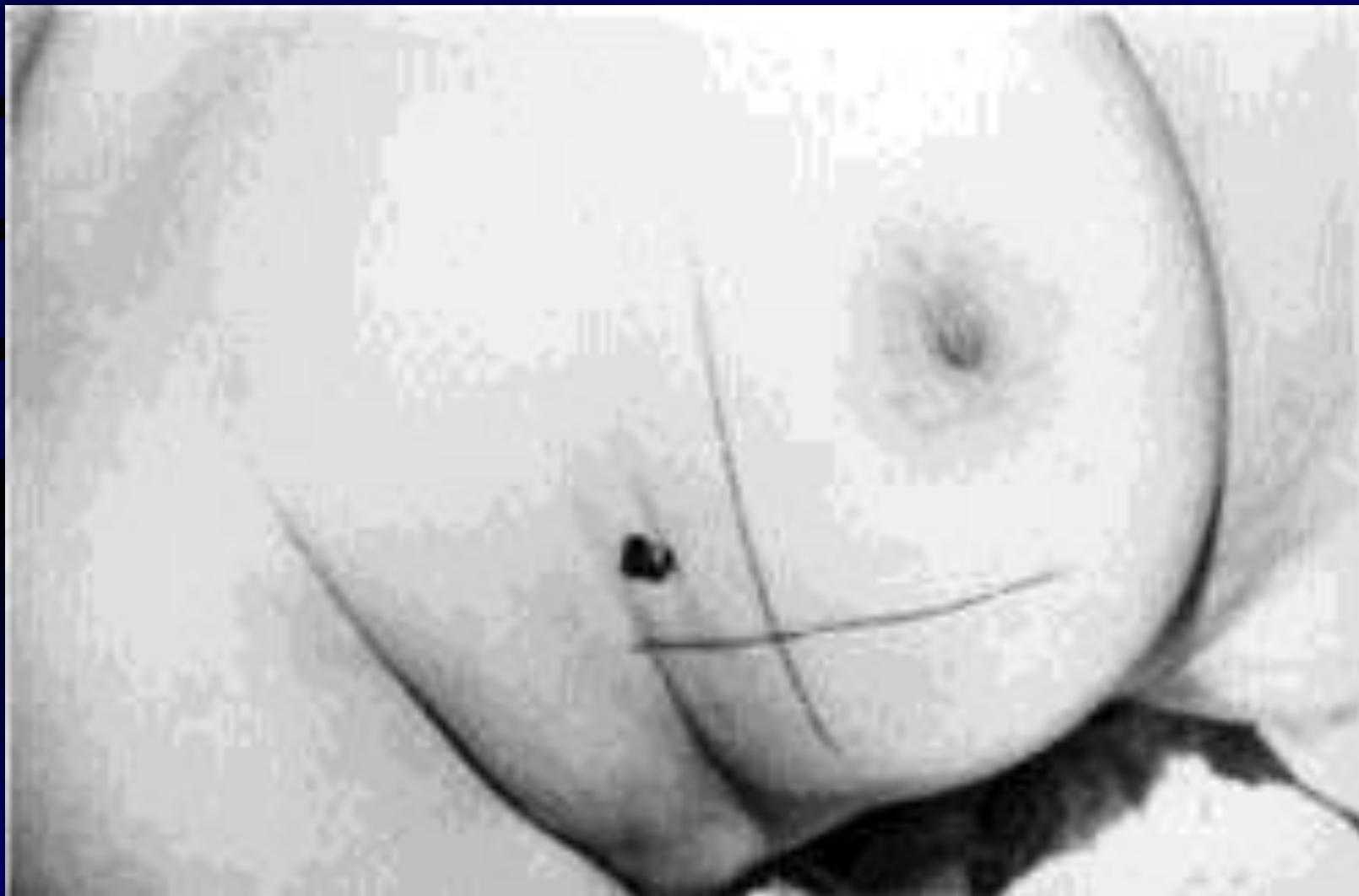
Когда вам следует пройти маммографию?

При отсутствии жалоб и заболеваний молочных желез первую маммографию рекомендуется выполнять после 40 лет. При наличии заболеваний молочных желез (мастопатия, доброкачественные и злокачественные опухоли и др.) маммографию назначает врач.

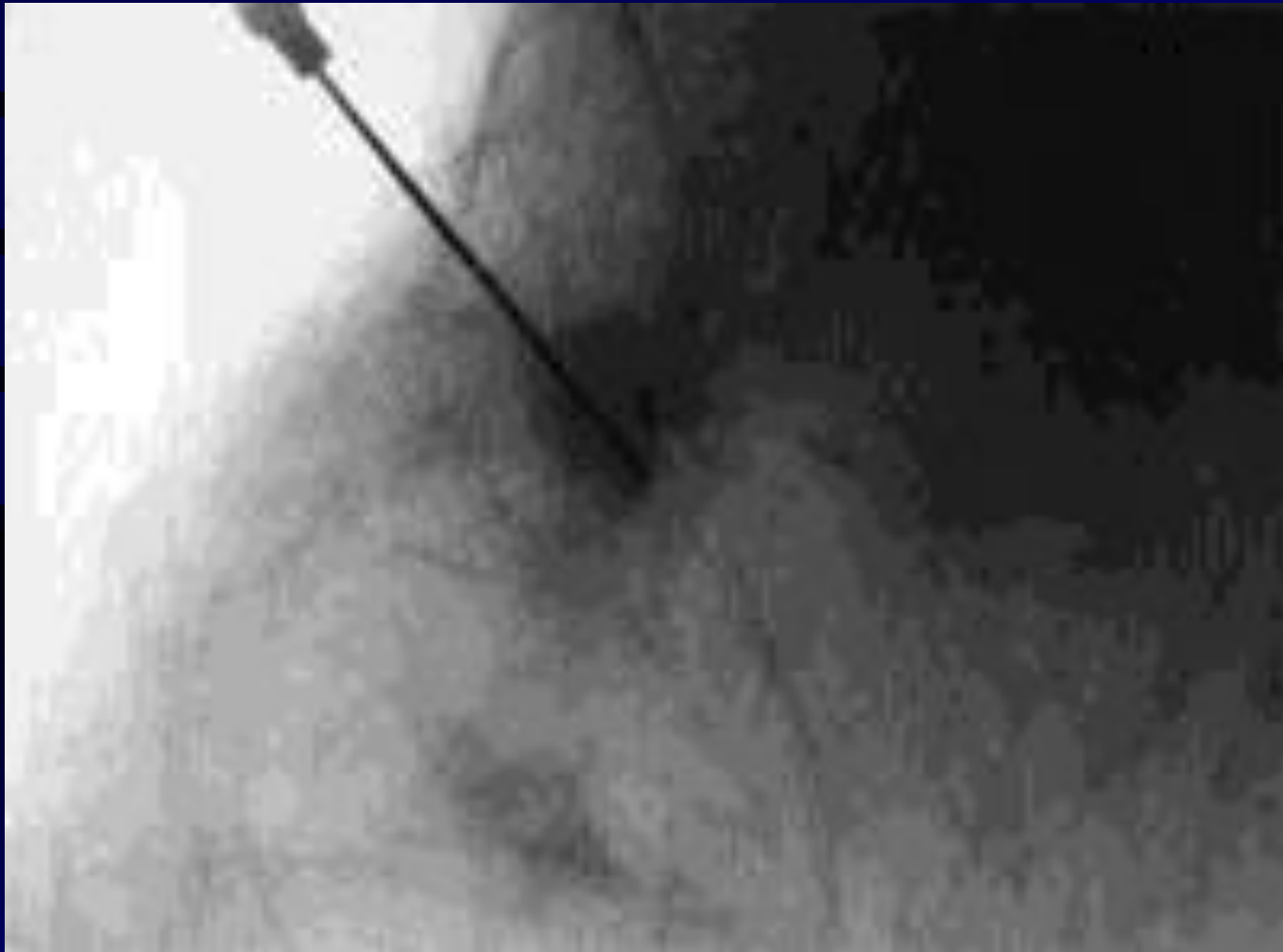
От чего зависит качество исследования?

Качество исследования зависит от качества аппаратуры (современности маммографа, проявочных машин и используемой пленки), и безусловно от квалификации и опыта врача-рентгенолога и рентгенлаборанта.

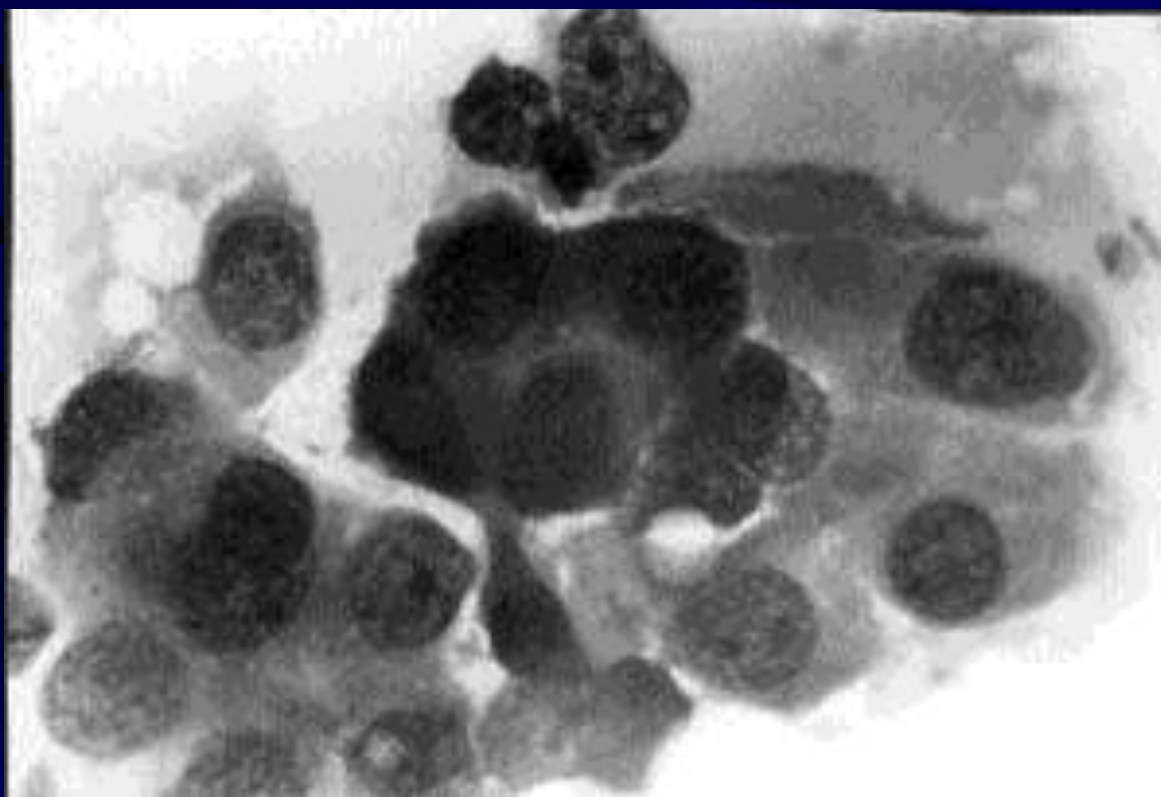
**Предоперационная маркировка рака
молочной железы — игла подведена к
раковому узлу и нанесена кожная метка**



Маммограмма с введенной в раковый узел иглой при проведении прицельной диагностической пункции



Полученные при прицельной диагностической пункции раковые клетки
Сочетание клинического, рентгенологического, цитологического и ультразвукового исследований позволяет получить точный предоперационный диагноз почти в 100% при пальпируемых и приблизиться к 90% при непальпируемых новообразованиях молочной железы



Диагноз: Рак молочной железы.

Внутрипротоковые папилломы молочной железы

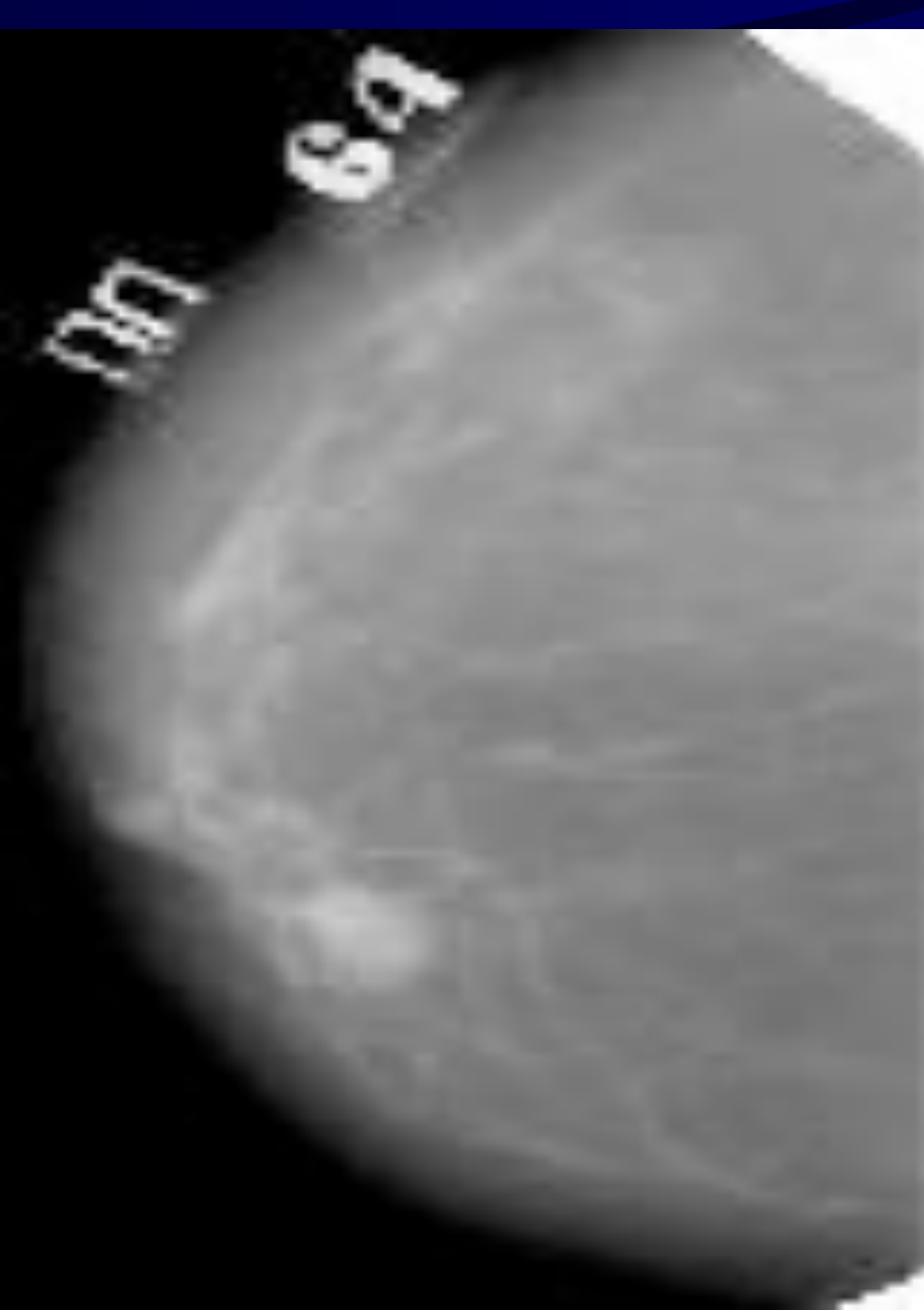
Метод верификации: Цитология

Пол жен

Возраст лет 75

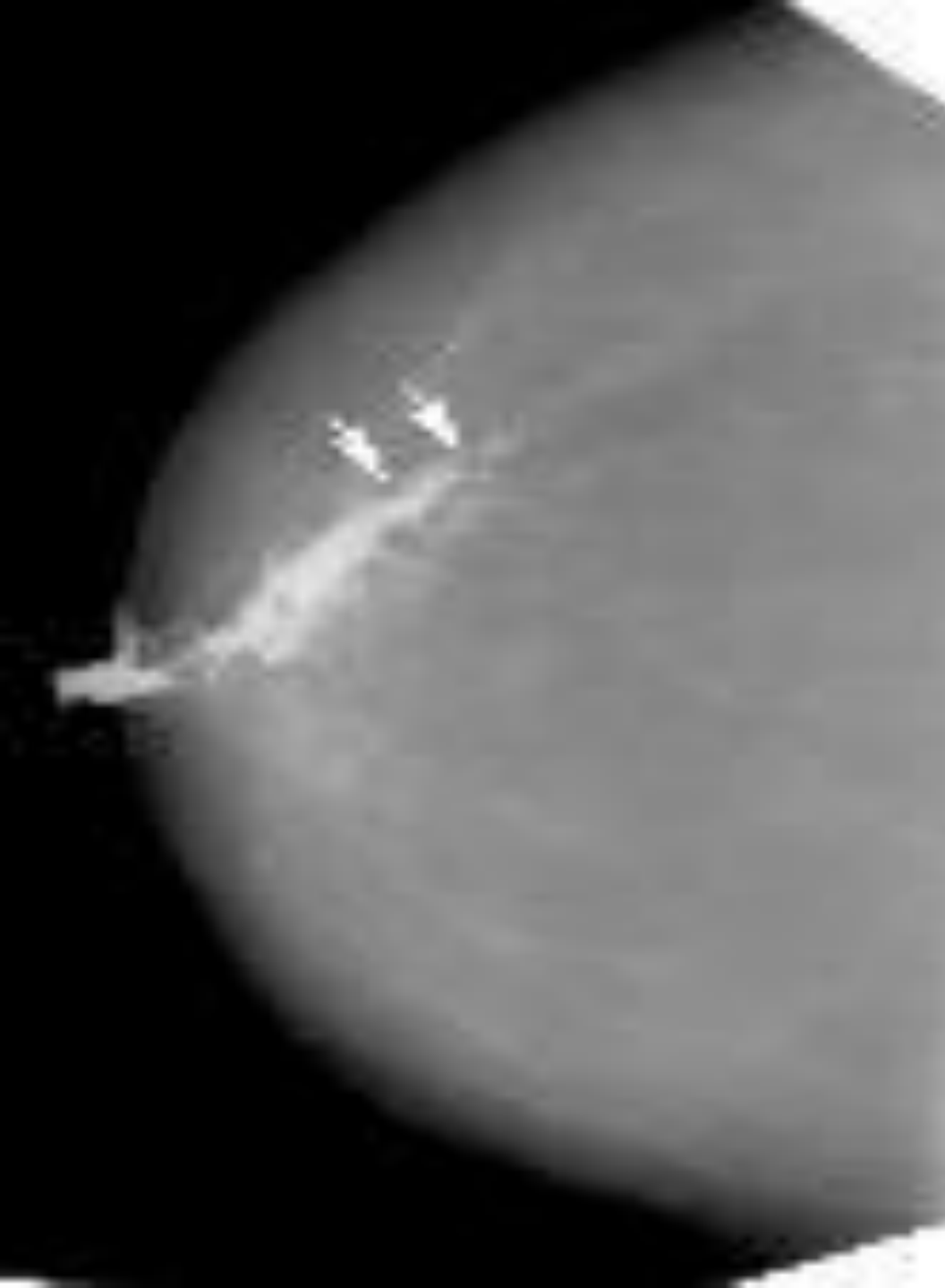
Клинические данные:

Жалуется на выделения из соска левой молочной железы. При осмотре обнаружены обильные выделения из левого соска янтарного цвета. Правая молочная железа в нижне-внутреннем квадранте деформирована в результате локального втяжения кожи. При пальпации в этой зоне определяется бугристое узловое образование 2х2 см.



Рентгенологическое исследование

На маммограмме правой молочной железы на фоне фиброзно-жировой инволюции в нижне-внутреннем квадранте определяется округлой формы образование с неровными и не вполне резкими контурами, а над ним — втяжение кожи. Отложения извести в стенках крупных артериальных сосудов.



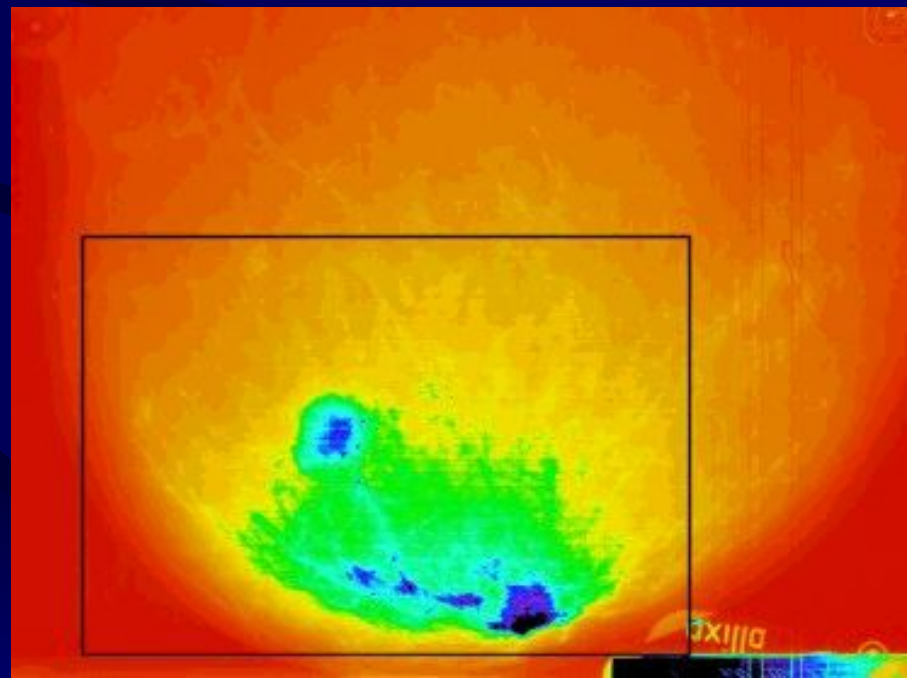
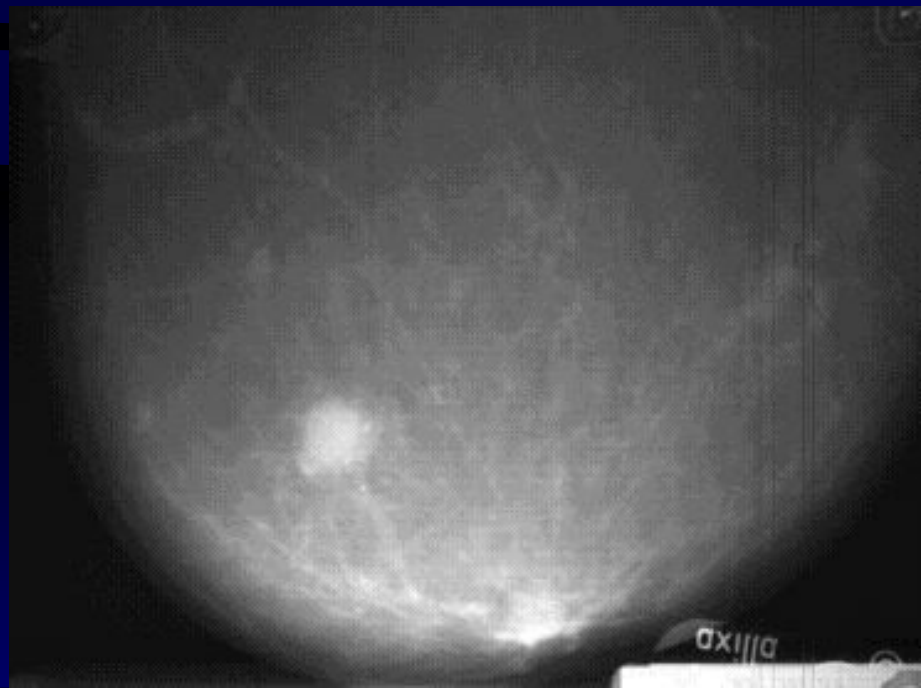
Рентгенологическое исследование

На маммограмме левой молочной железы, произведенной при галактофорографии отмечается жировая инволюция ткани железы, а также видна тень расширенного молочного протока. В протоке выделяются множественные округлые дефекты наполнения (стрелки). Выполнены правосторонняя мастэктомия и центральная резекция левой молочной железы.

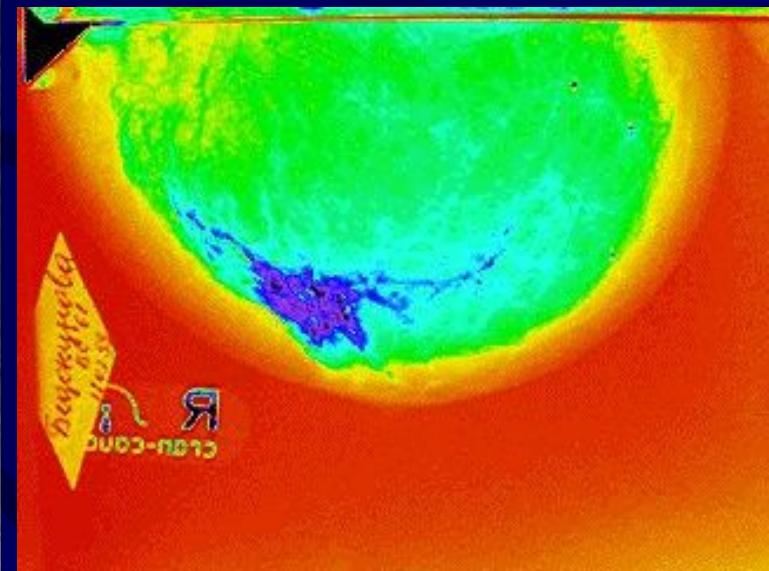
Рентгенограмма пухлини молочної залози



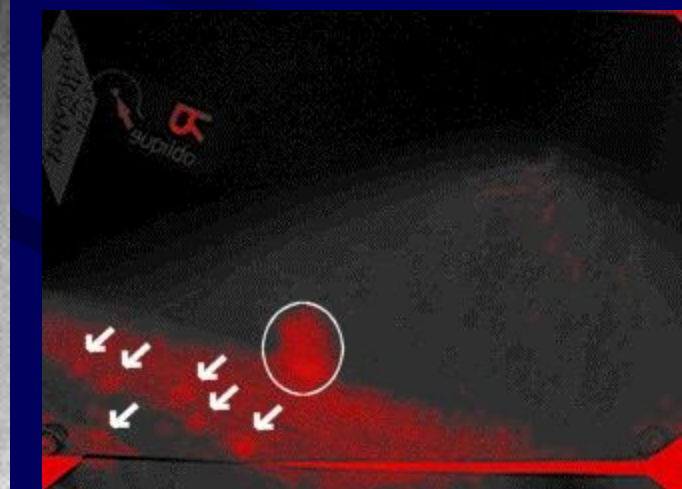
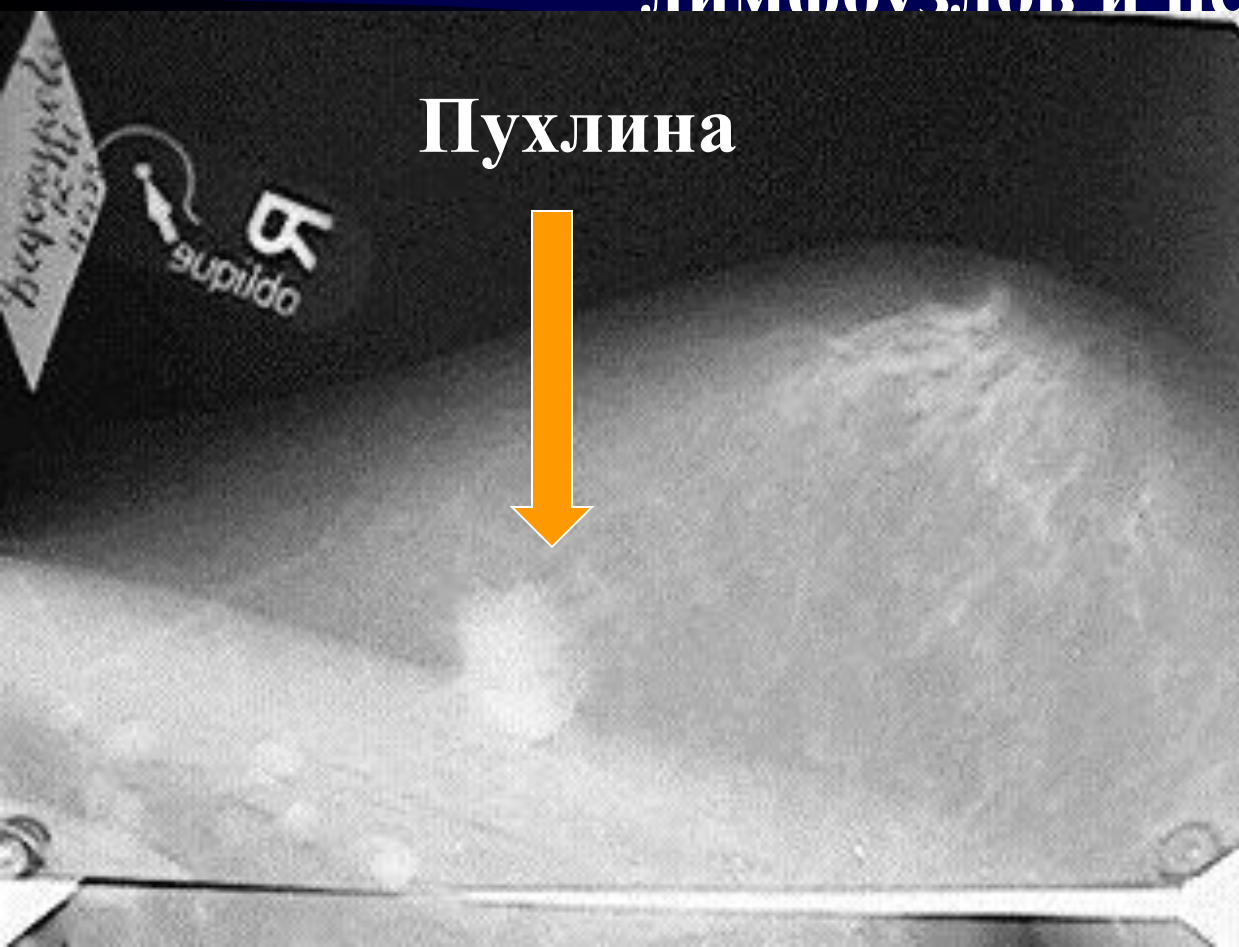
Цветовой градиент, схема "Радуга"



Цветовой градиент. Данный метод основан на преобразовании черно-белого изображения в цветное используя данные о яркости исходного снимка. Комбинируя различное количество и порядок цветов в процессе преобразования можно добиться выделения тех или иных элементов изображения, говорящих об определенных патологических процессах. В ходе тестирования нами было разработано несколько схем цветового градиента.

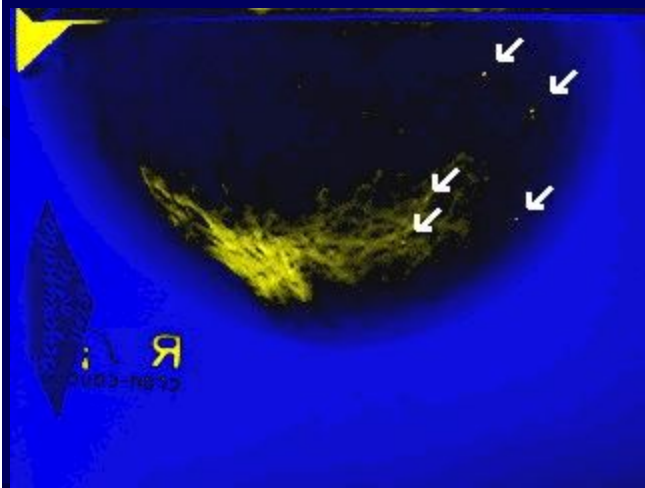
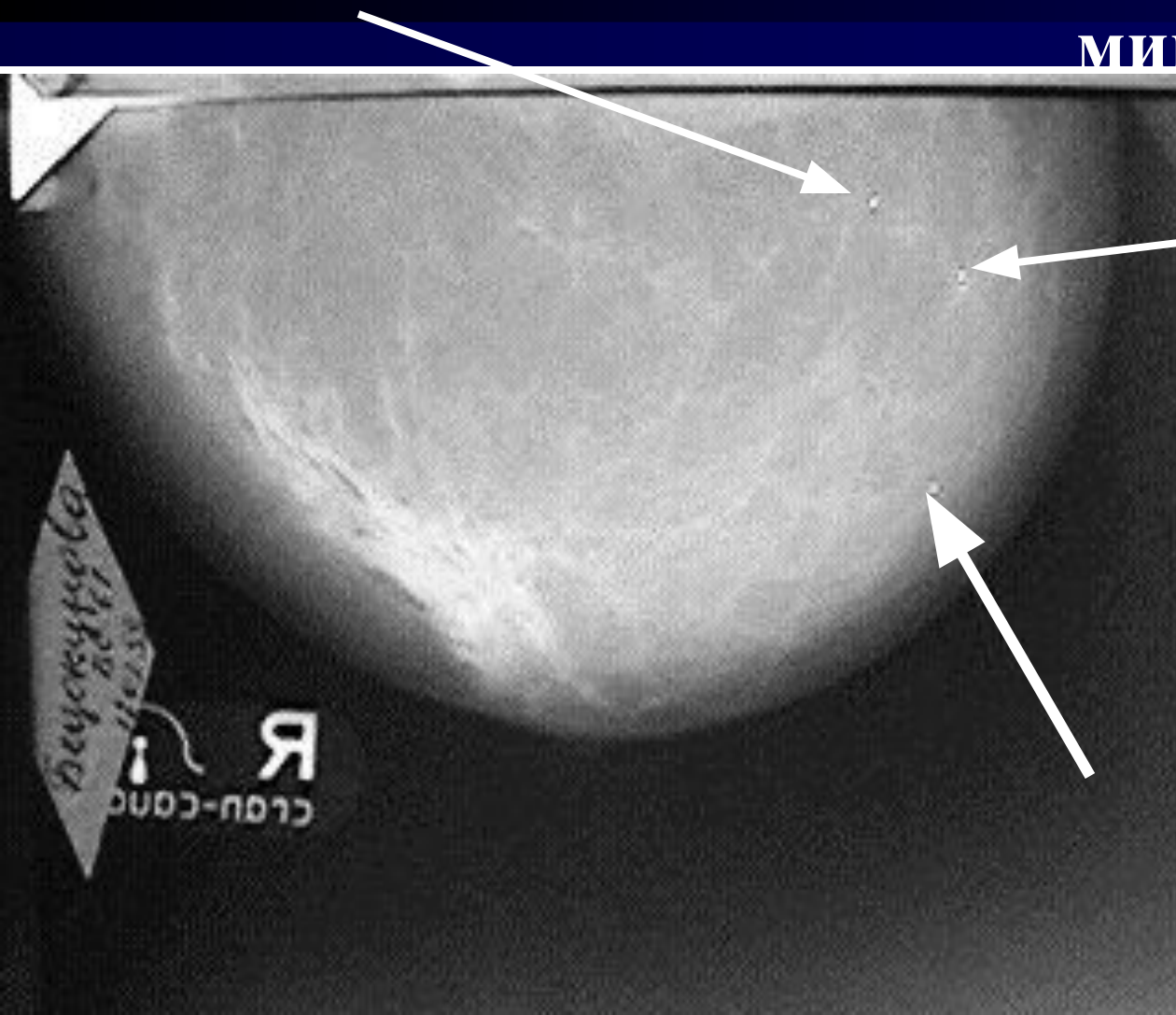


"Красное на черном". Схема использует 2 цвета. В основном применяется для визуализации структуры ткани. Хорошие результаты дает при выявлении пораженных лимфоузлов и некоторых опухолей

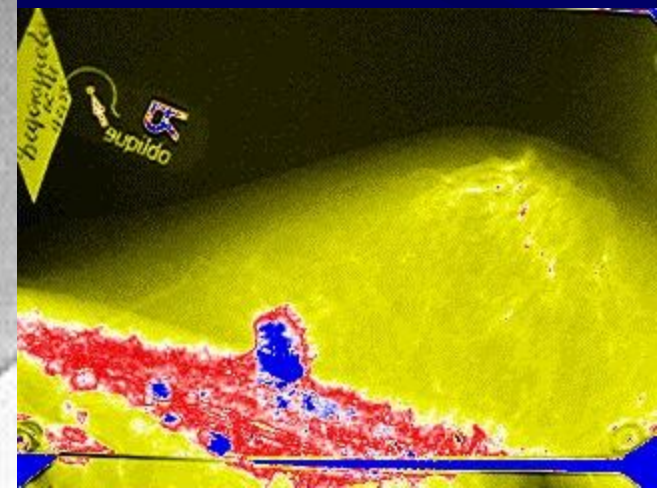
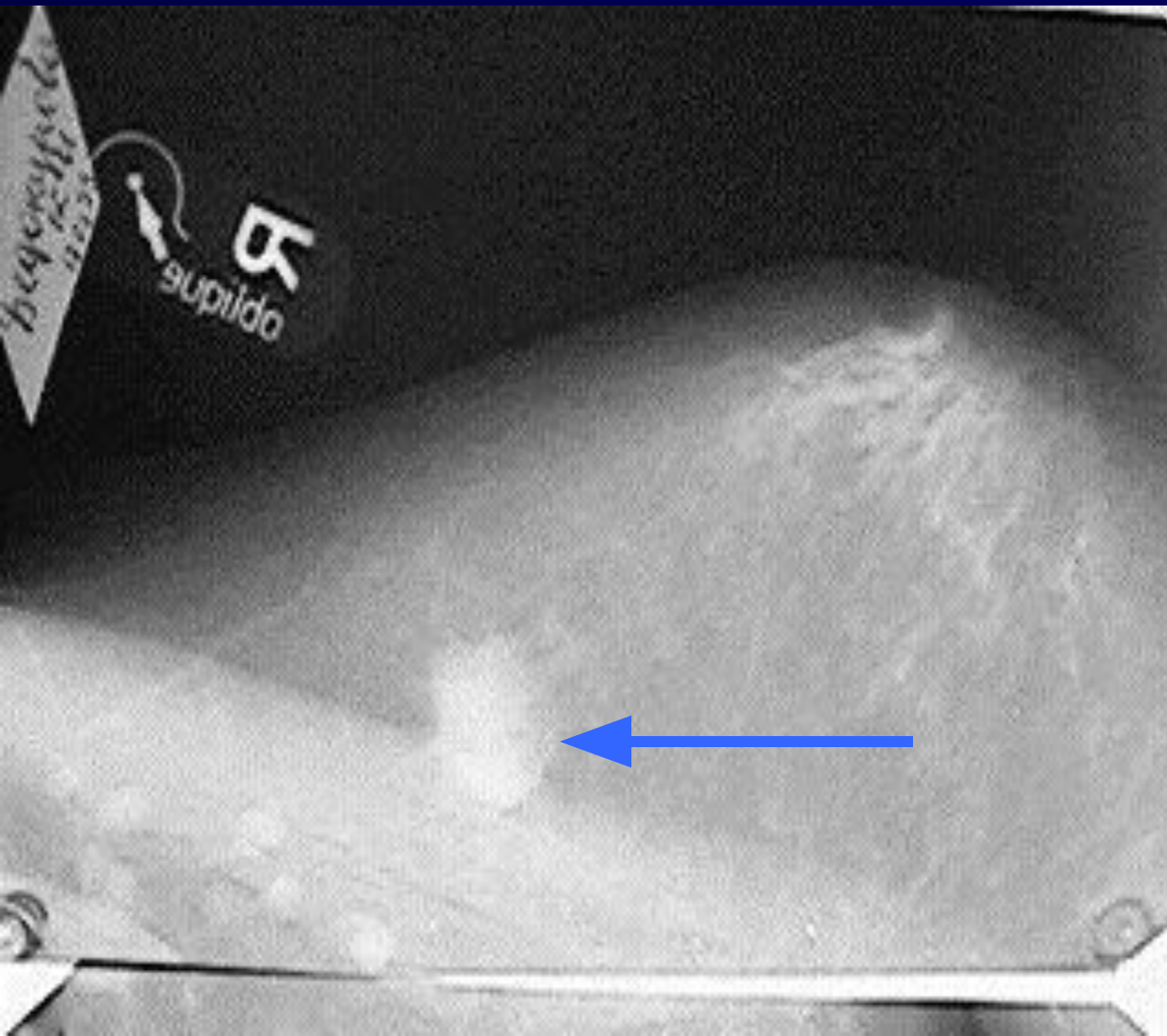


"Золото на голубом". Схема использует 3 цвета. Применяется для выявления

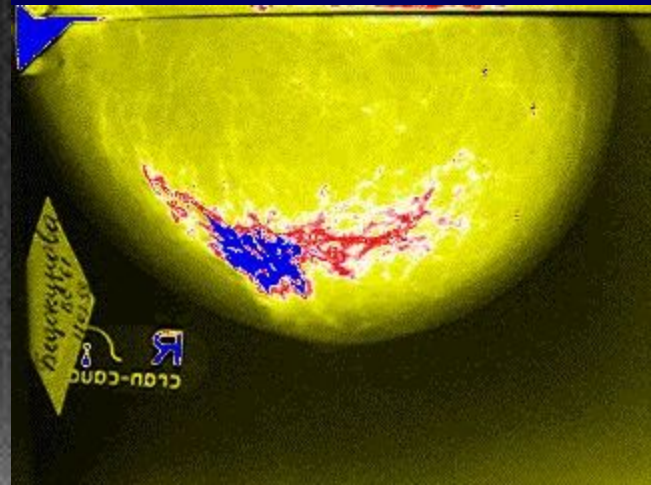
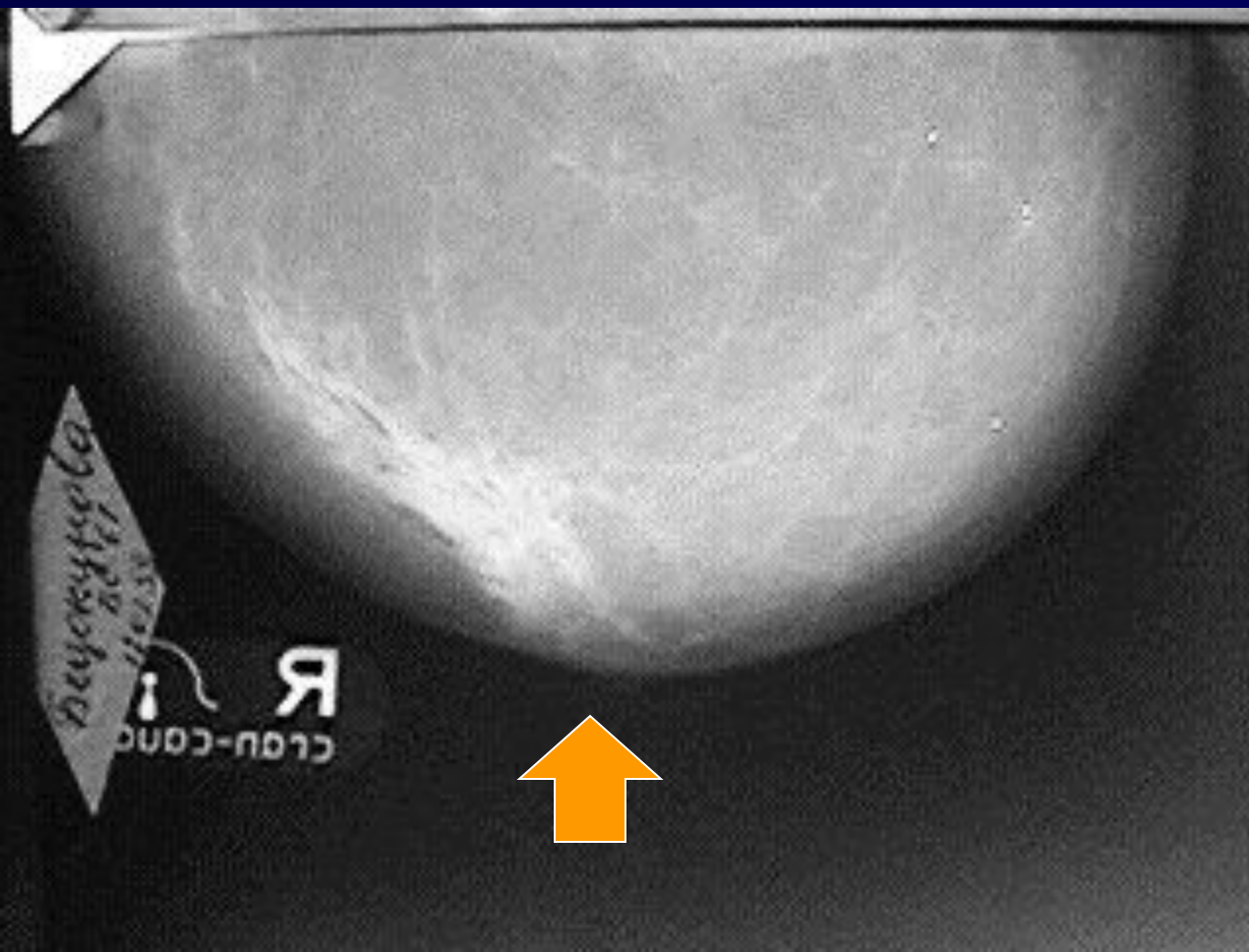
микрокальциантов



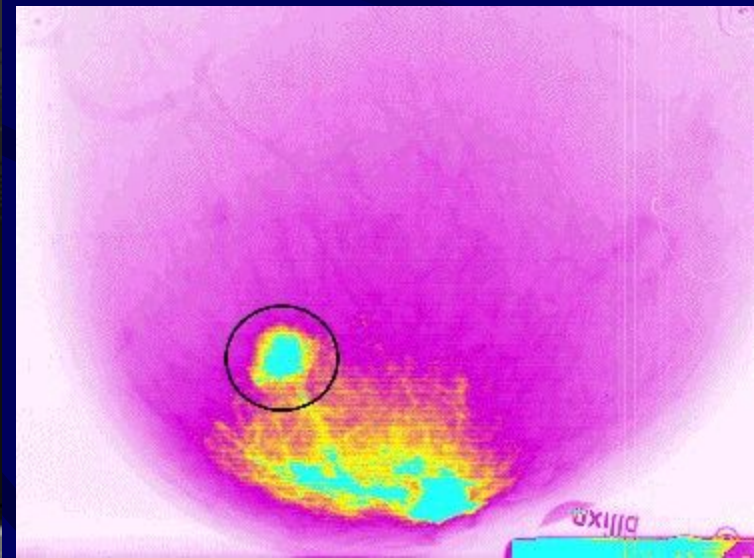
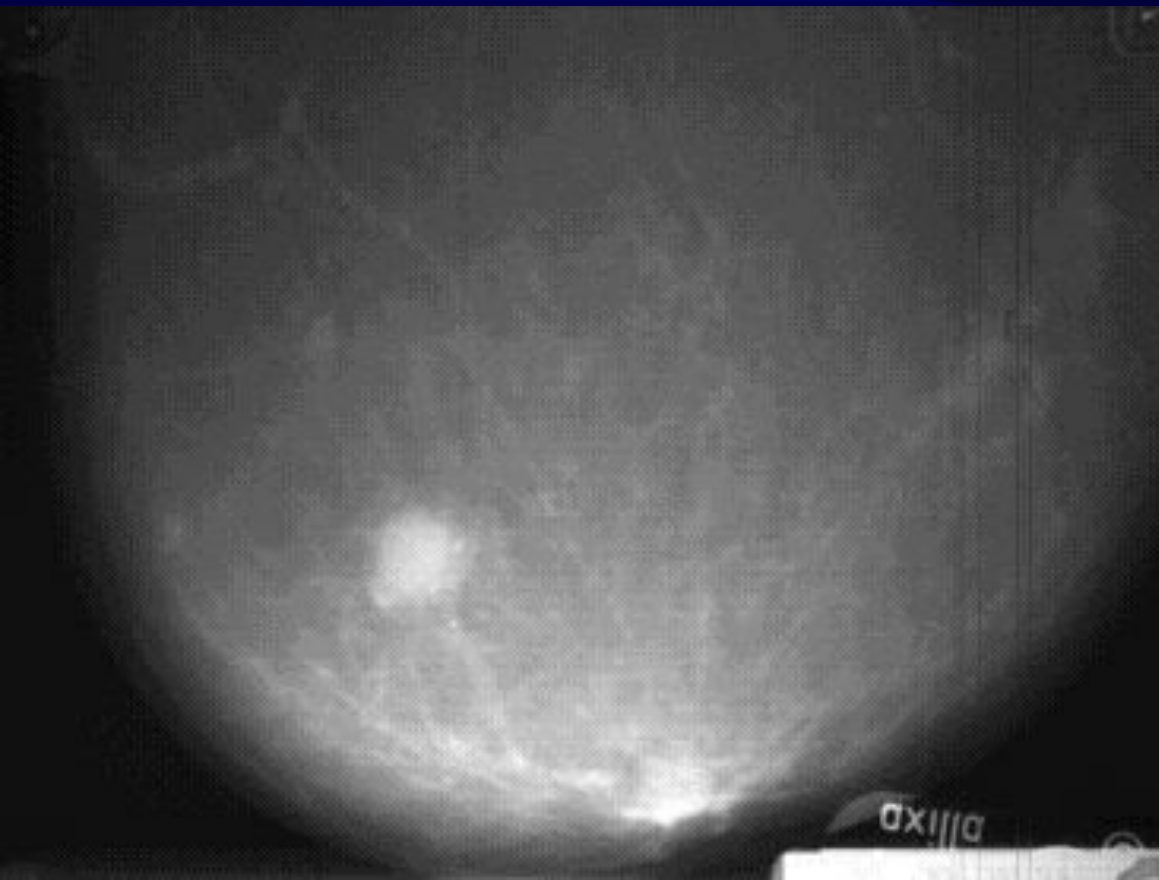
**Использует 5 цветов. Применяется для
визуализации опухолей**



Уран". Использует 4 цвета. Дает визуализацию участков фиброза и резкого уплотнения на границе здоровой и патологически измененной ткани

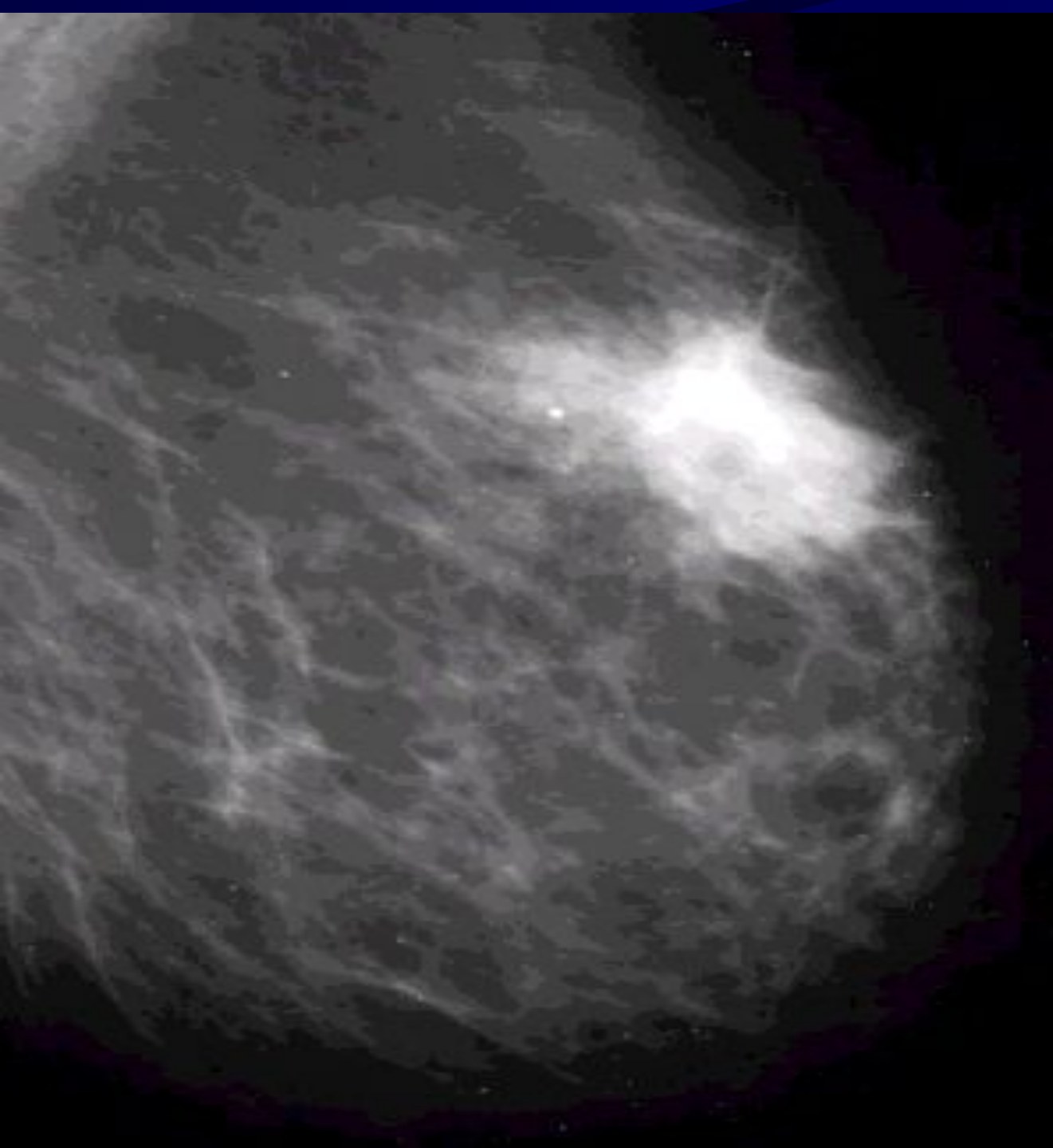


Обработка изображения по контрасту.

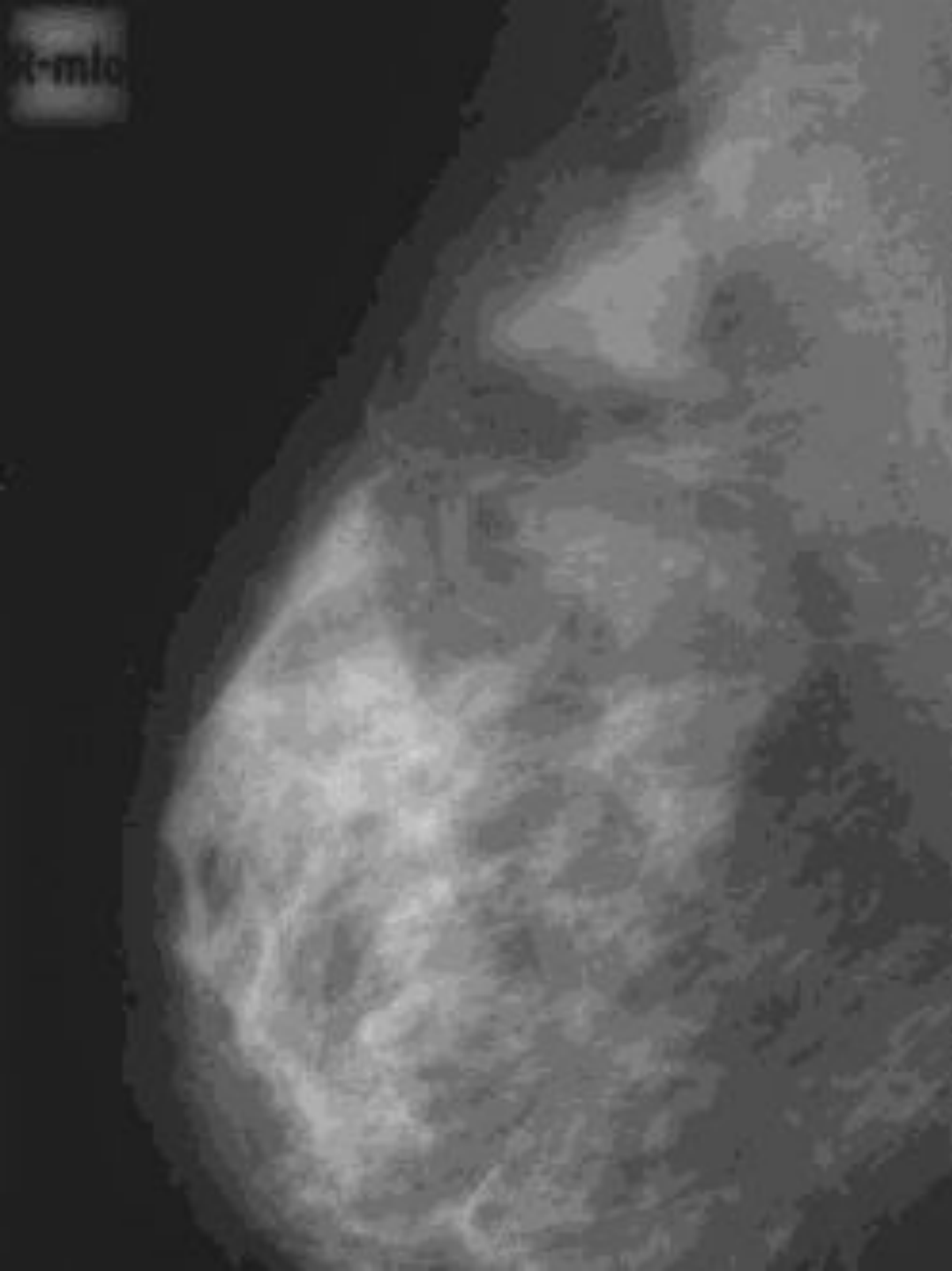


Фібросаркома МЗ стадія Т4



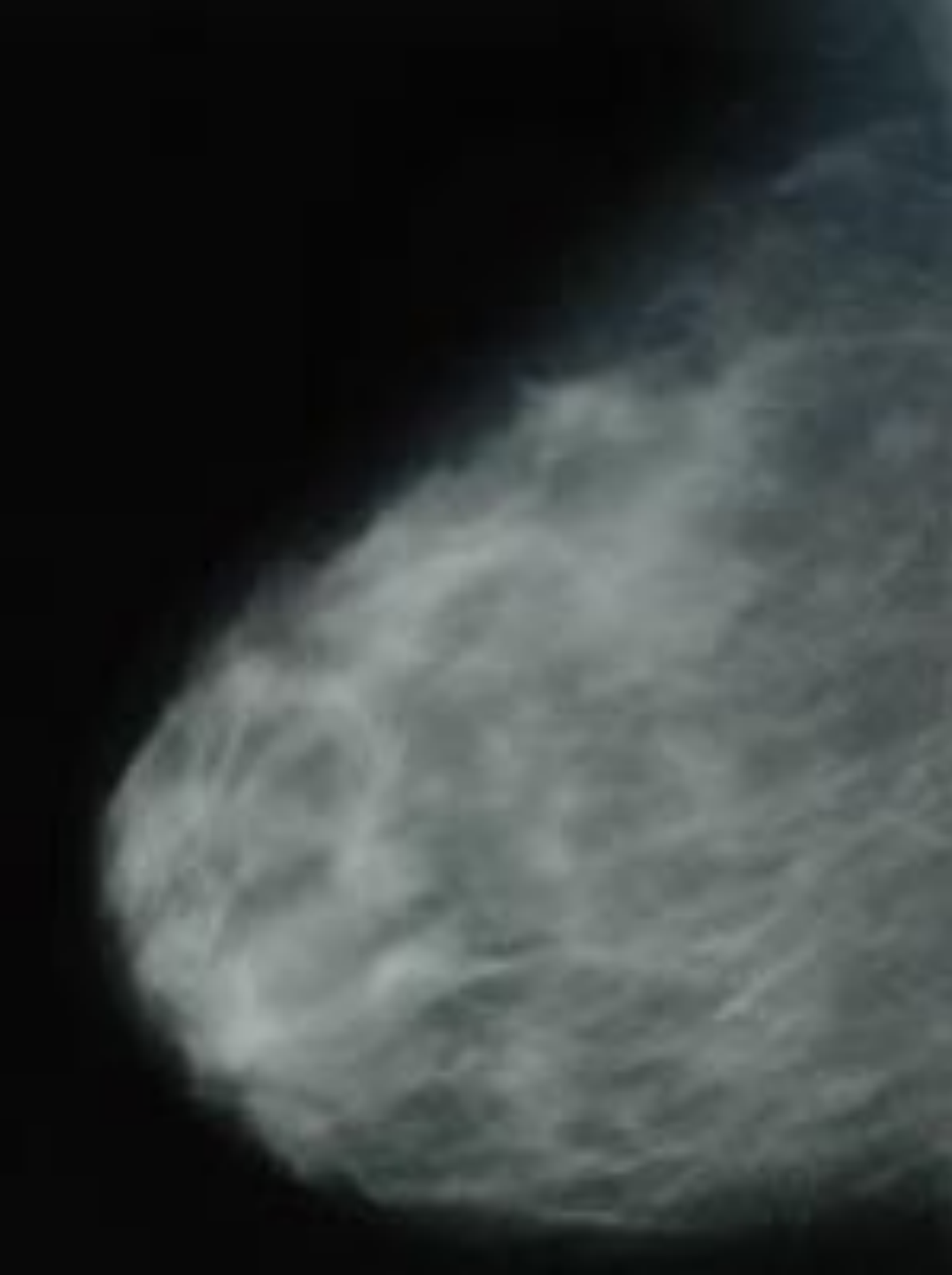


Злоякісна
пухлина
молочної
залози



нте определяется
ами.

**Маммограмма
справа в косой
проекции. В верхне-
наружном квадранте
определяется тень с
нечеткими
контурами.**



ТОТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

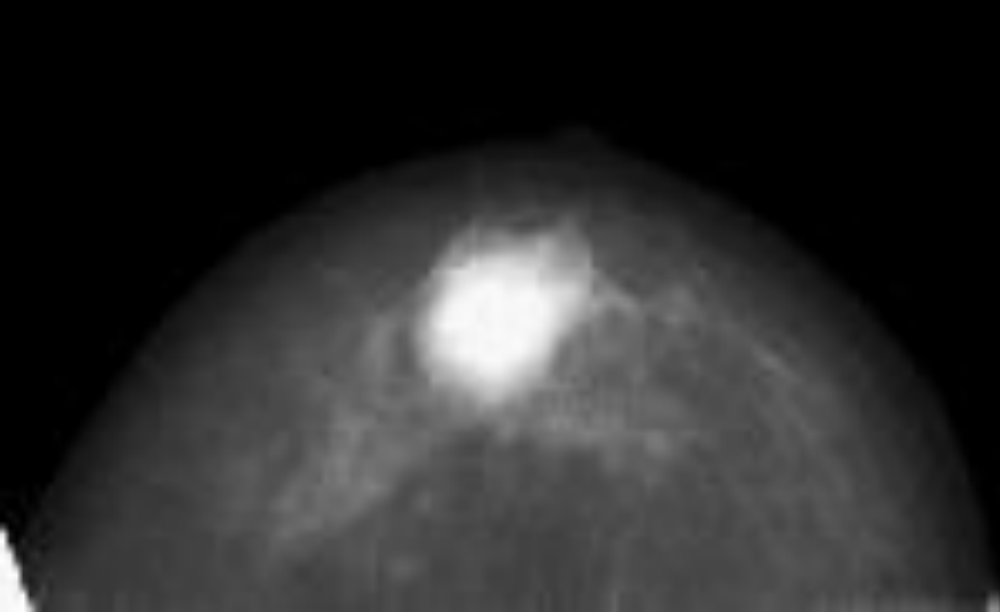


Рис 1

Рентгенограммы левой молочной железы в двух проекциях (рис.1 – прямой, рис.2 – боковая). В центральном отделе железы дольчатый узел с четкими полициклическими контурами. Размеры узла 5х4 см.

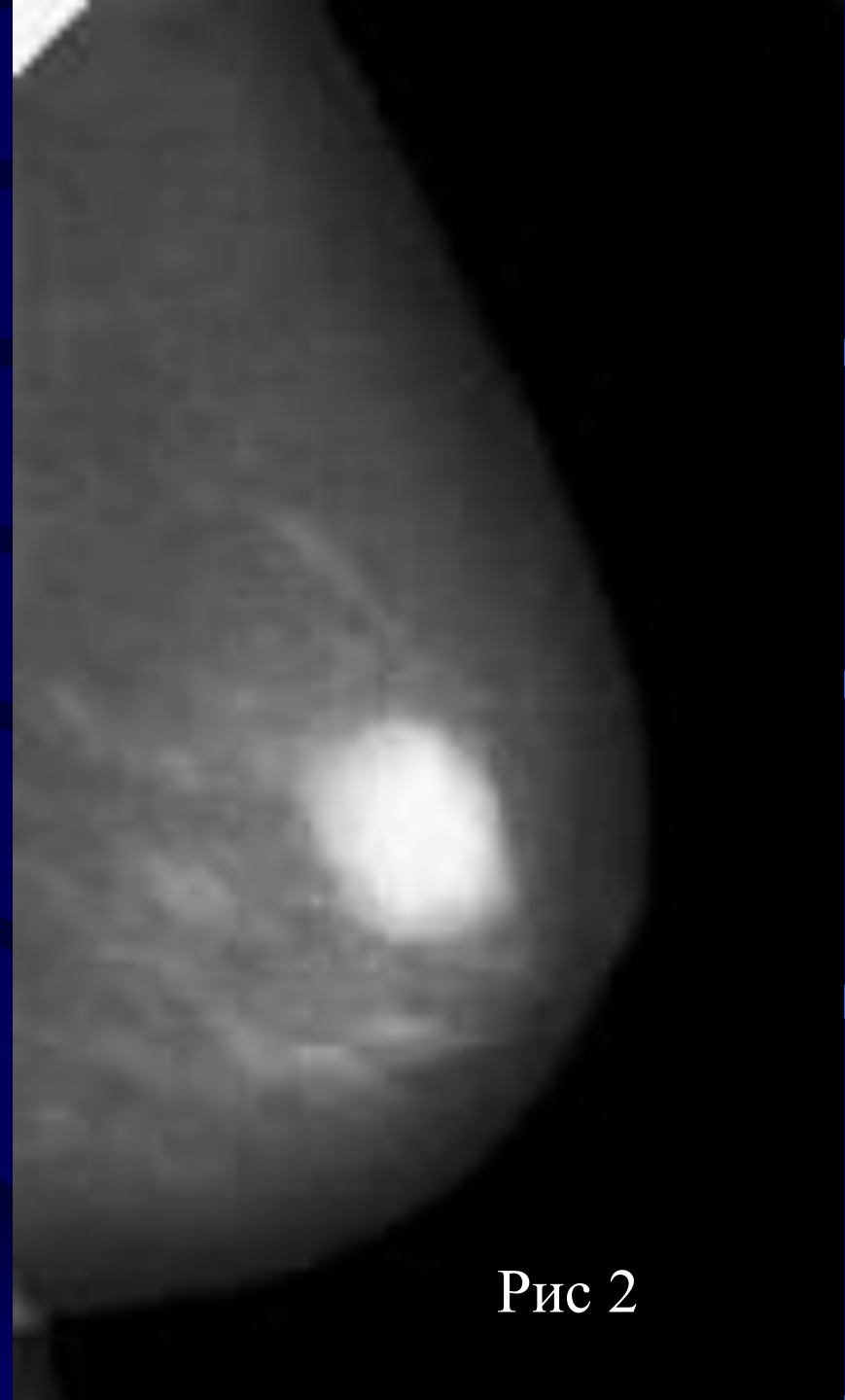
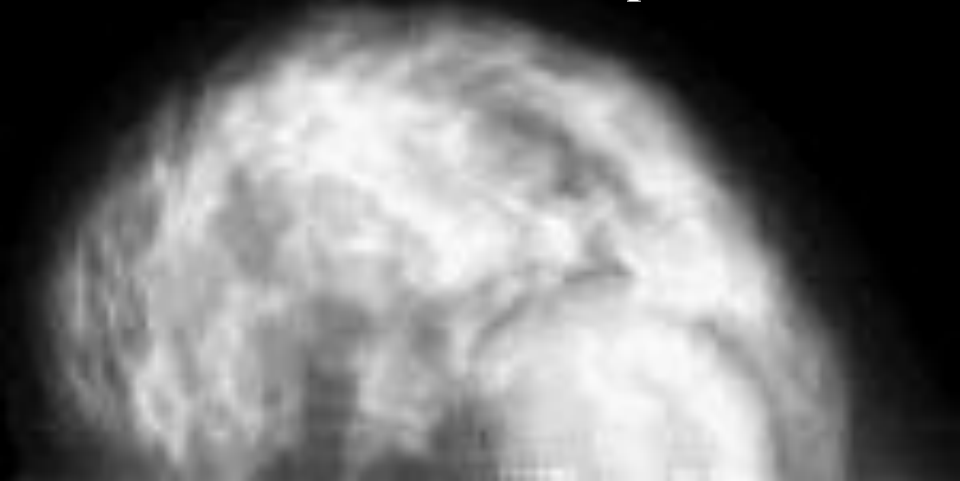


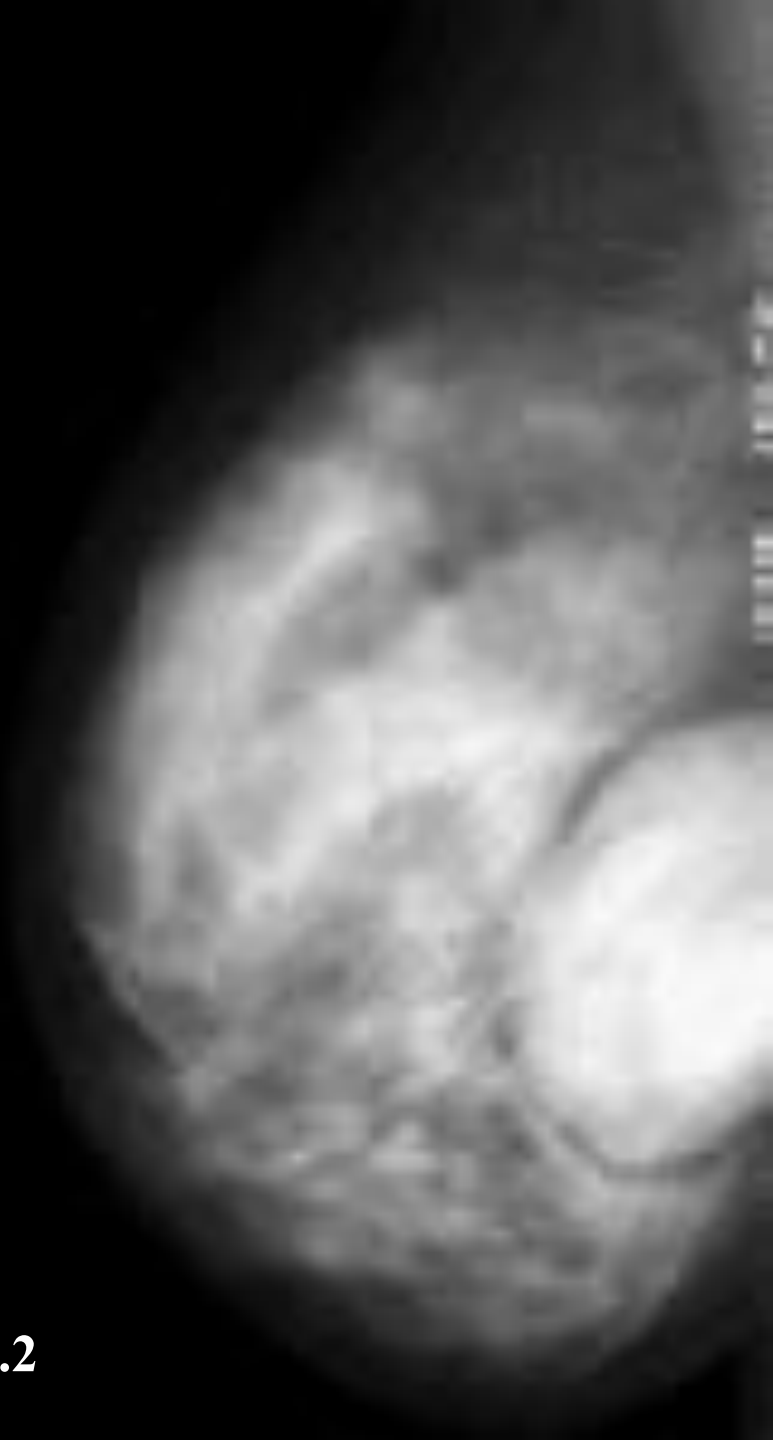
Рис 2

рис.1

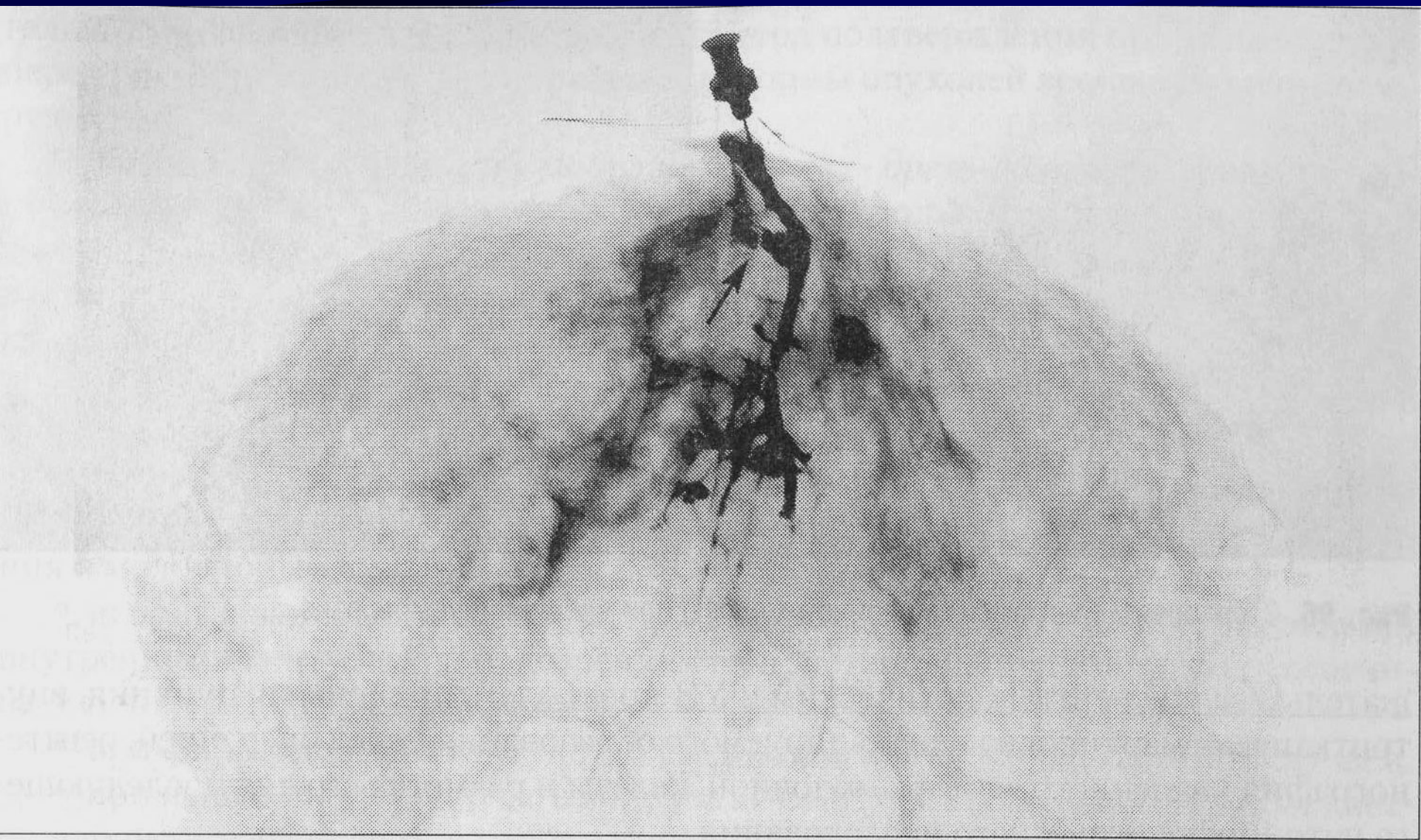


Рентгенограммы правой молочной железы в двух проекциях (рис.1 – прямой, рис.2 – косой). На фоне грубой фиброзно-кистозной мастопатии в нижне-наружном квадранте определяется дольчатый узел с четкими неровными контурами, с неравномерной зоной “просветления” вокруг шириной до 0,8 см. Размеры узла 8х6,5 см.

рис.2



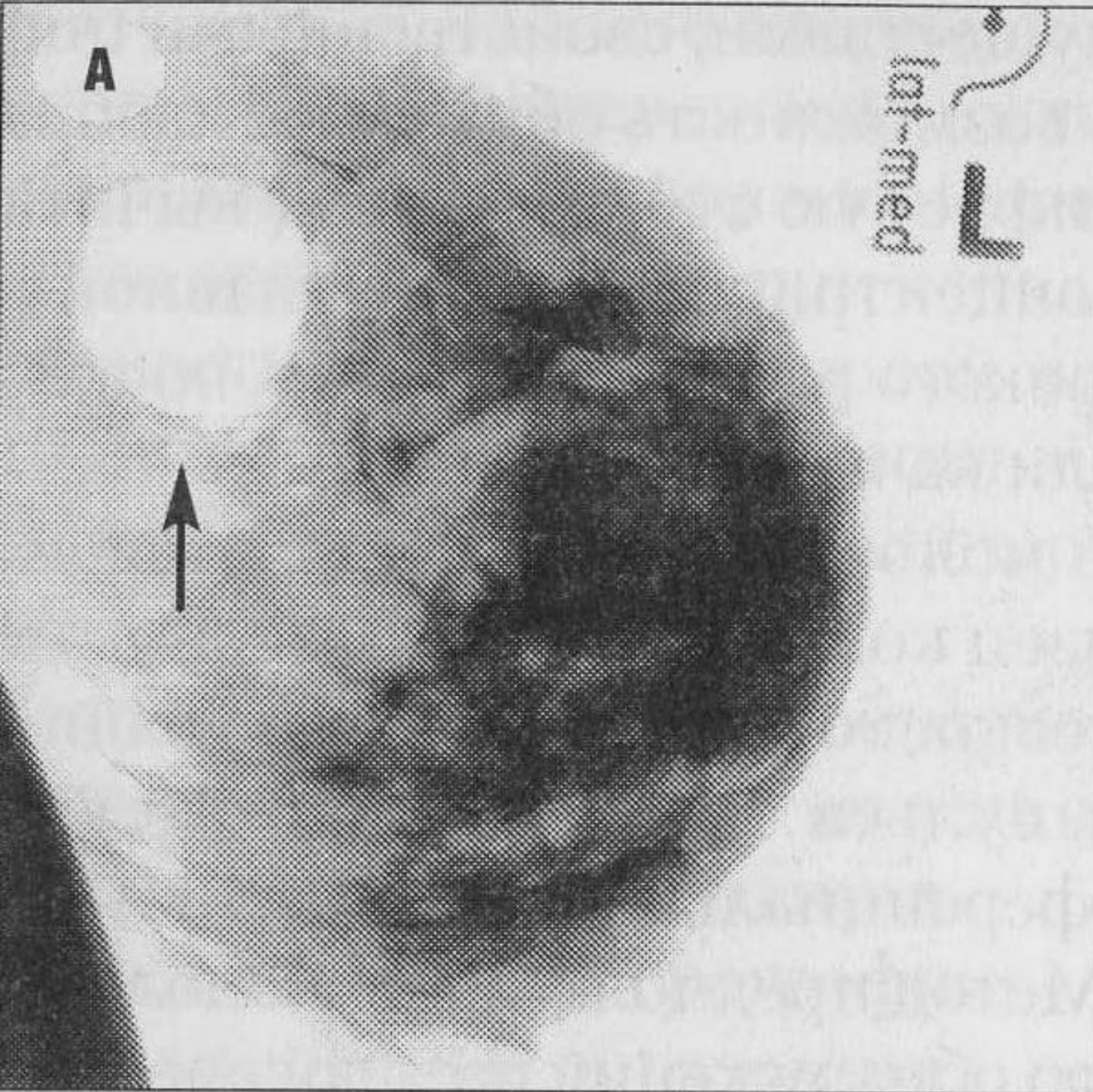
Для диагностики изменений,
локализованных в молочных ходах,
применяют метод дуктографии.
Контрастное вещество с добавлением
метиленовой синьки вводят в
расширенный молочный проток при
помощи тонкой иглы, после чего
проводят маммографию в 2 проекциях с
последующим выявлением сектора, в
котором находится патологическое
образование.



Дуктография молочной железы при внутрипротоковом раке (указан стрелкой).

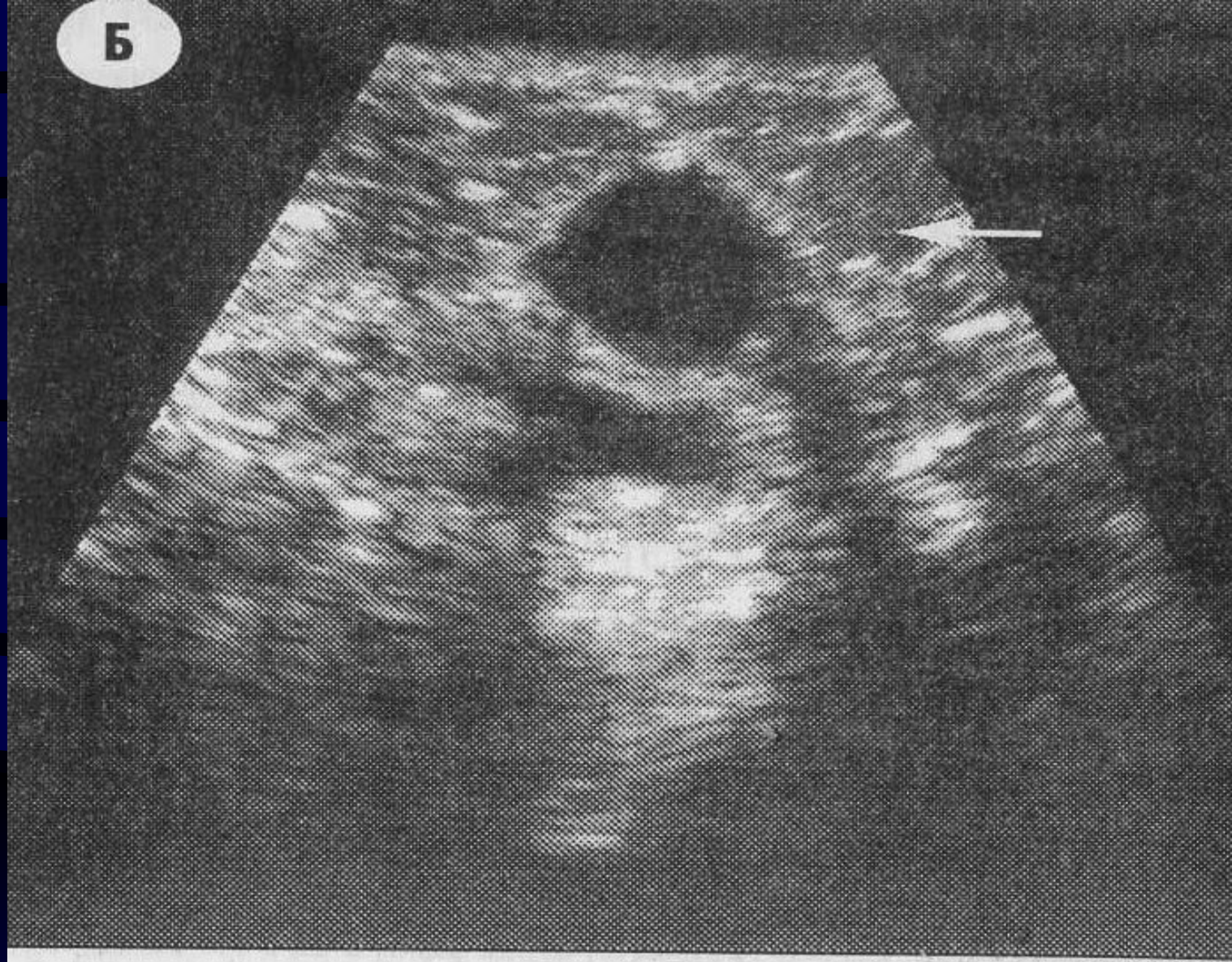
С целью определения патологических процессов в молочной железе проводится *пневмокистография*. Впервые данный метод был предложен французскими маммологами G. Gros и L. Sigrist в 1952 г. для диагностики внутрикистозной патологии

Полость кисты пунктировалась с последующей аспирацией. В спавшуюся кистозную полость вводился воздух в количестве, равном объему эвакуированной жидкости. Для дополнительного контроля полноты опорожнения полости проводилась маммография в двух проекциях. С целью улучшения визуализации G. Heber в 1972 г. предложил перед введением воздуха вводить контрастное вещество для получения двойного контрастирования. Пневмокистография обладает высокой разрешающей способностью для выявления внутрикистозных образований диаметром до 1-2 мм.



Пневмо кисто графия

Б



Б. Та же киста в ультразвуковом отображении.

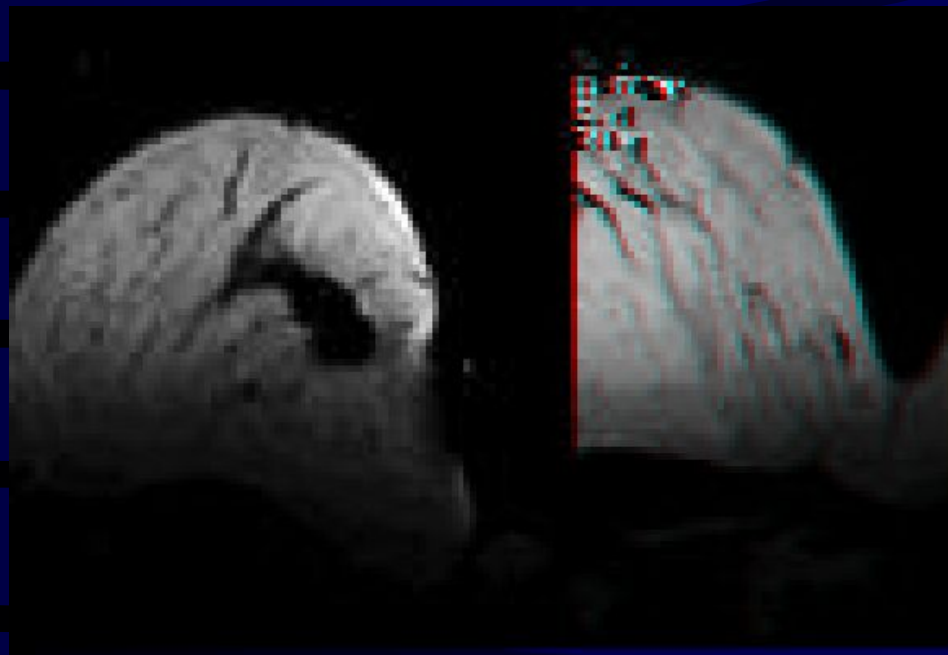
СТОРОННЕ ТІЛО МЗ



**Больная после сохранной операции на
молочной железе и лимфаденэктомии.
Произведена разметка для
послеоперационной лучевой терапии**

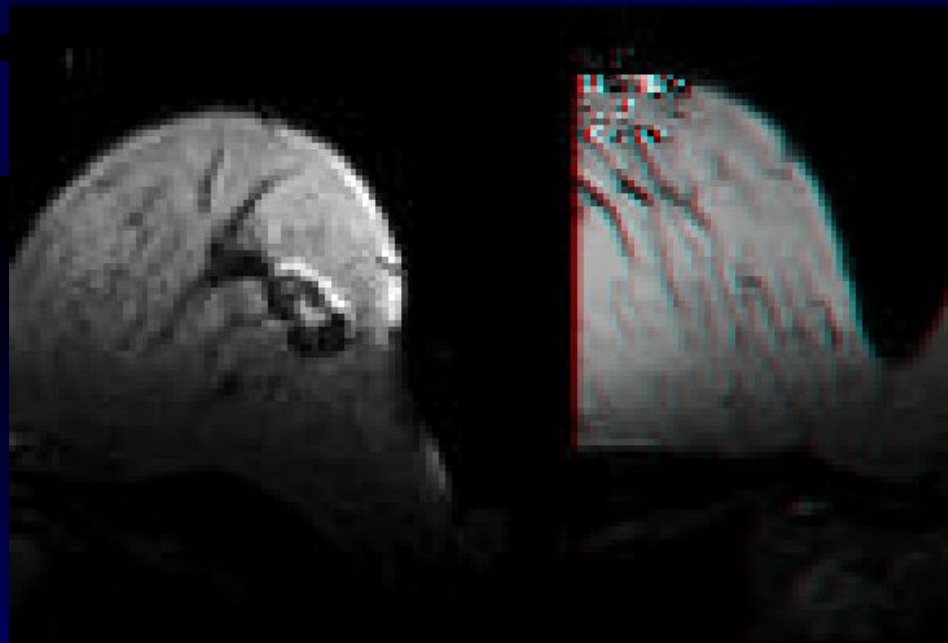


Компьютерная томография
молочной железы производится
достаточно редко. А вот
магнитномагнитно-резонансная
томография позволяет выявить
небольшие патологические
образования, оценить их
кровоснабжение. Часто ее
используют для контроля состояния
имплантата при протезировании



Рентгенологическое исследование

Аксиальная плоскость, Т1 ВИ. В верхне-наружном квадранте левой молочной железы определяется гипointенсивная зона неправильной формы с неровными, местами нечеткими контурами – опухолевый узел



МРТ-маммограмма той же больной после динамического (4,57 мин) контрастного усиления.

Аксиальная плоскость, Т1 ВИ. В опухолевом узле определяется неравномерное накопление контрастного препарата, наиболее выраженное по периферии узла и в его центральных отделах.





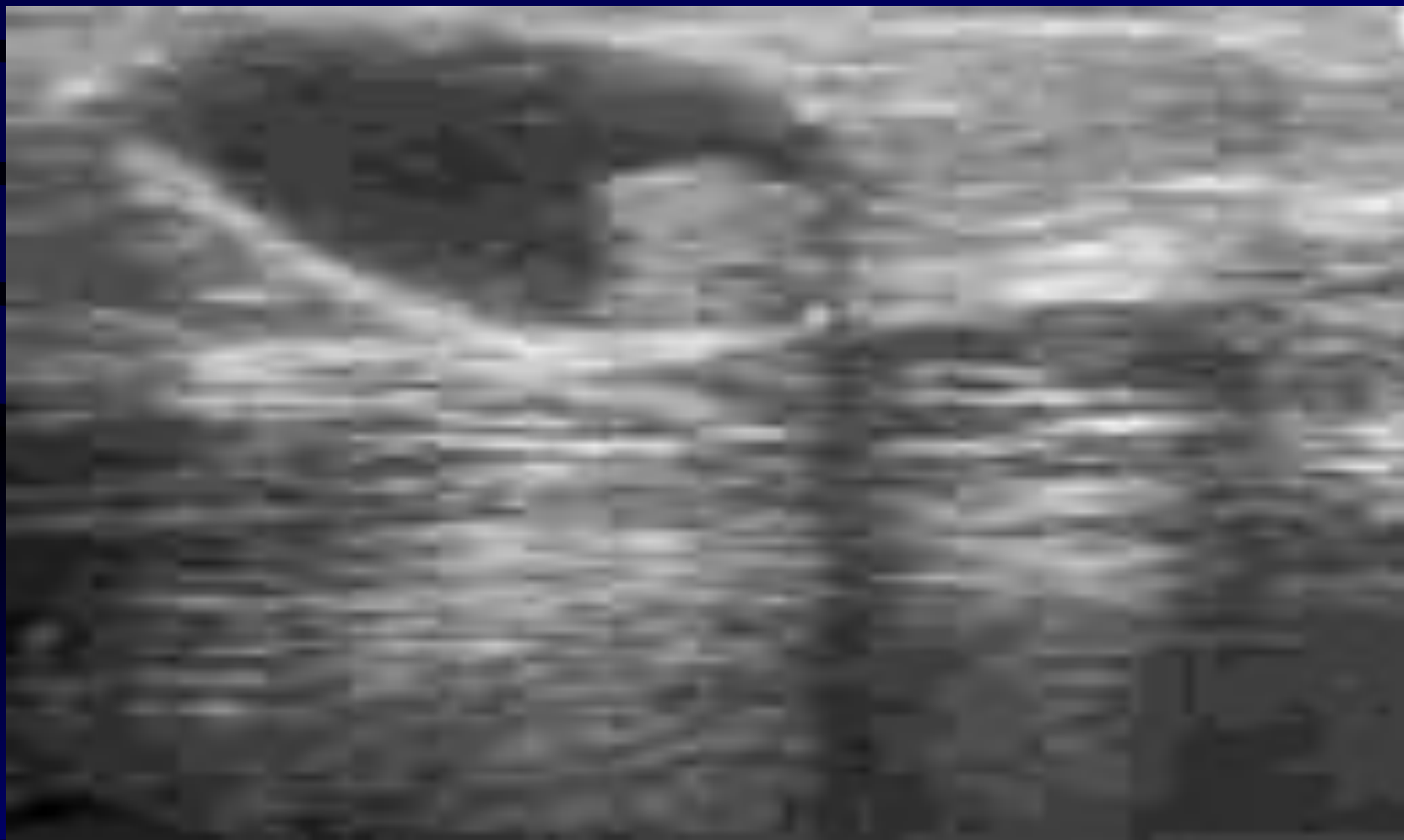
А
П
А
Р
А
Т
У
Р
А



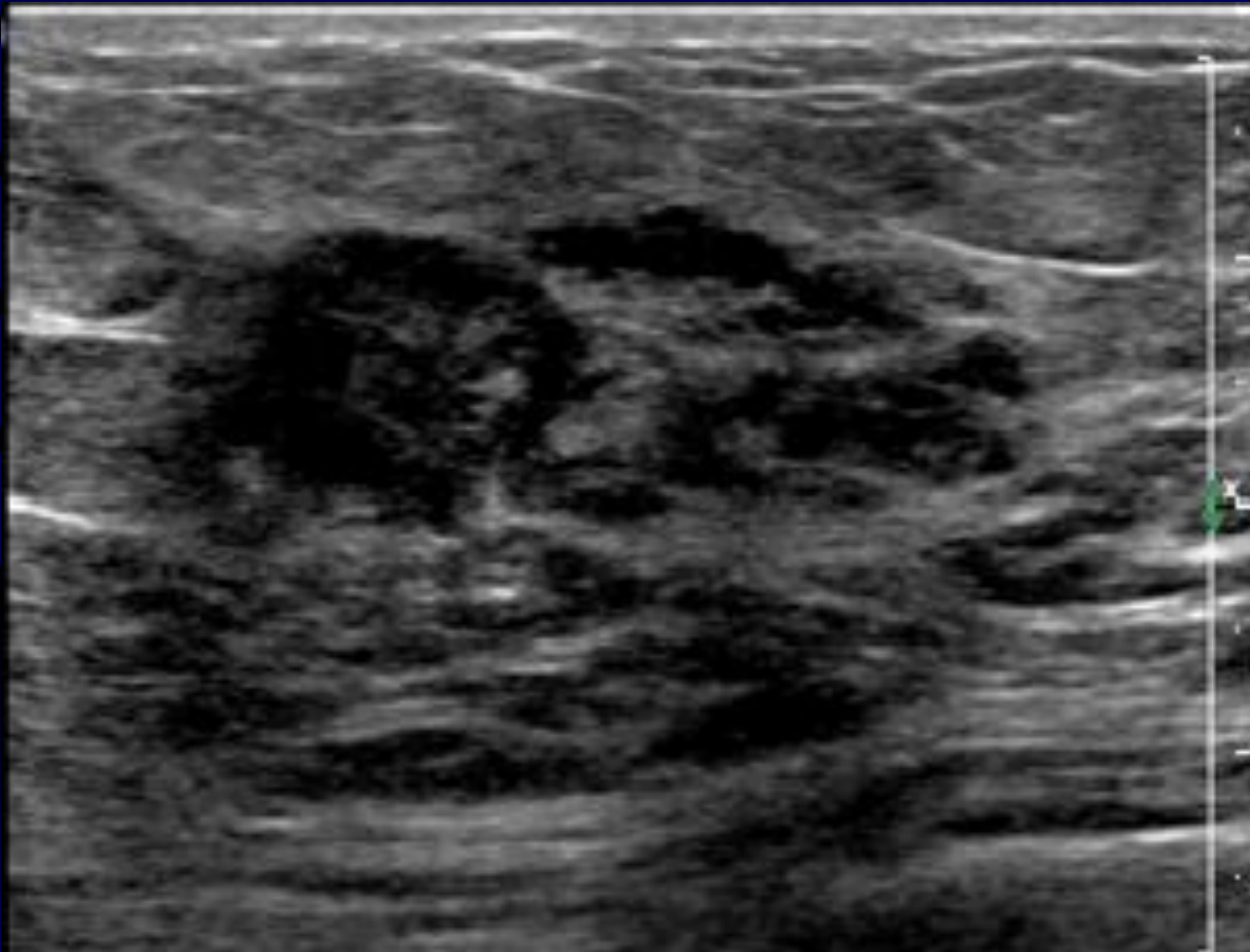
П О Р Т А Т И В Н А Я

А П П А Р А Т У Р А

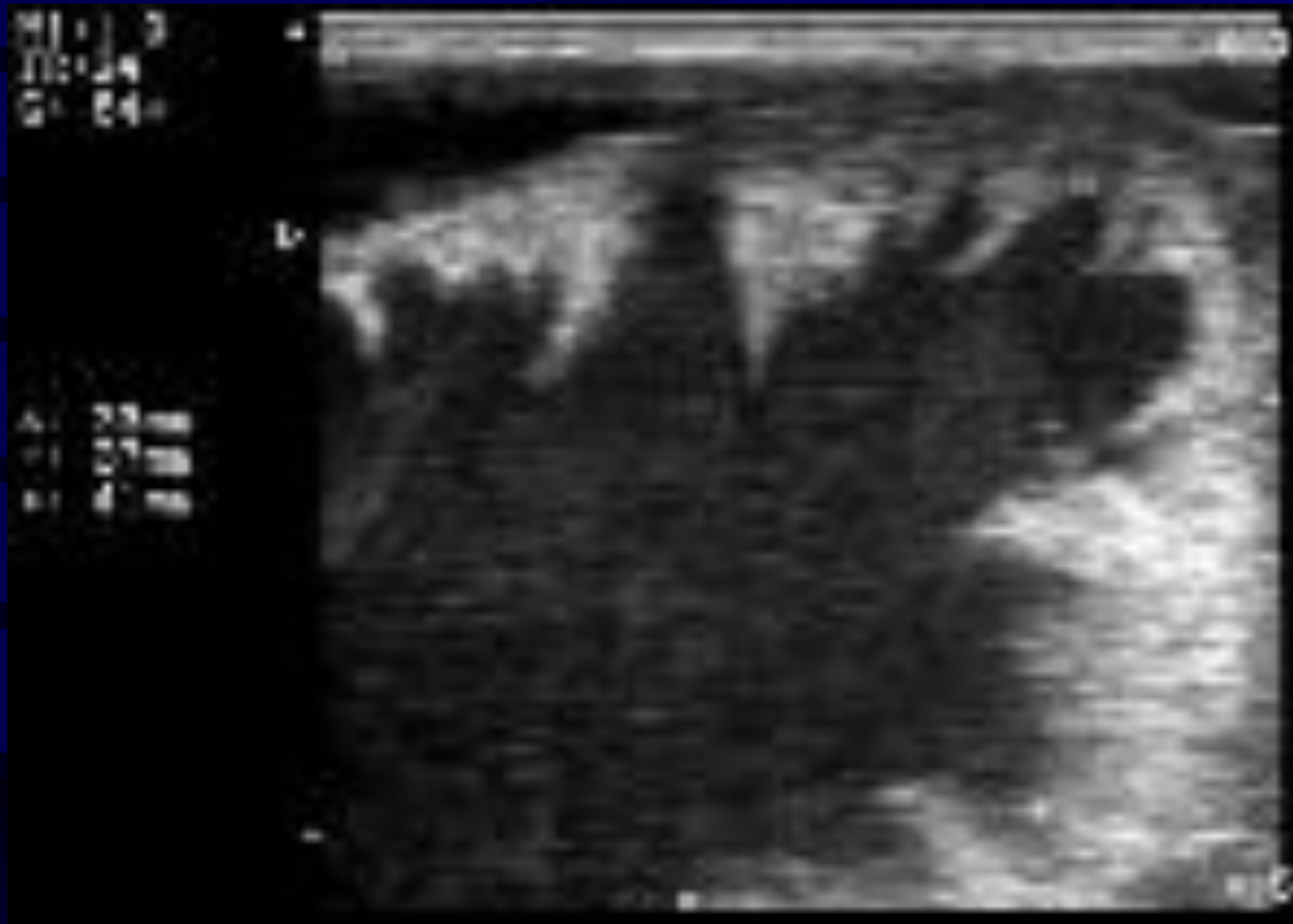
Кіста молочної залози



КАРЦИНОМА МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ



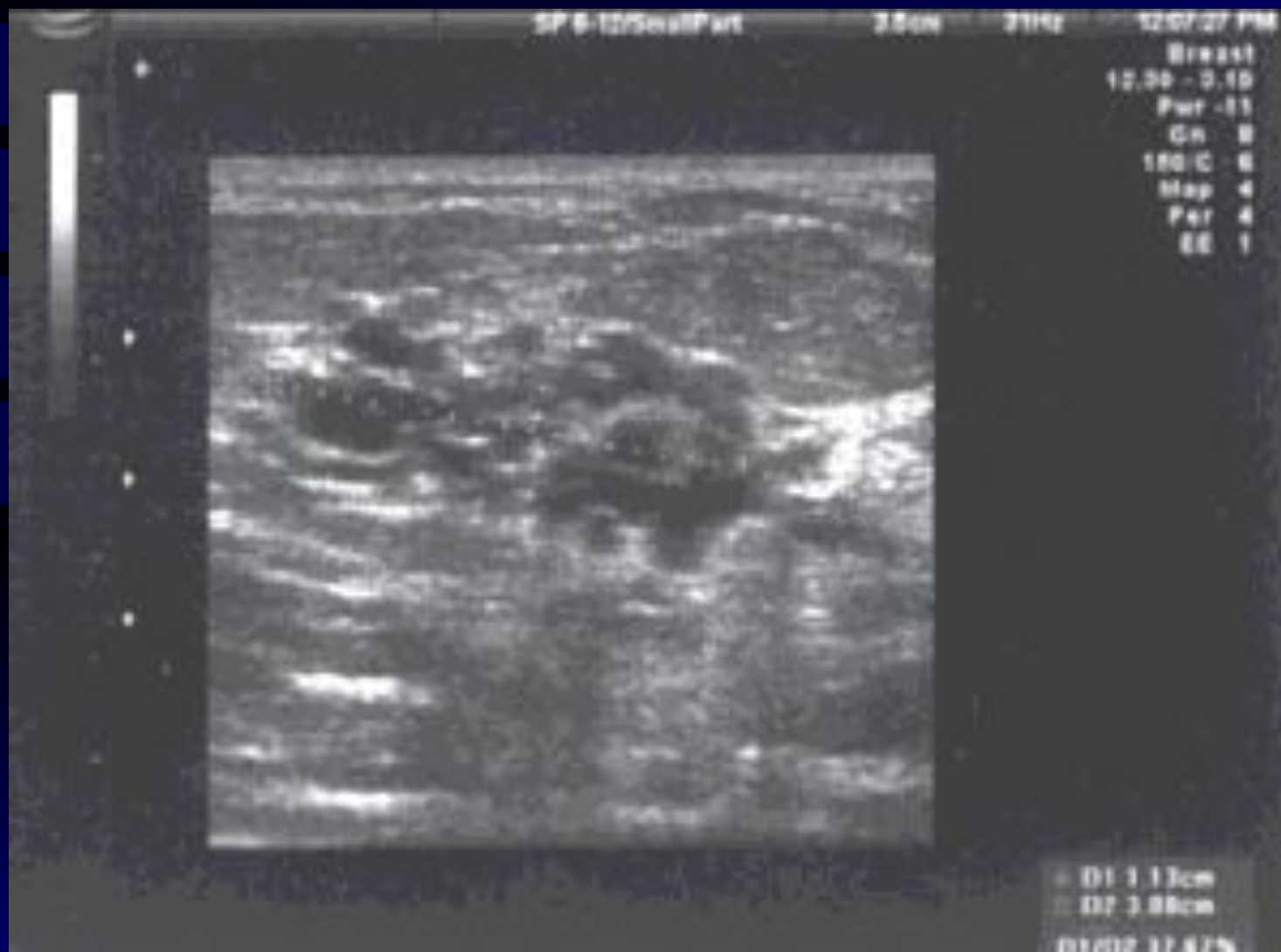
Саркома молочной железы.



Ультразвуковое исследование

Гипоэхогенное образование неоднородной структуры с нечеткими неровными контурами, с ободком инфильтрации.

Багатокамерне утворення

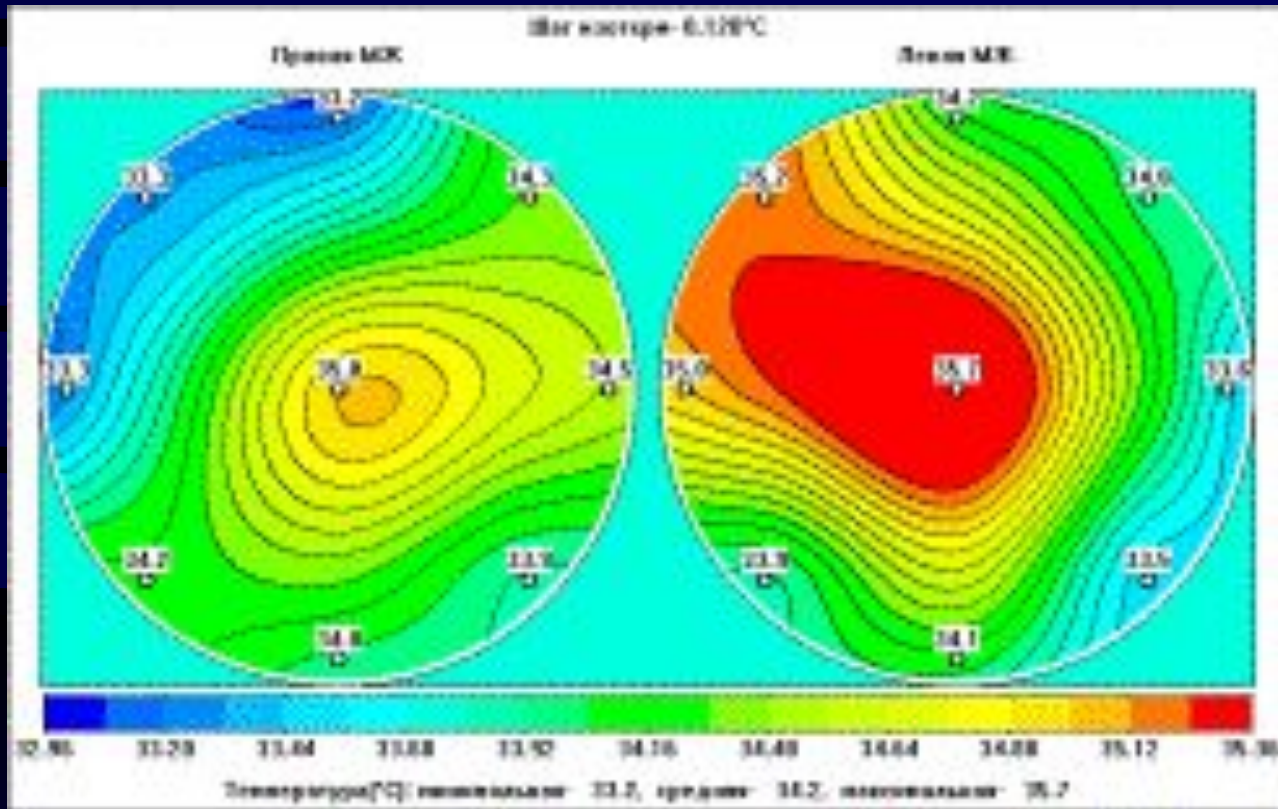


ТЕРМОГРАФИЯ

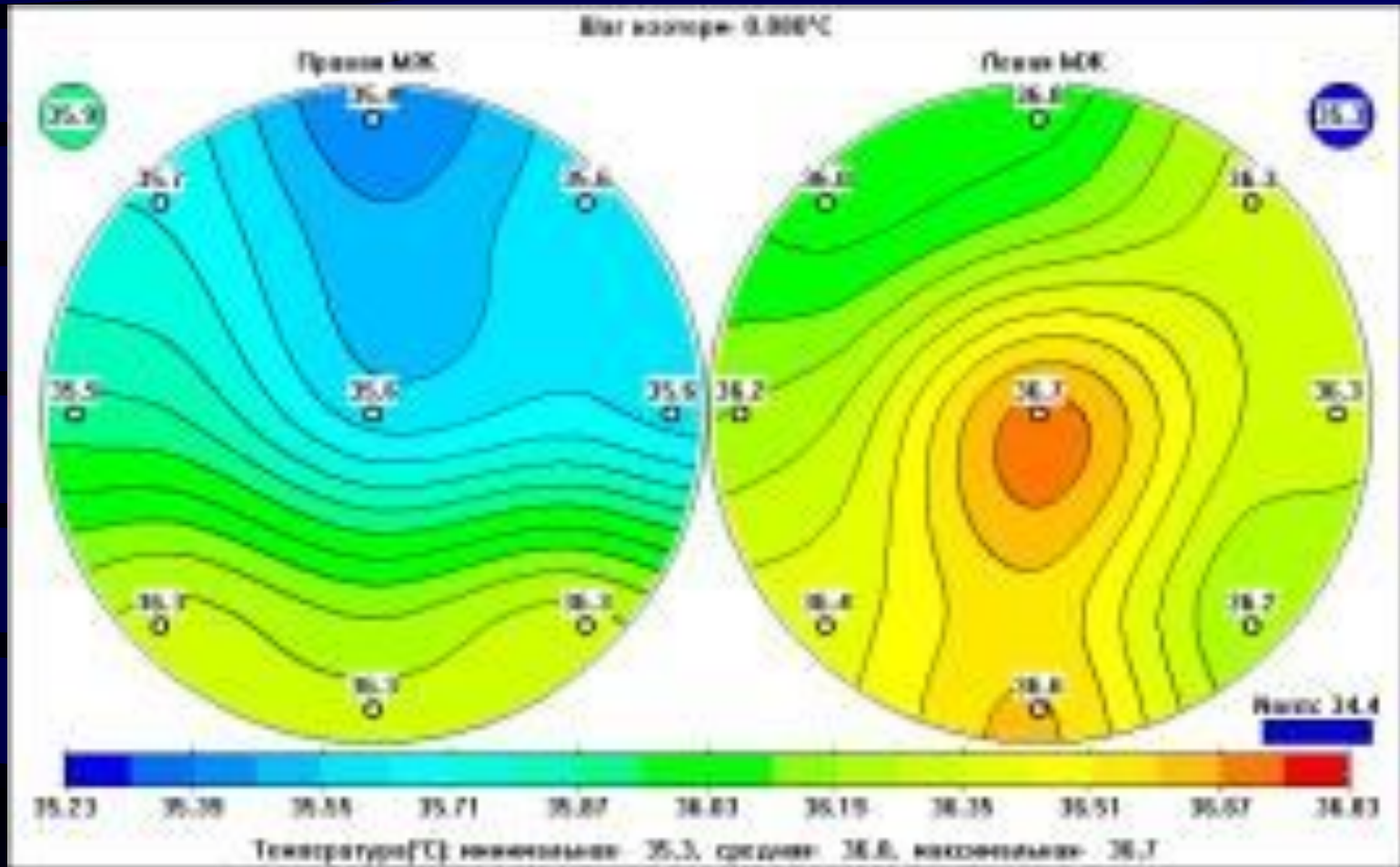




ТЕРМОГРАФИЯ



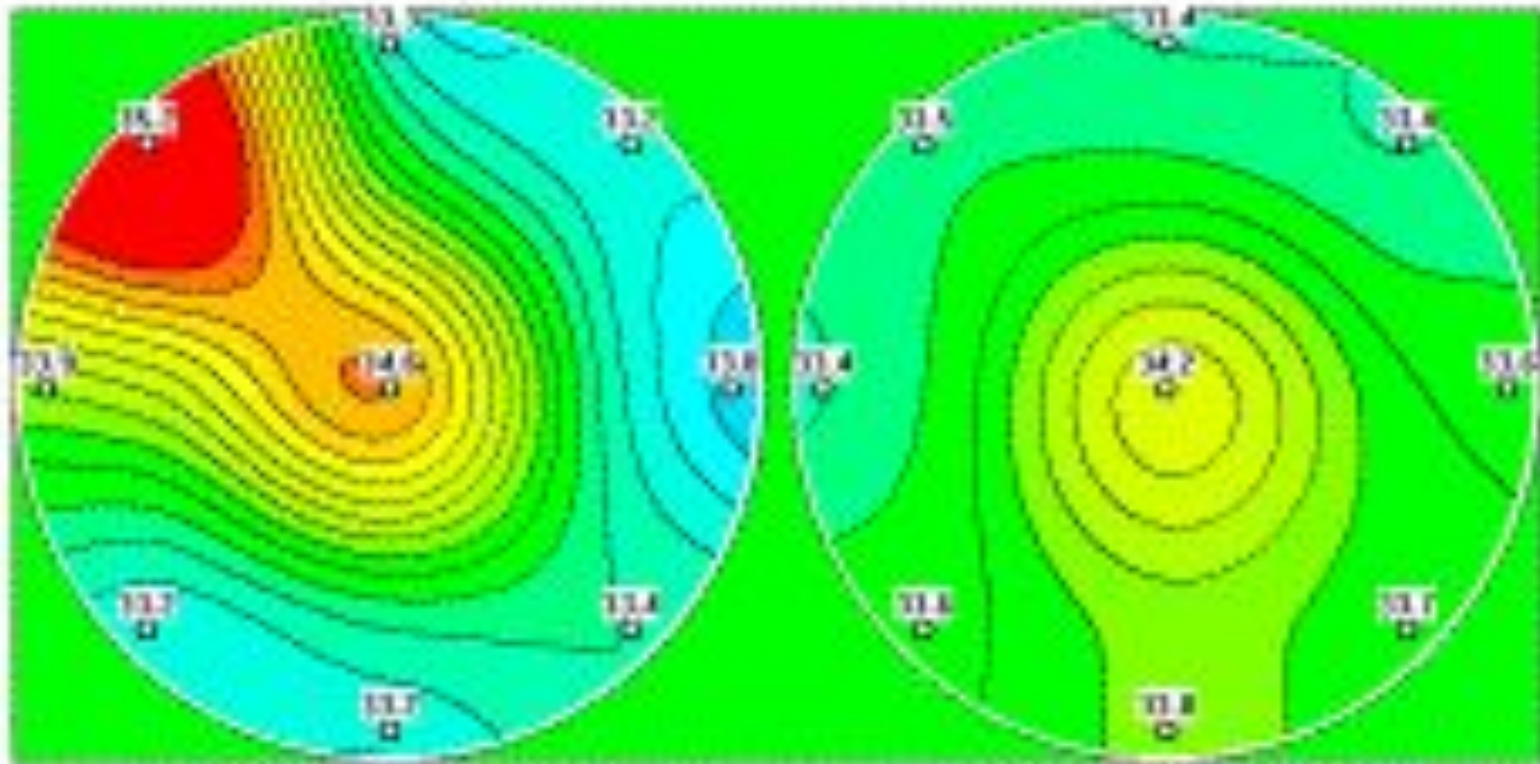
закключение: термограмма характерна для заболевания левой молочной железы в верхнем внутреннем квадранте.



Вет. контроль: 3.1200С

Правая МЖ.

Левая МЖ.

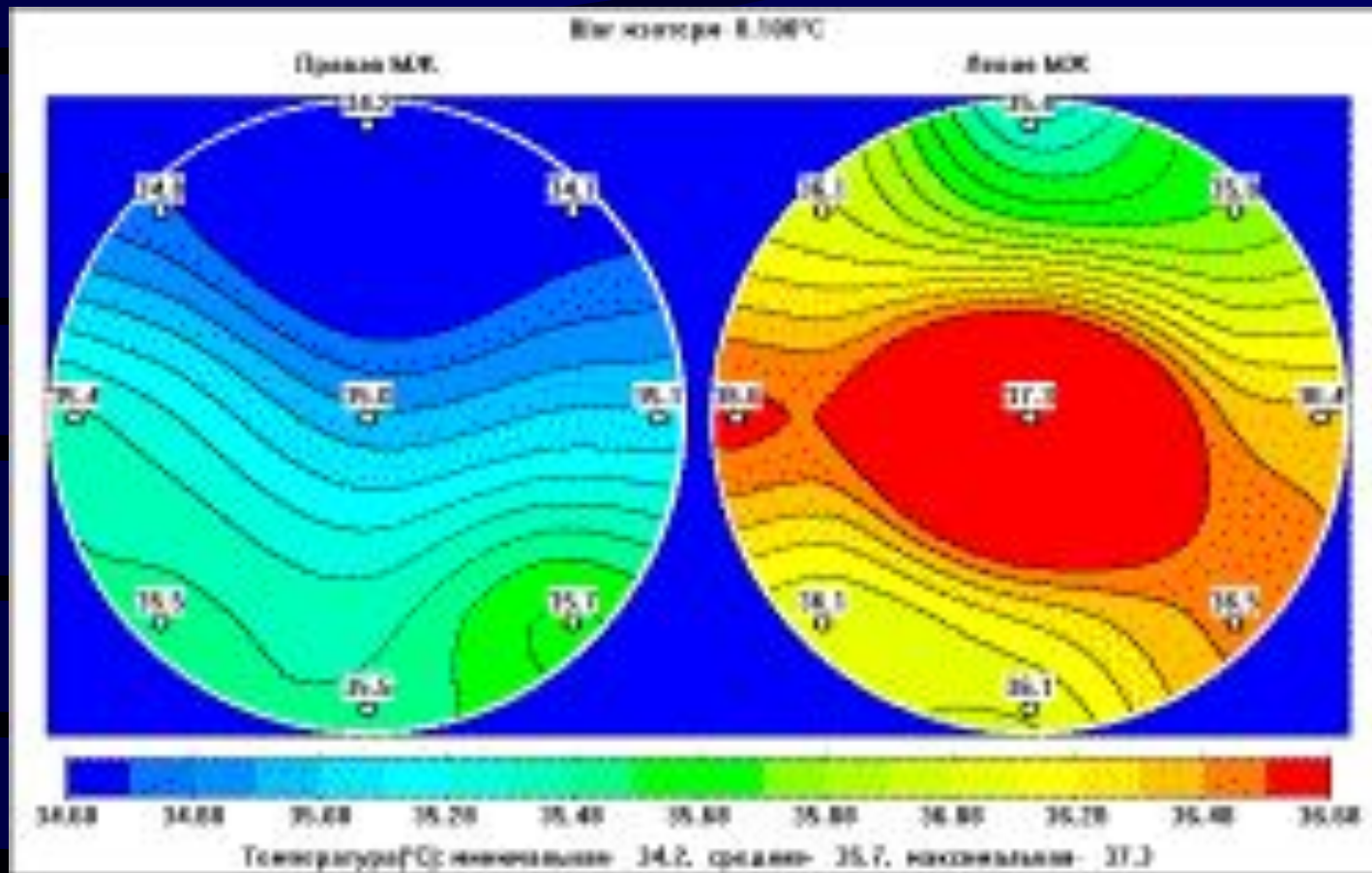


32.44 32.80 33.16 33.52 33.88 34.24 34.60 34.84

Температура [°C]: минимальная - 32.44, средняя - 33.5, максимальная - 35.2

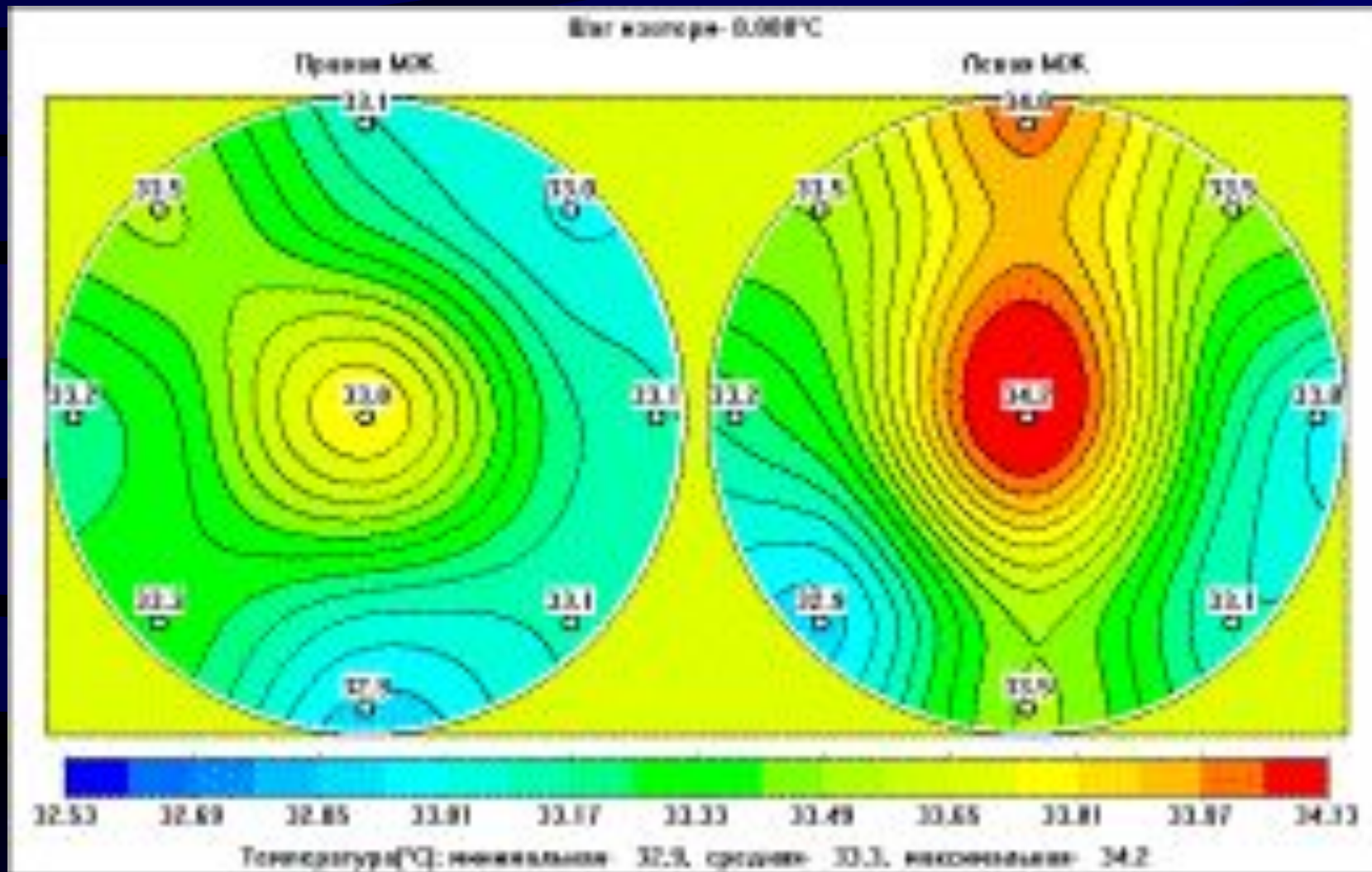
ой
ле

Термограмма характерна для заболевания правой молочной железы в хвостовом отделе



ой
ите.

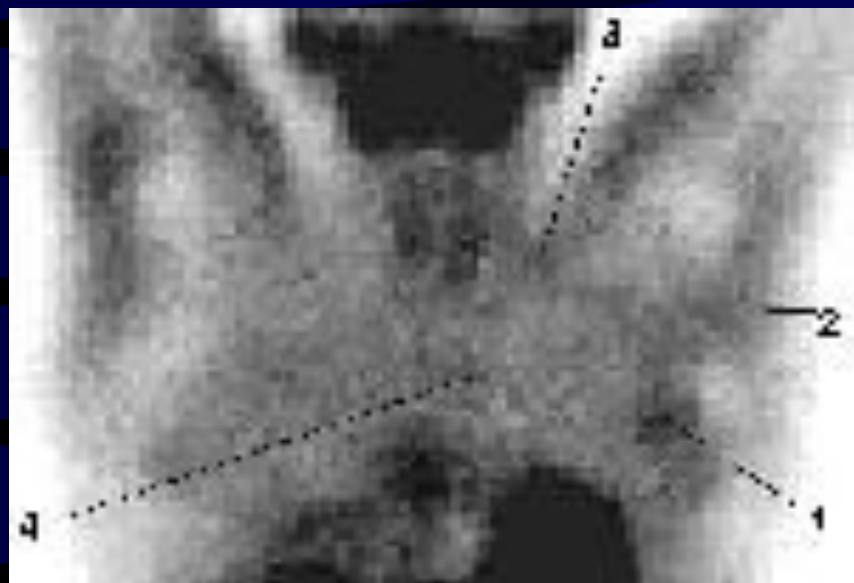
термограмма характерна для заболевания левой молочной железы в нижнем наружном квадранте.



термограмма характерна для заболевания левой молочной железы на границе верхних квадрантов.

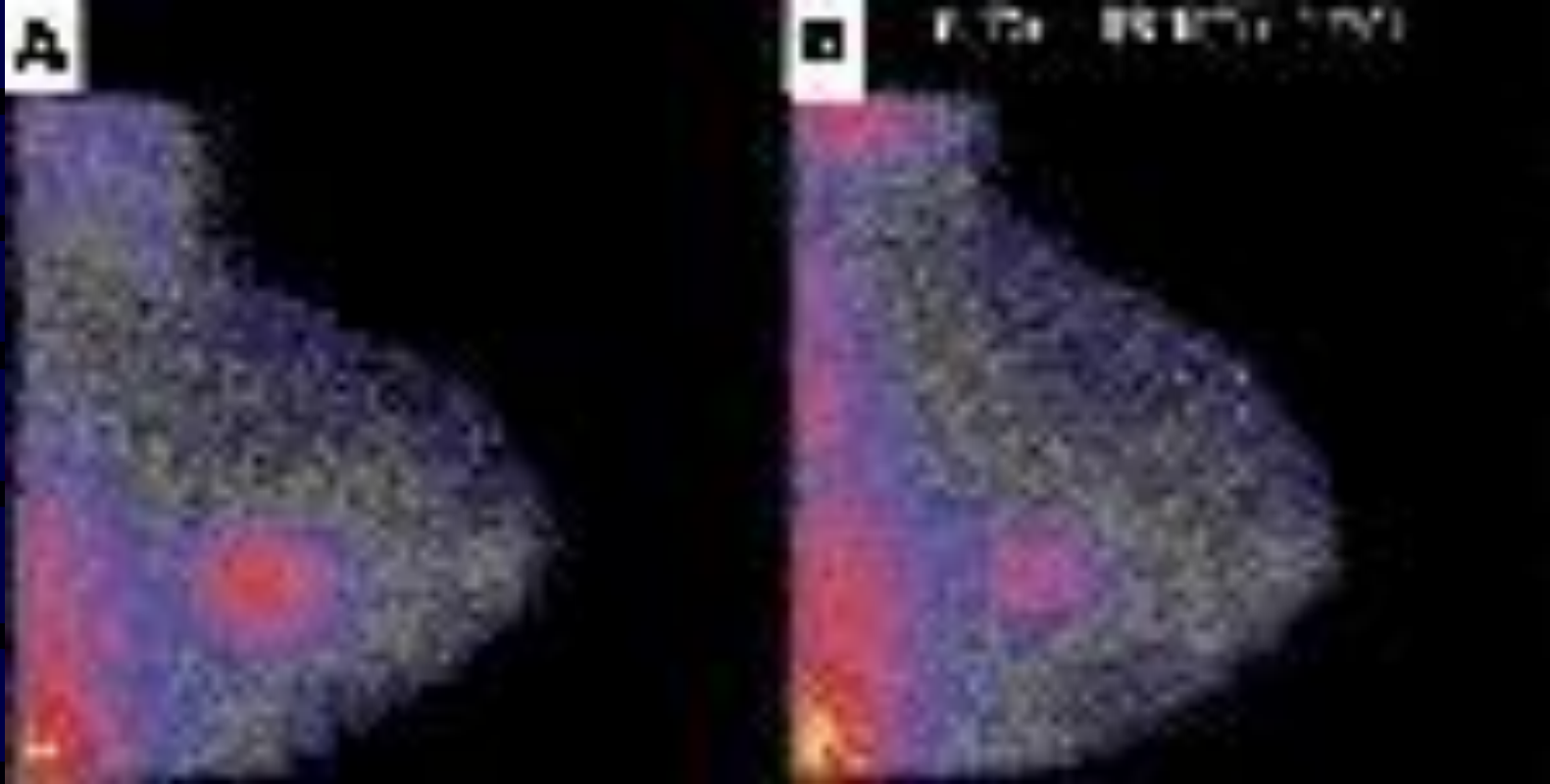
СЦИНТИГРАФІЯ



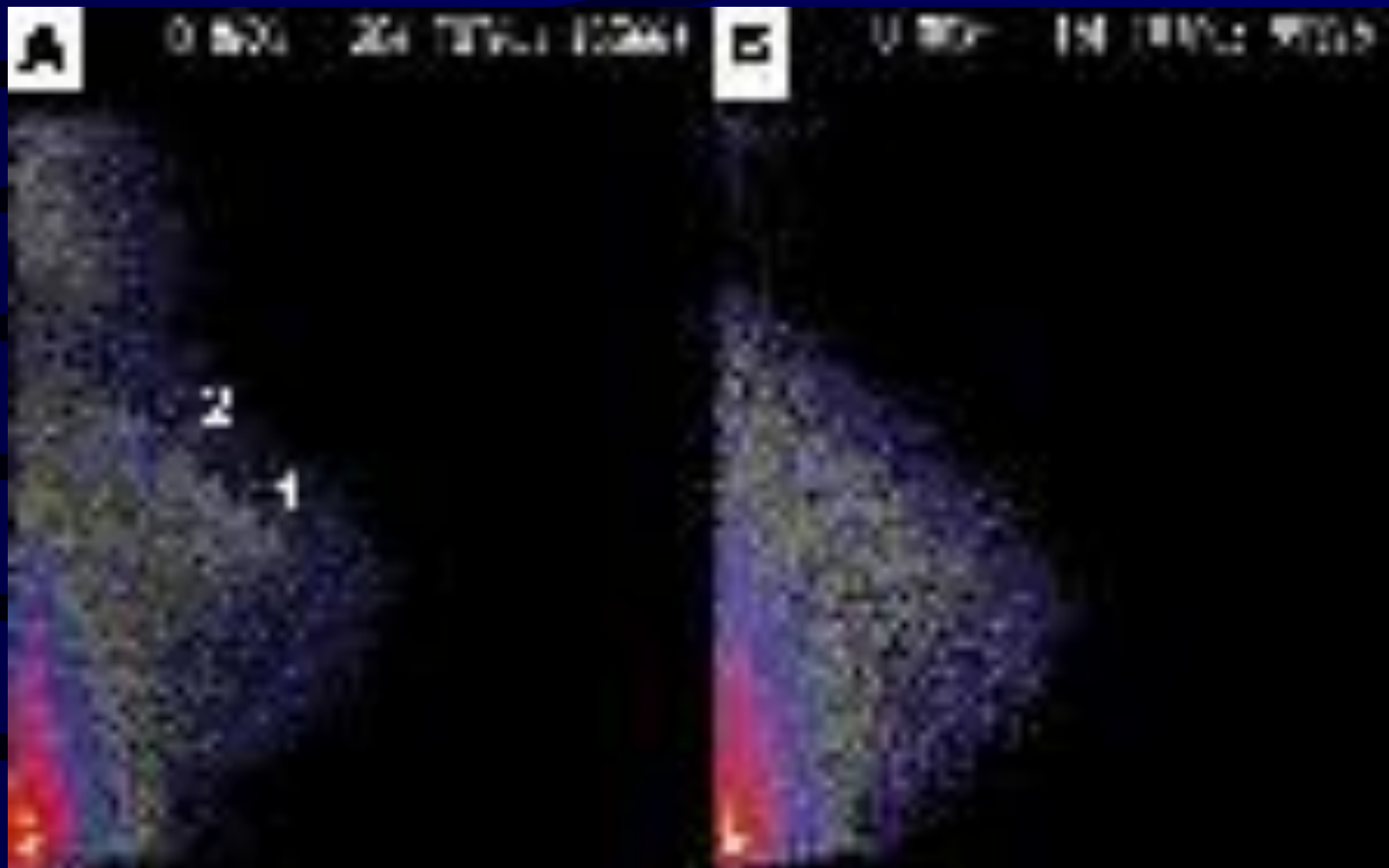


Радионуклидное исследование

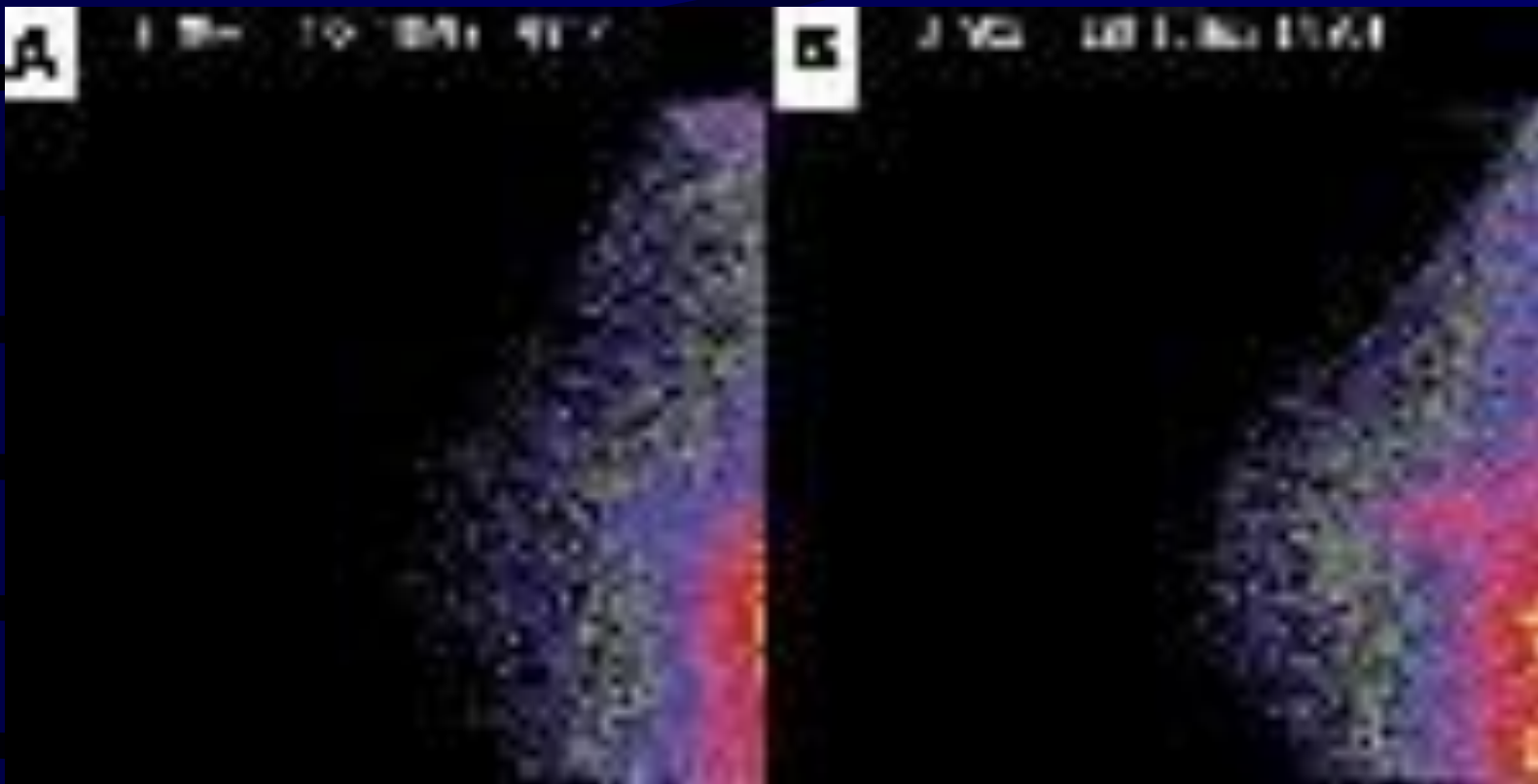
Патологическое накопление ^{99m}Tc -технетрила в регионарных лимфоузлах и первичной опухоли рака молочной железы хорошо визуализируется на фронтальных томосрезах ОЭКТ на уровне передней грудной стенки (рис.2) и на уровне передней трети аксиллярной впадины – ключицы (рис.2), а также на поперечных (аксиальных) срезах на уровне 3 ребра (рис.4), середины аксиллярной впадины (рис.5) и средней трети ключицы (рис.6). Указателями обозначены пораженные метастатическим процессом: 1 – первичная опухоль РМЖ в верхнем латеральном квадранте молочной железы, 2 – подмышечные лимфоузлы, 3 – подключичные лимфоузлы, 4 – парастернальные лимфоузлы.



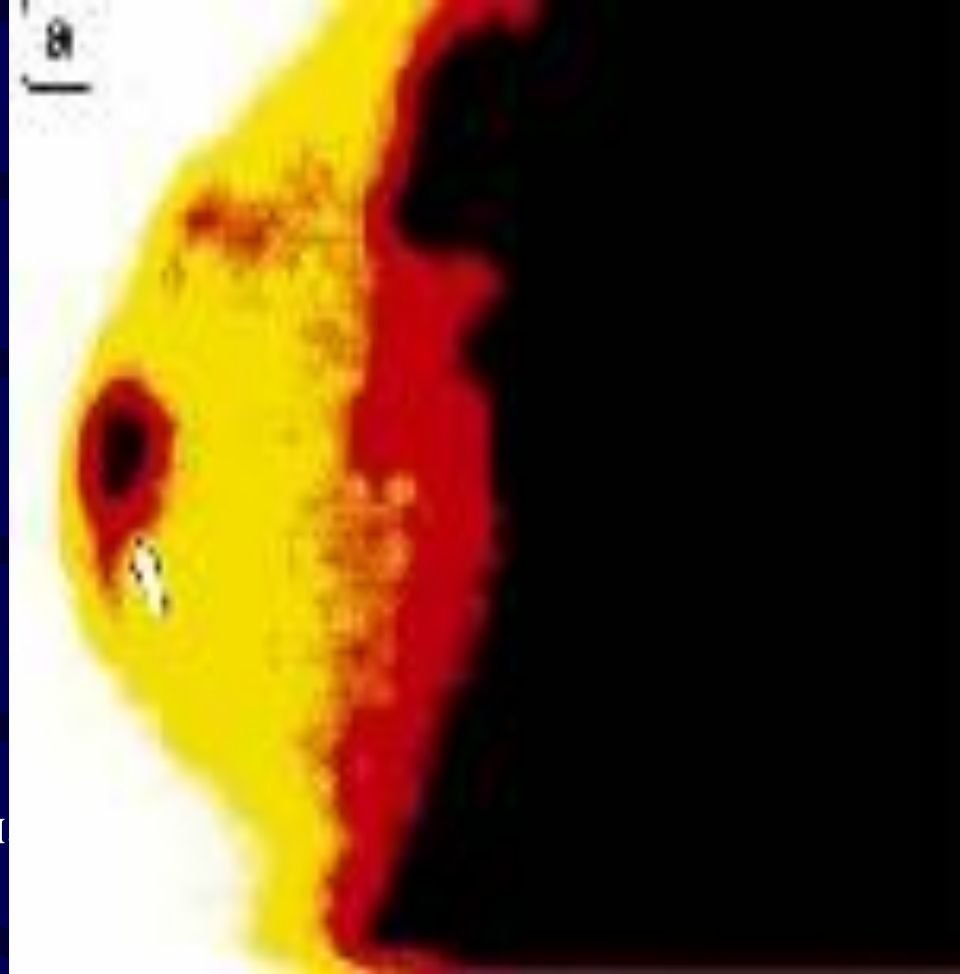
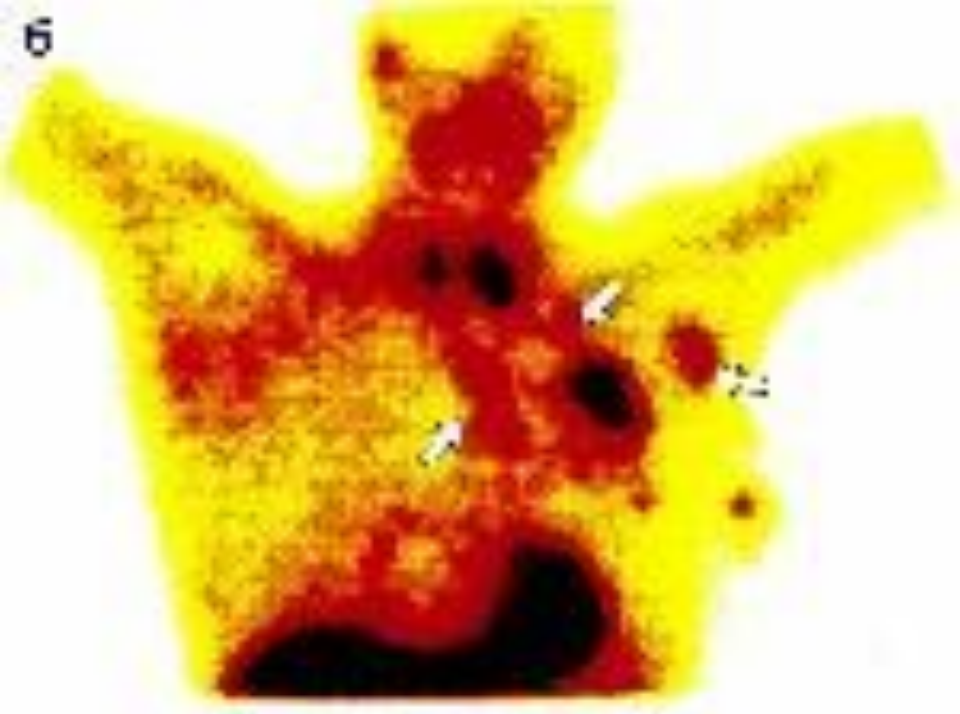
Маммосцинтиграммы с ^{99m}Tc -Технетрилом у пациентки с местно-распространенным опухолевым процессом (T4N2M0) до (А) и после (В) химиотерапии. Чрезвычайно высокий индекс накопления {РМЖ/миокард} до химиотерапии (0,52) снизился после лечения до величины 0,36, но оставался значительно выше пороговой прогностически благоприятной величины 0,20. Несмотря на хирургически успешную мастэктомию, впоследствии пациентка скончалась от осложнений отдаленного метастазирования.



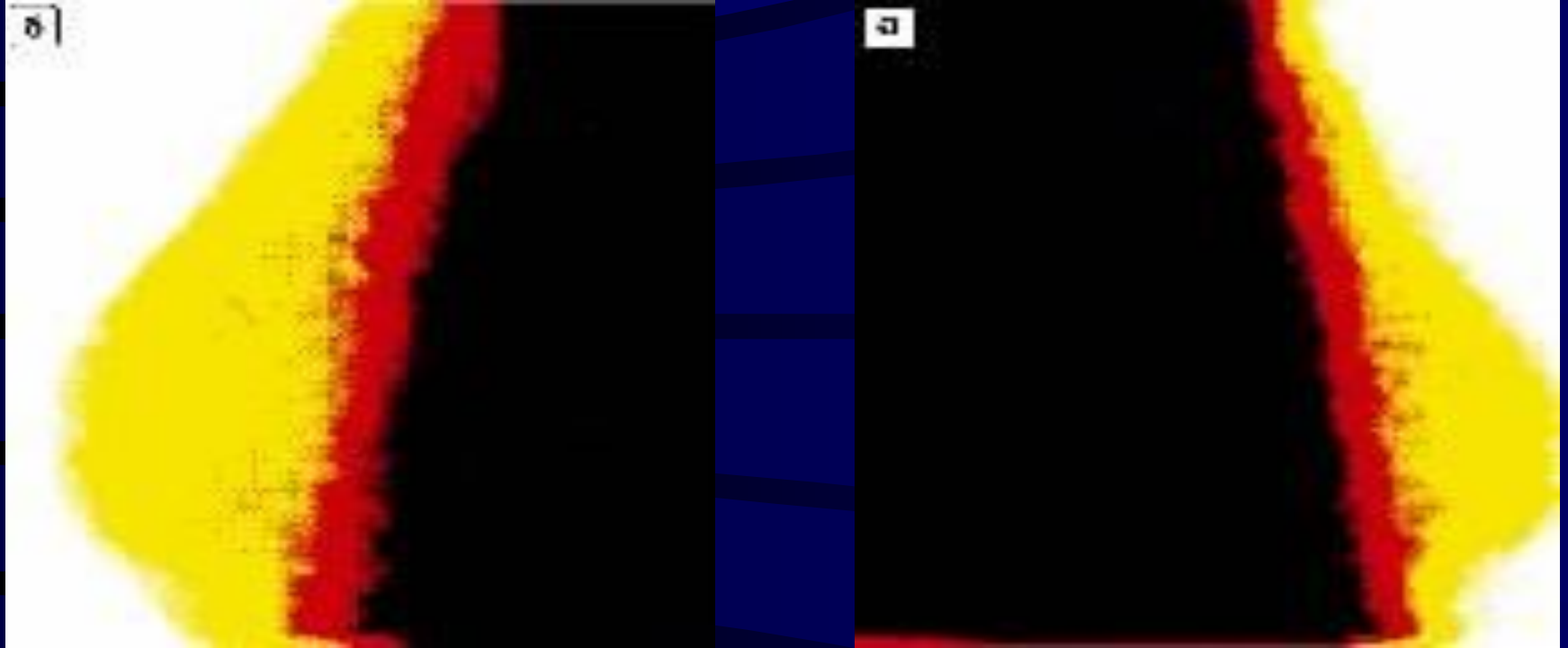
Маммосцинтиграммы с ^{99m}Tc -Технетрилом у пациентки с опухолевым поражением молочной железы стадии T3N1M0, у которой в результате курса химиотерапии произошло практически полное исчезновение патологической аккумуляции радиофармпрепарата в первичном узле (1), наряду со снижением аккумуляции в ближайших к опухоли пораженных лимфоузлах группы I (2).



Маммосцинтиграммы с ^{99m}Tc -Технетрилом у пациентки с опухолевым поражением молочной железы стадии T2N0M0 до (А) и после (В) химиотерапии. В результате химиотерапии заметного повреждения опухолевой ткани и уменьшения ее кровоснабжения не произошло, так что и при визуальном и при количественном анализе накопление ^{99m}Tc -Технетрила в опухоли усилилось. Спустя 5 мес после мастэктомии были выявлены отдаленные метастазы, позже приведшие к летальному исходу.



Сцинтиграммы больной Е. с подозрением на рак молочной железы. а – на сцинтимаммограмме левой молочной железы – очаговое накопление РФП (стрелка). б – обзорная сцинтиграмма в передней проекции – в левой подмышечной, левой подключичной области и в проекции внутригрудных лимфоузлов слева (стрелки) – метастатически измененные лимфоузлы.



Сцинтимammoграммы больной М. с диагнозом узловой мастопатии слева (а – правая и б – левая молочная железа). В обеих молочных железах признаков патологического накопления РФП нет.

РАК ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН

Диагноз: Рак грудной железы

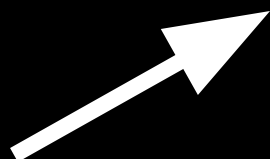
Метод верификации: Гистология

Пол муж

Возраст лет 69

Клинические данные:

1,5 года назад пациент обнаружил уплотнение в околососковой области правой грудной железы, которое постепенно увеличивалось. При пальпации в этой области обнаружено образование размерами 3х3 см, плотное и малоподвижное. Левая грудная железа не изменена. В правой подмышечной области имеется плотный лимфатический узел.



На рентгенограмме правой грудной железы определяется узловое образование размерами 2,5 х 2,5 см с неровными, но резкими контурами, проникающее в подкожную жировую клетчатку и инфильтрирующее кожу. Вокруг опухоли вырисовывается сеть тонких тяжей и мелких сосудов.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

