

Науково-практична робота на тему:

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ І СЕМІОТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Виконала лікар-інтерн 2 року навчання Трофімова М.С.,
База стажування КМКЛШМД
Керівник науково-практичної роботи: асистент кафедри
променевої діагностики ФПДО Клецко І.Я.

Анатомія

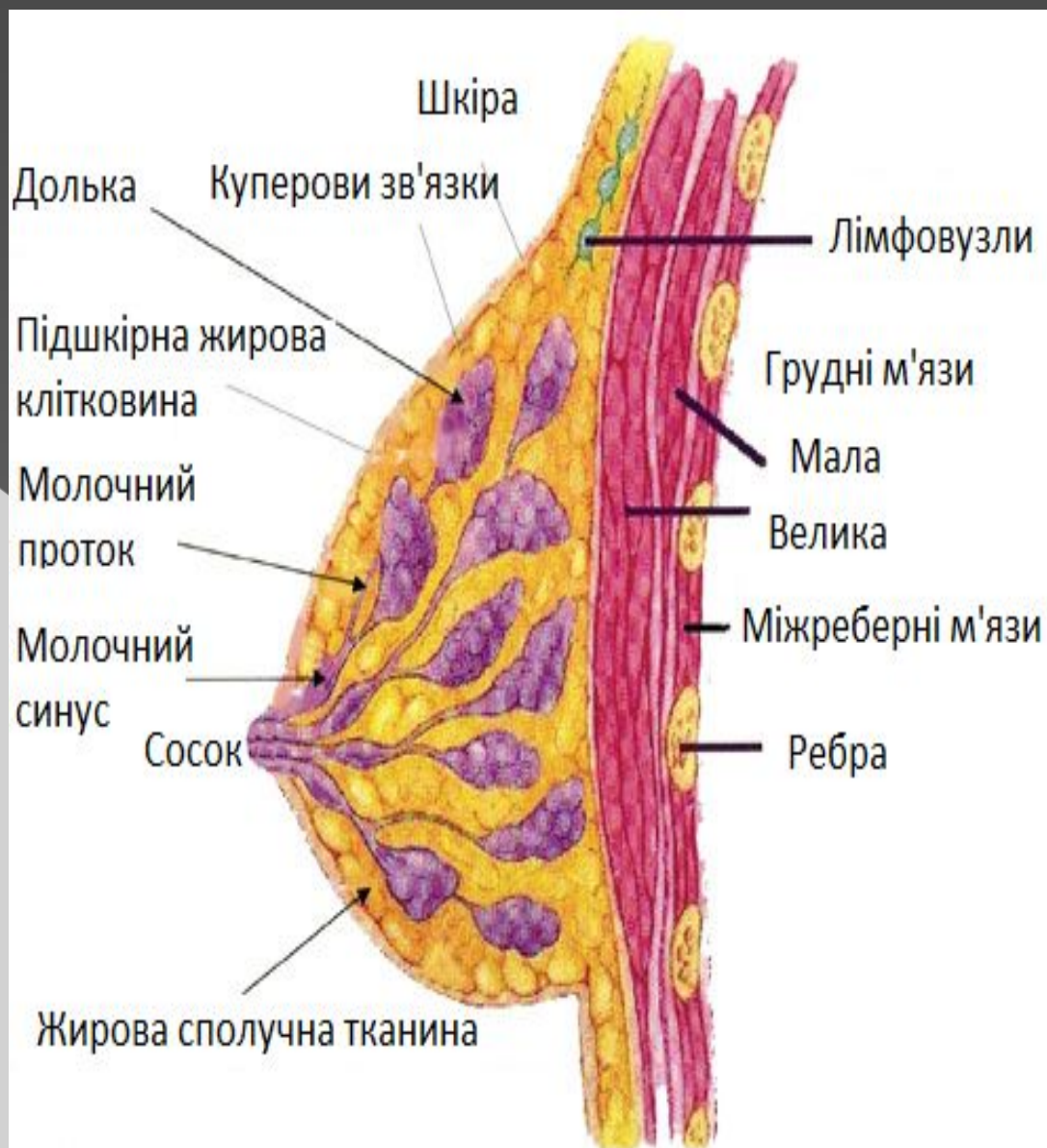
Молочна залоза знаходиться на передній грудній стінці на рівні III-VI, рідше VII ребер між передньою грудиною і передньою аксиллярною лініями з кожного боку.

Під шкірою розташований жировий шар, який окутує паренхіму і строму.

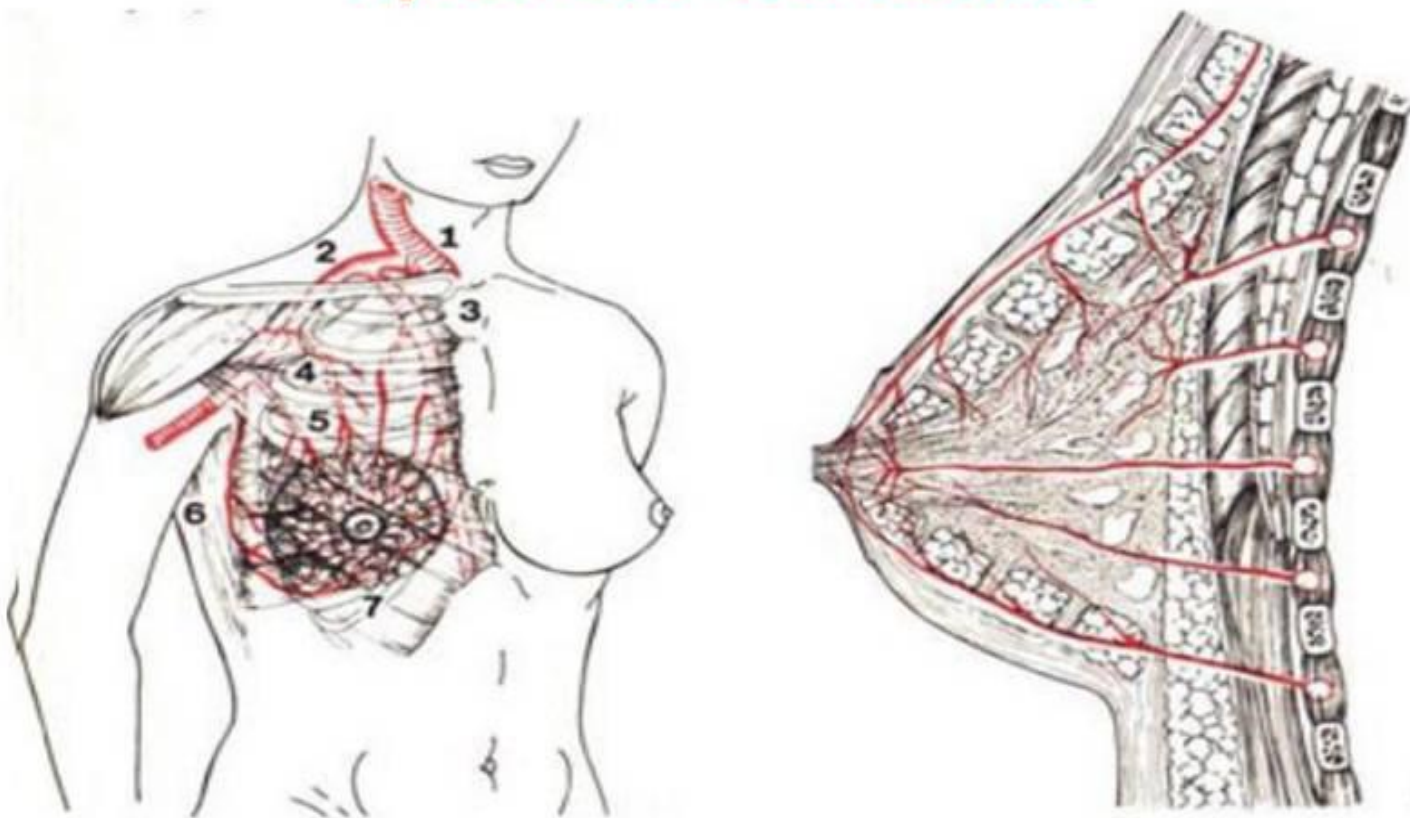
Кровопостачання молочної залози здійснюється за рахунок внутрішньої грудної артерії, яка відгалужується від підключичної артерії і гілки її вступають через 4-6 міжребер'я до тканини залози. Задню і передню поверхню молочної залози кровопостачають гілки, які проходять через міжреберний простір: грудна гілка грудоакроміальної артерії, гілки латеральної і дорсальної грудних артерій, гілки міжреберних артерій. Відтік крові здійснюється через глибокі та поверхневі одноіменні вени.

Лімфатичні судини утворюють густу мережу в шкірі над молочною залозою, особливо в ареолі. Лімфа відтікає у наступні регіонарні групи лімфовузлів: пахвові, підлопаточні і підключичні.

Інервація – передні і бокові гілки II-VI міжреберних нервів.

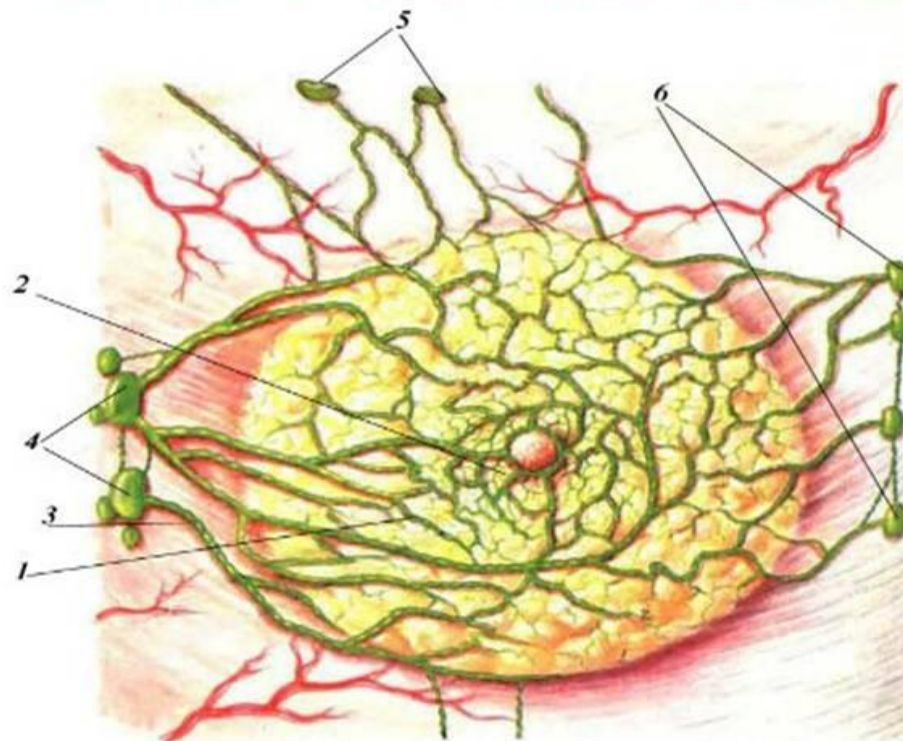


Кровопо́стачання



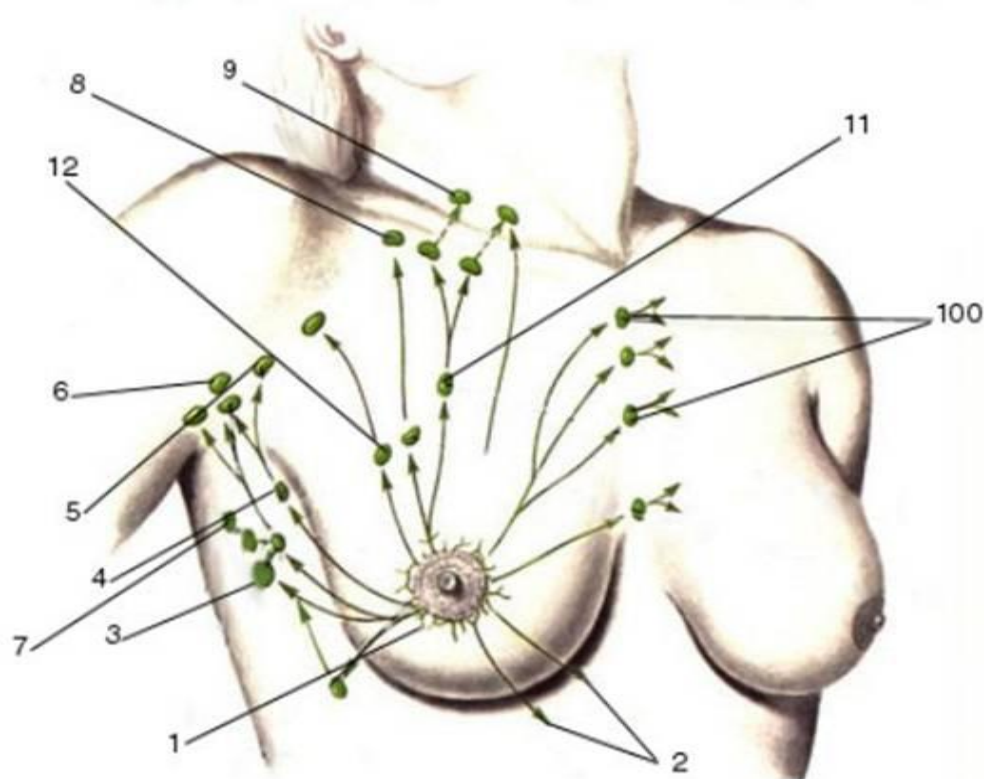
1. Підключична артерія 2. Аксилярна артерія 3. Внутрішня грудна артерія 4. Грудо-акроміальна артерія 5. Грудна латеральна артерія 6. Грудо-спинна артерія 7. Міжреберні артерії

ЛІМФАТИЧНА СІТКА МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ



1. сітка лімфатичних судин в міжчасточковій сполучній тканині
2. субареолярна сітка лімфатичних судин 3. відвідні лімфатичні судини 4. латеральні пахові лімфатичні вузли 5. надключичні лімфатичні вузли 6. парастернальні лімфатичні вузли

Шляхи відтоку лімфи і регіонарні лімфатичні вузли



1. Навколоареолярна лімфатична сітка (сплетіння Сапелля)
2. лімф. судини, які прямують в епігастральну ділянку
3. вузол Бартельса
4. вузол Зорзіуса
5. центральні пахові лімф. вузли
6. латеральні пахові лімф. вузли
7. підлопаткові лімфатичні вузли
8. підключичні лімф. вузли
9. надключичні лімф. вузли
10. парастернальні лімф. вузли
11. позагрудинні лімф. вузли
12. міжгрудні лімф. вузли (вузол Роттера)

Мамографія проводиться в таких випадках:

- при скринінгу здорових жінок з метою виявлення ранніх (доклінічних) форм раку молочної залози, які, як правило, не пальпуються;
- з метою диференційної діагностики раку і доброякісних захворювань молочної залози;
- для визначення характеру росту первинної пухлини;
- для динамічного диспансерного контролю за станом другої молочної залози у разі односторонньої мастектомії;
- для уточнення клінічної форми пухлини молочної залози;
- для діагностики клінічно прихованих форм раку молочної залози, що виявляються лише за наявності збільшених і ущільнених пахвових лімфатичних вузлів.

Мамографія виконується на спеціальному рентгенівському апараті, призначеному лише для обстеження молочної залози – мамографі, яку рекомендується проводити на 7-8 день після менструації. У багатьох країнах **мамографія** широко застосовується для скринінгу з метою виявлення захворювань молочної залози, що мають прихований перебіг. За рекомендацією американського протиракового товариства жінкам віком 50 років і більше рекомендується щорічно проводити мамографію. Жінкам віком 40-49 років рекомендується виконувати мамографію один раз на два роки, жінкам від віком 35-40 років - одну вихідну мамографію.

Підготовка до УЗД молочних залоз

Найінформативнішим періодом для дослідження молочних залоз є перші 10 днів менструального циклу (оптимально 5-9 день). Спеціальної підготовки не потрібно.

Переваги УЗД молочних залоз над іншими методами дослідження:

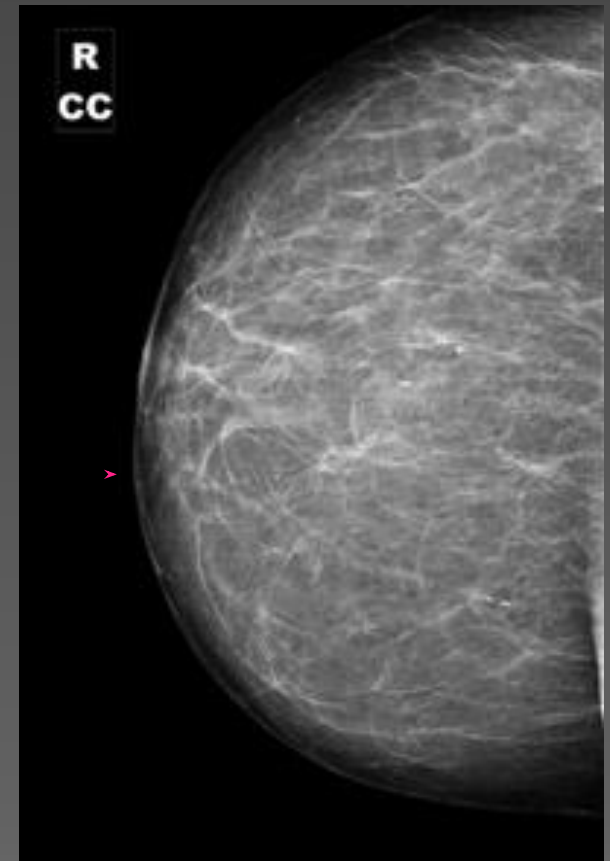
- Дослідження є безболісним і не викликає дискомфорту.
- Під час УЗД не використовується іонізуюче випромінювання.
- Ультразвукове сканування дає чітке уявлення про м'які тканини, які не відображаються на рентгенівських зображеннях.
- Ультразвукове дослідження проводиться в реальному часі, що дозволяє проводити біопсію виявлених утворень.
- УЗД здатне виявити патологію молочних залоз у жінок з фіброзно - кістозною мастопатією.
- УЗД дослідження завдяки застосуванню доплерометрії надає можливість оцінити кровоток в молочній залозі, що дає додаткову інформацію про патології молочної залози.
- УЗД може допомогти виявити та класифікувати патологію молочних залоз, яка не може бути адекватно інтерпретована при використанні однієї лише мамографії.

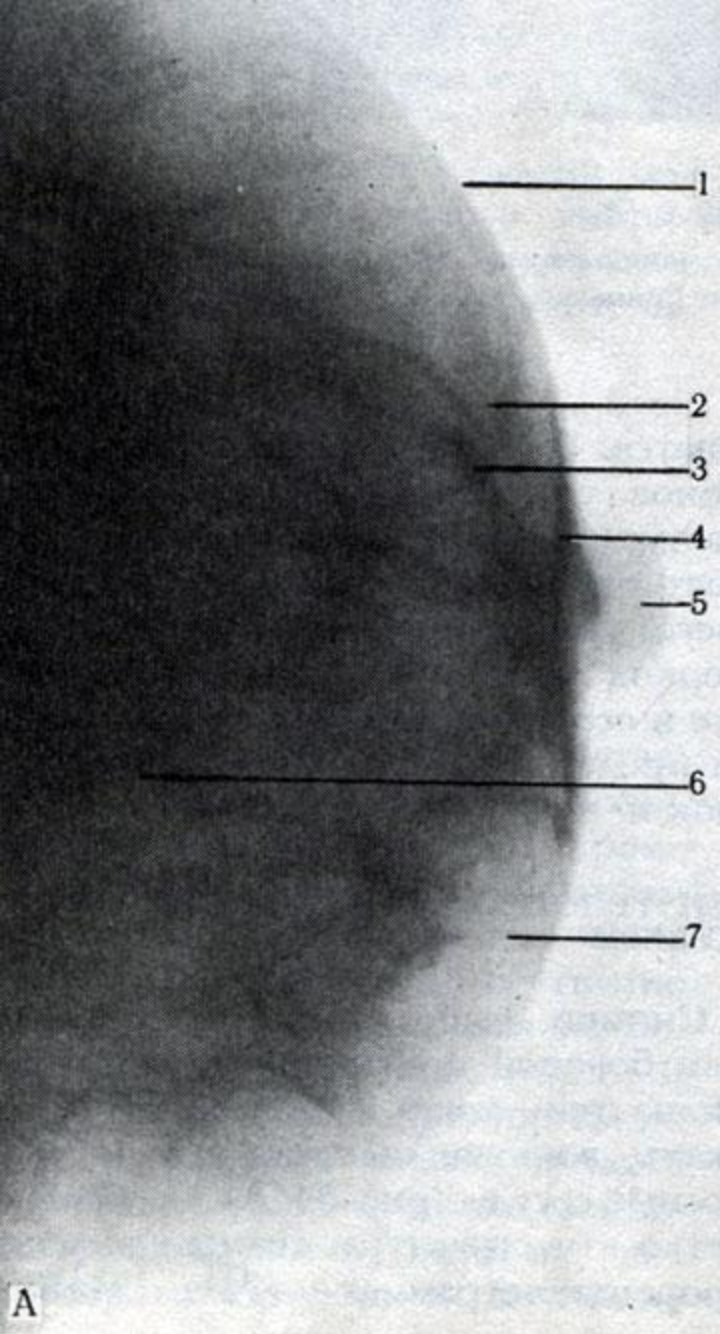
На рентгенограмах необхідно аналізувати:

1 – шкіру, сосок і ареолу, 2 – підшкірну жирову клітковину зі зв'язками Купера і судинами, 3 – залозисту тканину з Чумацьким ходами; 4 – ретромаммарний простір.

Шкіра на мамограмах нормальної молочної залози видно у вигляді рівної однорідної смужки товщиною 1-2 мм. Абсолютна товщина шкіри має порівняно малу цінність, оскільки вона схильна широкої варіабельності. Для правильного трактування необхідно порівнювати відповідні сегменти обох молочних залоз. У передньому відділі МЗ шкіра поступово потовщується, переходячи без чіткої межі в ареолу. В області ареоли закладені рудиментарні молочні залози (*grandulae areolares*), внаслідок цього контур ареоли хвилястий.

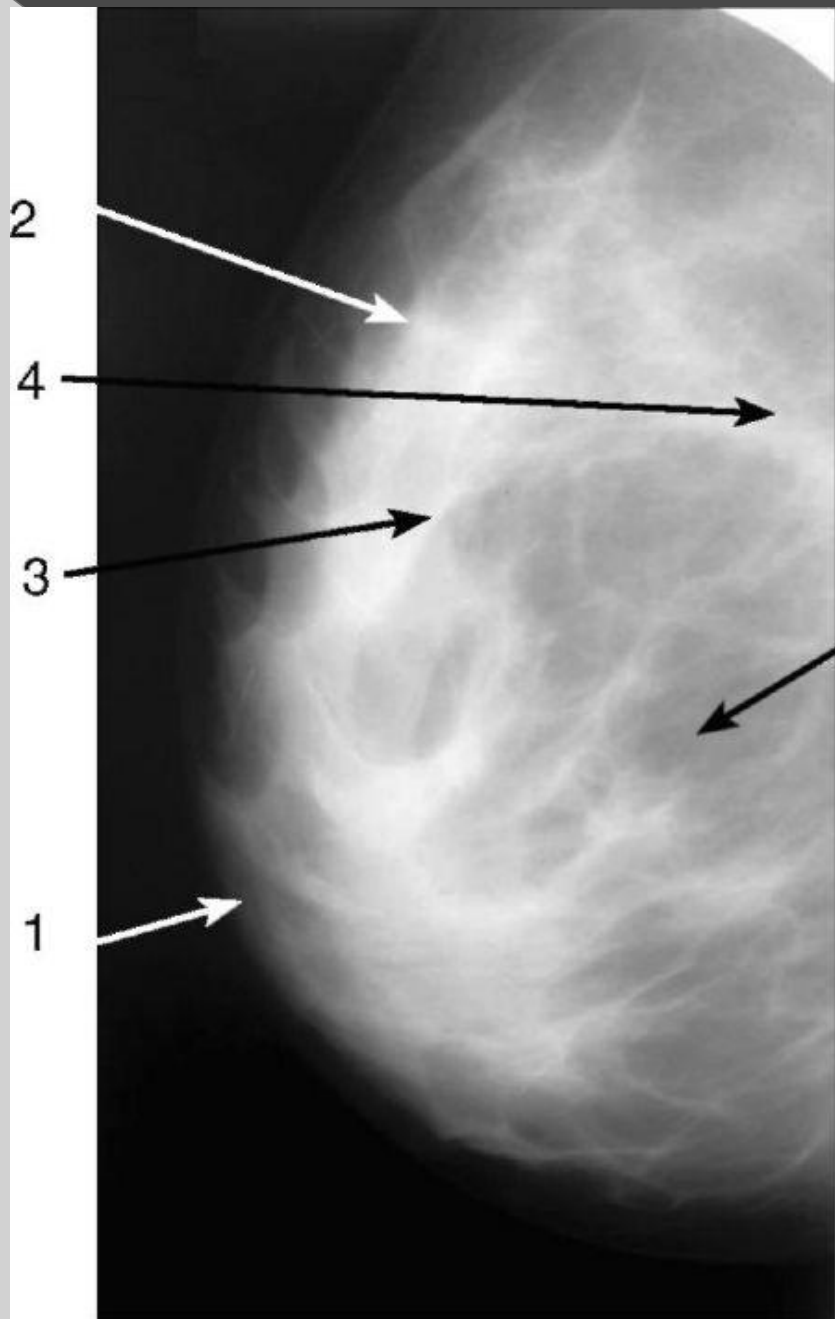
Між шкірою і залозистою тканиною знаходиться шар підшкірної жирової клітковини. У силу того, що щільність жиру менше одиниці, клітковина на маммограмі виглядає більш прозорою, ніж шкіра і залозиста тканина. Цей шар носить назву премаммарного простору. Підшкірний жировий шар – найменш щільна частина молочної залози, що обумовлює більшу, порівняно з іншими тканинами, прозорість його фону.





Рентгенограмма (А) нормальної молочної залози в боковій проекції. А: 1 - шкіра; 2,7 – підшкірна клітковина; 3 - вена; 4 - поле соска; 5 - сосок; 6 - тіло залози

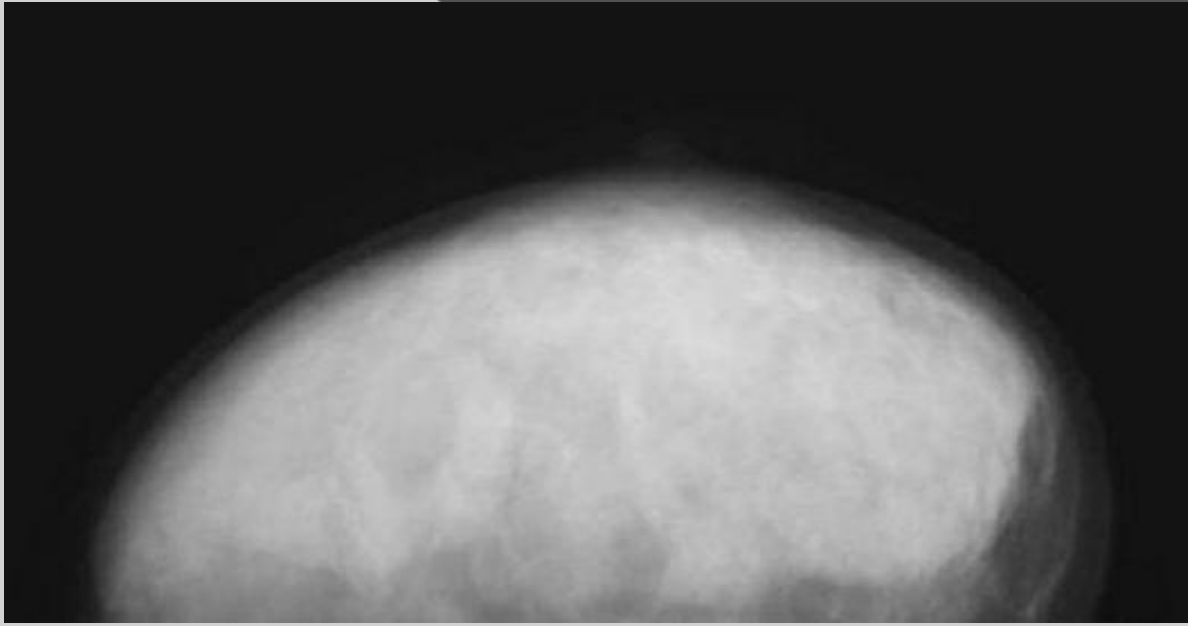
Стан комплексу сполучної і залозистих тканин залежить від декількох факторів (вік, фізіологічні та гормональні впливи т. д.) і зумовлює різноманітність структури залози на маммограмах.



Маммограма незміненої залози в косій проекції: візуалізується заміщення частини залозистих дольок жировою тканиною:

1 - шкіра; 2 – підшкірно-жирова клітковина; 3 – залозиста тканина; 4 – зв’язки Купера(у вигляді трикутної форми тіні,які йдуть від тіні сполучнотканинно-залозистого комплексу в шкіру); 5 – жирова тканина.

В дітородному періоді структура молочної залози на рентгенограмах представлена широкими лінійними і дрібнохмаринистими тінями. При гістологічному дослідженні подібна структура відповідає добре розвинутій залозистій тканині, але ступінь її розвитку індивідуальний.



Молочна залоза в дітородному періоді представлена широкими лінійними і дрібнохмаринистими тінями

В прекліматеричному періоді структура молочної залози на рентгенограмах характеризується значним різноманіттям. В більшості випадків спостерігають інволютивну молочну залозу (рис. 12-3), але в деяких окремих випадках залозиста тканина зберігається досить добре. Інволюція супроводжується переважним розростанням фіброзної або жирової тканини.

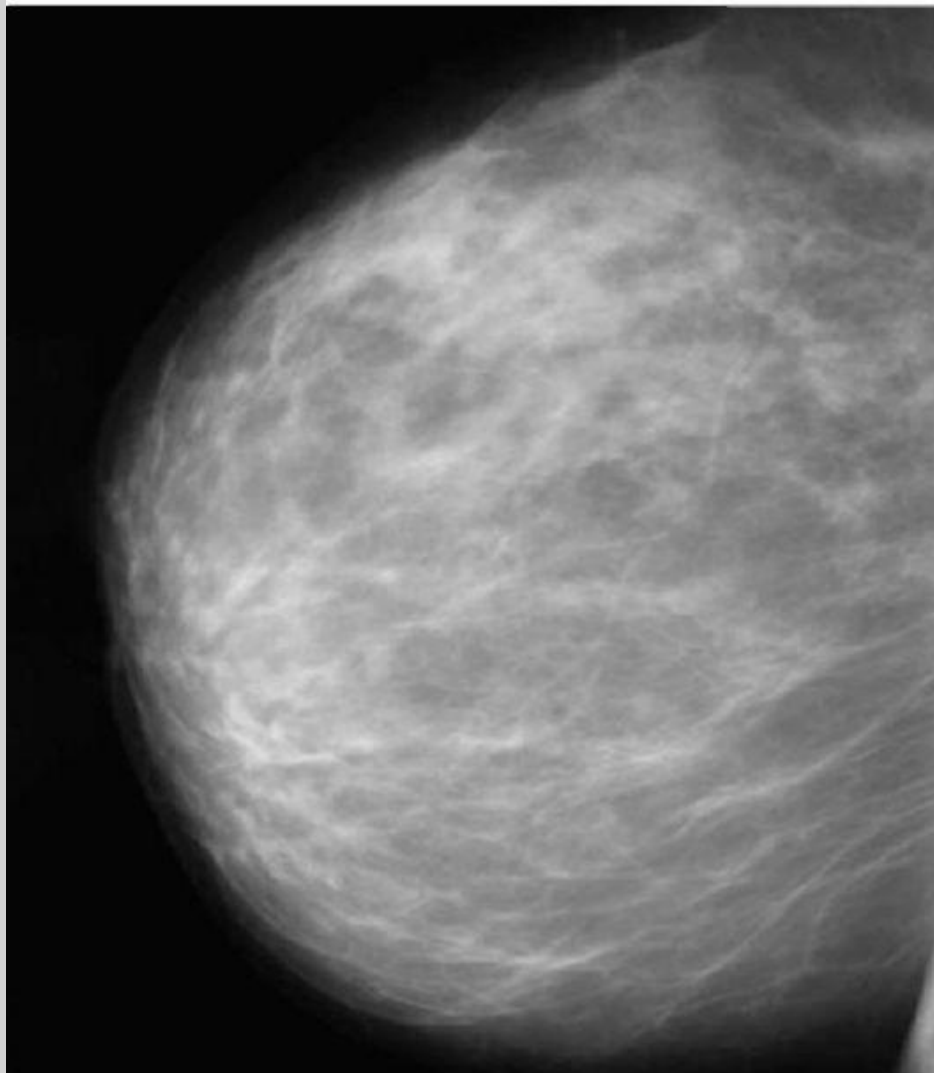


Рис. 12-3. Молочна залоза в прекліматеричному періоді. Фіброзножирова інволюція.

Клімактеричний і постклімактеричний періоди характеризуються поступовою атрофією залозистої тканини і заміщенням її жировою тканиною (рис. 12-4). Найдовше залишки залозистої тканини і сполучної тканини зберігаються в верхньому зовнішньому квандранті залози.

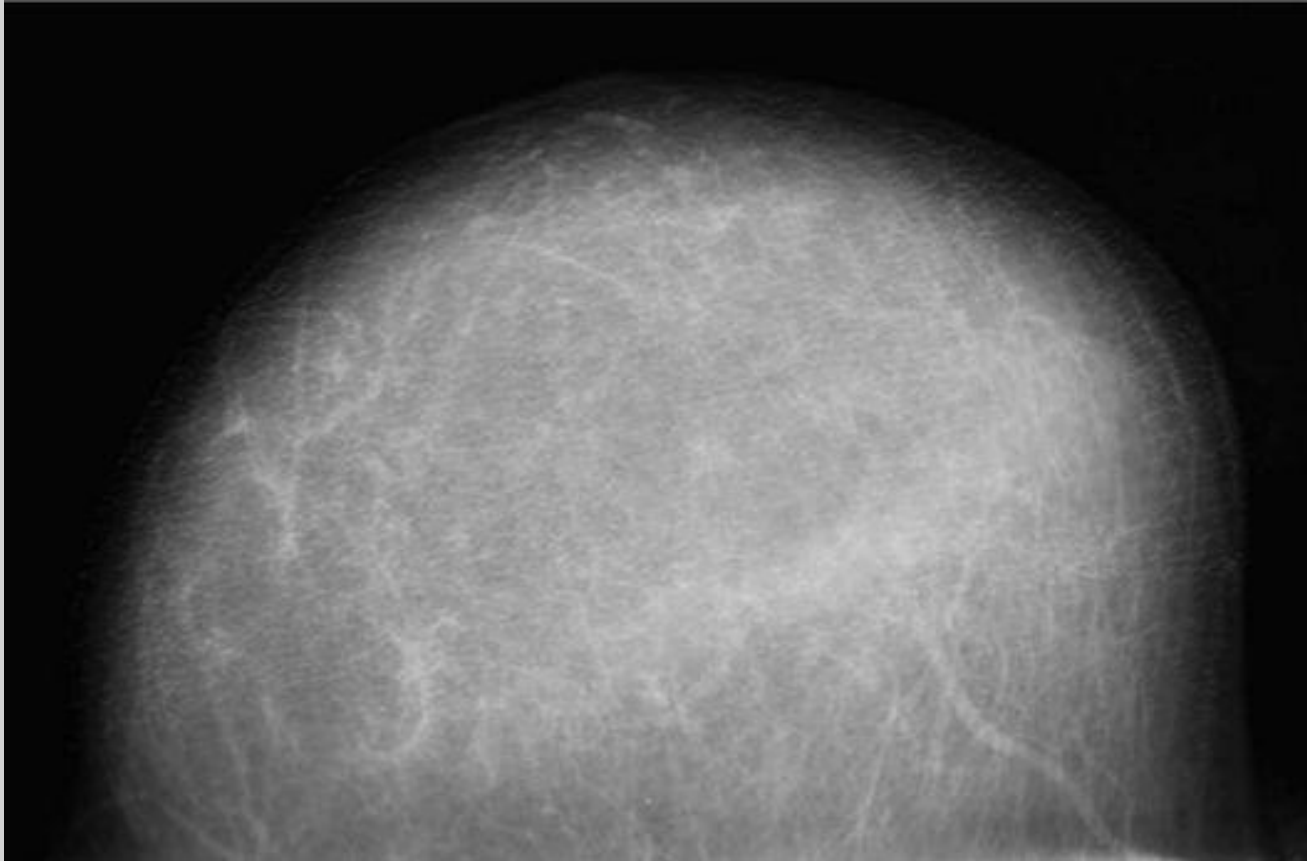


Рис. 12-4. Маммограма в постклімактеричному періоді. Жирова інволюція

Мастит – запалення молочної залози .

Частіше мастити зустрічаються у жінок, які годують грудю, так звані лактаційні мастити.

Етіологія і патогенез:

Збудник – найчастіше стафілокок.

Ворота проникнення інфекції – садна, подряпини, тріщини соска. Можливе гематогенне поширення з ендогенних джерел інфекції.

Сприяючі фактори:

- лактостаз;
ослаблення реактивності організму.

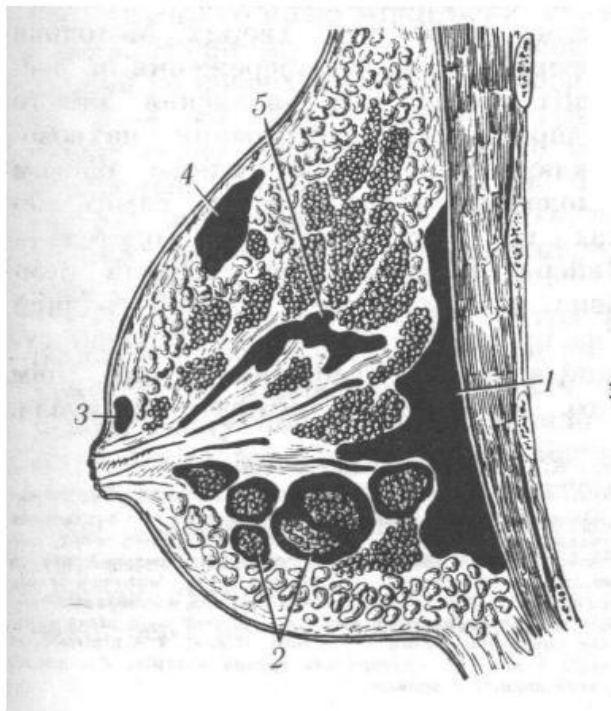
Класифікація маститу:

1. Лактаційний. Спостерігається у 82%. При цьому 65% жінок першородячі.
2. Мастит в нефункціонуючій молочній залозі.

За клінічним перебігом:

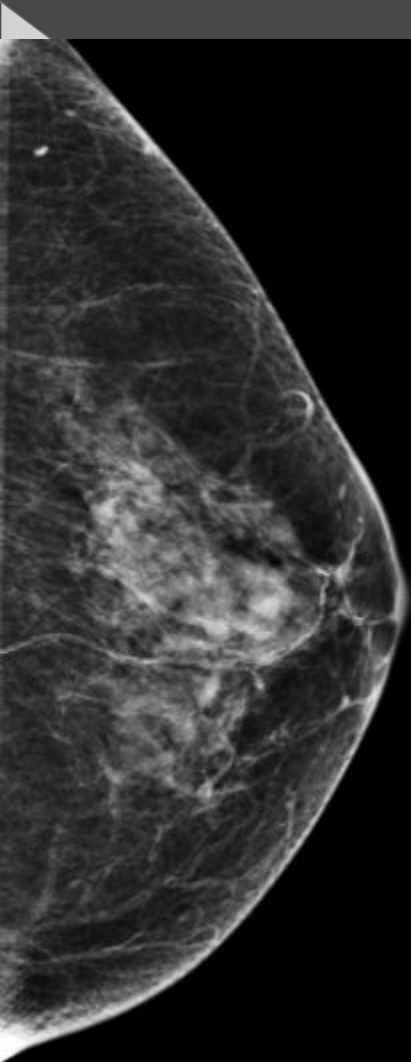
1. Гострий: а) стадія серозного запалення; б) інфільтративна (флегмонозна) форма; в) стадія абсцедування; г) гангренозна.
2. Хронічний: - неспецифічний; - специфічний

Класифікація маститів



- 1 – ретромамарний
- 2 – інтрамамарний
- 3 – антеммамарний (субареолярний)
- 4 – антеммамарний (підшкірний)

Пальпація: При пальпації виявляється болючий інфільтрат, місцева гіпертермія тканин. Можна виявити збільшені болючі лімфатичні вузли в аксилярній ямці. Перкусія та аускультация при даній патології для встановлення діагнозу значення не мають. Ступінь вираженості клінічних симптомів різний в залежності від локалізації та стадії процесу. Так, при ретромамарному маститі відмічається розлита болючість, набряк залози без зміни кольору шкіри. Вся залоза “припіднята” або зміщена по відношенню до здорової. Зміщення залози при дослідженні викликає біль.



Променева діагностика. При гострому неспецифічному маститі на мамограмах і КТ виявляють інтенсивне однорідне зниження прозорості всієї залози або її частини й преамарного простору. Шкіра стовщена. Сформований абсцес дає нечітко обмежене інтенсивне затемнення залози, малюнок тканин навколо нього посилений, тіні судин розширені, шкіра стовщена .

Ультразвукова діагностика. При серозній і інфільтративній формах маститу виявляють гіпоехогенні неоднорідні ділянки неправильної форми з нерівними й нечіткими контурами. Якщо запальний процес переходить у гнійну форму, на тлі описаних змін виникають анехогенні рідинні порожнини неправильної форми. Сформований абсцес має всі ехографічні ознаки кісти, на тлі якої можуть визначатися гіперехогенні включення

Передракові стани

- Доброякісні дисплазії молочної залози: (кіста, аденоз молочних залоз, типова проліферація епітелію протоків, дольок фібросклероз, гінекомастія),
- Доброякісні пухлини молочної залози (аденома молочної залози, соска, фіброаденома, мастопатія)

Гінекомастія – збільшення молочної залози у чоловіків внаслідок доброякісної внутріпротокової і стромальної проліферації. При клінічному обстеженні виявляється збільшення молочної залози, часто хворобливе .

Вважають, що розвиток гінекомастії – наслідок гормонального дисбалансу 4-х категорій:

- Надлишку естрогенів;
- Дефіциту андрогенів;
- Дефекту рецепторів андрогенів;
- Підвищеної чутливості тканини молочної залози до естрогенів

Гінекомастія може бути фізіологічної або наслідком основного захворювання (включаючи і ефект від лікування). Braunstein G. 1993р повідомив, що 25% гінекомастією мають ідіопатичну природу, 25% – це пубертатна гінекомастія, від 10 до 20% – результат лікарської терапії та інших захворювань, 8% – результат цирозу печінки.

Фізіологічна гінекомастія має три вікових піки: період ново-народженого, період статевого дозрівання і старечий період.

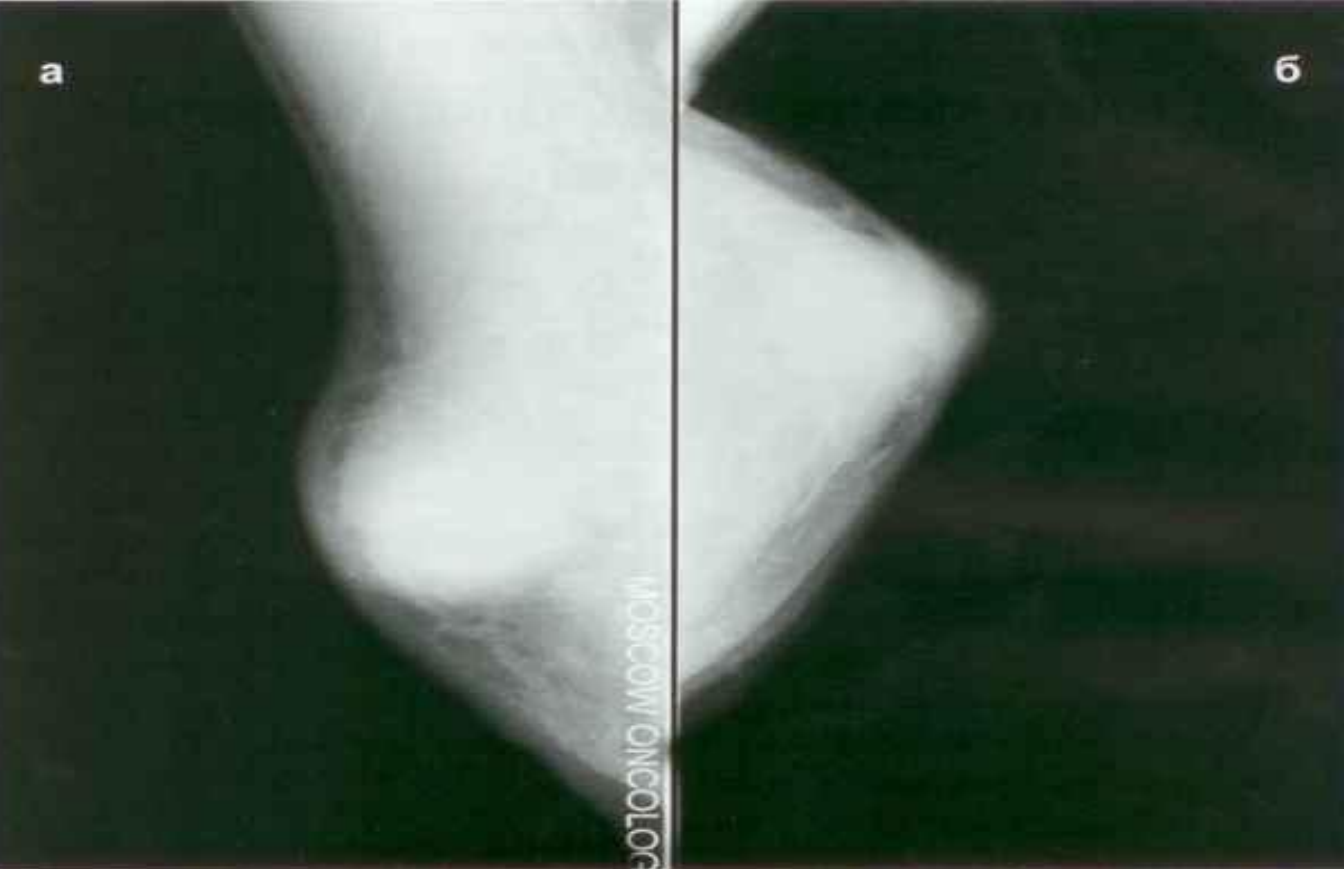


Рис. 1а, б, в
Гінекомастія, (вік
пацієнта 18 років).
а, б –
рентгенограми
молочної залози в
двох проекціях:
збільшення
молочної залози за
рахунок симетрично
розташованого
залозистого
трикутника.

Стареча гінекомастія зустрічається у чоловіків старше 60 років. Вона пов'язана із згасанням тестикулярної функції, за рахунок чого відносний рівень естрадіола збільшується.

Гінекомастія буває одностороння або двостороннім, симетричною і асиметричною. На мамографії істинна гінекомастія визначається по наявності субареолярного ущільнення, різному по щільності і структурі.

Виділяють: вузловий (у вигляді округлого інтенсивного гомогенного затемнення), деревовидний (у вигляді широких щільних фіброзних тяжів) і дифузно-залостий (по типу мастопатії у жінок) тип гінекомастії.



Ожиріння у чоловіків призводить до збільшення молочних залоз за рахунок жирової тканини (псевдогінекомастія). При псевдогінекомастії визначається тільки фіброзно-жирова тканина

← Рентгенограма молочної залози в косій проекції: тканина залози представлена жировою тканиною, слабкий фіброз в навколососкової зоні. Псевдогінекомастія.

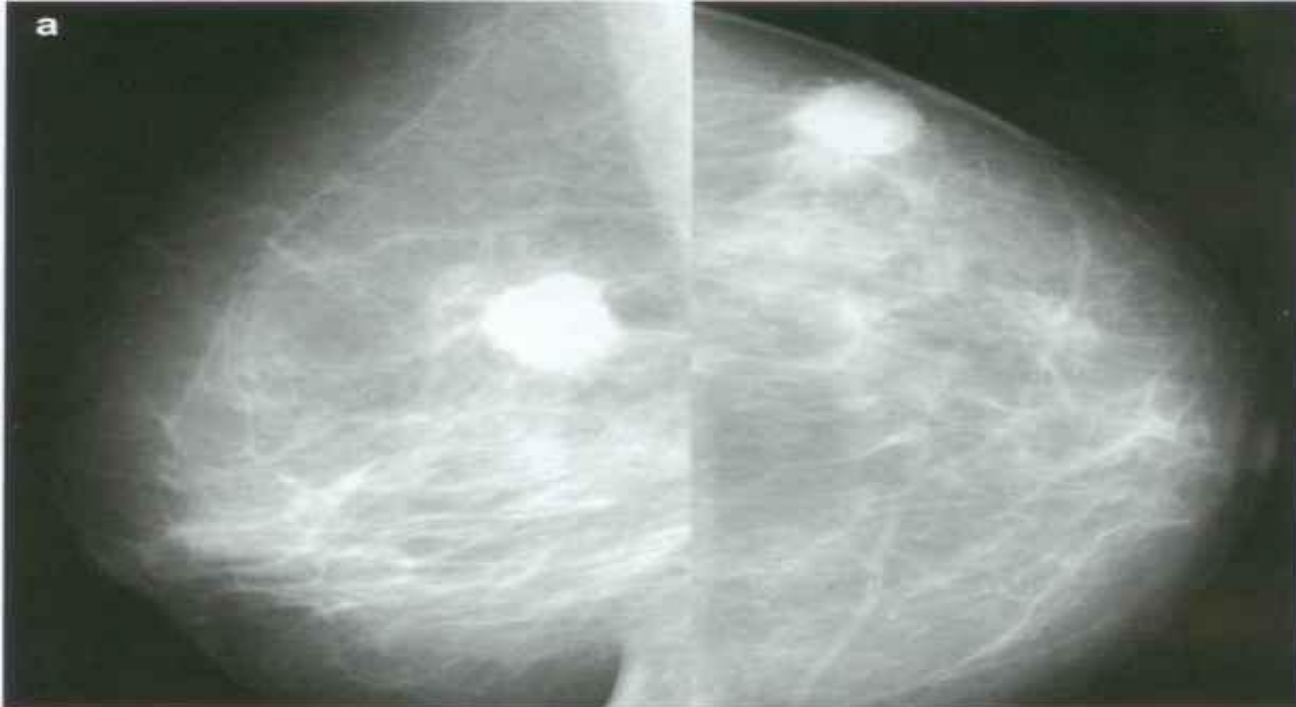
Серед інших доброякісних пухлинних і пухлиноподібних захворювань у чоловіків зустрічаються: фіброаденоми, кісти, абсцеси, мастити, туберкульоз, сифіліс, внутрішньопротокові папіломи і т.д.

Одним з основних проявів дизгормональної гіперплазії тканини молочної залози є **кістозна дегенерація**. Епітеліальні клітини зазнають апокринових трансформацій і секретують рідину, яка не може бути повністю абсорбована в протоковій системі. В результаті чого чумацькі ходи і ацинуси розширюються, утворюючи множинні порожнини – кісти, заповнені рідким вмістом.

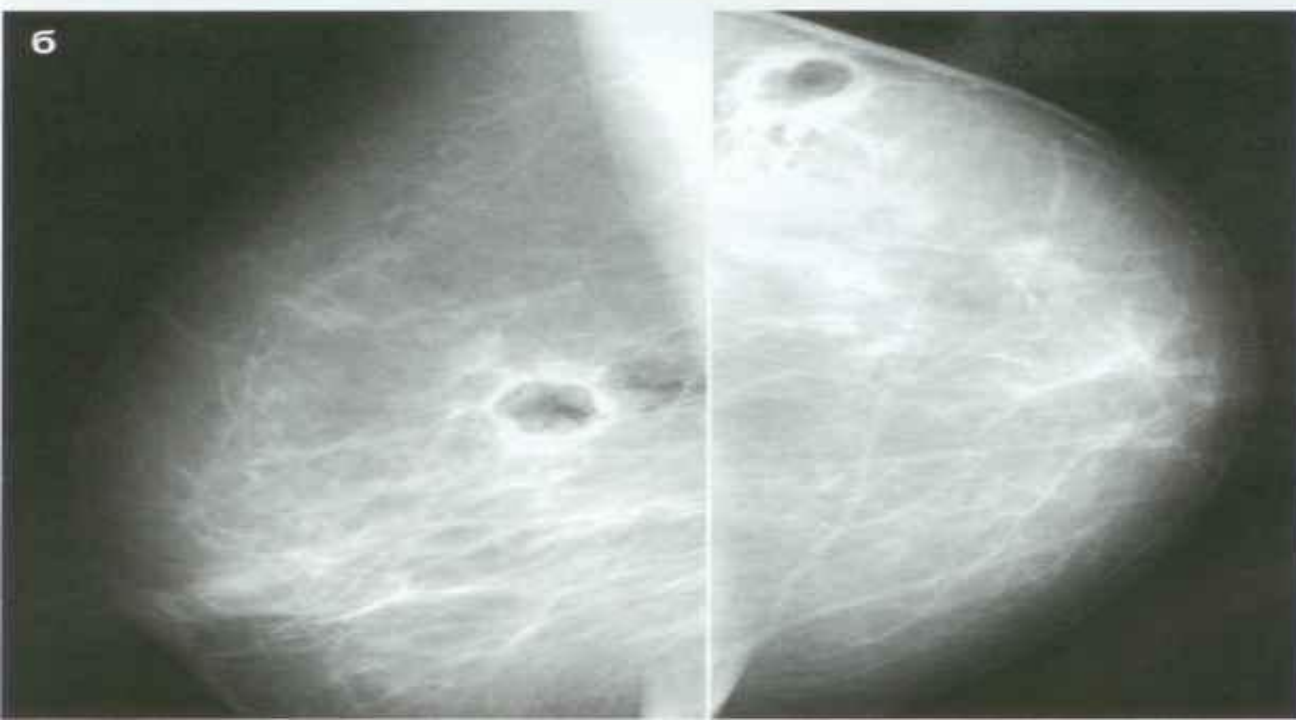
Кісти можуть мати різні розміри і різну локалізацію. При мастопатії вони зазвичай множинні і не представляють труднощів для диференціювання з карциномою. Іноді в молочній залозі розвивається солітарна кіста, яку важко відрізнити від пухлини. Використання сонографії дозволяє поставити остаточний діагноз.

У рентгенологічному зображенні кіста дає однорідну тінь, по щільності наближається до залозистої тканини молочної залози, округлої або овальної форми з чіткими рівними контурами. Навколо кіст часто визначається частковий або повний обідок просвітлення. Рідко в капсулах кіст зустрічається кальциноз, що має форму півмісяця. Для простих кіст характерна відсутність ознак посиленої васкуляризації. Локального посилення кровотоку в області типових кіст не виявляється.

а



б



Пневмокістографія.

Рентгенограми молочної залози в двох проекціях.

а – візуалізується утворення округлої форми без чітких контурів.

б – після пункції і евакуації рідини в порожнину кісти введено повітря:

візуалізується внутрішня поверхня капсули, яка має нерівномірну товщину, розмитий зовнішній контур; шкіра потовщена на обмеженій ділянці.

Запальний процес в кісті.

Сонографія значно полегшує візуалізацію внутрішньої поверхні порожнини кісти без інвазивних втручань і дозового навантаження, дає можливість проведення контрольованої пункційної біопсії як рідинного компонента кісти, так і солідного пристінкового утвору.



сонограмма молочной залози: множинні анехогенні утвори з чіткими рівними контурами, гомогенною структури, посилення сигналу, бічні акустичні тіні. Множинні кісти молочної залози.

При пальпації рентгенологічні розміри кіст збігаються. На мамограмах неможливо відрізнити кісту від фіброаденоми. Необхідно використовувати додатково УЗ-дослідження та / або аспіраційну біопсію. Понад 95% кіст не мають розростань по капсулі. Приблизно 2% великих кіст можуть містити внутрікістозних папілярних розростання доброякісної і злоякісної природи



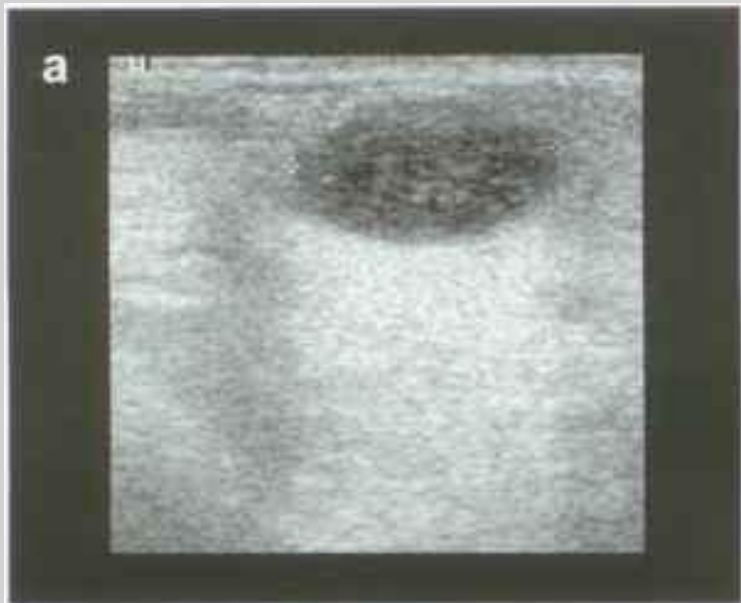
Рак молочної залози із стінки кісти.

За відсутності тугого наповнення кіста стискається під компресією датчиком



На сонограми молочної залози визначаються слабо наповнені кісти неправильної форми, стискувані під компресією датчиком.

У рідкісних випадках труднощі пов'язані з атиповими кістами, які заповнені густим, желеподібним вмістом



На сонограмі молочної залози візуалізується анехогенний утвір з розмитими нечіткими контурами, неоднорідним вмістом: дистальне посилення сигналу, бічні акустичні тіні. Кіста з неоднорідним вмістом. При виявленні на УЗД неоднорідного вмісту кісти або пристінкових розростань, необхідна пункція з наступним цитологічним дослідженням.

Аденома молочної залози є доброякісним новоутворенням, яке виникає із залозистої тканини молочних залоз.

За гістологічною будовою виділяють аденому (у складі тільки залозиста тканина) і фіброаденому (до залозистої тканини приєднується розростання сполучної) молочної залози. Аденома молочної залози найчастіше зустрічається у віці 14-35 років. У період менопаузи аденома нерідко розсмоктується самостійно.

Також існує класифікація, в якій виділяють:

- аденома молочної залози;
- аденома соска;
- тубулярна аденома;
- лактуючих аденома.

На рентгенограмах дифдіагностика між кістою і фіброаденомою досить ускладнена, в результаті чого,досить часто допускаються діагностичні помилки.

При ультразвуковому дослудженні фіброаденома виглядає як гіпоехогенний утвір(але іноді з гіперехогенними структурами або дрібними гіперехогенними включеннями,які дають акустичну тінь), овальної або округлої форми, однорідної структури, з несильно вираженим дистальним посиленням сигналу або його відсутності (рис. 12-15), симетричними боковими акустичними тінями.

Фіброаденома представляє собою добре окреслений, рухомий по відношенню до оточуючої тканини, не зв'язаний зі шкірою. На маммограмах фіброаденома виділяють як утвір округлої, овальної форми, однорідної структури, з чіткими рівними контурами. В деяких випадках відмічають наявність крупних кальцинатів.

На мамограмах фіброаденома являє собою утвір округлої або овальної форми, рідше – часточкової будови з чітким рівним контуром. Щільність її вище порівнянно з щільністю тканини молочної залози.

Часто зустрічаються типовий кальциноз по типу попкорну, який починається з периферії і поступово повністю займає всю тканину фіброаденоми

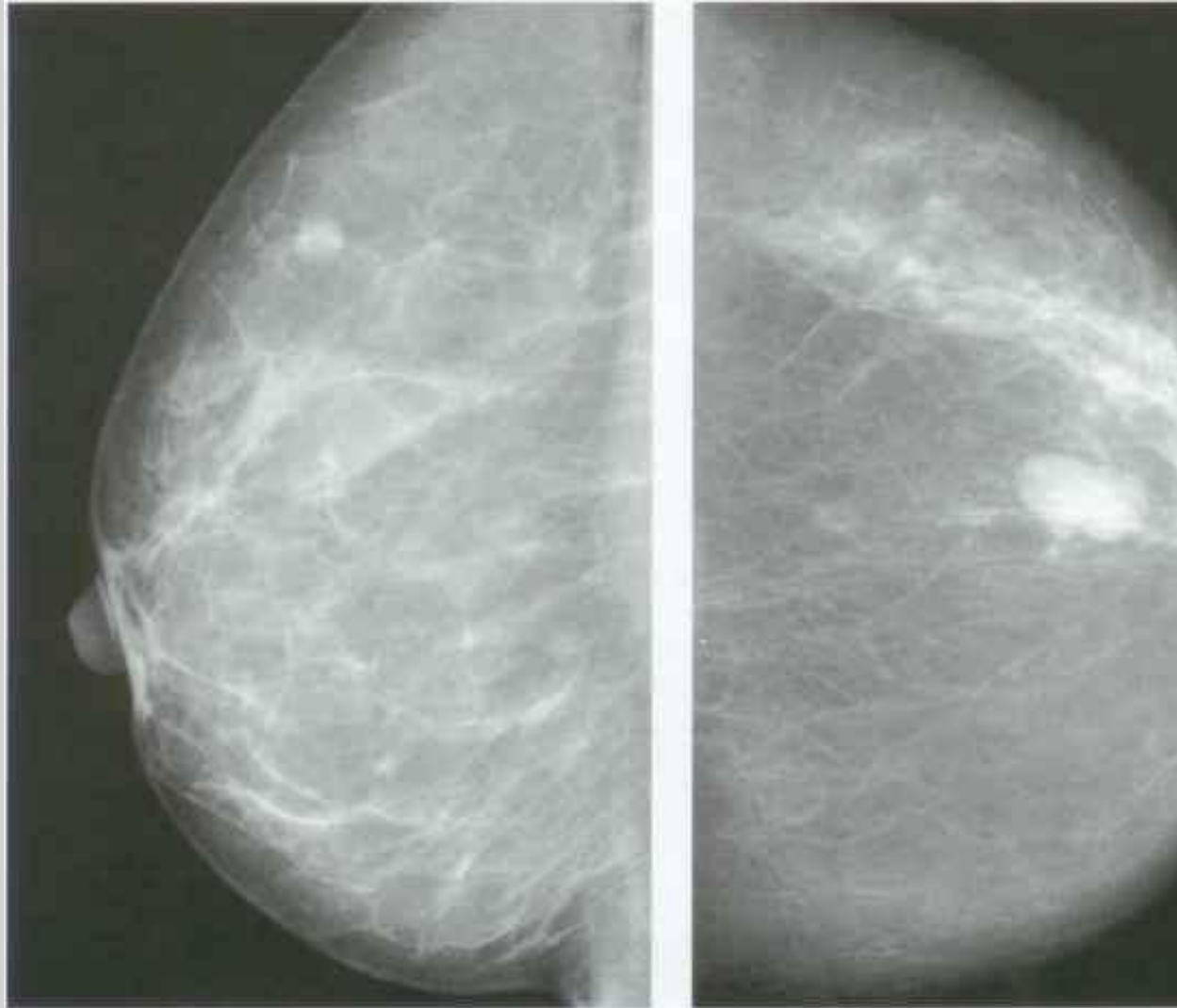
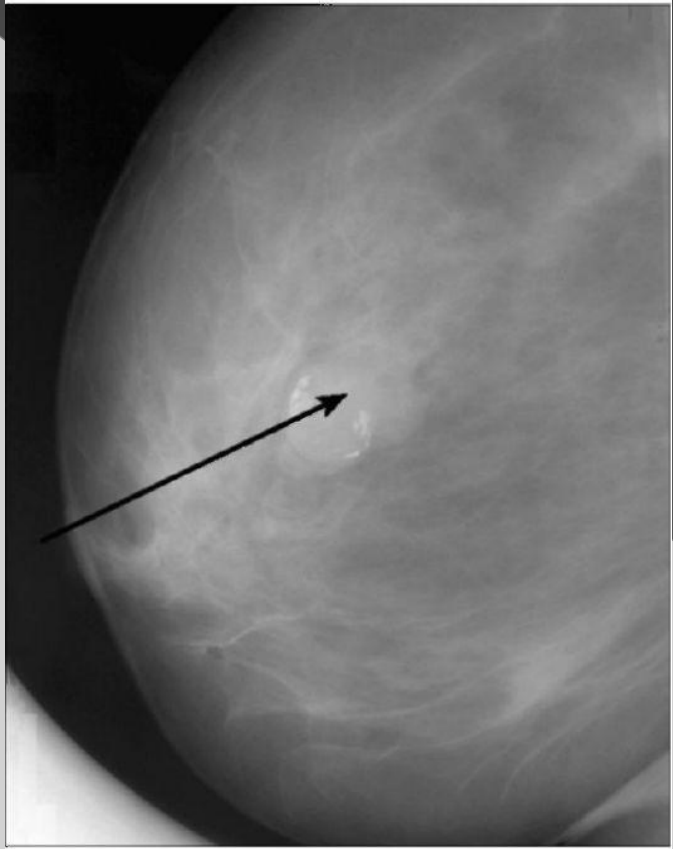
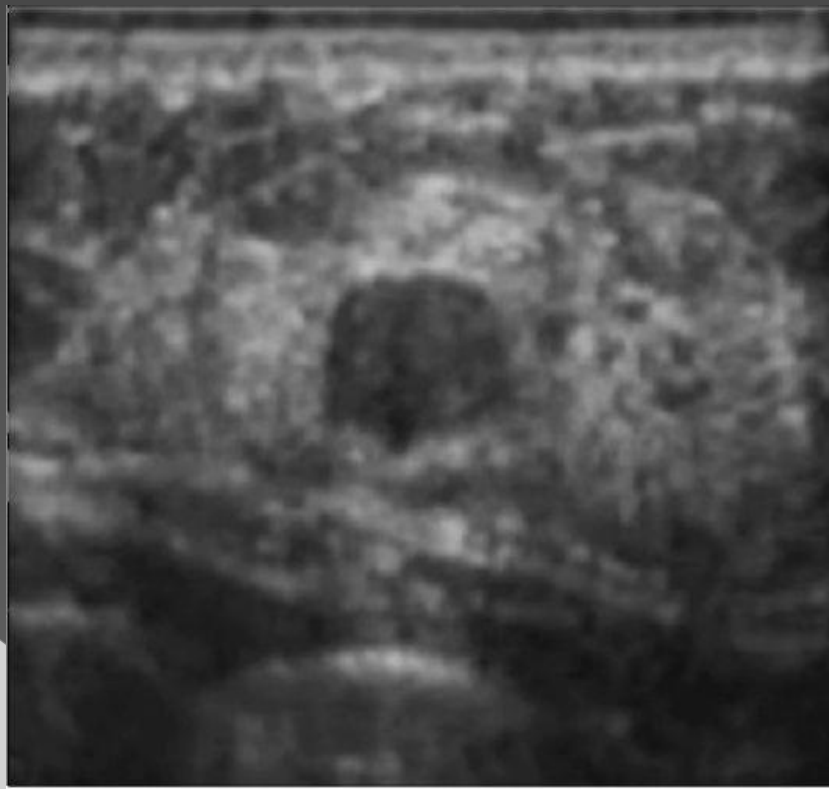


Рис.9 Рентгенограма молочної залози в прямій проекції: в центральному відділі визначається дольчасте просвітлення з чітким рівним контуром. Фіброаденома.

Рис.8 Рентгенограма молочної залози в косій проекції: на тлі фіброзно-жирової тканини визначається округле утворення помірної порожнини з чіткими контурами. Яка при пальпації не визначається.



На маммограмі виявили фібroadеному округлої форми з рівними контурами і краєвими кальцинатами (стрілка) В деяких випадках відмічають наявність крупних кальцинатів.



Ультразвукове зображення фібroadеноми молочної залози. Виявили гіпoeхогенний утвір 10·7 мм в діаметрі, гомогенної структури, з чіткими контурами

Ліпома – доброякісна пухлина, що виходить з жирової тканини. Істинна ліпома складається з зрілої жирової тканини, оточеній капсулою.

Зустрічається в 9% випадків всіх вузлових утворень молочної залози. При пальпації – рухливе, тістуватої щільності освіта, округлої або овальної форми, не завжди чітко відокремлений від оточуючих тканин.

Для рентгенолога діагностика ліпом легка: на тлі залозистої тканини виділяється ділянка просвітлення (нижче щільності тканини молочної залози, порівняно з щільністю жирової тканини) з чіткими рівними контурами. Ліпому буває важко виділити на фоні жирової інволюції тканини залози. Щоб уникнути помилки, необхідно зробити прицільну рентгенографію даного утвору.

Важко диференціювати ліпому з контрастною жирової часточкою, фібро-аденоліпомою або жировими включеннями.



Рентгенограми
молочної залози в
двох проекціях: на
тлі мастопатії в
нижньо-внут-
рішньому
квадранті
визначається
гігантська ліпома
з чіткими рівними
контурами. У
центральному
відділі ліпоми
кальцинати в зоні
некрозу. Ліпома з
некрозом в
центральному
відділі.

Мастопатії – доброякісні пухлини молочної залози, викликані проліферативними змінами тканин залози, які розвиваються в період менструальної функції.

Мастопатії найчастіше розвиваються в віці 30-50 років. В окремих випадках прогресування проліферативних процесів може привести до розвитку раку.

Етіологія і патогенез.

Сприяючі фактори:

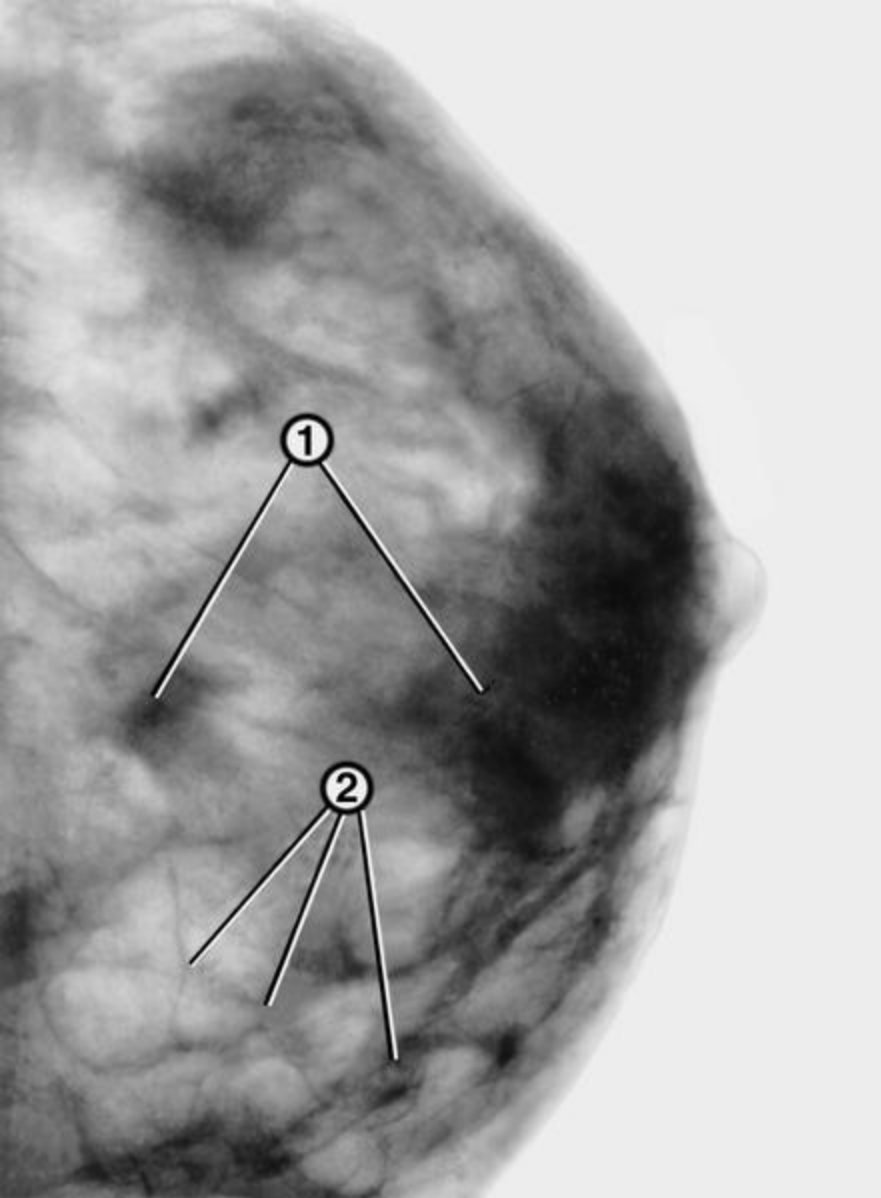
- Хронічні мастити;
- Застійні явища в залозі в період лактації;
- Вроджена патологія сосків;
- Хронічна травматизація залози.

Класифікація.

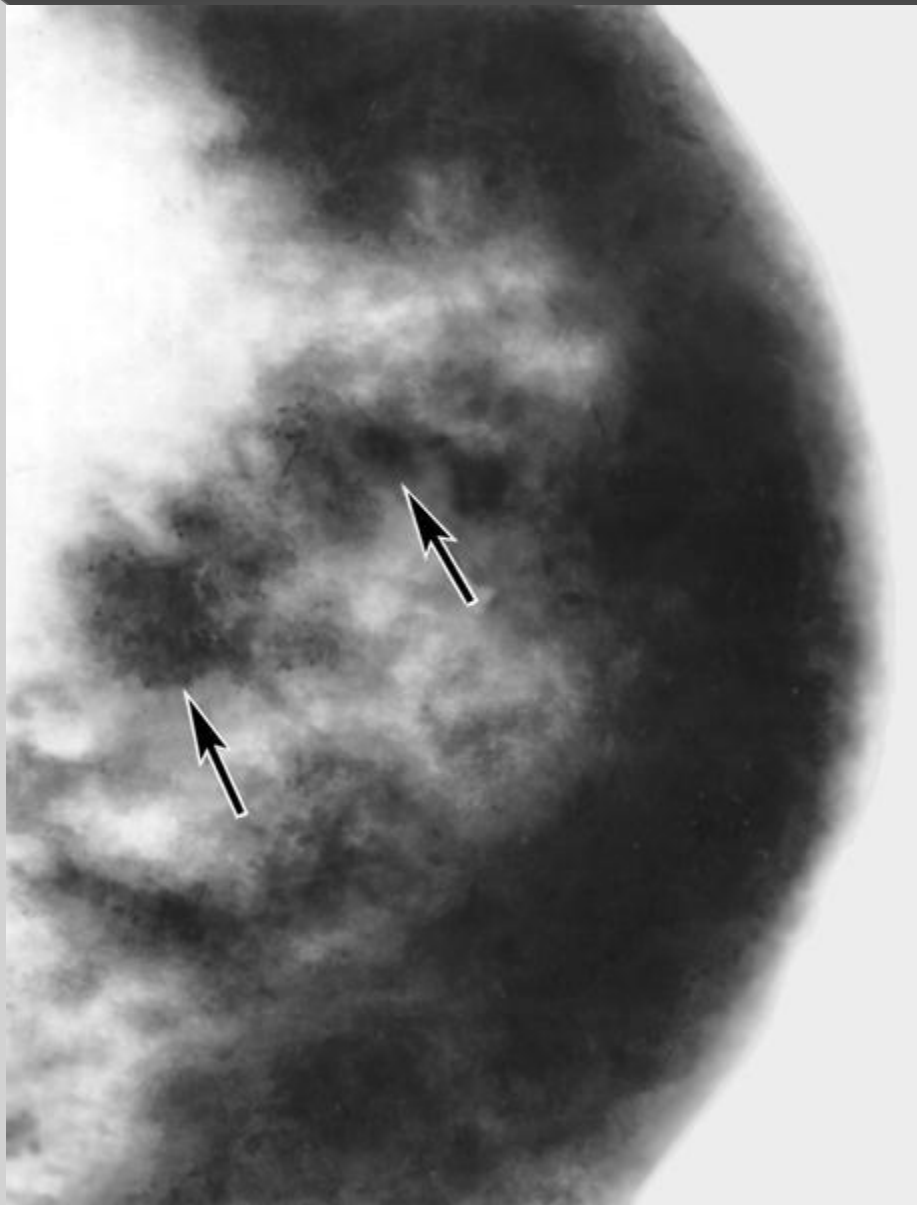
На основі клінічних ознак виділяють слідуючі форми мастопатій:

1. Вузлова
 2. Дифузна:
- З переважанням кістозного компоненту
 - З переважанням залозистого компоненту
 - З переважанням фіброзного компоненту
 - Змішана форма
 - Склерозуючий аденоз

Вузлова форма особливо небезпечна переходом в рак.



Рентгенограмма молочної залози при дифузній формі мастопатії: 1 — численні затемнення в ділянці вогнищ фіброзу; 2 — тіні сполучнотканних тяжів.



Маммограма при склерозуючому
аденозі (стрілками вказані тіні вогнищ
проліферації тканини).



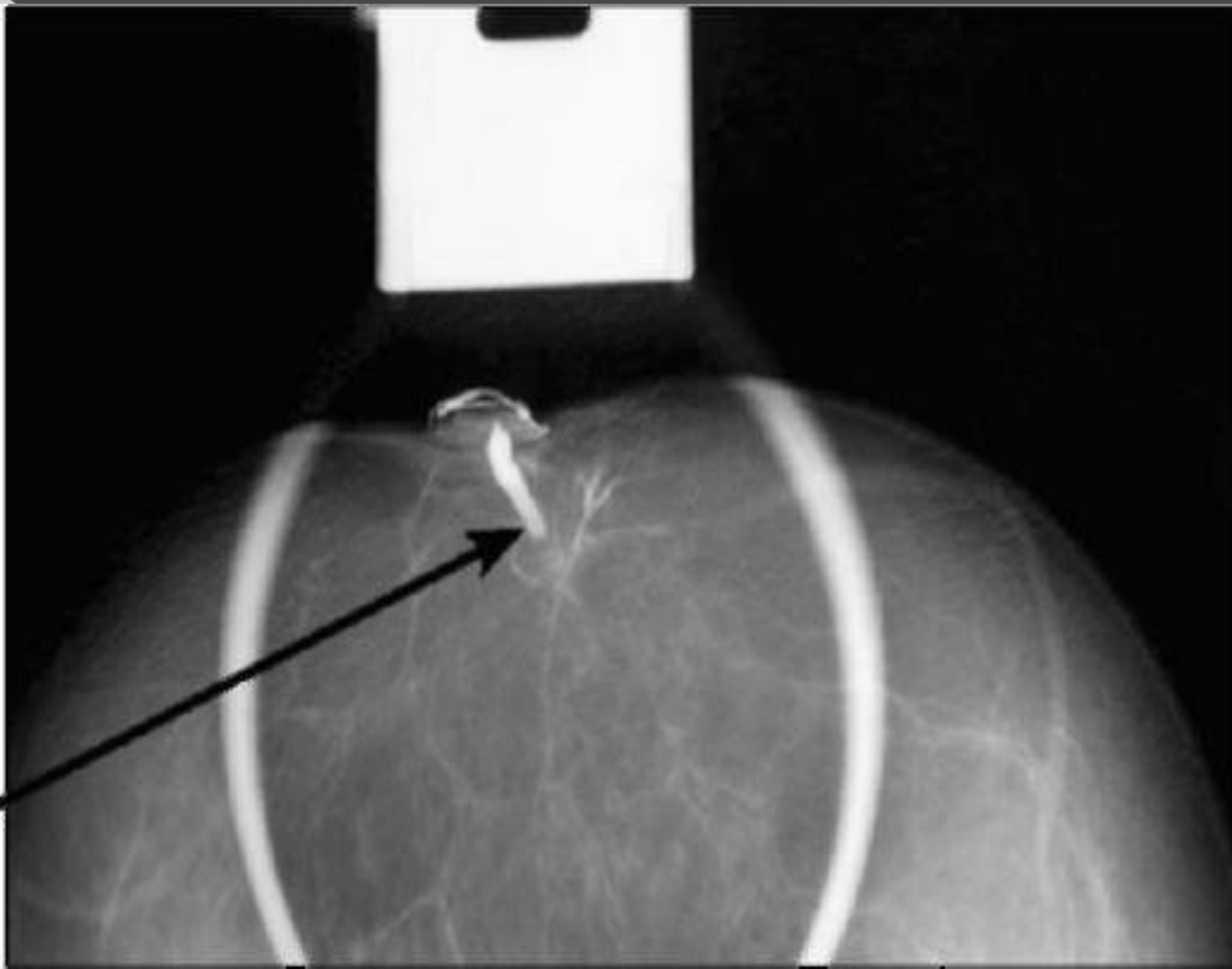
Маммограма при мастопатії — виділяють тіні великих кістовидних утворень (вказані стрілками).

Рак молочної залози займає особливе місце і є однією з основних причин смерті від онкологічних захворювань жінок дітородного віку. Не краща статистика рака молочної залози у старших жінок.

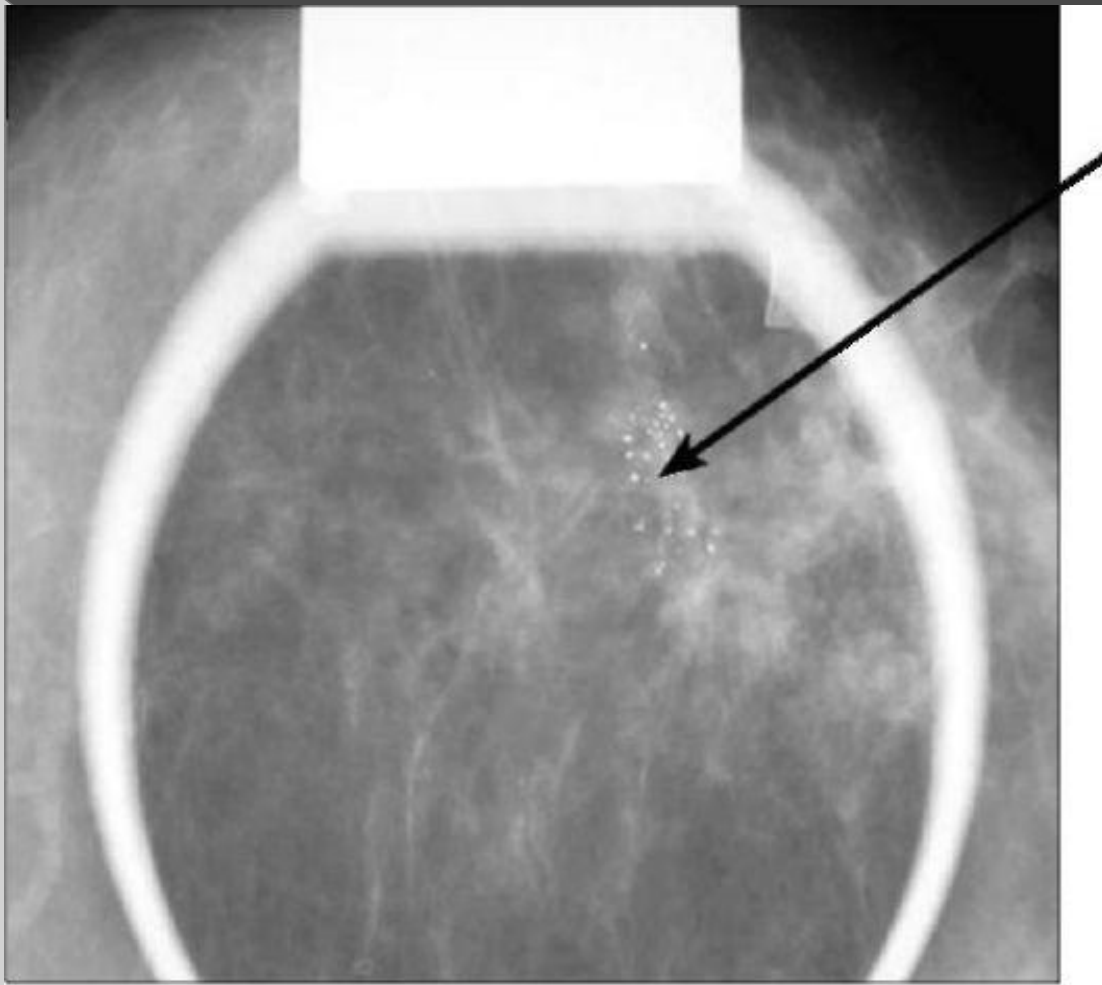
Основною рентгенологічною ознакою внутрішньопротокового неінвазивного (неінфільтративного) раку є наявність згрупованих мікрокальцинатів, розміри яких становлять від 50 до 800 мікрон. Але ця ознака зустрічається тільки в 42-60% раку молочної залози.

При дуктулографії виділяють дефект наповнення в тіні одного із найбільш великих проток з нечіткими, нерівними контурами. Другою ознакою внутрішньопротокового раку при дуктулографії є обрив протоки – симптом “ампутації”.

Інфільтративний (інвазивний) рак розвивається із внутрішньопротокового неінфільтративного раку і характеризується тканинною і клітинною атиповістю, що дозволяє виявити різноманітні ступені його злоякісності. До цього типу раку відносять інфільтративно протоковий і дольковий рак, який як звичай мають будову скірра, а також хворобу Педжета (злоякісне ураження соска і ареоли).



На прицільній дуктулограмі виділяють обрив протока, подальше проходження контрасту не відбувається(симптом «ампутації») – внутрішньопротоковий рак (стрілка)



Прицільная маммограма. Рак *in situ*. Виділяють дрібні згруповані кільциновані включення, які не утворюють конгломерати.

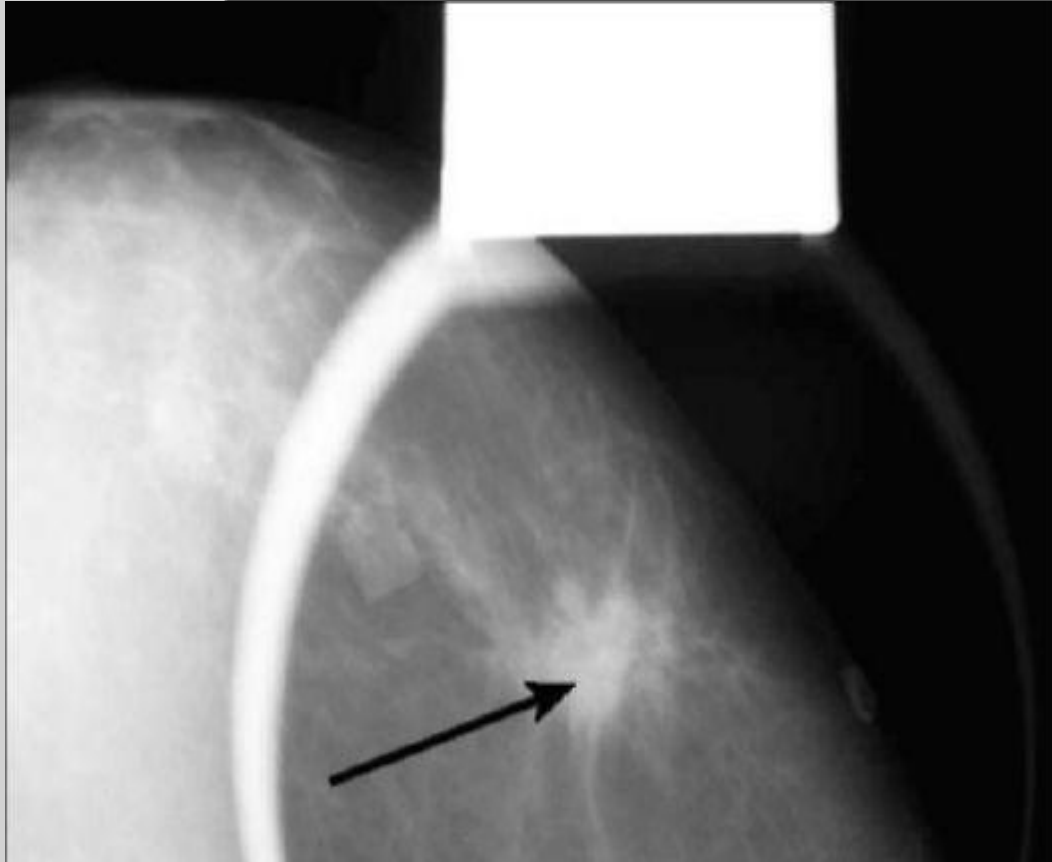
Основна маммографічна ознака інвазивного раку молочної залози – це наявність об’ємного утворення неправильної форми, без чітких меж, неоднорідної структури, з тяжами в оточуючій тканині, високої щільності (вище щільності молочної залози) з наявністю мікрокальцинатів в самій пухлині або в суміжних тканинах.

УЗД картина інвазивного раку молочної залози частіше представлена гіпоехогеним утворенням з нечітким контуром, не рівними краями, з гетерогенною внутрішньою ехоструктурою, які дають дорсальну акустичну тінь (або без неї). Іноді навколо пухлини виявляють ехонегативна кайма (зона інфільтрації).

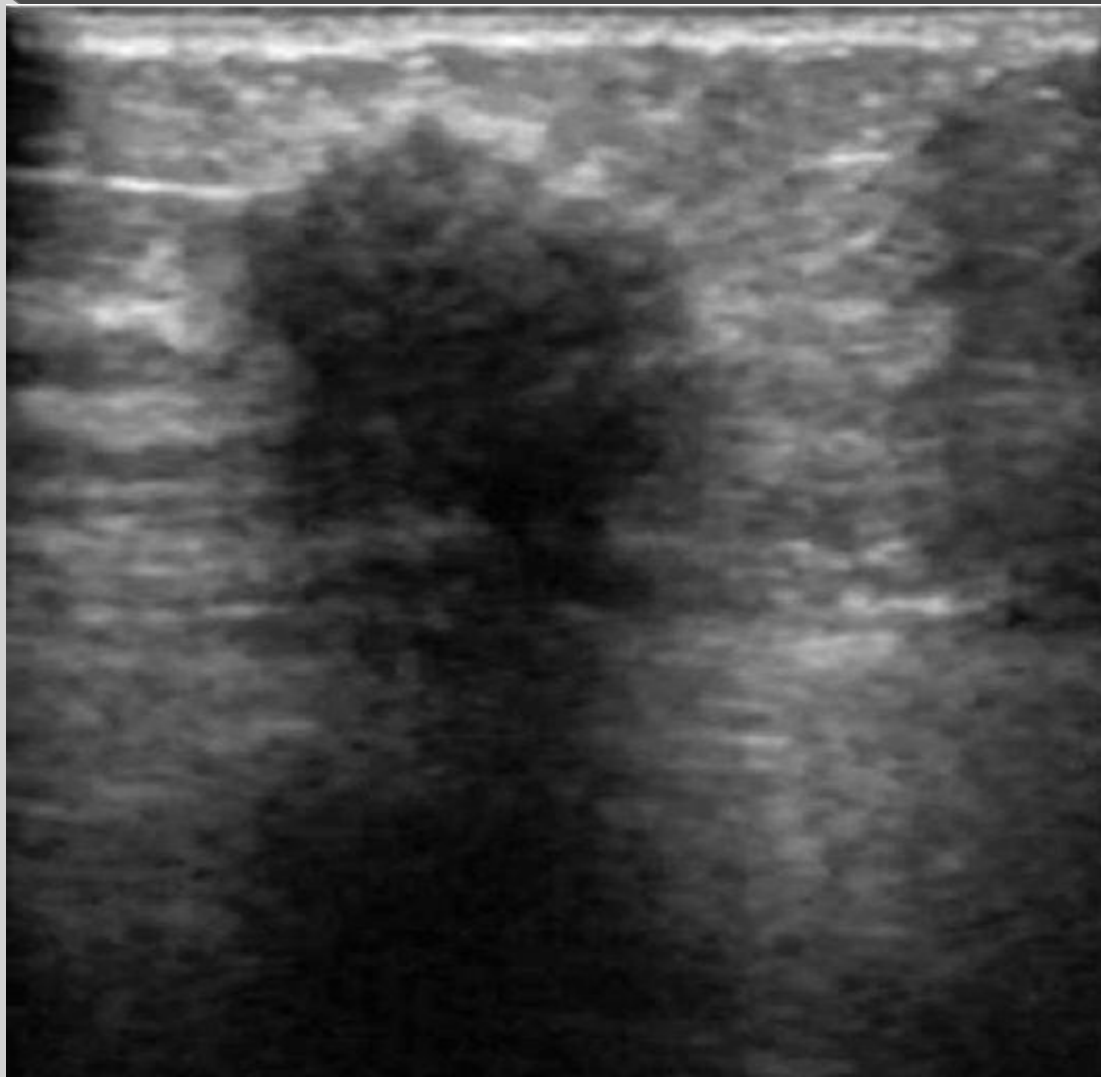
Використання МРТ з внутрішньовенними контрастуванням дозволяє точно локалізувати і оцінити ступінь поширення пухлини. Накопичення контрасту в злоякісних утворень допомагає виявити пухлини діаметром менше 1 см. Накопичення контрасту в доброякісних утвореннях (фіброаденоми, ліпоми, кісти, вузлова мастопатія) при МРТ відсутня.



На рентгенограмі МЗ на фоні жирової інфільтрації в центральному відділі виявили пухлиноподібний вузол неправильної форми , з нерівними, нечіткими контурами, неоднорідної структури – інфільтративний рак (стрілка)



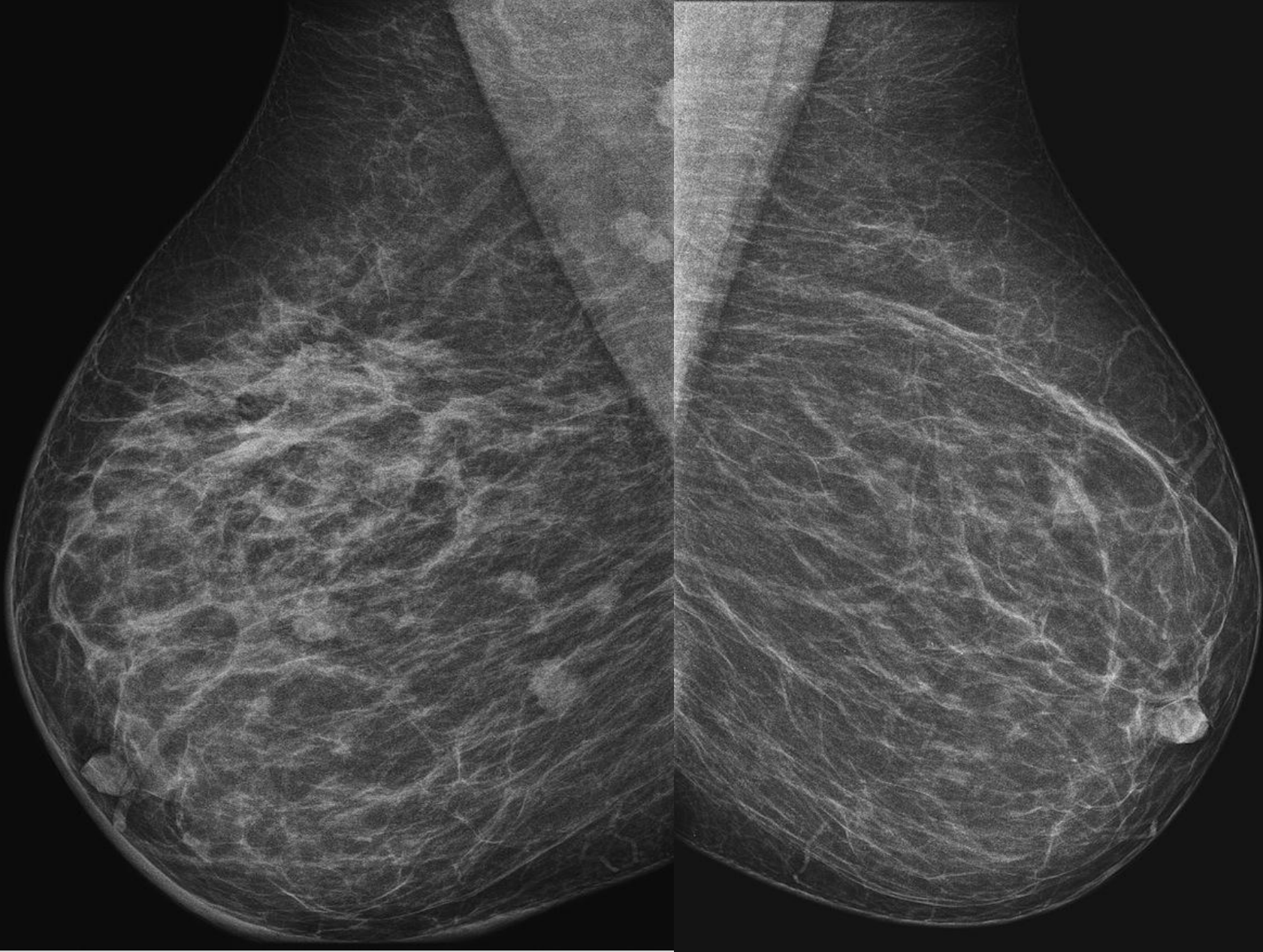
На прицільній маммограмі
виділяють вузлове
новоутворення з тяжами в
оточуючій тканині –
інфільтративний рак (стрілка)

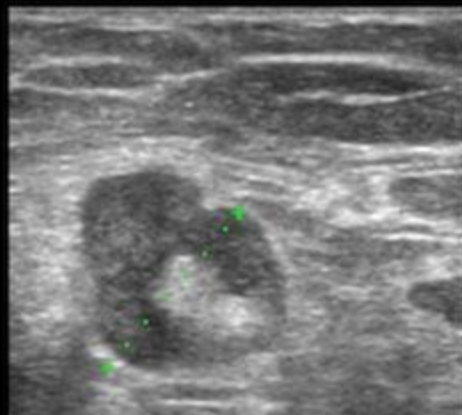


УЗД зображення раку молочної залози. Виявлено гіпоехогенне утворення 18·20 мм, з нерівними, розмитими контурами, неоднорідної структури, яке дає дорсальну тінь.

Клінічні випадки:

Жінка 41р, звернулась в лікарню з скаргами на ущільнення в правій молочній залозі.





100%
353/353
39Hz



08
08
F27

8.00MHz R6.0 G66 D6

Dist: 16.3m

DR. MARIO TAHA
13:Small Part

Probe:5



5.00MHz R6.0 G61 D69 A1



70%
31/31
13Hz

DR. MARIO TAHA
13:Small Part

Probe:5413

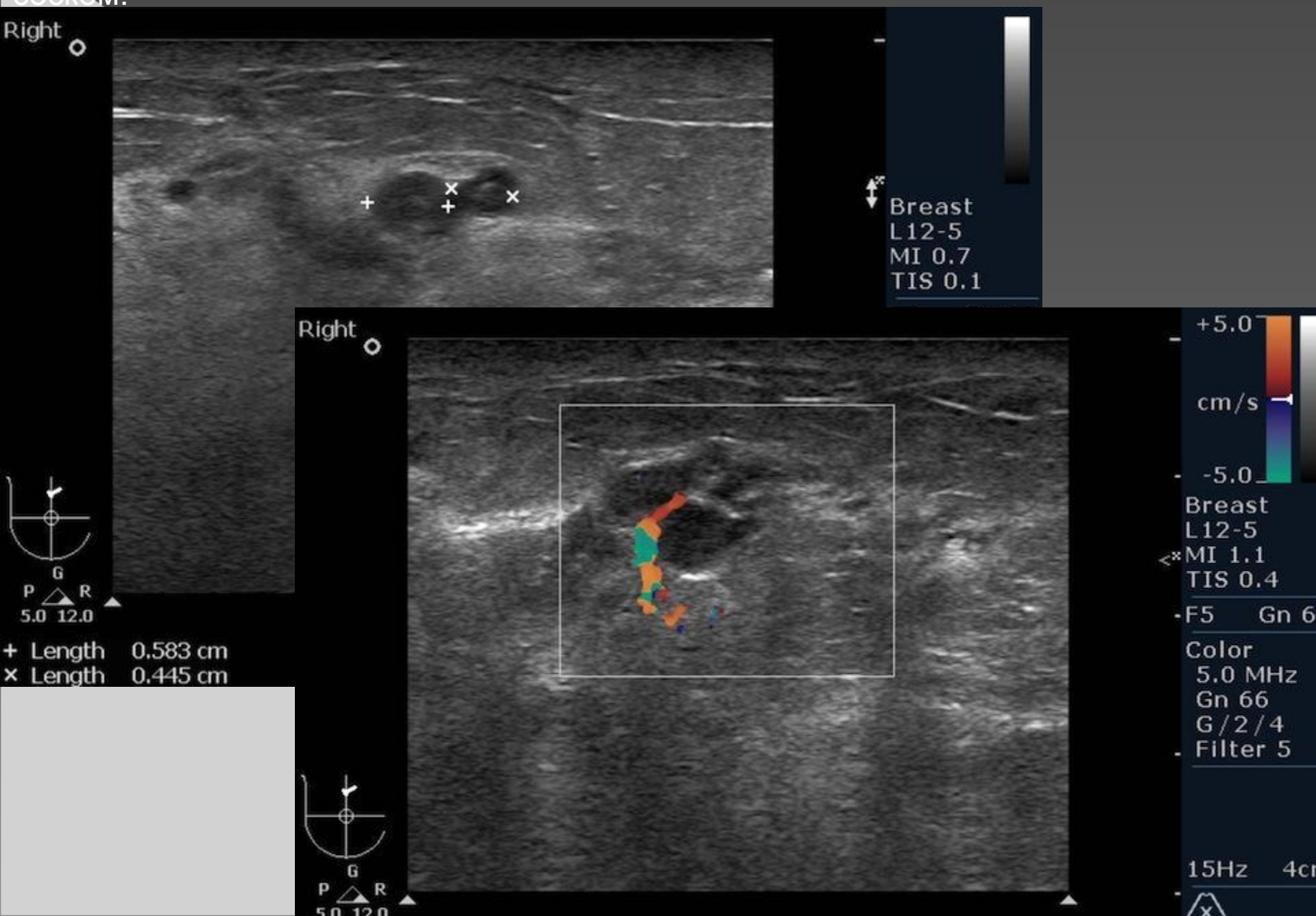
BbH SCI

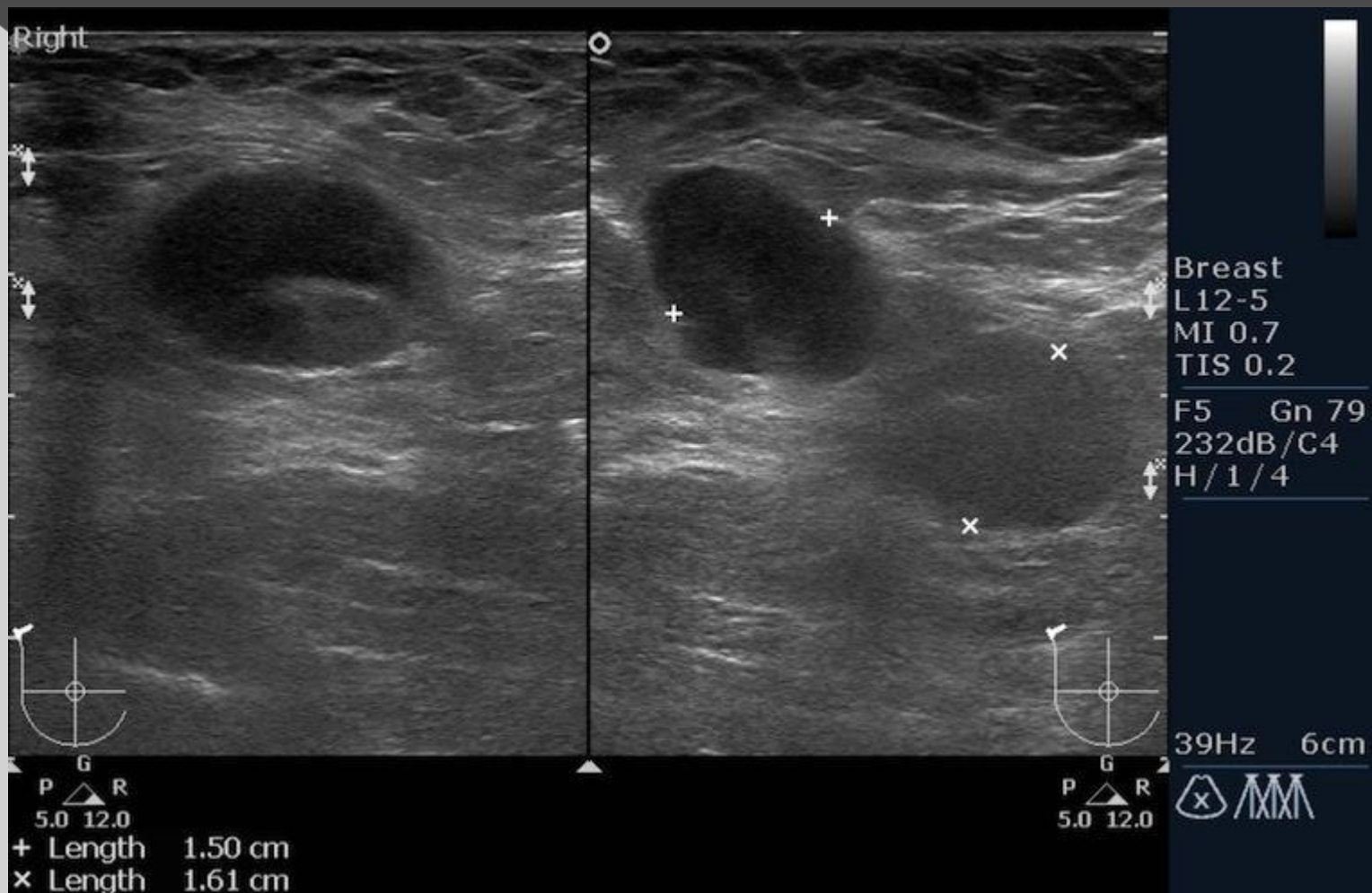
У верхньо-зовнішньому квандранті справа, де візуалізується тяжистість строми, деформація архітектоніки залози, посилення рисунка, порівняно з симетричними відділами зліва.Потовщена шкіра справа , візуалізується аксілярна лімфоаденопатія.

На УЗД ЛВ, з судиною в воротах.

Висновок : Рак МЗ з метастазами в пахвові ЛВ

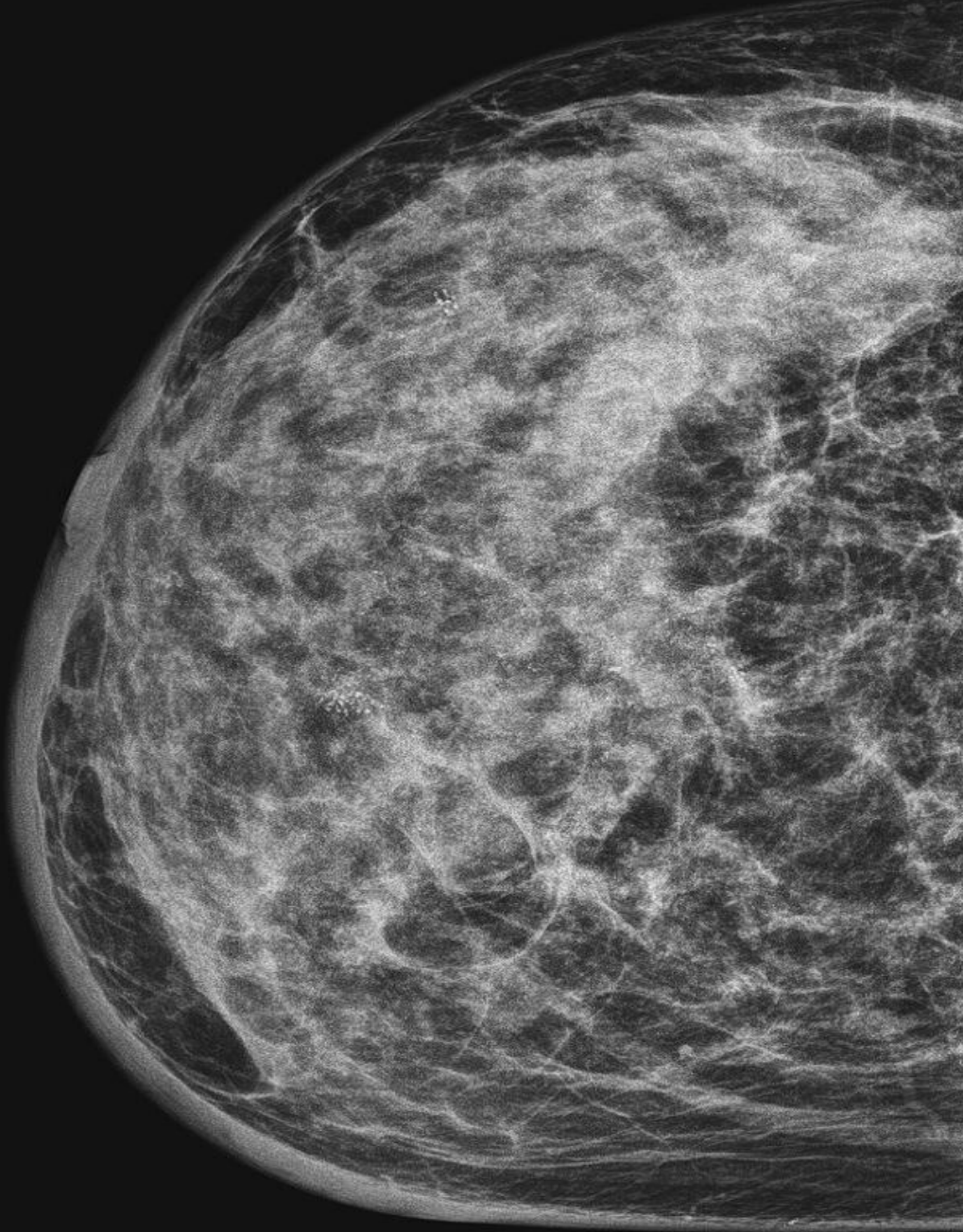
Жінка 36 років, звернулась з скаргами на почервоніння і болі в правій МЗ над соском.





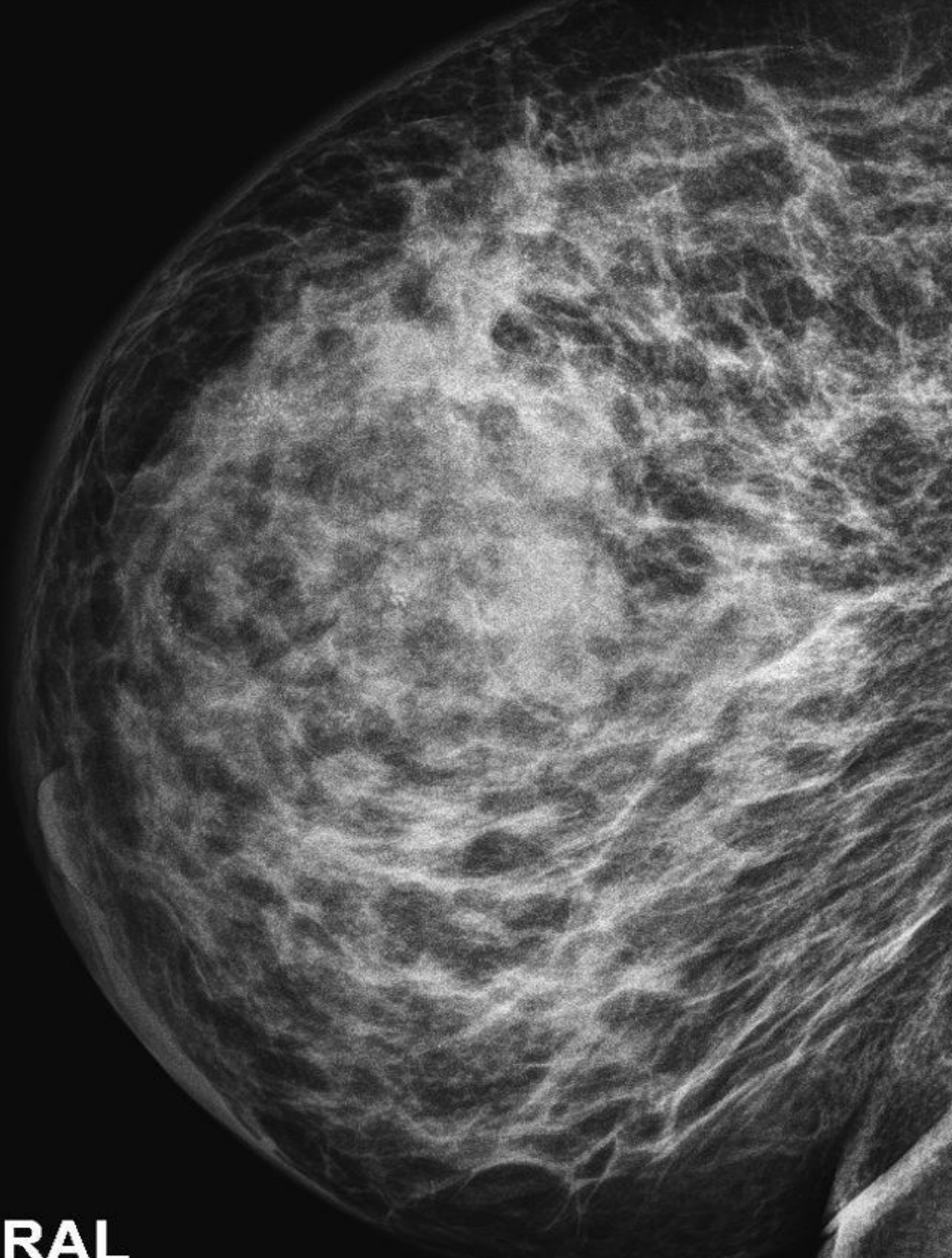
18

R



FR

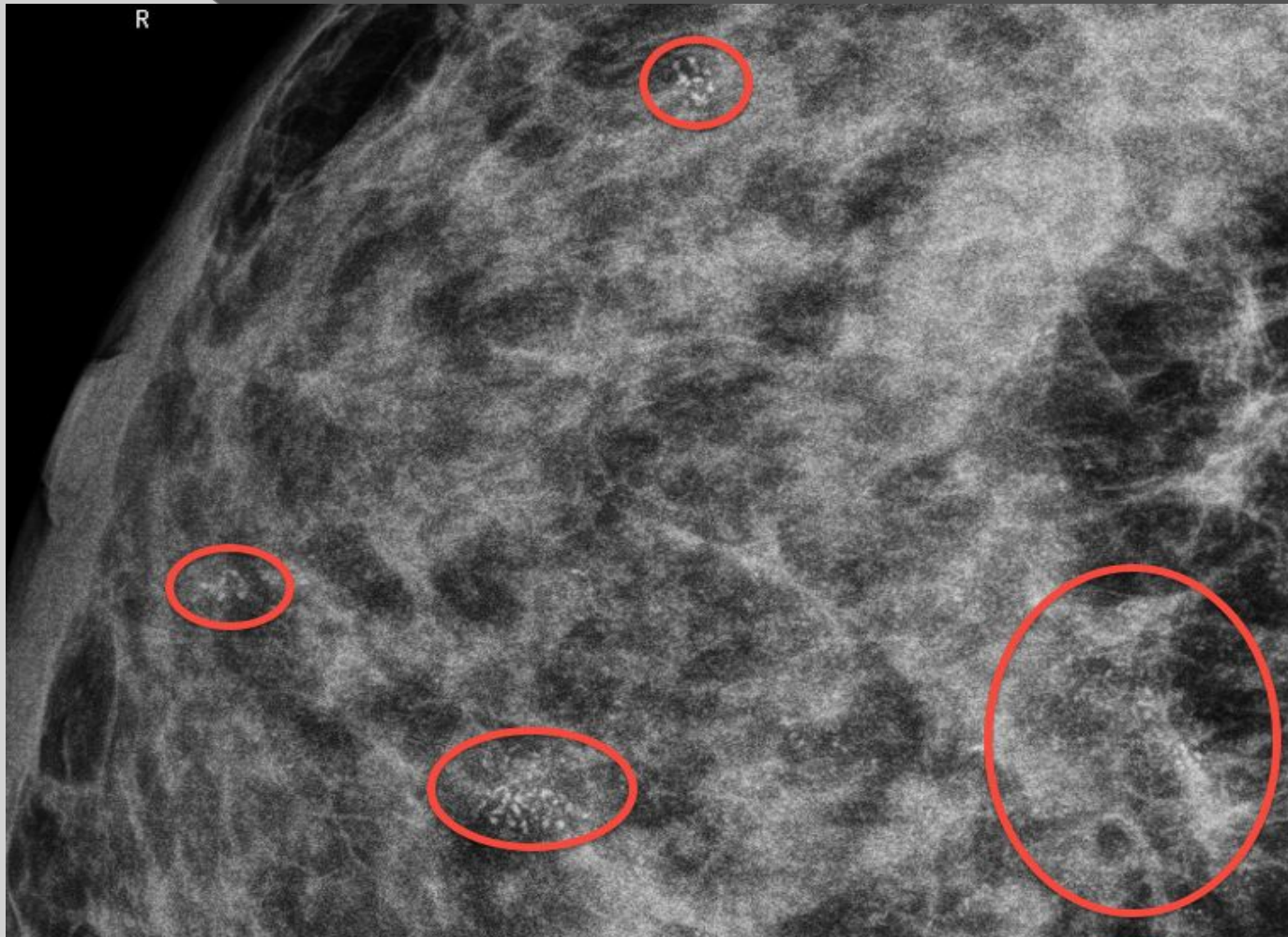
LATERAL



На мамограмі визіалізується гетерогенні зернисті мікрокальцинати , без зв'язку з видимим утворенням.Потовщення шкіри на значному протязі.На маммограммах .BIRADS 4b або 4c .

На Узд : патологічно змінені, розширені протоки з неоваскуляризацією.Потовщення шкіри вище субареолярної зони.Гіпоехогенний структурно змінений ЛВ.

Висновок : Внутрішньопротокова карцинома



◎ Використана література:

1. <http://radiographia.ru/node/7828>
2. [http://www.bsmu.edu.ua/files/division/%CA%E0%F4%E5%E4%F0%E8/%D5%B3%F0%F3%F0%E3%B3%BF%20%F2%E0%20%EE%F7%ED%E8%F5%20%F5%E2%EE%F0%EE%E1/%D5%B3%F0%F3%F0%E3%B3%FF/4%20%EA%F3%F0%F1/Cd metod vkaz/001/032.htm](http://www.bsmu.edu.ua/files/division/%CA%E0%F4%E5%E4%F0%E8/%D5%B3%F0%F3%F0%E3%B3%BF%20%F2%E0%20%EE%F7%ED%E8%F5%20%F5%E2%EE%F0%EE%E1/%D5%B3%F0%F3%F0%E3%B3%FF/4%20%EA%F3%F0%F1/Cd%20metod%20vkaz/001/032.htm)
3. <http://radiographia.ru/node/3600>
4. <http://www.radiomed.ru/publications/osnovy-molochnaya-zheleza-zabolevaniya-molochnoi-zhelezy>
5. [http://vmede.org/sait/?page=14&id=Onkilogiya ternova 2010&menu=Onkilogiya ternova 2010](http://vmede.org/sait/?page=14&id=Onkilogiya%20ternova%202010&menu=Onkilogiya%20ternova%202010)
6. <http://doxtyp.com.ua/bilshist-patologichnih-procesiv-u-molochnij-zalozi/>
7. <http://www.medison.ru/si/art124.htm>
8. [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/obsretr fpo/classes stud/uk](http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/obsretr_fpo/classes_stud/uk)
9. <http://medstandart.net/browse/1723>
10. doxtyp.com.ua/2-rentgenologichna-anatomija-i-semiotika/
11. <http://gua.convdocs.org/docs/492/index-178087.html>
12. <http://z-l.com.ua/ua/fibroadenoma/>
13. <http://www.oncologyclinic.ru/index.php?part=222>
14. <http://www.7771000.ru/info/uzi-molochnyh-idi-192.html>
15. <http://www.medison.ru/si/art46.htm>

Дякую за увагу 😊