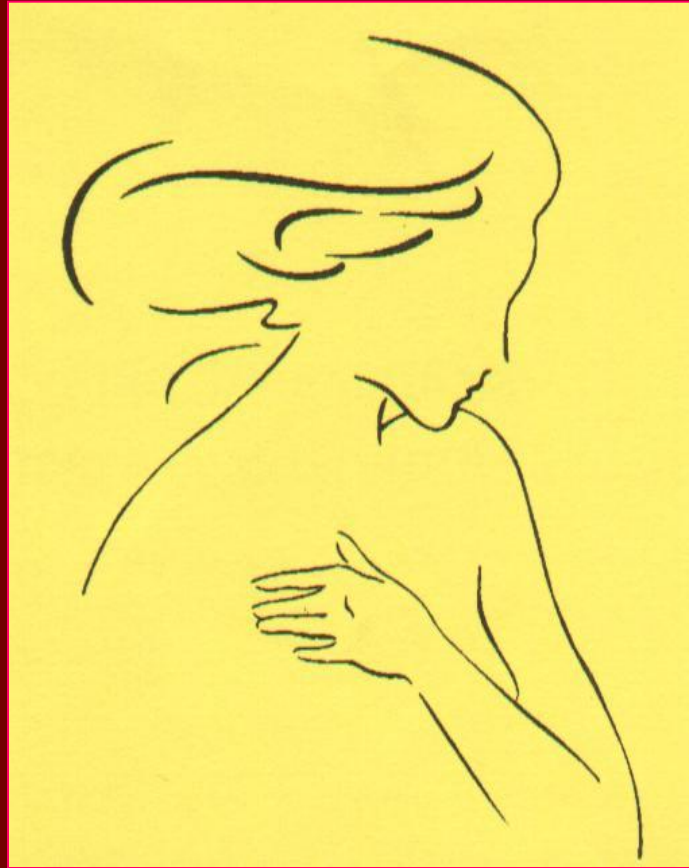


**Кафедра онкології з курсами радіаційної  
медицини та реанімації  
медичного факультету УжНУ**



**Рак молочної залози.**

# Мета лекції

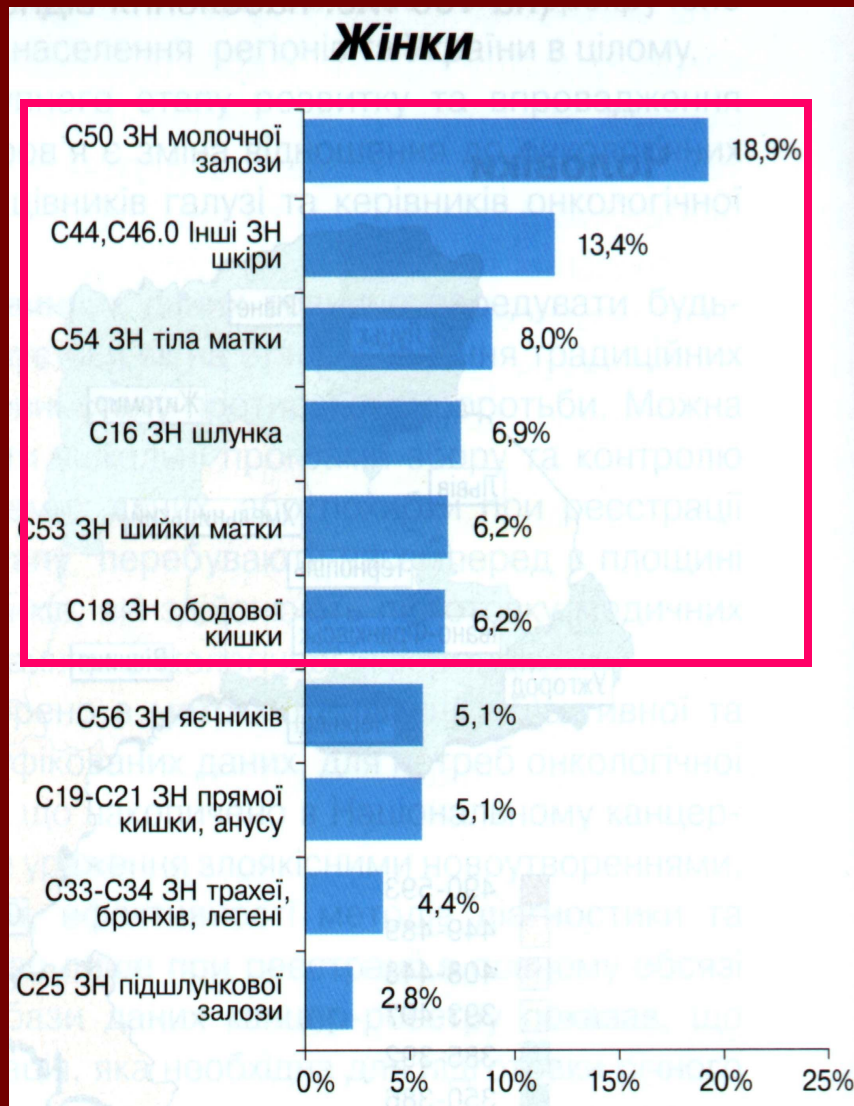
- Дати слухачам уявлення про поширеність, причини і загальні закономірності розвитку раку молочної залози;
- Знання про патогенез розвитку основних симптомів раку молочної залози, фактори ризику і прогнозу протікання захворювання;
- Знання сучасних методів скринінгу і ранньої діагностики раку молочної залози, принципів диференційної діагностики;
- Уявлення про принципи сучасного хірургічного і комбінованого лікування раку молочної залози, його ефективність і результати;
- Знання методів ефективної первинної і вторинної профілактики раку МЗ.

# Актуальність теми у світі:

## Найбільш поширені форми раку:

■ Рак легень	1 350 000 (12,3%)
■ Рак молочної залози	1 050 000 (10,4%)
■ Рак товстої кишки	945 000 (9,4%)
■ Рак шлунку	876 000 (8,7%)
■ Рак печінки	564 000 (5,6%)
■ Рак предміхурової залози	543 000 (5,4%)

# Захворюваність раком молочної залози населення України



- В структурі онкозахворюваності жінок на Україні рак молочної залози займає перше місце, та постійно зростає.
- Захворюваність досягає - 62,2 на 100 тисяч жінок.
- **Кожні 35-37 хвилин в країні реєструється новий випадок раку молочної залози.**

# Захворюваність і смертність від раку молочної залози у країнах Європи

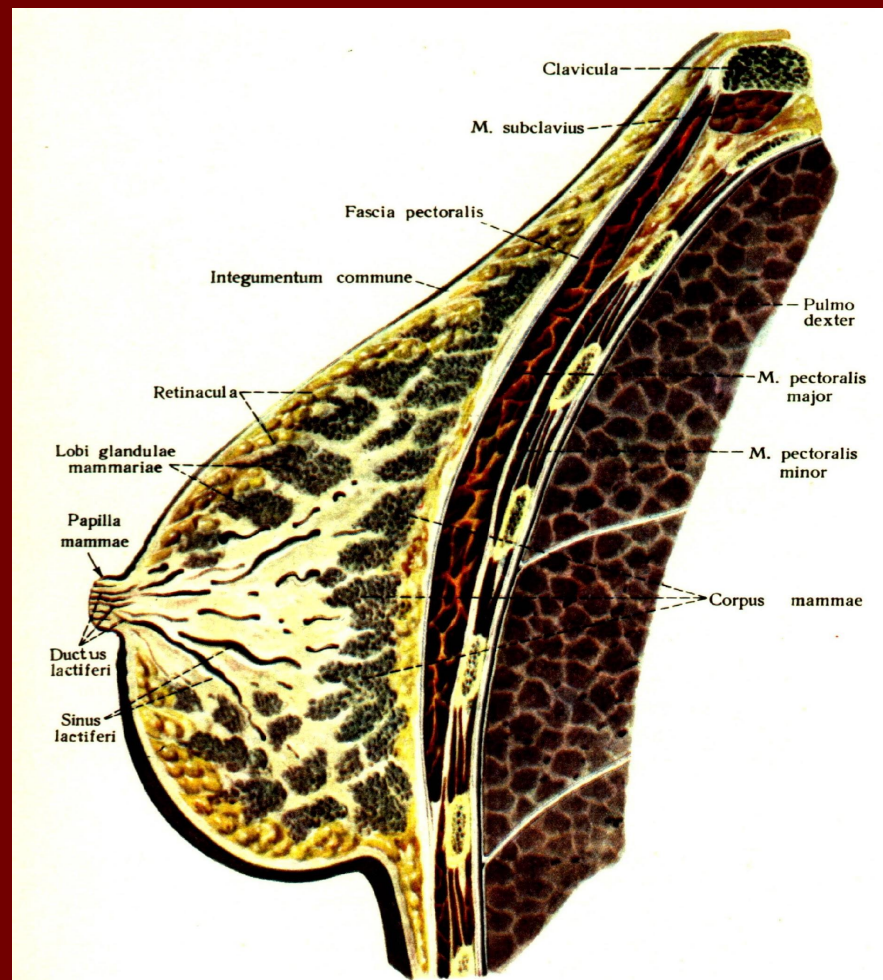
Країна	Захворюваність	Смертність
Греція	40,6	15,0
Іспанія	46,2	17,2
Португалія	49,9	18,2
Австрія	59,0	22,2
Франція	58,2	19,7
Німеччина	65,6	21,8
Англія	68,1	28,2
Данія	73,2	26,9
Бельгія	79,2	26,7
<b>Нідерланди</b>	<b>81,0</b>	<b>26,8</b>
Євросоюз	60,9	21,8
Україна	58,8(7 місце)	29,9(1 місце)

# Захворюваність раком молочної залози жінок України

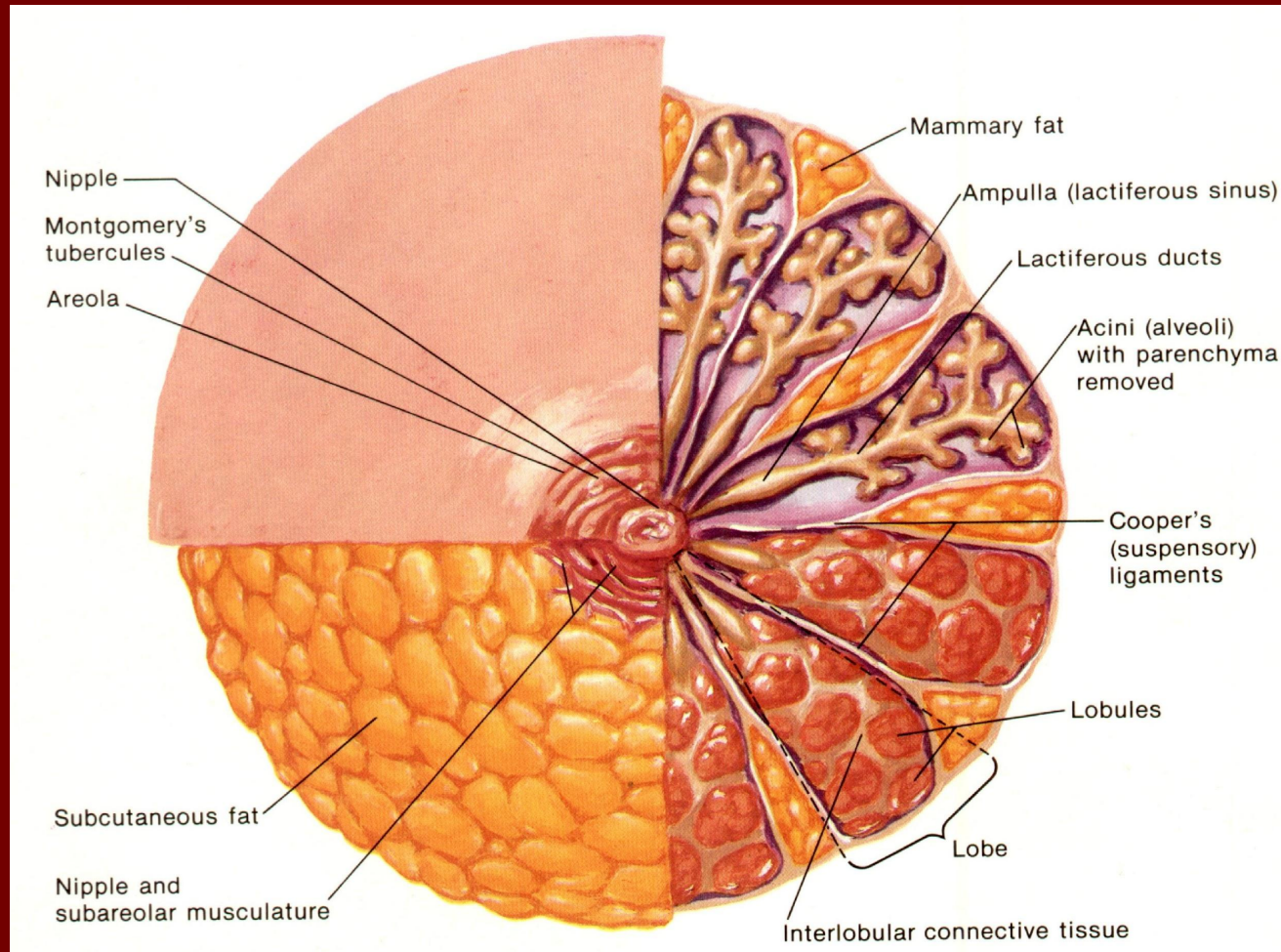




# Анатомія молочної залози

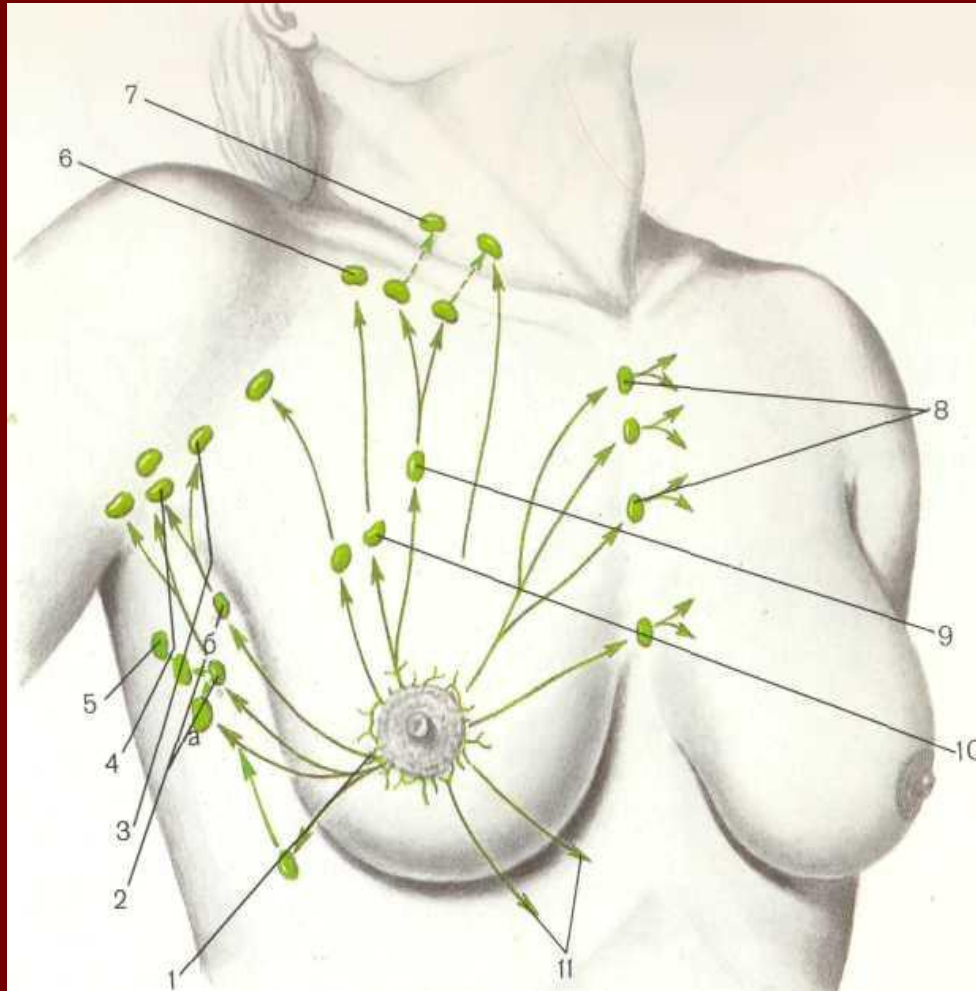


# Анатомія молочної залози



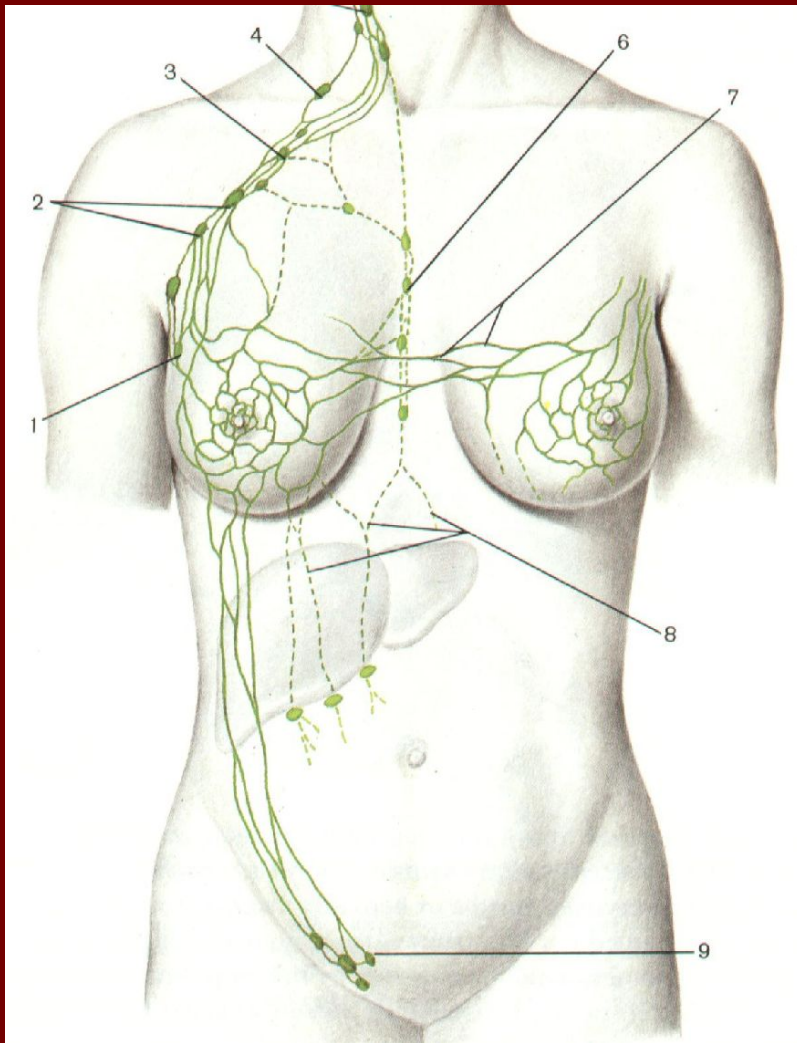


# Шляхи лімфовідтоку від різних квадрантів молочної залози



**1-навколоареолярна лімфатична мережа (сплетення Сапеля);**  
**2,3,4- аксилярні л/в;**  
**5- підлопаткові л/в;**  
**6,7-під-надключичні л/в;**  
**8-парастернальні л/в;**

# Шляхи лімфовідтоку від молочної залози



- 1 - парамамарні лімфовузли;**
- 2 - центральні аксилярні лімфовузли;**
- 3 - підключичні лімфовузли;**
- 4 - надключичні лімфовузли;**
- 5 - глибокі шийні лімфовузли;**
- 6 - парастернальні лімфовузли;**
- 7 - перехресні лімфатичні шляхи;**
- 8 - лімфатичні судини, що йдуть у черевну прожнину і ворота печінки (шлях Герота);**
- 9 – поверхневі пахвинні лімфовузли.**

# Фактори ризику розвитку раку молочної залози (Пуарде М.К. 1979)

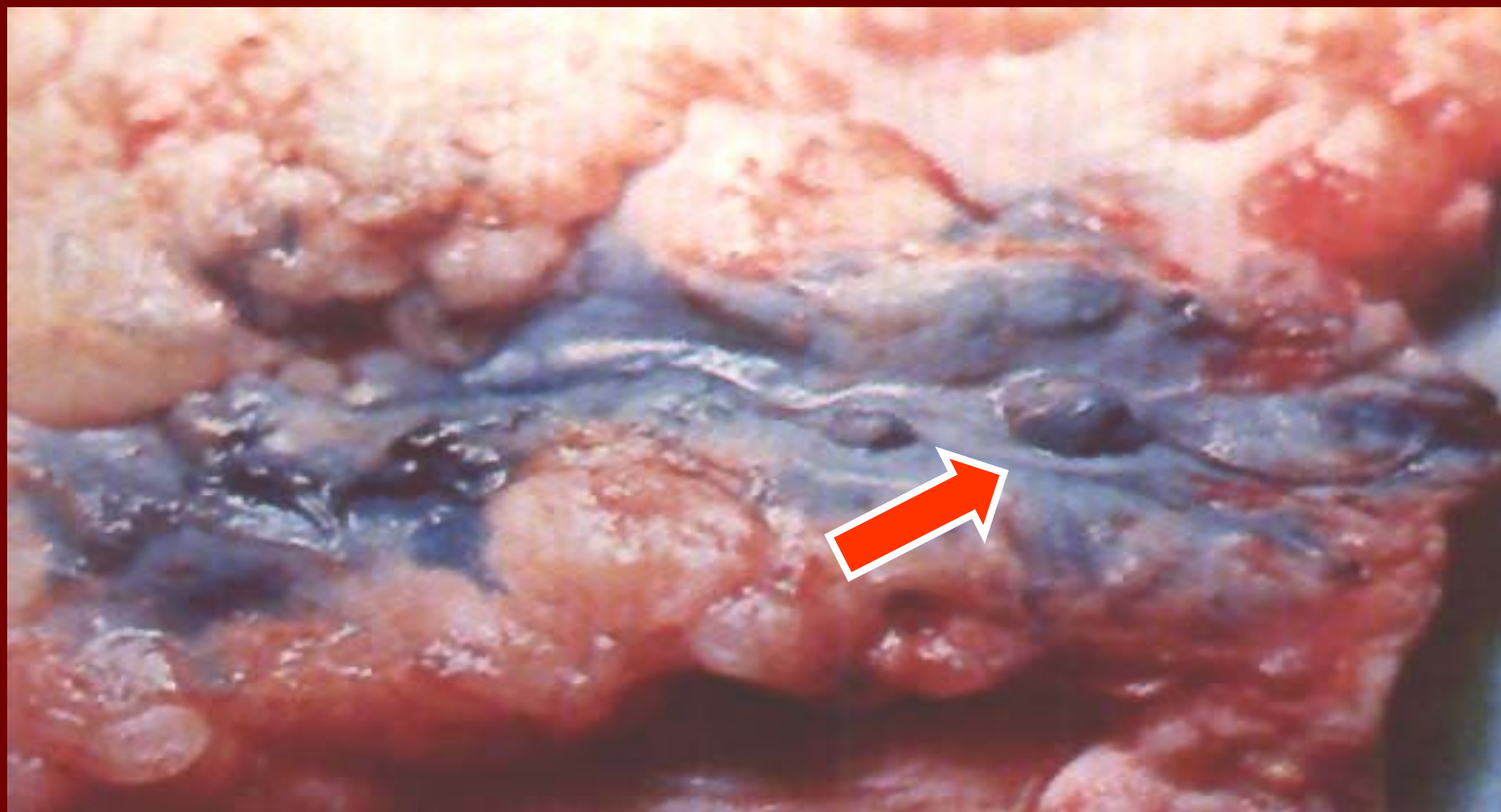
- **I Фактори, пов'язані з станом репродуктивної функції жіночого організму:**  
первинне безпліддя, пізні перші пологи ( $> 25$  років), пізній початок менструацій ( $>16$  років), пізній початок менопаузи, нерегулярність і пізній початок статевого життя (пізніше 30 років), застосування механічних і хімічних протизаплідних засобів, зниження лібідо, фригідності, тривалий період годування дітей груддю (більше 1-2 років), народження крупних дітей (маса тіла більше 4 кг), естрогенна насиченість організму похилих жінок при тривалості менопаузи 10 років і більше (3-4 реакції вагінального мазку),
- **II. Ендокринні і метаболічні фактори:** збільшення щитовидної залози, ожиріння, цукровий діабет, ГХ, атеросклероз, захворювання печінки, гіпотиреоз, наявність дисгормональної гіперплазії молочної залози.
- **III. Спадкова схильність:** висока захворюваність раком молочної залози і жіночих статевих органів у родині, злякисними новоутворами серед родичів по материнській лінії (BRCA1, BRCA2 рак молочної залози).
- **IV. Екзогенні фактори:** тривала гормональна замісна терапія, проведене раніше з терапевтичною метою опромінення, паління, висококалорійна їжа з надлишком тваринних жирів, дія хімічних канцерогенів, неадекватна медикаментозна терапія.
- **V. Перенесений післяродовий мастит,** особливо вилікований консервативно.
- **VI. Травми молочної залози.**

# Передракові захворювання молочної залози

- фіброаденома молочної залози;
- локалізована або вузлова мастопатія;
- дифузна фіброзно-кістозна і змішана мастопатія, аденоз ;
- склерозуючий аденоз;
- ектазія крупних протоків з перидуктальним маститом;
- внутрішньопротокова папілома.



**Передракові захворювання  
молочної залози –  
внутрішньопротокова папілома**



# Патогенетичні форми раку молочної залози

- **Яєчникова** (зустрічається в 44% випадків)
- **Гіпертензійно-наднирникова** (протікання торпідне, зустрічається в 39,8% випадків)
- **Вторинно-інволютивна** (протікання пухлинного процесу тривале, зустрічається в 8,6% випадків)
- **Гіпотиреоїдна** (прогноз неблагоприємний, зустрічається в 4,3% випадків)

# Класифікація TNM раку молочної залози

## **T - первинна пухлина**

- Tx - недостатньо даних для оцінки первинної пухлини.
- T0 - пухлина в молочній залозі не визначається.
- Tis - преінвазивна карцинома (*carcinoma in situ*), Tis (DCIS) – протокова, Tis (LCIS) – часточкова, Tis (Paget) – хвороба Педжета (соска) без пухлини (хвороба Педжета з наявністю пухлини класифікується відповідно розміру пухлини).
- **T1 - пухлина не більше 2см в найбільшому розмірі.**
- T1mic - мікроінвазія до 0,1 см в найбільшому вимірі (мікроінвазією вважають поширення ракових клітин за межі базальної мембрани з вогнищами менше 0,1 см. Якщо вогнища мікроінвазії множинні, класифікується найбільше по розміру вогнище (неможна сумувати розміри мікровогнищ). Наявність множинних вогнищ мікроінвазії необхідно відмічати додатково.
- T1a – пухлина більше 0,1см, але не більше 0,5см в найбільшому вимірі.
- T1b – пухлина більше 0,5см, але не більше 1см в найбільшому вимірі.
- T1c – пухлина більше 1см, але не більше 2см в найбільшому вимірі.
- **T2 – пухлина більше 2см, але не більше 5см в найбільшому вимірі.**
- **T3 – пухлина більше 5 см в найбільшому вимірі.**
- **T4 – пухлина будь-якого розміру з прямим поширенням на грудну стінку або шкіру (грудна стінка включає ребра, міжреберні м'язи і передній зубчастий м'яз, але не грудний м'яз).**
- T4a – поширюється на грудну стінку.
- T4b – набряк (включаючи «лимонну шкірку») або виразка шкіри молочної залози, або сателіти в шкірі тієї ж молочної залози.
- T4c – ознаки, перераховані в 4a і 4b, в загальному.
- T4d – запальна форма раку молочної залози.

# Класифікація TNM раку молочної залози

- Nx – недостатньо даних для оцінки стану регіонарних лімфатичних вузлів;
- N0 – нема ознак метастатичного ураження регіонарних лімфатичних вузлів;
- N1 – метастази в рухливих аксиллярних лімфатичних вузлах (і) на стороні ураження;
- N2 – метастаз(и) в фіксованому аксиллярному лімфатичному вузлі (ах) або в клінічно доведеному гомолатеральному внутрішньомамарному лімфовузлі(ах);
- N2a – метастаз(и) в аксиллярному лімфатичному вузлі(ах), спаяних між собою або з іншими структурами;
- N2b – метастаз(и) тільки у внутрішньомамарному гомолатеральному лімфовузлі(ах);
- N3 – метастаз(и) в гомолатеральному підключичному лімфатичному вузлі(ах) з ураженням підпахових лімфовузлів або без них; або в клінічно виявленому гомолатеральному внутрішньомамарному лімфовузлі(ах) при наявності клінічно доведених метастазів в підпахових лімфовузлах; або метастаз(и) в гомолатеральному надключичному лімфовузлі(ах) з ураженням аксиллярних або внутрішньомамарних лімфовузлів або без них.
- N3a – метастаз(и) в підключичному гомолатеральному лімфовузлі (ах).
- N3b – метастаз(и) у внутрішньомамарних і аксиллярних гомолатеральних лімфовузлах.
- N3c – метастаз(и) в надключичному гомолатеральному лімфовузлі (ах).



# Класифікація TNM раку молочної залози

## Характеристика віддалених метастазів (M):

- Mx – даних для підтвердження наявності віддалених метастазів недостатньо.
- M0 – віддалених метастазів нема.
- M1 – віддалені метастази є.
- Категорії M1 і pM1 можуть бути уточнені у відповідності з наступними умовними позначеннями: легені - PUL, кістковий мозок - MAR, кістки - OSS, плевра -PLE, печінка - HEP, очеревина - PER, мозок - BRA, наднирники - ADR, лімфовузли - LYM, шкіра - SKI, інші - OTN.

# Постадійна класифікація

Групування за стадіями	T	N	M
Стадія 0	Tis	N 0	M 0
Стадія I	T 1	N 0	M 0
Стадія II A	T 0	N 1	M 0
	T 1	N 1	M 0
	T 2	N 0	M 0
Стадія II B	T 2	N 1	M 0
	T 3	N 0	M 0
Стадія III A	T 0	N 2	M 0
	T 1	N 2	M 0
	T 2	N 2	M 0
	T 3	N 1, 2	M 0
Стадія III B	T 4	N 0,1,2	M 0
Стадія III C	Будь-яке T	N 3	M 0
Стадія IV	Будь-яке T	Будь-яке N	M 1

# Гістологічна класифікація раку молочної залози по ступеню диференціації

## Градації G-гістопатологічної класифікації:

- Gx – ступінь диференціації не може бути оцінений;
- G1 – висока ступінь диференціації;
- G2 – середня (помірна) ступінь диференціації;
- G3 – низька ступінь диференціації;
- G4 – недиференційована карцинома.

# Гістологічна класифікація раку молочної залози ( з рекомендацій NCCN, 2011 р. )

- Неінвазивний рак ( *ca in situ*):
- протокова карцинома *in situ* (DCIS) – найбільш поширена форма неінвазивного раку;
- часточковий (лобулярний, LCIS) рак *in situ*.
- Інвазивний рак (інфільтруюча карцинома):
- протокова карцинома (80%) – 4 форми: медулярна, тубулярна, метапластична, колоїдна (муциозна);
- часточкова (лобулярна) – (10-15%)
- змішані пухлини – рідкісна форма, це поєднання елементів часточкової і протокової карциноми, лікується подібно до інвазивної протокової карциноми.
- Особливі анатомо-клінічні форми:
- Запальна форма раку молочної залози (1-3%) найбільш прогностично несприятлива форма РМЗ, характеризується швидким поширенням пухлинних клітин по лімфатичним протокам шкіри.
- рак Педжета (пухлина соска і ареоли, <5%).



# Імуногістохімічна класифікація

- У залежності від імуногістохімічного (рецепторного) статусу рак молочної залози поділяється на 5 підтипів.

тип частота	Luminal A 42-59%	Luminal B 6-19%	Гіперекспресія HER 2 neu 7-12%	Basal-like 15-20%	normal breast-like
рецептори					
естрогенові (ER)	"+"	"+"	"-"	"-"	"+" "-"
прогестеронові (PR)	"+"	"+"	"-"	"-"	"-" "+"
людський епідермальний фактор росту (HER 2 neu)	"-"	"+" або "-" з Ki - 67	"+"	"-"	"-"
Ki - 67	<10%	>10%			
Цитокератин (CK)				5/6 "+"	
Епідермальний фактор росту (EGFR)				"+"	

# Імуногістохімічні типи раку МЗ

- Luminal A, Luminal B –характеризуються більш сприятливим прогнозом перебігу.
- Гіперекспресія HER 2 neu, Basal-like (triple-negative), характеризуються несприятливим прогнозом перебігу.
- При triple-negative пухлинах найвищий ризик рецидиву на протязі 3 років після постановки діагнозу, а показники смертності підвищуються на протязі 5 років від постановки діагнозу. На цей підтип припадає 15% інвазивного раку молочної залози. Факторами ризику є: приналежність до афро-американської раси, ранній вік, високий мітотичний індекс, низький ступінь диференціації, спадкова схильність і мутації гена BRCA1.

# Метастазування

- Лімфогенне - у регіональні л/в;
- Гематогенне - у легені, печінку, кістки, головний мозок, очницю.
- Контактне - у грудні м'язи і глибше розташовані структури грудної стінки.

# Симптоми раку молочної залози

- 1. **Симптом умбілікації або симптом площадки** (при підніманні МЗ над пухлиною зявляється втягнення шкіри округлої або овальної форми).
- 2. **Симптом Прибрама** (при потягуванні за сосок пухлина зміщується за ним).
- 3. **Симптом Кеніга** (при притисканні долонею плашмя молочної залози злоякісна пухлина не зникає).
- 4. **Симптом Краузе** (потовщення шкіри ареоли внаслідок ураження пухлинними клітинами лімфатичного сплетення підареолярної зони).
- 5. **Симптом Пайра** (при захоплені шкіри над пухлиною двома пальцями справа і зліва утворюється не поздовжня, а поперечна складчатість).
- 6. **Ретракція і деформація соска.**
- 7. **Симптом Форже** (стояння соска з ураженої сторони вище горизонтальної лінії, проведеної через здоровий сосок).
- 8. **Симптом Рі** (при відведенні руки на ураженій стороні до прямого кута пухлина залишається нерухомою). Ознака фіксації пухлини молочної залози до грудної клітки.



# Симптоми раку молочної залози



1



2



3



4

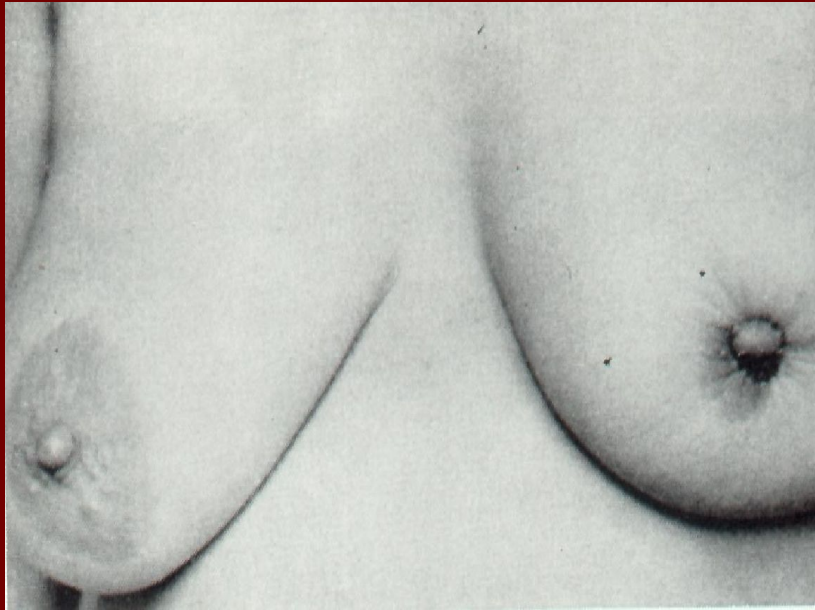
1 – симптом  
площадки;  
2 – деформація  
молочної залози;  
3 – виразка на  
шкірі  
молочної залози;  
4 – втягнення  
соска.

# Клініка раку молочної залози

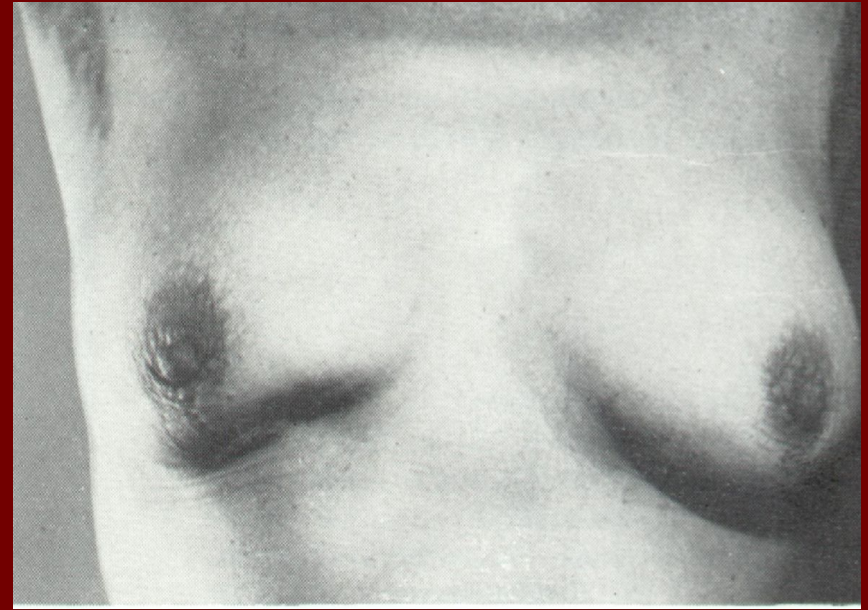
- На протязі тривалого періоду часу (декілька років) рак молочної залози протікає безсимптомно.
- Пухлина, яка не пальпується може бути виявлена тільки при ціленаправленому інструментальному дослідженні (мамографія, УЗД, стереотаксичним методом).

# Клініка раку молочної залози

- Втягнення соска (скір лівої молочної залози)



- Втягнення шкіри в субмамарній складці



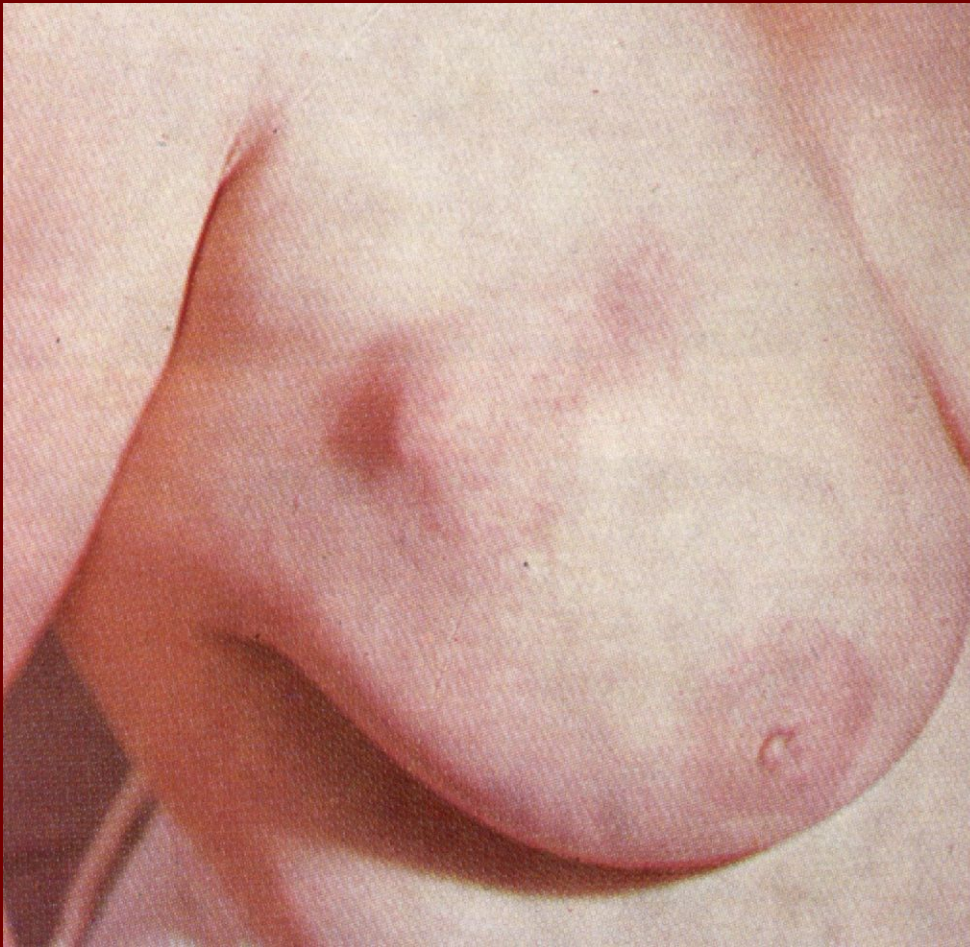
# Клінічні форми раку молочної залози

- **Вузловий рак.**
- **Дифузні форми раку:** набрякова, набряково-інфільтративна; панцирна, бешихоподібна, маститоподібна, лімфангоїтична, папілярна, виразкова, тромбофлебітична.
- **Рак Педжета** - рак соска і ареоли, ретромамарна форма.
- **Рідкісні форми:** внутрішньопротоковий рак, колоїдний рак, рак аберантних молочних залоз.

# Вузловий рак грудної залози

- Вузловий рак на розрізі має вигляд вузла з чіткими краями сіро-білого або біло-рожевого кольору з жовтуватими або сіруватими ділянками, вогнищами некрозу. На розрізі поверхня пухлини западає, що характерно для ракового вузла. Фібroadенома на розрізі, навпаки, вибухає. Край зрізу ракової пухлини гострий і створює "симптом сира".

# Клінічні форми раку молочної залози – вузловий рак



**Злоякісна  
пухлина в  
верхньо-  
зовнішньому  
квadrанті правої  
молочної залози**



# Дифузні форми раку грудної залози

- Дифузна форма раку має чотири різновидності:
- 1. Інфільтративно-набряковий рак, для якого характерна інфільтрація тканин, капсули залози та прилеглої клітковини. В зв'язку з блокадою лімфатичних шляхів та порушенням відтоку рано розвивається лімфостаз. На розрізі така пухлина сірувато-рожевого кольору, з крововиливами і некрозом, з виділенням прозорої рідини на зрізі (результат набряку тканини). Ця форма рано метастазує і протікає дуже злоякісно.
- 2. Маститоподібна форма характеризується поширеним ущільненням та зморщенням залози, приєднується вторинна інфекція. Виникають гіперемія шкіри та місцеве підвищення температури. Росте пухлина швидко, метастазує не тільки в лімфовузли, а й у внутрішні органи.



# Дифузні форми раку грудної залози

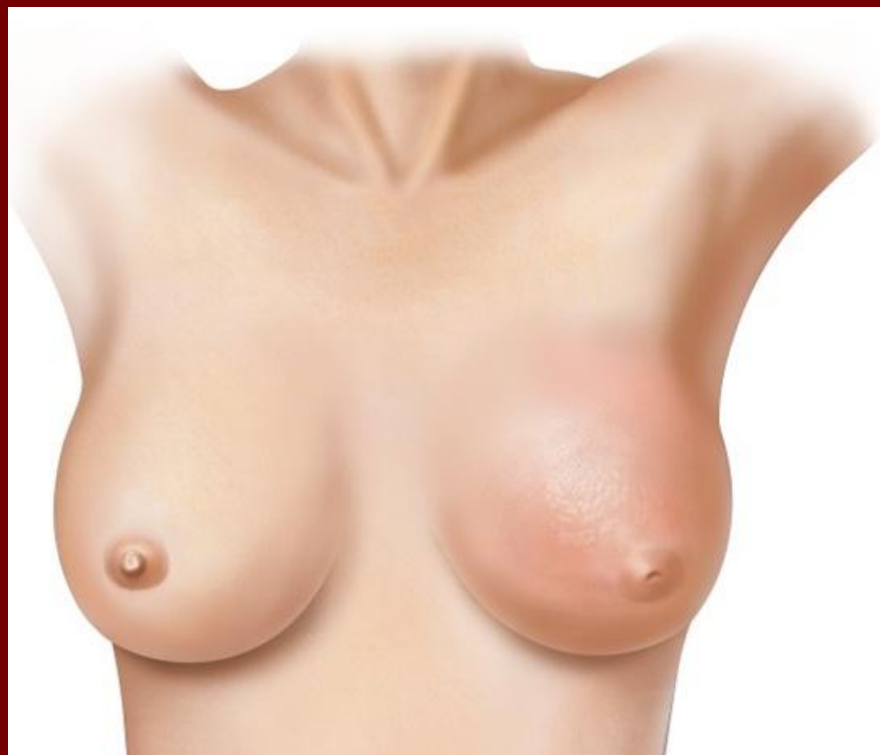
- 3. Еризипелоїдний (бишихоподібний) рак характеризується внутрішньо-шкірною інфільтрацією та блокадою лімфатичних судин раковими клітинами. Ріст пухлини йде внутрішньотканинно по лімфатичних судинах і щілинах. Шкіра розтягнута, блискуча, гіперемована з поширенням гіперемії за межі залози, нагадує бешиху шкіри. Протікає такий рак гостро з раннім метастазуванням.
- 4. Панцирний рак відрізняється тим, що грудна залоза зменшується, деформується, стає щільною, горбистою, з втягнутим соском. В подальшому пухлинна інфільтрація поширюється на грудну стінку і на другу грудну залозу. Ураженою стає не тільки вся грудна залоза, а й оточуючі тканини грудної стінки та м'язи. Рак як панцир охоплює грудну стінку, особливо в 4-й стадії процесу

# Клініка дифузного раку молочної залози

- Гіперемія шкіри



- набряк шкіри (симптом лимонної кірочки)



# Клінічні форми дифузного раку молочної залози – маститоподібна.



# Клінічні форми дифузного раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

■ Набрякова форма

■ Виразкова форма





# Клініка місцевопоширеного дифузного раку молочної залози

- Бешихоподібна форма раку молочної залози



- Занедбаний рак молочної залози

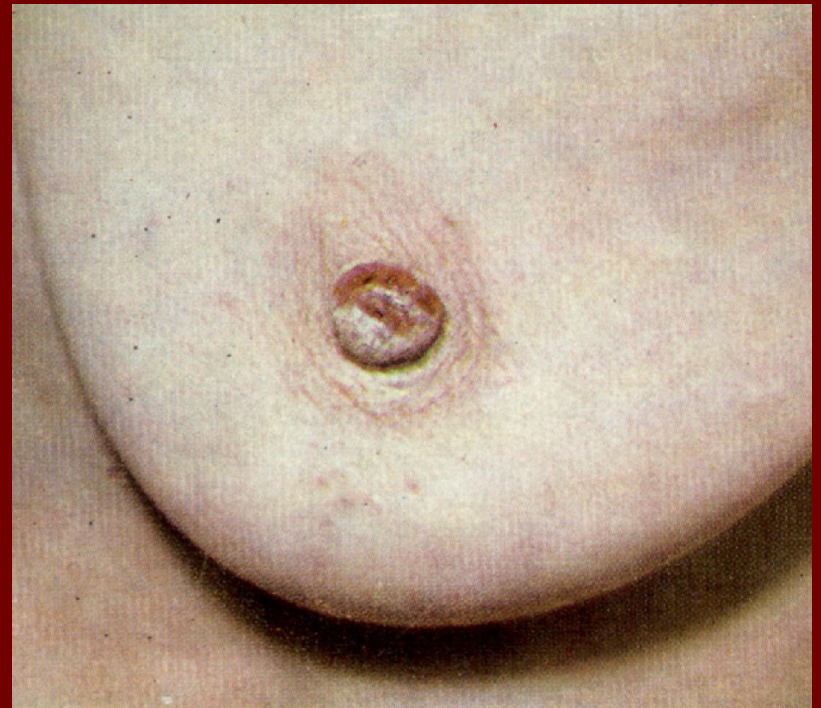


# Клінічні форми раку молочної залози

■ Панцирна форма



■ Рак Педжета (пухлина соска)



# Рак Педжета

- Найбільш рідкою формою раку грудної залози є хвороба Педжета (рак соска). Пухлина починає розвиватись з епітелію молочних протоків всередині соска. Останній збільшується в об'ємі, стає щільним. Подальший ріст пухлини в глибину призводить до появи пухлинного вузла під соском. Сосок вкривається виділеннями, струпами, набуває вигляду екземи, виразкується. Незабаром сосок стає щільним і пропадає. Інфільтрація переходить на підшкірну основу і тканини грудної залози. Повільно збільшуючись, інфільтрат переходить за межі навколососкового кола. Хвороба протікає порівняно повільно і може тягнутись декілька років.



# Рак Педжета

- Зліва сосок – потовщений, еритематозний, вкритий лусочками і кірочками. Як видно з малюнку процес поширюється на навколоареолярну зону. Справа- виразка соска і навколососкової області



# Алгоритм обстеження при підозрі на рак молочної залози



# Алгоритм діагностики раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- Первинна діагностика: виявлення і морфологічна верифікація раку.

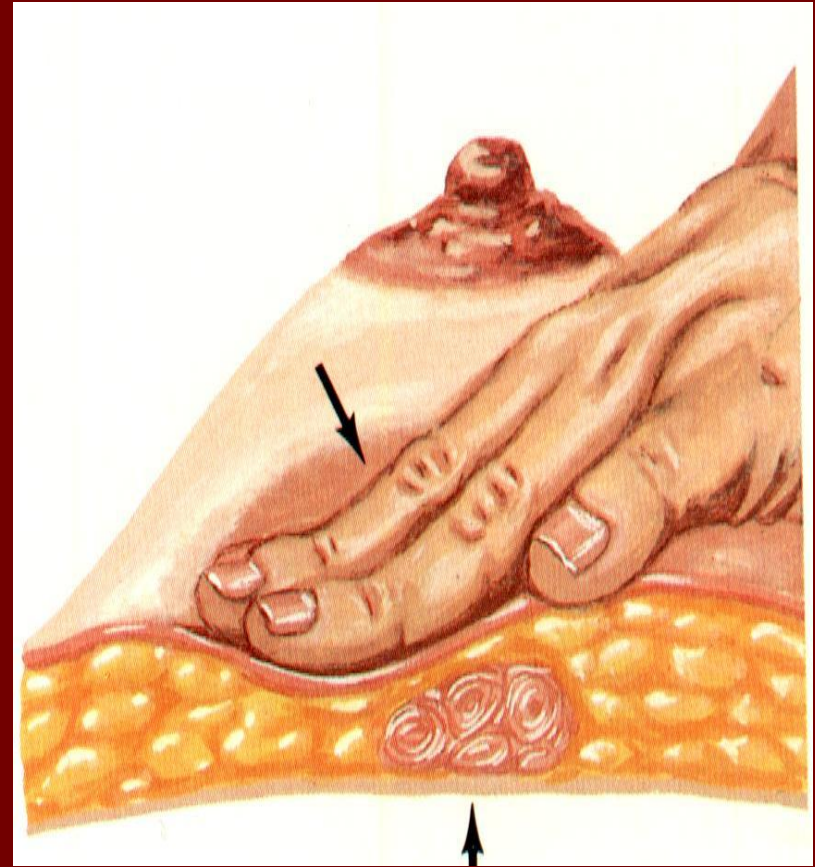
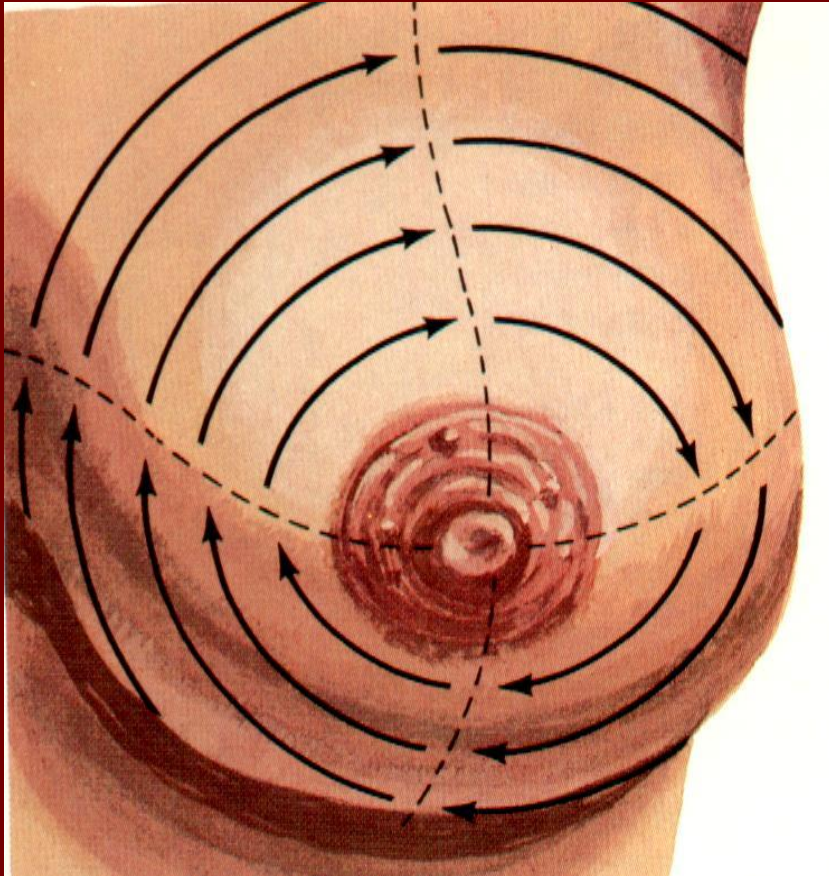


- Уточнююча діагностика: поширеність, стадіювання, рецепторний статус.



# Методика пальпації молочної залози

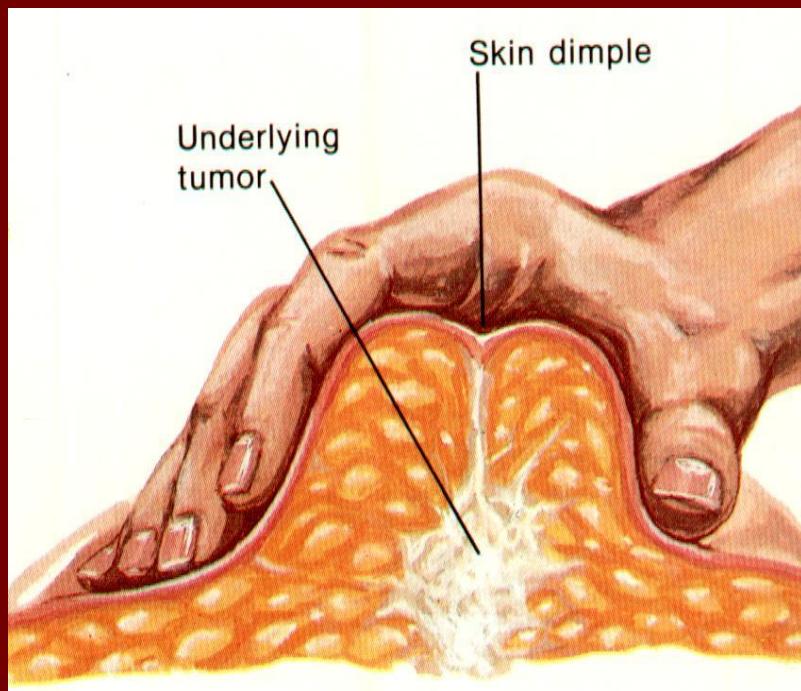
Пальпуються обидві молочні залози круговими або поздовжніми рухами подушками пальців



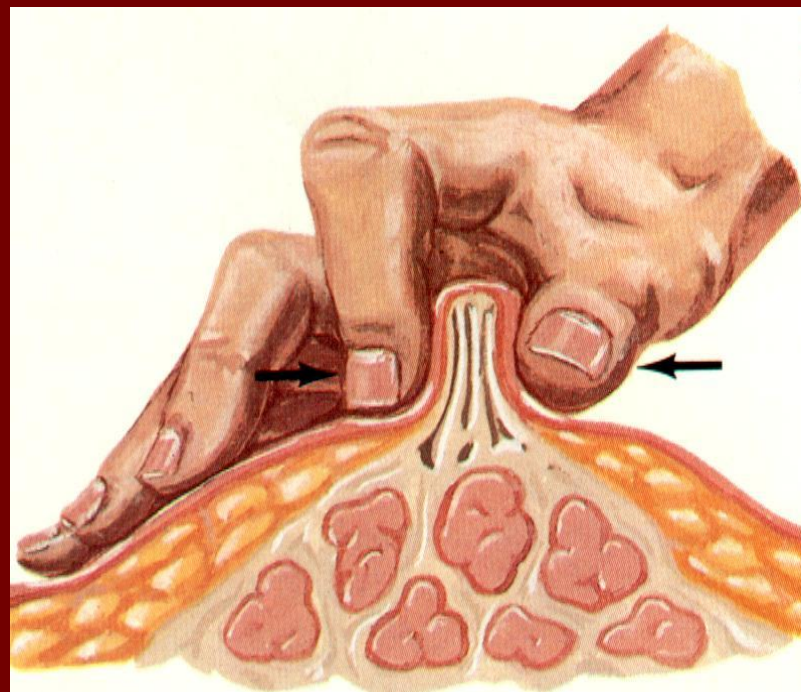


# Методика пальпації молочної залози

- **Провірка симптому втягнення шкіри над пухлиною**

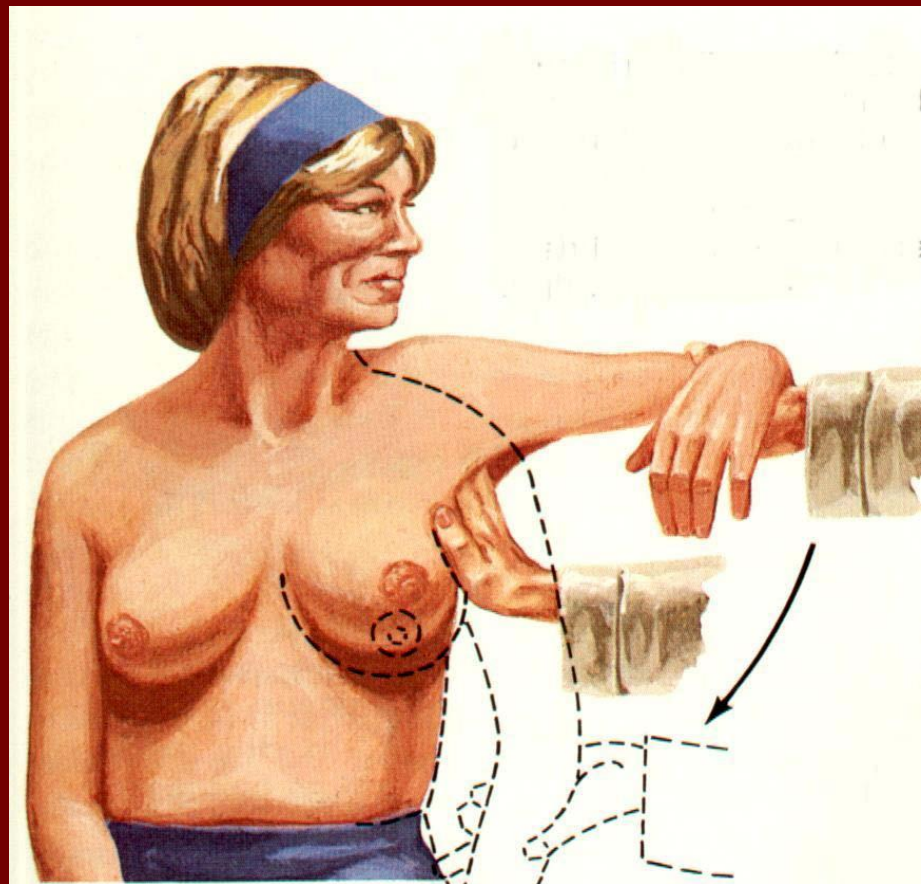


- **Провірка наявності виділень із соска**



# Пальпація аксиллярних лімфовузлів

При обстеженні обов'язково пальпаторно досліджуються регіонарні: аксиллярні і надключичні лімфовузли з обох сторін





# Мамографія - провідний метод діагностики раку молочної залози

- **Мамографія являється провідним методом первинної і доклінічної діагностики РМЗ**, дозволяючи виявляти пухлини розмірами 5-10 мм.
- Достовірність мамографії складає 75 – 95%, вона дозволяє виявляти пухлини I стадії в 50 – 70% випадків.
- При пухлинах, що не пальпуються мамографія дозволяє виявляти захворювання в 18 – 33% випадків.
- Недоліки мамографії : неможливість диференціальної діагностики кісти і солідного утворення ; променеве навантаження **підвищує ризик виникнення пухлини в майбутньому**; труднощі виявлення пухлини на фоні мастопатії або у молодих жінок з щільним залозистим фоном.

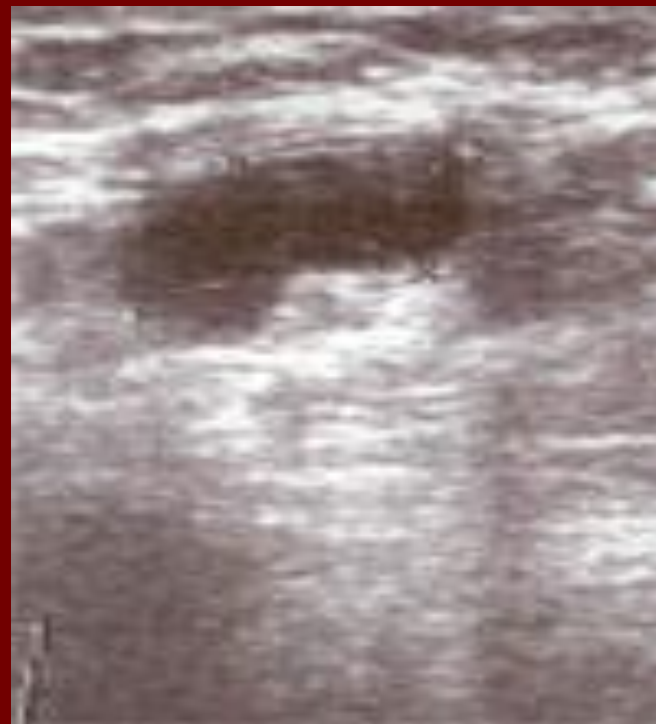
**Мамографію рекомендується не застосовувати у молодих жінок до 35 років, виняток - висока ймовірність наявності злоякісної пухлини.**

# Діагностика раку молочної залози - флюоромамографія



# Ультразвукове сканування в діагностиці раку молочної залози

**Ультразвукова обстеження на сьогоднішній день  
являється головним неінвазивним методом  
діагностики рідких об'ємних утворень молочної  
залози. Чутливість методу складає 94 – 100%.  
Мінімальні розміри кісти, виявлені при УЗД – 2 мм.**



# Ультразвукове сканування в діагностиці раку молочної залози

Ультразвукове сканування молочної залози вперше виконали Wild и Reid в 1952 році.

Ультразвуковий скринінг використовують для виявлення доброякісних утворень діаметром більше 1 см, в діагностиці кіст точність методу досягає 98 – 100%.

Відносними недоліками УЗД являються: неможливість визначити наявність кальцинатів, складність дослідження при великій кількості жирової тканини, низька інформативність методу при розмірах патологічного утворення менше 1 см в діаметрі.

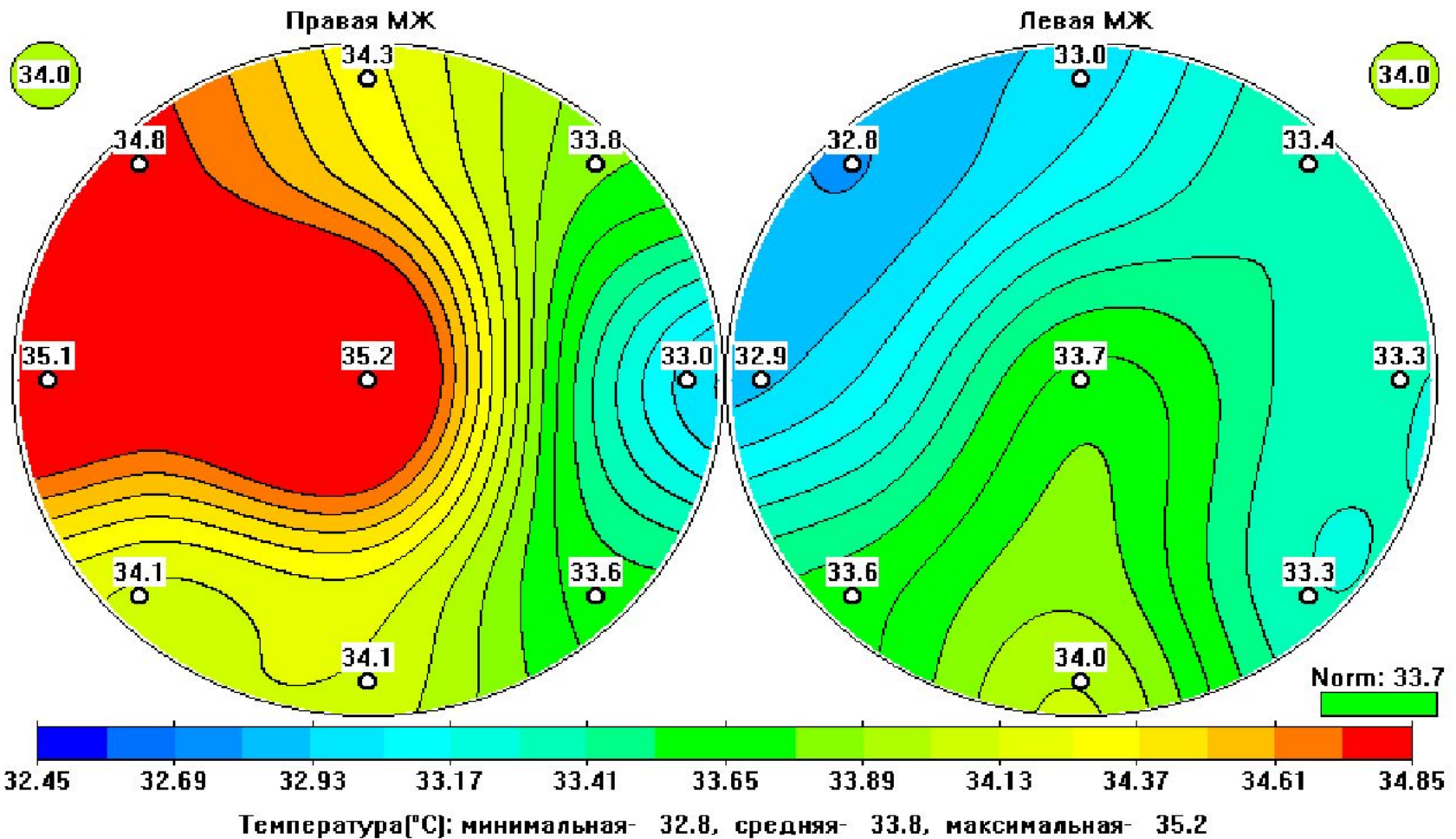
Нешкідливість УЗД дає можливість контролювати розмір пухлини і лімфатичних вузлів після проведеного лікування.

Точність ультразвукової діагностики в виявленні раку молочної залози не перевищує 87%.



# Діагностика раку молочної залози. Мікрохвильова термографія - рак правої молочної залози

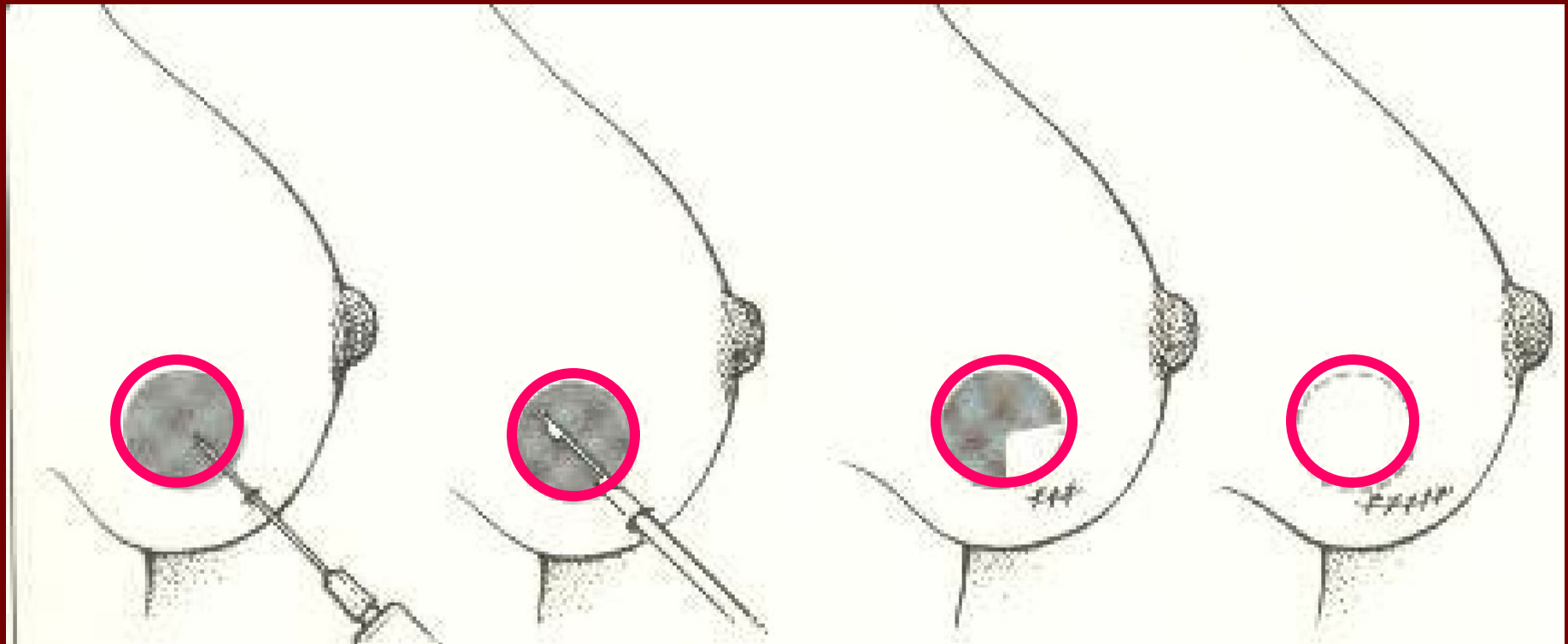
Шаг изотерм- 0.120°C



# Морфологічна діагностика раку

## МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

■ Види біопсії: 1 – пункційна (аспіраційна) біопсія – цитологічне дослідження, 2 - трепан-біопсія, 3 – інцизійна біопсія, 4 – ексцизійна (тотальна) біопсія – гістологічне дослідження.





# Секторальна резекція в діагностиці раку молочної залози

- Секторальна резекція виконується тільки при загальному знеболенні.
- Обов'язкова умова – термінове гістологічне дослідження до завершення операції.
- Необхідно до операції отримати згоду хворого на радикальну операцію у випадку виявлення раку.

# Диференційна діагностика

- Мастопатія;
- Мастит;
- Дерматофіброма;
- Ліпома;
- Пухлини грудної стінки;

# Лікування у залежності від рецепторного статусу

Luminal A тип – антигормональна терапія (тамоксифен) у поєднанні з оварієктомією у пременопаузі або без неї у менопаузі.

- Luminal B тип - антигормональна терапія (тамоксифен) у поєднанні з оварієктомією у пременопаузі або без неї у менопаузі + герцептин.
- Гіперекспресія HER 2 neu тип – герцептин (трастузумаб).
- Basal-like – тип – інгібітори PARP ( інгібітори полі АДФ-рибозо полімерази - **BSI-201, BSI-302, BSI-401**) або схеми ПХТ з платиною
- Normal breast-like – тип – антигормональна терапія тамоксифеном + можлива ПХТ

# Стандарти лікування раку молочної залози в залежності від стадії захворювання

Стадія	Методи стандартної терапії
<b>Стадії: I, IIA-B, IIIA-B, (T1-4,N1-2,M0)</b>	<b>Комплексна терапія (з урахуванням факторів прогнозу): а) передопераційна хіміо/гормоно-променева терапія; б) хірургічне лікування; в) адьювантна хіміо/гормоно-променева терапія;</b>
<b>Стадія IV</b>	<b>Комплексна терапія (з урахуванням факторів прогнозу): а) паліативна хіміо/гормоно-променева терапія; б) паліативне хірургічне лікування при наявності показів.</b>

# Лікування раку молочної залози

Стадія етапи	T1-3N0-1M0	T2-4N1-2M0	Tбудь-яке N будь-яке M1	Tбудь-яке N будь- яке M1
	оперативне лікування	н/а ПХТ або АГТ (2-4 курси)	один MTS	множинні MTS
	післяопераційна променева терапія (ТГТ)	операція	Операція+ видалення солітарного MTS	Паліативна ПХТ, ТГТ, АГТ.
	Адювантна поліхіміотерапія (ПХТ) або антигормональна терапія(АГТ)	післяопераційна променева терапія (ТГТ)		

# Методи хірургічного лікування раку молочної залози

Стадії	Методи хірургічного лікування
I - IIA	Органозберігаючі операції з адекватною лімфодисекцією (різно-однoblочна квадрантектомія з аксилярною лімфаденектомією)
IIB - IV	Модифікована мастектомія за Маденом, Пейті; мастектомія по Холстеду.
	Підшкірна мастектомія з одномоментним ендопротезуванням, мастектомія з одномоментною реконструкцією.
	Катетеризація внутрішньої грудної артерії, лімфатичних судин.

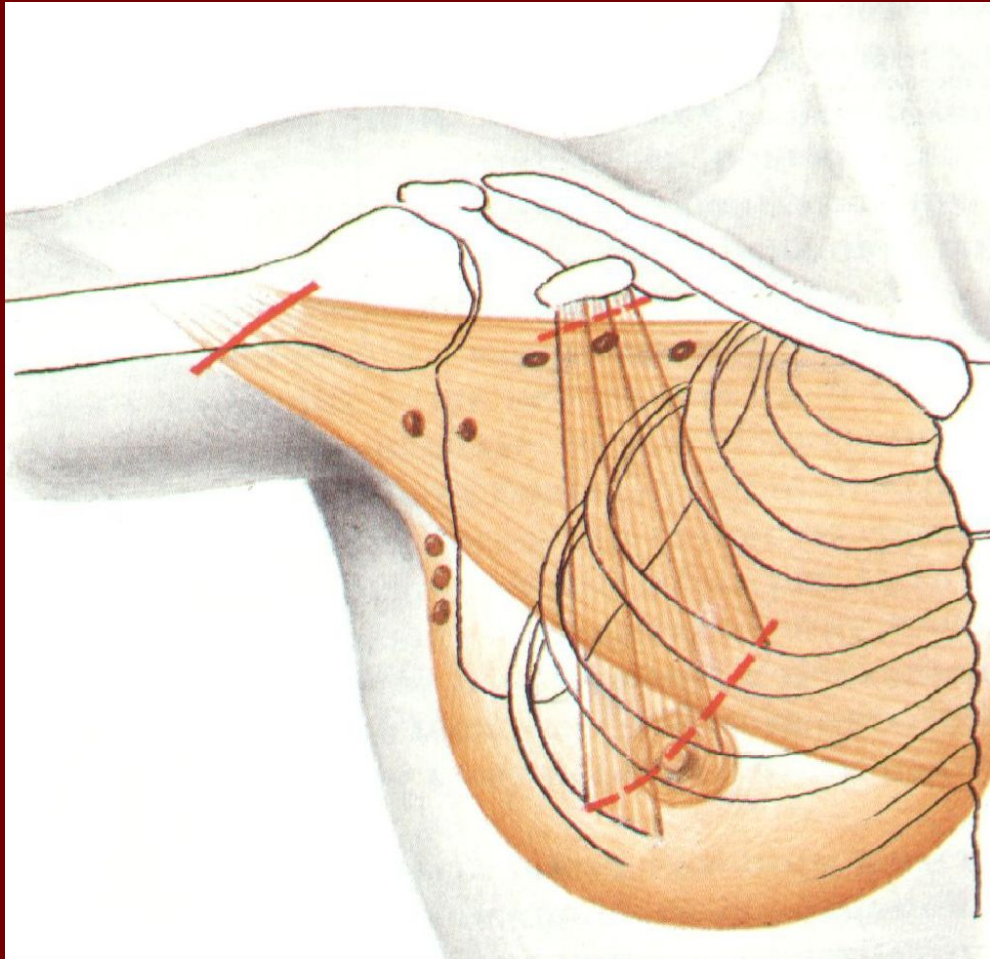


# Хірургічне лікування раку молочної залози

*Види сучасних хірургічних втручань при РМЗ:*

- 1. Одно- різноблочна квадрантектомія з лімфаденектомією підпахвових лімфовузлів (1 і 2 -го рівня) і післяопераційне опромінення застосовують при невеликих пухлинах (менше 3 см) і при інтрадуктальних карциномах.**
- 2. Проста мастектомія (операція Мадена) включає видалення молочної залози з навколососковою зоною і лімфовузлами 1-го рівня.**
- 3. Модифікована радикальна мастектомія (операція Пейті) включає видалення молочної залози, малого грудного м'язу, клітковини з лімфовузлами підпахвової, підключичної і підлопаткової областей (виживання і частота рецидивів при такій операції порівнюється з такими при мастектомії за Холстедом, а косметичний дефект значно менший).**
- 4. Радикальна мастектомія за Холстедом - включає видалення молочної залози, великого і малого грудного м'язу, клітковини з лімфовузлами аксиллярної, підключичної і підлопаткової областей.**
- 5. Розширена радикальна мастектомія (операція Урбана-Холдіна) включає видалення парастернальних лімфовузлів. Операція показана при великих або медіально розміщених пухлинах з наявністю внутрігрудних (парастернальних) метастазів. Високий ризик інтраопераційної летальності.**
- 6. Операції по реконструкції молочної залози виконуються одночасно з мастектомією або другим етапом після повного заживлення первинної операційної рани.**

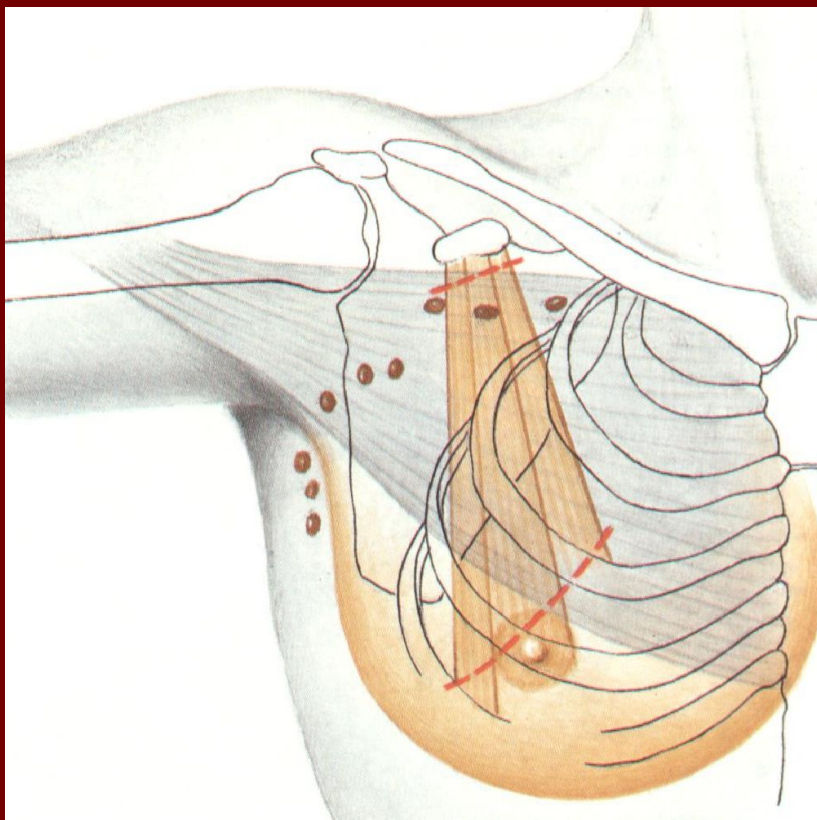
# Хірургічне лікування раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ



В 1889 році W.S.Halsted опублікував методику радикальної мастектомії, яка передбачала видалення єдиним блоком з молочною залозою великого грудного м'язу і аксиллярно-підключично-підлопаткової клітковини.

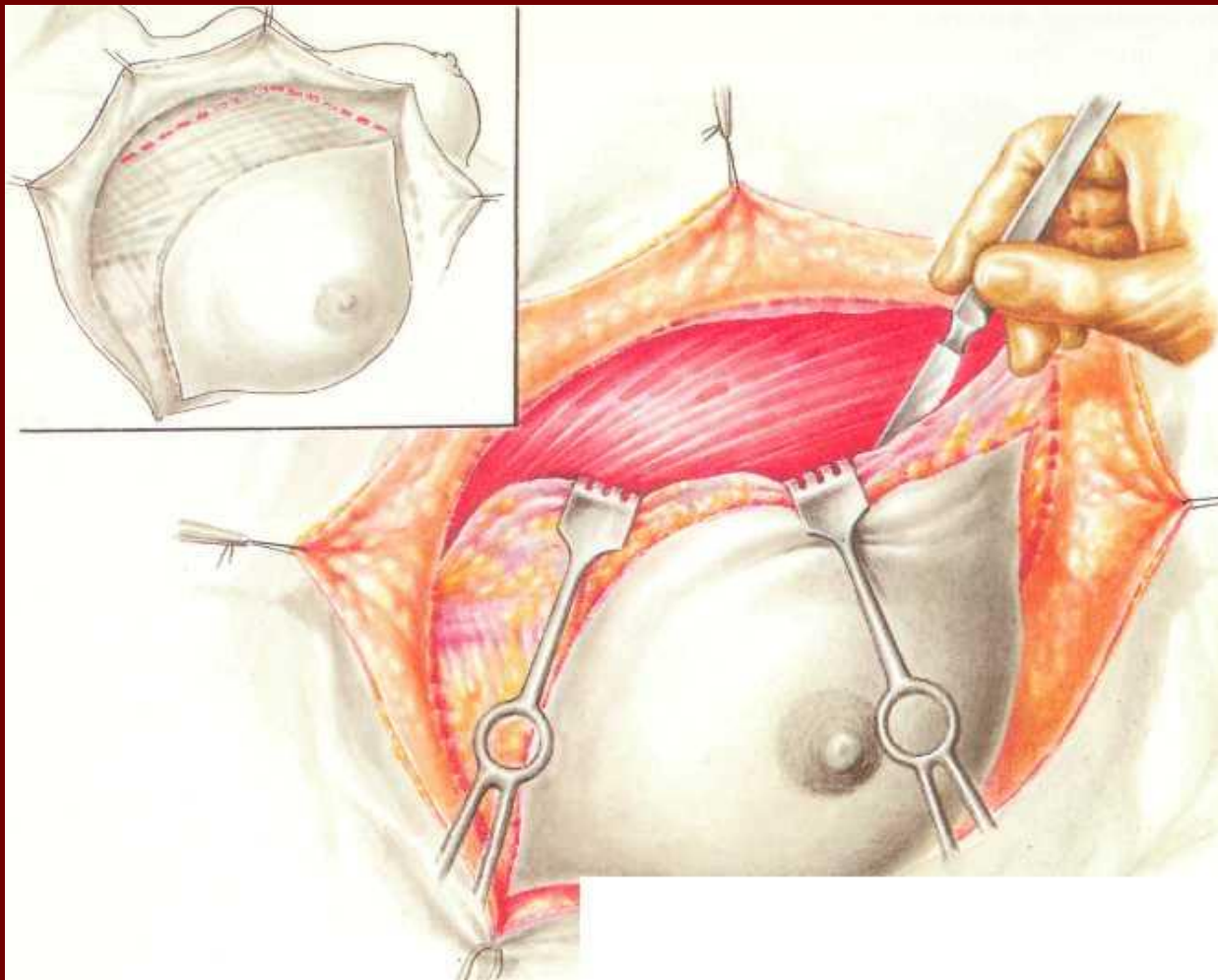
Десяти днями пізніше В.Майер представив майже аналогічний метод, який відрізнявся видаленням і малого грудного м'язу. Ця операція на протязі майже ста років вважалась основною при РМЗ і позначалася як стандартна *радикальна мастектомія*

# Хірургічне лікування раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ



Видалення лімфогенних метастазів, з точки зору сучасного представлення про рак молочної залози, не цілком виправдане, так як гематогенне метастазування може відбуватися одночасно з лімфогенним і навіть значно раніше, ніж лімфогенне. Тому в 1958 р. була розроблена методика більш щадної радикальної мастектомії по Пейті і Дайсону з збереженням великого грудного м'язу.

# Хірургічне лікування раку молочної залози, мастектомія за Пейті-Дайсоном

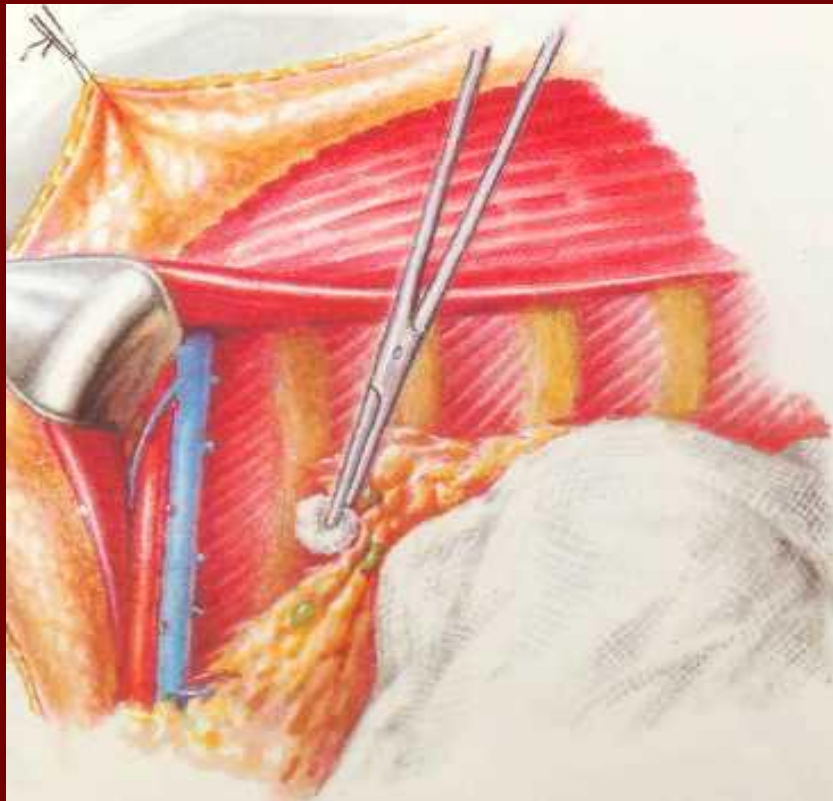


**Мобілізація  
молочної  
залози з  
поверхневим  
листком фасції  
великого  
грудного  
м'язу.**

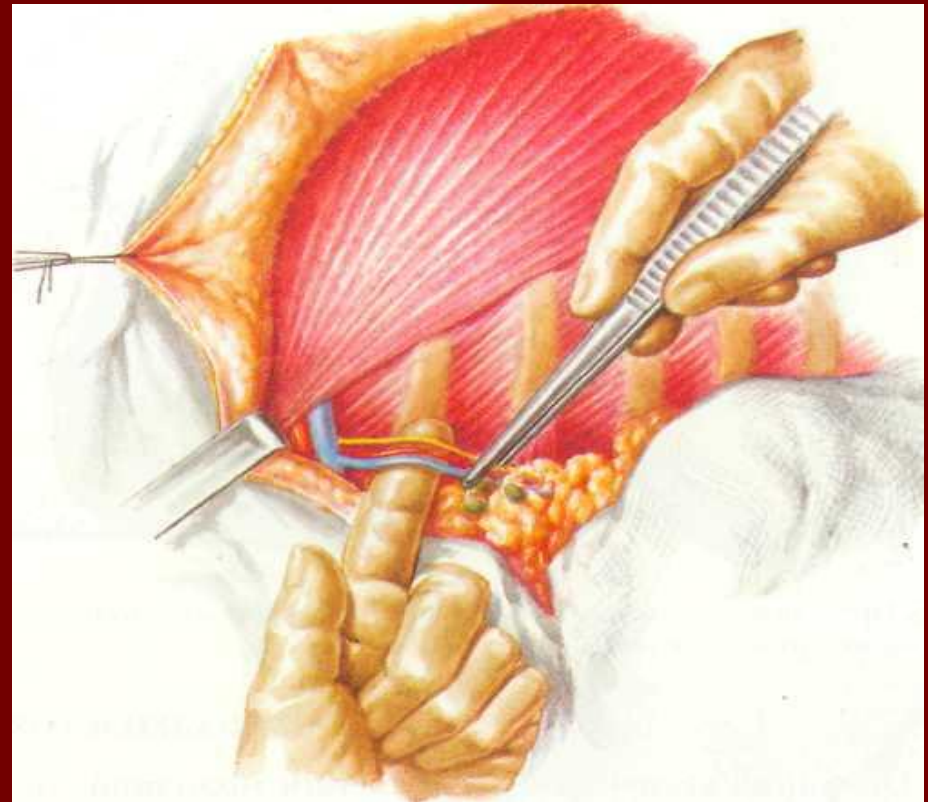


# Хірургічне лікування раку молочної залози, мастектомія за Пейті-Дайсоном

Виділення судинно-нервового пучка, мобілізація клітковини підключичної області.



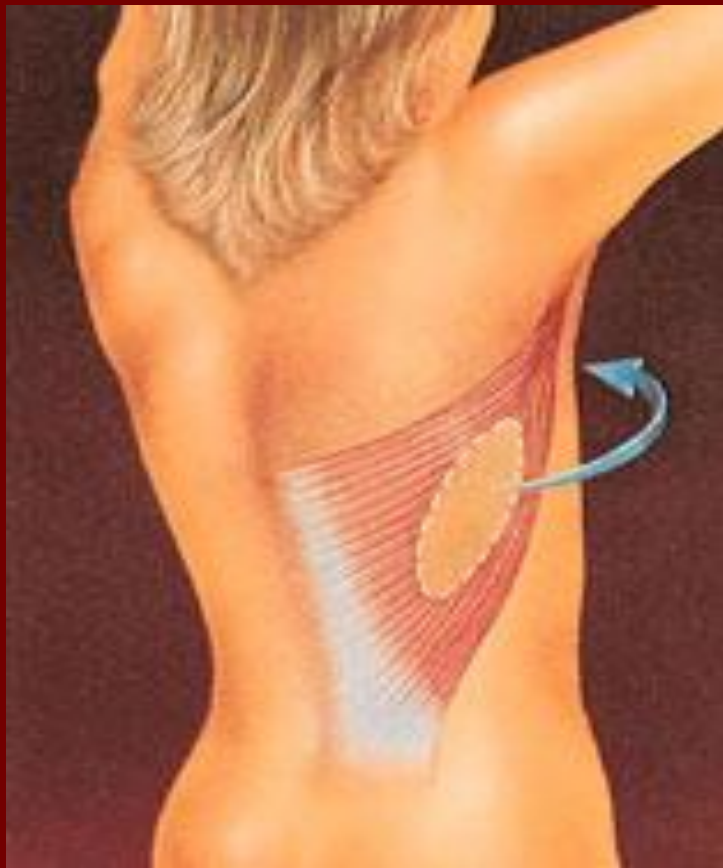
Видалення підпахової клітковини





# Хірургічне лікування раку молочної залози, реконструкція молочної залози

**Рис. 1.** Взяття клапті тканин зі  
спини, що містить шкіру, жирову  
тканину і м'яз з переміщенням  
його вперед дозволяє  
відновити видалену молочну залозу.



**Рис. 2.** Переміщення тканини у виді  
клаптя, що покриває встановлений  
імплантант. В деяких випадках  
буває достатньо товщини тканин  
самого клаптя для формування  
молочної залози.



# Реконструкція молочної залози після хірургічного лікування



# Променева терапія в лікуванні раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- **1. Передопераційне опромінення**, направлене на підвищення абластичності операцій на молочну залозу і зони регіонарного метастазування (РВД 5 Гр, СВД 25 Гр).
- **2. Післяопераційна променева терапія**, направлена на профілактику місцевих рецидивів – на область молочної залози і регіонарних лімфовузлів, при виявленні в них метастазів (РВД 2-2,5 Гр, СВД 37,5-40 Гр).
- **3. Облігатна післяопераційна променева терапія** – при наявності будь-якого з нижчеперерахованих факторів ризику:
  - розмір первинної пухлини більше 5 см;
  - наявність метастазів більше ніж в 4 аксиллярних лімфовузлах;
  - поширення пухлини до лінії резекції, в грудну фасцію і/або м'яз, або її поширення із лімфовузлів в підпахвову жирову клітковину.Хворі з високим ризиком віддаленого метастазування можуть отримати променеву терапію до завершення адьювантної хіміотерапії або на її фоні (РВД 2-2,5 Гр, 5 фракцій, СВД 37,5-40 Гр). Післяопераційне опромінення підпахвової ямки підвищує ризик розвитку набряку верхньої кінцівки.
- **4. Паліативна променева терапія** проводиться при місцевопоширеному РМЗ з метою стабілізації процесу, а також на солітарні метастатичні вогнища в печінці і кістках ( РВД 2-2,5 Гр, 5 фракцій, СВД до 60 Гр).
- **5. В якості самостійного методу лікування** дистанційна променева терапія застосовується при РМЗ рідко і при наявності наступних спеціальних показів:
  - наявність абсолютних протипоказів до хірургічного лікування;
  - відмова хворого від хірургічного лікування; – неоперабельні форми

# Хіміотерапія в лікуванні раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- Хіміотерапія являється важливим методом лікування РМЗ – згідно сучасним поглядам, РМЗ уже в ранніх стадіях набуває риси системного захворювання і потребує комплексного лікування.
- Поліхіміотерапія (ПХТ) при РМЗ затримує або попереджує розвиток місцевого рецидиву, покращує виживання хворих з метастатичним ураженням регіонарних лімфовузлів, покращує якість життя і її тривалість при поширеному пухлинному процесі.
- Основні схеми поліхіміотерапії:
  1. Метотрексат, циклофосфамід, 5-фторурацил (CMF) – класична схема.
  2. Хворим з високим ризиком розвитку рецидиву рекомендується схема: циклофосфамід, доксорубіцин і 5-фторурацил (CAF) – її ефективність у хворих з метастатичним РМЗ складає 65-80%.
  3. Альтернативні схеми для хворих з метастазуючим раком включає: доксорубіцин, епірубіцин, тіоТЕФ, вінбластин, високі дози цисплатина, мітомицин, мітоксантрон, таксотер, паклітаксел і інші хіміопрепарати.

# Гормональна терапія раку МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- Датою початку застосування гормонотерапії в лікуванні РМЗ вважають 1896 р., коли англійський хірург George Beatson вперше здійснив видалення яєчників при лікуванні поширеного РМЗ у хворої в пременопаузі.
- Сучасні досягнення в молекулярній і генетичній онкології дозволили обґрунтувати застосування антиестрогенної терапії на основі визначення експресії рецепторів естрогенів і прогестерону (ER/PR) в пухлині, виявлення ролі трансформуючого фактору росту-альфа (TGF $\beta$ ), генів проліферативної активності (HER-2/neu і Ki-67), експресії регулюючих білків p53 і т.д.
- В наш час гормонотерапія являється одним із основних компонентів комплексної терапії РМЗ.
- Важливими факторами прогнозу гормоночутливості пухлини являються: вік хворих жінок, їх менструальний статус, рівень рецепторів стероїдних гормонів в клітинах пухлини.



# Список використаної літератури

- Лекции по клинической онкологии под общей редакцией академика Г.В. Бондаря
- Клінічні рекомендації ESMO (2009)
- <http://www.neonatology.narod.ru/onko/mamunae.html>
- [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guide\\_lines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guide_lines.asp)
- <http://cancer.stanford.edu/breastcancer/facts/>
- <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Sites-Types/paget-breast>
- <http://www.breast-cancer.ca/type/pagets-disease.htm>

Дякуємо за увагу!