

**«Цитологічна діагностика  
запальних процесів і пухлин  
кісткової та хрящової тканини.  
Синовіальна рідина.  
Цитологічна діагностика м'яких  
тканин.  
Цитологічна діагностика  
епітеліальних пухлин»**



**Єрмоєнко Р.Ф.  
д.біол.н., професор кафедри  
клінічної лабораторної  
діагностики**



Тканина	Доброякісна пухлина	Злоякісна пухлина	Пухлиноподібне утворення
<b>СПОЛУЧНОТКАНИННІ:</b>			
<b>Фібозна тканина</b>	Фіброма (м'яка, тверда), шкірний ріг, міксома	Фібросаркома	Фіброматоз ясен, тератома
<b>Жирова тканина</b>	Ліпома	Ліпосаркома	Ліпоматоз
<b>М'язова тканина</b>	Лейоміома, рабдоміома	Лейосаркома, рабдоміосаркома	
<b>Кровоносні судини</b>	Гемангіома	Ангіосаркома, ендотеліома	Системна ангіопатія Рандю-Ослера-Вебера, хвороба СтерджаВебера
<b>Лімфатичні судини</b>	Лімфангіома	Злоякісна лімфосаркома	
<b>Периферична нервова</b>	Нейрофіброма, нейрипемома	Злоякісна невринома	Нейрофіброматоз з невуси



# ОСНОВНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ ПУХЛИН КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦОВОЇ ТКАНИНИ – ЦИТОЛОГІЧНА ТА ГІСТОЛОГІЧНА

ДІАГНОСТИКА  
ОТРИМАННЯ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЦИТОЛОГІЧНОЇ  
ДІАГНОСТИКИ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ШЛЯХОМ:

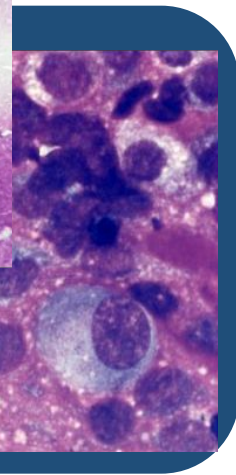
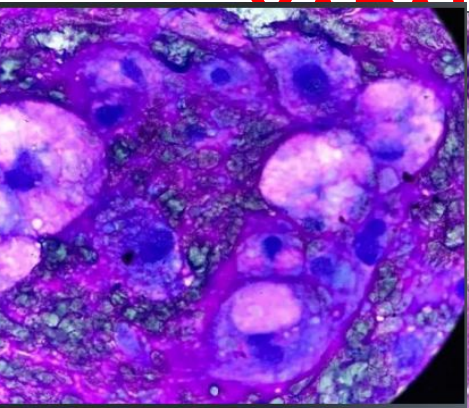
*відкритої хірургічної біопсії (для гістологічного і  
цитологічного дослідження);*

*пункційної біопсії (трепан - біопсія) (для  
гістологічного і цитологічного дослідження);*

*аспіраційної біопсії (для цитологічного дослідження)*



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПУХЛИН ТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН



## Цитологічна характеристика остеогенної саркоми:

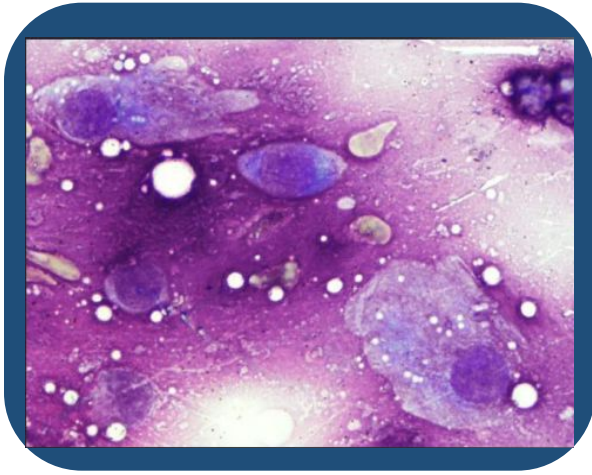
пухлинні клітини великого або середнього розміру; межі клітин мають нечіткий контур; ядро велике, овальне і розташоване ексцентрично; дрібнозернистий, рівномірний хроматин; цитоплазма помірно виражена, має базофільний ободок, іноді

цитоплазматичні відростки; визначаються фігури мітозу; поодинокі остеокласти.

- Типи остеогенної саркоми:**
- низького ступеня злоякісності
  - центральна остеосаркома 9187.3
  - Дрібноклітинна остеосаркома 9185.3
  - Звичайна остеосаркома 9189.3
  - Хондробластична остеосаркома 9191.3
  - Фібробластична остеосаркома 9182.3
  - Телеангіектатична остеосаркома 9183.3
  - Високого ступеня злоякісності
  - остеосаркома 9192.3
  - остеосаркома 9194.3
  - Вторинна остеосаркома 9184.3
  - Параостеальна остеосаркома 9192.3
  - Периостальна остеосаркома 9193.3



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПУХЛИН КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН



## Цитологічна характеристика хондросаркоми:

характеристика

*ізолюване розташування; округла форма; цитоплазма нечітко відмежована, містить вакуолі, добре виражена; ядро поліморфне, округле, гіперхромний хроматин; анаплазовані клітинні*

## ТИПИ ХОНДРОСАРКОМИ:

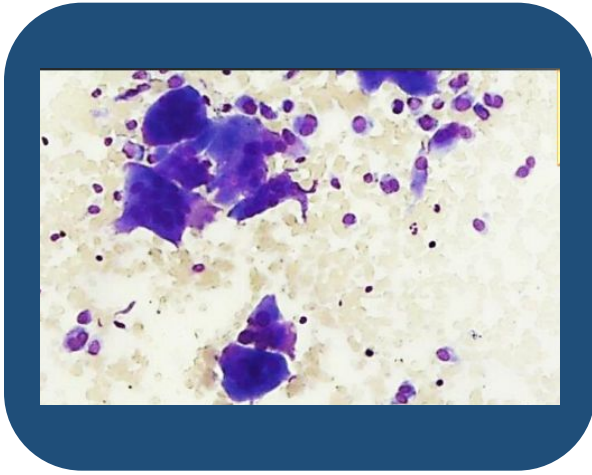
*елементи саркоматозної будови; атипові хрящові клітини.*

- Хондросаркома II-III ступеня злоякісності 9220.3;
- Дедиференційована хондросаркома 9243.3
- Мезенхімальна хондросаркома 9240.3
- Світлоклітинна хондросаркома 9242.3





# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПУХЛИН КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН



## ЦИТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІГАНТСЬКО-КЛІТИННОЇ ПУХЛИНИ (ОСТЕБЛАСТОМИ):

Багатоядерні гігантські клітини,  
типу остеокластів, мають округлий  
контур, крупніше ніж нормальний



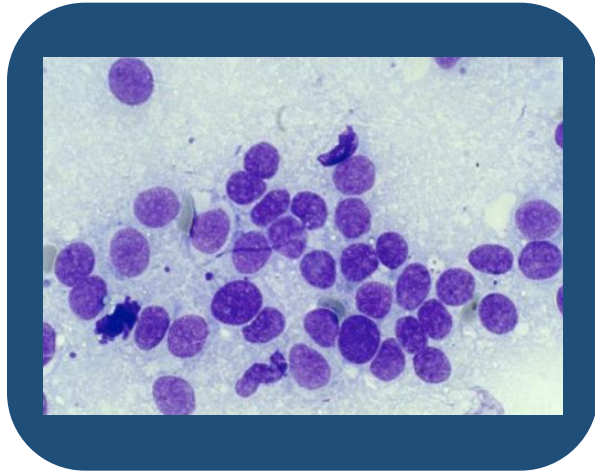
**! МАЙЖЕ БУДУТЬ ЄДИНИМ ТИП УРАЖЕННЯ КІСТКИ  
МОЖЕ МІСТИТИ ГІГАНТСЬКІ БАГАТОЯДЕРНІ  
КЛІТИНИ (ОСТЕОКЛАСТИ)**

### ОДНОЯДЕРНІ КЛІТИНИ:

- ВЕРЕТЕНОПОДІБНІ, ОВАЛЬНІ АБО ОКРУГЛІ КЛІТИНИ;
- СВІТЛЕ ЯДРО З ДОБРЕ ПОМІТНИМИ ЯДЕРЦЯ;
- ПОМІРНО ВИРАЖЕНА ЦИТОПЛАЗМА; ИЗНАЧАЮТЬСЯ  
ФІГУРИ МІТОЗУ



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПУХЛИН КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН

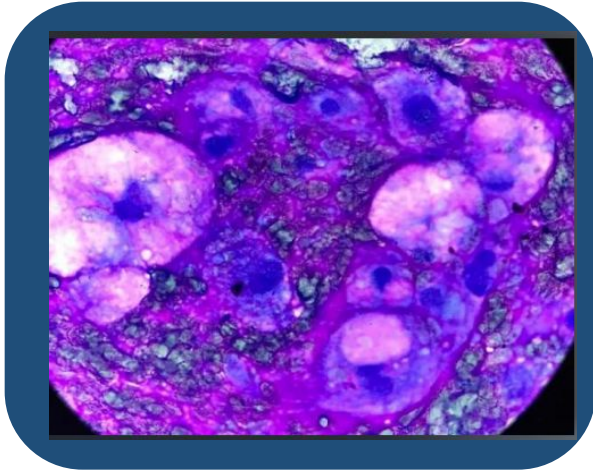


## ЦИТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА САРКОМИ ЮІНГА:

- ДРІБНІ, МОНОМОРФНІ КЛІТИНИ ОКРУГЛОЇ, ОВАЛЬНОЇ ФОРМИ;
- ПУХЛИННІ КЛІТИНИ РОЗТАШОВАНІ ТІСНО; БЕЗ ЧІТКИХ КОНТУРІВ;
- ЦИТОПЛАЗМА КЛІТИН ПРАКТИЧНО НЕ СПРИЙМАЄ БАРВНИКИ; ЯДРО ОКРУГЛЕ, ГІПЕРХРОМНЕ, ІНОДІ МАЄ НЕРІВНІ КРАЇ,
- ЗАЙМАЄ ВСЮ ПЛОЩУ КЛІТИНИ



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ПУХЛИН КІСТКОВОЇ ТА ХРЯЦЦОВОЇ ТКАНИН



- ❑ **ЦИТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХОРДОМИ:**  
ЦИТОПЛАЗМА МІСТИТЬ ВАКУОЛІ АБО ОПТИЧНО ПОРОЖНЮ ЦИТОПЛАЗМУ;
- ❑ ПІКНОТИЧНЕ ЯДРО, РОЗТАШОВУЄТЬСЯ ЕКСЦЕНТРИЧНО;
- ❑ ВЕЛИКІ, ЧІТКО ОКРЕСЛЕНІ КЛІТИНИ;
- ❑ КЛІТИНИ ЩІЛЬНО ПРИЛЯГАЮТЬ ОДИН ДО ОДНОГО, В РЕЗУЛЬТАТІ ЧОГО



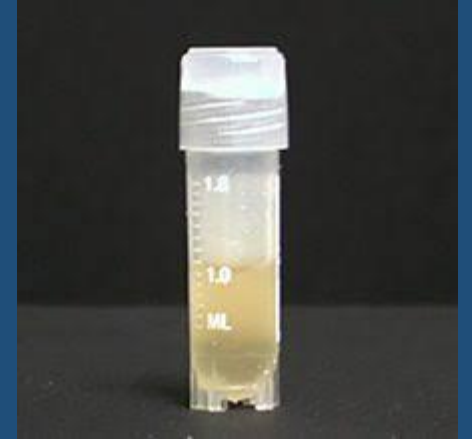


# ХАРАКТЕРИСТИКА СИНОВІАЛЬНОЇ РІДИНИ, ЇЇ ФУНКЦІЇ.

- СВІТЛО-ЖОВТОГО КОЛЬОРУ,  $pH=7,3-7,46$ , ПРОЗОРА.
- **ОСАД ВИЯВЛЯЄТЬСЯ ЛИШЕ ПРИ ПАТОЛОГІЯХ** ТА ПРЕДСТАВЛЯЄ СОБОЮ ШМАТОЧКИ КЛІТИННИХ МЕМБРАН, ФІБРИНОВИХ НИТОК, ФРАГМЕНТИ ТКАНИН, ЯКІ УТВОРЮЮТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ДЕСТРУКЦІЇ ХРЯЦА ЧИ СИНОВІАЛЬНОЇ ОБОЛОНКИ, А ТАКОЖ КРИСТАЛИ.

## КОСНИСТЕНЦІЯ В'ЯЗКА.

- РІВЕНЬ В'ЯЗКОСТІ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД БАГАТЬОХ ПОКАЗНИКІВ: РІВНЯ  $pH$ , КІЛЬКОСТІ ГЛІКОЗАМІНОГЛІКАНІВ, КОНЦЕНТРАЦІЇ СОЛЕЙ.



# ХАРАКТЕРИСТИКА СИНОВІАЛЬНОЇ РІДИНИ, ЇЇ ФУНКЦІЇ:

ДО СКЛАДУ  
СИНОВІАЛЬ  
НОЇ РІДИНИ  
ВХОДЯТЬ:

✓ СИНОВІО  
ЦИТИ  
(5-30 %),  
✓ МАКРОФА  
ГИ (5-10  
%).

✓ МОНОЦИТИ  
(1-5 %),  
✓ ЛІМФОЦИТИ  
(5-8 %),  
✓ НЕЙТРОФІЛИ  
(ДО 2 %) ТА ІНШІ  
КЛІТИНИ.

ПРИ  
МІКРОСКОП  
ІЧНОМУ  
ДОСЛІДЖЕН  
НІ МАЗКУ В  
НОРМІ  
МОЖНА  
ВИЯВИТИ

ДО 200  
КЛІТИН  
ЛЕЙКОЦИТІ  
В НА  
1 МКЛ,

КЛІТИНИ  
ФАГОЦИТАРНОГ  
О РЯДУ  
(МАКРОФАГИ І  
НЕЙТРОФІЛИ) НЕ  
ПЕРЕВИЦЮЮТЬ  
50 % ВСІХ  
КЛІТИННИХ  
ЕЛЕМЕНТІВ.



**МЕЗЕНХИМАЛЬНІ ПУХЛИНИ**

Джерело	Пухлини	
	Доброякісні	Злоякісні
З'єднувальна (фіброзна) тканина	Фіброма: щільна, м'яка, десмоїд	Фібросаркома: диференційована, недиференційована
	Дерматофіброма (гістіоцитома)	Вибухаюча дерматофіброма (злоякісна гістіоцитома)
Жирова тканина	Ліпома	Ліпосаркома
	Гібернома	Злоякісна гібернома
М'язова тканина	Лейоміома	Лейоміосарком
	Рабдоміома	Рабдоміосаркома
	Зернисто-клітинна пухлина	Злоякісна зернисто-клітинна пухлина
Кровоносні судини	Гемангіома: капілярна, венозна, кавернозна; доброякісна гемангіоперицитома	Ангіосаркома: злоякісна гемангіоендотеліома, злоякісна гемангіоперицитома
	Гломусна пухлина (гломус-ангіома)	
Лимфатичні судини	Лимфангіома	Лимфангіосаркома (злоякісна лімфангіоендотеліома)
Синовіальні оболонки	Доброякісна синовіома	Синовіальна саркома (злоякісна мезотеліома)
Мезотеліальна тканина	Остеома, доброякісна остербпастома	Остеосаркома

# ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

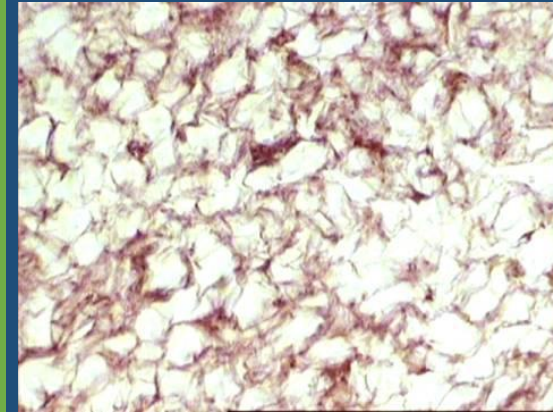
Об'єднують всі неепітеліальні пухлини за виключення ретикулоендотеліальних новоутворень та пухлин опрно-рухової системи.

## КЛАСИФІКАЦІЯ

### **1. ПУХЛИНИ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ.**

ДОБРОЯКІСНІ: ЛІПОМА, ЛІПОМАТОЗ, ЛІПОМАТОЗ НЕРВА, ЛІПОБЛАСТОМА, АНГІОЛІПОМА, МІОЛІПОМА, ХОНДРОЇДНА ЛІПОМА, ПОЗАПЕЧІНКОВА АНГІМІОЛІПОМА, ГІБЕРНОМА ТА ІН.

ЗЛОЯКІСНІ: ДИДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ЛІПОСАРКОМА, МІКСОЇДНА ЛІПОСАРКОМА, КРУГЛОКЛІТИННА ЛІПОСАРКОМА, ПЕЛОМОРФНА ЛІПОСАРКОМА, ЛІПОСАРКОМА ЗМІШАНОГО ТИПУ, ЛІПОСАРКОМА БЕЗ ОЗНАК ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ.



# ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

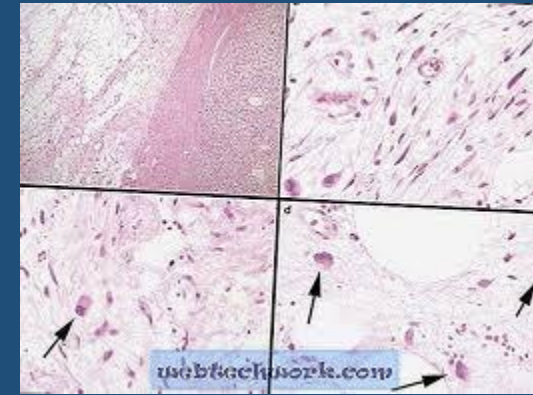
## КЛАСИФІКАЦІЯ

### **2. ФІБРОБЛАСТИЧНІ/МІОФІБРОБЛАСТИЧНІ ПУХЛИНИ.**

**ДОБРОЯКІСНІ:** вузлуватий фасціїт, проліферуючий фасціїт, проліферуючий міозит, ішемічний фасціїт, десмопластична фібробластома, міофібробластома, ангиоміофібробластома, клітинна ангиофіброма, фіброма носоглоткового типу, фіброма Гарднера, гігантоклітинна ангиофіброма.

**ПРОМІЖНІ:** поверхневий фіброматоз, фіброматоз десмоїдного типу, ліпофіброматоз.

**ЗЛОЯКІСНІ:** фібросаркома дорослих,





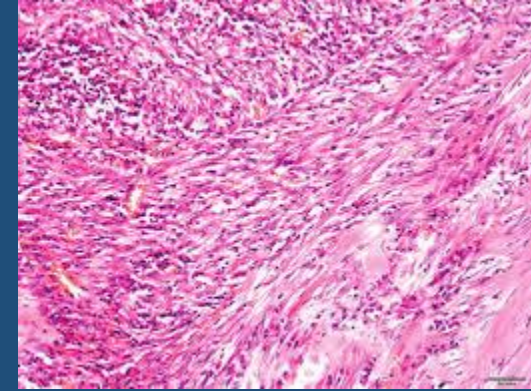
# ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

## КЛАСИФІКАЦІЯ

### **3. ФІБРОГІСТІОЦИТАРНІ ПУХЛИНИ.**

**ДОБРОЯКІСНІ:** гігантсько клітинна сухожиль вагіни, гігантоклітинна пухлина дифузного типу, глибока доброякісна фіброзна гістіоцітома.

**ЗЛОЯКІСНІ:** плеоморфна саркома запальної природи, недиференціююча.



# ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

## КЛАСИФІКАЦІЯ

### **4. ГЛАДКОМ'ЯЗОВІ ПУХЛИНИ.**

Анжіолейоміома, глибока лейоміома, генітальна лейоміома, лейоміосаркома.

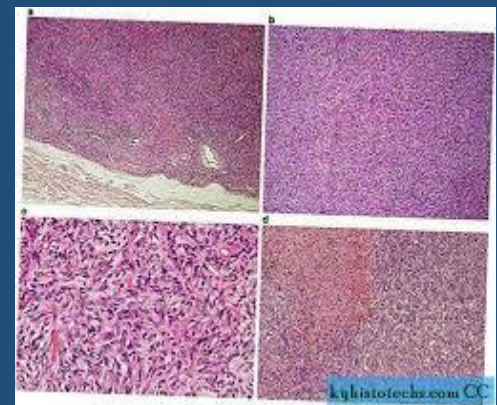
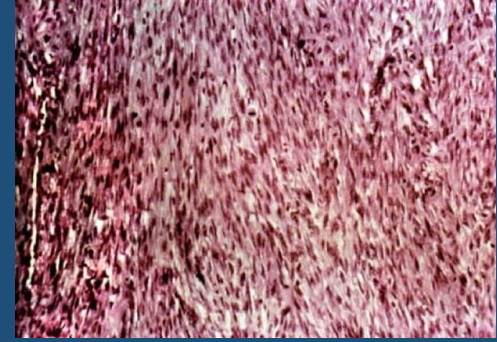
### **5. ПЕРИЦИТАРНІ (ПЕРИВАСКУЛЯРНІ) ПУХЛИНИ.**

Гломусна пухлина, міоперицитома.

### **6. ПУХЛИНИ СКЕЛЕТНОЇ МУСКУЛАТУРИ.**

**ДОБРОЯКІСНІ:** рабдоміома (дорослий, фетальний та генітальний типи).

**ЗЛОЯКІСНІ:** ембріональна рабдоміосаркома, альвеолярна рабдоміосаркома, плеоморфна рабдоміосаркома.



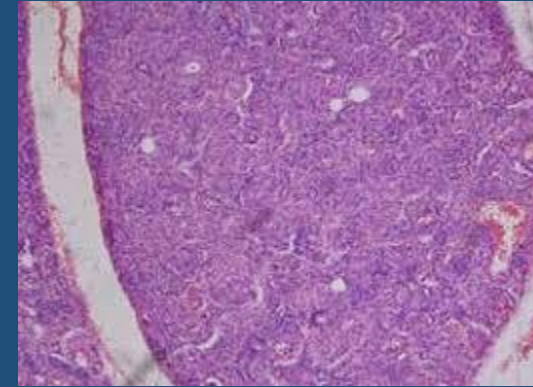
# ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

## КЛАСИФІКАЦІЯ

### І. СУДИННІ ПУХЛИНИ.

ДОБРОЯКІСНІ: гемангіома (підшкірна, глибокий м'яких тканин, капілярна, кавернозна, артеріовенозна, внутрішньом'язова, синовіальна, епітеліальна гемангіома, ангиоматоз, лімфангіома.

ЗЛОЯКІСНІ: епітеліоїдна гемангіоендотеліома, ангиосаркома м'яких тканин.



## ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ПУХЛИН

### КЛАСИФІКАЦІЯ ПУХЛИН ЕПІТЕЛІАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ.

*ЗАЛЕЖНО ВІД ГІСТОГЕНЕЗУ РОЗРІЗНЯЮТЬ :*

- *пухлини з покривного епітелія (багат шарового плоского та перехідного),*
- *залозистого.*

*ЗА ПЕРЕБІГОМ ТА ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯМ ЕПІТЕЛІАЛЬНІ ПУХЛИНИ БУВАЮТЬ:*

- *доброякісні*
- *злоякісні. • злоякісні.*

*Залежно від органної специфічності виділяють:*

- *органоспецифічні*
- *епітеліальні пухлини без специфічної локалізації*





# ПУХЛИНИ

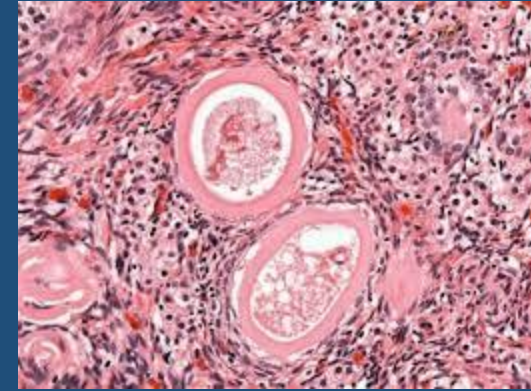
(органоспецифічні):

# ЯЄЧНИКІВ

• ТЕКО  
МА -

ДОБРОЯКІСНА  
пухлина стромы  
статевого тяжа  
яєчника, за своєю  
будовою нагадує  
фіброму.

- характерний  
виражений клітинний  
атипізм,  
гормональна  
активність  
спостерігається не





# ПУХЛИНИ

# ЯЄЧНИКІВ

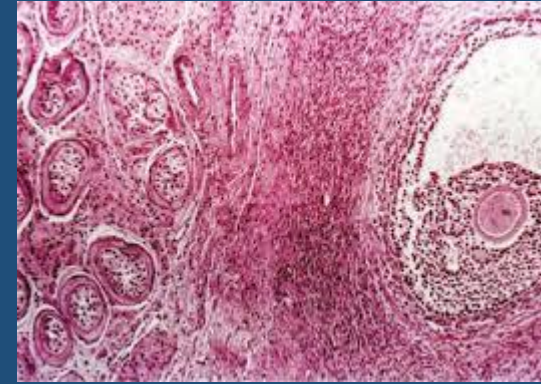
## (органоспецифічні):

- ГРАНУЛЬОЗОК  
ЛІТИННА  
ПУХЛИНА  
(ФОЛІКУЛОМА)

-

*гранульозна пухлина  
строми статевого тяжа  
яєчника, частіше  
одностороння, вузол сіро-  
жовтого кольору з  
крововиливами,*

*ЗЛОЯКІСНА ТЕКОМА -  
гранульозоклітинна пухлина  
(рак) - зберігає здатність  
виробляти естрогени.*



# ПУХЛИНИ

(органоспецифічні):

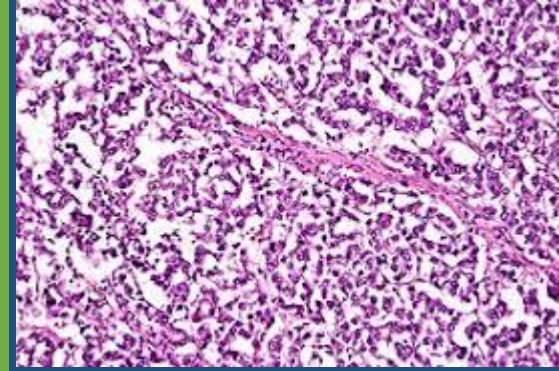
ЗЛОПУДСНА  
ПУХЛИНА.

# ЯЄЧНИКІВ

ГЕРМІНОГЕННА

• ДИСГЕРМІ  
НОМА-

- Вигляд: щільний вузол сірого кольору з крововиливами.
- Побудована з великих клітин з центрально розташованим ядром, які утворюють альвеолярні структури, в яких заходиться велика кількість лімфоцитів.
- Рано дає лімфогенні метастази.



# ПУХЛИНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

## ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ:

• ФІБРОАДЕНОМА,

• ПАПІЛОМА

(ВНУТРІШНЬОПРОТОВОКОВИЙ  
ВНУТРІШНЬОЧАСТОЧКОВИЙ);

• ІНФІЛЬТРУЮЧИЙ (ІНВАЗИВНИЙ) РАК.

• ХВОРОБА ПЕДЖЕТА (РАК СОСКА И СОСКОВОГО ПОЛЯ).

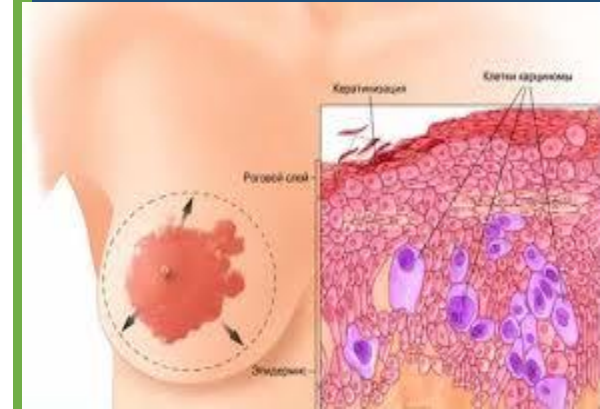
• ДИФУЗНИЙ РАК (ПАНЦИРНИЙ). РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗАЙМАЄ ПЕРШЕ МІСЦЕ СЕРЕД ВСІХ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ У ЖІНОК. ВИНИКАЄ У ЛЮБОМУ ВІЦІ, ЧАСТІШЕ ВІД 45 ДО 65 РОКІВ. РІДКО ЗУСТРІЧАЄТЬСЯ РАК ГРУДНИХ ЗАЛОЗ У ЧОЛОВІКІВ. МАЄ ВИГЛЯД ВУЗЛА ТА ІНФІЛЬТРАТУ.

## ЗЛОЯКІСНІ     ПУХЛИНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ:

(НЕІНВАЗИВНИЙ)

РАК

И



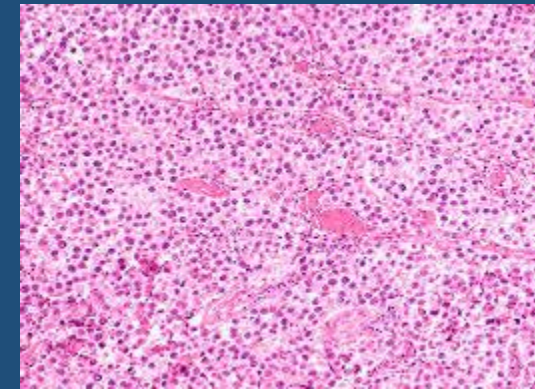
# ПУХЛИНИ ЯЄЧОК (органоспецифічні)

ЗЛОЯКІСНА  
ПУХЛИНА.

ГЕРМІНОГЕННА

• СЕМІНО  
МА -

- ❑ Вона має вигляд одного або декількох вузлів білої тканини з вогнищами некрозу.
- ❑ При гістологічному дослідженні пухлина представлена скупченням круглих великих світлих клітин з великою кількістю патологічних мітозів.
- ❑ Дуже рано виявляються метастази семіноми в пара-аортальних та здухвинних лімфовузлах; гематогенні метастази - в легенях, печінці, нирках.



# ПУХЛИНИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ :

ДОБРОЯКІСНІ  
ПУХЛИНИ  
(ІНСУЛОМИ):

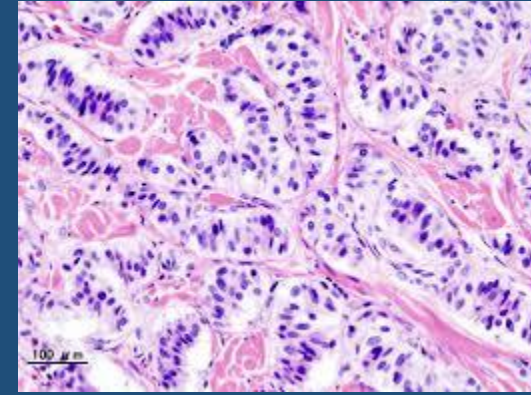


1) інсулома з бета-клітин  
(бета-інсулома);

2) інсулома з альфа-клітин, продукує глюкагон (альфа-інсулома);

3) інсулома з джи-клітин синтезує гастрин (джи-інсулома)

**ЗЛОЯКІСНІ**                      **ВАРІАНТИ**  
**НАЗИВАЮТЬ**                **ЗЛОЯКІСНІ**  
**ІНСУЛОМИ.**





# ПУХЛИНИ ШКІРИ :

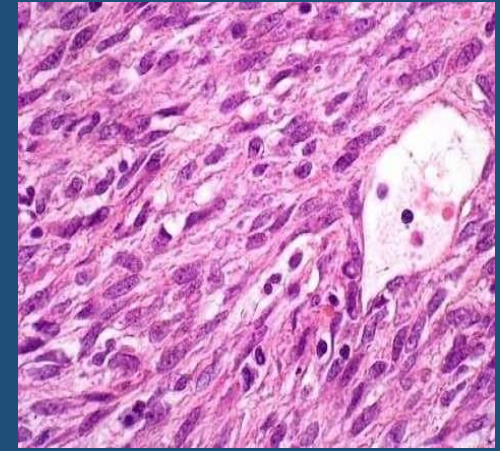
## ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ :

- ❑ СИРІНГОАДЕНОМА - з ЕПІТЕЛІЯ ПРОТОКІВ ПОТОВИХ ЗАЛОЗ.
- ❑ ГІДРАДЕНОМА - з СЕКРЕТОРНОГО ЕПІТЕЛІЯ ПОТОВИХ ЗАЛОЗ.
- ❑ ТРІХОЕПІТЕЛІОМА - з ВОЛОСЯНИХ ФОЛІКУЛІВ.
- ❑ БАЗАЛІОМА(ВИГЛЯД БЛЯШКИ, ВУЗЛА)

## ЗЛОЯКІСНІ

### ПУХЛИНИ:

- ❑ РАК ПОТОВИХ ЗАЛОЗ
- ❑ РАК САЛЬНИХ ЗАЛОЗ
- ❑ РАК ВОЛОСЯНИХ



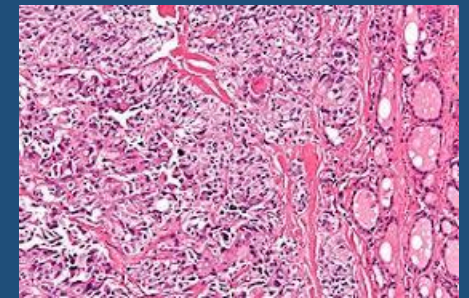
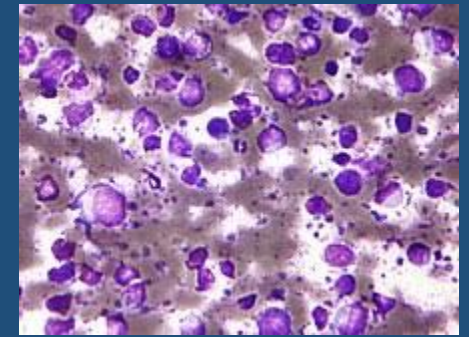
# ПУХЛИНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ :

## ДОБРОЯКІСНІ ПУХЛИНИ :

- фолікулярна аденома,
- солідна аденома,
- папілярна аденома

## ПУХЛИНИ:

- фолікулярний рак,
- папілярний рак,
- солідний  
(медулярний),



ДЯКУЮ ЗА  
УВАГУ!

