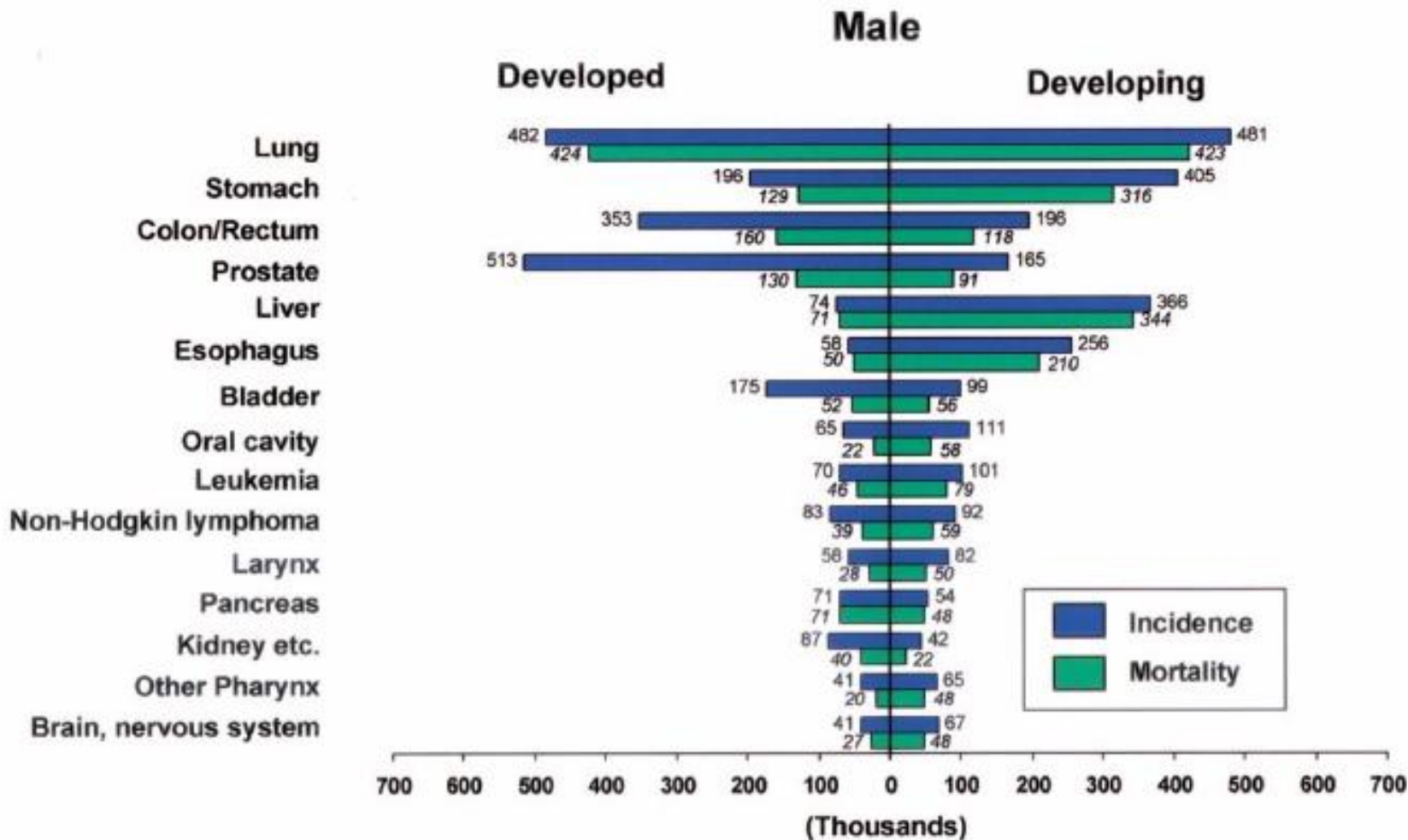


**ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ЕТІОЛОГІЯ  
ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН.  
СУЧАСНІ УЯВИ ПРО  
КАНЦЕРОГЕНЕЗ, ПРИНЦИПИ  
ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ**

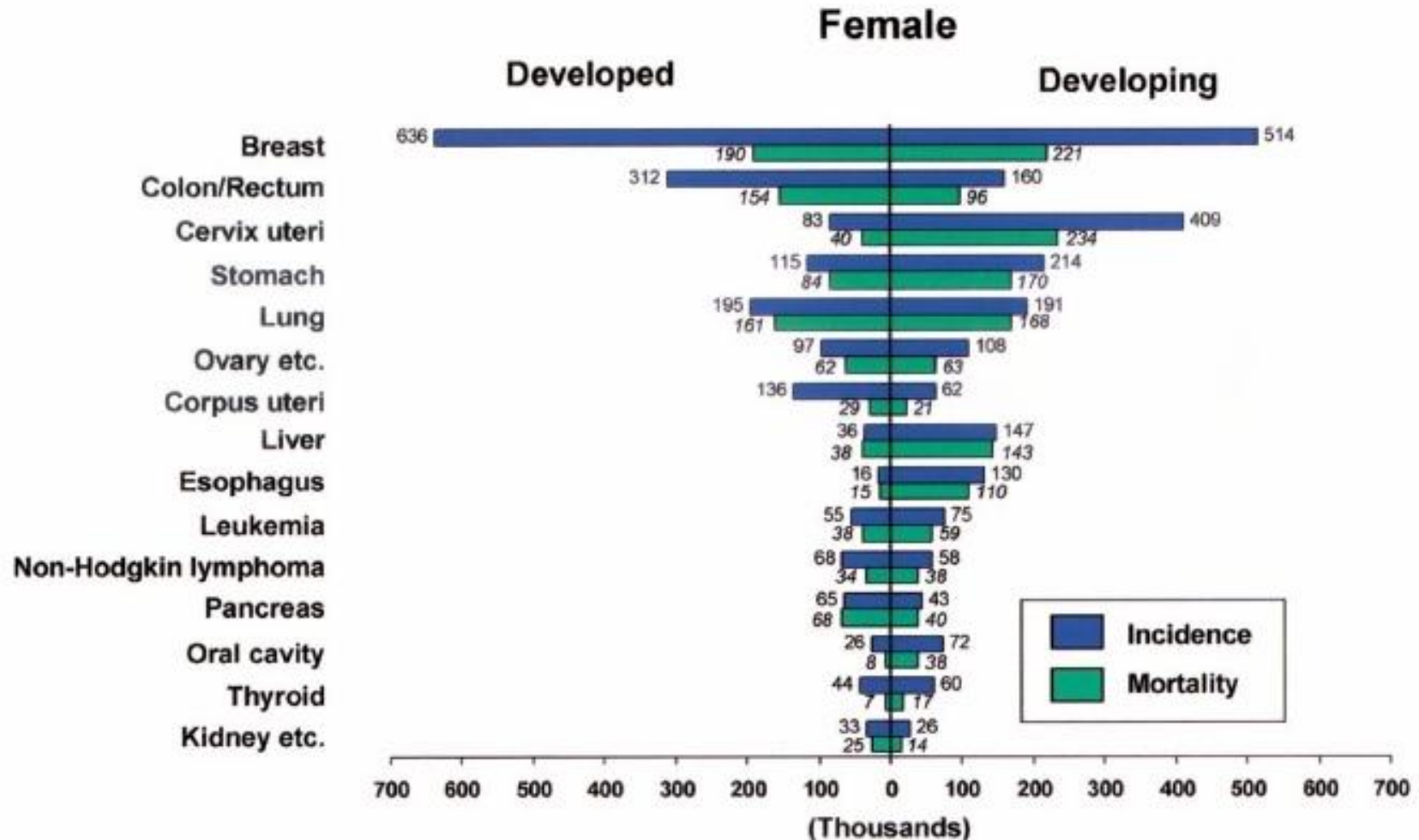
# Епідеміологія

- У світі від злоякісних новоутворень щороку гине до 8 міл. чоловіків. 13% від усіх смертей.

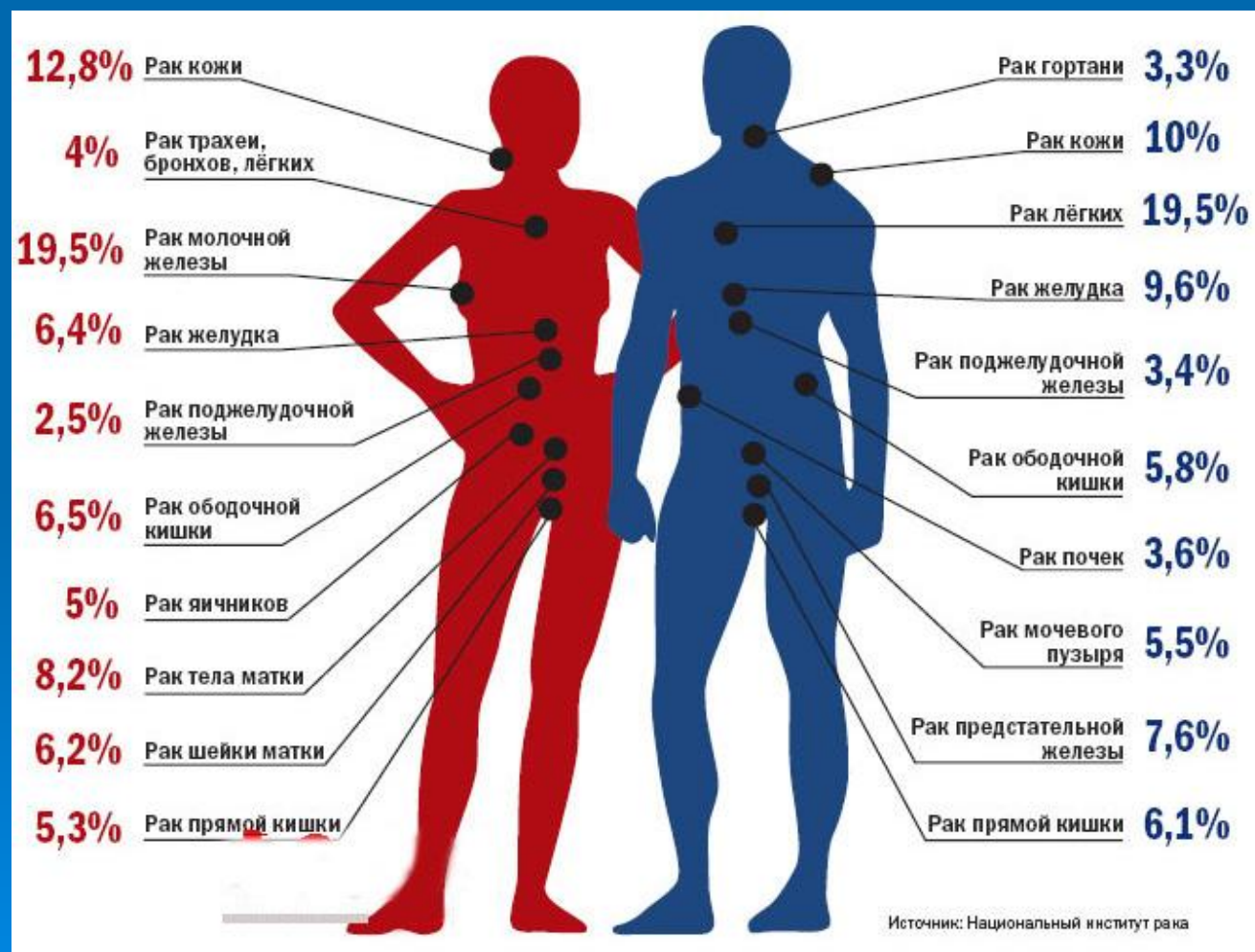
# Структура захворюваності і смертності чоловіків від злоякісних пухлин (всі країни, 2012)



# Структура захворюваності і смертності жінок від злоякісних пухлин (всі країни, 2012)



# Найбільш розповсюджені типи онкологічних захворювань в Україні

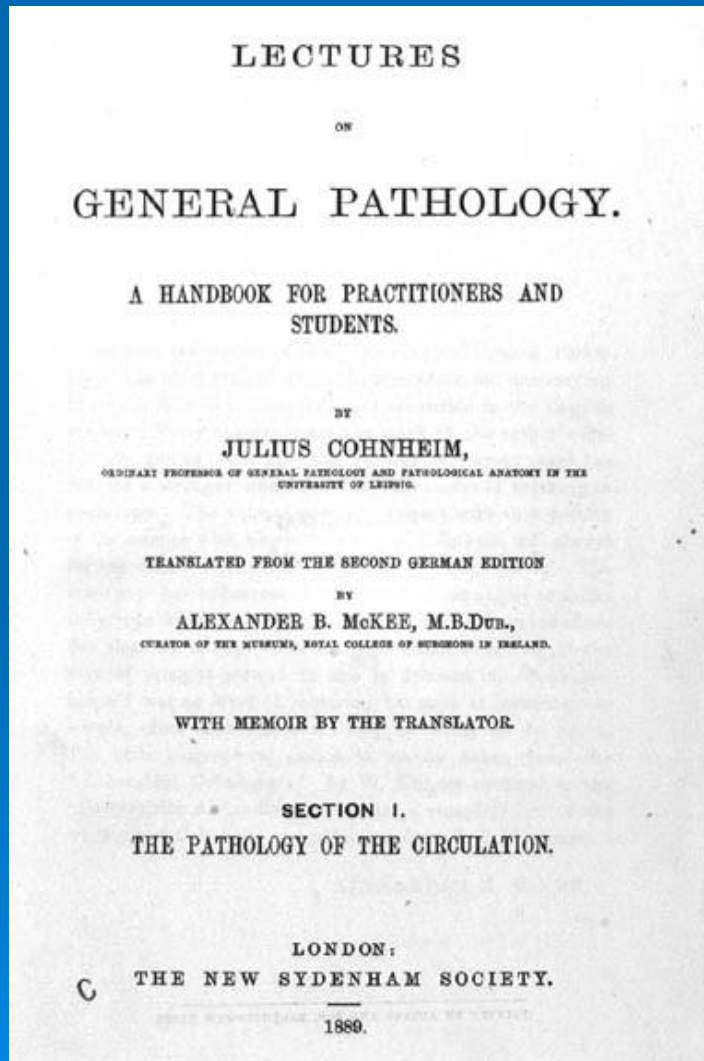


# Конгейм (Cohnheim) Юліус

Фридрих (20.7.1839, Дьомін,  
Померанія,—15.8.1884, Лейпциг), німецький патолог.

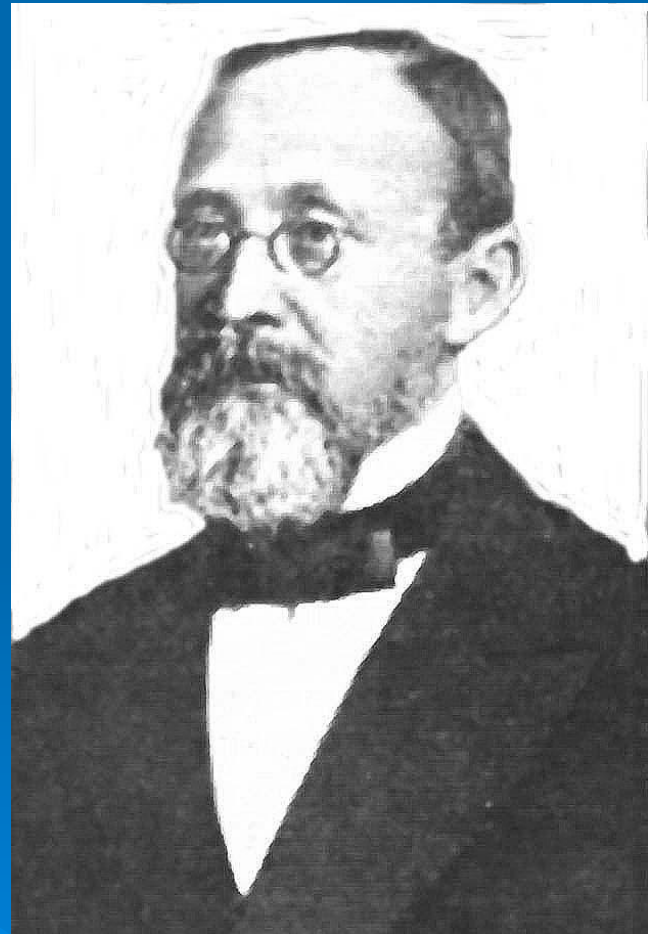


- Основна праця Конгейма — курс загальної патології, в якому викладено вчення про походження пухлин (так звана "теорія зародків К."). Згідно цієї теорії, пухлини утворюються з ембріональних зародків, що залишились невитраченими у періоді виникнення і росту зародка; згодом при послабленні життєдіяльності оточуючих тканин ці клітини, за думкою К., починають посилено розмножуватись.



# Рудольф Вірхов

- В кінці 19 сторіччя Рудольф Вірхов запропонував теорію “хронічного подразнення”, згідно якої тривале подразнення і хронічна травма ведуть до виникнення пухлин.

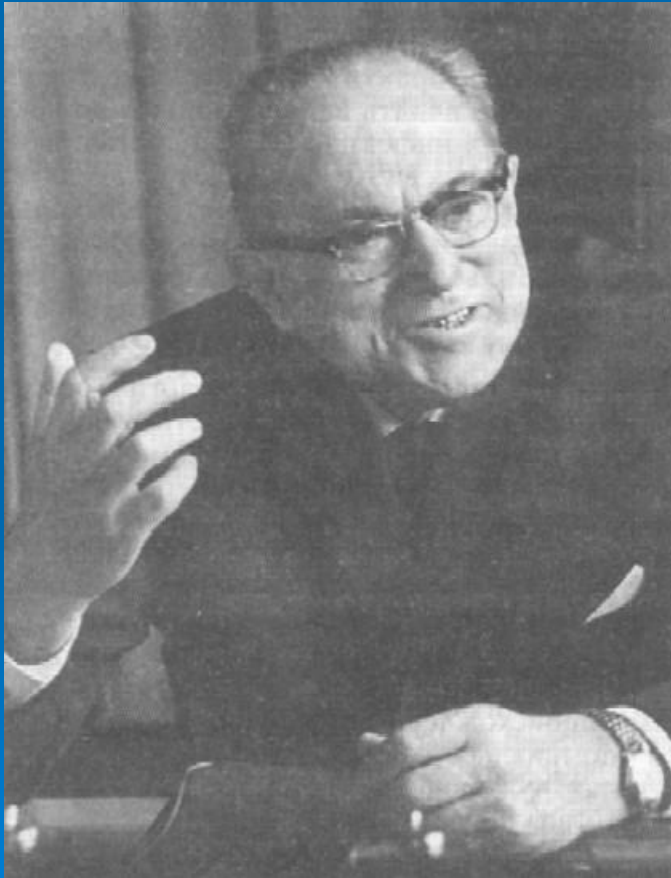


# Теорії походження злоякісних пухлин

- Рібберт примирих теорії Конгейма і Вірхова, вважаючи, що пухлини виникають з ембріональних елементів, що попали в несприятливі умови існування (рубцева тканина).
- **Теорія “організаторів” Шнеємана.** В природі існують речовини з групи стеринів, що впливають на розвиток ембріона, регенерацію і метоплазію тканин. Ці речовини викликають виникнення пухлин.
- **Теорія біологічного відхилення.** Підґрунтям цієї теорії стало знаходження у пухлинних клітинах атипових асиметричних мітозів. Вважалося, що спонтанна мутація клітини веде до її нестримного росту з-за виходу її або групи клітин з-під регулюючого впливу організму.
- **Теорія Фішер-Вазельса.** Пухлини походять з регенеруючої тканини (на місці передракового захворювання, хронічного запалення), яка дуже чутлива до різних впливів, що порушують обмін клітини, тонкі клітинні структури. Починається її мутація і це веде до нестримного росту. Поштовхом можуть бути як зовнішні, так і внутрішні фактори.



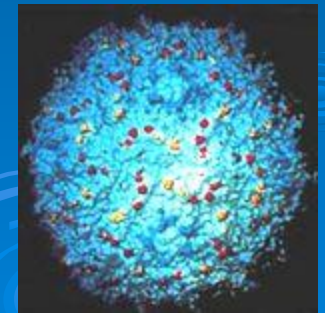
# Лев Олександрович Зільбер



- У 1946 р. Л.О. Зільбер запропонував вірусну теорію, а згодом вірусогенетичну. Смысл її полягає в інтеграції онкогенного вірусу в геном клітини, що і веде до її пухлинної трансформації.

# Бластомогенні фактори

- Бластомогенні фактори можливо поділити на 3 групи: хімічні, фізичні та біологічні.





# Хімічні канцерогени поділяють на:

## екзогенні:

- поліциклічні ароматичні вуглеводні (бензпірен);
- ароматичні аміни (анілінові фарбники, 2-нафтіламін);
- інсектициди, гербіциди, фунгіциди;
- солі хрому, нікелю, берилію, деякі сполуки заліза, азоту, азбест

## Ендогенні:

- – жовчні кислоти, стероїдні гормони, тірозін, естрогени, андрогени.



# Фізичні бластомогенні фактори

- ультрафіолетова радіація,
- іонізуюче опромінення, яке поділяють на електромагнітне (фотонне) та корпускулярне. До електромагнітного випромінювання відносяться рентгенівське та гамма-випромінювання.
- ультрафіолетові промені. Максимальний біологічний ефект спостерігається для випромінювання 280-320 нм.
- Повторні опіки, механічна травма

## **15% злоякісних пухлин пов'язані з інфекцією**

- Рак шлунку (*H. pylori*)
- Рак печінки (HBV)
- Рак слизової шийки матки викликається папіломавірусом.
- Деякі форми Т-клітинного лімфолейкозу дорослих.
- Африканська лімфома Беркитта
- Конділома статевих органів
- Назофарингеальний рак
- Папілома гортані.
- Контагіозний моллюск

# Спадкові форми злоякісних пухлин

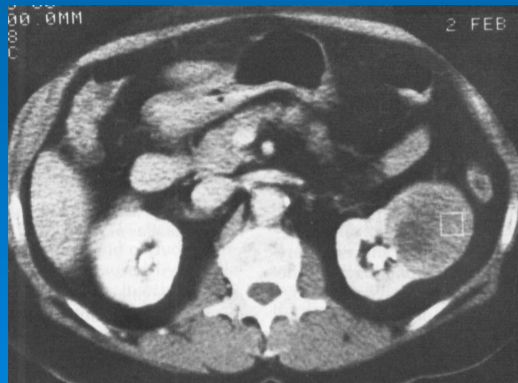
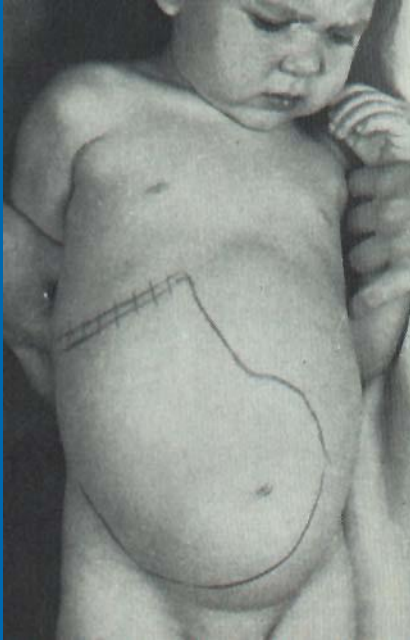
- Спадкові форми злоякісних пухлин складають біля 7% і поділяються на три групи.
- **Перша група** успадковує ген, який викликає певну форму раку (ретінобластома, пухлина Вільмса).
- **Друга група** успадковує ген, що збільшує ризик розвитку раку певної локалізації (рак молочної залози, пігментна ксеродерма). Це пов'язане з порушенням репарації ДНК, тобто із зниженням ефективності ліквідації мутацій на рівні клітини.
- **Третя група** – полігенне успадкування: пухлина виникає при поєднанні у хворого декількох спадкових ознак, пов'язаних з порушенням імунітету, що обумовлює зниження ефективності елімінації трансформованих клітин.

# Спадкові форми злоякісних пухлин



- Ретінобластома розвивається у ранньому дитячому віці і походить з нервових клітин сітківки ока. Захворювання передається за аутосомно-домінантною ознакою і пов'язано з делецією довгого плеча 13-ї хромосоми.

# Спадкові форми злоякісних пухлин



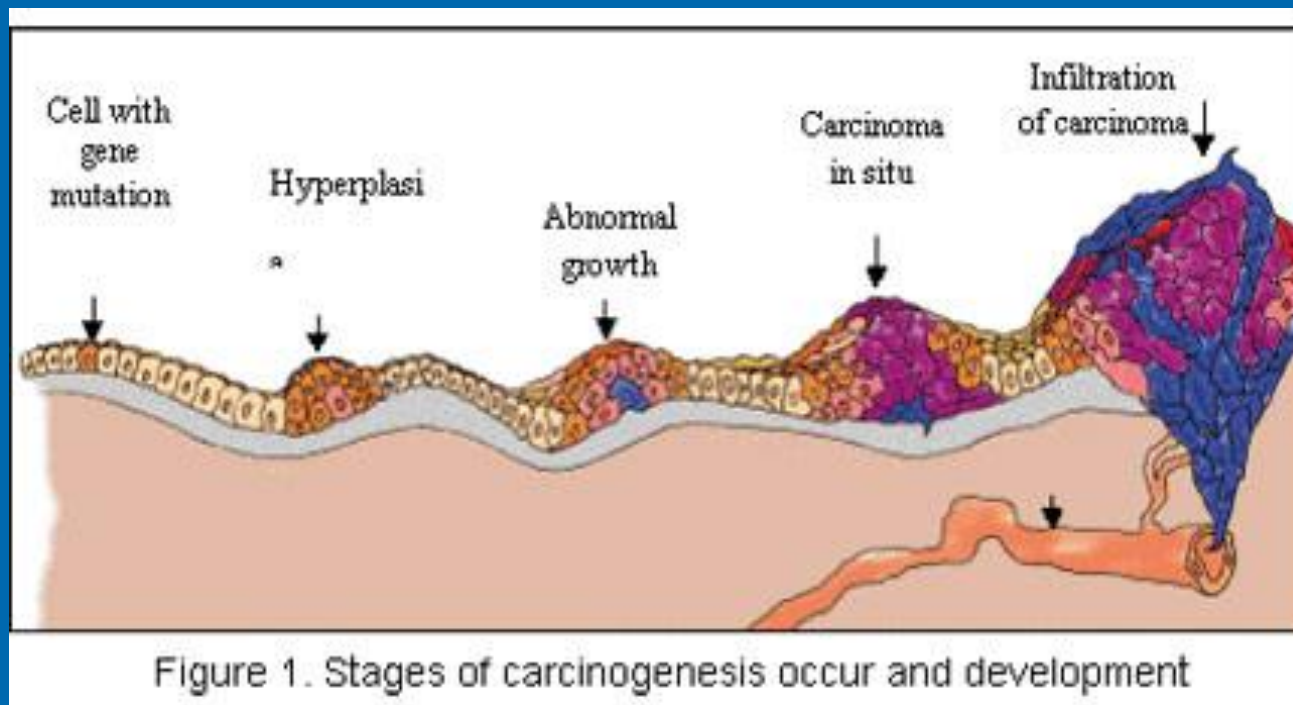
- **Пухлина Вільмса** складає близько 20% всіх ракув у дітей. Розвивається найчастіше у віці до 3 років. Спадково обумовлено близько 30% випадків пухлини. Існують дві форми успадкування: аутосомно-домінантна і аутосомно-рецесивна. У деяких випадках відмічається делеція довгого плеча 11-ї хромосоми.



# Фази злоякісної трансформації клітини

- Вперше гіпотезу про багатостадійність канцерогенезу сформулював I. Foulds (1976), згідно якої розрізняють три фази канцерогенезу: **ініціація, промоція, прогресія**, які послідовно переходять одна в одну.

# Етапи розвитку раку



- Позначки (зліва направо): клітина з генною мутацією - гіперплазія - патологічний ріст - рак "in situ" - рак з інфільтруючим ростом.
- Між нормальною і злоякісною клітинами є багато перехідних стадій. **Дисплазія** — порушення правильного розвитку клітин. **Гіперплазія** — патологічне збільшення кількості клітин. Не плутати з **гіпертрофією** (це компенсаторне збільшення розмірів клітин при їх гіперфункції, наприклад, ріст м'язової тканини після занять з гантелями).

# Гістологічна класифікація злоякісних пухлин

- Рак (cancer, carcinoma) – злоякісна пухлина з епітеліальної тканини.
- Саркома - злоякісна пухлина із сполучної тканини.
- Злоякісні лімфоми (лимфосаркоми, лімфогранулематоз) – злоякісні пухлини з лімфатичної тканини.
- Лейкоз (лейкемія) - злоякісна пухлина з кровотворної тканини.

# Гістогенетична класифікація

## *Пухлини, що часто зустрічаються*

- Епітеліальні (раки)
- Сполучнотканинні (саркоми)
- Пухлини з нервової тканини

## *Пухлини, що рідко зустрічаються*

- Пухлини з ендотелію і мезотелію (кровоносні і лімфатичні судини)
- Пухлини з гемопоетичної тканини (гемобластози)
- Пухлини з клітин APUD-системи (апудоми)
- Пухлини з ембріональних залишків
- Трофобластичні пухлини
- Змішані пухлини
- Гамартоми

# Пухлини, що часто зустрічаються

Епітеліальні пухлини(раки)

Рак нижньої губи



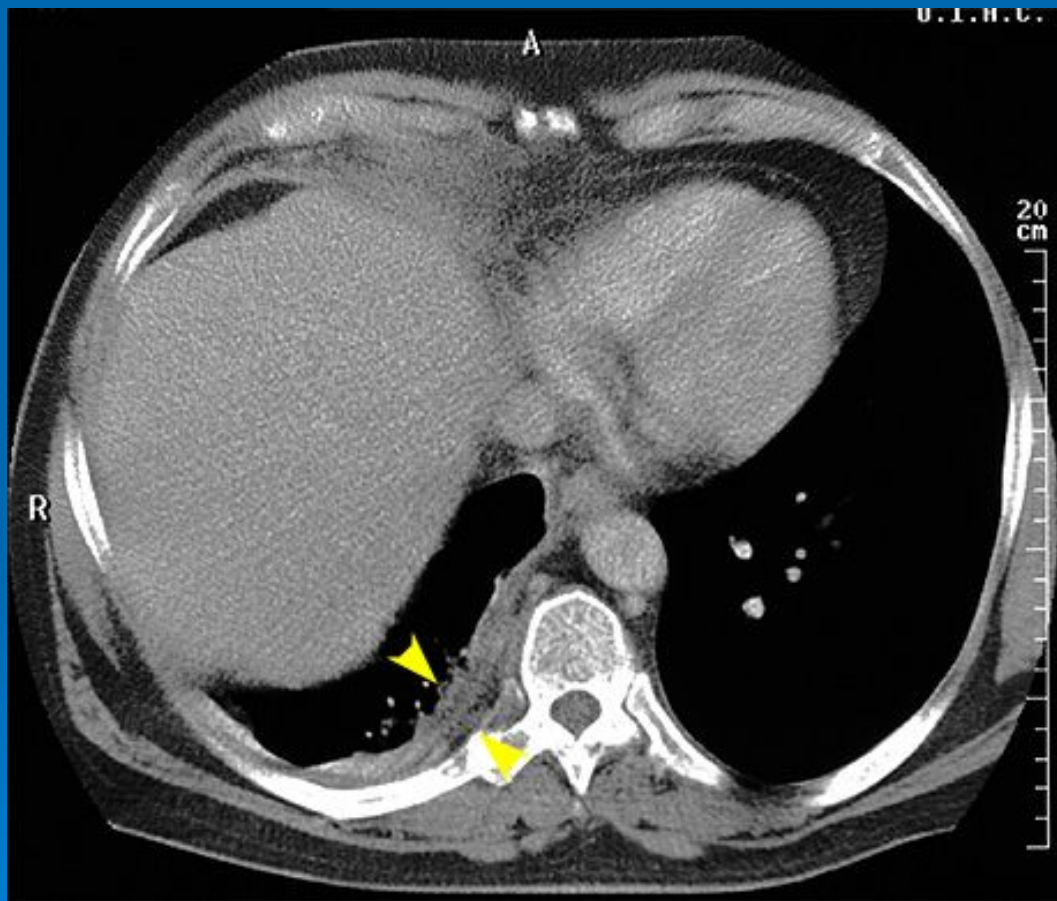
Плоскоклітинний рак  
вушної раковини



# Рак товстої кишки (макропрепарат)



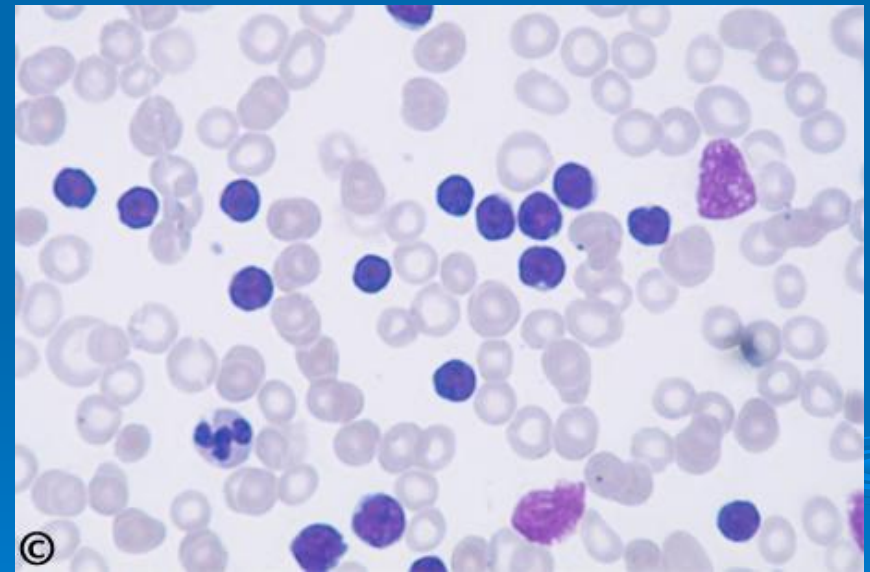
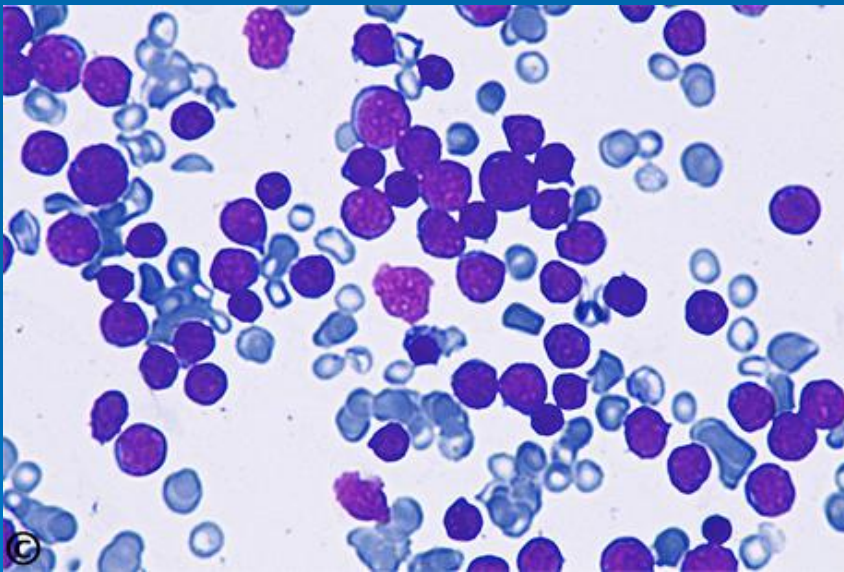
*Пухлини, що рідко зустрічаються*  
**Мезотеліома плеври**



# Пухлини, що рідко зустрічаються Пухлини з гемопоетичної тканини (гемобластози)

Гострий лімфобластний лейкоз

Хронічний лімфолейкоз





# Пухлини, що рідко зустрічаються

## Трофобластичні пухлини

- Трофобластичні пухлини – злоякісні пухлини жіночих статевих органів, що походять з трофобласту. До них належать міхурцевий замет і хоріонепітеліому матки. Для цих пухлин є характерною продукція хоріонічного гонадотропіну.

### міхурцевий замет



# Клінічна класифікація пухлин

- В цій класифікації всі параметри злоякісного новоутворення (розмір первинної пухлини, наявність регіонарних і віддалених метастазів, проростання в оточуючі органи) **розглядаються у сукупності.**
- Виділяють **4 стадії онкозахворювання:**
- **1- стадія:** пухлина невелика, уражає обмежену ділянку, не проростає стінку органу, немає метастазів (T1-2N0M0).
- **2- стадія:** пухлина великих розмірів, можливе розповсюдження на сусідні органи та структури але немає регіонарних та віддалених метастазів.
- **3- стадія:** пухлина будь-яких розмірів, з метастазами у регіонарні лімфатичні вузли.
- **4- стадія:** пухлина будь-яких розмірів з віддаленими метастазами.

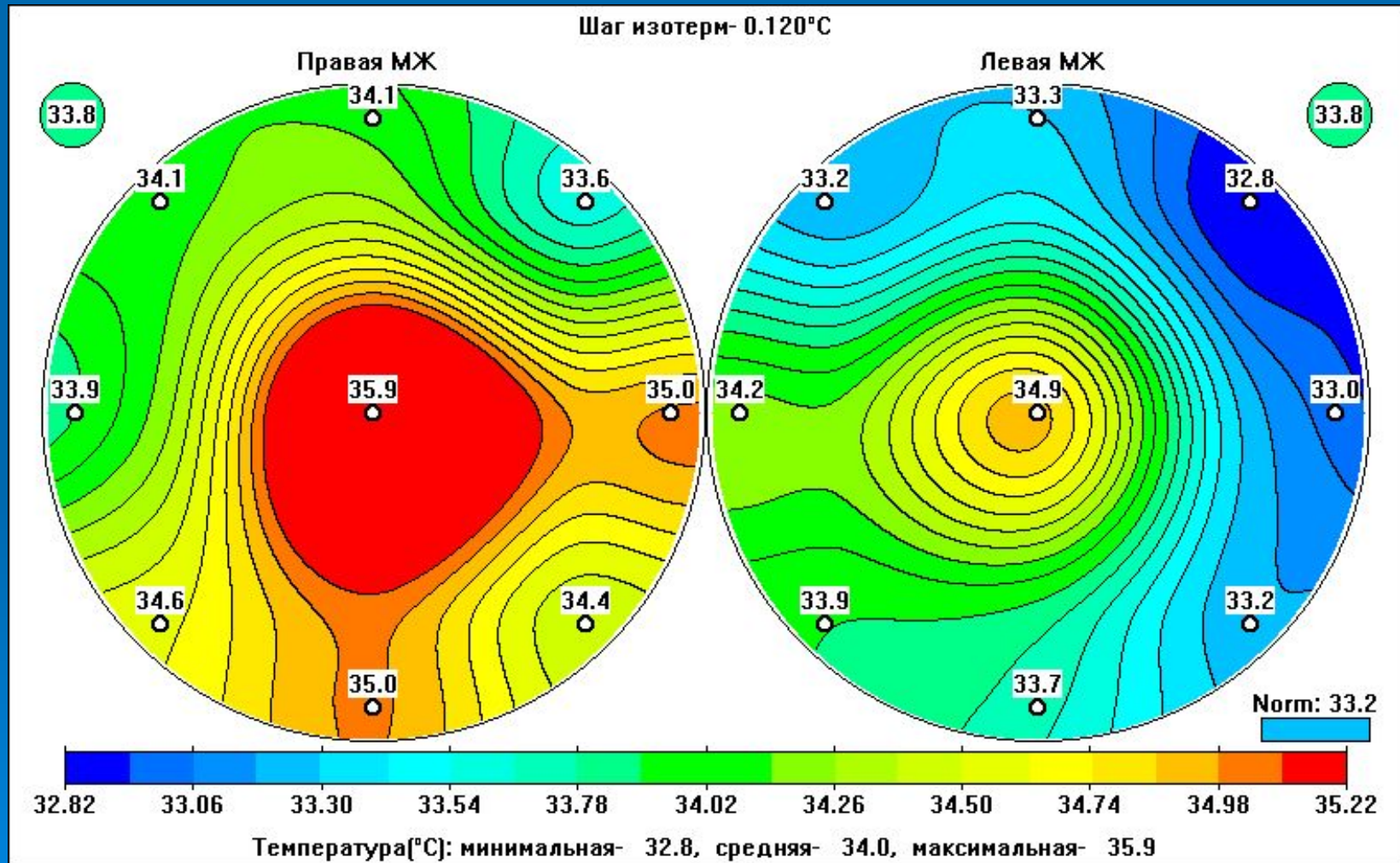
# Класифікація TNM

- Для злоякісної пухлини існує окрема характеристика наступних параметрів:
- 1. **T (tumor, опухоль)** — розмір пухлини.
- 2. **N (nodes, узлы)** — наявність метастазів у регіонарних лімфовузлах.
- 3. **M (metastasis)** — наявність відділених метастазів.

# Методи діагностика злоякісних пухлин

- Клінічний
- Рентгенологічний
- Ендоскопічний
- Сонографічний
- Ядерно-магнітний резонанс
- Лабораторний
- Імунологічний
- Цитологічний
- Гістологічний
- Імуногістохімічний

# Радіотермометрія у хворих на рак МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

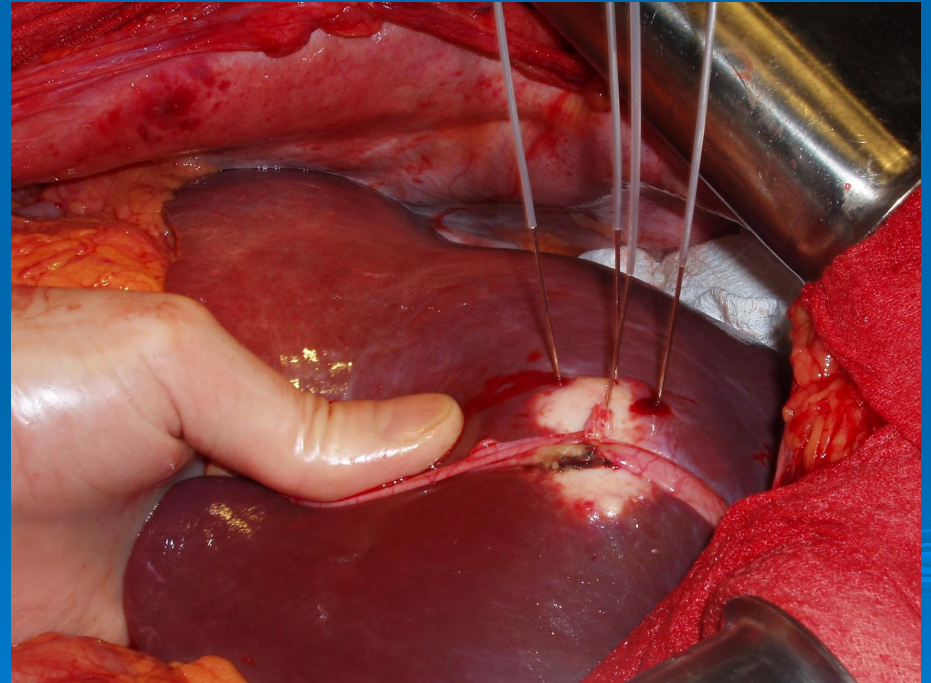


# Лікування хворих на злоякісні новоутворення

- Хірургічне лікування
- Променеве лікування
- Хіміотерапевтичне лікування
- Гормонотерапія
- Таргетна терапія

## Радіочастотна абляція

Ліворуч апарат для радіочастотної абляції “Celon Lab Power”,  
праворуч - радіочастотна абляція пухлини печінки.



**У 2012 році у світі мешкало понад 25 млн. осіб у яких рак був діагностований протягом попередніх 5 років. Успіх у боротьбі проти раку тісно пов'язаний із рівнем економічного розвитку країни, підвищенням життєвих стандартів, із рівнем освіти населення та рівнем медичної допомоги.**

