

ОСНОВНІ УЯВЛЕННЯ

Рак це група захворювань, що включає понад 100 близьких за своїми ознаками захворювань. Рак починається з того, що в будь-якому місці тіла будь-які клітини починають неконтрольовано ділитись і поширюватись на сусідні (інвазія) та віддалені (метастазування) органи і тканини.

Карциноми (рак) – складають до 85% всіх пухлин, виникають з епітеліальних клітин, що вистилають поверхню і порожнини тіла або слизові оболонки внутрішніх органів

Основні типи пухлин

Карциноми (рак)

Лейкемії
клітини крові

легені

грудна залоза

кишківник

сечовий міхур
простата

Пухлини

Доброякісні

Злюкісні

- 1) Втрачають контроль клітинного поділу;
- 2) Пухлинні клітини зберігають здатність до виконання своїх функцій;
- 3) За структурою нагадують тканину, з якої вони походять;
- 4) Ростуть повільно;
- 5) Стискають прилегли тканини і органи;
- 6) **Ніколи не проникають (інфільтрують) в прилегли тканини і органи;**
- 7) Рідко **рецидивують.**

Прогноз перебігу захворювання
сприятливий

- 1) Втрачають контроль клітинного поділу;
- 2) Пухлинні клітини суттєво відрізняються від похідних і втрачають здатність до виконання своїх функцій;
- 3) Характеризуються агресивним ростом;
- 4) Вражають орган, де вони ростуть, та прилегли органи і тканини;
- 5) Схильні до **метастазування**;
- 6) Зазвичай **резистентні** (нечутливі) до лікування;
- 7) Часто **рецидивують.**

Прогноз перебігу захворювання
несприятливий.

Лейкемії (5%) – виникають з різних типів кровотворних і ліфоїдних клітин

Саркоми (6%) – виникає з клітин сполучної тканини

Саркоми
жирова тканина
кістки
м'язи

Метастаз — віддалене вторинне вогнище патологічного процесу, що виникає внаслідок переміщення пухлинних клітин з первинної пухлини в інші тканини або органи організму.

Головний мозок
- головний біль
- епілептичні припадки
- запаморочення

Легені
- кашель
- кровохаркання
- задишка

Лімфатичні вузли
- збільшення вузлів

Печінка
- гепатомегалія
- жовтуха

Кістки
- біль
- переломи
- стиснення спинного мозку

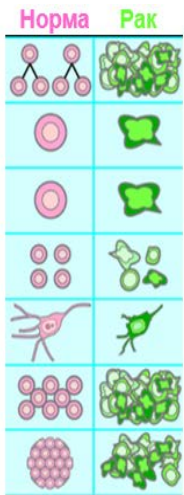
Тканини і органи, в які найчастіше метастазують пухлини, і основні симптоми, які виникають внаслідок метастатичного ураження відповідних тканин і органів

Рецидив - здатність злюкісних пухлин відновлювати ріст у місці первинної локалізації після їх видалення хірургічним шляхом, променевого лікування або хіміотерапії.

Рецидиви можуть виникати в різні терміни після лікування, але найчастіше - впродовж перших 1,5-2 років.

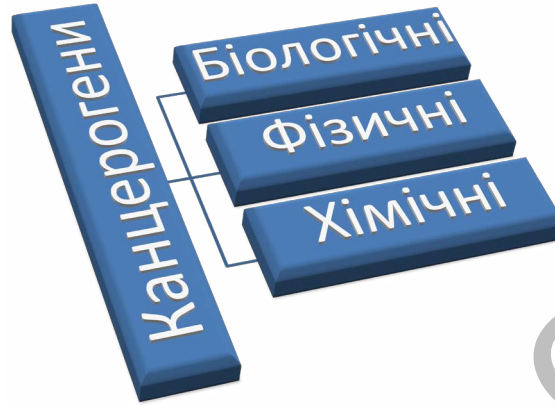
Джерелом рецидивів стають невидалені під час операції або не пошкоджені променевою чи хіміотерапією окремі пухлинні клітини або їх комплекси. Часто, рецидиви характеризуються підвищеним ступенем злюкісності з більш небезпечним перебігом хвороби.

Відмінності між нормальними і раковими клітинами



- Велика кількість клітин різної форми, що діляться
- Ядра клітин мають різноманітну форму
- Низький коефіцієнт співвідношення цитоплазми до ядра
- Різнманітність форми клітин
- Втрата спеціалізації функцій клітини
- Хаотичне розташування клітин
- Відсутність чіткої межі розташування клітин

Попередником ракової клітини в організмі завжди є будь-яка нормальна, що трансформується на злоякісну. Фактори, які здатні викликати перетворення нормальної клітини в злоякісну, називаються **КАНЦЕРОГЕНАМИ**.



БІОЛОГІЧНІ КАНЦЕРОГЕНИ

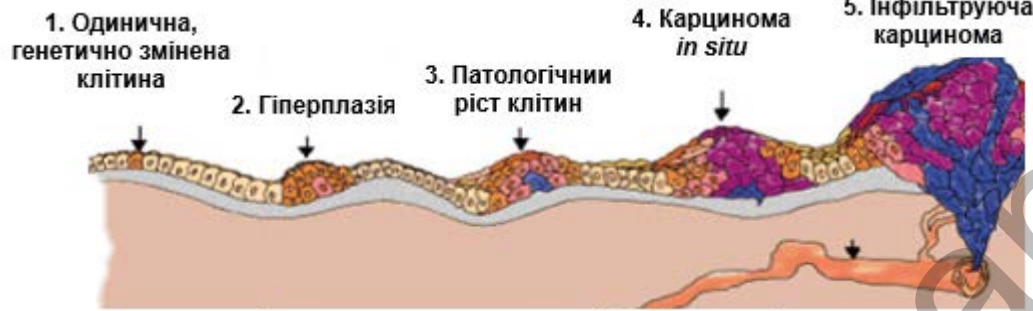
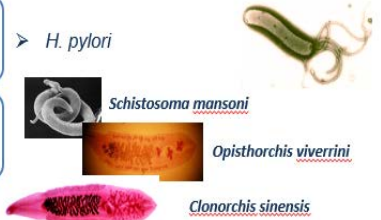
Віруси

- Вірус папіломи людини (рак шийки матки);
- Вірус гепатиту В і С (рак печінки)
- Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ);
- Вірус Епштейна-Барр (лімфома Беркітта)

Бактерії

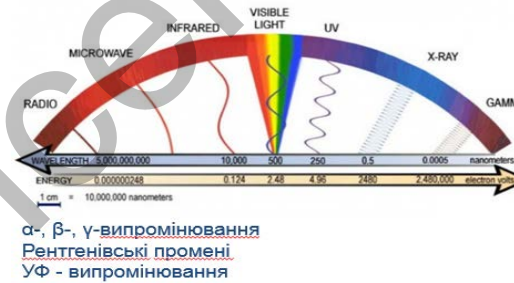
- H. pylori*

Паразити



ФІЗИЧНІ КАНЦЕРОГЕНИ

ХІМІЧНІ КАНЦЕРОГЕНИ



Стадії виникнення злоякісних пухлин:

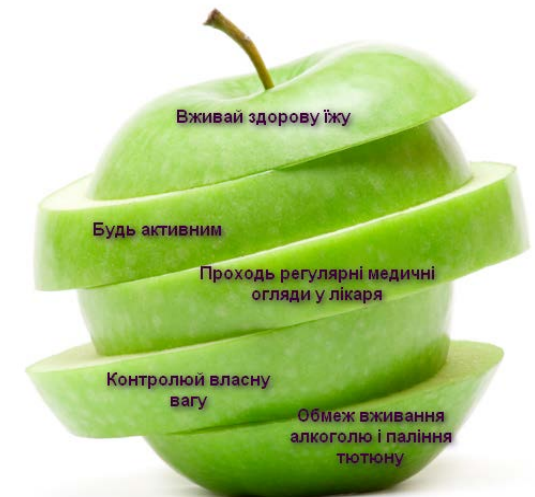
Ініціація. Процес зміни геному одиначної клітини під впливом будь-яких канцерогенних факторів (мутація). Такі зміни забезпечують мутантній клітині можливість вийти з-під контролю захисних систем організму, а також відповідають за ступінь прояву злоякісних ознак.

Промоція. Процес збільшення кількості клітин зі змінами в геномі.

Прогресія. Активний ріст пулу мутантних клітин, що і призводить до утворення пухлини. Супроводжується зниженням ступеня спеціалізації клітин, появою інвазивних ознак і утворенням метастазів.

Ріст злоякісних пухлин - тривалий процес. У середньому він складає 3 - 5 років, рідко 10 - 15 років і більше. Встановлено, що пухлинна клітина, діаметр якої складає 10 мкм, за 30-ть подвоєнь може сформувати пухлину розміром 1 см. Пухлина такого розміру вже легко діагностується. Після 40-ка подвоєнь вага пухлини може досягати 1 - 1,5 кг, при якій фактично настає загибель хворого.

Способи профілактики раку



Клінічна класифікація захворювань на рак враховує поширеність пухлинного процесу, розміри пухлини, глибину її розростання у межах органа чи за його межами

I стадія	II стадія	III стадія	IV стадія
<ul style="list-style-type: none">• пухлина розміром до 2 см без метастазів у регіонарні лімфатичні вузли	<ul style="list-style-type: none">• пухлина діаметром від 2 до 5 см без метастазів у регіонарних лімфатичних вузлах	<ul style="list-style-type: none">• пухлина розміром більше 5 см, що проростає прилеглі тканини, або з метастазами в регіонарних лімфатичних вузлах	<ul style="list-style-type: none">• пухлина будь-якого розміру з віддаленими метастазами або із глибоким проростанням сусідніх органів і тканини

Сучасні методи лікування онкологічних хворих

	Хірургічне лікування <ul style="list-style-type: none">• видалення пухлини з прилеглими тканинами. Ефективне щодо лікування хворих з пухлинами невеликих розмірів і при відсутності метастазів. Метод дозволяє в максимально короткий термін досягти позитивного результату.
	Променева терапія <ul style="list-style-type: none">• лікування хворих з пухлинами, чутливими до радіаційного випромінювання. Застосовується і для локального руйнування метастазів. Менш травматична ніж, хірургічне лікування, але потребує певного часу і досить складної апаратури.
	Хіміотерапевтичне лікування <ul style="list-style-type: none">• лікування з використанням лікарських препаратів, що руйнують або сповільнюють ріст ракових клітин. Недоліком лікування є висока токсичність препаратів і чутливість нормальних клітин до їх дії.
	Біотерапія <ul style="list-style-type: none">• Лікування хворих на рак, для проведення якого використовують речовини, що синтезуються живими організмами. Ці речовини синтезуються природним шляхом у організмі хворого, або можуть бути штучно синтезовані в лабораторії. Ці речовини можуть стимулювати або пригнічувати імунну систему, щоб допомогти організму боротися з раком, або безпосередньо атакують ракові клітини і безпосередньо вбивають їх або пригнічують їх ріст. Біотерапія включає: імунотерапію (протипухлинні вакцини вакцини, цитокіни і специфічні антитіла), генну терапію та інше.
	Гормонотерапія <ul style="list-style-type: none">• Лікування, яке спрямоване на блокування дії або зниження кількості гормонів в організмі хворого.