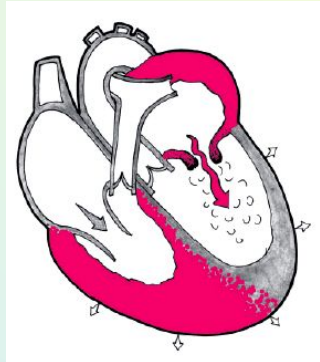
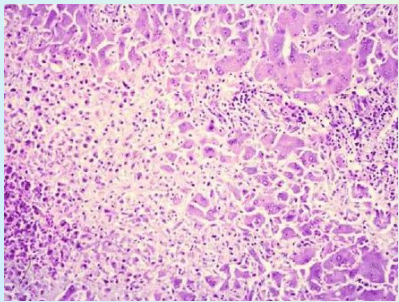
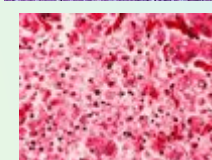
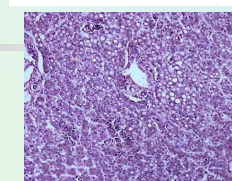
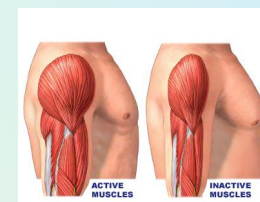
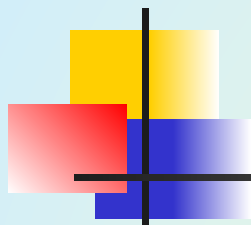


# Тема: Патофізіологія тканинного росту

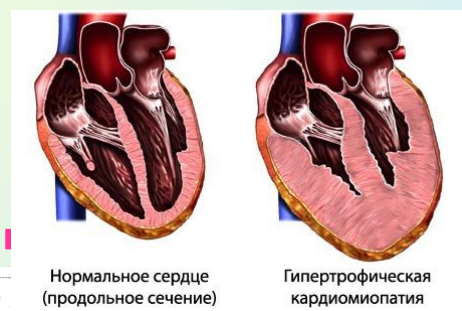
1. Гіпобіотичні процеси
2. Гіпербіотичні процеси

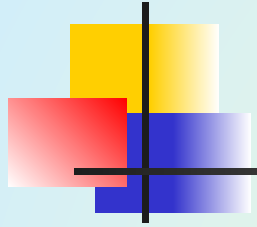




# Гіпобіотичні процеси

- атрофія;
- дистрофія;





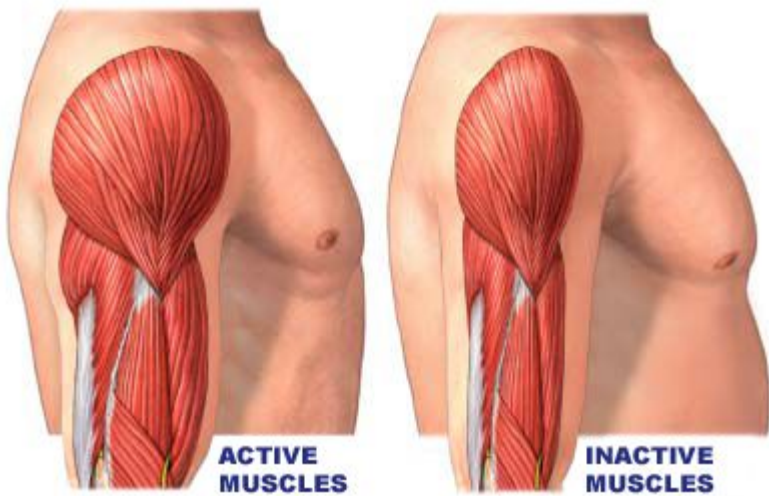
**Атрофія** – (а – заперечення,  
trophos- живлення) – зменшення об’

# Види атрофій:

- **Фізіологічна** – атрофія молочної залози у сухостійний період, інволюція матки після отелення, атрофія пульпи молочних зубів з послідуєчим їх випаданням,
- **Стареча** – практично всіх тканин (ц.н.с., ендокринної, паренхіматозних органів, імунної системи, припин.дозрів. яйцеклітини і сперміїв і т.п.);
- **Атрофія від бездіяльності** – атрофія м'язів пошкодженої кінцівки;
- **Атрофія від надмірного навантаження** – атрофія м'язів задньогомілкової групи, атрофія сім'яників у баранів при масовому паруванні;
- **Атрофія від стискання** – при пухлинах, рубцеві стяжки, погано підігнана збруя, потончення перегородки альвеол при емфіземі, атрофія паренхіми нирок при закупорці сечоводів;

- **нейрогенна атрофія** — при порушенні іннервації органу;

- **атрофія від ендокринної недостатності** — при патології аденогіпофіза — кахексія, атрофія матки і молочних залоз після кастрації,

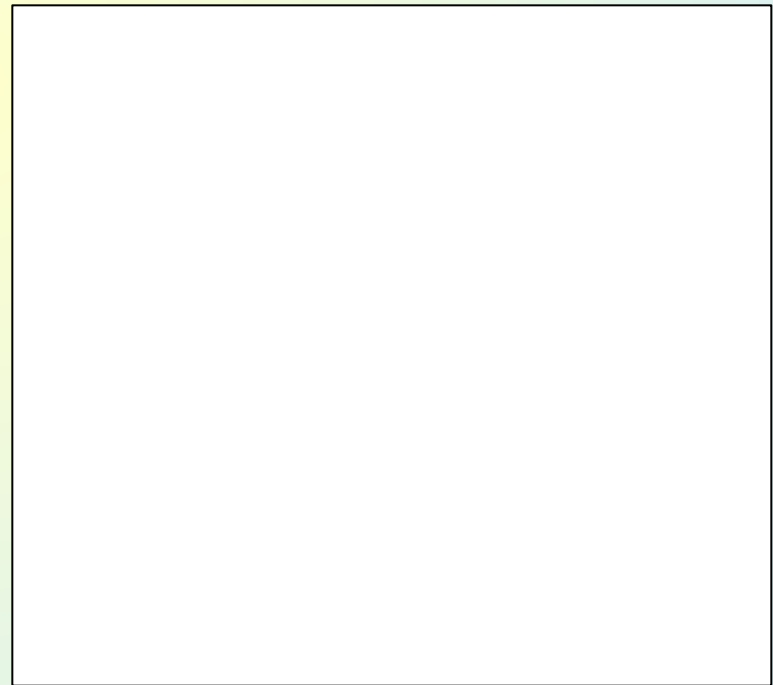


**Атрофія м'язів**

**Дистрофія** – характеризується зміною морфології клітини і тканин, їх фізико-хімічних властивостей і функцій внаслідок порушення обміну речовин і їх депонуванням в клітині.

### **ВИДИ дистрофій:**

1. Жирові
2. Білкові
3. Вуглеводні
4. Мінеральні та ін.



Жирова дистрофія

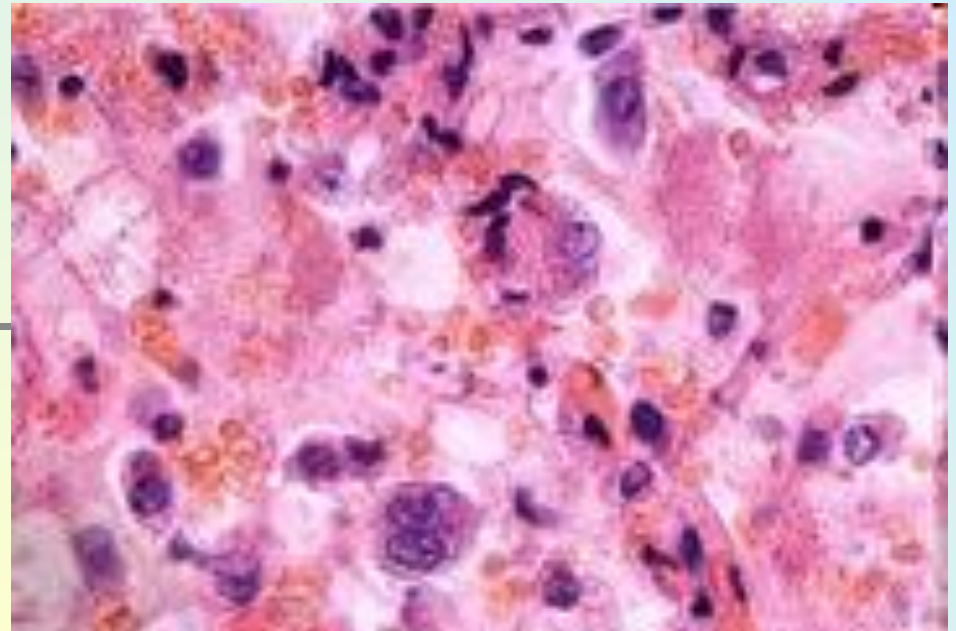
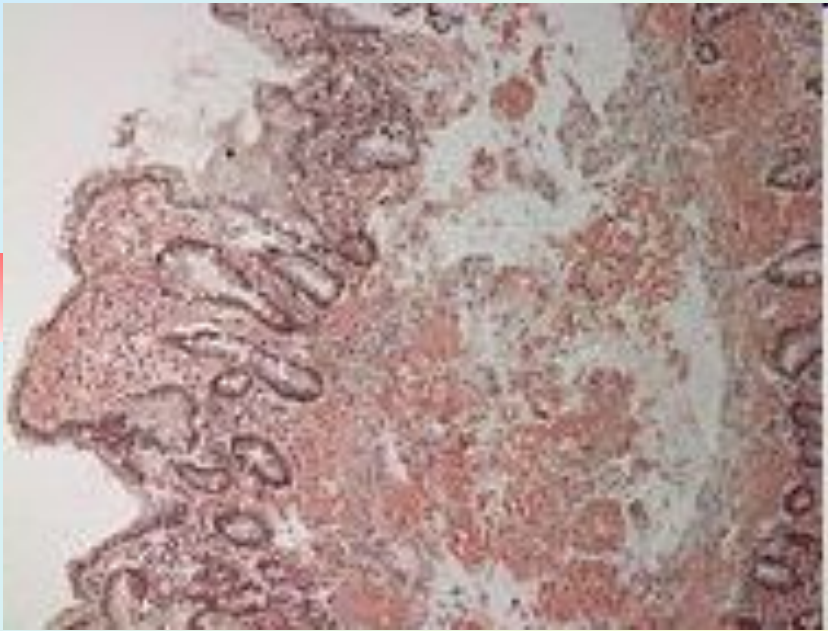
**Амілоїдна** – відкладання білку амілоїду (білок глобулін, з'єднаний з вуглеводами і ліпідами): при хронічних процесах, які супроводжуються кахексією, гнійні процеси нирок, печінки, актиномікоз).

**Галіноз** – плазматичне пронизування клітин судин. Білки плазми і лімфи ущільнюються і накопичуються між ендотелієм і внутрішньою плазматичною пластинкою судинної стінки. Причина – підвищення проникливості клітинної мембрани при інфекційних та токсичних процесах.

**Жирова** – дрібні або великі краплі жиру, які втратили зв'язок з білками накопичуються в клітині. (при гіпоксії, інтоксикації, інфекції).

**Зерниста** - зв'язана з порушенням вмісту води в клітині і зернистість обумовлена набряканням мітохондрій.

**Мукоїдна (слизова)** – накопичення мукополісахаридів і клітина перетворюється на слиз і гине, при хронічних запальних процесах)



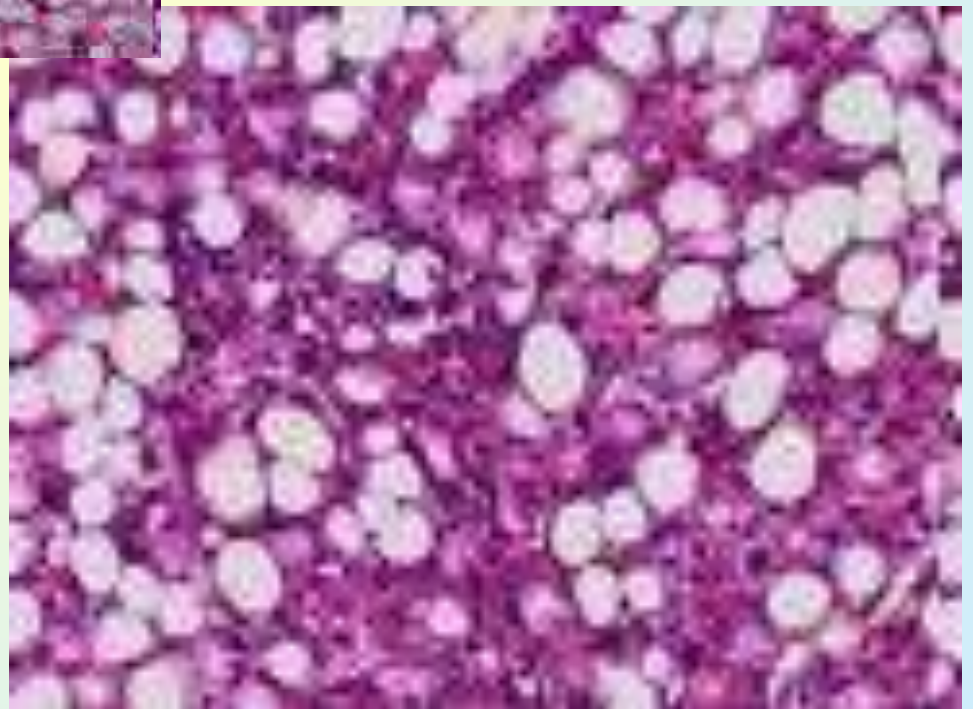
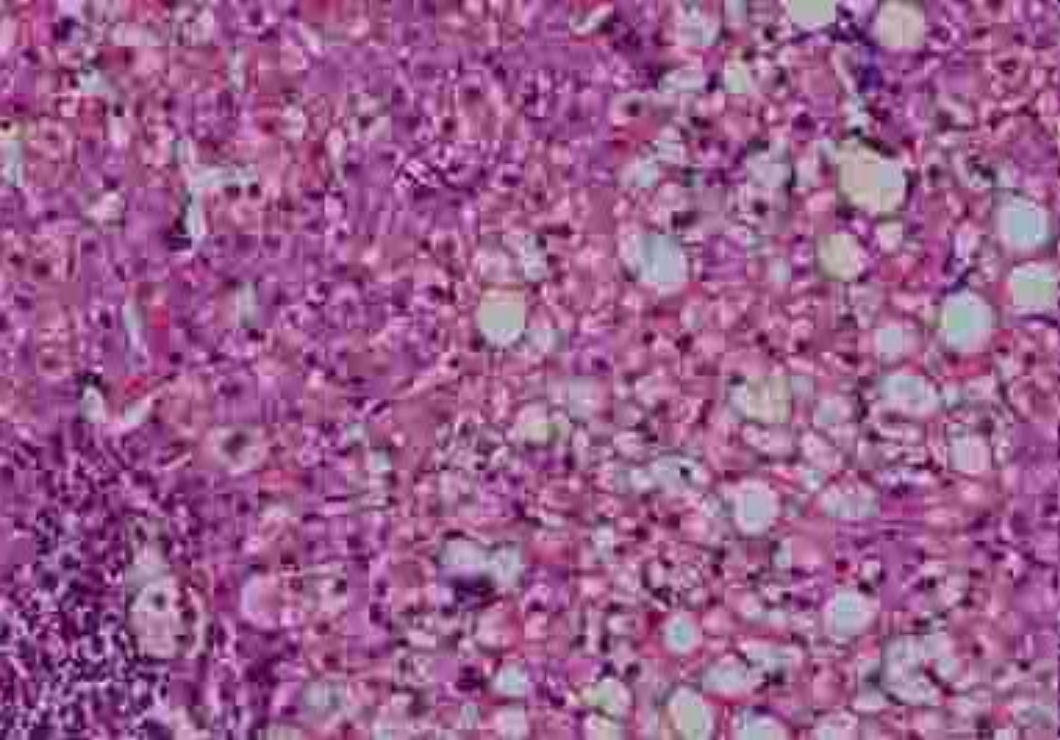
**Амілоїдоз** (амілоїдна дистрофія) — порушення білкового обміну,

**Зерниста дистрофія**

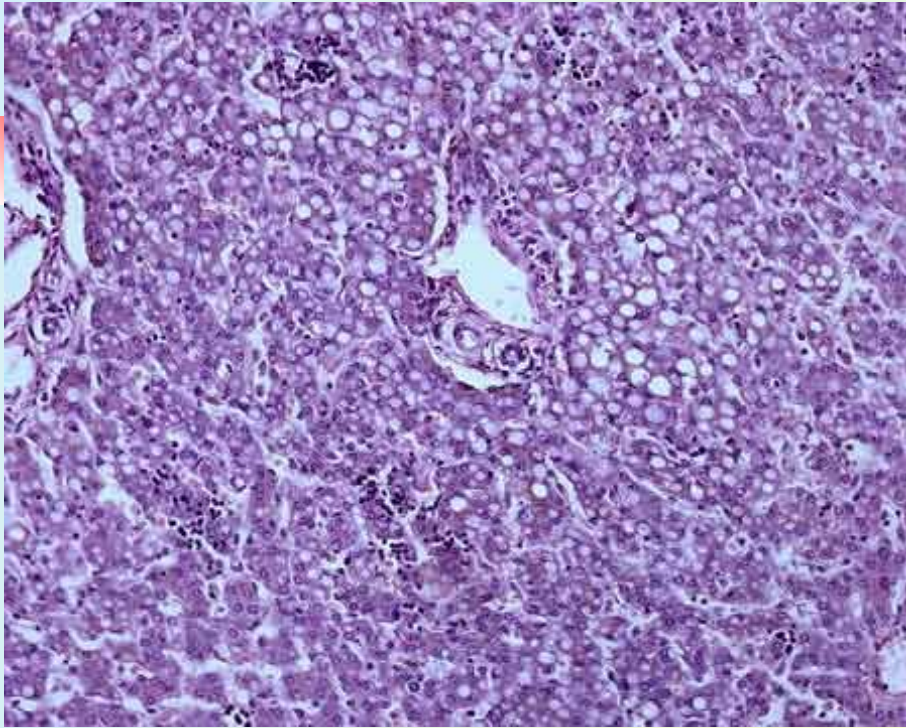
некроз м'язових волокон і **слизова дистрофія** .



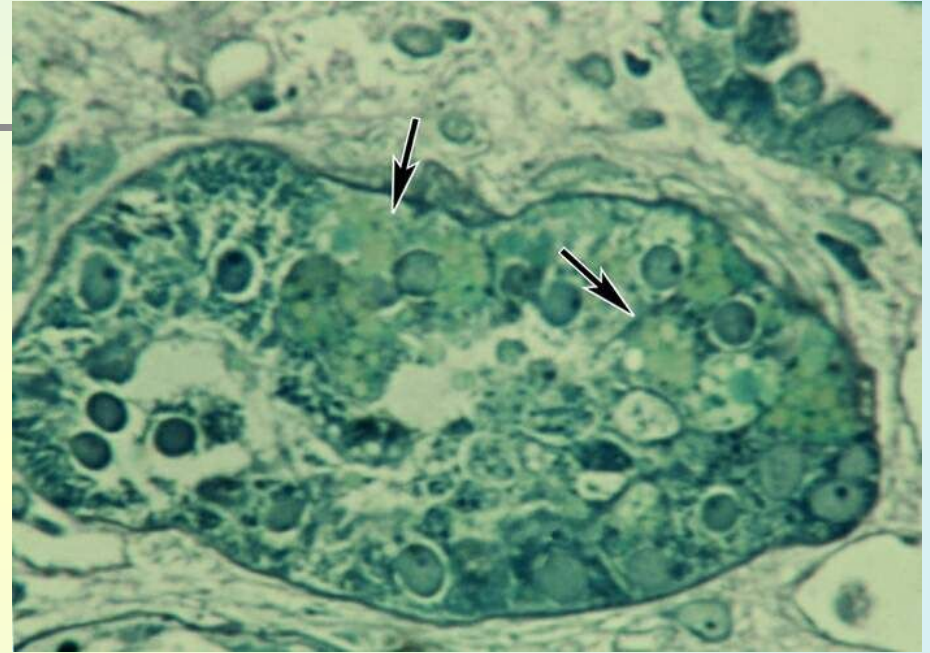




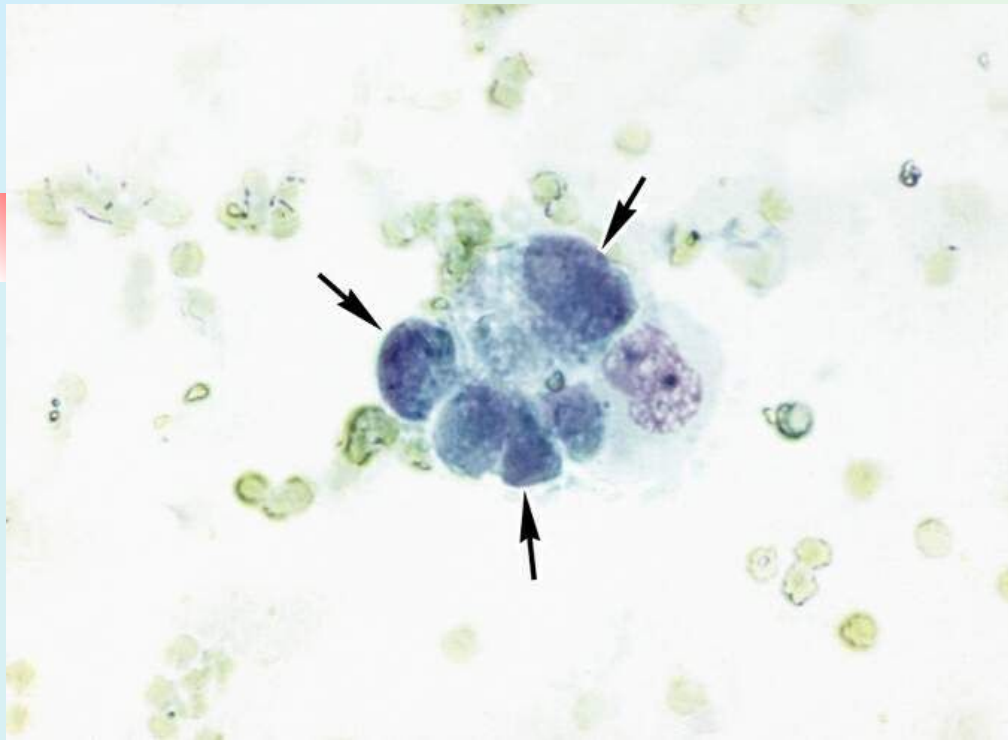
Жировой гепатоз



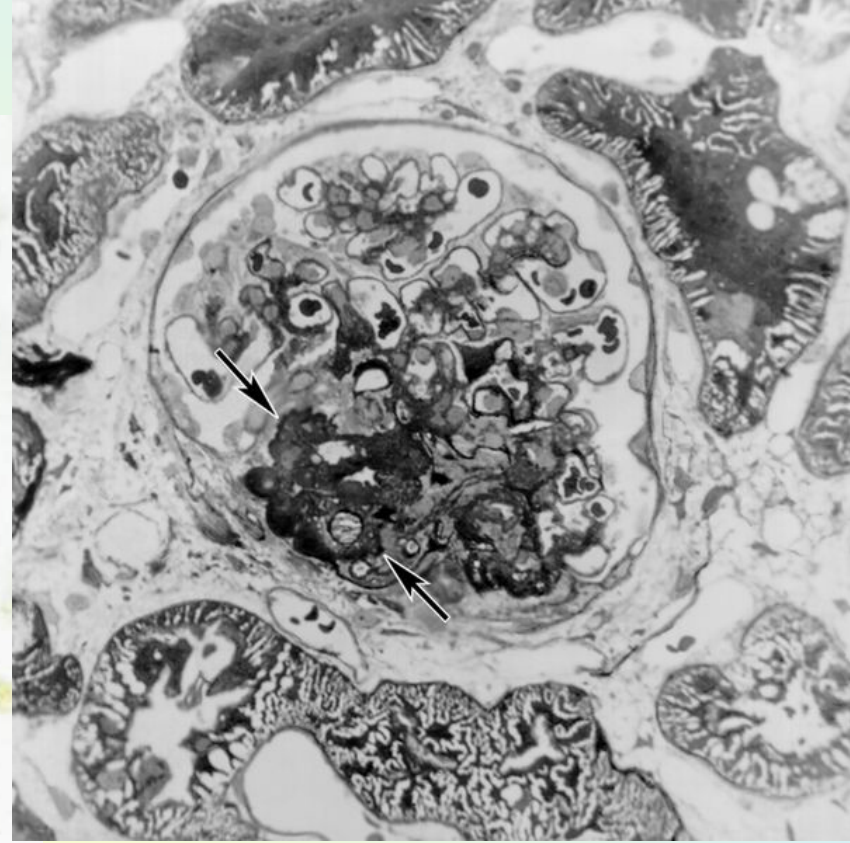
Жировая дистрофия печени



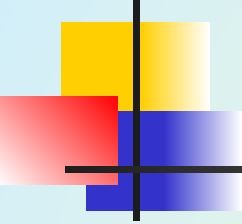
Жирова дистрофія (вказано стрілками) епітелія каналців головних відділів нефрона.



Дистрофічні зміни  
плаценти :  
відкладання солей  
кальція (вказано  
стрілками);



Гіаліноз — гіаліновий  
матеріал (вказаний  
стрілками) в окремих  
капілярних петлях  
связан с  
капсулою клубочка.

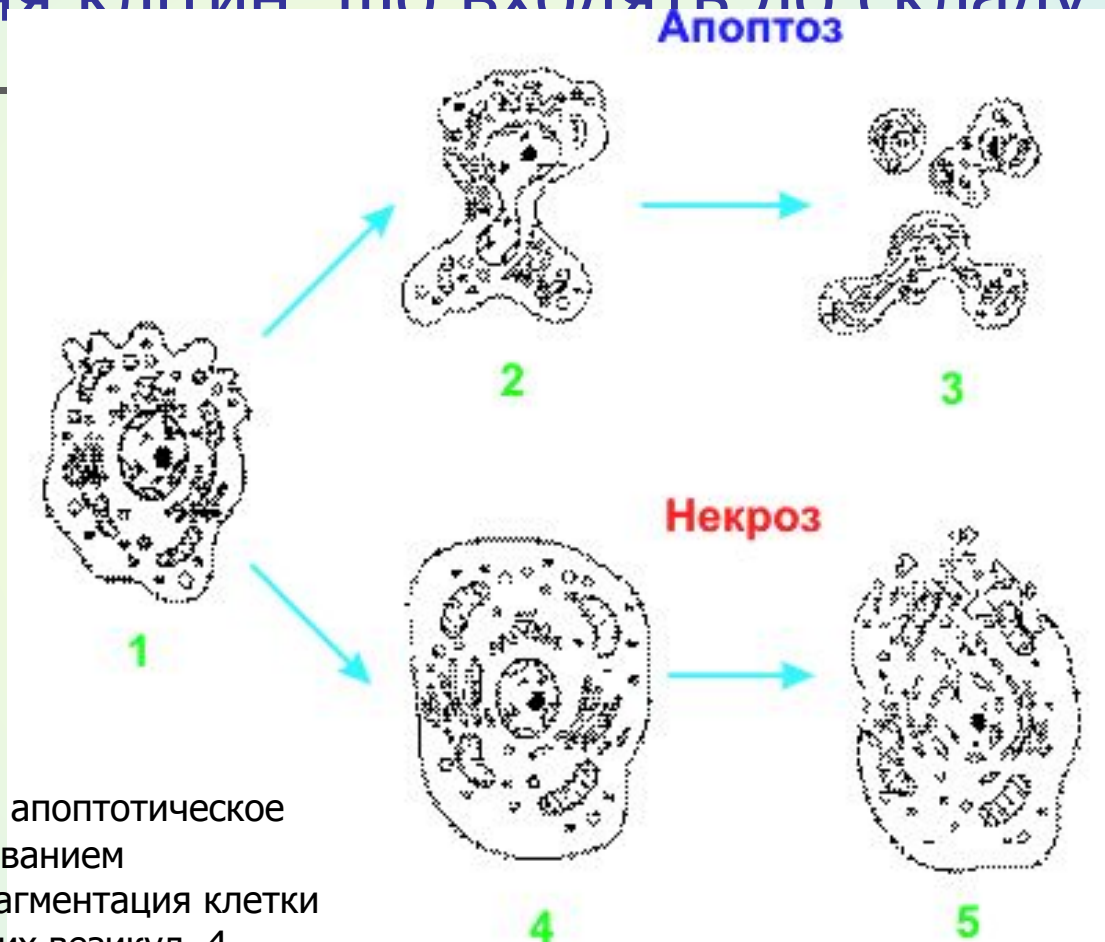


---

**Кахексія** — стан цілісного організму, який супроводжується втратою маси тіла та зниженням інтенсивності всіх життєвих функцій:

- голодування;
- порушення обміну речовин;
- патології органів травлення;
- гормональні порушення;

# Некроз — омертвіння тканини внаслідок відмирання клітин що входять до складу цих тканин

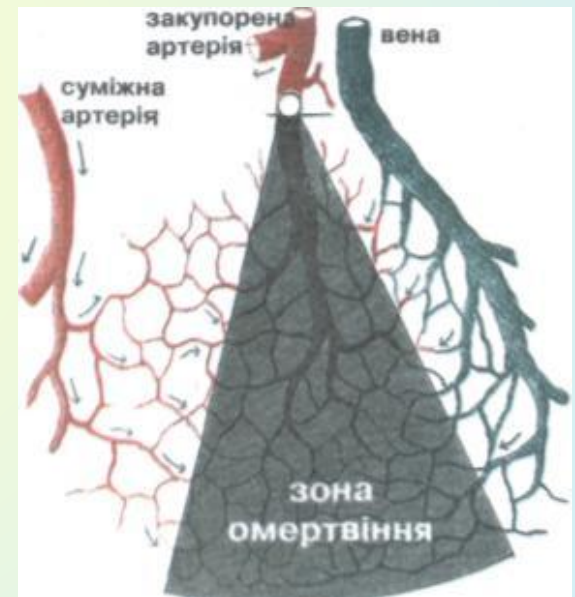


1 — нормальная клетка, 2 — апоптотическое сморщивание клетки с образованием пузырчатых выростов, 3 — фрагментация клетки с образованием апоптотических везикул, 4 — набухание клетки при некрозе, 5 — некротическая дезинтеграция клетки

**Некроз** - виникає при дії зовнішніх по відношенню до клітини пошкоджуючих агентів і неадекватних умов середовища (фізичні фактори, хімічні, біологічні та ін.).

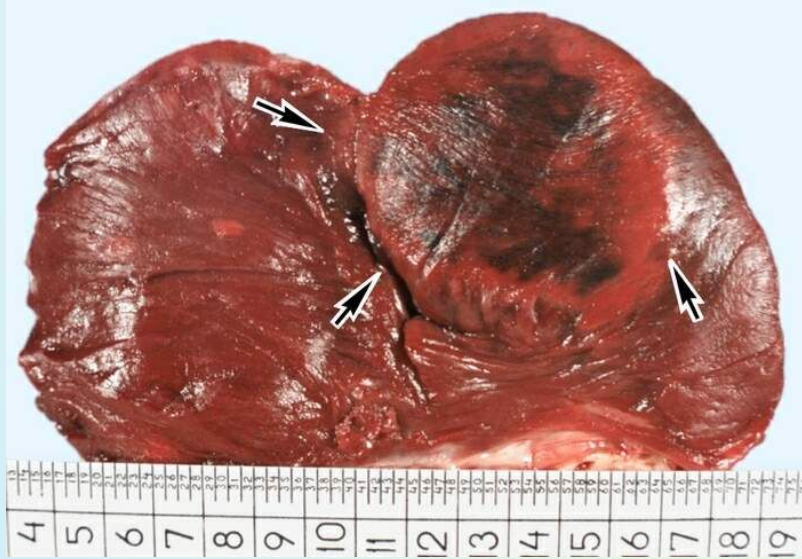
## **Під час некрозу**

клітини вакуолізуються, вода надходить всередину клітини, всі органели набухають, лізосоми перетравлюють все вмістиме клітини, вона лопається, вмістиме надходить у позаклітинний простір, що викликає запалення, надалі поглинання фагоцитами

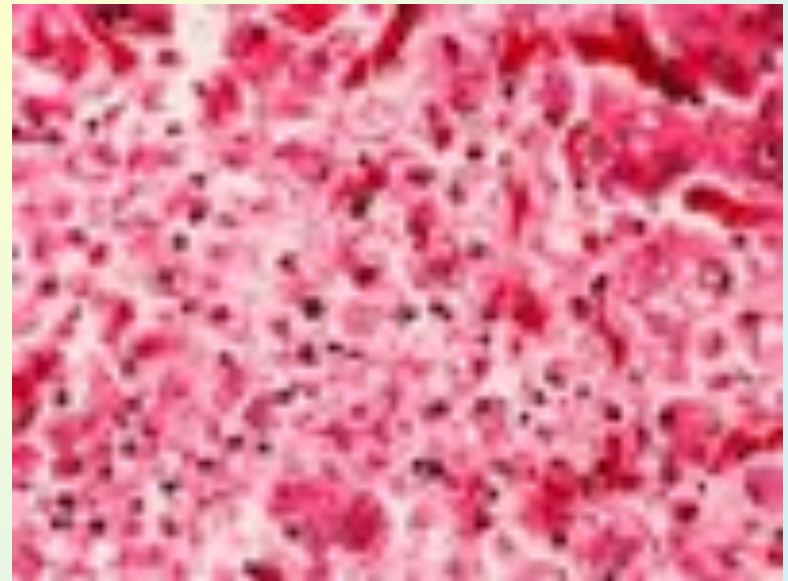


**Сухий некроз** — при незначному крово- і лімфозабезпеченні тканини, в тканинах переважають процеси коагуляції та ущільнення, добре відмежовується, суха сирниста маса.

**Вологий некроз** — при посиленому крово- і лімфозабезпеченні, тканина гідрофільна, погано відмежовується, об'єм збільшений, сирниста консистенція, волога.



Вогнище некрозу серця



Масивний некроз гепатоцитів

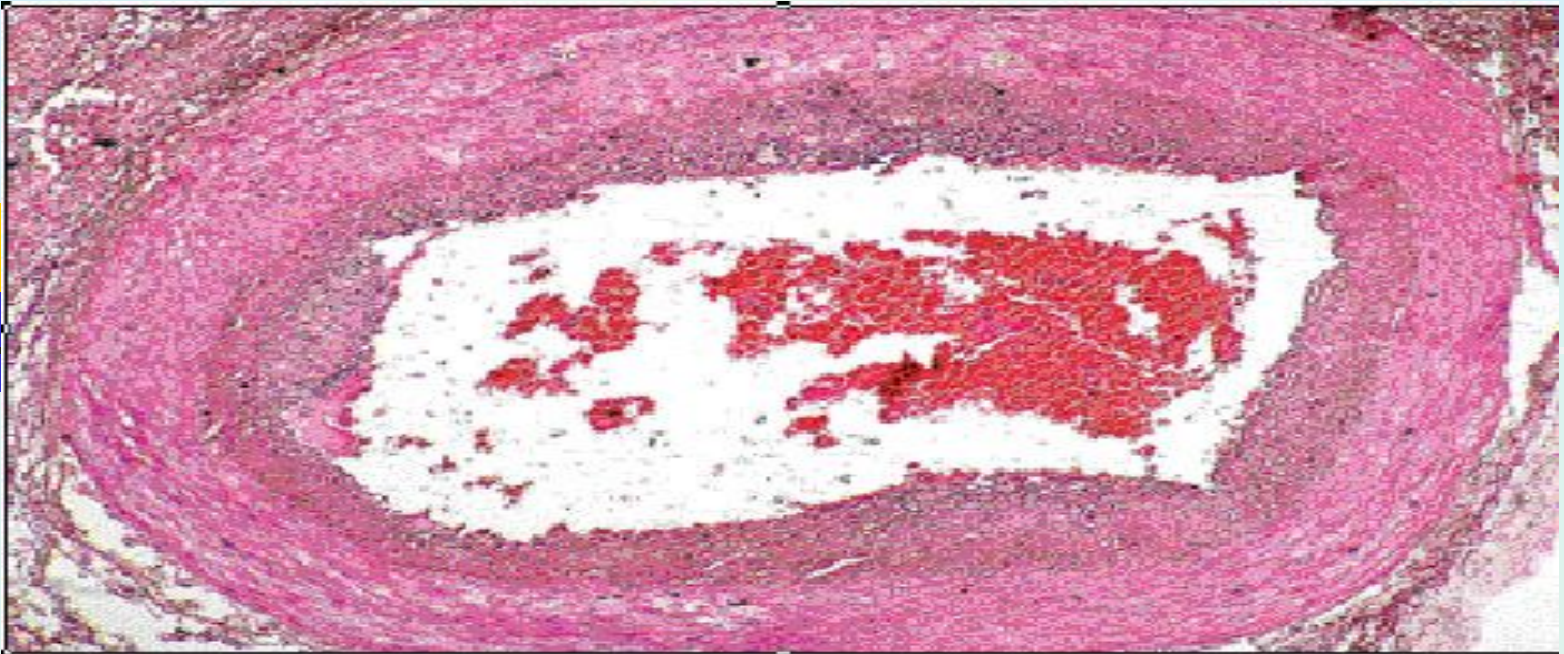
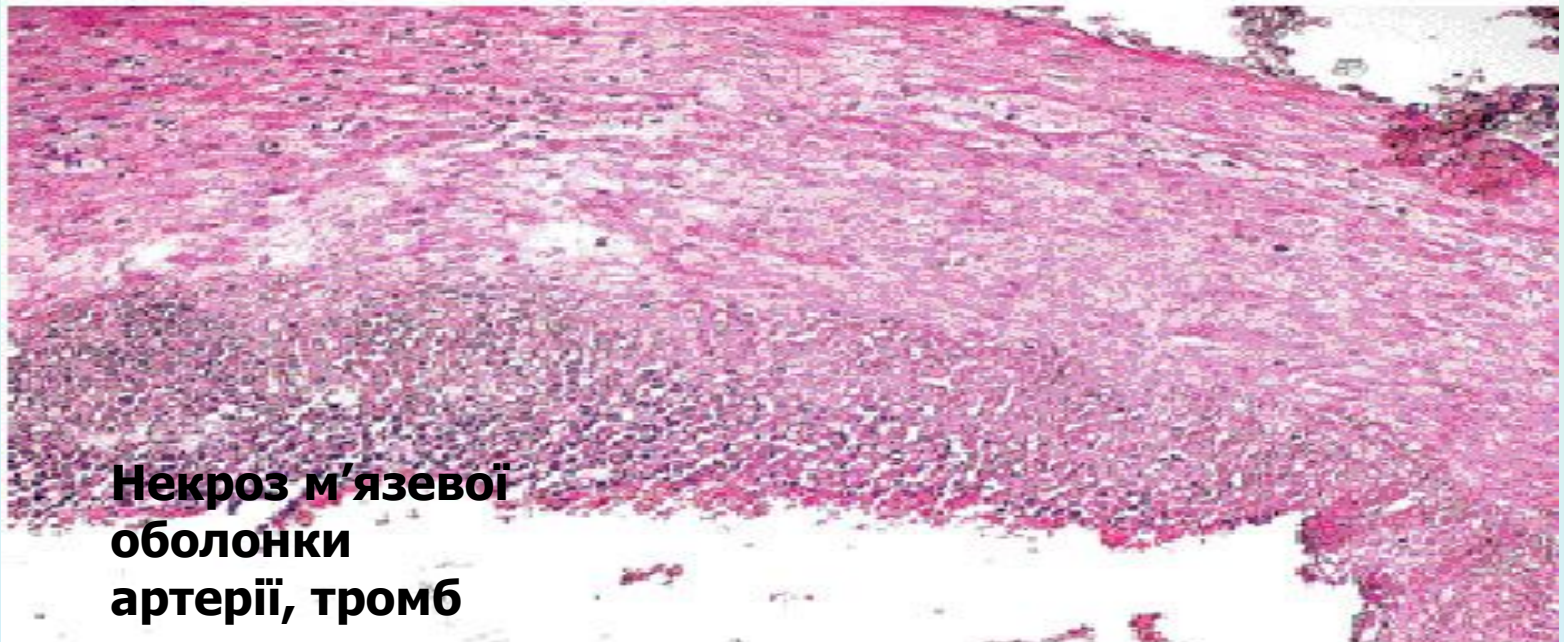


Рис. 1а. Микрорепарат венечной артерии. Видны явления эндоваскулита, некроз мышечной оболочки. В просвете сосуда – тромб.



**Некроз м'язової  
оболонки  
артерії, тромб**

Рис. 1б. Явления эндоваскулита и некроз мышечной оболочки (увеличенное изображение)

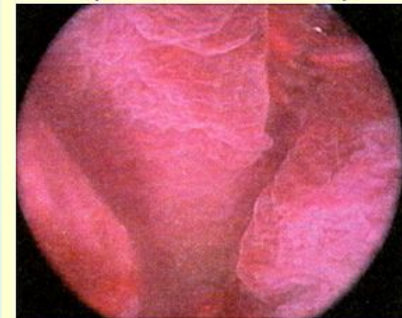


**Гіпертрофія** — збільшення об'єму і маси органа, тканини за рахунок збільшення розмірів окремих його клітин

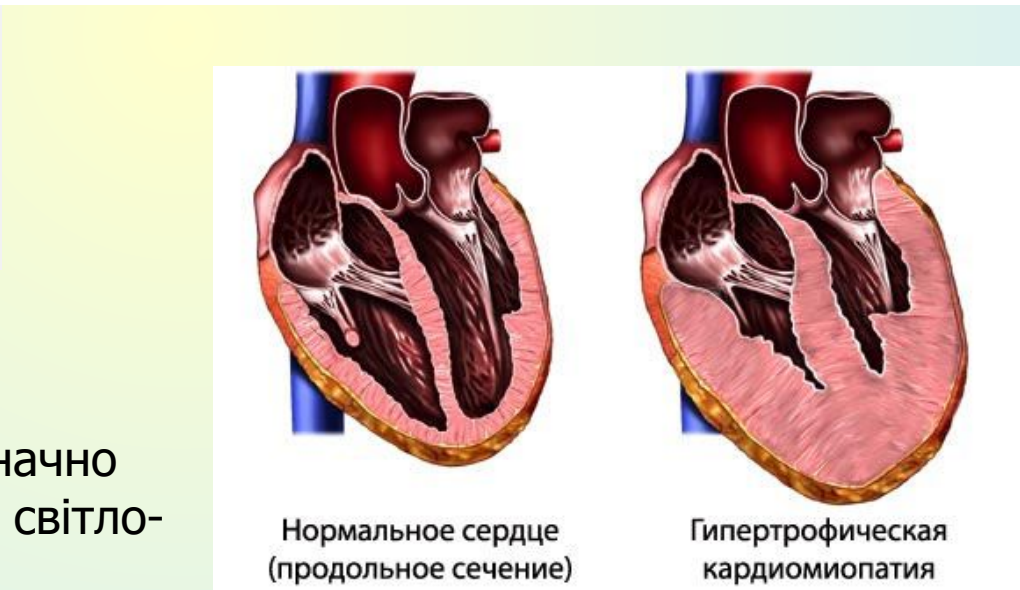
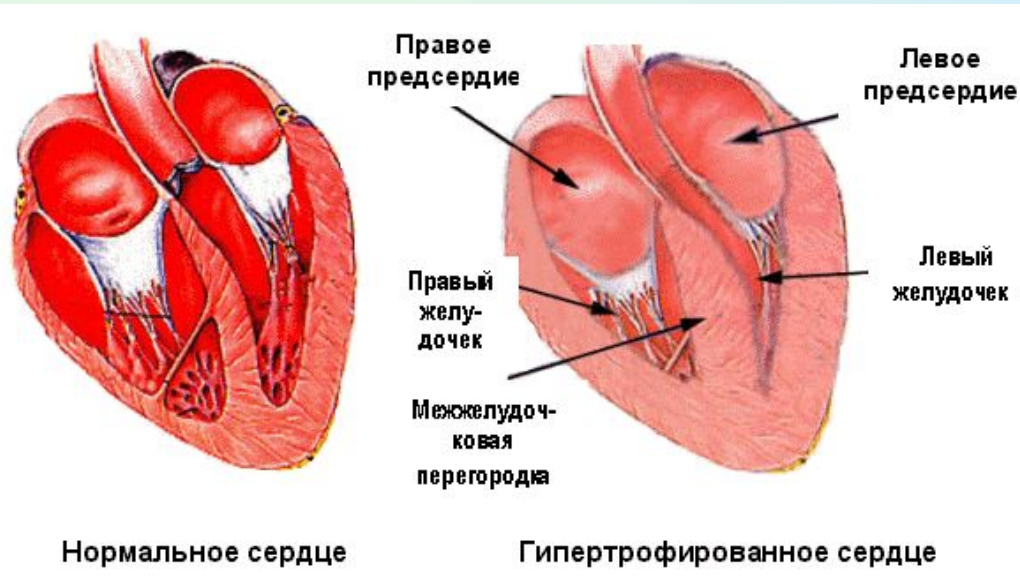
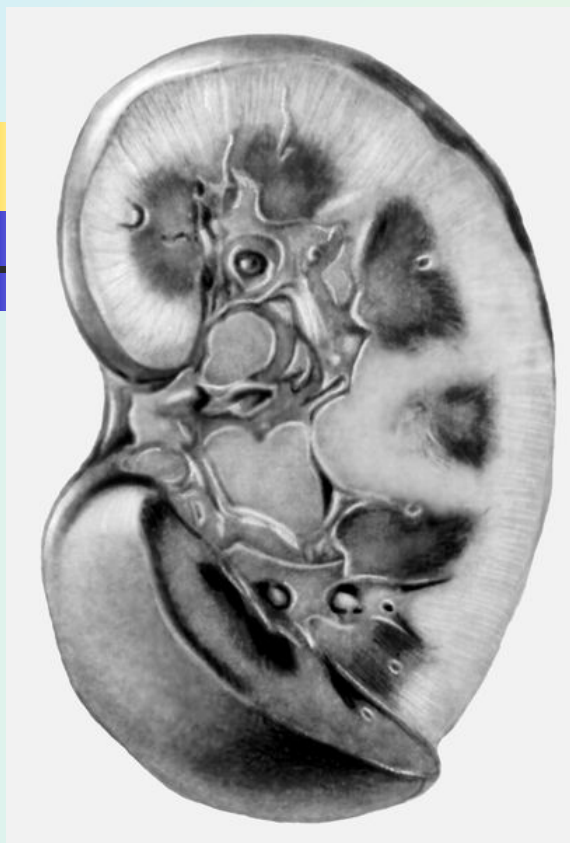
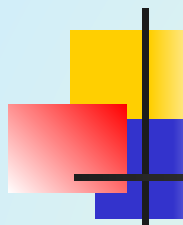
**Гіперплазія** - збільшення об'єму і маси органа, тканини за рахунок збільшення кількості клітин, що входять до складу органа чи тканини



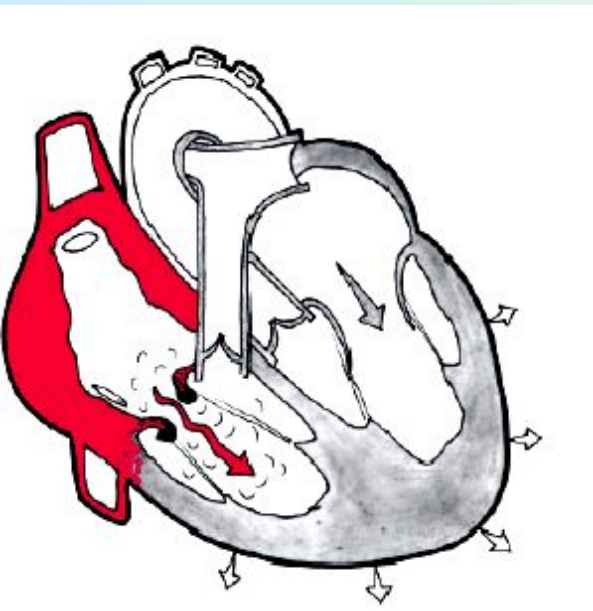
Диффузная гиперплазия эндометрия



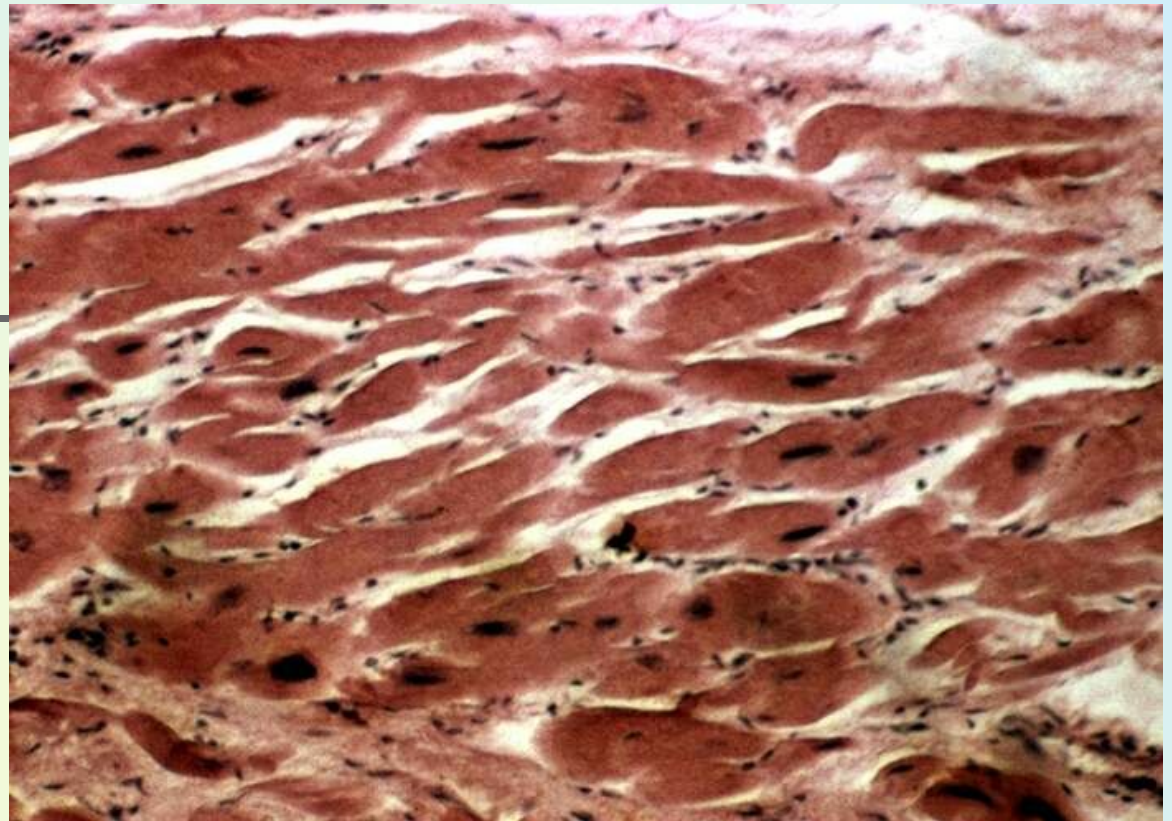
Эндометрий в виде продольных складок.



Нирка: кіркова речовина значно розширена і збільшена, має світло-сірий колір.



Гипертрофия правого предсердия

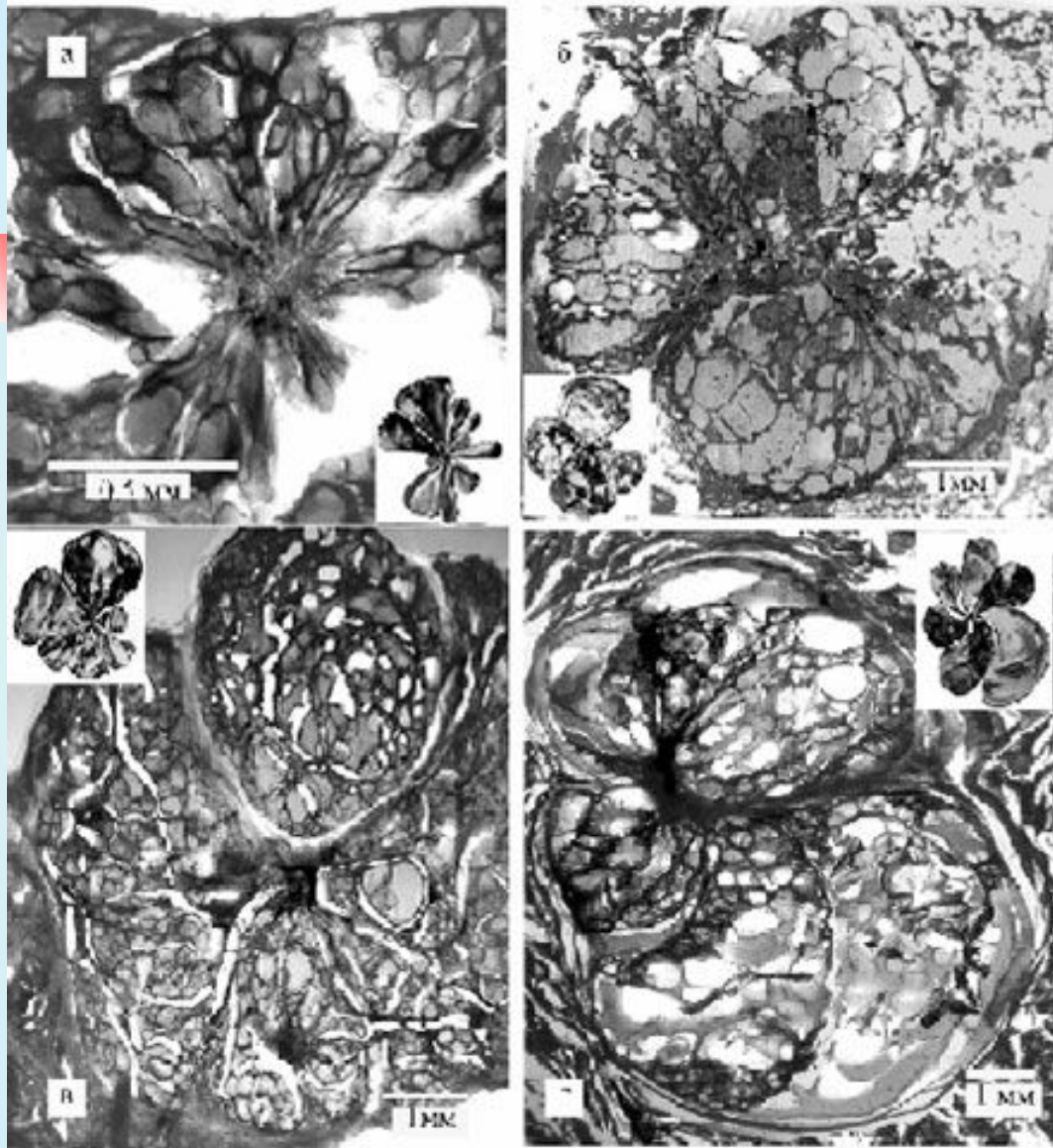


Утолщенные мышечные волокна с крупными гиперхромными ядрами

## **Справжня гіпертрофія –**

пропорціональне збільшення всіх компонентів клітини, збільшення функціональної активності, (гіпертрофія гладких м'язів матки в період вагітності, збільшення залозистих клітин в лактаційний період, гіпертрофія серця при фізичних навантаженнях

**Несправжня** – збільшення органу чи тканини за рахунок інших клітин (жирова тканина, сполучна) і функціональна активність органу знижується – збільшення щитоподібної залози при зобі, гіпертрофія молочної залози за рахунок жирової або сполучної тканини



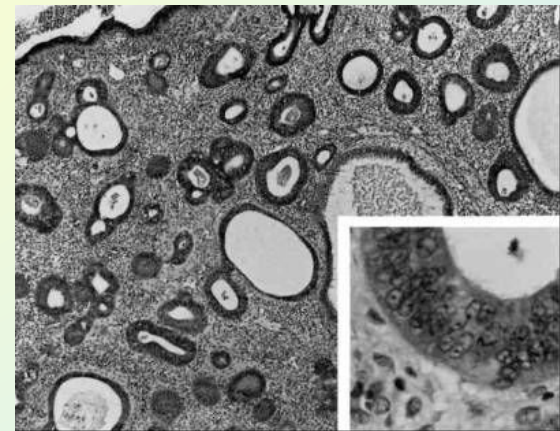
Гіперплазія  
щитовидної залози

А) активна проліферація у  
центра очага росту, відсутність  
капсули

Б) сектора очага росту  
більше округлі, у центра  
незрілі фолікули,

В) у центра очага росту  
появляються картини фіброза, а  
на периферії — псевдокапсула

Г) сегменти різної величини і  
форми наслаиваються, з'являється  
фіброзна капсула.



Проста гіперплазія з  
атипією

# Класифікація гіпертрофій (гіперплазій)

## 1. Фізіологічна

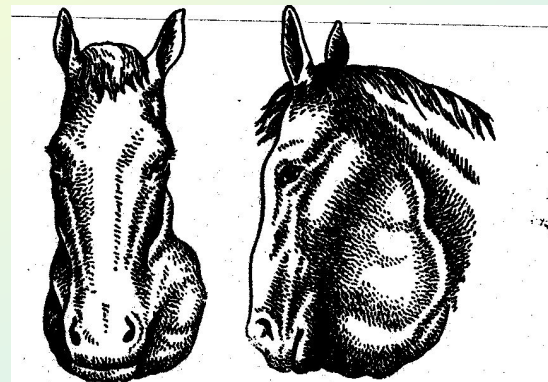
## 2. Патологічна:

- **робоча** – при збільшенні функціонального навантаження на орган (при пороках серця гіпертрофія міокарда);
- **вікарна (заміщувальна)** – гіпертрофія міокарда лівого шлуночка при гіпертонії, гіпертрофія нирки при патології, або видаленні іншої;
- **кореляційна** – збільшення щитовидної залози при видаленні гіпофіза, збільшення наднирників при збільшенні кортикотропіну;
- **регенераційна** – при видаленні частини печінки, селезінки, підшлункової залози;
- **вакатна** – при зменшенні тиску на тканини (при видаленні синовіальної рідини гіпертрофія тканин суглоба)

**Пухлини** (новоутворення) – типовий патологічний процес, який характеризується тканинною атипією і розростанням тканин в результаті розмноження клітинних елементів.

### **ОЗНАКИ АТИПІЇ:**

- **безмежний ріст** і закінчується із смертю;
- **відносна автономність** (повністю або частково не піддається регуляторним системам – нервової і ендокринної);
- **пухлина росте з первинного вогнища**, “сама із себе”, не втягуючи в процес клітини, які розташовані поруч;
- **атипізм диференціації** – частково або повністю гальмується повне дозрівання клітин, вони малодиференційовані і набувають властивостей ембріональних (анаплазія);



**-метаболический атипизм** – інтенсивний синтез онкобілків, зменшення білків супресорів та генів репресорів, зменшення цАМФ та збільшення цГМФ;

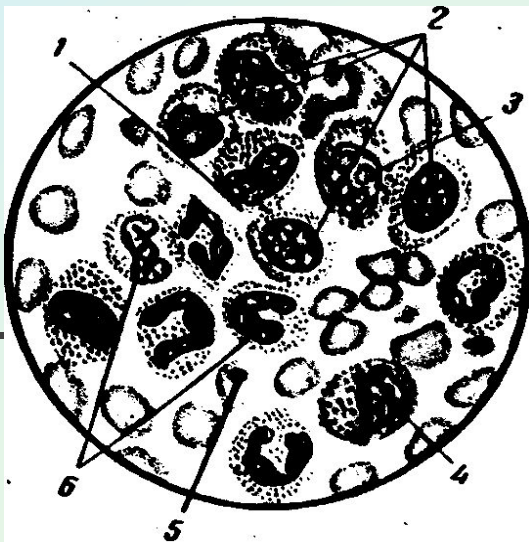
**- фізико-хімічний атипизм** – збільшення в клітині води, калію і зменшення кальцію, магнію

### **ПАТОГЕНЕЗ (стадії)**

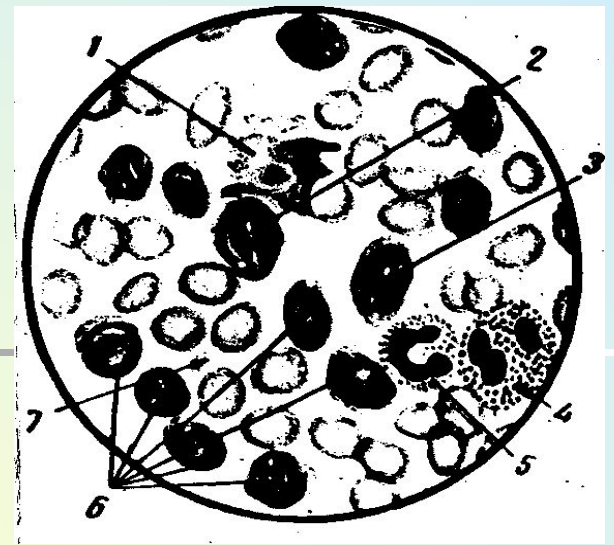
- **трансформація** – перетворення нормальної клітини в передпухлинну, змінюється геном клітини і появляються видозмінені клітини;
- **промація** – перетворення передпухлинної клітини в пухлинну і внаслідок гіперплазії розростається велика кількість вогнищ малодиференційованих клітин, незрілих, однотипних. Надалі очагові проліферати збільшуються і утворюється пухлинний вузел;
- **прогресія** - втрата регуляторних механізмів і вихід із під контролю







Міелоїдний лейкоз



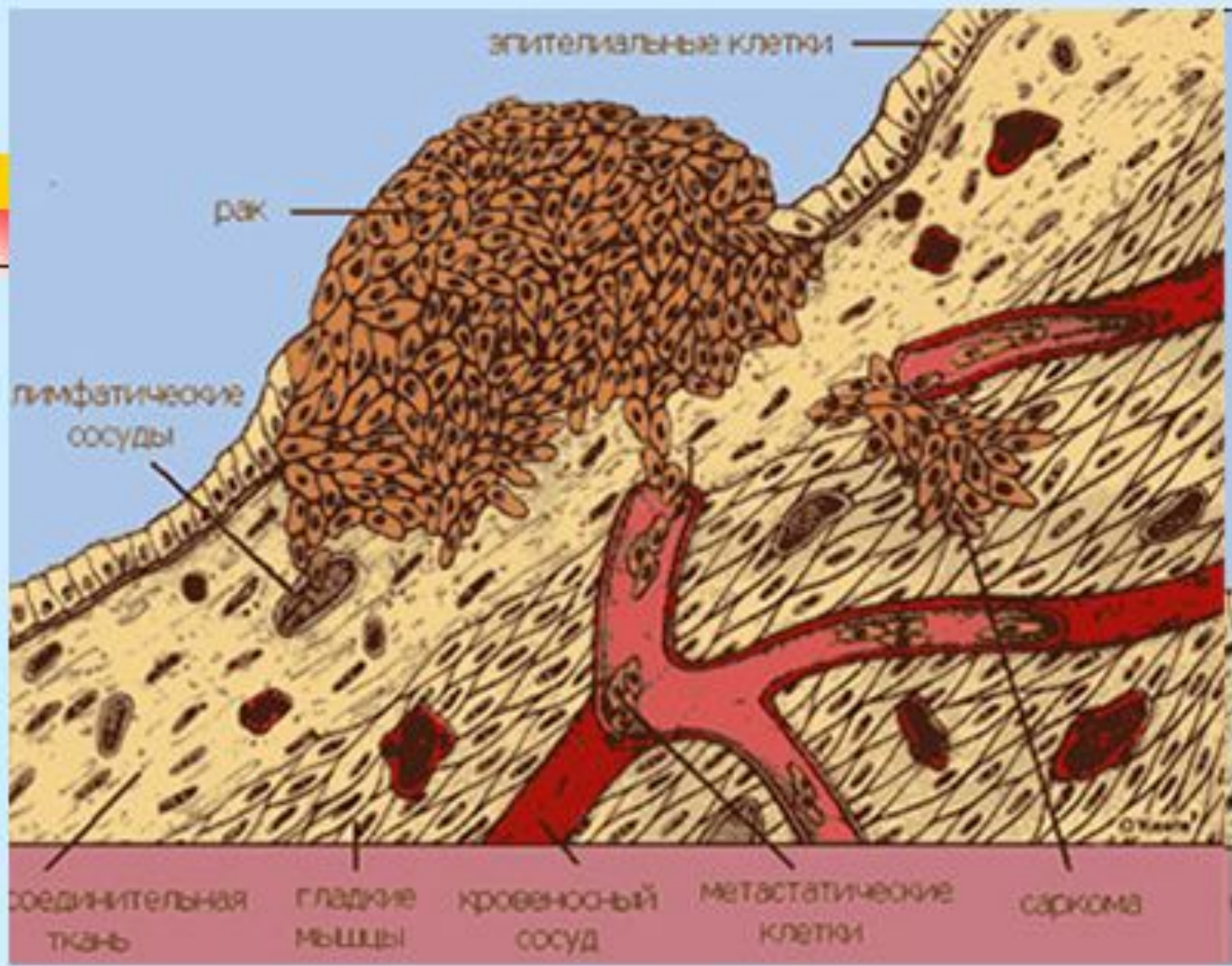
Лімфоїдний лейкоз



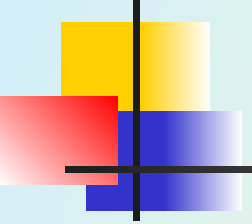
Фиброма молочной железы



Опухоль молочной железы с распадом и нагноением



рак кишечника



---

Два типи пухлинного росту тканин:  
*б* – експансивний; *в* – інфільтруючий



**Дякую за увагу!**







**Хай Бог Вам здоров'я дає і  
Ангели оберігають!**





***Дякую за увагу!***

ANNE GEDDES

[www.annegeddes.com](http://www.annegeddes.com)

DTW.RU

A white cat with black spots on its back and ears is perched on a wooden beam behind a chain-link fence. The cat is looking directly at the camera with green eyes. The background is a bright, slightly overexposed outdoor setting.

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**