

ДИСТРОФІЯ

**ДИСТРОФІЯ** – якісна зміна тканинних елементів у разі порушення в них обміну речовин

**ЗА ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ**

```
graph TD; A[ЗА ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ] --> B[Паренхіматозні (клітинні)]; A --> C[Стромально-судинні (позаклітинні)]; A --> D[Мішані];
```

Паренхіматозні  
(клітинні)

Стромально-  
судинні  
(позаклітинні)

Мішані

# ЗА СКЛАДОМ ЗМІНЕНИХ СТРУКТУР

БІЛКОВІ

ЖИРОВІ

ВУГЛЕВОД-  
НЕВІ

МІНЕРАЛЬНІ

## ЗА ПРИЧИНАМИ

НАБУТІ

СПАДКОВІ

## ЗА РОЗПОВСЮДЖЕННЯМ

МІСЦЕВІ

ЗАГАЛЬНІ

ОСНОВНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ  
СТРУКТУРНИХ ЗМІН ПРИ  
ДИСТРОФІЯХ

ТРАНСФОРМАЦІЯ

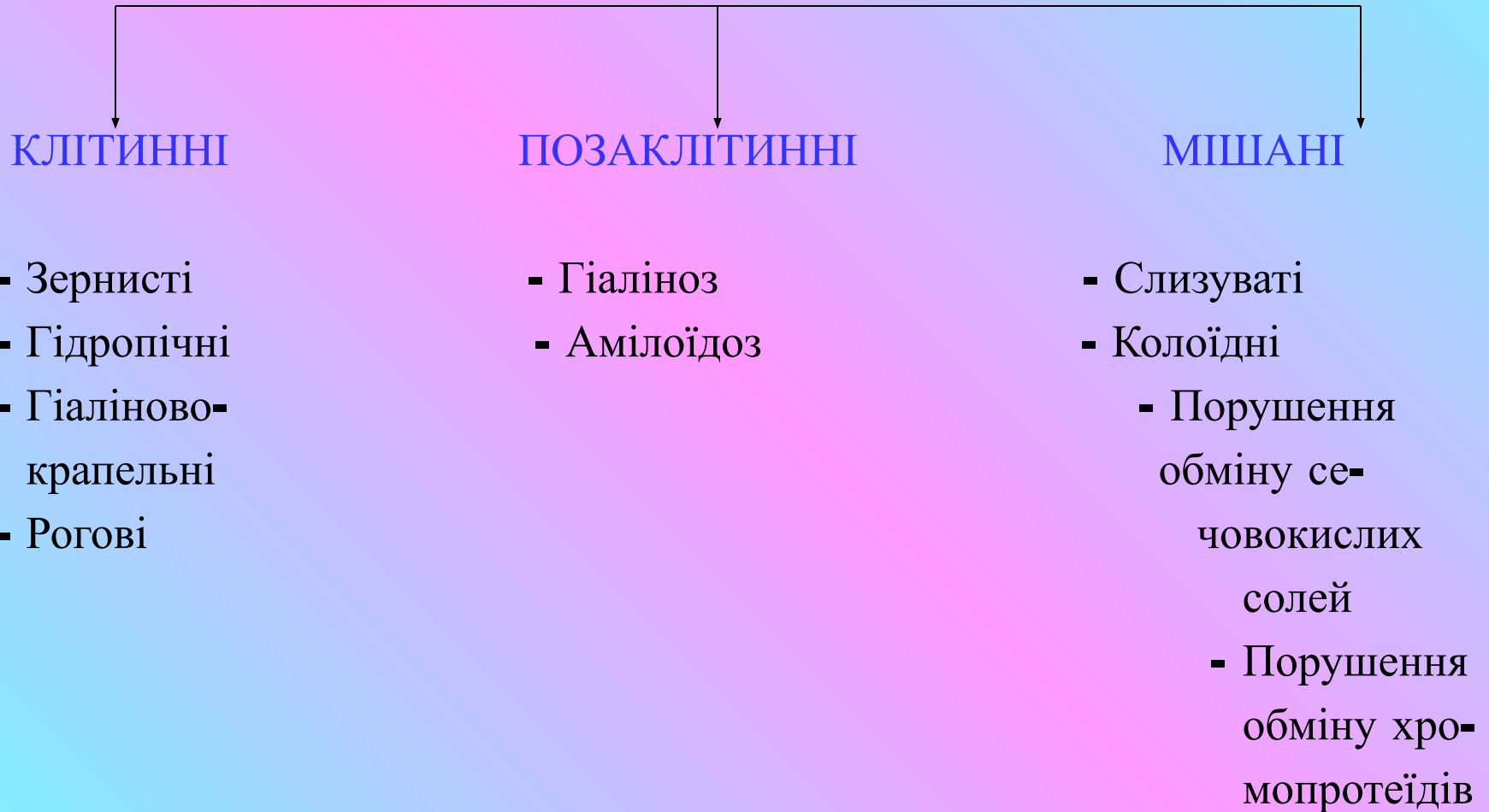
СПОТВОРЕНИЙ СИНТЕЗ

ДЕКОМПОЗИЦІЯ

ІНФІЛЬТРАЦІЯ

# БІЛКОВІ ДИСТРОФІЇ (ДИСПРОТЕЇНОЗИ)

## ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ БІЛКА У ТКАНИНАХ

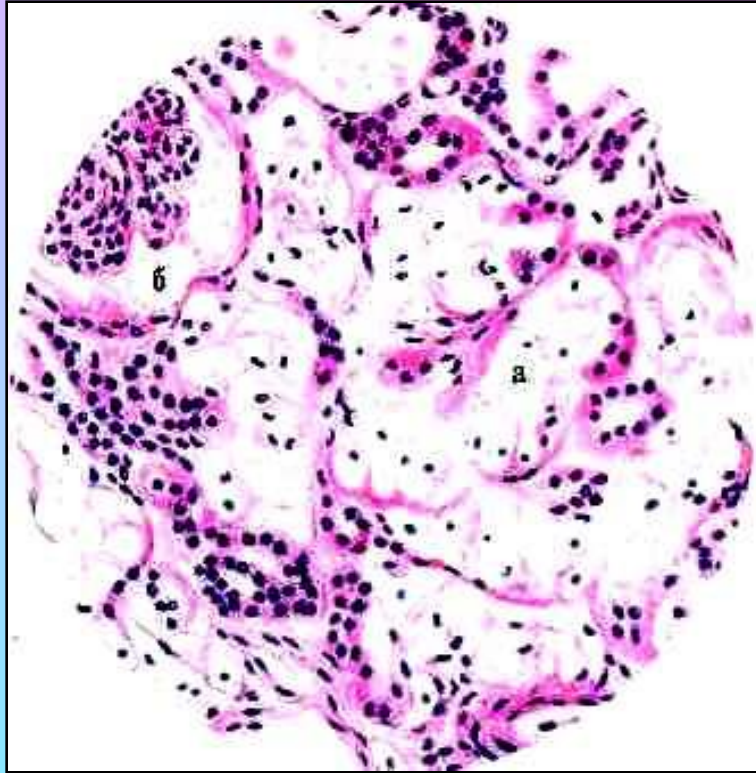


# ЗЕРНИСТА ДИСТРОФІЯ ЕПІТЕЛІЮ НИРКОВИХ КАНАЛЬЦІВ ПРИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТІ



- а – цитоплазма епітелію каналців зерниста, внаслідок накопичення білкових гранул
- б – просвіти ниркових каналців звужені

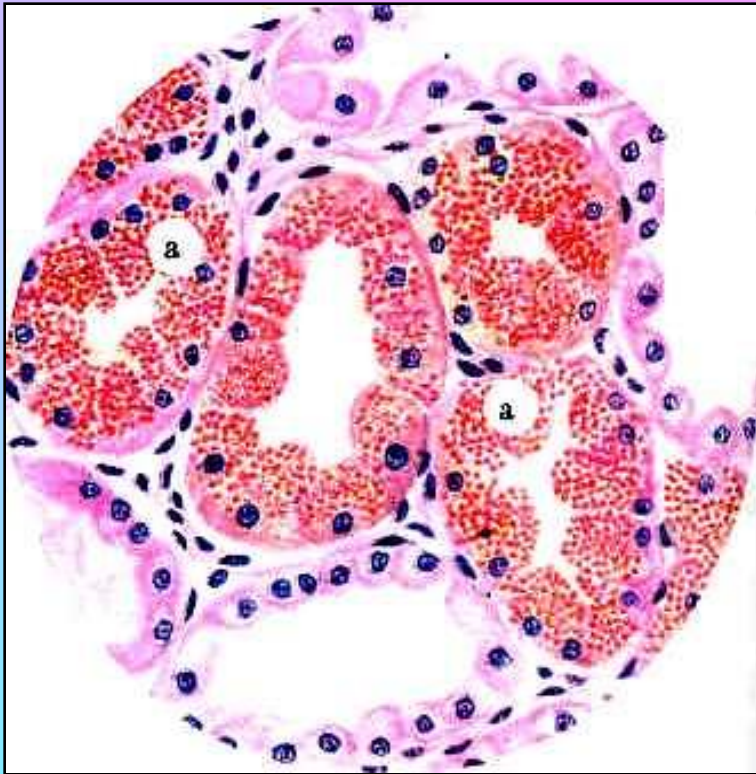
# ГІДРОПІЧНА (вакуольна, водянка) ДИСТРОФІЯ



а – в цитоплазмі епітелія каналців  
вакуолі

б – в порожнині капсули клубочка  
білкова рідина

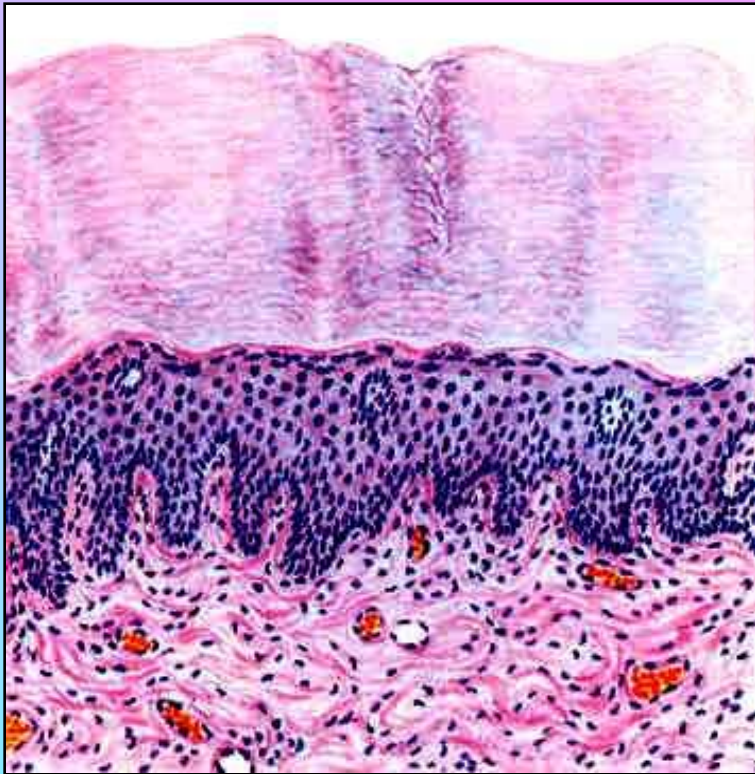
# ГІАЛІНОВА КРАПЕЛЬНА ДИСТРОФІЯ НИРКОВИХ КАНАЛЬЦІВ ПРИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТІ



а – цитоплазма клітин заповнена  
краплями білкової природи

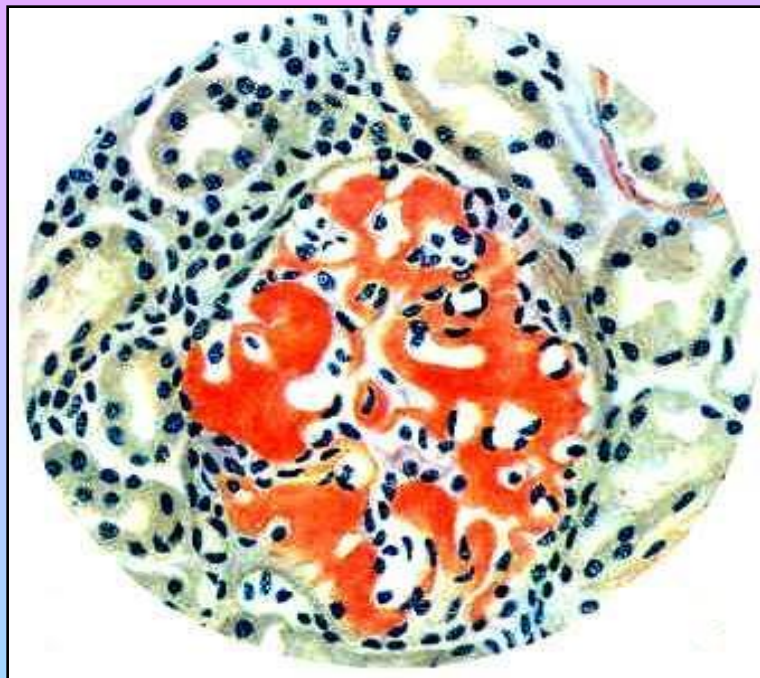


# ГІПЕРКЕРАТОЗ



надмірне утворення рогової речовини в епітелію

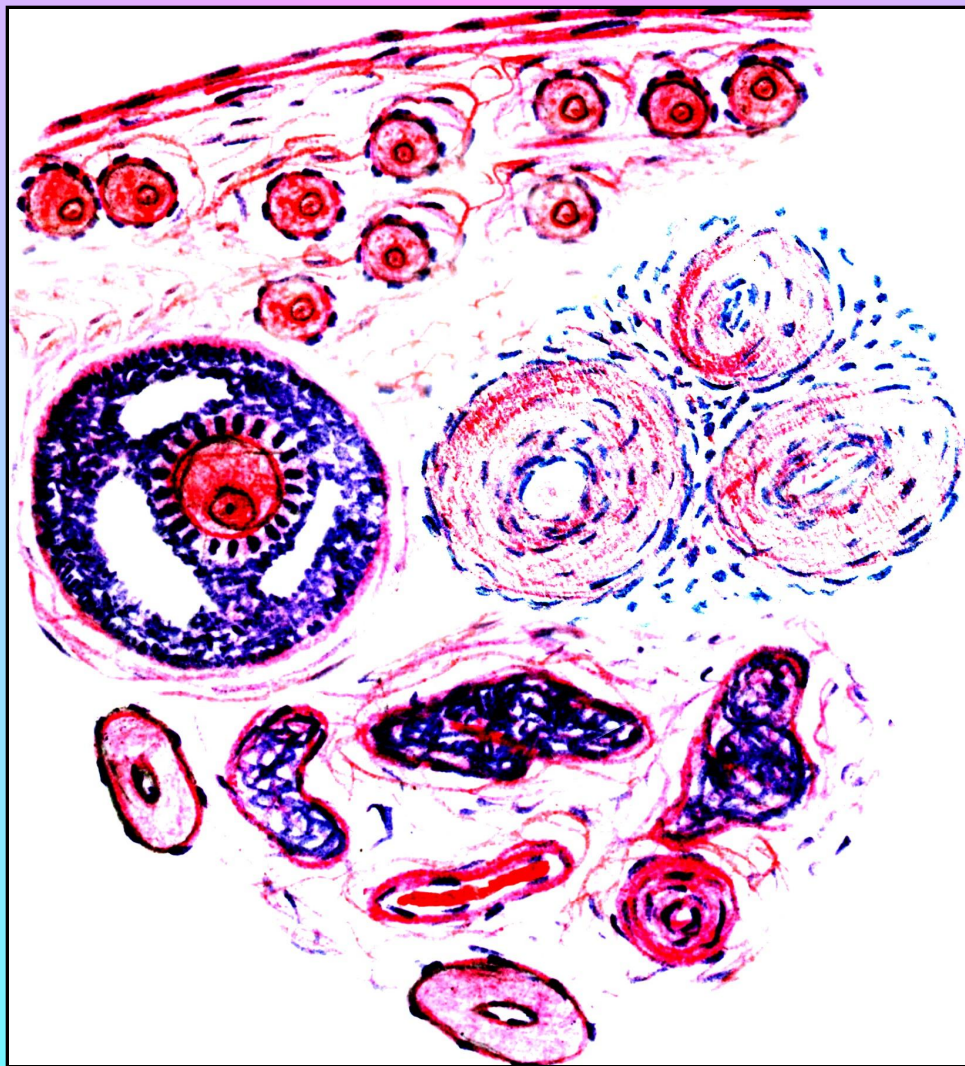
# АМІЛОЇДОЗ НИРКИ



амілоїдоз в капілярних петлях  
ниркових клубочків і під  
базальною мембраною каналь-  
ців



# АМІЛОЇДОЗ НИРКИ



Гіаліноз судин  
яєчника

# ЖИРОВІ ДИСТРОФІЇ

## ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ ЖИРОВИХ РЕЧОВИН У ТКАНИНАХ

### ВИДИ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ ЖИРУ

#### ЗАГАЛЬНЕ

- ожиріння
- виснаження

#### МІСЦЕВІ

- ожиріння сполучнотканинної основи
- ожиріння паренхіматозних клітин органів

інфільтративне  
ожиріння

дегенеративне  
ожиріння

# ЗАГАЛЬНЕ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ ЖИРУ

## ОЖИРІННЯ



## ВИСНАЖЕННЯ



# МІНЕРАЛЬНІ ДИСТРОФІЇ

## ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ СОЛЕЙ КАЛЬЦІЮ

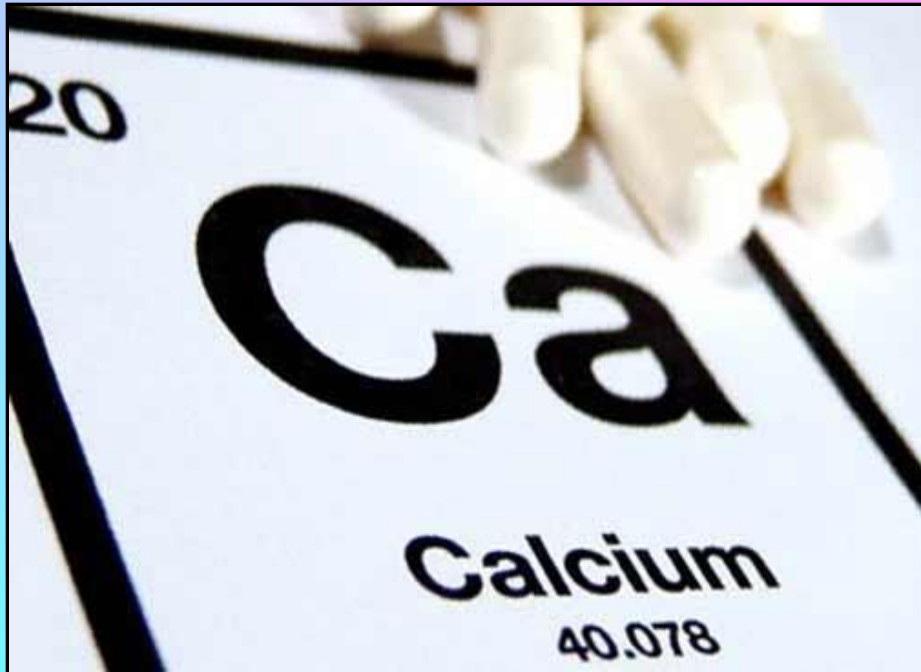


Зменшення вмісту солей кальцію в кістках (декальцинація)



Збільшення вмісту кальцію в інших тканингах (обвапнювання)

- вапнові метастази
- дистрофічне обвапнування (петрифікація)



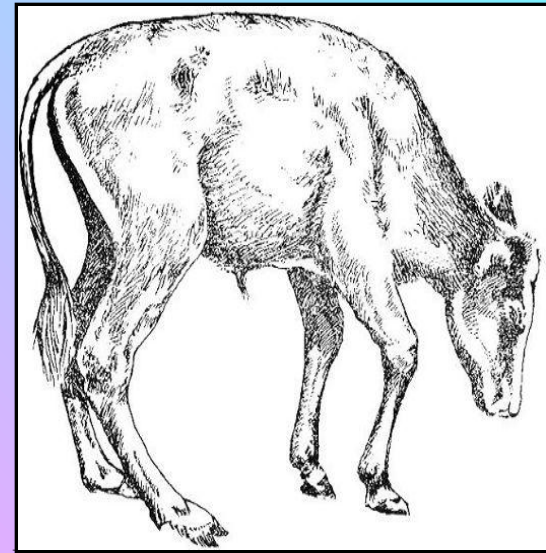
# ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ СОЛЕЙ КАЛЬЦІЮ В КІСТКАХ

## РАХІТ





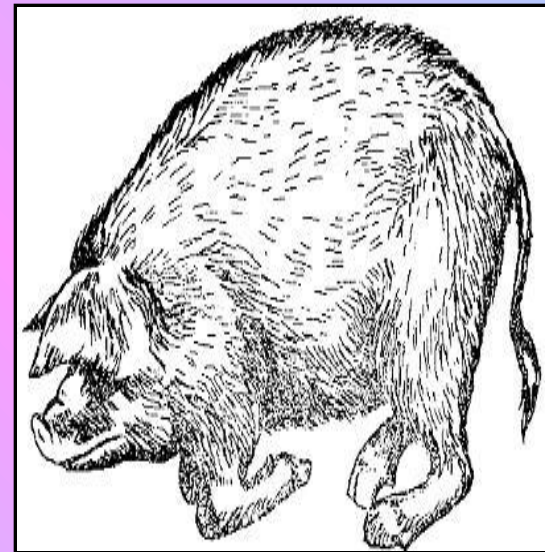
РАХІТ У ЯГНЯТИ



РАХІТ У ТЕЛІЯТИ



РАХІТ У ЦУЦЕНЯТИ



РАХІТ У ПОРОСЯТИ



**КАМЕНІ** – щільні утворення, які вільно лежать в природні порожнині організму

**КОНКРЕМЕНТИ** – це камені утворені від зрощення дрібних утворень



# ШЛУНКОВО - КИШКОВІ КАМЕНІ

## Справжні камені

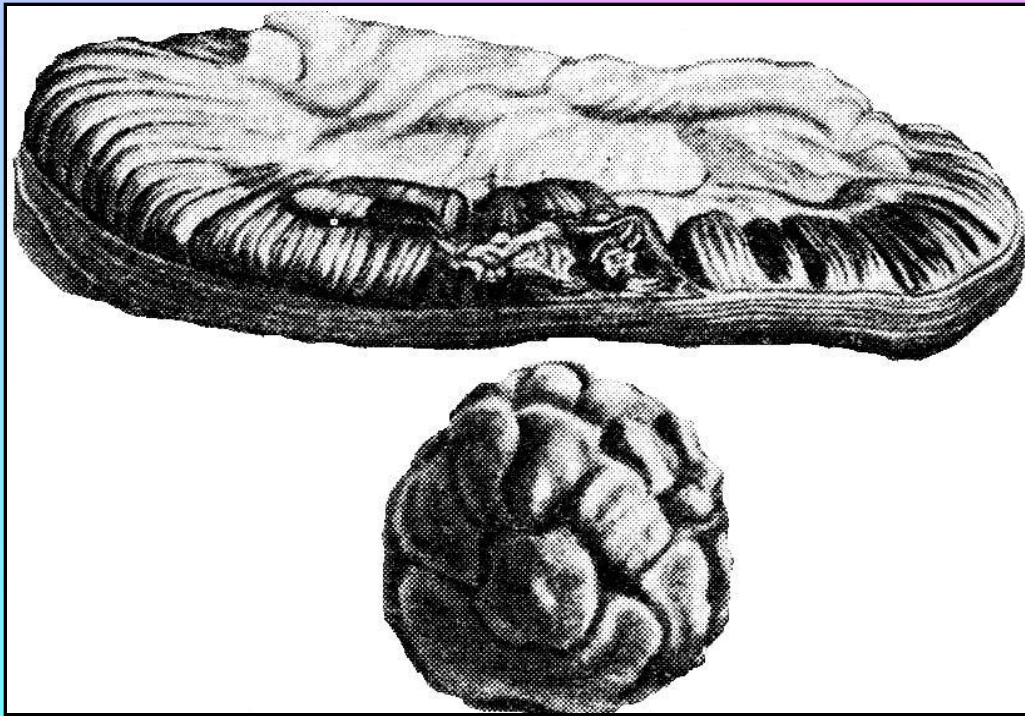
Формуються переважно у товстому кишечнику і більше ніж на **90%** їх основу становлять солі кальцію. За наявності великого вмісту мінеральної основи вони мають значну масу, що інколи сягає **10** і більше кілограмів.



**Справжній камінь  
з товстого кишечника  
коня**

# Несправжні камені або псевдоентероліти

Мають частіше округлу форму й нерівну поверхню і містять у своєму складі органічні сполуки, які ззовні просочені мінеральними солями. Вони виявляються частіше як поодинокі утворення, рідше їх може бути більше десятка у товстому кишечнику коней та передшлунках жуйних.



**Несправжній ентероліт,  
який випав при розриві  
ободової кишки коня**

# Пілоконкременти

**Формуються із волосся або щетини в сичугу телят, ягнят і рідко у шлунку дорослих свиней.**



**Пілобезоар  
із шлунка свині**

# Фітоконкременти

Несправжні камені, основу яких становлять волокна рос-линного походження. Вони являють собою розрихлені, різ-них розмірів, округлої форми утворення з гладенькою або дещо горбистою поверхнею сіро-зеленого чи жовто-сірого кольору, їх виявляють у товстому кишечнику коней, передшлунках великої та дрібної рогатої худоби.



**Пілобезоари в  
передшлунків теляти**

# Конглобати

Щільні, різних розмірів і форми утворення, які виявляють-ся переважно у передшлунках жуйних. Причиною їх утворен-ня є засмічення сіна та соломи синтетичними тюкувальни-ми нитками, спотворення апетиту на фоні порушення обміну речовин (поїдання шматків вірвовок, ганчірок, гуми, поліети-ленових пакетів).

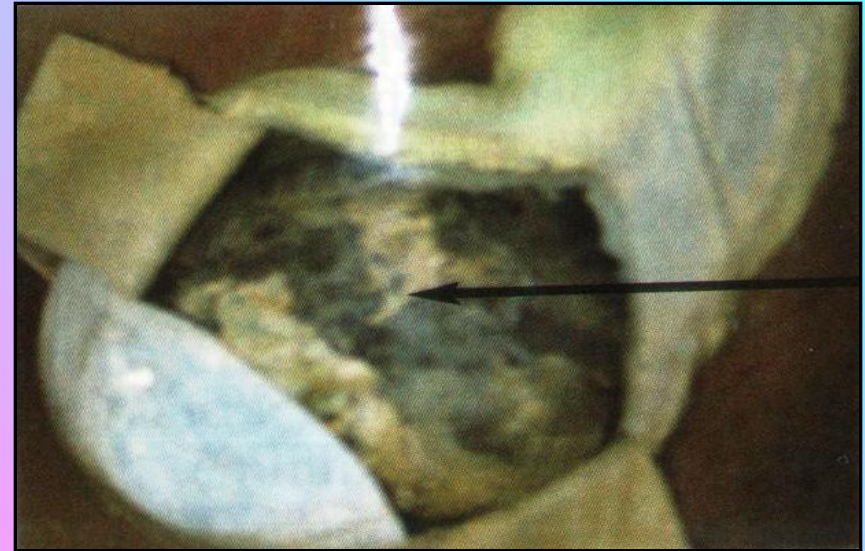


**Конглобат вилучений із  
рубця корови**

# ПЕЧІНКОВІ КАМЕНІ



**Жовчні камені із жовчного міхура корови**



**Жовчний камінь у жовчному міхурі поросяти.**

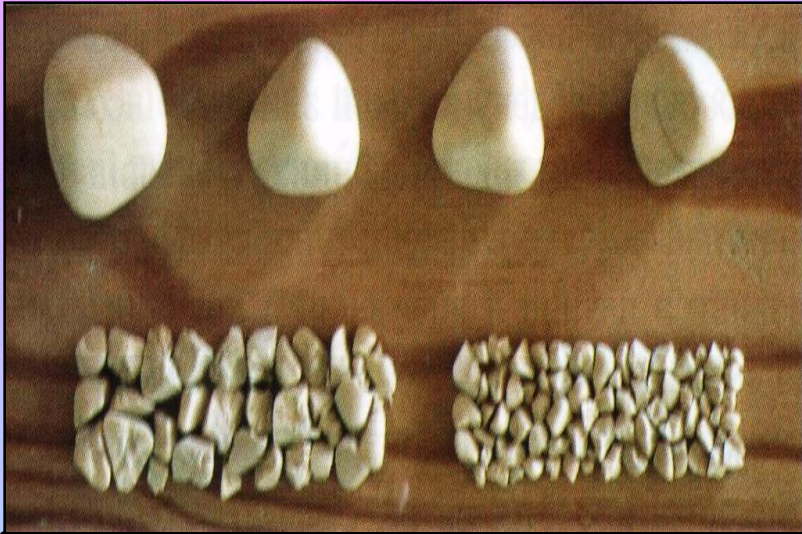


**Жовчні камені**



**Жовчні камені**

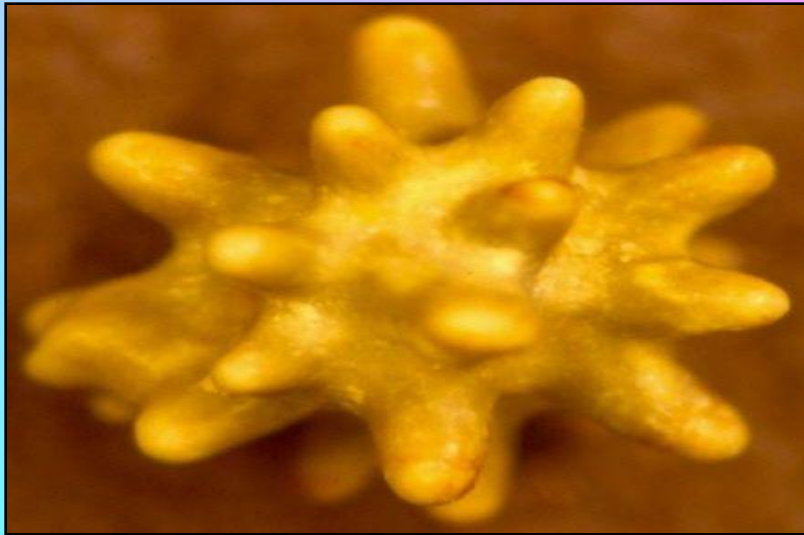
# НИРКОВІ КАМЕНІ



**Сечові камені з ниркової миски  
та сечоводів**



**Сечовий камінь  
із ниркової миски**



**Нирковий камінь**







Сечовий пісок

Камінь із порожнини сечового міхура

