

# Нарушение обмена веществ в организме и тканях

---

---

# Причины развития воспалений:

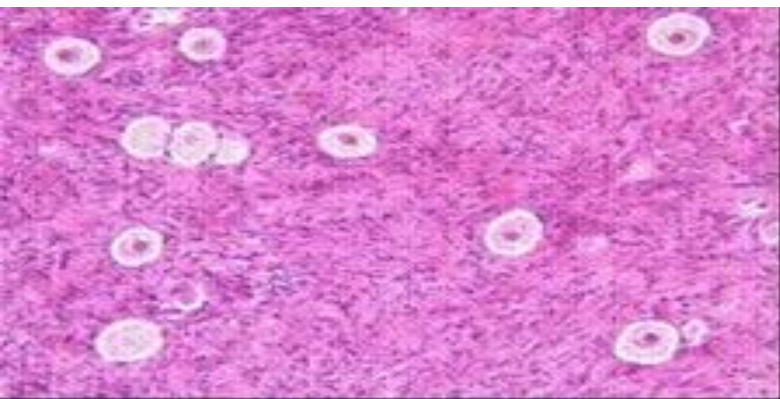
- Химические
- Механические
- Инфекционные
- Прямые
- Опосредованные

# Среди повреждений наибольшее значение имеют:

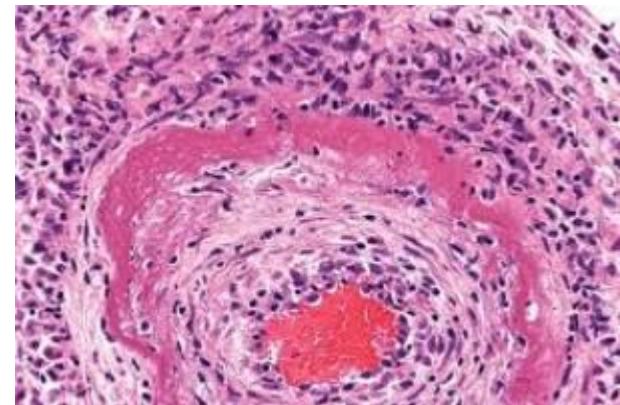
- Дистрофия
- Некроз
- Атрофия



**Дистрофия**



**Атрофия**



**Некрроз**

# Патологический процесс отражающий нарушения влияющие на деятельность органа.

- Клеточные – самой структурой и процессами саморегуляции.
- Внеклеточные – обеспечиваются системами транспорта регуляции процессов метаболизма.

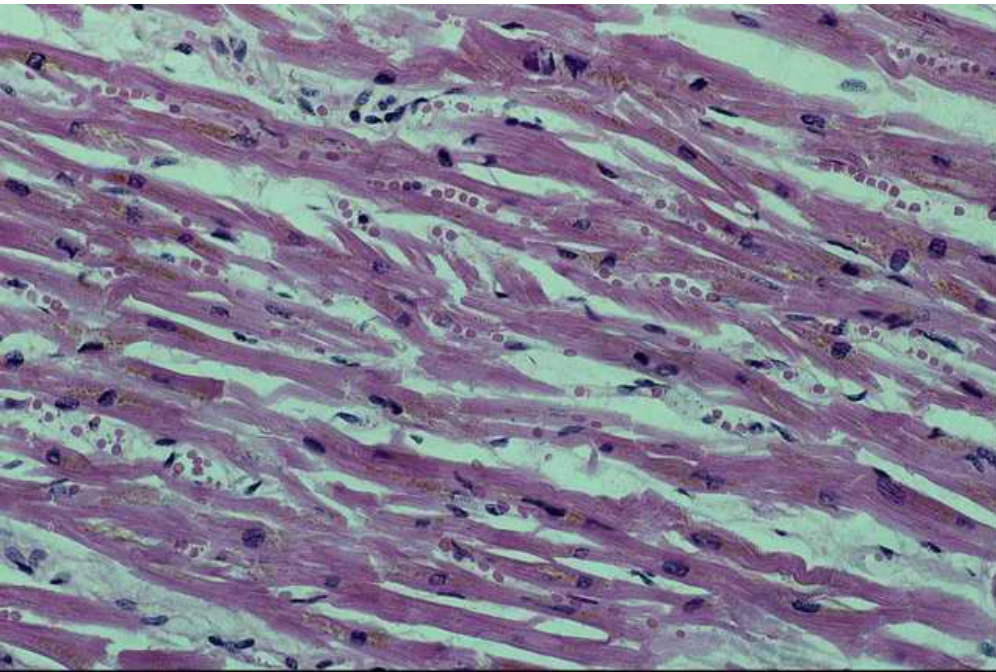
# Механизмы развития дистрофий



# Инфильтрация

-Избыточное проникновение продуктов обмена из крови и лимфы в клетки.

**Инфильтрационное ожирение, атрофия**



# Трансформация

- процесс химического преобразования соединений в другие (например: белков и углеводов в жиры)

# Декомпенсация

- процесс химического распада сложных химических веществ, из которых состоят клеточные и межклеточные структуры.



# Извращенный синтез

- при котором в клетке образуются не свойственные ей вещества( например: синтезируется амилоид)

# Паренхиматозные дистрофии:

□ Белковые – нарушение обмена:

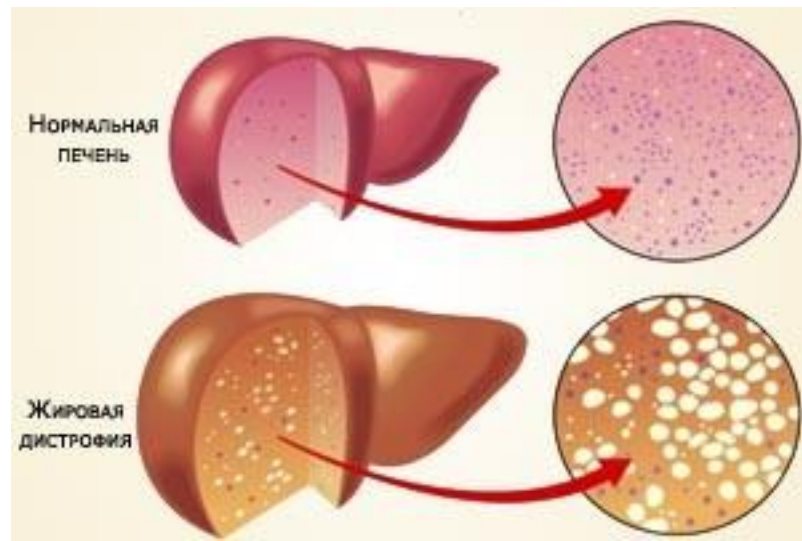
- ✓ Зернистая: обратимое изменение белка (сердце, печень, почки)
- ✓ Гиалиново-капельные: обратимое изменение белка (почки, печень)
- ✓ Гидропическая: белково-водный обмен (кожа, кишечник, сердце, печень, почки)



**Зернистая  
дистрофия  
(гепатит)**

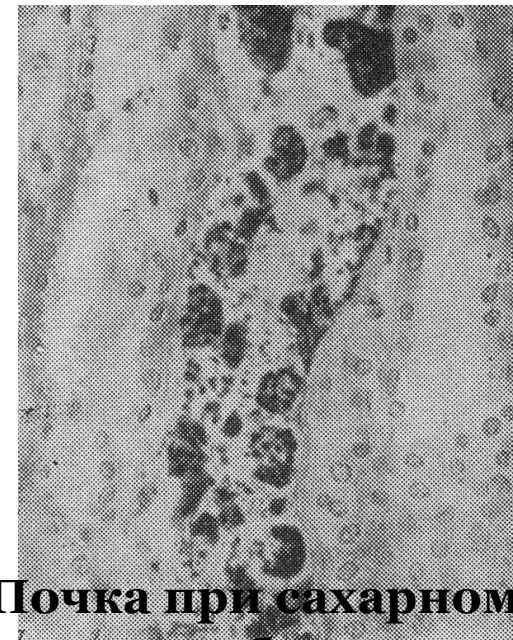
# Паренхиматозные дистрофии:

- Жировая дистрофия: гипоксия
- ✓ Миокарда при повышении уровня липидов в крови.
- ✓ Печени – развитие по механизму инфильтрации при инфекциях.
- ✓ Почек – механизм развития инфильтрации при инфекциях и гипоксии.



# Паренхиматозные дистрофии:

- Углеводные: накопление в клетках белково-сахаридных комплексов
- ✓ Гликогена – нарушение обмена глюкозы В-клетками Лангерганса.
- ✓ Глюкопротеидов – нарушение обмена муцина и мукоидов – нарушение образования слизи (кисты).



Почка при сахарном диабете

# Мезенхимальные дистрофии:

- Белковые – мукоидное набухание(инфекции, аллергические реакции, ревматические болезни
- Жировые – мезенхимальные жировые дистрофии возникают при нарушении обмена нейтрального жира и холестерина и его производных
- Углеводные – мезенхимальные слизистые дистрофии. Связаны с нарушением обмена глюкотеидов.

# Причины мезенхимальной дистрофии:

- Инфекционно – аллергические заболевания
- Ревматические болезни
- Атеросклероз

Сущность процесса: изменение не только в основном веществе соединительной ткани, но и в коллагеновых волокнах, которые в итоге превращаются в гомогенную, рыхлую массу.

Изменения не обратимы.

# Смешанные дистрофии:

□ Белковые:

А. Хромопротеиды

В. Нуклеопротеиды

С. Липопротеиды

Д. Глюкопротеиды

# Атрофия

- снижение объема и/или функциональной активности органа или ткани.

Физиологическая

Патологическая



**Атрофия кожи**



# Виды и причины атрофии

□ Общая:

- ✓ Голодание (алиментарная)
- ✓ Возрастная / старческая
- ✓ Развитие патологии

□ Местная:

- ✓ Нарушение кровоснабжения
- ✓ Гиподинамия



# Виды и причины атрофии

□ Давления:

✓ Опухолевая

✓ Рубцовая / спаечная

✓ Нарушение оттока

□ Нейрогенная:

✓ Нарушение иннервация