

Пушкинский медицинский колледж

# ДИСТРОФИЯ

Специальность 060101 «Лечебное дело»

Дисциплина «Патология», курс 2  
Преподаватель: Чагаева О.И.

2012

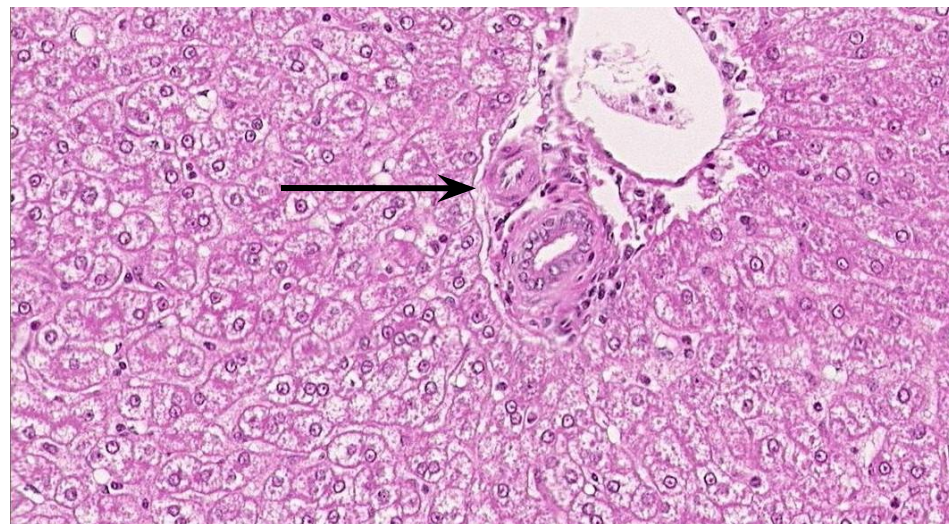
# Дистрофия

- В переводе с греч.яз. *dys...* — приставка, означающая затруднение, нарушение, и *trophe* — питание, дистрофия – это нарушение питания (отсюда разговорное «дистрофик», т.е. человек с недостаточным питанием, очень худой)
- В патанатомии: типовой патологический процесс, связанный с нарушением обмена веществ в организме, определяется по избыточному накоплению каких-либо веществ в клетках

# Классификация дистрофий

- По виду нарушенного обмена: белковые, жировые, углеводные, минеральные
- По локализации дистрофии: паренхиматозные, мезенхимальные (стромальные), смешанные
- По степени распространения: общая и местная дистрофия
- По причине: приобретенные и наследственные

# Строение органа на примере печени



**Паренхима** – ткань, содержащая клетки, выполняющие специфические функции: гепатоциты

**Строма** (мезенхима) – ткань, играющая функцию каркаса, в ней проходят нервы и сосуды

# Механизмы дистрофии

- **Инфильтрация** – поступление с кровью в клетку и межклеточный матрикс больше веществ, чем обычно
- **Извращенный синтез** – в клетках и межклеточном матриксе образуются аномальные (не свойственные этим клеткам и тканям) вещества
- **Трансформация** – превращение одних продуктов обмена в другие, что в норме для них не свойственно
- **Декомпозиция** – накопление в клетке и межклеточном веществе продуктов распада сложных веществ, из которых состоит клеточная

# Источники животного и растительного белка



## Белковые дистрофии

Алиментарное голодание

Амилоидоз

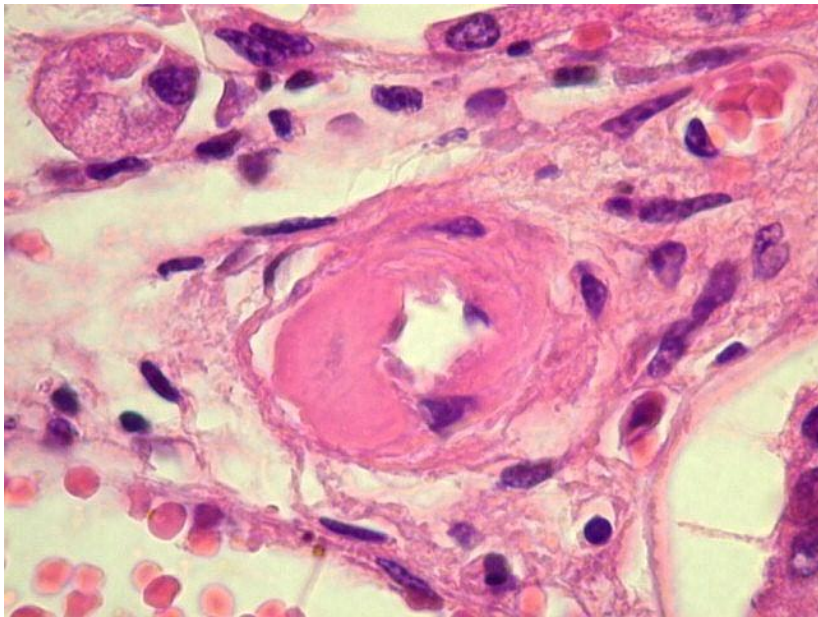
Гиалиноз

# Гиалиноз артерий

- Мезенхимальная белковая дистрофия
- **Гиалин** (греч. hyalinus прозрачный, стекловидный) – это полупрозрачный очень плотный белок, образующийся в стенке мелких артерий
- Механизм образования: инфильтрация (белки плазмы крови) + декомпозиция (разрушенные эластические волокна стенки сосуда)
- Заболевания, при которых развивается гиалиноз:
  1. артериальная гипертензия
  2. сахарный диабет
  3. атеросклероз

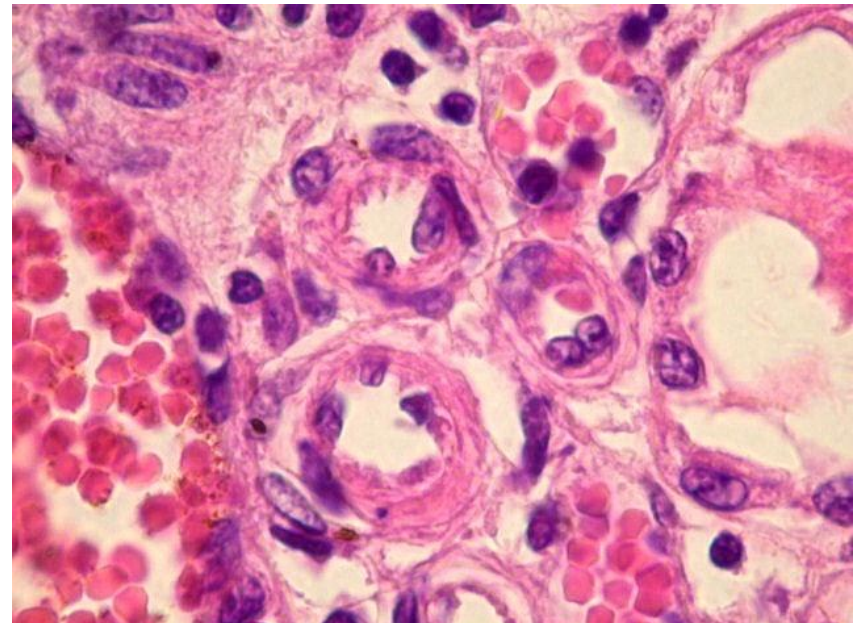
# Гиалиноз артерий

## ГИАЛИНОЗ



**Утолщенная  
стекловидная трубочка  
с суженным просветом**

## НОРМА

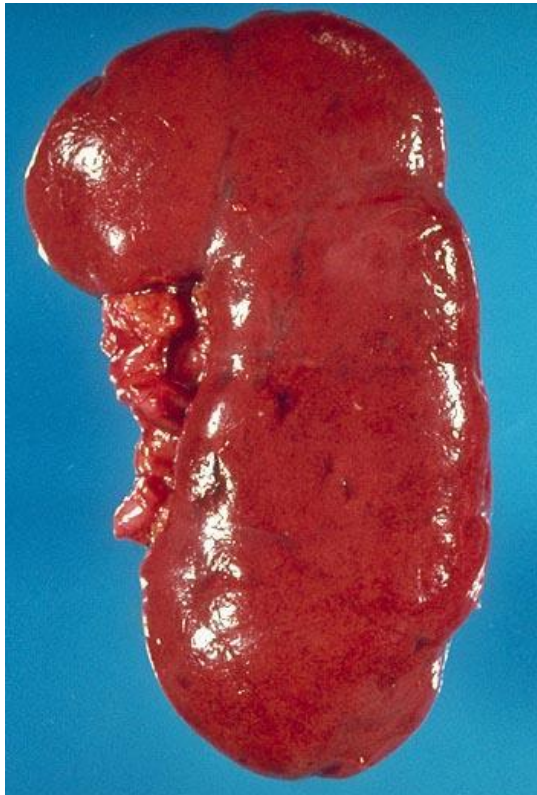




# Характеристика гиалиноза

- **Результат процесса:**
  - 1) **сосуд теряет эластичность и способность к сужению-расширению (это необходимо, что поддерживать постоянное давление в различных ситуациях)**
  - 2) **сосуд становится хрупким, что при повышении давления может привести к разрыву**
  - 3) **снижается кровоснабжение органа из-за сужения просвета сосуда (т.е. развивается ишемия)**

# Повреждение почки при гиалинозе - гломерулосклероз



**Норма**



**Пораженная почка уменьшается в размерах, ее поверхность мелкозернистая поверхность, функция почки уменьшается**

# Амилоидоз

- Мезенхимальная белковая дистрофия
- Амилоид – вещество в норме не встречающееся у человека
- Механизм образования: извращенный синтез
- Различают первичный амилоидоз неясного происхождения и вторичный, развивающийся в результате хронических заболеваний
- Пораженные амилоидозом органы увеличиваются в размере, имеют сальный вид на разрезе
- Наиболее часто поражаются почки, селезенка,

# Амилоидоз селезенки



**Орган  
увеличен в  
размере, имеет  
сальный вид**

**норма**



# АМИЛОИДОЗ ПОЧКИ

- Орган увеличен в размере, имеет пестрый вид за счет отложений оранжевого цвета

**Жиры животного и растительного происхождения**



## **Жировые дистрофии**

**Атеросклероз  
Тигровое сердце  
Гусиная печень**

# Атеросклероз



**Курение  
закрывает Ваши  
артерии.  
Пачка сигарет,  
Алкоголь**

- **Нарушение мезенхимального липидного обмена**
- **Характеризуется отложением кристаллов холестерина в стенке артерий с формированием атеросклеротической бляшки**
- **Причины атеросклероза не известны**
- **Фактором риска является пожилой возраст, мужской пол, курение, артериальная гипертензия**

**Поражаемый орган**



**Артерии крупного и среднего размера (аорта и ее ветви)**

**Суть заболевания**



**Образование атеросклеротических бляшек и разрастание соединительной ткани в стенке сосуда**

**Негативное влияние бляшек**



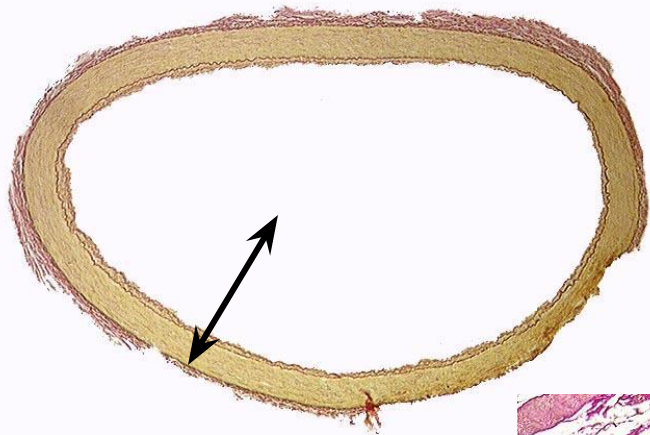
**Суживают или полностью закрывают просвет сосуда и нарушают кровоток в органе**

**Нарушение кровотока в органе**



**снижению функции органа, кислородному голоданию тканей органа и некрозу**

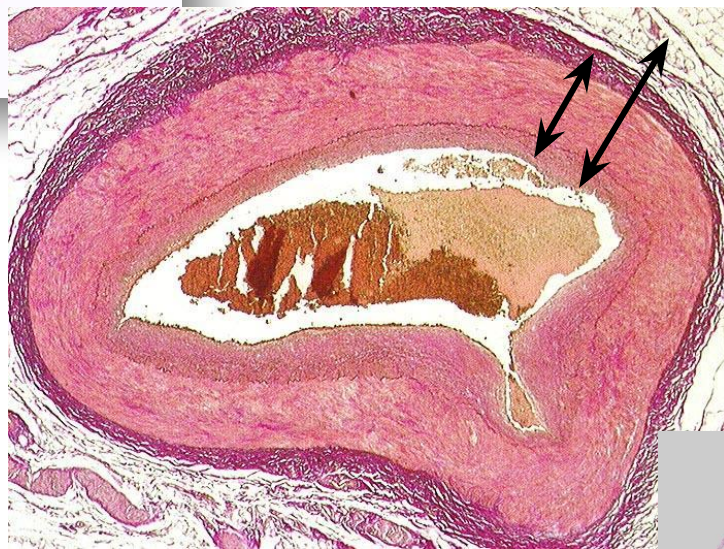




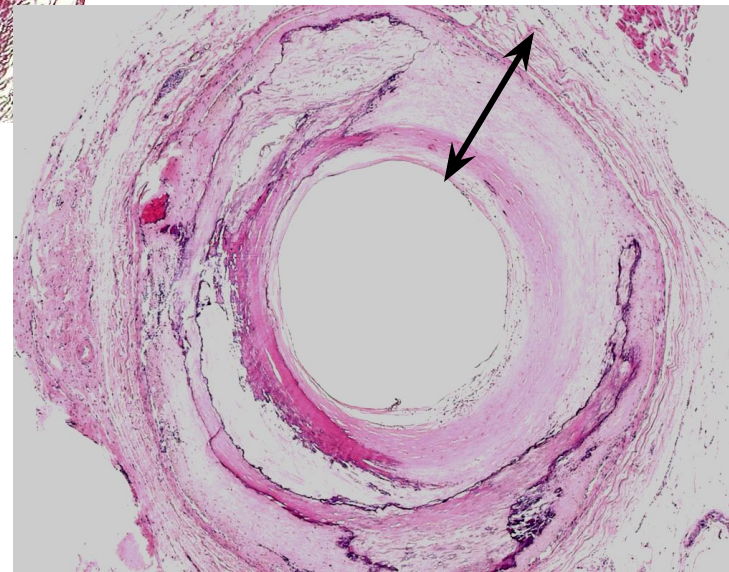
**Сосуд  
ребенка**

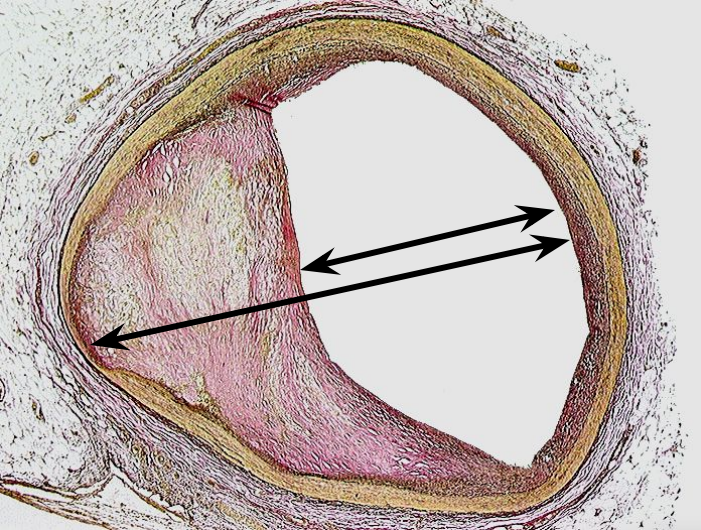
**Толщина  
сосудистой  
стенки в  
зависимост  
и от  
возраста**

**Сосуд  
молодого  
человека  
31г.**



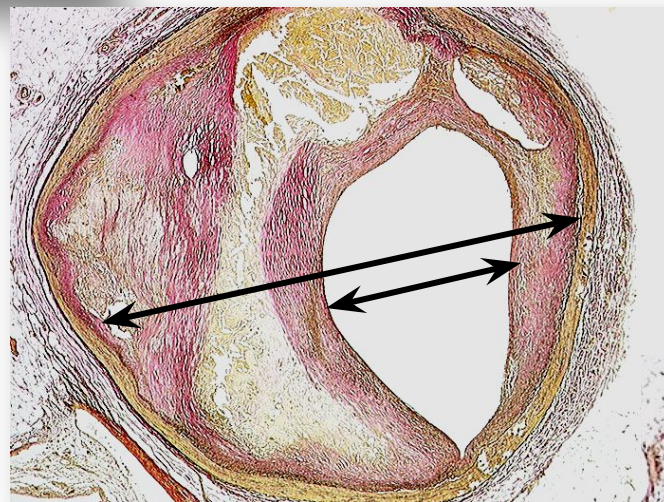
**Сосуд  
пожилого  
человека  
62г**





**Стеноз  
50%  
75 лет**

**Различна  
я  
степень  
стеноза  
сосуда**



**Стеноз  
75%  
75 лет**



**Почти полный  
стеноз  
41 год**

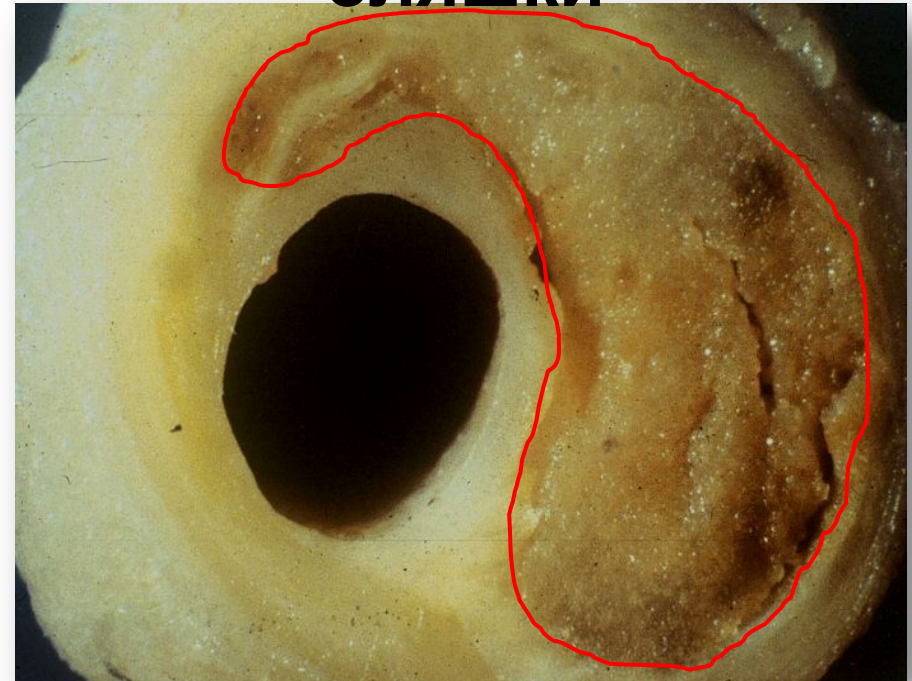
# Стадии атеросклероза

## Стадия жировых полосок



Аорта

## Стадия атеросклеротической бляшки



Коронарная  
артерия



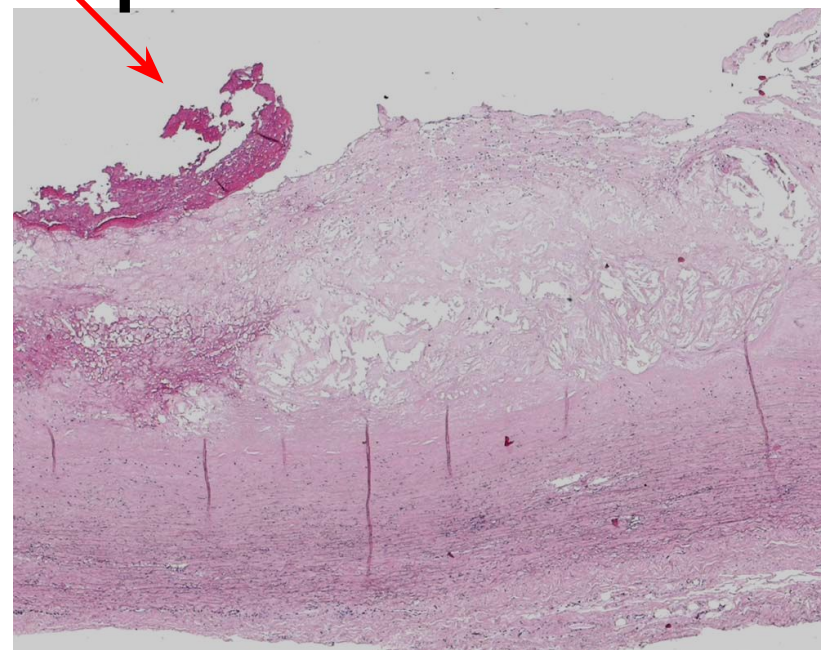
**Атеросклероз аорты,  
стадия осложнений  
Самое опасное  
осложнение - это  
разрыв покрышки  
(изъязвление бляшки)  
В месте разрыва  
покрышки и выхода  
содержимого бляшки  
в просвет сосуда  
кровь начинает  
сворачиваться –  
образуется сгусток  
(тромб)**

# Атеросклеротическая бляшка

Покрышка  
бляшки

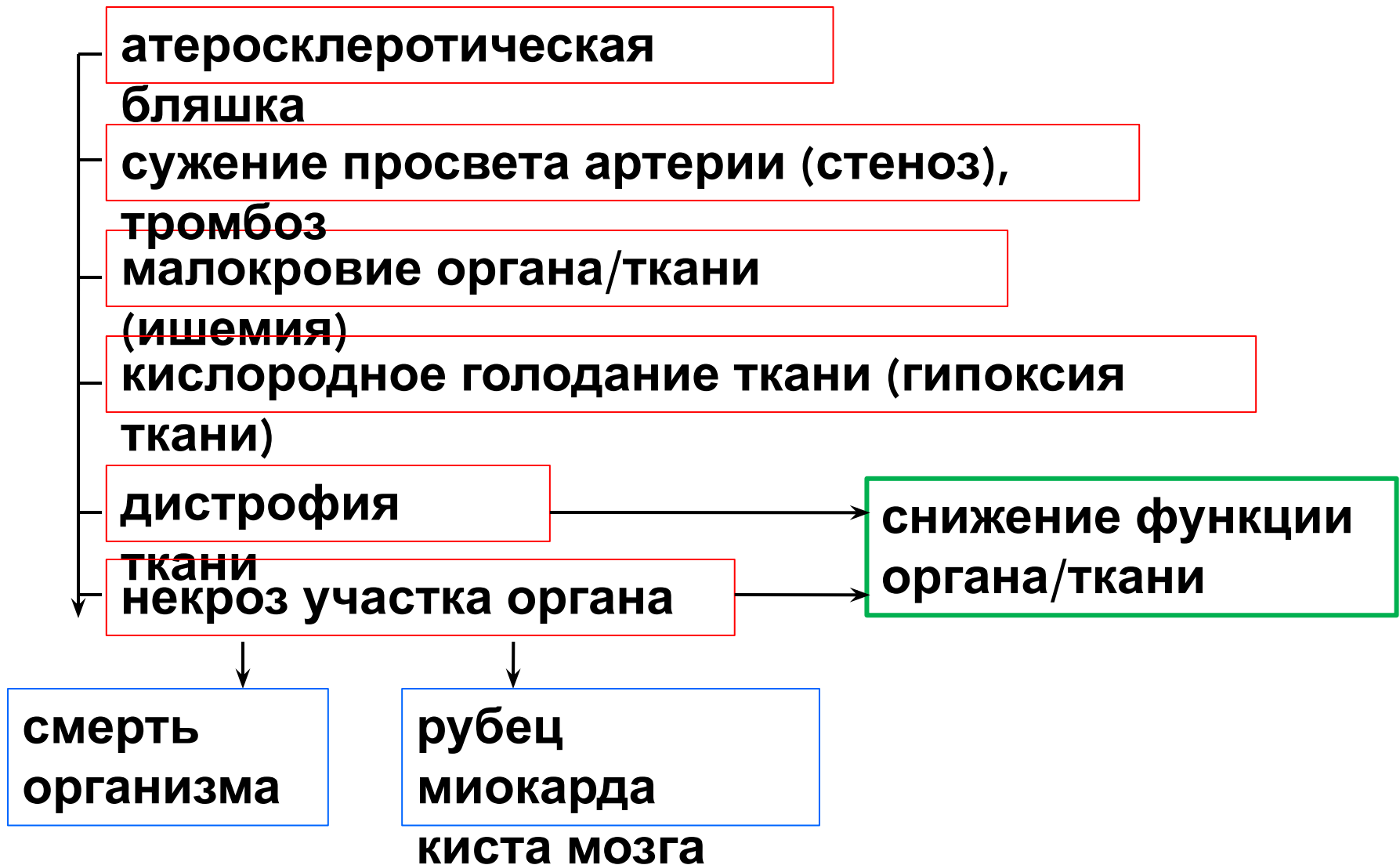


Вскрывшаяся  
покрышка



Гистологический  
препарат

# Последовательность патологических процессов в органах при атеросклерозе сосудов



# Лабораторная диагностика атеросклероза



**Яйцо- продукт с  
высоким  
содержание  
холестерина**

- **Основной показатель нарушения обмена липидов (жиров) и развития атеросклероза – это уровень холестерина**
- **Определяется по биохимическому анализу крови**
- **В норме показатель холестерина меньше 5,2 ммоль/л**

# Жировая дистрофия миокарда

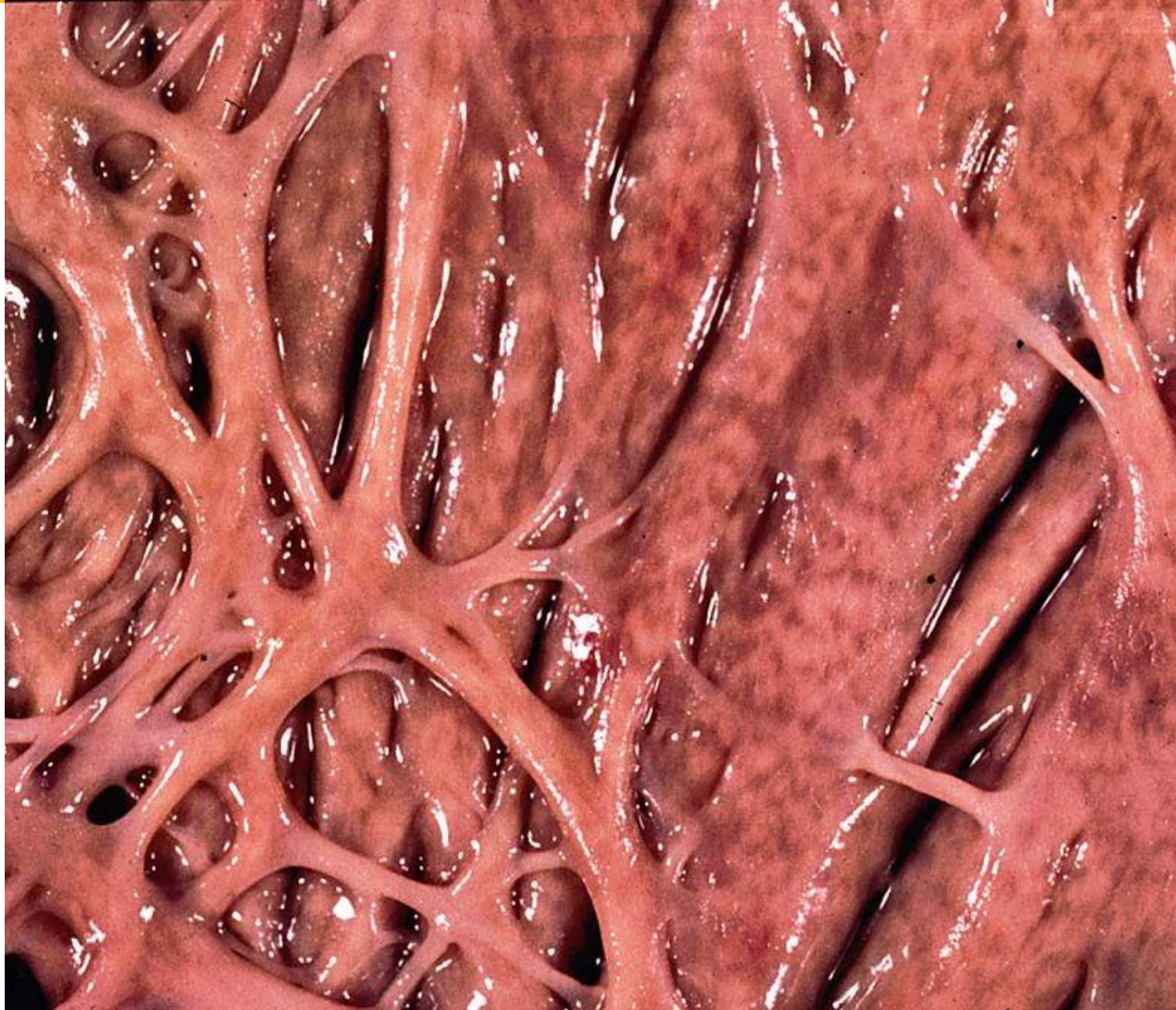
- Паренхиматозная жировая дистрофия
- Отложение жира в миокарде вначале в виде мелких капель, а потом крупных
- Механизм развития: декомпозиция внутриклеточных мембран
- Внешне сердце дряблое, миокард тусклый, глинистого цвета на разрезе, на эндокарде может быть поперечная исчерченность, напоминающая шкуру тигра, отсюда «тигровое сердце»



# ТИГРОВОЕ СЕРДЦЕ

## очаговая жировая дистрофия миокарда

25



**Папиллярные  
мышцы.**

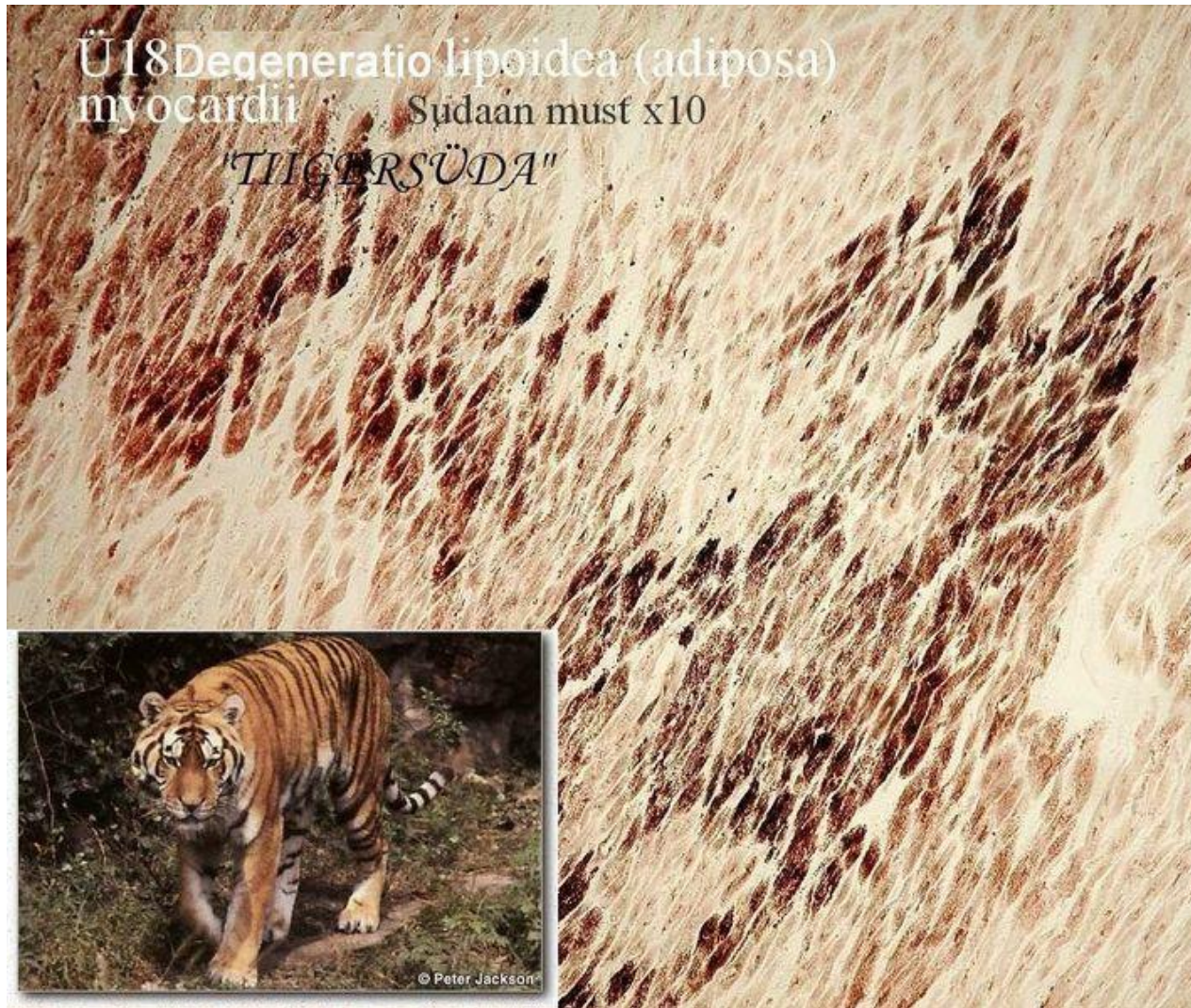
**Полосатая  
исчерченность.**

**Отложения  
жира в виде  
полос.**

# ТИГРОВОЕ СЕРДЦЕ

## очаговая жировая дистрофия миокарда

26



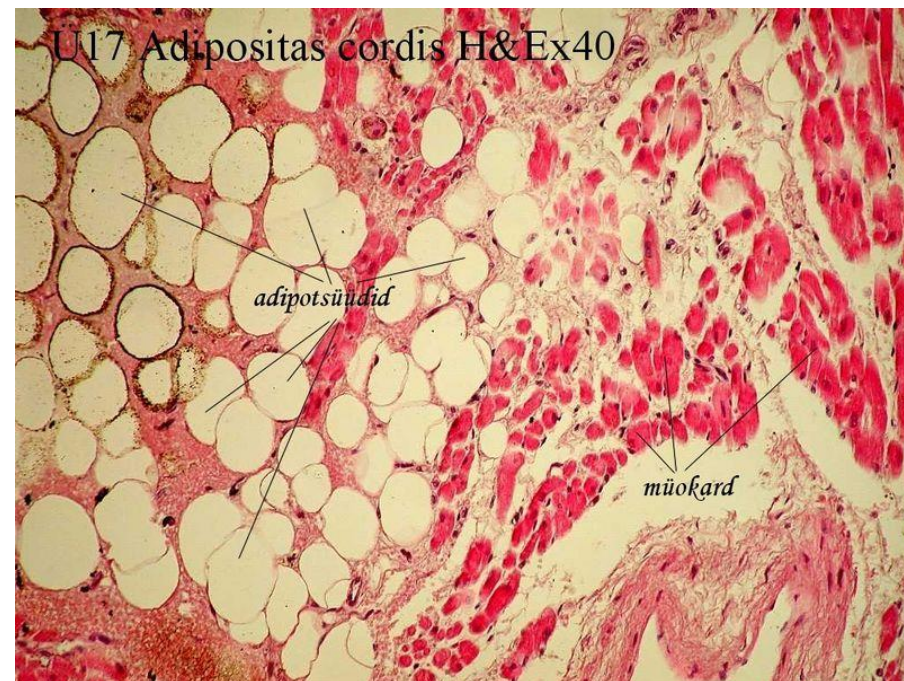
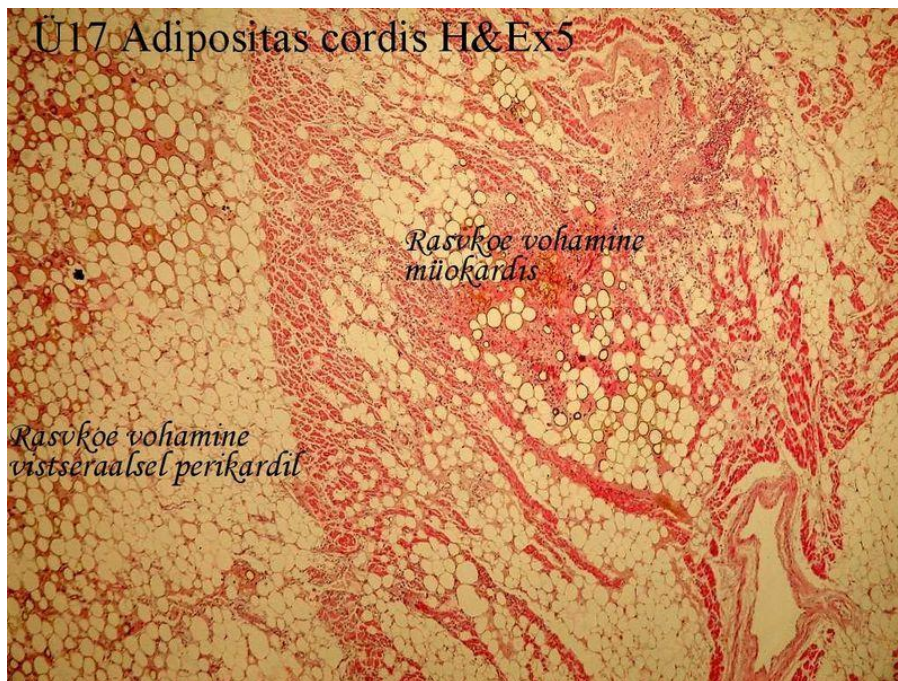
Микропрепара  
т.

Полосатая  
исчерченность

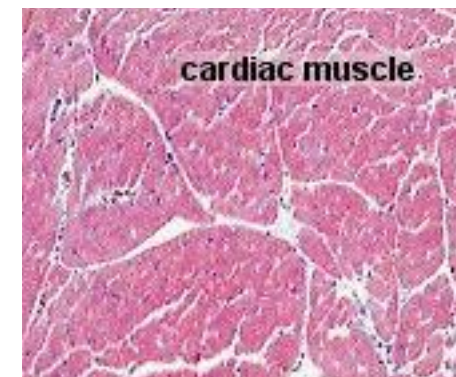
•  
Отложения  
жира в виде  
полос.

# ГИГРОВОЕ СЕРДЦЕ

## очаговая жировая дистрофия миокарда



**Для сравнения: миокард в норме (поперечный срез)**



# Жировая дистрофия печени

- Паренхиматозная жировая дистрофия
- Отложение жира в печени вначале в виде мелких капель, а потом крупных
- Механизм развития: инфильтрация
- Причины: хр. алкогольная интоксикация
- Печень увеличена в размере, дряблая, желтая на цвет («гусиная печень»)

# Жировая дистрофия печени. Макропрепарат.



**Гусиная печень в  
норме (коричневая) и  
состоянии жирового  
гепатоза (желтая)**



**Вид печени при  
жировом гепатозе. Вес  
печени в норме  
составляет от 1,5 до 2 кг  
(2% массы тела)**

# Макропрепарат. Жировой гепатоз

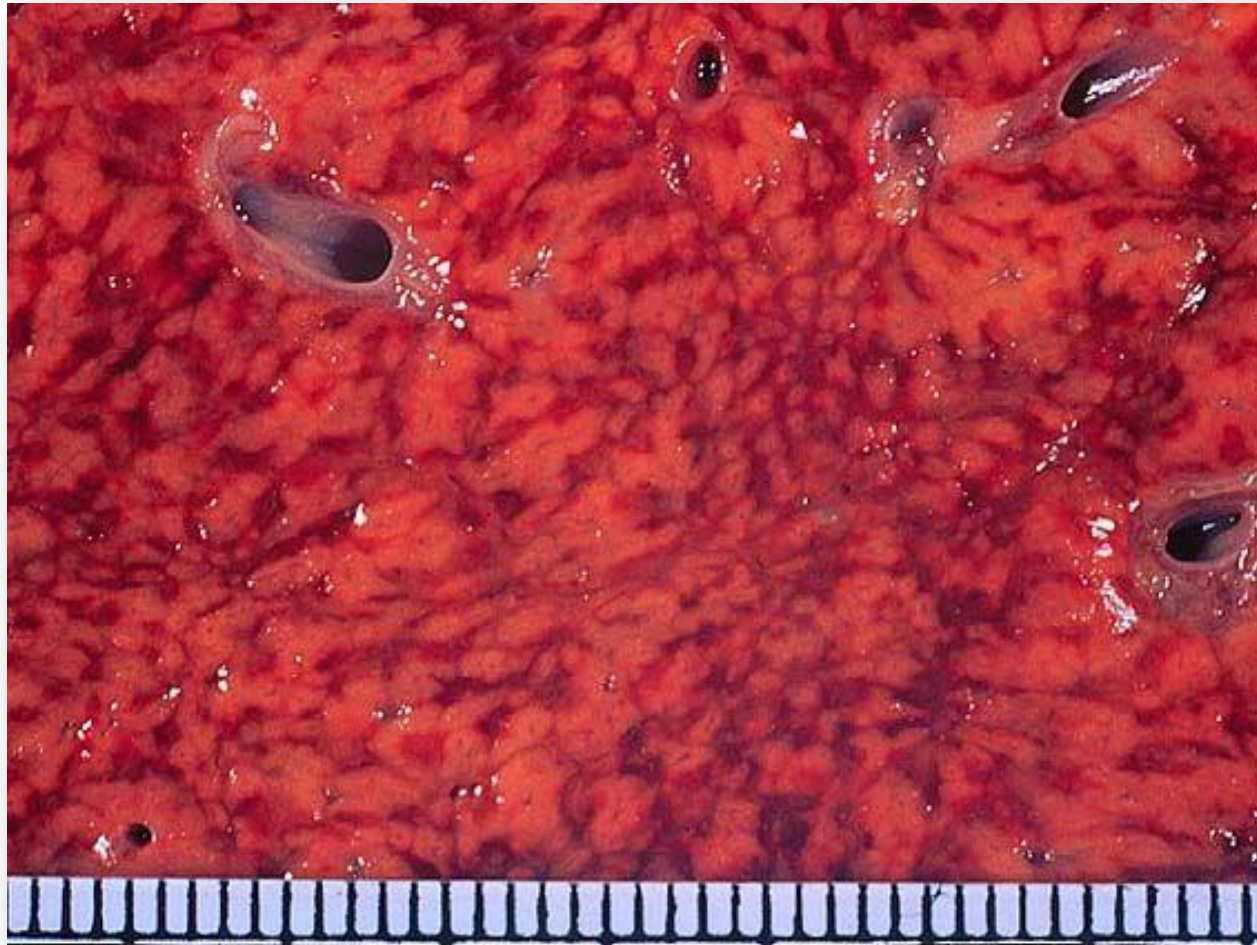


**Печень увеличена, на разрезе желтая**

**Печень в  
норме**

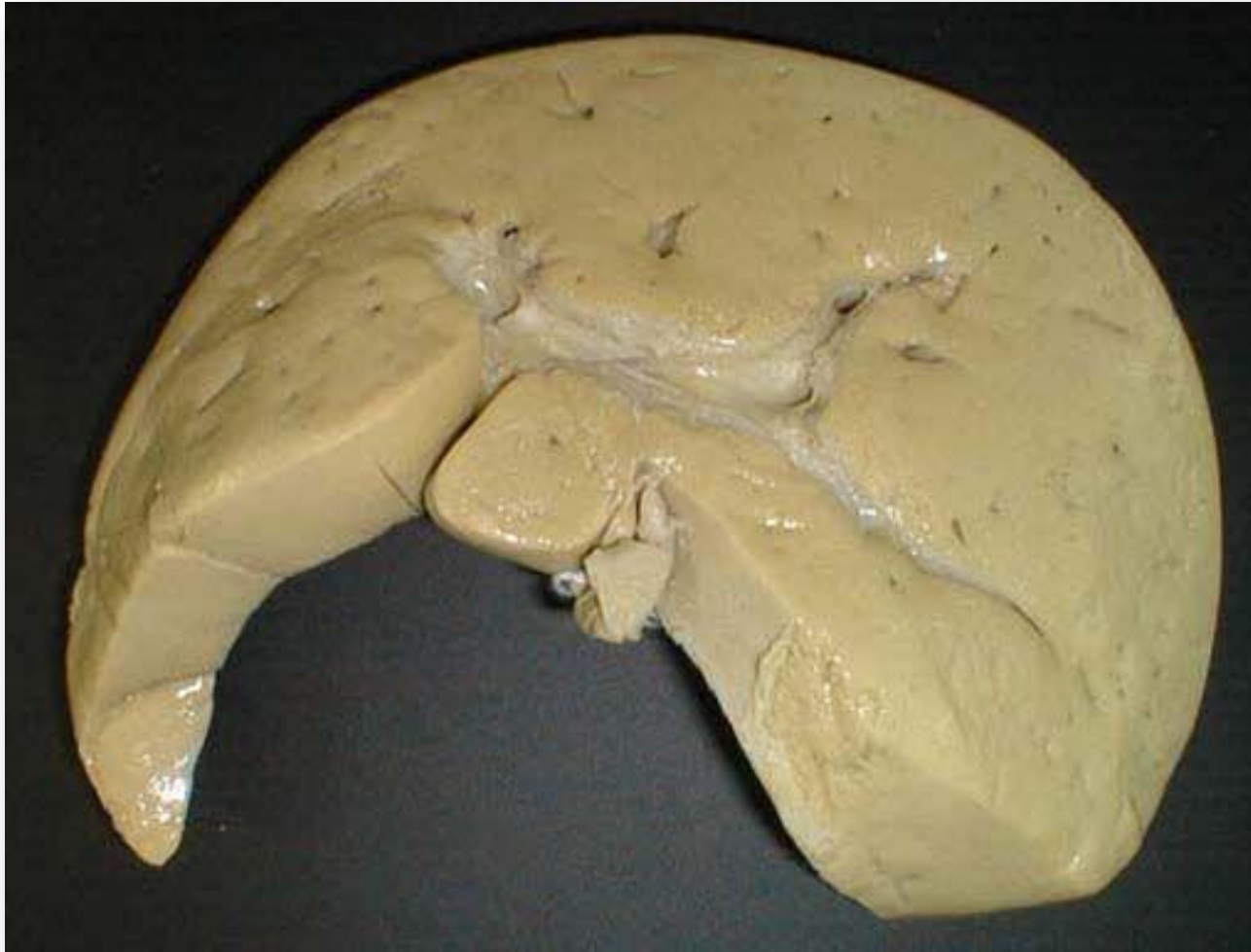


# Макропрепарат. Жировой гепатоз



**На  
увеличении в  
паренхиме  
печени  
отложения  
жира желтого  
цвета**

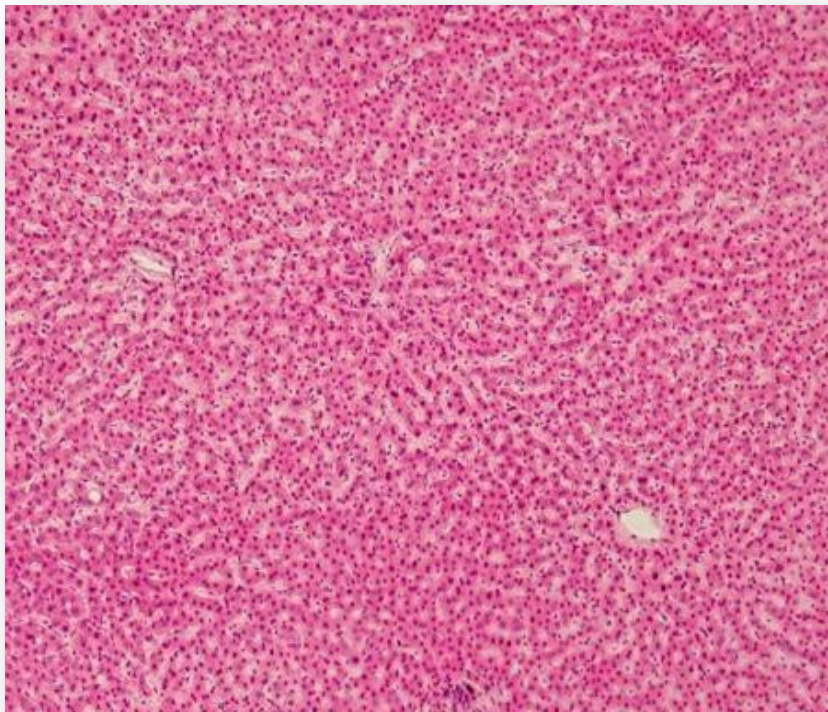
# Макропрепарат. Жировой гепатоз



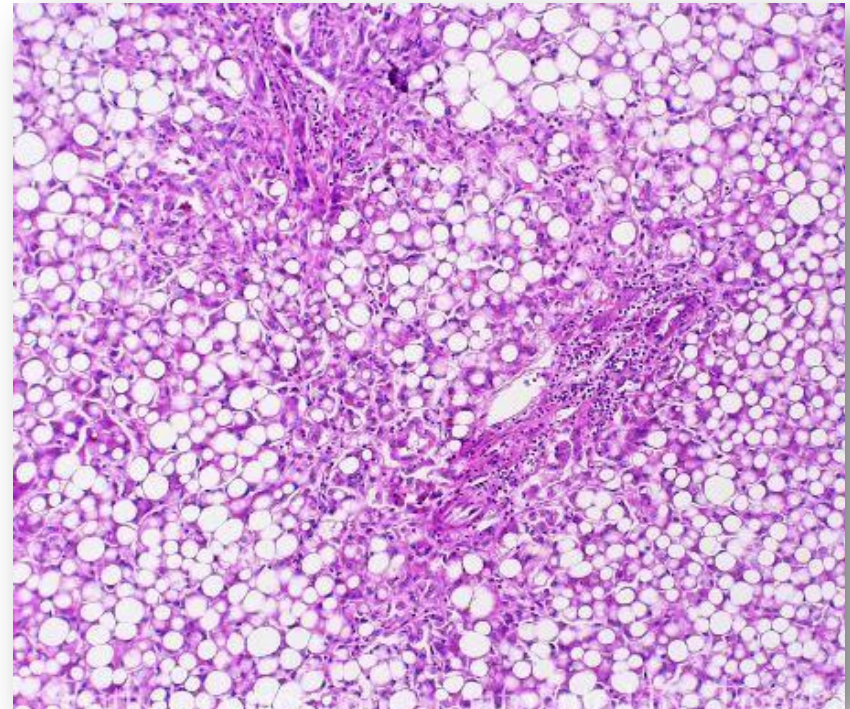
**Печень резко увеличена в размере, дряблая, желтого цвета.**



# Микропрепарат печени в норме и патологии



**Гепатоциты  
располагаются  
правильными рядами в  
виде балок. Жировые  
вакуоли отсутствуют**



**В цитоплазме гепатоцитов  
содержатся  
множественные крупные  
капли жира. Окраска:  
гематоксилин, эозин**

# Ожирение

## Масса тела

Норма



Талия: <94 см — у мужчин  
<80 см — у женщин

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса (кг)}}{\text{рост (м)}^2} \rightarrow \text{до 25}$$



ИМТ	{	< 18,5 — дефицит массы
		25—30 — избыточная масса
		30—35 — ожирение I степени
		35—40 — ожирение II степени
		40—50 — ожирение III степени
		> 50 — ожирение IV степени

- мезенхимальная жировая дистрофия
- избыточное накопление жира в организме
- определяется по индексу массы тела
- абдоминальное ожирение – отложение жира в области талии

# Кахексия



- Крайняя степень физического истощения (ИМТ меньше 15,5)
- Причины: голодание, злокачественные опухоли, психические расстройства, гормональные заболевания

# Нервная анорексия



- Угнетение чувства голода у молодых женщин
- Является психиатрическим заболеванием

# Нервная анорексия

