

Пушкинский медицинский колледж

ДИСТРОФИЯ

Специальность 060101 «Лечебное дело»

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

2012

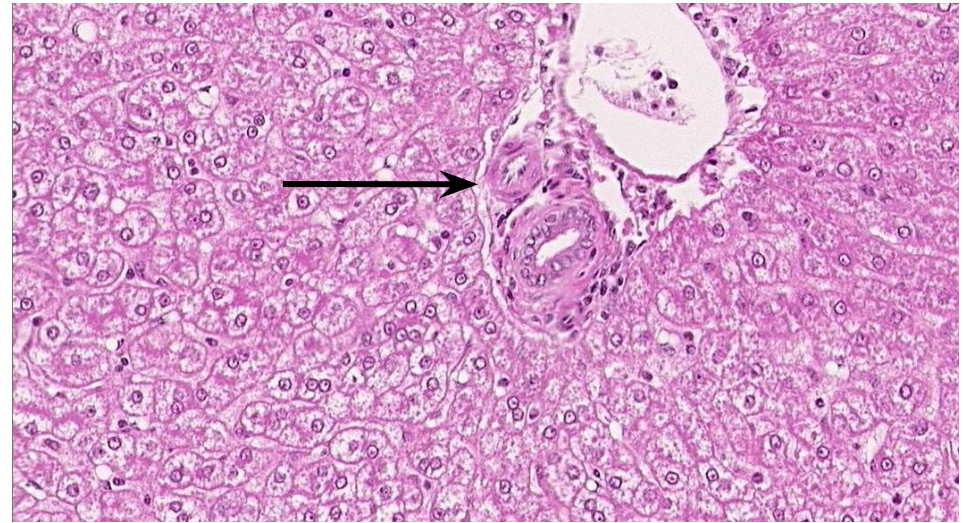
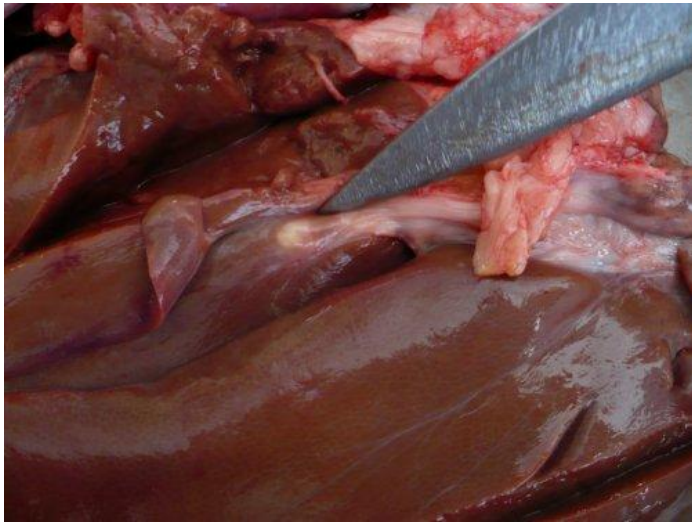
Дистрофия

- 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

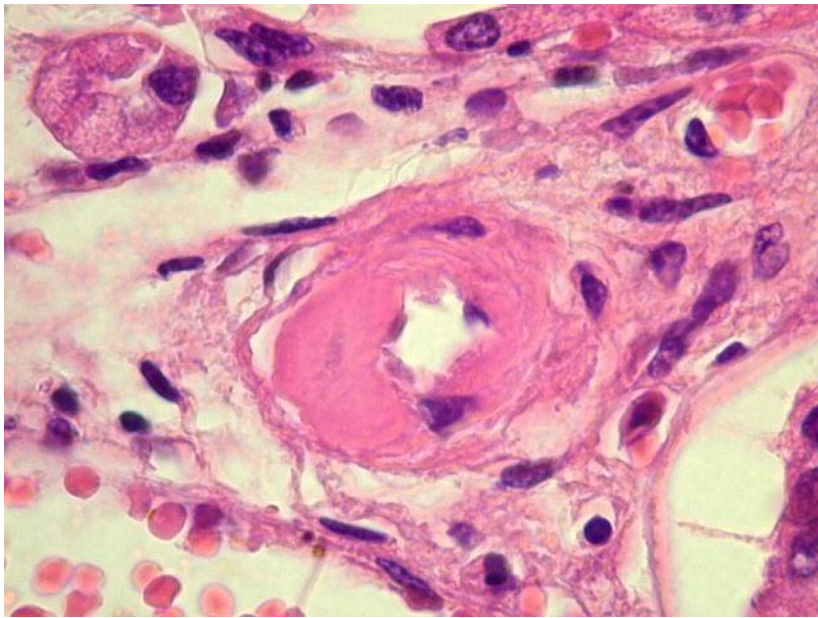
Гиалиноз

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

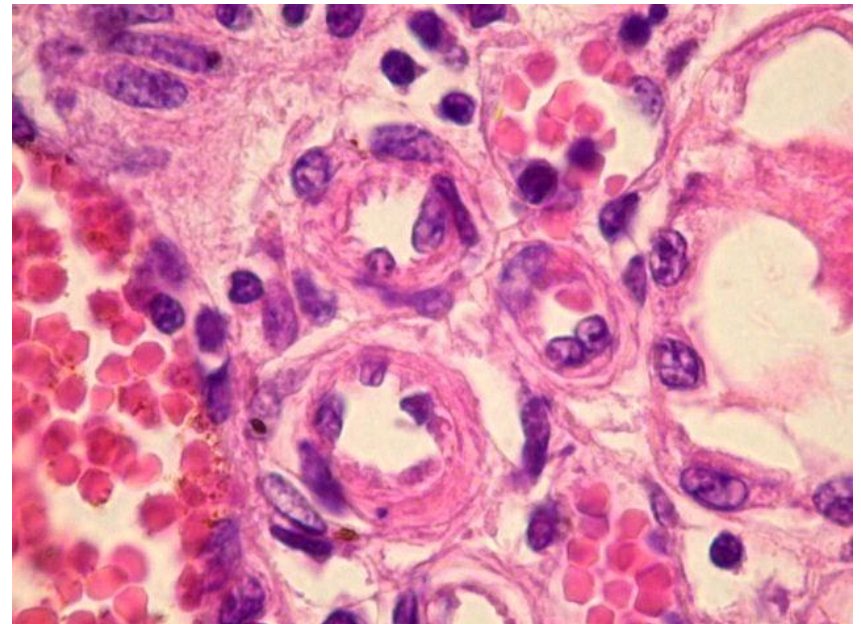
Гиалиноз артерий

ГИАЛИНОЗ



**Утолщенная
стекловидная трубочка
с суженным просветом**

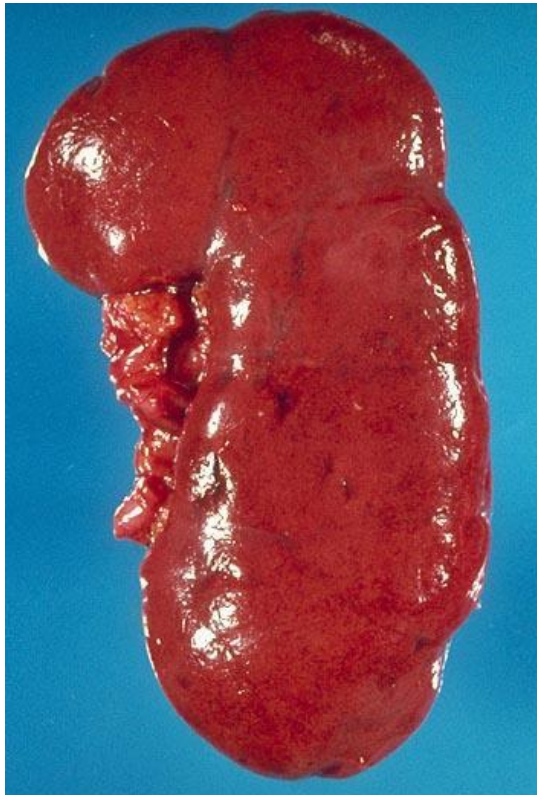
НОРМА



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

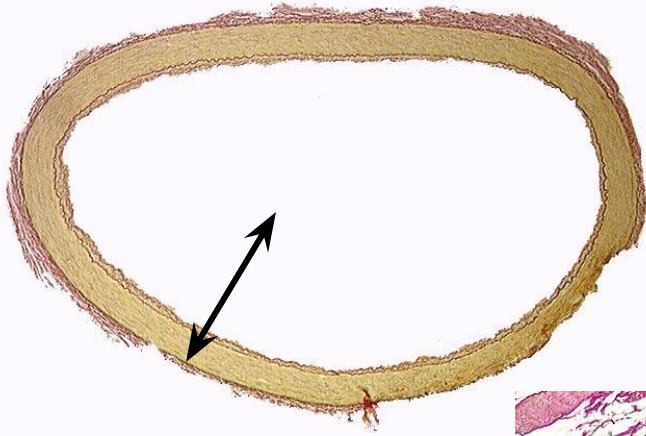


Суживают или полностью закрывают просвет сосуда и нарушают кровоток в органе

Нарушение кровотока в органе



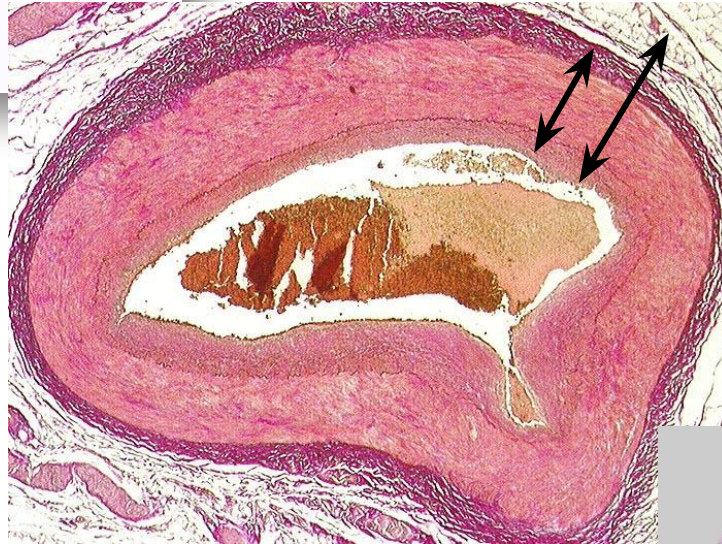
снижению функции органа, кислородному голоданию тканей органа и некрозу



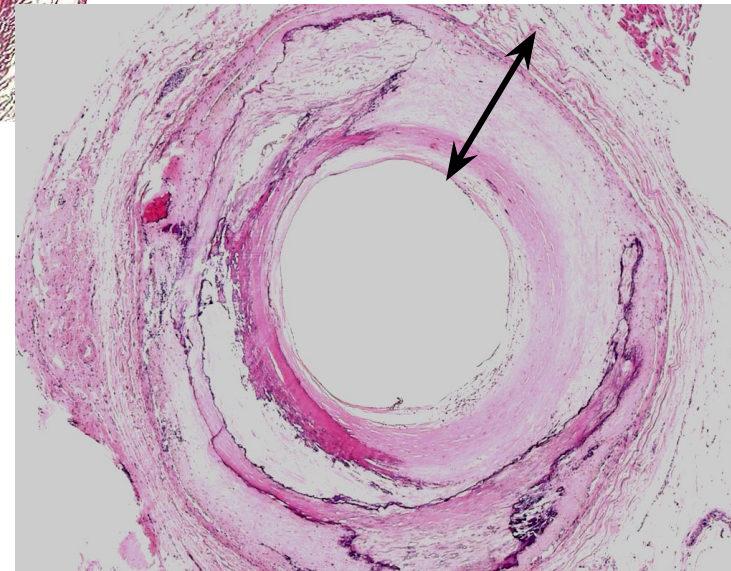
**Сосуд
ребенка**

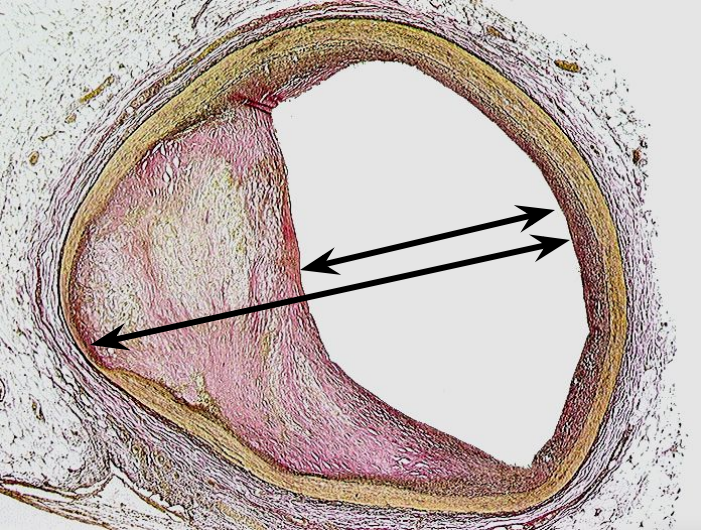
**Толщина
сосудистой
стенки в
зависимост
и от
возраста**

**Сосуд
молодого
человека
31г.**



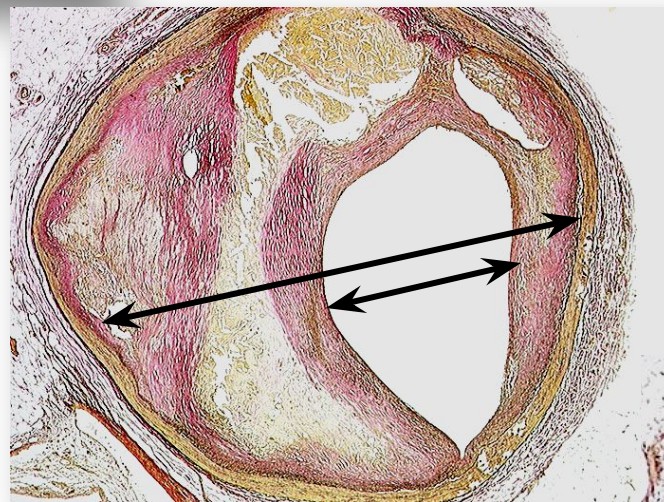
**Сосуд
пожилого
человека
62г**





**Стеноз
50%
75 лет**

**Различна
я
степень
стеноза
сосуда**



**Стеноз
75%
75 лет**



**Почти полный
стеноз
41 год**

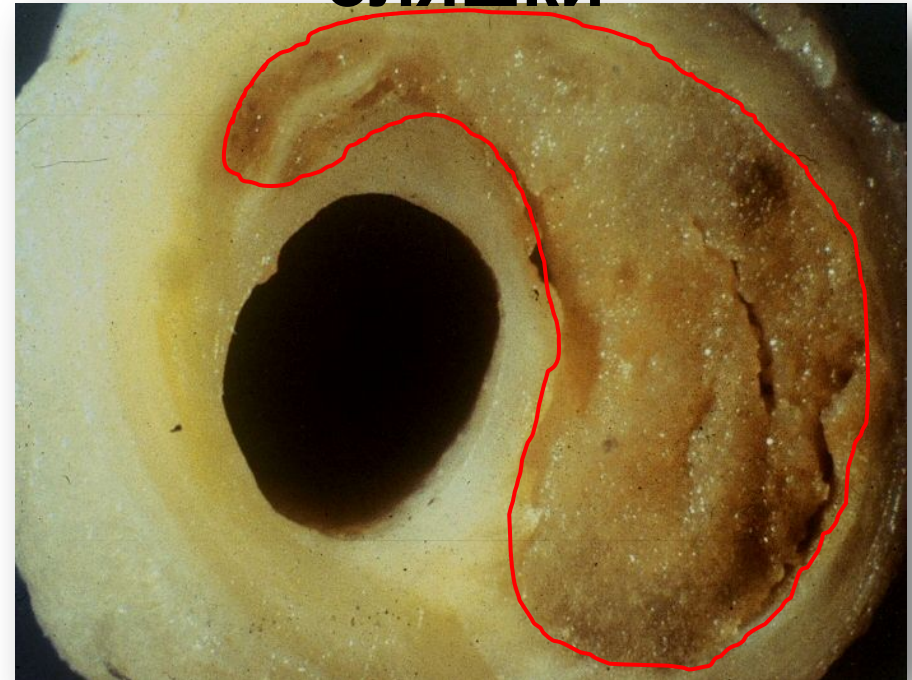
Стадии атеросклероза

Стадия жировых полосок



Аорта

Стадия атеросклеротической бляшки



Коронарная
артерия



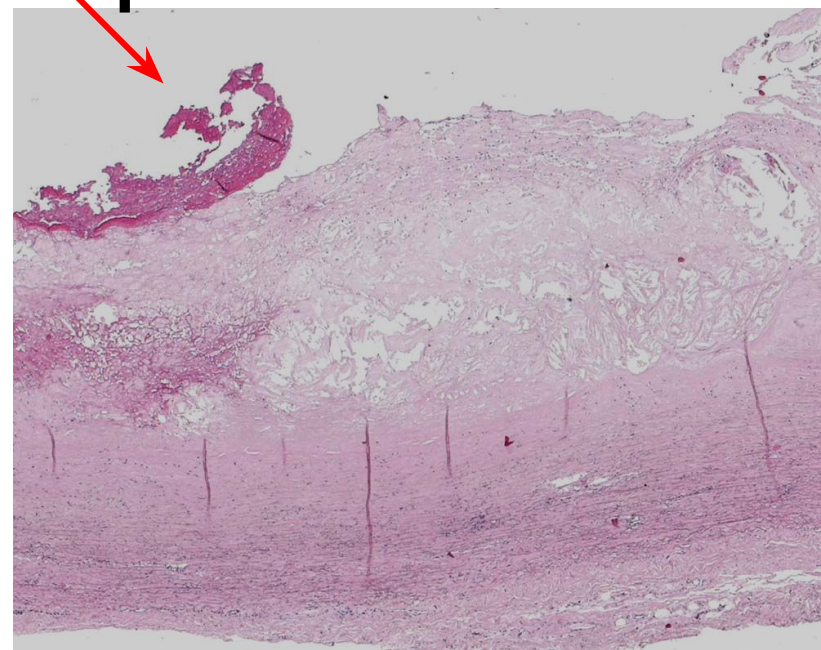
**Атеросклероз аорты,
стадия осложнений
Самое опасное
осложнение - это
разрыв покрышки
(изъязвление бляшки)
В месте разрыва
покрышки и выхода
содержимого бляшки
в просвет сосуда
кровь начинает
сворачиваться –
образуется сгусток
(тромб)**

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**

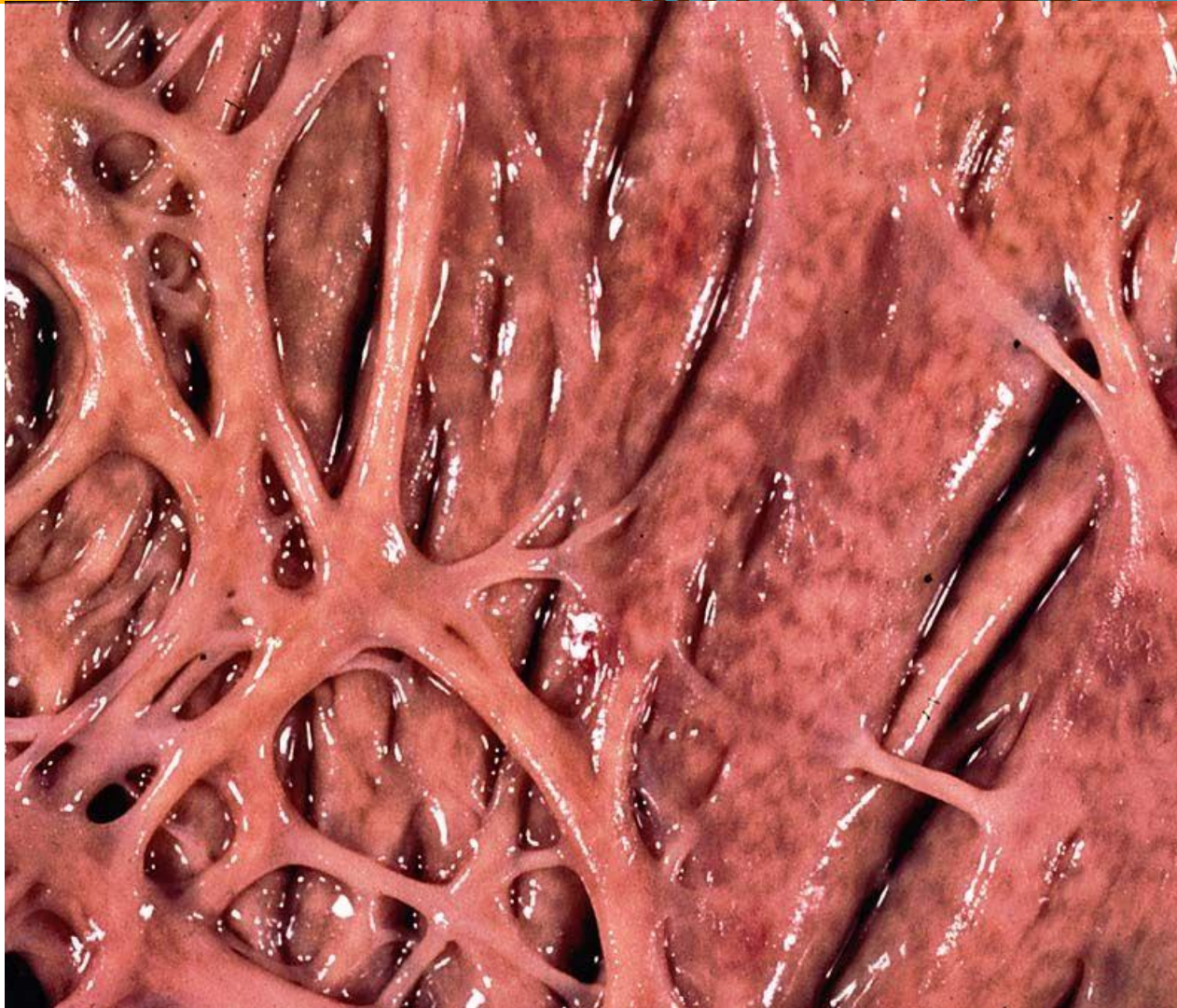
Жировая дистрофия миокарда

- 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»

ГИГРОЗНОЕ СЕРДЦЕ

очаговая жировая дистрофия миокарда

25



**Папиллярные
мышцы.**

**Полосатая
исчерченность.**

**Отложения
жира в виде
полос.**

ТИГРОВОЕ СЕРДЦЕ

очаговая жировая дистрофия миокарда

26



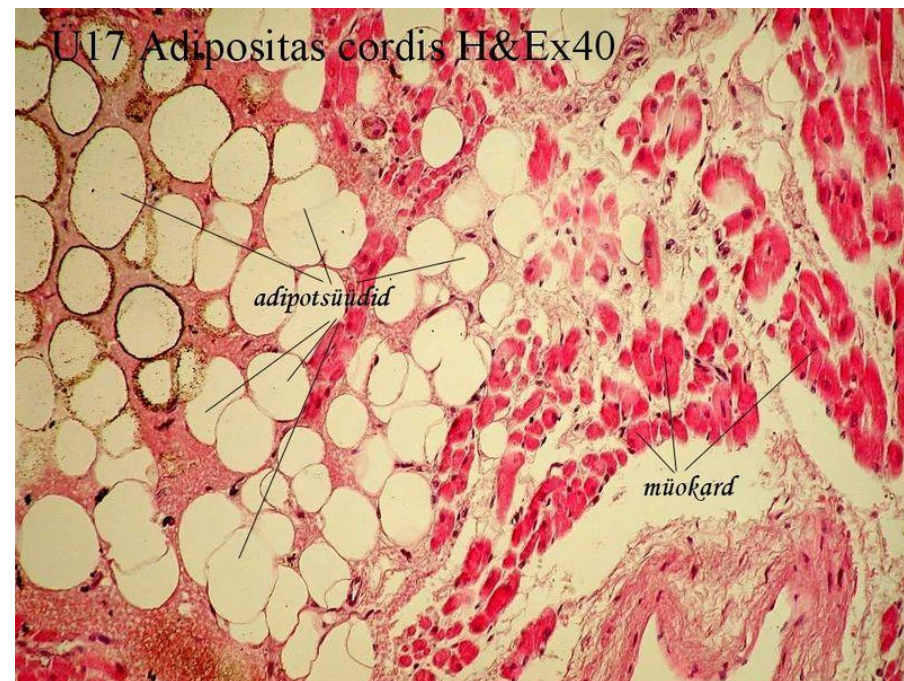
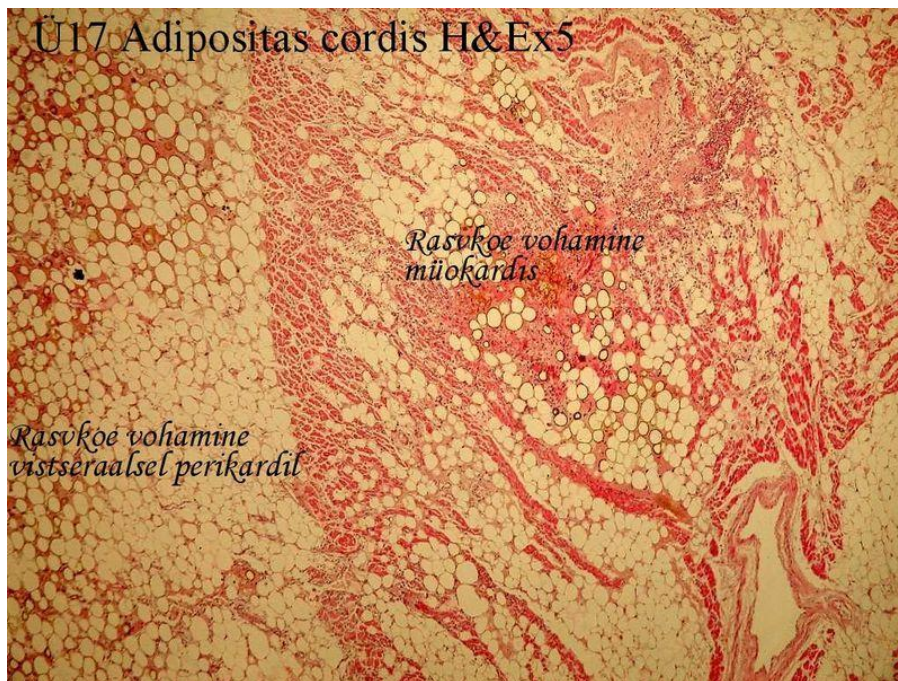
Микропрепара
т.

Полосатая
исчерченность

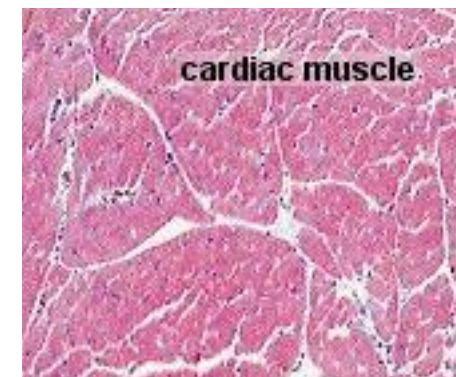
•
Отложения
жира в виде
полос.

ГИГРОЗНОЕ 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

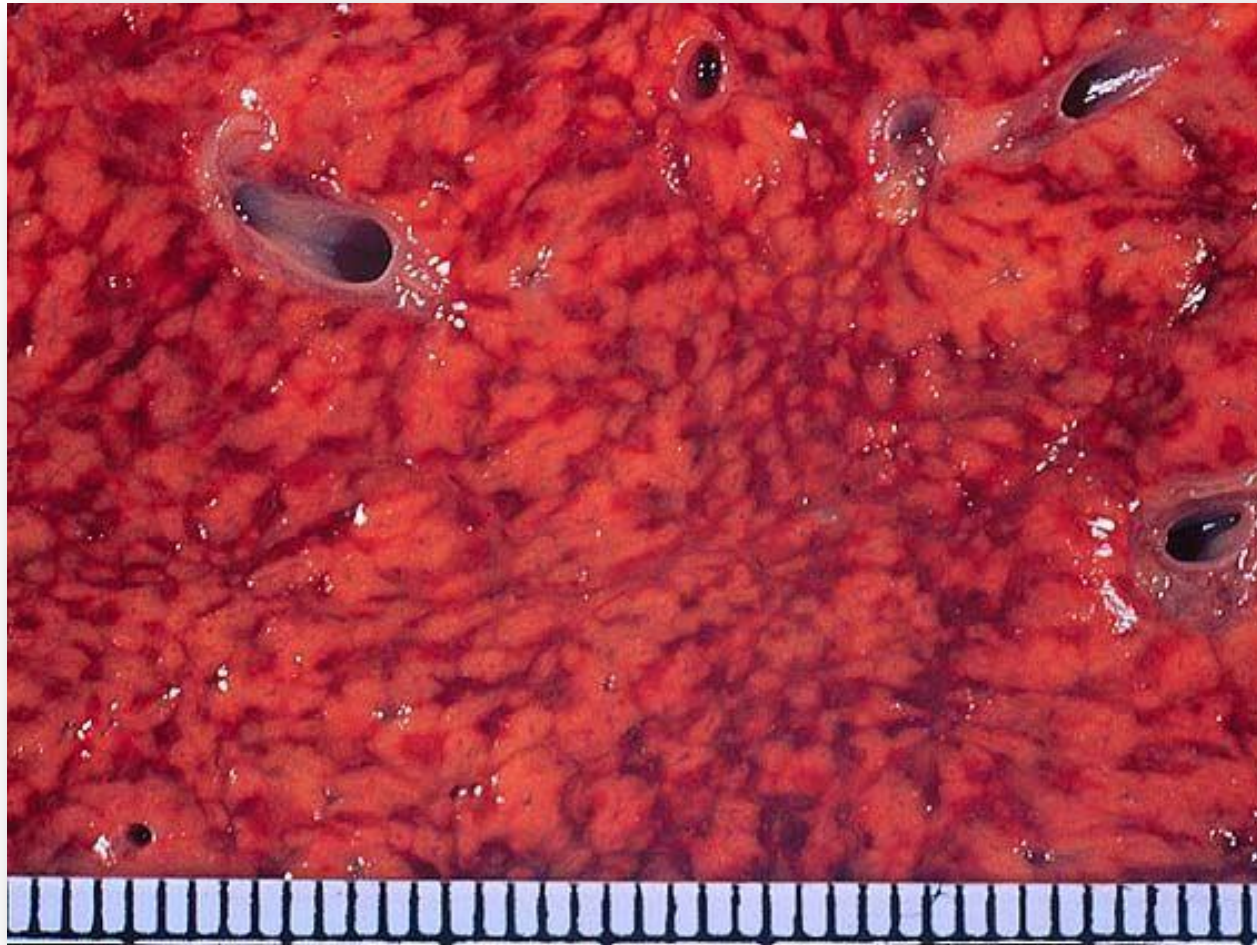


Печень увеличена, на разрезе желтая

**Печень в
норме**

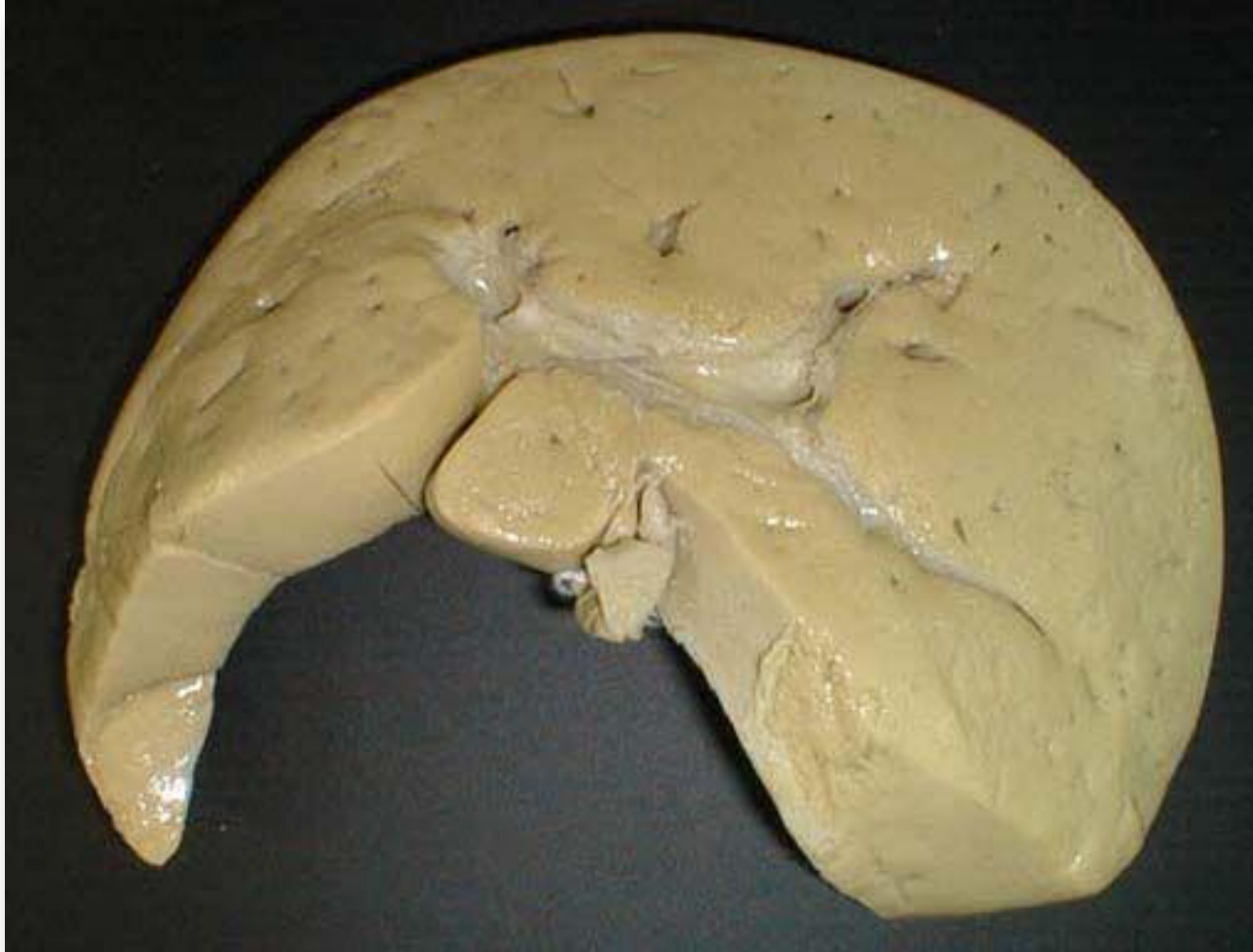


Макропрепарат. Жировой гепатоз



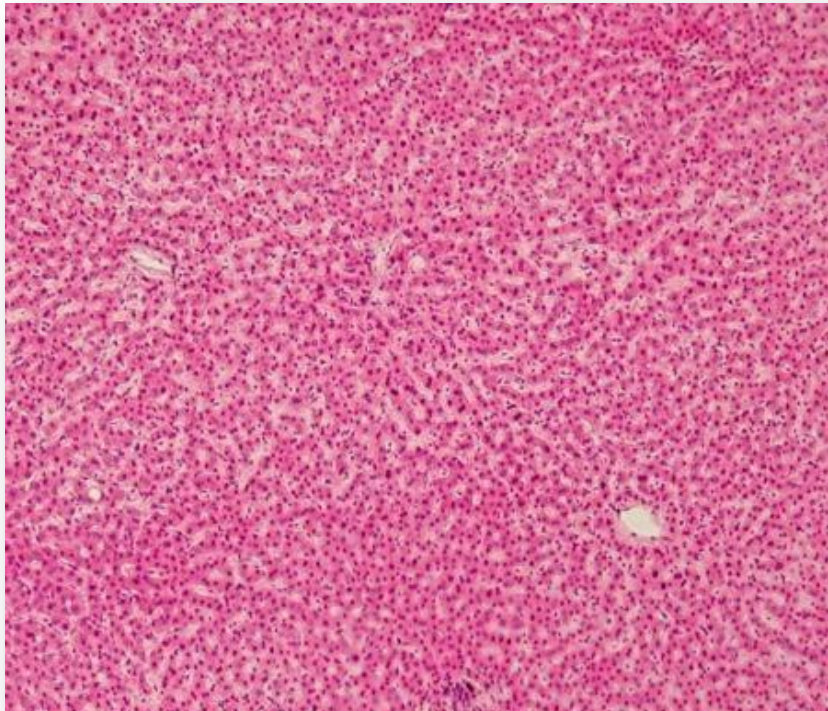
**На
увеличении в
паренхиме
печени
отложения
жира желтого
цвета**

Макропрепарат. Жировой гепатоз

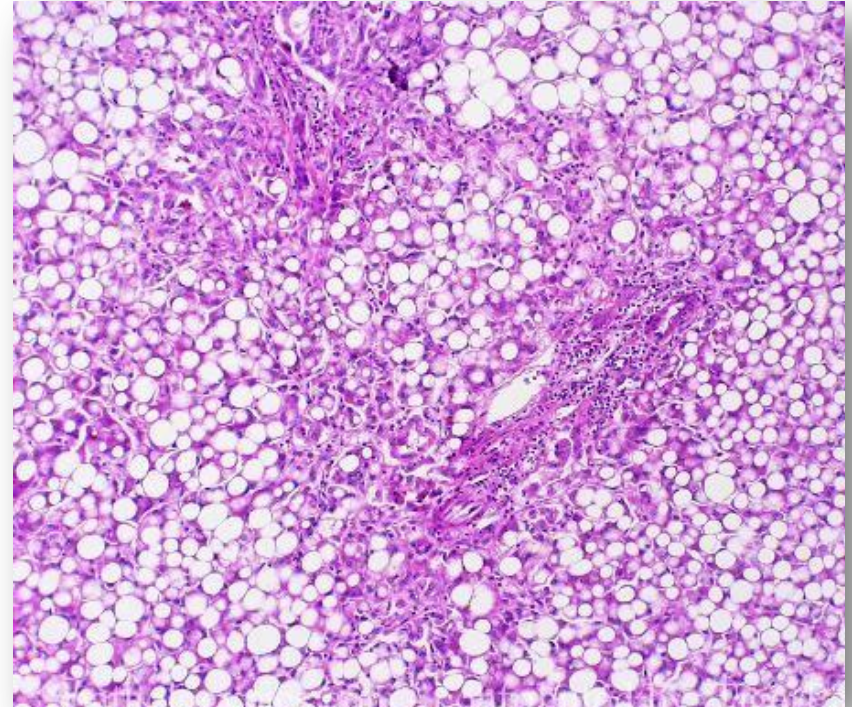


Печень резко увеличена в размере, дряблая, желтого цвета.

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

