



**Пушкинский медицинский колледж**

**Дисциплина:  
Патологическая анатомия  
и патологическая  
физиология**

**Лекция №1. Введение**

**Преподаватель: Чагаева Ольга  
Игоревна**

**Специальность 060101  
2009**

# ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

- **Специальности:**

- врач-патологоанатом
- специалист по лабораторной диагностике (фельдшер по специальности «Лабораторное дело»)
- специалист в области гистологии (фельдшер по специальности «Лабораторное дело»)

- **Место работы:**

- патологоанатомическая лаборатория
- морг (патологоанатомическое отделение больницы)



# **ЗАДАЧИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКО Й СЛУЖБЫ**

- **установление непосредственной причины смерти**
- **сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов (для выявления диагностических ошибок)**
- **прижизненная диагностика заболеваний при исследовании биопсийного и операционного материала**

**Объект исследования  
патологической анатомии**

```
graph TD; A[Объект исследования патологической анатомии] --> B[Органы и ткани человека];
```

**Органы и ткани человека**

**Цель исследования  
патологической анатомии**

```
graph TD; C[Цель исследования патологической анатомии] --> D[Постановка патологоанатомического диагноза];
```

**Постановка  
патологоанатомического  
диагноза**

# **Методы патологической анатомии**

**посмертное  
исследование  
биоматериала**

**прижизненное  
исследование  
биоматериала**

**вскрытие  
трупа  
(аутопсия)**

**биопсийный  
материал**

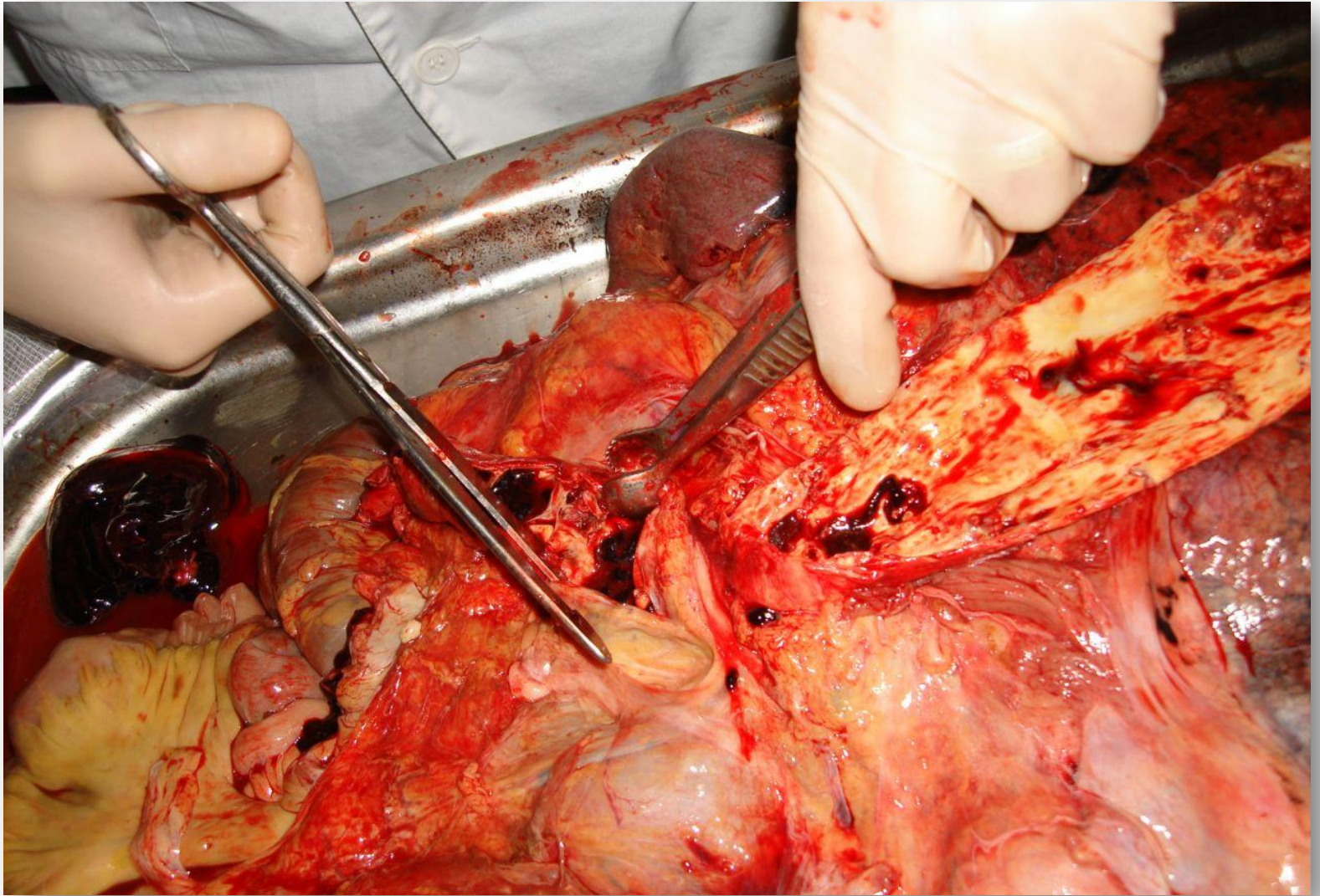
**операционный  
материал**

# АУТОПСИЯ



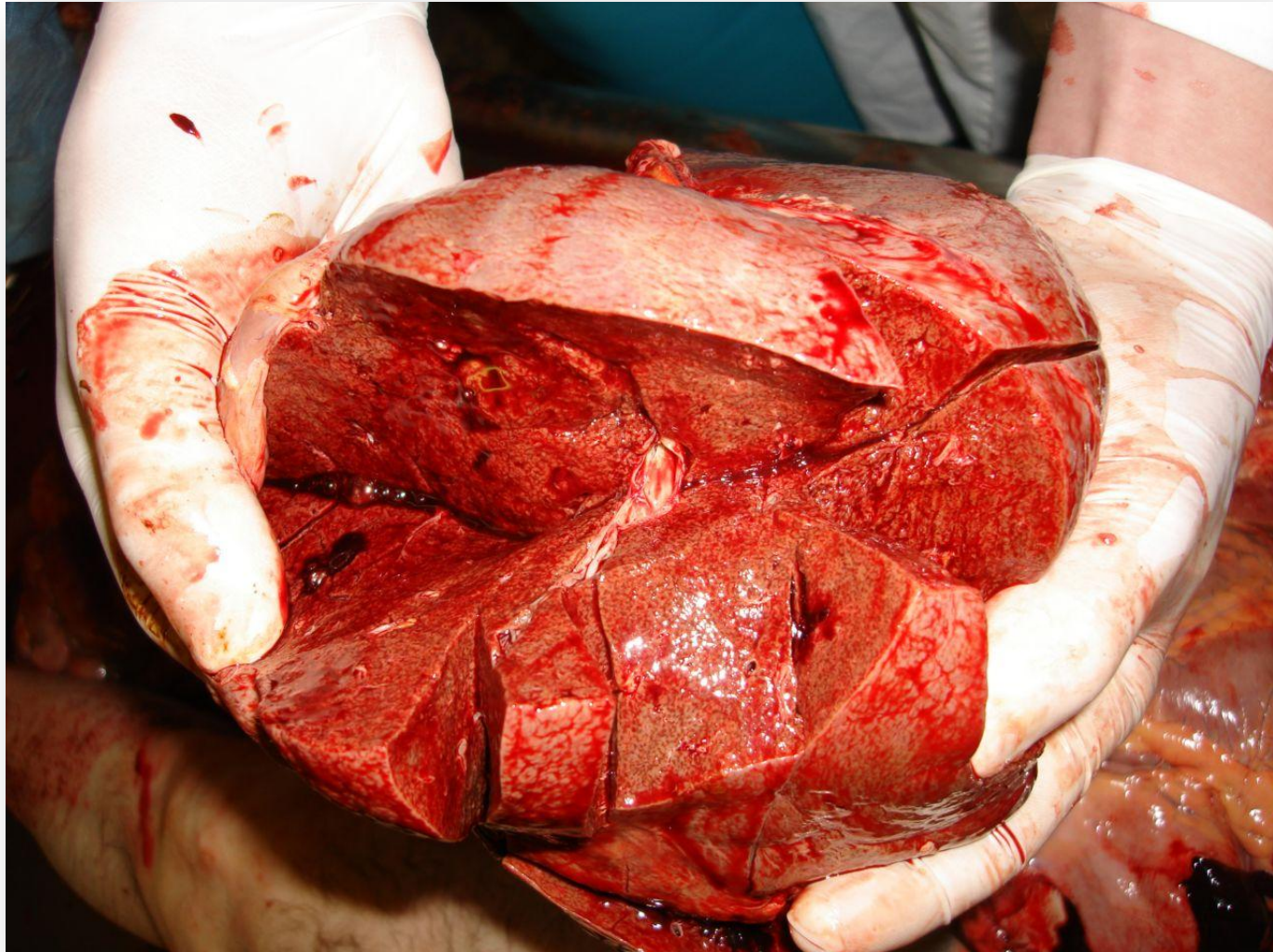
**Студенты ПМК на практике в морге ПРБ**

# АУТОПСИЯ



**Студент ПМК принимает участие в аутопсии**

# АУТОПСИЯ



**Внешний осмотр органов: мускатная**



# АУТОПСИЯ

**Забор  
биоматериала на  
гистологическое  
исследование**



# **Макроскопическое исследование органов**

- **Проводится методом осмотра и пальпации органов:**
  - 1. размер**
  - 2. форма**
  - 3. вес**
  - 4. цвет**
  - 5. консистенция**
  - 6. особенности структуры на срезе**
  - 7. наличие аномалий, образований**

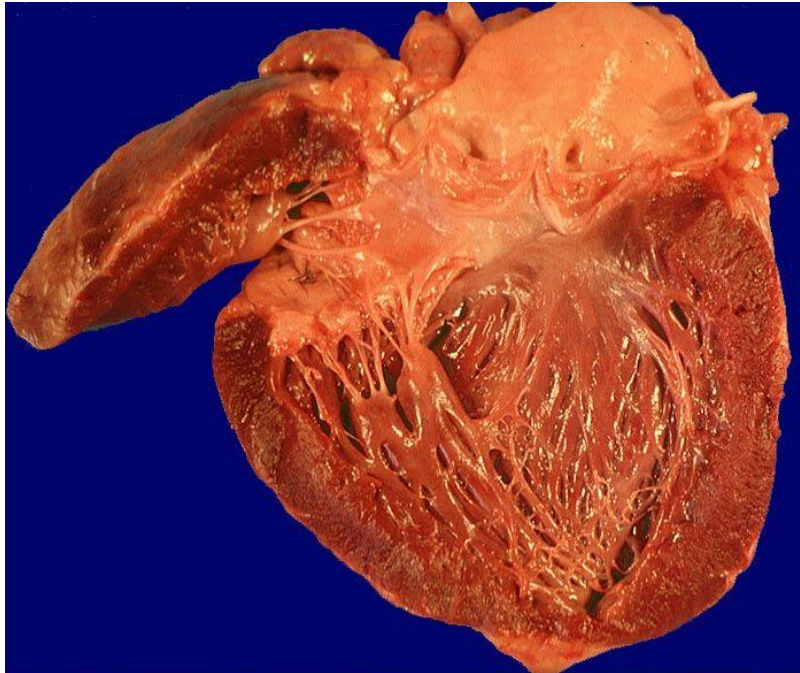
# МАКРОПРЕПАРАТ СЕЛЕЗЕНКИ



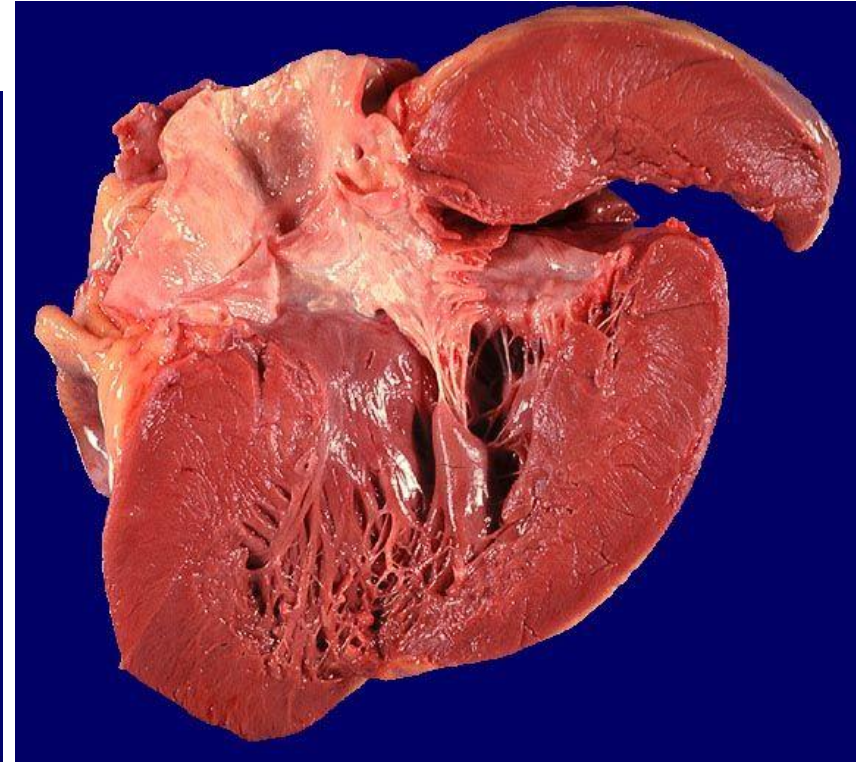
**АМИЛОИД  
ОЗ  
СЕЛЕЗЕНКИ**

**НОРМА**

# МАКРОПРЕПАРАТ СЕРДЦА

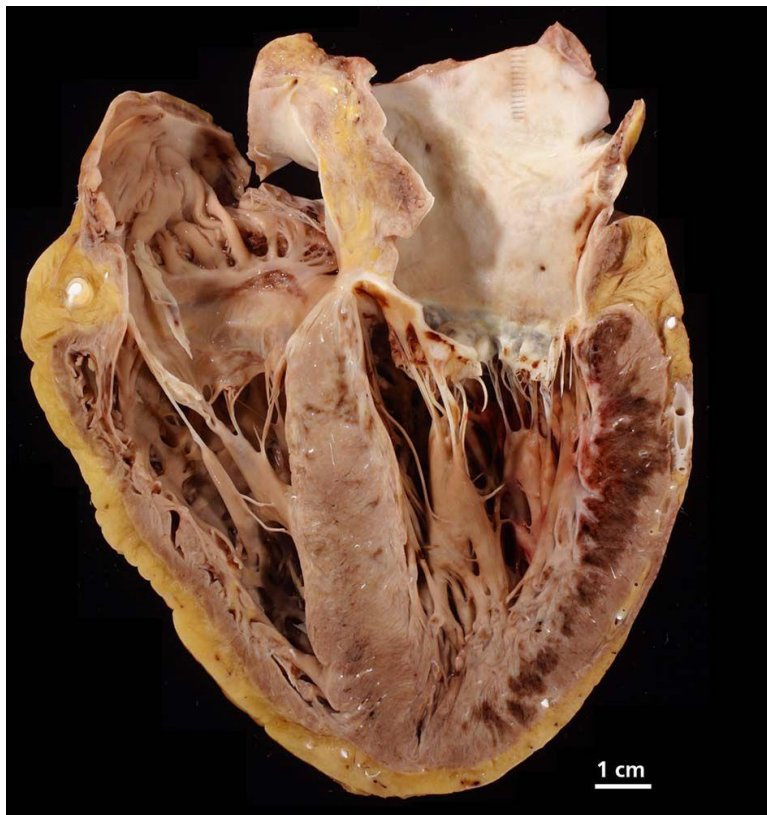


**Норма**



**Гипертрофия  
миокарда левого  
желудочка**

# МАКРОПРЕПАРАТ СЕРДЦА



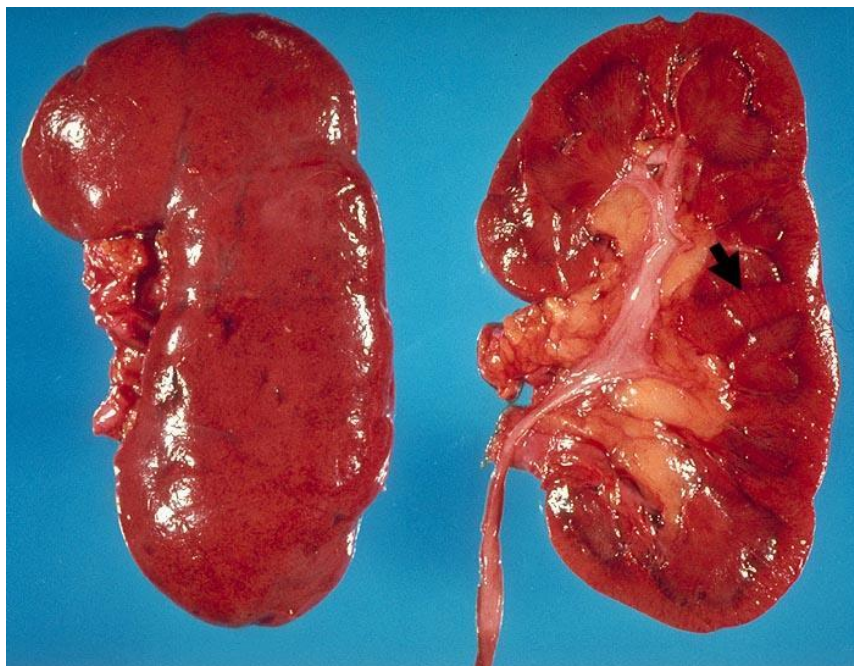
**Инфаркт миокарда  
острая стадия**



**Инфаркт  
миокарда  
рубцовая стадия**

# МАКРОПРЕПАРАТ ПОЧКИ

**Аномалия развития**



**Норма**



**Подковообразная  
почка**

# МАКРОПРЕПАРАТ ПОЧКИ



**Гидронефроз почки и  
гидроуретер**



**Поликистоз почек**

# БИОПСИЯ

- **прижизненное взятие тканей, органов, образований или взвеси клеток для микроскопического исследования с диагностической целью (греч. bios жизнь +opsis зрение, зрительное восприятие)**





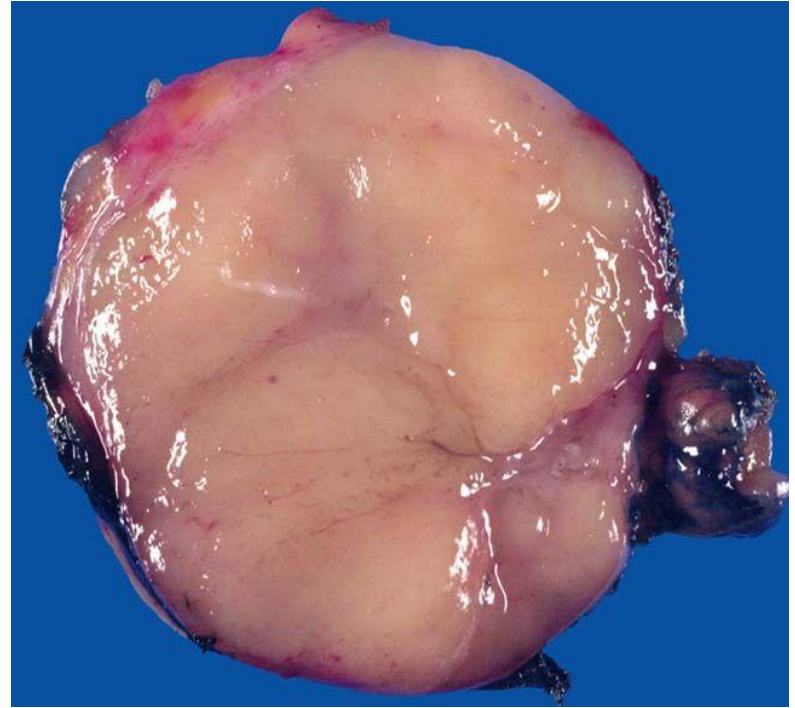
# **Классификация биопсий по виду взятия материала на исследование**

- 1. хирургическая (часть или весь орган)**
- 2. пункционная (столбик ткани или взвесь клеток)**
- 3. эндоскопическая (образование)**
- 4. аспирационная (взвесь клеток)**

# Биопсия хирургическая

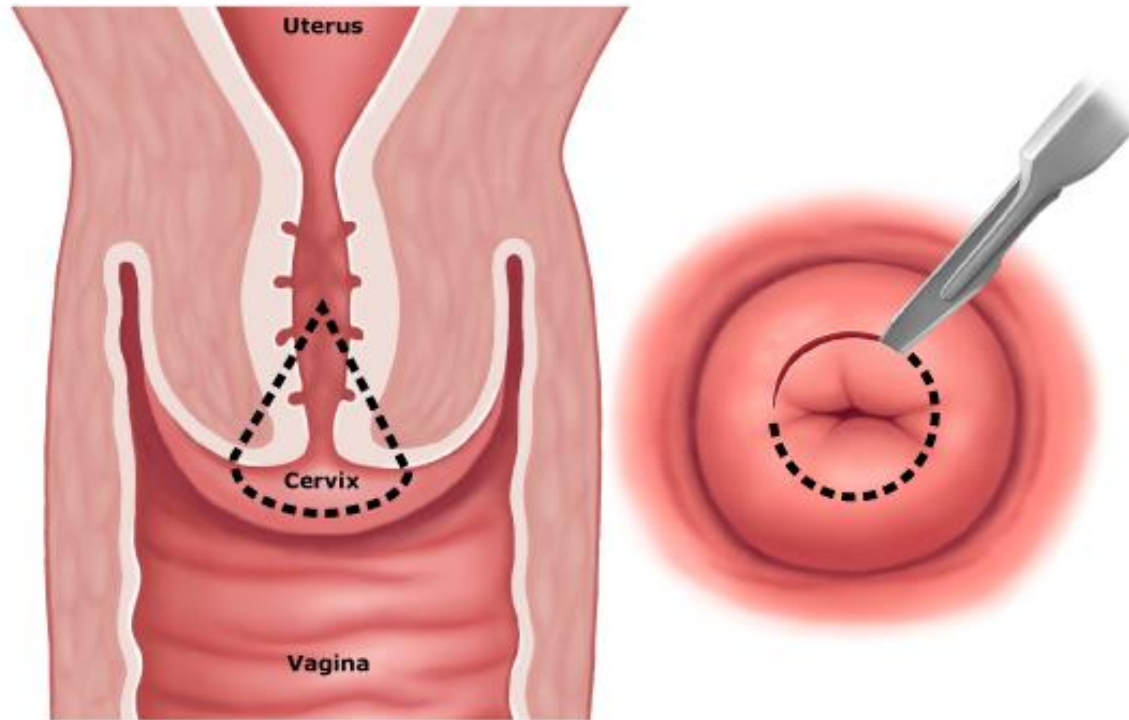


**Опухоль шейных  
лимфатических  
узлов**



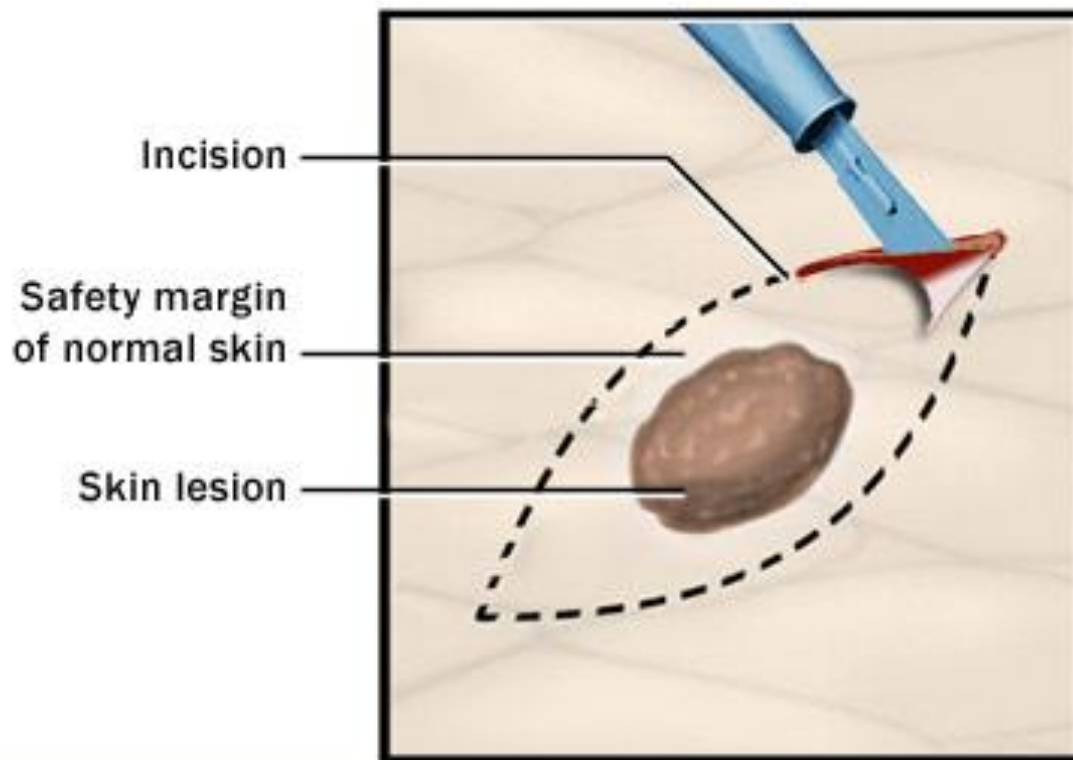
**Лимфоузел на  
разрезе имеет вид  
сырого мяса**

# Биопсия хирургическая



- **Конусовидное иссечение шейки матки при предраковых заболеваниях**

# Биопсия хирургическая

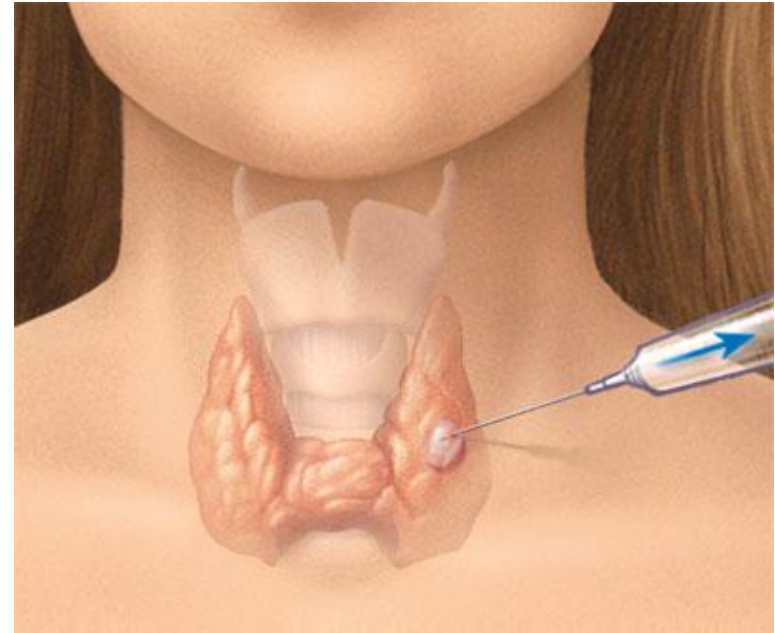


- **Иссечение образования на коже, подозрительного на меланому**

# Пункционная биопсия (тонкоигольная)



**Биопсия печени**



**Биопсия  
щитовидной железы**

# Материал при тонкоигольной биопсии

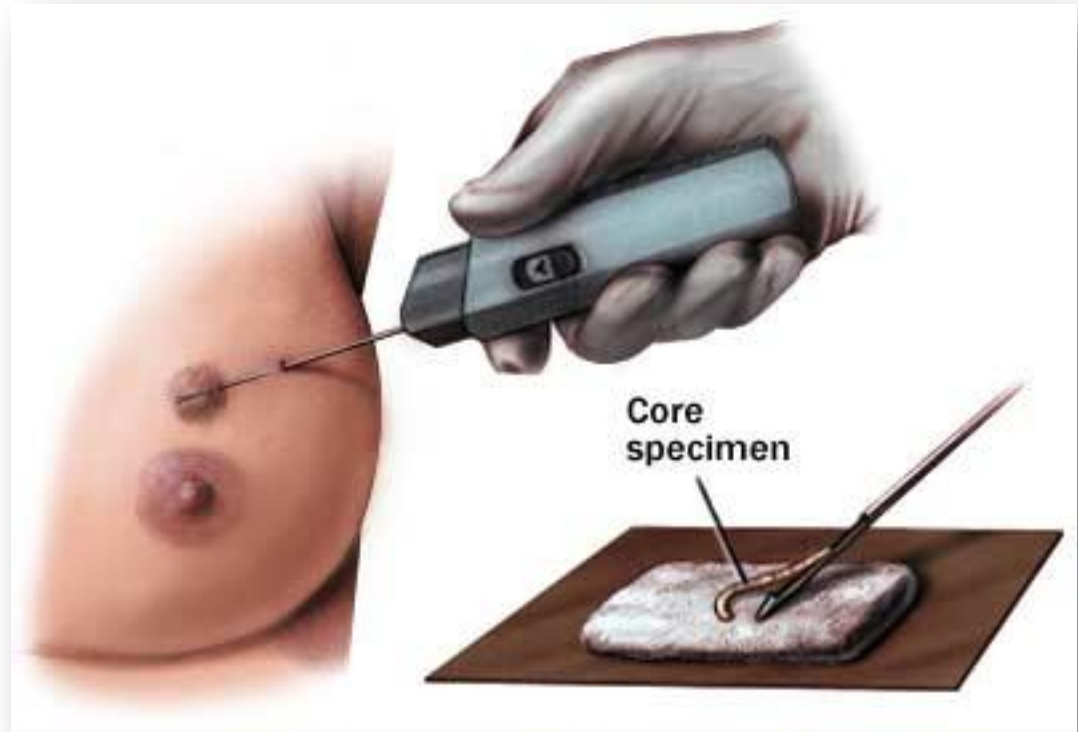


На исследование получен **аспират** – жидкая биомасса (клетки органа, кровь, секрет железы)

# Пункционная биопсия (толстоигольная)

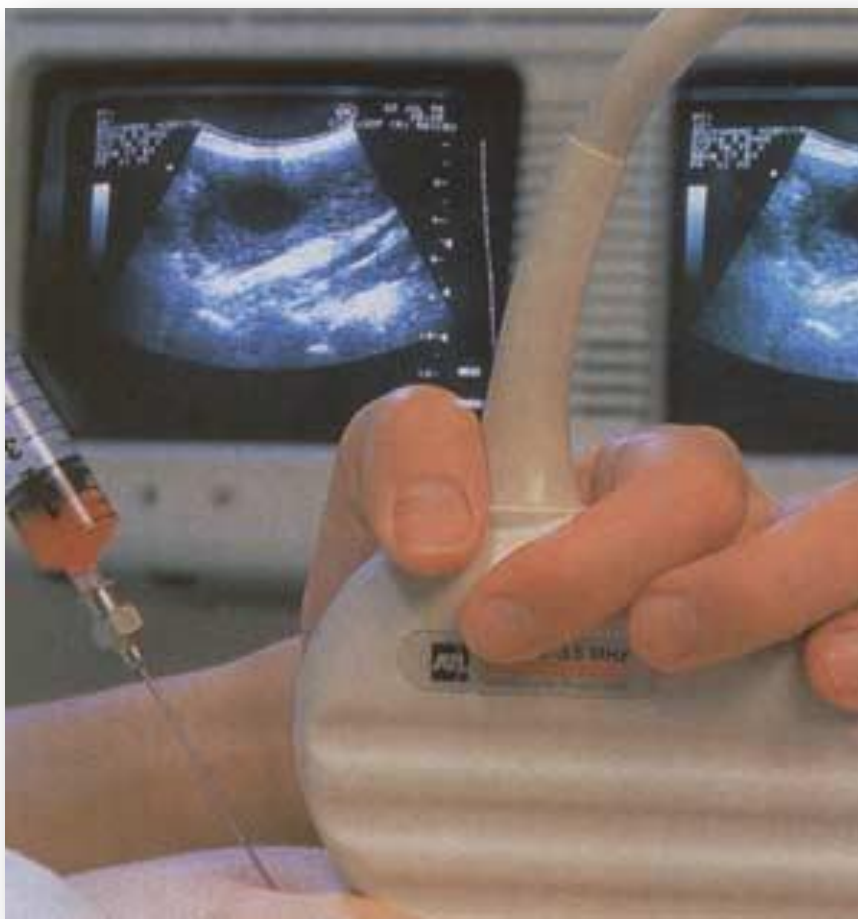


**Столбик  
ткани почки:  
аргироз**



**Биопсия молочной  
железы при  
подозрении на рак**

# Пункционная биопсия ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД ПЛОДА (амниоцентез)

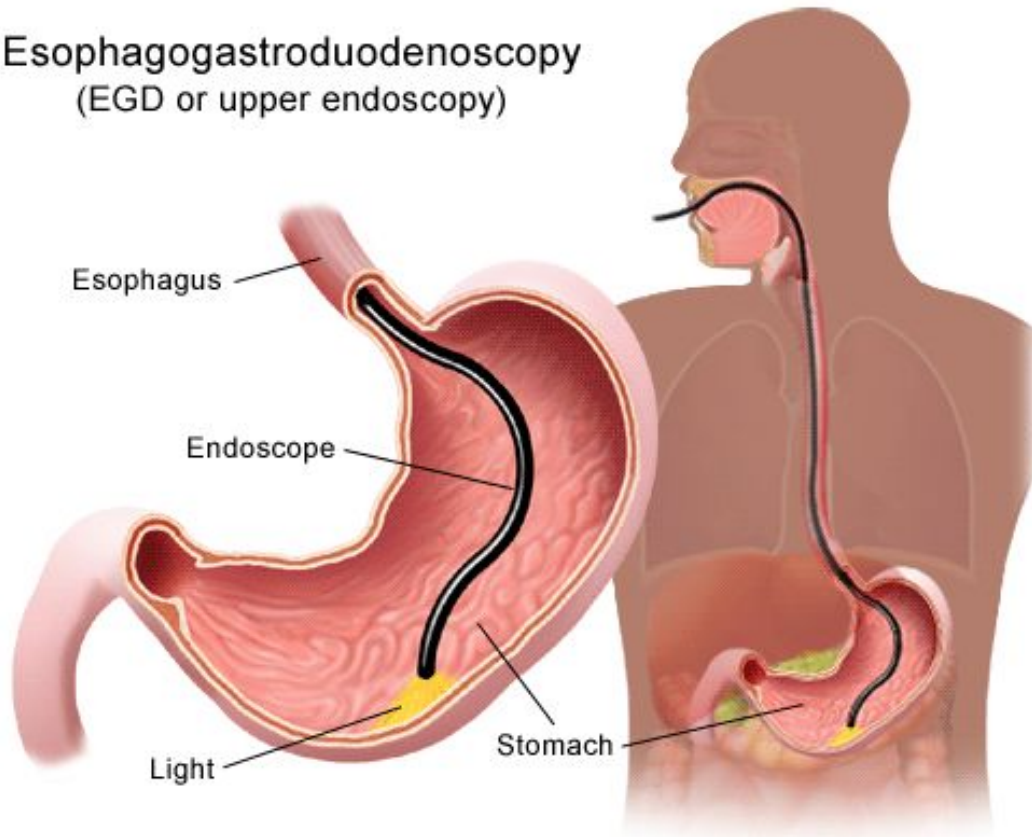


**Выявление  
пороков  
развития плода  
путем прокола  
матки и взятия  
ОКОЛОПЛОДНЫХ  
ВОД на  
исследование**

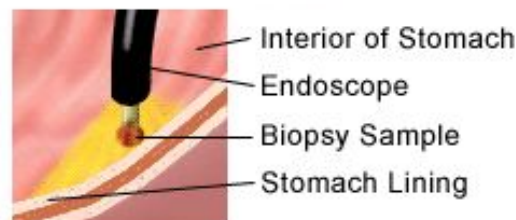
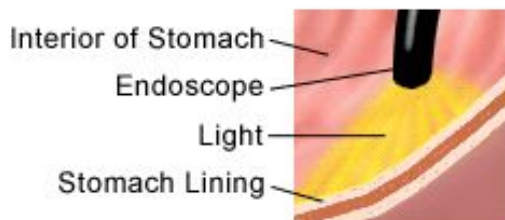


# Эндоскопическая биопсия

Esophagogastroduodenoscopy  
(EGD or upper endoscopy)



**ЭГДС с  
биопсией  
образования в  
желудке**



# Аспирационная биопсия

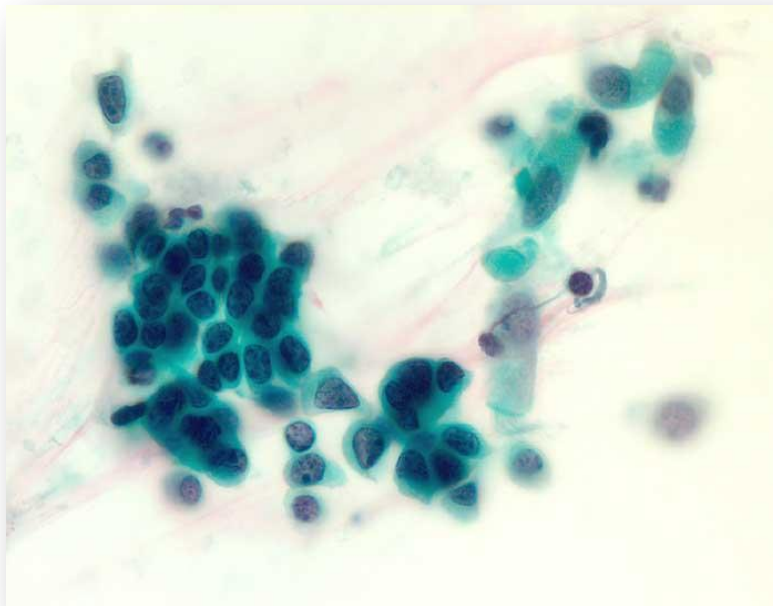


- **Забор материала из полых органов, протоков молочной железы, полостей (плевральной, брюшной)**

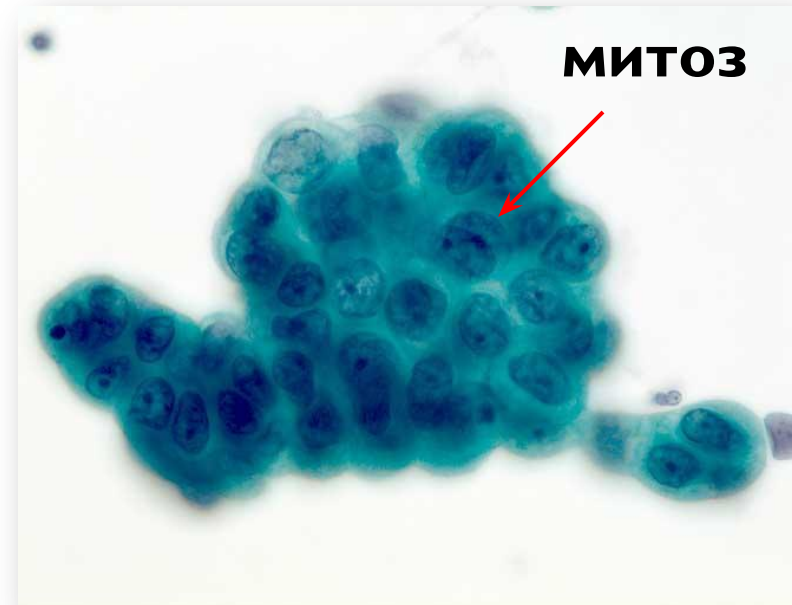
**Аспиратор**

# Пример микроскопии аспирата

**Скопление атипичных  
клеток**



**Бронхолегочный  
лаваж: норма**



**Бронхолегочный  
лаваж:  
аденокарцинома**

# **Микроскопическое исследование органа**

- **Проводится с использованием микроскопа:**
  - **светового**
  - **электронного (очень большое увеличение)**
- **Материал для исследования требует особой подготовки:**
  - **фиксация (формалин, спирт)**
  - **пропитка парафином**
  - **нарезка на слои на микротоме**
  - **нанесение на стекло**

# Виды исследования материала

```
graph TD; A[Виды исследования материала] --> B[Гистологическое исследование]; A --> C[Цитологическое исследование]; B --> D[Исследование среза ткани (Гистология)]; C --> E[Исследование взвеси клеток (Цитология)];
```

**Гистологическое  
исследование**

**Исследование  
среза ткани  
(Гистология)**

**Цитологическое  
исследование**

**Исследование  
взвеси клеток  
(Цитология)**

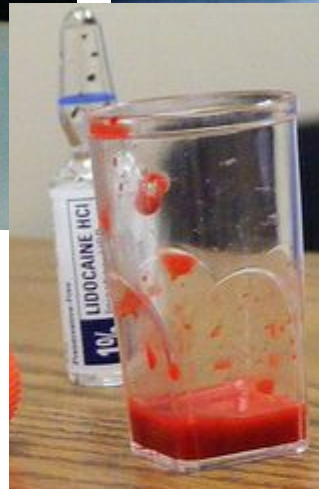
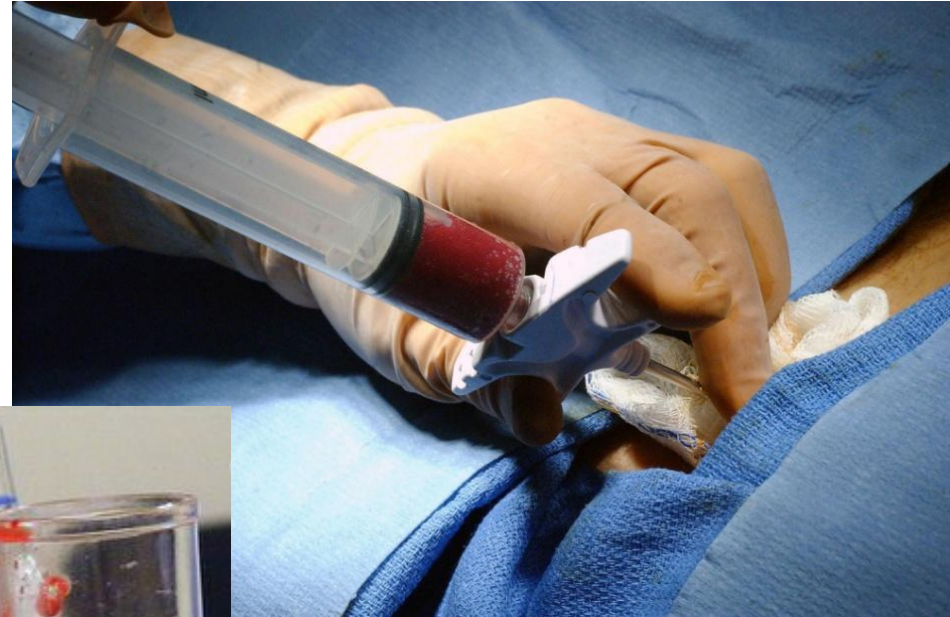
**Исследование является  
наиболее  
информативным и**

# Трепанобиопсия



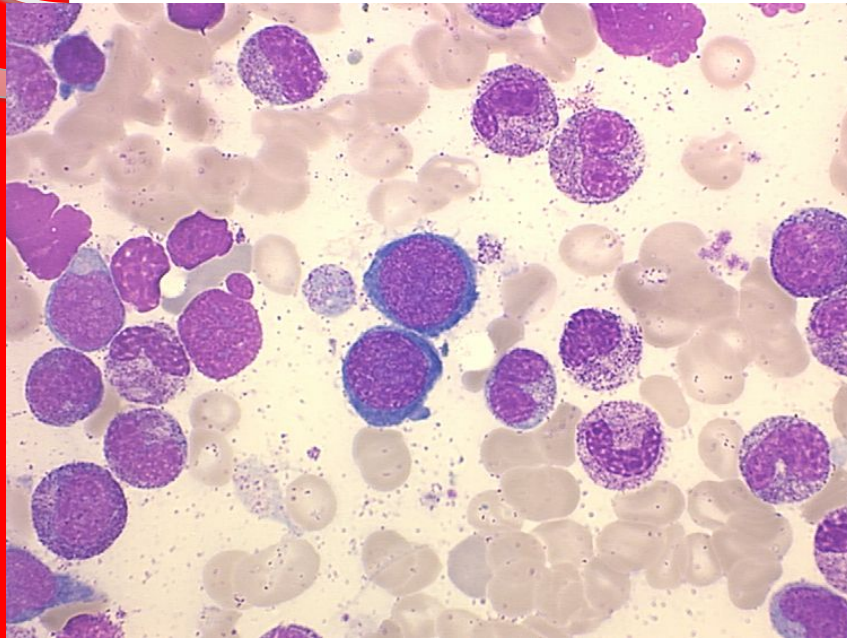
**Забор костного мозга в виде столбика  
ткани**

# Стернальная пункция



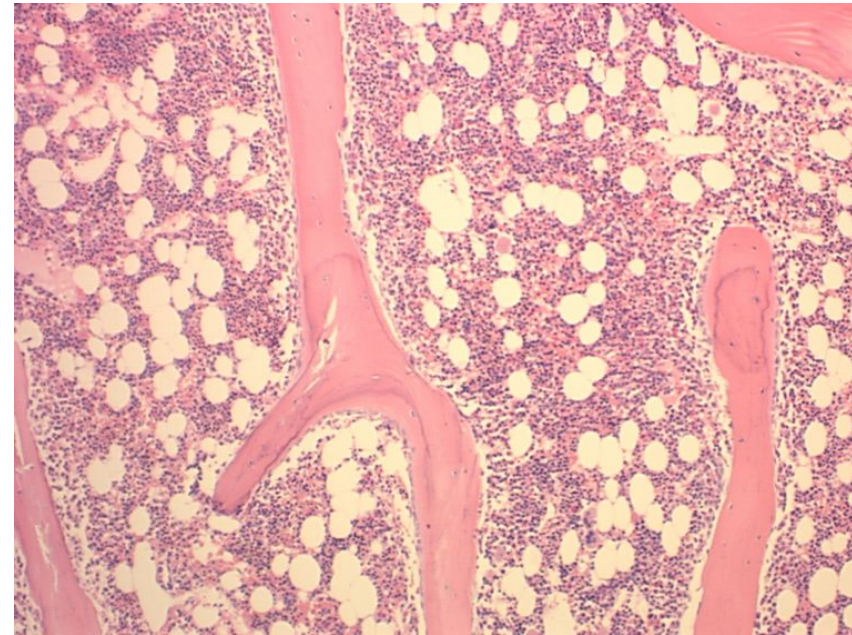
**Забор костного мозга на исследование в виде аспирата**

# Цитология



**Аспират костного  
мозга. Норма.  
Увеличение 100**

# Гистологи я

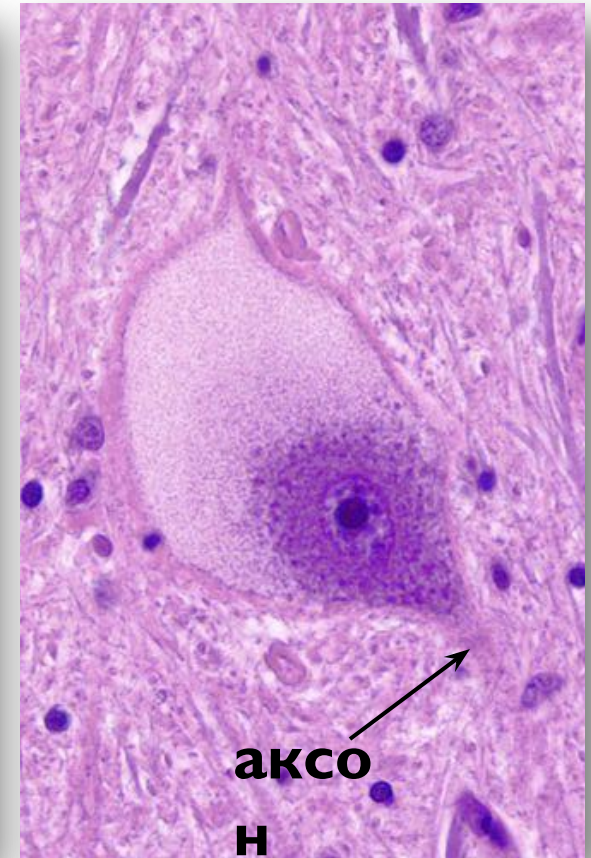
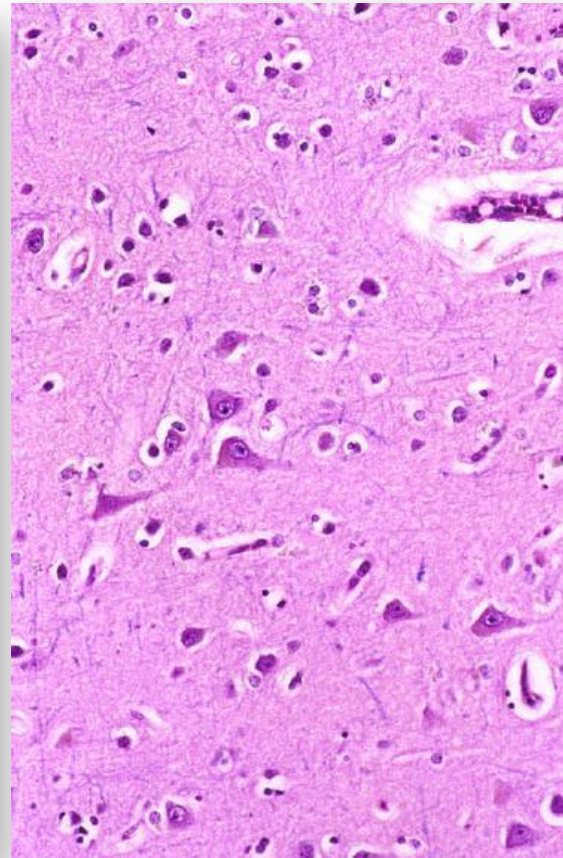
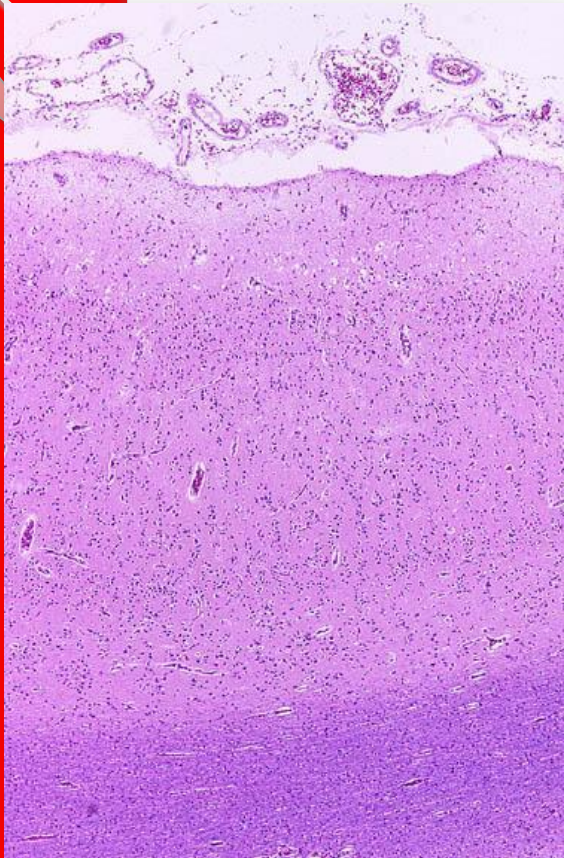


**Биоптат костного  
мозга. Норма.  
Увеличение 20**



# Световая микроскопия ГОЛОВНОГО МОЗГА

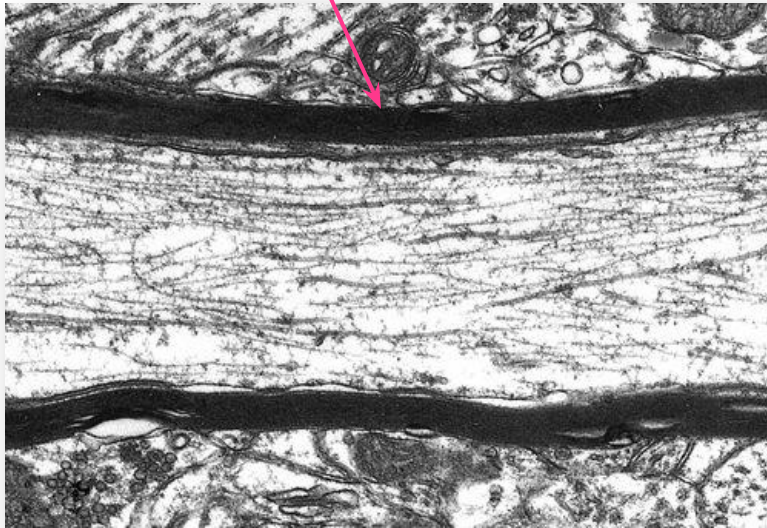
нейрон



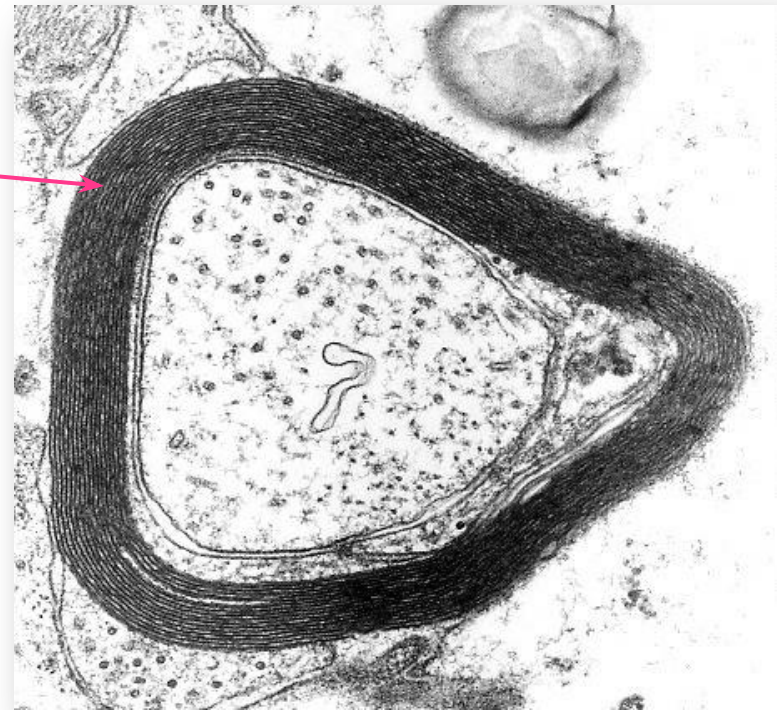
Срезы ткани при различном увеличении

# Электронная микроскопия аксона

Оболочка из  
множества слоев  
миелина

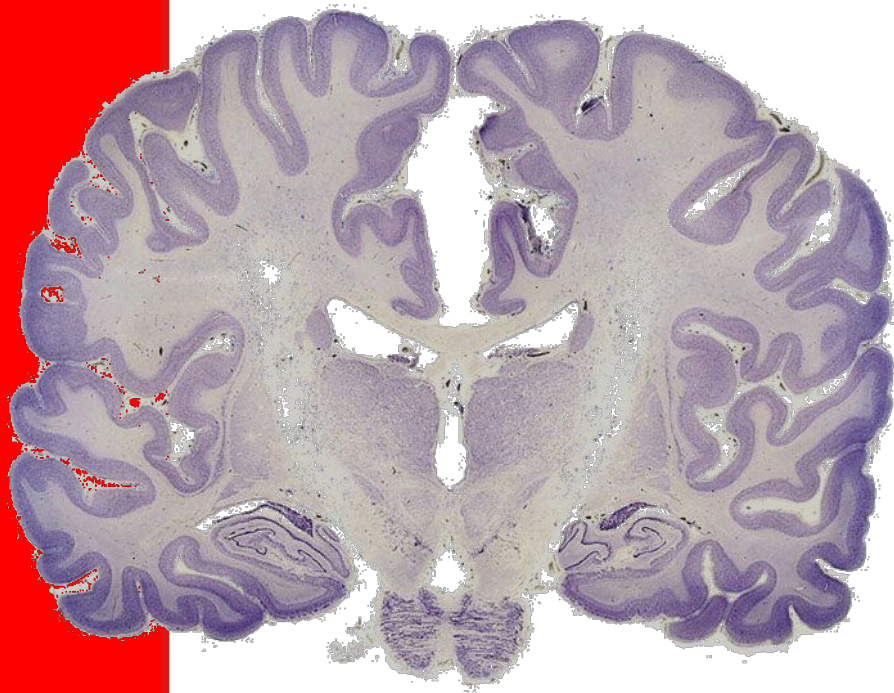


Продольный срез

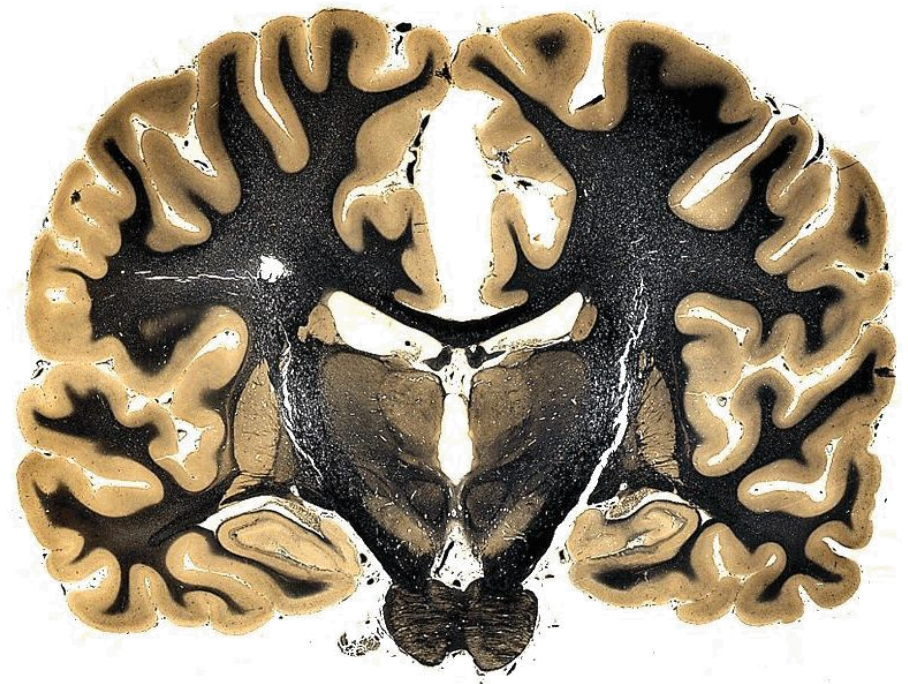


Поперечный срез

# Поперечный срез ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА



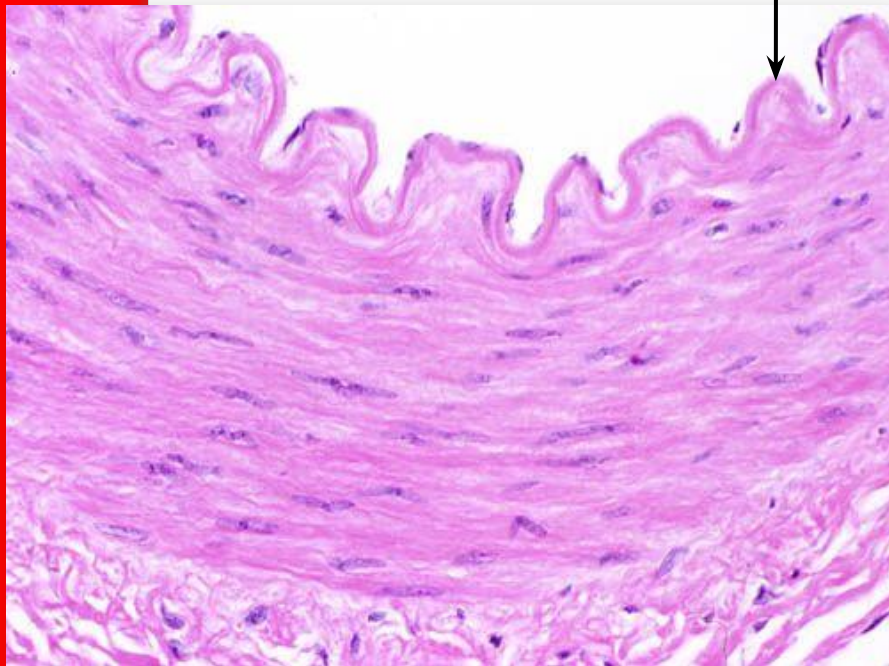
Окраска на выявление  
нейронов (серое  
вещество)



Окраска на выявление  
миелина (белое  
вещество)

# Гистологическое исследование артерии

Базальная мембрана артерии



Окраска  
гематоксилин-эозин

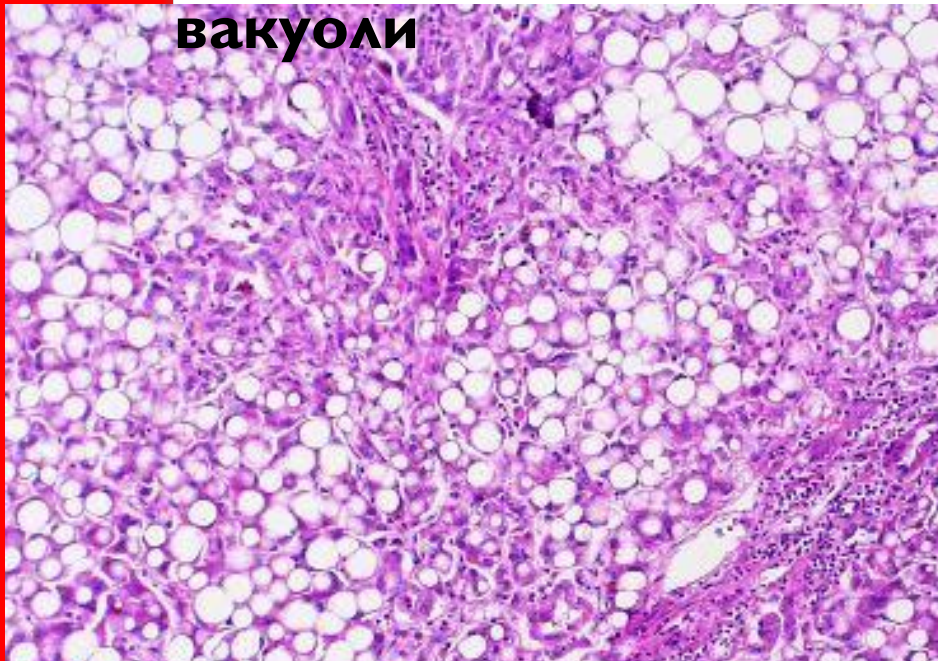


Окраска на эластин Ван  
Гизон

# Гистологическое исследование на наличие жировой дистрофии органа на примере печени

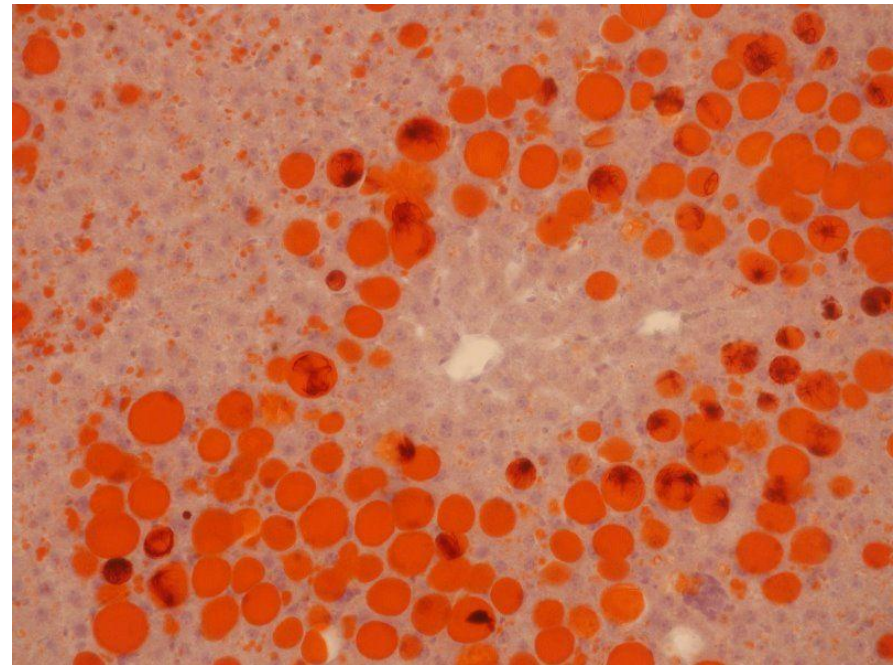
Вместо капель жира в препарате белые

вакуоли

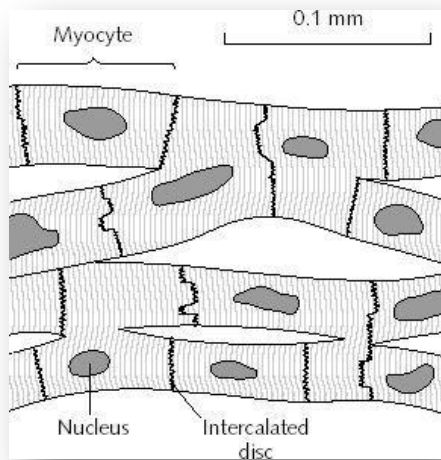


Окраска  
гематоксилин-эозин

Капли жира желтого цвета

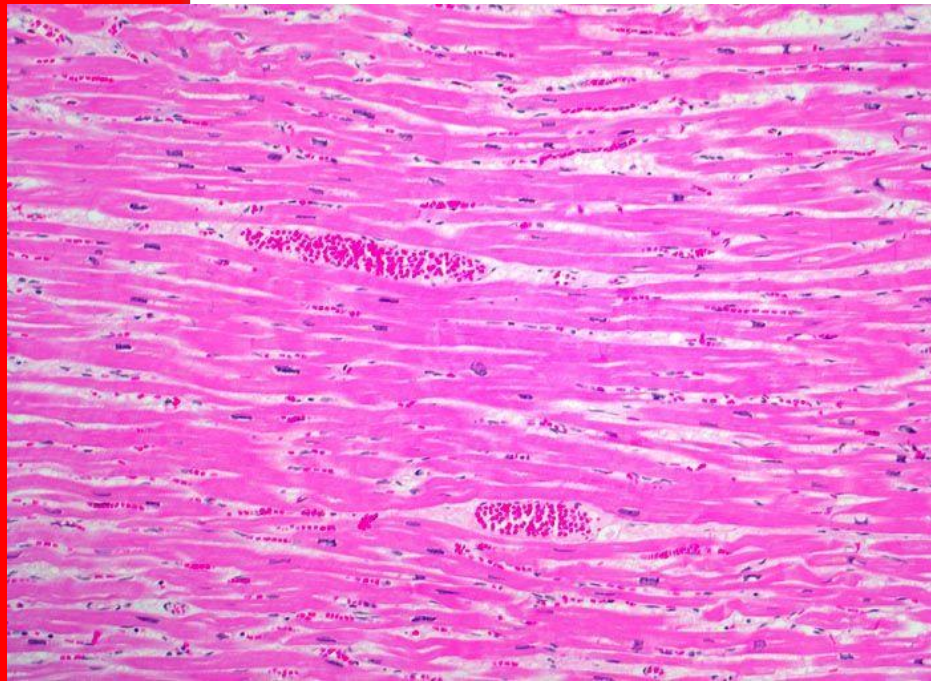


Окраска  
судан

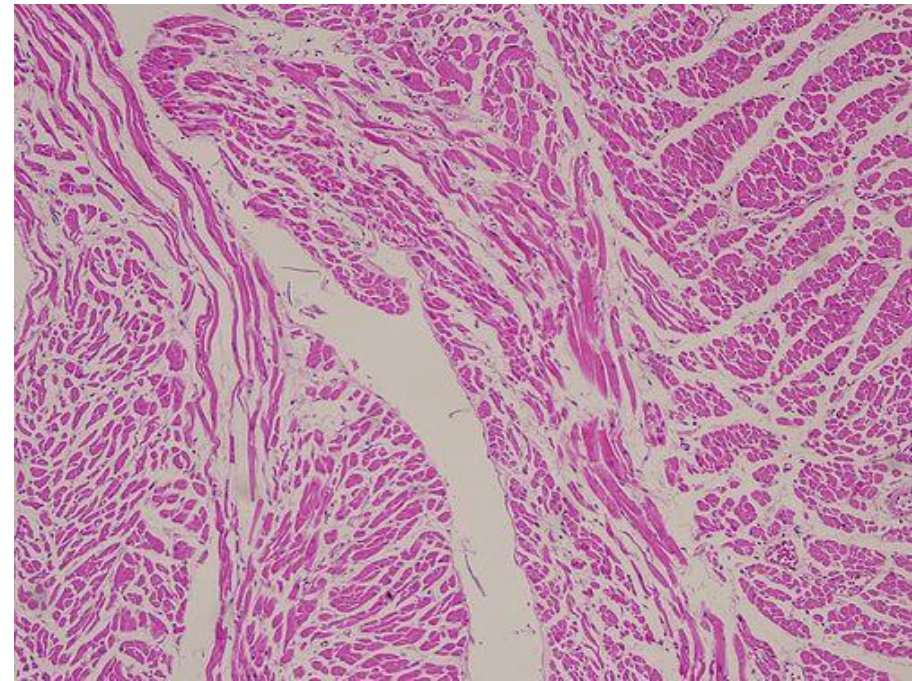


**Схема миокарда**

# Гистологическое исследование миокарда



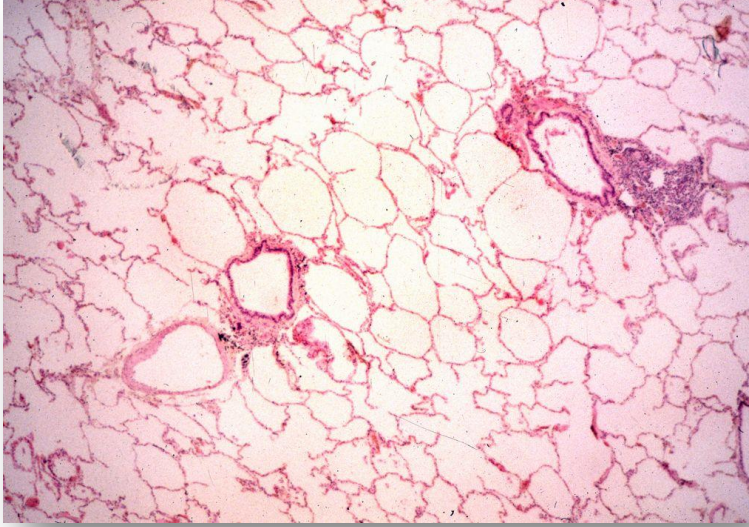
**Продольный**



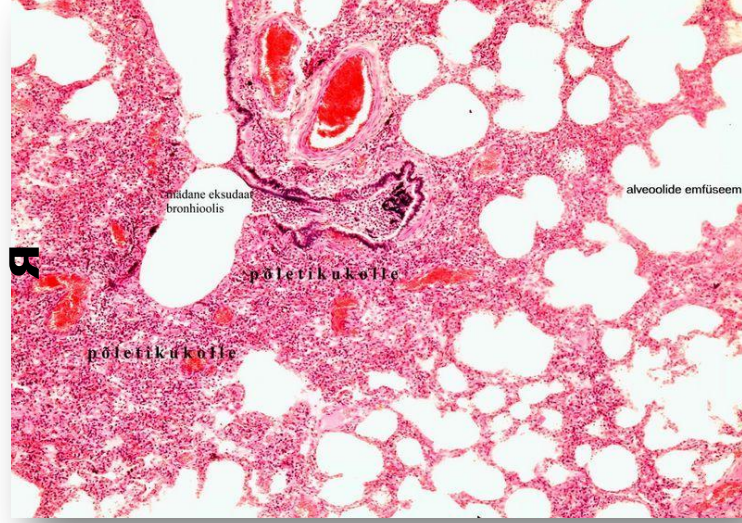
**Поперечный**

# ЛЕГКОЕ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ

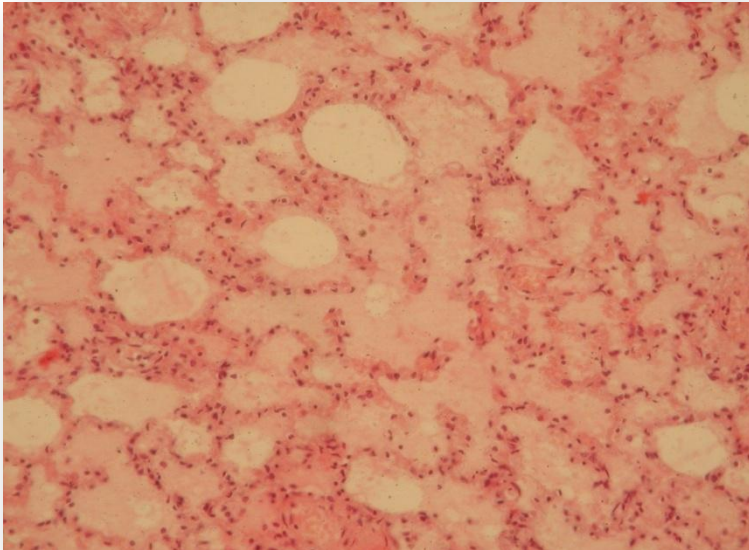
Норма



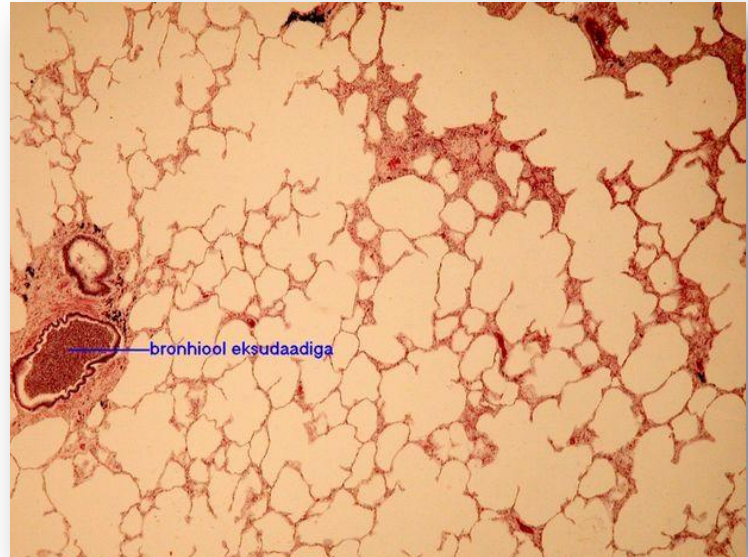
Бронхопневмония



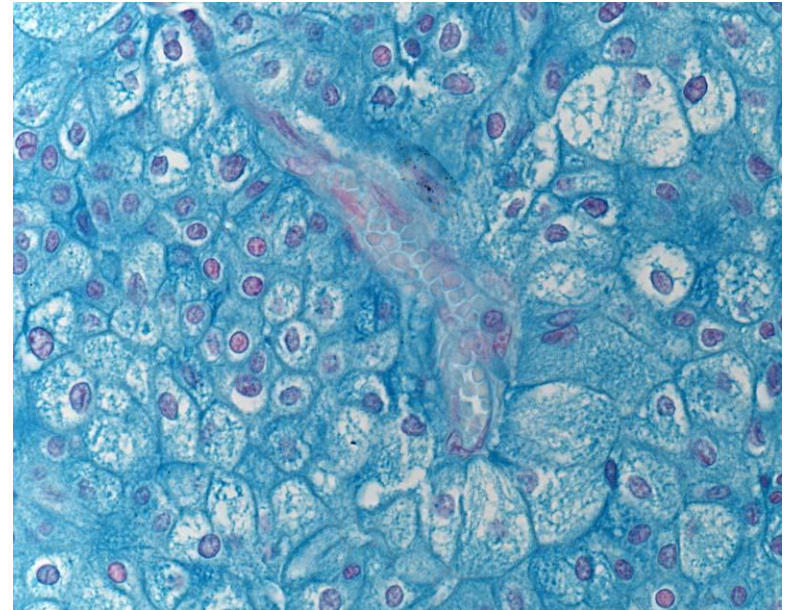
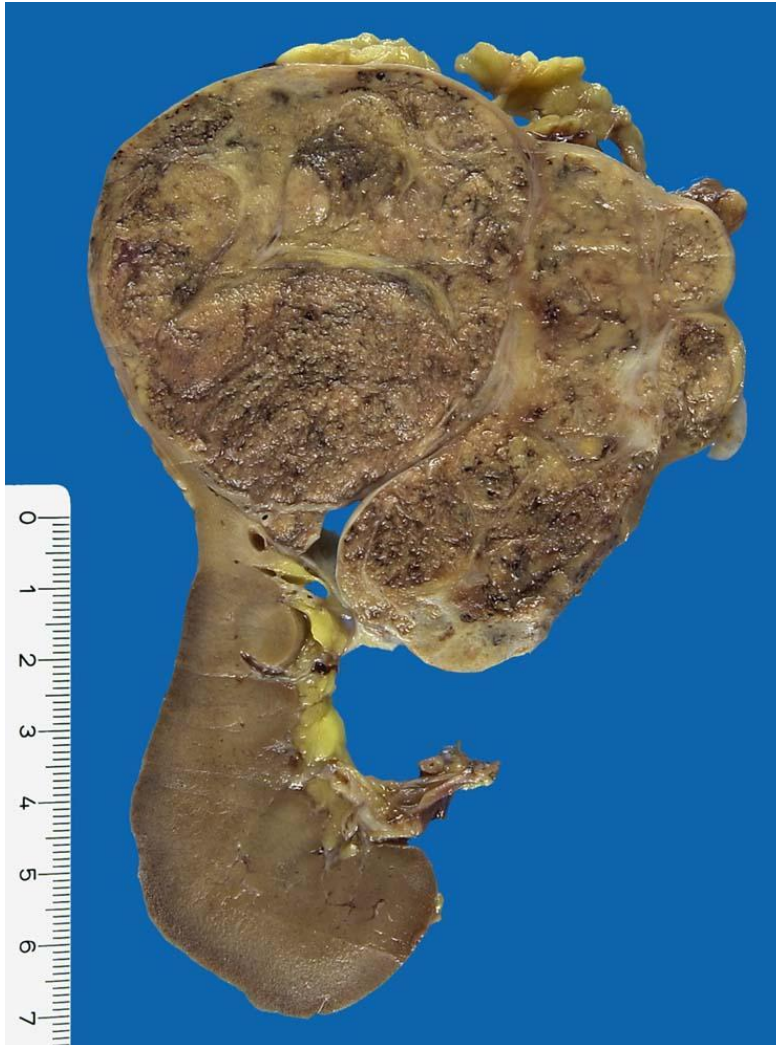
Отек



Эмфизема



# МАКРО- И МИКРОИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНА



**ХРОМАТОФОН  
АЯ КАРЦИНОМА  
ПОЧКИ**