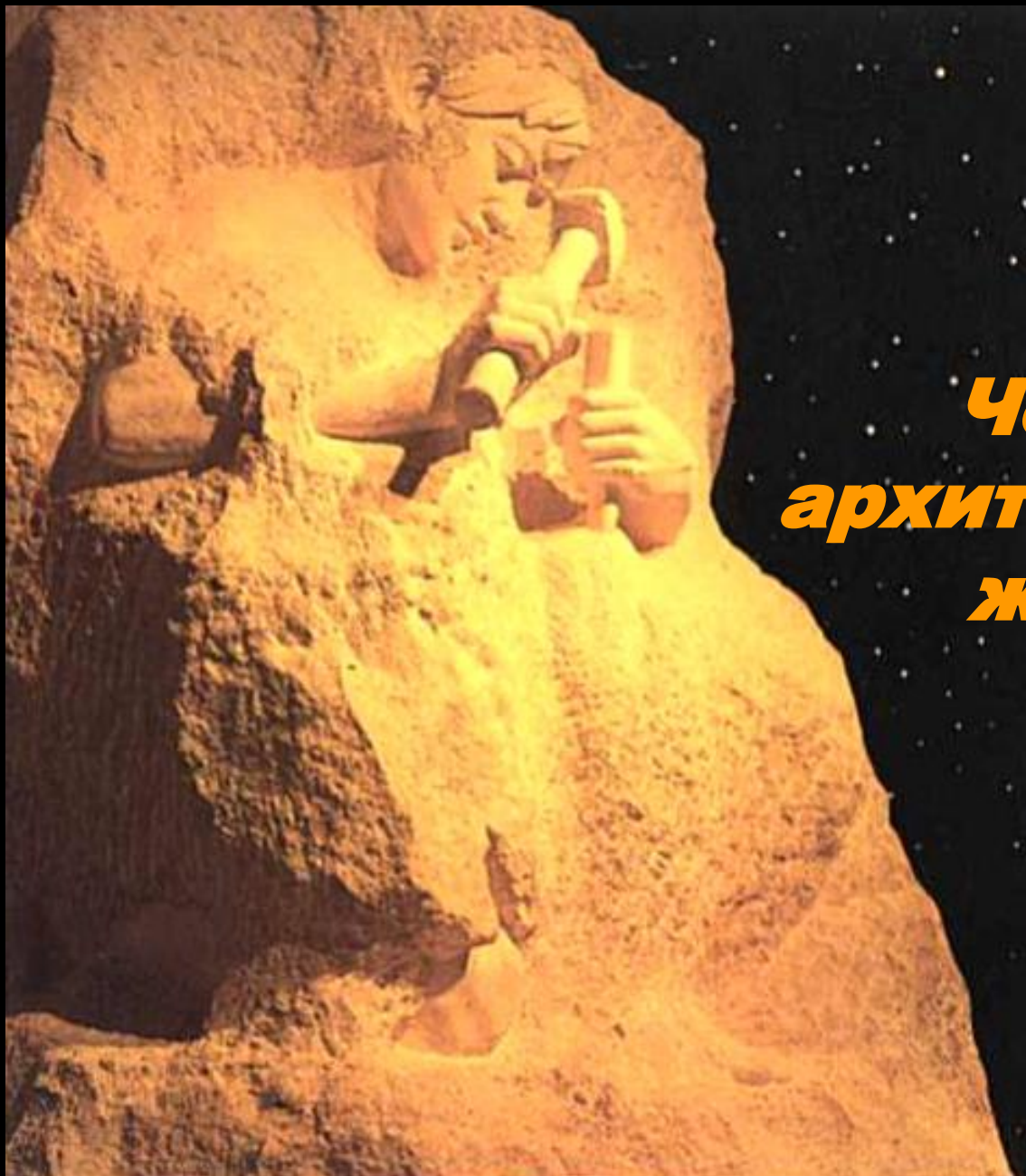
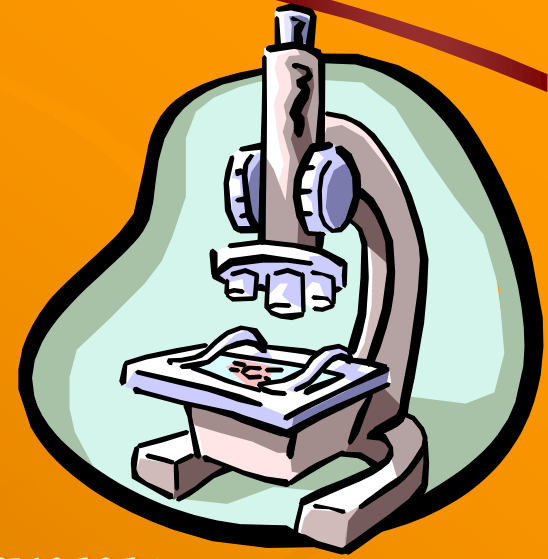




***Человек -
архитектор своей
жизни ...***

Патология



*“Это основа медицинской науки
и практики. Без патологии
медицинская практика сводится
к мифам и фольклору ”*



Введение в патологию

Патология - буквально, это исследование страдания, что происходит с тканями / органами при наличии заболевания.

Заболевание - патологический процесс со специфическими признаками и симптомами для каждого органа, где первоначально возникает только дисфункция значительной группы клеток.

A silhouette of a person in a starting crouch on a track, positioned behind the text of the second paragraph.

Важность патологической анатомии

Знание и понимание патологии важно для всех врачей, как для врачей общей практики, так и для профилированных специалистов, потому что, если бы они не знали причины и механизмы развития болезни и не понимали язык, на котором говорят патологоанатомы в форме лабораторных отчетов, они были бы в несостоянии устанавливать соответствующее лечение и назначить профилактические меры для пациентов.

Важность патологоанатомической службы

- Патологоанатомическая служба считается сердцем медицинского обслуживания предоставляемое пациентам и сообществу. Она обеспечивает качество и эффективность медицинского обслуживания, являясь основополагающим для современной медицинской практики.
- Патологические исследования являются неотъемлемой частью клинических консультаций, и в качестве процессуального процесса они отвечают за 70-80% всех диагностических или лечебных решений.
- Патология является неотъемлемый для профилактики, раннего выявления, диагностики и этиологического лечения рака, сердечно-сосудистых заболеваний и диабета

Эволюция патологической анатомии

В прошлом люди ... путали магию с медициной ...!
Теперь люди путают медицину с магией!

- От религиозных убеждений к рациональному подходу (античности до 1500 года)
- Макроскопическая эпоха (1500-1800)
- Эпоха технологической эволюции и клеточной патологии (1800 -1950)
- Современная патология (1950 – XXI век)



От религиозных убеждений к рациональному подходу (античности до 1500 года)

Hippocrates (Греция) 460-377 до н. э.

Диссоциация медицины из религиозной мистики. Начал исследование симптомов как метод диагностики.

Cornelius Celsus (Рим) 53 до н. э.-7 н. э.

Описал кардинальные признаки воспаления (гиперемия, жар, отек, боль).



Макроскопическая эпоха (1500-1800)

Giovanni B Morgagni (Италия) 1682-1771

Описал клинико-патологическую корреляцию при изучении заболеваний.

John Hunter (Шотландия) 1728-1793

Ввел музеи патологии в изучении болезней.

R.T.H. Laennec (Франция) 1781-1826

Описал некоторые заболевания легких: туберкулезные поражения, бронхо-эктазы, цирроз печени. Изобрел стетоскоп.

Эпоха технологической эволюции и клеточной патологии (1800 -1950)

Rudolf Virchow (Германия) 1821-1905

Отец клеточной патологии. Представил гистопатологию как диагностическую ветвь.

George N. Papanicolaou (США) 1883-1962

Отец цитологии путем соскоба. Разработал исследование мазков для выявления рака шейки матки в 1930 году.

Современная патология (1950 – XXI век)

Watson и Crick 1953

Описали структуру ДНК

Nowell и Hagerford 1960

Описали Филадельфийскую хромосому в ХМЛ

Galland Pardue 1969

Гибридизация in situ

Kary Mullis 1983

Описал полимеразную цепную реакцию (ПЦР)

George Emil Palade 1912-20098

Исследование клеточной биологии. Открыл и описал процессы синтеза рибосом и клеточного белка. Лауреат Нобелевской премии-1974.

Istoria catedrei Morfopatologie

Catedra Morfopatologie (până în 1991 – Anatomie Patologică) a fost fondată în anul 1945, șef de catedră profesorul F. Agheicenکو (1904-1954). El a contribuit la organizarea catedrei, înstituirea secțiilor de anatomie patologică în spitale. Cercetările științifice s-au referit la tuberculoza sistemului nervos central, fiind susținute 5 teze de doctor în medicină.

În anii 1954-1958, șef de catedră a fost profesorul D. Golovin (1918-1981). El a sistematizat experiența acumulată în cadrul catedrei, a perfecționat procesul instructiv-didactic. A fost preocupat de organizarea lucrului în prosecturi, a conferințelor clinico-anatomice. Rezultatele științifice au fost expuse în 3 teze de doctor în medicină și în trei monografii.

În anii 1958-1986, catedra a fost condusă de către academicianul AȘM V. Anestiadi. Cu fondarea noilor facultăți (Pediatrie, Stomatologie, Medicină preventivă), a fost renovat și profilizat procesul de studii. Din cadrul catedrei, au fost create laboratoarele de Morfopatologie ale Institutului Oncologic (profesorul I. Iacovlev), Institutului de Ftiziopulmonologie (doctor habilitat I. Haidarli) și cel al ICȘDOSMC (profesorul I. Fuior (1944-2008)). Catedra devine centrul științifico-metodic republican.

Direcția științifică, propusă de academicianul V. Anestiadi, vizează morfopatologia bolilor cardiovasculare. Rezultatele științifice obținute în acest interval de timp s-au realizat cu susținerea a 3 teze de doctor habilitat, 18 teze de doctor în medicină și 5 monografii editate.

În 1977 academicianului V. Anestiadi și discipolilor săi le. Zota și S. Rusu li s-a decernat Premiul de Stat al RM.

Din 1986 până în 1987, în fruntea catedrei s-a aflat conferențiarul A. Banaru (1937-1987). Discipol al catedrei, talentat pedagog și organizator, a implementat metode moderne de instruire și atestare a studenților.

În anii 1987-2012 catedra este condusă de către le. Zota, m.c. al AȘM, profesor universitar. Catedra continuă cercetările științifice în domeniul patomorfologiei aterosclerozei. În acest cadru se înscrie o teză de doctor habilitat și 5 teze de doctor în medicină.

Se implementează metode moderne în procesul de instruire a studenților. Din 2002 se face instruirea studenților și în limba engleză.

În 1990 catedra a primit statut clinic, concomitent se organizează Cursul de Morfopatologie al FECMF (comasat cu catedra în 2010). La baza clinică a catedrei se efectuează studiile prin internatură (anii 1971-1998), magistratură (din 1996), rezidențiat (din 1999), cicluri de perfecționare a medicilor anatomopatologi. Aport considerabil la activitatea catedrei au adus conferențarii G. Cernocan (1935-2002) și P. Ionesi (1939-2007).

Классификация патологий:

- **Развития** – генетические, врожденные.
- **Приобретенные:**
 - Воспалительные – травматические, инфекционные, иммунные и т. д.
 - Неопластические – доброкачественные и злокачественные опухоли.
 - Дегенеративные – связаны с возрастом.
 - Метаболические.
 - Ятрогенные.

Ветви морфопатологии

- Общая морфопатология
- Частная морфопатология
- Макроскопическая
- Микроскопическая
- Клиническая
- Иммунопатологическая



Изучение морфопатологии:

- **Общая морфопатология:**

- Изменения характерные для всех тканей.
- Примеры: воспаление, рак, отек, кровотечение и т.д.

- **Частная морфопатология**

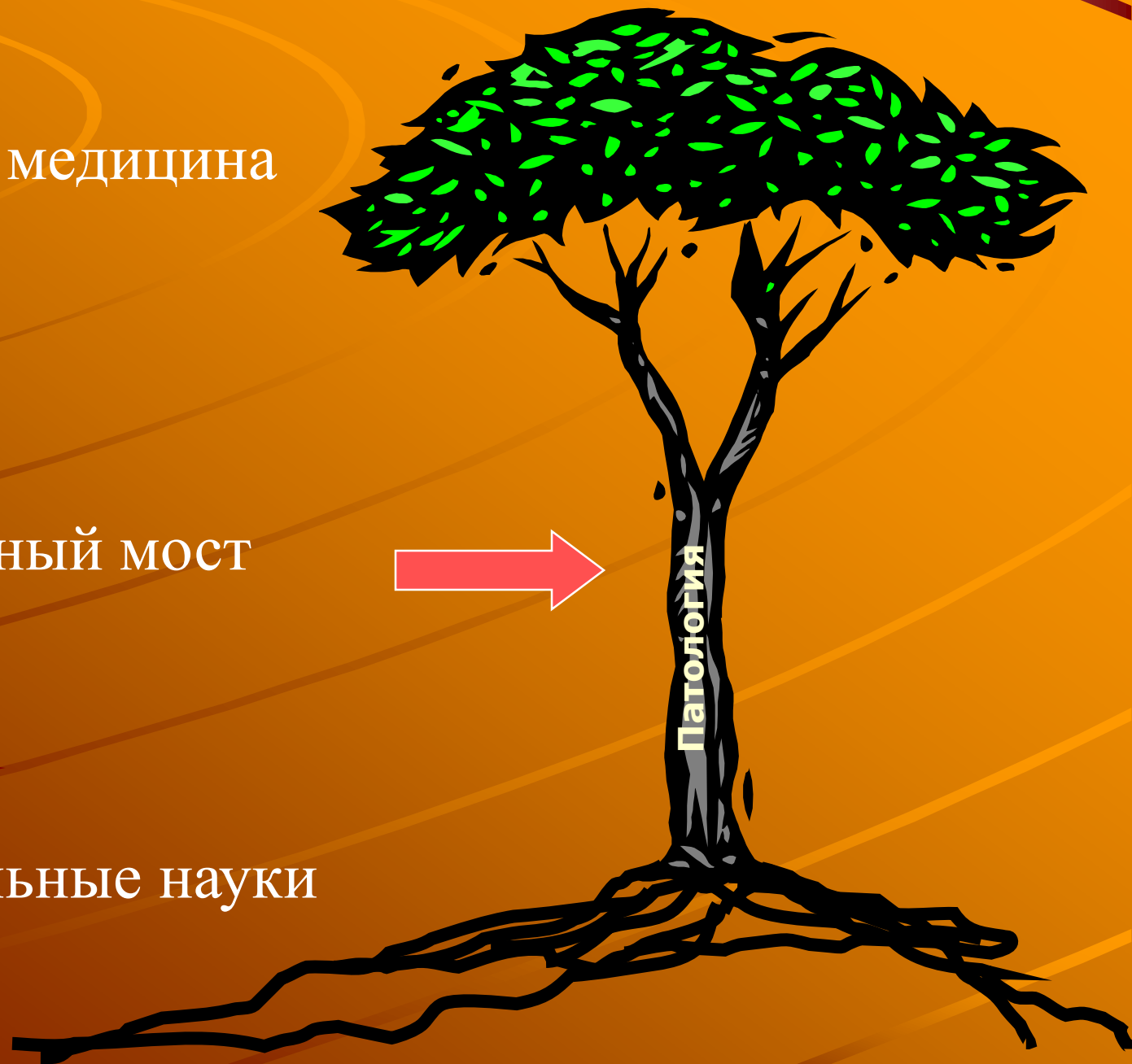
- Изучение патологических механизмов в корреляции с различными органами и системами - Ц.Н.С., Д.С., Ж.К.Т. и т.д.



Клиническая медицина

Соединительный мост

Фундаментальные науки



Изучение патологии:

◆ Эпидемиологическое

◆ Патогенетическое - эволюция
Морфологическое – структурные
изменения

◆ Этиологическое - причина

◆ Клиническое значение - функциональные
изменения

◆ Менеджмент

◆ Осложнения

◆ Профилактика



Насколько важен вывод патологоанатома?

- ◆ Все опухоли не одинаковы!
- ◆ Отчет патологоанатома генерирует конкретную информацию о характере клеток, которая влияет на метод лечения и влияет на его последствия.

На что обращает внимание патологоанатом?

- ◆ Нарушения нормальной ткани
- ◆ Однородность изображения, размера, и конфигурации ядер клеток
- ◆ Анализируется каждая клетка для определения размеров, содержания ДНК, маркеров поверхности, клеточного цикла и жизнеспособности

От патологоанатома получаем:

- ◆ Градацию и стадиализацию
- ◆ Стадиализация может быть клинической, патологической или комбинированной
 - Клиническая стадиализация основана на физическом экзамене

Используя исследования имагистики основанные на определении размера опухоли, инвазивности и наличия локальных или отдаленных метастазов, проверены и преобразованы в гистологические стадии на основе образцов тканей.

Диагноз

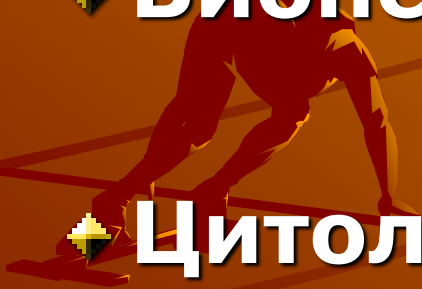
- ◆ Что такое «Диагноз»?
- ◆ Официальное название, используемое для описания болезни пациента
- ◆ Процесс идентификации заболевания на основании симптомов пациента, выводов врача и результатов исследований и лабораторных анализов

Методы исследования в патологии

◆ Вскрытие (аутопсия)

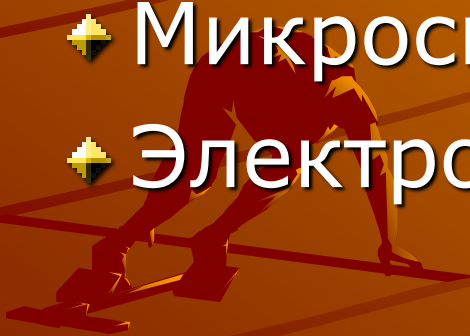
◆ Биопсия

◆ Цитология



Используемые микроскопические методы

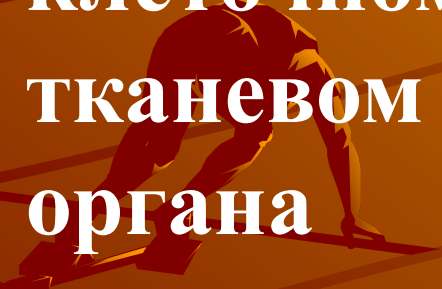
- ◆ Оптическая микроскопия
- ◆ Фазовая контрастная микроскопия
- ◆ Флуоресцентная микроскопия
- ◆ Микроскопия в темном поле
- ◆ Электронная микроскопия



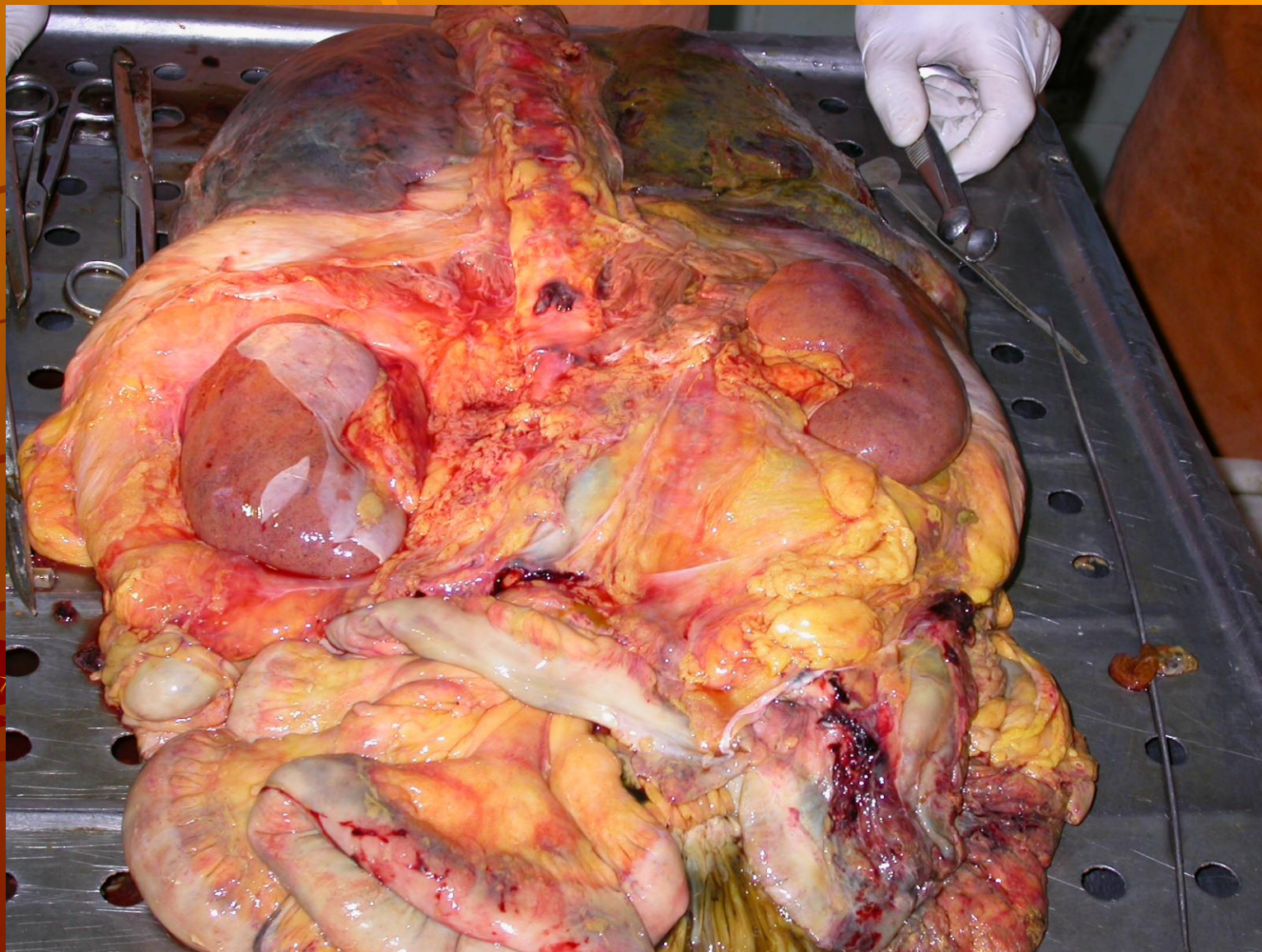
- **Некропсия:** макроскопическое исследование трупа животного путем вскрытия для визуализации настоящих изменений (поражений).
- **Аутопсия:** синоним некропсии в области медицины человека
- **Аутопсия - " посмотреть своими глазами ".** Это специальная хирургическая операция на человеческом трупе, выполненная специально обученными врачами. Ее цель - выяснить правду о здоровье человека в течение его жизни и о реальной причине смерти.
- **Биопсия:** получение и исследование ткани из живого организма.

Морфопатология

изучает морфологический субстрат
заболеваний на разных структурных уровнях

- 1) молекулярном
 - 2) внутриклеточном (ультраструктурном)
 - 3) клеточном
 - 4) тканевом
 - 5) органа
 - 6) системе органов
 - 7) макроорганизма
- 
- A silhouette of a person in a starting crouch, positioned behind a starting block on a track. The figure is dark and contrasts with the lighter orange background of the slide.

Аутопсия





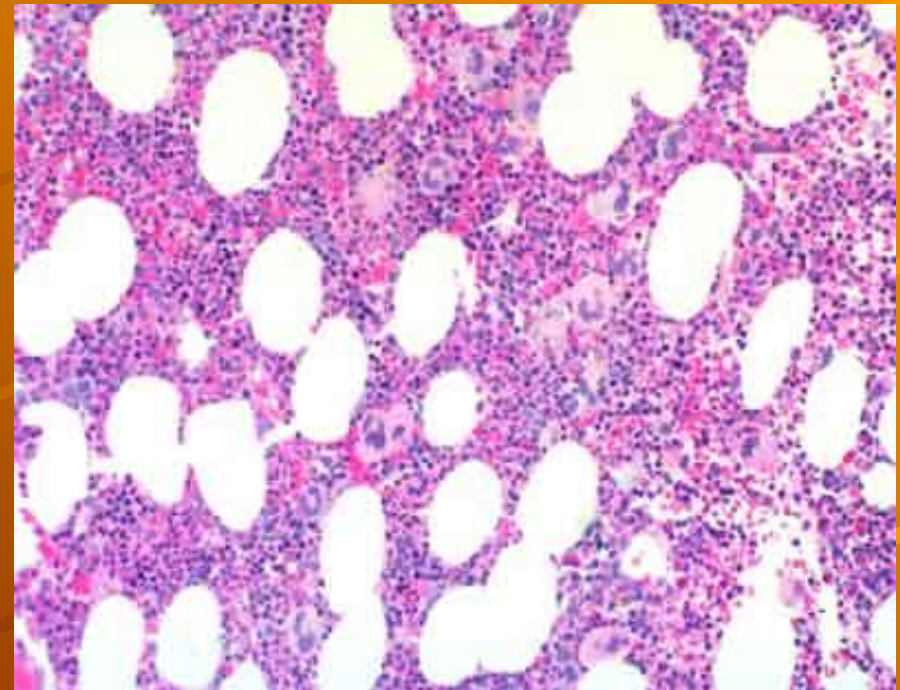
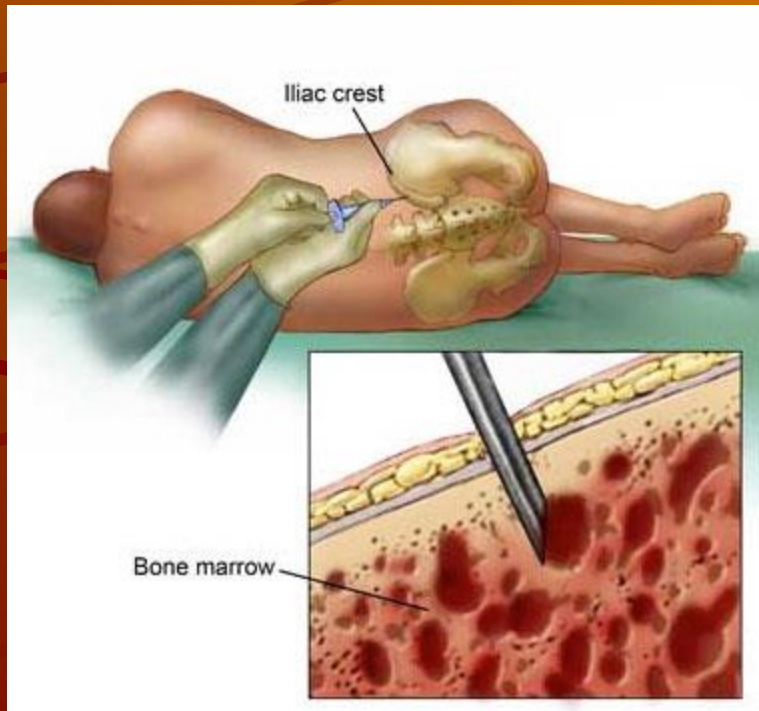
Послеоперационный материал



Червеобразный отросток

Что такое биопсия?

Биопсия - это удаление образца ткани из живого организма для обследования. Ткань будет исследована с помощью микроскопа для определения диагноза.



Получение образцов тканей

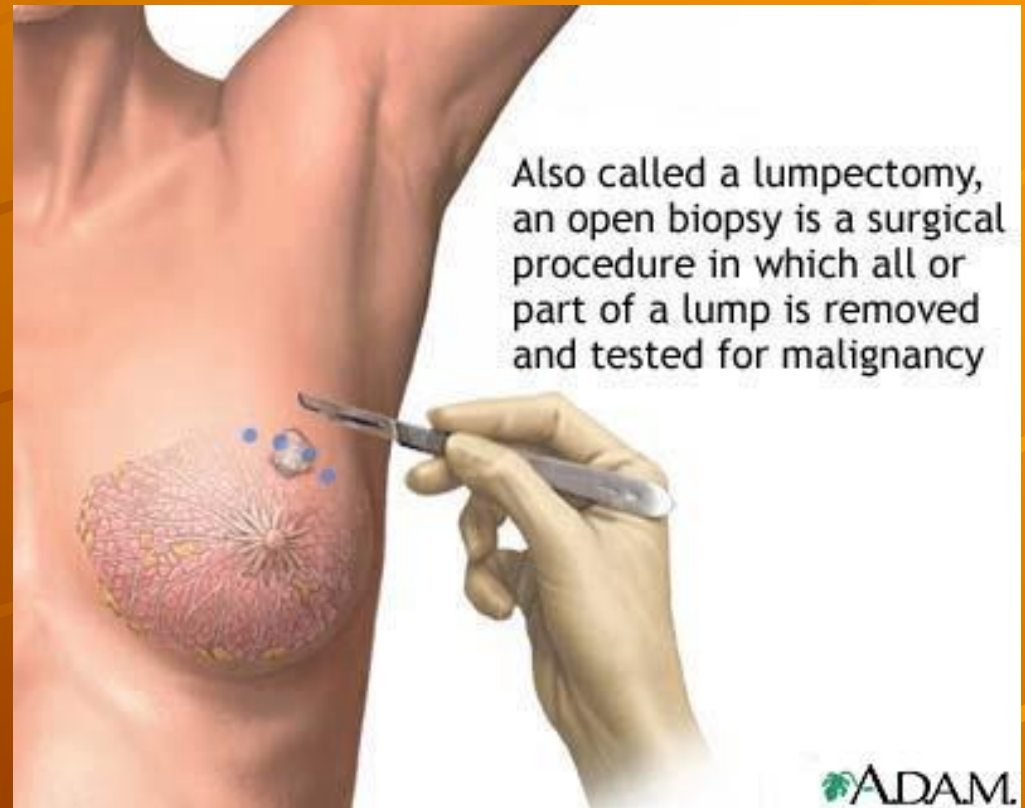
- Открытая биопсия

Наиболее инвазивная

Прямой просмотр

Опухоль может

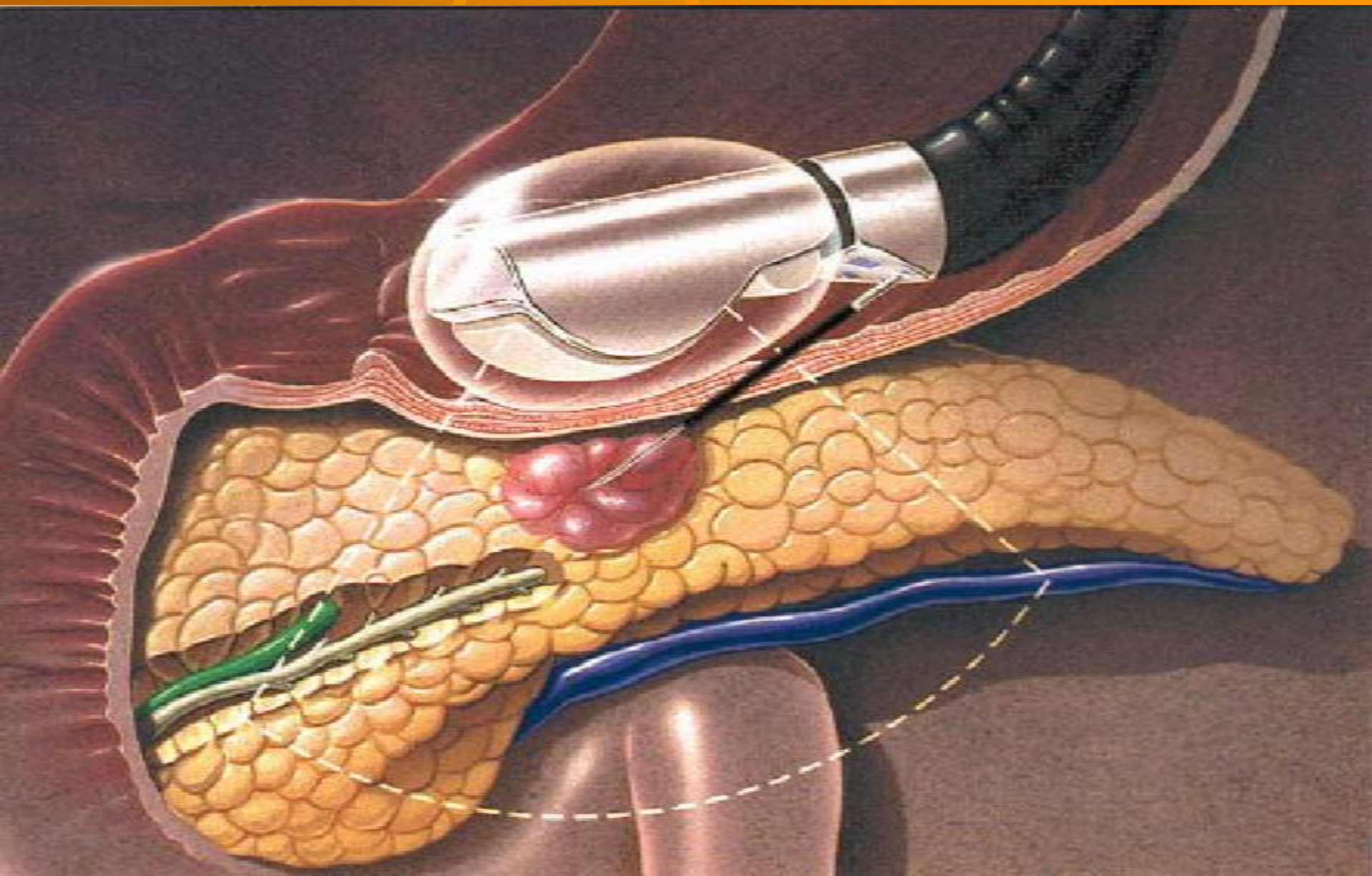
быть частично или
полностью удалена.



Лапароскопическая биопсия



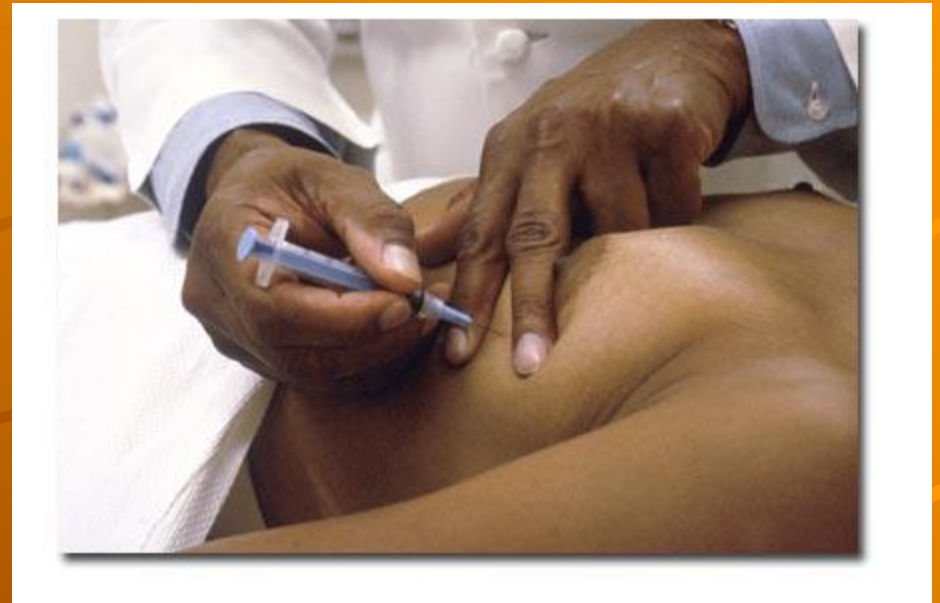
Эндоскопическая биопсия



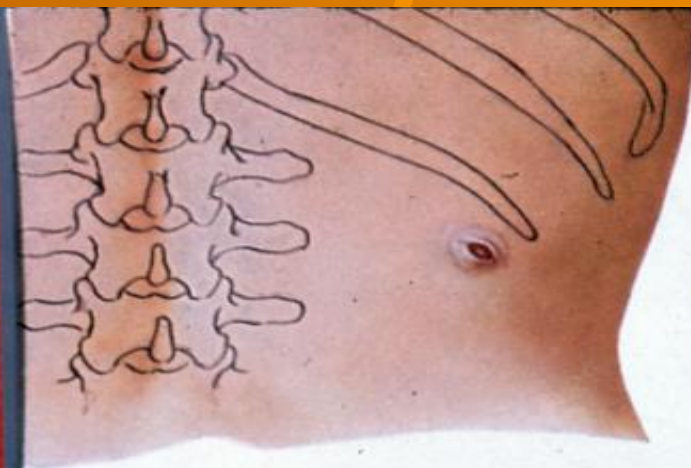
Получение образцов тканей

Аспирация тонкой иглой

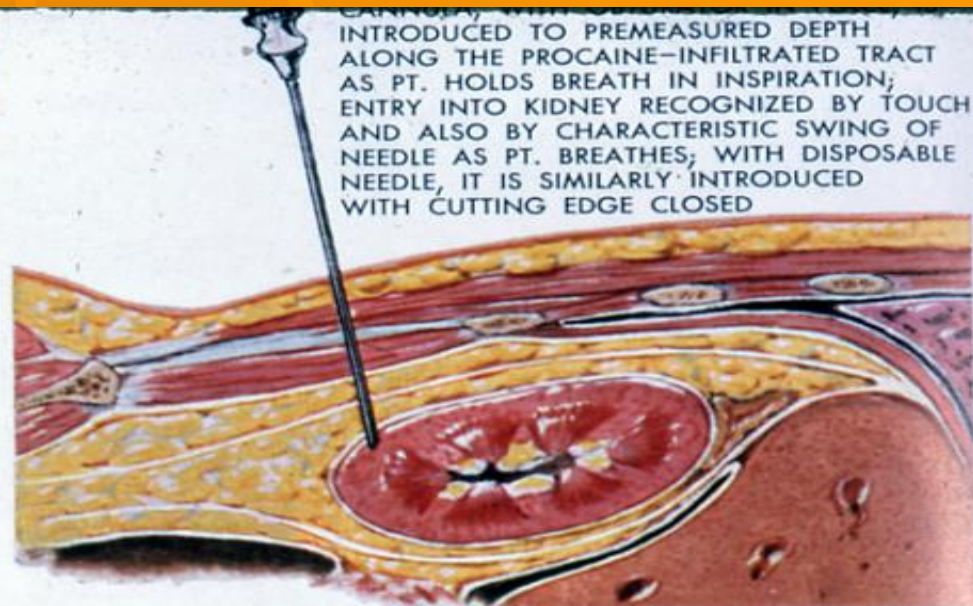
- Менее инвазивная, чем открытая биопсия
- получаем отдельные клетки
- Маленькая игла вводится в ядро опухоли
- Используется для получения образцов из относительно недоступных опухолей



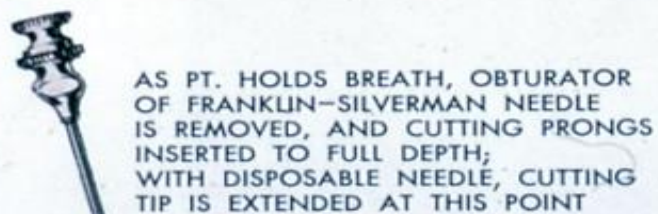
Аспирация тонкой иглой



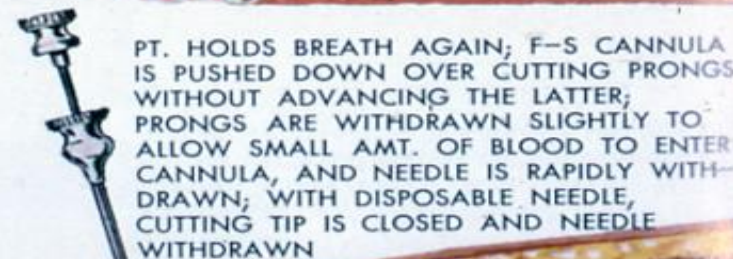
SMALL SKIN INCISION MADE IN WHEEL AT BIOPSY SITE



CANNULA, WITH CUTTING PRONGS, IS INTRODUCED TO PREMEASURED DEPTH ALONG THE PROCAINE-INFILTRATED TRACT AS PT. HOLDS BREATH IN INSPIRATION; ENTRY INTO KIDNEY RECOGNIZED BY TOUCH AND ALSO BY CHARACTERISTIC SWING OF NEEDLE AS PT. BREATHES; WITH DISPOSABLE NEEDLE, IT IS SIMILARLY INTRODUCED WITH CUTTING EDGE CLOSED



AS PT. HOLDS BREATH, OBTURATOR OF FRANKLIN-SILVERMAN NEEDLE IS REMOVED, AND CUTTING PRONGS INSERTED TO FULL DEPTH; WITH DISPOSABLE NEEDLE, CUTTING TIP IS EXTENDED AT THIS POINT



PT. HOLDS BREATH AGAIN; F-S CANNULA IS PUSHED DOWN OVER CUTTING PRONGS WITHOUT ADVANCING THE LATTER; PRONGS ARE WITHDRAWN SLIGHTLY TO ALLOW SMALL AMT. OF BLOOD TO ENTER CANNULA, AND NEEDLE IS RAPIDLY WITHDRAWN; WITH DISPOSABLE NEEDLE, CUTTING TIP IS CLOSED AND NEEDLE WITHDRAWN

Аспирация тонкой иглой



Аспирация тонкой иглой под контролем УЗИ

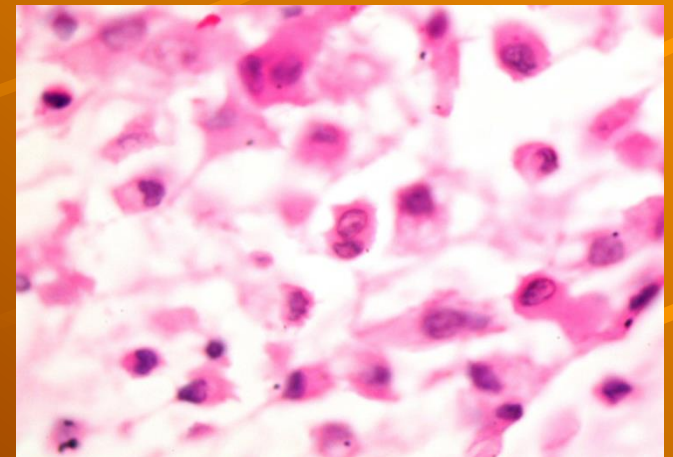


Что такое цитология?

Цитологию можно также отнести к цитопатологии, которая анализирует клеточные структуры, необходимые для диагностики патологий

Эксфолиативная цитология

- Малоинвазивный метод
- Позволяет исследовать клетки из разных секторов опухоли
- ПАП-мазок - раннее выявление рака матки и шейки матки



Морфопатология аксируется на четырех аспектах болезней :

- **Этиология:** Причина заболевания.
- **Патогенез:** Механизмы развития болезни.
- **Морфология:** Структурные изменения клеток и тканях.
- **Функциональные последствия (исходы):**



Причины поражений:

- 1) Гипоксия (аноксия) (сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, анемия, отравление угарным газом и т. д.)
- 2) Физические агенты (механическая, термическая травма, тепловое излучение, в том числе ультрафиолетовое).
- 3) Химические вещества (экзо- или эндогенные токсины, наркотики, лекарственные препараты).
- 4) Инфекционные агенты (вирусы, бактерии, грибы, паразиты).
- 5) Иммунные (аутоиммунные) реакции.
- 6) Нарушения трофической функции нейроэндокринной системы.
- 7) Генетические расстройства (генетические или хромосомные дефекты).
- 8) Нарушения питания (недостаточность или избыток некоторых веществ в рационе).

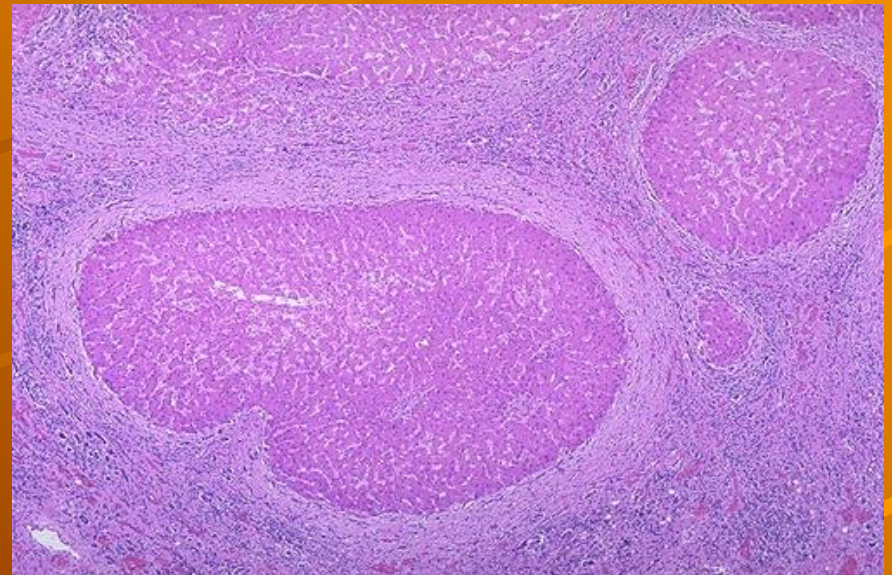
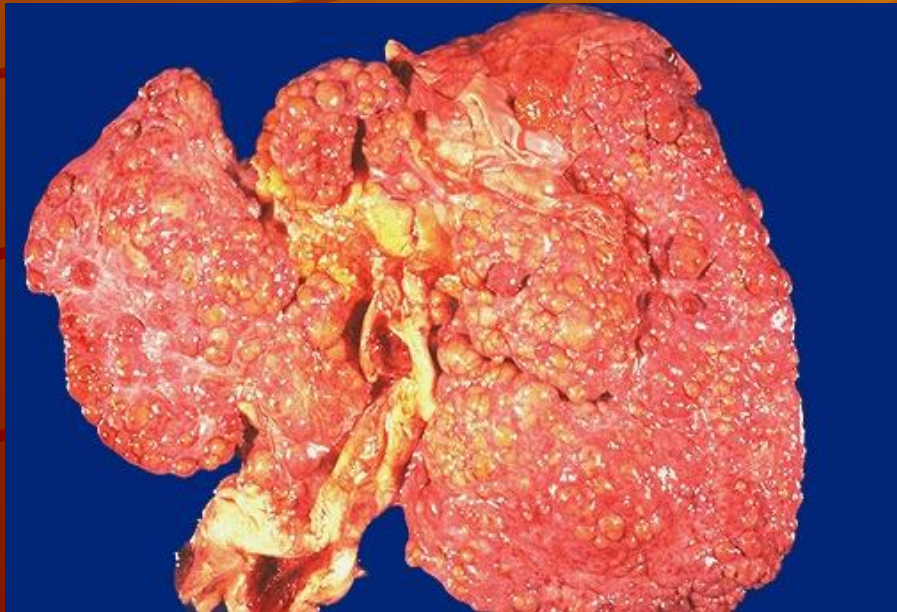
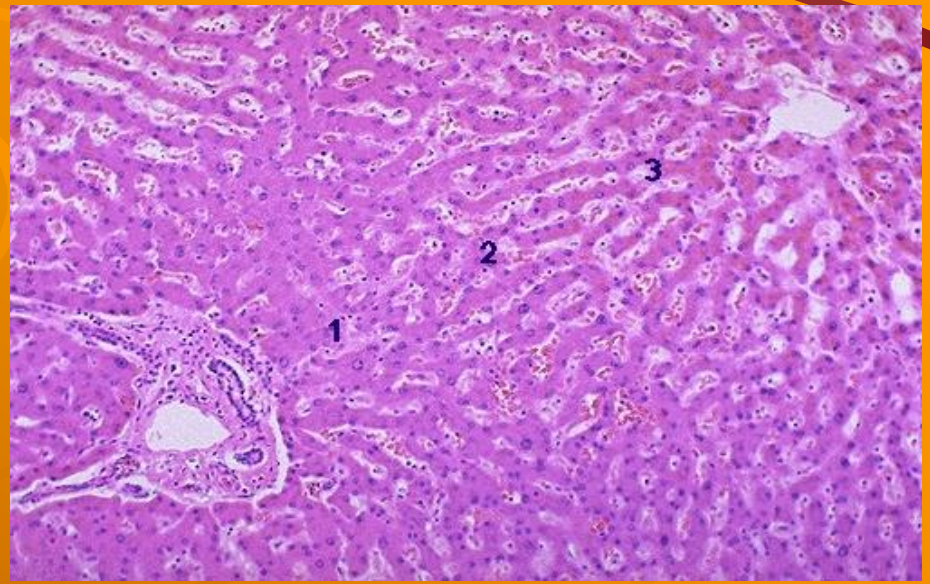
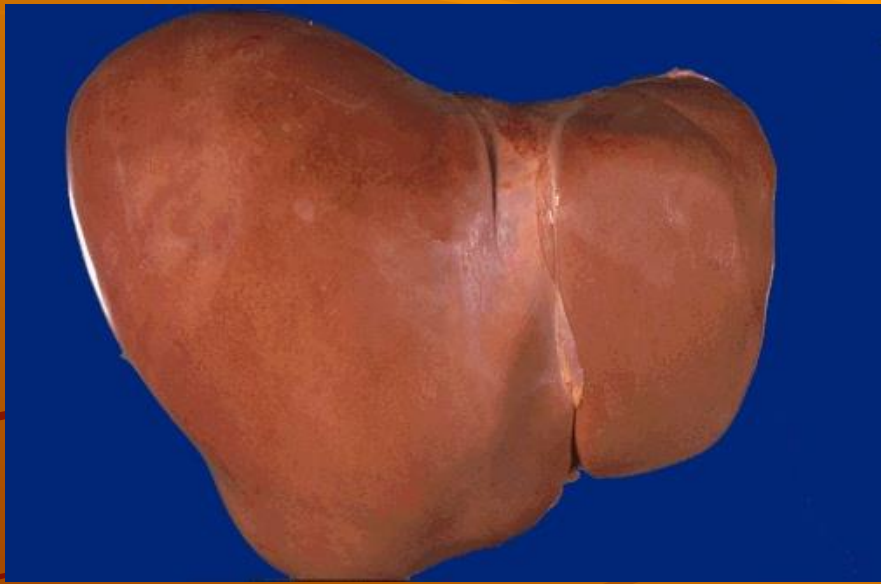
Патогенез:

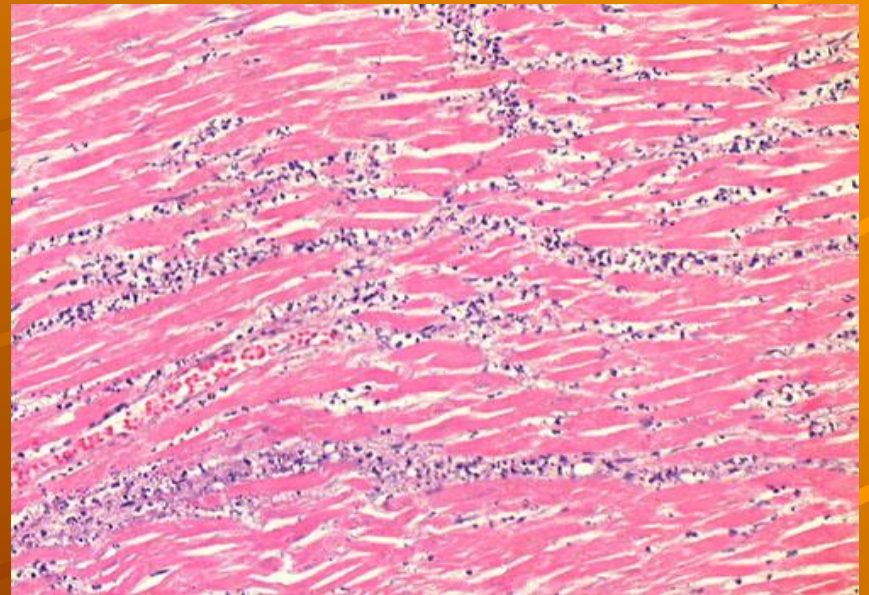
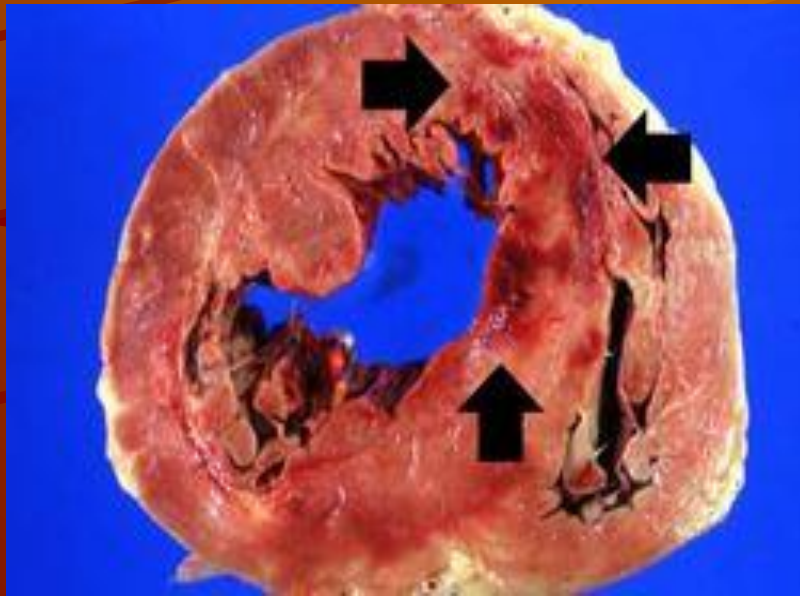
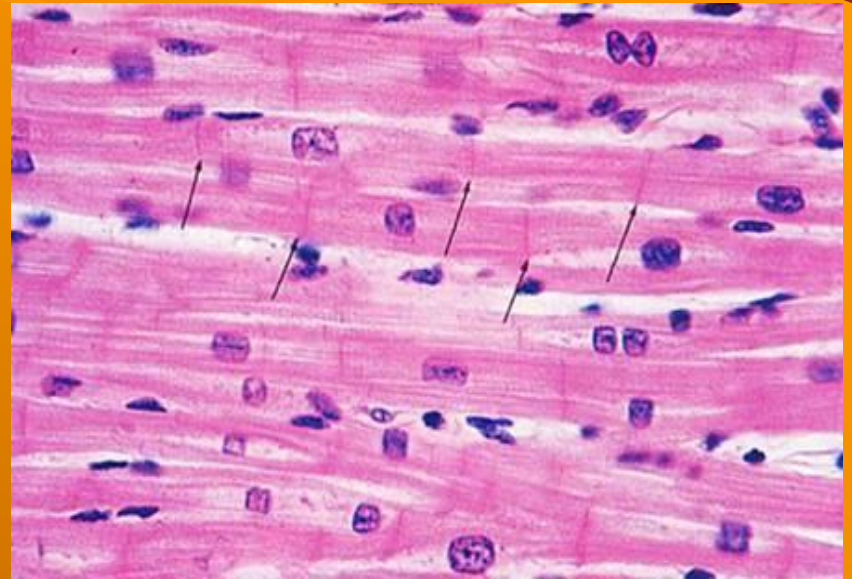
Последовательная серия изменений в ответ на действие этиологического фактора, с первоначально момента действия стимулирующего фактора до окончательного проявления болезни.



Морфология: Структурные изменения клеток и тканях.

Макроскопическая и микроскопическая структура органов, тканей, клеток в различных патологии. Исходя из этого, устанавливается окончательный диагноз и создается индивидуальное лечение.

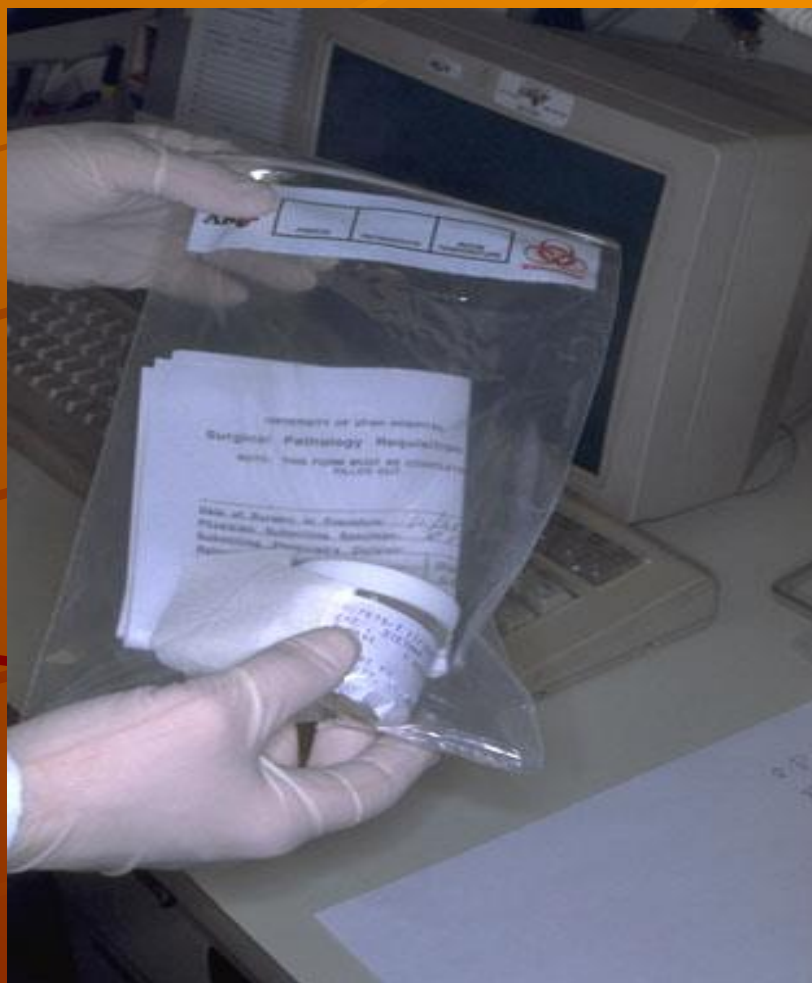


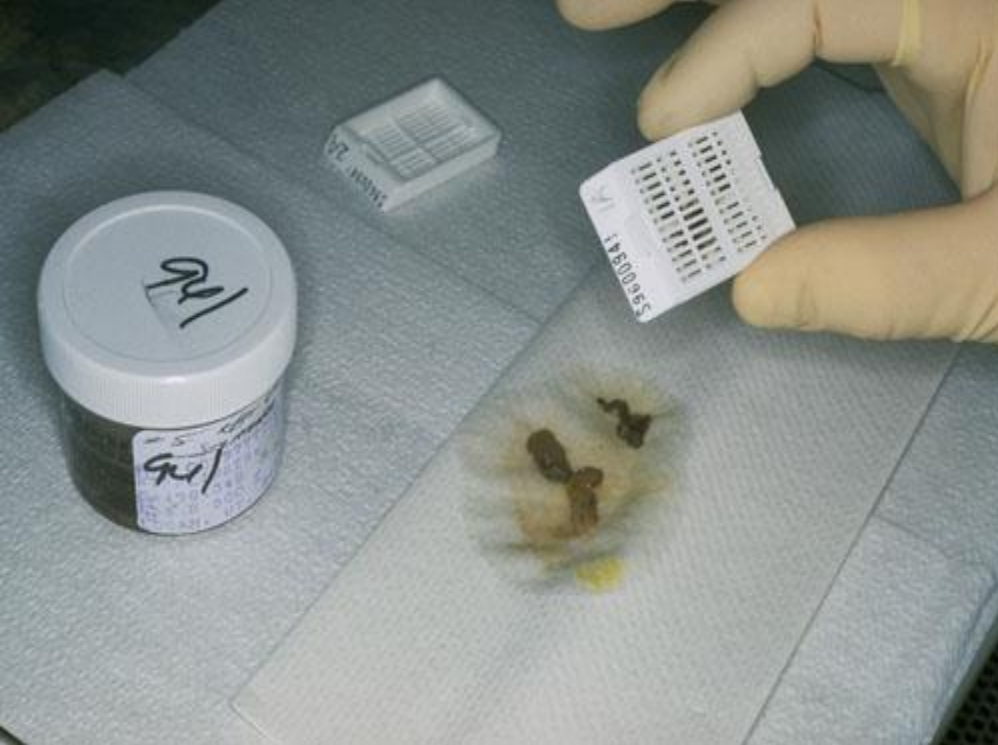


Подготовка образцов тканей

- Фиксация
- Импрегнация в формалине
- Включение в парафин
- Резка с использованием микротом
- Размещение на стеклах
- Депарафинирование
- Подготовка к экзамену
- Использование различных типов красителей в зависимости от патологического процесса
- Исследование под микроскопом

Собранный материал





Биопсийный материал



Обработка материалов





Включение в парафин



Резка биопсии







Окраска.



Покрывание тонким покровным стеклом



PATHOLOGY
H&G

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

PATHOLOGY
MASSON'S

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

PATHOLOGY
H&G

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

PATHOLOGY
AB - PAS

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

PATHOLOGY
HLE

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

PATHOLOGY
METH. SILV.

A. CALATAYUD
1877/66

Michael Reese Hospital



1877/66

Ocular lens (eyepiece)

Head

Body tube

Nosepiece

Objectives

Stage

Diaphragm control lever

Base

Arm

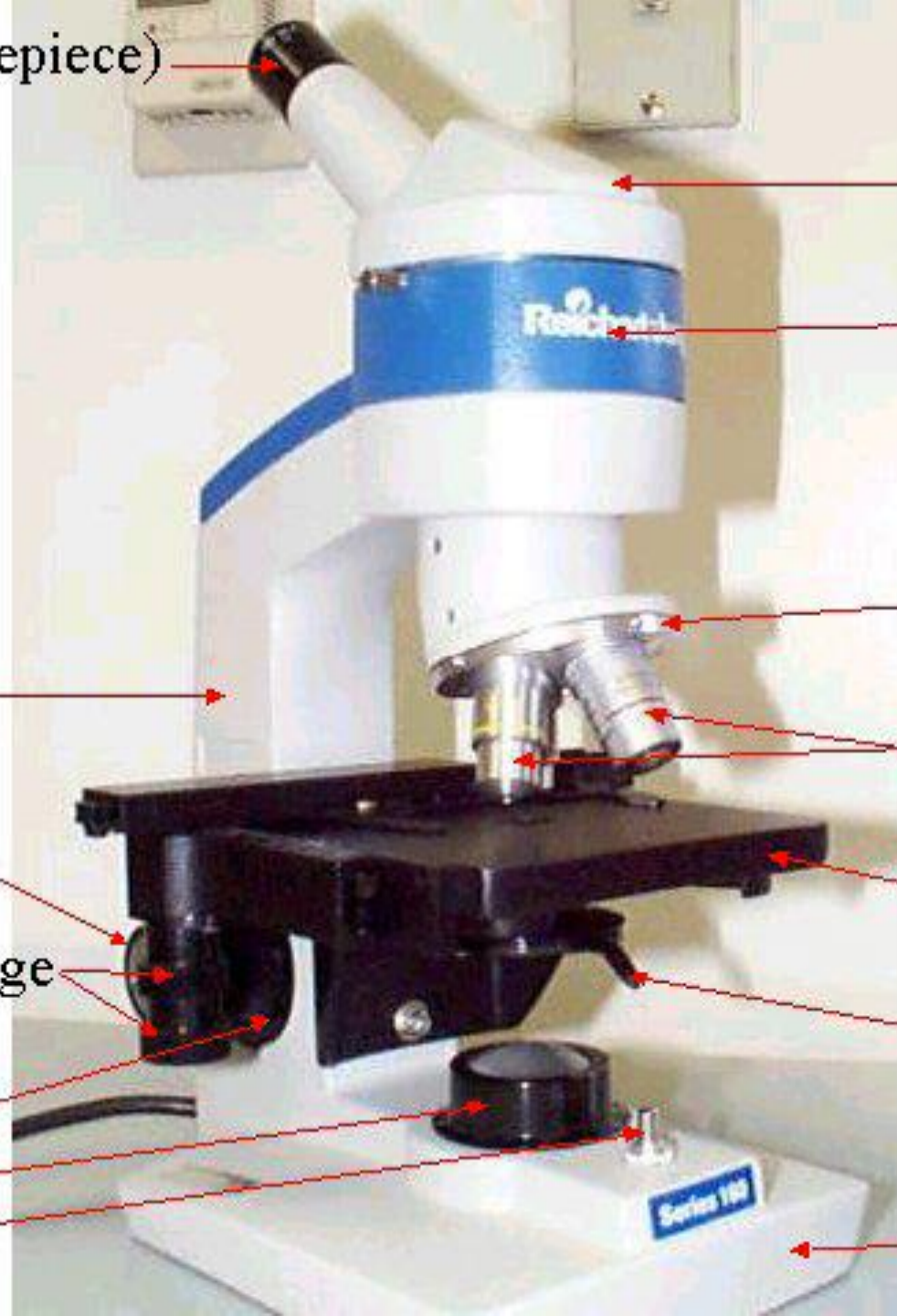
Fine focus

Mechanical Stage control knobs

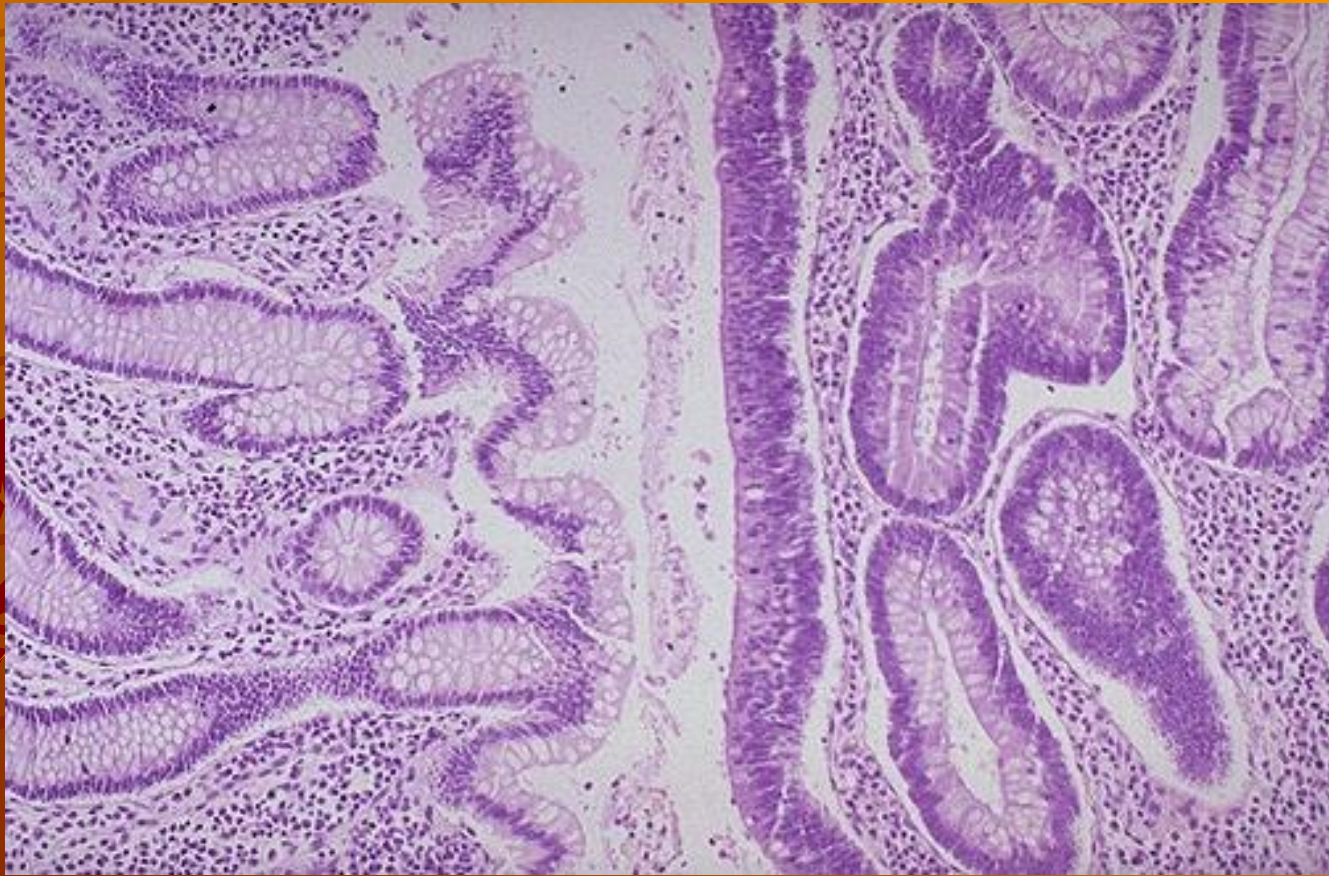
Coarse focus

Light source

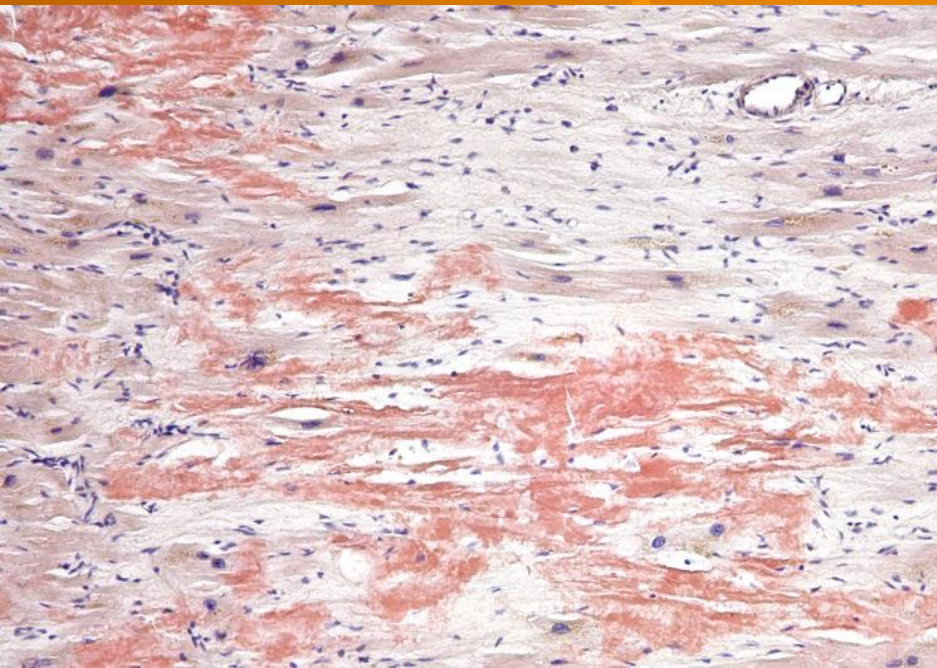
Switch



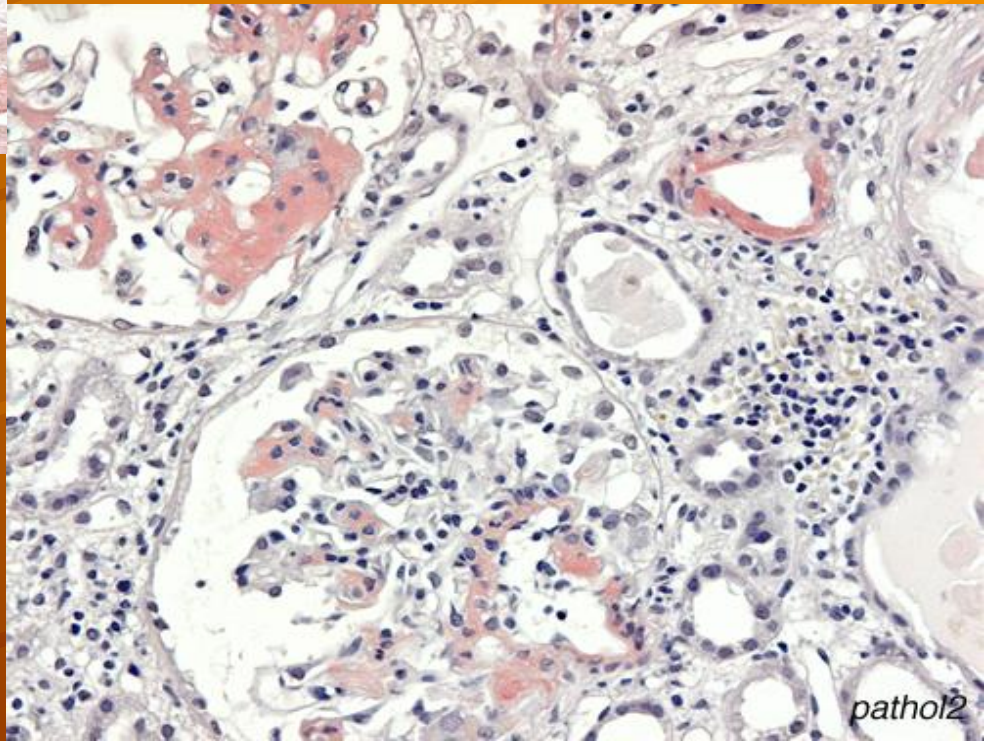
Окраска - гематоксилин-эозин (Г-Э)



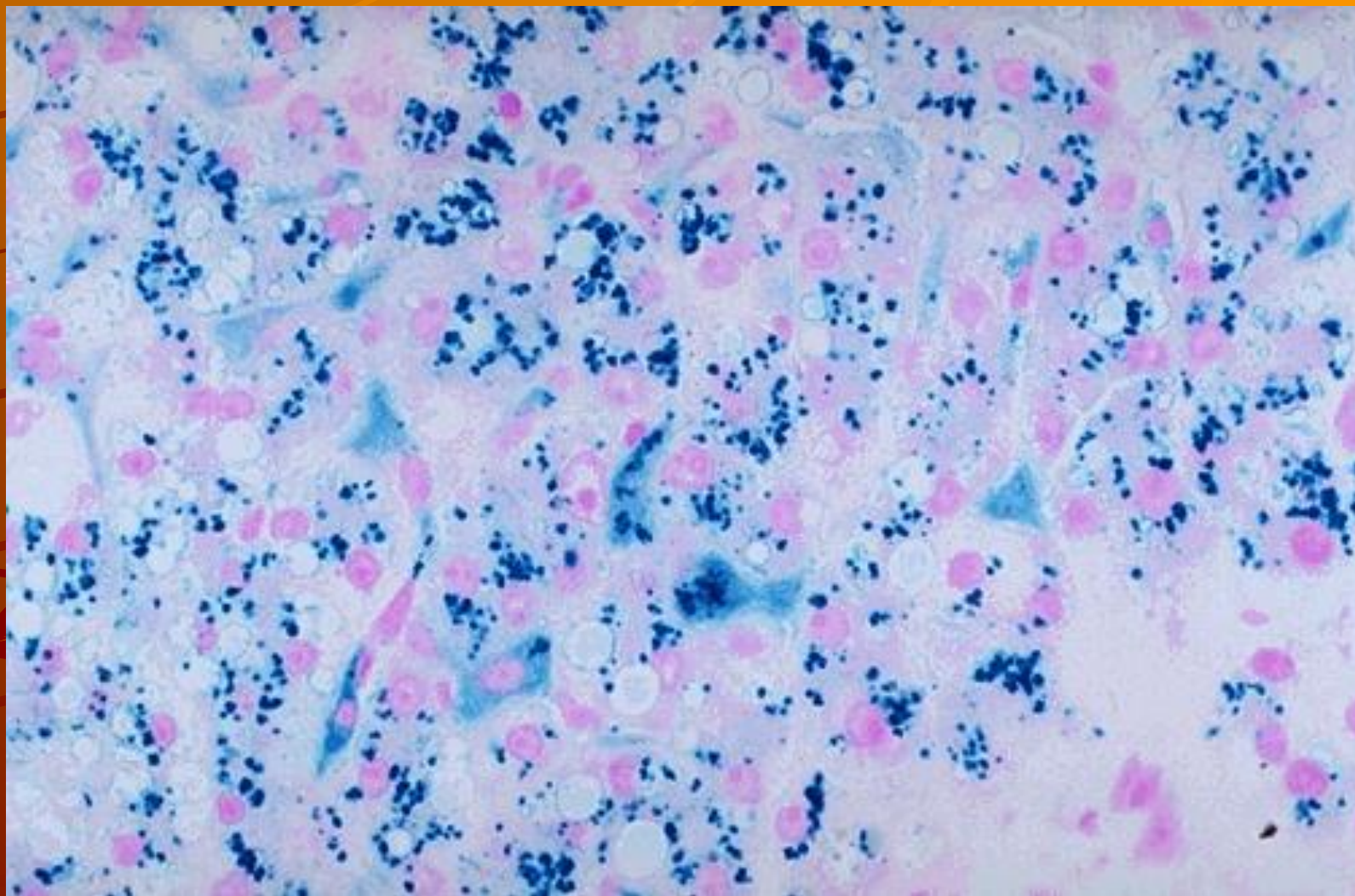
Окраска - Красный Конго



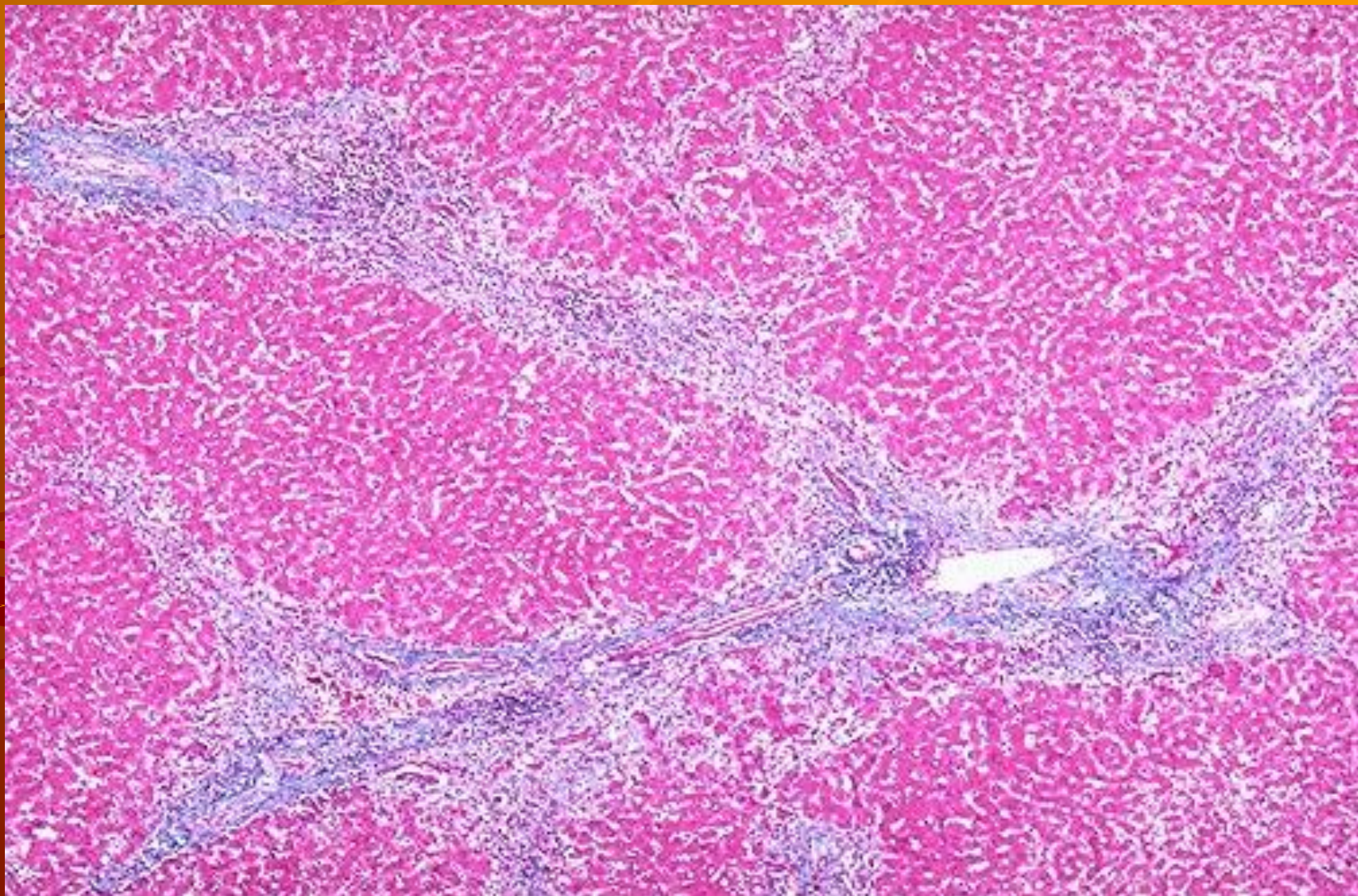
Амилоидоз



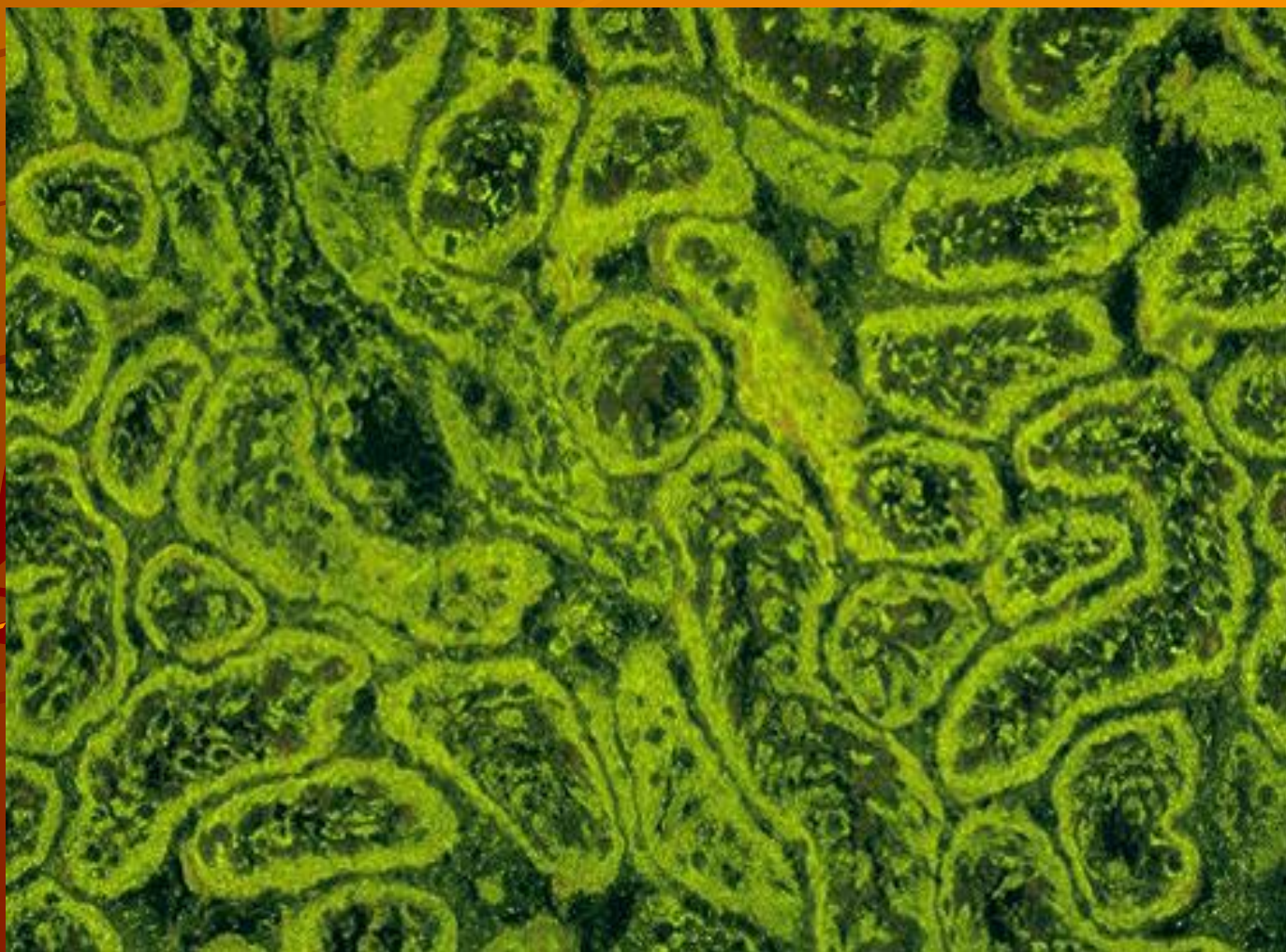
Окраска - прусский синий



Окраска - трихром по массону



Иммунофлюоресценция





Нормальный нейтрофил, электронная микроскопия



Прогноз

- ✦ **Исход заболевания. Оценка тяжести патологии и ее последствий клиницистом.**



Free online access
www.jaypeeonline.in

Textbook of **PATHOLOGY**

Sixth Edition

HARSH MOHAN



FREE! *Pathology Quick Review and MCQs*

Foreword by
van Damjanov



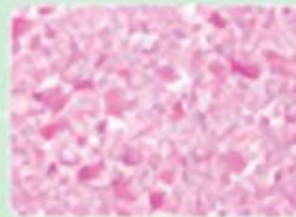
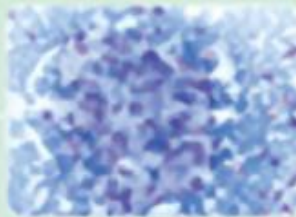
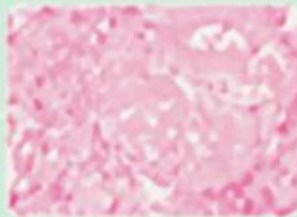
JAYPEE

Ripped by
Dr. Prodigions

4th Edition

Essential PATHOLOGY

for Dental Students

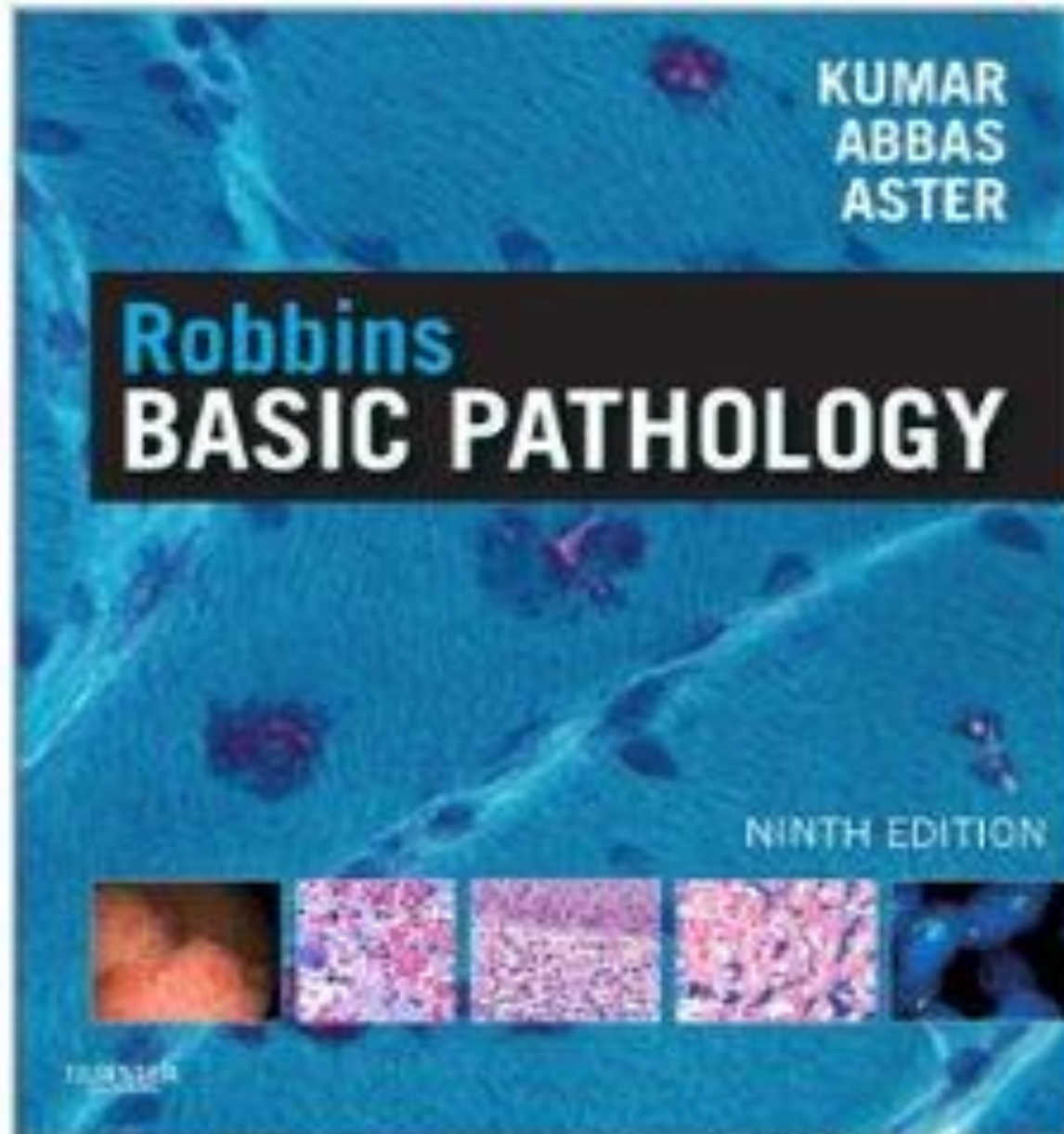


Harsh Mohan • Sugandha Mohan

JAYPEE



Look inside ↓



kindle edition

KUMAR
ABBAS
FAUSTO
ASTER

КУМАР
АББАС
ФАУСТО
АСТЕР

ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

по Роббинсу и Котрану



1ТОМ
главы
1–10

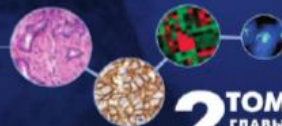


KUMAR
ABBAS
FAUSTO
ASTER

КУМАР
АББАС
ФАУСТО
АСТЕР

ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

по Роббинсу и Котрану



2ТОМ
главы
11–20



KUMAR
ABBAS
FAUSTO
ASTER

КУМАР
АББАС
ФАУСТО
АСТЕР

ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

по Роббинсу и Котрану



3ТОМ
главы
21–29

