



# **История кафедры. Некроз и Апоптоз.**

# История кафедры

По инициативе терапевта проф. И.В.Варвинского в 1849г. на медицинском факультете Императорского Московского университета открыта первая в России кафедра патологической анатомии. Руководителем этой кафедры стал его ученик А. И. Полунин. За более чем 160-летнее существование кафедры патологической анатомии прочно удерживается традиция: кресло заведующего кафедрой передается от учителя ученику.

1. Алексей Иванович Полунин (1849-1869)

Основоположник Московской школы патологоанатомов и основатель клинико-анатомического направления в патологической анатомии.

2. Иван Федорович Клейн (1869-1898)

Он купил первые микроскопы, и в обучении стали применять микроскопию. Начал создание музея кафедры. Им создан студенческий научный кружок.

### 3. Михаил Никифорович Никифоров (1898-1915)

Создал первый отечественный учебник по патологической анатомии. Подготовил учеников возглавивших впоследствии кафедры патологической анатомии в разных городах России.

### 4. Алексей Иванович Абрикосов (1920-1952)

Исследования легочного туберкулеза, опухолей из миобластов, заболевания сердечно-сосудистой системы и др. При нем началось издание журнала «Архив патологии».

5. Анатолий Иванович Струков (1953-1972)

Продолжил изучать туберкулез. Изучение морфологии ревматических болезней, иммунные аспекты патологии. Внедрил гистохимические методы исследований, люминисцентную и электронную микроскопии.

6. Виктор Викторович Серов (1972-1990)

Значительные достижения в нефрологии, создал оригинальную классификацию гломерулонефрита. Проблема амилоидоза.



7. Михаил Александрович Пальцев (1990-2010)

Изучение методов молекулярной патологии и создал институт молекулярной медицины. Ввел компьютерный контроль знаний студентов.

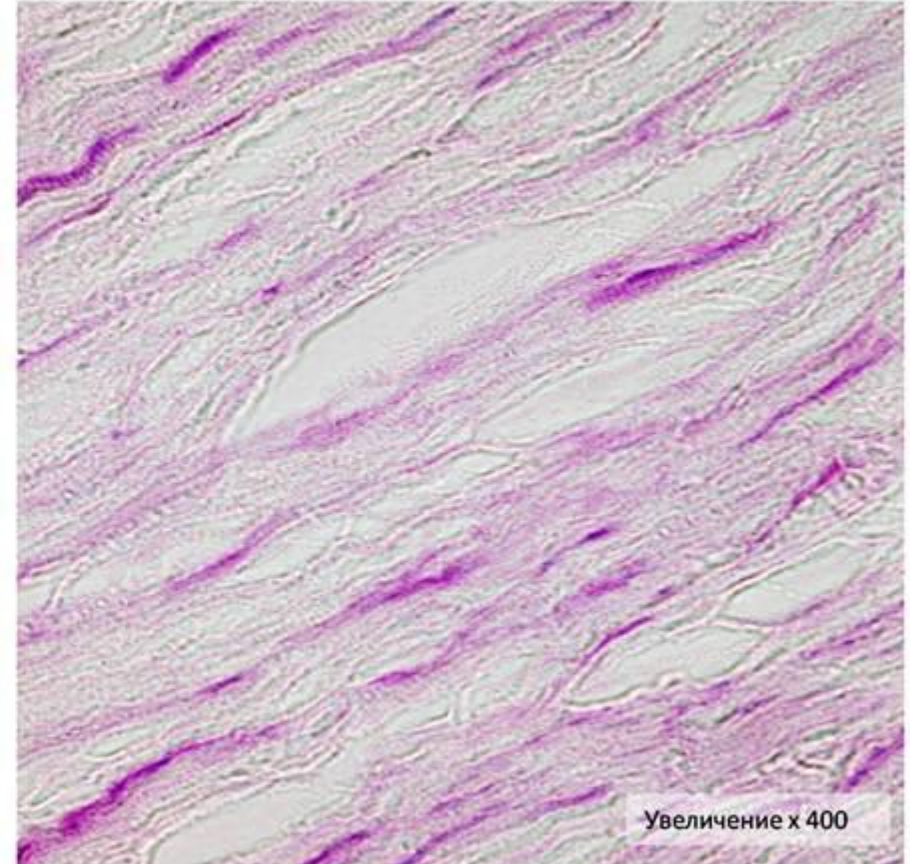
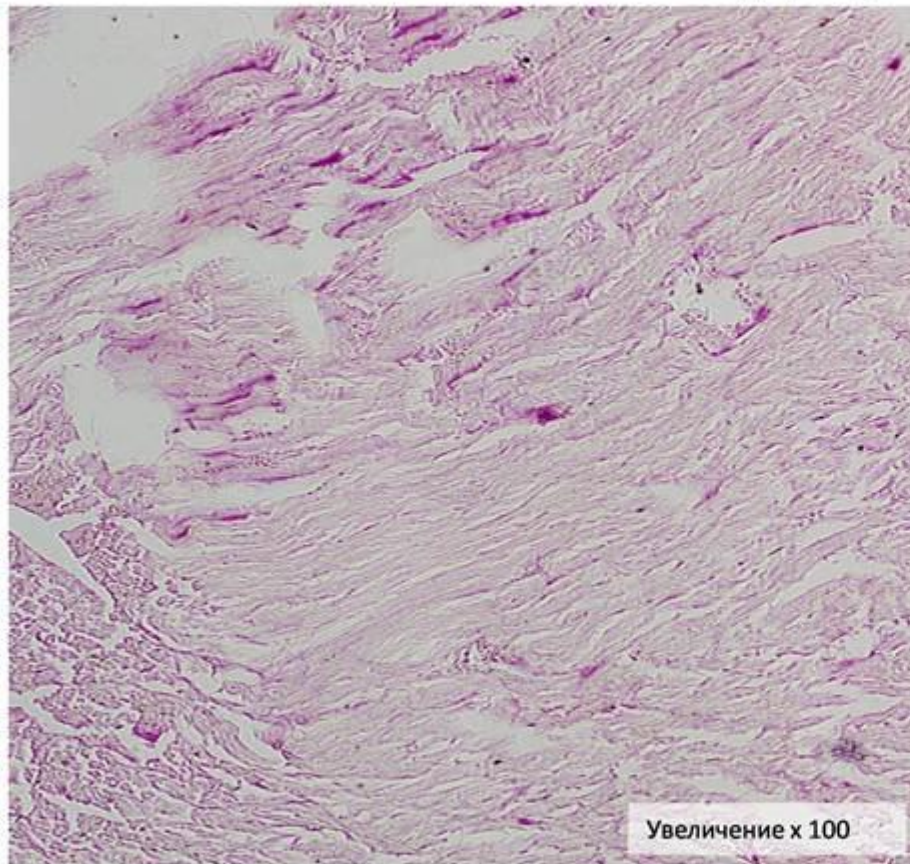
8. Вячеслав Семенович Пауков (2010-н.вр.)

Исследования процессов иммуноморфологии острого и хронического воспаления, сахарного диабета. Разработана оригинальная концепция алкогольной болезни и показана ее морфологическая основа.

Миокард в зоне ишемии (электроннограмма) .  
Записать название препарата.



Микропрепарат №215 «Исчезновение гликогена из мышечных кле-ток в зоне ишемии миокарда» (PAS -реакция). *Демонстрация.*







## Этиологические формы некроза:

1. Токсический
2. Травматический
3. Сосудистый
4. Нейротрофический
5. Аллергический



## Морфогенез некроза

1. **Паранекроз** – обратимые изменения в клетке
2. **Некробиоз** – необратимые изменения в клетке
3. **Некроз** – смерть клетки
4. **Аутолиз** – расплавление клетки под действием ферментов

# Клинико-морфологические формы

**1. Коагуляционный (сухой) некроз –**  
возникает в тканях богатых белком  
и бедных жидкостями

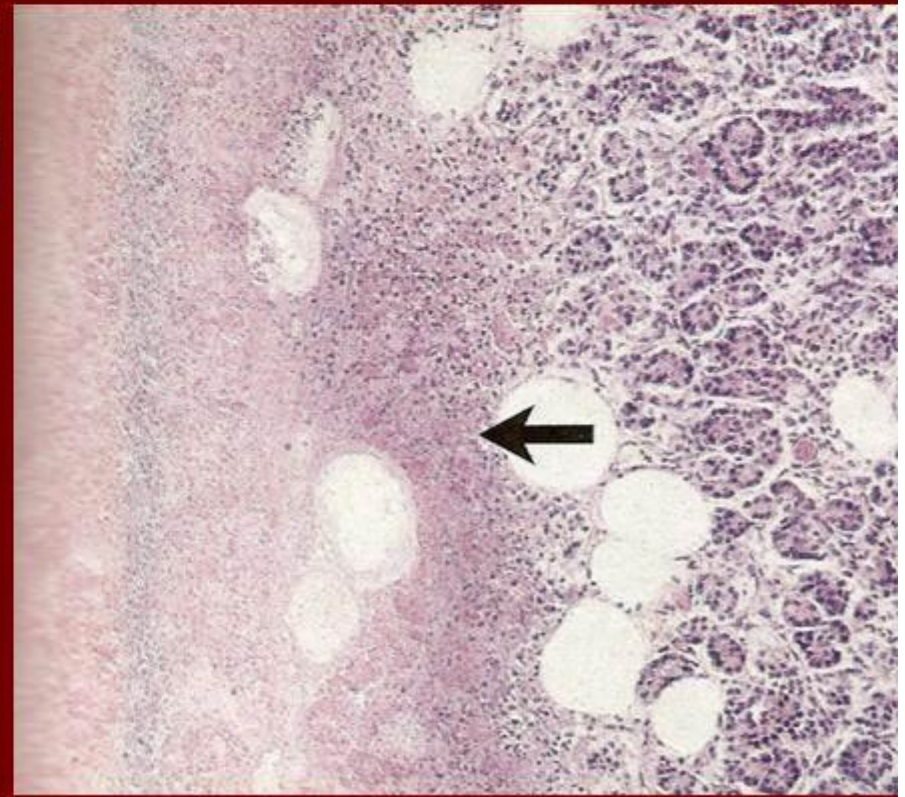
- восковидный (ценкеровский)

- творожистый (казеозный)

- фибриноидный

- жировой (ферментный)

## Некроз поджелудочной железы



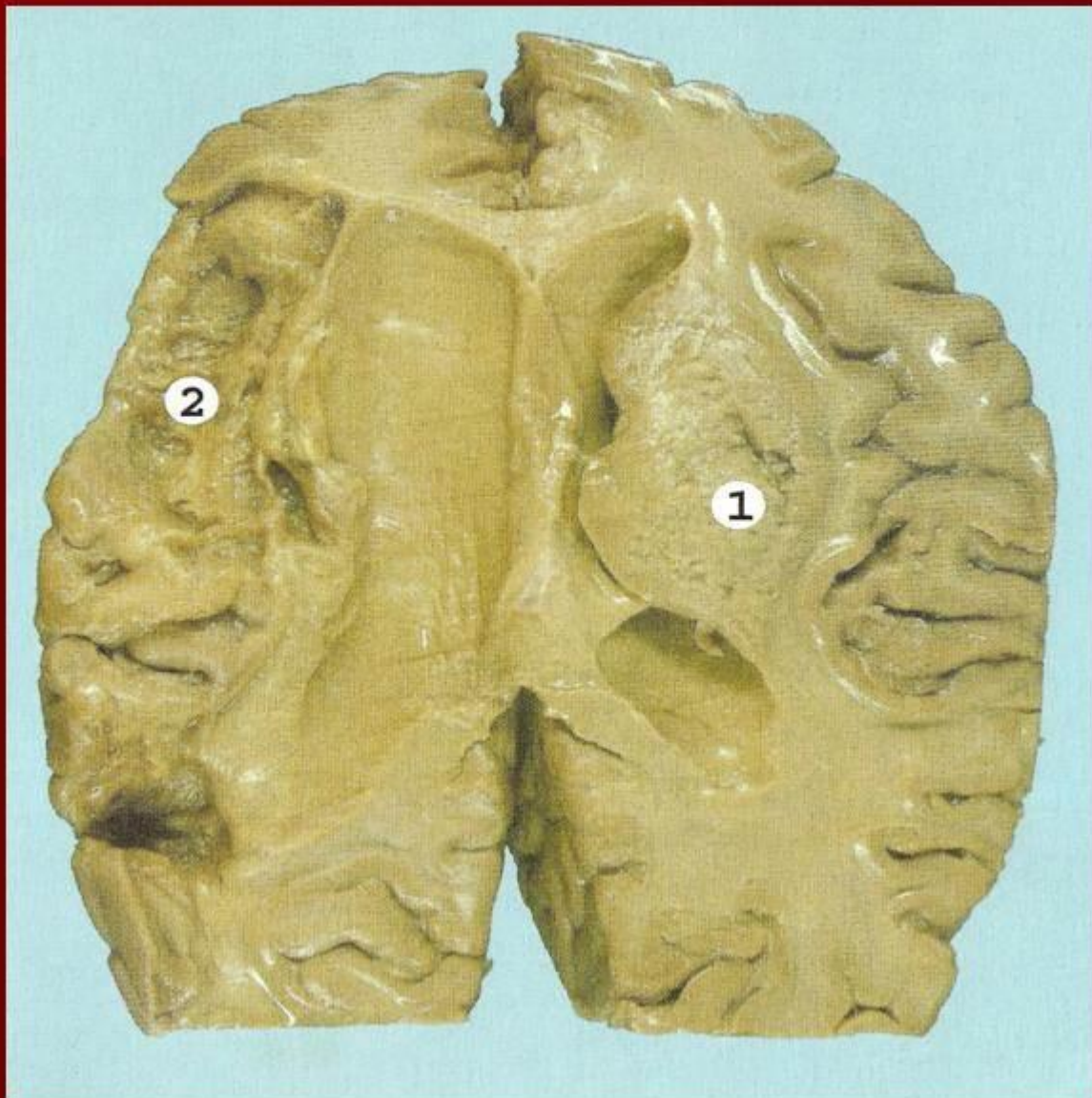
## 2. Колликвационный (влажный)

**некроз** – возникает в тканях бедных белками и богатых жидкостью.

Мертвая ткань имеет кашицеобразный вид.

Чаще всего влажный некроз возникает в мозговой ткани с образованием очага серого размягчения.

## Ишемический инфаркт головного мозга





### 3. Сосудистый некроз

А) Инфаркт – самая частая форма некроза, возникает при остром нарушении кровоснабжения органа, не контактирующего с внешней средой

Б) Гангрена – сосудистый некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой



## Причины инфаркта:

1. Спазм
2. Тромбоз
3. Эмболия
4. Функциональное перенапряжение в условиях недостаточного кровоснабжения





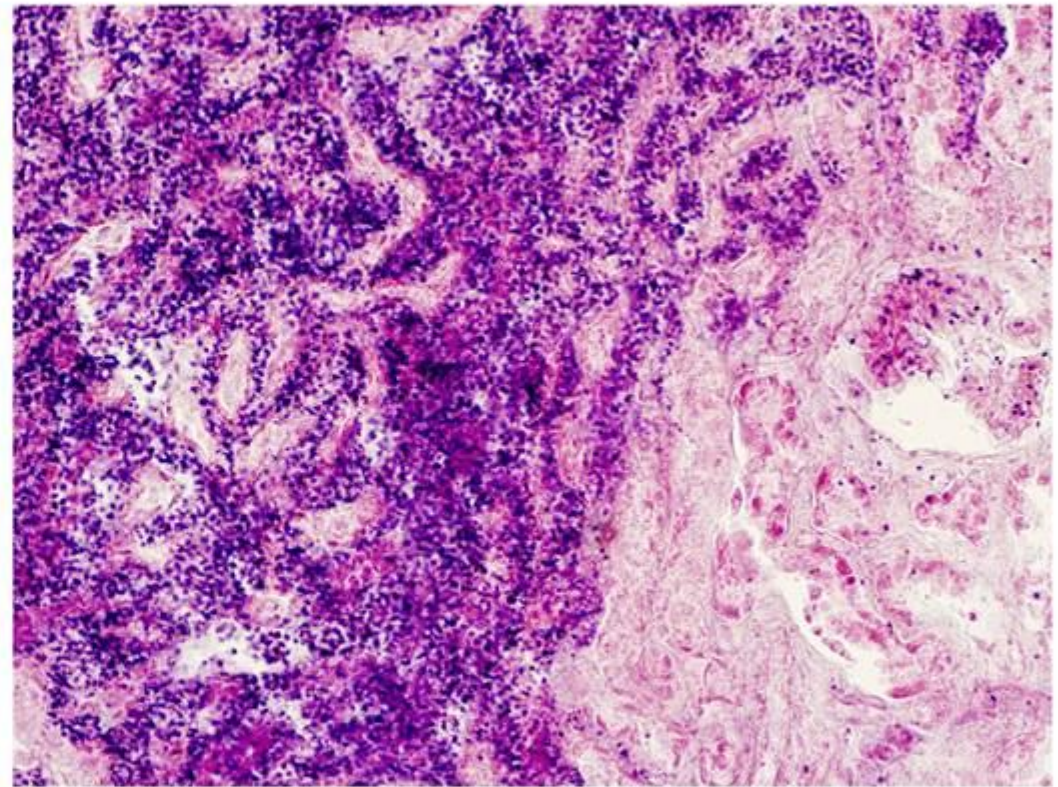
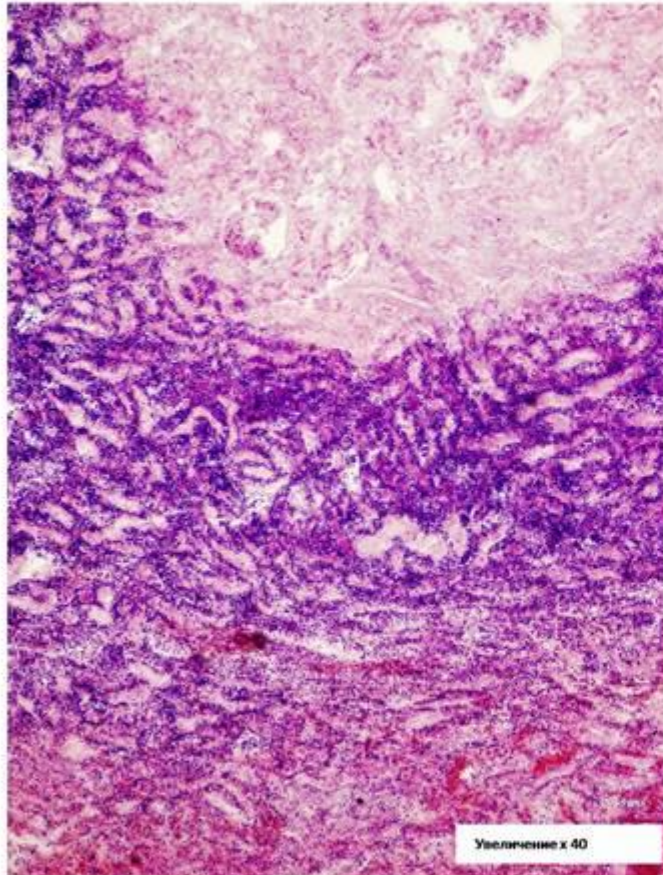
## **Инфаркты различают по:**

- форме
- величине
- консистенции
- цвету
- локализации (только для сердца)

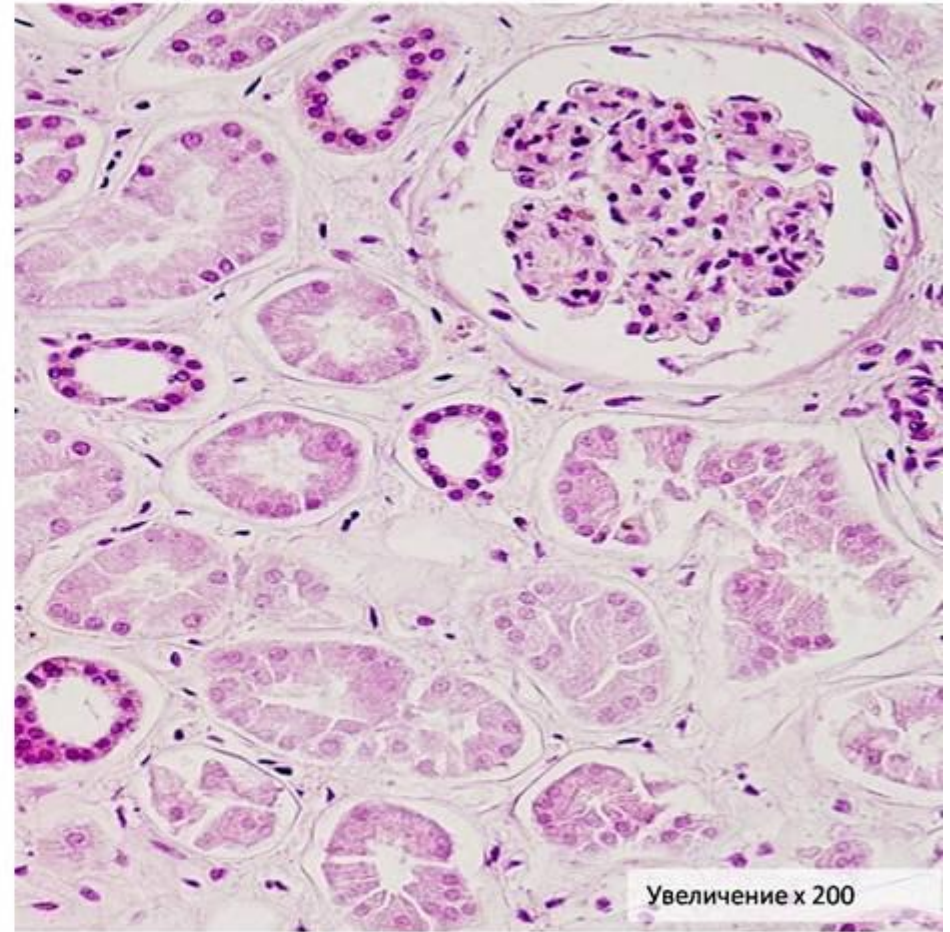
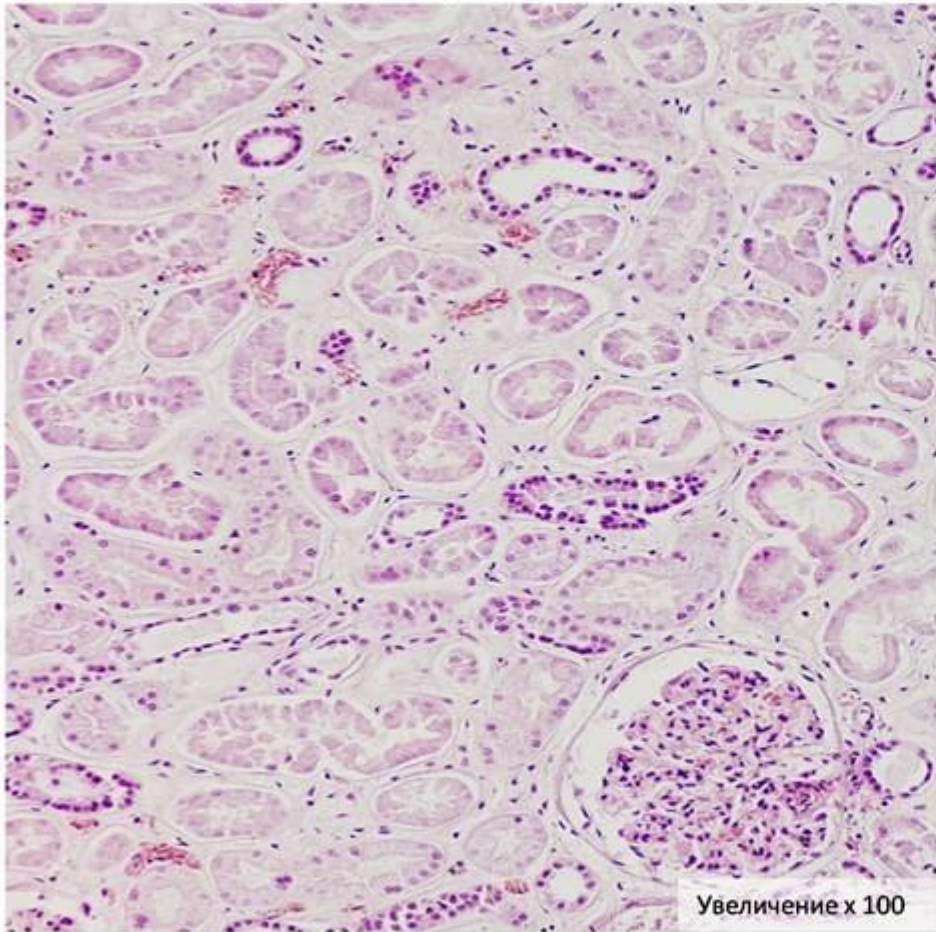
## Ишемический инфаркт селезенки



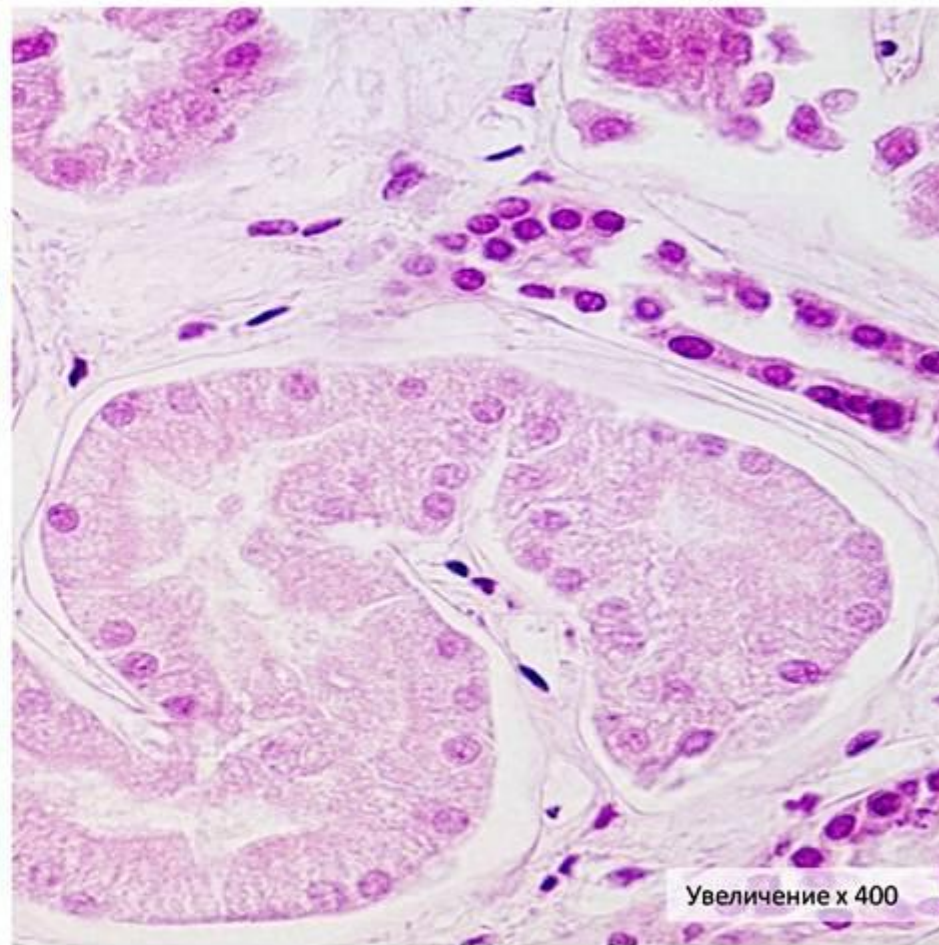
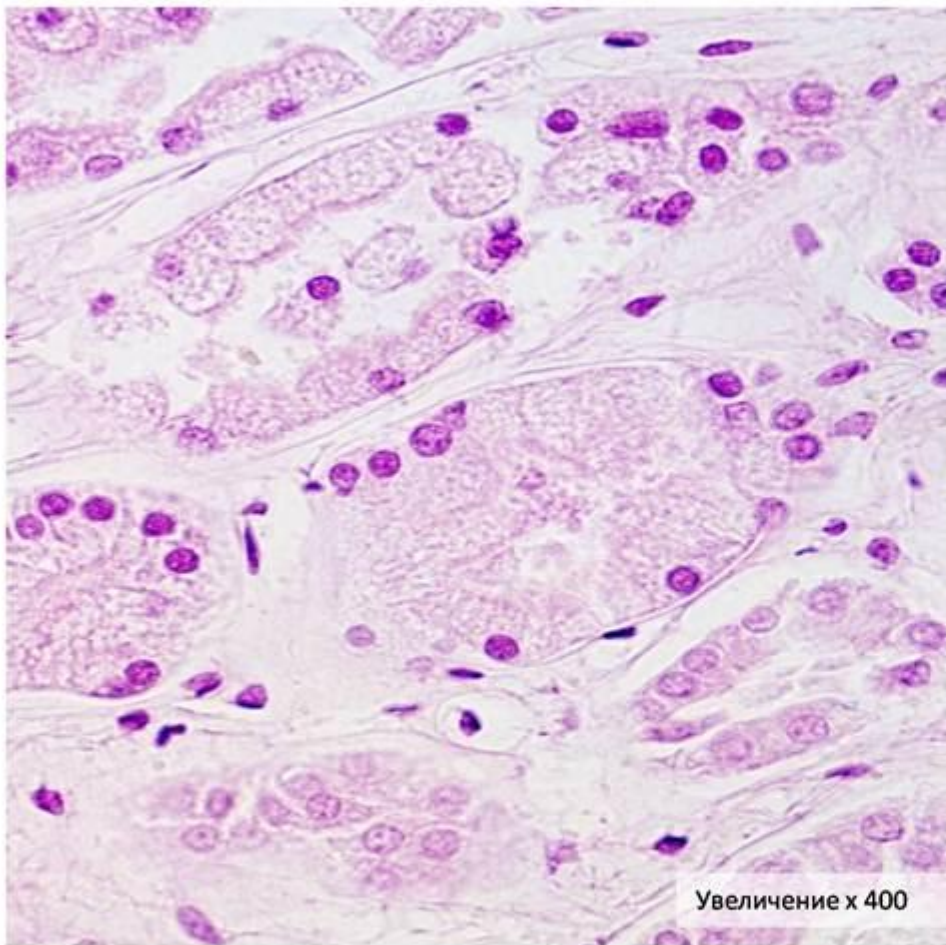
Микропрепарат № 6 «Ишемический инфаркт почки».  
Окраска гематоксилин и эозин. Препарат описать.



Микропрепарат №7 «Некроз эпителия извитых канальцев нефрона».  
Окраска гематоксилин и эозин. Препарат рисовать.



Микропрепарат №7 «Некроз эпителия извитых канальцев нефрона».  
Окраска гематоксилин и эозин. Препарат рисовать.



# Микроскопические признаки некроза

1. В ядре клетки:

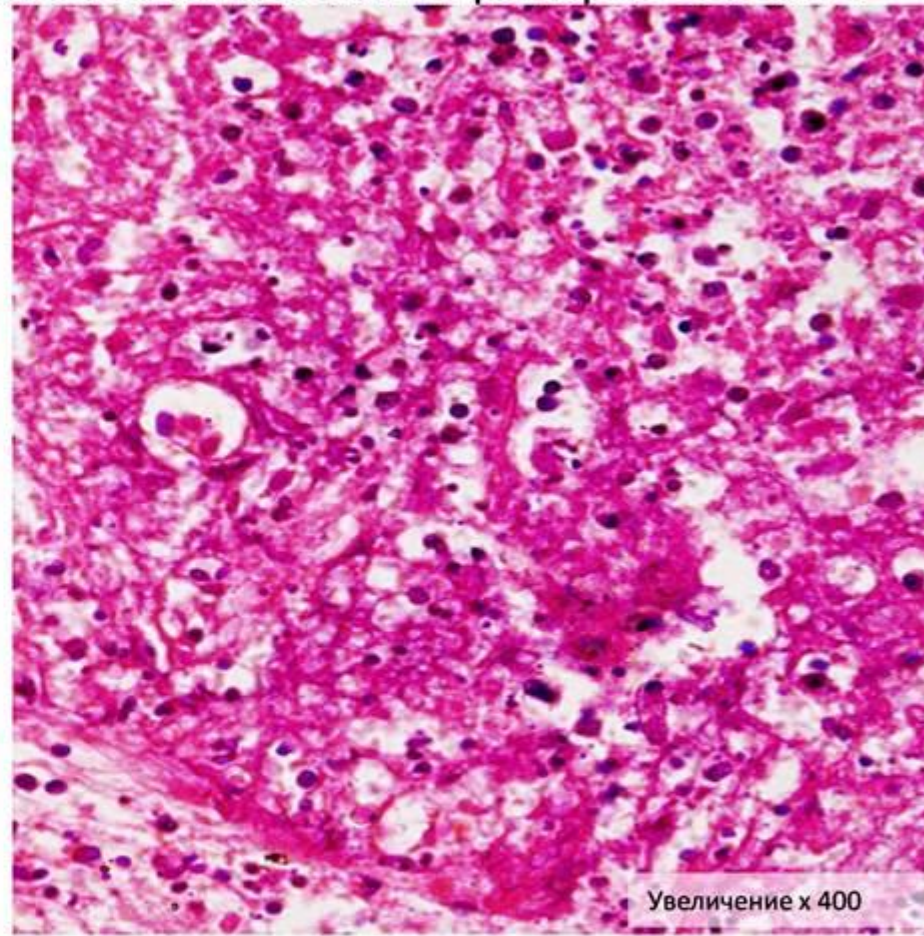
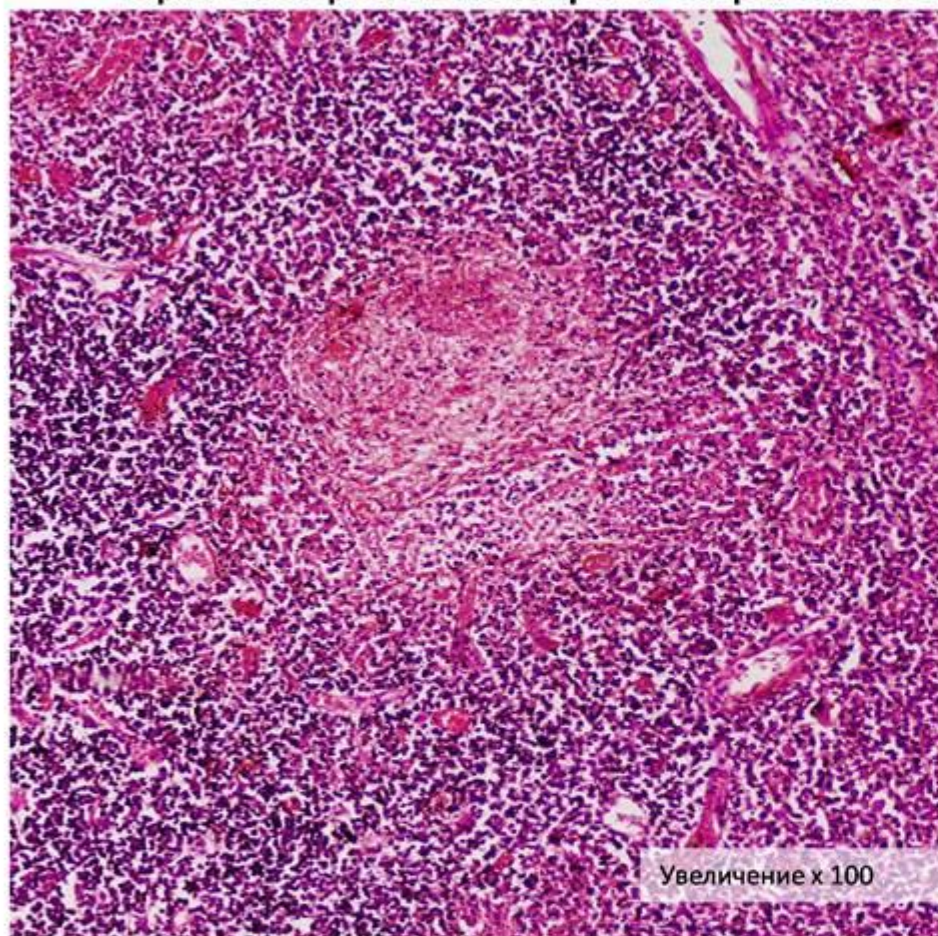
- кариопикноз – уплотнение и сморщивание ядра
- кариорексис – распад ядра на отдельные фрагменты
- кариолизис – расплавление ядра клетки

2. В цитоплазме клетки:

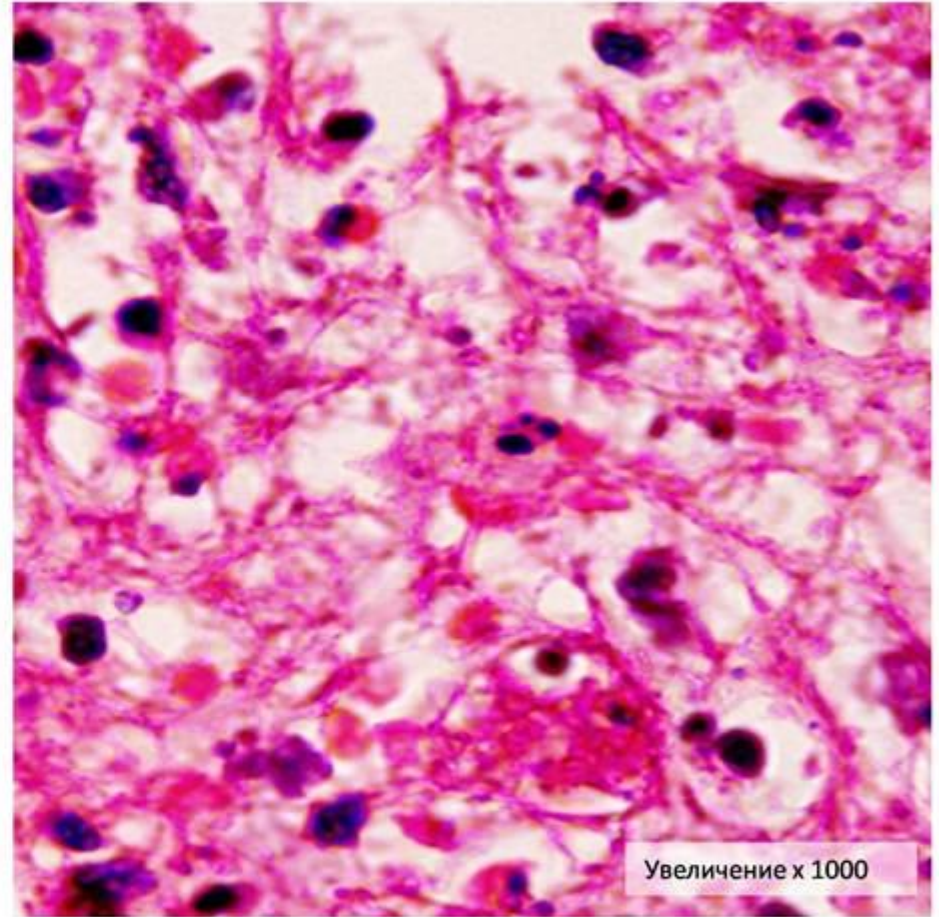
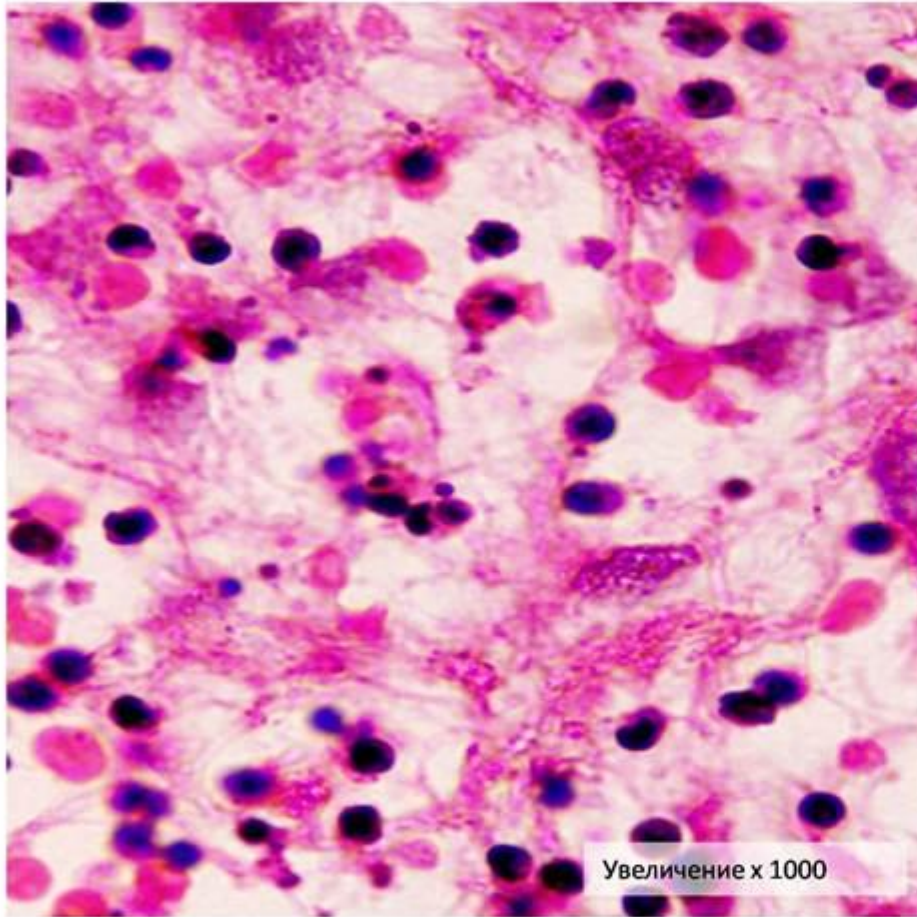
- плазмокоагуляция – цитоплазма становится однородной и плотной
- плазморексис – распадается на глыбки
- плазмолизис – распаждаются внутриклеточные органеллы

3. На тканевом уровне – некротический детрит  
(бесструктурная ткань)

Микропрепарат № 8 «Некроз и апоптоз лимфоцитов фолликулов селезенки при возвратном тифе». Окраска гематоксилин и эозин. Препарат описать.



Микропрепарат № 8 «Некроз и апоптоз лимфоцитов фолликулов селезенки при возвратном тифе». Окраска гематоксилин и эозин. Препарат описать.

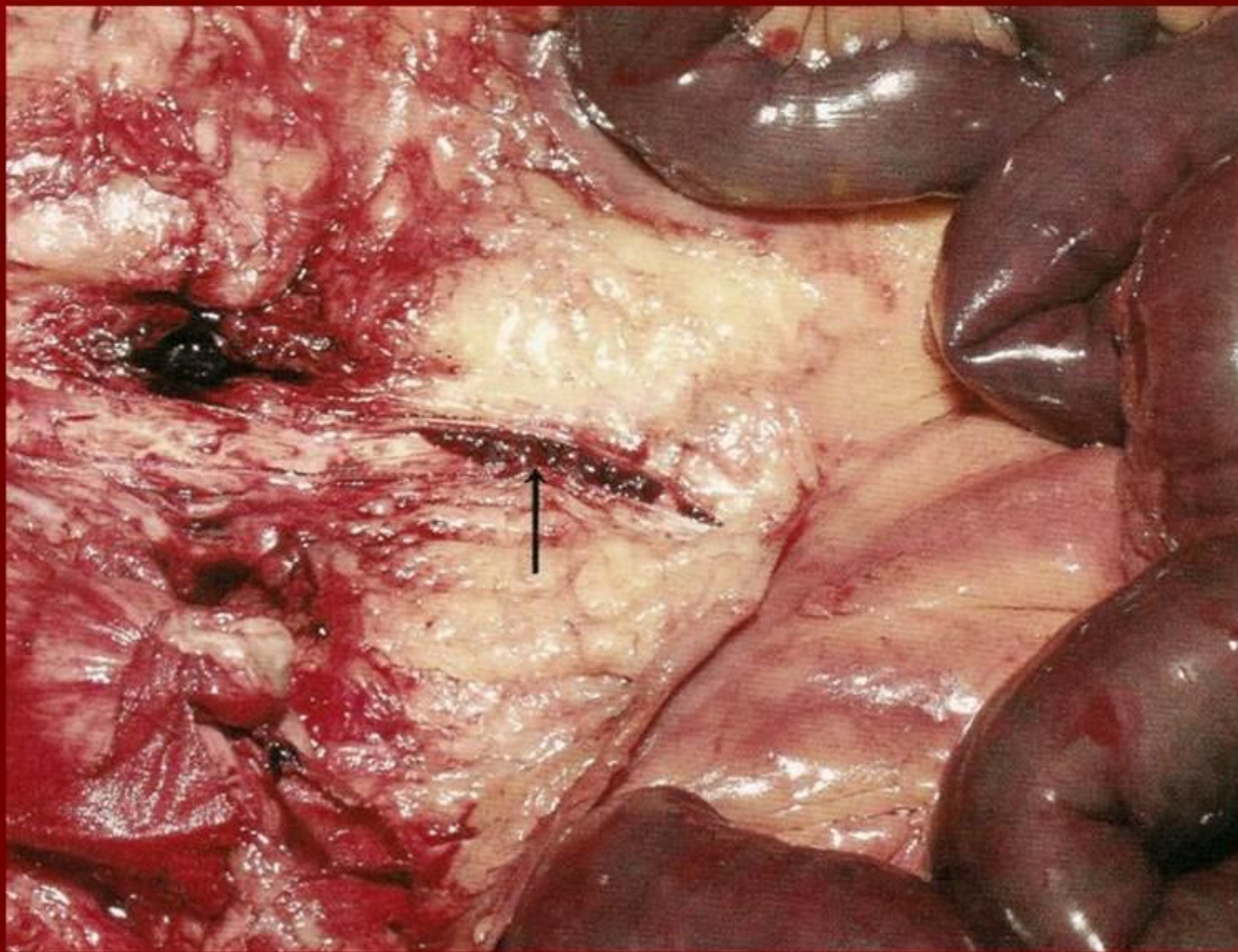





# Гангрена нижней конечности



# Гангрена кишки, тромб брыжеечной артерии





**4. Секвестр** – это участок некроза, которые не подвержен аутолизу, не замещен соединительной тканью и свободно расположен среди живых тканей.

Обычно образуется в костях при воспалении костного мозга – остеомиелите

Вокруг секвестра образуется секвестральная капсула и полость, заполненная гноем.

**5. Пролежень** – некроз тканей, которые длительное время подвергаются давлению.

# Исходы некроза:

## 1. Благоприятный


- а) организация (склероз или рубцевание)
- б) инкапсуляция (образование вокруг очага некроза соединительнотканной капсулы)
- в) петрификация (отложение в мертвую ткань солей извести)
- г) образование кисты (на месте очага серого размягчения в головном мозге)
- д) мутиляция (самоампутация мертвой ткани)

## 2. Неблагоприятный

Гнойное расплавление очага омертвения (гнойное расплавление инфарктов при сепсисе)

# Петрификаты в легком

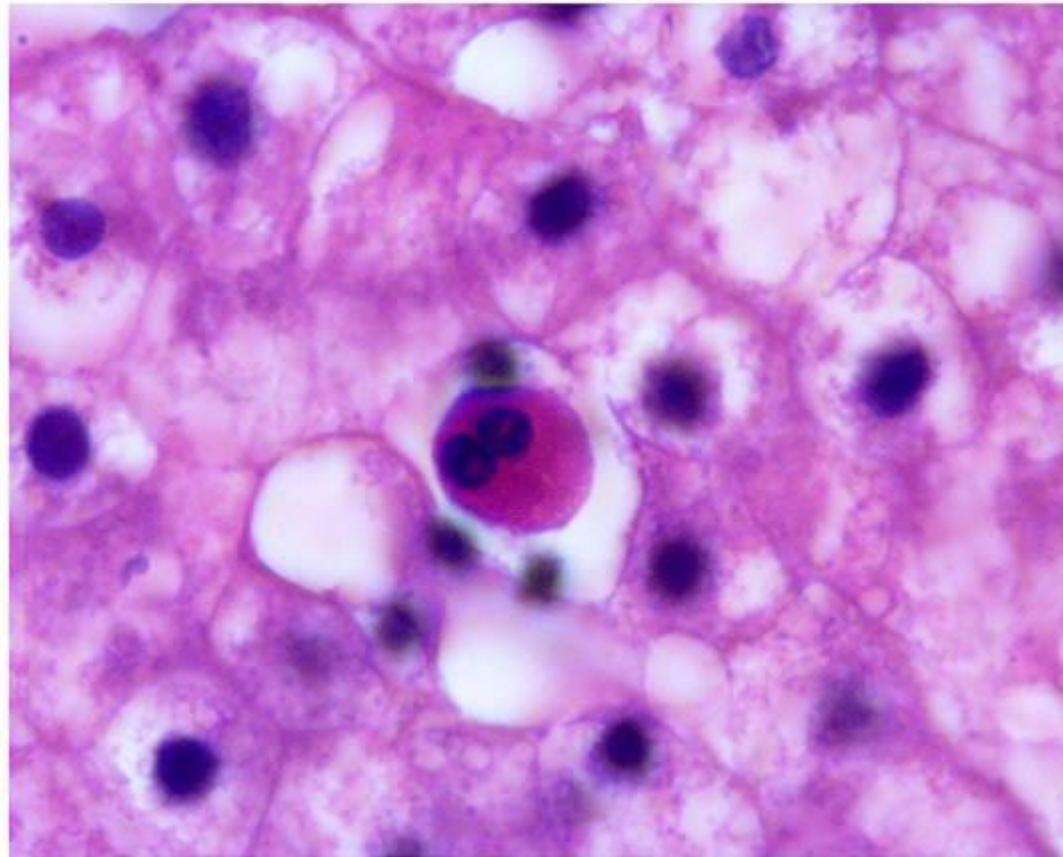




**АПОПТОЗ** – это генетически запрограммированная клеточная деструкция и гибель с уплотнением и дезинтеграцией, без какого либо реактивного воспаления.

Эмбриогенез, вирусные инфекции (вир.гепатит), ионизирующая радиация и химиотерапия в дозах, не достаточных для развития тотального некроза.

Микропрепарат № 228. «Апоптозное тельце (т. Каунсильмена) при вирусном гепатите В». Окраска гематоксилин и эозин. Препарат описать.



Увеличение x 1000