

ЛЕКЦИЯ ДИСТРОФИИ.

**Дистрофия –
патологический процесс
с нарушением тканевого
метаболизма, ведущее к
структурным
изменениям.**

Морфогенез:

- **Инфильтрация** – избыточное проникновение продуктов обмена из крови и лимфы в клетки и межклеточное вещество
- **Декомпозиция** (фанероз) – распад ультраструктуры клеток и межклеточного вещества

- **Извращенный синтез** – синтез в клетках и в тканях веществ, не встречающихся в норме
- **Трансформация** – образование продуктов одного вида обмена из общих исходных продуктов

Классификация

1. От влияния генетических факторов дистрофии делятся:

- Приобретенные
- Наследственные

2. По распространенности процесса:

- Общие
- Местные

3. В зависимости от нарушения вида обмена:

- Белковые
- Жировые
- Углеводные
- Минеральные

4. По преобладанию изменений в паренхиме, строме и сосудах:

- Паренхиматозные
- Стромально-сосудистые
- Смешанные

Паренхиматозные дистрофии – нарушение обмена высокоспециализированных в функциональном отношении клеток

Классификация:

- Белковые (диспротеинозы)
- Жировые (липидозы)
- Углеводные

Диспротеинозы:

- Гиалиново-капельная дистрофия – в цитоплазме появляются крупные гиалиноподобные белковые капли.

Исходы–

- фокальный коагуляционный некроз клетки (тельца Маллори в печени при алкогольном гепатите)
- тотальный коагуляционный некроз клетки

- Гидропическая дистрофия – появление в клетке вакуолей, заполненных цитоплазматической жидкостью

Исходы

- колликвационный фокальный некроз клетки (баллонная дистрофия)
- колликвационный тотальный некроз клетки

- Роговая дистрофия – образование рогового вещества в ороговевающем эпителии (гиперкератоз, ихтиоз) или образование рогового вещества там, где в норме не бывает (лейкоплакия, плоскоклеточный рак)

Липидозы

Микроскопические виды:

- Пылевидное
- Мелкокапельное
- Крупнокапельное

По распространенности процесса:

- очаговый и тотальный

Исход: некроз клетки

- Наследственные липидозы:

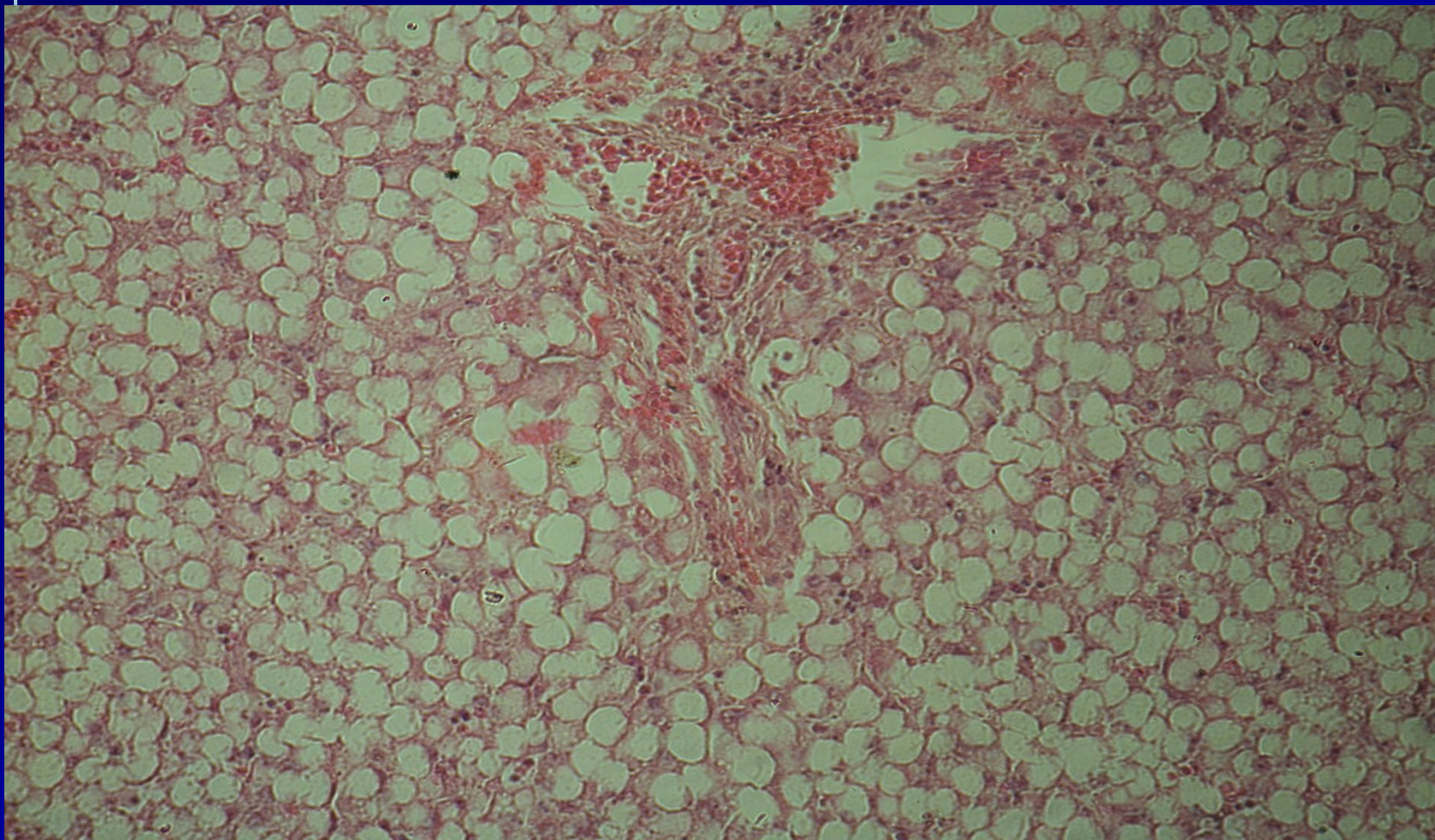
Болезнь Гоше – диагностический критерий – клетки Гоше

Болезнь Ниманна-Пика –
диагностический критерий – клетки
Пика

Жировая дистрофия печени

Окраска гематоксилин-эозином x200.

**Крупнокапельное тотальное ожирение гепатоцитов при
алкогольном гепатите, жировом гепатозе, сахарном диабете**



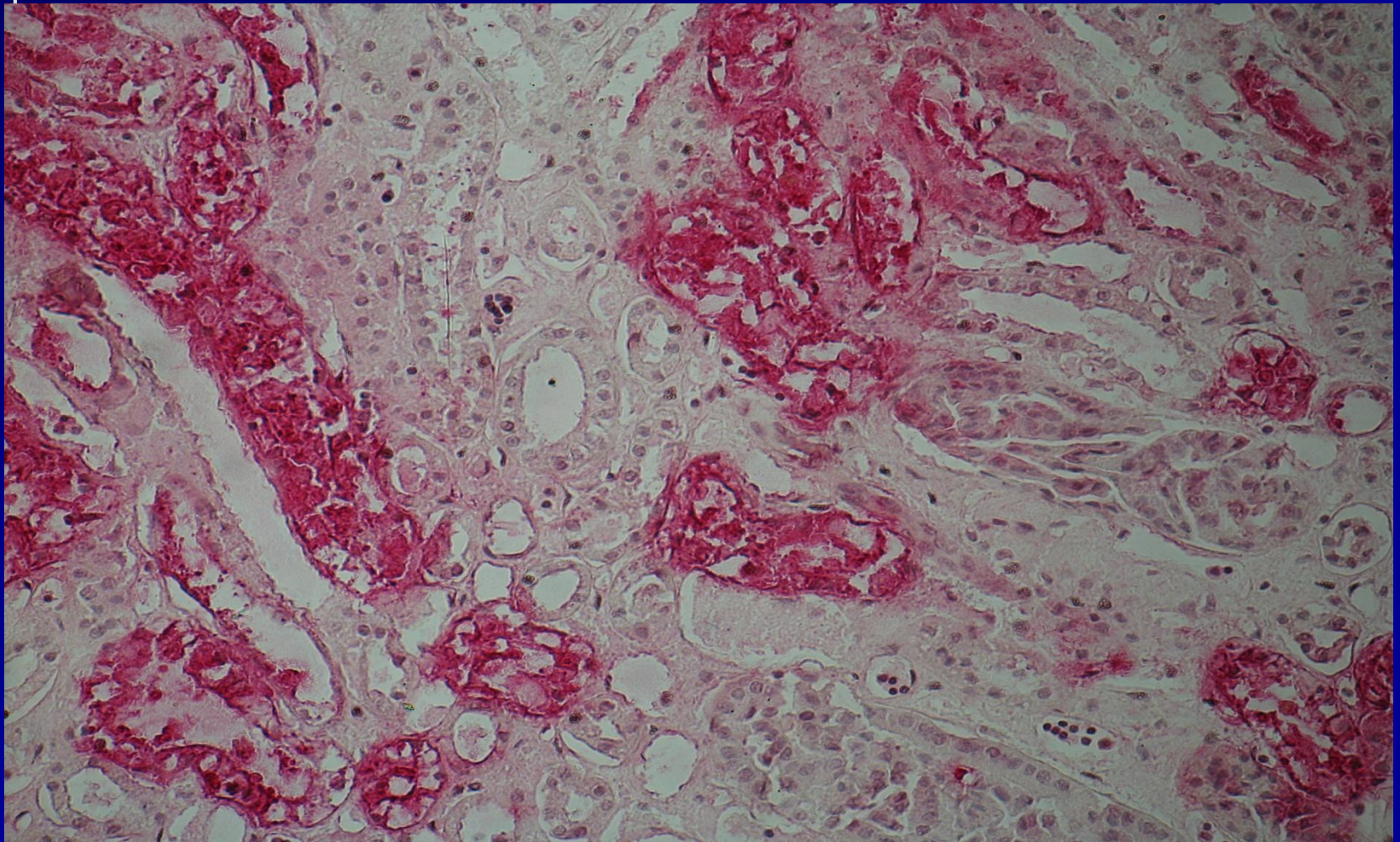
Углеводные дистрофии

- Связаны с нарушением обмена гликогена. Чаще встречается при сахарном диабете
- Характеризуется:
1. Гликогенной инфильтрацией эпителия канальцев
 2. Жировой дистрофией в печени
 3. Диабетической микро- и макроангиопатией
- Связаны с нарушением обмена гликопротеидов (слизистая дистрофия при катаральном воспалении)

Гликоген в почках при сахарном диабете

Окраска Кармин Беста x200

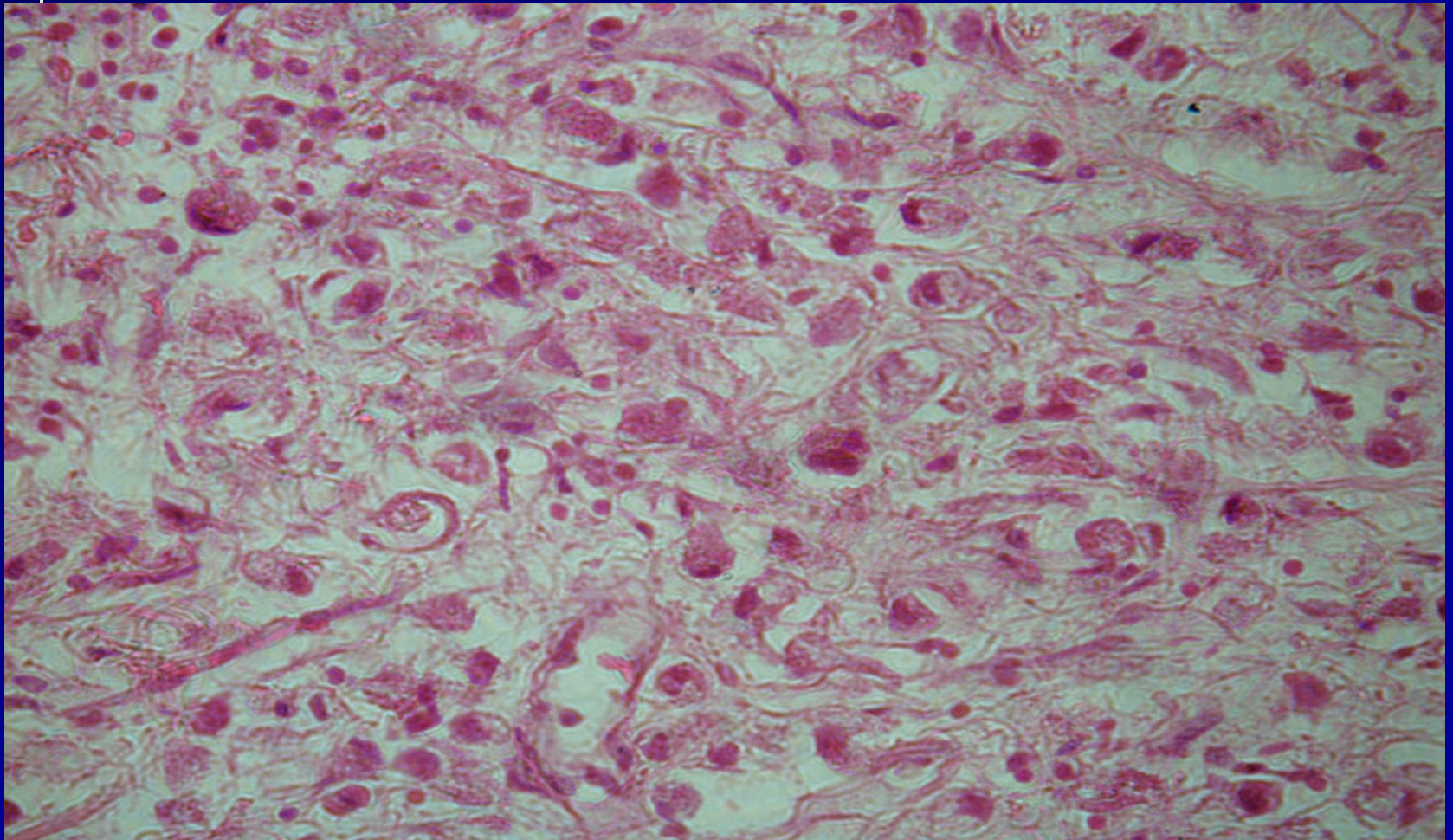
Малиновые зерна гликогена в эпителии почечных канальцев



Слизистый рак желудка

Окраска гематоксилин-эозином х400

Перстневидные клетки и скопление слизи в стенке желудка



Наследственные углеводные дистрофии

- Болезнь Гирке – накопление гликогена в печени, в почках
- Болезнь Помпе – гликоген в гладких и скелетных мышцах, миокарде

Стромально-сосудистые дистрофии

Нарушение обмена в соединительной ткани, в строме и стенке сосудов

Виды:

Белковые дистрофии (диспротеинозы)

Жировые дистрофии (липидозы)

Углеводные дистрофии

Белковые дистрофии (диспротеинозы)

- Мукоидное набухание
- Фибриноидное набухание
- Гиалиноз
- Амилоидоз

- Мукоидное набухание –
поверхностная обратимая
дезорганизация соединительной
ткани с перераспределением и
накоплением гликозаминогликанов
- Исходы
 - восстановление
 - переход в фибриноидное
набухание

- Фибриноидное набухание – глубокая и необратимая дезорганизация соединительной ткани с деструкцией и образованием фибриноида

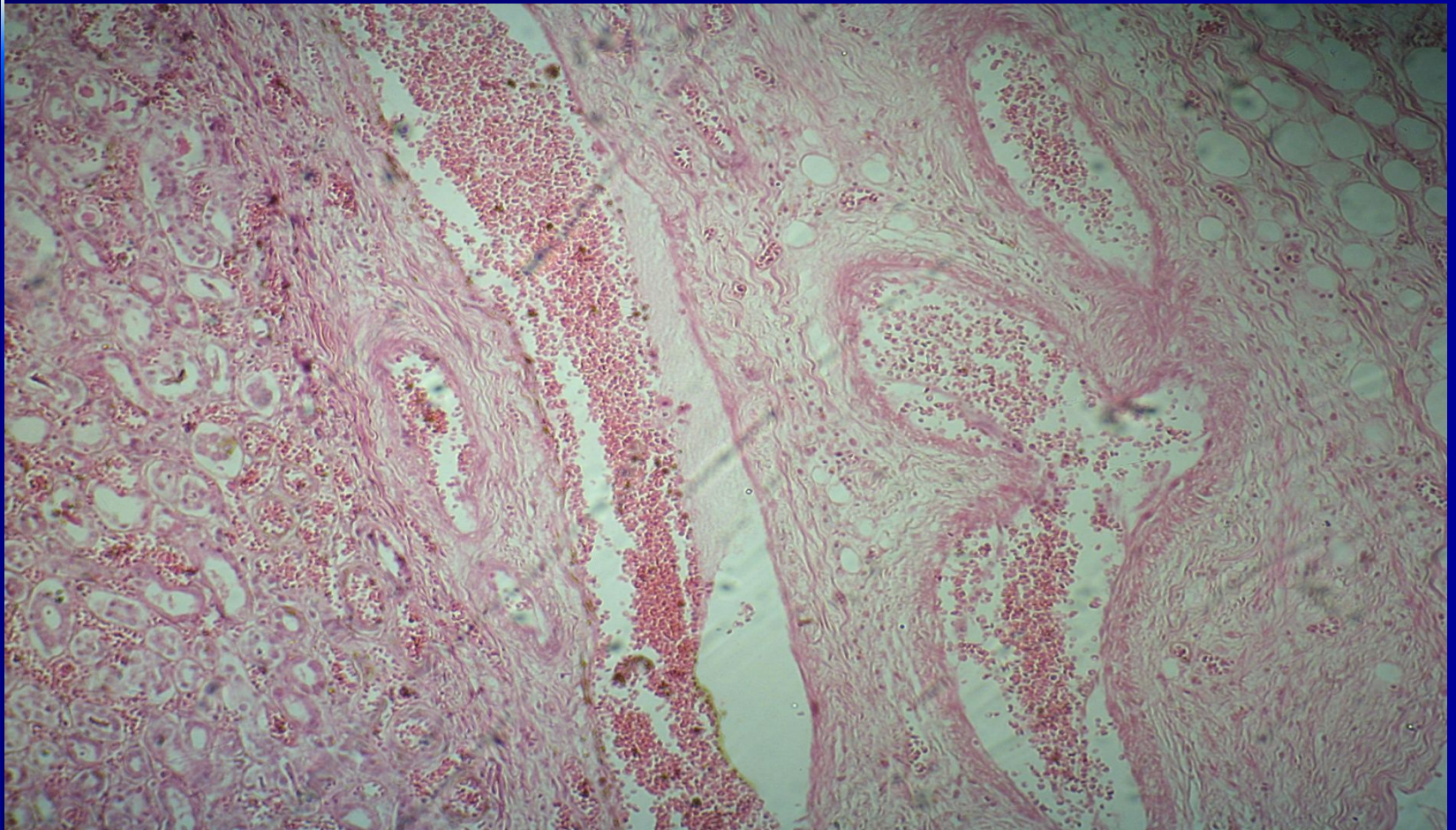
Виды

- Распространенный системный фибриноид (при коллагенозах)
- Местный (дно хронических язв различной природы)

Исходы:

- Склероз
- Гиалиноз

Фибриноидный некроз стенки сосуда почки
Окраска гематоксилин-эозином x200



- Гиалиноз – образование в соединительной ткани стенки сосудов, в строме органов плотных гиалиноподобных масс, напоминающие гиалиновый хрящ

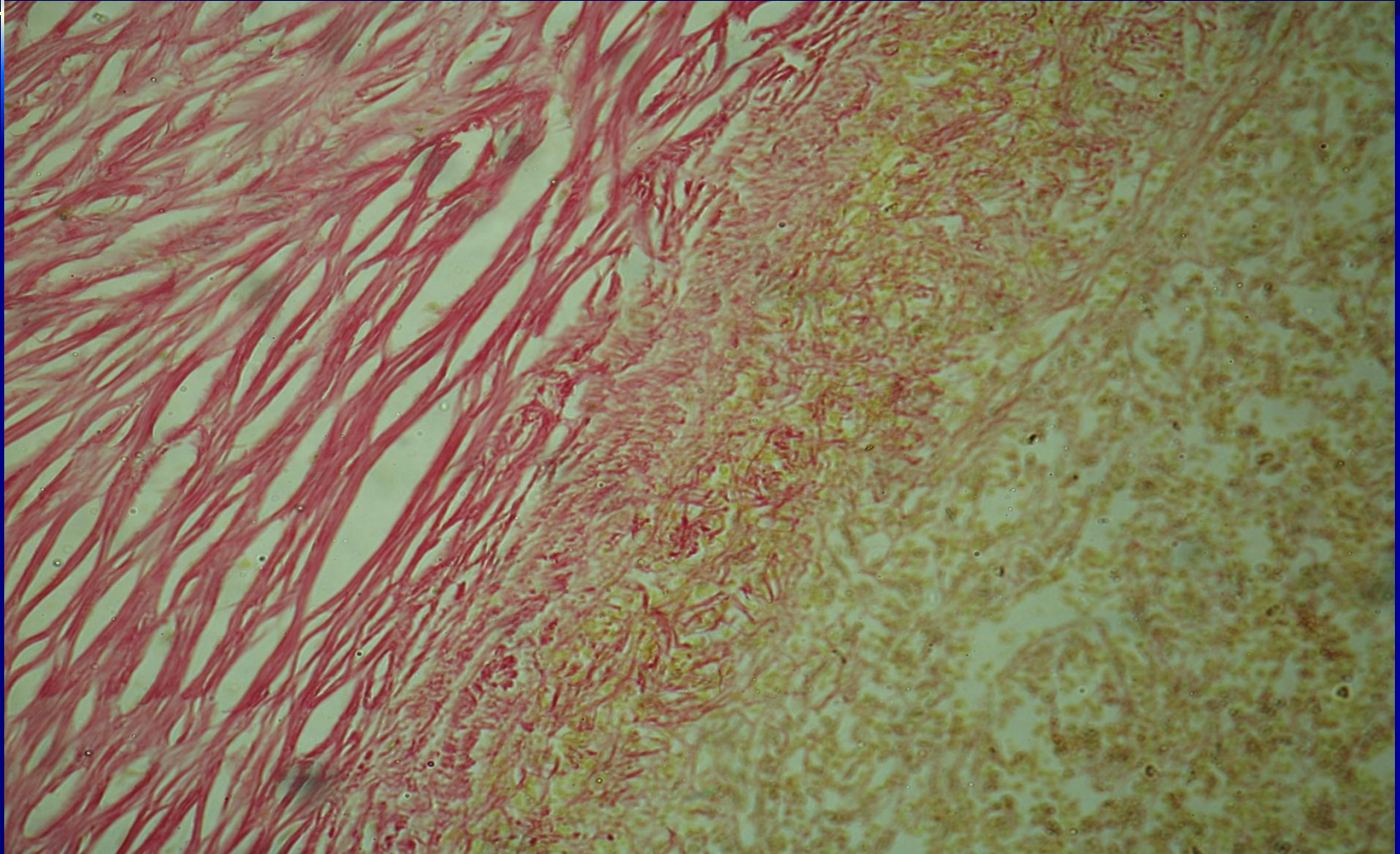
Классификация:

- Сосудистый гиалиноз
- Гиалиноз соединительной ткани

По распространенности процесса:

- Системный
- Местный

Гиалиноз капсулы селезенки
Окраска пикрофуксином по Ван Гизону x400



- Амилоидоз – появление аномального фибриллярного белка сложного строения в стенке сосуда, строме

Гистохимические реакции для выявления амилоида:

- Прижизненная – Конго-Рот вводится внутривенно
- Посмертная – генциан-виолет, конго-рот, йод-грюн, люголевский раствор с серной кислотой

Классификация

По причине возникновения:

- Первичный идиопатический
- Вторичный приобретенный
- Наследственный генетический
- Старческий

По расположению амилоида:

- Периколлагеновый
- Периретикулярный

По распространенности процесса:

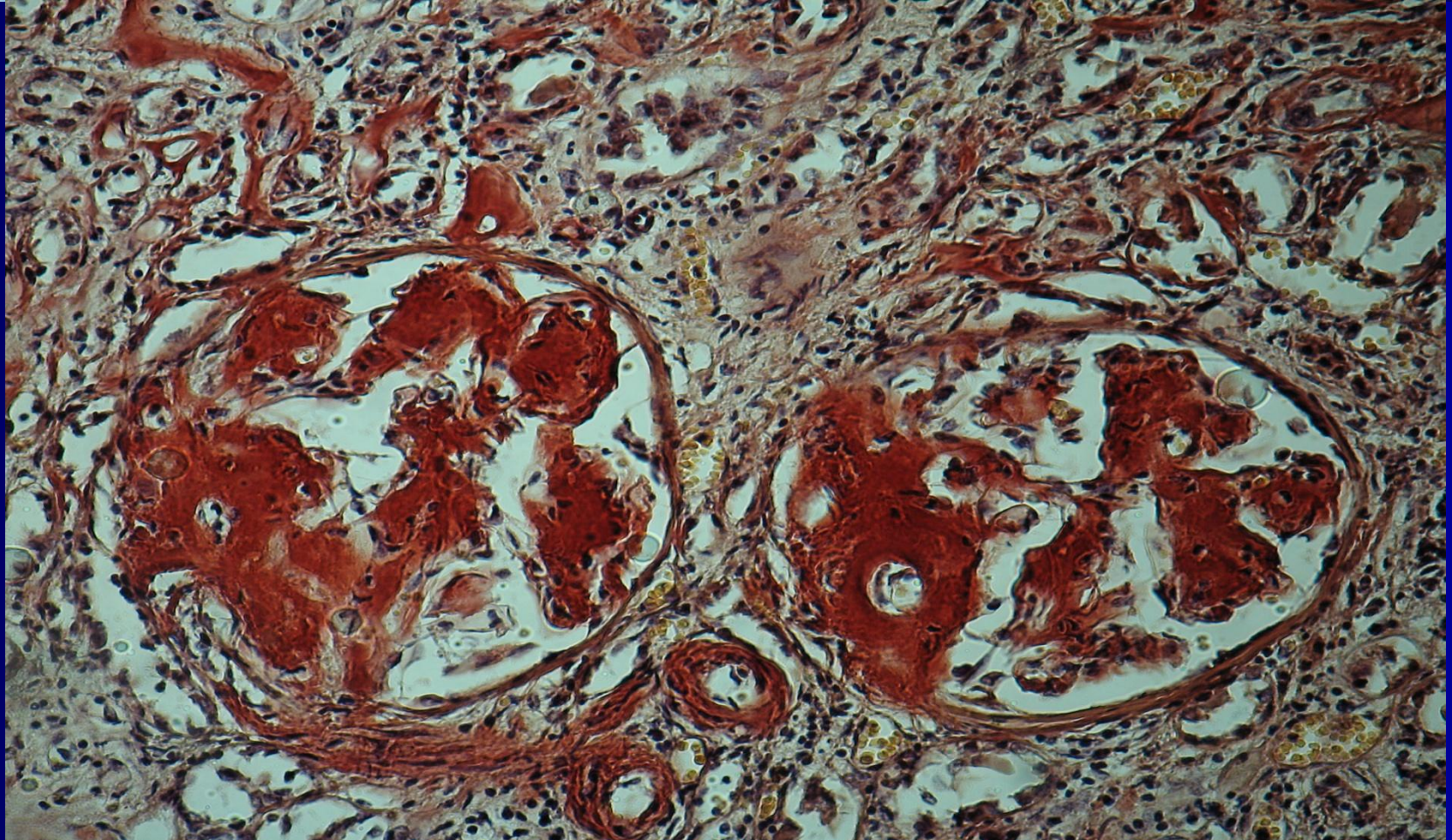
- генерализованный
- Локальный

По клиническим проявлениям:

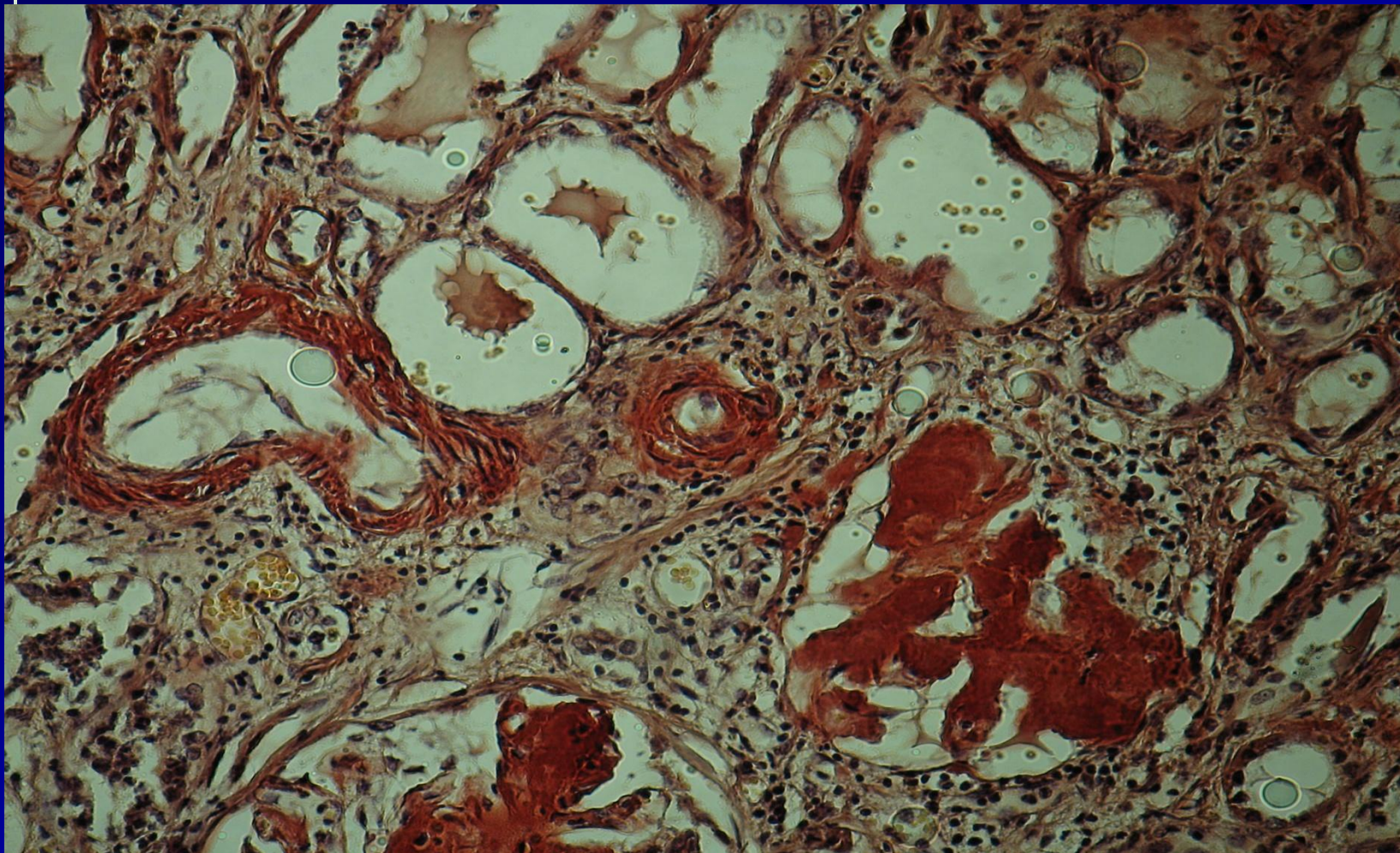
- кардиопатический
- Нефропатический
- Нейропатический
- Гепатопатический

- Исход - необратимый

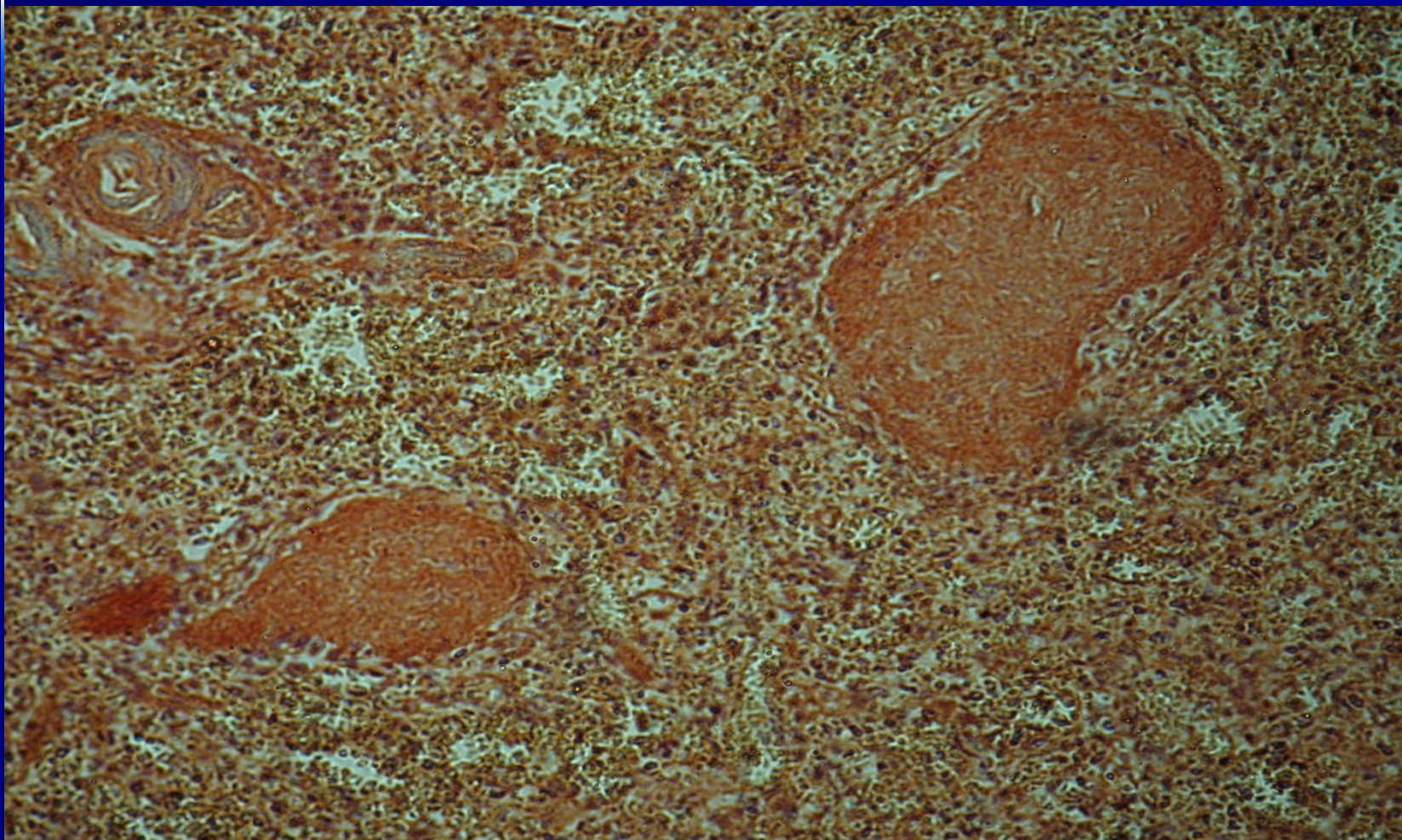
Амилоидоз почек
Окраска Конго-Рот x200



Амилоидоз почек
Окраска Конго-Рот x200



**Амилоидоз селезенки (саговая селезенка).
Окраска Конго-Рот x200**



Липидозы

- Нарушение обмена нейтрального жира – ожирение, тучность

Классификация:

1. По этиологии:

- Первичное
- Вторичное:
 1. Алиментарное
 2. Церебральное
 3. Эндокринное
 4. Наследственное

2. По распространенности процесса:

- Общее
- Местное (болезнь Деркума)

3. По степени ожирения делят на:

- Первая
- Вторая
- Третья
- Четвертая

Морфологические изменения:

гипертрофические и гиперпластические варианты

- Нарушение обмена холестерина связано с атеросклерозом, при котором в интимае сосудов образуются атеросклеротическая бляшка

Углеводные дистрофии

- Связаны с нарушением гликопротеидов и гликозаминогликанов

В органах развивается ослизнение тканей (миксидема, кахексия любого генеза)

Смешанные дистрофии –
нарушение обмена сложных белков в
паренхиме, строме, стенке сосудов
органов и тканей.

Классификация:

- Гемоглобиногенные пигменты
- Протеиногенные пигменты
- Липидогенные пигменты
- Нуклеопротеиды

Нарушение обмена гемосидерина

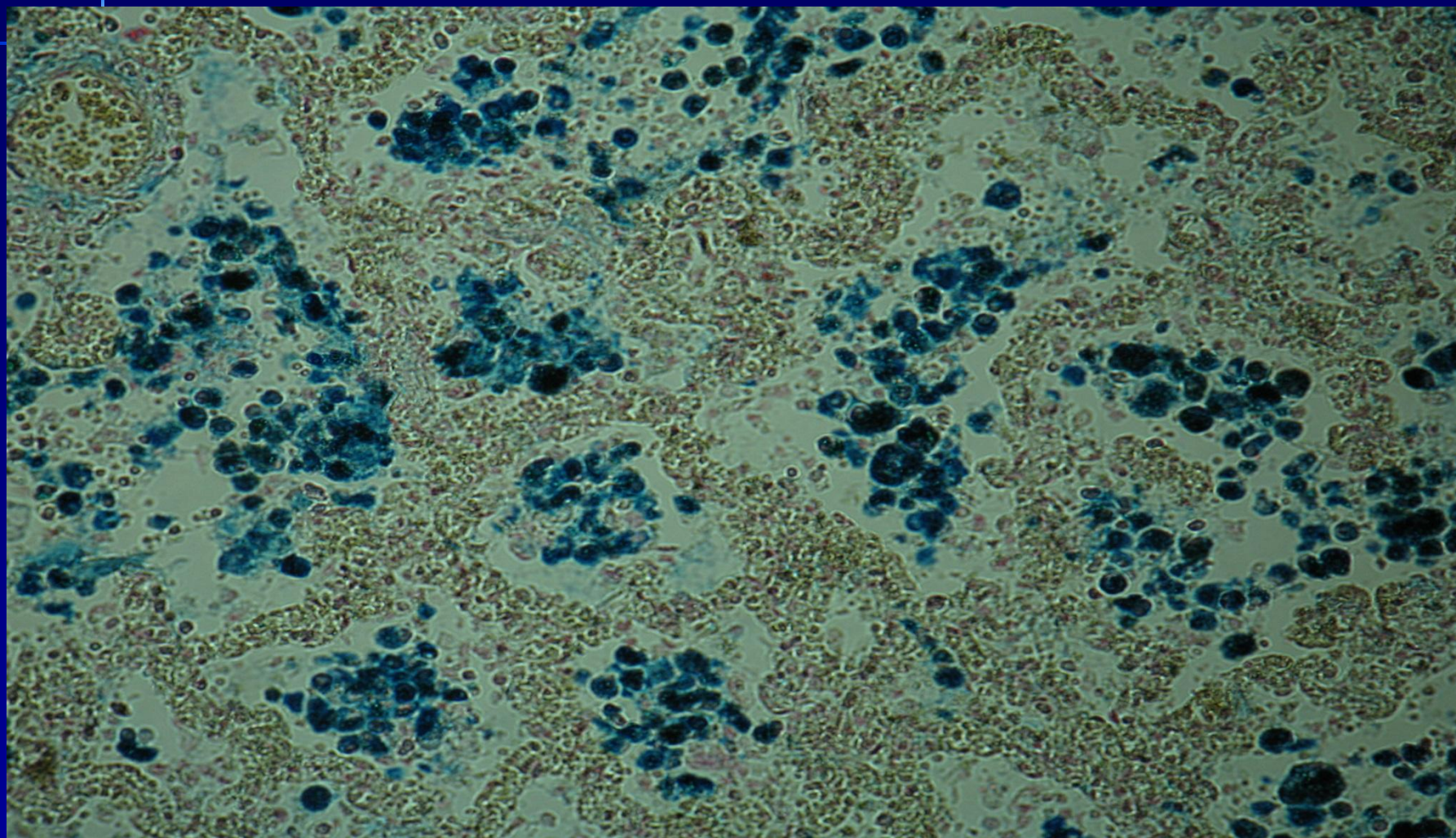
Общий и местный гемосидероз

Общий гемосидероз – гемохроматоз

первичный и вторичный,
приобретенный и наследственный

Местный гемосидероз – бурая
индурация легких

**Бурая индурация легких
Окраска по Перлсу x200**



Протеиногенные пигменты

- Меланин
- Пигмент гранул энтерохромоаффинных клеток
- Адренохром

Нарушение обмена меланина

Гипермеланоз:

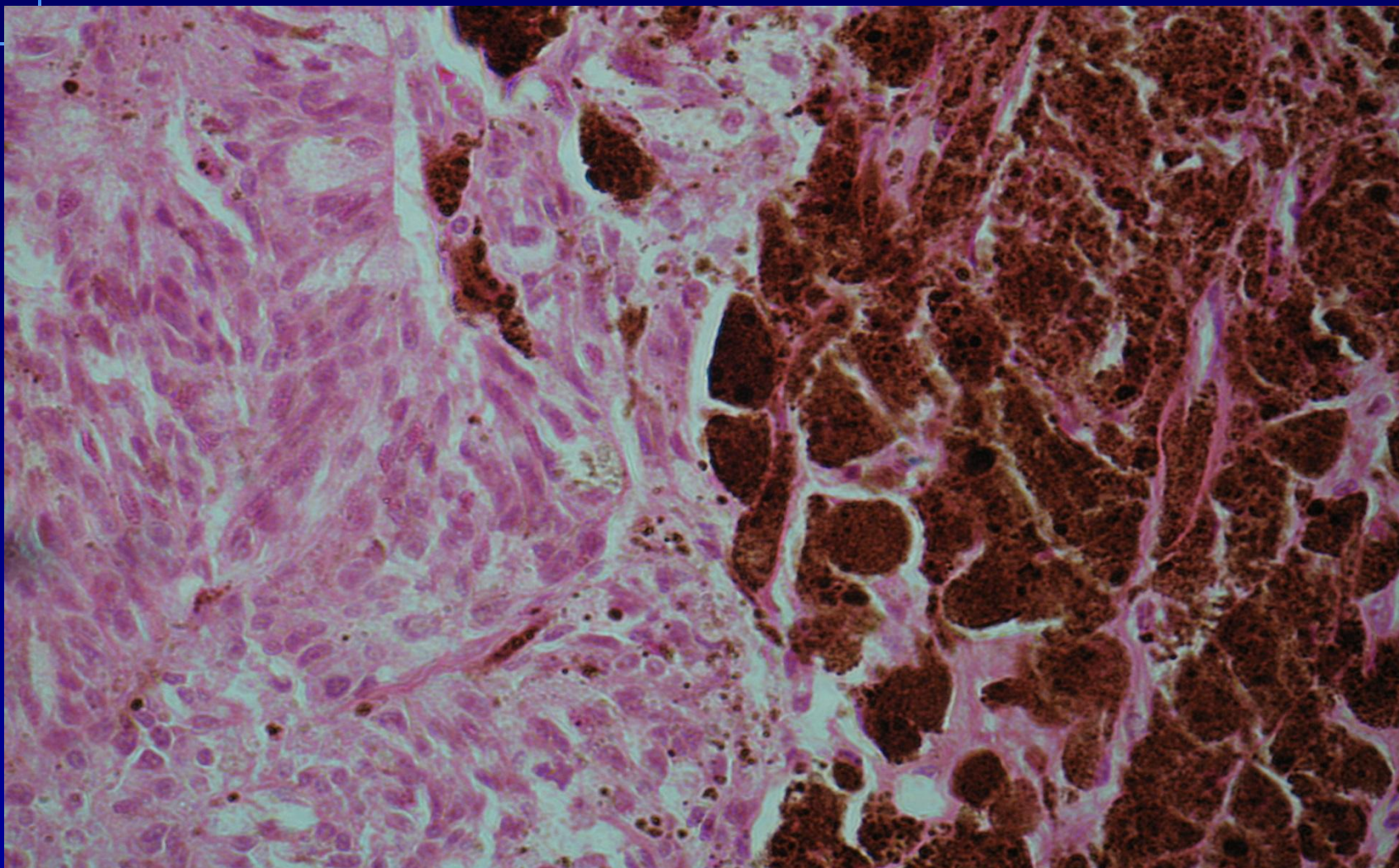
Распространенный и местный
Приобретенный и врожденный

Гипомеланоз

распространенный – альбинизм
очаговый – лейкодерма, витилиго

Меланома глаза

Окраска гематоксилин-эозином x400



Нарушение обмена липидогенных пигментов

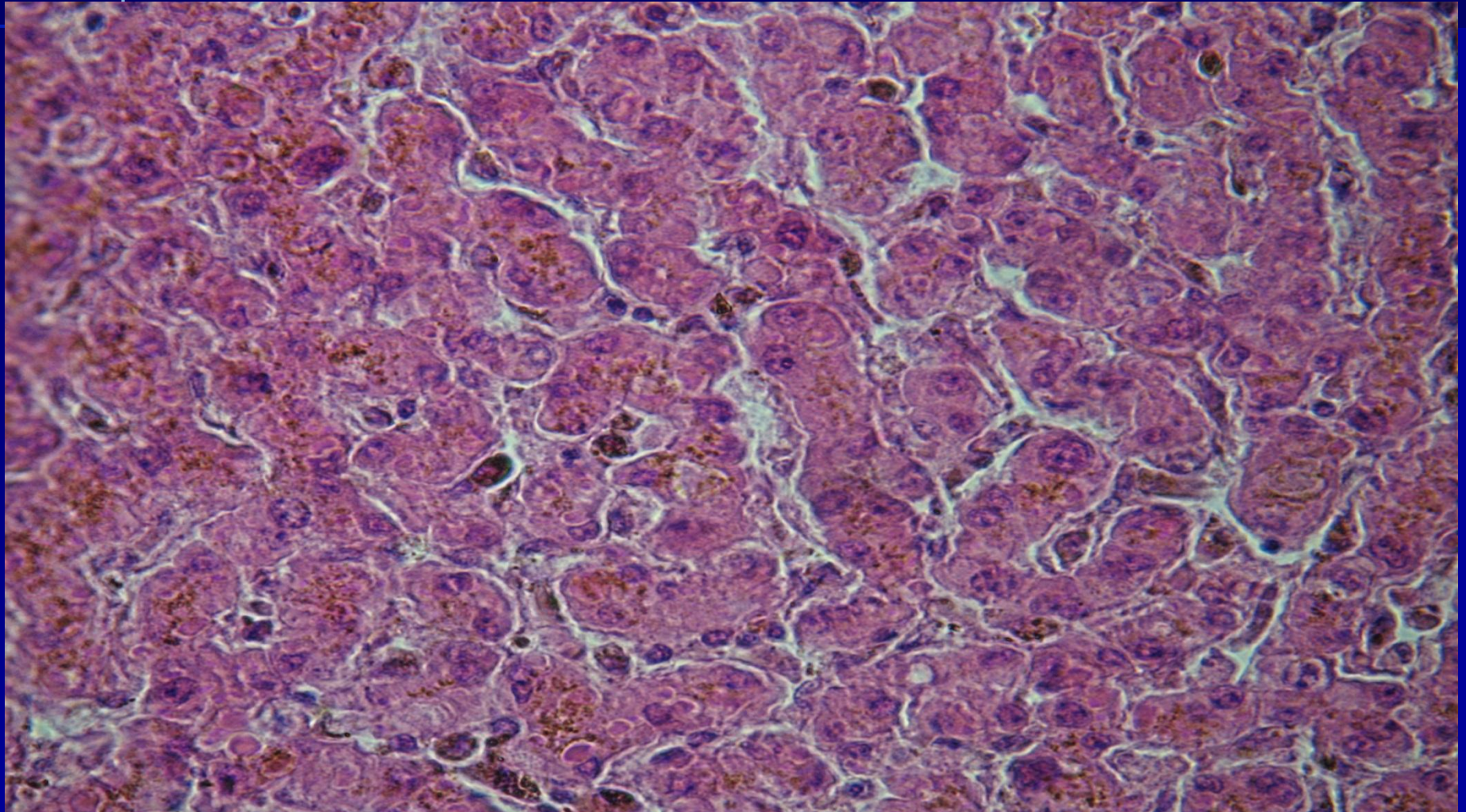
- Липофусцин
- Пигмент недостаточности витамина Е
- Церииды
- Липохромы

Липофусцин – нарушение обмена называется липофусцинозом.

Первичный – наследственный

Вторичный при старении и кахексии
(бурая атрофия печени, бурая атрофия миокарда)

**Липофусциноз печени (бурая атрофия
печени). Окраска гематоксилин-эозином
x400**



Минеральные дистрофии

- Нарушение обмена кальция, меди, калия, железа

Нарушение обмена кальция –
кальциноз:

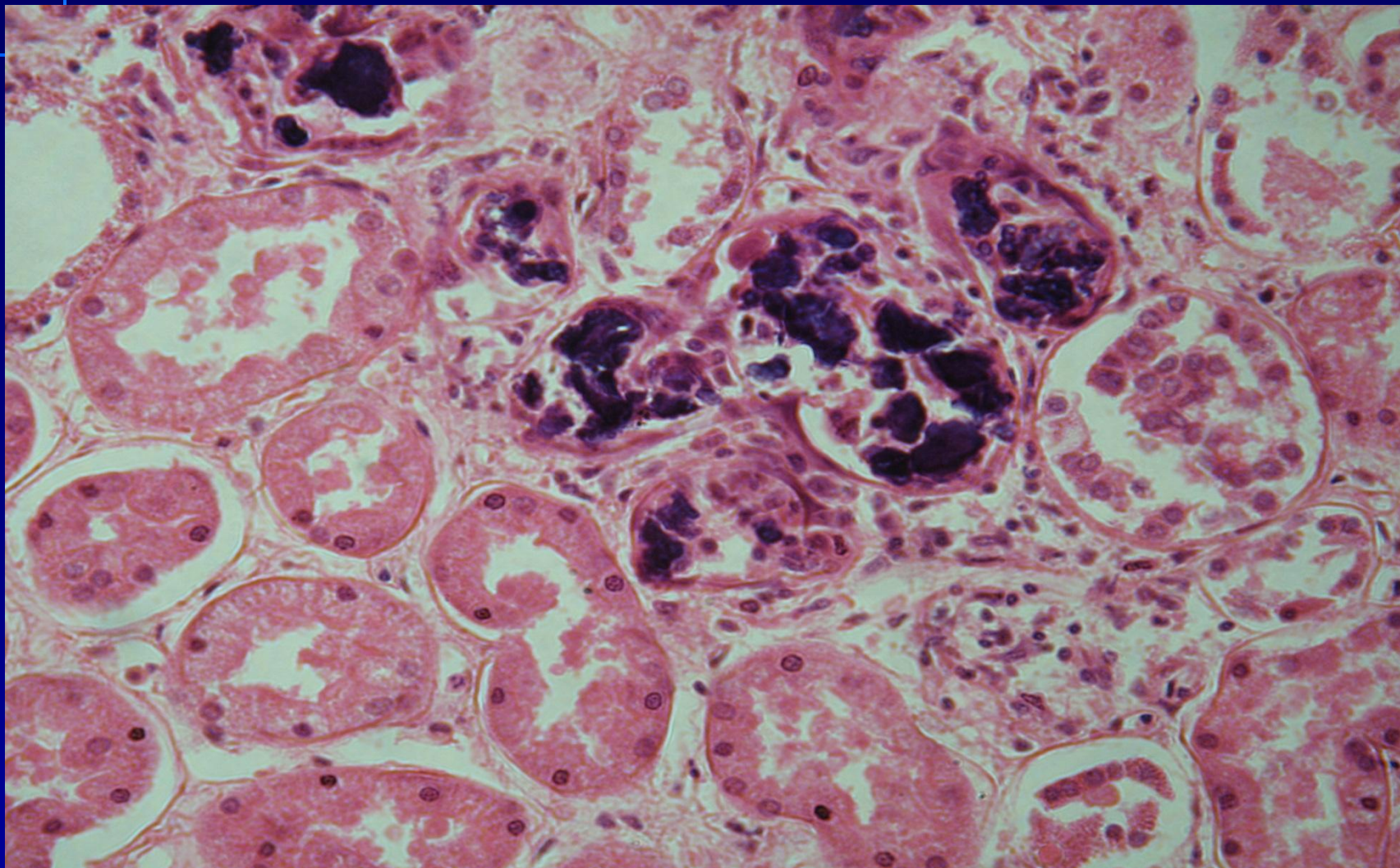
Метастатическое обызвествление

Дистрофическое обызвествление

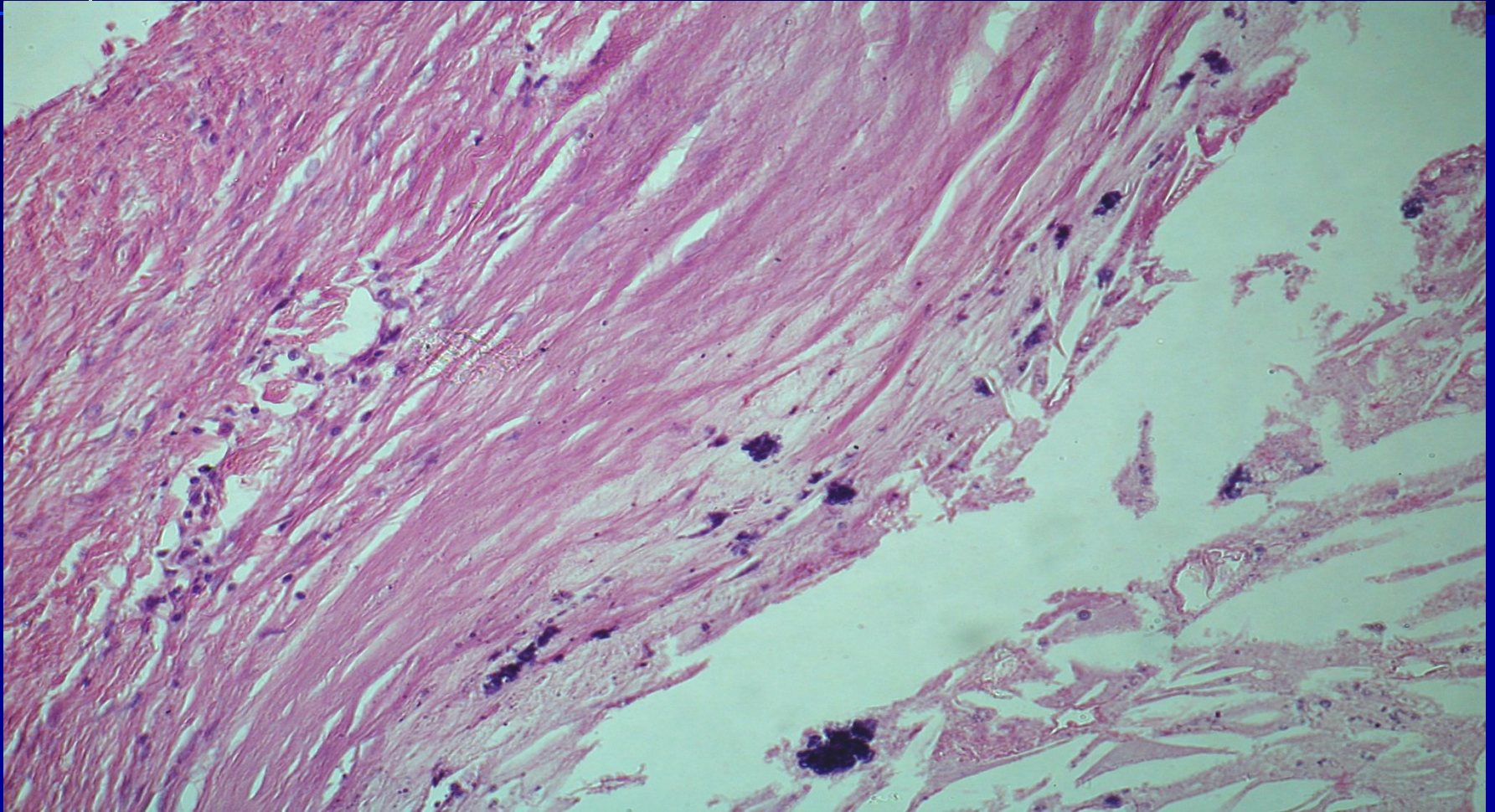
Метаболическое обызвествление

Исход - неблагоприятный

Метастатическое обызвествление почек Окраска гематоксилин-эозином x400



Кальциноз стенки коронарной артерии Окраска гематоксилин-эозином x400



Некроз

- Омертвление и гибель клеток и тканей в живом организме

Морфогенез:

- Паранекроз
- Некробиоз
- Некроз
- Аутолиз

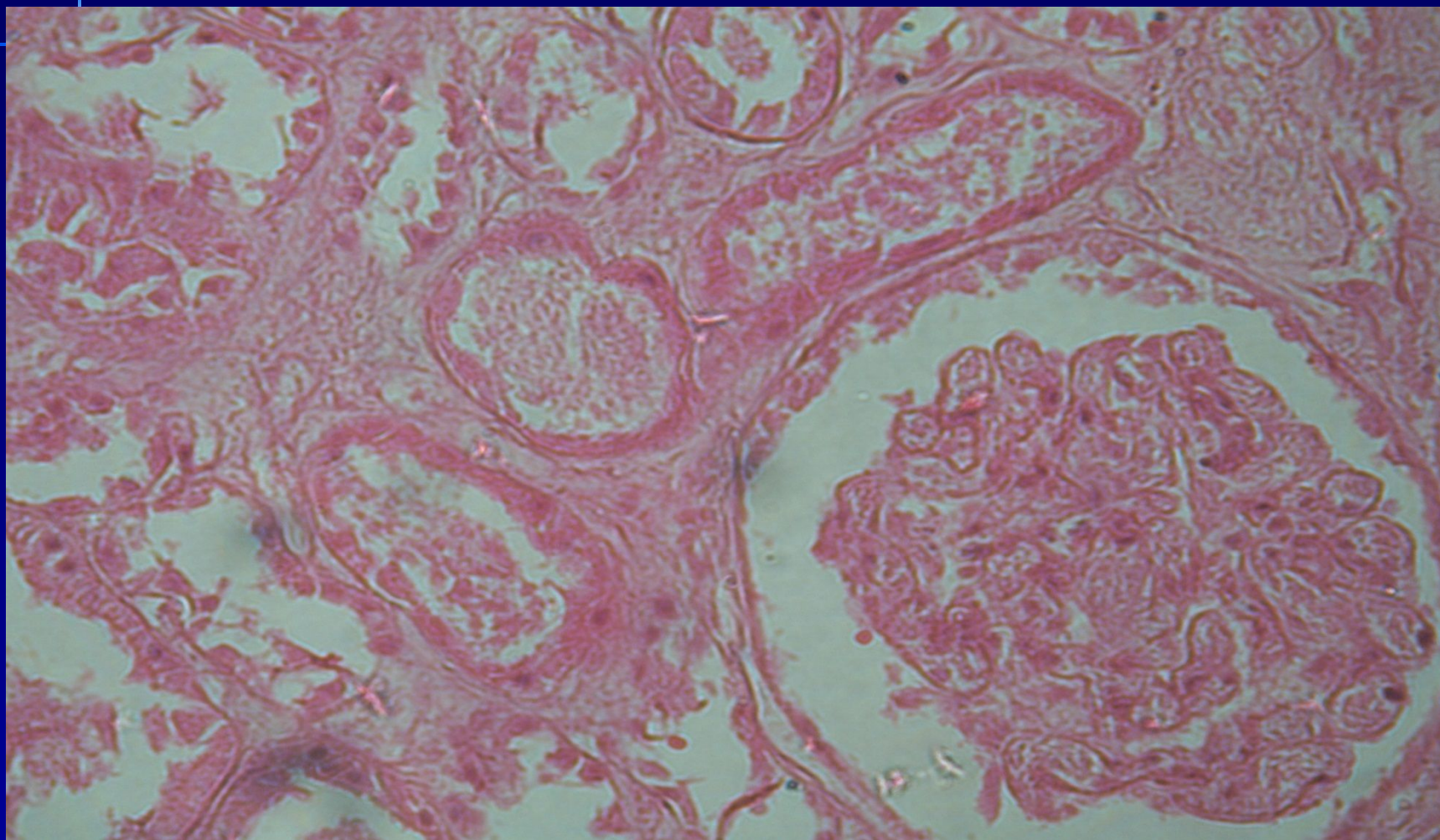
Микроскопические признаки некроза:

Ядро

Цитоплазма

- Кариопикноз -
- плазмопикноз
- Кариорексис -
- плазморексис
- Кариолизис -

**Анемический инфаркт почки
Окраска гематоксилин-эозином x200**



Классификация

По причинам возникновения:

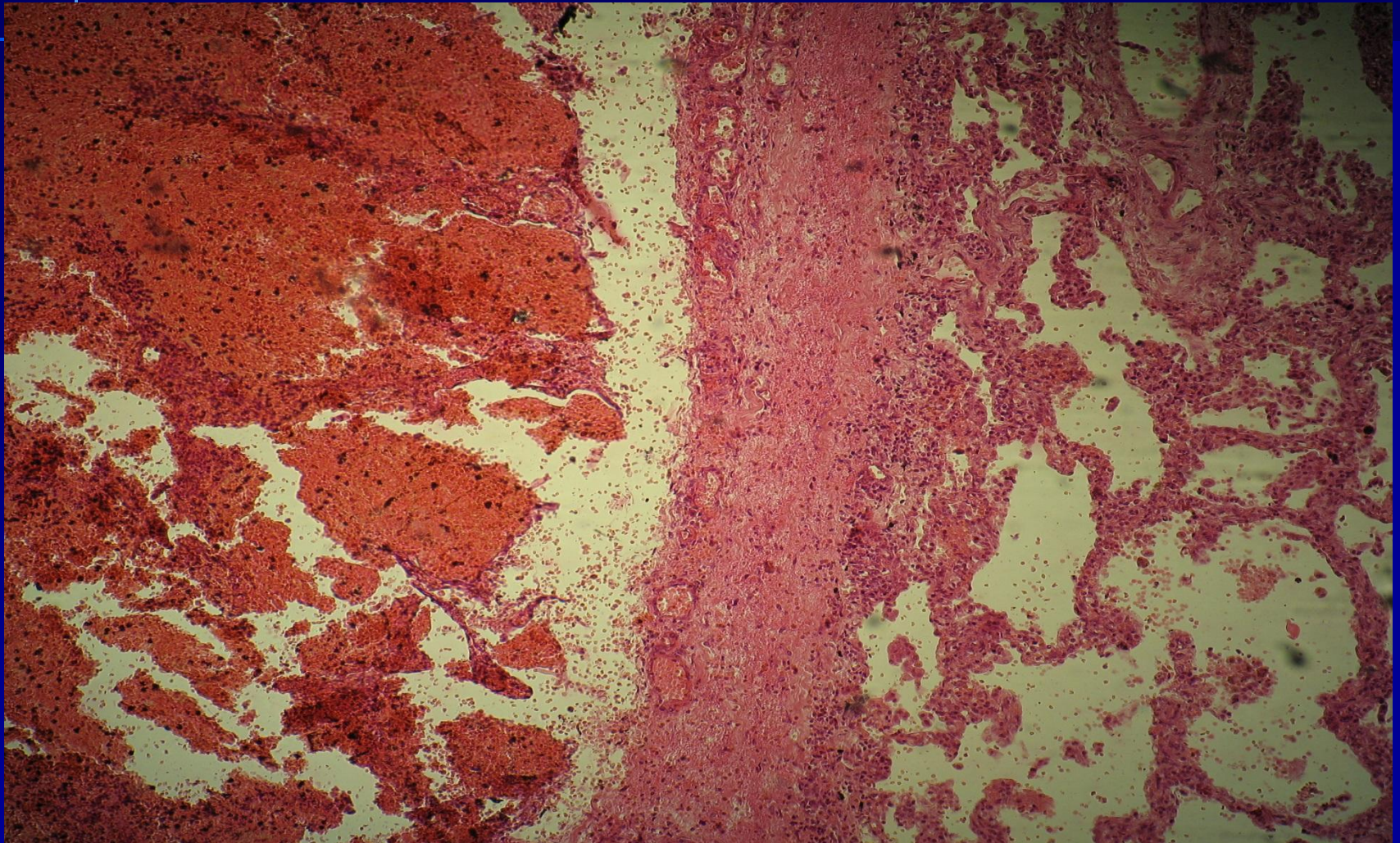
- Травматический
- Токсический
- Трофоневротический
- Аллергический
- Сосудистый

Клинико-морфологические формы:

- Коагуляционный
- Колликвационный
- Гангрена
- Пролежень
- Секвестр
- Инфаркт

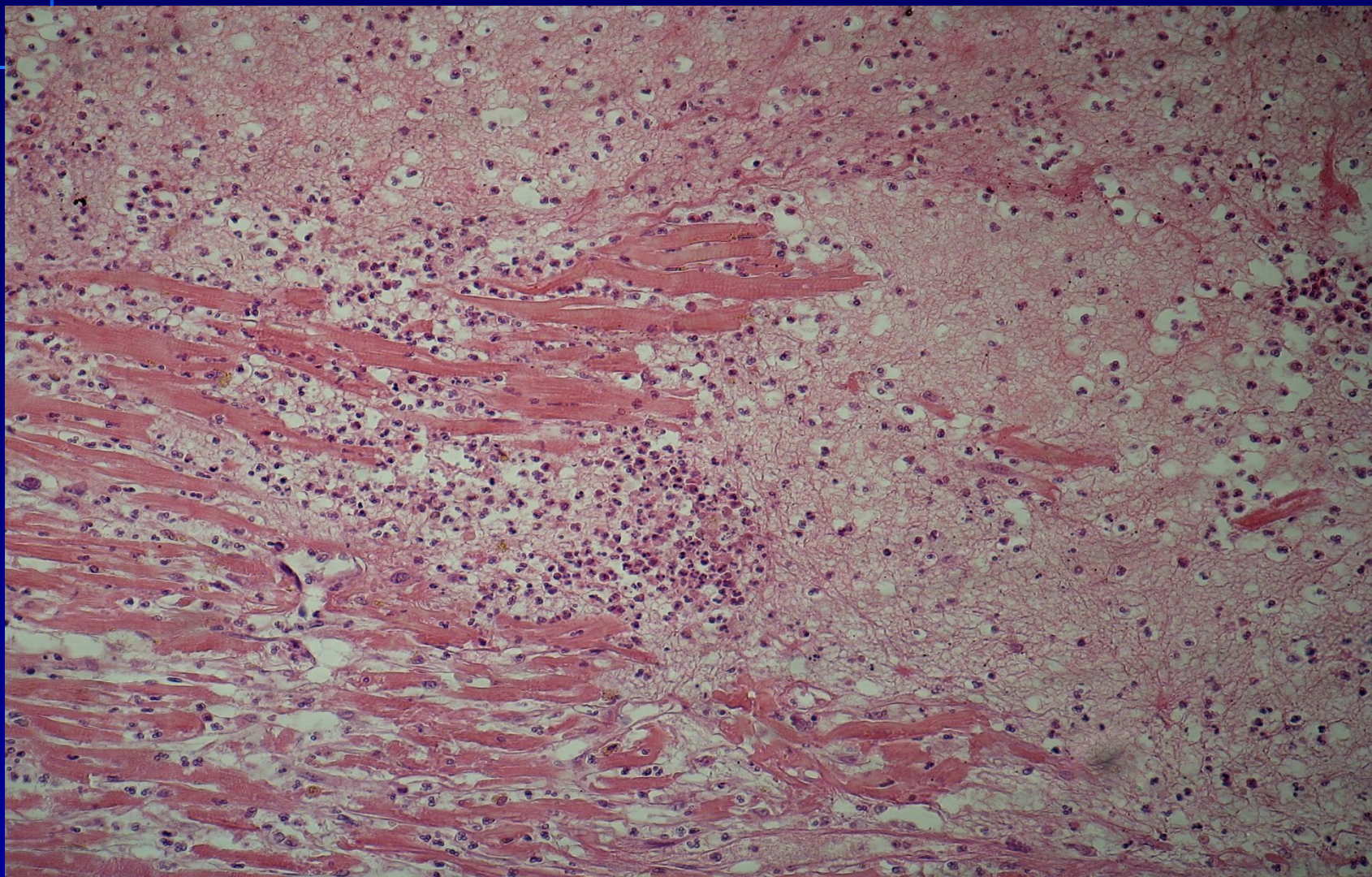
Геморрагический инфаркт легкого

Окраска гематоксилин-эозином x 200



Инфаркт миокарда

Окраска гематоксилин-эозином x200



Некронефроз

Окраска гематоксилин-эозином x400

