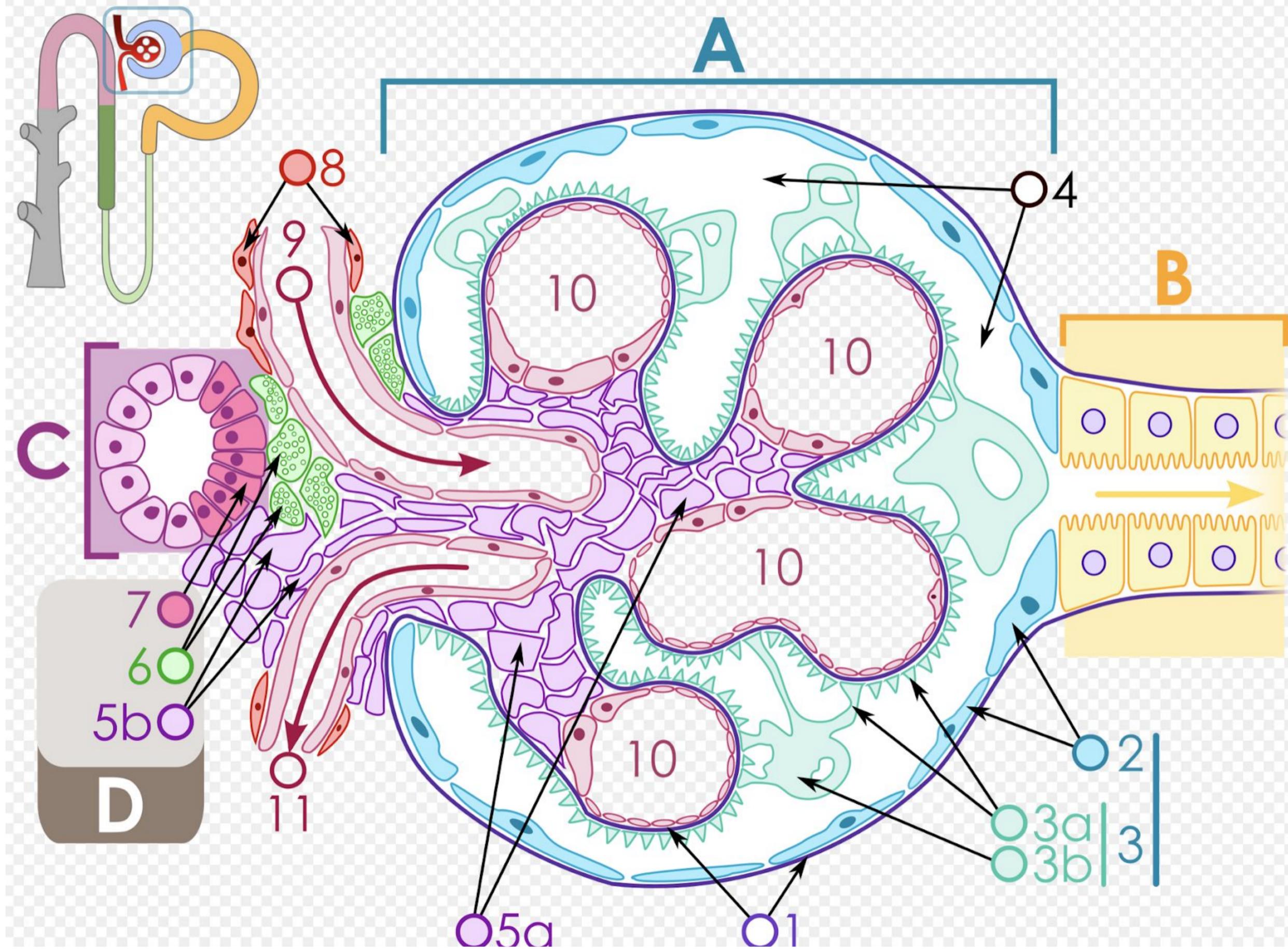


# Болезни почек

## Виды повреждений

1. Гиперклеточность
2. Утолщение БМ
3. Склероз/гиалиноз



# Классификация

## 1. Гломерулопатии

- наследственные: семейные формы амилоидоза, синдром Альпорта, наследственный нефротический синдром
- приобретенные: гломерулонефрит, амилоидоз, диабетический гломерулосклероз

## 2. Тубулопатии

- наследственные: канальцевые ферментопатии
- приобретенные: некротический нефроз («шоковая почка»), «миеломная почка», «подагрическая почка»

## 3. Интерстициальный нефрит

## 4. Мочекаменная болезнь

## 5. Пороки развития

## 6. Нефросклероз

## 7. Опухоли

# Гломерулонефрит

- Заболевание инфекционно-аллергической или неустановленной природы,
- Основой которого является двустороннее
- Диффузное или очаговое
- Негнойное воспаление
- Клубочкового аппарата почек

# Классификация

- Первичный
- Вторичный
  
- Установленная этиология (бактерии, вирусы и тд)
- Неустановленная этиология
  
- Иммунологически обусловленный
- Иммунологически необусловленный
  
- Острый (до 1 года)
- Подострый (~1,5 года)
- Хронический (более 1 года)

# Классификация

- **Интракапиллярный** - воспаление в сосудистом клубочке
  - Экссудативный - мезангий и капиллярные петли инфильтрированы Нф
  - Пролиферативный - пролиферация эндотелия и мезангия («лапчатый» клубочек)
- **Экстракапиллярный** - воспаление в полости капсулы клубочка
  - Экссудативный - серозный / фибринозный / геморрагический
  - Пролиферативный - пролиферация нефротелия и подоцитов с формированием полулуний

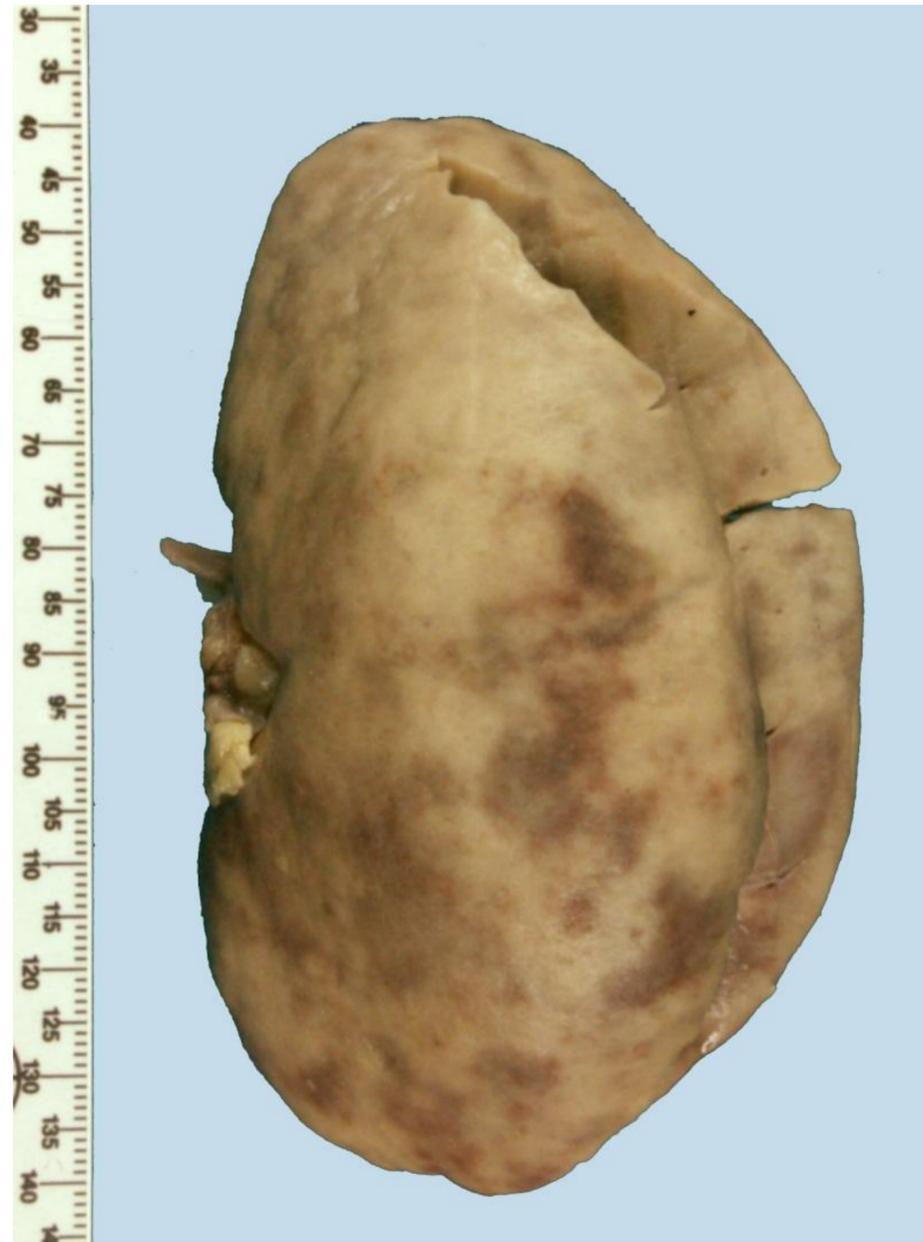
# Острый (постстрептококковый) ГН

- Иммунокомплексный (ЦИК в мезангии и в ГБМ)
- Интракапиллярный
- Экссудативный → пролиферативный

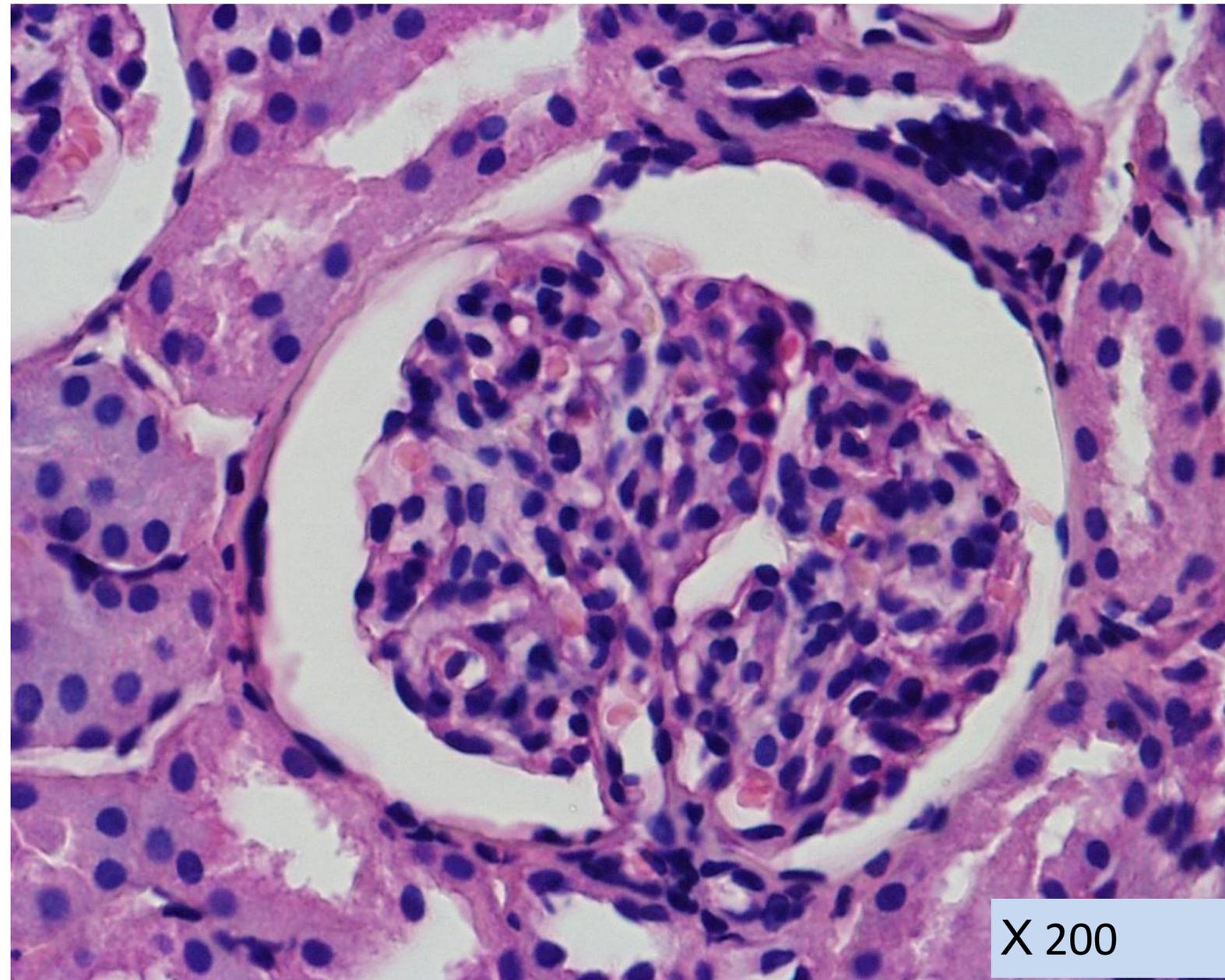
## **Исходы:**

- Выздоровление
- Хронизация (редко)
- Острая почечная недостаточность

# Макропрепарат «Большая пёстрая почка». Демонстрация.



# Микропрепарат «Интракапиллярный пролиферативный гломерулонефрит». Окраска Г-Э. Демонстрация.



# Подострый (быстро прогрессирующий) ГН

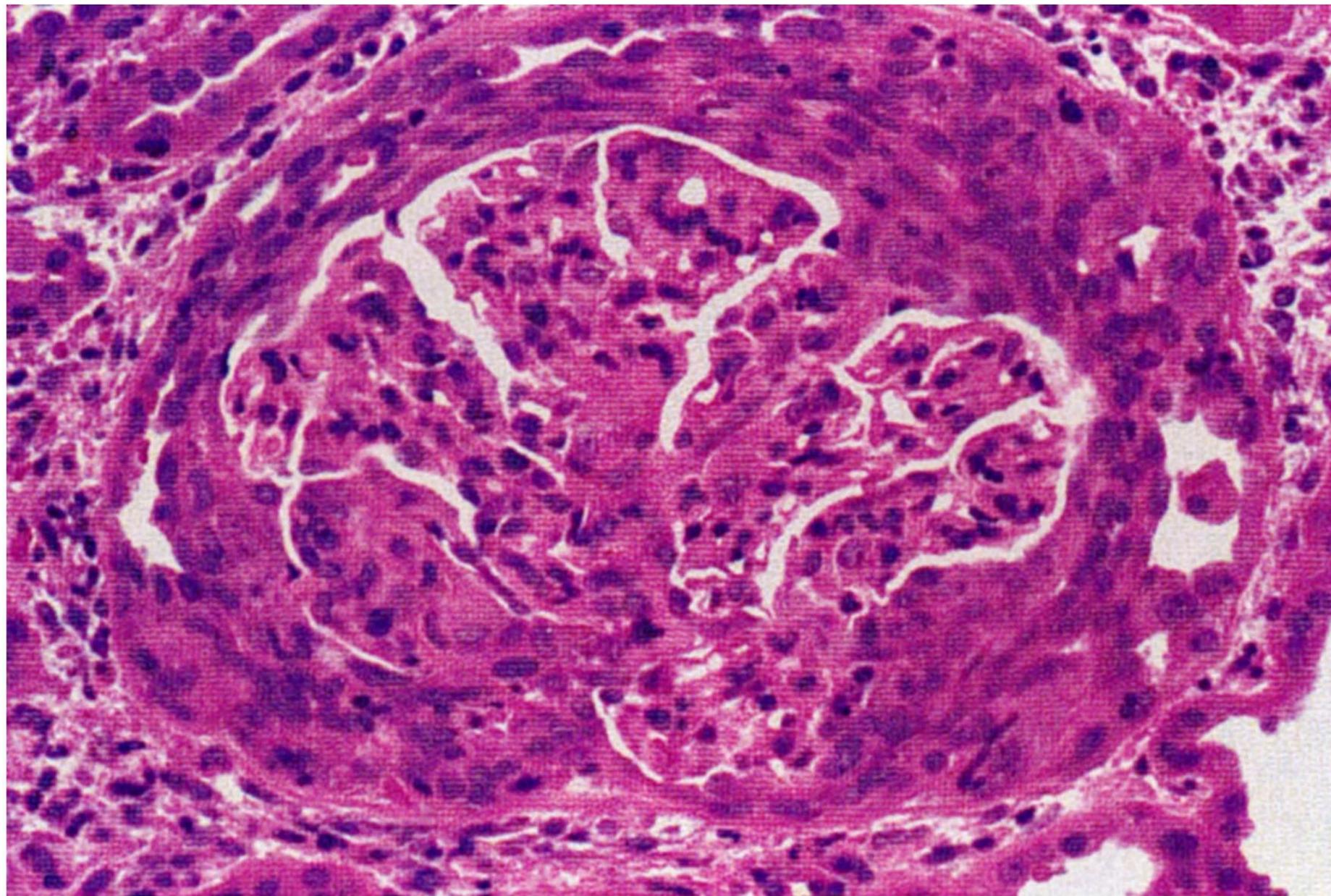
1. Постинфекционный
2. При системных заболеваниях
3. Идиопатический

- Иммунокомплексный
- Экстракапиллярный
- Пролиферативный с образованием полулуний

## Исходы:

- Острая почечная недостаточность
- Хроническая почечная недостаточность

Микропрепарат «Экстракапиллярный продуктивный гломерулонефрит». Окраска Г-Э. Препарат зарисовать.



# Хронический ГН

- Этиология неизвестна
- Преимущественно иммунокомплексный

## Морфологические типы

- Мезангиальный
  - мезангиопролиферативный (пролиферация)
  - мезангиокапиллярный (пролиферация + интерпозиция)
- Фибропластический

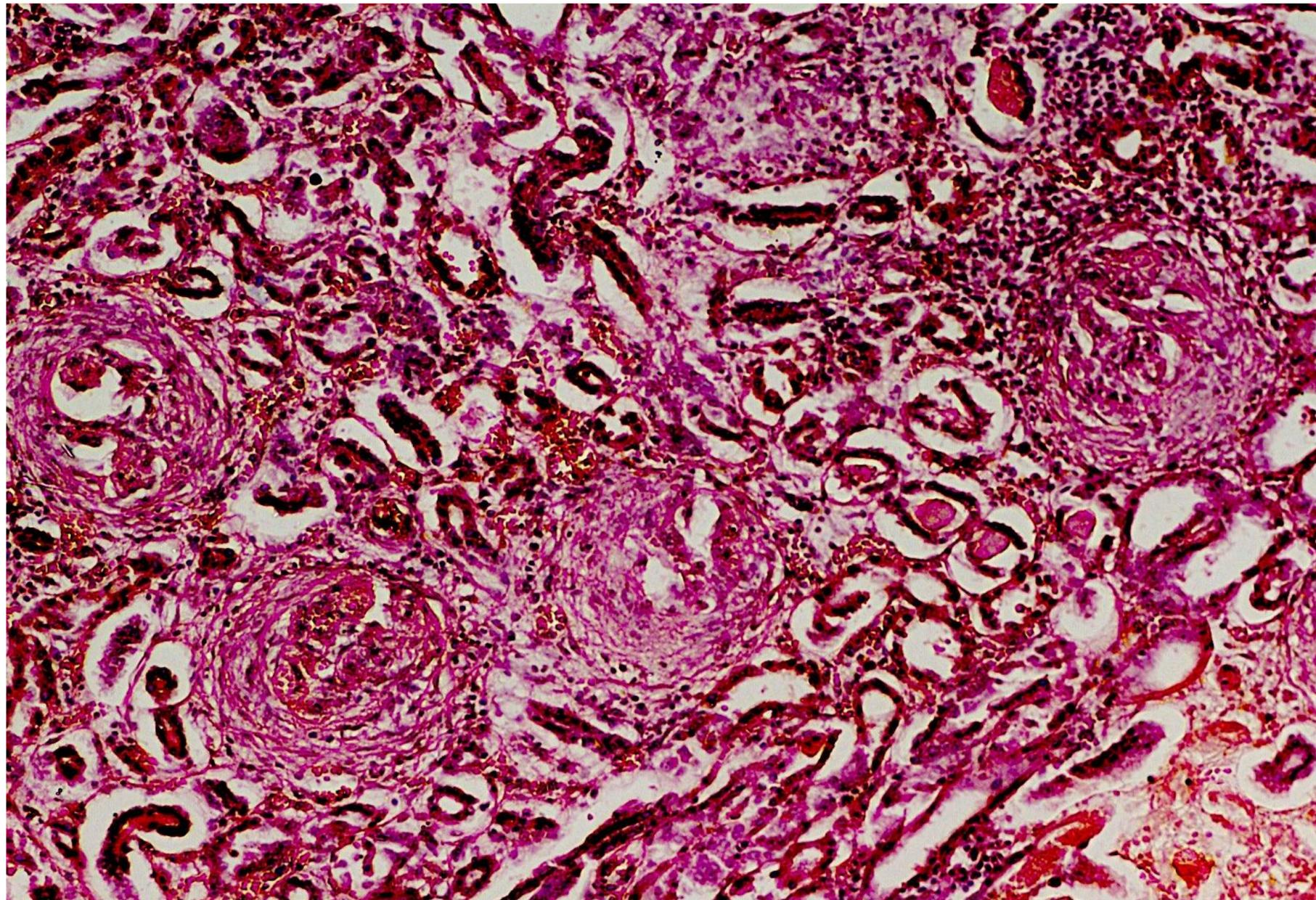
# Мембранопротеративный ГН

1. МПГН с отложением ЦИК субэндотелиально
2. МПГН с отложением ЦИК в БМ
3. МПГН с отложением ЦИК субэндотелиально и субэпителиально

Макропрепарат «Хронический гломерулонефрит с исходом в сморщивание (вторично сморщенные почки)». Препарат описать.



# Микропрепарат «Хронический гломерулонефрит». Окраска Г-Э. Демонстрация.



X 200

# Нефротический синдром

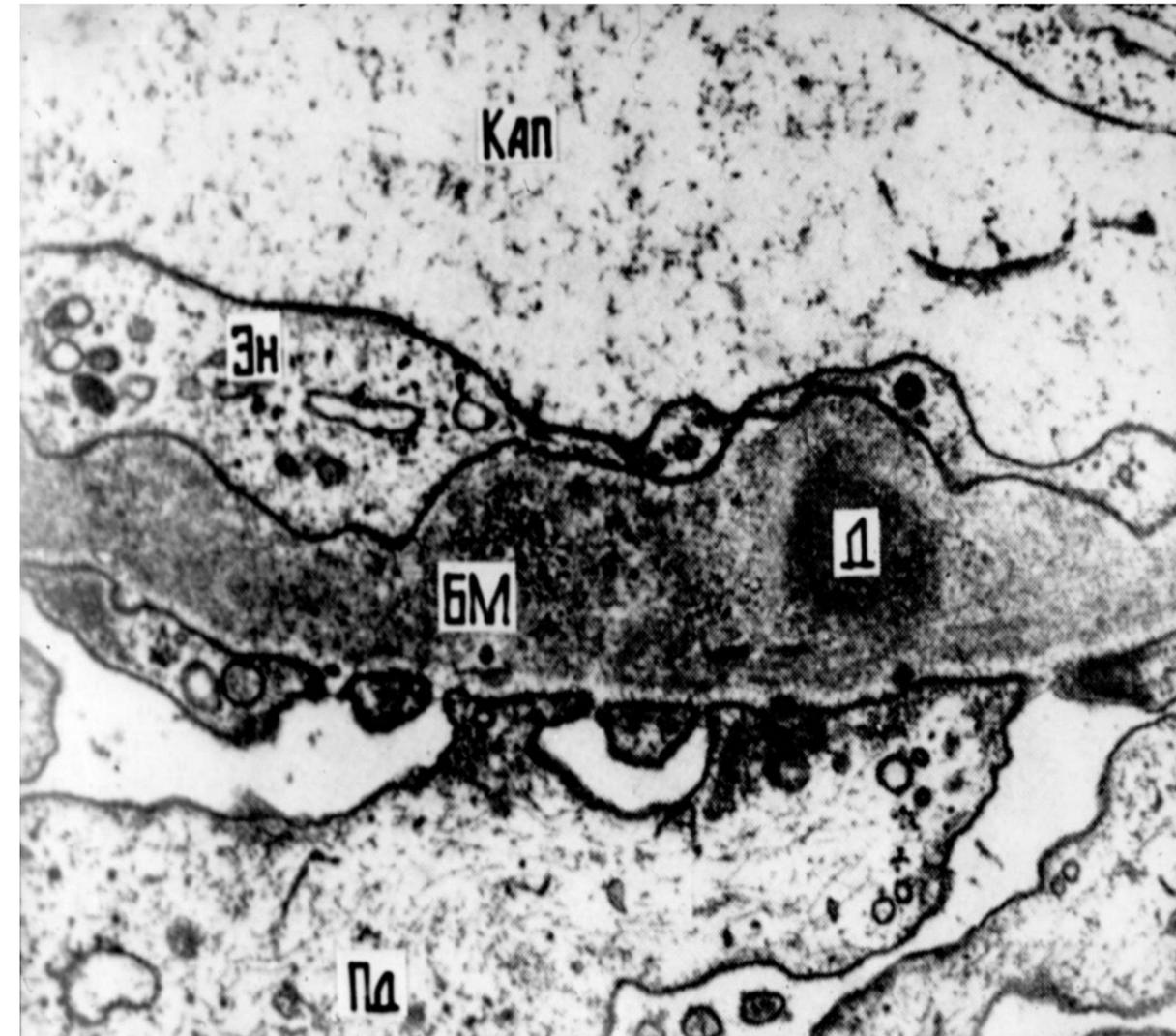
- Протеинурия (>3,5 г/л)
  - Гипопротеинемия
  - Гиперлипидемия
  - Отеки
- 
- **Первичный** (липоидный нефроз, мембранозная нефропатия, фокальный сегментарный гломерулосклероз (ФСГС))
  - **Вторичный** (гломерулонефриты, амилоидоз)

# Мембранозная нефропатия

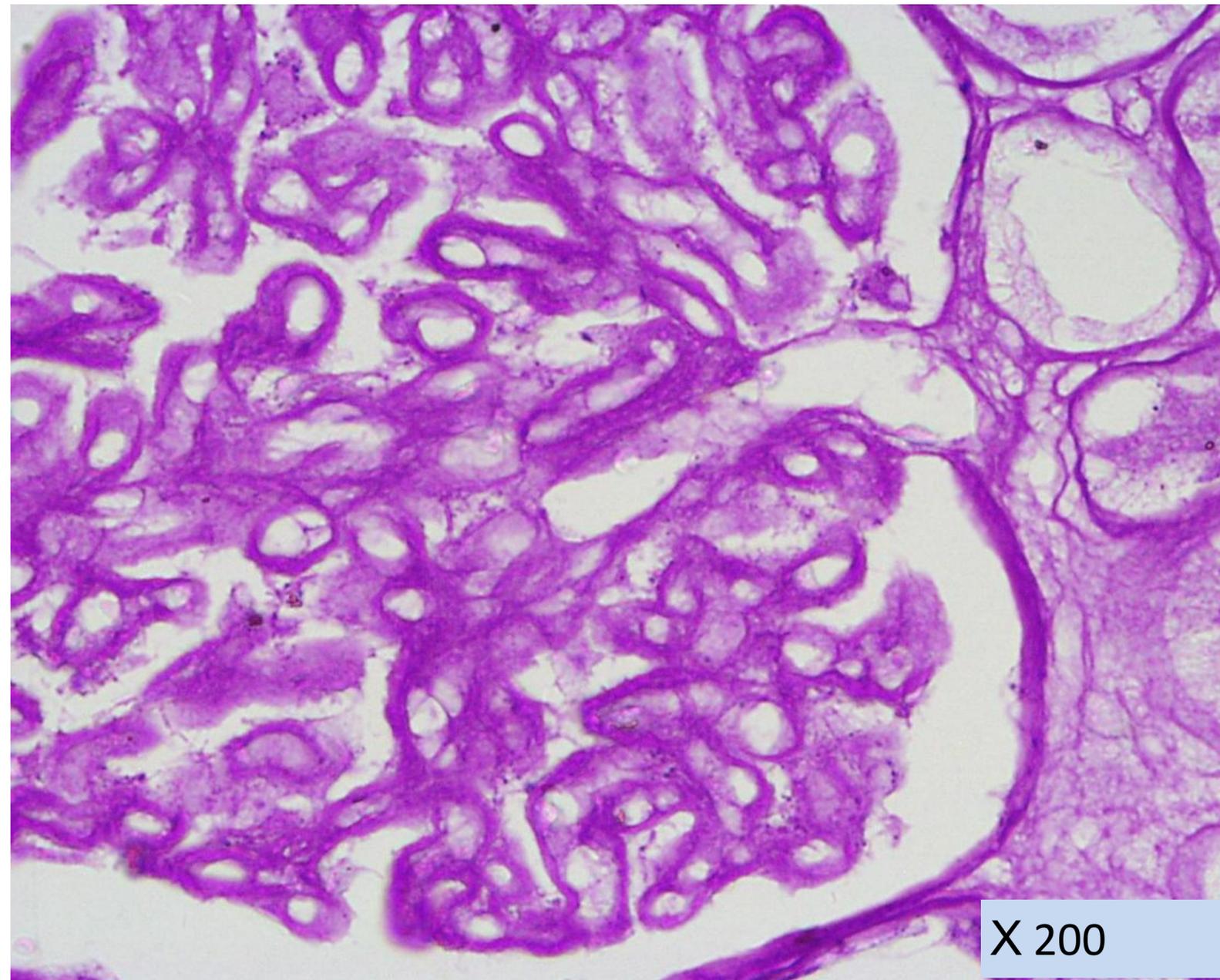
**Этиология** в 85% - неизвестна, но может встречаться при СКВ, гепатитах В и С, приеме НПВС, препаратов золота, пенициллина, при опухолевых заболеваниях (рак легких, рак толстой кишки)

**Патоморфология** заключается в субэпителиальном отложении ЦИК и образованием подоцитами «шипиков» на базальной мембране для их отграничения и дальнейшим утолщением БМ

# Электроннограмма «Мембранозная трансформация». Демонстрация.



Микропрепарат «Мембранозная нефропатия».  
PAS- реакция. Демонстрация.



# АМИЛОИДОЗ

## 1. Латентная стадия

- Склероз и амилоидоз пирамид по ходу прямых сосудов и собирательных трубочек
- Утолщение и двуконтурность мембран капилляров клубочков
- Зернистая дистрофия эпителия канальцев

## 2. Протеинурическая стадия (*большая сальная почка*)

- Амилоидоз клубочков: капилляров, мезангия, артериол
- Атрофия некоторых нефронов
- Гиалиново-капельная и гидropическая дистрофия эпителия канальцев

## 3. Нефротическая стадия (*большая белая амилоидная почка*)

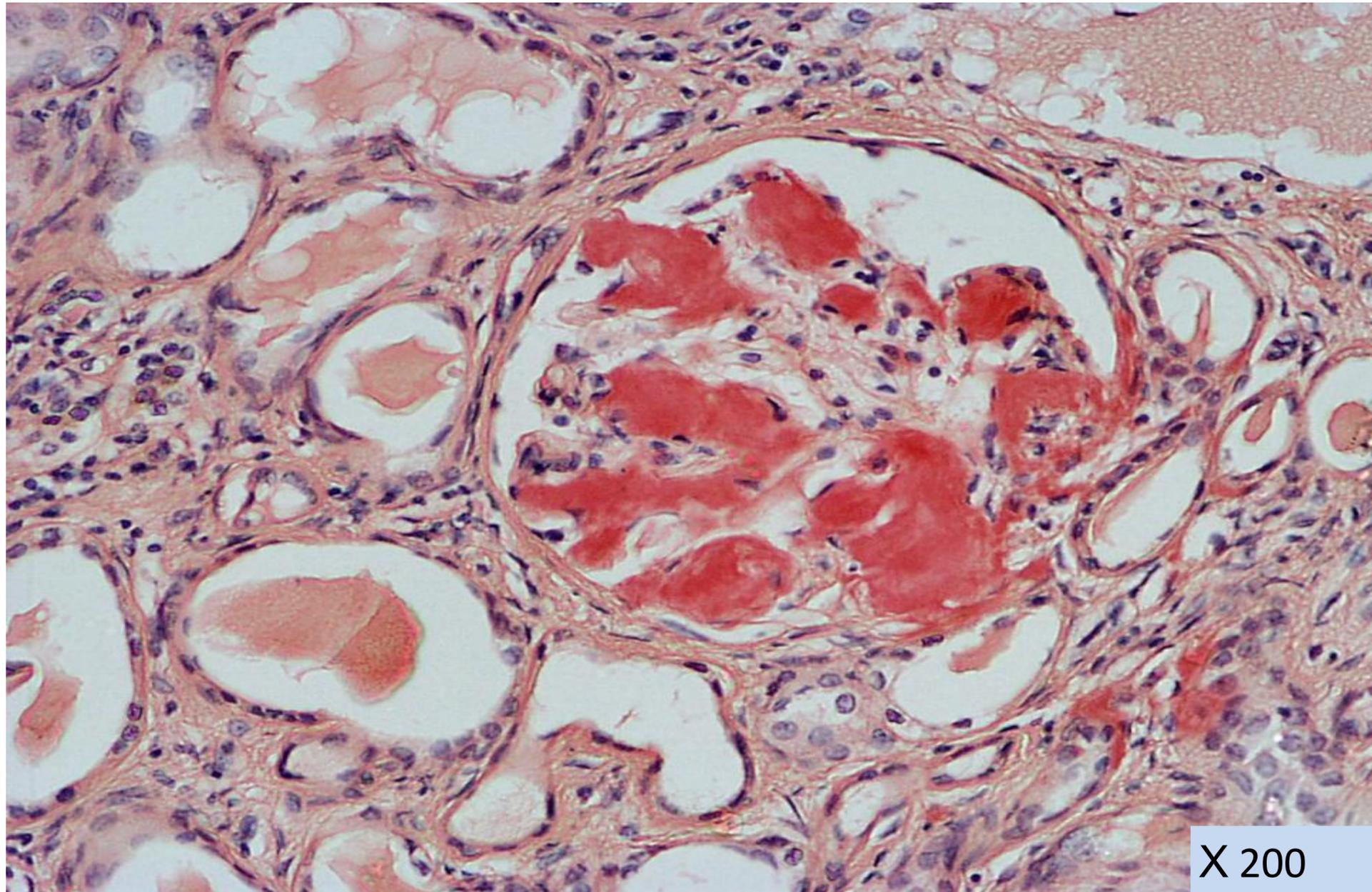
- Амилоидоз коры, склероза нет
- Амилоидоз и склероз мозгового вещества
- Холестерин в эпителии канальцев и в строме

## 4. Уремическая стадия (*амилоидно-сморщенные почки*)

# Макропрепарат «Амилоидоз почек». Препарат описать.

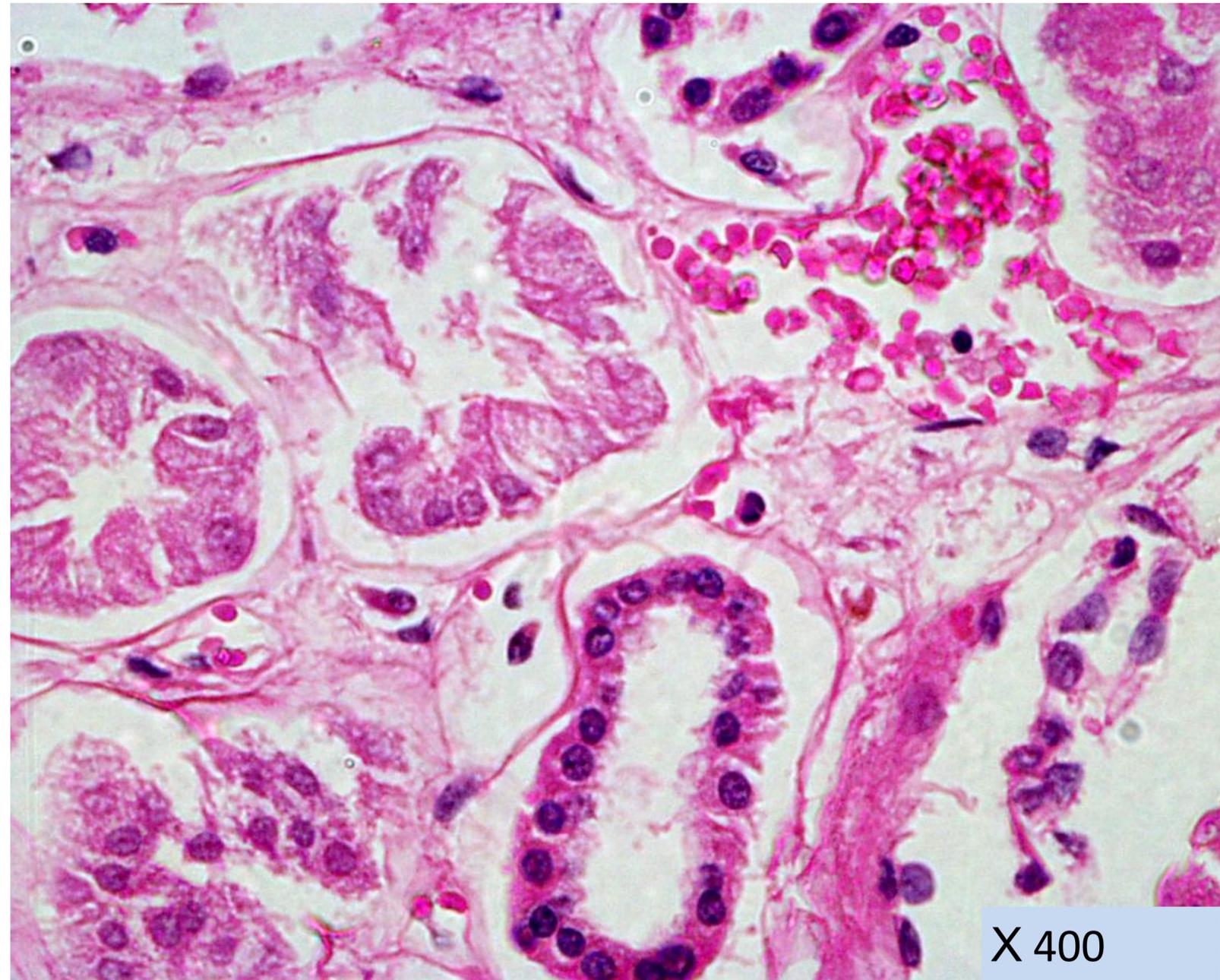


Микропрепарат «Амилоидоз почек». Окраска конго-красный. Препарат описать.

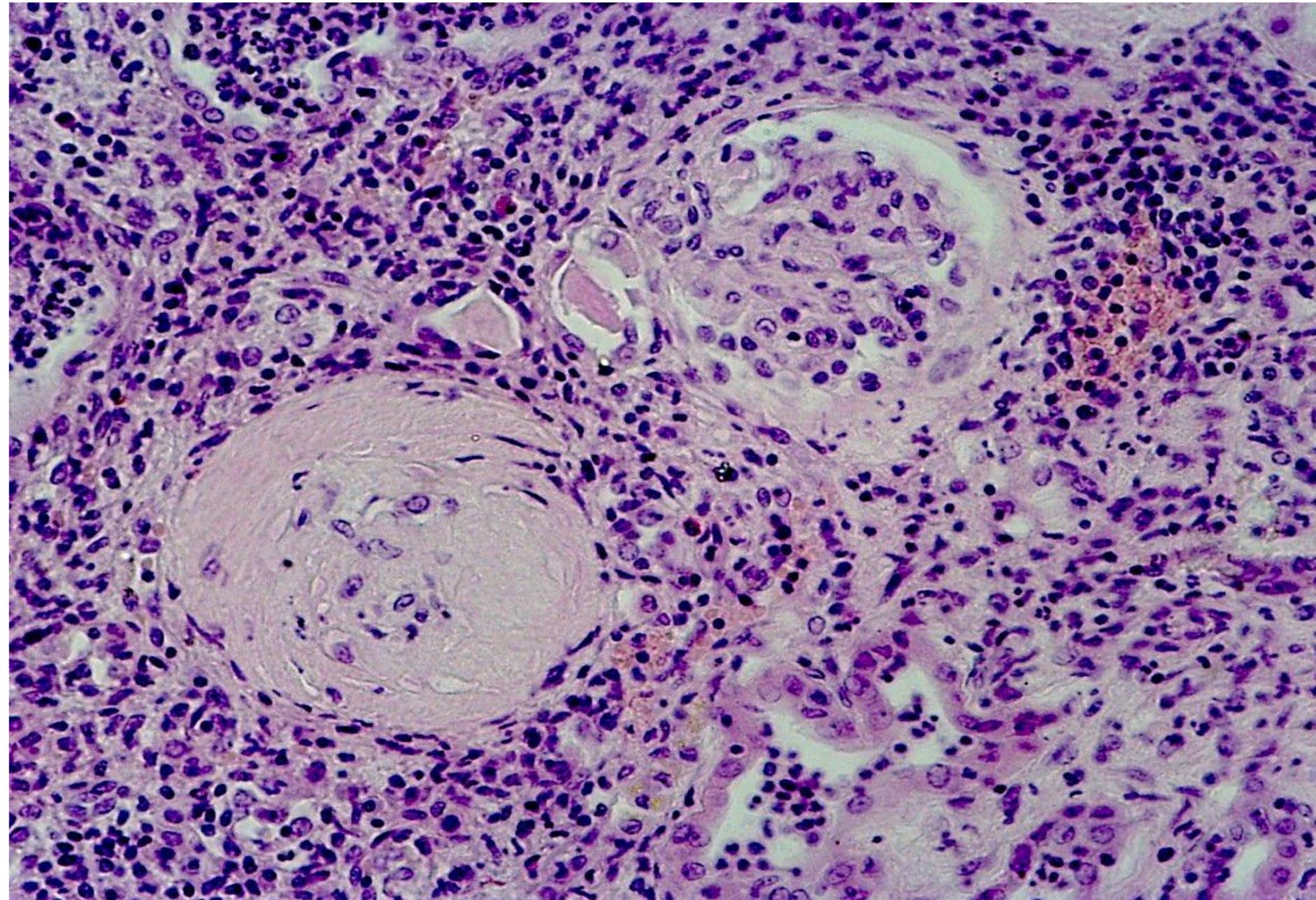


X 200

Микропрепарат «Некротический нефроз».  
Окраска Г-Э. Демонстрация.



Микропрепарат «Хронический пиелонефрит».  
Окраска Г-Э. Препарат описать.



# Осложнения пиелонефрита

- Образование крупных абсцессов и их слияние с образованием **карбункула** почки
- **Пионефроз** - слияние гнойных полостей с лоханкой
- **Перинефрит** - распространение на фиброзную капсулу
- **Паранефрит** - распространение на околопочечную клетчатку
- **Папиллонекроз** - некроз сосочков пирамид
- **Сепсис** (редко)

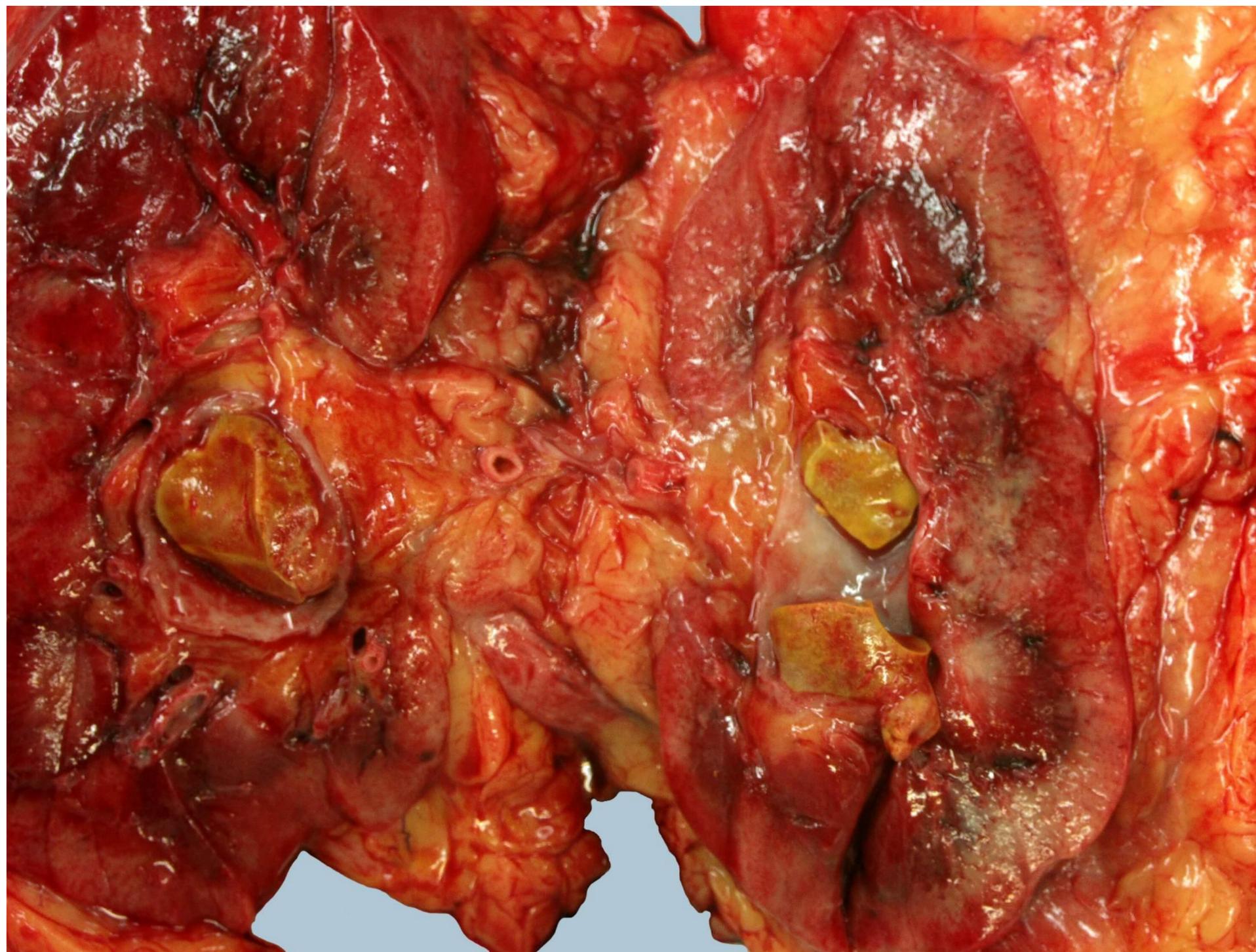
# Макропрепарат «Дифтеритический колит» Демонстрация.



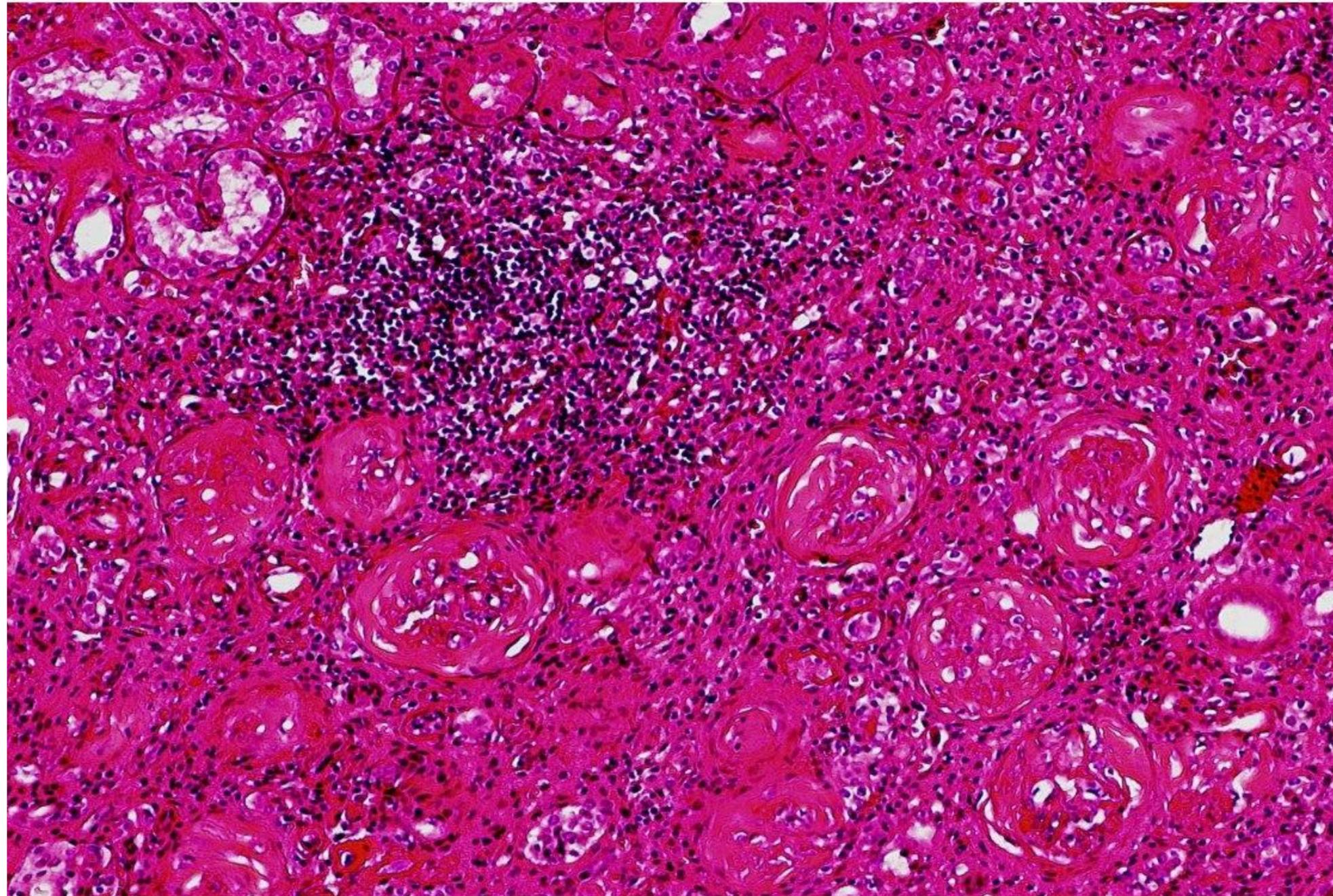
Макропрепарат «Фибринозный перикардит».  
Демонстрация.



# Макропрепарат «Камни почек и гидронефроз». Демонстрация.



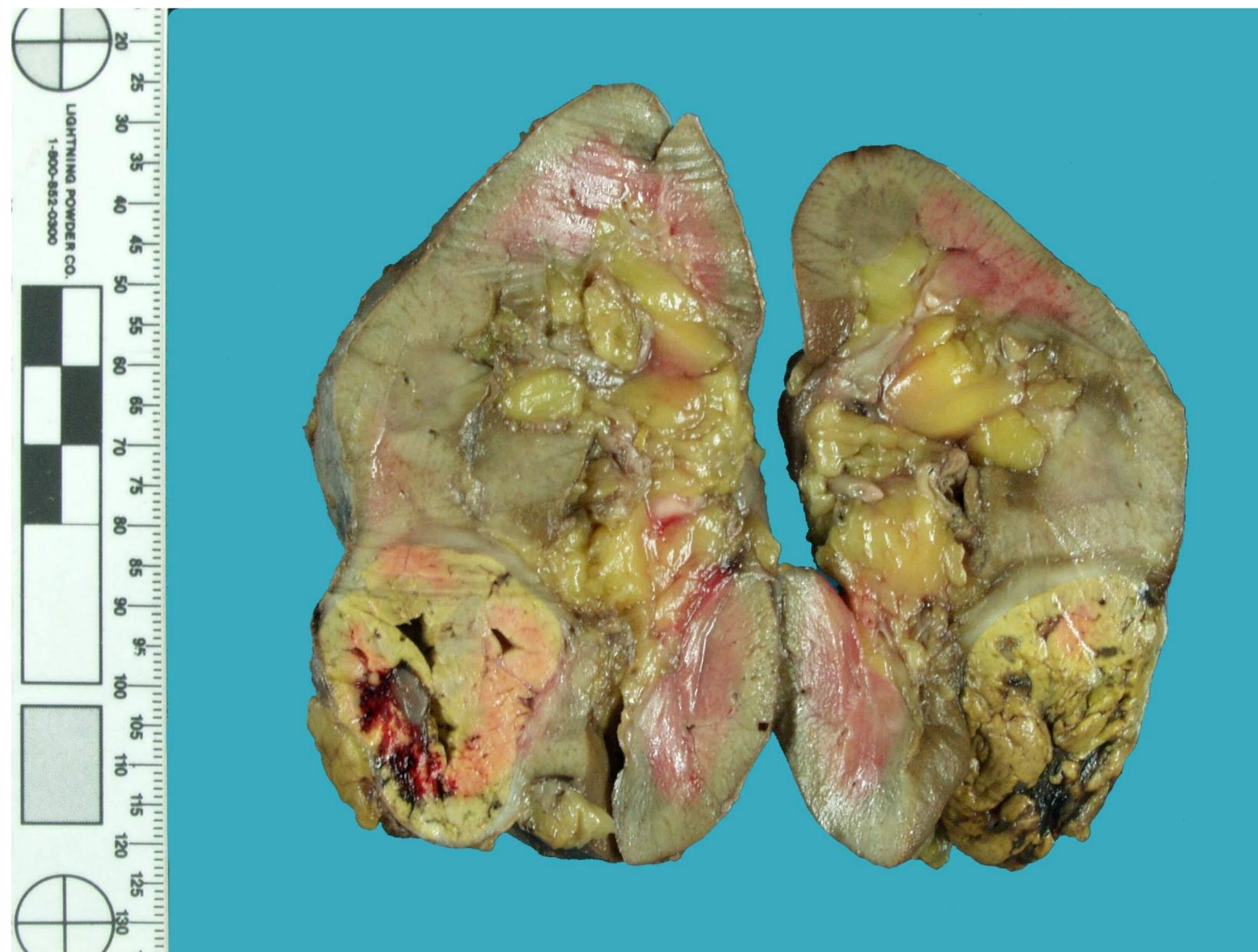
Микропрепарат «Гидронефроз». Окраска Г-Э.  
Демонстрация.



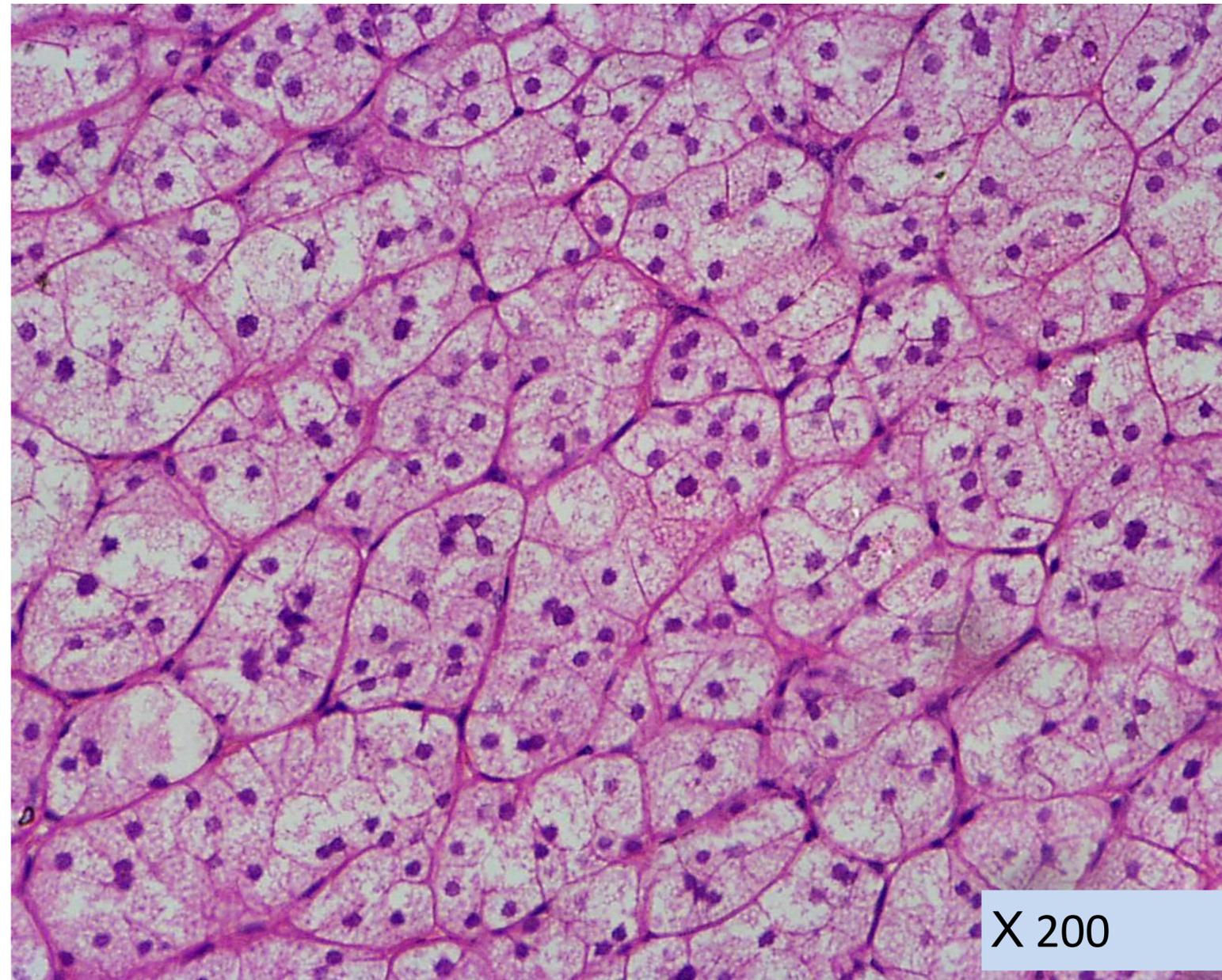
# Опухоли почки

- Аденома (темно-, светлоклеточная, ацидофильная)
- **Почечно-клеточный (гипернефроидный) рак**
- **Светлоклеточный рак**
- Зернистоклеточный рак
- Железистый рак
- Саркомоподобный рак
- Смешанно-клеточный рак
- **Нефробластома (опухоль Вильмса)**

# Макропрепарат «Рак почки». Препарат описать.



Микропрепарат «Светлоклеточный почечно-клеточный рак». Окраска Г-Э. Препарат описать.



Микропрепарат «Уротелиальная папиллома мочевого пузыря». Окраска Г-Э. Препарат описать.

