

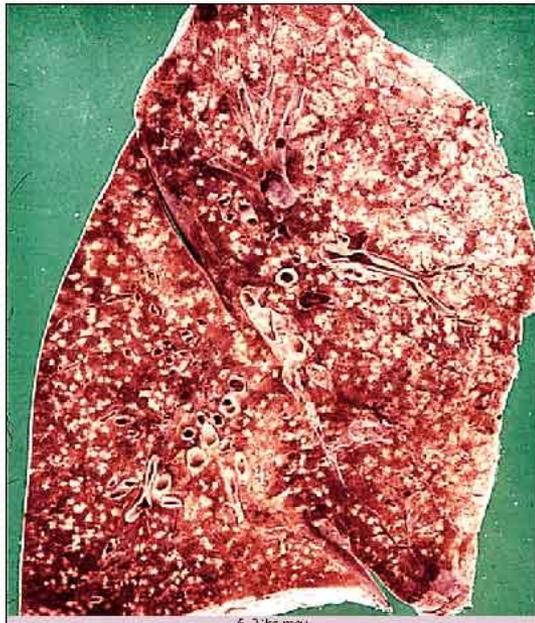
# Продуктивное воспаление



Кондиломы (пол.член)



Незаживающая рана

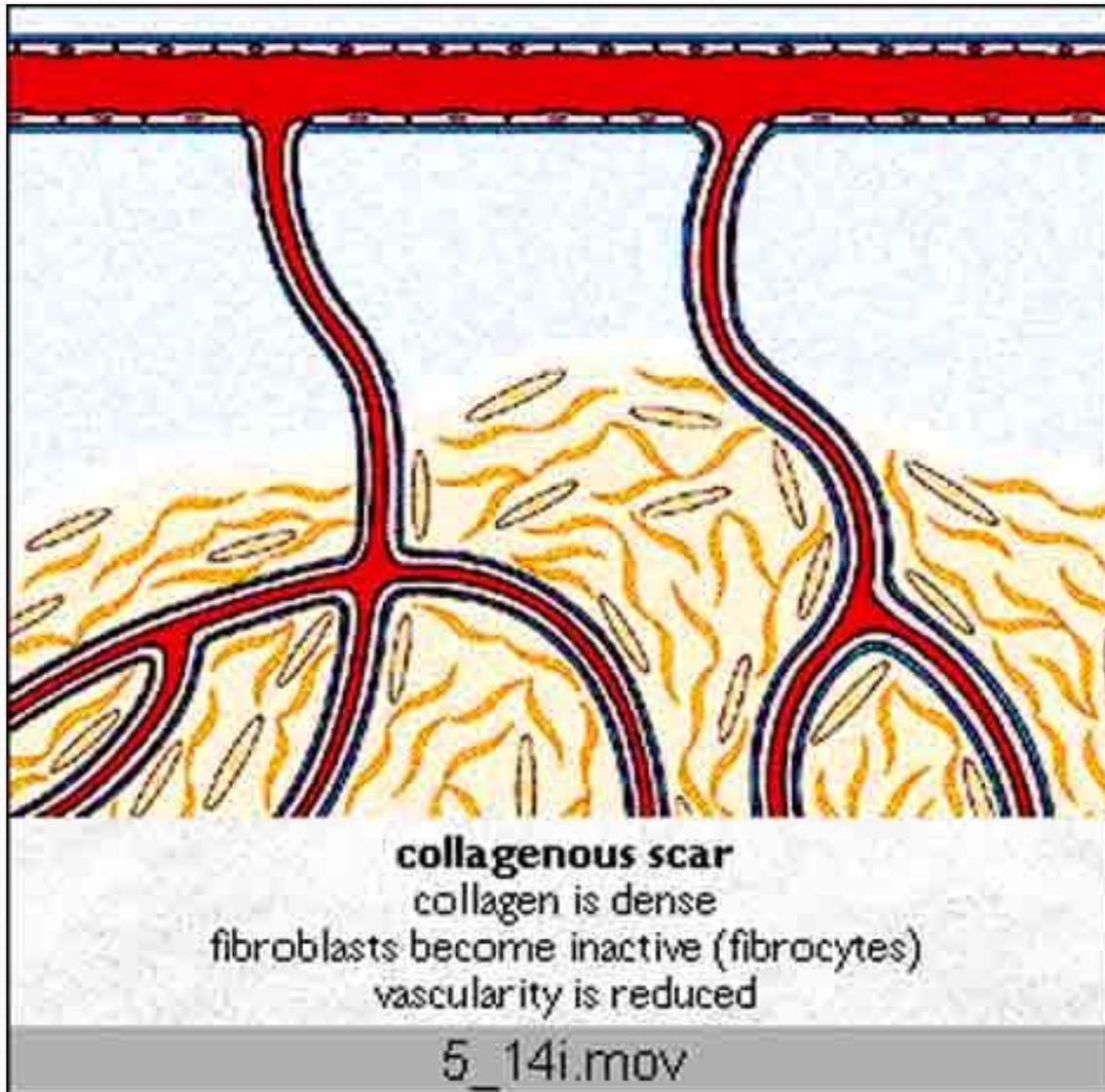


Милиарный туберкулёз



Гипертрофический рубец

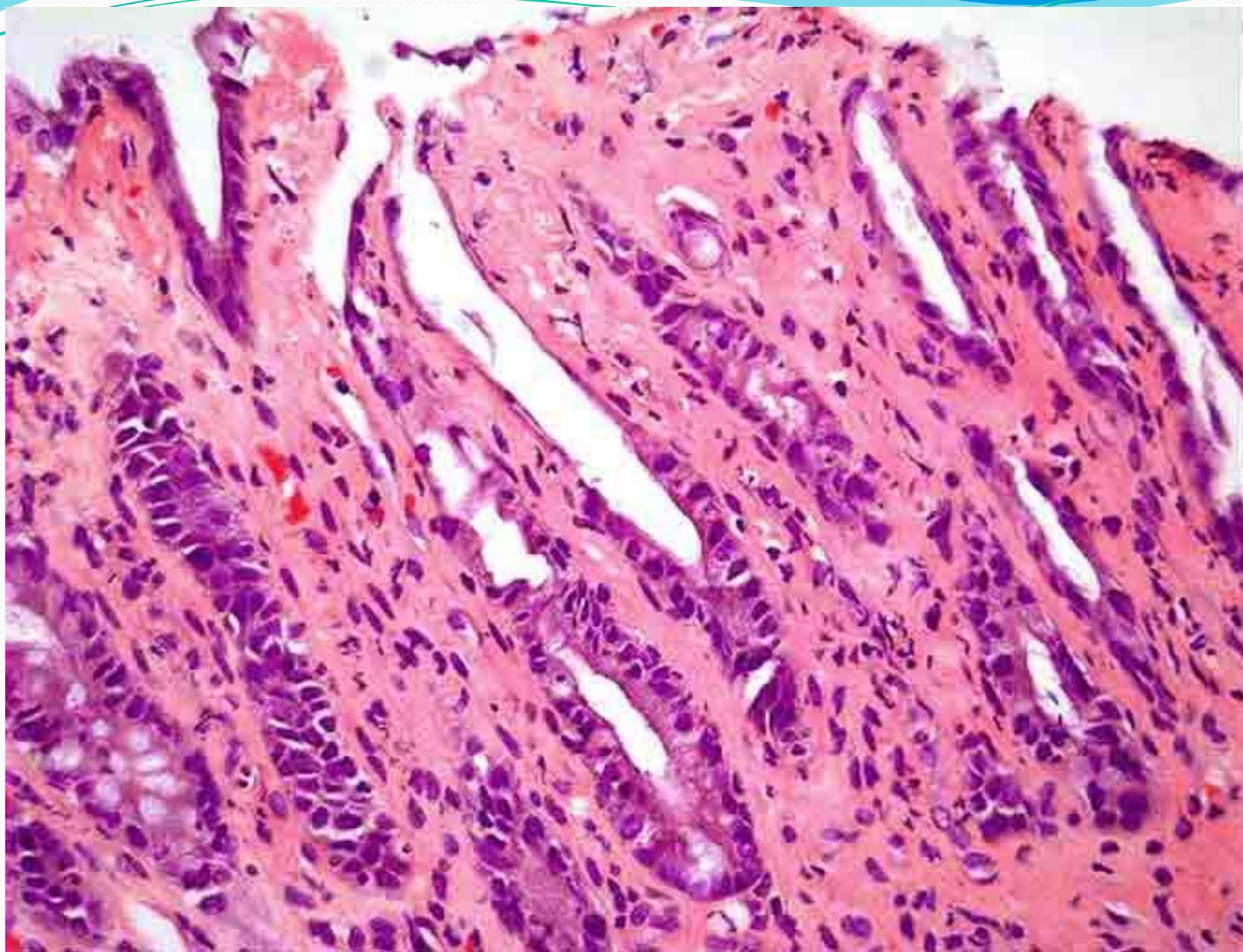
# Созревание грануляционной ткани



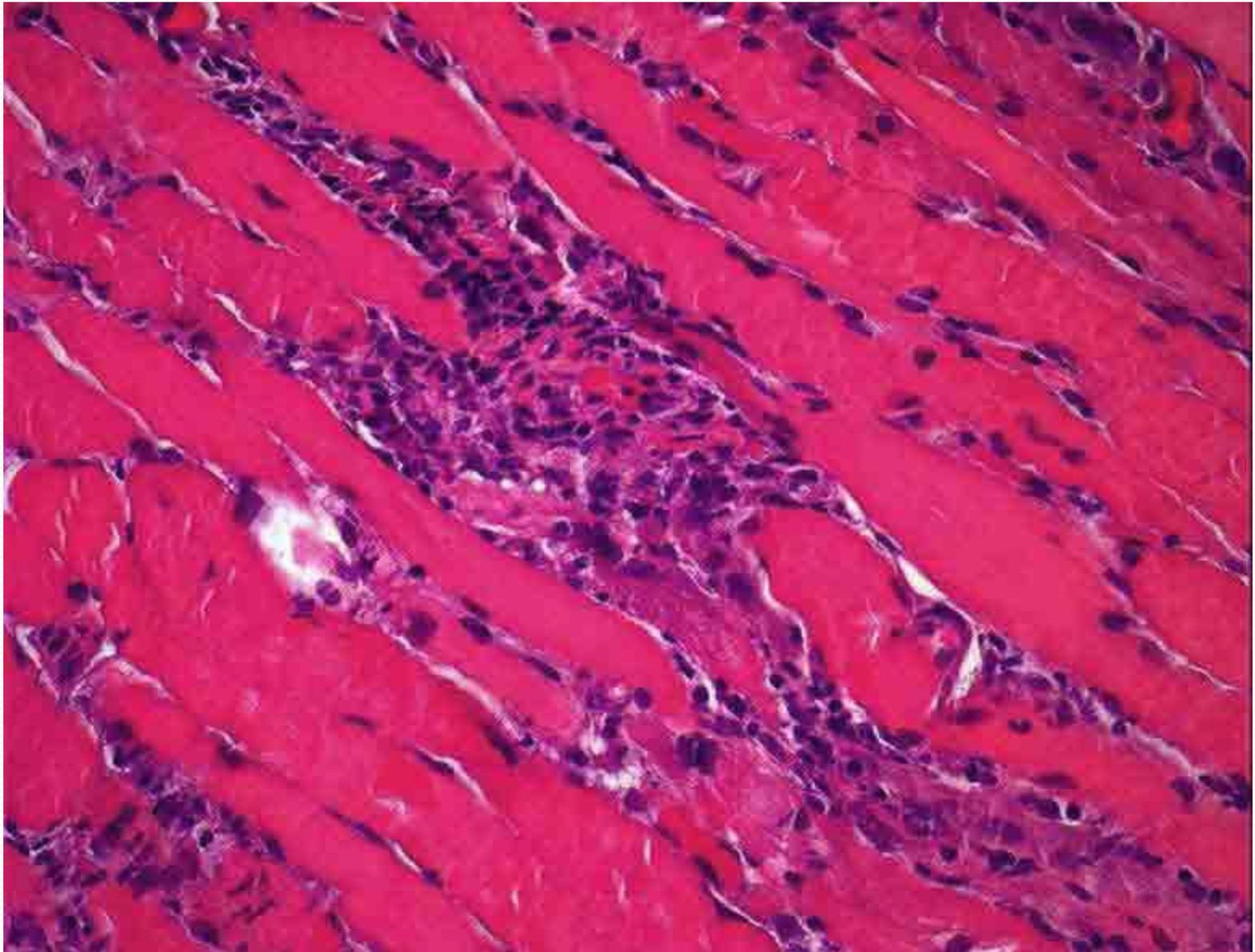
**Репаративная  
регенерация:**

**реституция**

# Регенерация



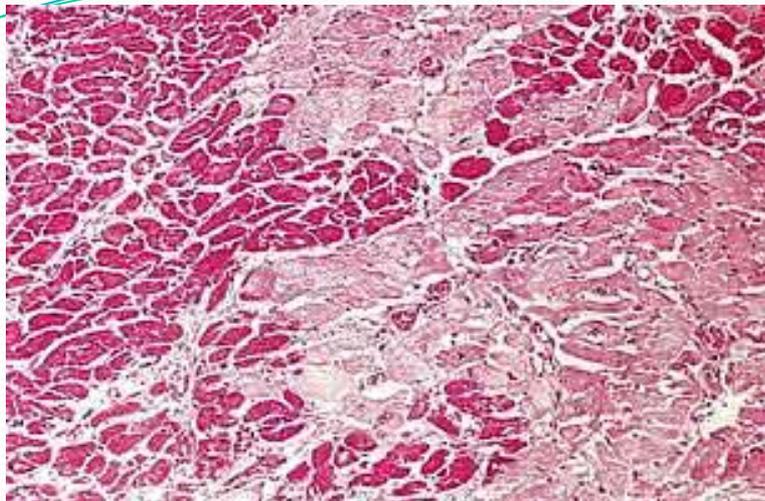
# Регенерация



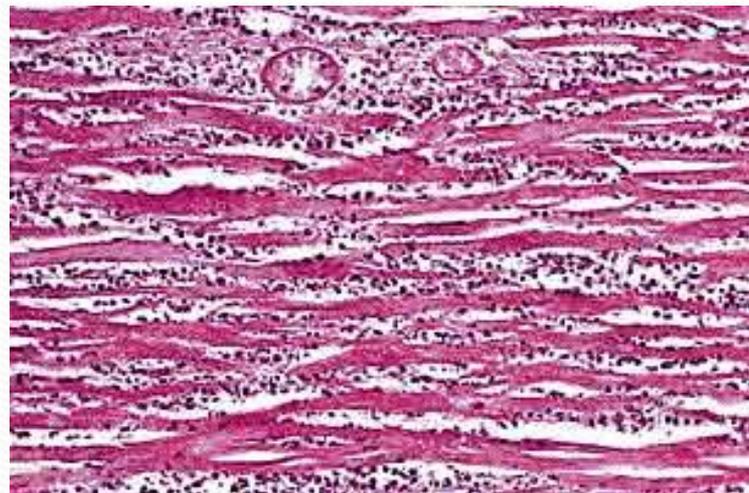
**Репаративная  
регенерация:**

**субституция**

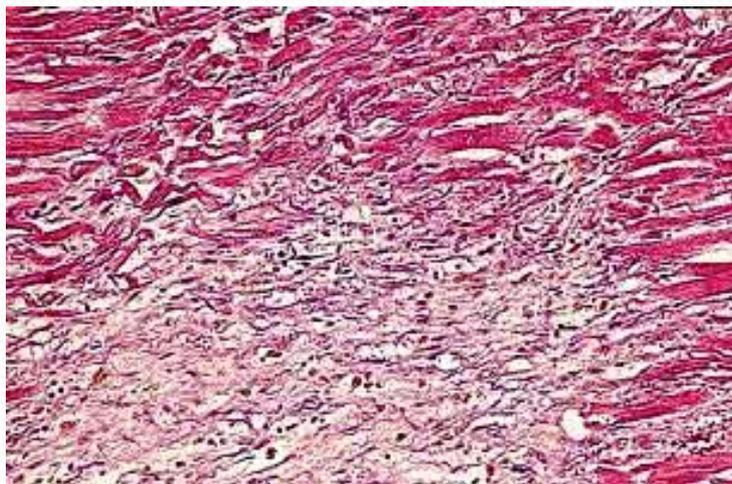
# Организация инфаркта миокарда



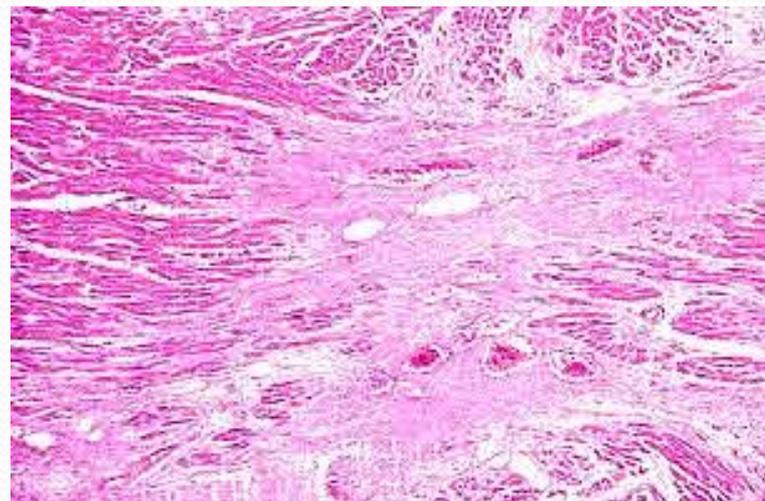
12-24 часа



24-72 часа



3-10 дней



недели - месяцы

# Постинфарктный кардиосклероз





Постинфарктный  
кардиосклероз

# Патологическая регенерация: гипорегенерация

# Длительно незаживающая рана



# Патологическая регенерация: гиперрегенерация



Рис.59.4. Гипертрофический послеоперационный рубец.



Рис.59.3а. Ампутиционная неврома.

# Патологическая регенерация: метаплазия

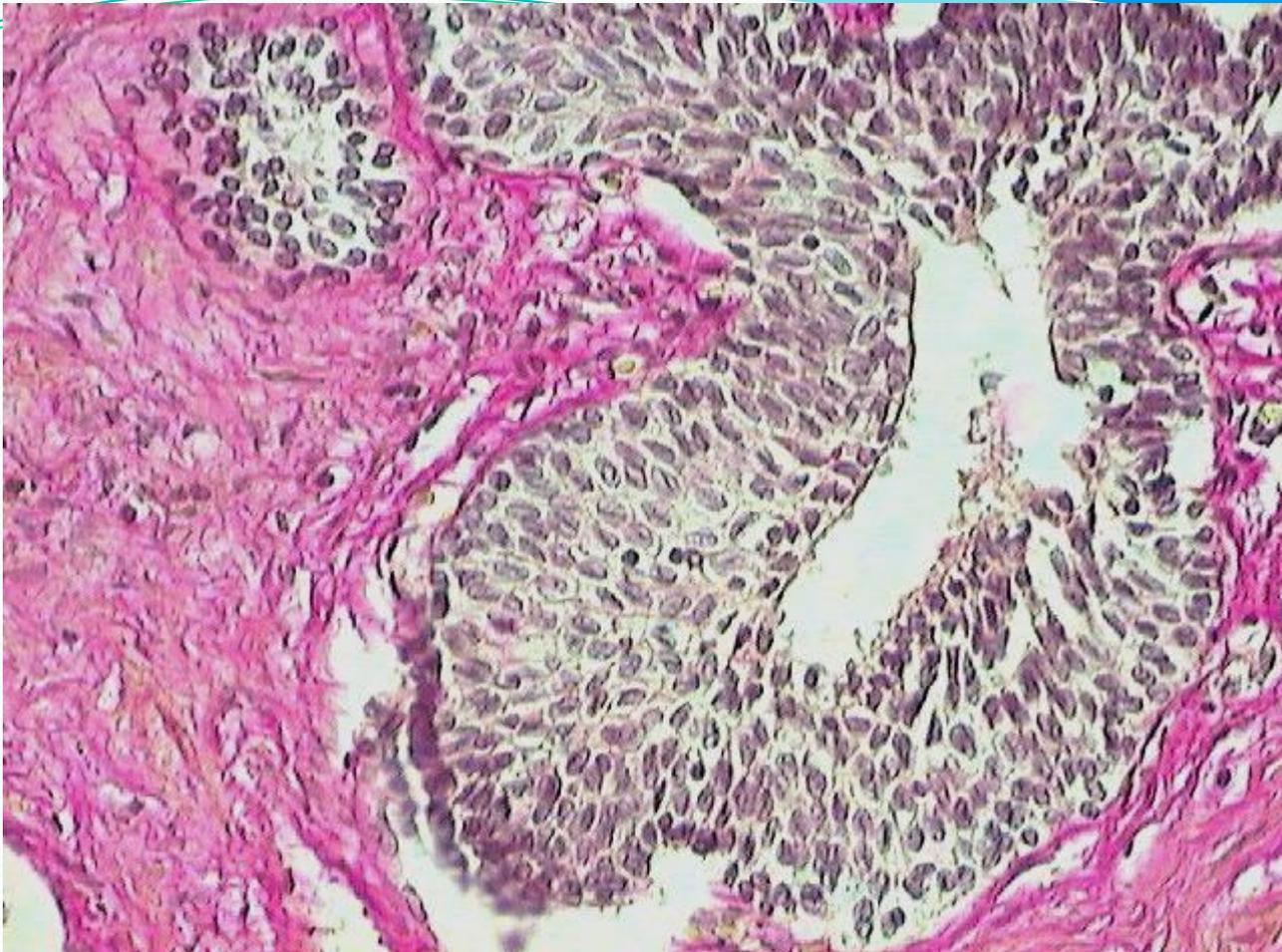


Рис.59.1. Переходноклеточная метаплазия в предстательной железе.

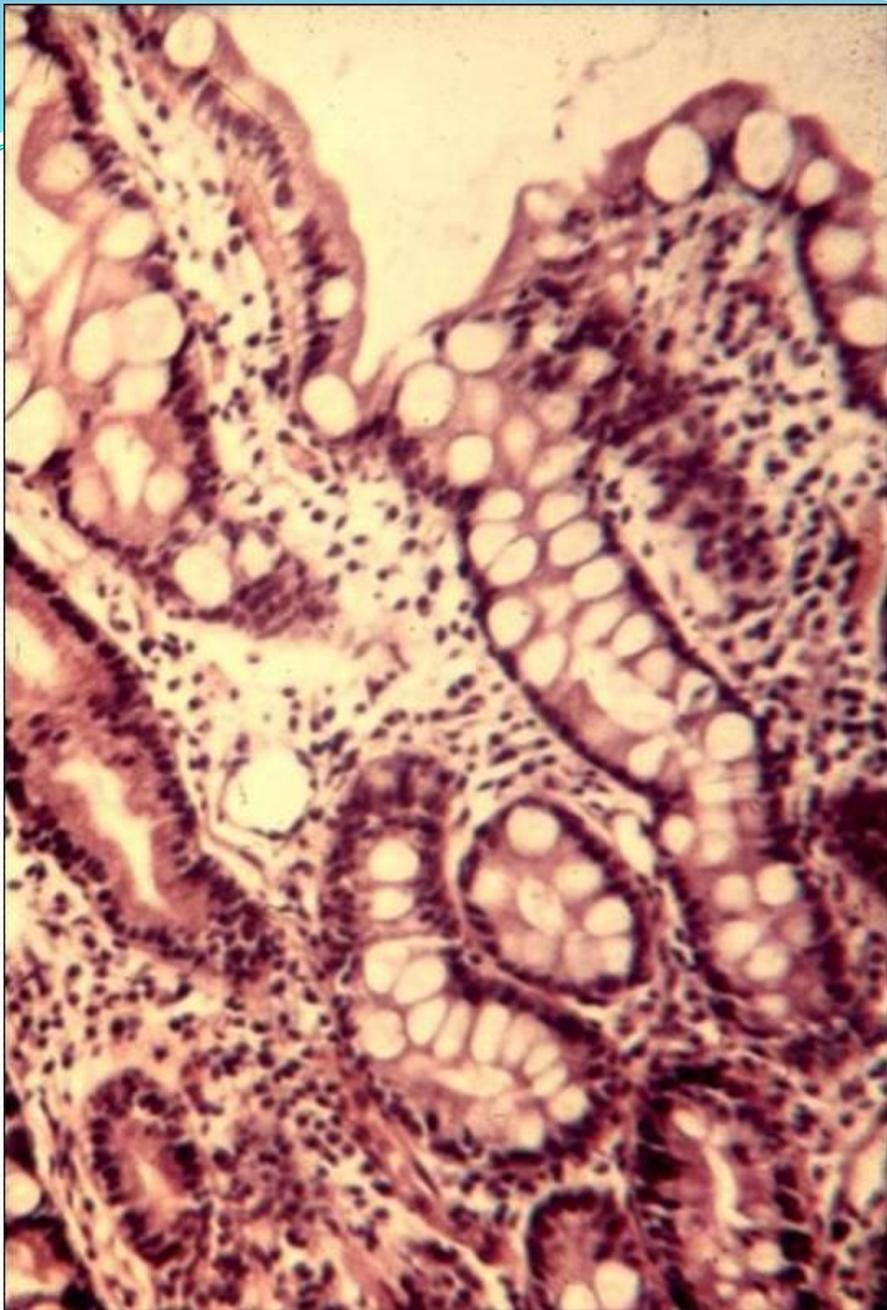


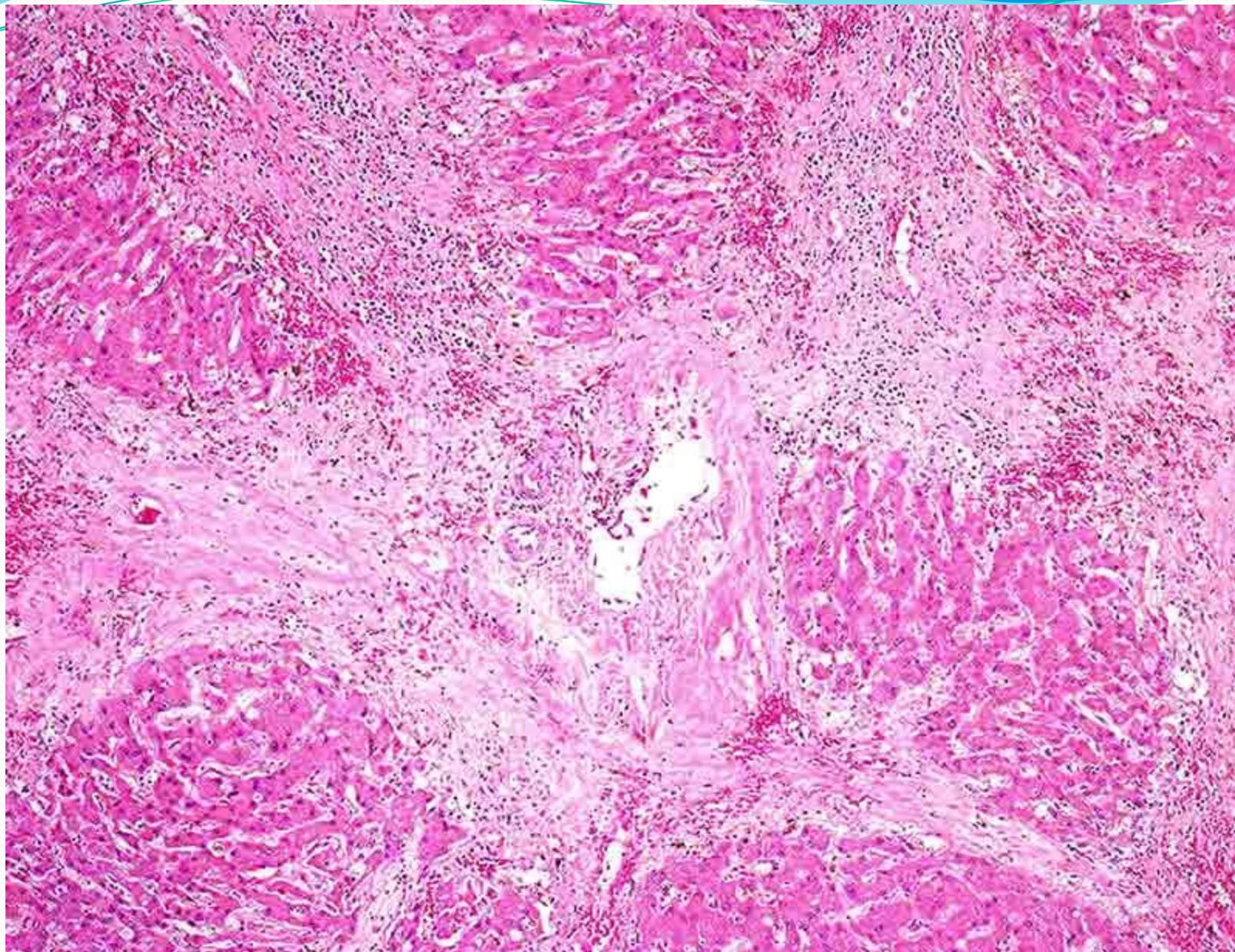
Рис.59.8. Кишечная метаплазия в слизистой оболочке желудка. В поверхностном и ямочном эпителии множество бокаловидных клеток.

# Патологическая регенерация

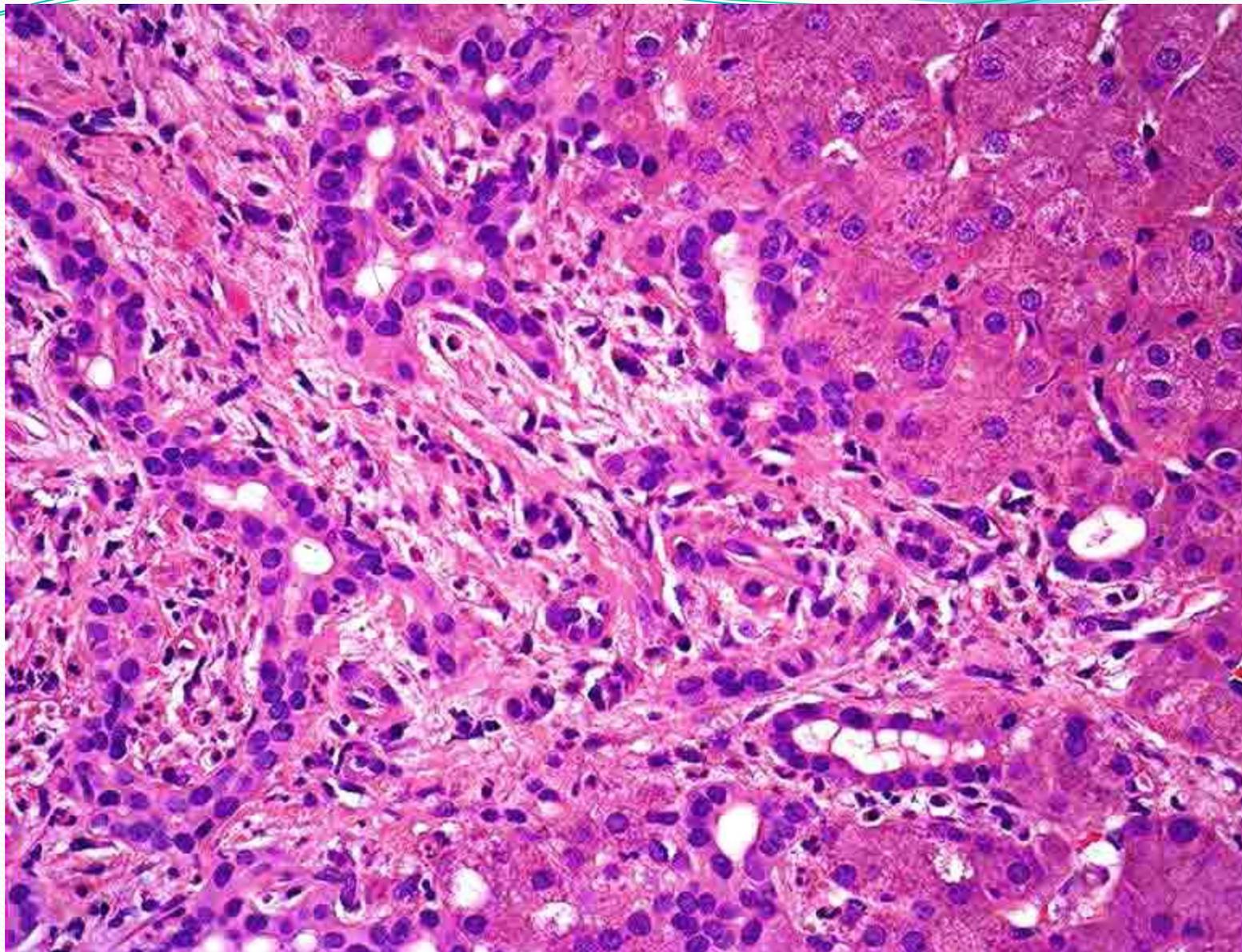


Цирроз печени

# Цирроз печени

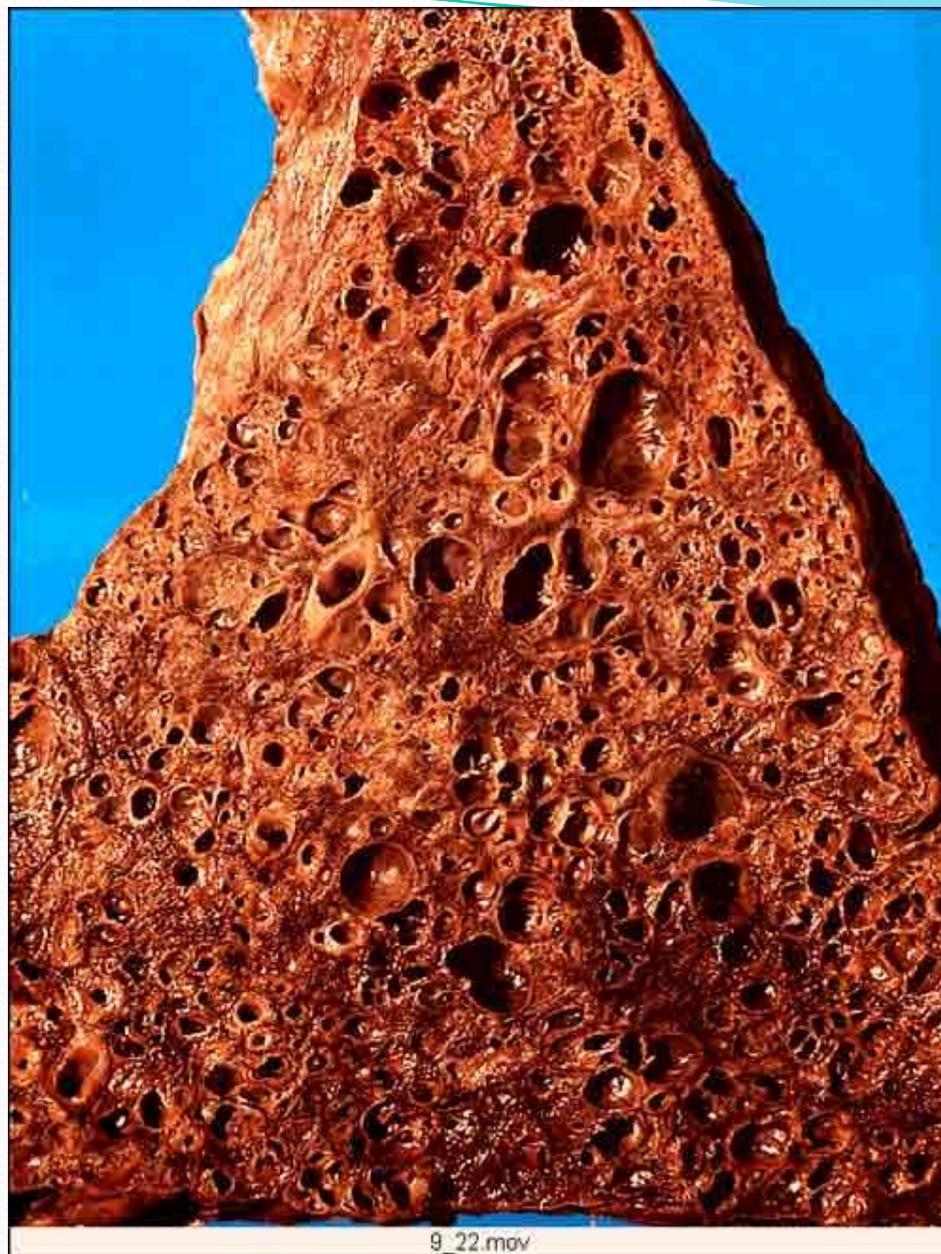


# Цирроз печени



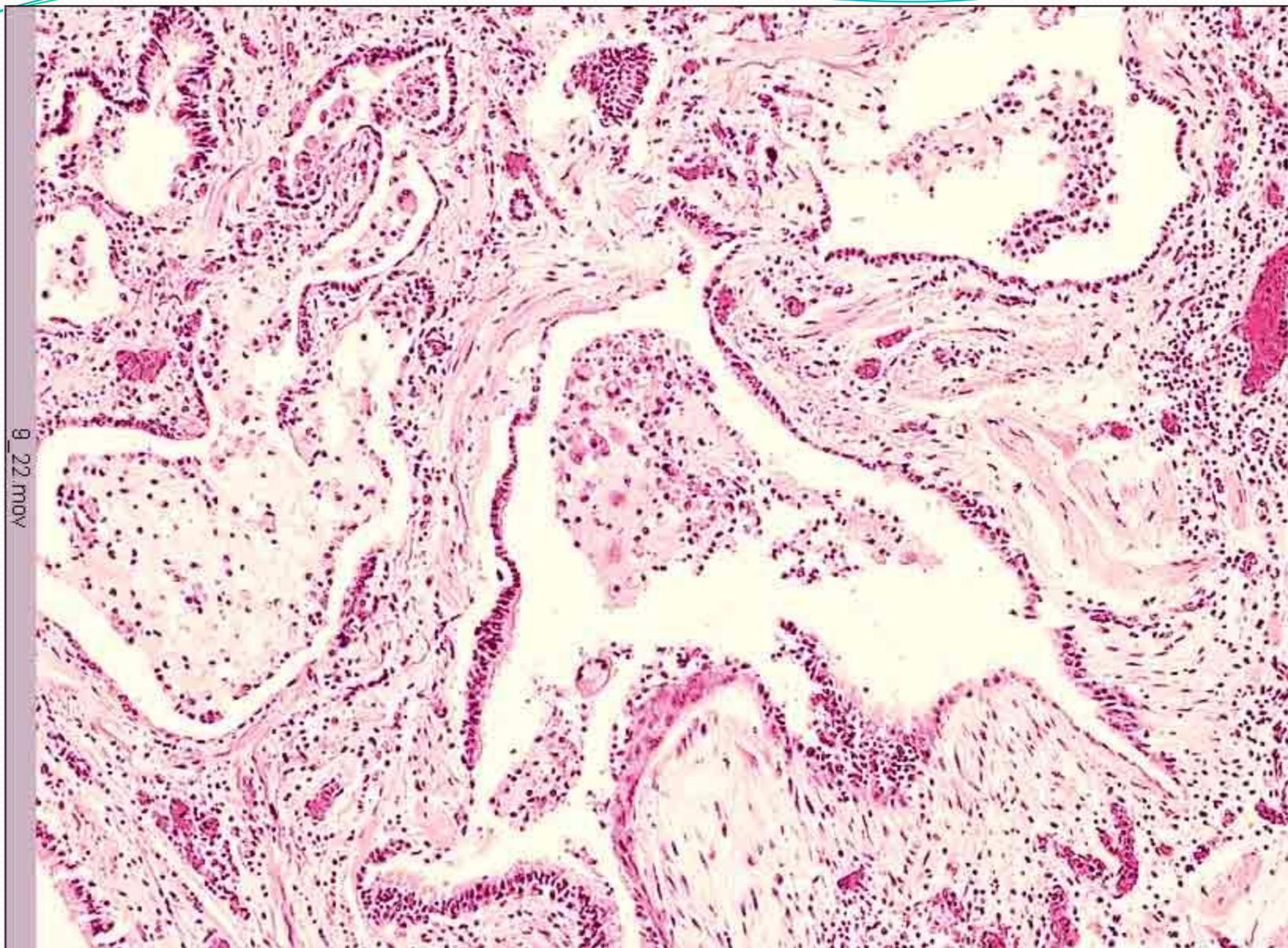


Билиарный  
цирроз

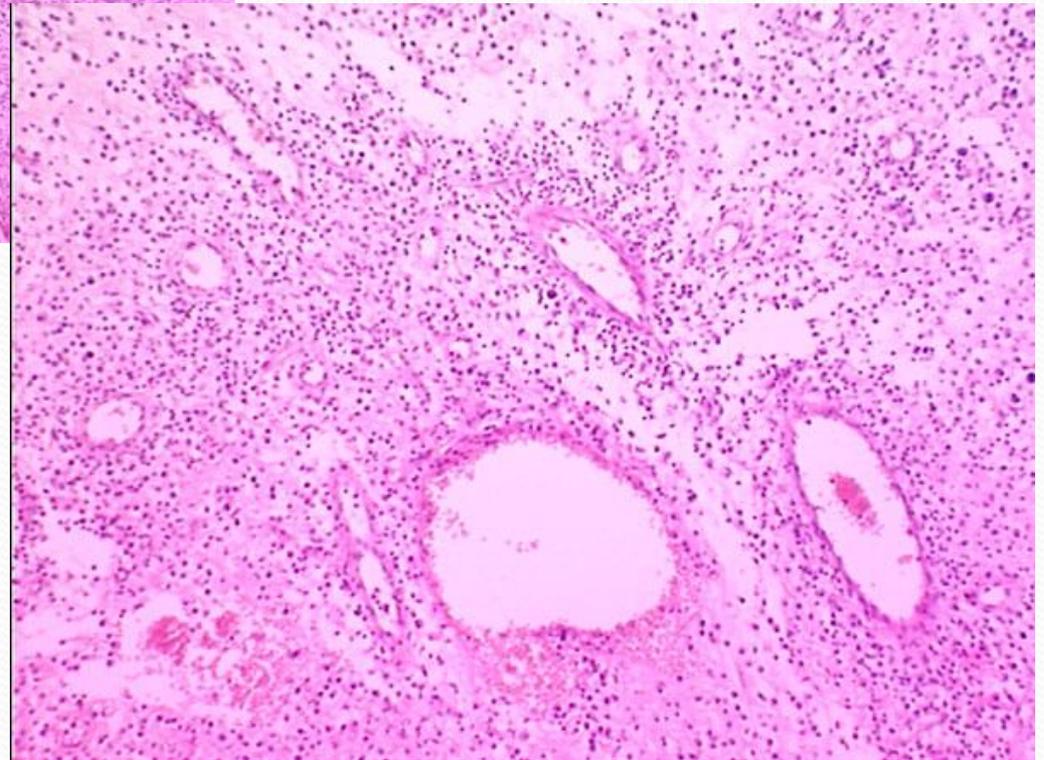
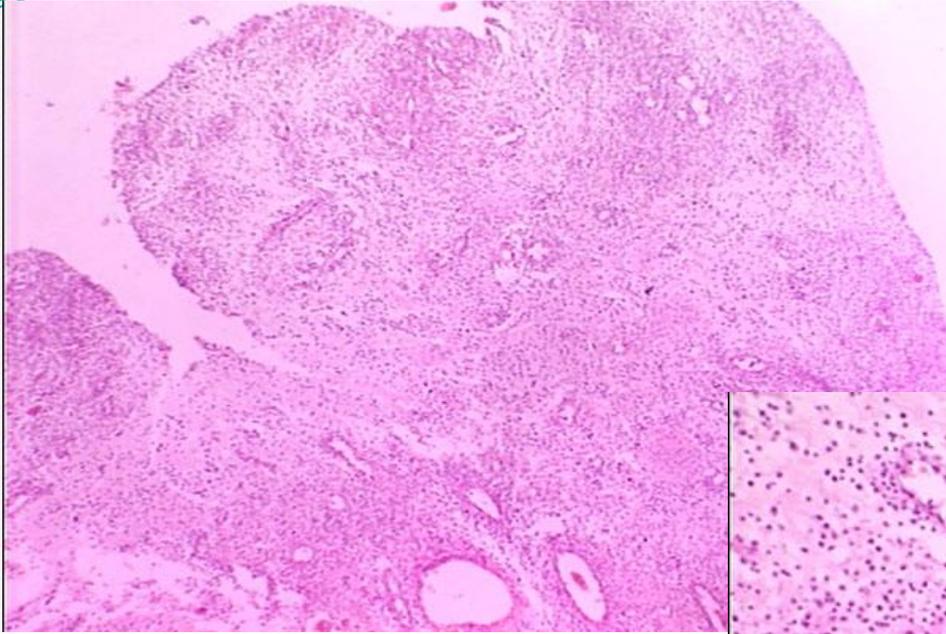


Сотовое  
лёгкое

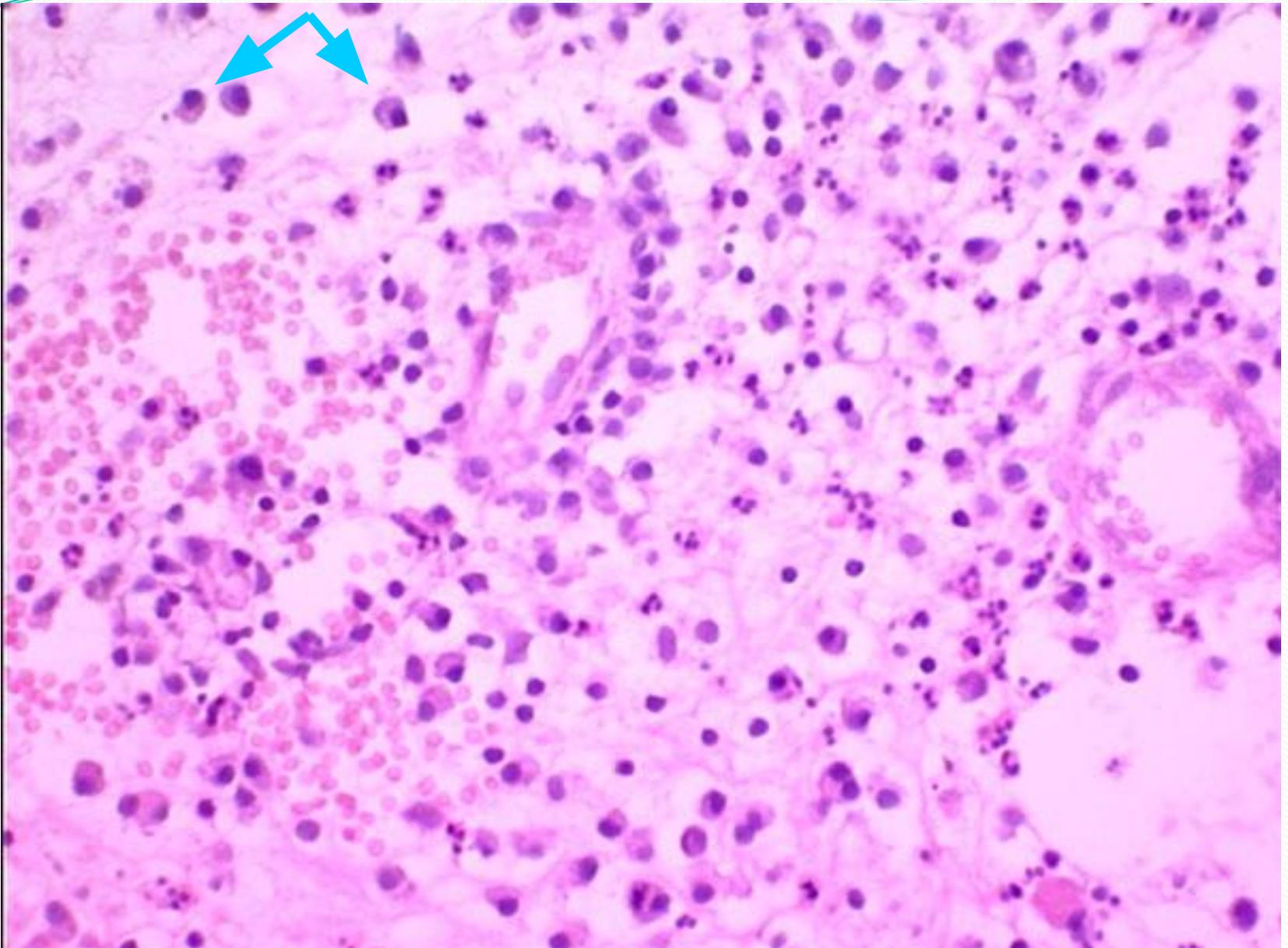
# Сотовое лёгкое



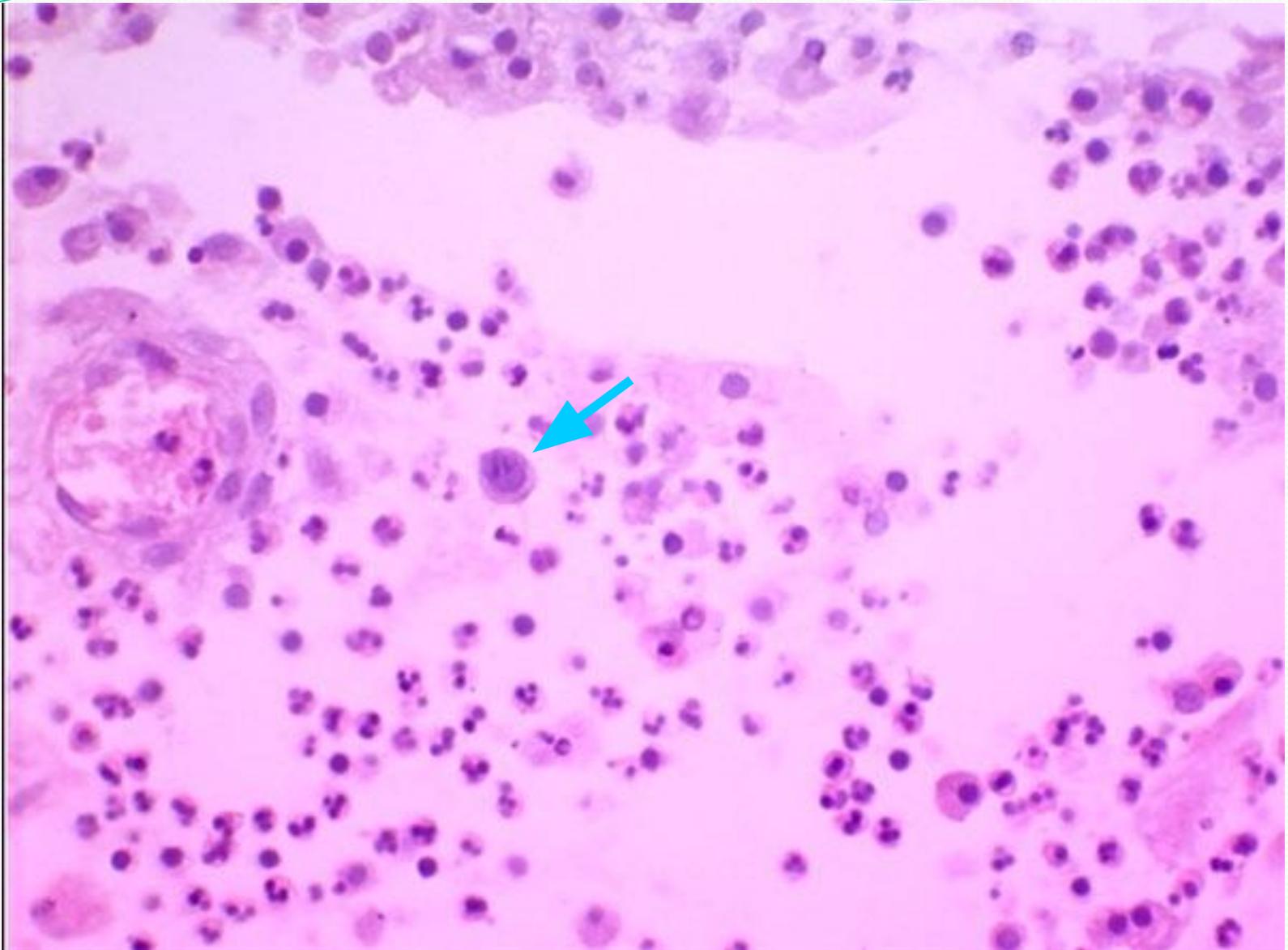
# Грануляционная ткань



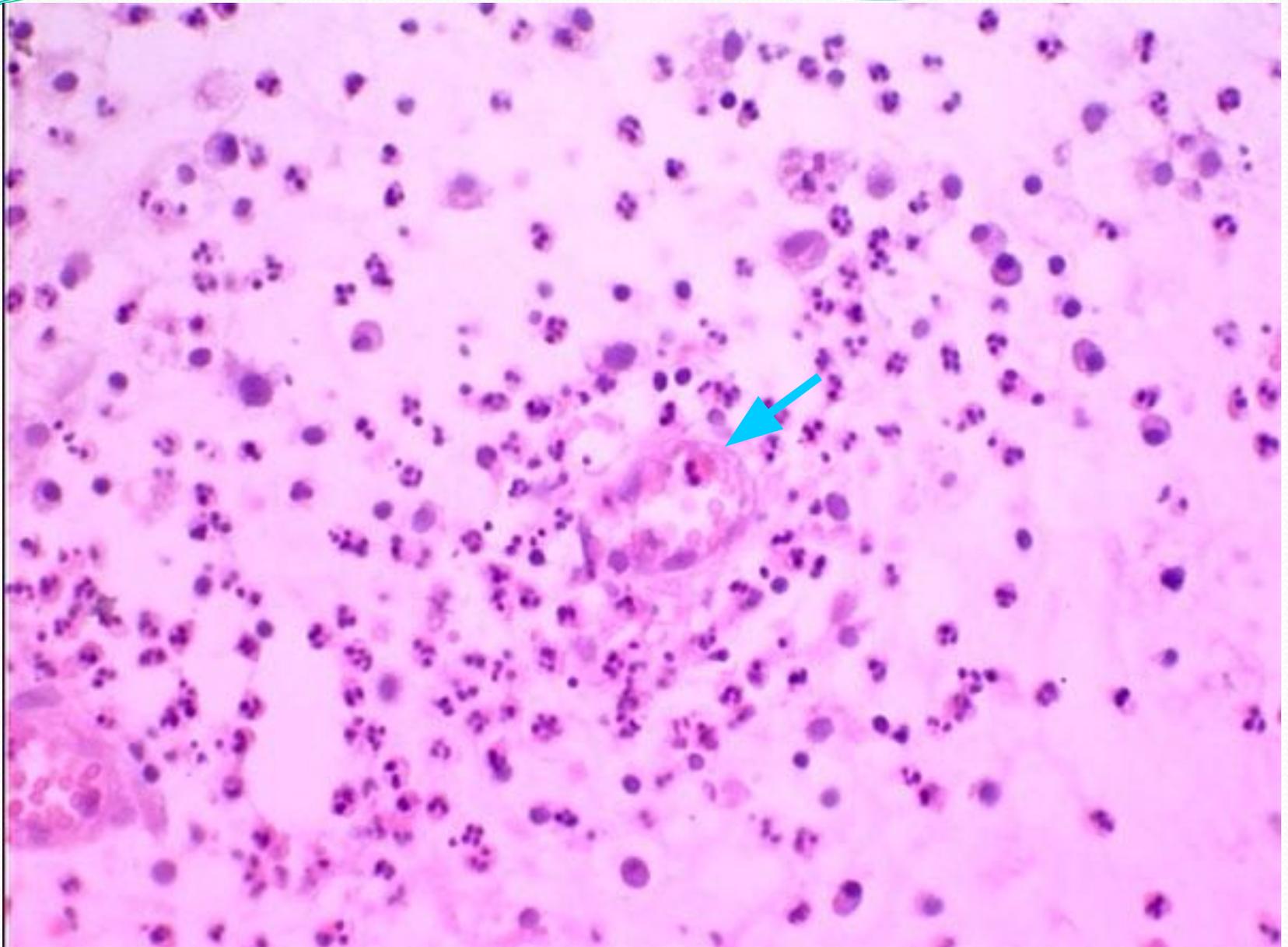
# Грануляционная ткань x40 (плазмоциты)



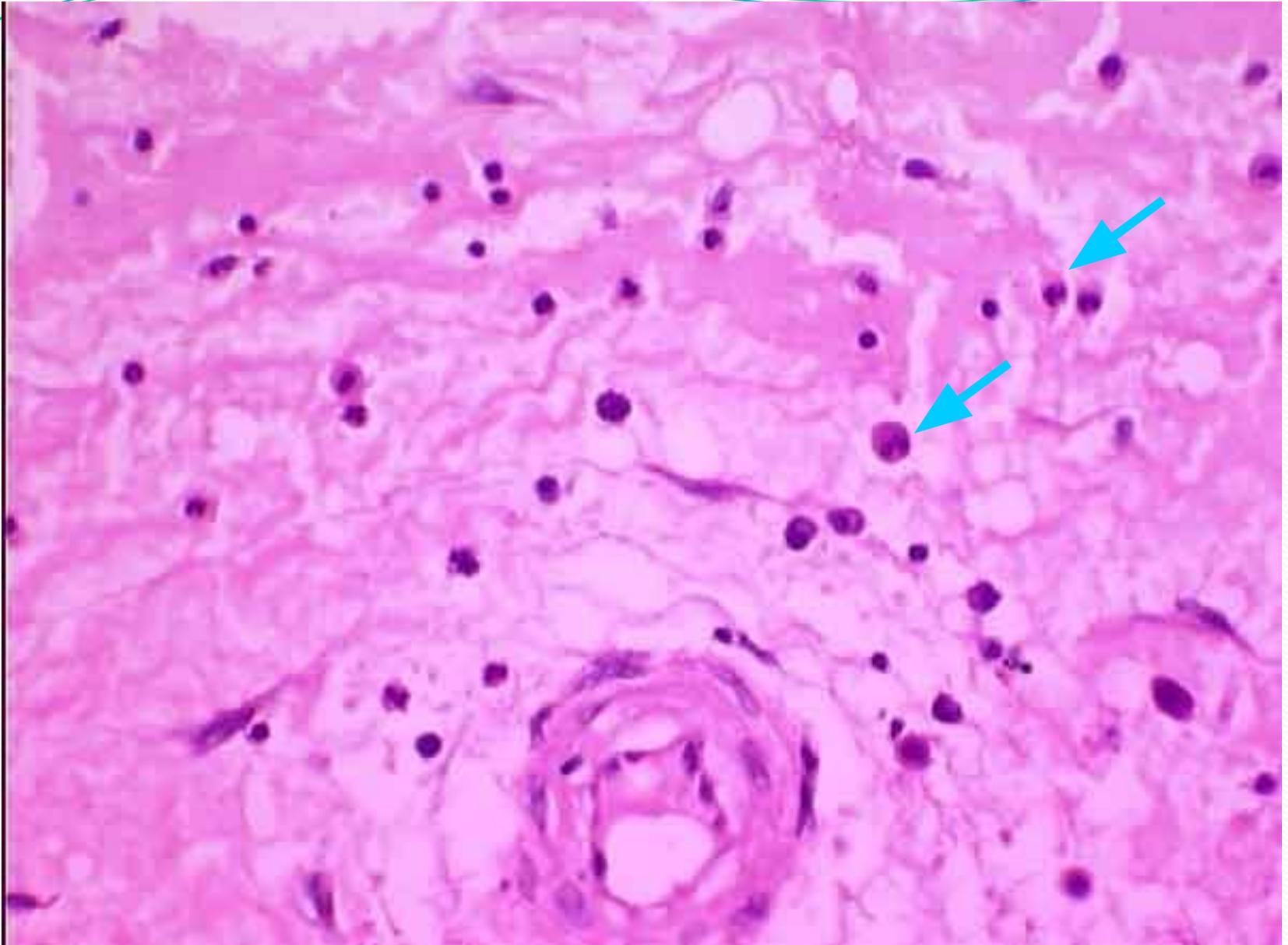
# Грануляционная ткань x40 (лимфобласт)



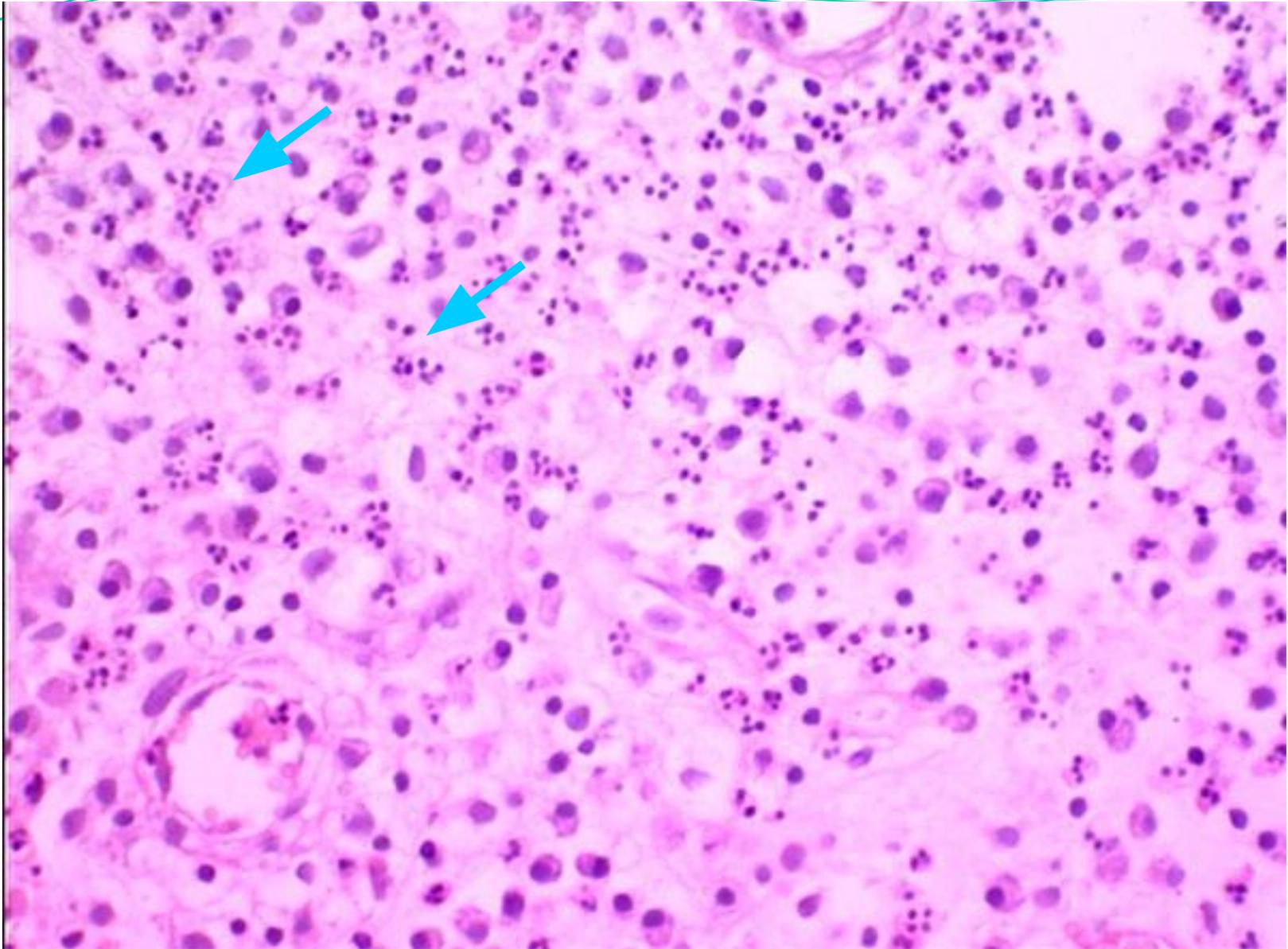
# Грануляционная ткань x40 (эозинофил в сосуде)



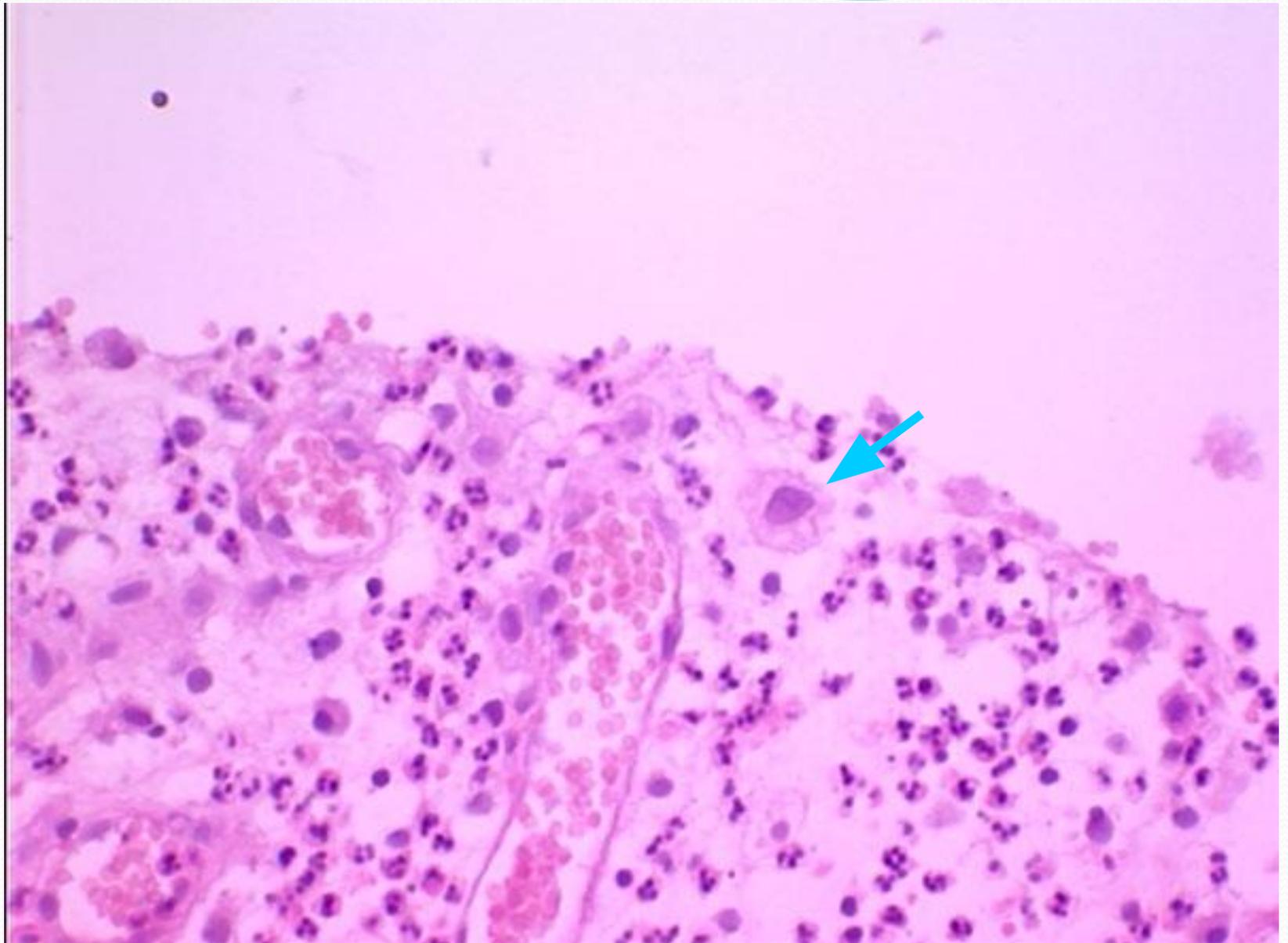
# Грануляционная ткань x40 (эозинофилы)



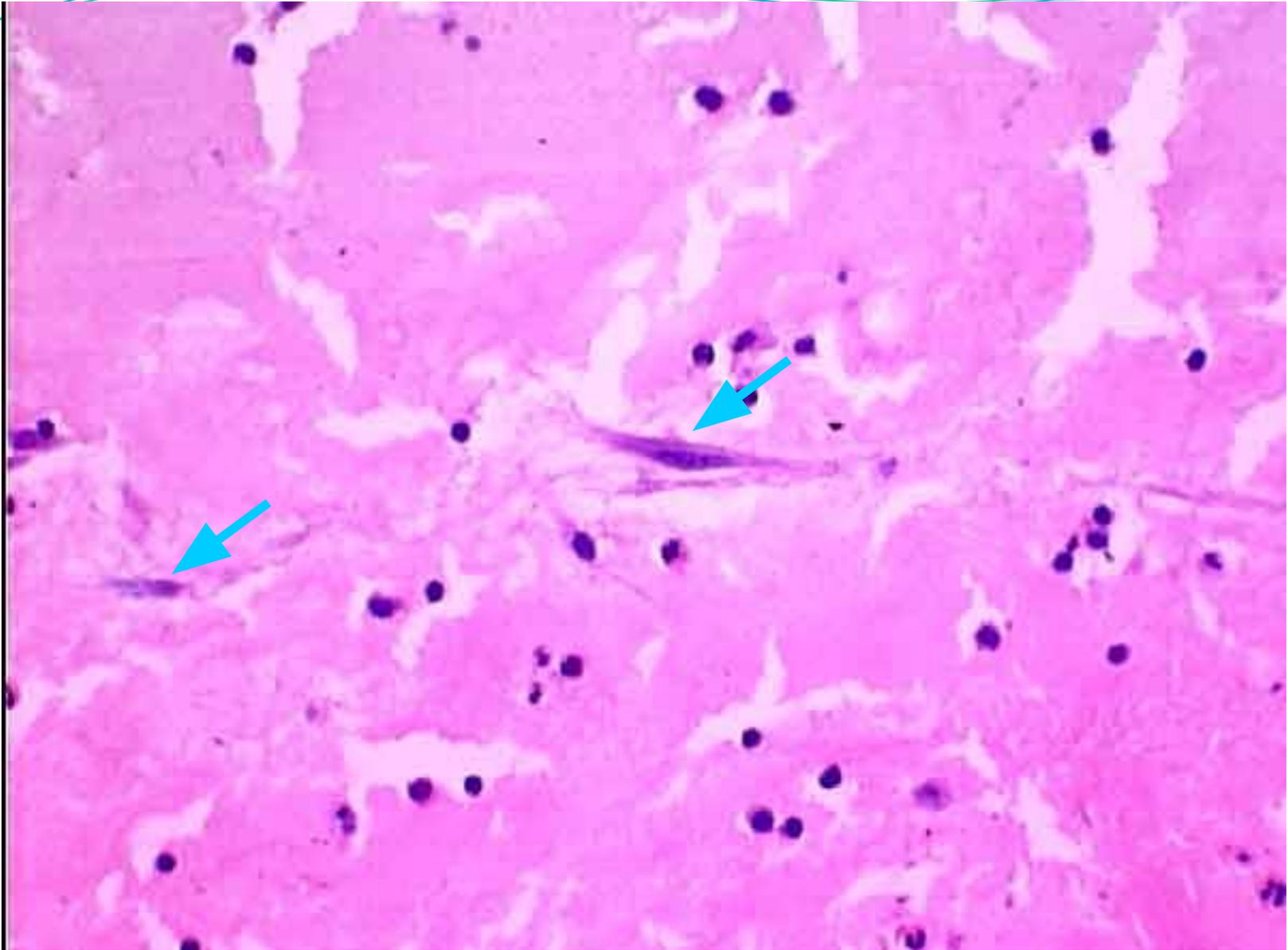
# Грануляционная ткань x40 (нейтрофилы)



# Грануляционная ткань х40 (макрофаг)



# Грануляционная ткань x40 (фибробласты)



# Хроническое воспаление возникает:

---

- после острого воспаления при длительном персистировании возбудителя или нарушении процессов заживления;
- в результате неоднократно возникающего острого воспаления;
- начинается без выраженных симптомов из-за низкого ответа организма на патогенный фактор.

## Основные причины хронического воспаления

Персистенция в организме микробов и/или грибов с развитием аллергии замедленного типа

- Микоплазмы
- Спирохеты
- Риккетсии
- Хламидии
- Бактерии
- Простейшие

Пролонгированное действие на ткань или орган чужеродных эндо- или экзогенных повреждающих факторов

- Органические и неорганические компоненты пыли
- Инородное тело в ткани

Хроническое повышение в крови уровней катехоламинов и/или глюкокортикоидов

- Хронический стресс

Факторы иммунной аутоагрессии

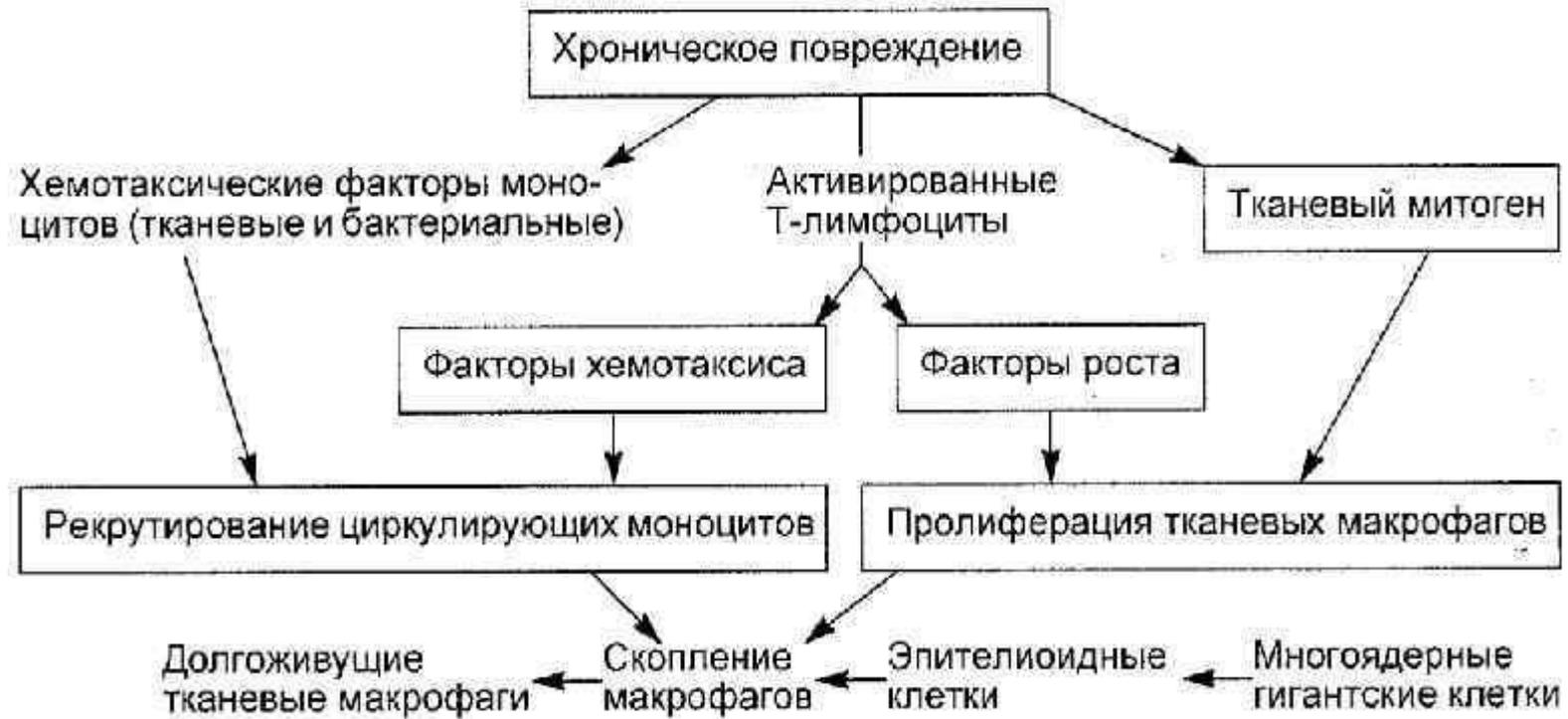
- Ревматоидный артрит
- Системная красная волчанка

Фагоцитарная недостаточность

- Наследственного генеза
- Врождённая
- Приобретённая



## ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ



# Характеристика хронического воспаления

- 1. Инфильтрация мононуклеарными клетками – макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки
- 2. Повреждение (очаги некроза) ткани
- 3. Частичное восстановление разрушенной ткани посредством пролиферации мелких сосудов (ангиогенез) и развитием фиброза

- Для продуктивного воспаления характерны пролиферация клеток гематогенного происхождения, дифференцировка их и клеточная трансформация.
- В очагах продуктивного воспаления отмечается выраженная пролиферация *моноцитов*. **Моноциты** начинают эмигрировать относительно рано и в пределах 48 часов становятся преобладающими. Достигнув extravаскулярных тканей, моноциты трансформируются в **макрофаги**.
- **Макрофаг** является центральной фигурой при продуктивном воспалении!

ОСНОВНЫЕ ВАРИАНТЫ КЛЕТОК ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ  
ПРОЛИФЕРАТИВНОГО ВОСПАЛЕНИЯ

рис. 1



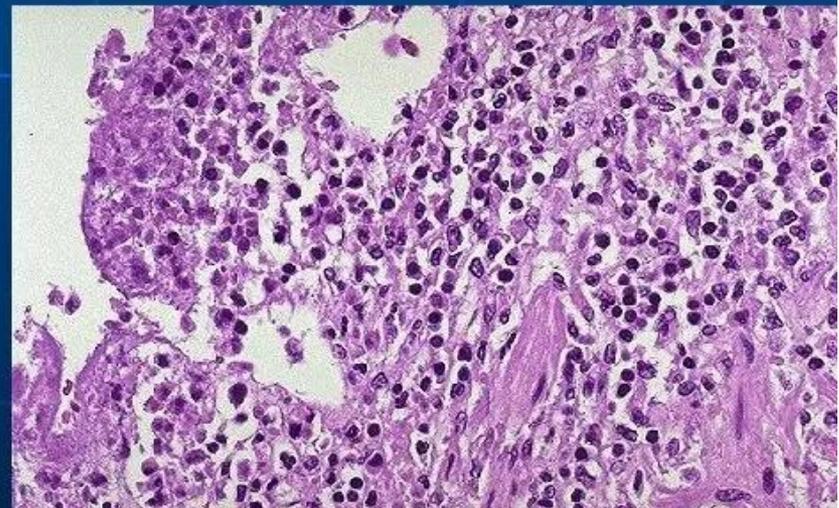
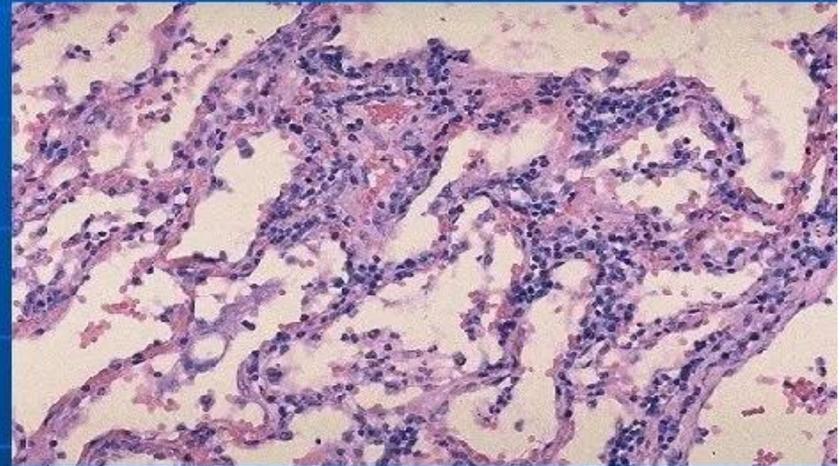
## Виды продуктивного воспаления

- Межуточное воспаление (интерстициальное);
- Гранулематозное воспаление;
- Воспаление с образованием полипов и кондилом.

# Межуточное воспаление

Межуточное воспаление :

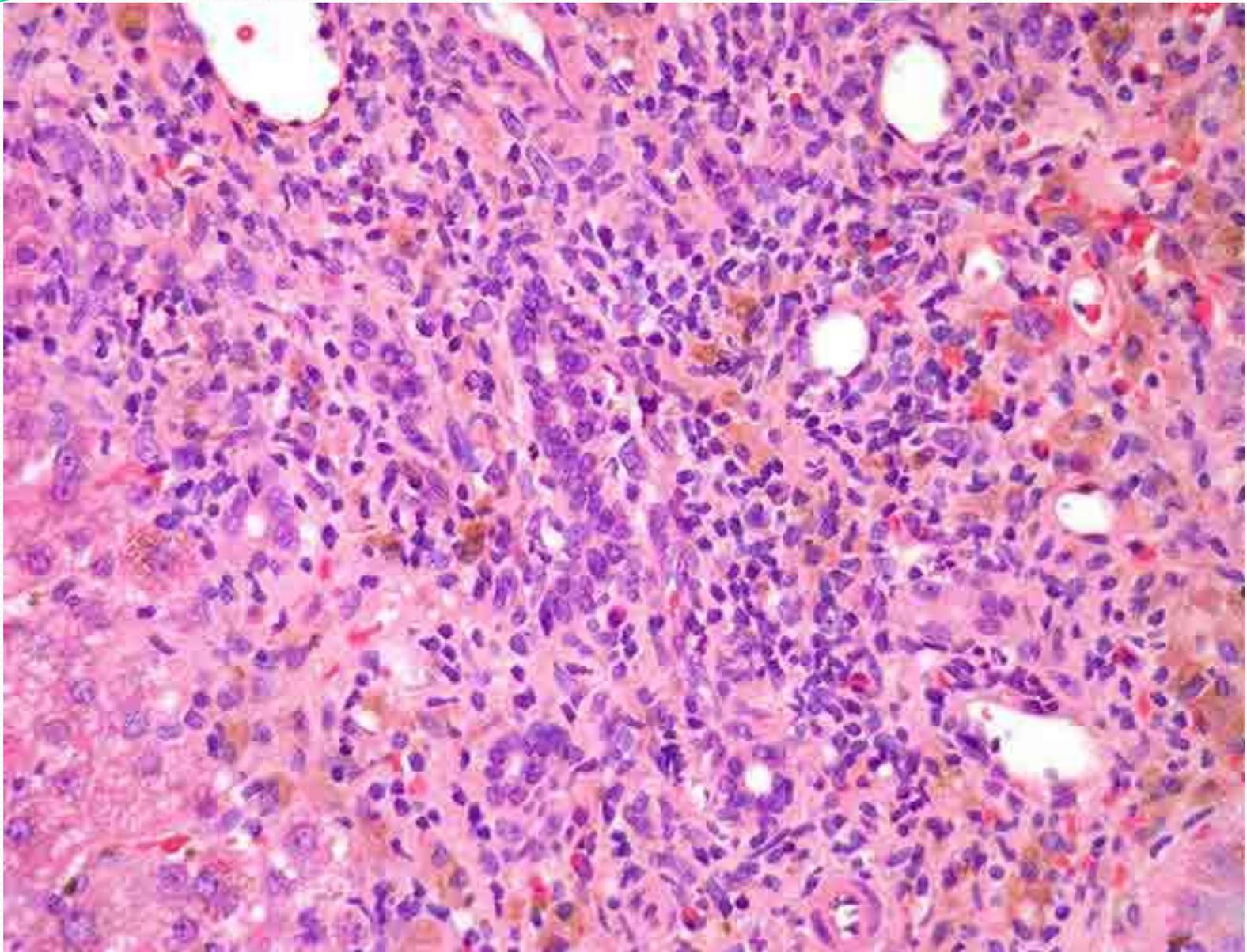
- развивается в строме паренхиматозных органов;
- имеет диффузный характер. Может встречаться в интерстиции легких, миокарда, печени, почек.
- Исход такого воспаления - диффузный склероз. При этом орган может деформироваться, например в исходе хронических гепатитов формируется цирроз печени. В почках - нефросклероз. Если деформация в почках, легких резко выражена то говорят о циррозе почек, легкого. Функция органов при диффузных склерозах резко ухудшается. Это хроническая сердечная недостаточность, печеночная , почечная недостаточность.



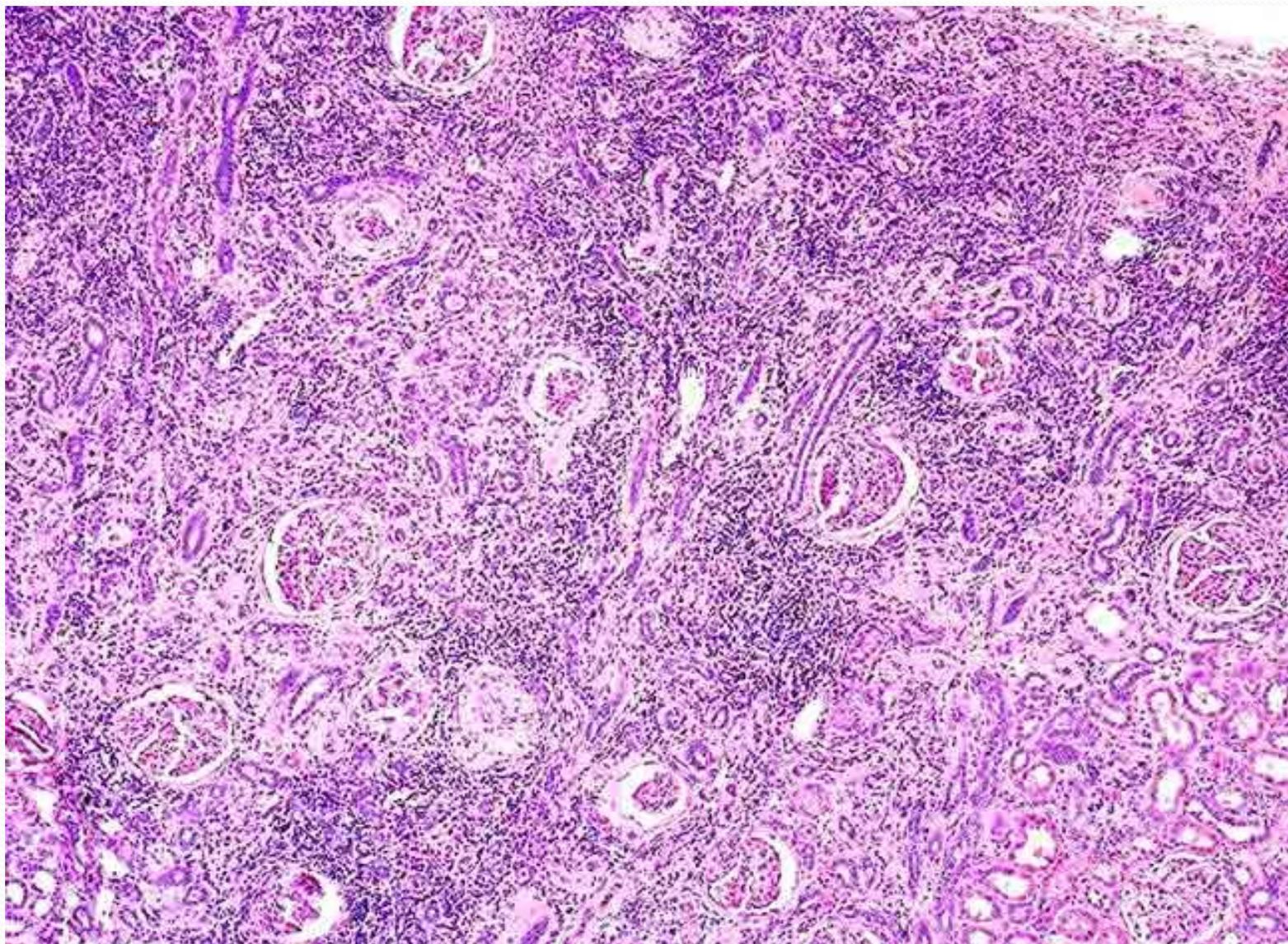
# Хронический воспалительный процесс



# Хронический гепатит



# Хронический пиелонефрит



- Гранулематозное воспаление – это специализированная форма хронического воспаления, при котором доминирующим типом клеток являются активированные макрофаги (или их производные), а основным морфологическим субстратом – **гранулема**.

# Морфогенез гранулем

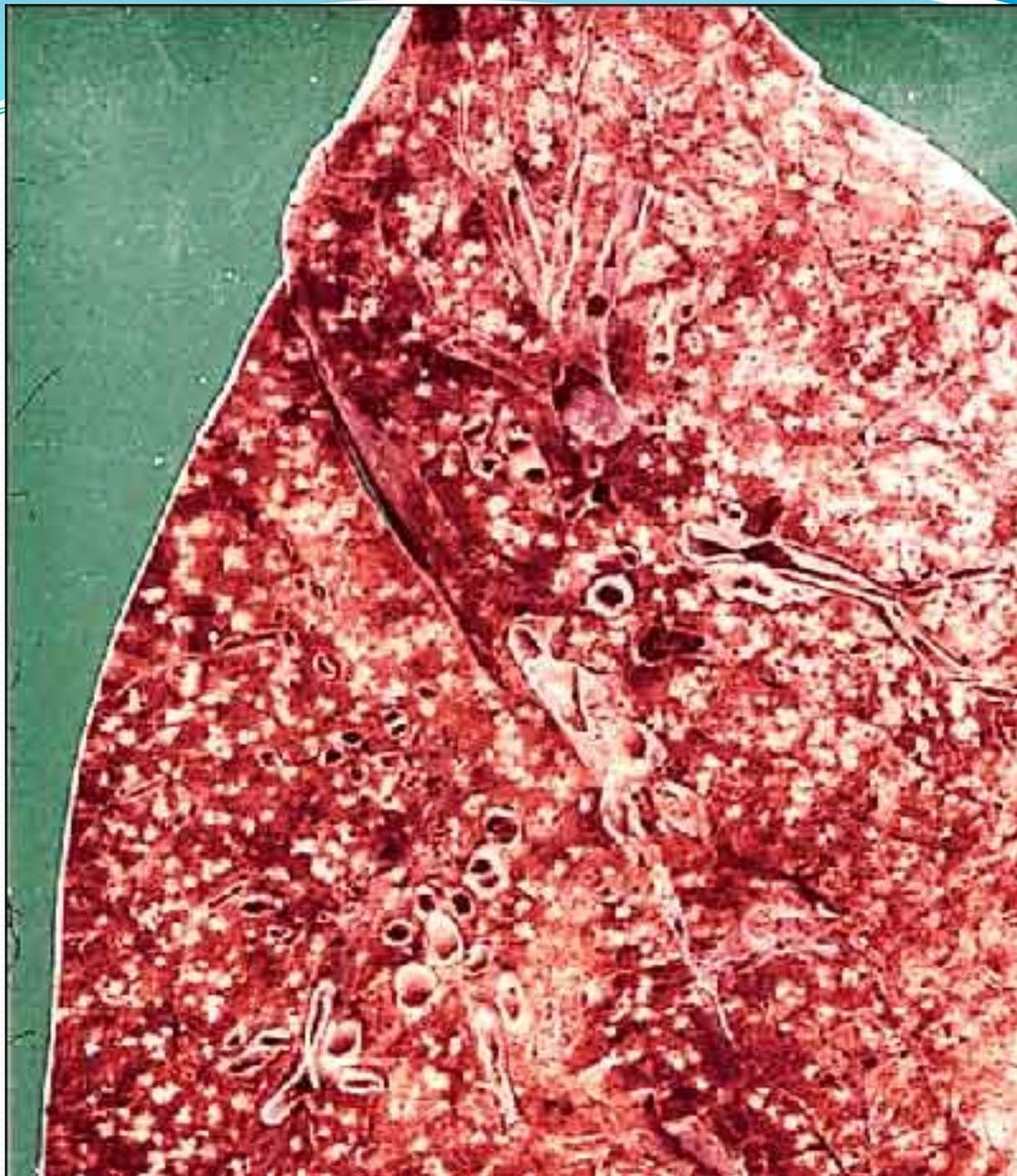
- Накопление в очаге моноцитов;
- Созревание моноцитов в макрофаги с образованием макрофагальной гранулемы;
- Трансформация макрофагов в эпителиоидные клетки с образованием эпителиоидноклеточной гранулемы;
- Трансформация эпителиоидных клеток в гигантские (Лангханса и/или инородных тел), формирование гигантоклеточных гранулем.

# Гранулемы

- Макрофагальная (простая гранулема)
- Эпителиоидно-клеточная
- Гигантоклеточная

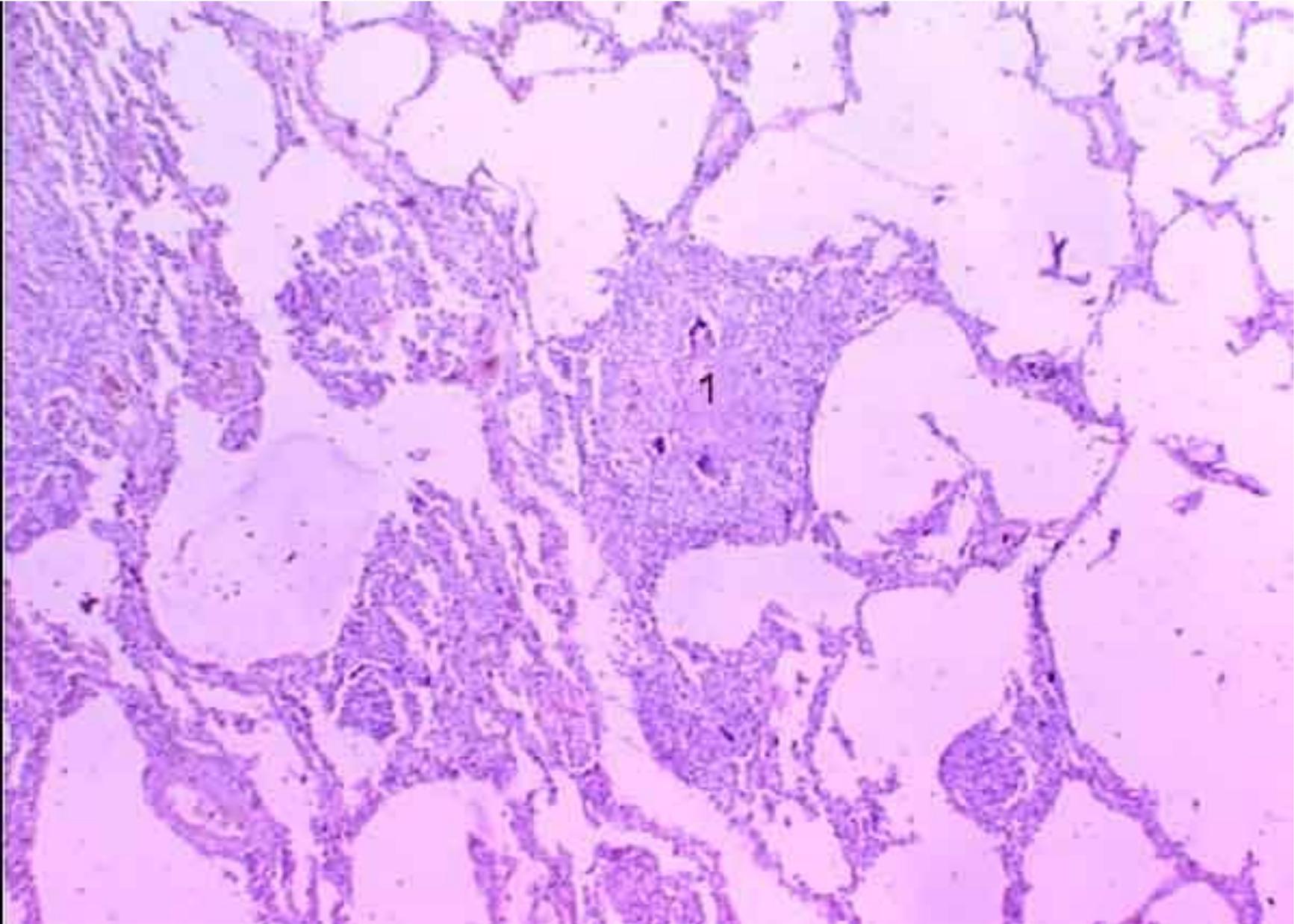
# Классификация гранулематозных болезней.

- 1. Гранулематозные болезни инфекционной этиологии: туберкулез, сифилис, лепра, ревматизм, склерома, бешенство, болезнь кошачьих царапин, сыпной тиф, брюшной тиф, иерсиниоз, бруцеллез, туляремия, сап, лейшманиоз, актиномикоз, кандидоз, трихинеллез, альвеококкоз.
- 2. Гранулематозные болезни неинфекционной этиологии: силикоз, асбестоз, талькоз, антракоз, алюминоз, бериллиоз, циркониоз.
- 3. Гранулематозные болезни медикаментозные: гранулематозный лекарственный гепатит, олеогранулематозная болезнь.
- 4. Гранулематозные болезни неустановленной этиологии: болезнь Крона, саркоидоз, болезнь Хортона, первичный билиарный цирроз печени, гранулематоз Вегенера, панникулит Вебера-Крисчена.

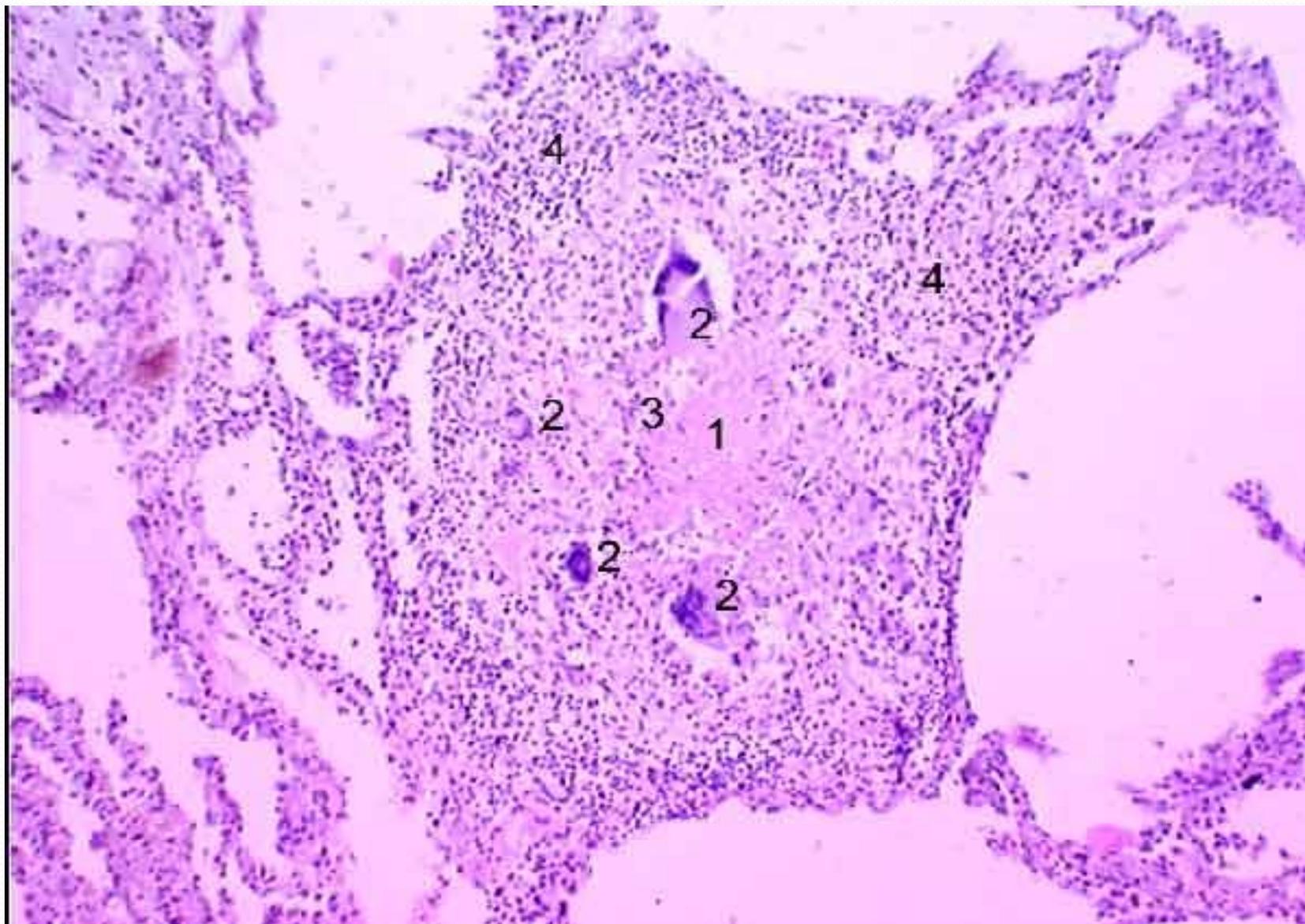


Милиарный  
туберкулёз

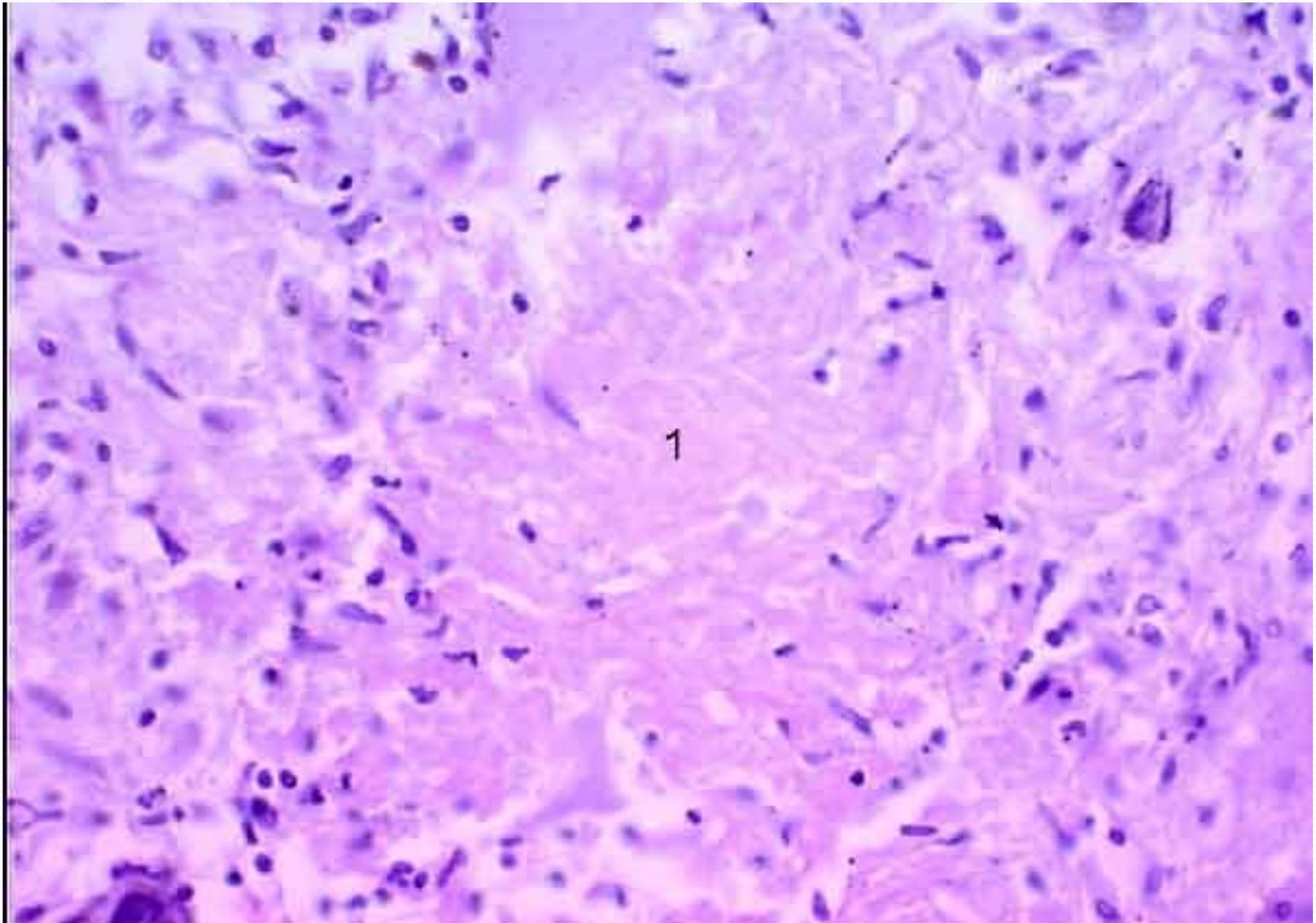
Милиарный туберкулёз лёгких: 1 - гранулёма. ГЭ, х4.



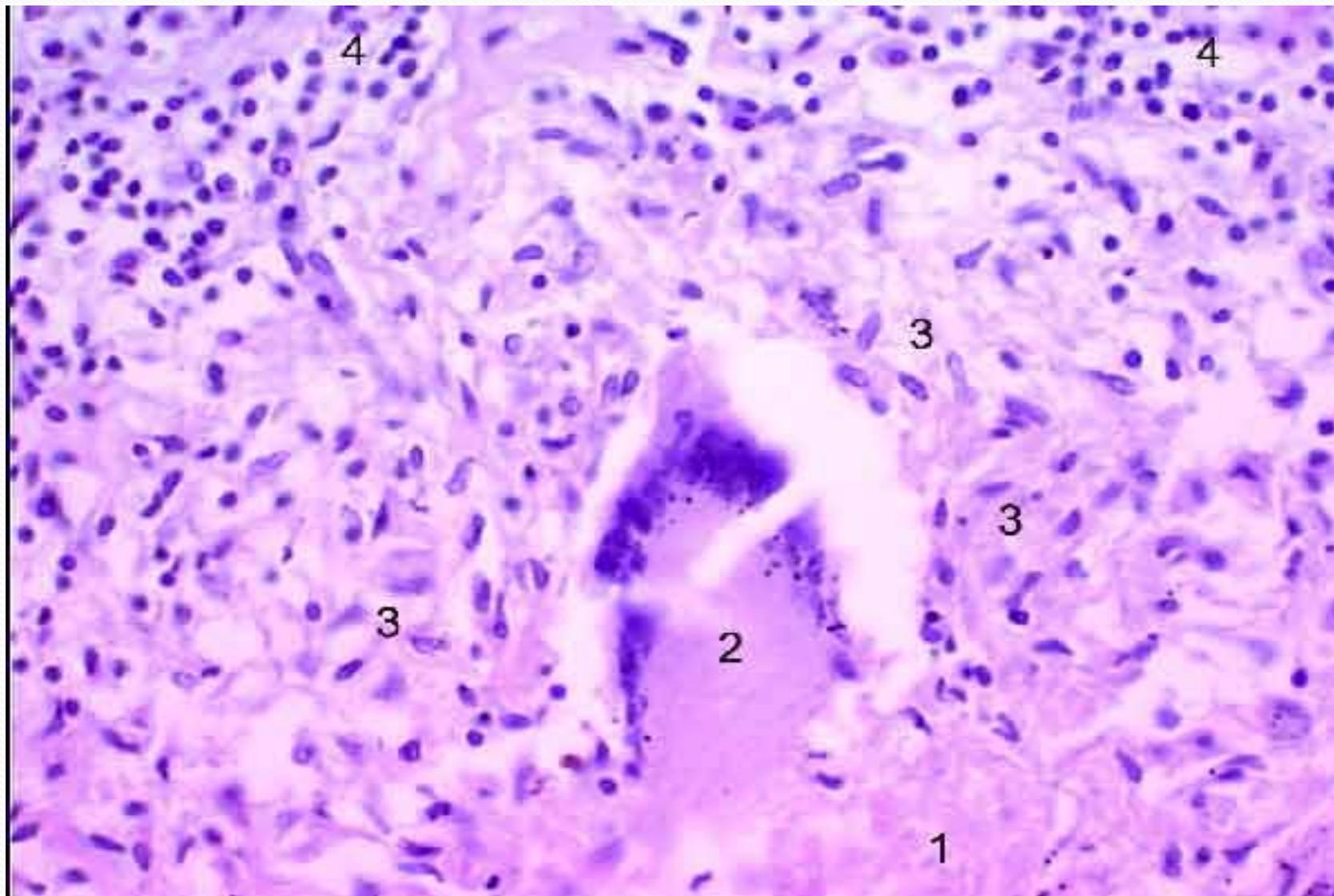
Милиарный туберкулёз лёгких. Гранулёма: 1 - казеозный некроз, 2 - клетки Лангганса, 3 - эпителиоидные клетки, 4 - лимфоциты . ГЭ, x10.



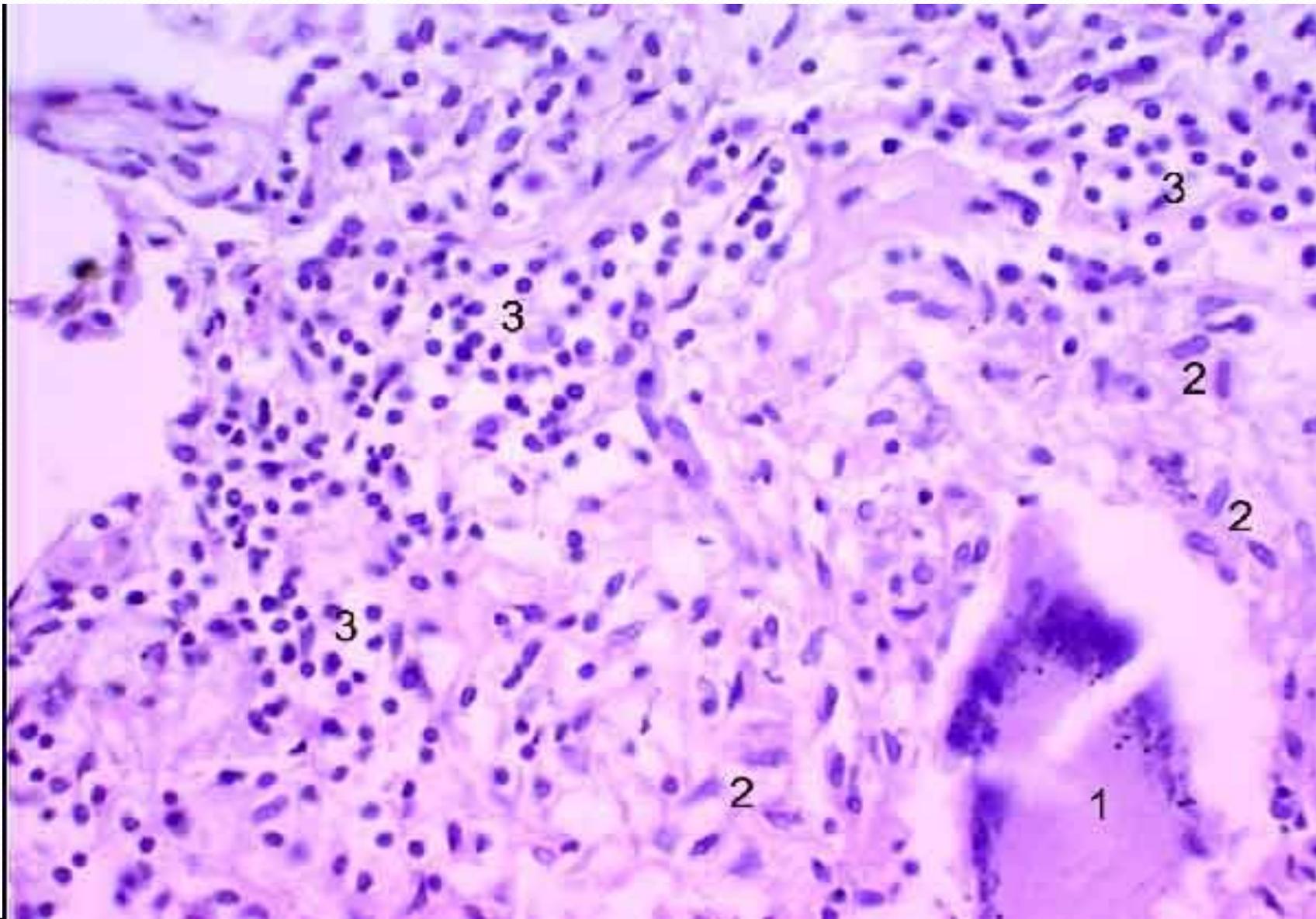
Милиарный туберкулёз лёгких. Гранулёма: 1 - казеозный некроз.  
ГЭ, х40.



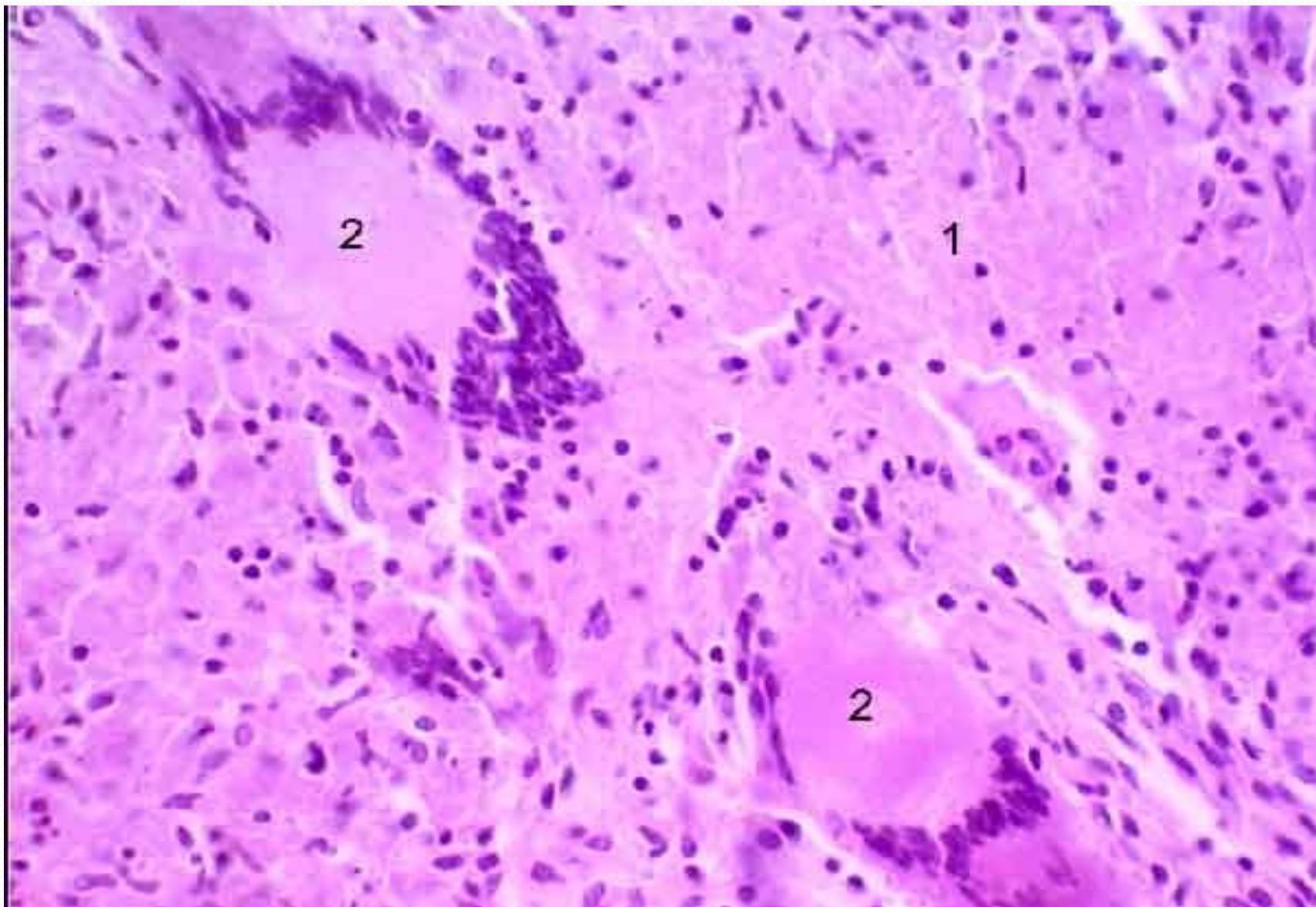
Милиарный туберкулёз лёгких. Гранулёма: 1 - казеозный некроз, 2 - клетка Лангганса, 3 - эпителиоидные клетки, 4 - лимфоциты . ГЭ, х40.

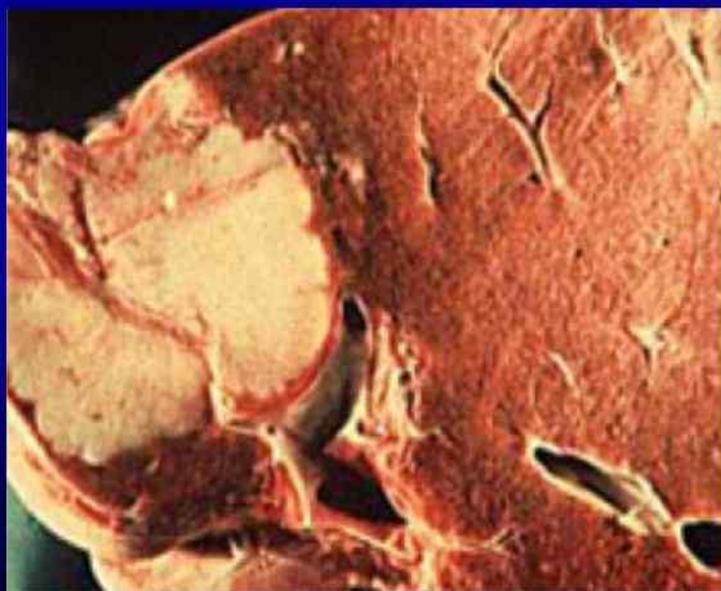


Милиарный туберкулёз лёгких. Гранулёма: 1 - клетка Лангганса, 2 - эпителиоидные клетки, 3 - лимфоциты . ГЭ, х40.



Милиарный туберкулёз лёгких. Гранулёма: 1 - казеозный некроз, 2 - клетки Лангганса. ГЭ, х40.



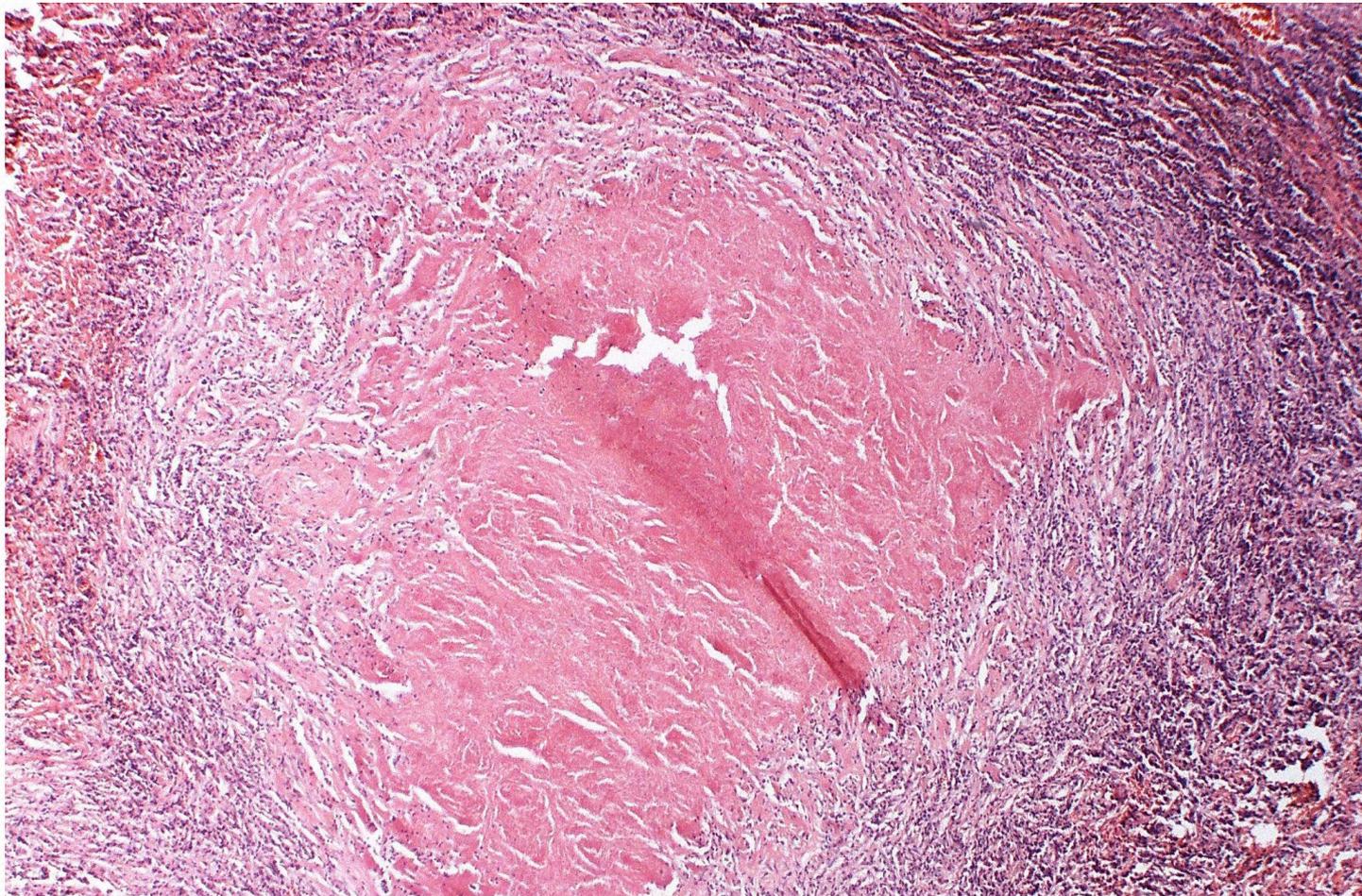


Солидарная гумма печени

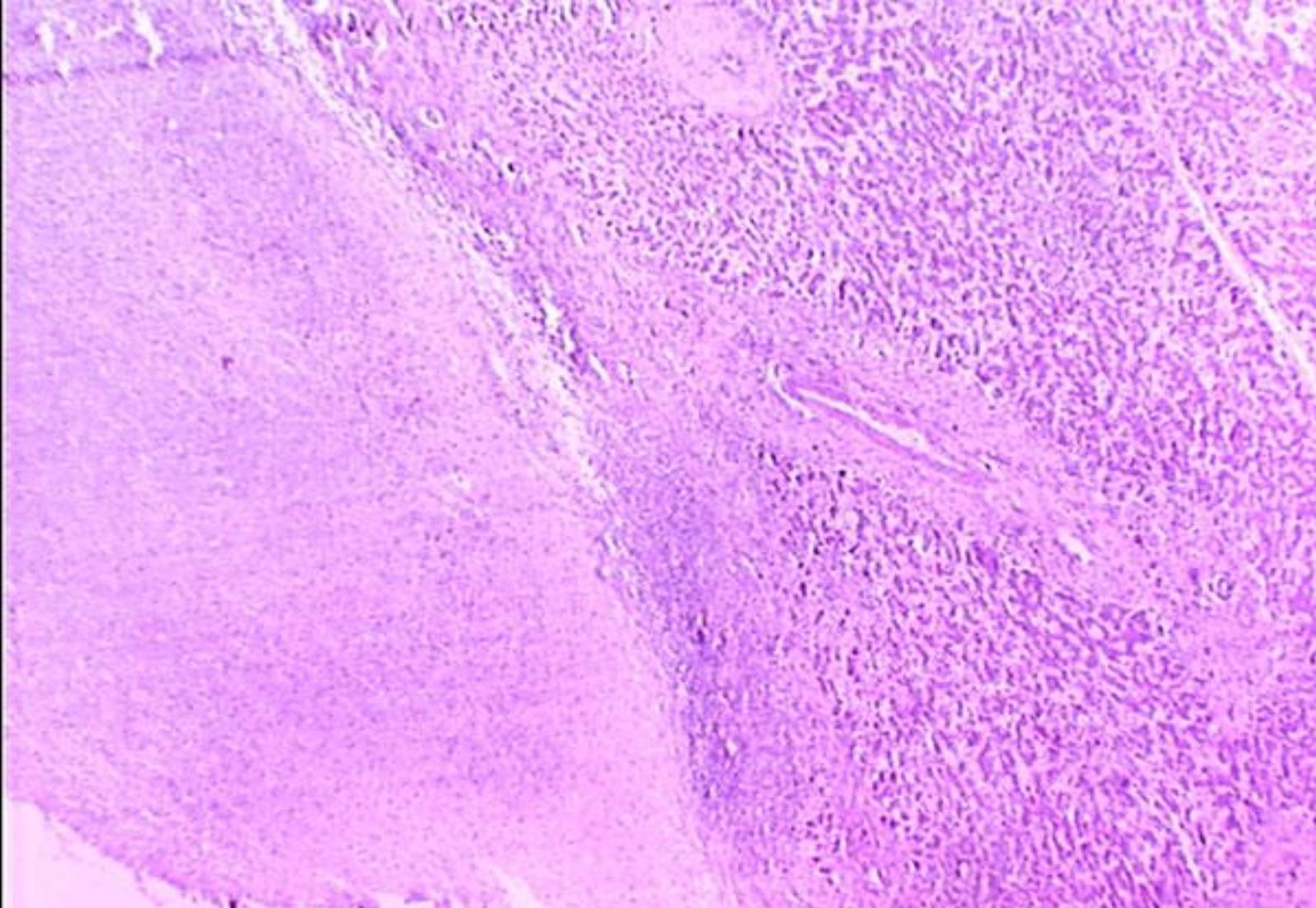
## Сифилитическая гранулема

- Сифилитическая гранулема (гумма), характерна для третичного периода сифилиса (возникающего после заражения через нескольких лет).
- **Макроскопическая картина:** одиночные (солитарные) или множественные округлые образования до нескольких сантиметров в диаметре клейвидной консистенции локализуются в костях, коже, головном мозге, печени, почках и др

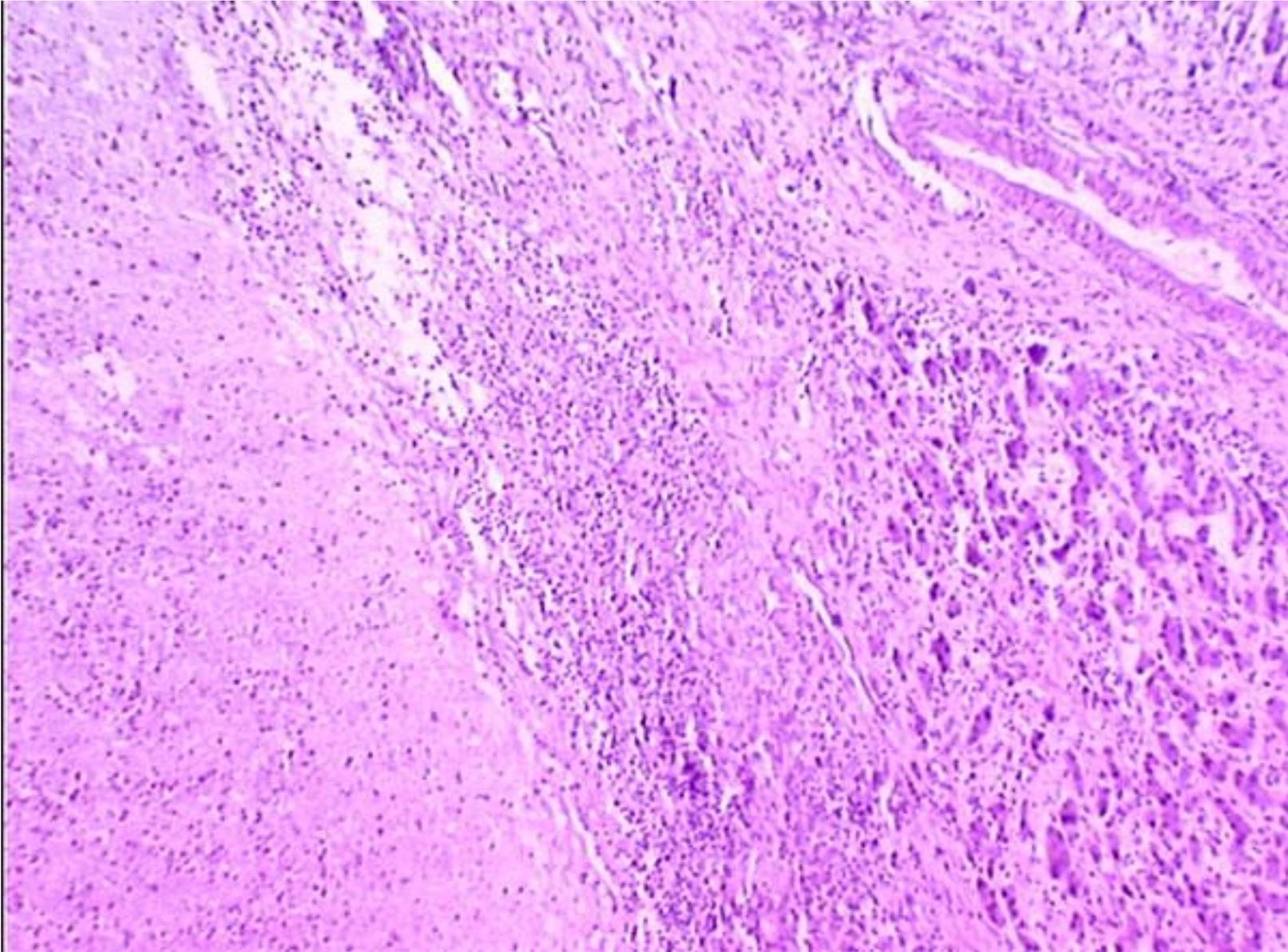
# Гумма печени



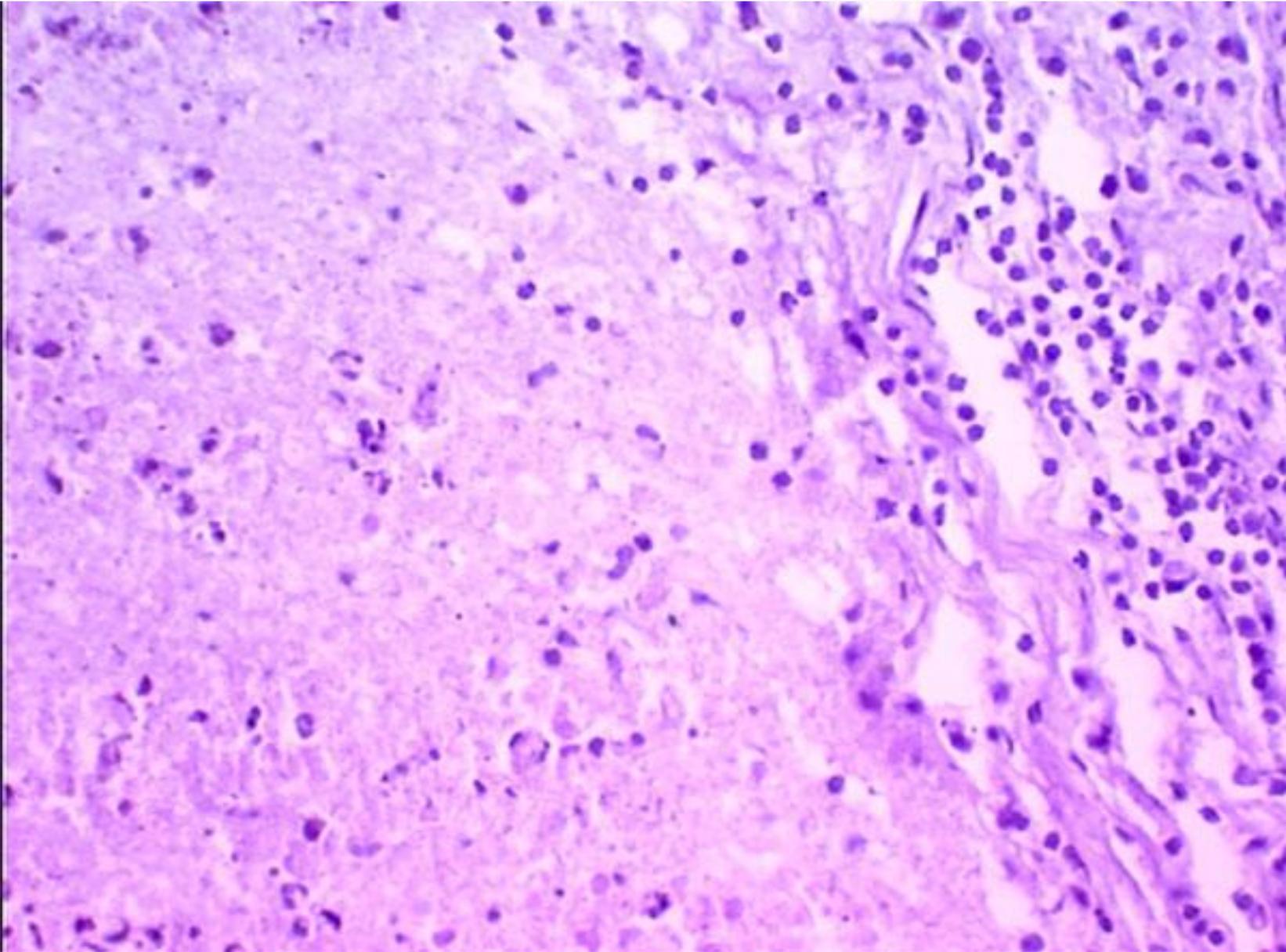
# Гумма печени х4



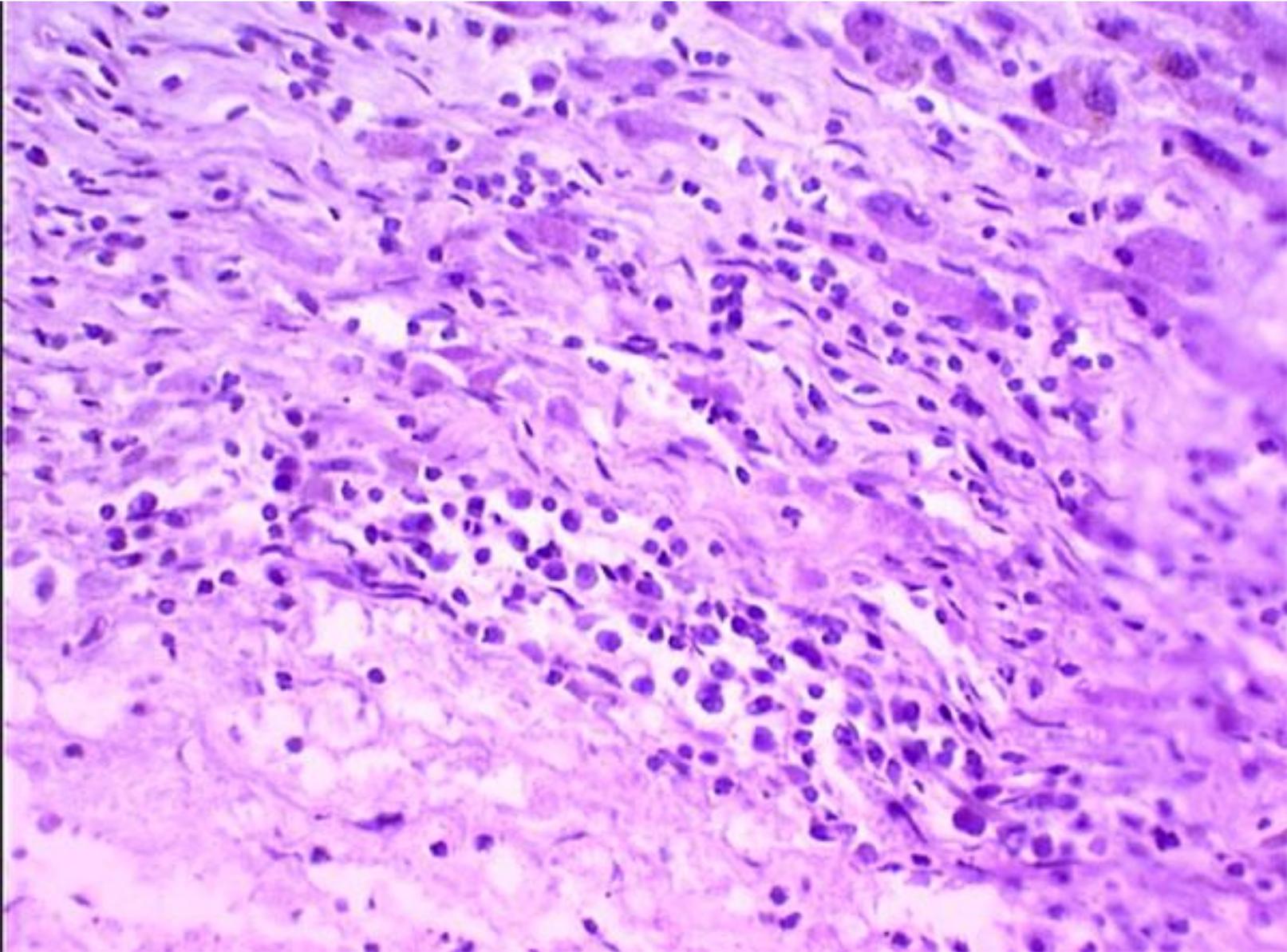
Гумма печени x10



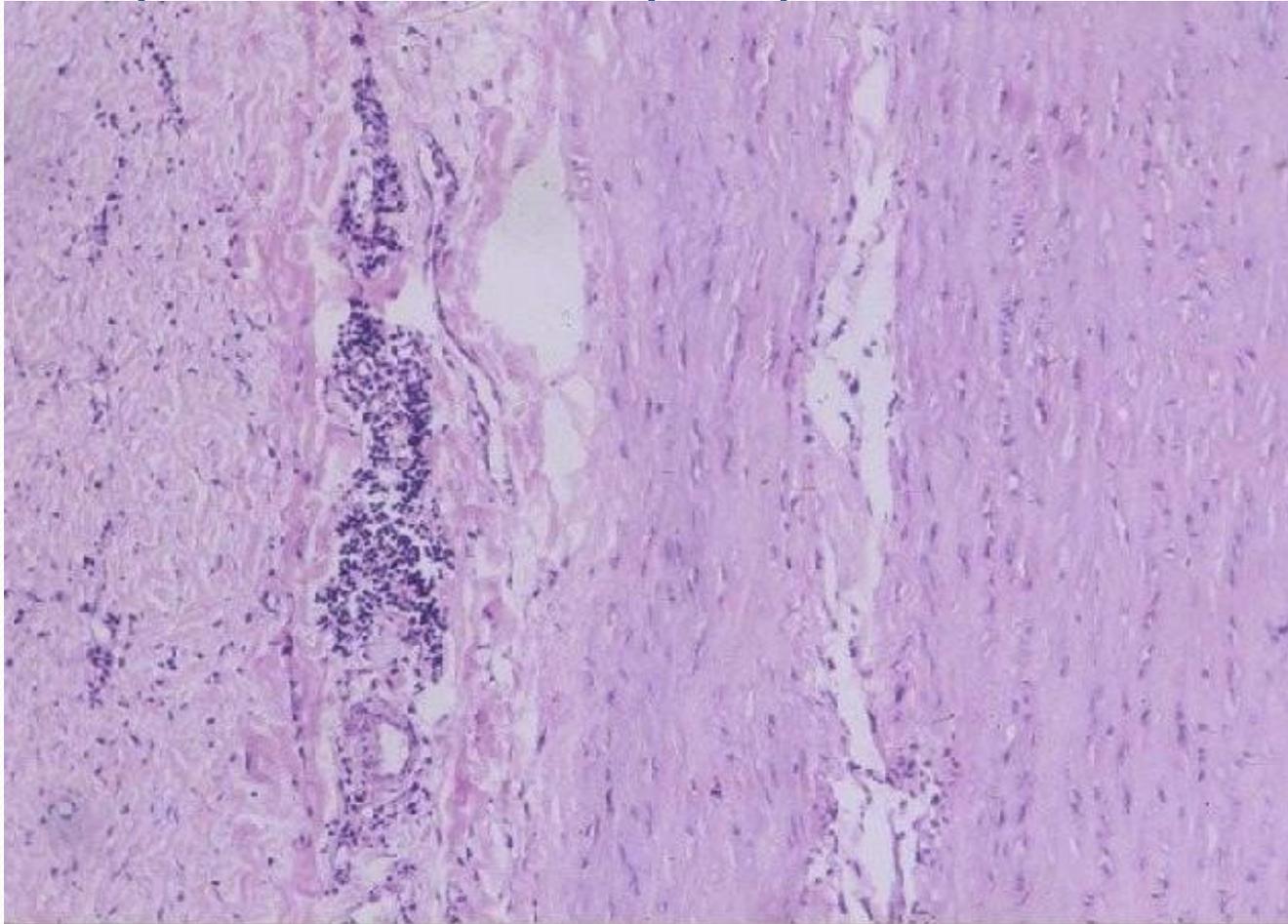
Гумма печени х40



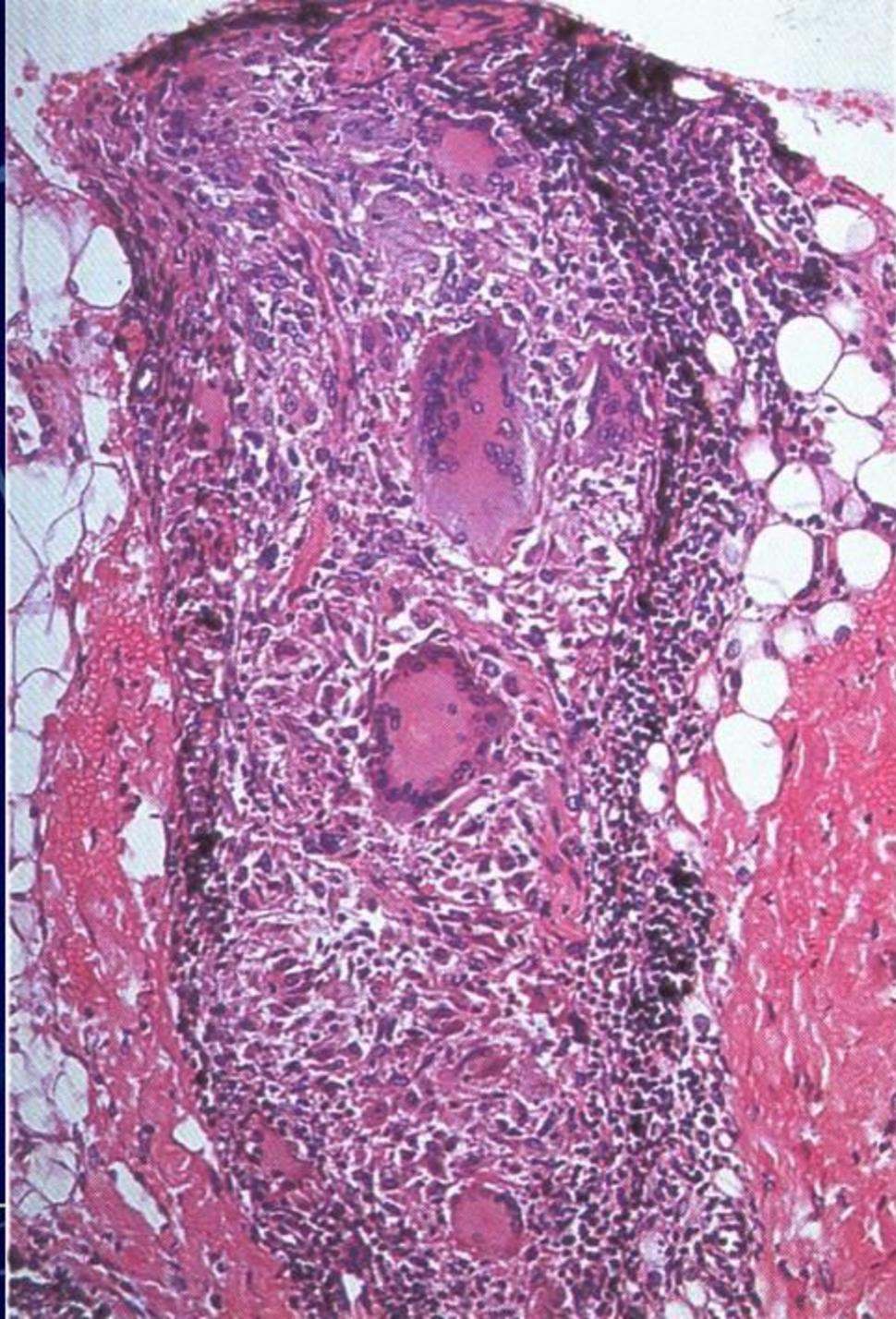
Гумма печени х40



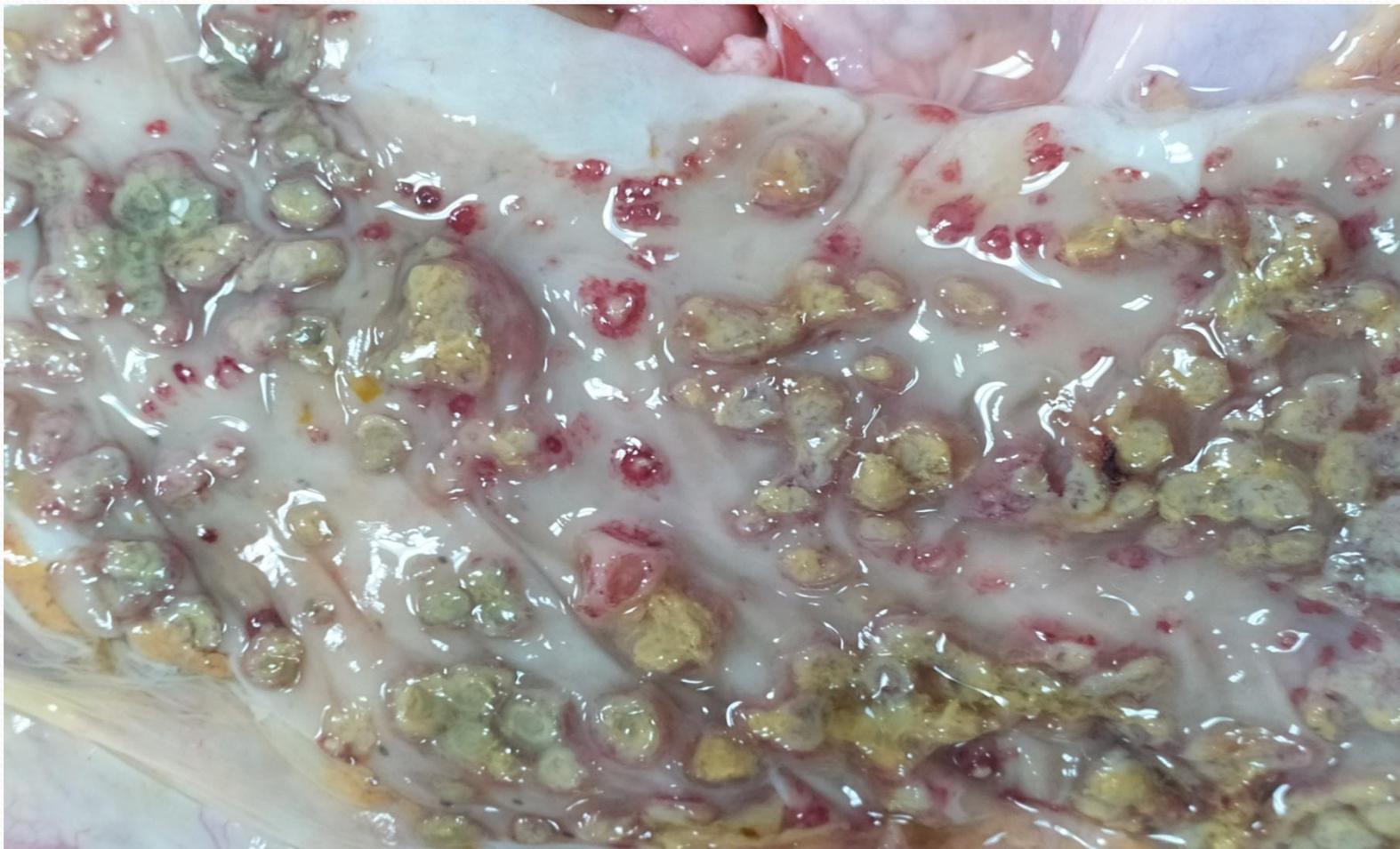
## Аорта. Сифилитические гранулемы.



Лепрозная  
гранулема.



# Кандидозный колит



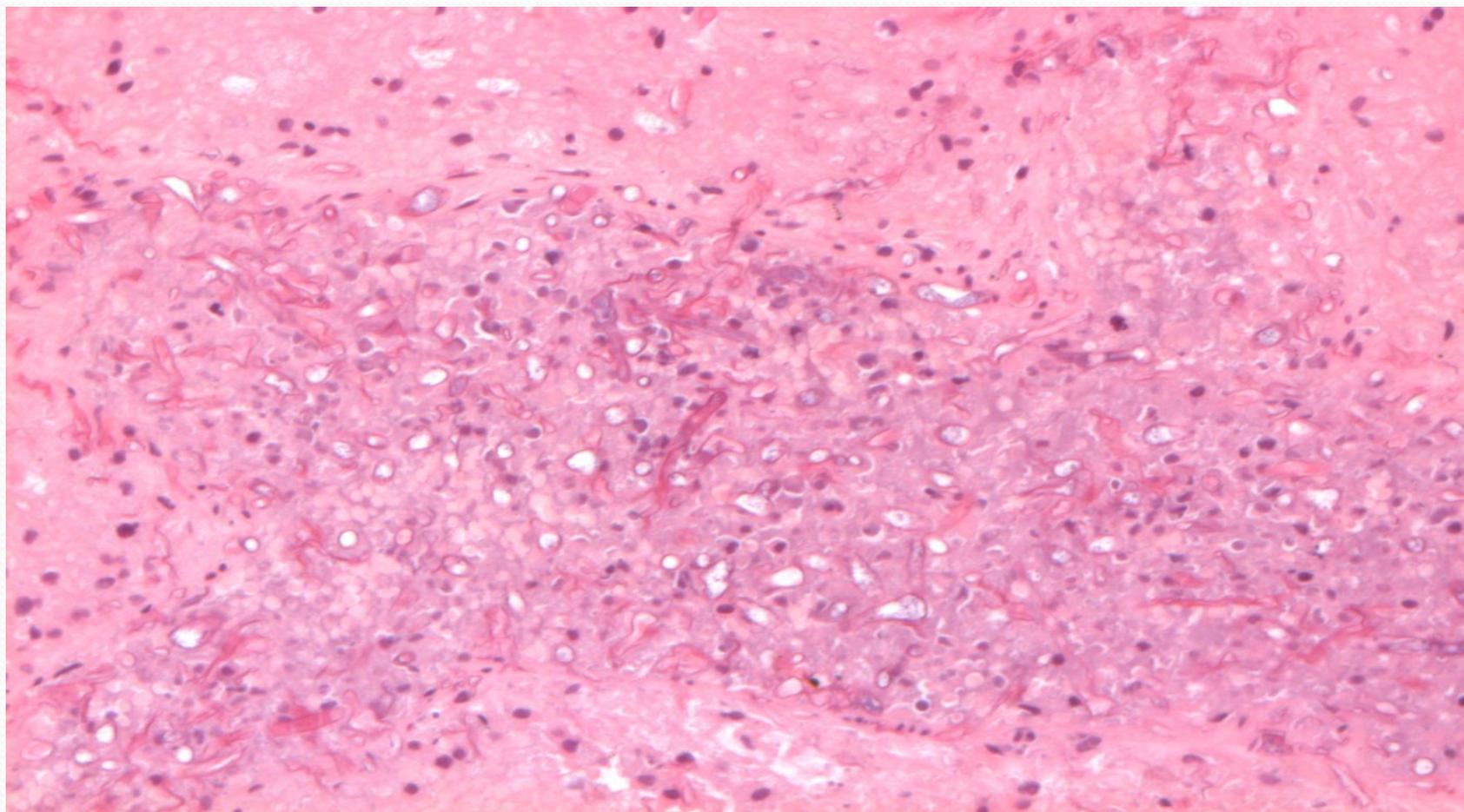
## Селезенка при актиномикозе



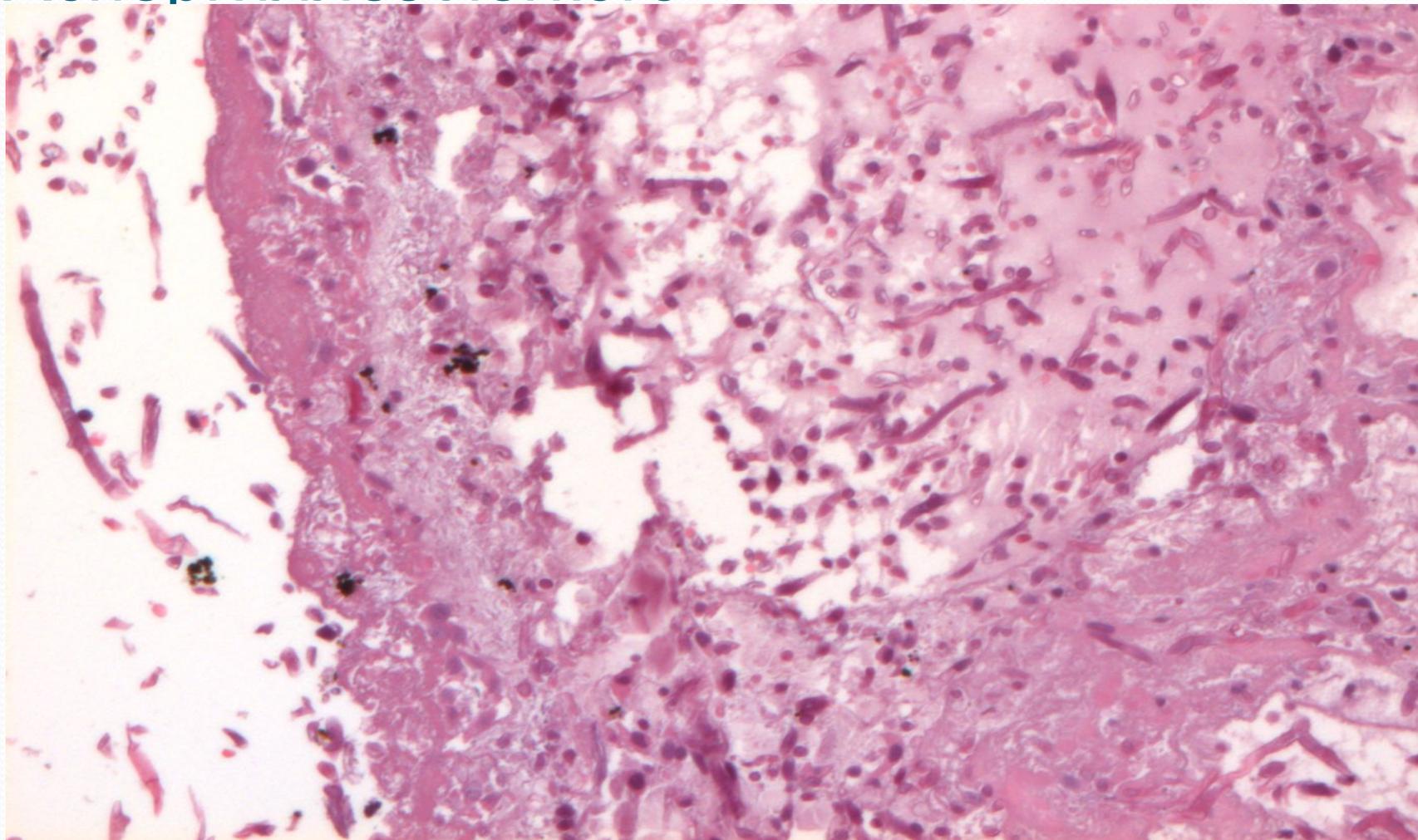
# Печень при актиномикозе



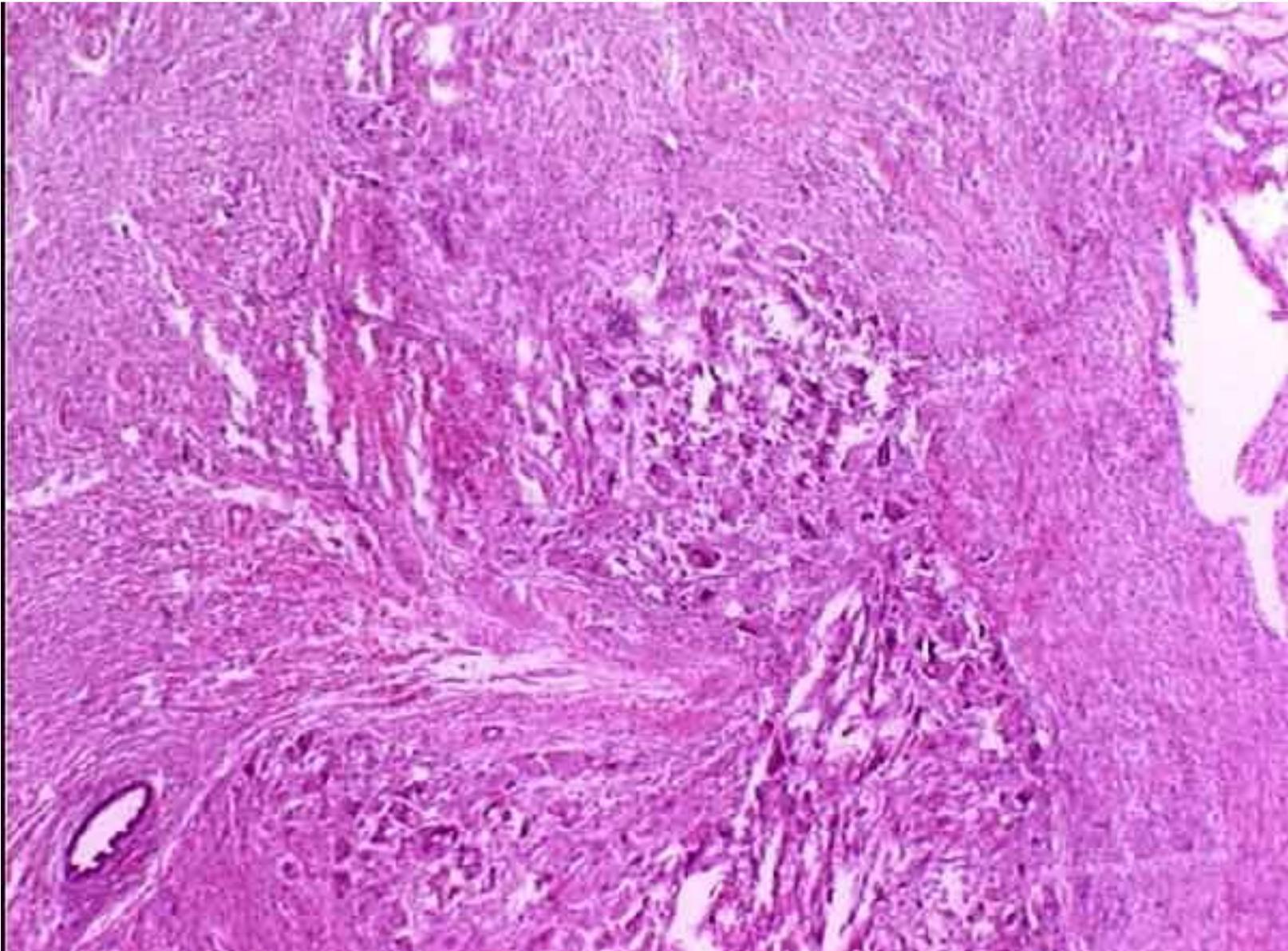
## Аспергиллез легкого



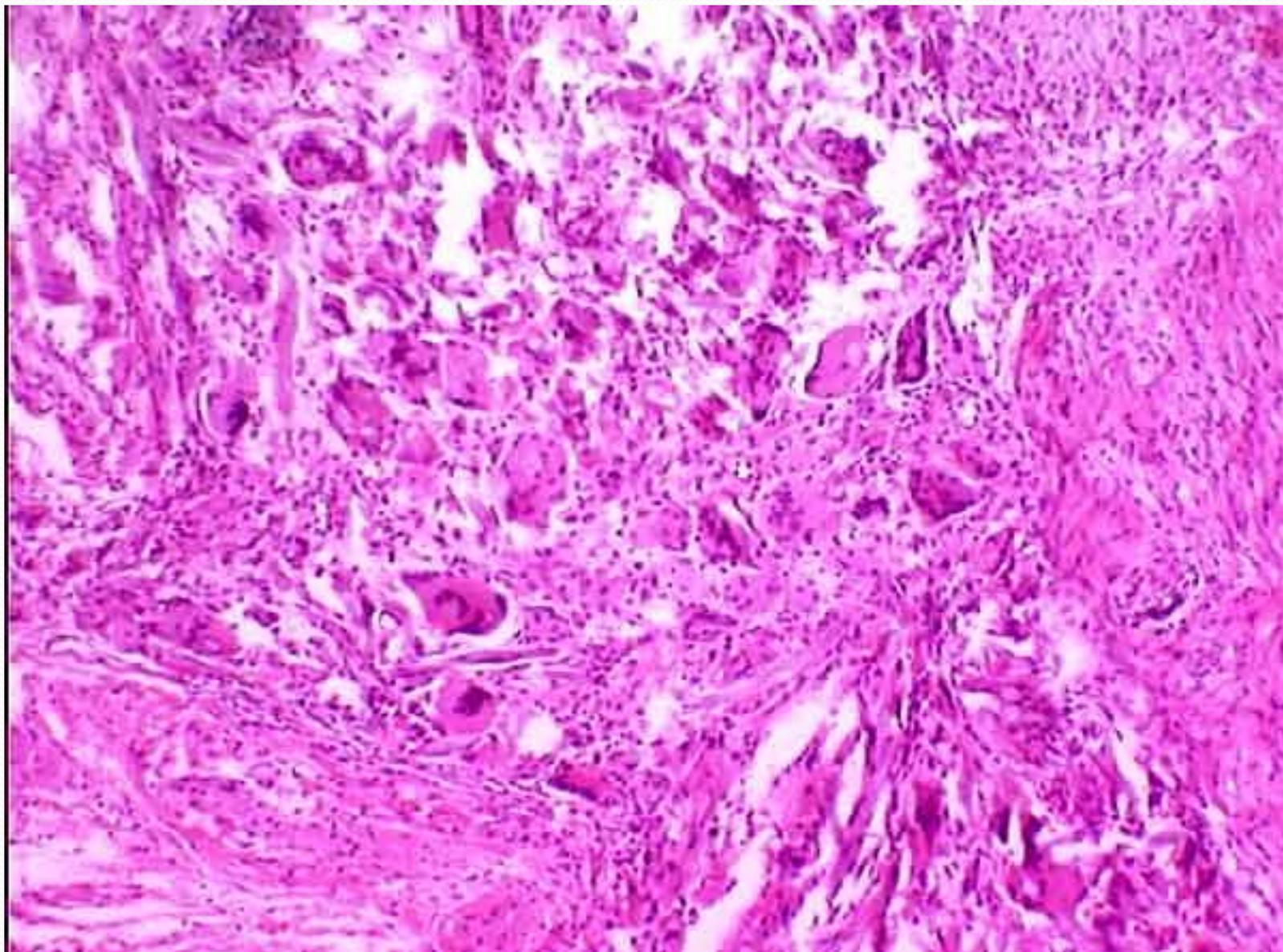
# Аспергиллез легкого



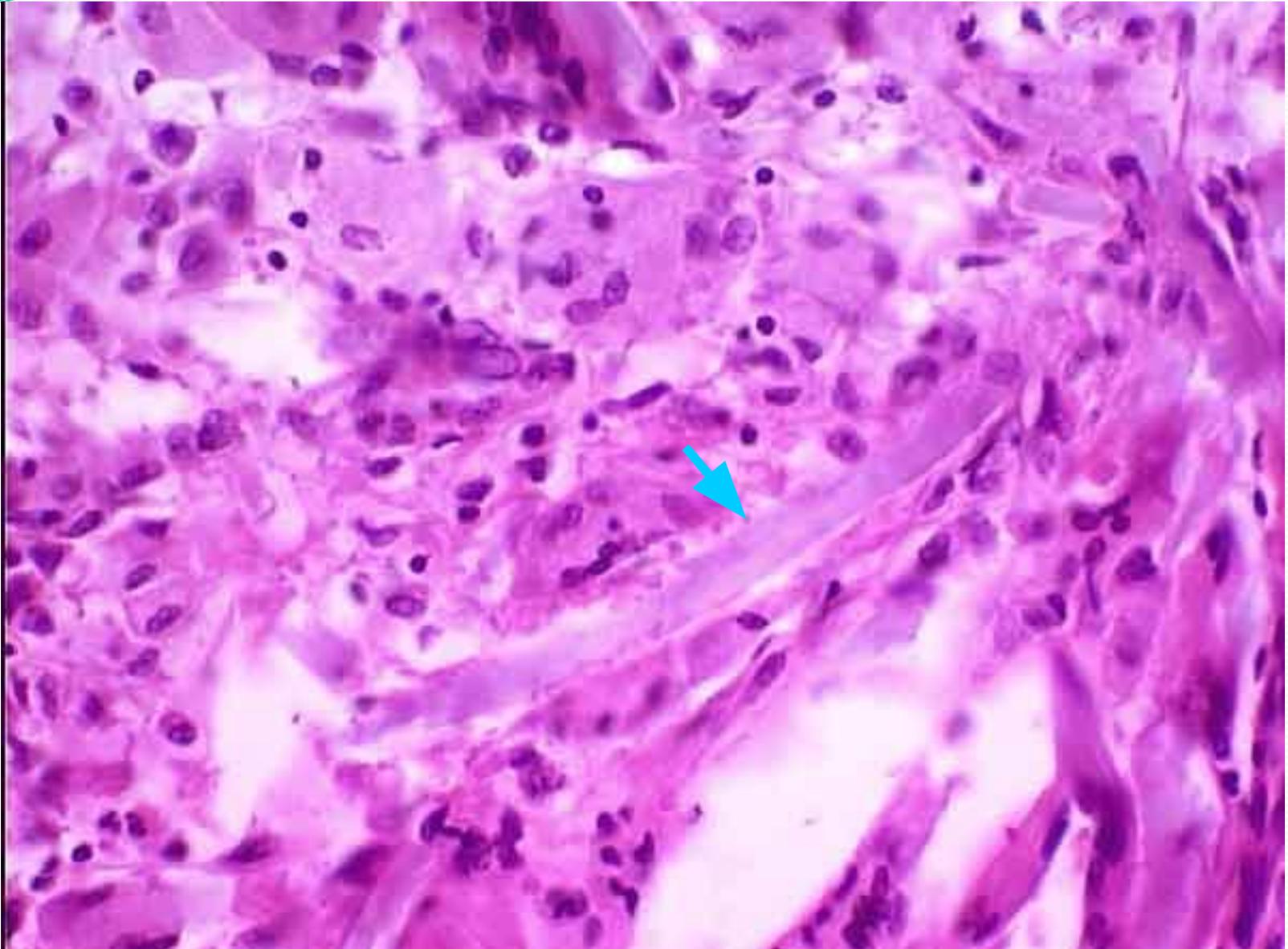
# Гранулёма инородных тел x4



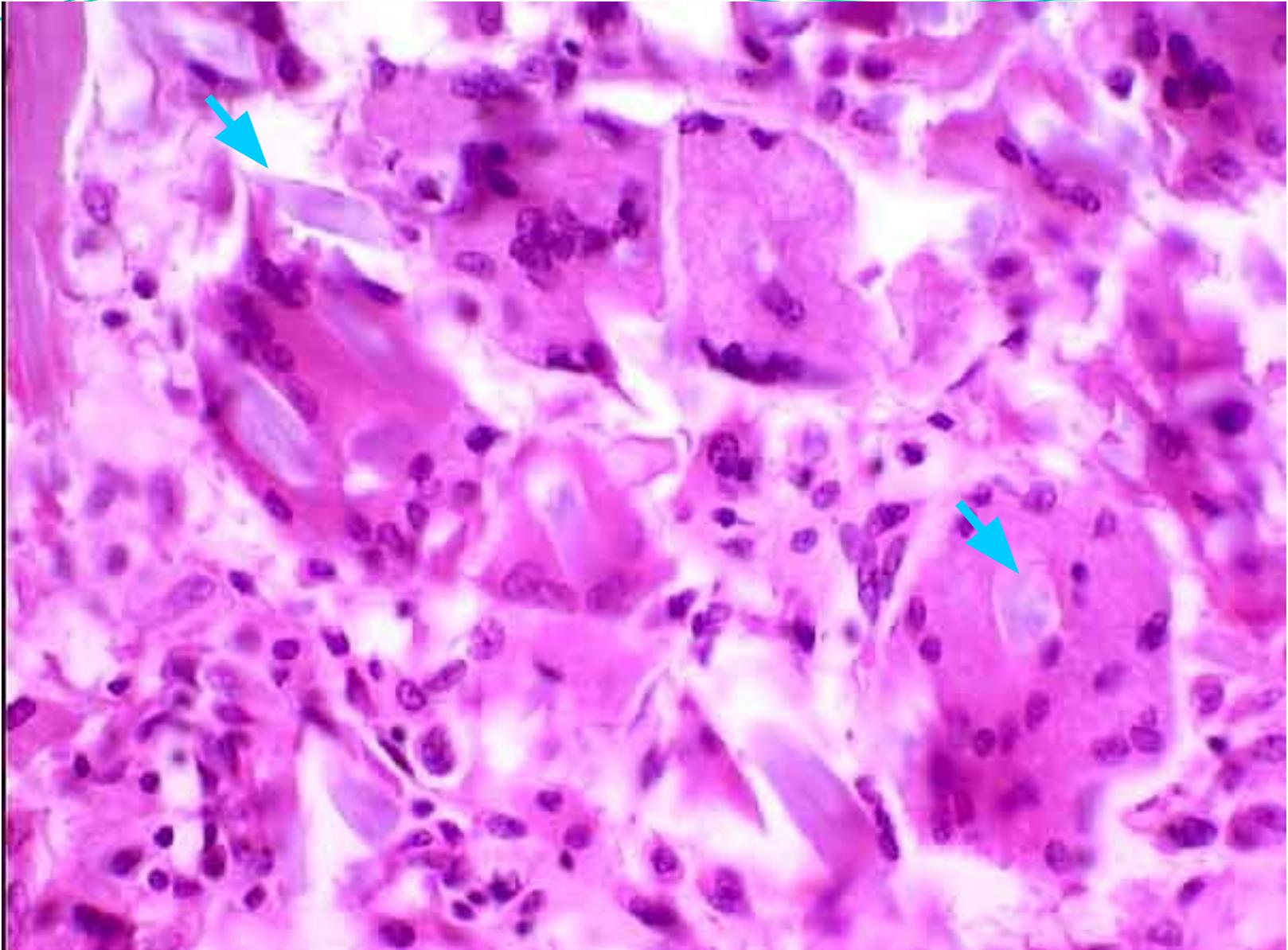
## Гранулёма инородных тел x10



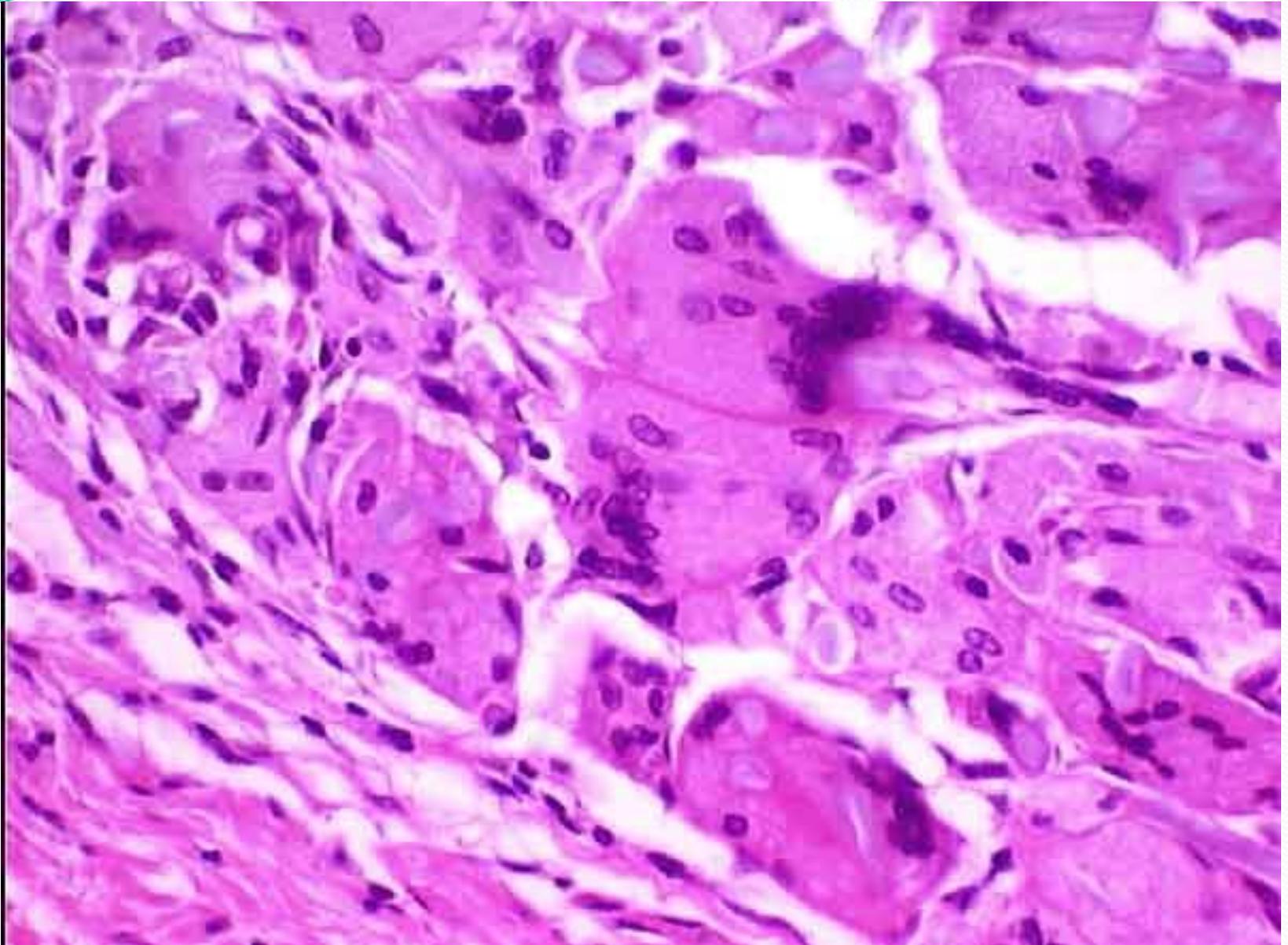
# Гранулёма инородных тел x40 (нить)

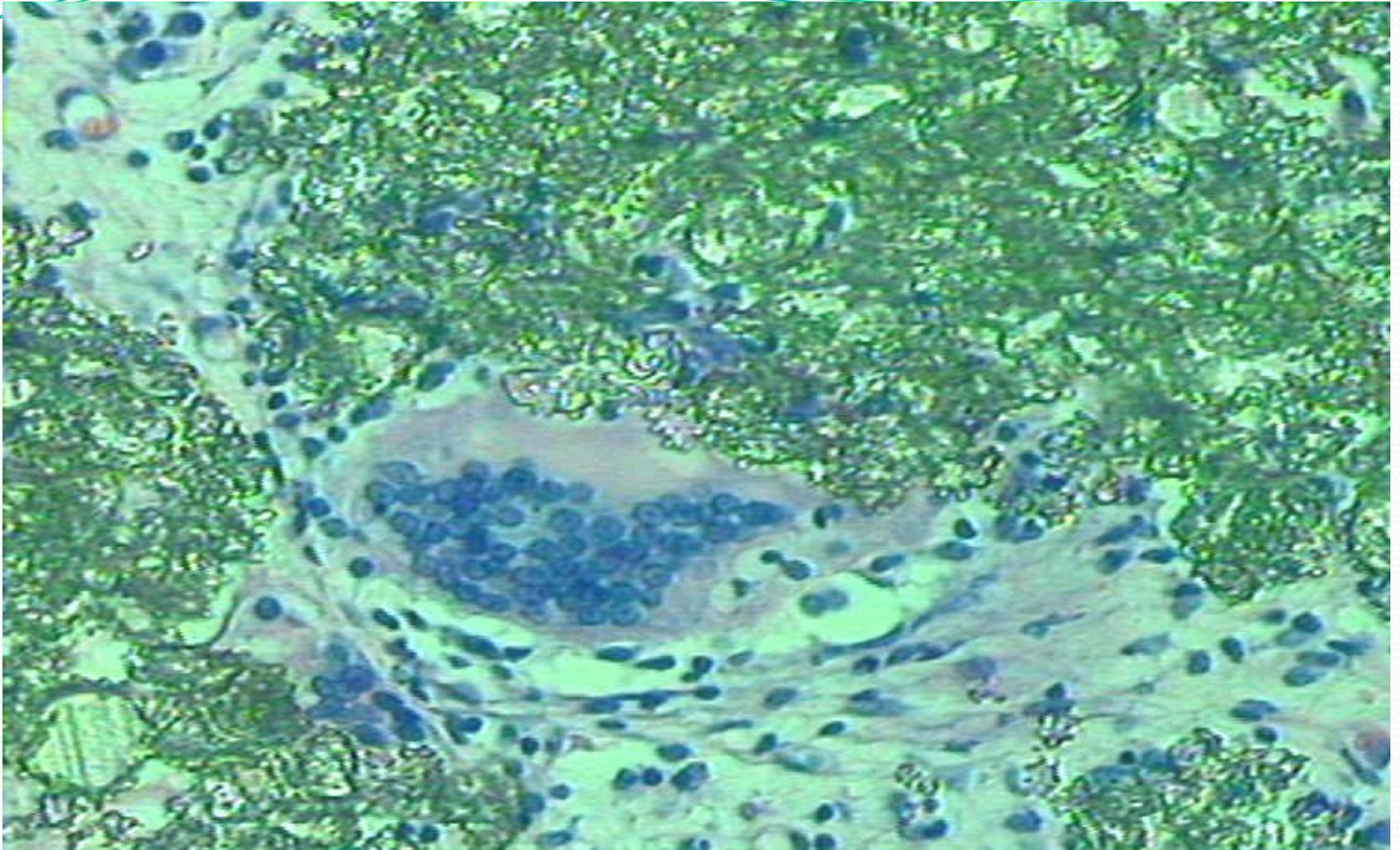


# Гранулёма инородных тел x40

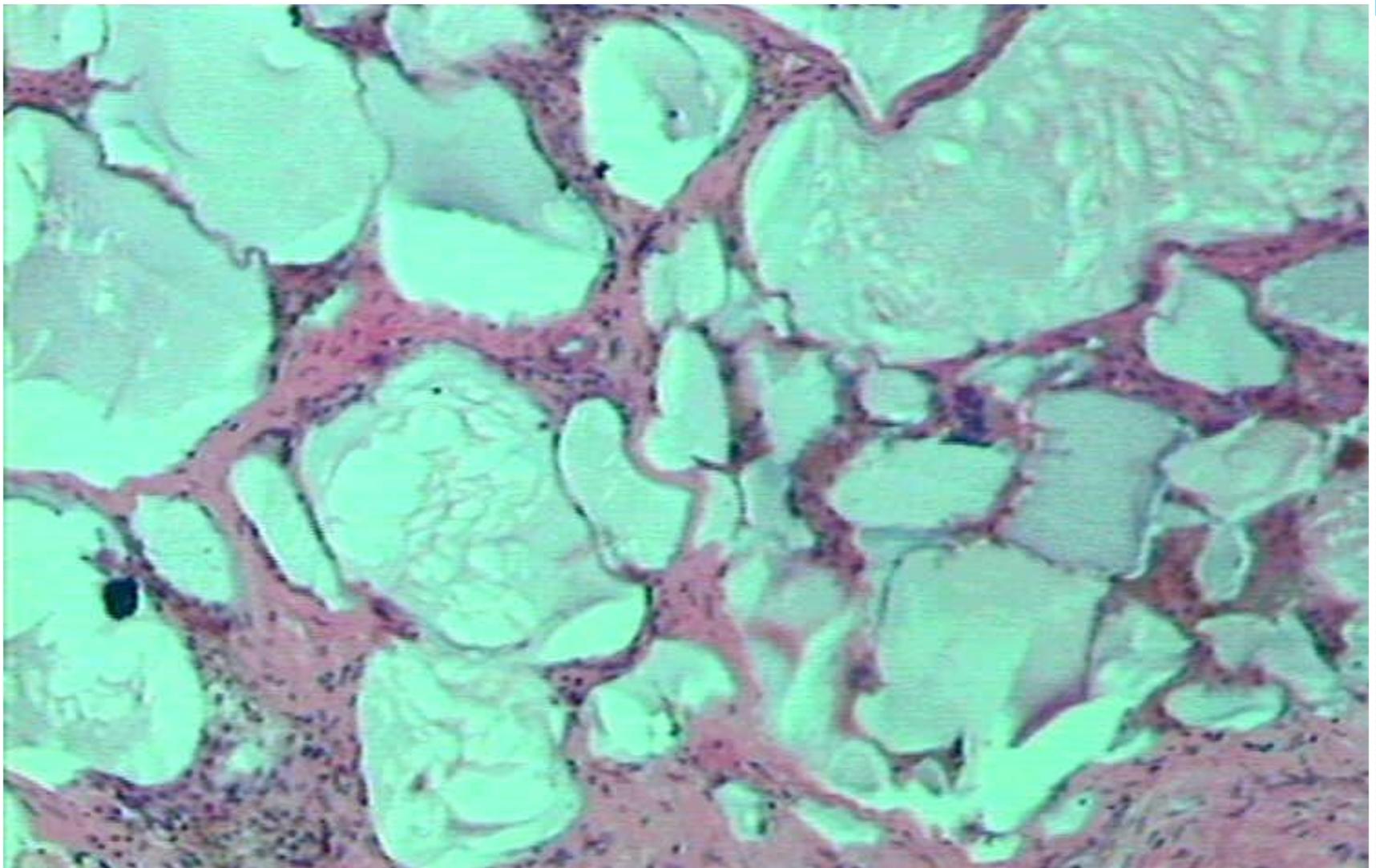


# Гранулёма инородных тел x40





Гигантская многоядерная клетка инородных тел,  
пытающаяся фагоцитировать имплантат из пористого тефлона.



Фиброзные перемычки как исход гранулем инородных тел после попадания в молочную железу полиамидного геля, вводившегося ретромаммарно с косметической целью.

# Исходы гранулем

- 1. Рассасывание клеточного инфильтрата
- 2. Фиброзное превращение гранулемы - образование рубца
- 3. Некроз гранулемы- характерен для инфекционных гранулем
- 4. Нагноение гранулемы – при грибковых поражениях

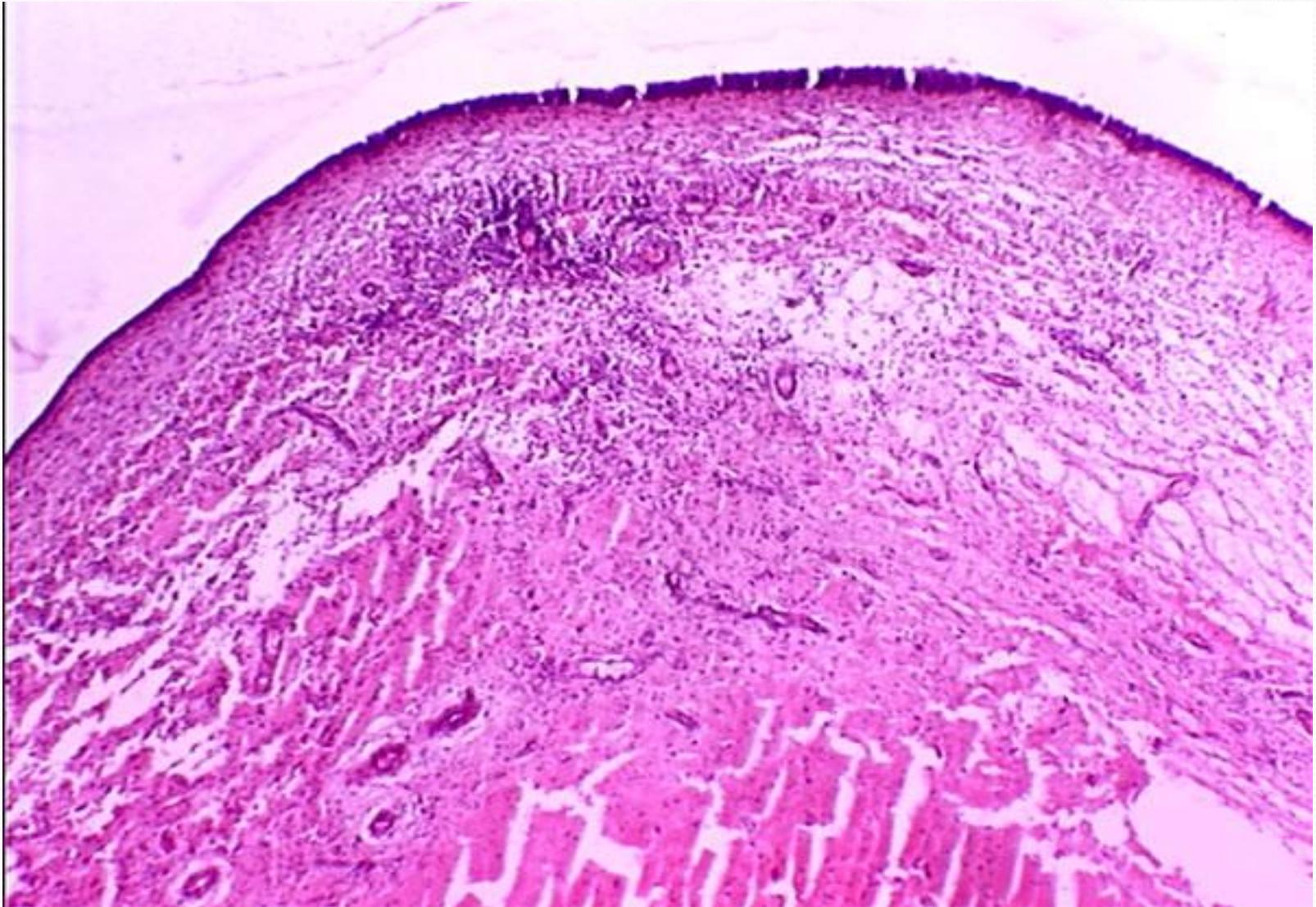
Дивертикул и полипы  
СИГМОВИДНОЙ КИШКИ

23

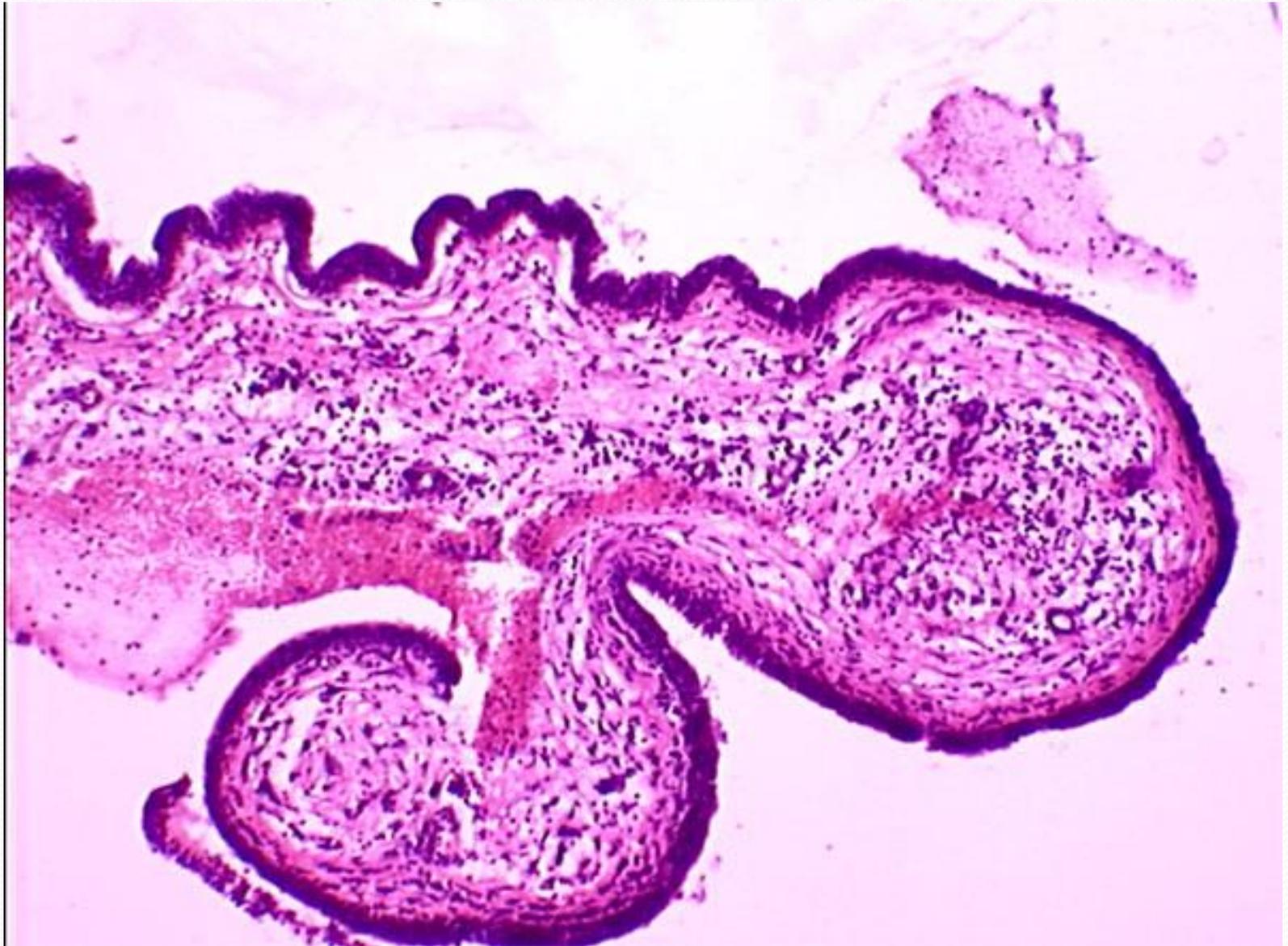
39



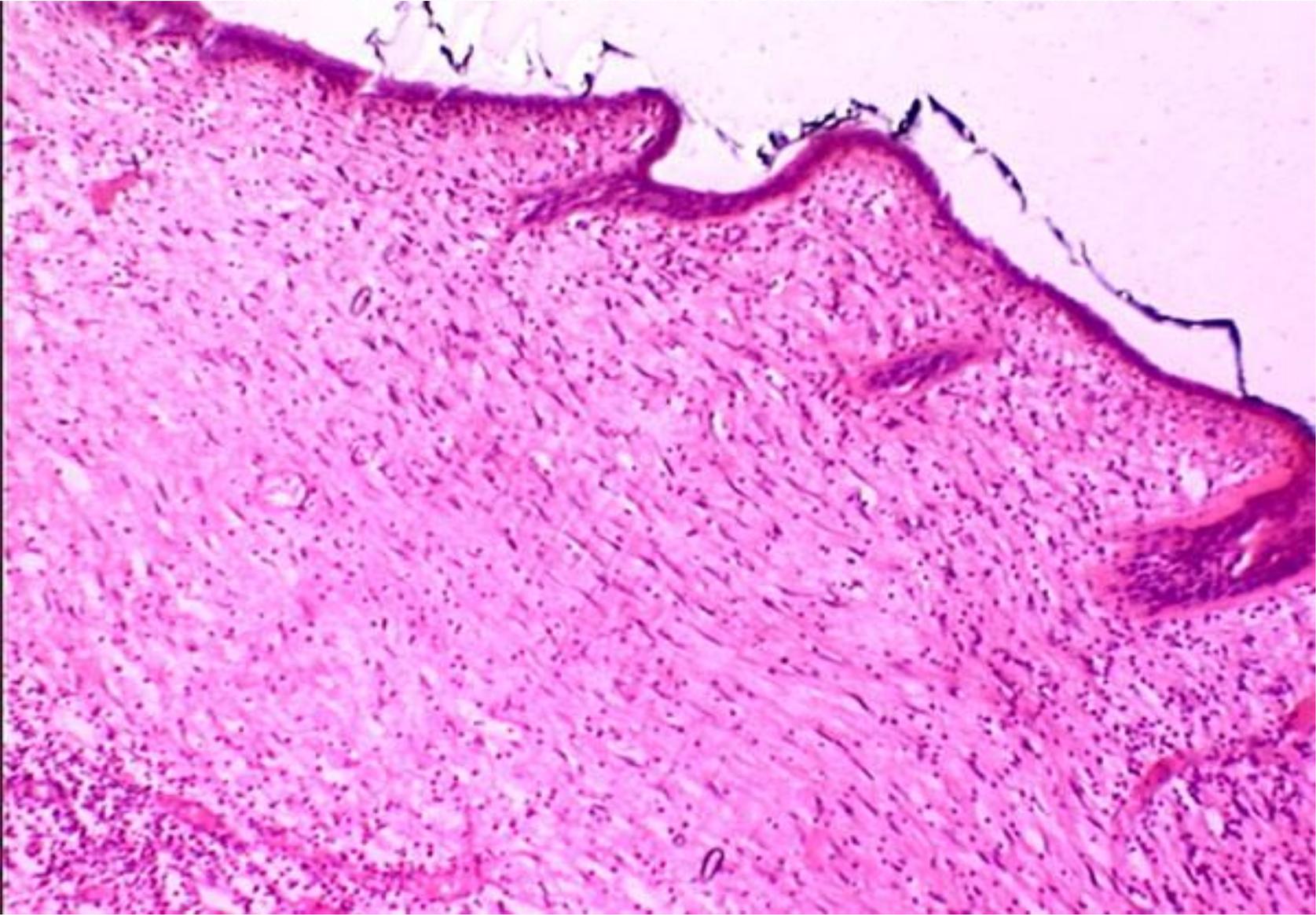
# Полип х4



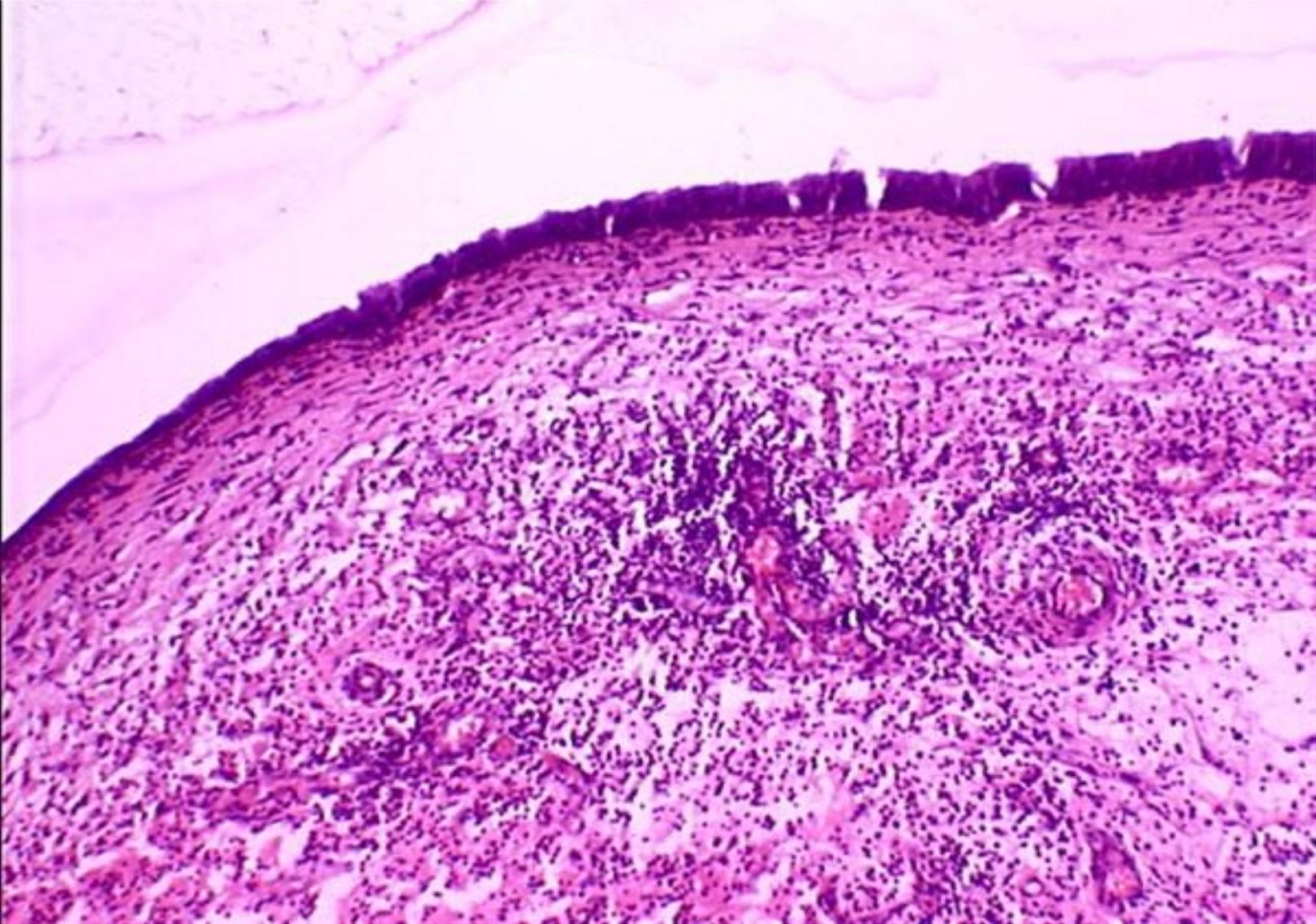
# Полип х10



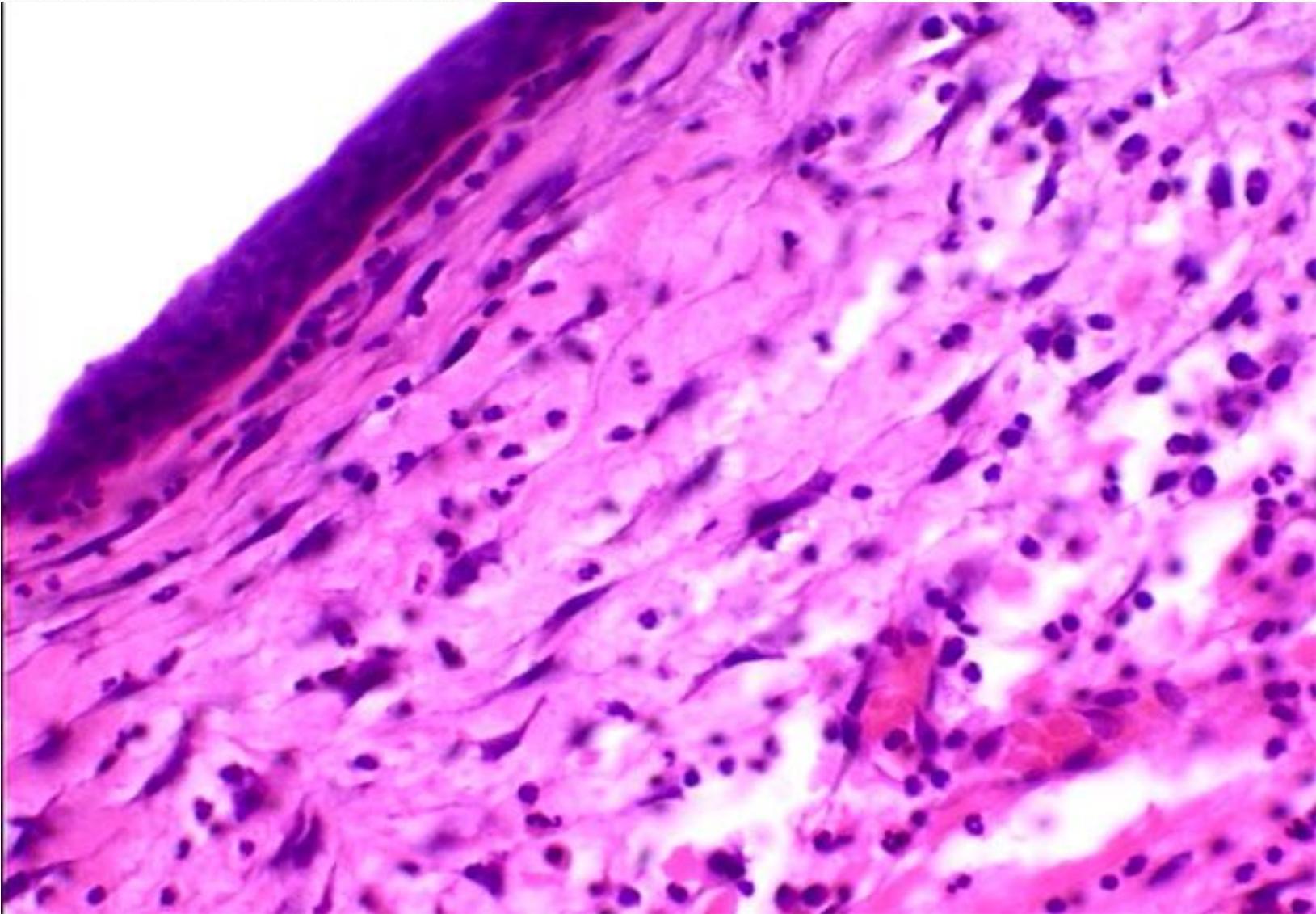
Полип х40



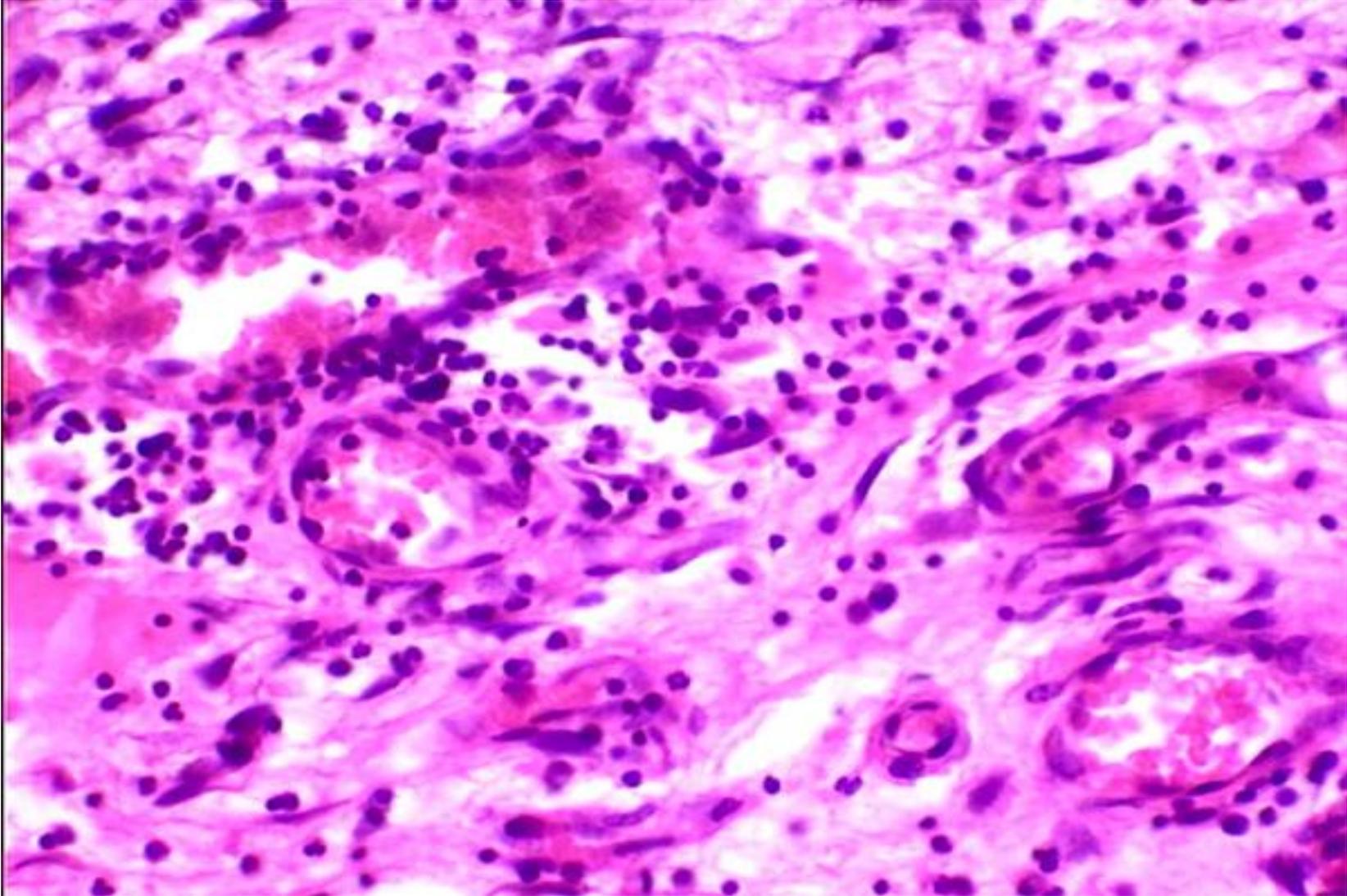
Полип х10



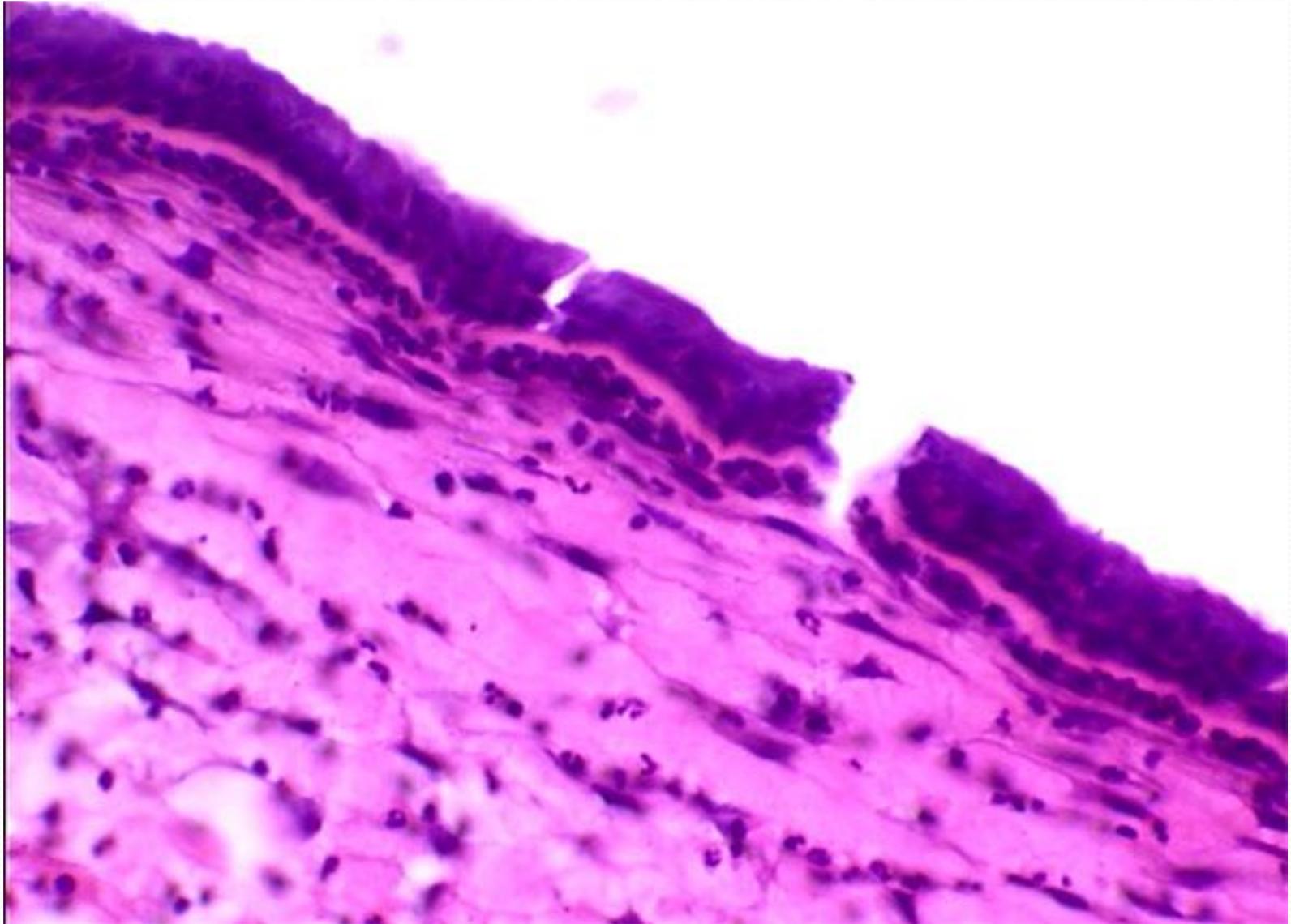
Полип х40



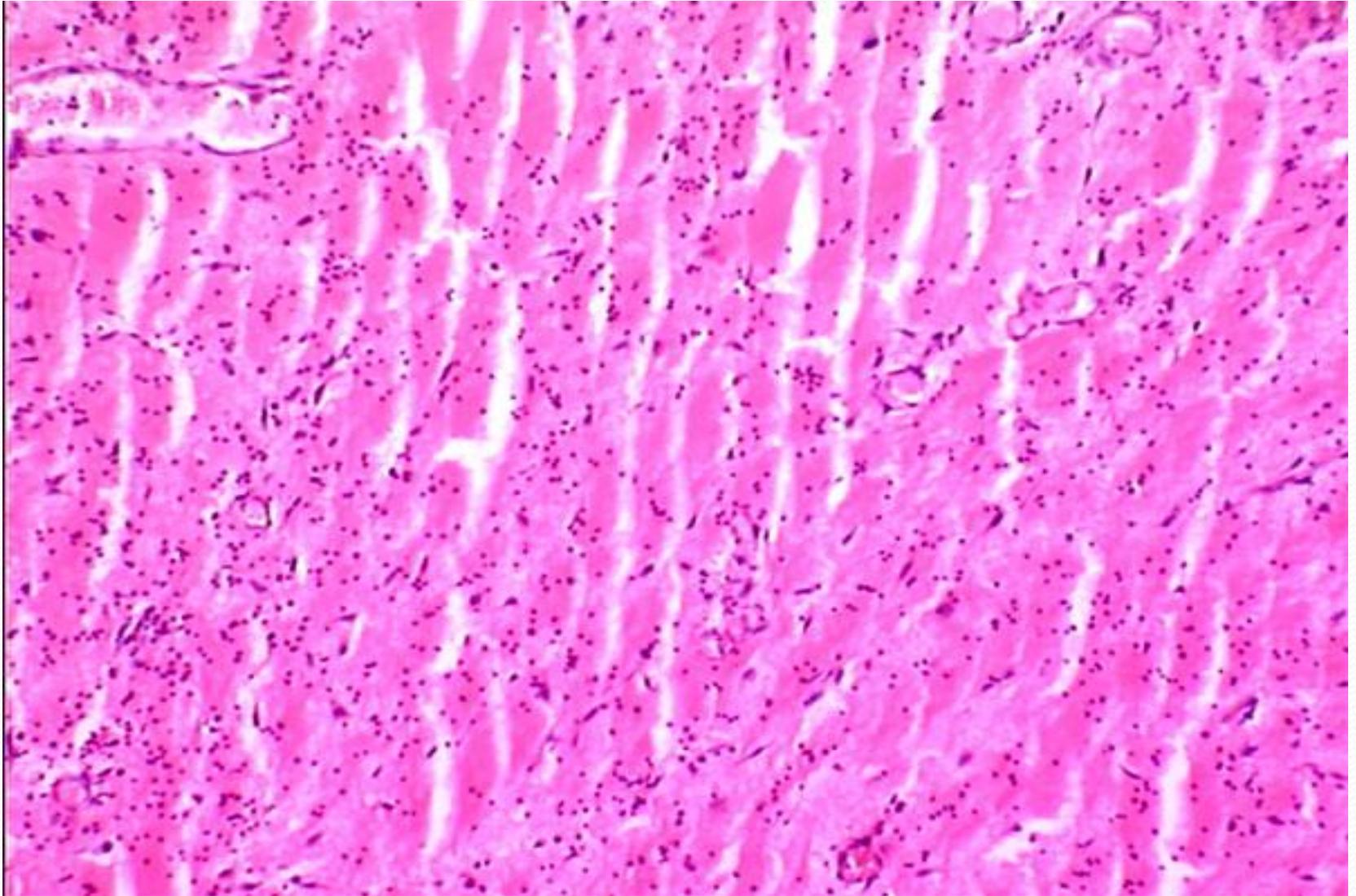
Полип х40



# Полип х40



# Полип х40



# Остроконечные кондиломы

- На стыке плоского и железистого эпителия.
- Папилломатозные образования, покрытые многослойным плоским эпителием.
- Обычно в зоне половых органов.
- Вирус папилломы человека.
- ЗППП.

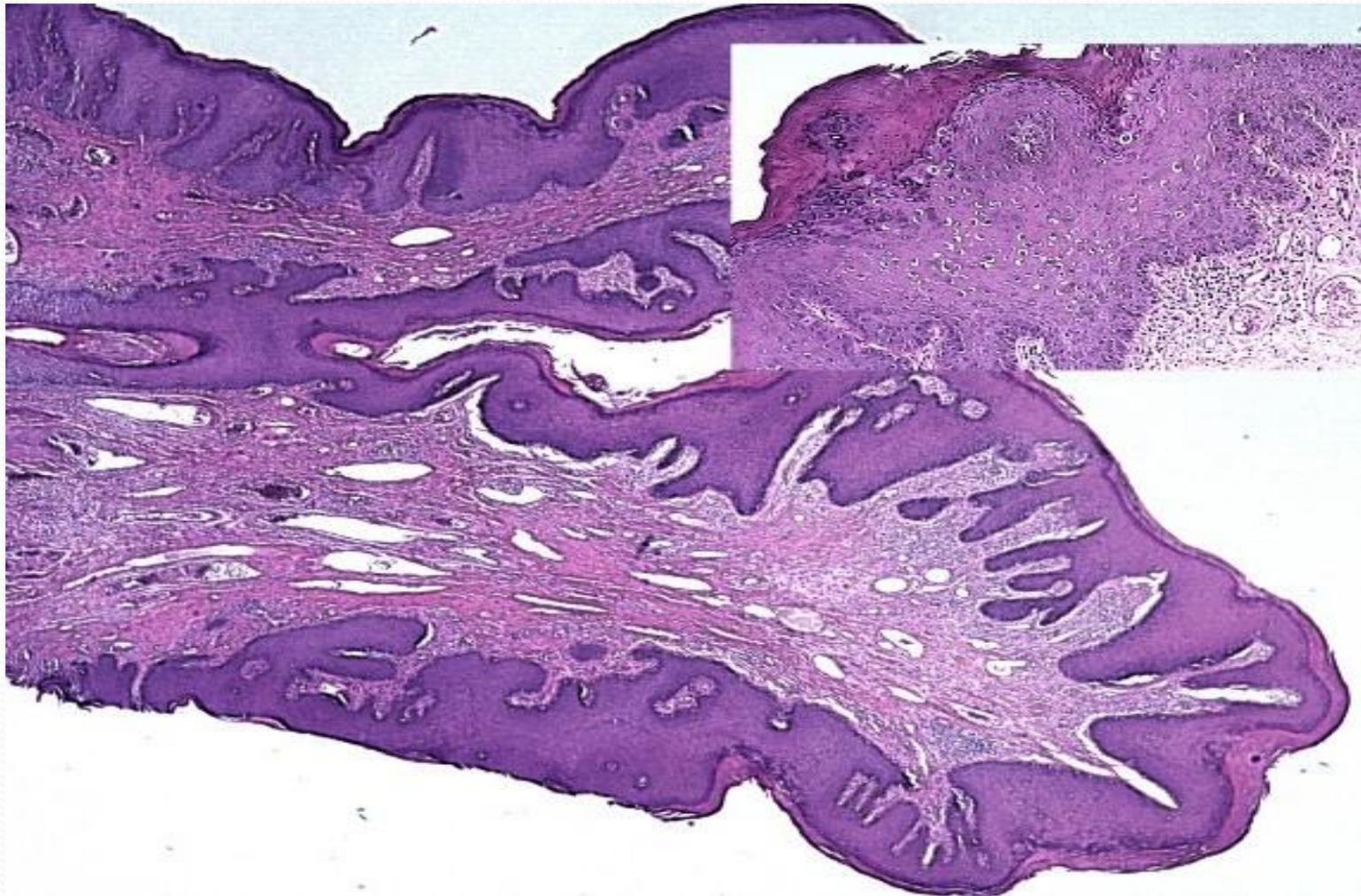


Кондиломы на коже полового члена.

# Гигантская кондилома промежности



# КОНДИЛОМА



# КОНДИЛОМА

