

# Лабораторное занятие **19**

ВИЧ-инфекция. Туберкулез. Саркоидоз.  
Микозы.

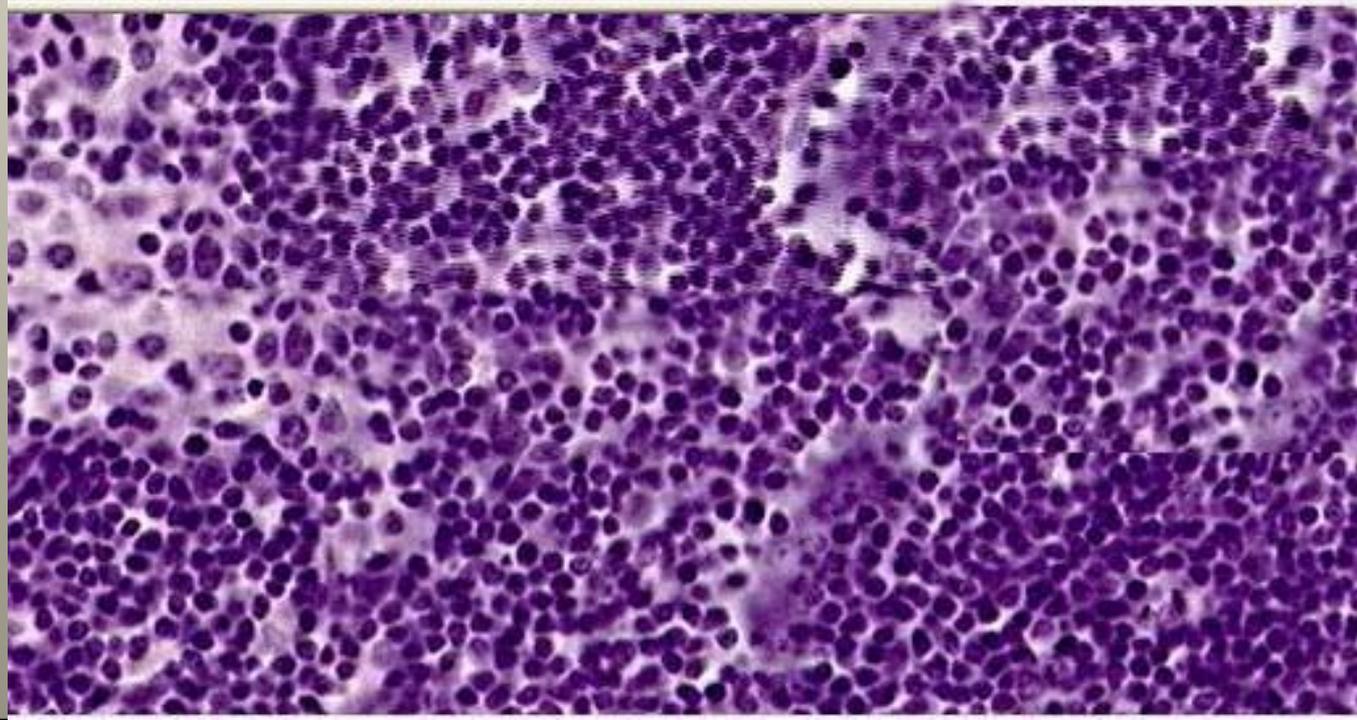
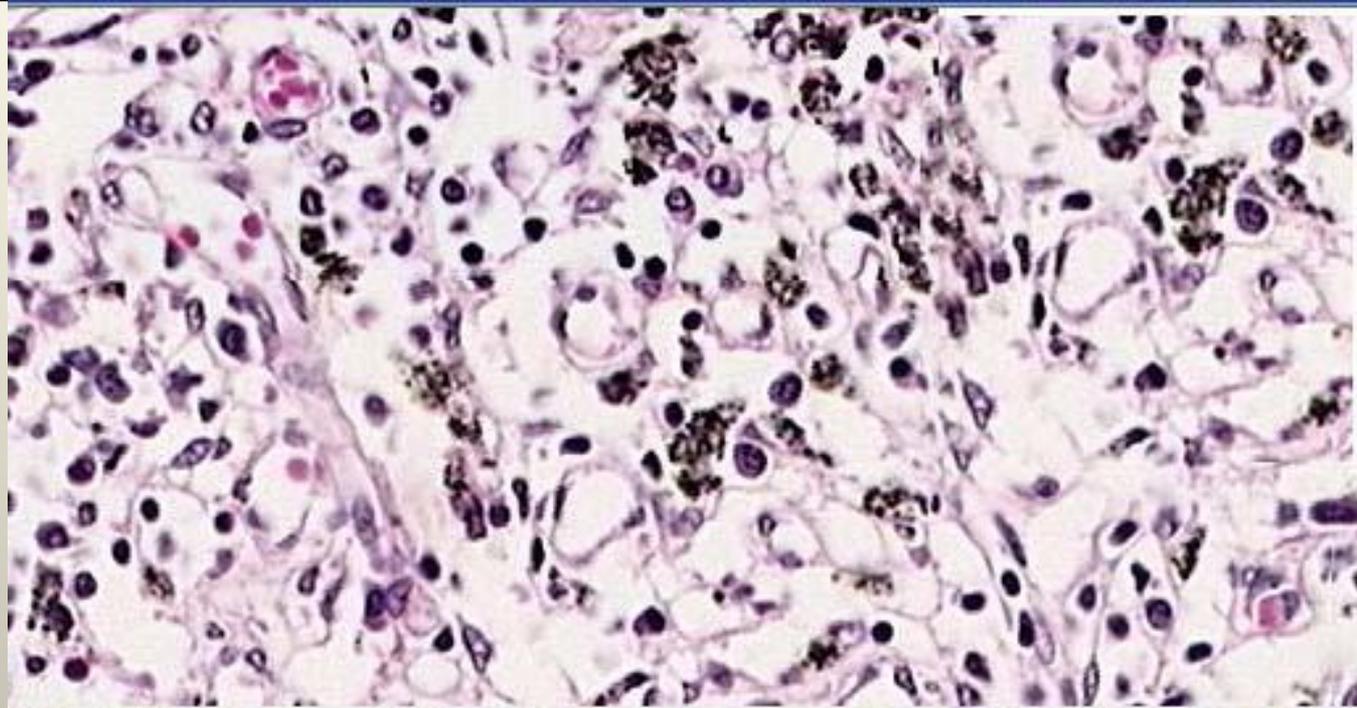
**ВИЧ-инфекция (СПИД).**

- Среди приобретенных иммунодефицитов наибольшее значение имеет ВИЧ инфекция конечной фазой которой является синдром приобретенного иммунного дефицита – СПИД.
- ВИЧ-инфекции – антропоноз, вызываемый вирусами иммунодефицита человека типов 1 или 2. Вирус иммунодефицита человека содержит РНК, относится к подсемейству лентивирусов (Lentivirinae) семейства ретровирусов (Retroviridae).

- Передача инфекции от больного или носителя – при половом контакте, при внутривенном введении наркотических веществ, при переливании инфицированной крови или её фракций, при парентеральных вмешательствах с использованием инфицированных инструментов, а также от больной матери детям.

- Клеточным рецептором вируса является CD4- корецептор комплекса МНС-II- антиген. CD4 экспрессирован, прежде всего, на Т-хелперной популяции лимфоцитов. Иммунодефицитный синдром развивается при ВИЧ-инфекции из-за прогрессирующей гибели и уменьшения количества Т-лимфоцитов-хелперов, что сопровождается снижением противомикробной активности, хемотаксиса, фагоцитоза.

Строение  
лимфатического узла  
при СПИДе и  
неизмененного.



- По классификации ВОЗ:  
I стадия – бессимптомная;  
II- ранняя;  
III- промежуточная (количество CD4+  
200-500/мкл);  
IV- собственно СПИД.

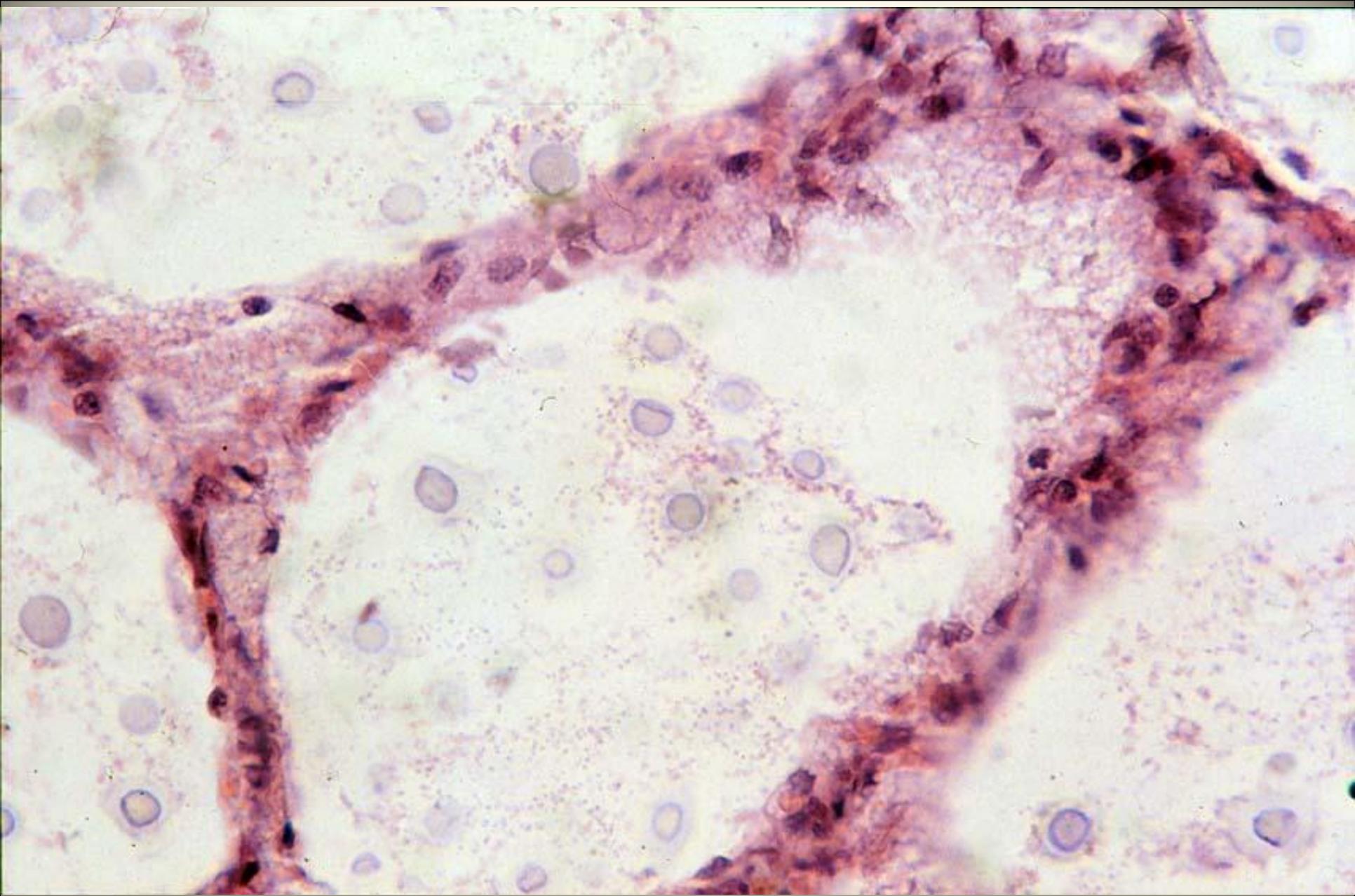
- Нарастающая несостоятельность иммунной системы приводит к развитию так называемых СПИД-ассоциированных заболеваний-опортунистических инфекций (пневмоцистная пневмония, кандидоз, другие микозы, туберкулез, генерализованная герпетическая инфекция, цитомегаловирусная инфекция и др.) и новообразований, особенно типичны неходжкинские лимфомы и саркома Капоши.



835- саркома Капоши



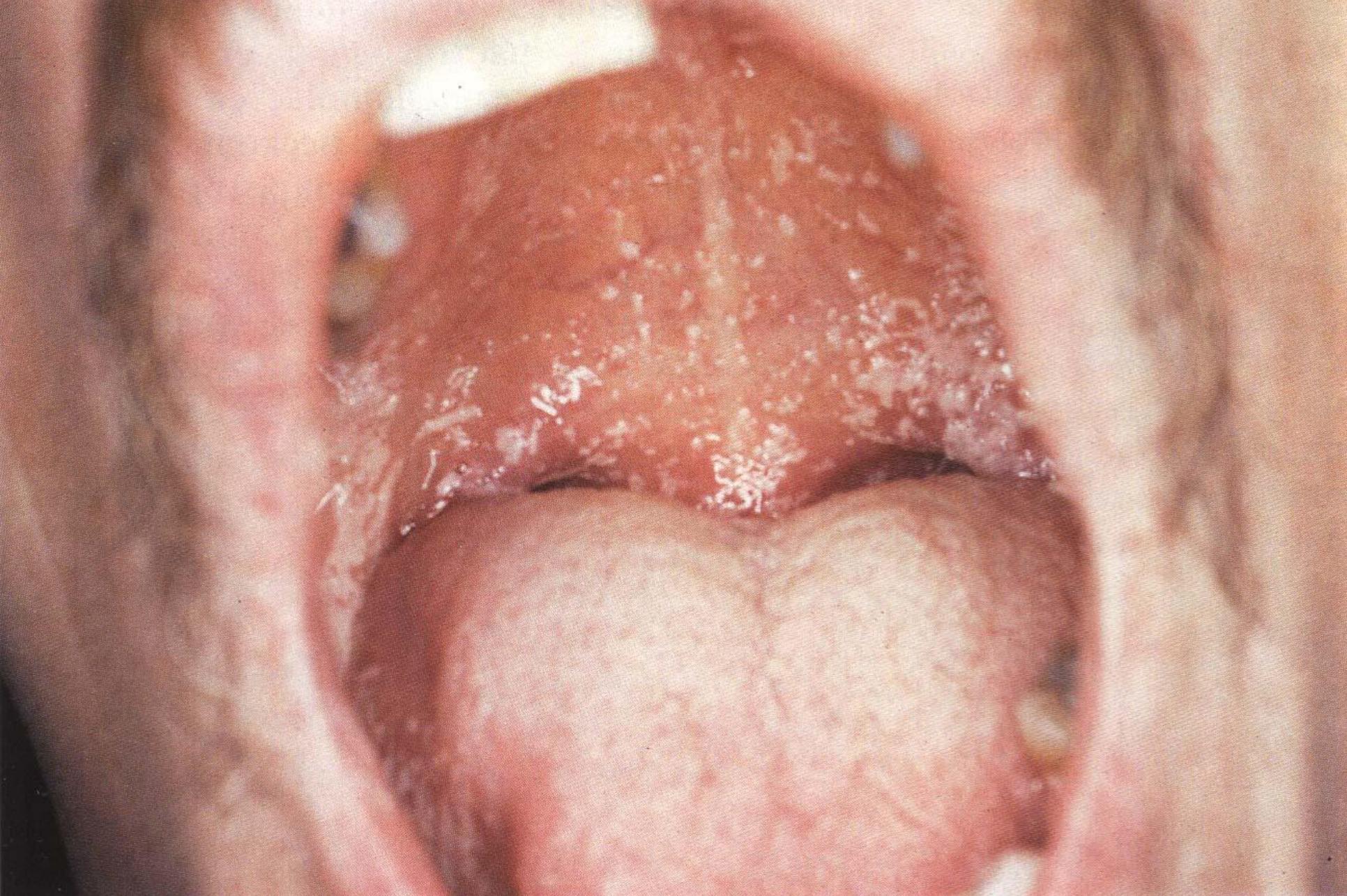
834- саркома Капоши



186А - Криптококкоз легких

Изменения в орорациальной области при ВИЧ-инфекции не носят патогномоничного характера, к ним относятся:

1. Микозы- кандидоз полости рта (11-95% ВИЧ-инфицированных).
2. Бактериальные инфекции: язвенно-некротический гингивит и пародонтит (4-16% ВИЧ-инфицированных).
3. Вирусные инфекции: герпетический гингивостоматит и фаринготонзилит и др. (язвенный цитомегаловирусный стоматит, остроконечные кондиломы и т.д.).
4. Кератозы: волосатая (ворсистая) лейкоплакия (полагают вызванная вирусом Эпштейна-Барр)-мягкие, белые, волосатые, морщинистые или гладкие пятна, чаще на боковой поверхности языка.
5. Опухоли: саркома Капоши, чаще в мягких тканях неба и десен; неходжкинские лимфомы, обычно в задних



Кандидоз рта при иммунодефиците

Волосатая (ворсистая)  
лейкоплакия на боковой  
поверхности языка



- У ВИЧ-инфицированных больных часто возникают медикаментозные (ятрогенные) поражения десен, пародонта, слизистой оболочки рта (медикаментозный стоматит с изъязвлениями, полиморфная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла, лихеноидные реакции, пигментации и т.).



Синдром Стивенса-Джонсона (пемфигоидная многоформная эритема)



**Синдром Лайелла** (острый или токсический эпидермальный некролиз) — тяжелое полиэтиологическое заболевание аллергической природы, характеризующееся острым нарушением общего состояния пациента, буллезным поражением всего кожного покрова и слизистых.

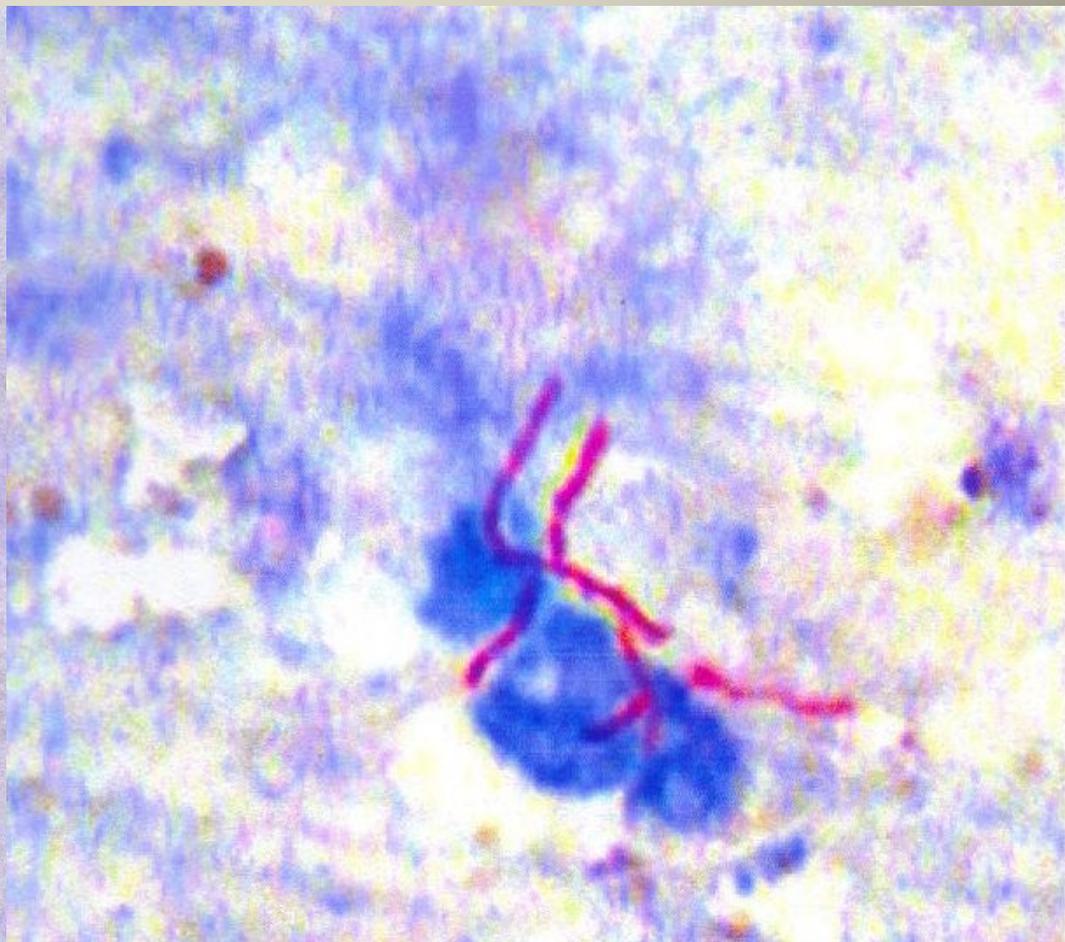
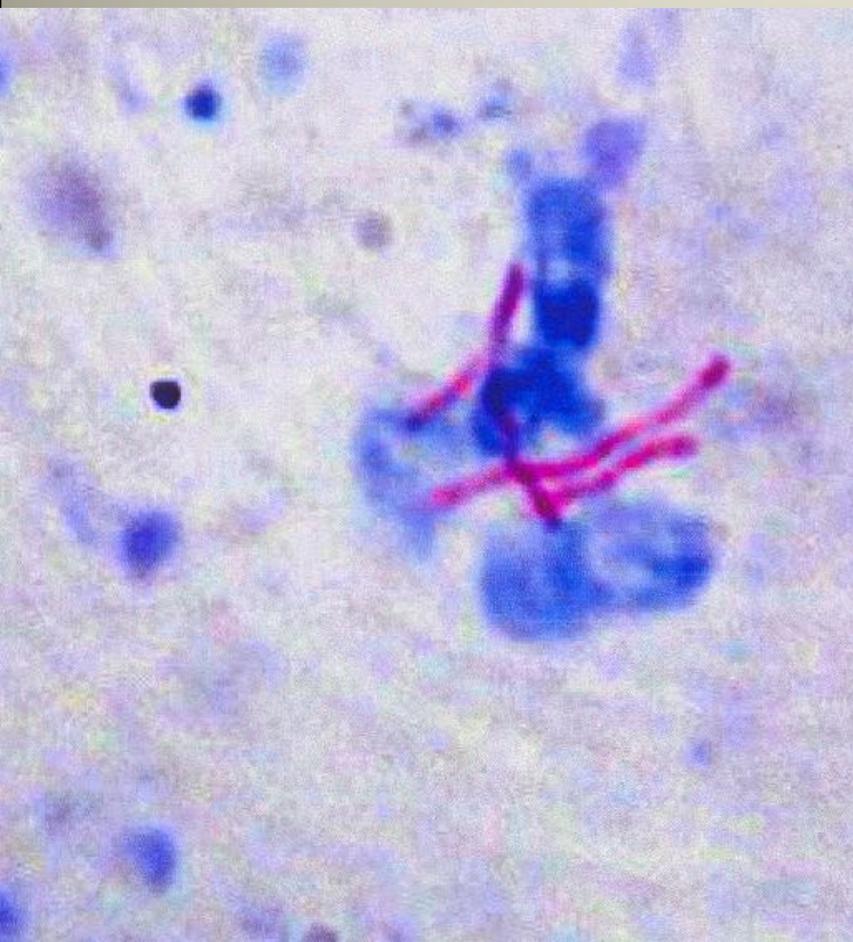
# Туберкулез

- Туберкулез- хроническое специфическое инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза, при котором могут поражаться все органы человеческого организма, но чаще всего – легкие.

- Возбудитель был открыт Кохом в 1882 году – это кислотоустойчивая палочка микобактерии туберкулеза. Выделяют 4 типа микобактерий: человеческий, бычий, птичий и холоднокровных.  
Для человека патогенны первые два.

Микобактерии туберкулеза в мазках-отпечатках.

Окраска по Цилю-Нельсену.

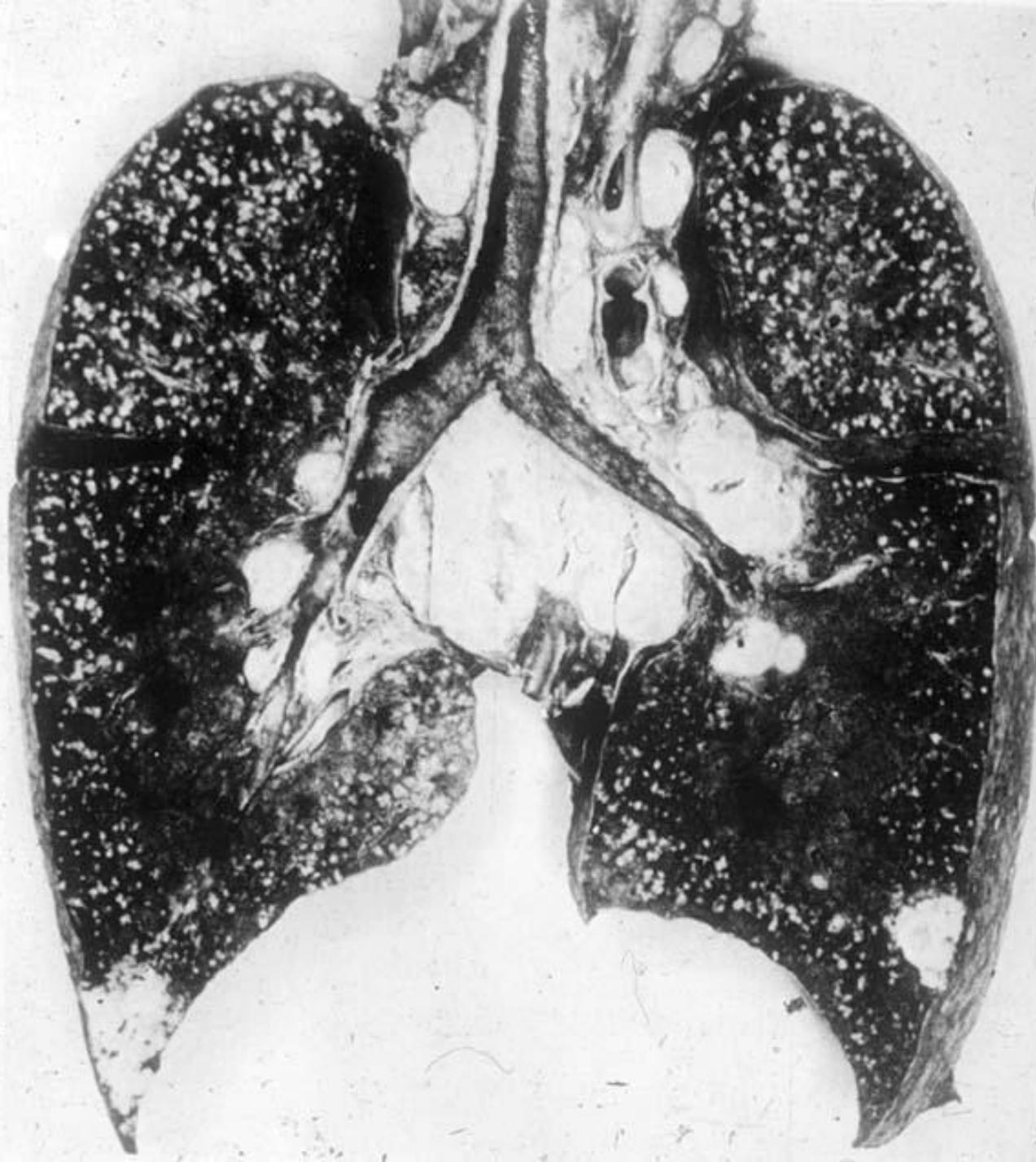


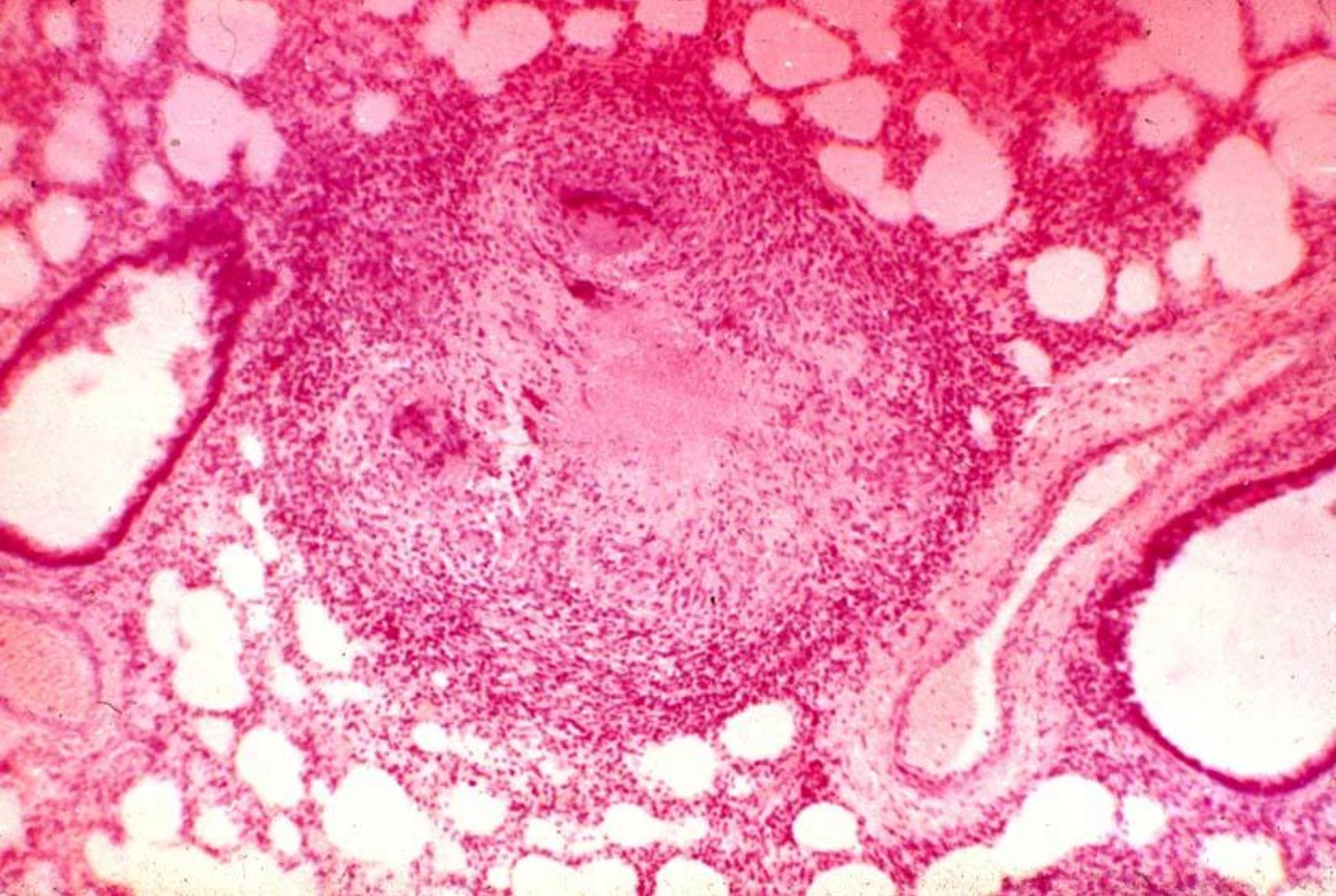
- В нашей стране выделяют три основные вида клинико-морфологических проявлений туберкулеза:
  1. первичный,
  2. гематогенный,
  3. вторичный туберкулез.

- I. Первичный туберкулез развивается в результате первого массивного проникновения микобактерий в организм. Развивается преимущественно у детей и начинается как первичный инфекционный комплекс, чаще всего развивающийся в легких.

- Первичный инфекционный комплекс состоит из:
  1. первичного аффекта – участок казеозного распада,
  2. лимфангита – туберкулезного воспаления отводящих лимфатических сосудов,
  3. лимфаденита – специфическое воспаление регионарных лимфатических узлов.

410-  
первичный  
туберкулезный  
комплекс





988- туберкулезная гранулема

- Заживший первичный очаг называют очагом Гона.

На месте лимфангита образуются тяжи фиброзной ткани. Лимфатические узлы также обизвествляются и окостеневают.

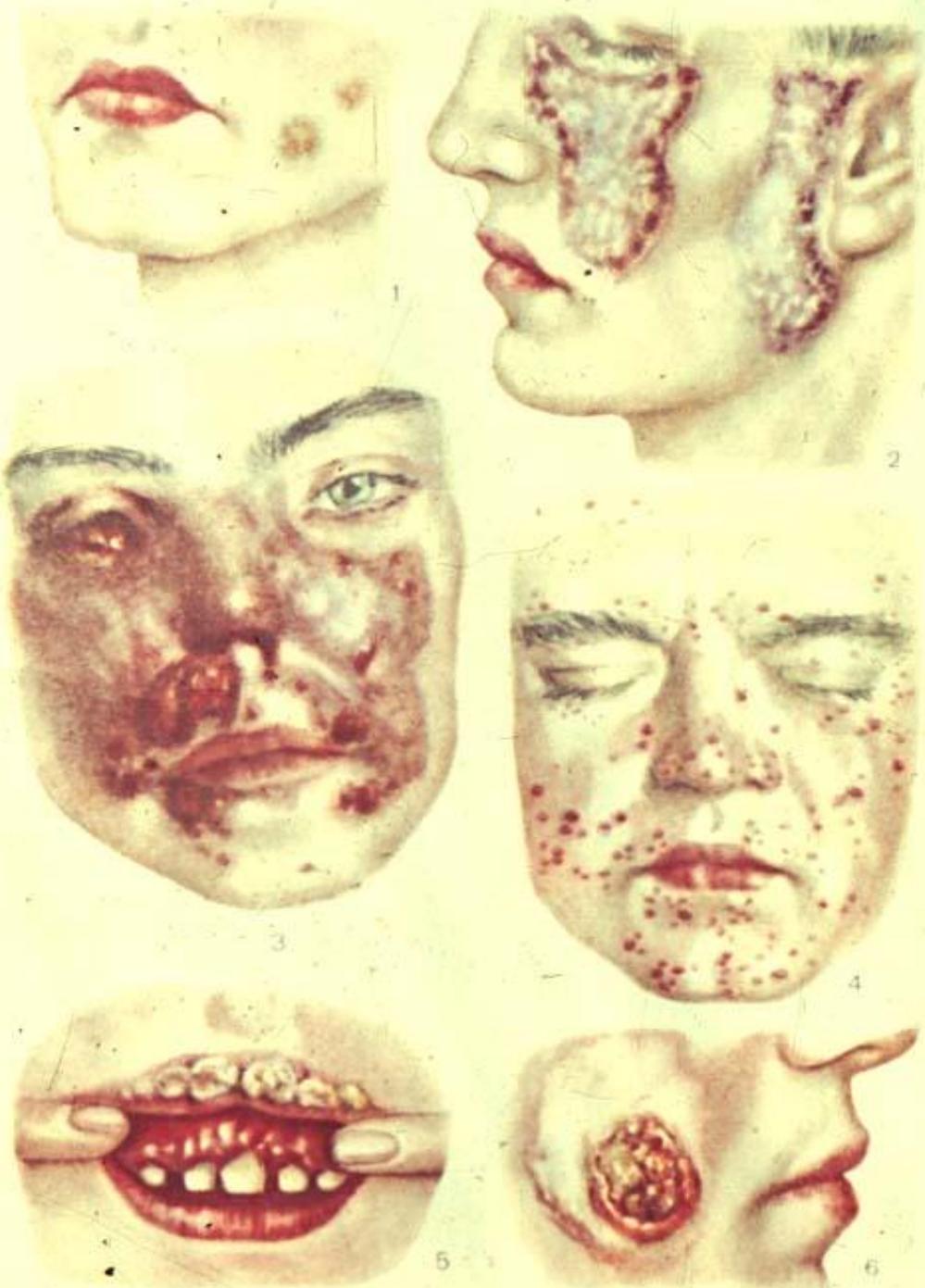
- Исходы первичного туберкулеза:  
заживление – 80%,  
прогрессирование – 20% случаев.  
а- гематогенная диссеминация  
(микобактерии проникают в кровь и  
разносятся током крови);  
б- лимфогенная форма  
прогрессирования;  
в- рост первичного аффекта,  
г- смешанная форма.

- **Гематогенная форма прогрессирования.**

При первичном туберкулезе попадание микобактерий в кровь вызывает образование мелких бугорков в органах – милиарный туберкулез. Особенно опасно выпадение подобных бугорков в мягких мозговых оболочках – развитие туберкулезного лептоменингита.

- Выделяют три разновидности гематогенного туберкулеза:
  1. Генерализованный гематогенный туберкулез.
  2. Гематогенный туберкулез с преимущественным поражением легких.
  3. Гематогенный туберкулез с преимущественным внелегочным поражением.

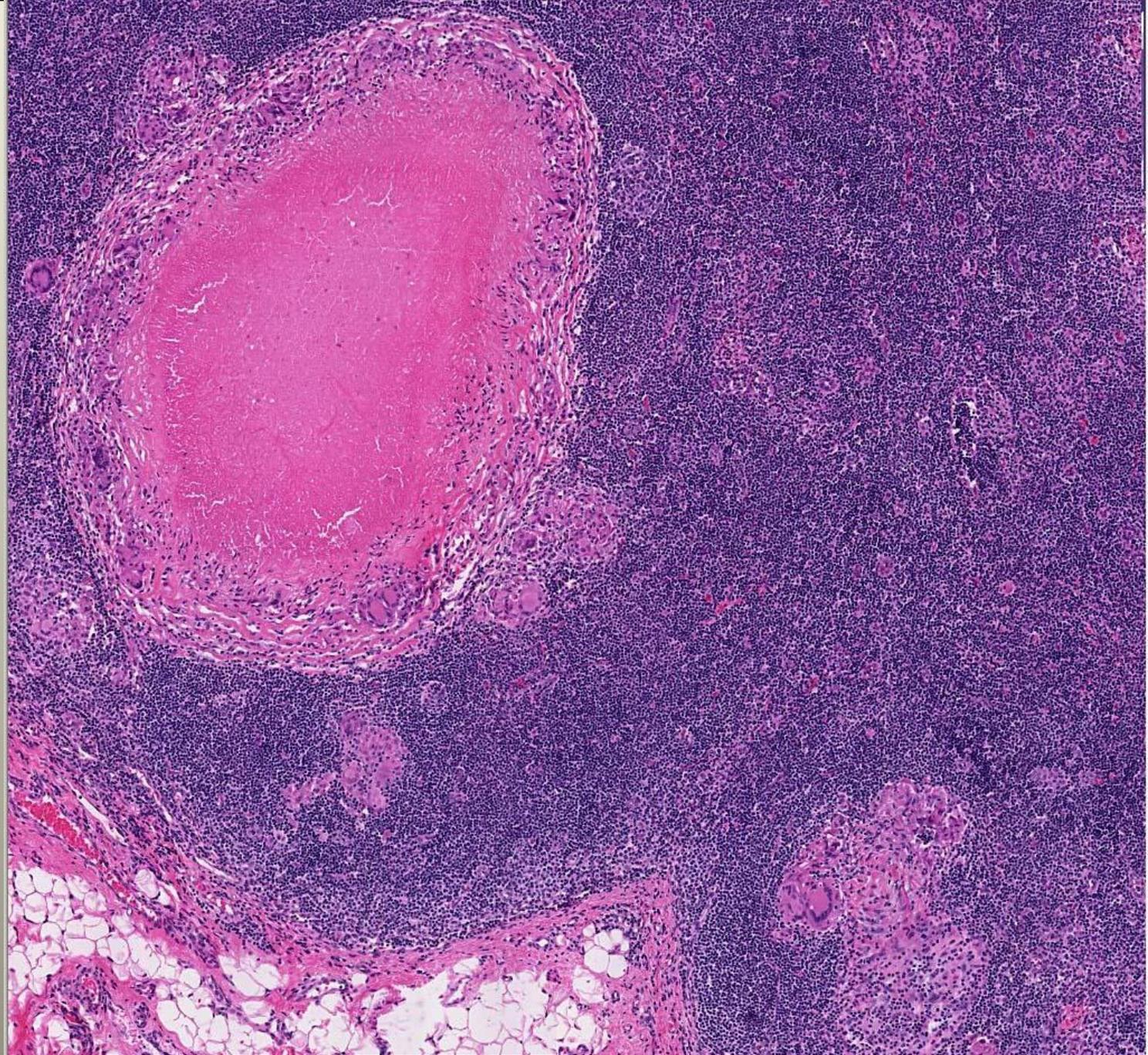
294 – туберкулезная  
волчанка



Туберкулез кожи  
(туберкулезная  
волчанка)



творожистый  
некроз лимфати-  
ческого узла



- **Вторичный туберкулез.**

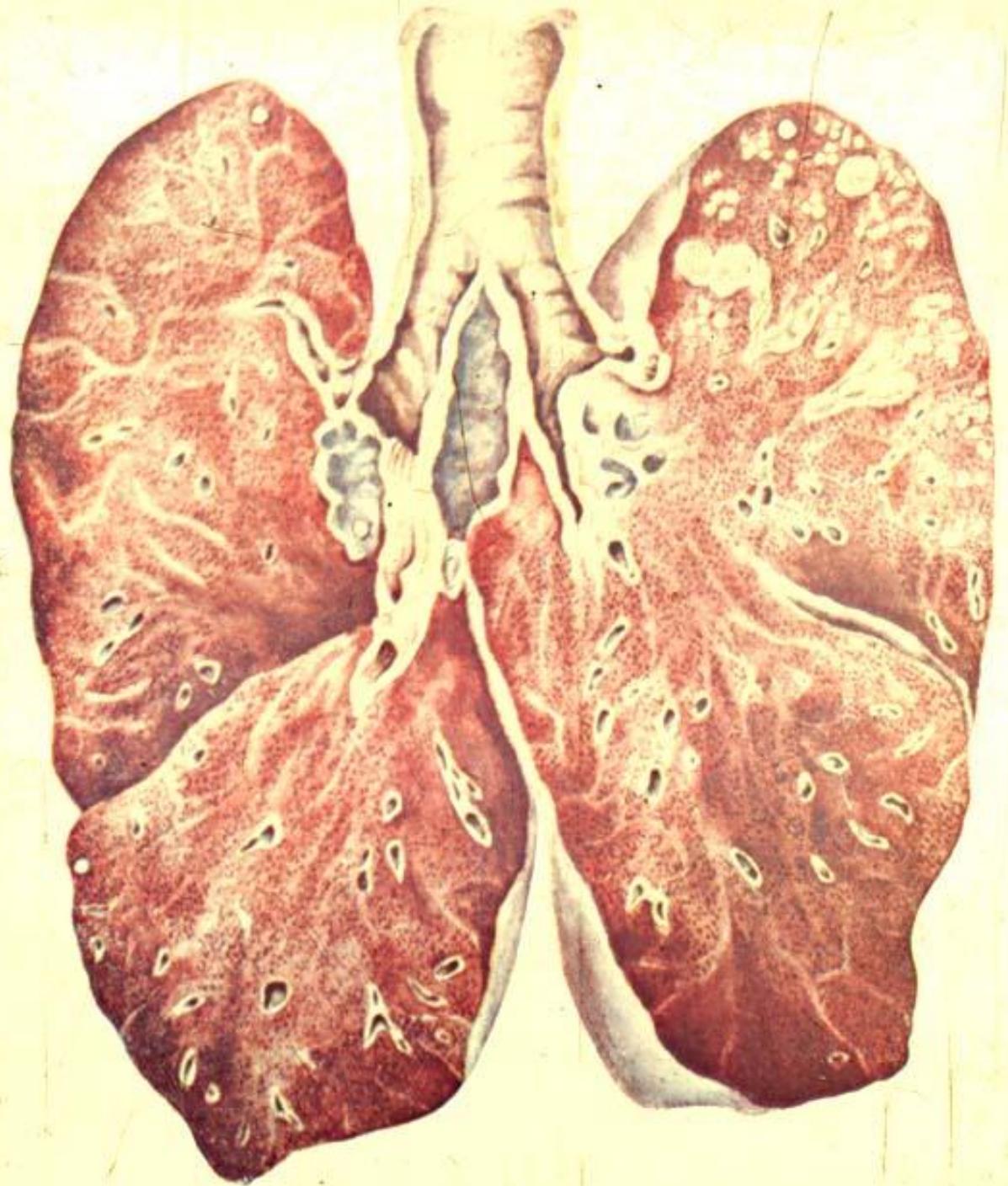
Развивается, как правило, в результате реинфекции через длительный срок 10-20-30 лет после излечения от первичного туберкулеза и является в основном легочным туберкулезом.

- Вторичный или реинфектный туберкулез отличается от первичного:

- 1) отсутствием туберкулезного лимфаденита,
- 2) реинфекты в отличие от первичного аффекта не единичны, а множественны, располагаются в верхних долях легких и не под плеврой, как первичный аффект, а в глубине легкого;
- 3) распространяется только по бронхам, не характерна лимфогенная и гематогенная генерализация.

- Выделяют:
  1. Острый очаговый туберкулез.
  2. Фиброзно-очаговый туберкулез.
  3. Инфильтративный туберкулез.
  4. Туберкулому.
  5. Казеозную пневмонию.
  6. Острый кавернозный туберкулез.
  7. Фиброзно-кавернозный туберкулез.
  8. Цирротический туберкулез.

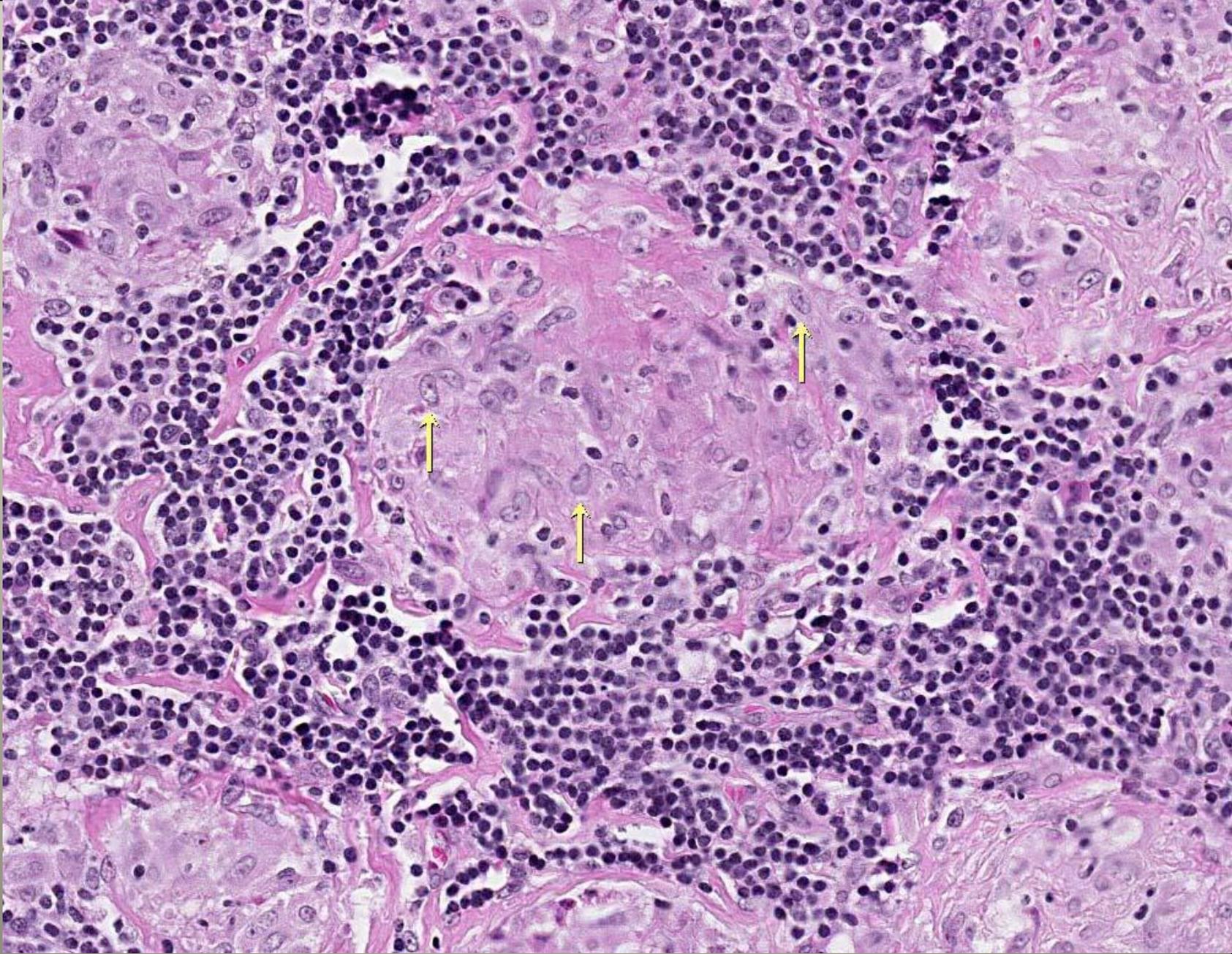
298-  
очаговый  
туберкулез  
легких



- САРКОИДОЗ.

- Саркоидоз - болезнь Бенье-Бека-Шауманна – системное заболевание из группы грануломатозов. Этиология не выяснена, патогенез также не ясен. Несомненно, имеет значение изменение иммунологической реактивности организма.

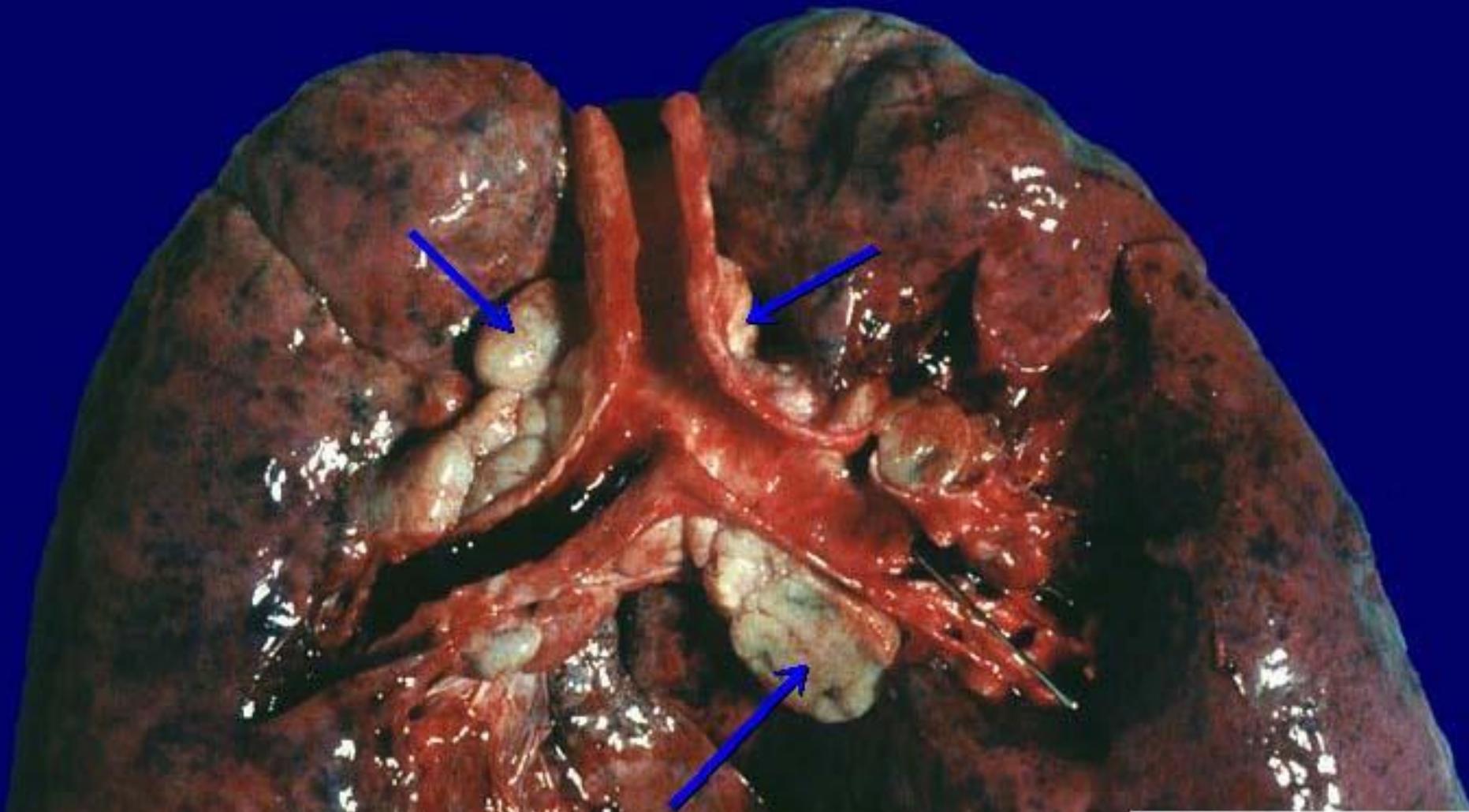
- Саркоидозные гранулемы похожи на туберкулезные, но отличаются от последних отсутствием творожистого некроза и возбудителя, а также четкими границами (т.н. «штампованные гранулемы»). Параллельно с гранулематозным процессом происходит повреждение окружающих тканей вплоть до некрозов, которые при благоприятном течении заболевания замещаются рубцовой тканью.



Саркоидоз лимфатического узла. Эпителиоидные клетки.

- Клинически различают 3 формы:  
внутригрудную, внегрудную,  
генерализованную.

- При внутригрудной форме поражаются лимфоузлы средостения, бронхи и легкие, постепенно развивается диффузный пневмосклероз и легочное сердце, что может явиться причиной смерти. Внегрудная форма характеризуется полиморфностью поражений, может повреждаться любой орган, кроме надпочечников. Чаще поражаются шейные лимфоузлы, кожа, слюнные железы (особенно околоушные).



Саркоидоз лимфатических узлов корня легких

- **Актиномикоз** (actinomycosis) — висцеральный микоз, возникающий в результате внедрения в организм актиномицетов.
- Актиномикоз является хроническим гранулематозным заболеванием, которое обычно вызывает нагноение и формирование абсцесса, а также имеет тенденцию образовывать свищевые ходы.
- Поражаются любые органы и ткани, но чаще область лица, шеи, челюстей. Заболевают преимущественно мужчины, в основном городские жители.

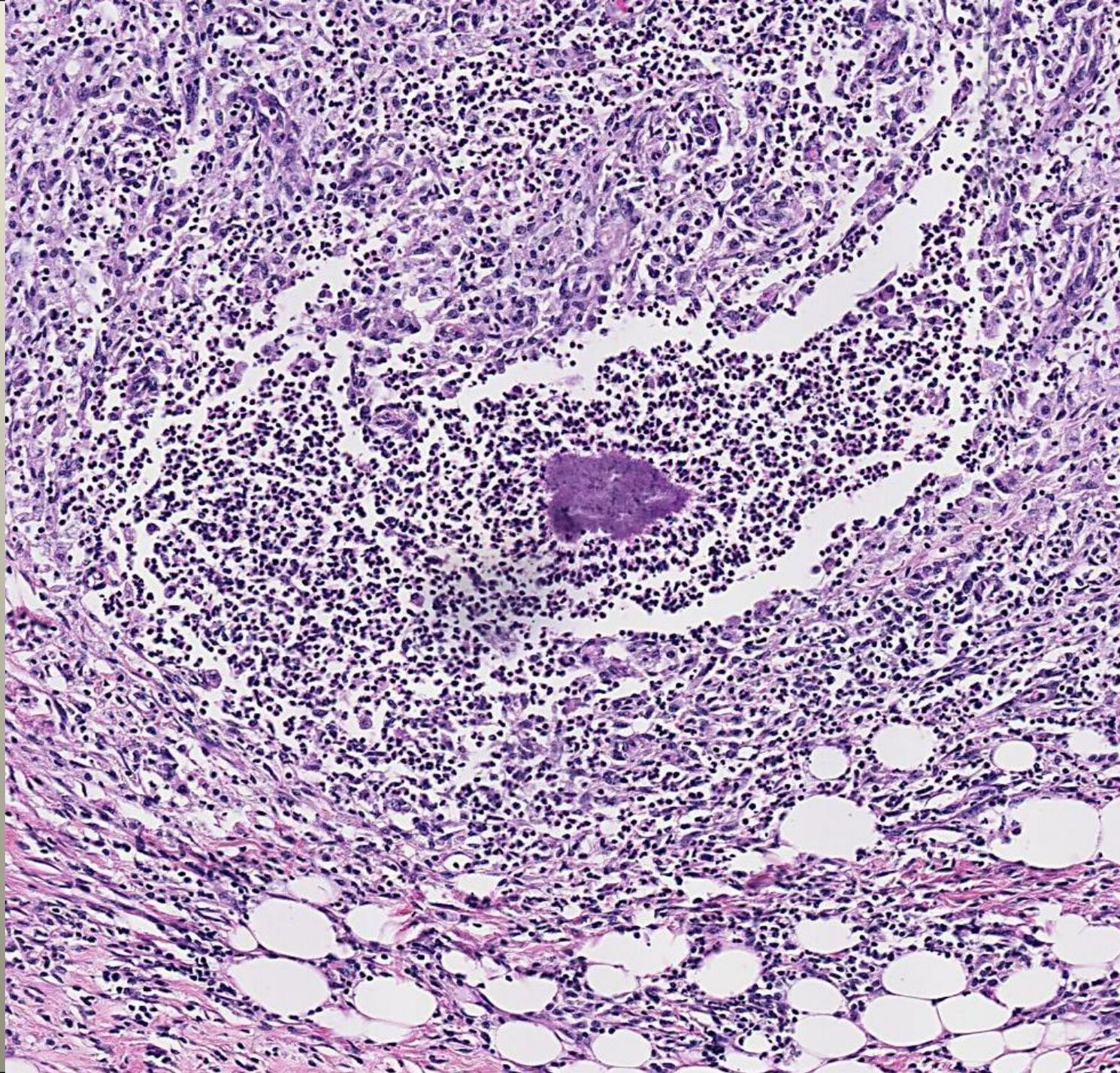
- К поверхностным микозам относятся мицетомы, поверхностные кандидозы, хромомикоз и др.
- К висцеральным относят гистоплазмоз, кокцидиоидомикоз, бластомикоз, аспергиллез, висцеральный кандидоз.

- В настоящее время установлено, что возбудителями актиномикоза являются грамположительные бактерии — микроаэрофильные, аэробные и анаэробные актиномицеты, которые широко распространены в природе.



Шейный актиномикоз

Актиномикоз-  
друза.



# **Грибковые заболевания.**

- Микозы подразделяют на поверхностные (при поражении кожных покровов и слизистых оболочек) и глубокие (при поражении внутренних органов).

- **Кандидоз**- условно патогенная грибковая инфекция, вызываемая грибами рода *Candida*. В настоящее время под термином «кандидоз» обобщаются острые, подострые и хронические заболевания, вызываемая дрожжами рода *Candida* при поражении кожи и слизистых оболочек (типа молочницы, стоматиты, конъюнктивиты, вульвовагиниты и др.) и внутренних органов (пищеварительного тракта, легких, генерализованный кандидоз и др.)

- Кандидоз слизистых оболочек- обычной формой является молочница в виде молочно-белых пленок, содержащих грибок на разных участках слизистых оболочек (покрывающих язык, мягкое небо и слизистую щек). При более выраженных поражениях можно видеть изъязвления.



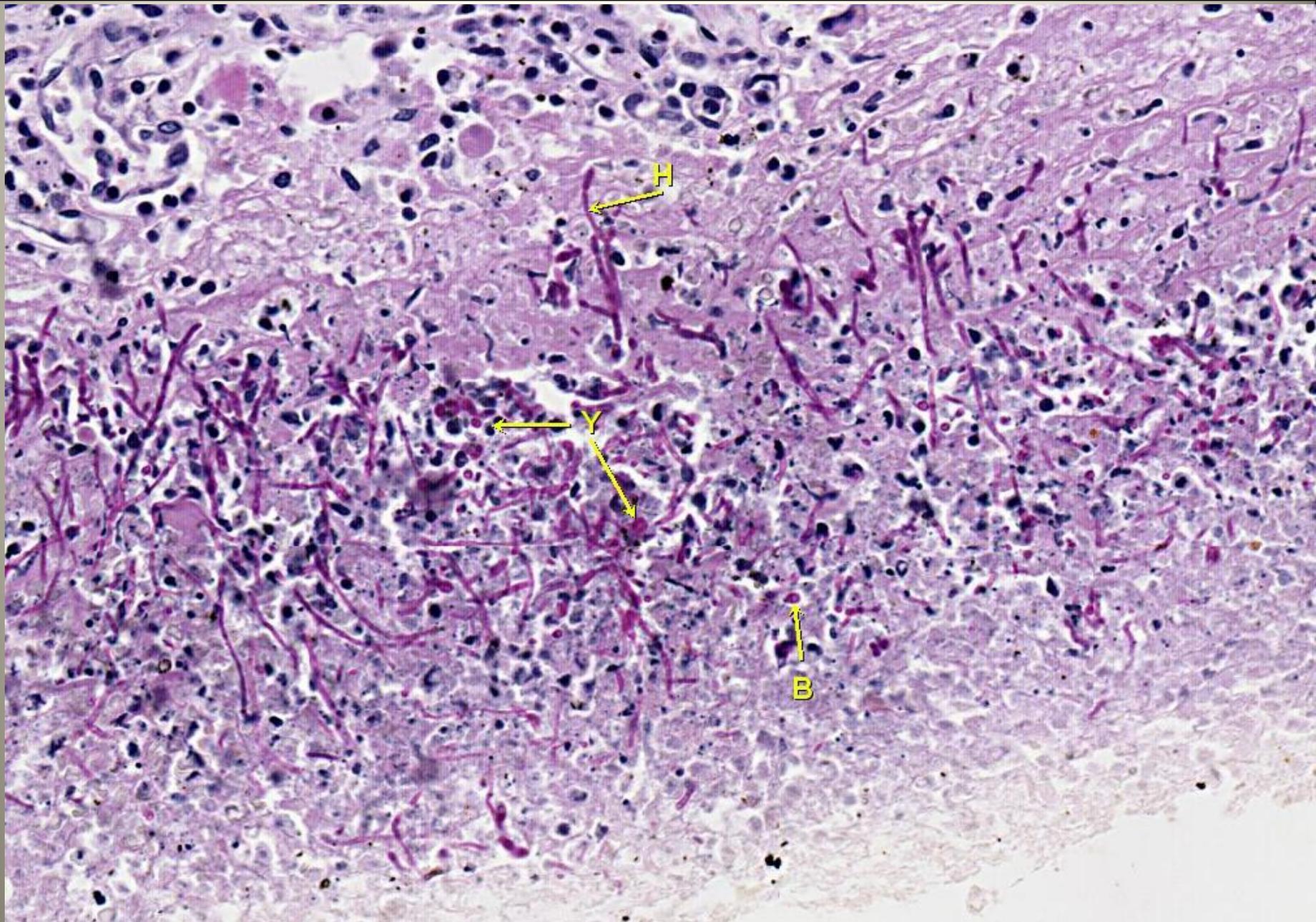
Кандидоз рта (молочница).

- **Системный кандидоз.**
- Инвазивный кандидоз встречается редко и обычно является заключительной стадией при поражении иммунной системы.

- Поражения при системном кандидозе чаще наблюдаются в почках, в виде восходящего пиелонефрита и в сердце, как кандидозный эндокардит.

Кандидозный  
эзофагит  
(контрастирование  
сульфатом бария)





Кандидозный колит

- **ИЗУЧИТЬ  
МИКРОПРЕПАРАТЫ:**

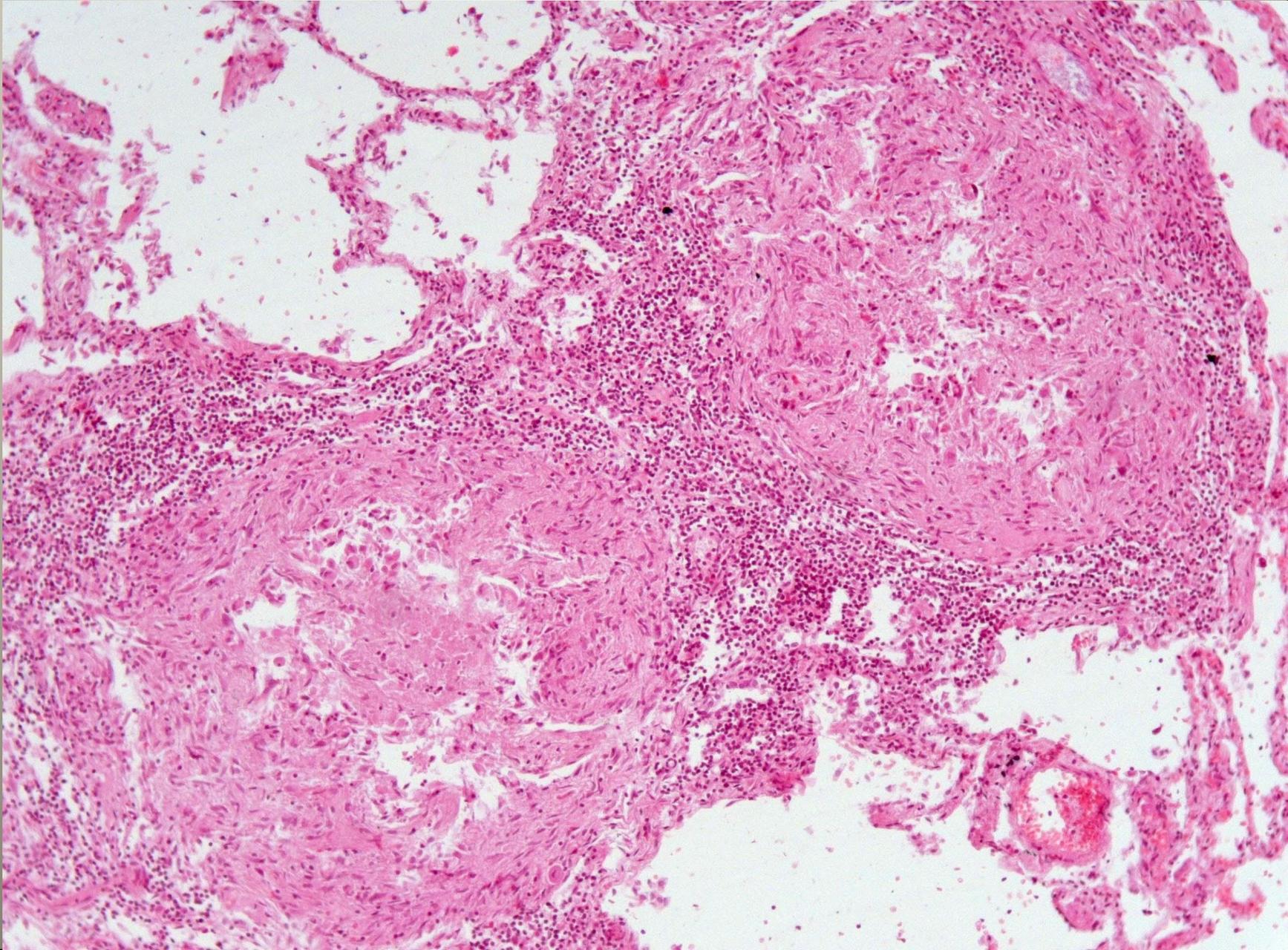
- **192. МИЛИАРНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ.**

- На фоне воздушной легочной ткани видны мелкие туберкулезные гранулемы (бугорки). Центральная часть гранулем некротизирована (творожистый некроз) Вокруг некроза располагаются эпителиоидные клетки, гигантские клетки Лангганса и лимфоидные по периферии.

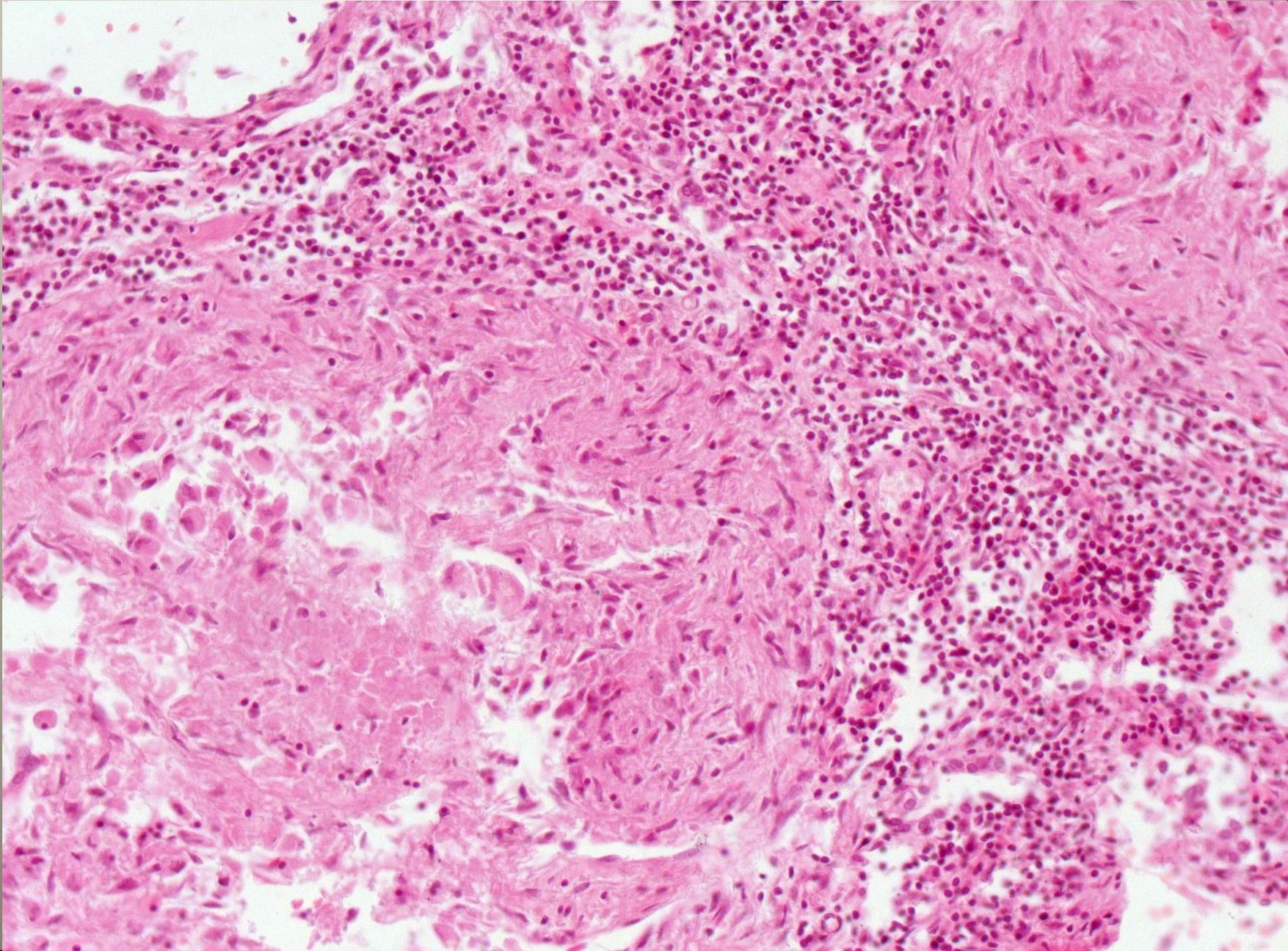
- **УКАЗАТЬ НА РИСУНКЕ:**

- 1 - туберкулезные гранулемы.
- 2 - творожистый некроз

192. МИЛИАРНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ, (X 100).

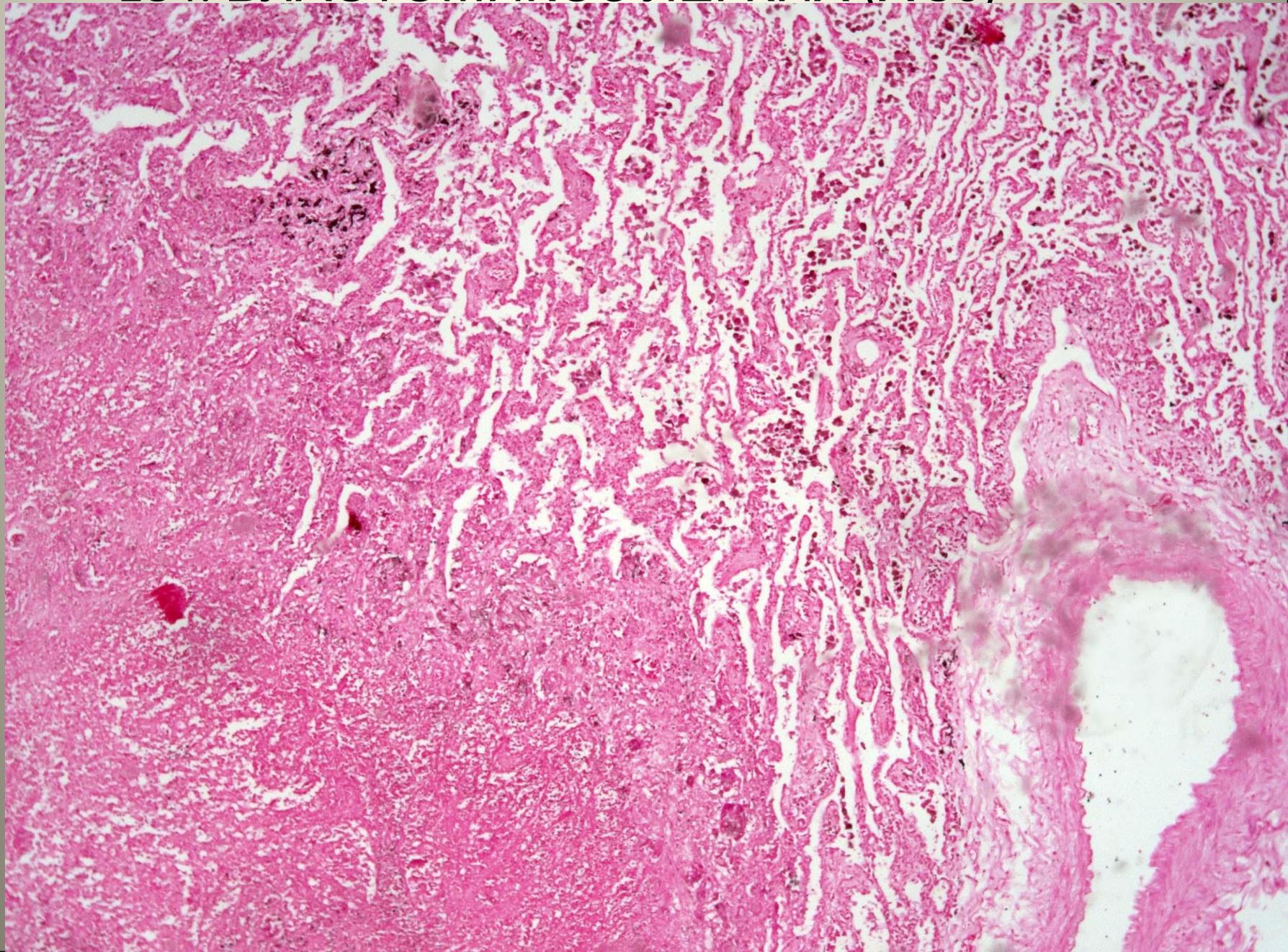


192. МИЛИАРНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ, (X 200).

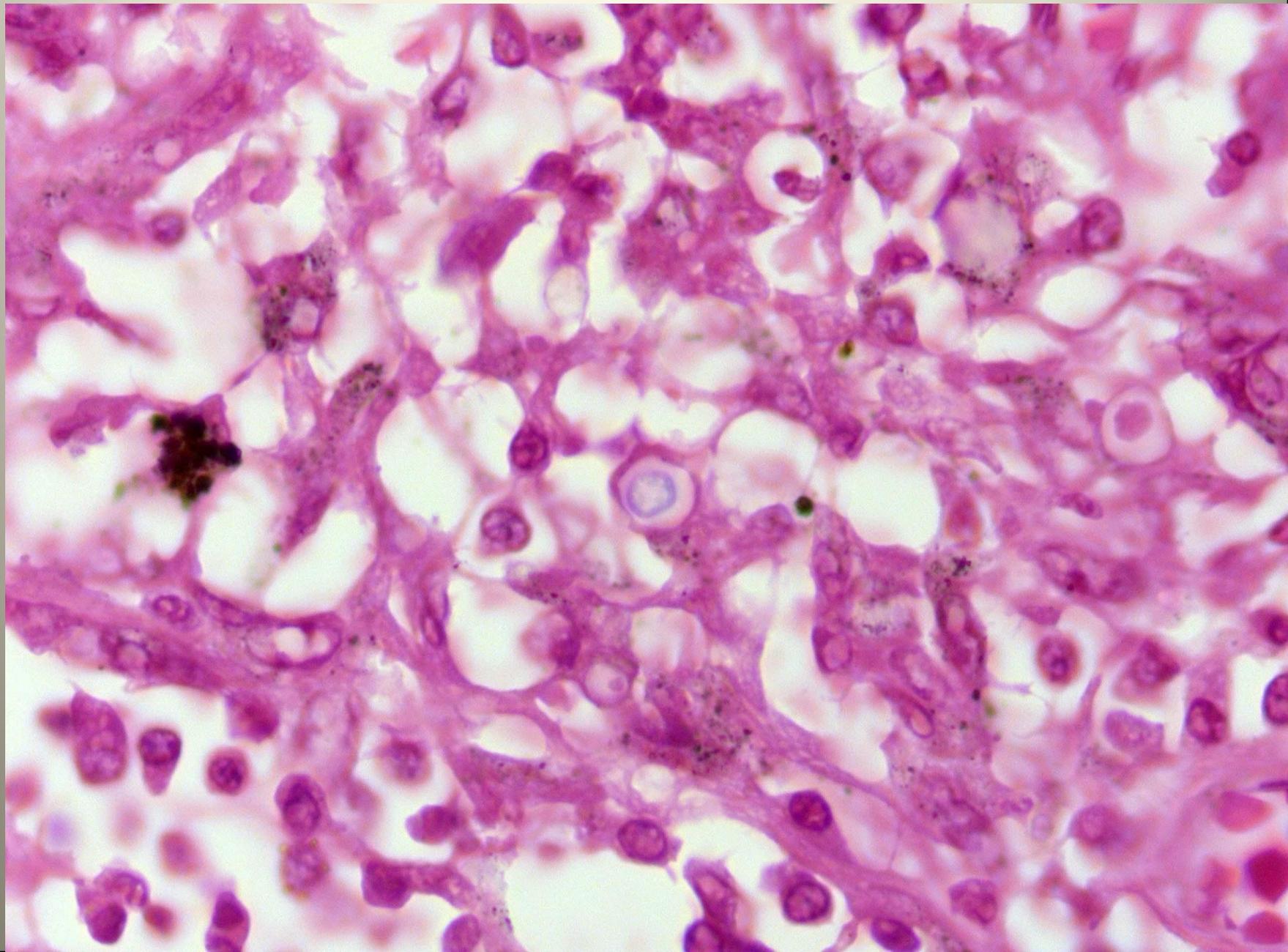


- **184. БЛАСТОМИКОЗ ЛЕГКИХ.**
- В ткани легкого очаги некроза и продуктивное воспаление с большим количеством гигантских клеток инородных тел, содержащих грибы черного цвета
- **УКАЗАТЬ НА РИСУНКЕ:**
- 1 – некроз
- 2 – продуктивное воспаление
- 3 – гигантские клетки
- 4 – грибы.

# 184. БЛАСТОМИКОЗ ЛЕГКИХ (X 50)

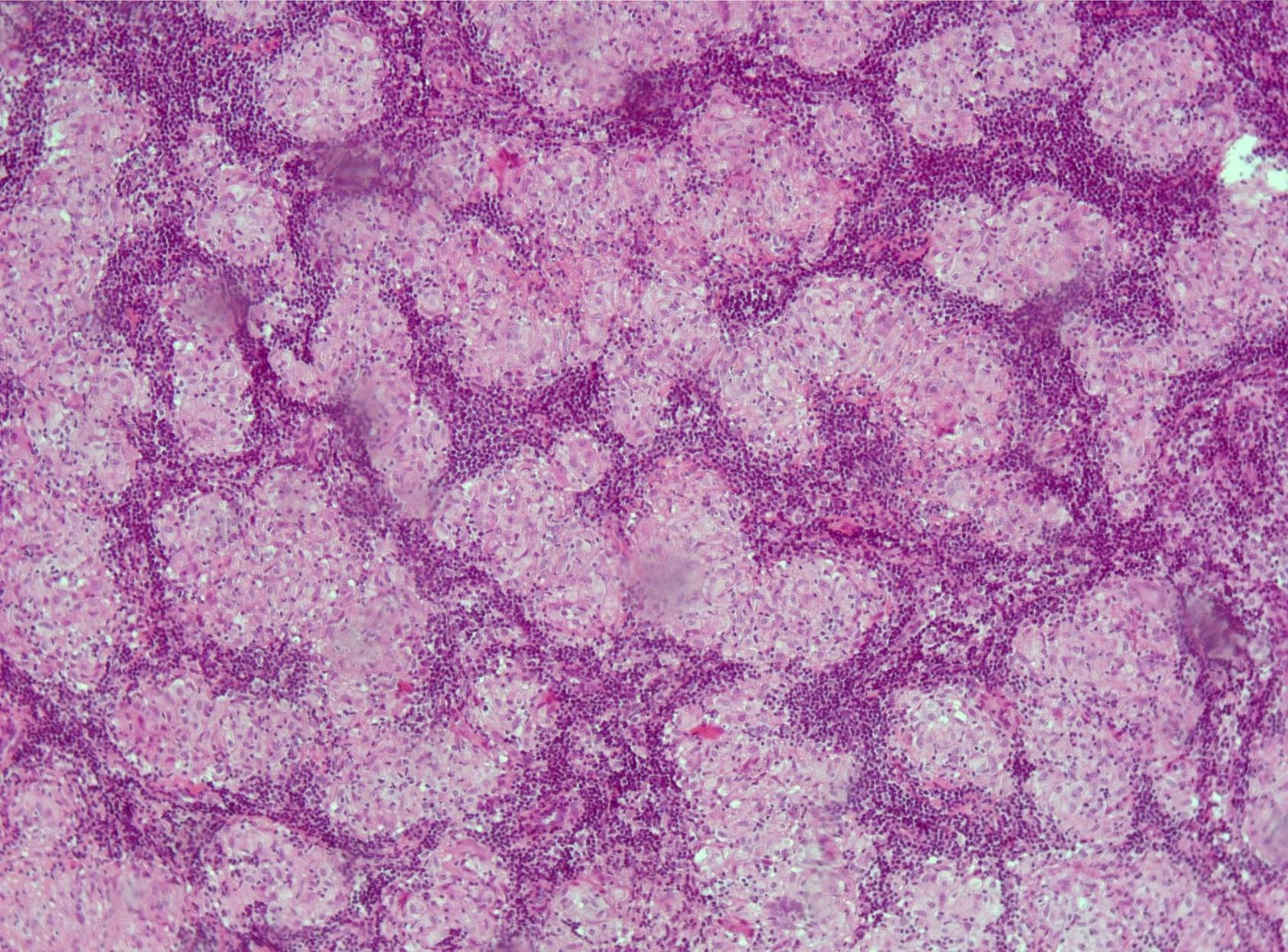


# 184. БЛАСТОМИКОЗ ЛЕГКИХ (X 1000)

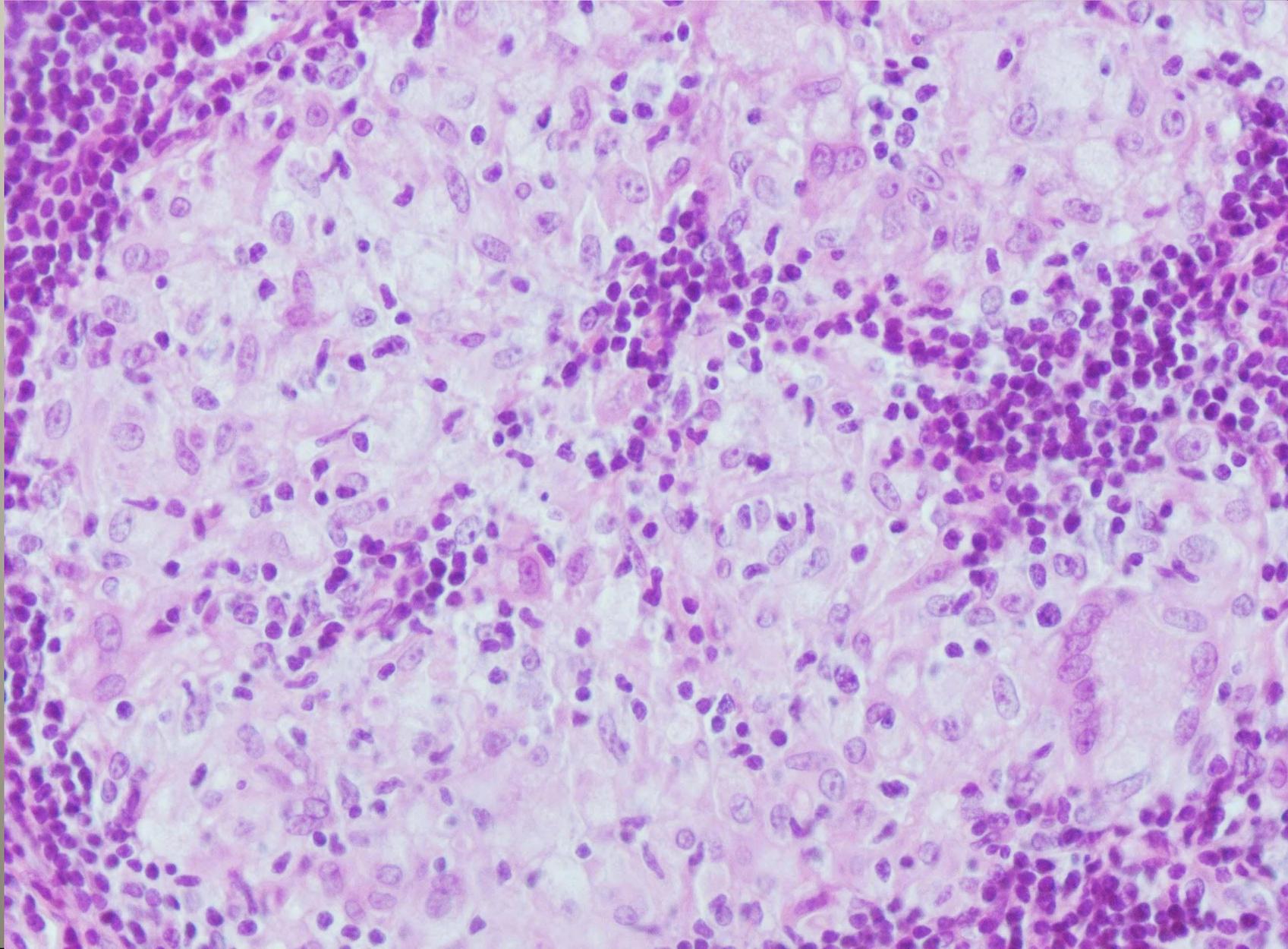


- **83. САРКОИДОЗ ШЕЙНОГО ЛИМФОУЗЛА.**
- В ткани лимфоузла множественные гранулемы, состоящие из эпителиоидных, лимфоидных, единичных гигантских клеток. Творожистый некроз отсутствует, границы гранулем четкие (т.н. «штампованные» гранулемы).

83. САРКОИДОЗ ШЕЙНОГО ЛИМФОУЗЛА (X 100).



## 83. САРКОИДОЗ ШЕЙНОГО ЛИМФОУЗЛА (X 400).



Спасибо за  
внимание