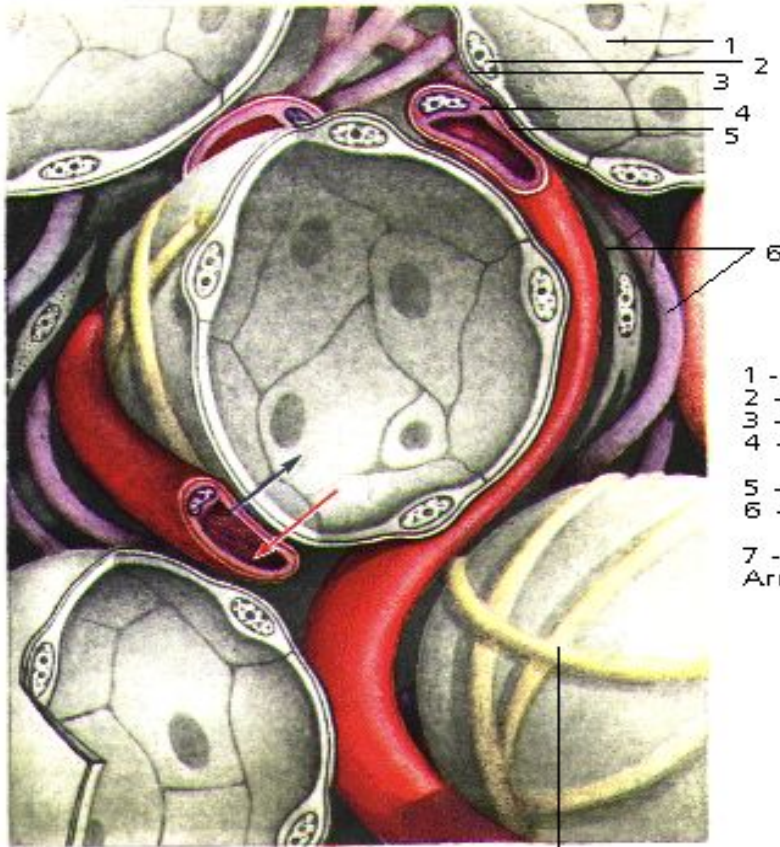

Острые заболевания органов дыхания

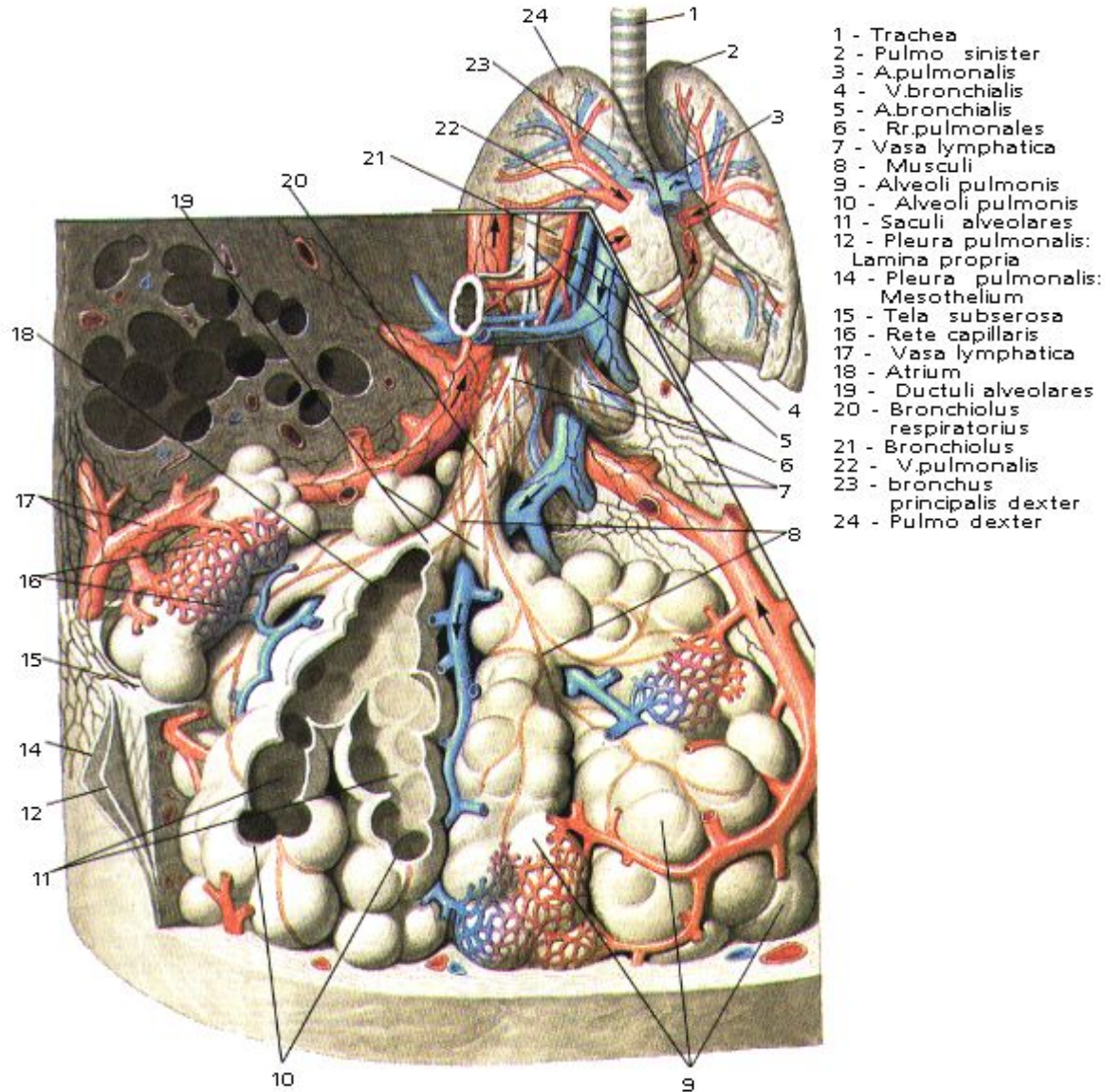
Лекция для студентов 3 курса

Легкие: строение альвеолы

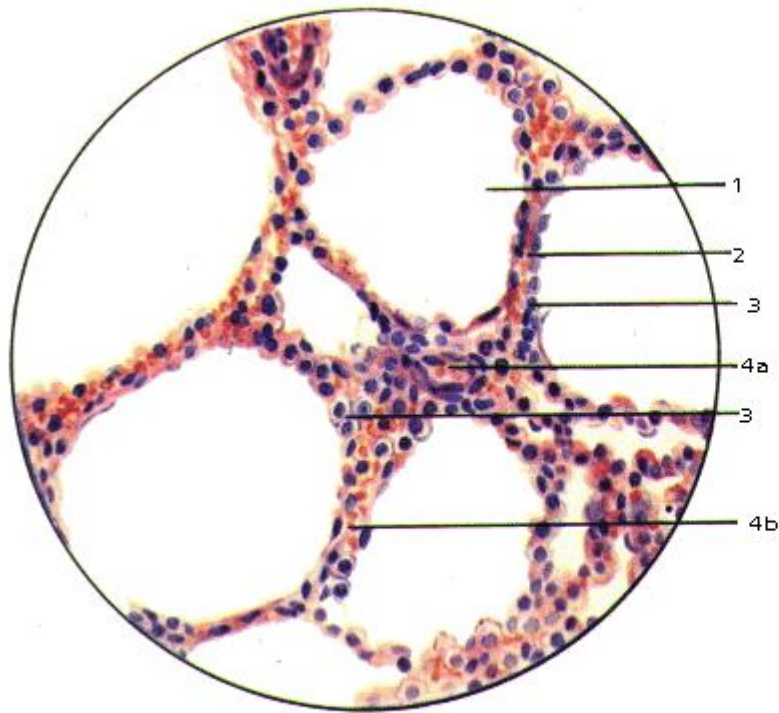


- 1 - alveoles;
 - 2 - respiratory epithelium;
 - 3 - basement membrane of epithelium;
 - 4 - endothelial cell of blood capillary;
 - 5 - basement membrane of endothelium;
 - 6 - connective tissue cells and fibres in interalveolar septa;
 - 7 - elastin fibres.
- Arrows show process of gas exchange

Легкие: строение ацинуса



Легкие: строение альвеолы



- 1 - alveole;
- 2 - interalveolar septa;
- 3 - respiratory epithelium cells;
- 4a- artery;
- 4b- blood capillary.

Классификация пневмоний, по

ЭТИОЛОГИИ:

- бактериальная (с указанием возбудителя);
 - вирусная (с указанием возбудителя);
 - пневмоцистная;
 - микоплазменная;
 - риккетсиозная (с указанием возбудителя);
 - грибковые;
 - аллергическая;
 - обусловленная физическими и химическими факторами (токсическая);
 - смешанная;
 - не уточненной этиологии
-

Классификация пневмоний, по этиологии:

- Внебольничная
 - Внутрибольничная
-

Классификации пневмоний

- **По патогенезу:** первичная и вторичная.
- **По клинико-морфологическим признакам:** крупозная (лобарная), очаговая (бронхопневмония), м.б. ацинарная, лобулярная, сливная, интерстициальная.
- **По характеру экссудата:** серозная, фибринозная, гнойная, геморрагическая, смешанная.

Классификации пневмоний

- **По распространенности:** односторонние, двусторонние (с указанием сегментов)
 - **По степени тяжести:** крайне тяжелые, тяжелые, средней тяжести, легкие.
 - **Пути инфицирования:** воздушно-капельный, гематогенный, лимфогенный.
 - **В перинатологии:** внутриутробная, интранатальная, постнатальная, неонатальная.
-

Специальные названия:

- **Гипостатическая** (чаще в паравертебральных сегментах);
 - **Аспирационная** (у новорожденных аспирация может быть во время родов, воспаление возникает уже через 3 часа);
 - **Ателектатическая** (на фоне ателектазов);
 - **Постоперационная** (гипостазы, аспираты);
 - **Перифокальная** (например, при туберкулезе).
-

Крупозная пневмония

Синонимы:

- Долевая,
- Плевропневмония
- Фибринозная

Этиология: пневмококки I, II, III типа, реже диплобацилла Фридлинда.

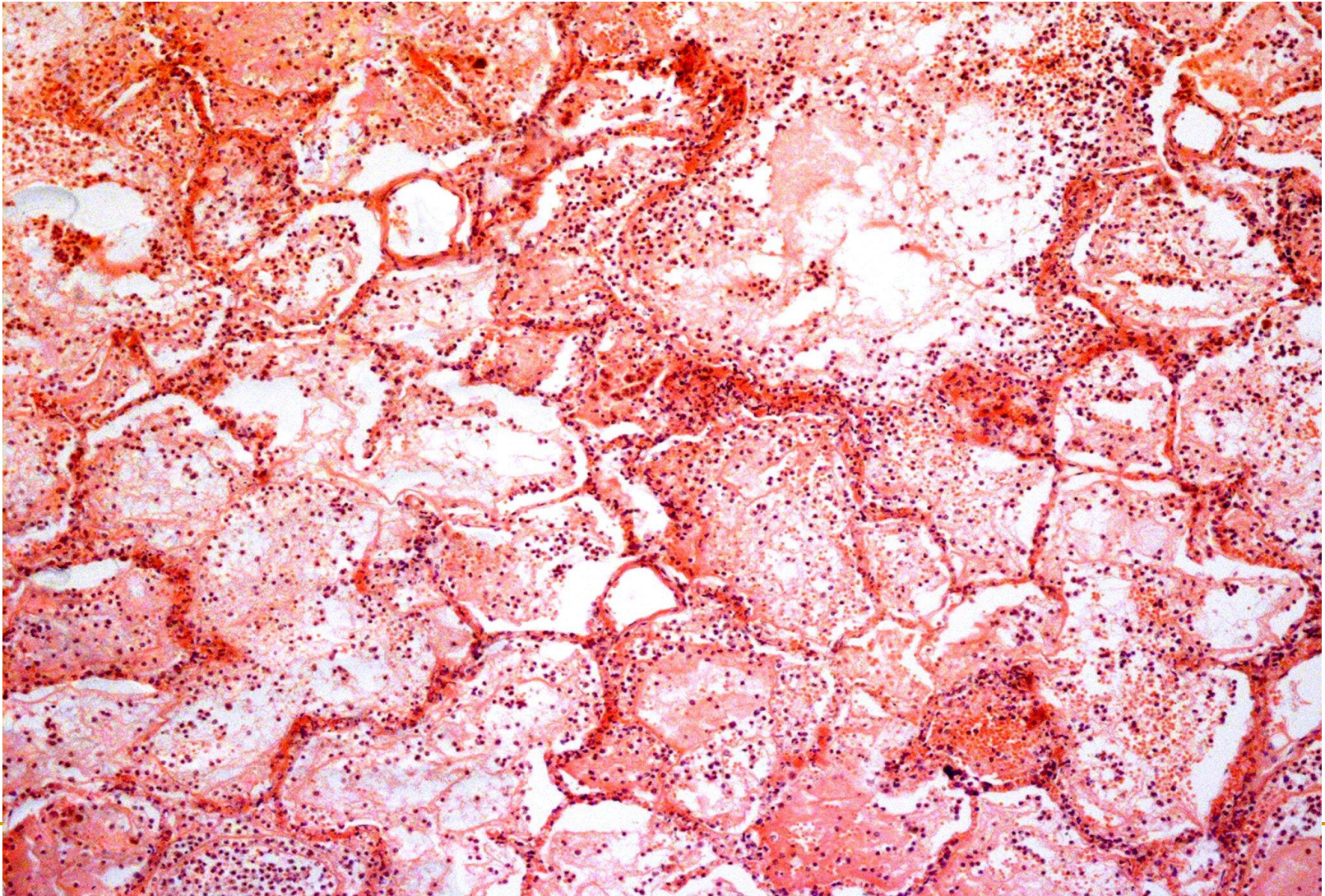
Крупозная пневмония



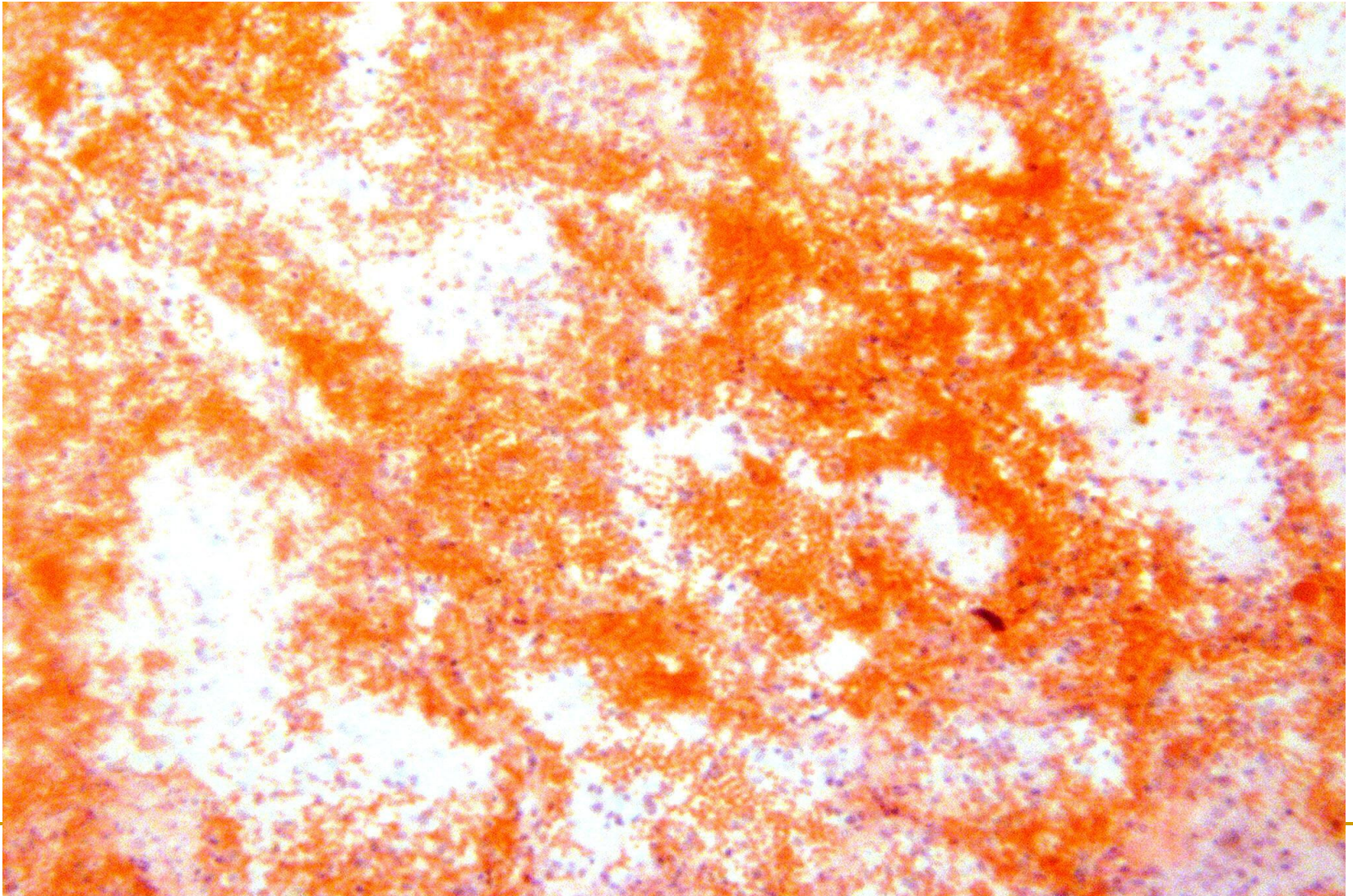
Стадии крупозной пневмонии

- стадия ***прилива***.
 - стадия ***красного опеченения***.
 - стадия ***серого опеченения***.
 - стадия ***разрешения***.
-

Крупозная пневмония, стадия прилива



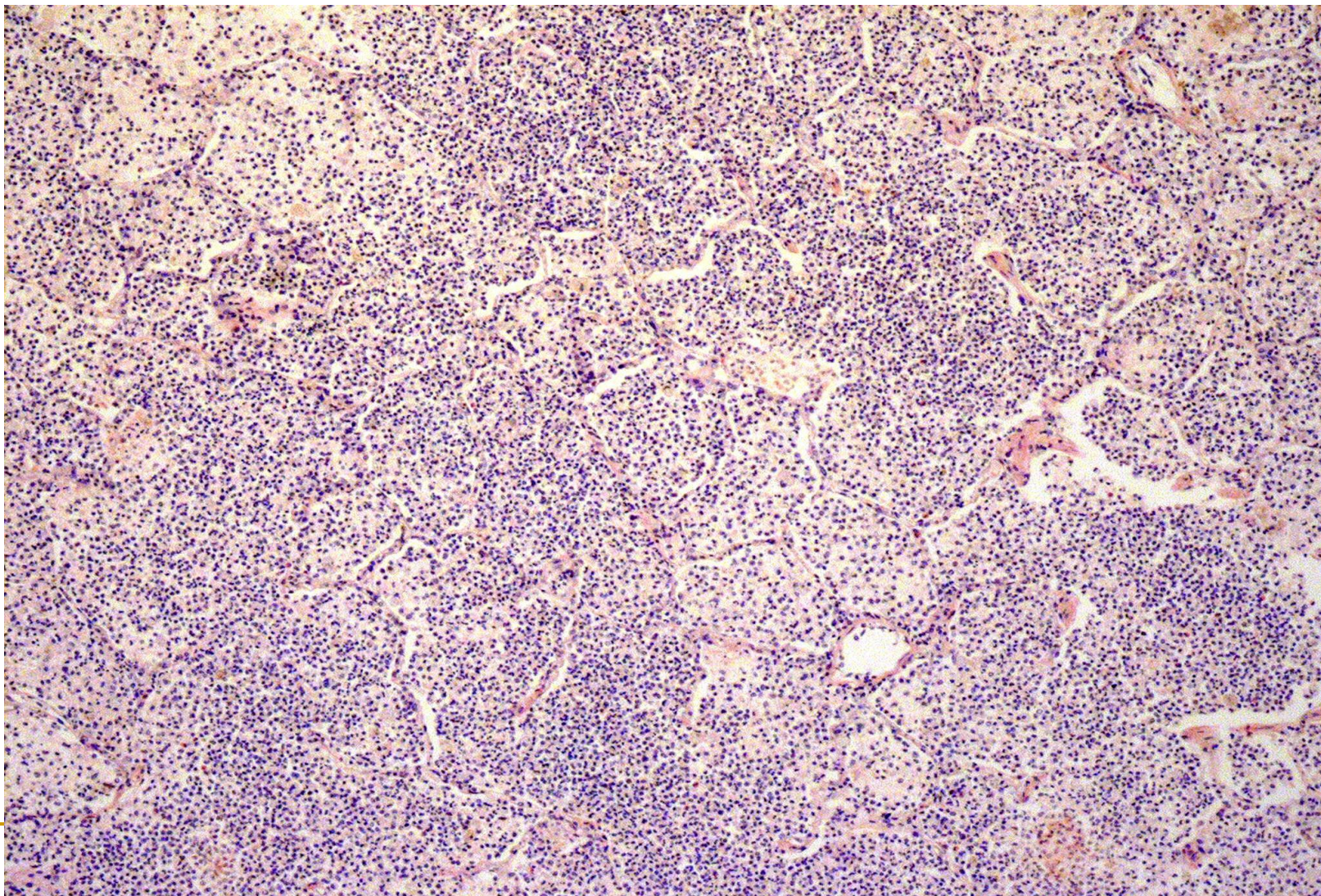
Крупозная пневмония, стадия красного опеченения



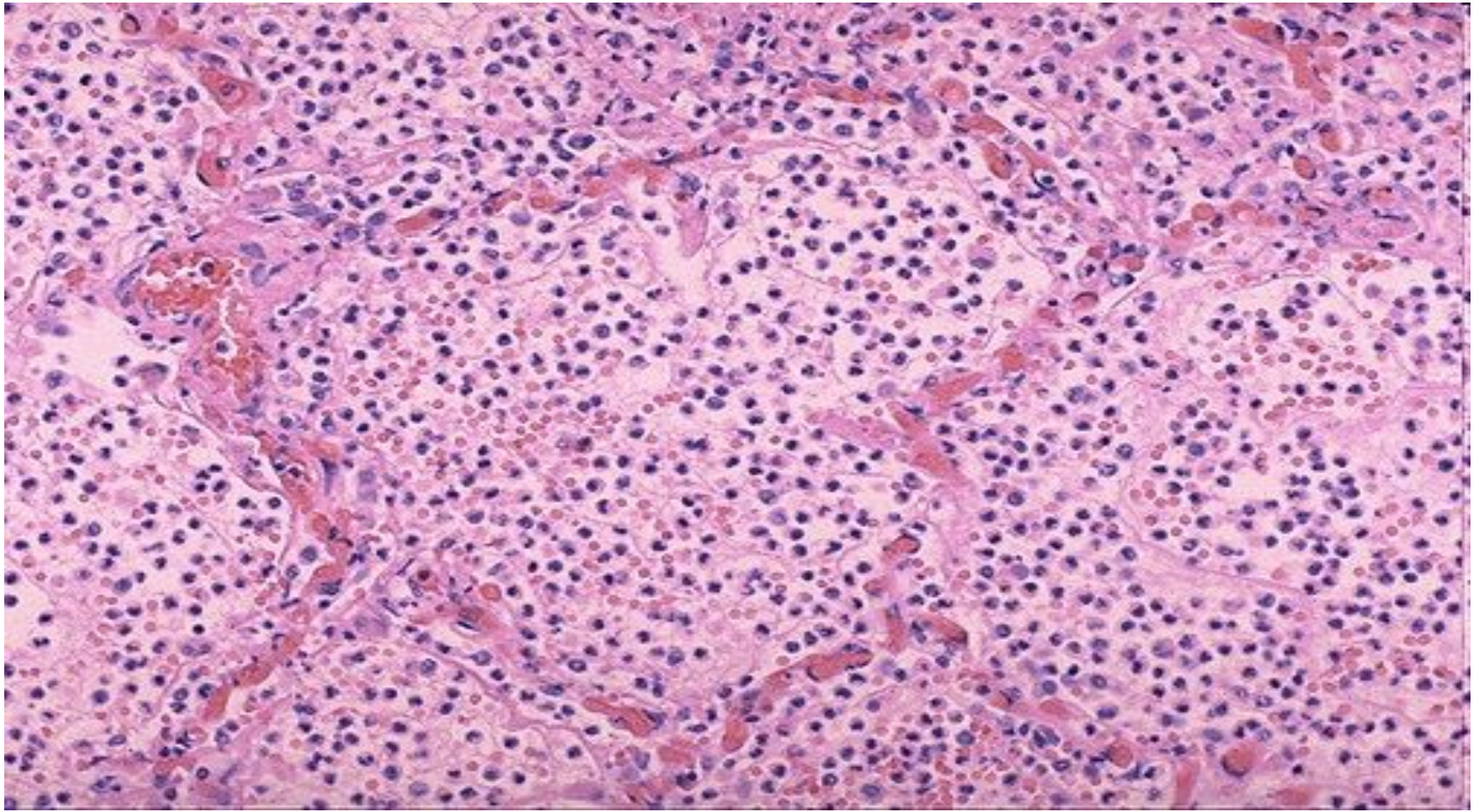


Крупозная пневмония, серое опеченение

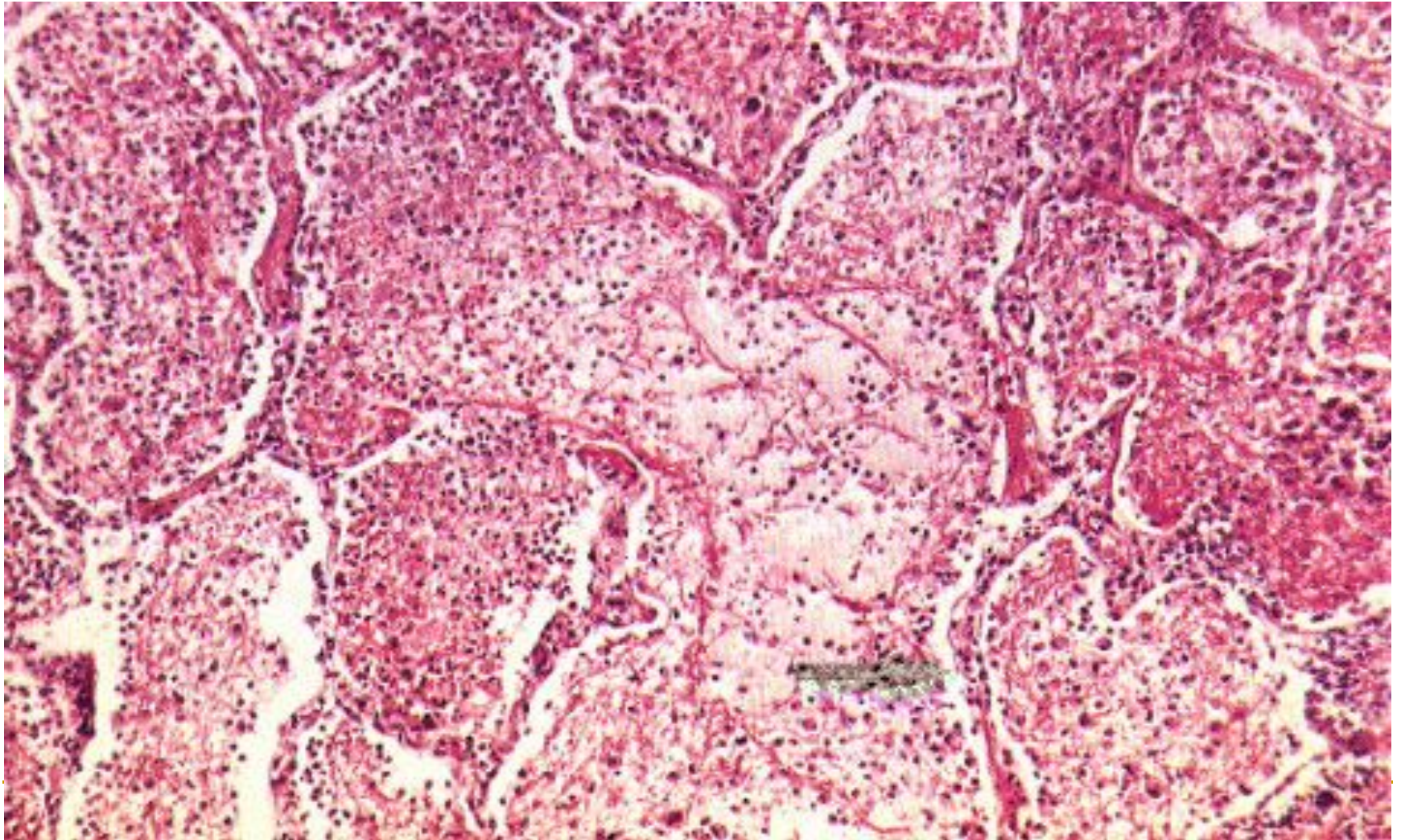
Крупозная пневмония, серое опеченение



Крупозная пневмония, серое опеченение



Крупозная пневмония – фибрин в просвете альвеол



Осложнения, легочные :

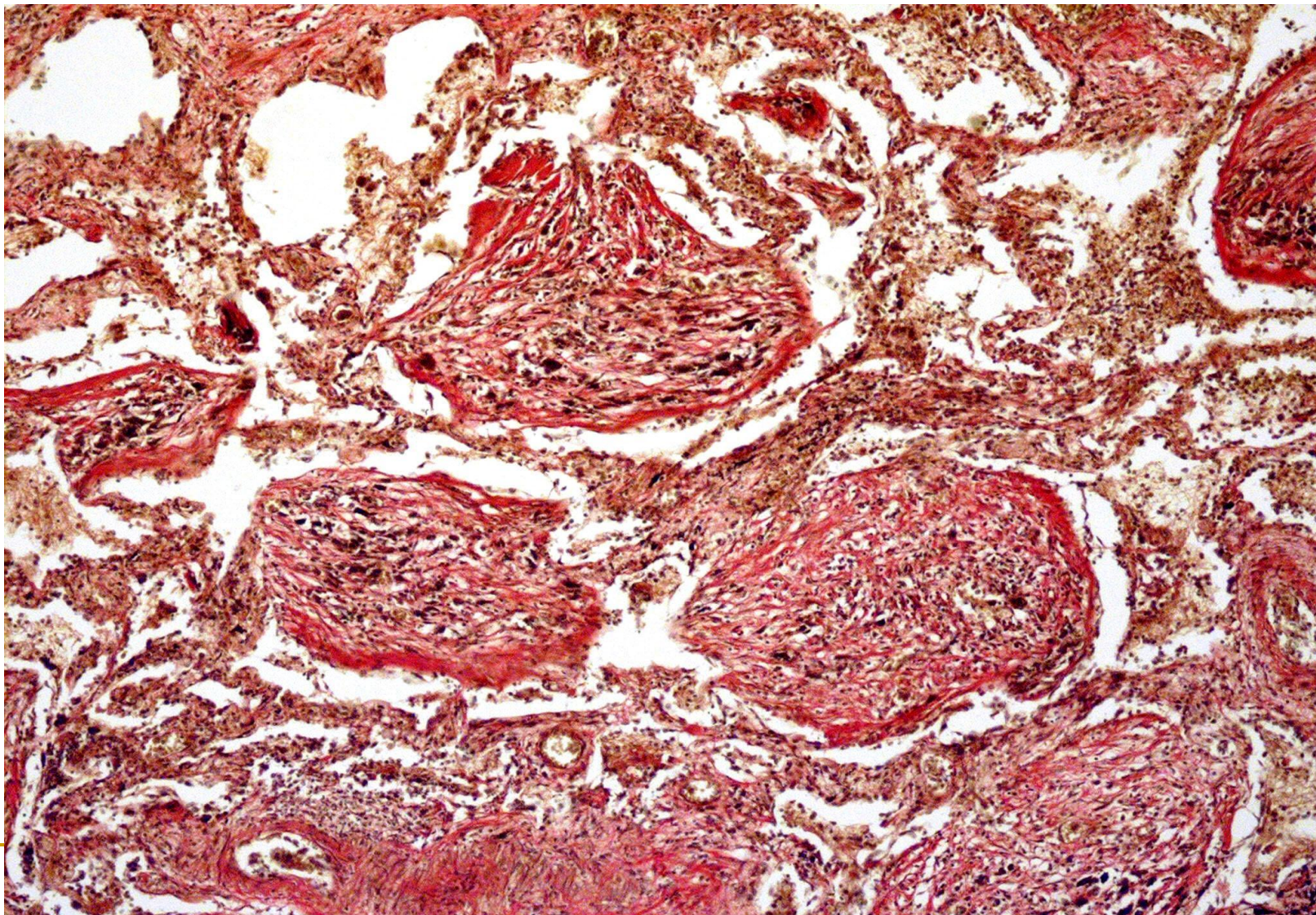
- Карнификация легкого (доли) – замещение альвеол зрелой соединительной тканью (при недостаточности фибринолитической функции нейтрофилов массы фибрина организуются прорастают грануляционной тканью, которая далее созревает).
 - абсцесс, гангрена
 - эмпиема плевры.
-

Осложнения, внелегочные :

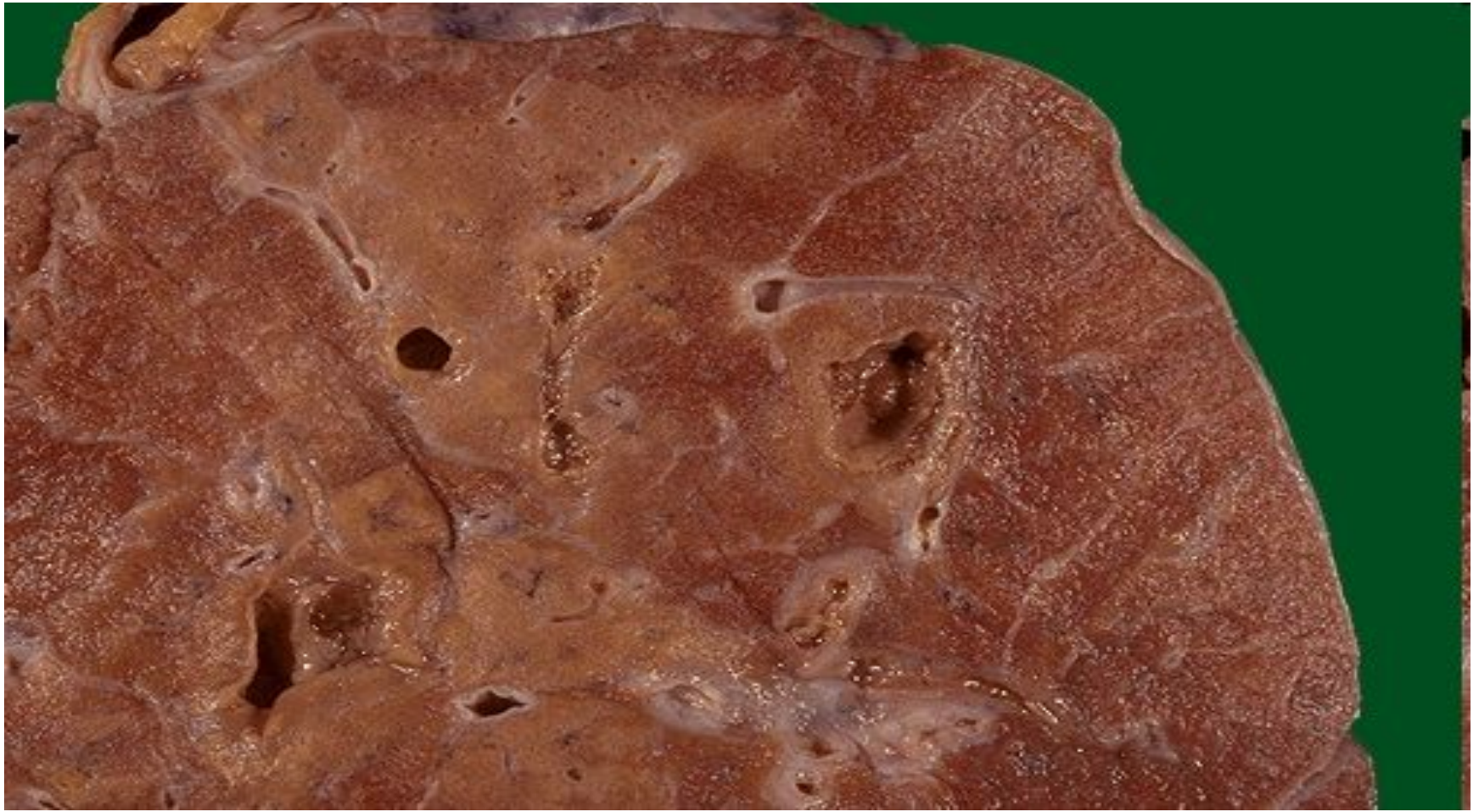
Возникают при генерализации воспалительного процесса

- гнойный медиастенит,
 - перикардит,
 - перитонит,
 - абсцессы головного мозга,
 - артрит,
 - сепсис.
-

Карнификация

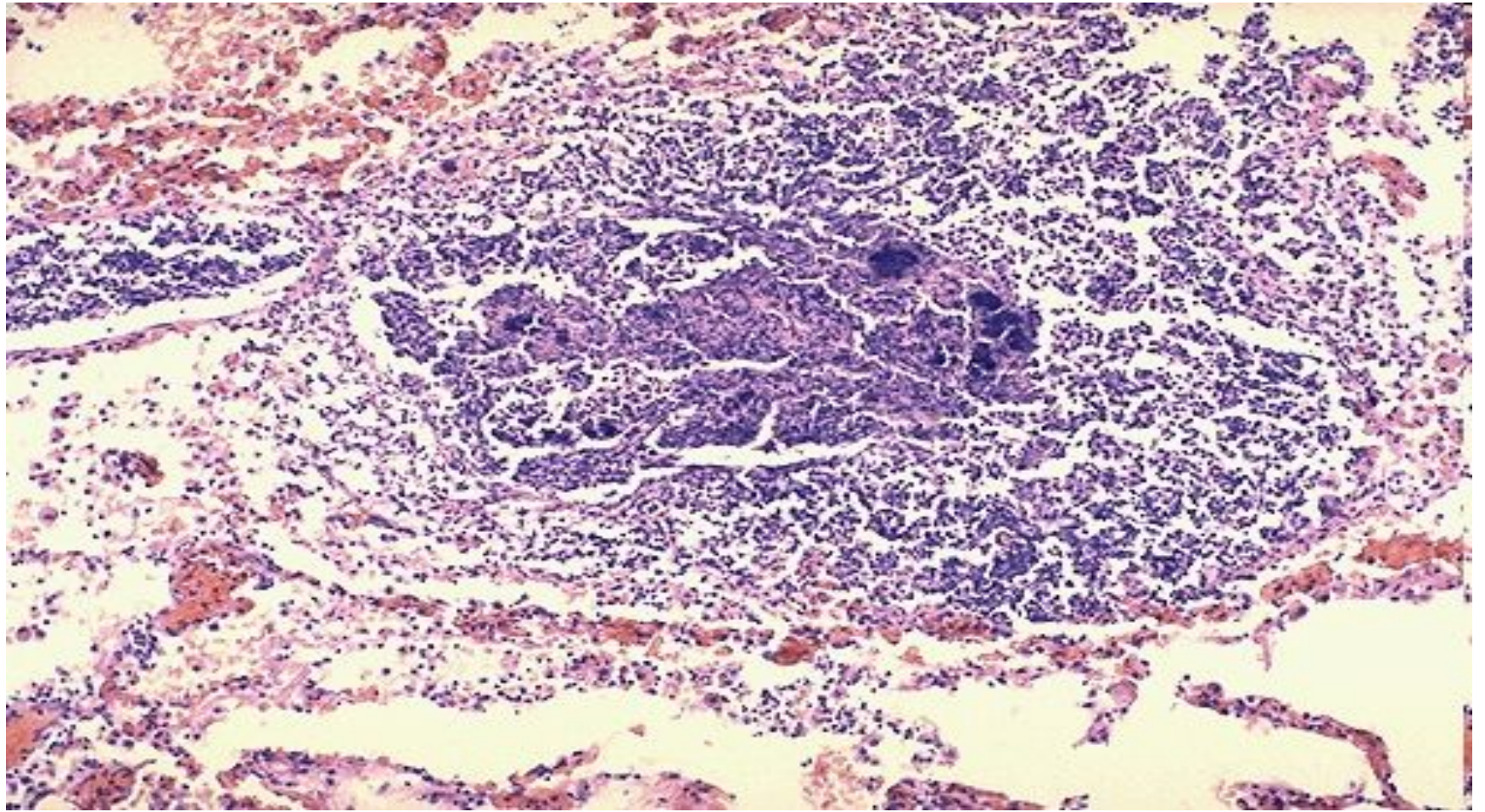


Острый абсцесс легкого

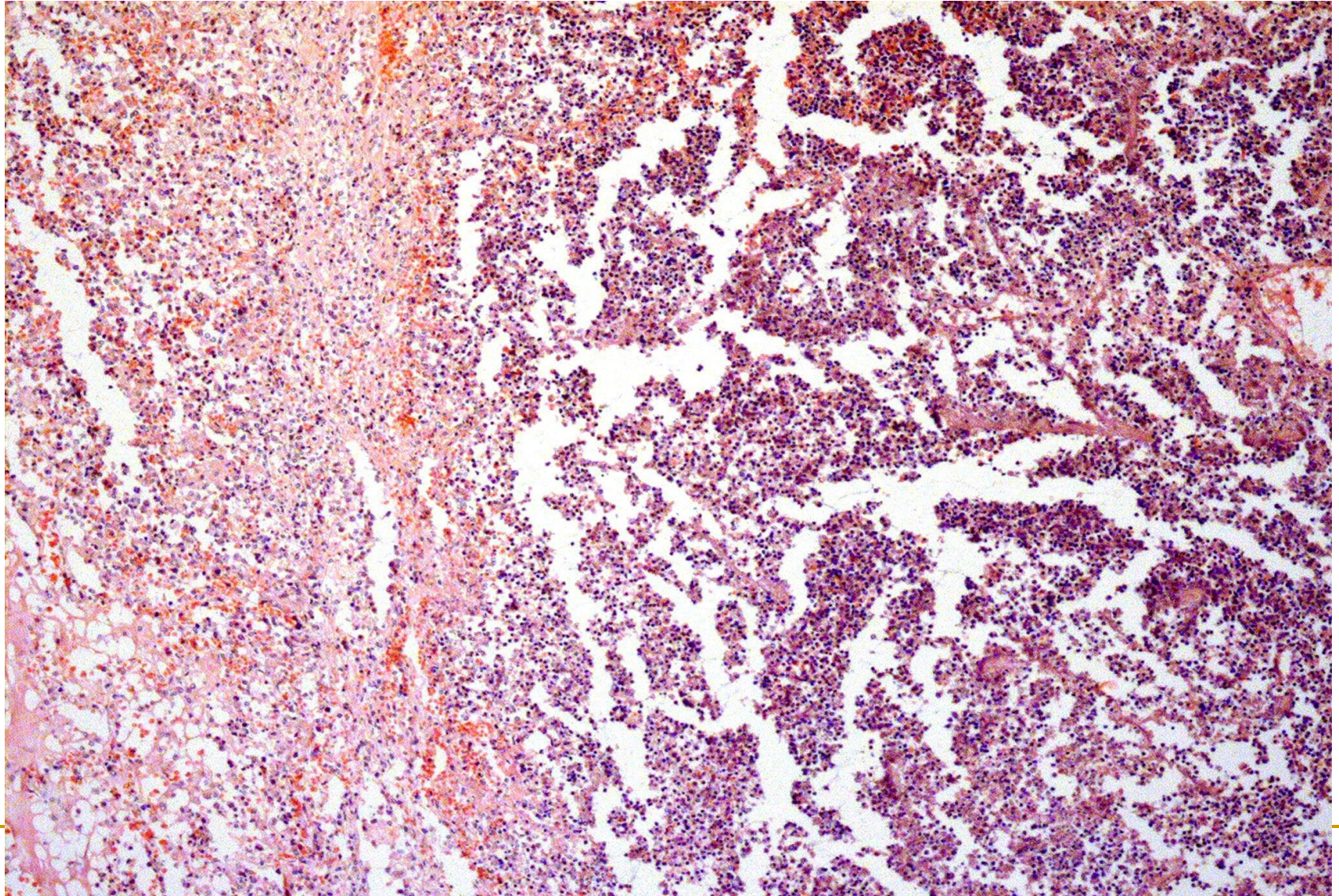


Абсцесс легкого

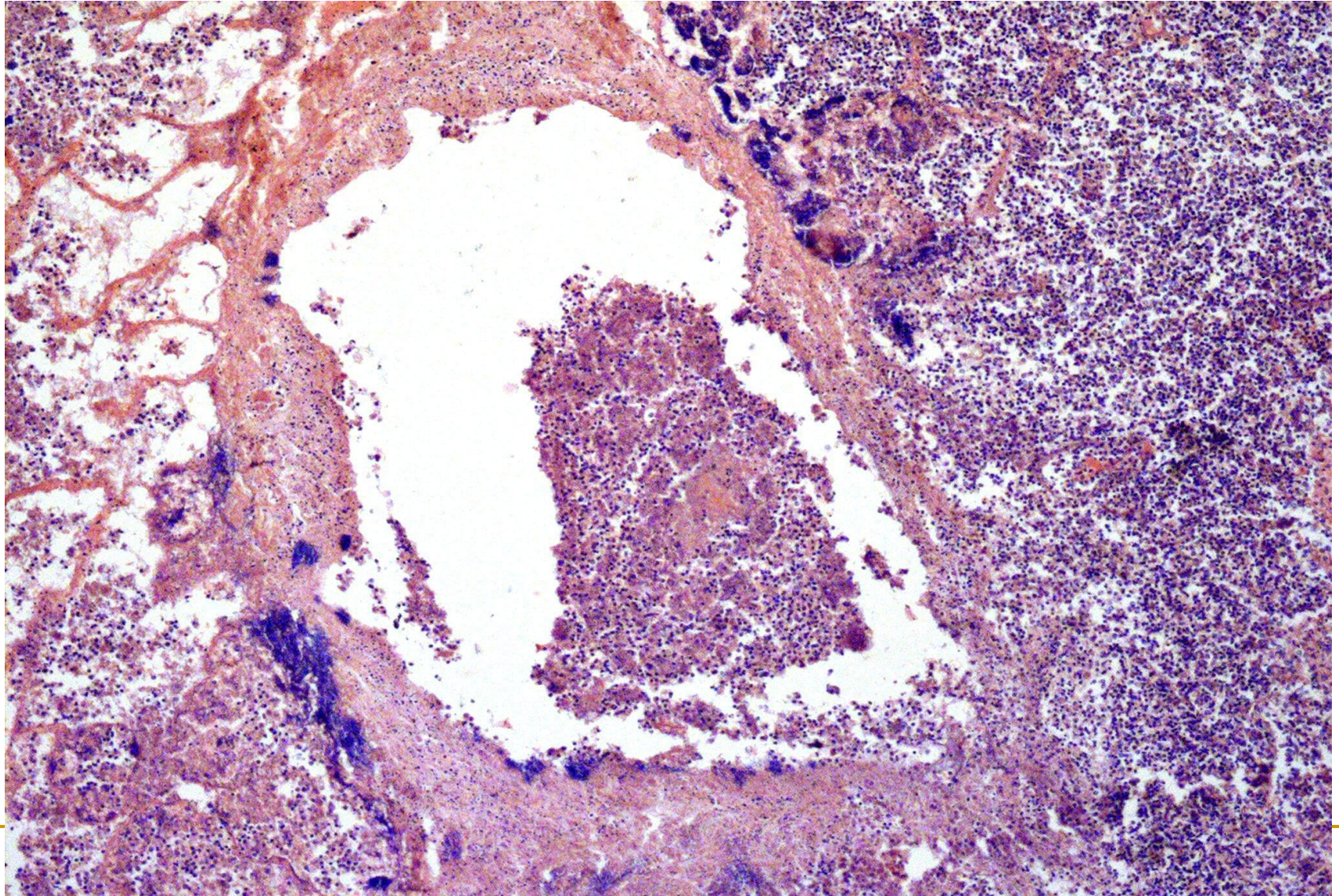




Абсцесс легкого



Абсцесс легкого

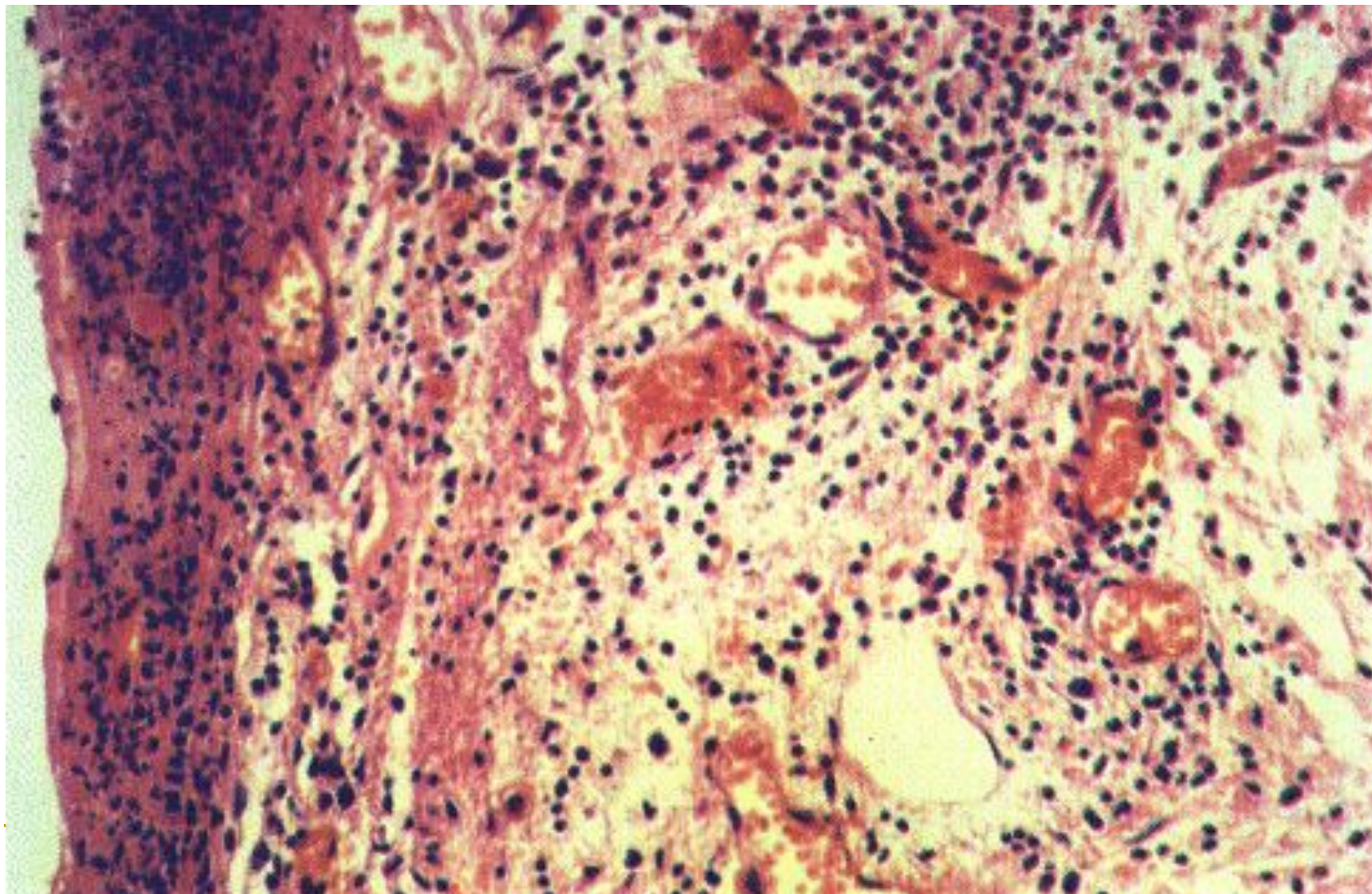


Механизмы очищения (клиренса) легочной ткани

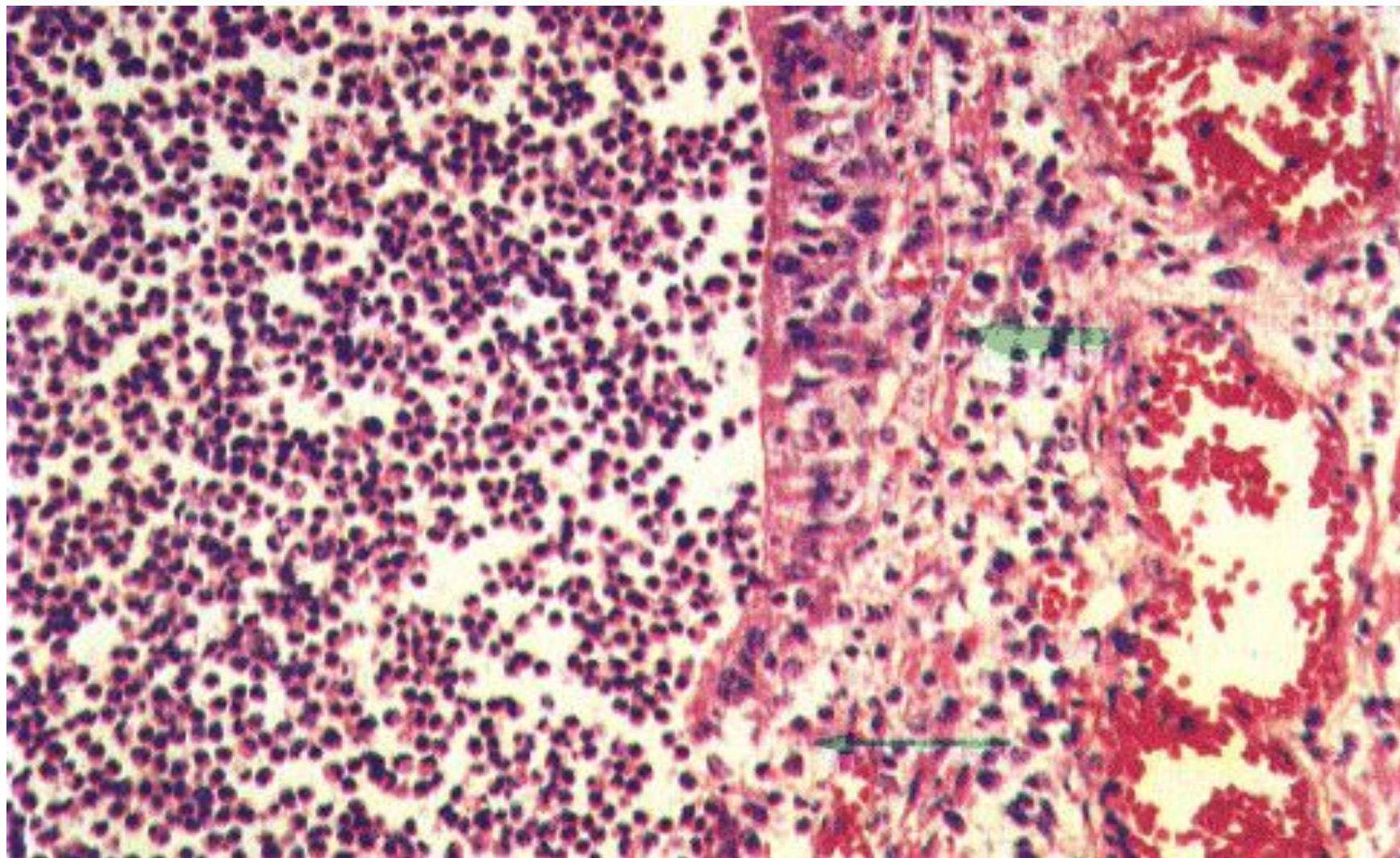
- **Носовой клиренс** (форсированная вентиляция, носовые выдохи, чихание)
- **Трахеобронхиальный клиренс** (мукоцилиарная функция выстилки, ритмичное движение ресничек в сторону ротоглотки)
- **Альвеолярный клиренс** (фагоцитоз бактерий или их транспорт к реснитчатой выстилке бронхиол)

Подавление механизмов клиренса: утрата кашлевого рефлекса (кома, лекарства, аспирация), разрушение реснитчатого эпителия (курение, вирусы, горячие газы), нарушение фагоцитарной и бактерицидной функции макро- и микрофагов (алкоголь, гипоксия, табачный дым), венозный застой МКК и отек легких, муковисцидоз.

Острый бронхит



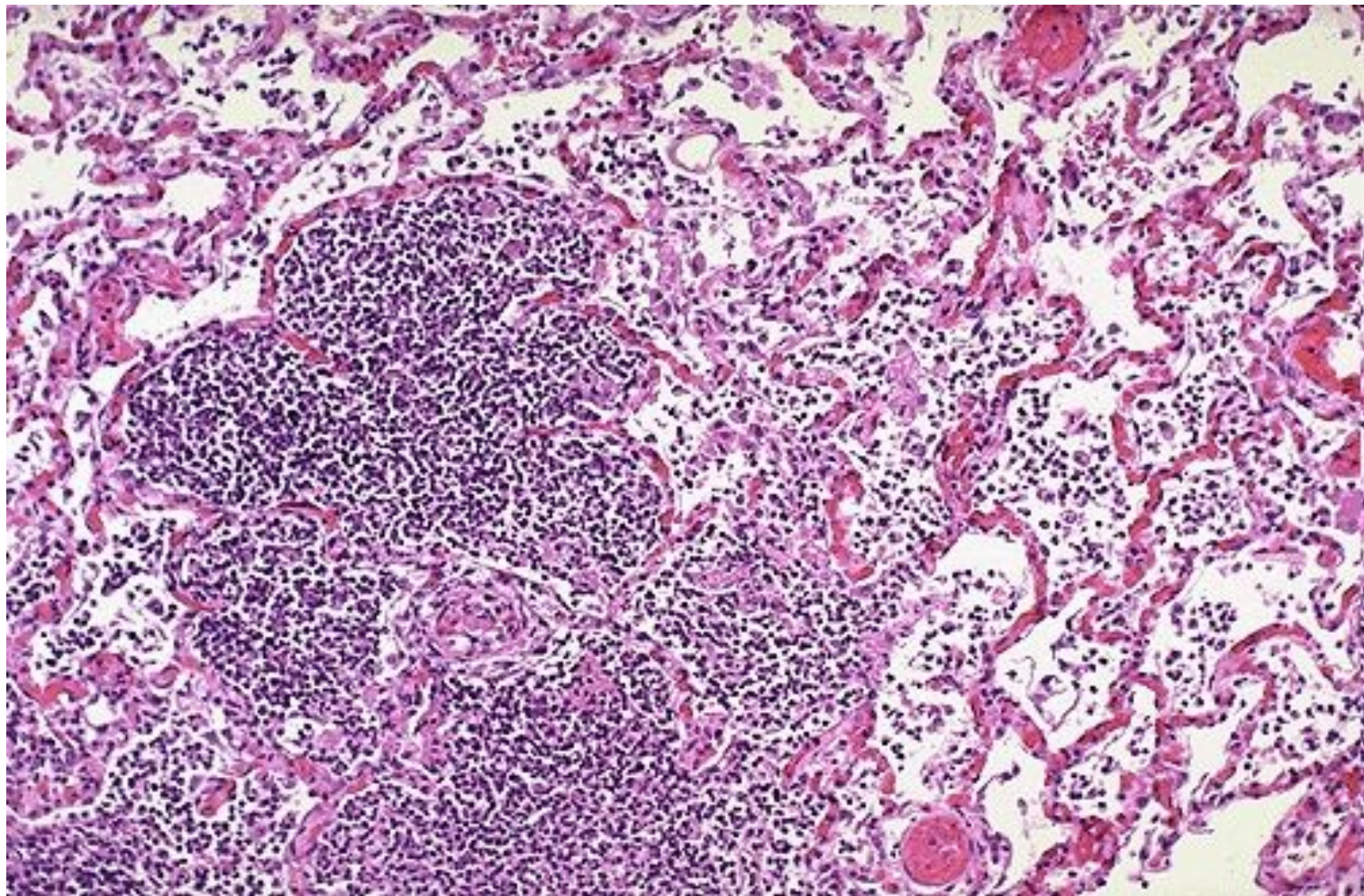
Острый гнойный бронхит



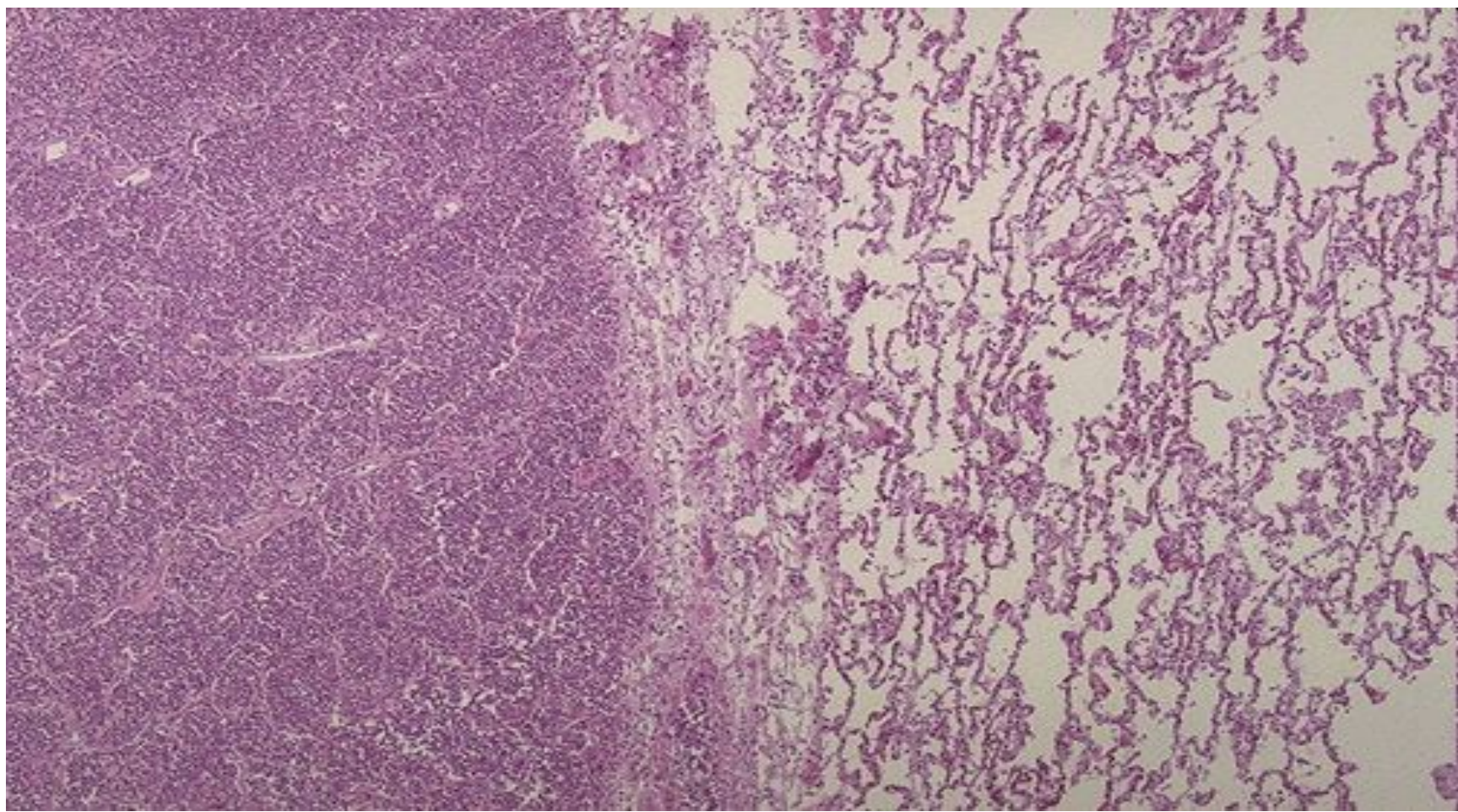
Очаговая пневмония



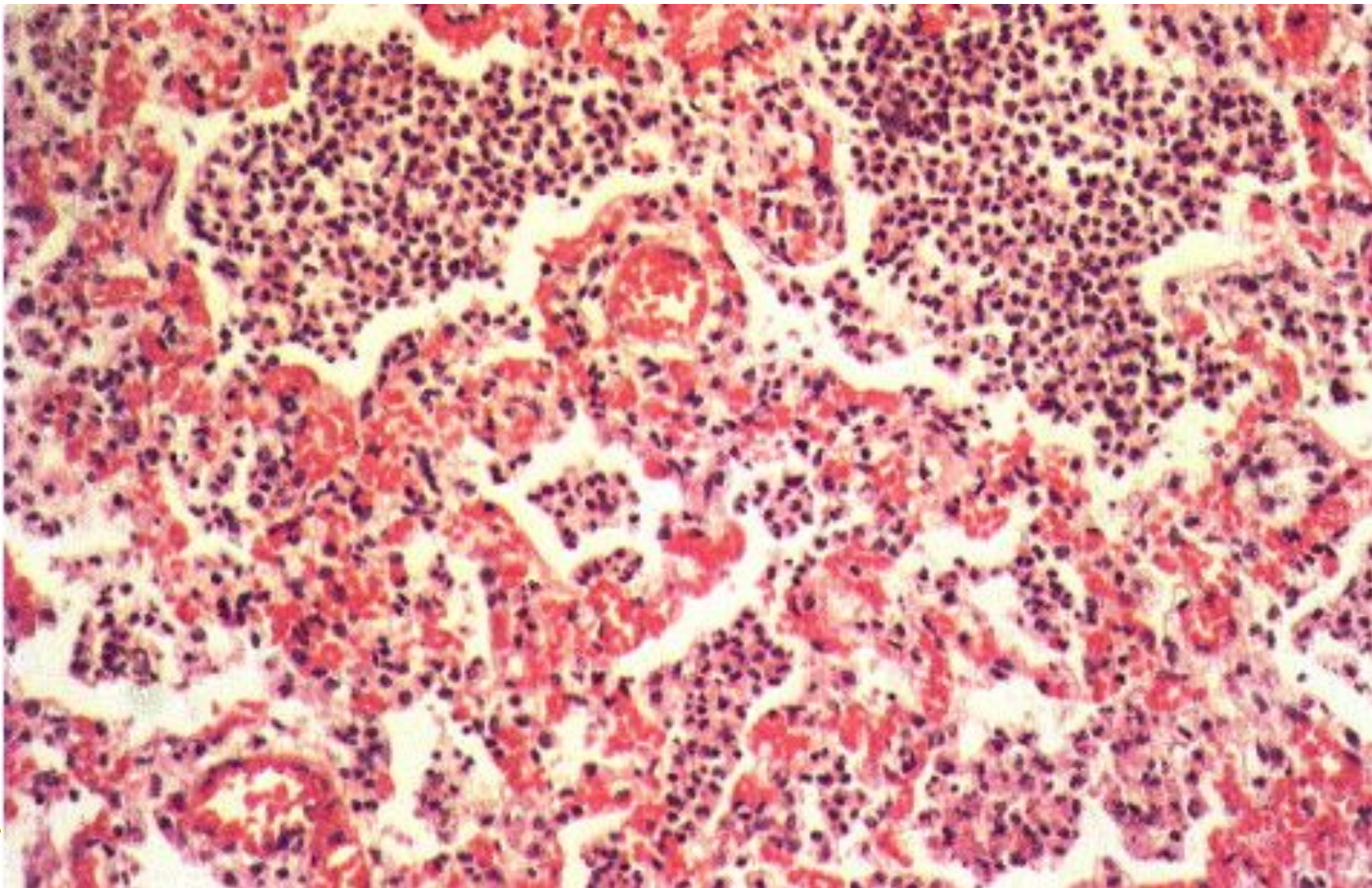
Очаговая пневмония



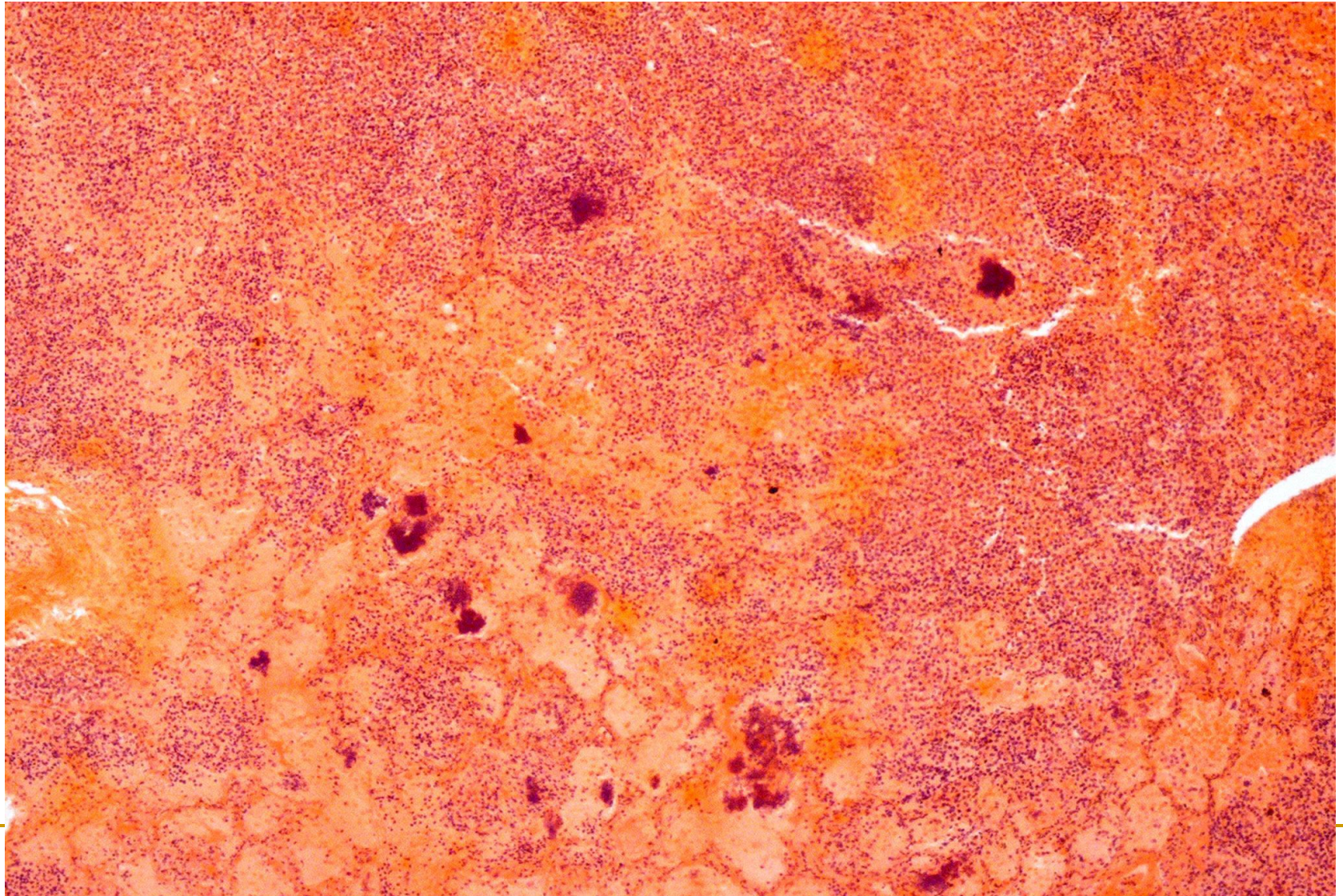
Очаговая пневмония



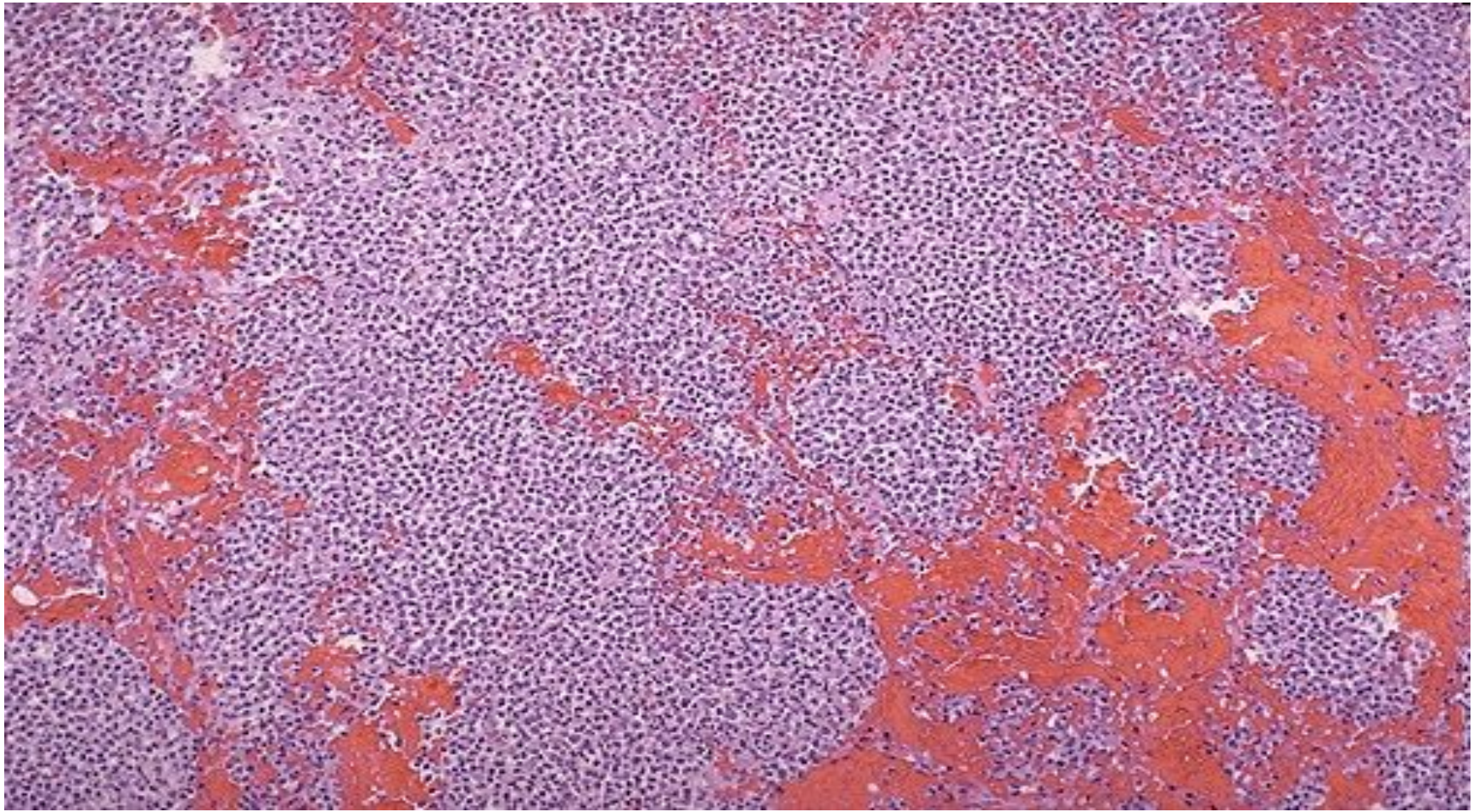
Очаговая пневмония



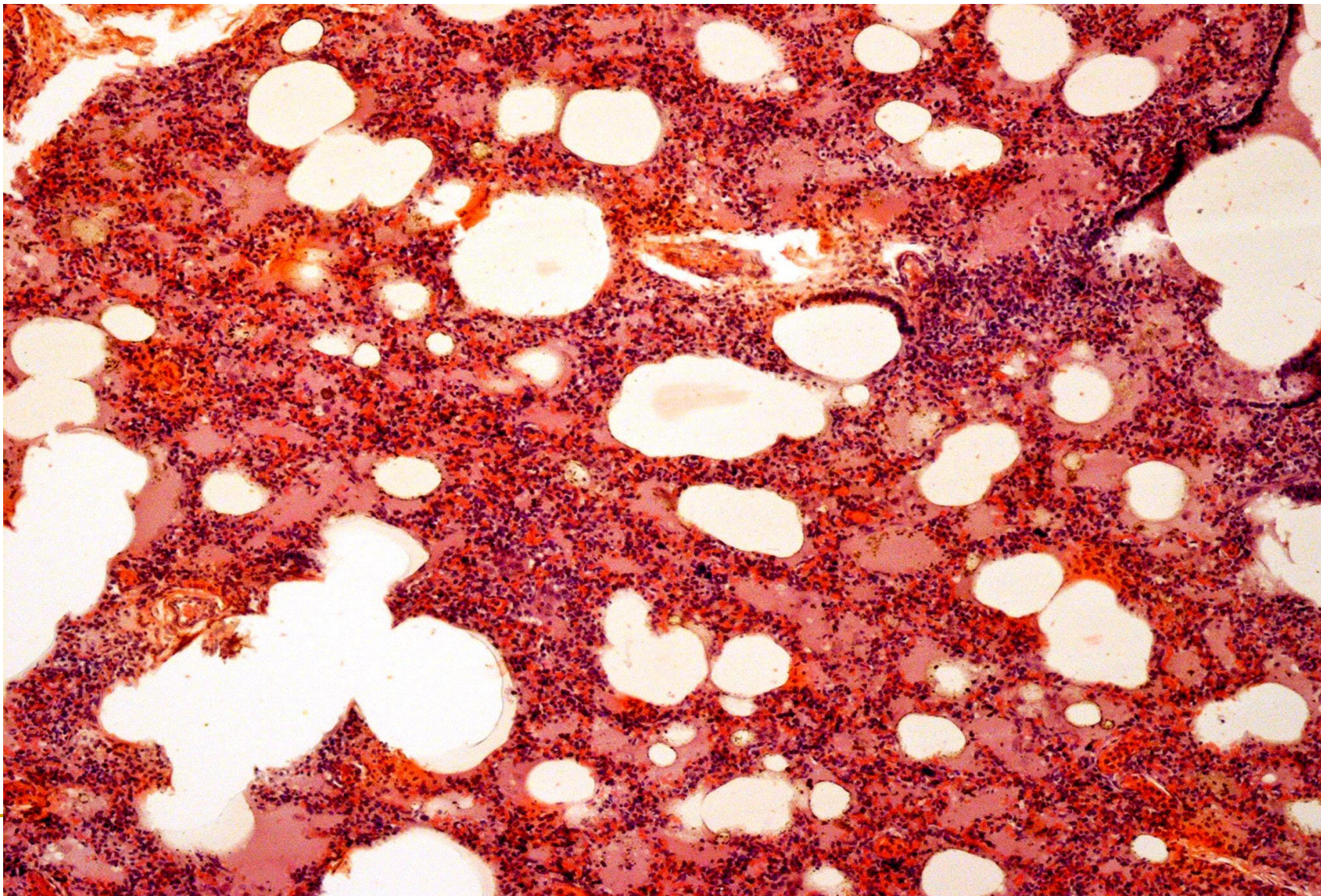
Деструктивная пневмония



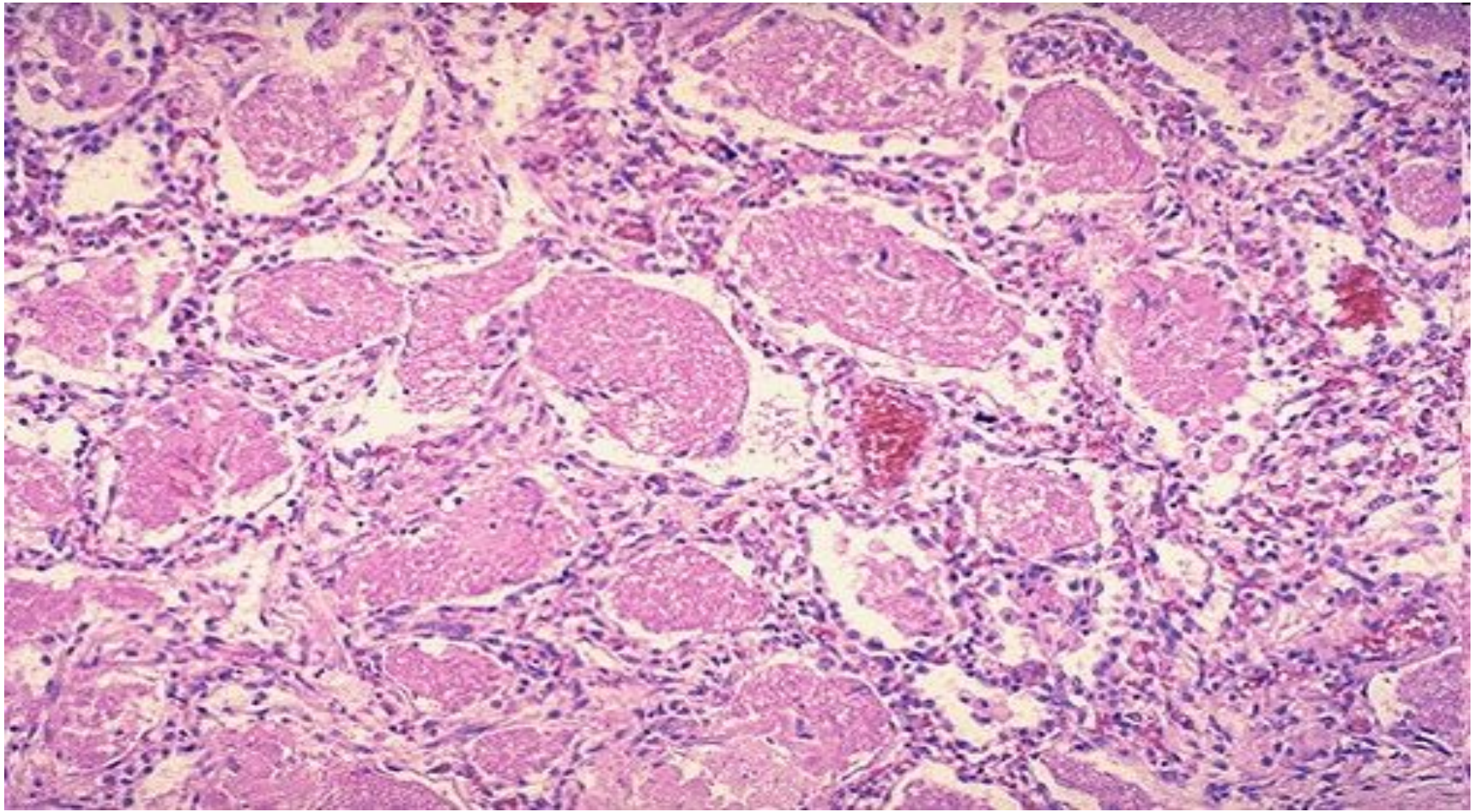
Стафилококковая деструкция легких



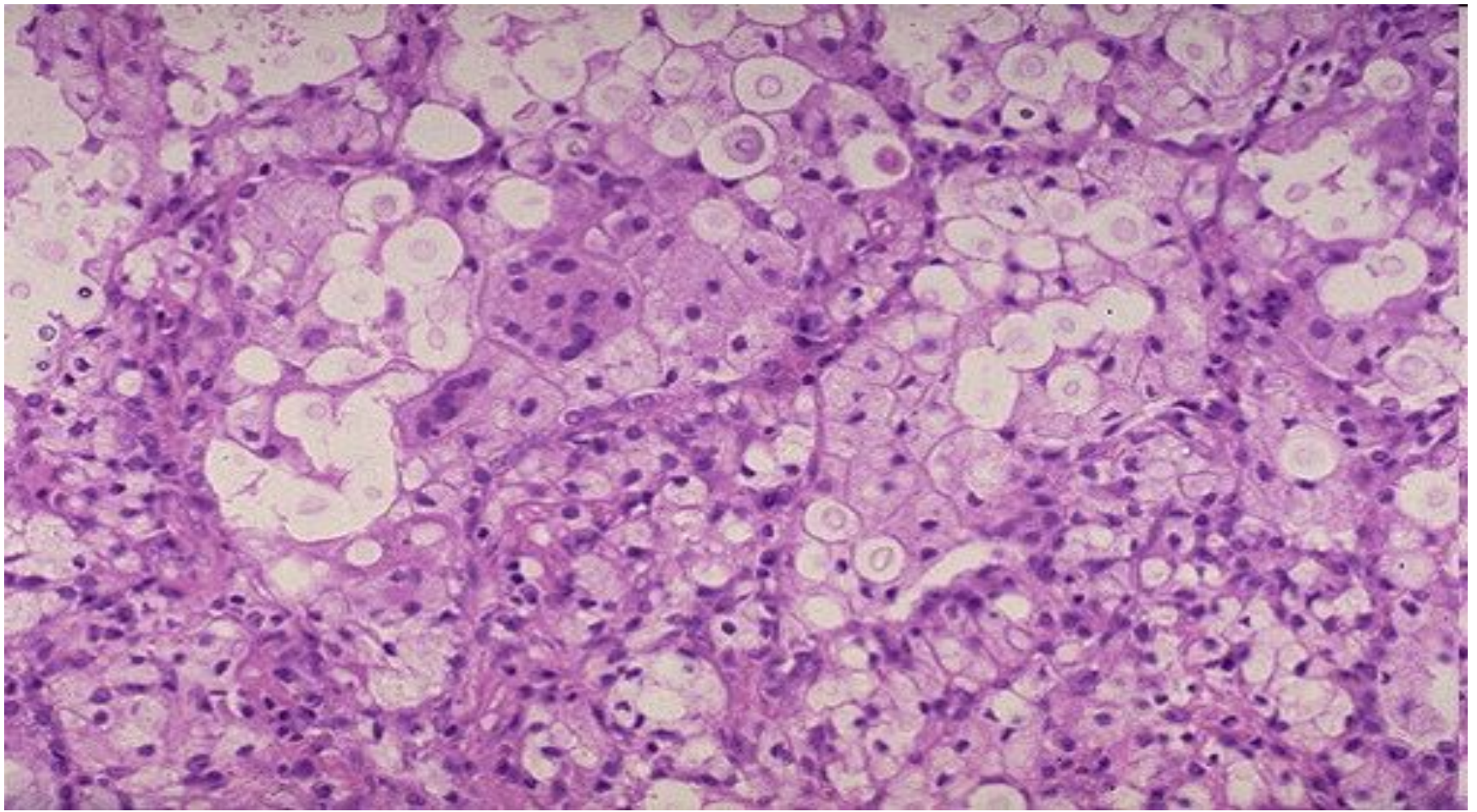
Межуточная пневмония



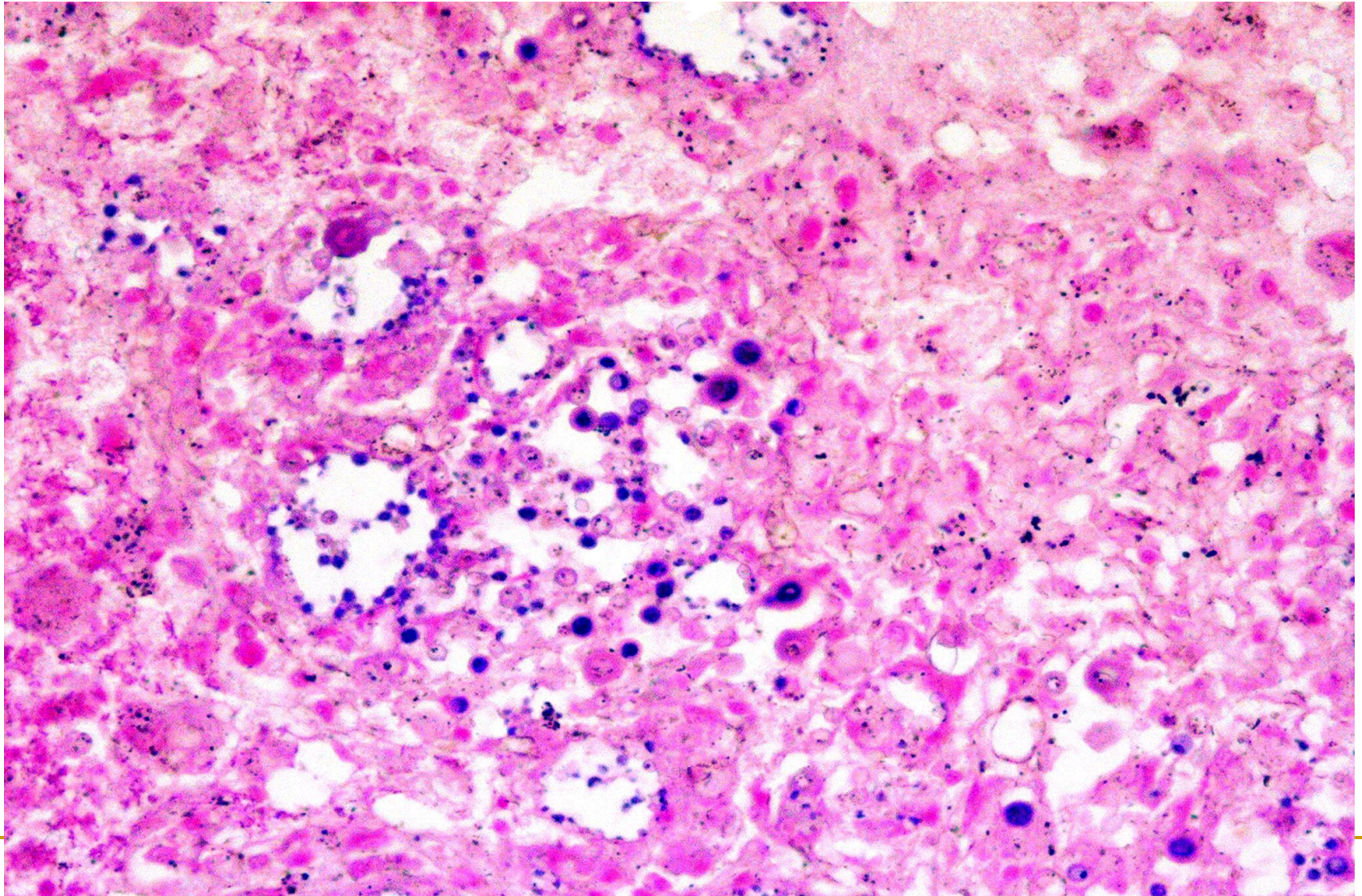
Пневмоцистная пневмония



Криптококковая пневмония

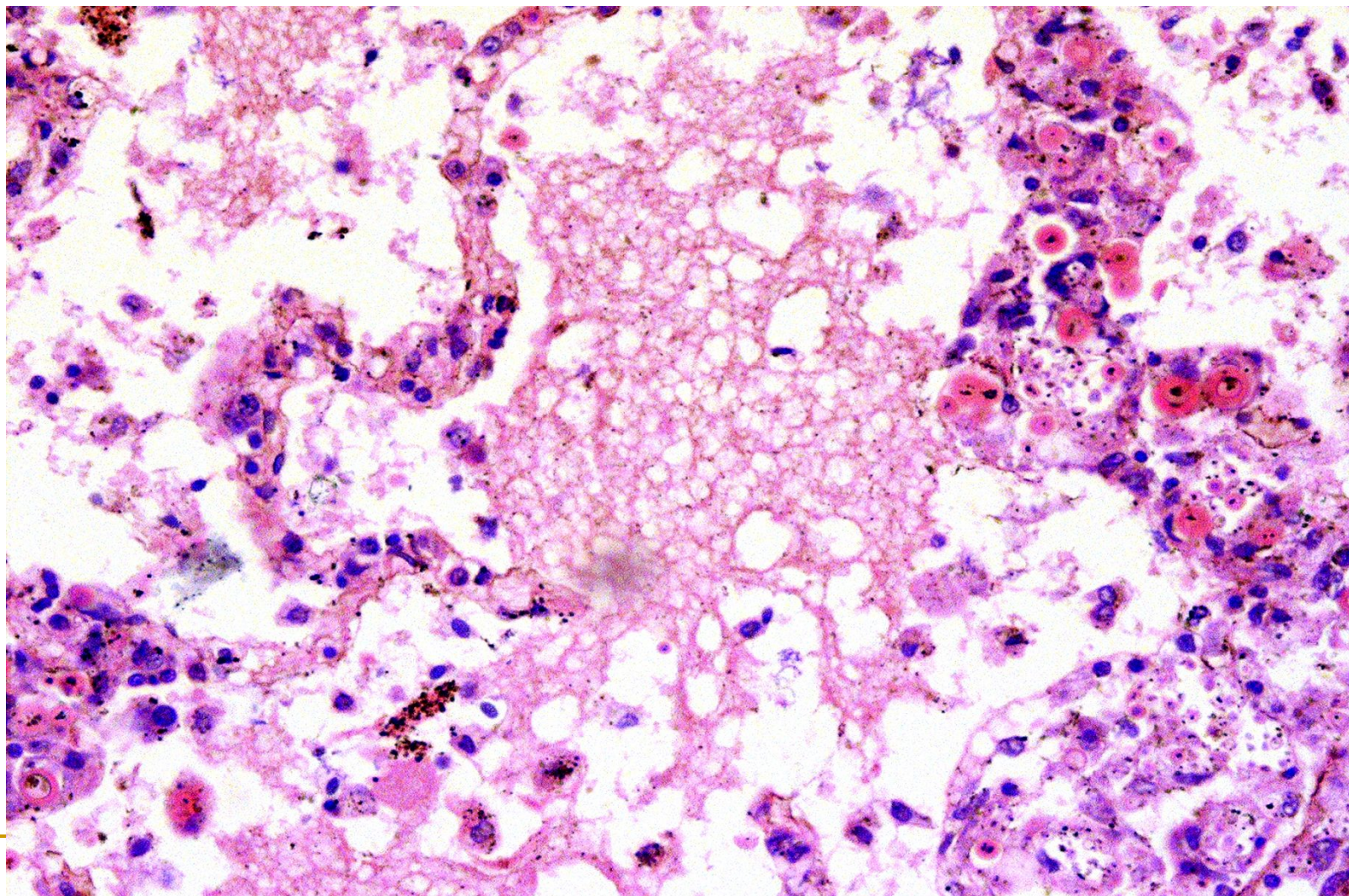


Криптоккокковая пневмония

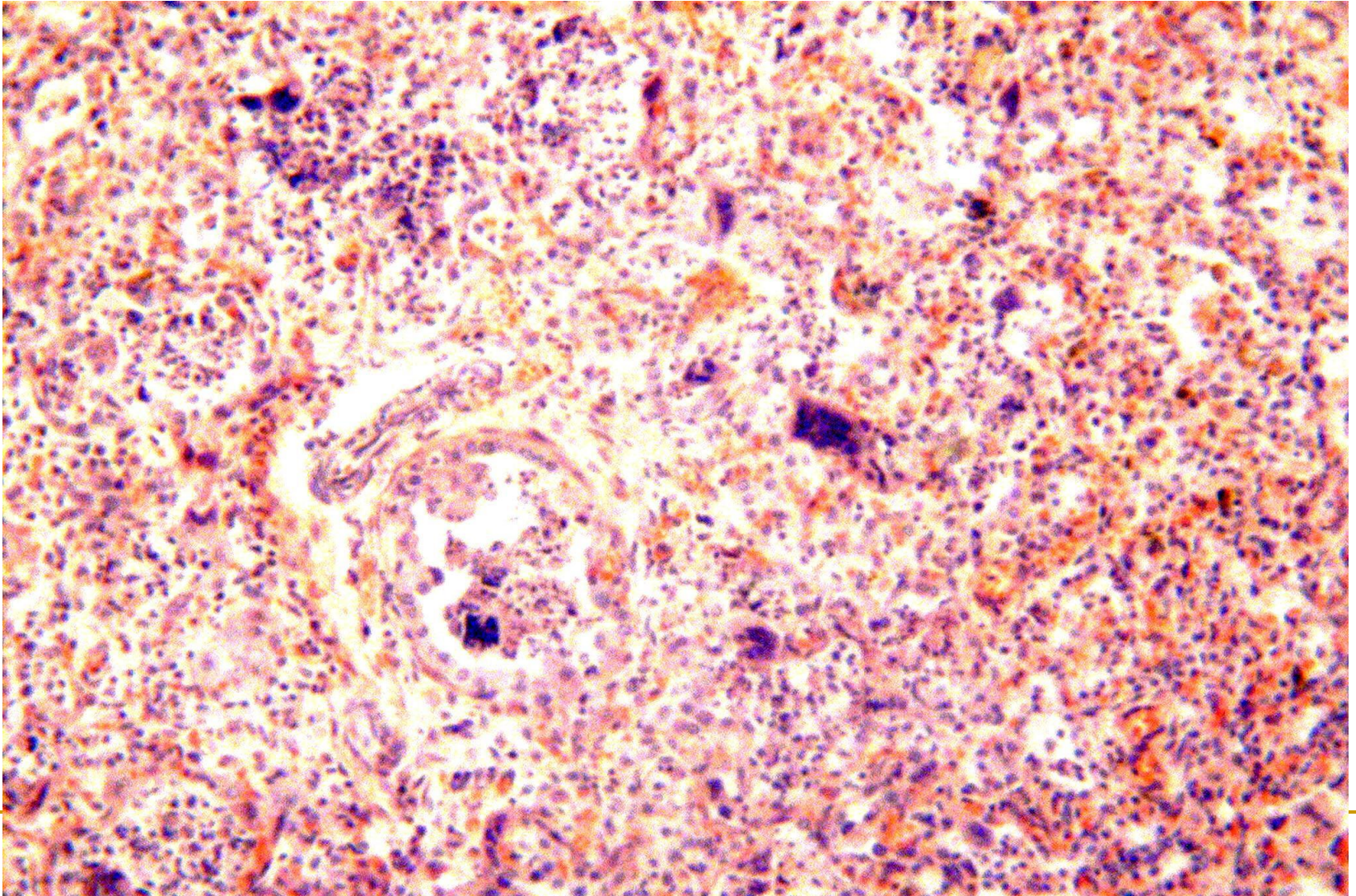


Пнемоцистно-криптококковая

пневмония



Коревая гигантоклеточная пневмония

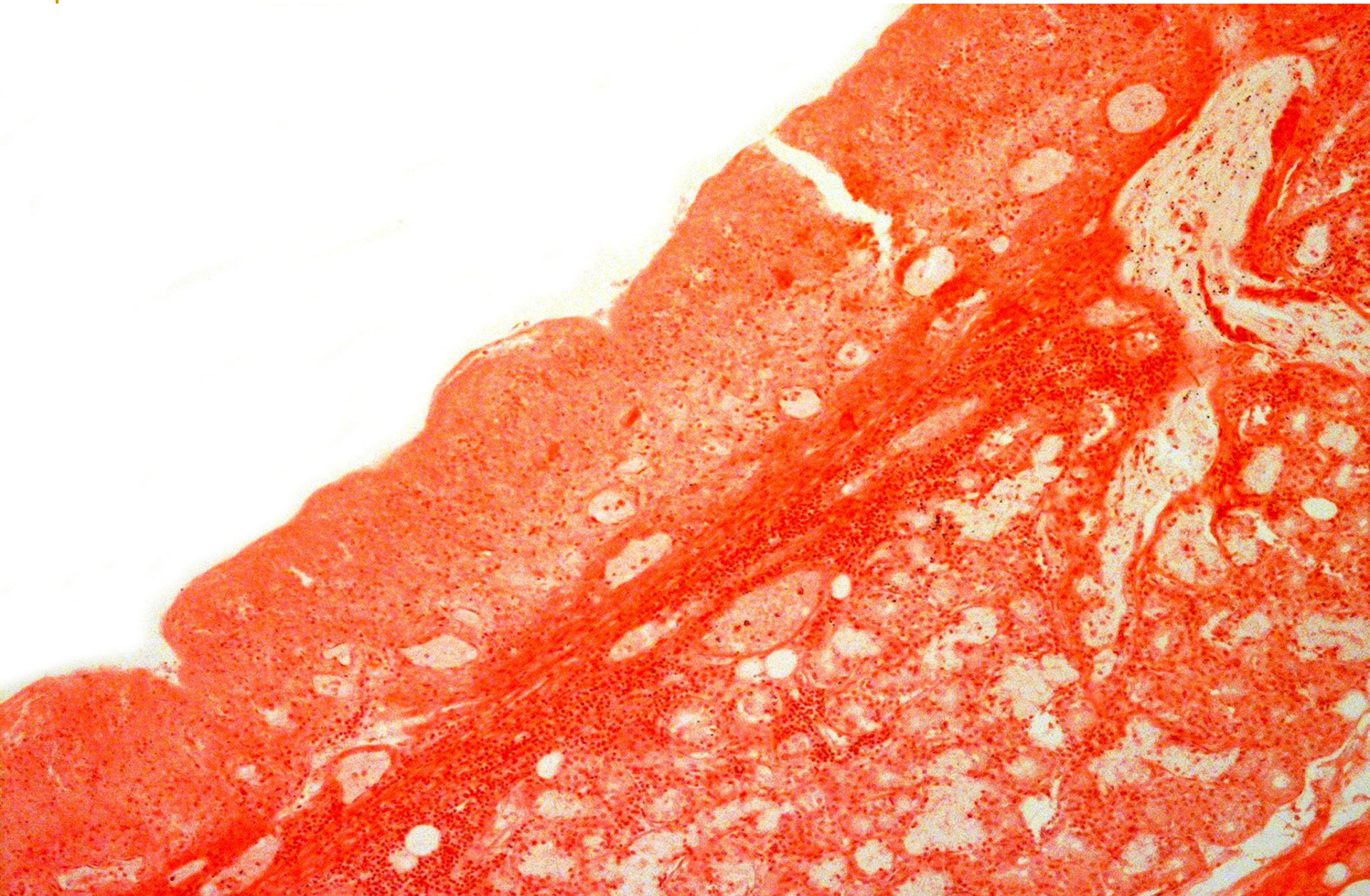


Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ)

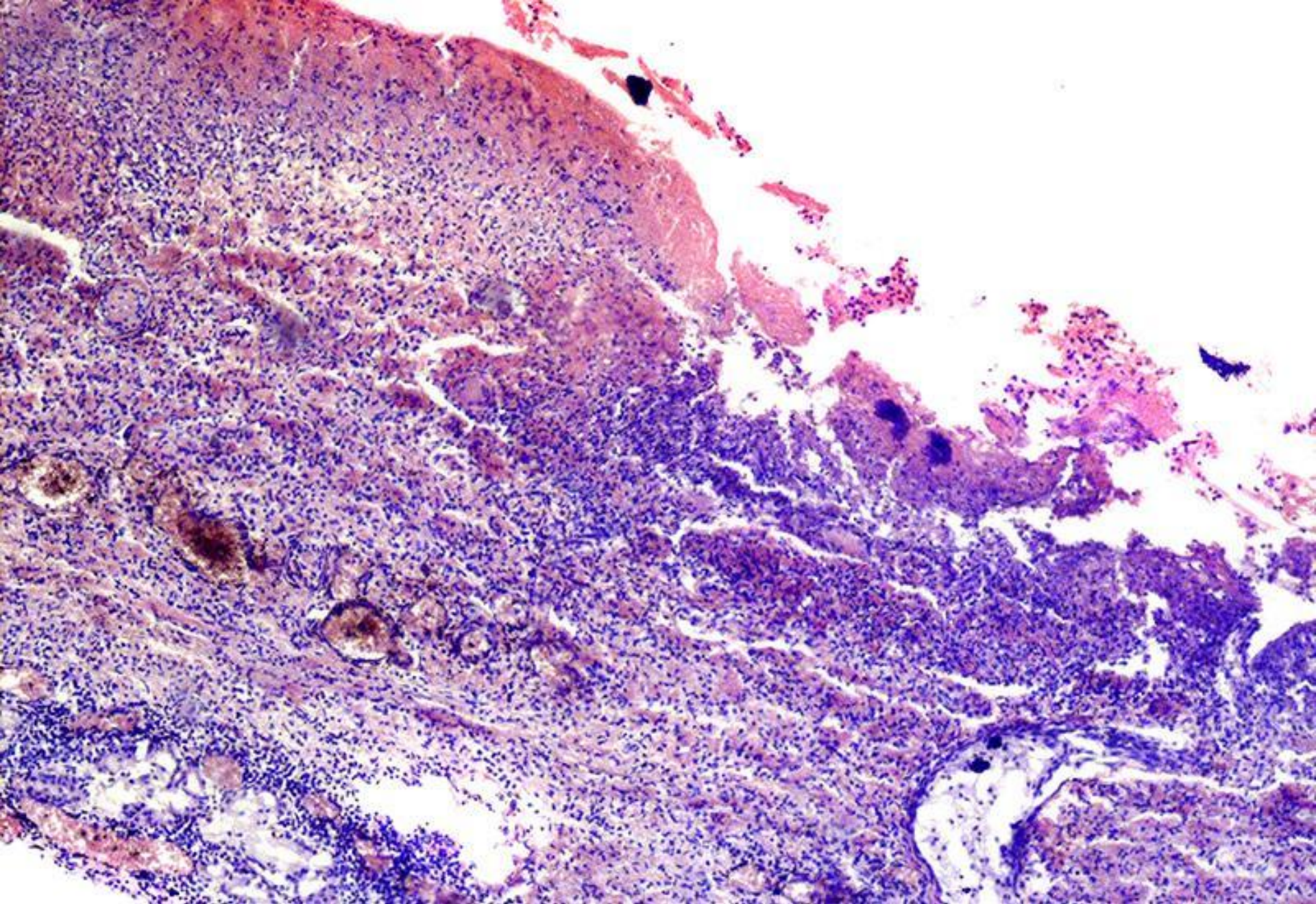
- Грипп
 - Парагрипп
 - аденовирусная инфекция
 - РС-инфекция
 - риновирусная
 - реовирусная инфекция
-

Грипп, этиология

- **Вирус гриппа А** как правило вызывает заболевание средней или сильной тяжести. Известно множество подтипов вируса типа А, которые классифицируются по поверхностным антигенам – гемагглютнину и нейраминидазе: на настоящий момент известно 16 типов гемагглютнина и 9 типов нейраминидазы.
- **Вирус гриппа В** способен изменять свою антигенную структуру. Вирусы типа В не вызывают пандемии и обычно являются причиной локальных вспышек и эпидемий. Вирусы гриппа В циркулируют только в человеческой популяции (чаще вызывая заболевание у детей).
- **Вирус гриппа С** мало изучен, известно, что он содержит только 7 фрагментов нуклеиновой кислоты и один поверхностный антиген. Инфицирует только человека, заболевание протекает чаще легко, не вызывает эпидемий и не приводит к серьезным последствиям. Является причиной спорадических заболеваний, чаще у детей.



Геморрагический трахеит, грипп



Некротический трахеобронхит, грипп



«Большое пестрое легкое»

Геморрагическая пневмония с абсцедированием, грипп



Формы гриппа:

- **Легкая** (амбулаторная), характеризуется поражением слизистой ВДП, развивается острый риноларинготрахеобронхит. Через 5–6 дней полное выздоровление слизистой. Эти изменения протекают одинаково у детей и взрослых.
- **Средне тяжелая**, характеризуется поражением не только ВДП, но и мелких бронхов, бронхиол, легочной ткани. При этой форме течение в целом благоприятное, выздоровление через 3–4 недели. У детей раннего возраста гриппозная пневмония может быть причиной смерти.
- **Тяжелая** (чаще грипп А2), имеет две разновидности: **токсическая и грипп с легочными осложнениями**

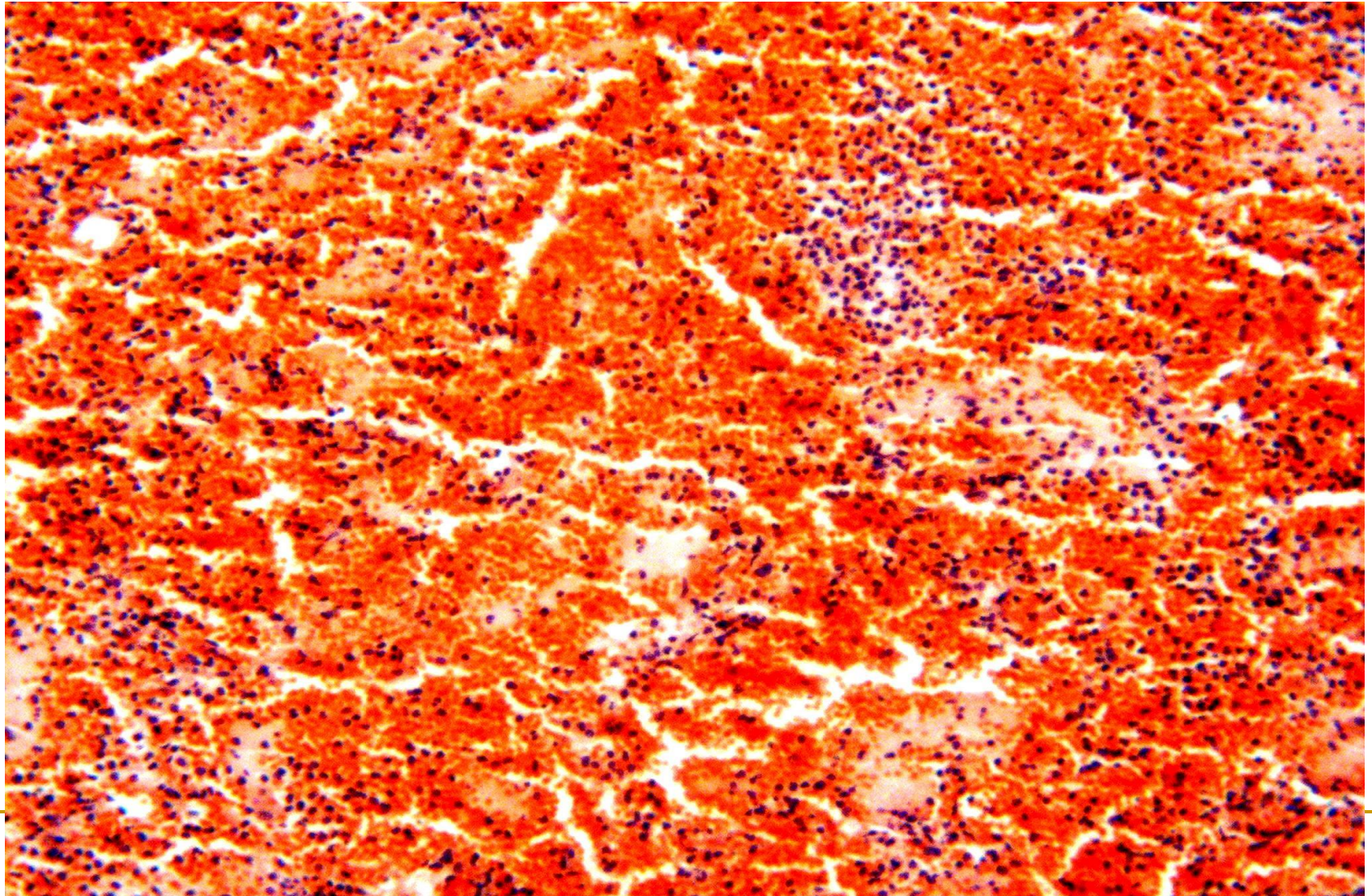
Тяжелая форма гриппа

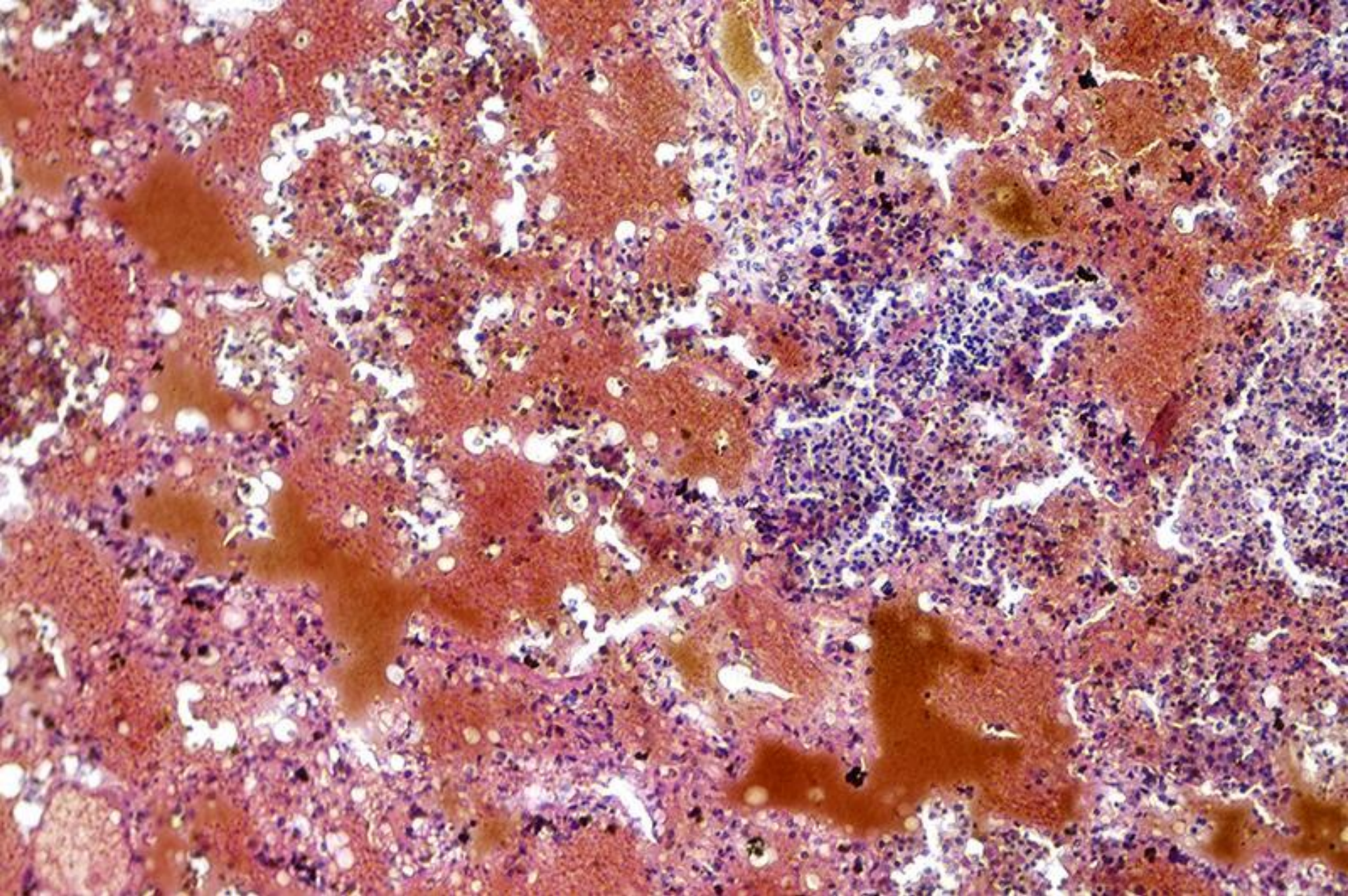
- При **токсической** особую роль играет цито- и вазопаралитическое действие вируса. В трахеи и бронхах – серозно-геморрагическое или гнойно-геморрагическое с некрозами воспаление. В легких расстройства кровообращения и массивные кровоизлияния, очаги серозно-геморрагической пневмонии, фокусы эмфиземы и ателектазы. При молниеносном течении развивается токсический геморрагический отек легких. Возможны кровоизлияния в головной мозг, кожу, серозные и слизистые оболочки паренхиматозных органов. Нередко гибель на 4–5 день от кровоизлияний в жизненно-важные органы.
- **Грипп с легочными осложнениями** обусловлен присоединением вторичной инфекции. Воспаление нарастает от трахеи к бронхам, может быть фибринозно-геморрагическим с некрозами и язвами в слизистых. Развивается деструктивный панбронхит, острые бронхоэктазы, ателектазы, эмфизема, абсцедирование, некрозы и кровоизлияния (большое пестрое легкое). Во внутренних органах: сочетание дистрофических и воспалительных изменений.

Геморрагическая пневмония, грипп

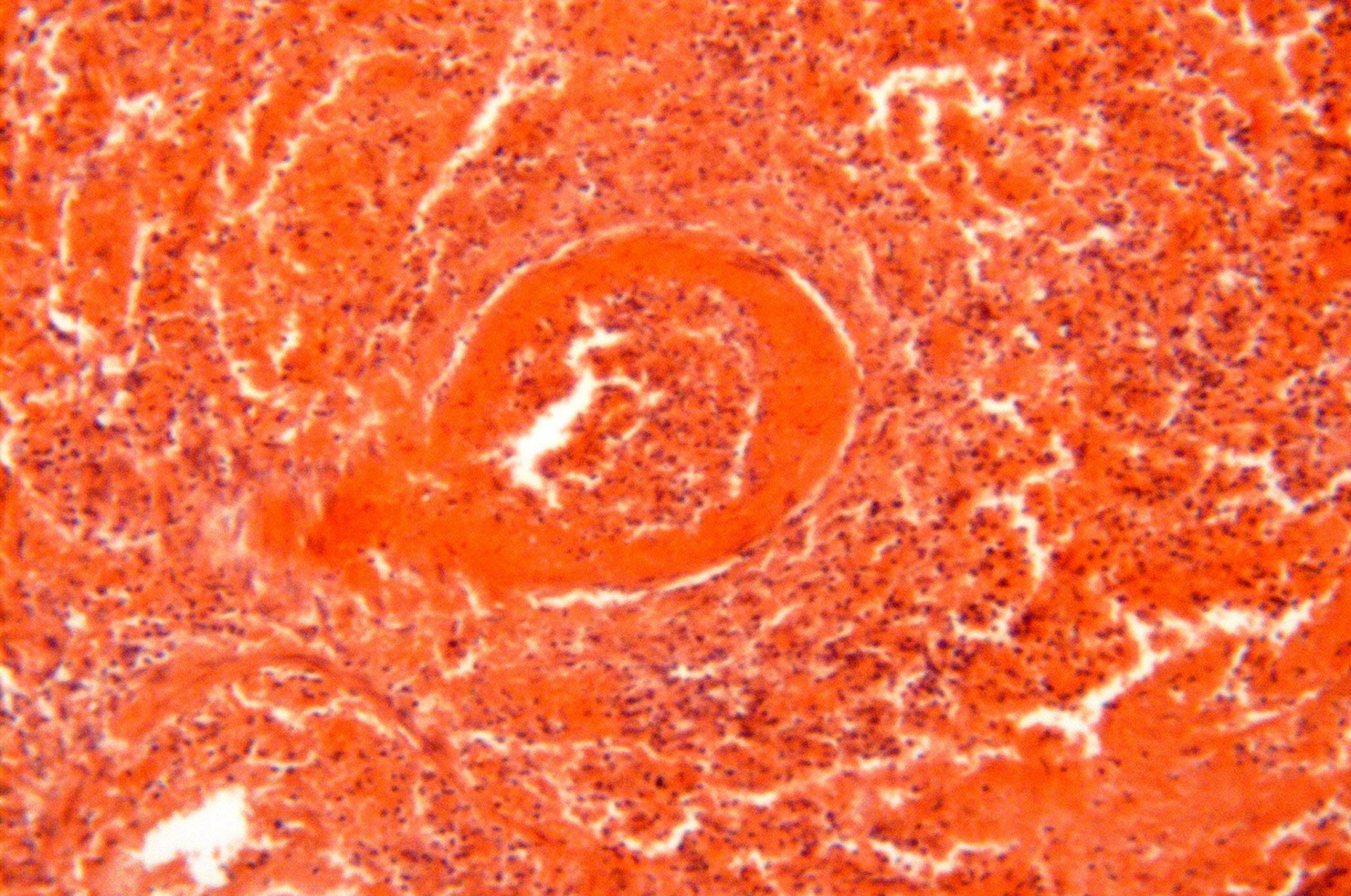


Геморрагическая пневмония, грипп



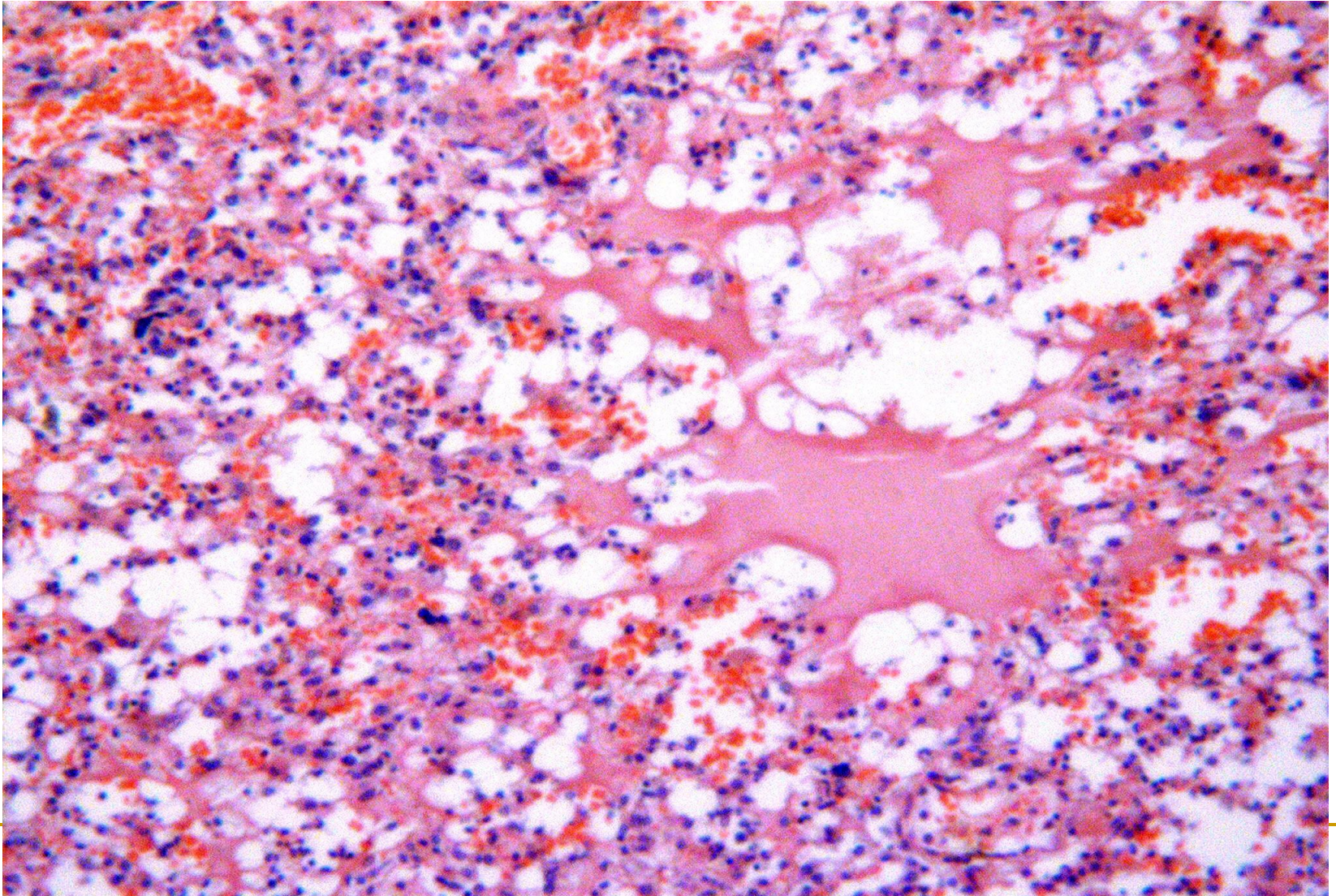


Геморрагическая пневмония, грипп

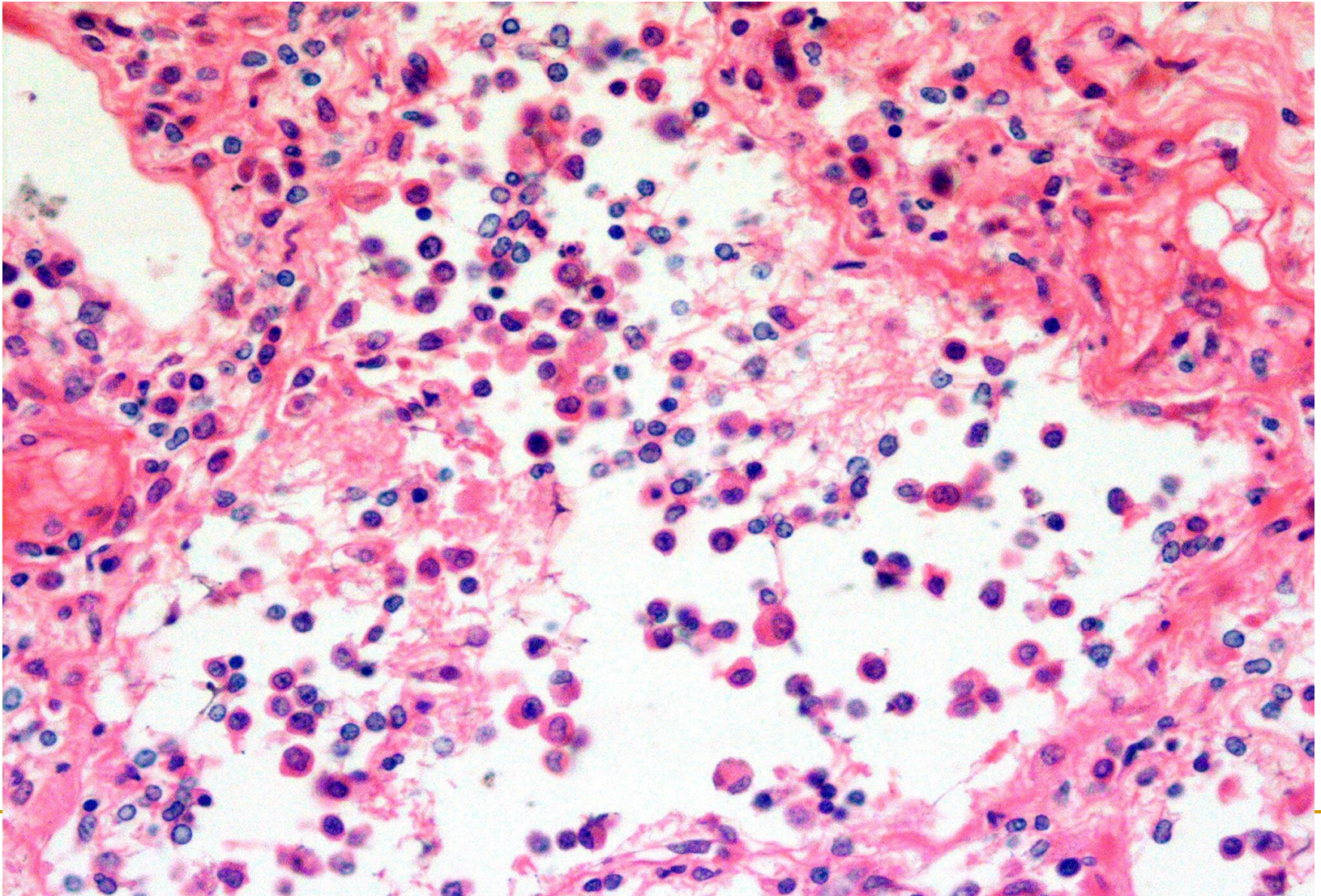


Грипп: фибриноидный некроз сосуда легкого

Грипп – эозинофильный экссудат



Грипп – десквамация альвеолоцитов



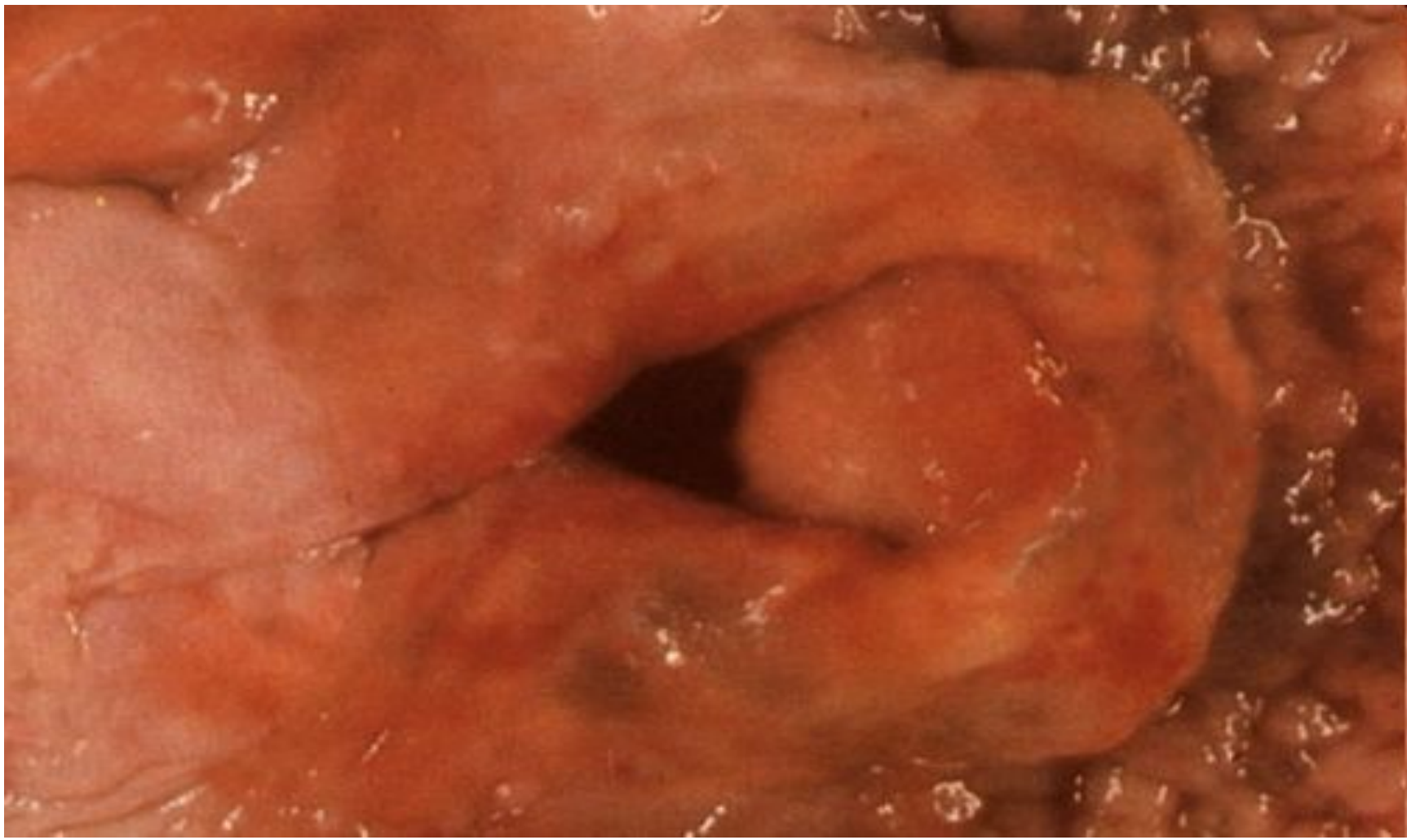
Осложнения гриппа

- **пневмония**, как правило, это вторичная бактериальная инфекция (вызванная *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, или *Staphylococcus aureus*).
- Другие вторичные бактериальные инфекции – **ринит, синусит, бронхит, отит**.
- **синдрома Рейе** встречается исключительно у детей (чаще при гриппе В) после употребления салицилатов и проявляется сильной рвотой, которая может привести к коме в связи с отеком мозга.
- Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы – **миокардит и перикардит**, приводящий к сердечной недостаточности.
- **Миозит** (чаще при гриппе В), чаще у детей, выражается в мышечных болях в течение нескольких дней, миоглобинурией, может привести к острому нарушению функции почек.
- острый поперечный **миелит** (редко)
- **Менингит и энцефалит**.
- **Бактериальная суперинфекция (сепсис)**: пневмококковая, гемофильная, стафилококковая.

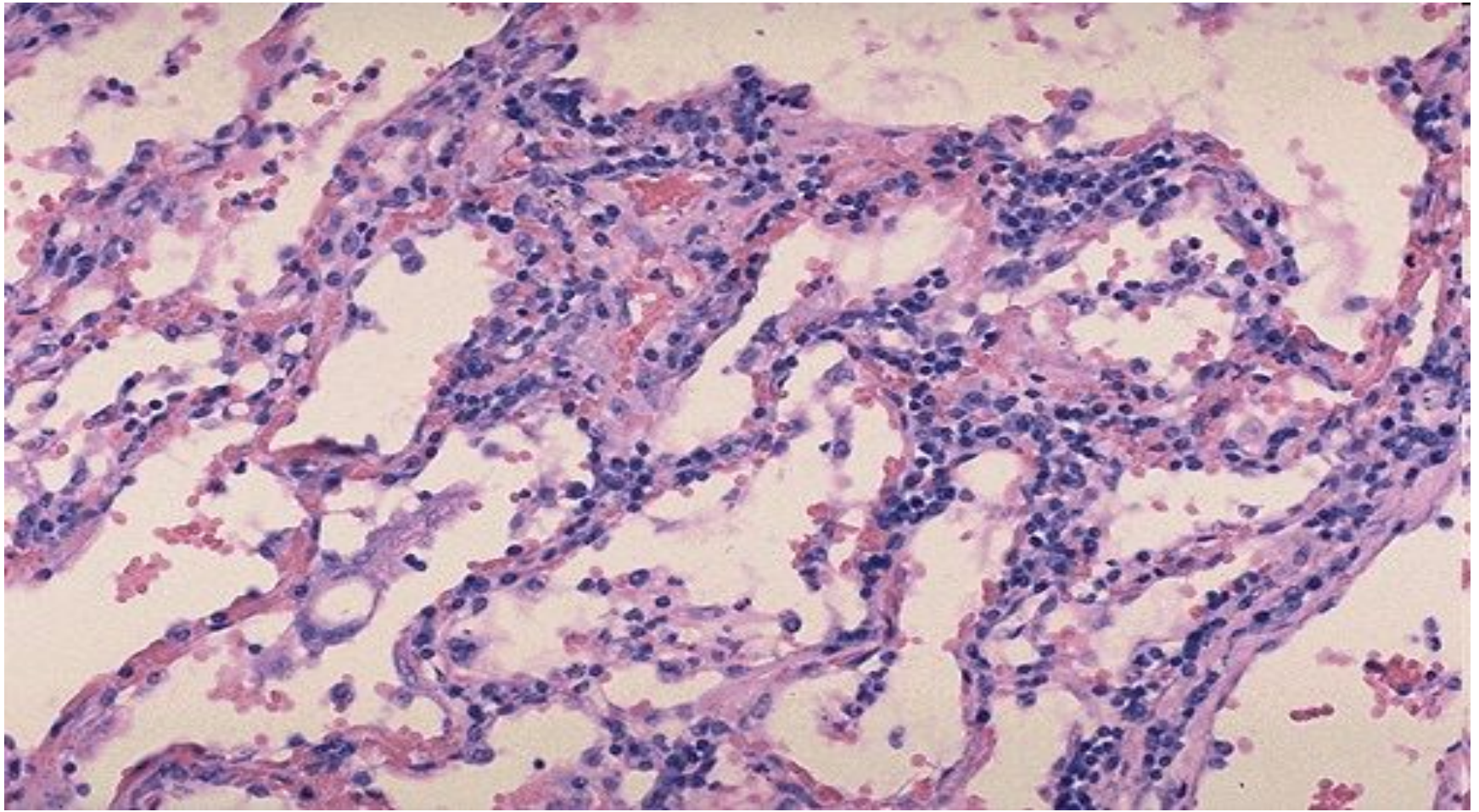
Причины смерти при гриппе:

- интоксикация,
 - кровоизлияния в жизненно важные центры (головной мозг),
 - легочные осложнения (пневмония, эмпиема плевры),
 - сердечная или сердечно-легочная недостаточность.
-

Отек гортани, парагрипп



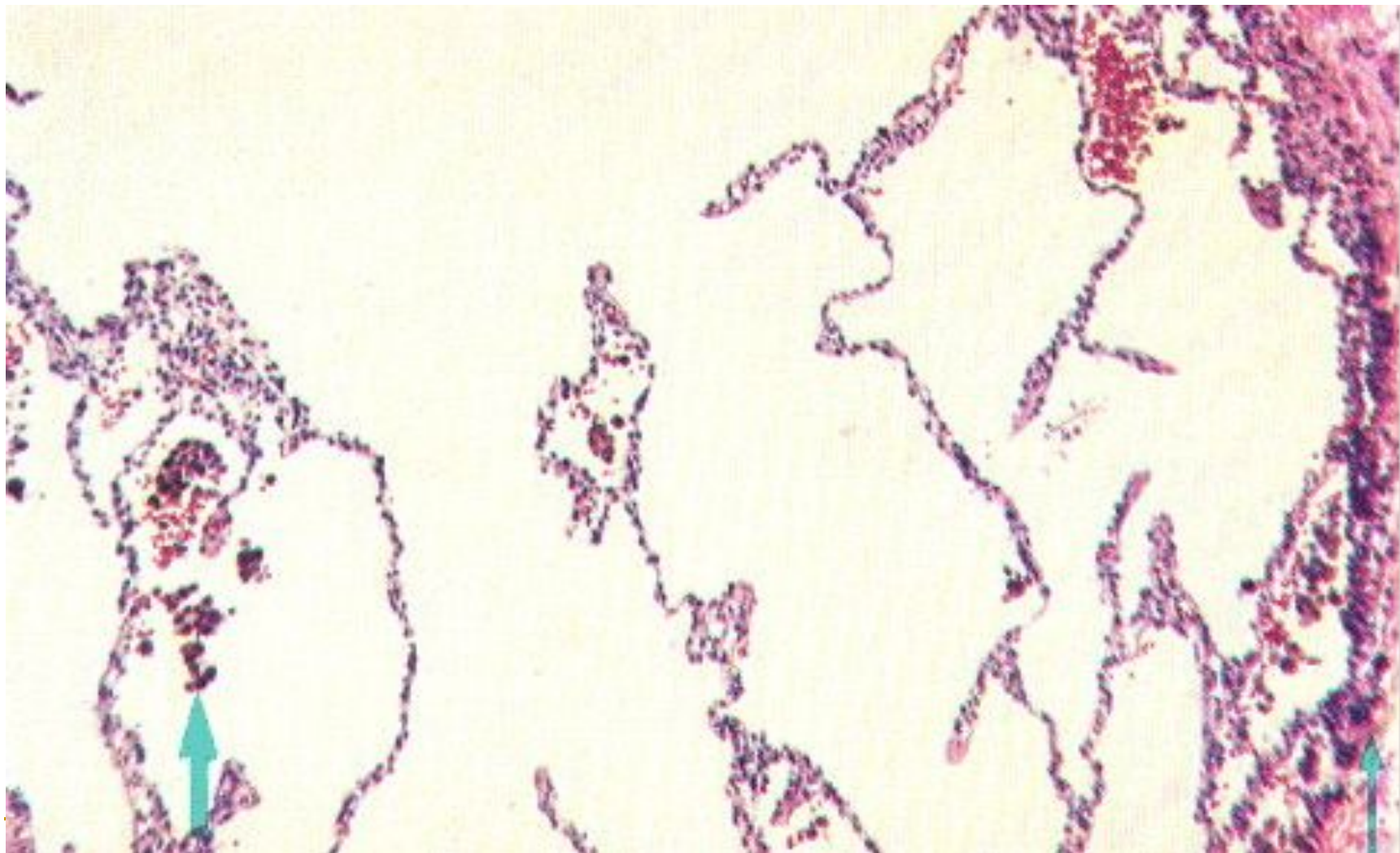
Вирусная пневмония, парагрипп



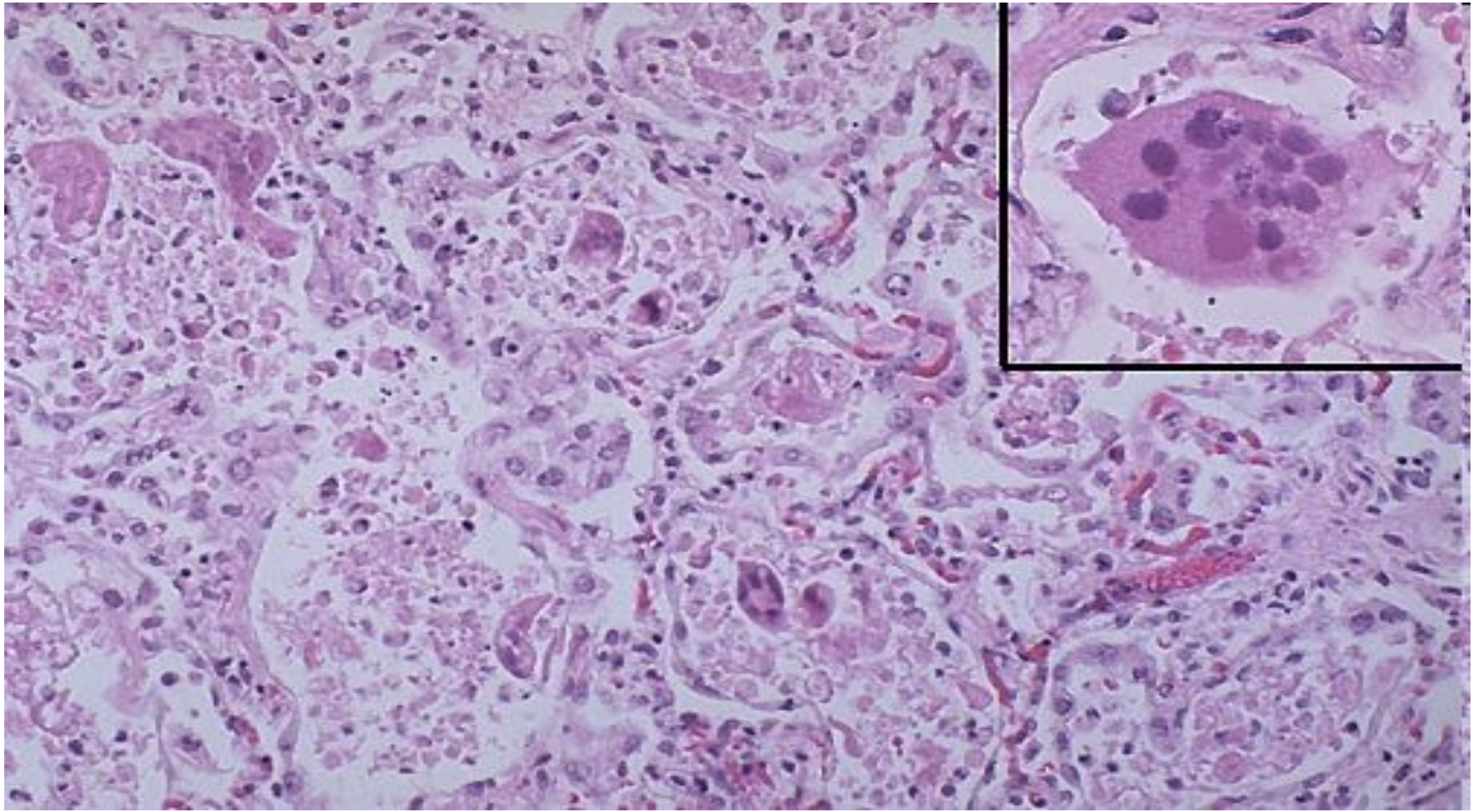
Причины смерти при парагриппе:

- от асфиксии («ложный круп»),
 - присоединение вторичной, чаще бактериальной инфекции – возникновение легочных осложнений.
-

Эмфизема легких



РС-инфекция



Причины смерти:

- пневмонии
 - легочные осложнения при тяжелом течении заболевания (вторичная инфекция),
 - генерализация инфекции.
-

Аденовирусный конъюнктивит



Аденовирусная инфекция

