

ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии
лечебного факультета*

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ

Антигеннезависимая дифференцировка и пролиферация Т и В лимфоцитов

(встреча с антигеном исключается)

- 1 — красный костный мозг (в губчатом веществе плоских костей и эпифизах трубчатых костей; до 12—18 лет — также в диафизах трубчатых костей)
- 2 — тимус (вилочковая, или зобная, железа).

II. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ

Антигензависимая дифференцировка и пролиферация Т и В лимфоцитов

(только после встречи с антигеном)

1. Лимфоидная ткань слизистых оболочек. а) Глоточное лимфоидное кольцо (кольцо Пирогова) б) В стенке тонкой кишки в) В стенке червеобразного отростка г) В стенке воздухоносных путей — бронхоассоциированная лимфоидная ткань.
2. Лимфатические узлы
3. Селезенка

Развитие лимфатических узлов

2-3 месяц

**Из мезенхимы вокруг
кровеносных и лимфатических
сосудов образуются
лимфатические щели**

Краевой синус

Мозговые синусы

**16-я
неделя**

мозговое вещество

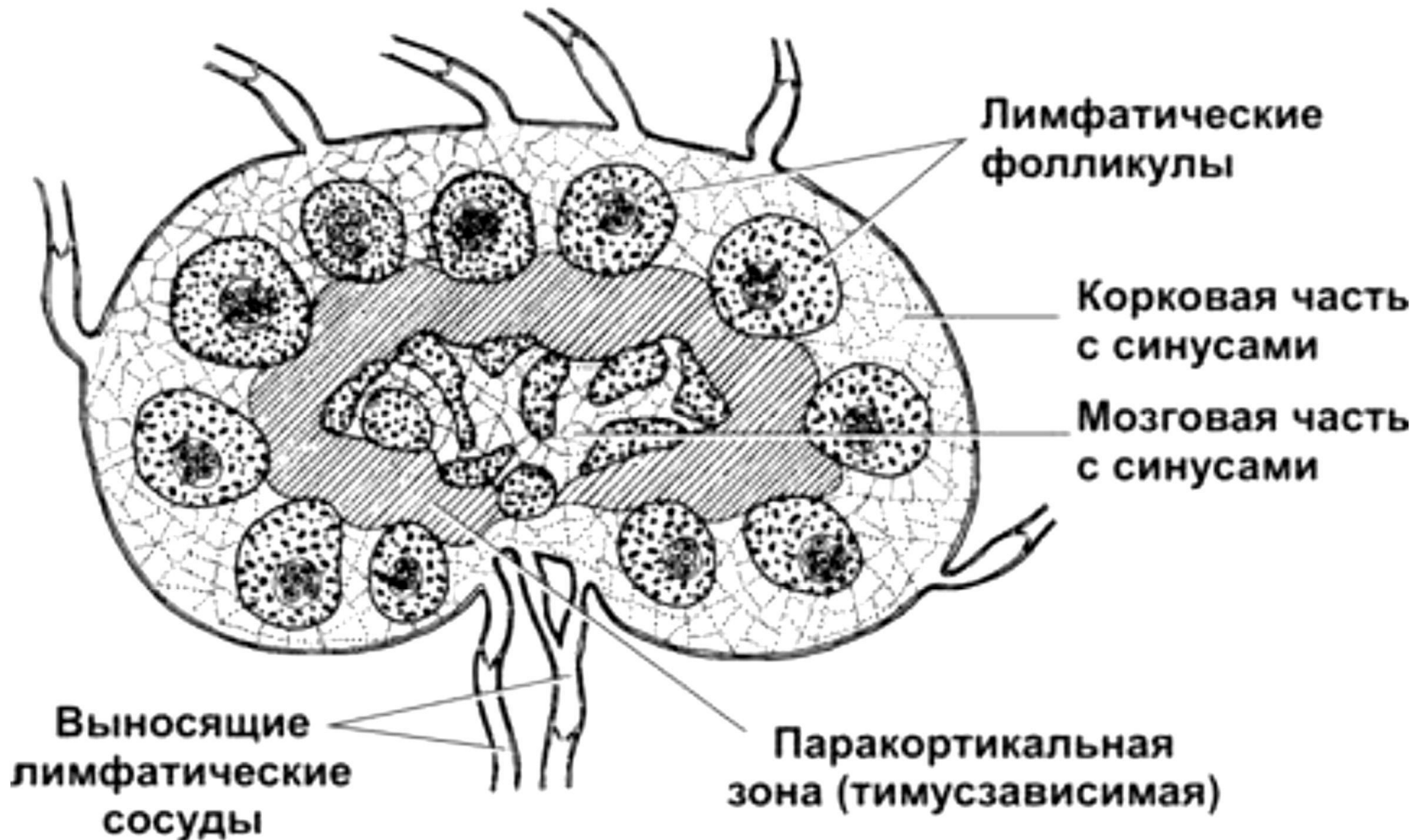
корковое вещество

**В лимфоциты
заселяют
мозговое вещество**

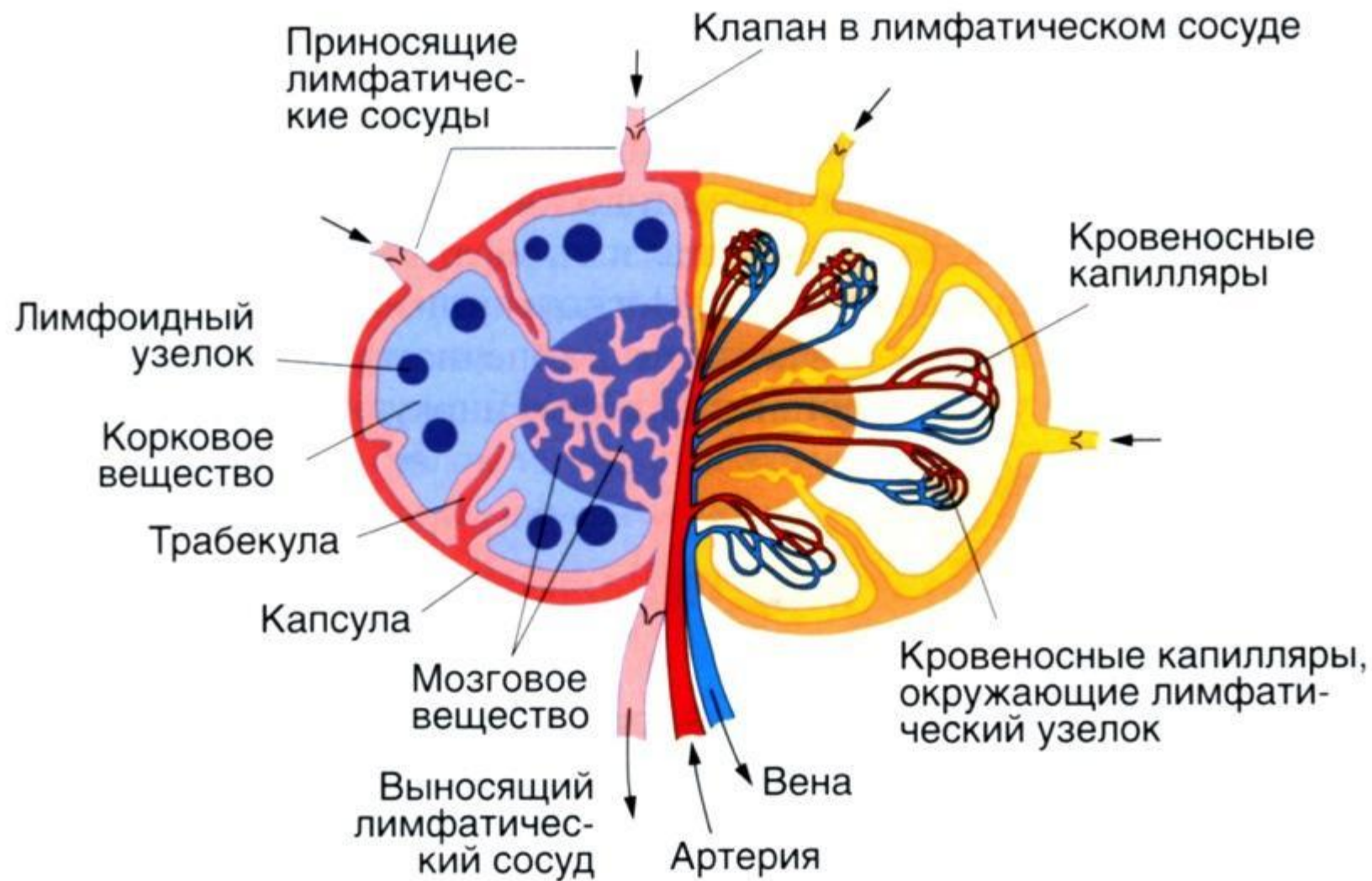
**Т лимфоциты
паракортикальную
зону**

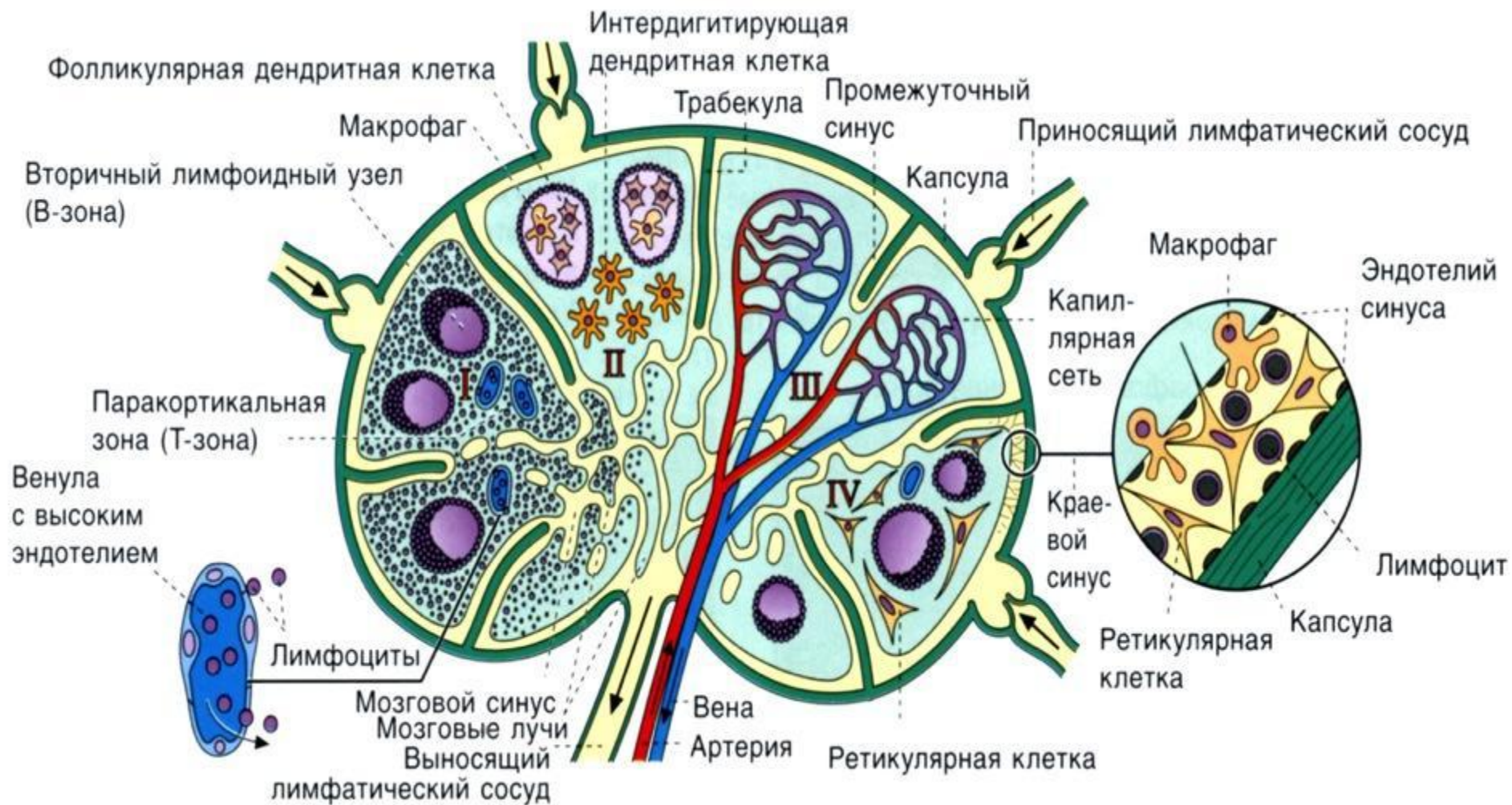
**С 6 месяца
дефинитивный
орган**

Лимфатический узел







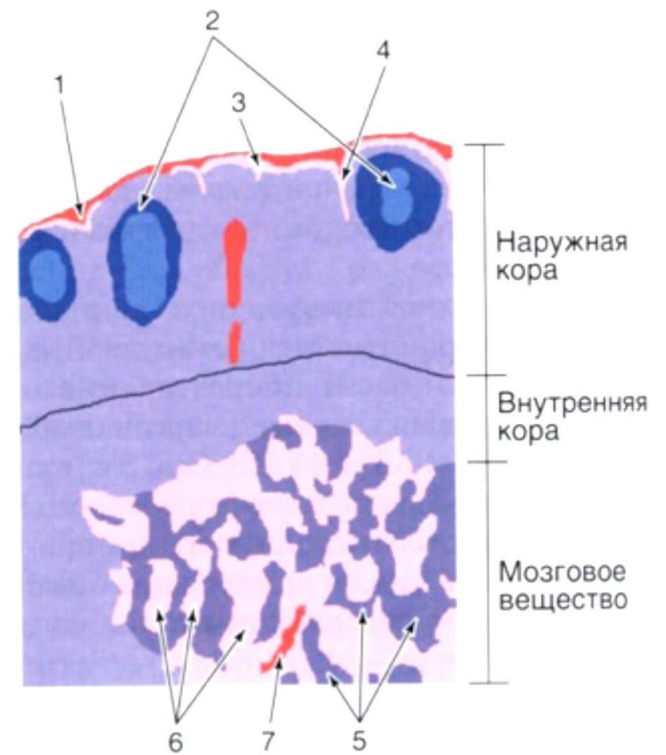
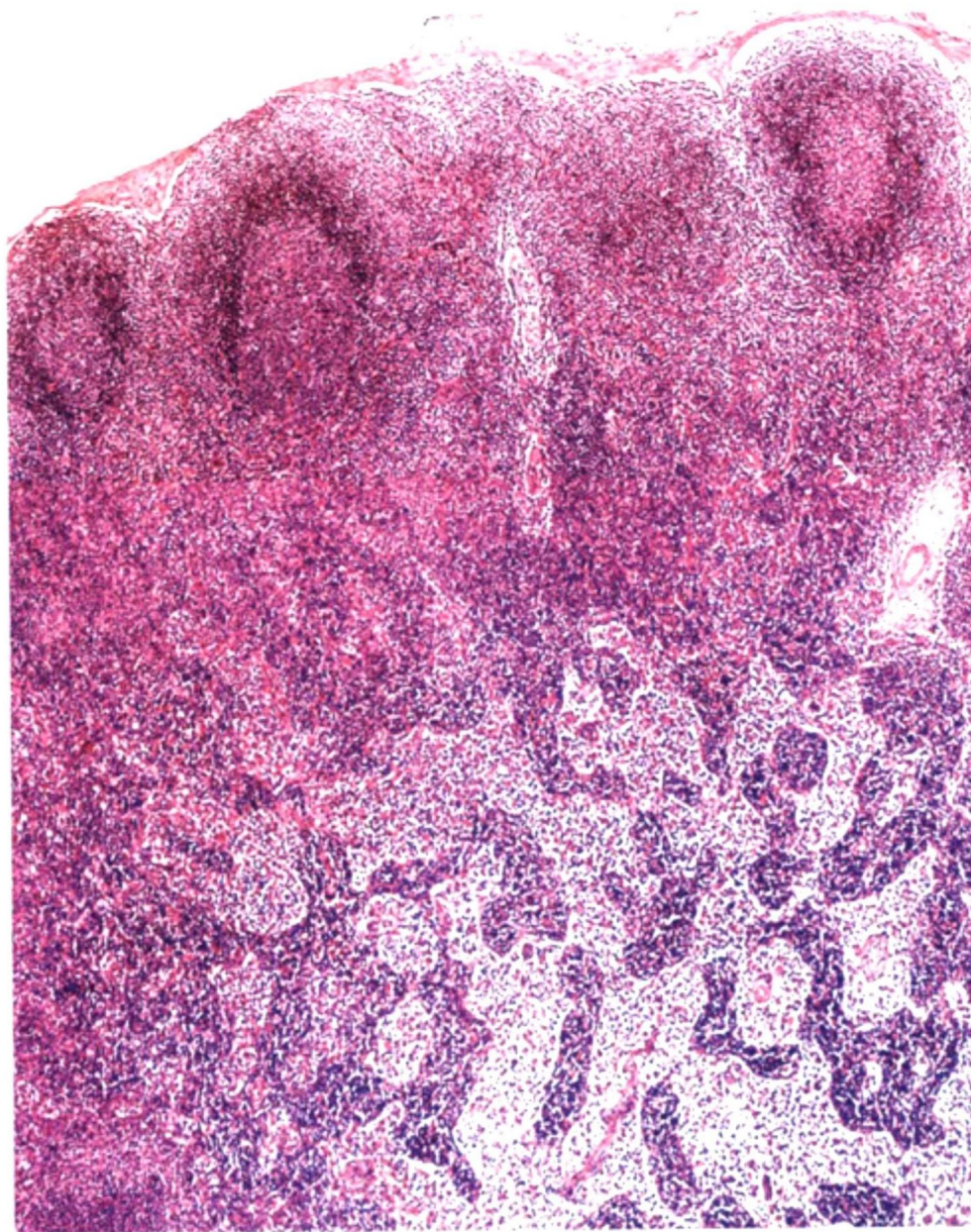


Венула с высоким эндотелием в лимфатическом узле



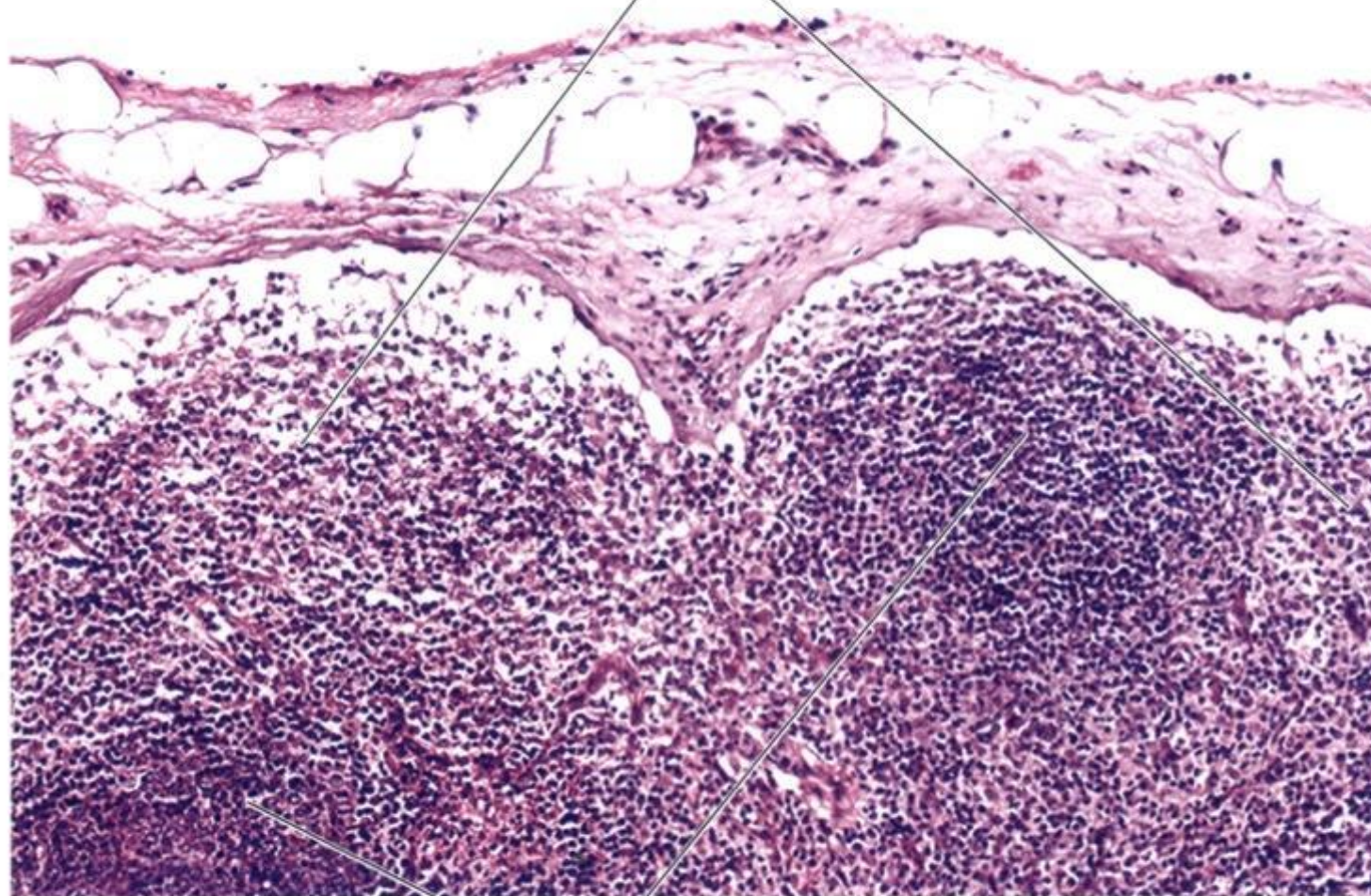
→ мигрирующие
лимфоциты

▷ эндотелиальные
клетки



- 1- лимфоидный узелок,
- 2- герминативный центр лимфоидного узелка,
- 3- субкапсулярный синус,
- 4- промежуточный синус,
- 5- мозговые тяжи,
- 6- мозговой синус,
- 7- трабекула

Диффузная лимфоидная ткань

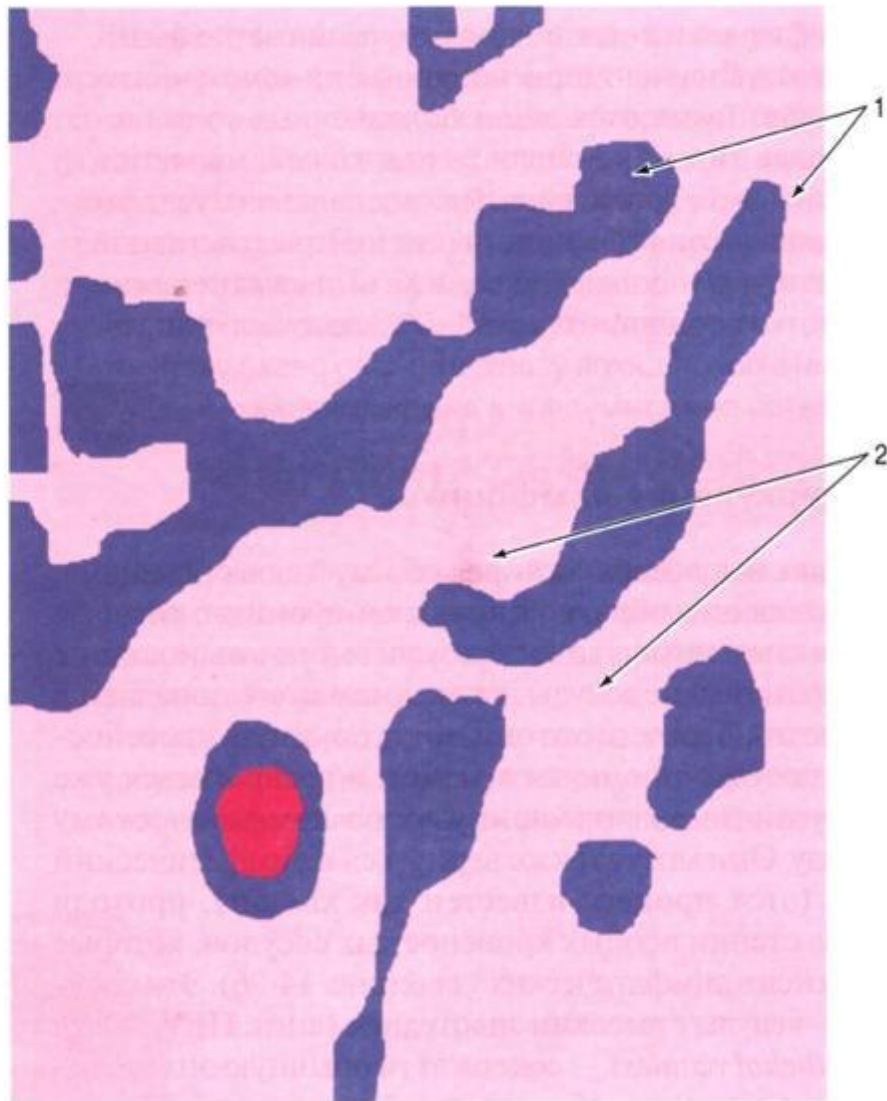
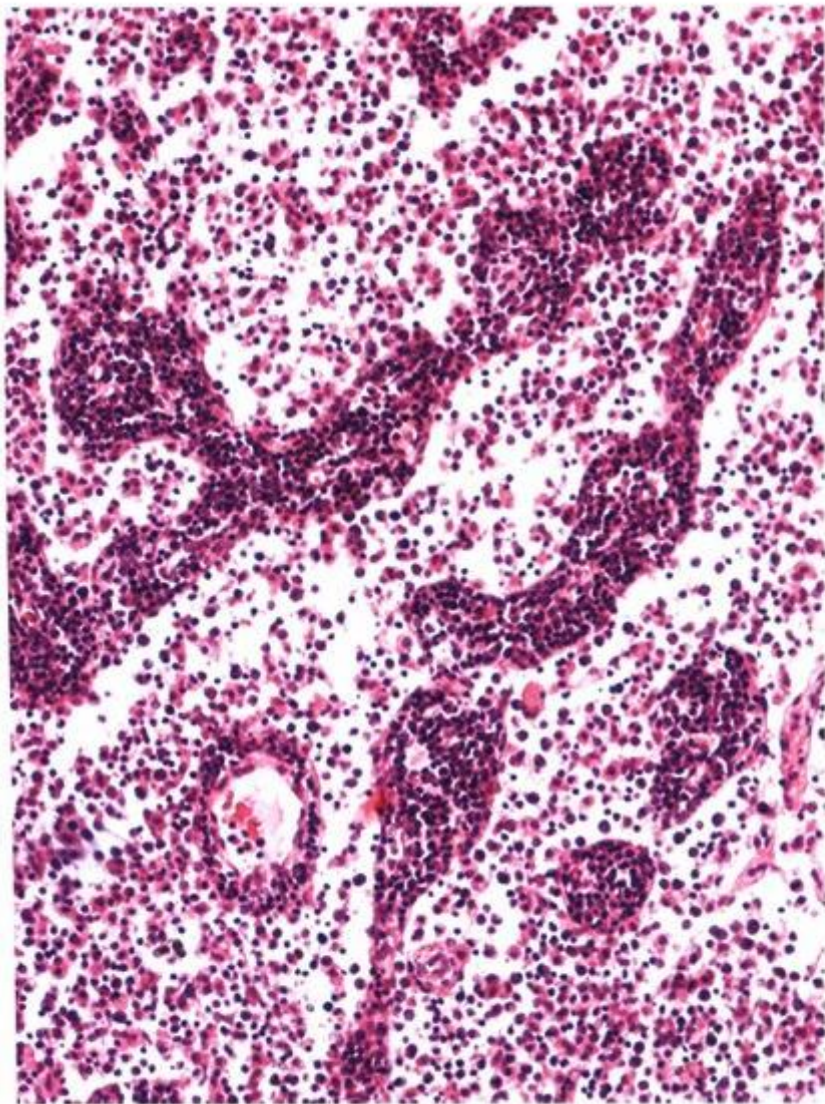


Капсула

Субкапсулярный
синус

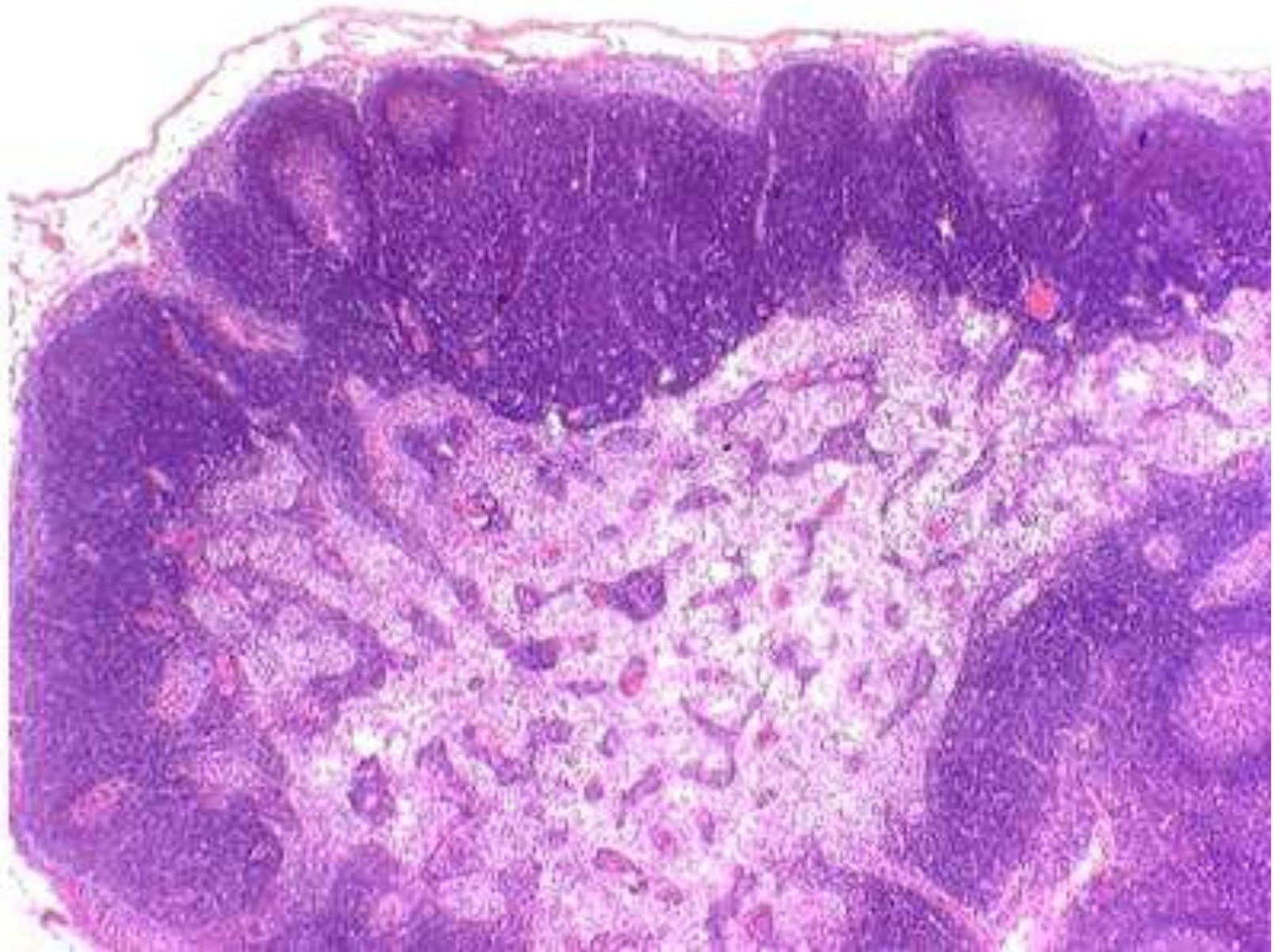
Наружная кора

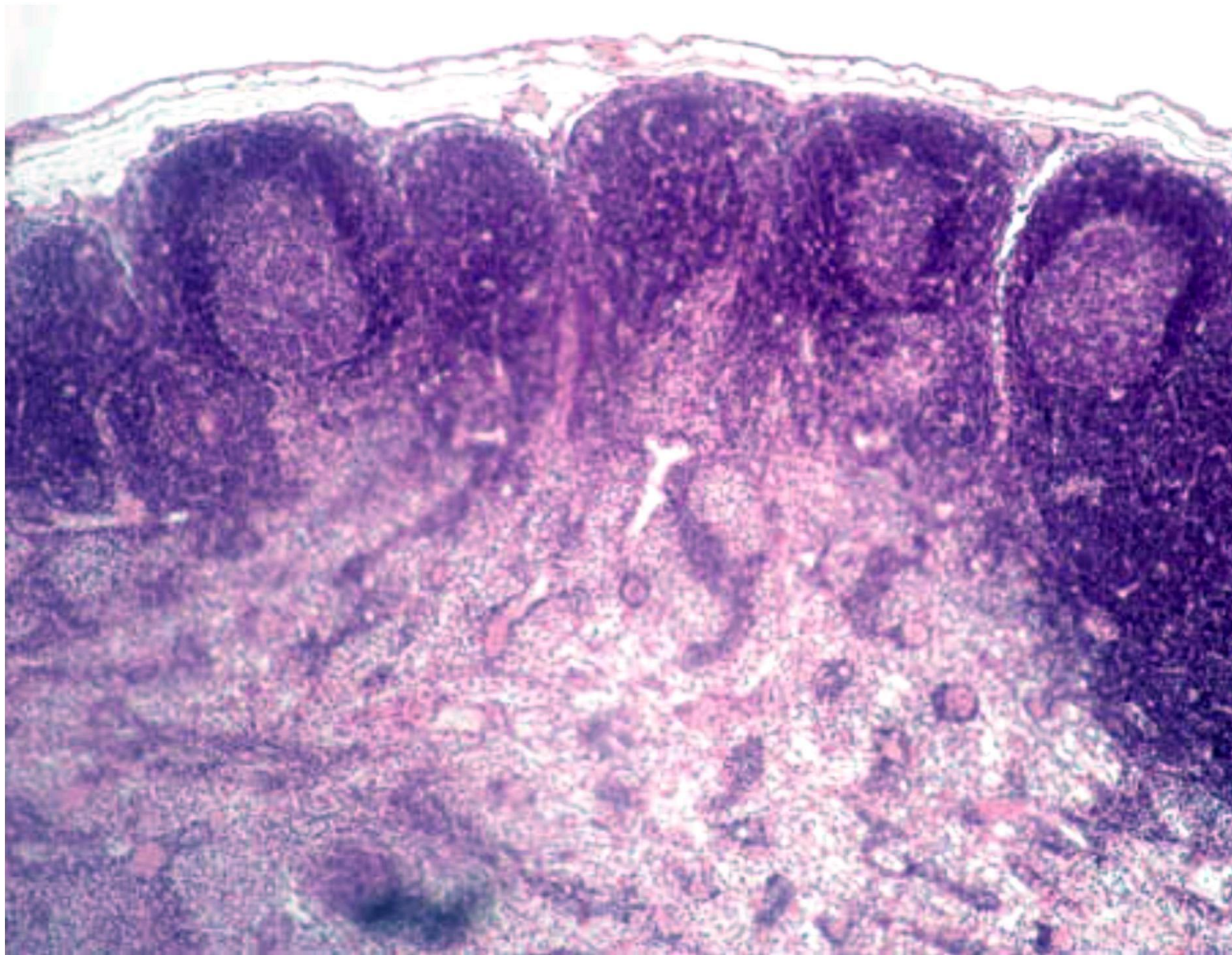
Лимфоидные узелки

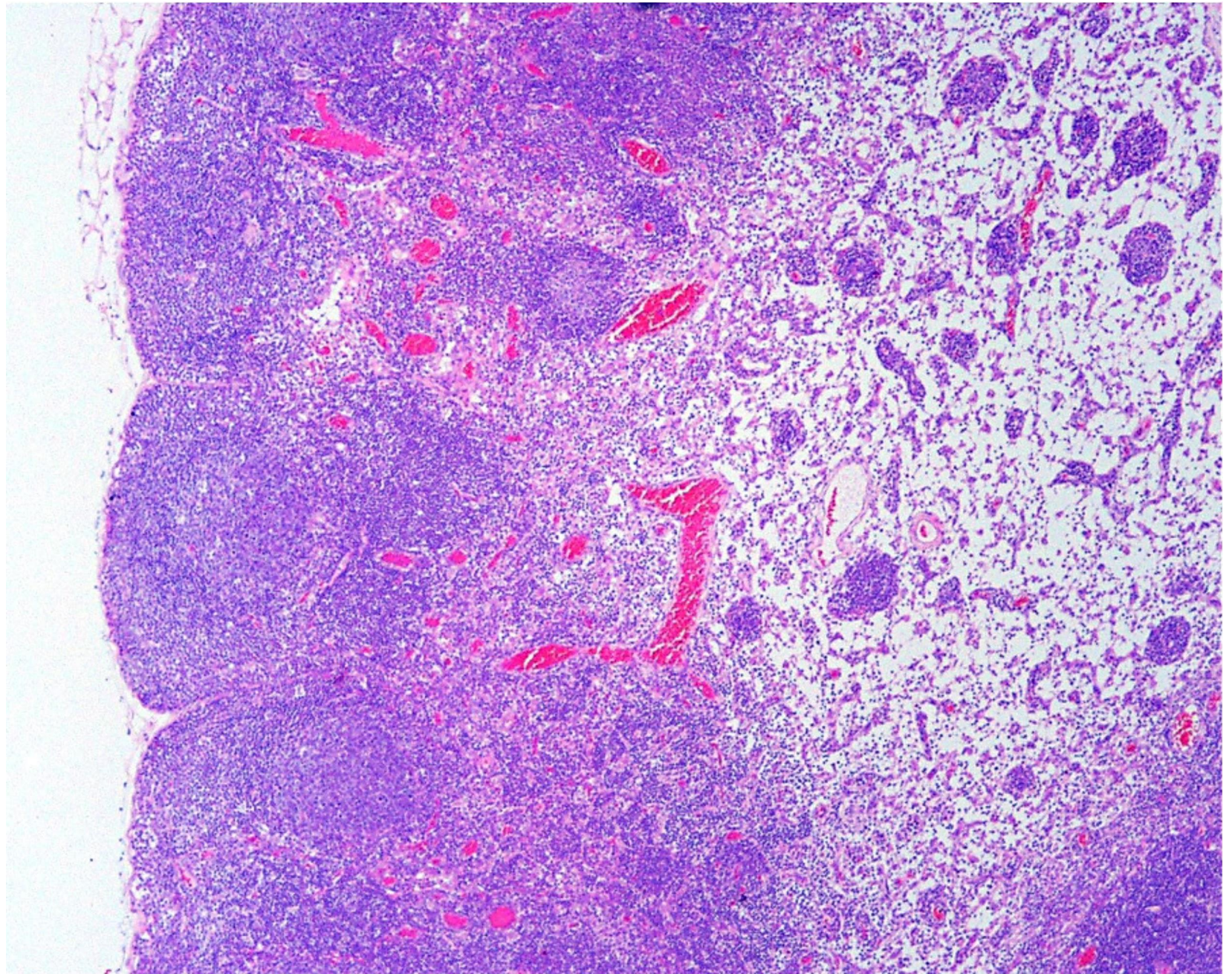


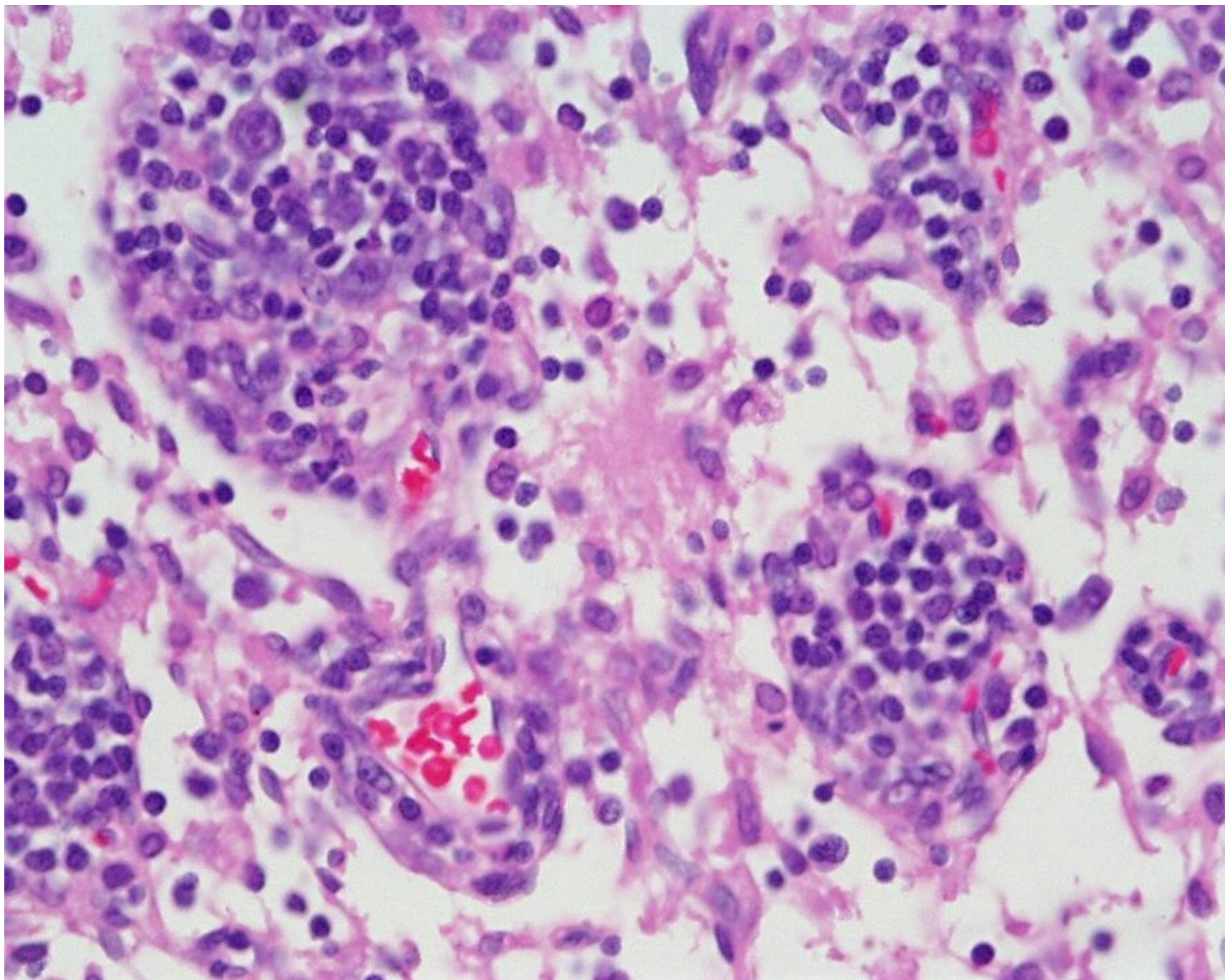
1- мозговые тяжи, 2- мозговые синусы

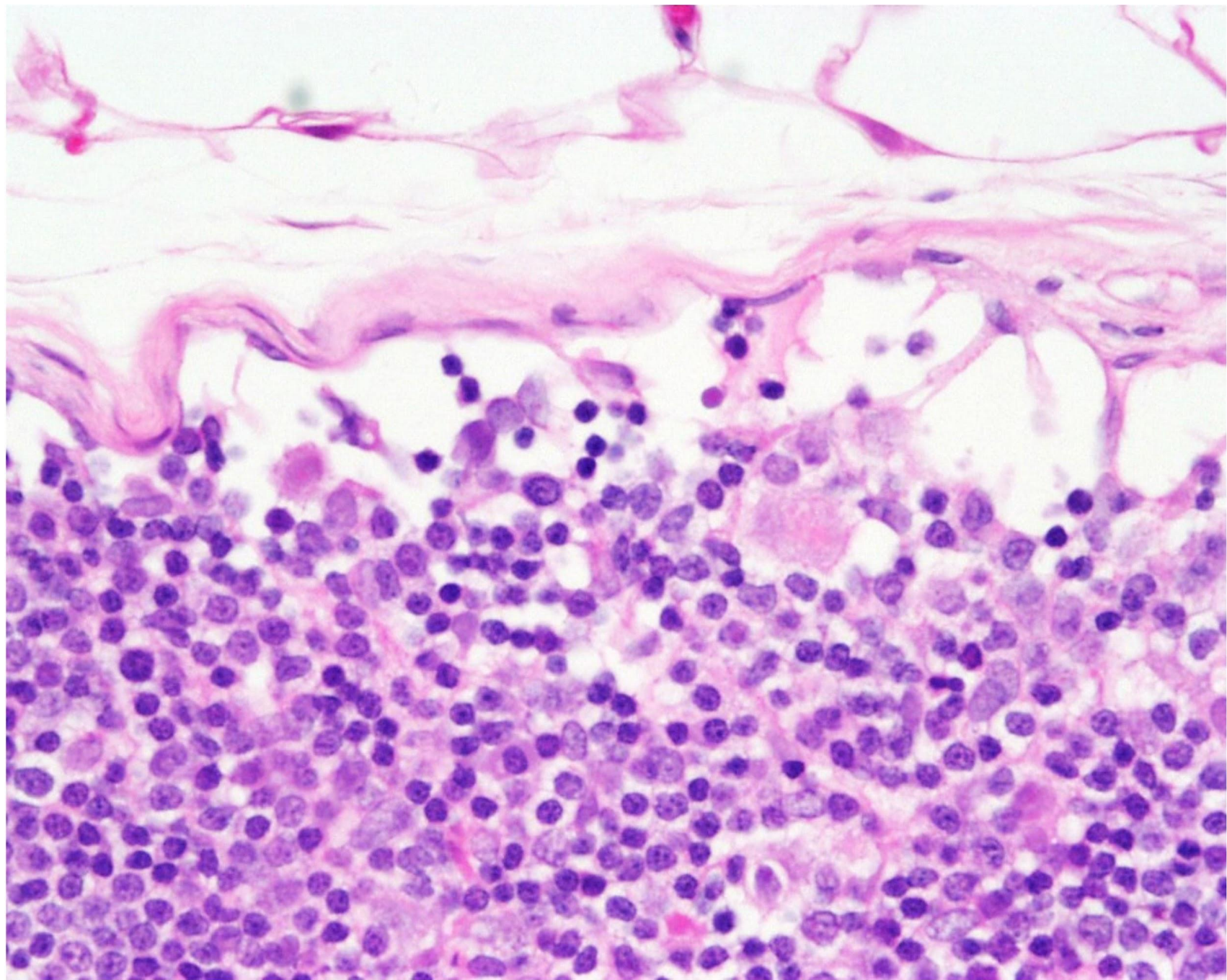
Препарат №118 «Лимфатический

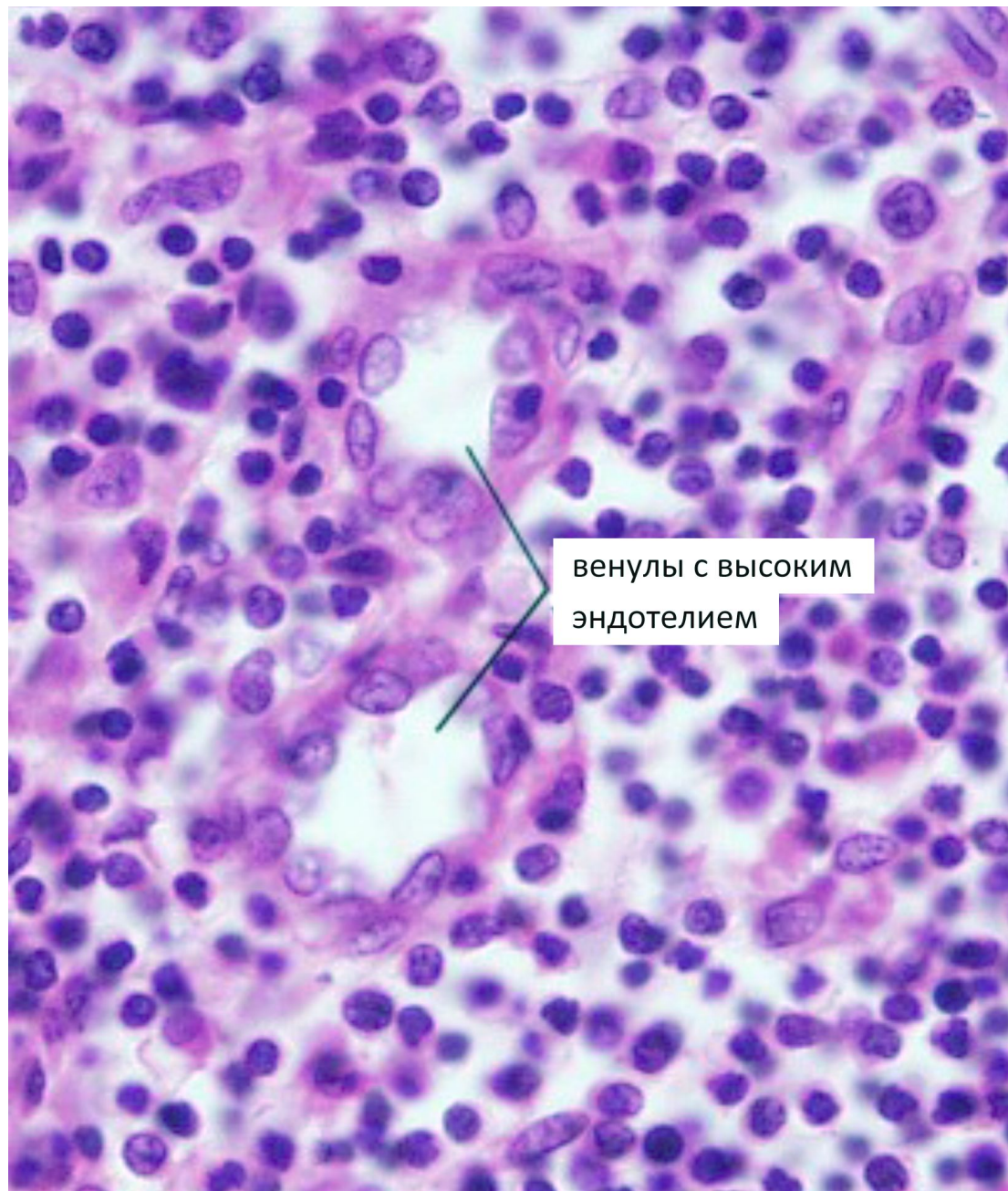




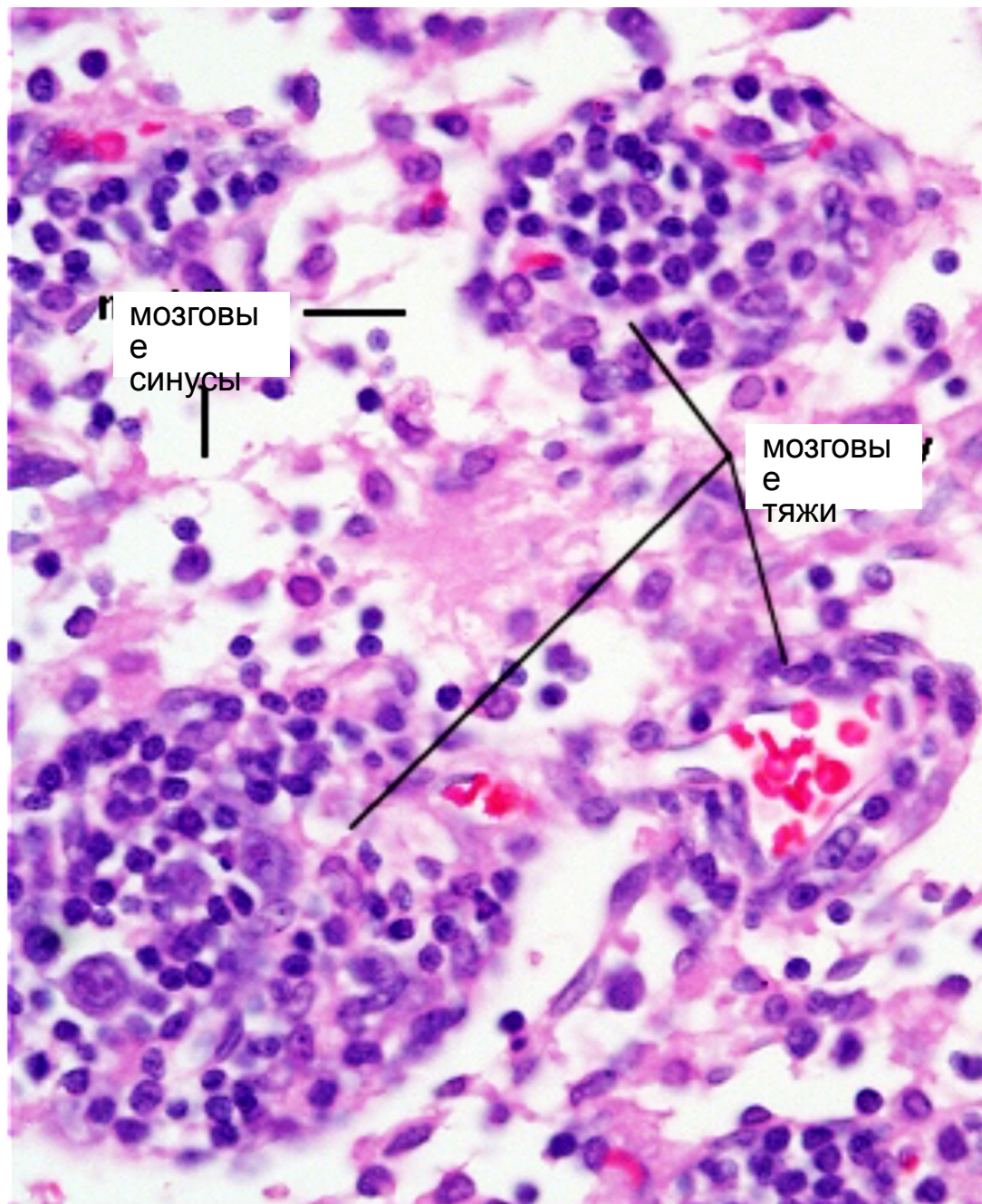








венулы с высоким
эндотелием



Развитие селезёнки

5-я неделя

В толще
мезенхимы
дорсальной

Дифференцировка
ретикулярной ткани

12-я неделя

В лимфоциты

5 - й месяц
Мах
миелопоэза

на 6-м месяце
ДЕФИНИТИВНЫЙ
ОРГАН

3-ий месяц

Синусоидне
капилляры

К 5 месяцу
Т - зона
В - зона

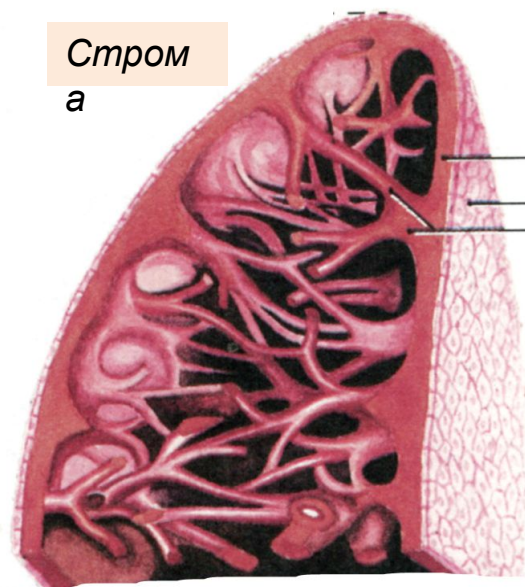
Селезенк

а

Стром

а

Сосудистая
система



1

2

3



14

6

5

7

4

13

8

9

10

11

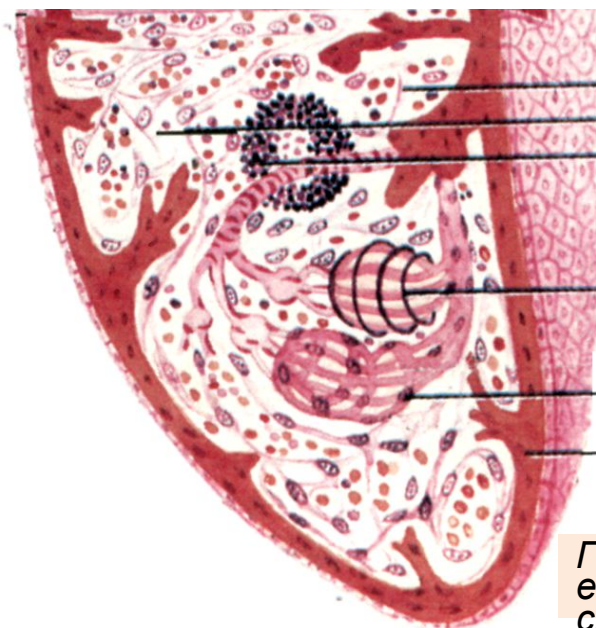
12

7

15

16

17



18

19

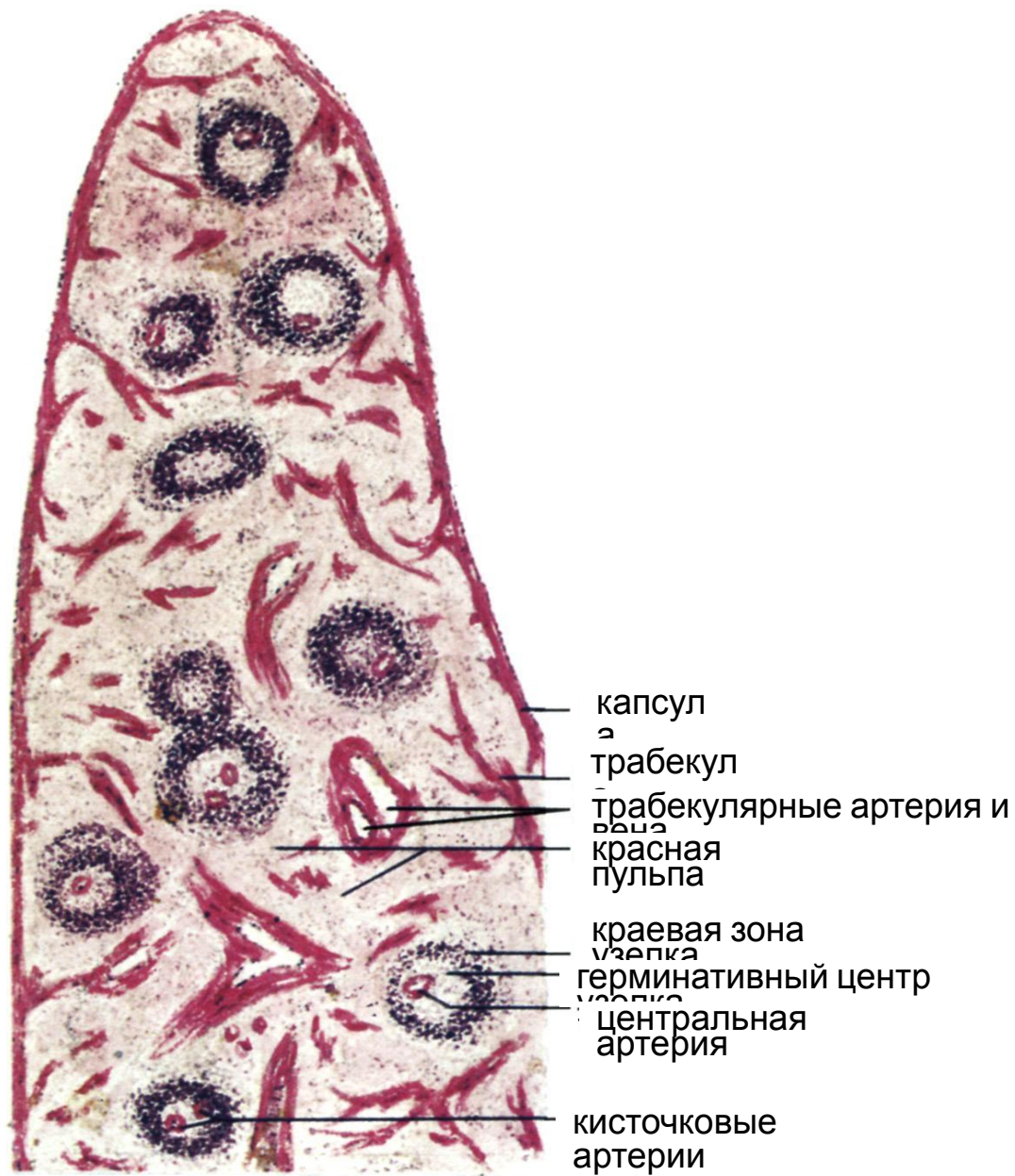
15

20

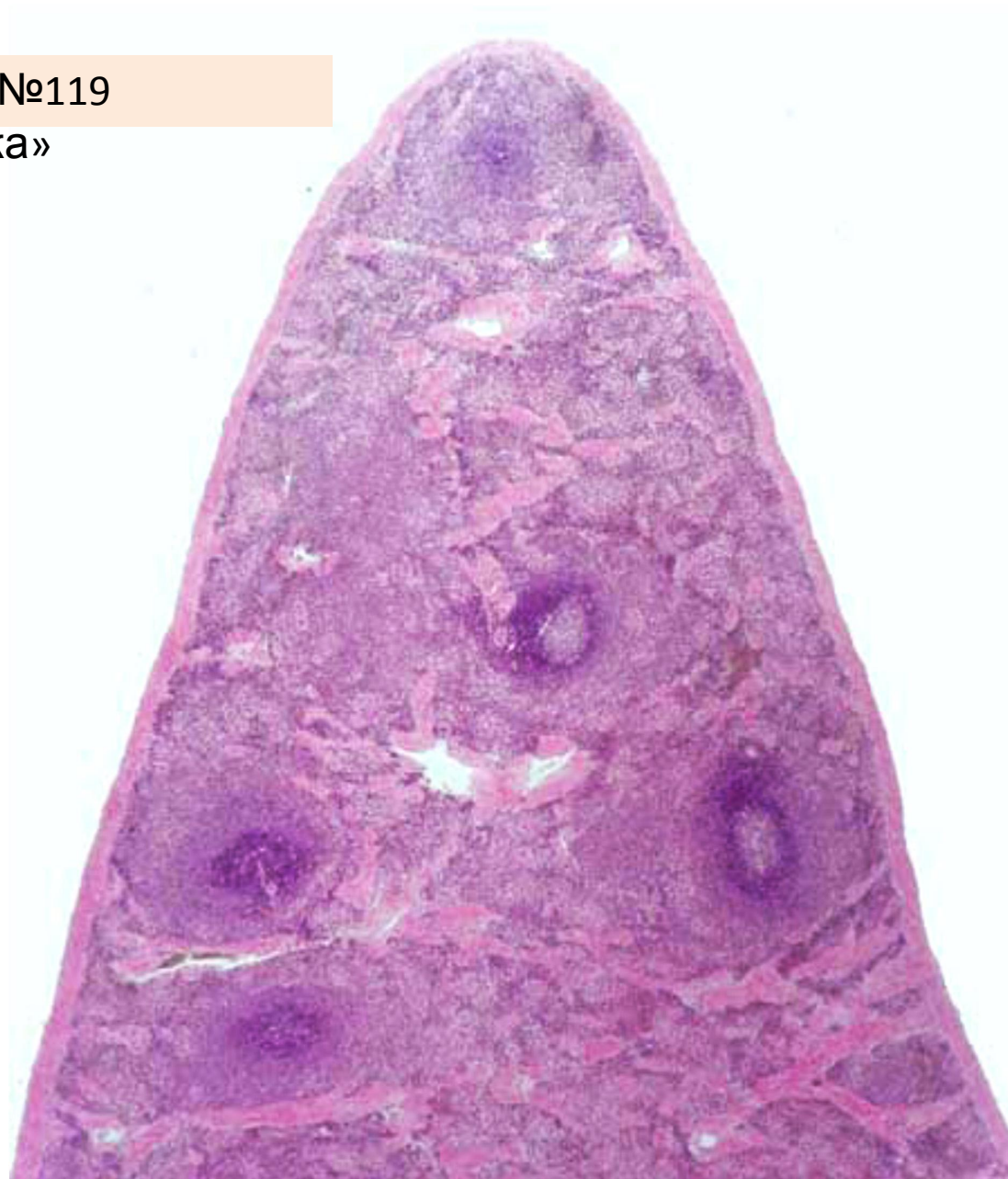
21

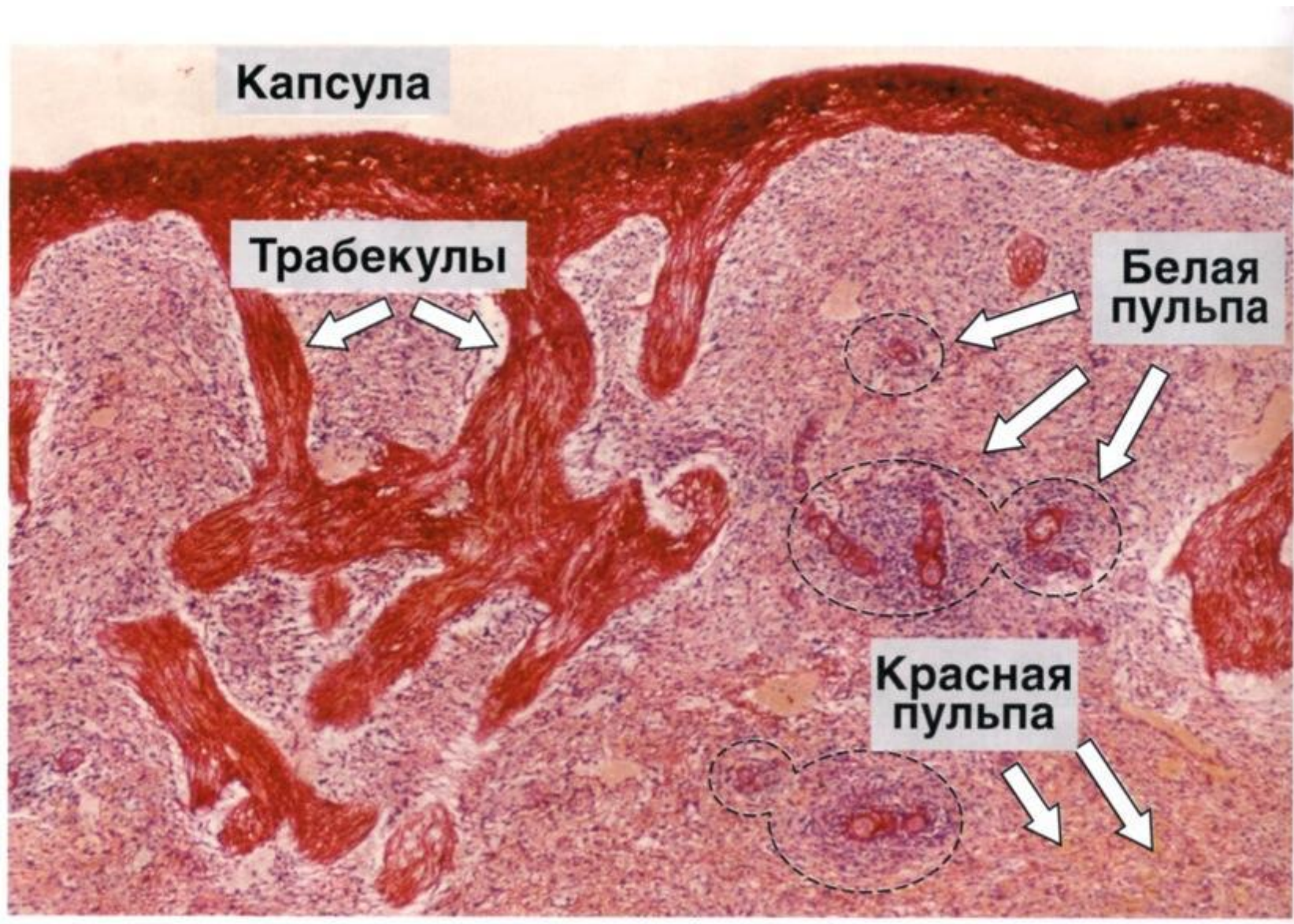
22

Гистологическо
е
строение



Препарат №119
«Селезенка»







КРОВООБРАЩЕНИЕ СЕЛЕЗЁНКИ

Закрытое –
быстрая циркуляции и
оксигенация тканей

селезеночная артерия
трабекулярные артерии
пульпарные артерии
центральная артерия
кисточковые артериолы
эллипсоидные артериолы
артериальный сфинктер на артериоле

гемокапилляры

закрытое кровообращение

венозные синусоиды

венозные сфинктеры

трабекулярные вены

селезеночная вена

Открытое — медленное, обеспечивает
контакт форменных элементов крови с
макрофагами, макрофагов с АГ

открытое кровообращение

красная пульпа

венозные синусоиды

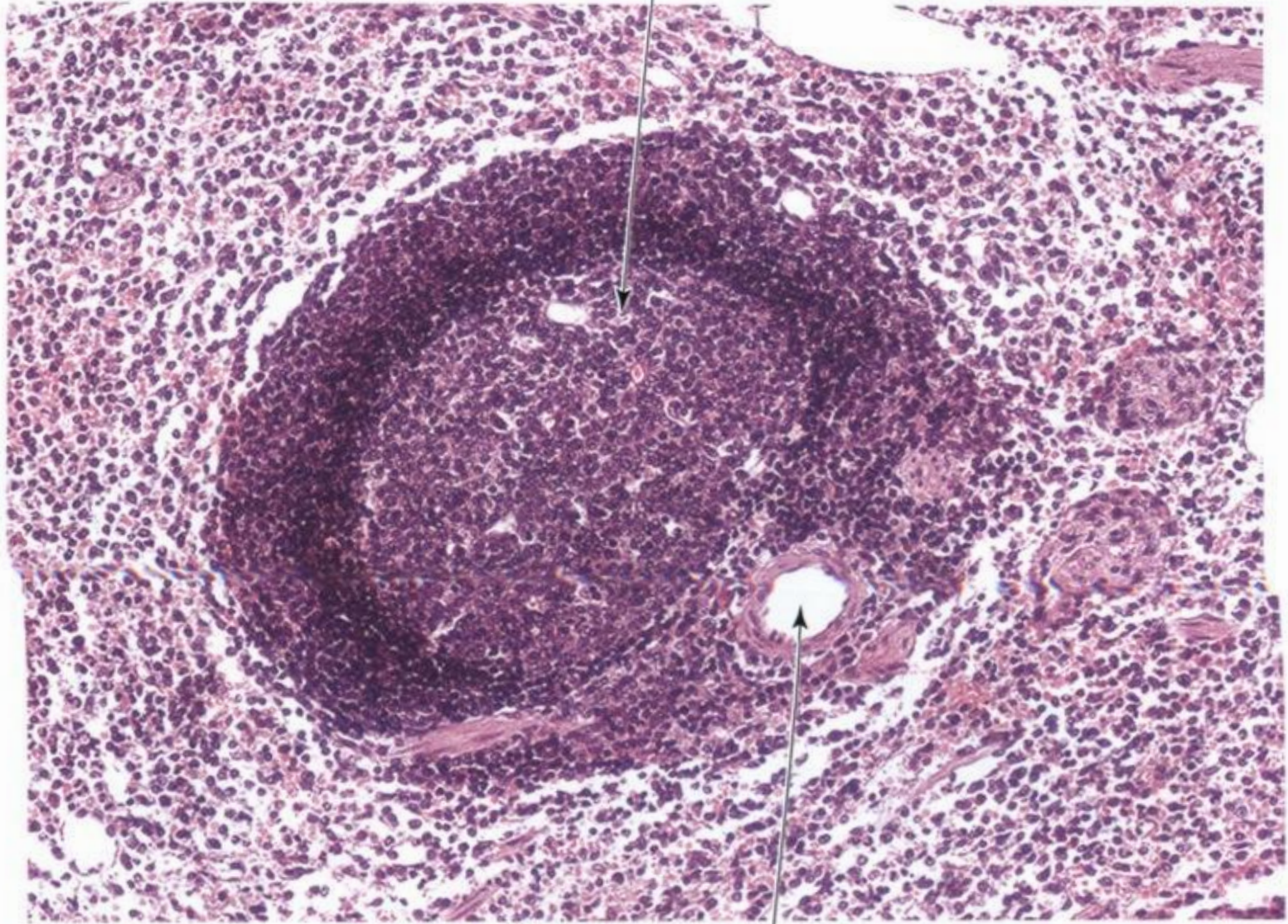
венозные сфинктеры

трабекулярные вены

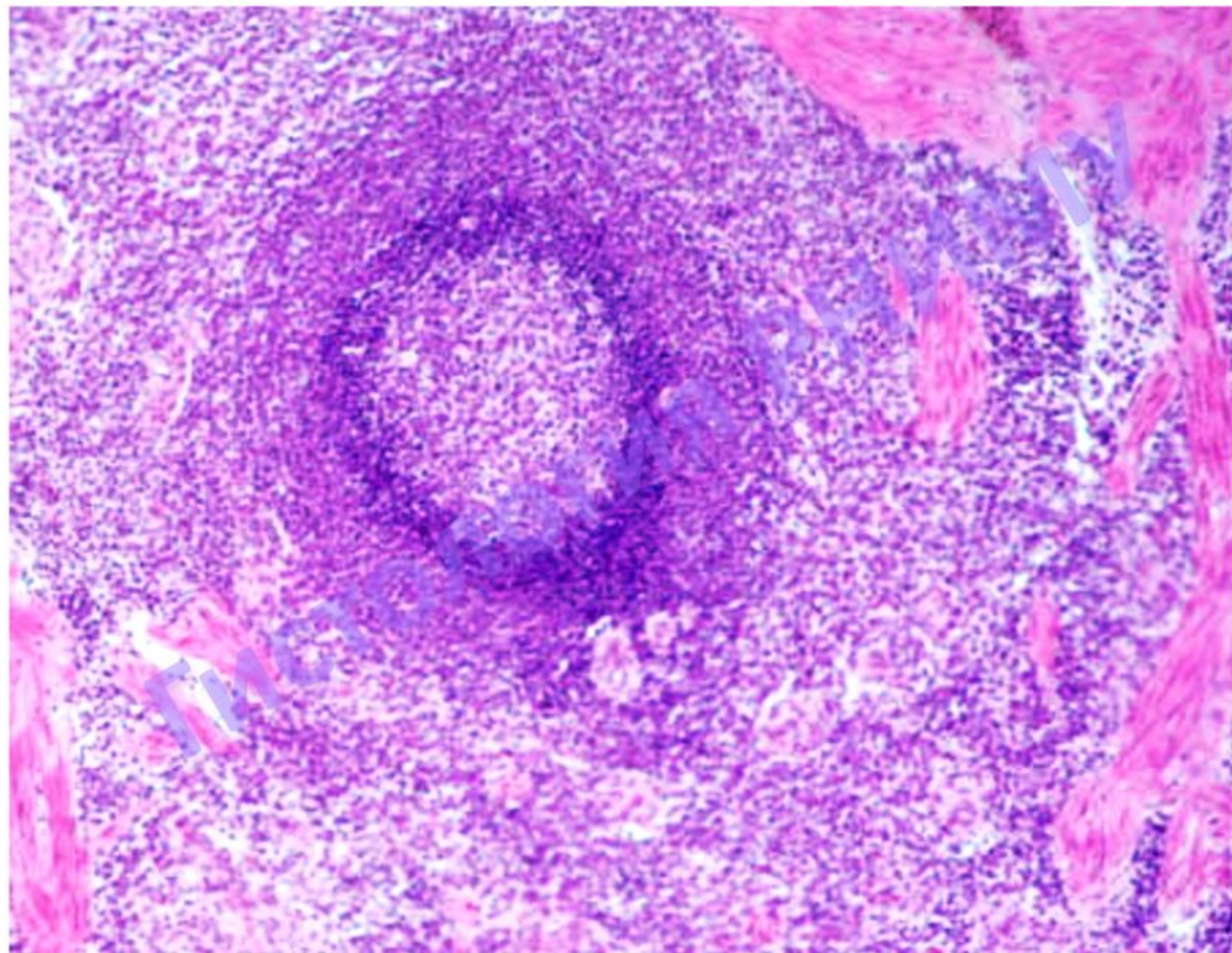
селезеночная вена

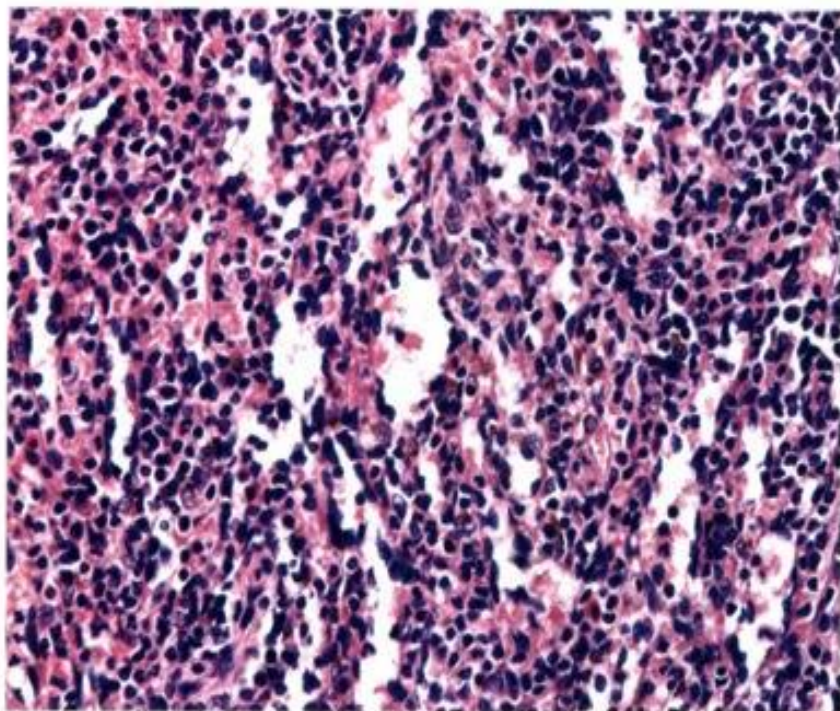


герминативный
центр



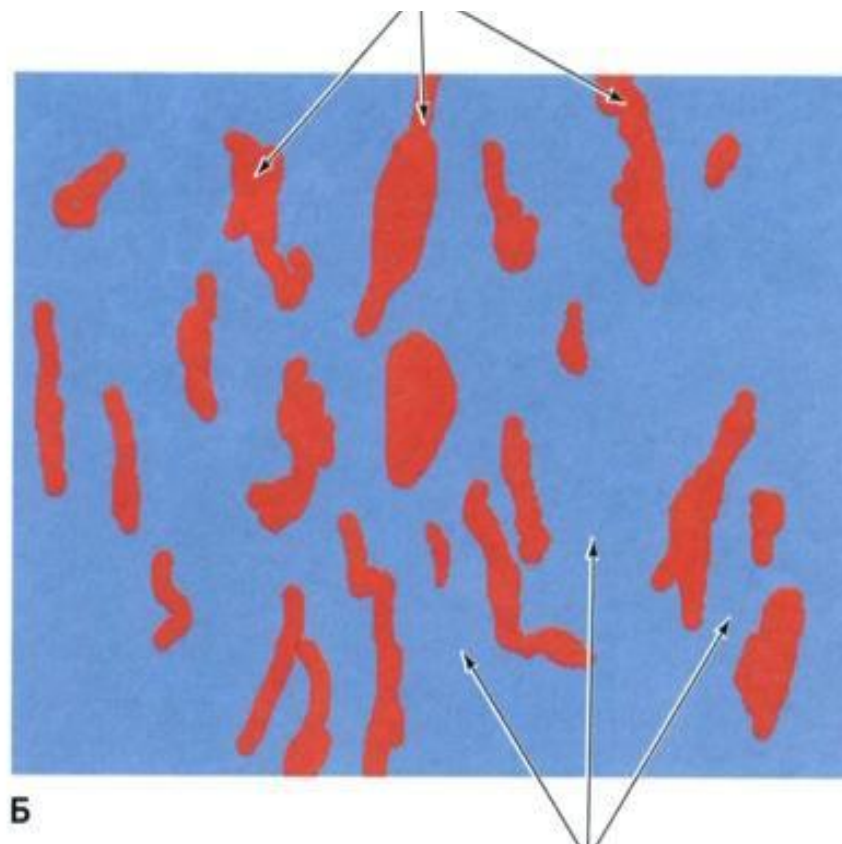
центральная артерия (расположена
эксцентрично)





A

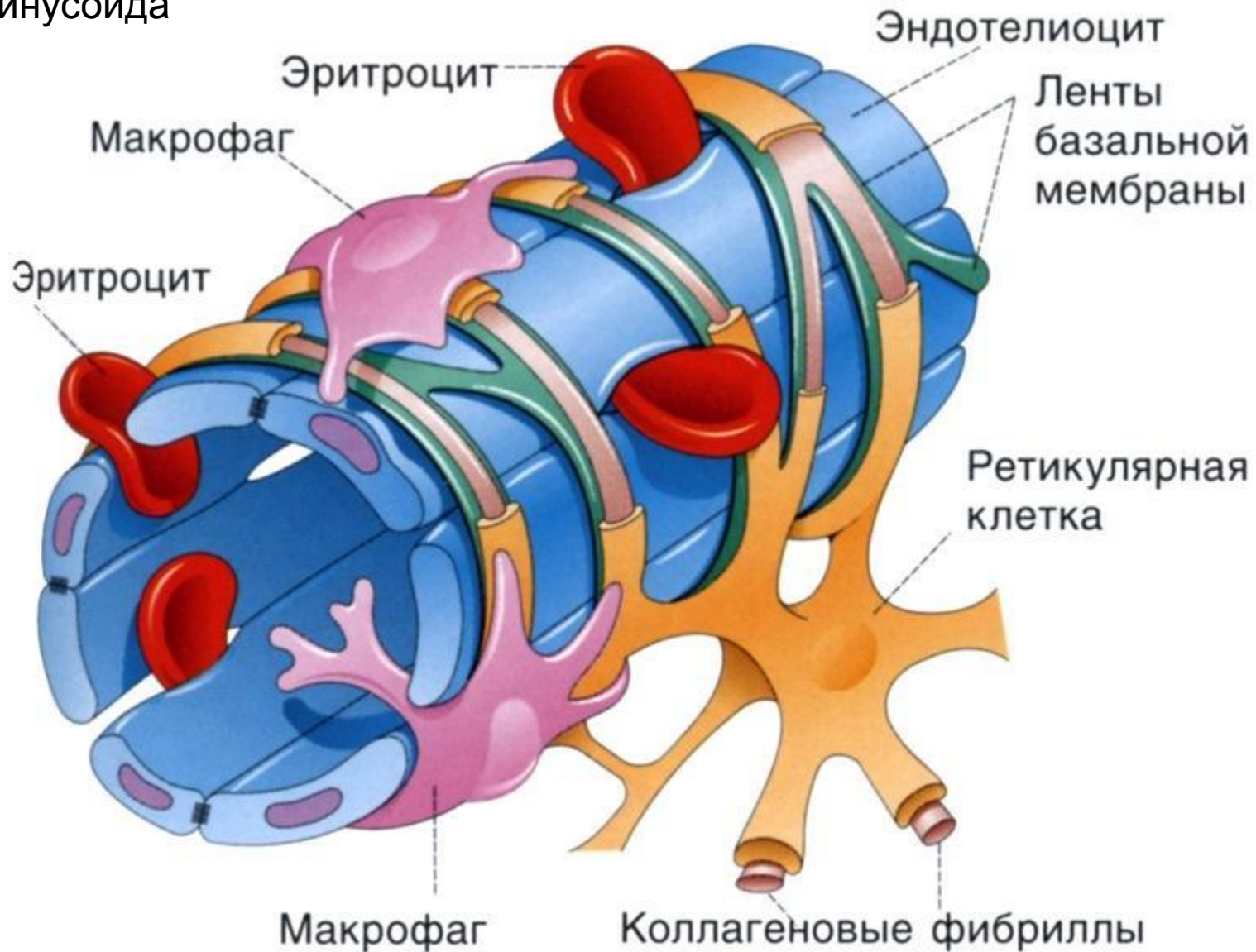
синусоиды селезенки

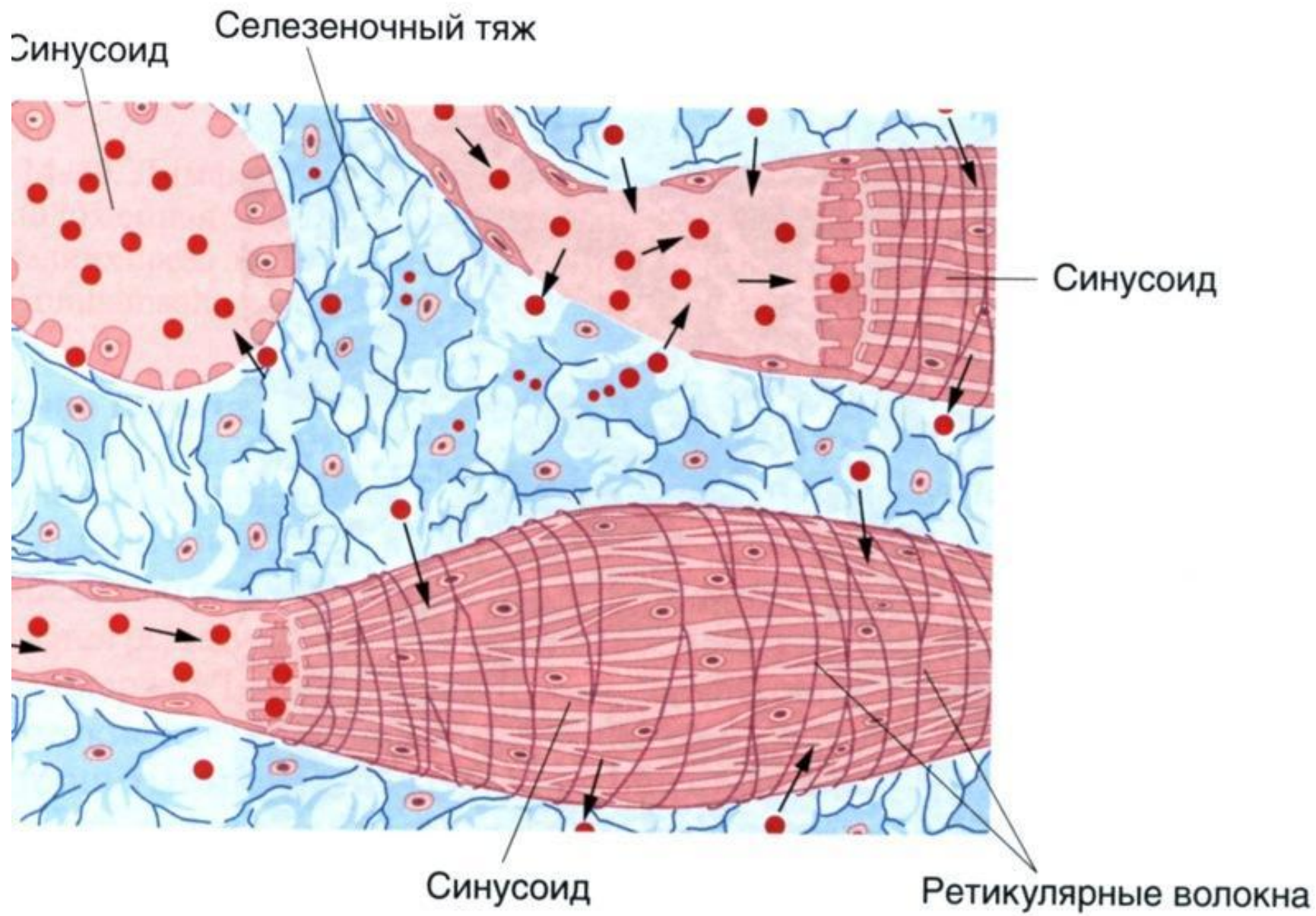


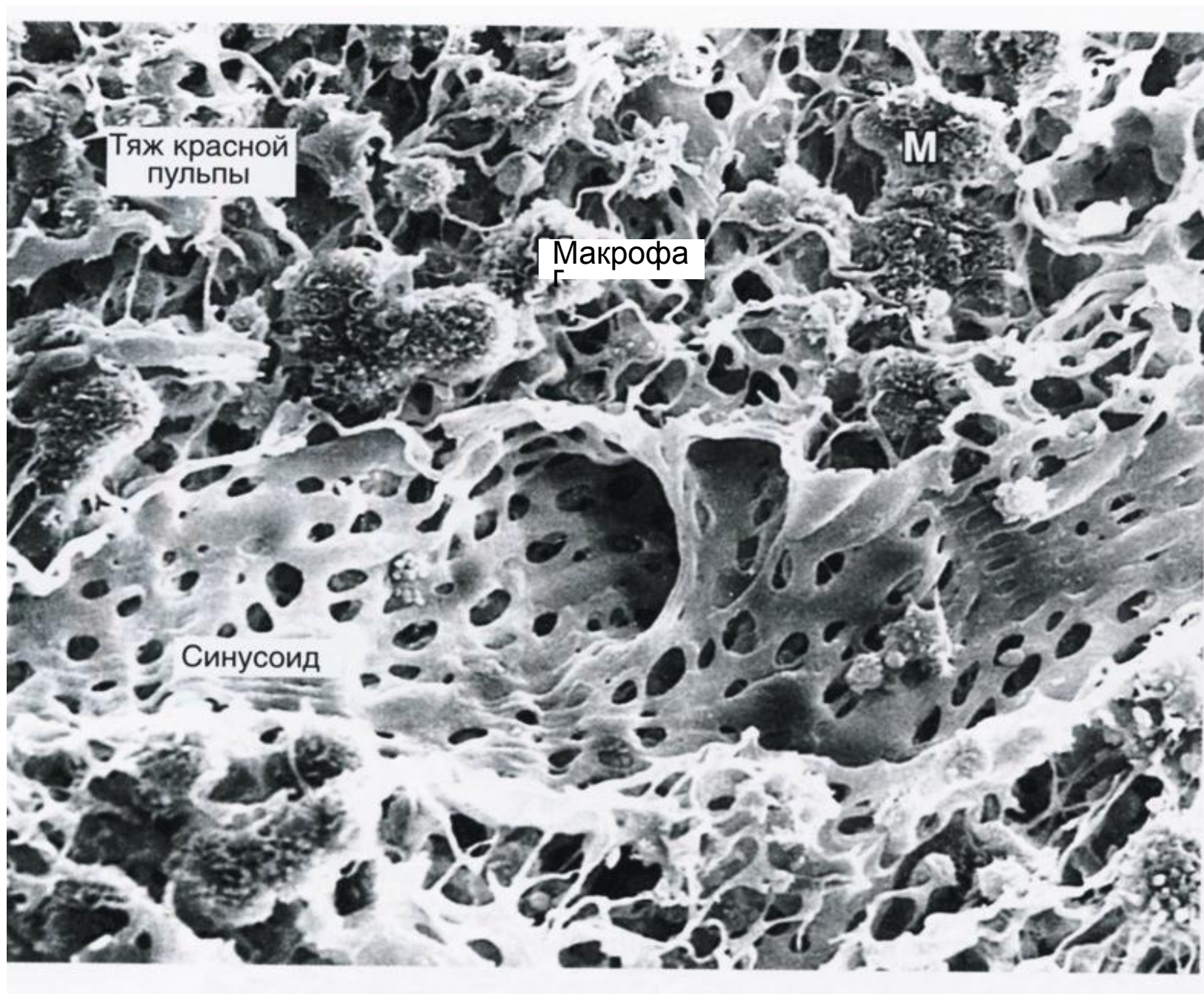
Б

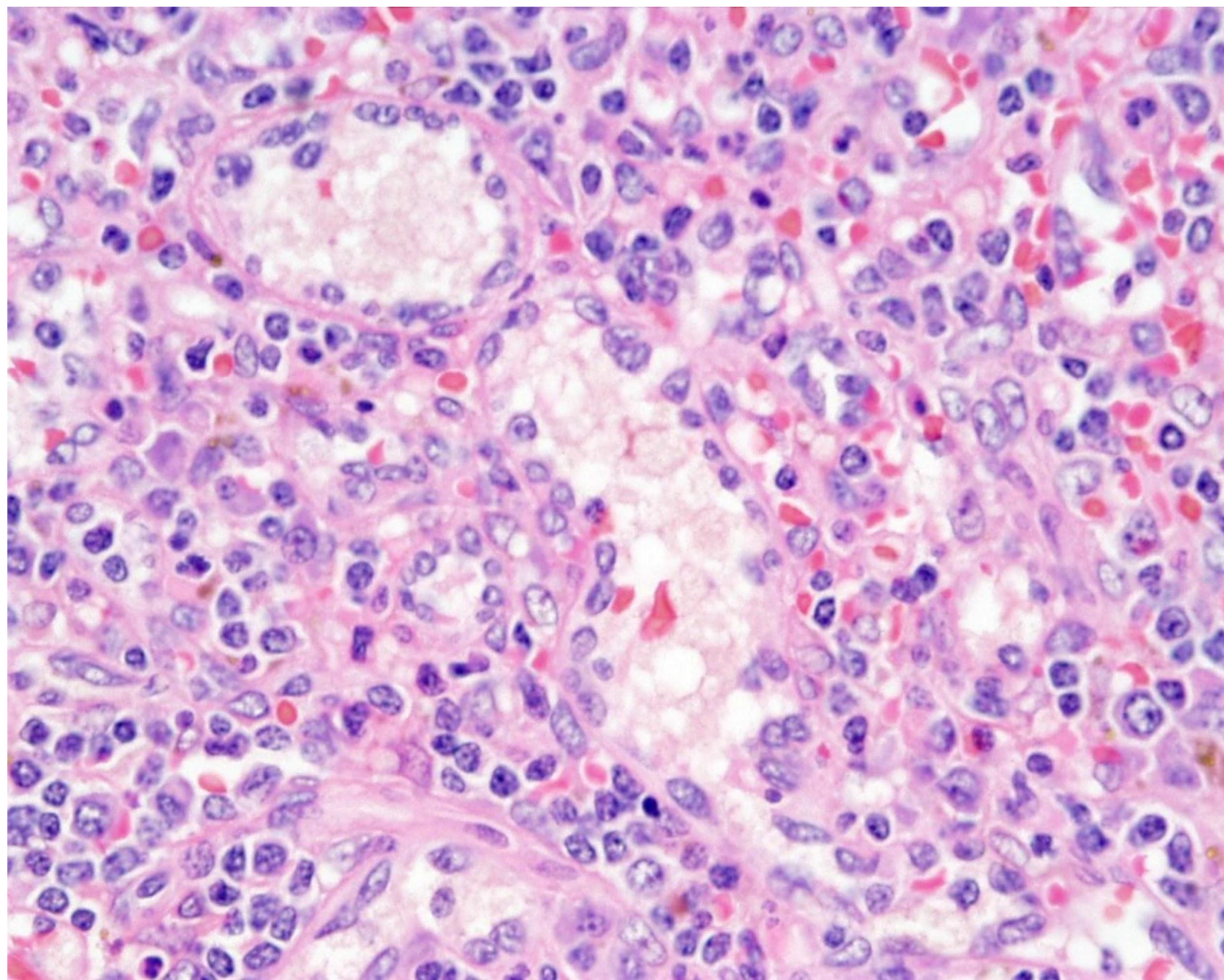
селезеночные тяжи

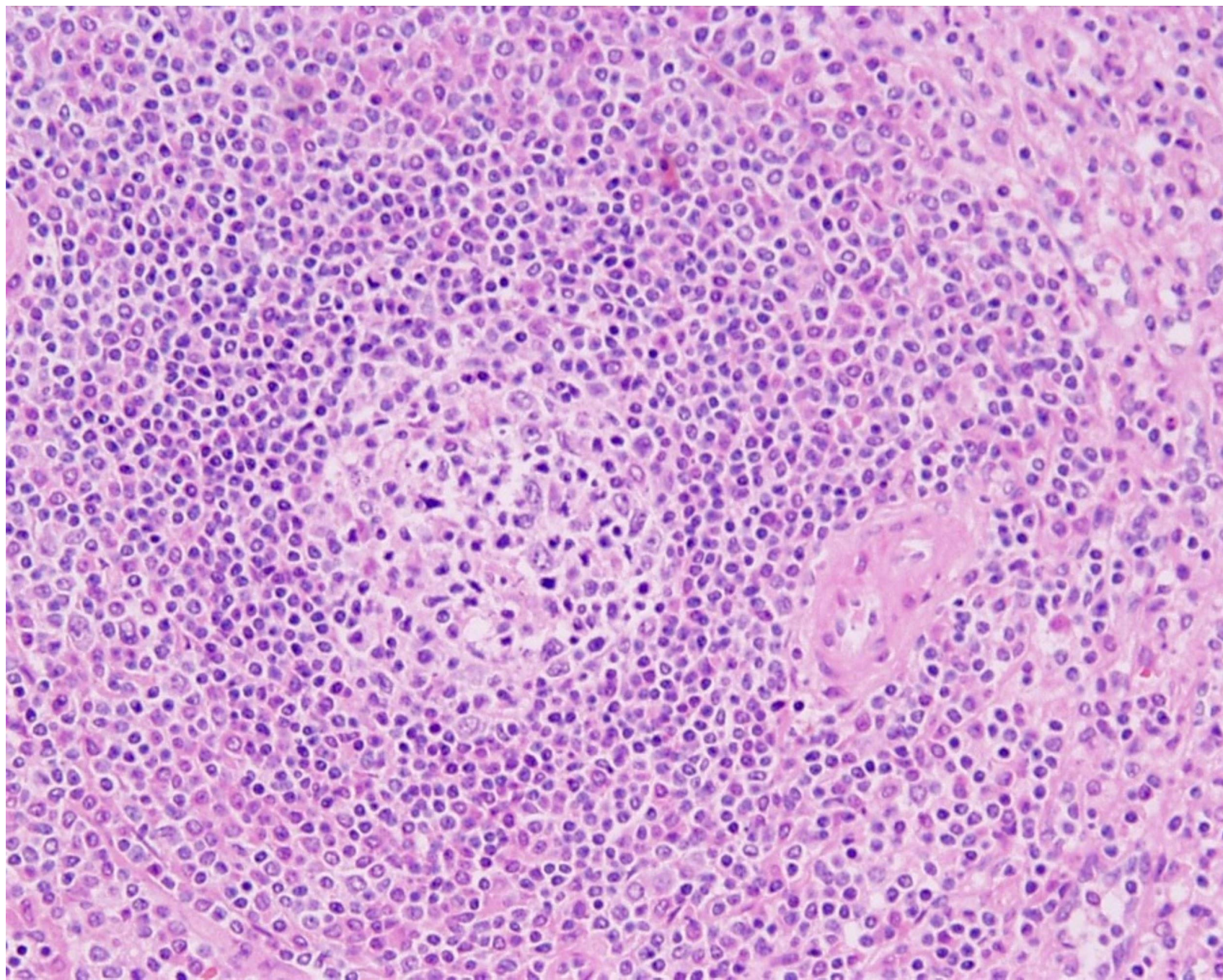
Схема строения селезеночного синусоида

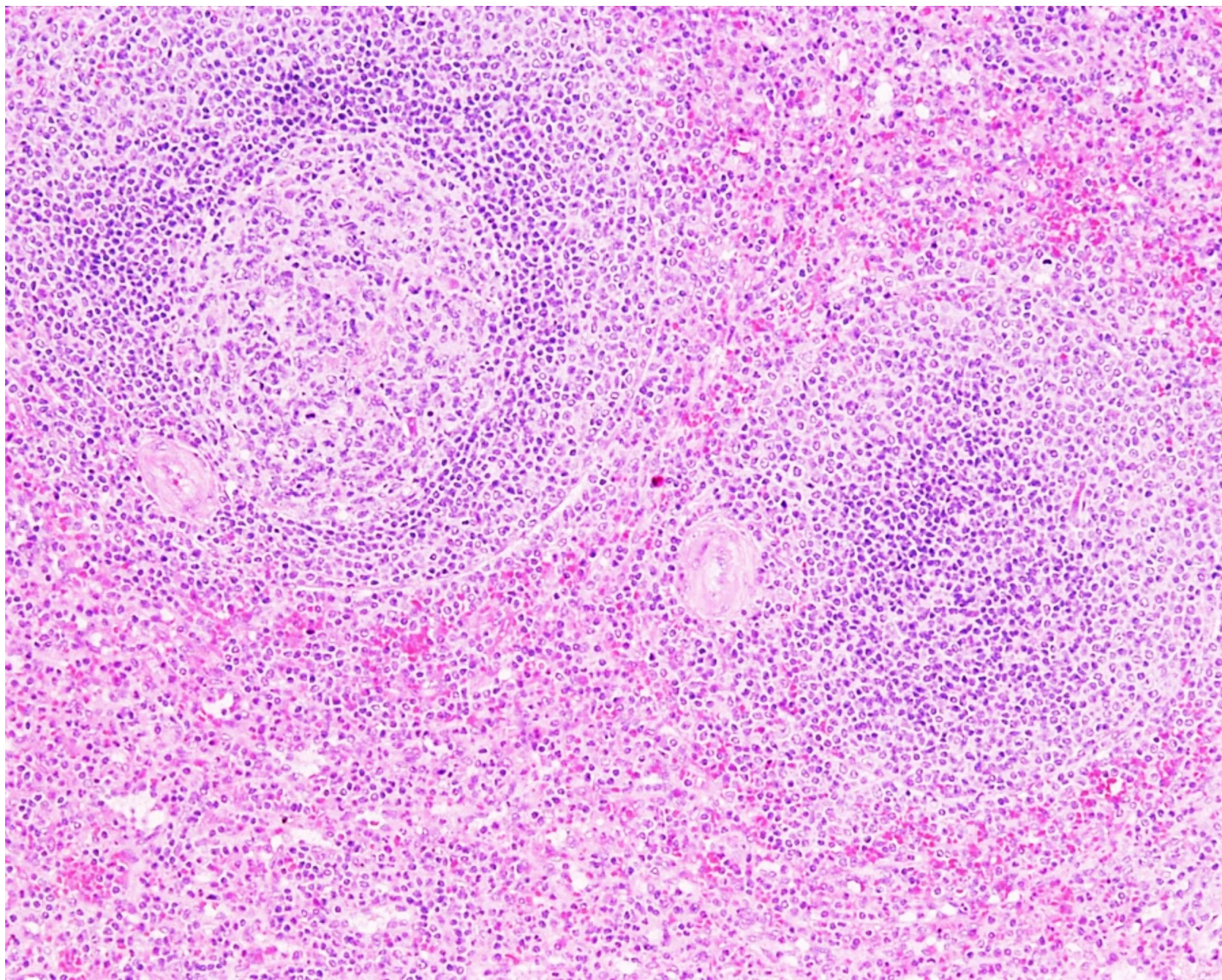


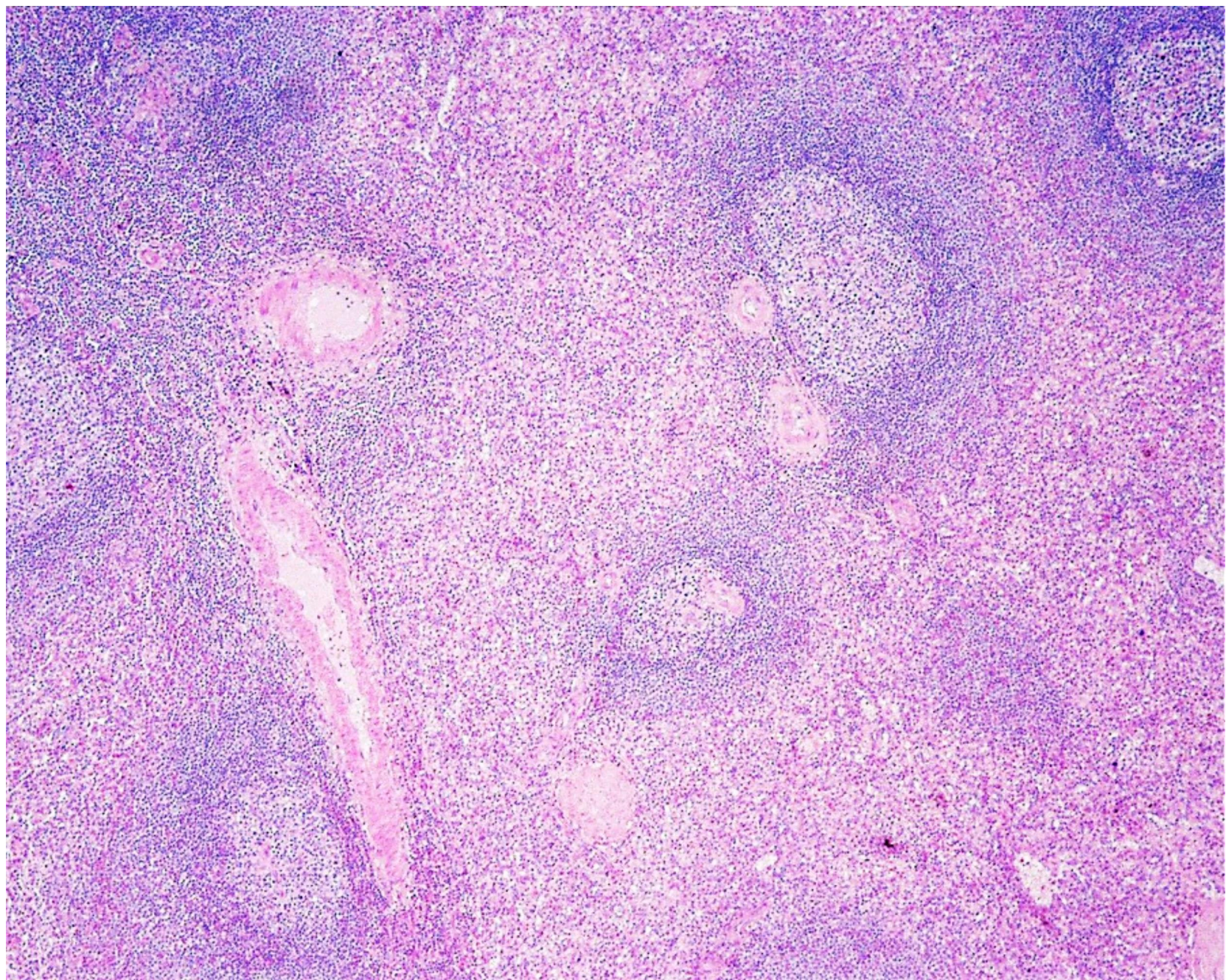




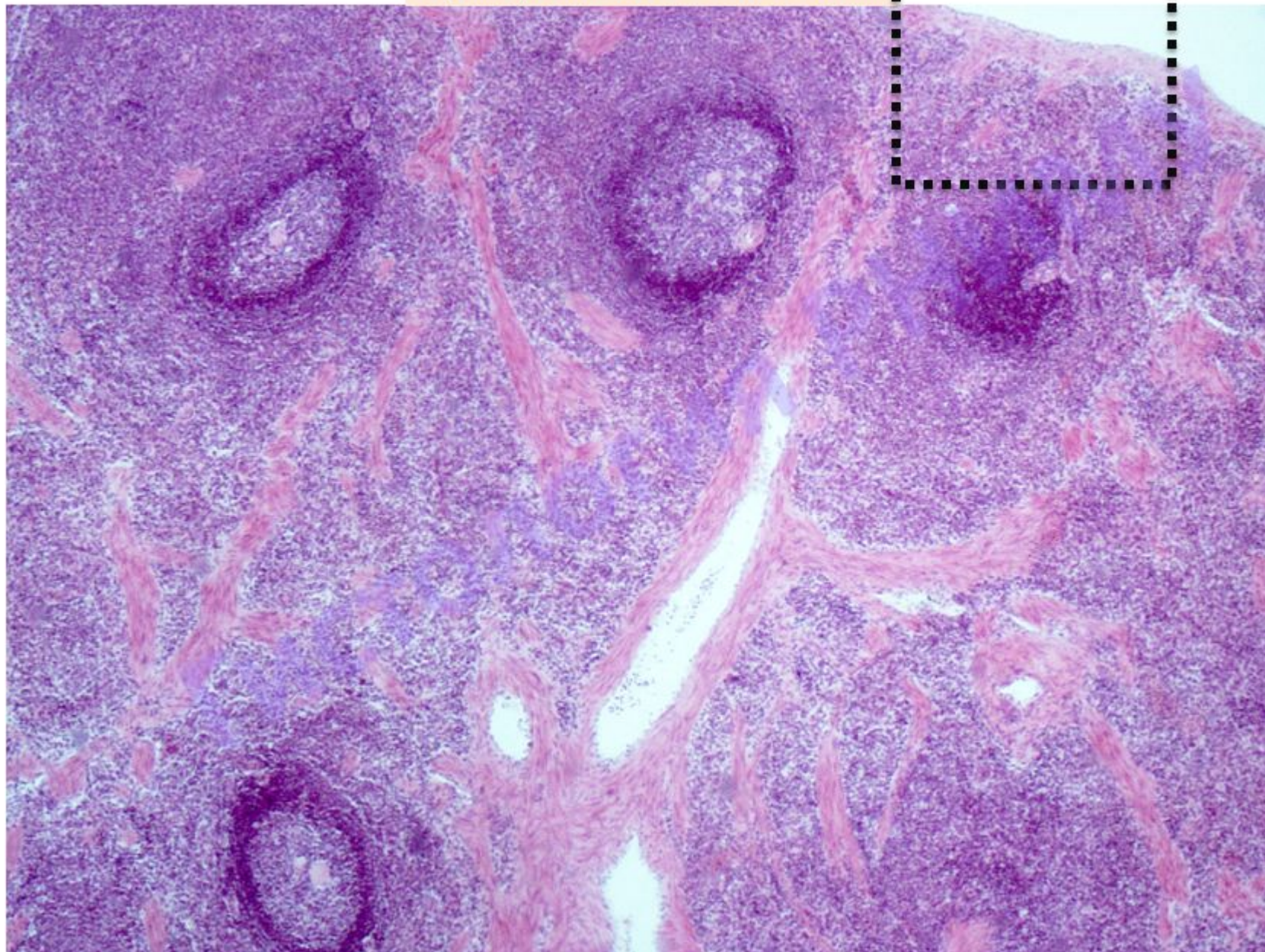


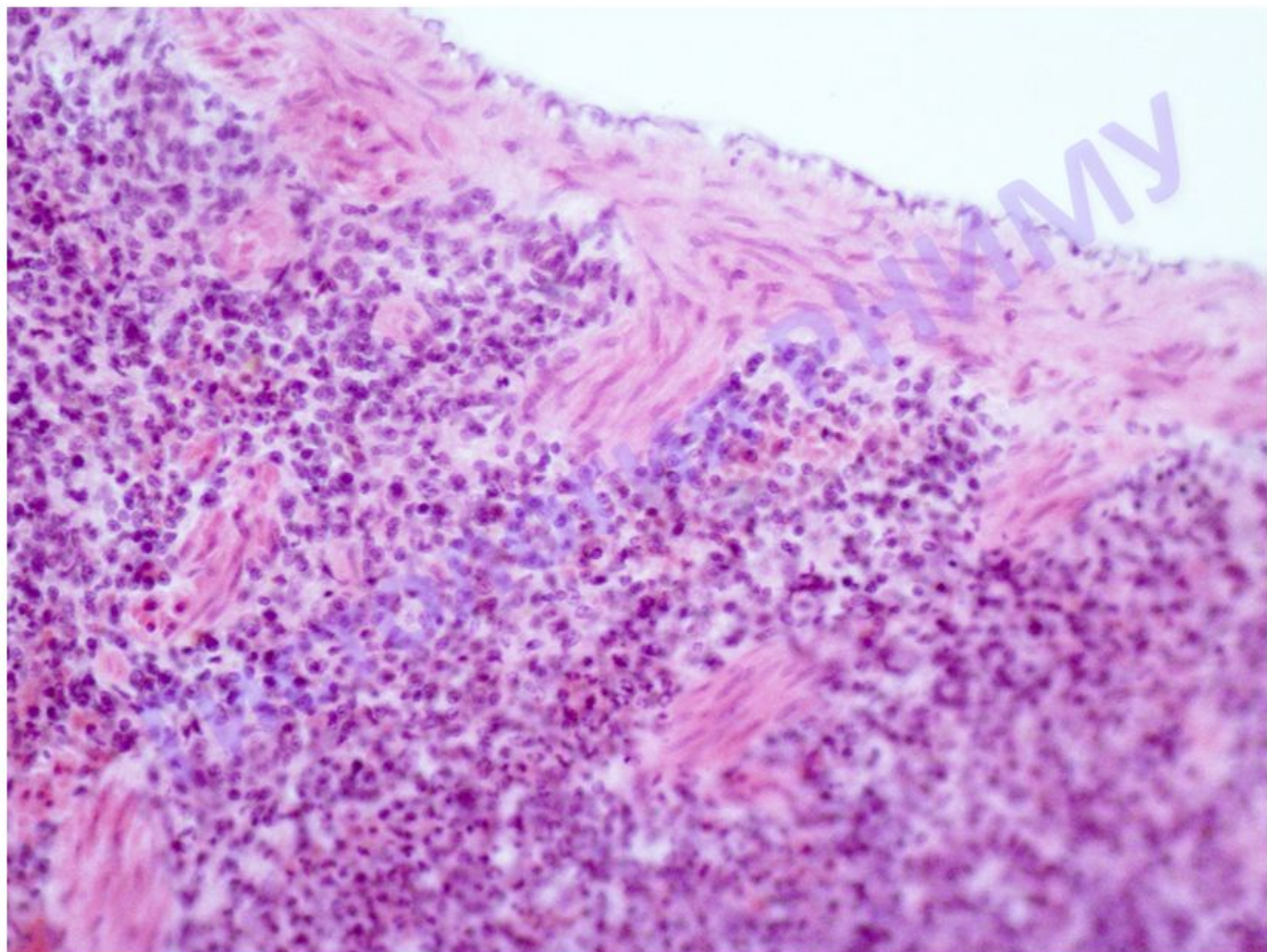


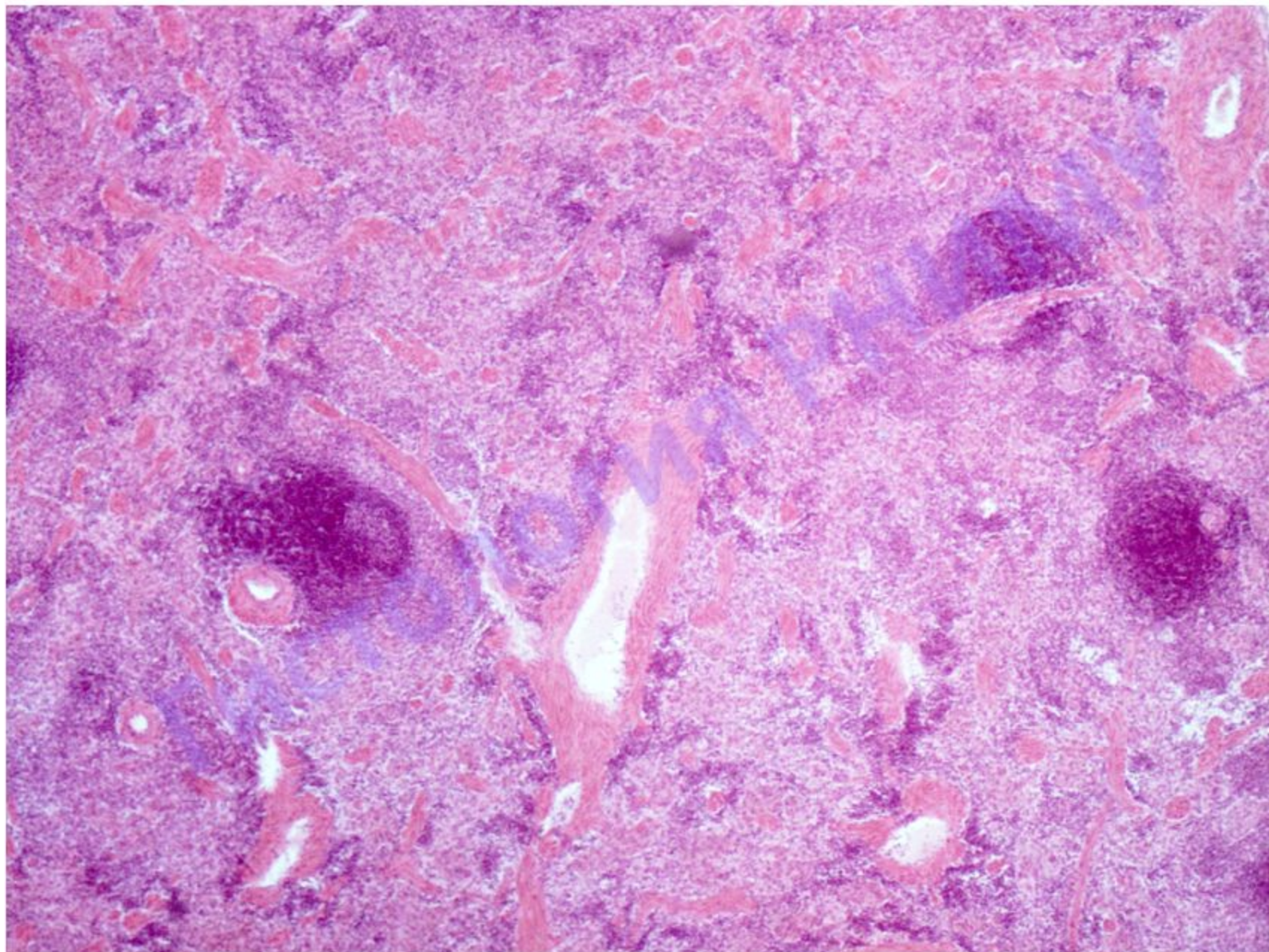


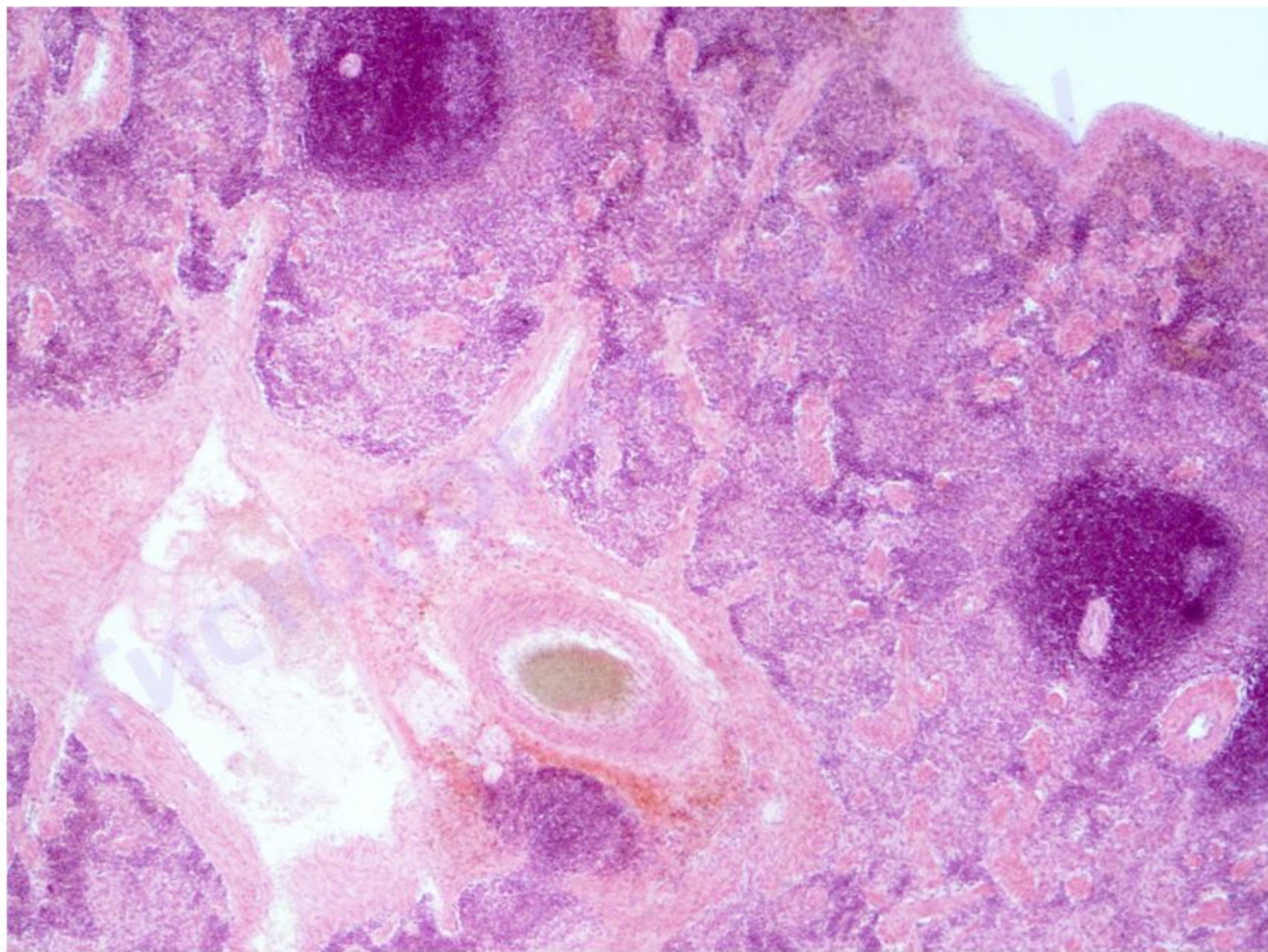


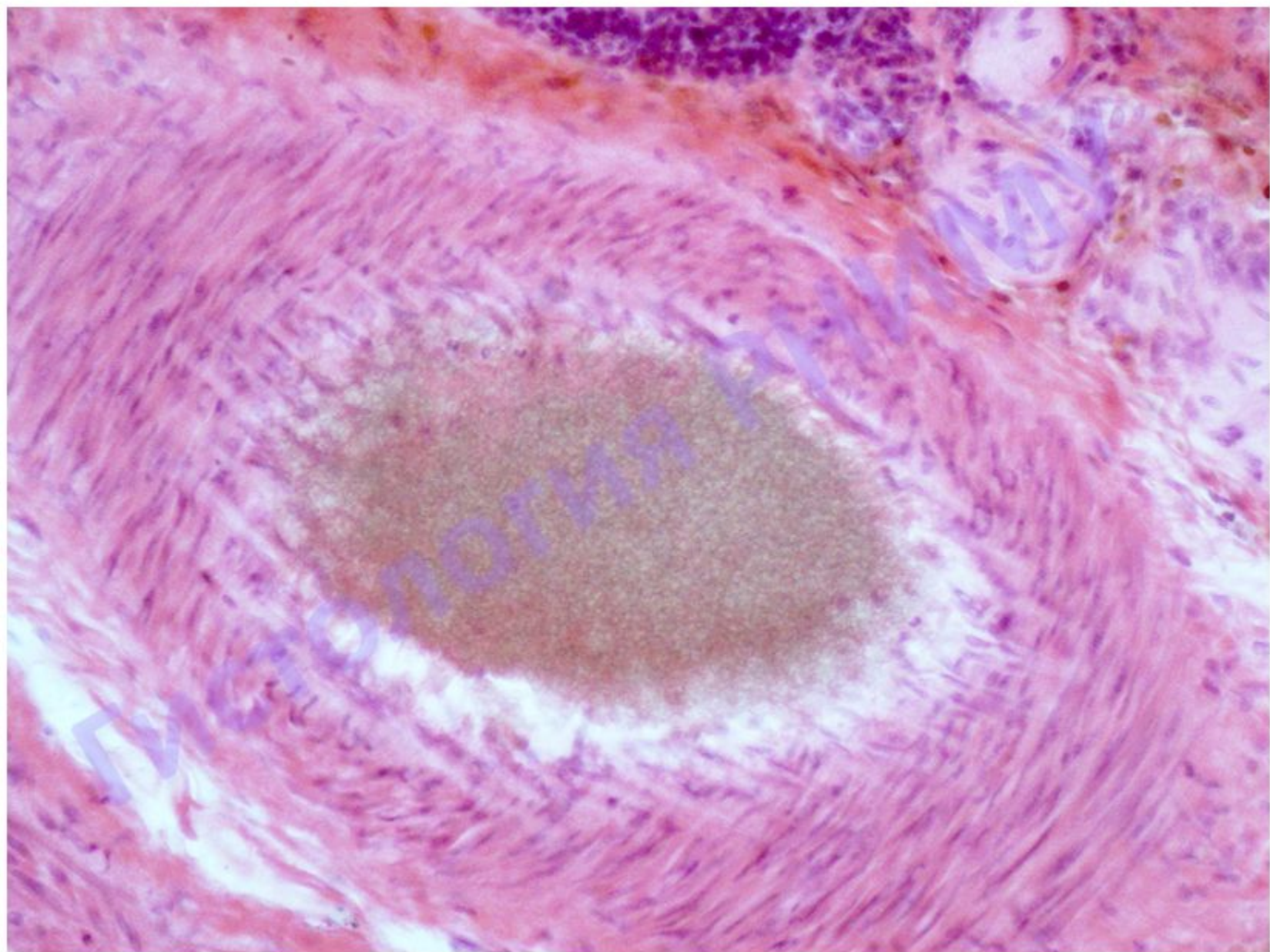
Препарат №119 «Селезенка»

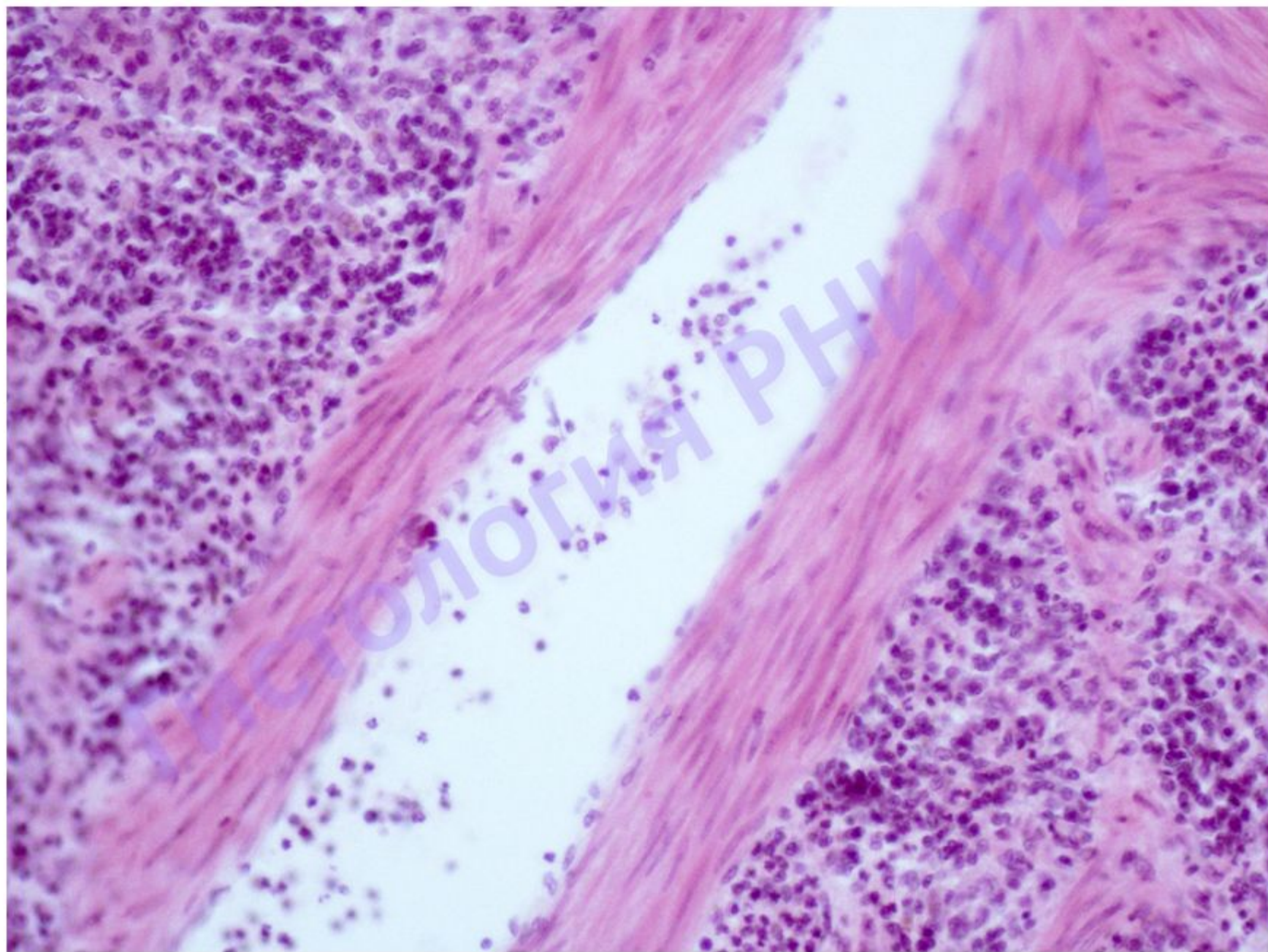


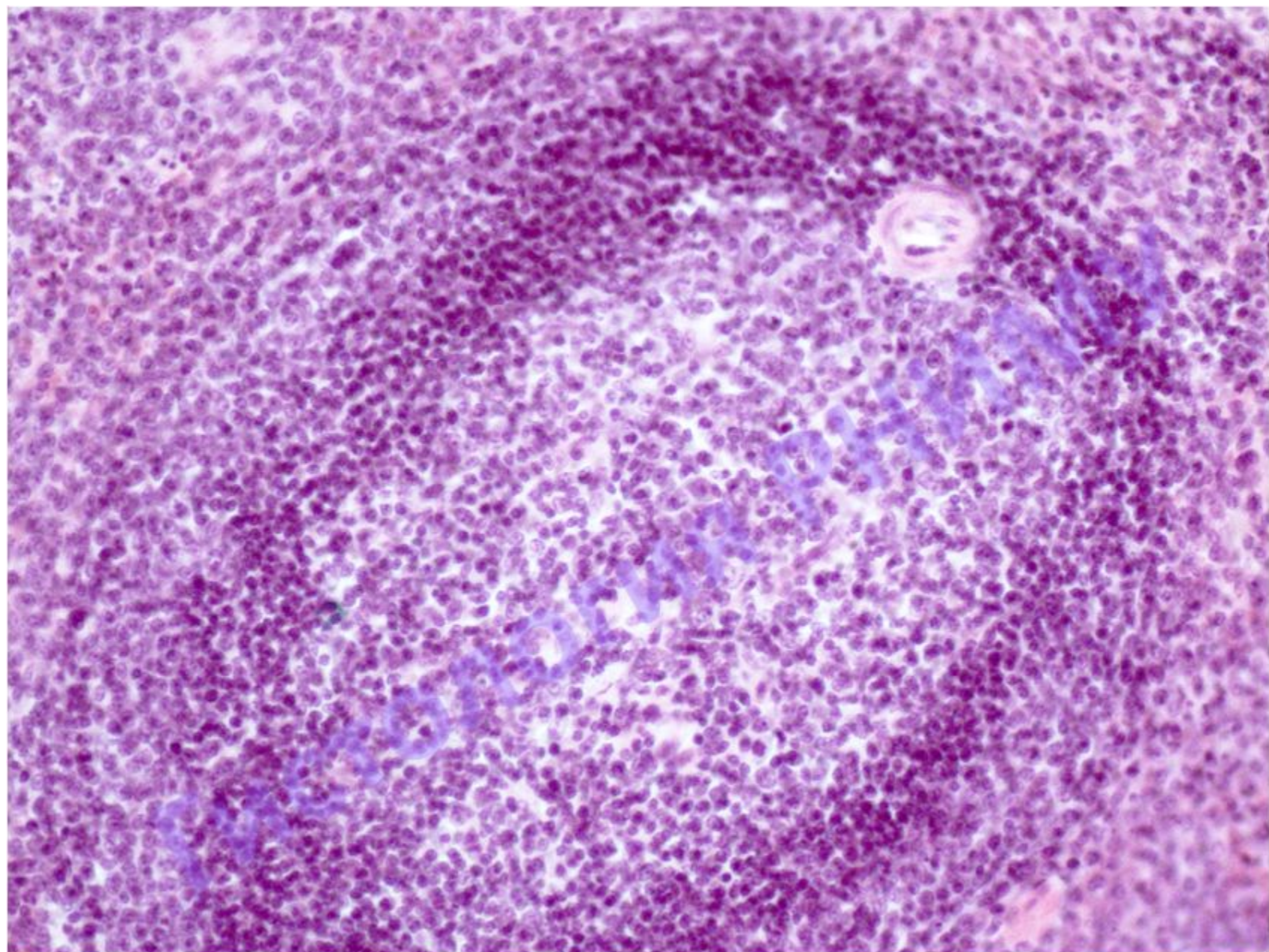






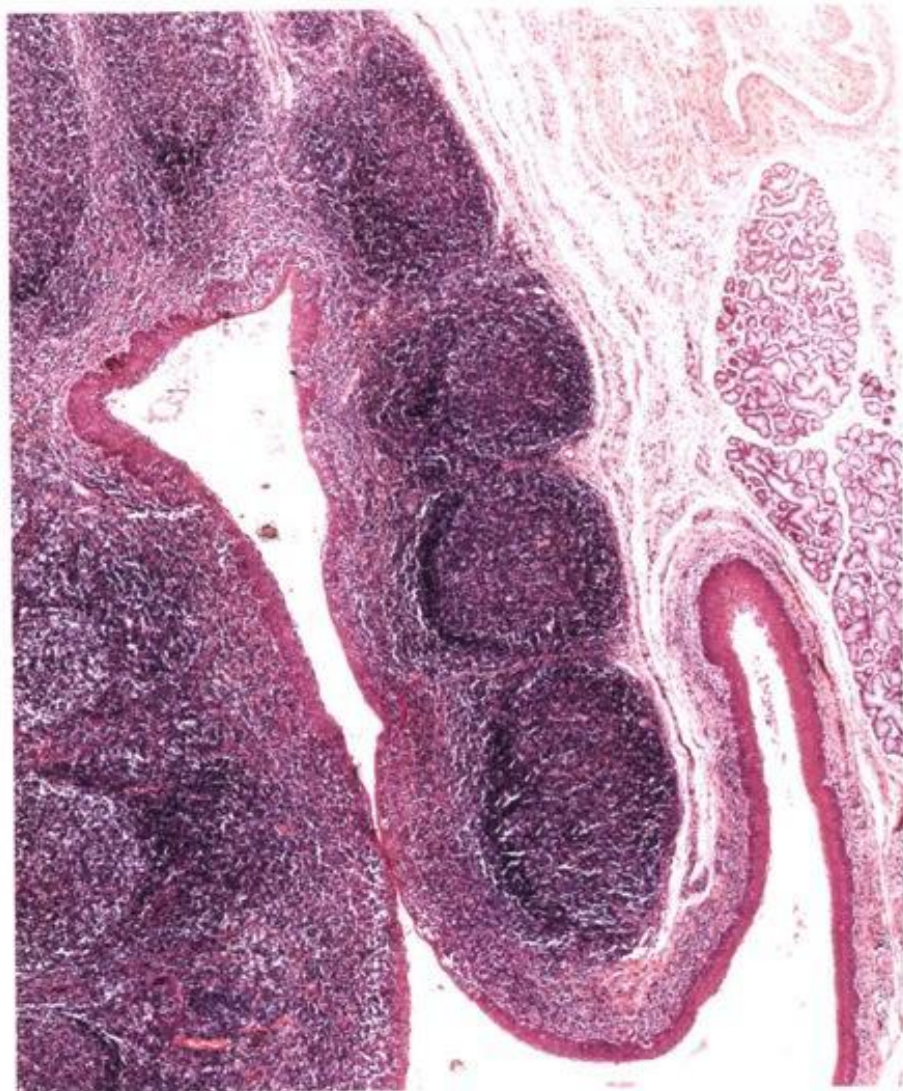




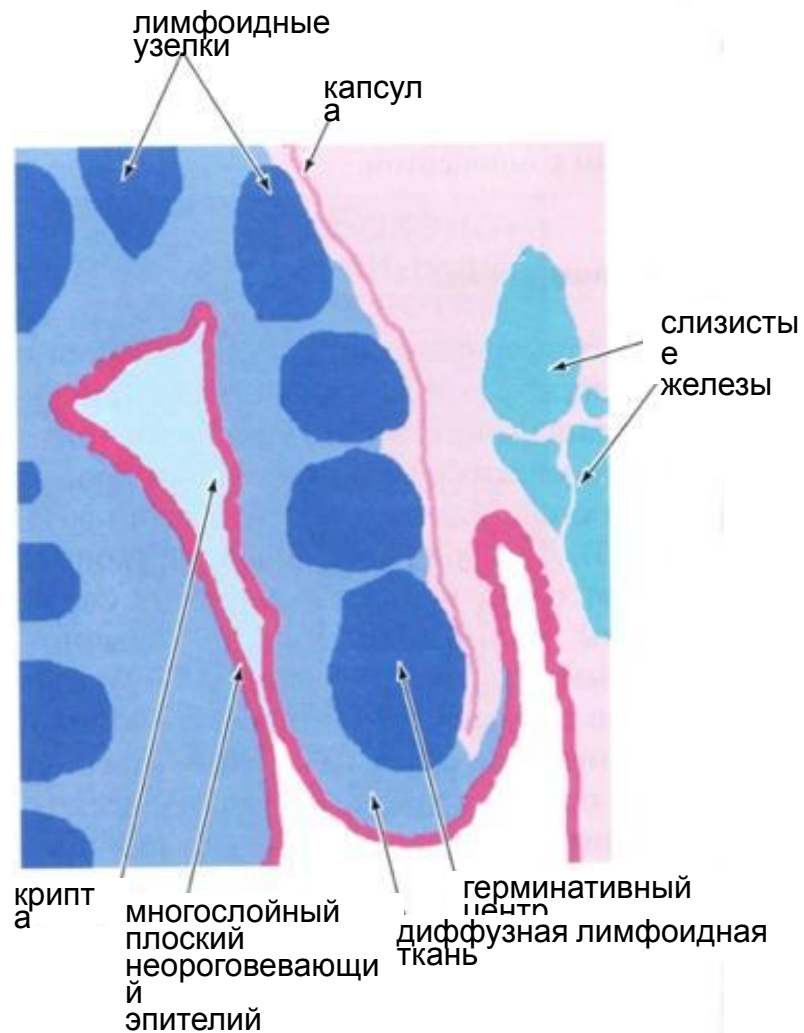


Препарат №125 «Небная
миндалина»



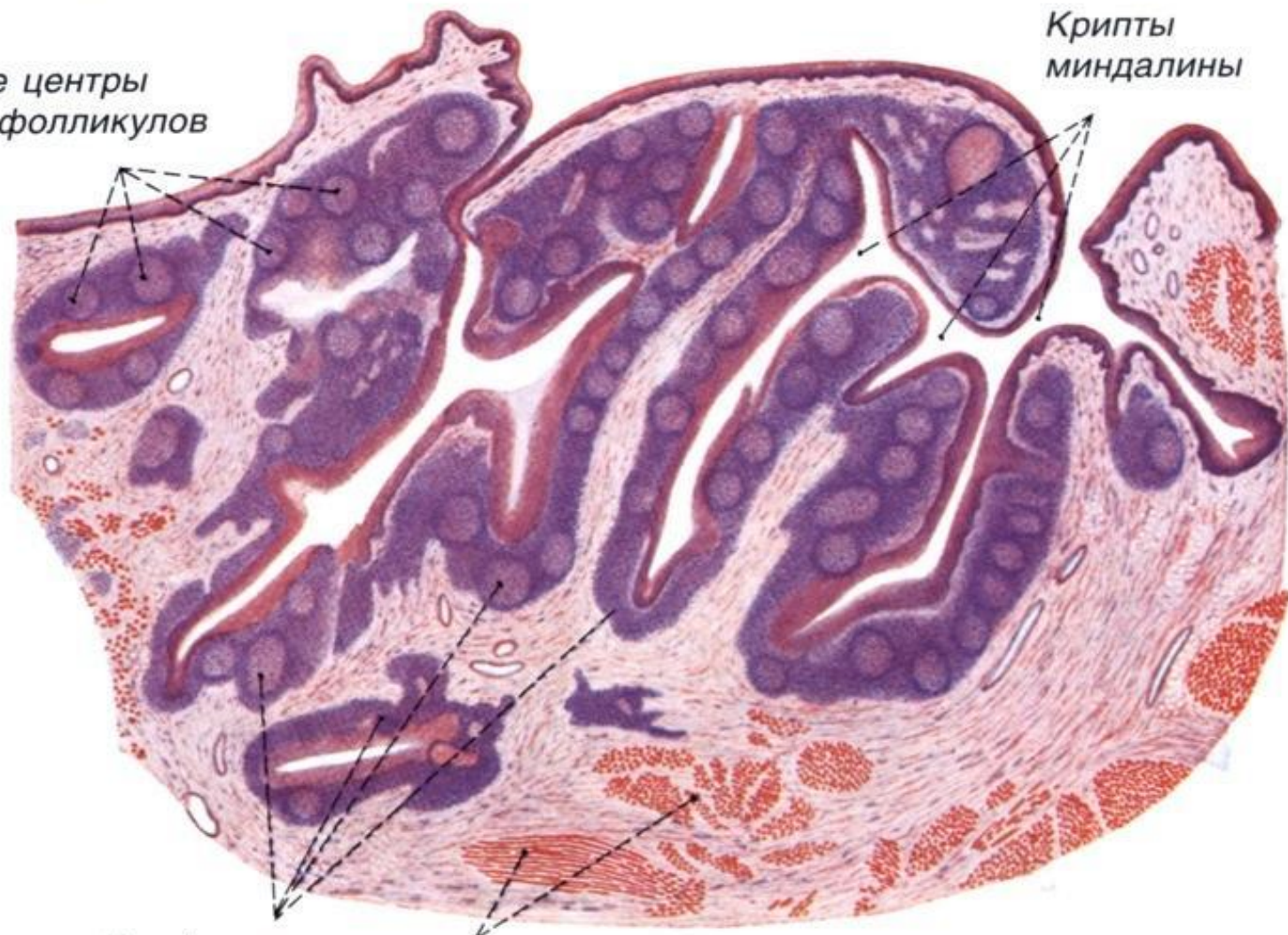


A



Реактивные центры
вторичных фолликулов

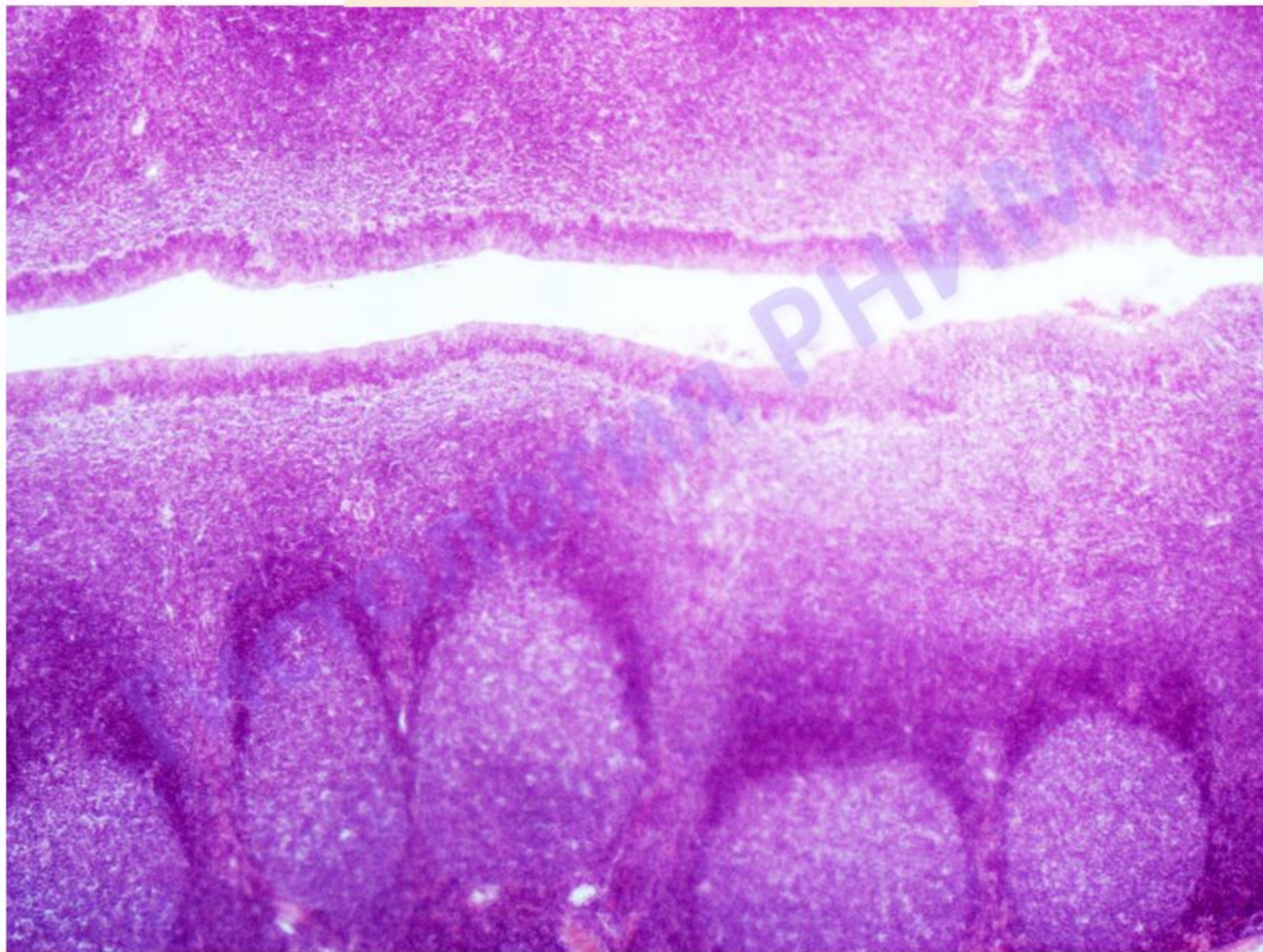
Крипты
миндалины

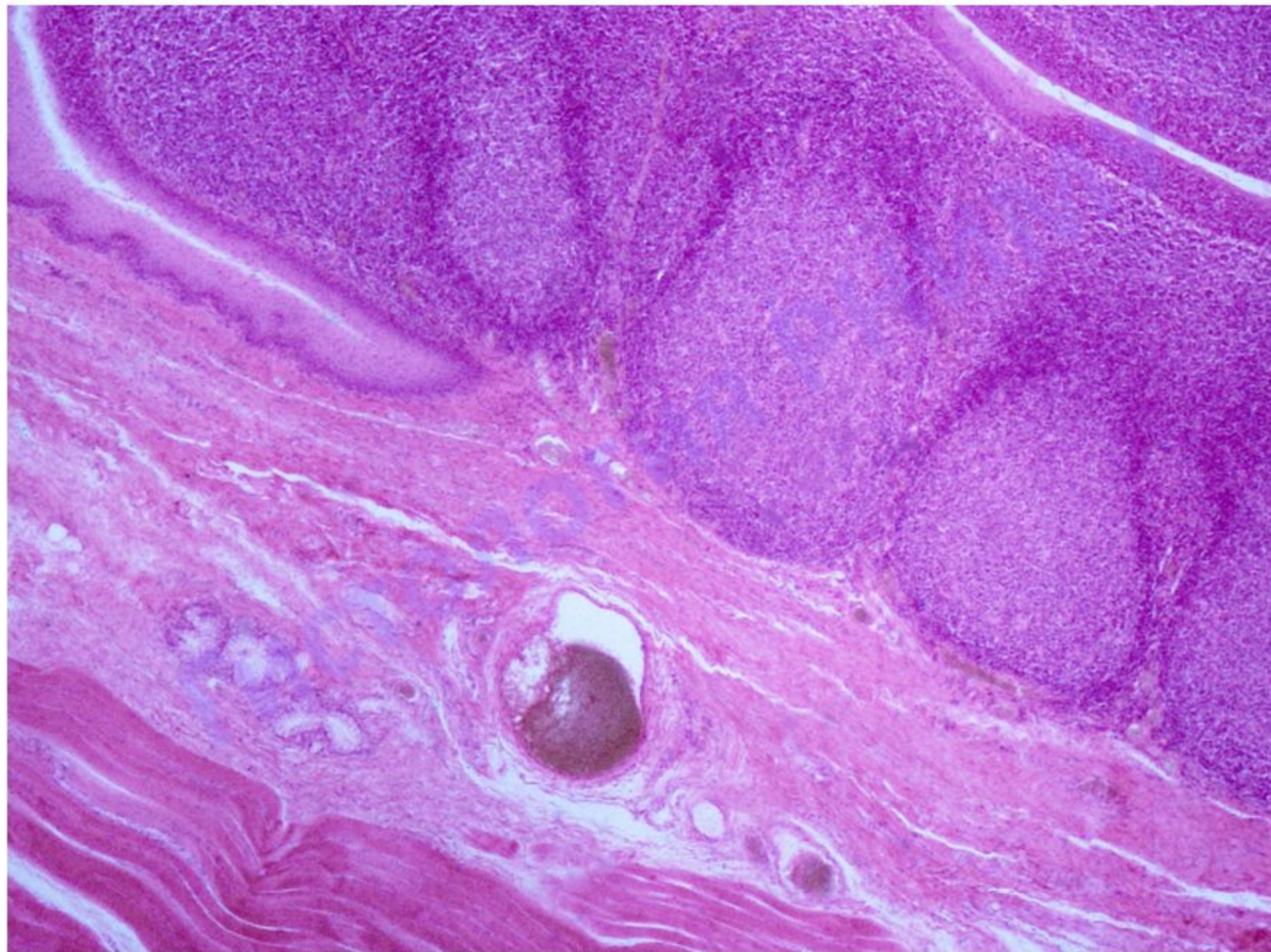


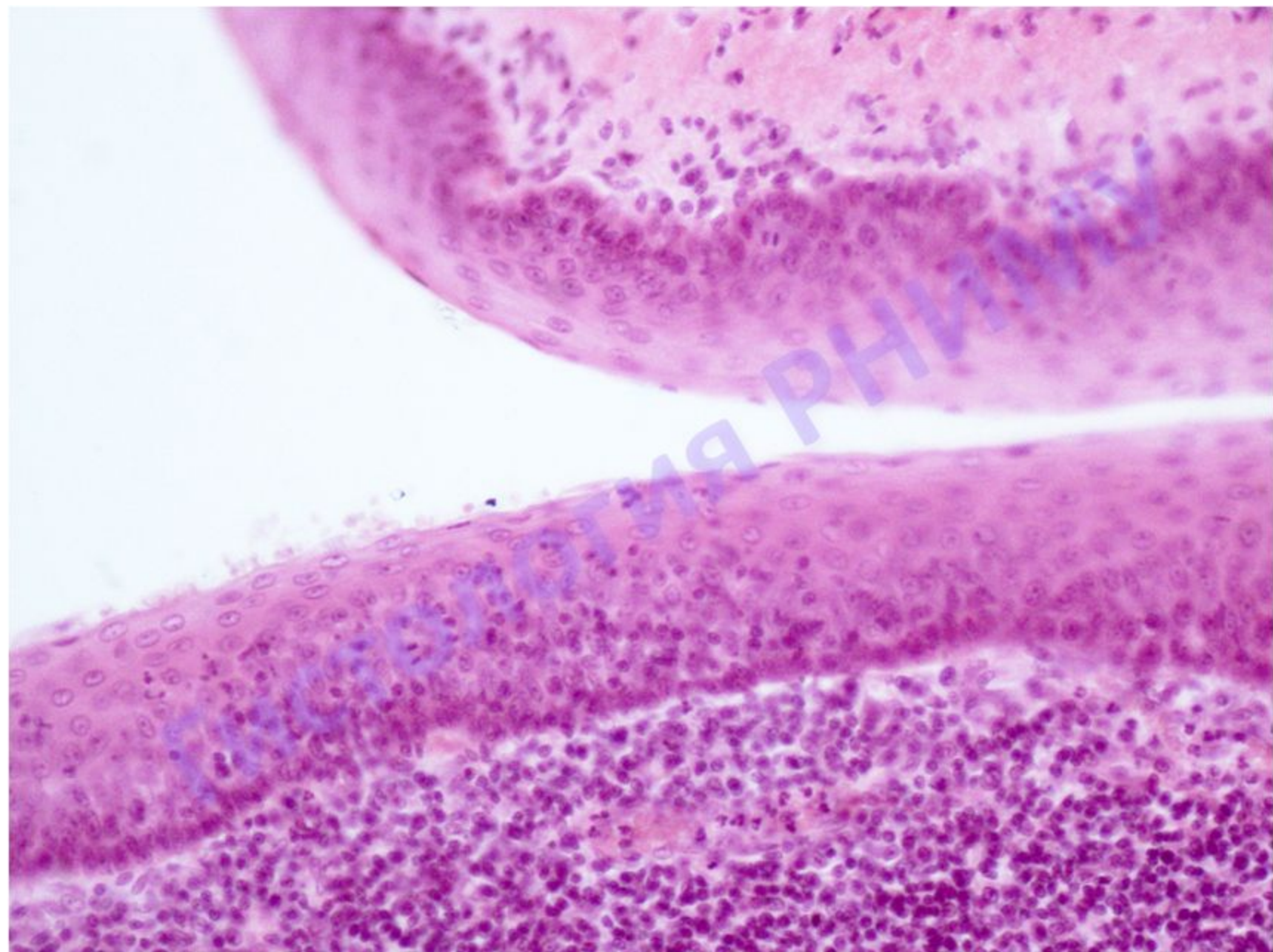
Лимфоидная
ткань

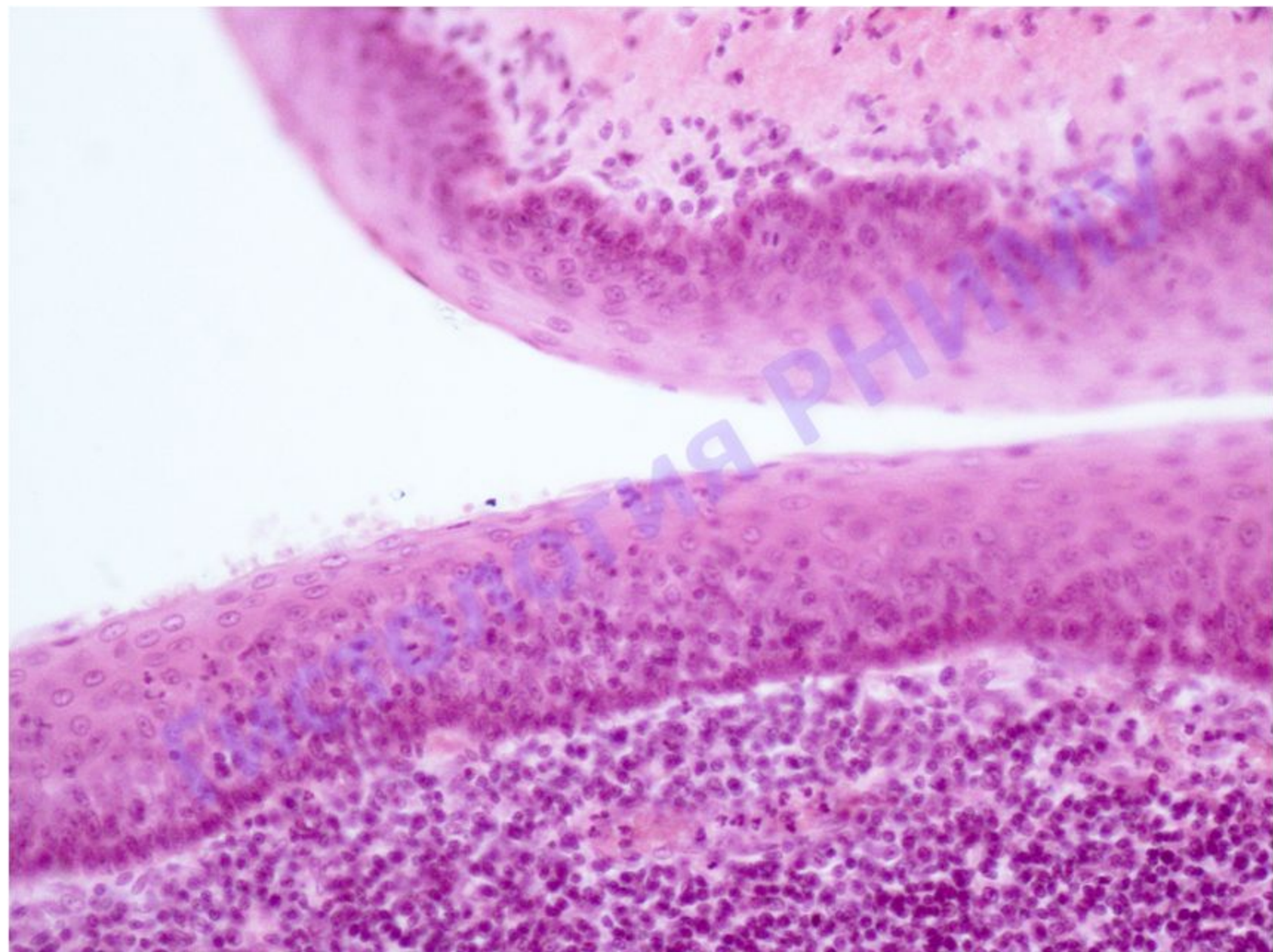
Поперечнополосатая
скелетная мышца
углубления миндалины

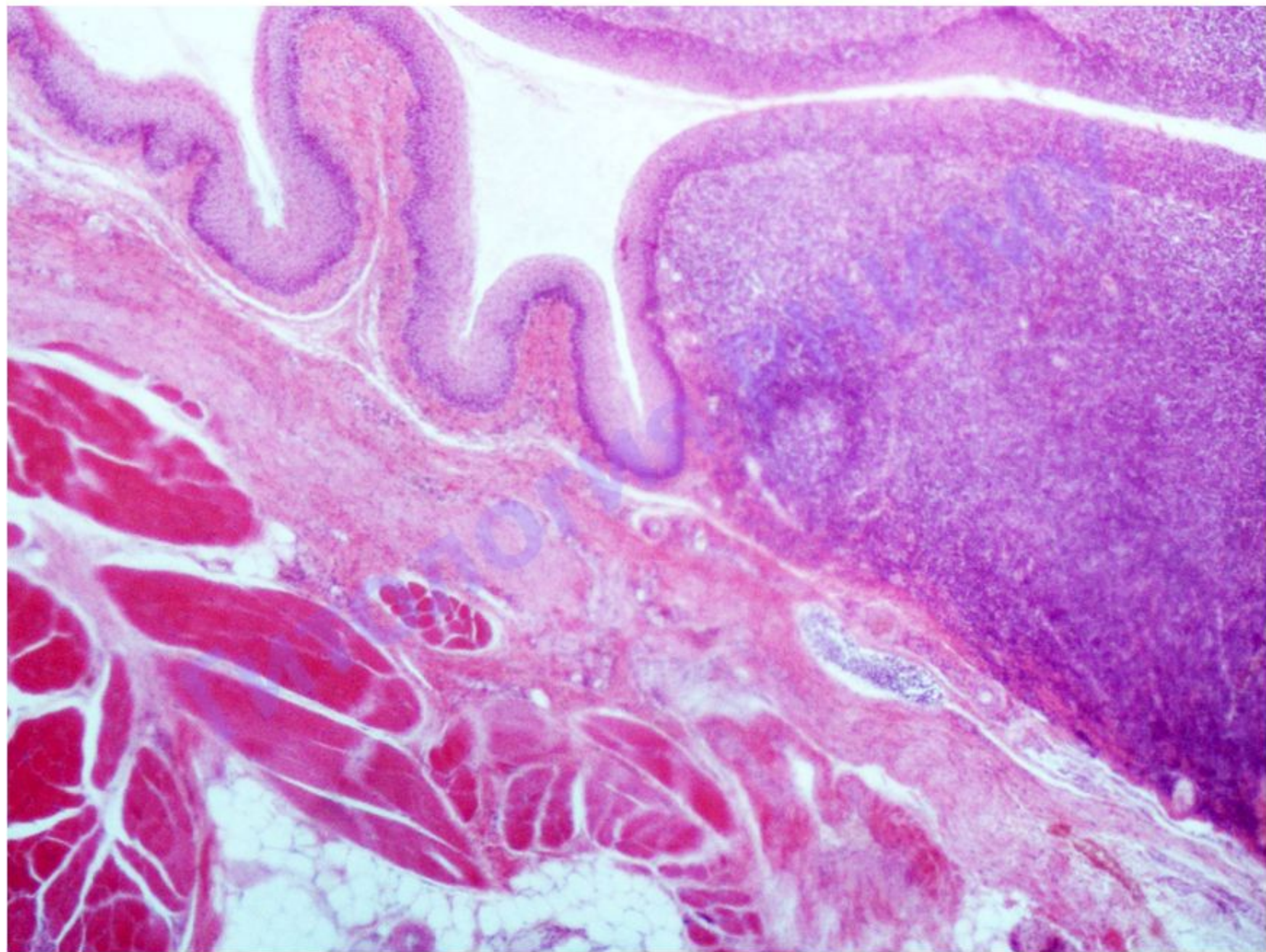
Препарат №125 «Небная миндалина»

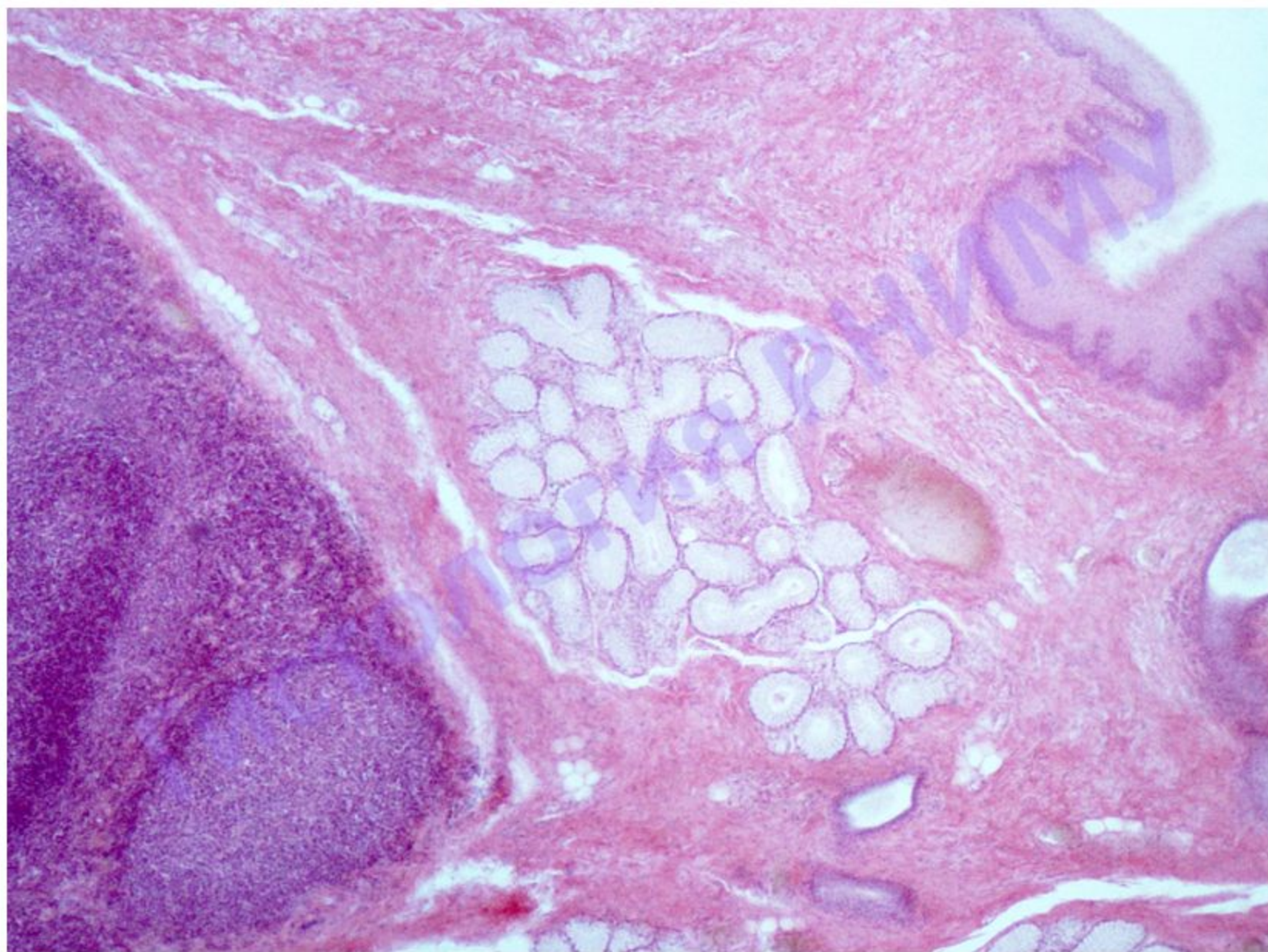




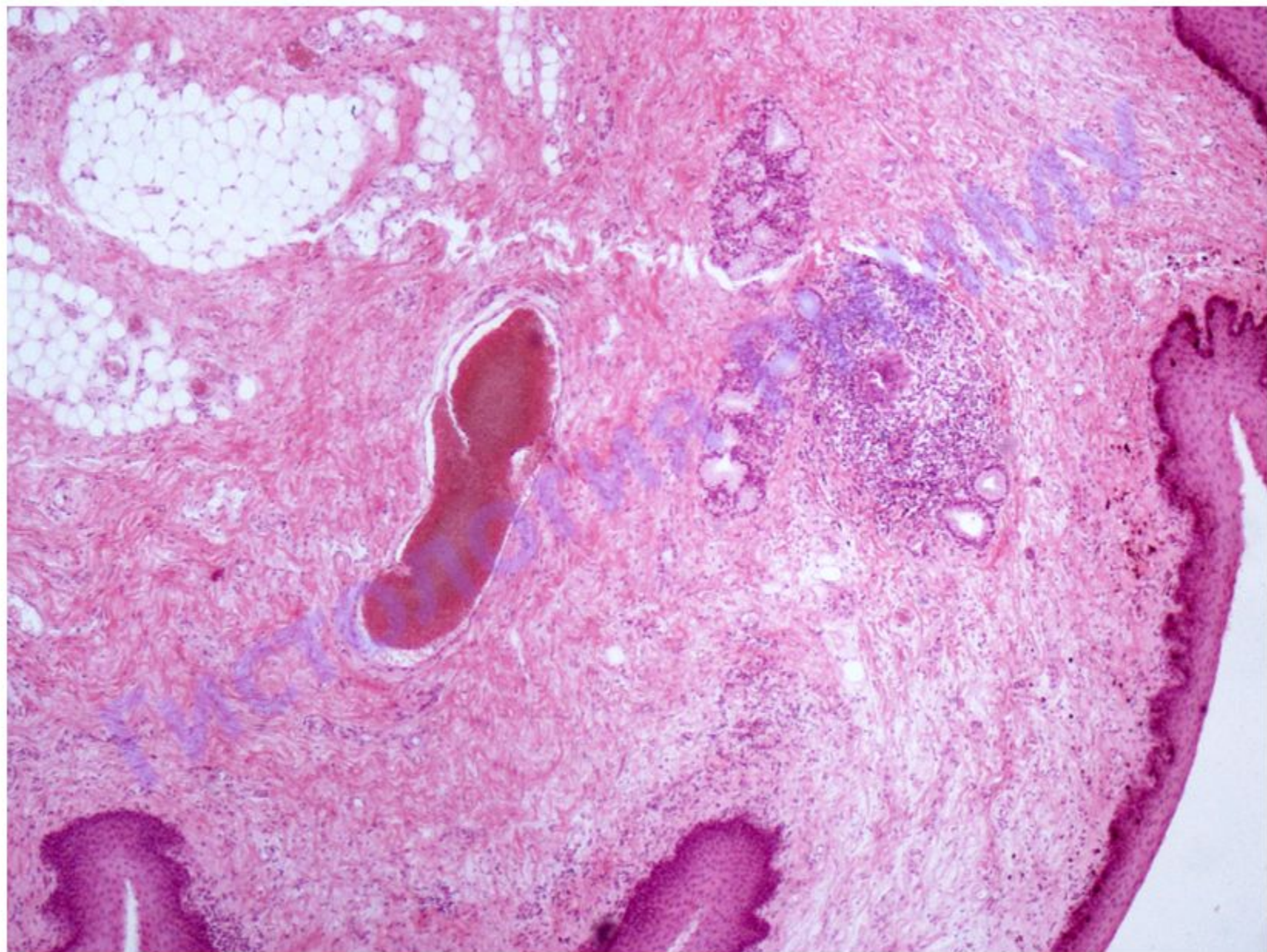


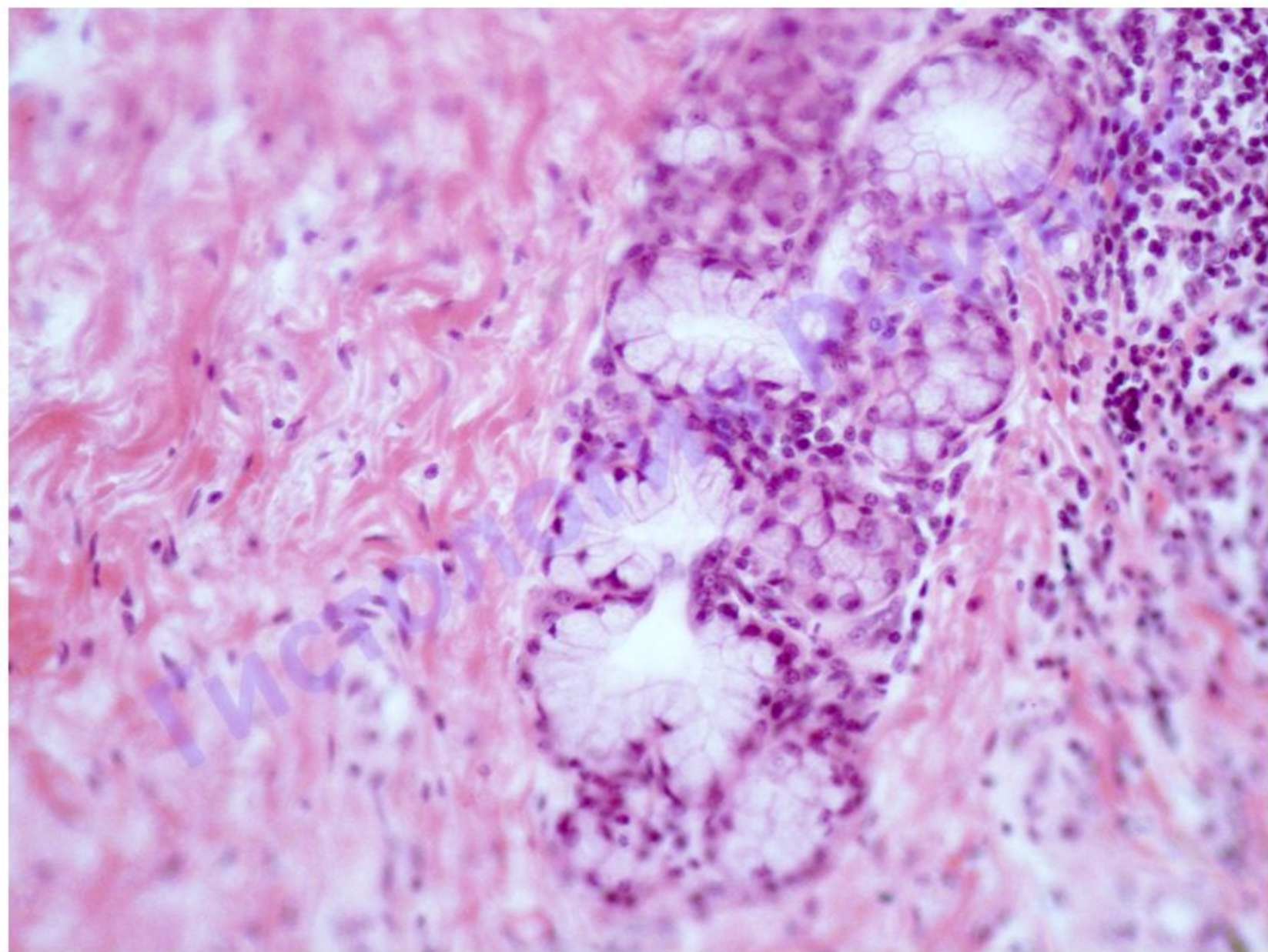


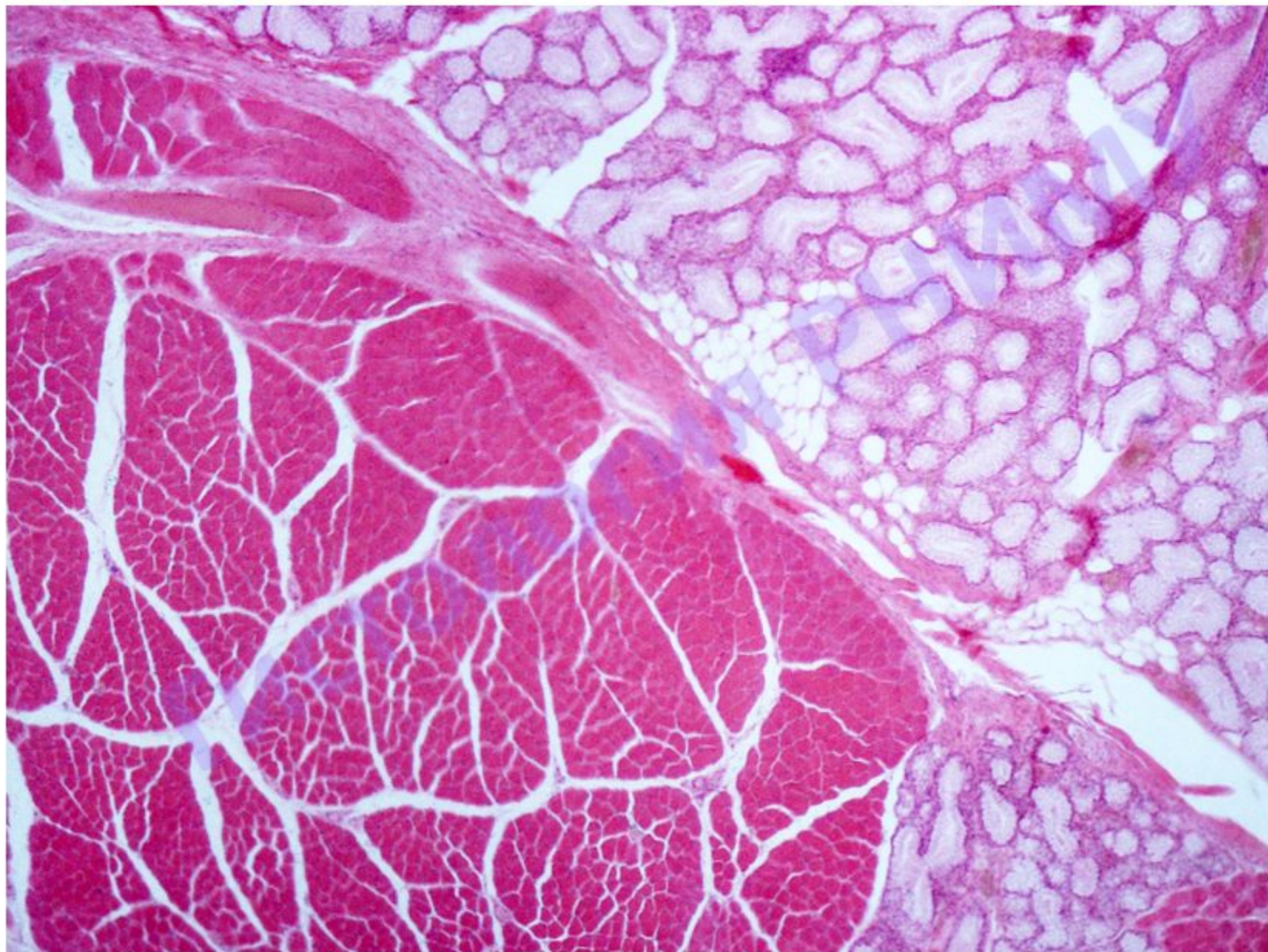


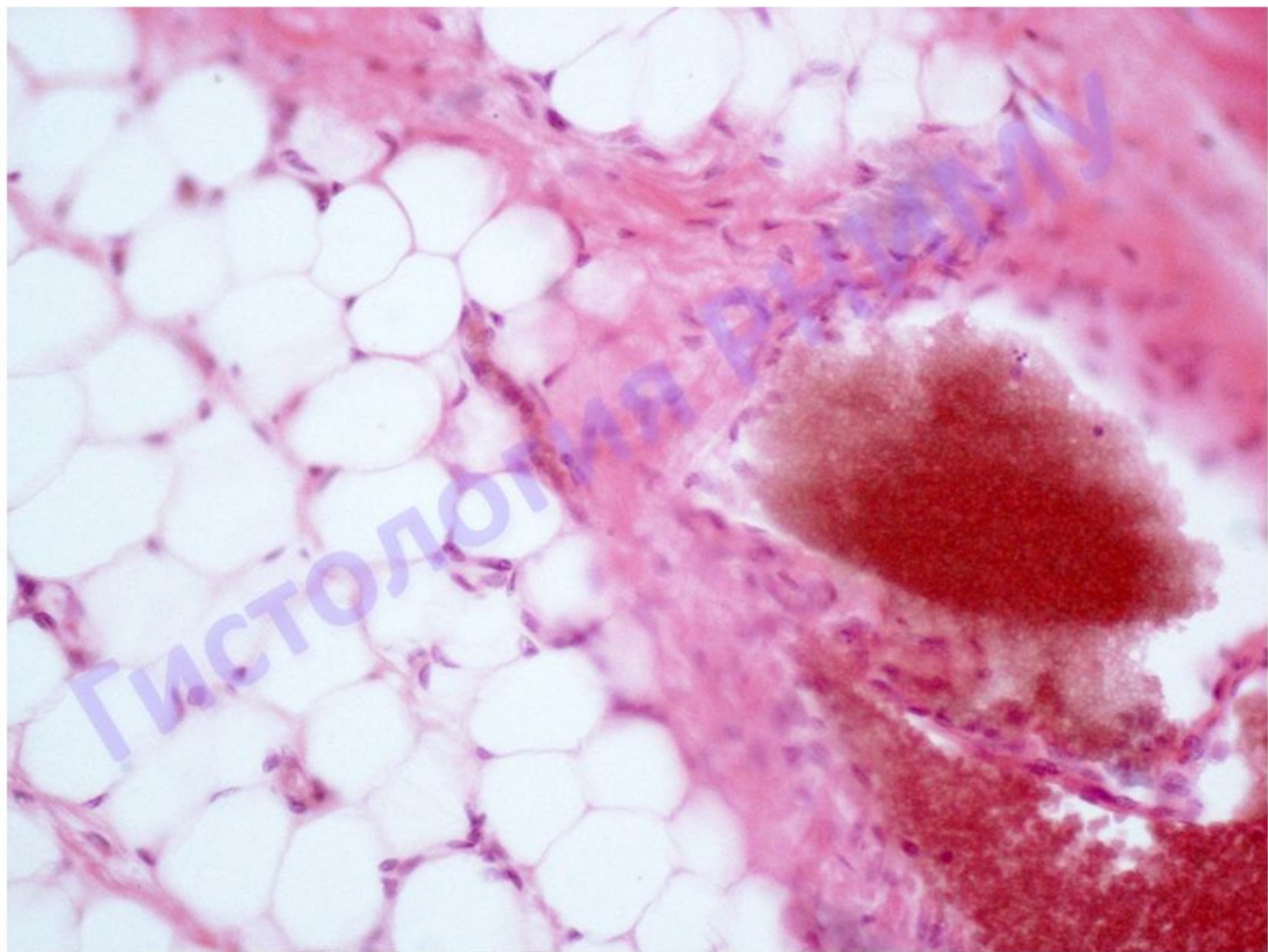






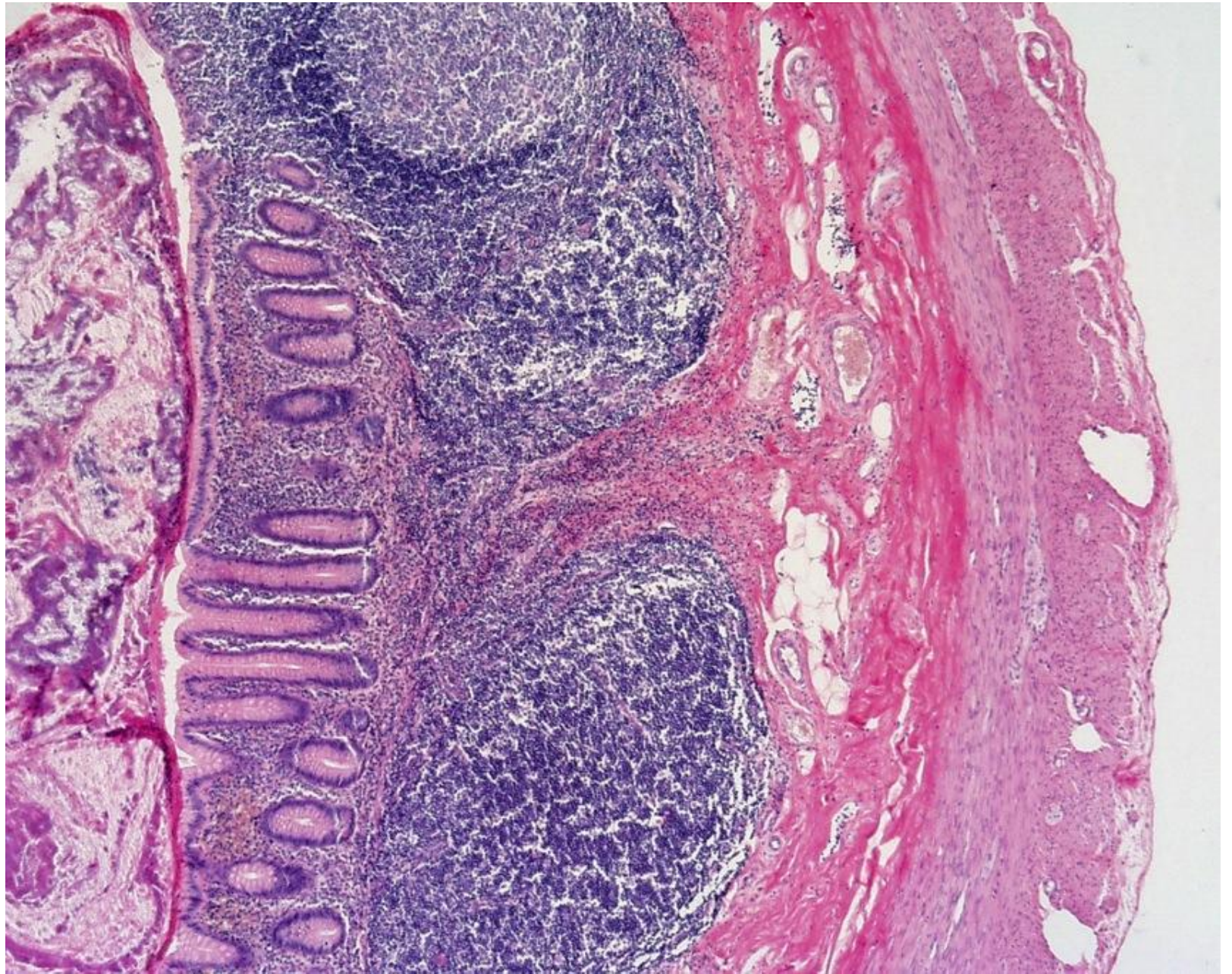


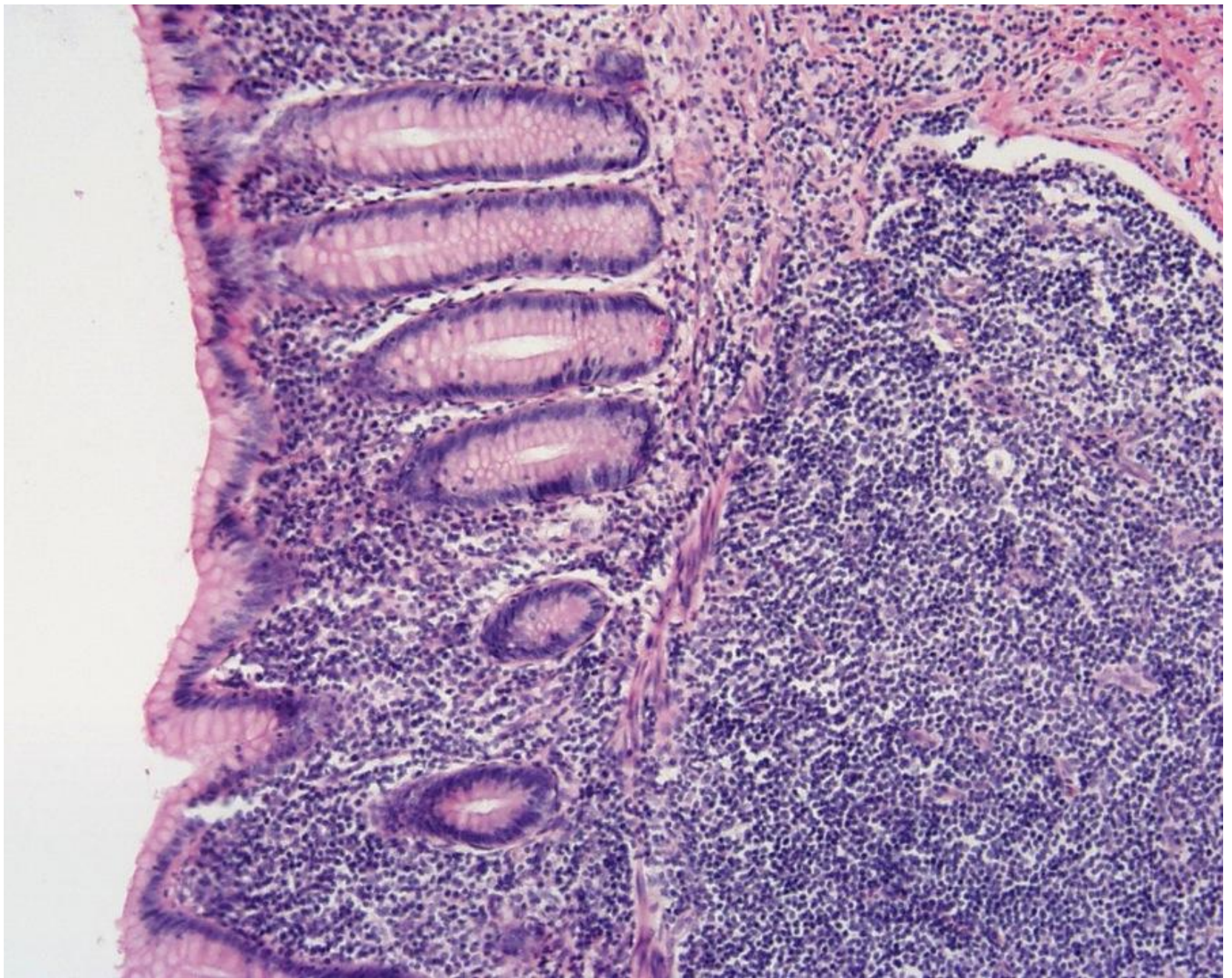




Аппендик
с







Лимфоидные узелки в стенке
кишки

