

Лекция №11. Органы кровообразования и иммунологической защиты

ПЛАН

1. Классификация и общая характеристика
 2. Центральные органы
 3. Периферические органы

Основные признаки органов кроветворения и иммунологической защиты:

- Развиваются из мезенхимы (кроме тимуса)
- Остов образован ретикулярной тканью
- Характерная защитная функция
- Наличие особых кровеносных сосудов – синусоидных капилляров
- В строении выделяют Т- и В- зависимые зоны

Основные компоненты в строении органов кровообразования и иммунологической защиты:

- Гемальный (гемопоэтические клетки)
- Стромальный
- Клетки макрофагического ряда
- Специфические сосуды

Виды кроветворения:

- Миелопоэз – образование всех форменных элементов крови, за исключением лимфоцитов.
- Лимфопоэз – образование лимфоцитов.

Ткани, которые составляют паренхиму кроветворных органов:

- Миелоидная ткань – располагается в красном костном мозге, где происходит образование всех форменных элементов крови и лимфобластов.
- Лимфоидная ткань – она присутствует в тимусе и периферических кроветворных органах, в ней происходит пролиферация и дифференцировка лимфоцитов.

Стромальные компоненты

- Ретикулярная ткань – она присутствует в красном костном мозге, селезенке и лимфатических узлах.
- Эпителиальная ткань – ретикуло-эпителиоциты в тимусе.
- Рыхлая неоформленная соединительная ткань – располагается в лимфоидных фолликулах слизистых оболочек.
- Плотная оформленная соединительная ткань – располагается в капсулах и трабекулах.

Макрофагический компонент

- Типичные макрофаги
- Дендрические клетки
- Интердигитирующие клетки

Специфические сосуды: находятся синусоидного типа капилляры.

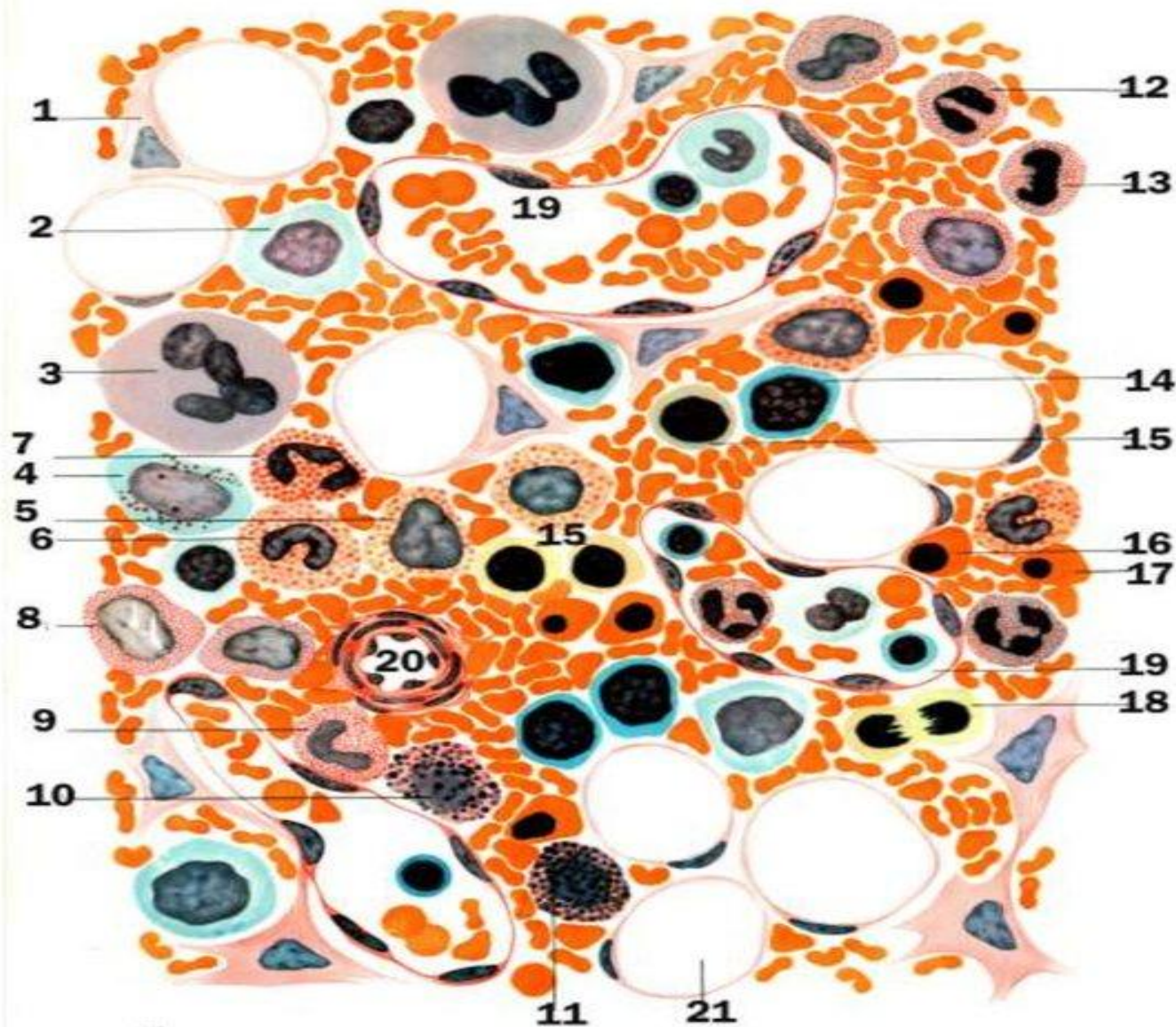
Функции органов кроветворения:

- Кроветворная
- Кроверазрушающая
- Защитная (осуществляется путем фагоцитоза или выработки антител)
- Депонирование крови или лимфы

Этапы кроветворения:

- Мезобластическое кроветворения – осуществляется в стенке желточного мешка, в эмбриональном периоде
- Гепатолиенальное кроветворение – осуществляется в печени и селезенки. В печени кроветворение происходит до конца эмбриогенеза, а в селезенке – к концу эмбриогенеза усиливается и продолжается в течении жизни.
- Медуллярное кроветворение – осуществляется в красном костном мозге, начинается с эмбриогенеза и продолжается до конца жизни.

Красный костный мозг

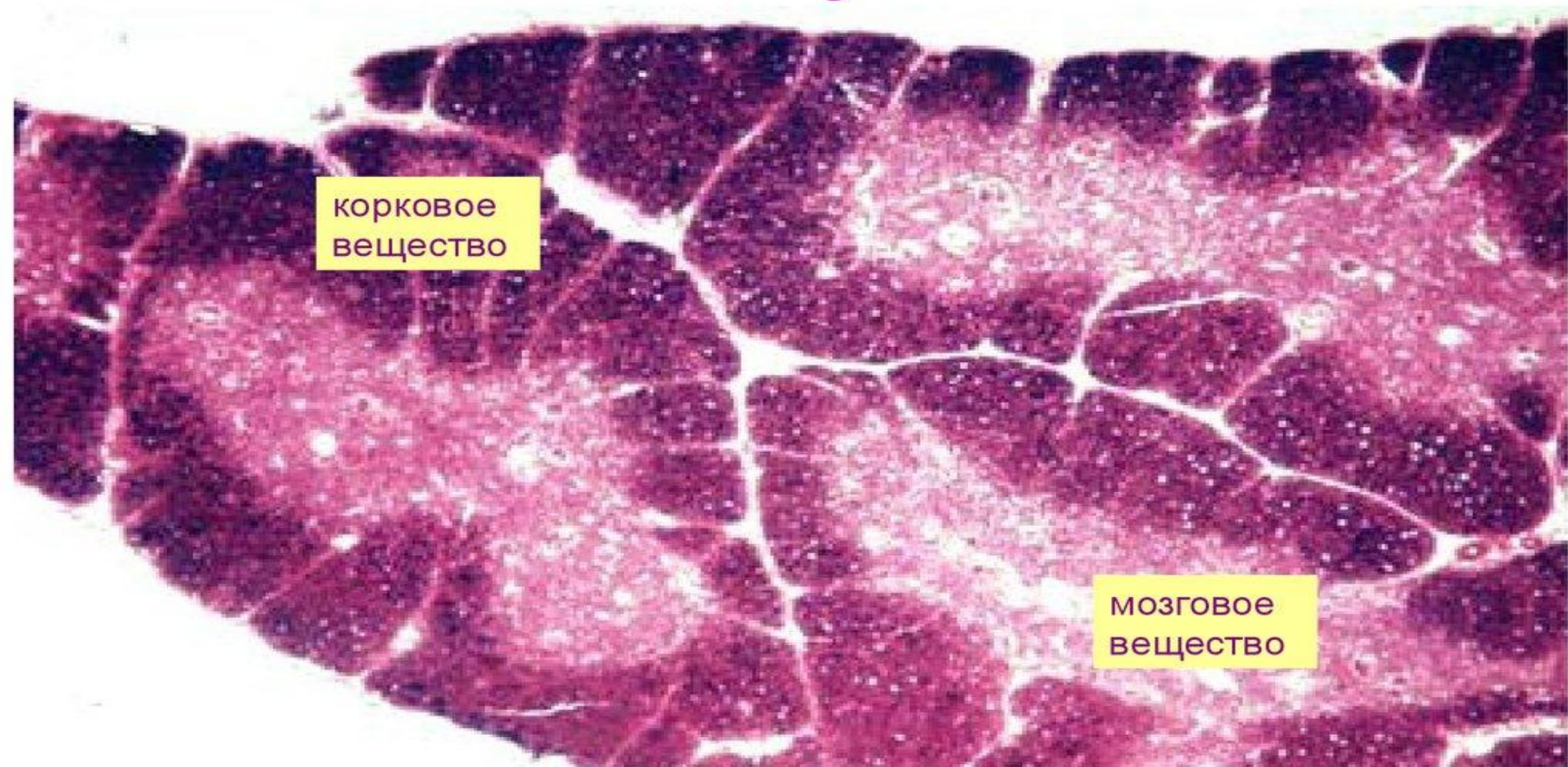


- 1 - ретикулярная клетка,
- 2 - гемоцитобласт,
- 3 - мегакариоцит,
- 4 - промиелоцит,
- 5 - эозинофильный миелоцит,
- 6 - эозинофильный метамиелоцит,
- 7 - эозинофильный лейкоцит,
- 8 - нейтрофильный миелоцит,
- 9 - нейтрофильный метамиелоцит,
- 10 - базофильный миелоцит,
- 11 - базофильный метамиелоцит,
- 12 - сегментоядерный нейтрофильный лейкоцит,
- 13 - палочкоядерный нейтрофильный лейкоцит,
- 14 - базофильный эритробласт,
- 15 - полихроматофильные эритробласты,
- 16 - оксифильный эритробласт,
- 17 - нормобласт,
- 18 - делящийся полихроматофильный эритробласт,
- 19 - венозные синусы,
- 20 - артерия,
- 21 - жировые клетки

ТИМУС

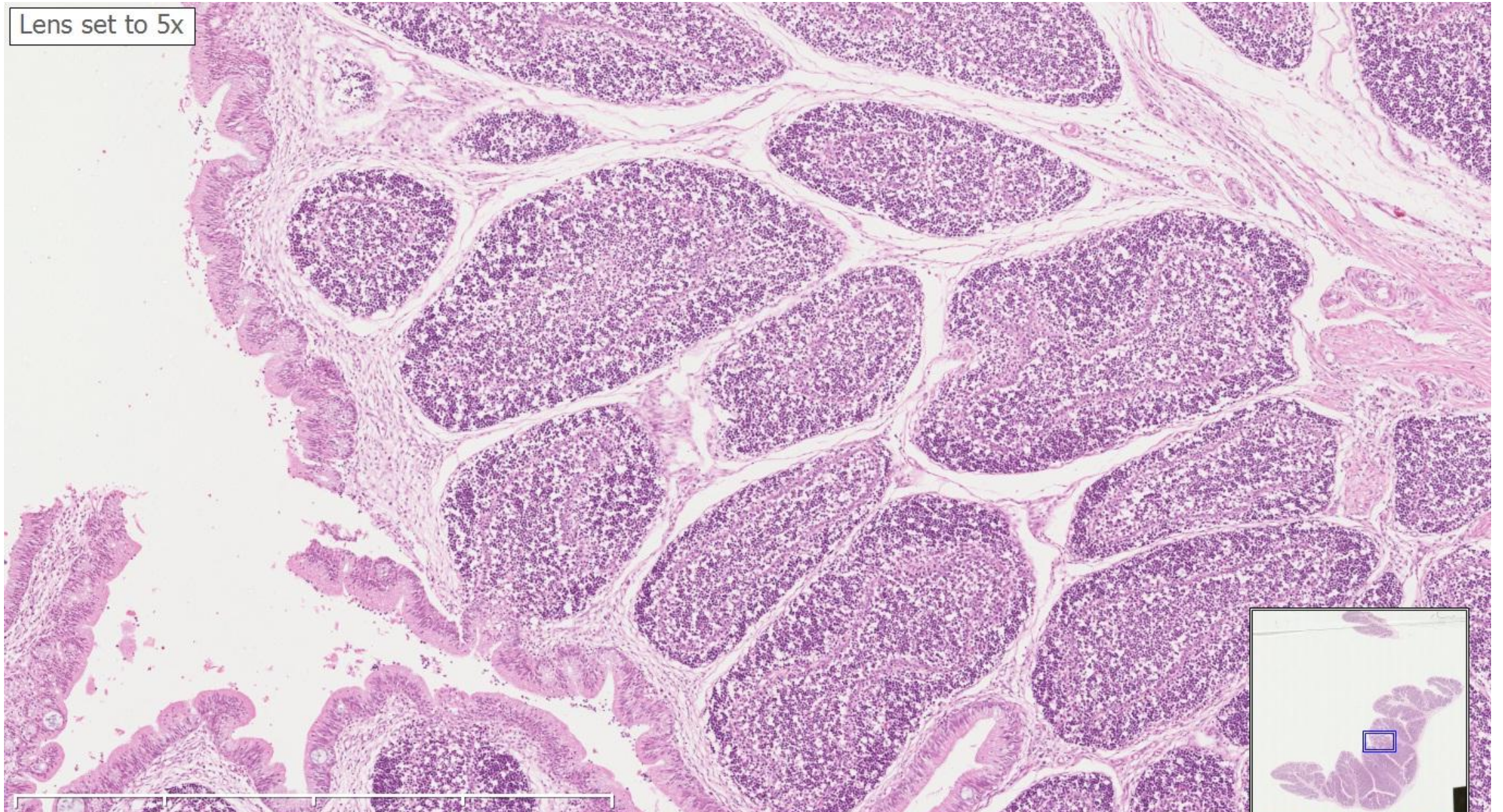
корковое
вещество

мозговое
вещество



ФАБРИЦИЕВА БУРСА

Lens set to 5x



СЕЛЕЗЕНКА



- капсула
- трабекула
- трабекулярные артерия и вена
- красная пульпа
- краевая зона узелка
- герминативный центр узелка
- центральная артерия
- кисточковые артерии

