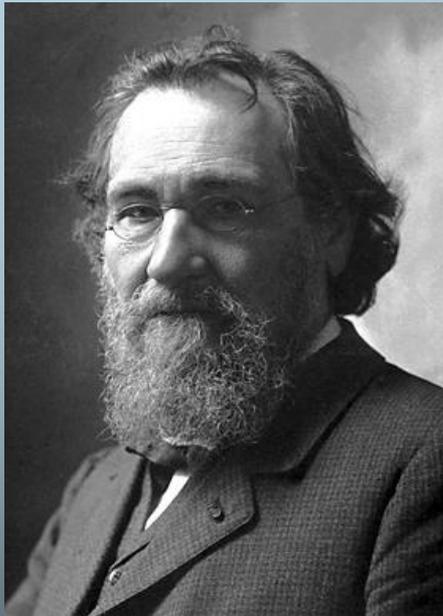




Иммунная система.
ИММУНИТЕТ

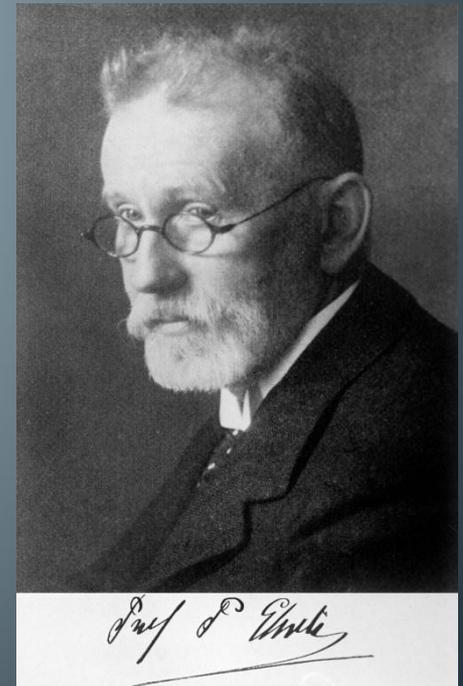
ИММУНИТЕТ

Клеточный



И. И. Мечников

Гуморальный



Paul Ehrlich

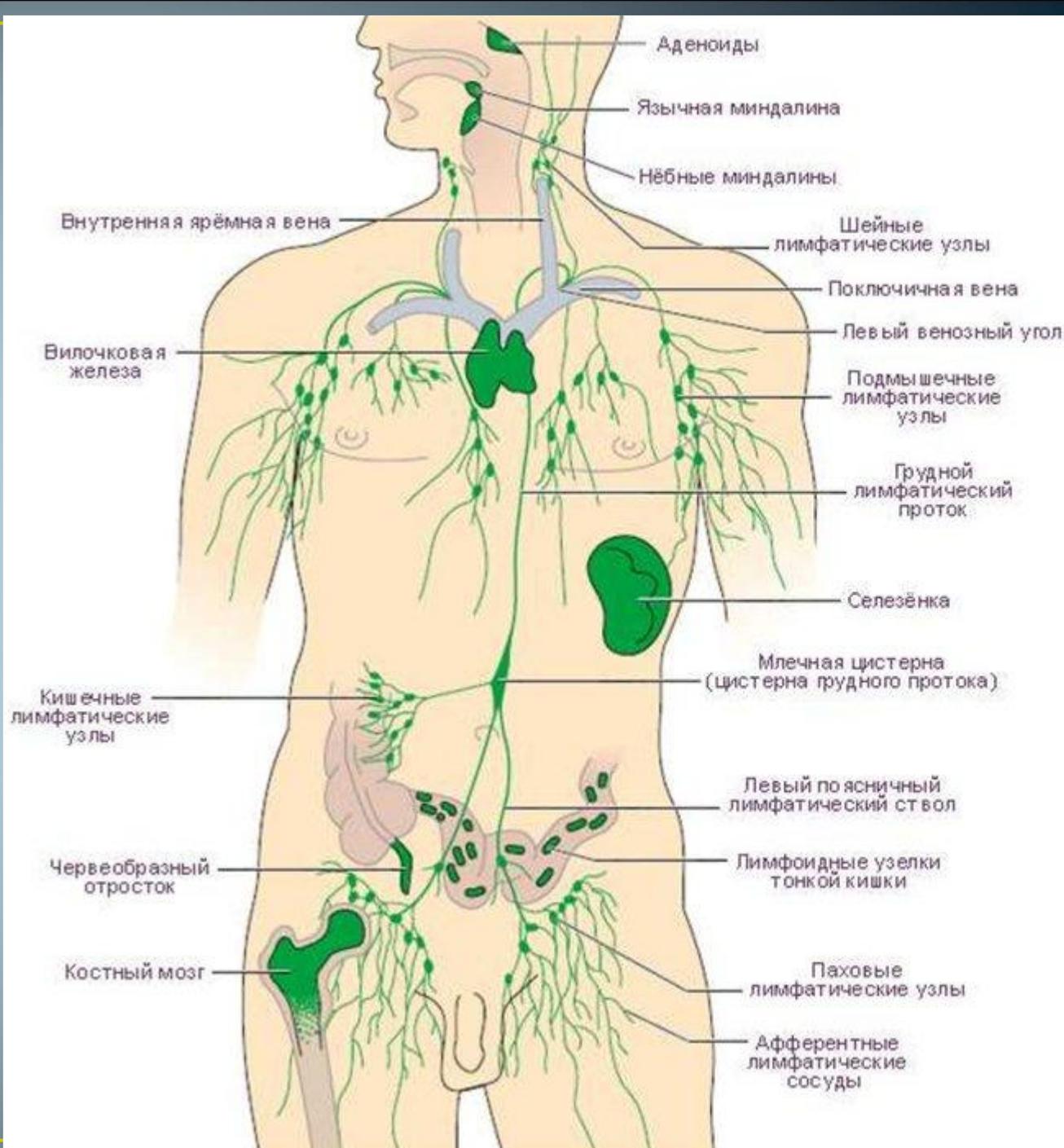
Органы иммунной системы (лимфоидные)

Центральные:

- ❖ Красный костный мозг
- ❖ Тимус

Периферические:

- ❖ Лимфатические узлы
- ❖ Скопления лимфоидной ткани
- ❖ Селезёнка



ИММУНИТЕТ

Врождённый (неспецифический)

- Нейтрофилы
- Эозинофилы
- Базофилы
- Моноциты, макрофаги
- Естественные киллеры

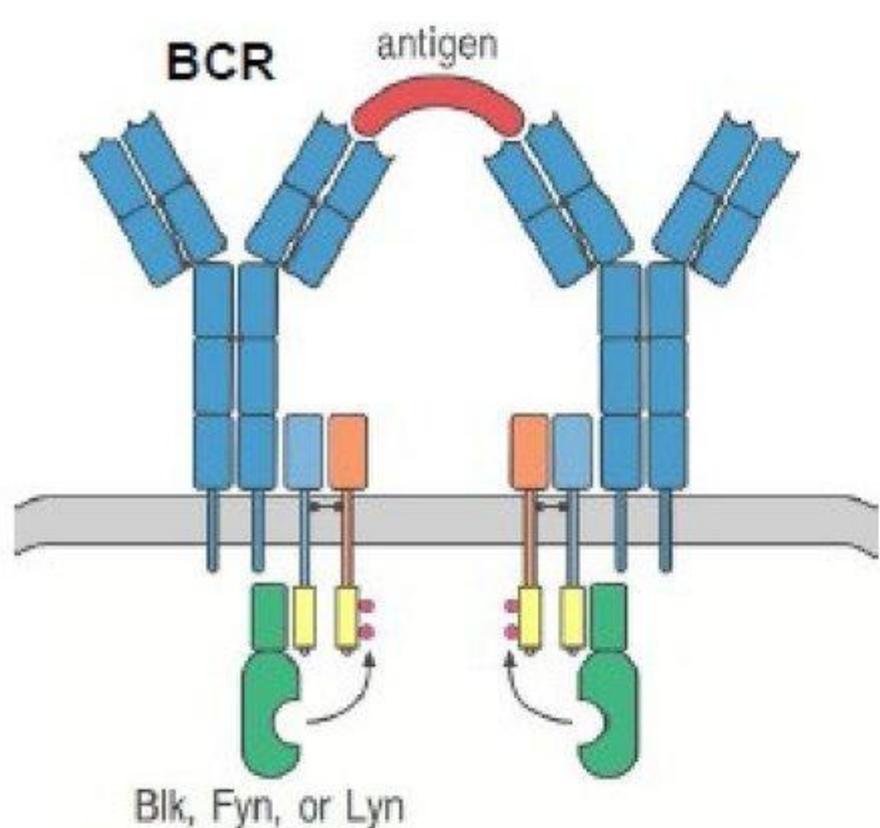
- Лизоцим
- Каскад комплемента
- Интерфероны

Приобретённый = Адаптивный (специфический)

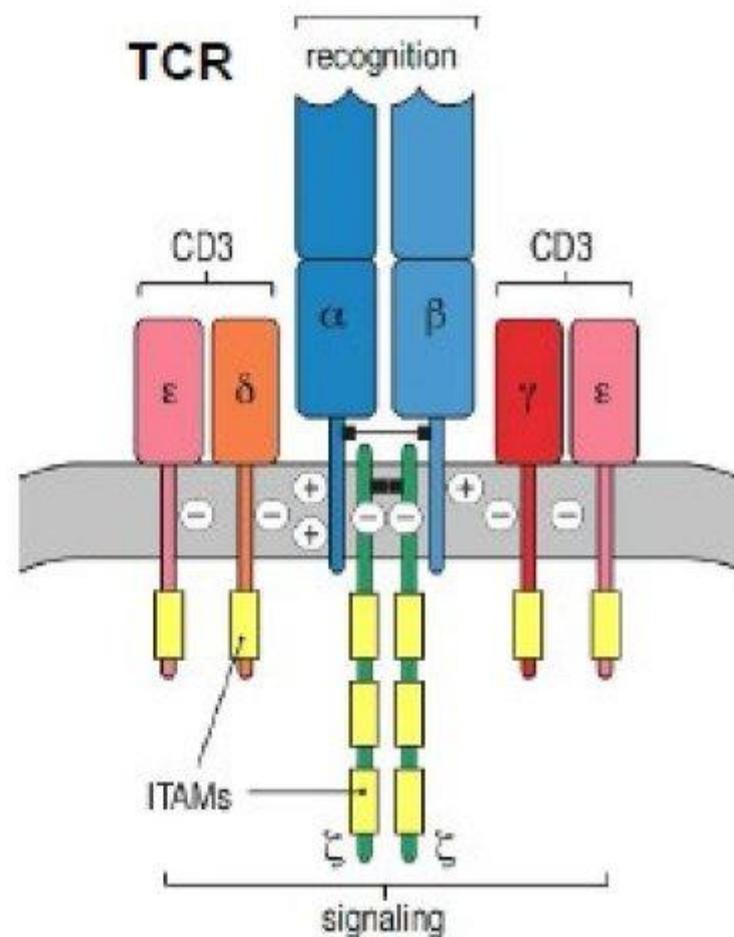
- В-лимфоциты
- Т-лимфоциты
- Хелперы
- Киллеры
- Регуляторы

- Антитела

Антигенные рецепторы лимфоцитов



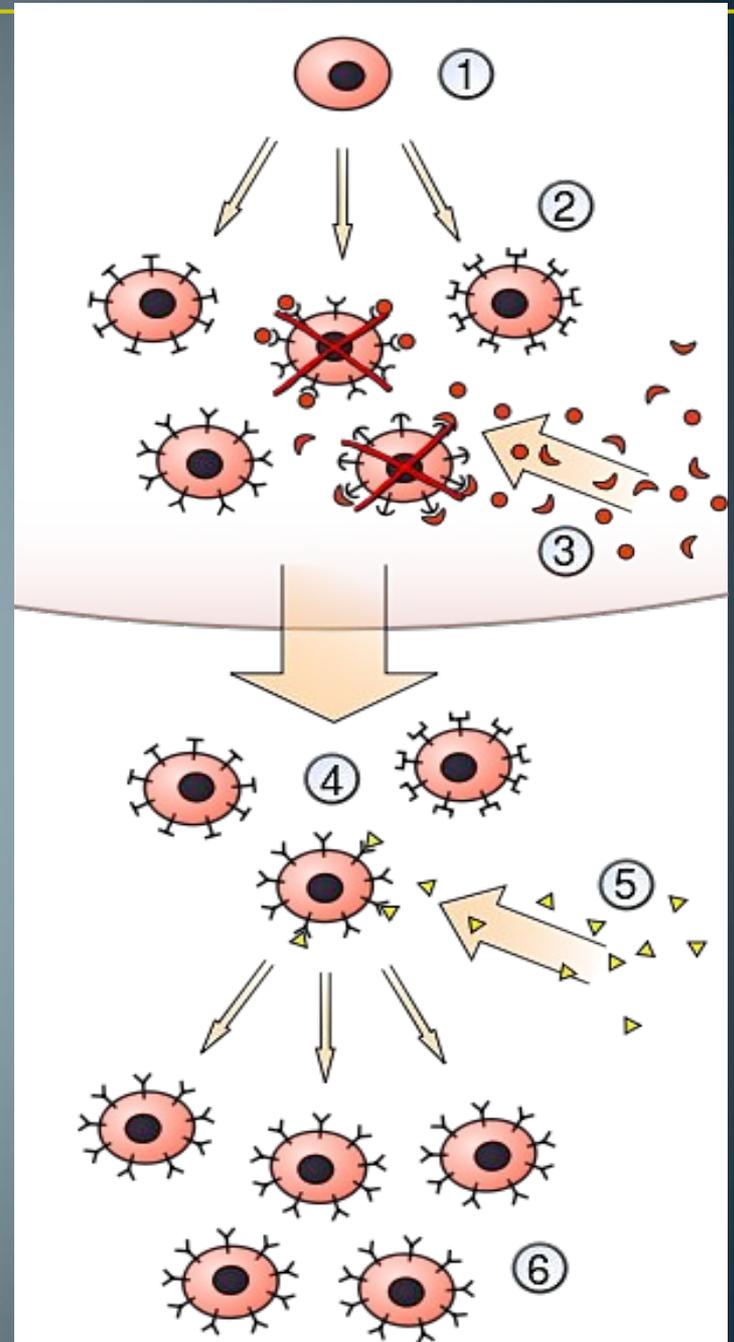
Рецептор В-клетки



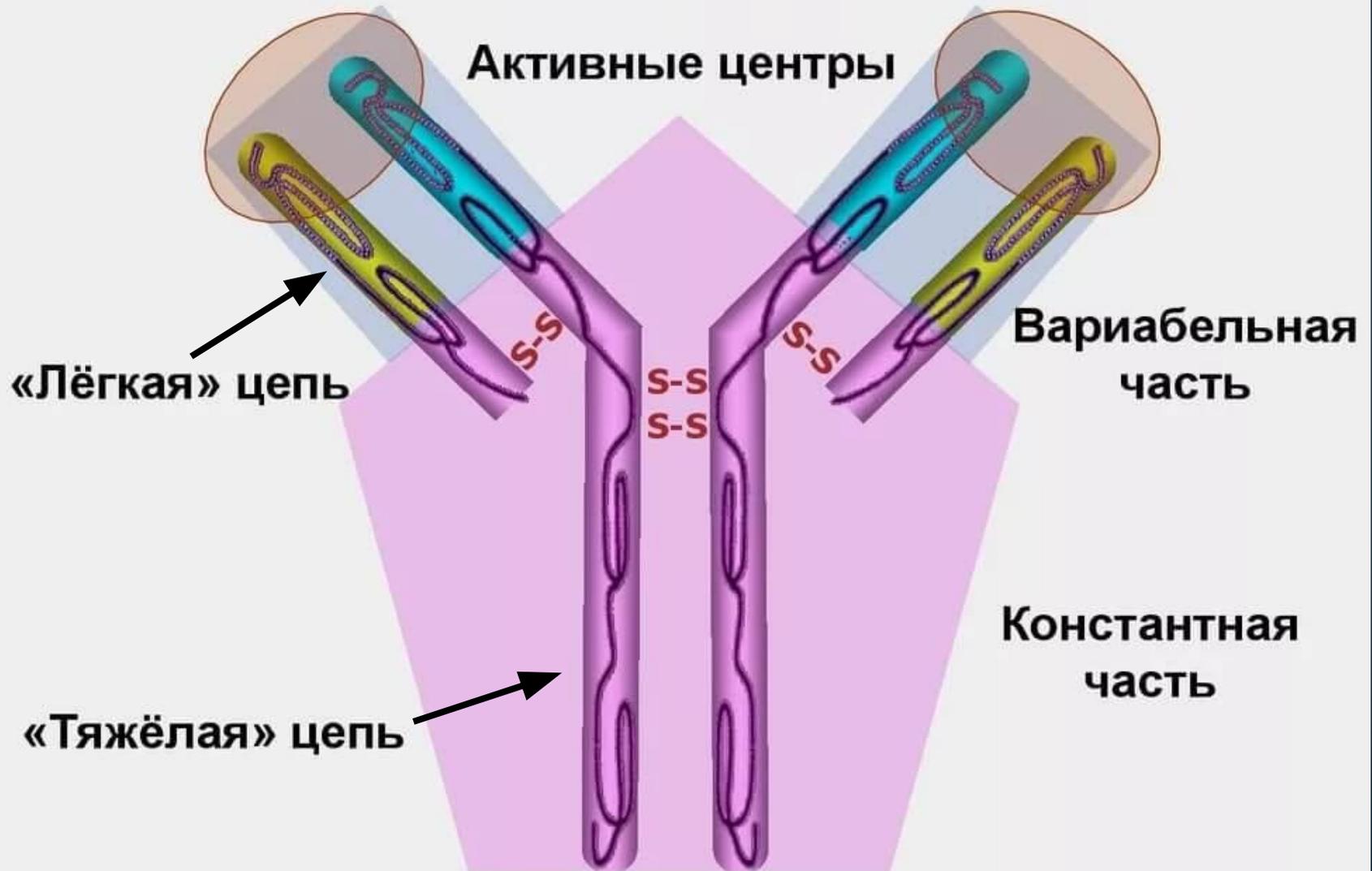
Рецептор Т-клетки

Т- и В-лимфоциты: Клональная селекция

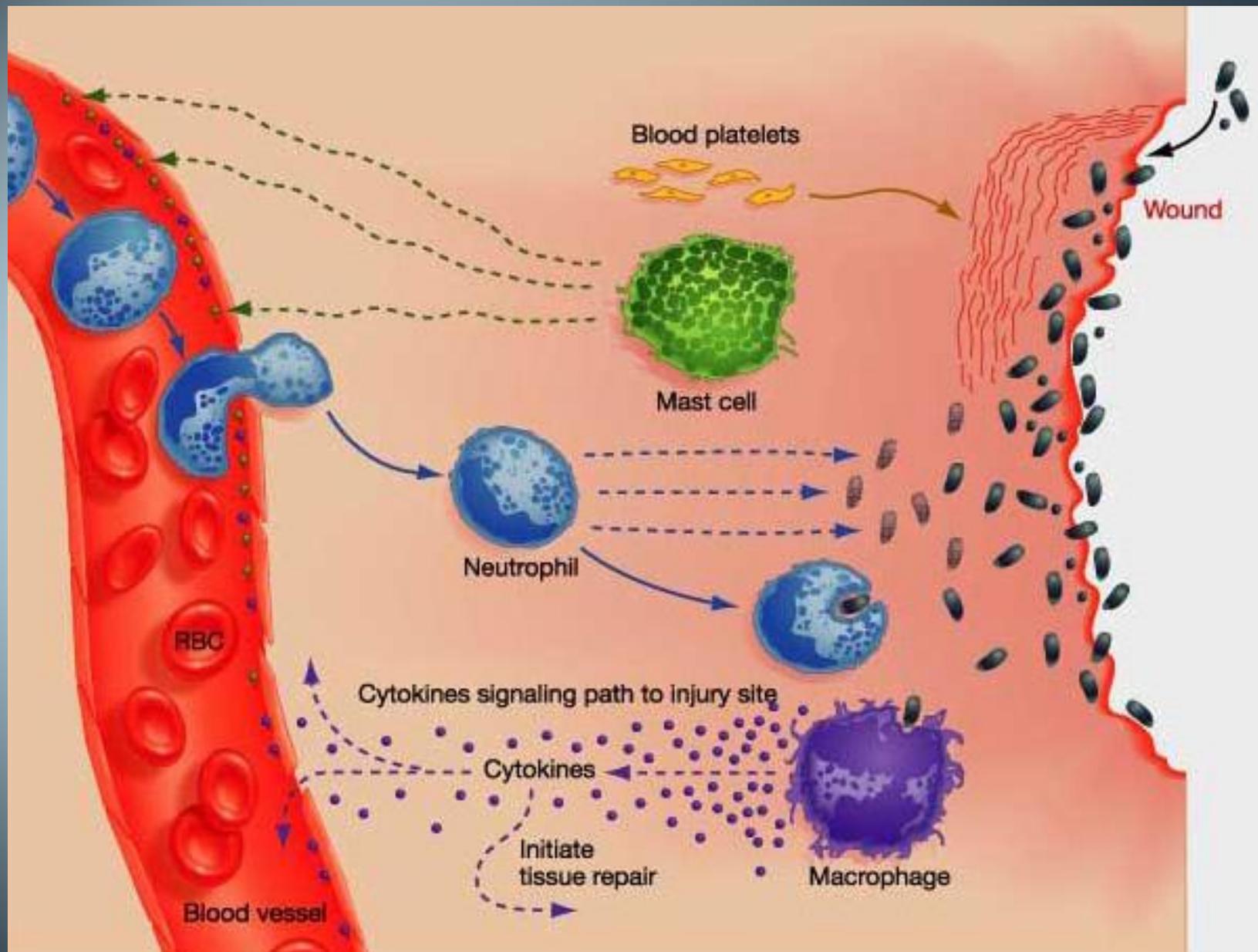
- 1 – стволовая клетка крови
- 2 – незрелые лимфоциты
- 3 – собственные антигены организма
- 4 – зрелые лимфоциты (неактивные)
- 5 – чужеродный антиген
- 6 – пролиферация специфического клона



Антитела - растворимые иммуноглобулины

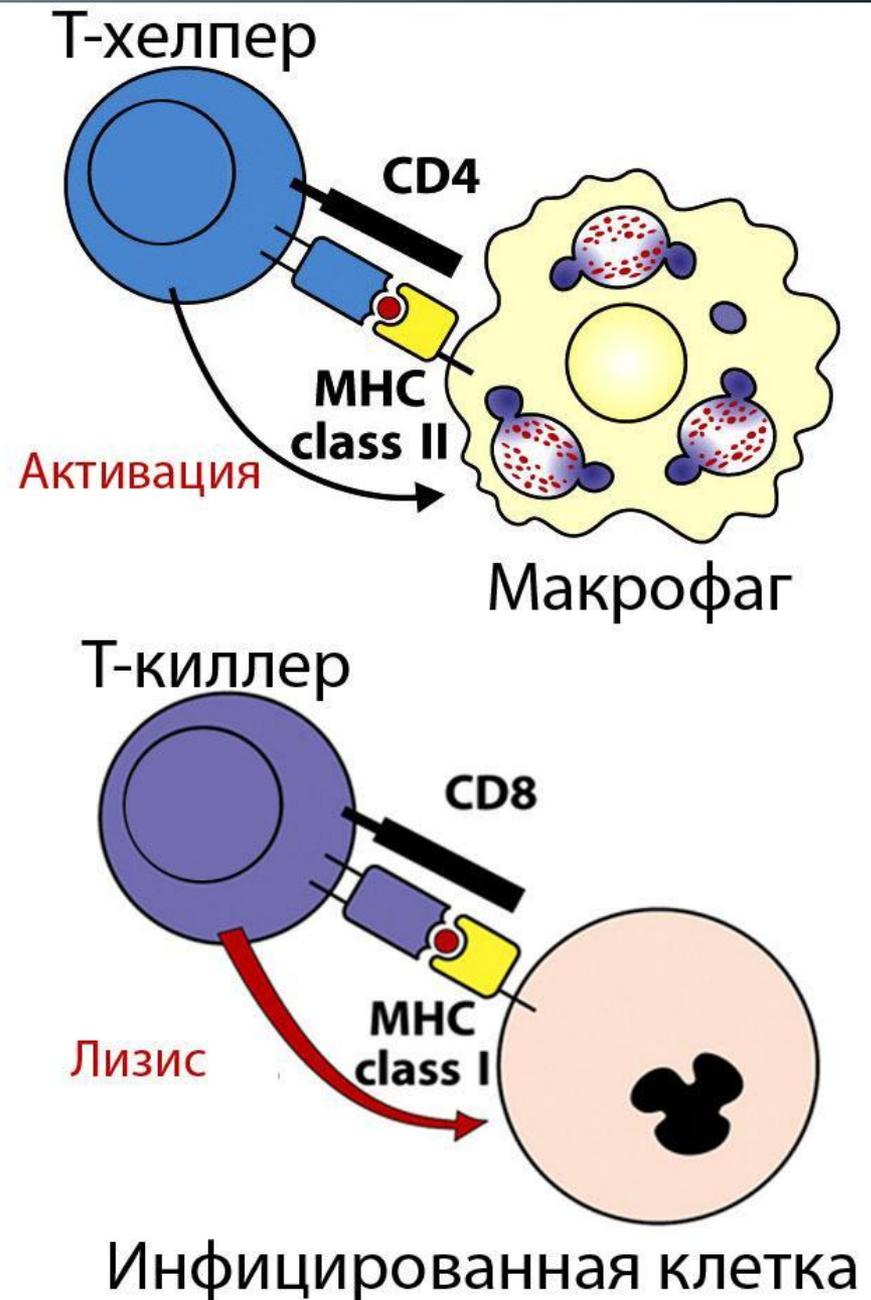


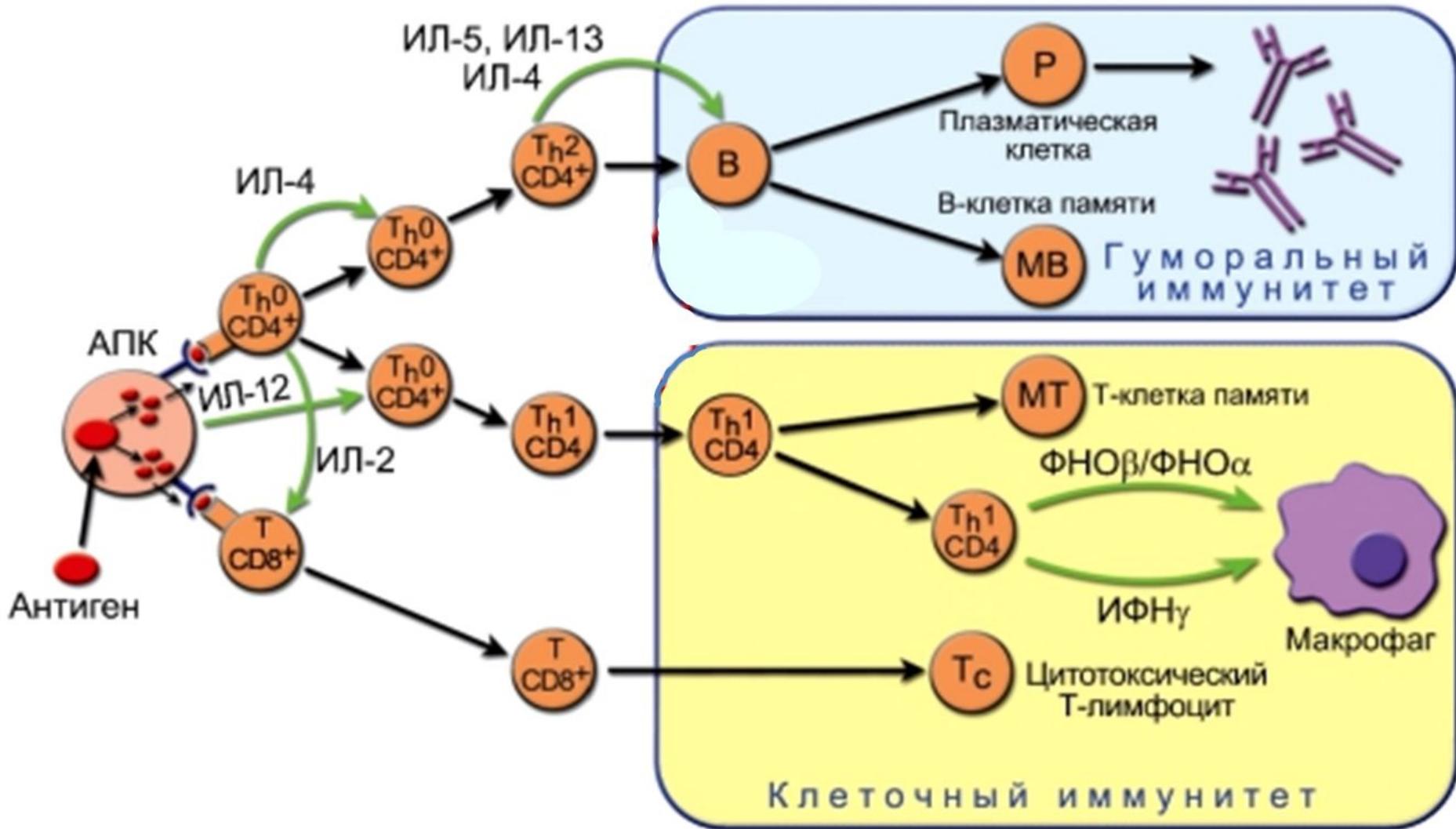
Иммунный ответ



Распознавание антигена

MHC –
major histocompatibility complex
(главный комплекс гистосовместимости)





ЦИТОКИНЫ:

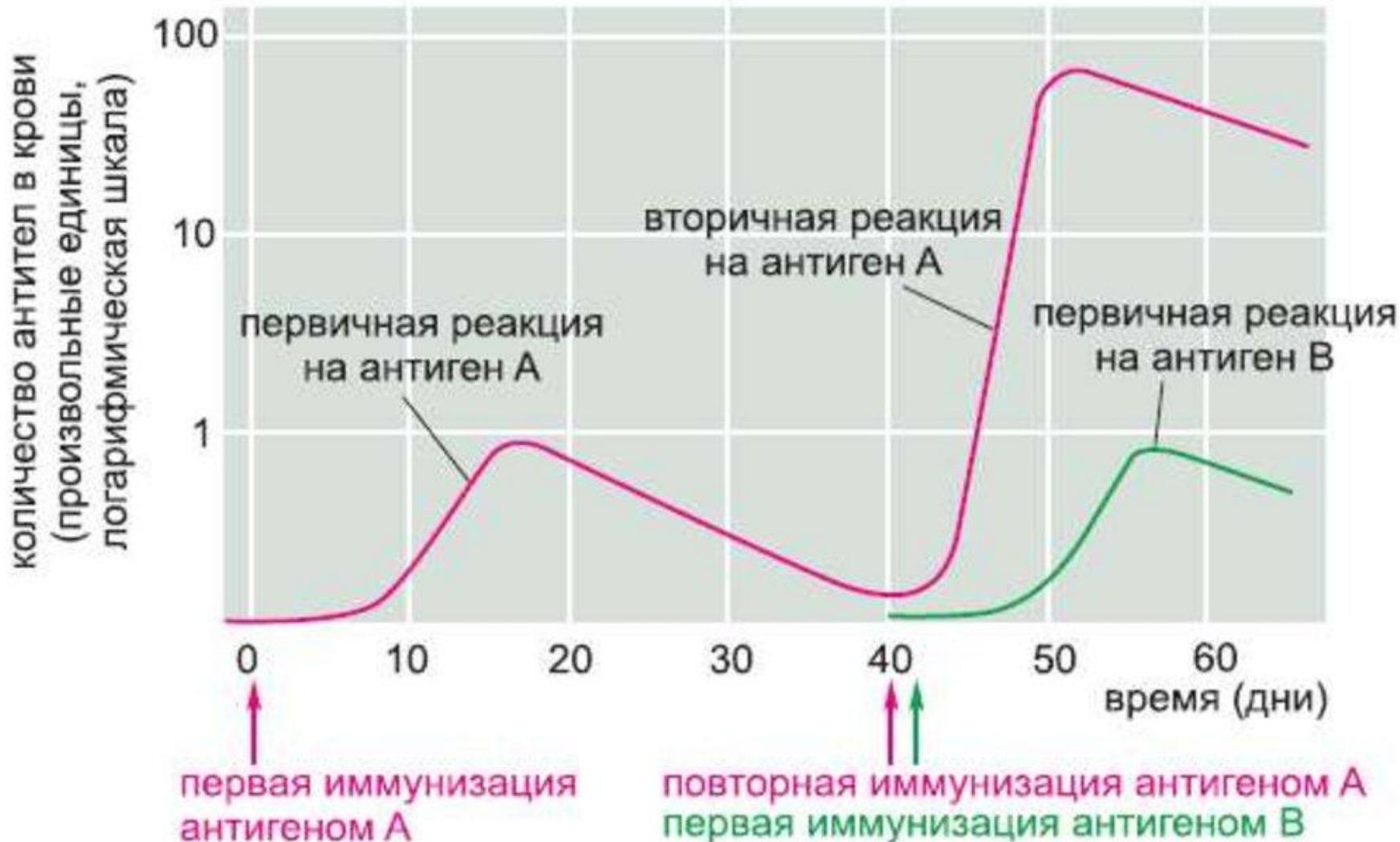
ИЛ - интерлейкин

ИФН – интерферон

ФНО – фактор некроза опухоли

ТФР – трансформирующий фактор роста

Приобретённый иммунитет: иммунологическая память



ИММУНИТЕТ

Естественный

Искусственный

Активный

Пассивный

Активный

Пассивный

- Врождённый
- Приобретённый

Приобретённый:
передача АТ от матери к ребёнку (через плаценту, с грудным молоком)

Вакцины

Лечебные сыворотки

