



Иммунитет

Способность организма находить чужеродные тела и вещества и избавляться от них

Способность организма защищать собственную целостность и биологическую индивидуальность

Органы иммунной системы

```
graph TD; A[Органы иммунной системы] --> B[Центральные органы]; A --> C[Периферические органы];
```

Центральные органы

- Красный костный мозг
- Тимус (вилочковая железа)

Периферические органы

- Лимфатические узлы
- миндалины
- селезёнка

Иммунитет обеспечивается деятельностью лейкоцитов:

- Фагоцитов
- Лимфоцитов

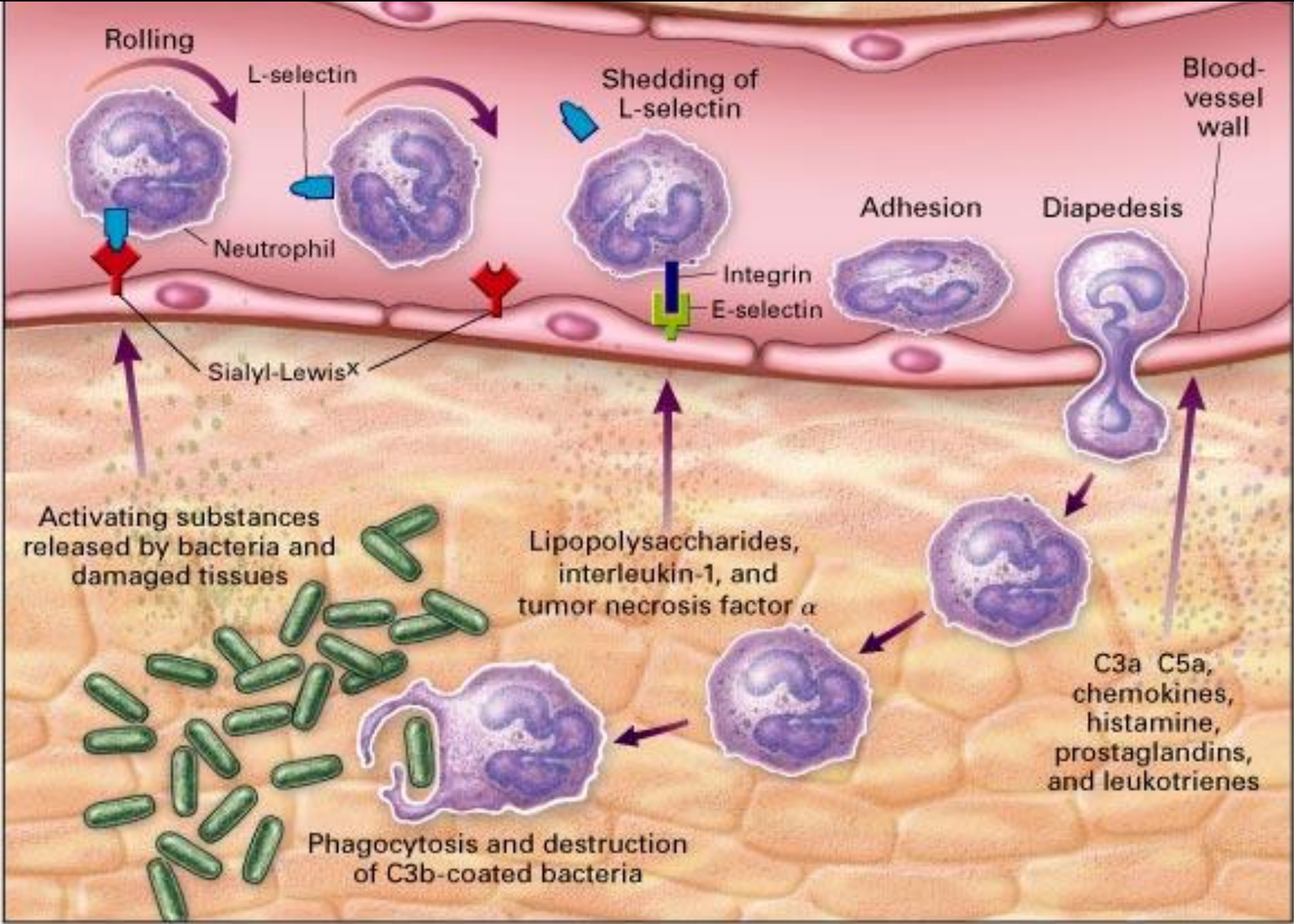


Механизм иммунитета

Действие фагоцитов

- Способны проникать через стенки кровеносных сосудов и мигрировать к месту повреждения, где уничтожают бактерии посредством фагоцитоза

Это клеточный (фагоцитарный)
иммунитет!





Фагоцитарный иммунитет открыл
в 1882 г.

Илья Ильич Мечников

Нобелевская
премия!



(1845-1916)

Действие лимфоцитов:

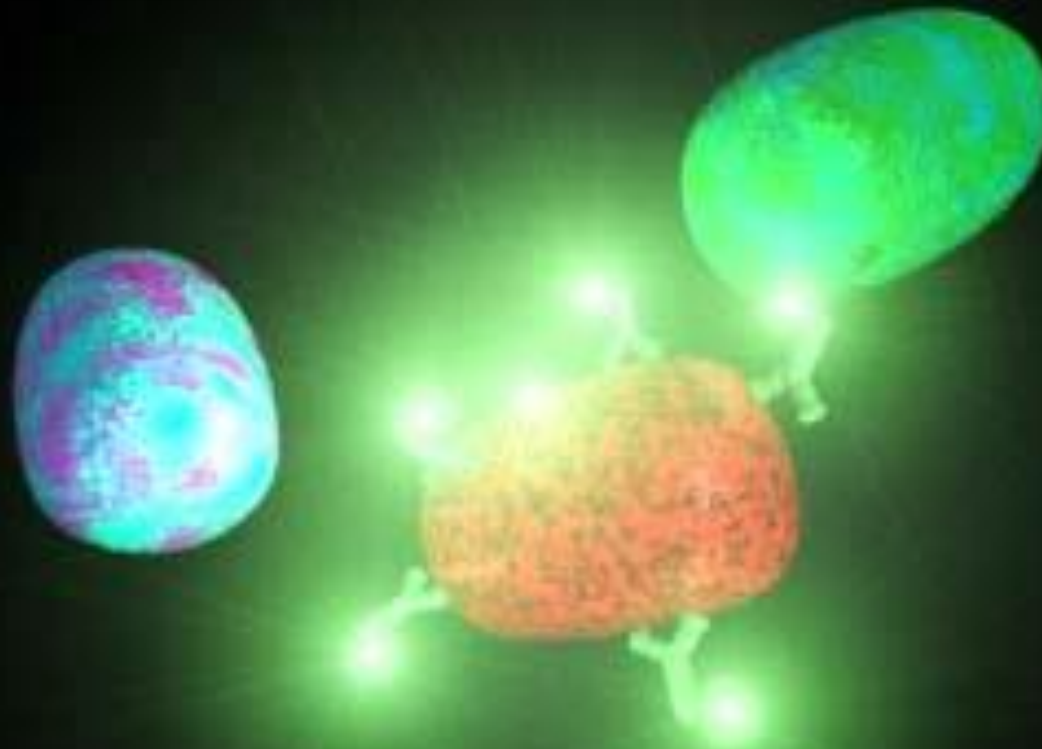
- Лимфоциты имеют на поверхности клеток рецепторы, способные распознавать чужеродные соединения – **антигены**
- При обнаружении антигена лимфоциты начинают вырабатывать специальные белки – **антитела**, способные обезвреживать антигены

Это гуморальный иммунитет!

Лимфоцит вырабатывает антитела



Антитела нападают на бактерию!



Гуморальный иммунитет открыл немецкий учёный Пауль Эрлих

Совместно с Мечниковым получил Нобелевскую премию!



1854-1915

Виды иммунитета

Естественны

й

Врождённый

Наследуется ребёнком от матери (с рождения в крови есть антитела)

Приобретённый

Появляется после перенесения инфекционного заболевания (корь, ветрянка, свинка, краснуха)

Искусственн

ый

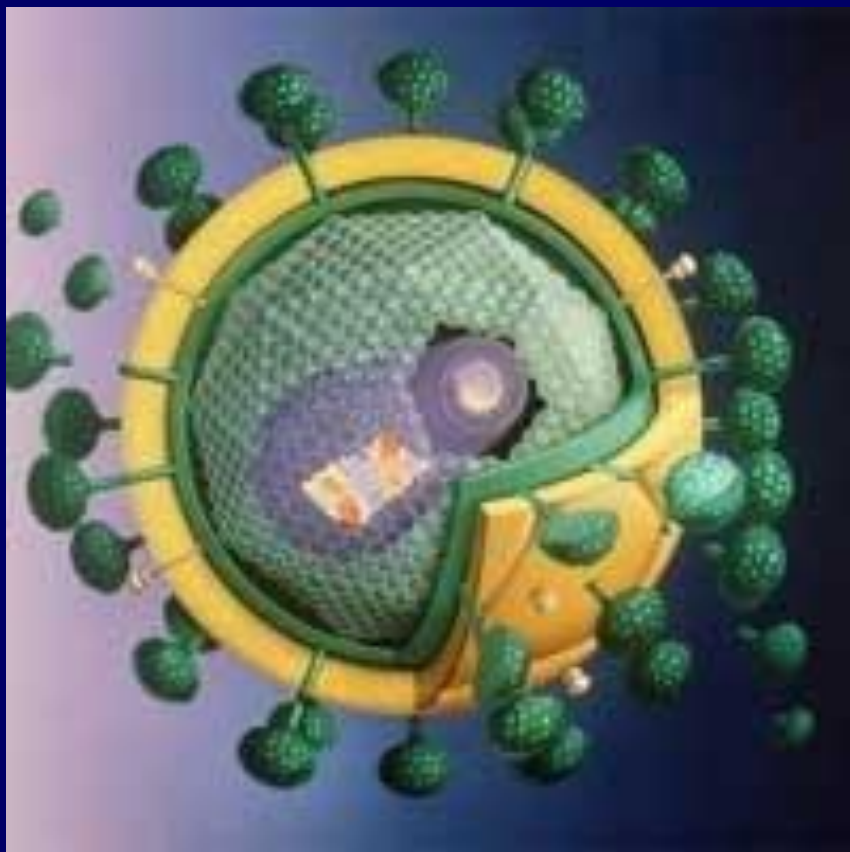
Активный

Появляется после введения **вакцины** (ослабленные или убитые возбудители заболевания)


Пассивный

Появляется при действии лечебной **сыворотки** (готовые антитела)


Что такое ВИЧ ?




Вирус
иммунодефицита
человека



Вирус поражает лейкоциты,
поэтому организм становится
беззащитным перед
инфекционными и опухолевыми
заболеваниями, с которыми
справляется нормальная
иммунная система

- 
-
- Вич – инфекция не проявляется сразу
 - Симптомы СПИДа могут проявиться спустя 5-10 лет после заражения
 - Современный способ лечения замедляет прогрессирование ВИЧ-инфекции и её переход в стадию СПИДа

- 
-
- Для ВИЧ характерна очень высокая генетическая изменчивость, поэтому трудно создать универсальную вакцину против этого вируса

Как можно заразиться ВИЧ?

Пути передачи ВИЧ-инфекции

- Половой

***ПОЛЬЗОВАТЬСЯ
ПРЕЗЕРВАТИВАМИ!!!***

- При переливании заражённой крови
- При использовании нестерильных медицинских инструментов
- От матери к ребёнку: внутриутробно, при родах, при кормлении молоком

Не отмечены случаи передачи ВИЧ через:

- Укусы насекомых
- Бытовые контакты: рукопожатия, объятия, посуда, одежда, общие ванная и туалет
- Поцелуи
- Воздух (воздушно-капельным путём)