

Борьба организма с
инфекцией.
Иммунитет.

ИММУНИТЕТ. Определение

- Способность организма защищать себя от болезнетворных микроорганизмов и вирусов, а также от инородных тел и веществ, обеспечивая постоянство внутренней среды организма.

Существует несколько видов иммунитета:

- Врожденный
- Приобретенный

Поговорим о нескольких видах иммунитета

Врожденный (неспецифический, естественный) иммунитет генетически закреплен за определенным биологическим видом (как хвост или прямохождение) и передается по наследству. Именно благодаря ему человек не может заболеть собачьей чумкой, а собака не может заболеть гонореей.

Приобретенный иммунитет формируется в процессе жизни человека и по наследству не передается. Он уникален, как уникальны отпечатки пальцев, и является своеобразной «медицинской картой человека»: изменяется в зависимости от того, какими болезнями болел человек и какие прививки делал. Приобретенный иммунитет бывает естественным и искусственно приобретенным, активным или пассивным.

Защитные барьеры организма

Проникновение м/о в организм

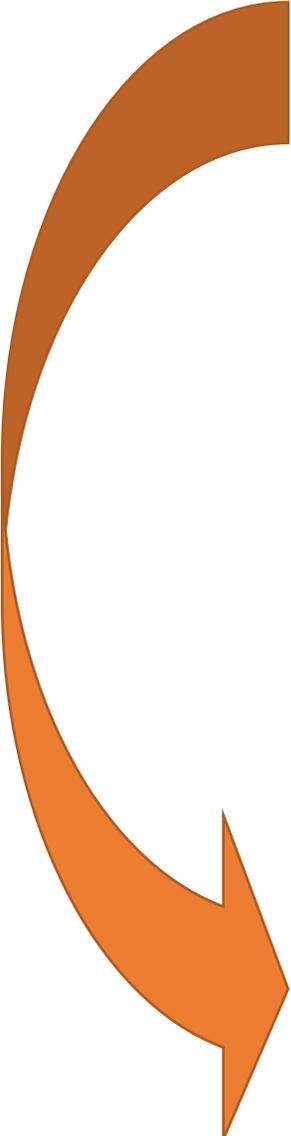
Кожа, слизистые оболочки (слёзы, пот, слюна, соляная кислота) + м\о живущие на коже и слизистых оболочках

I барьер

Кровь (лейкоциты); лимфа (лимфоциты); тканевая жидкость (макрофаги)

II барьер

БОЛЕЗНЬ



Органы кроветворения

- Центральные органы иммунной системы:

- Костный мозг

Расположен в трубчатых костях скелета. Вырабатывает лейкоциты, которые поступают в кровеносное русло.

- Тимус (вилочковая железа)

Тимус располагается у основания шеи, за грудиной. Вырабатывает Т-лимфоциты.

Органы кроветворения

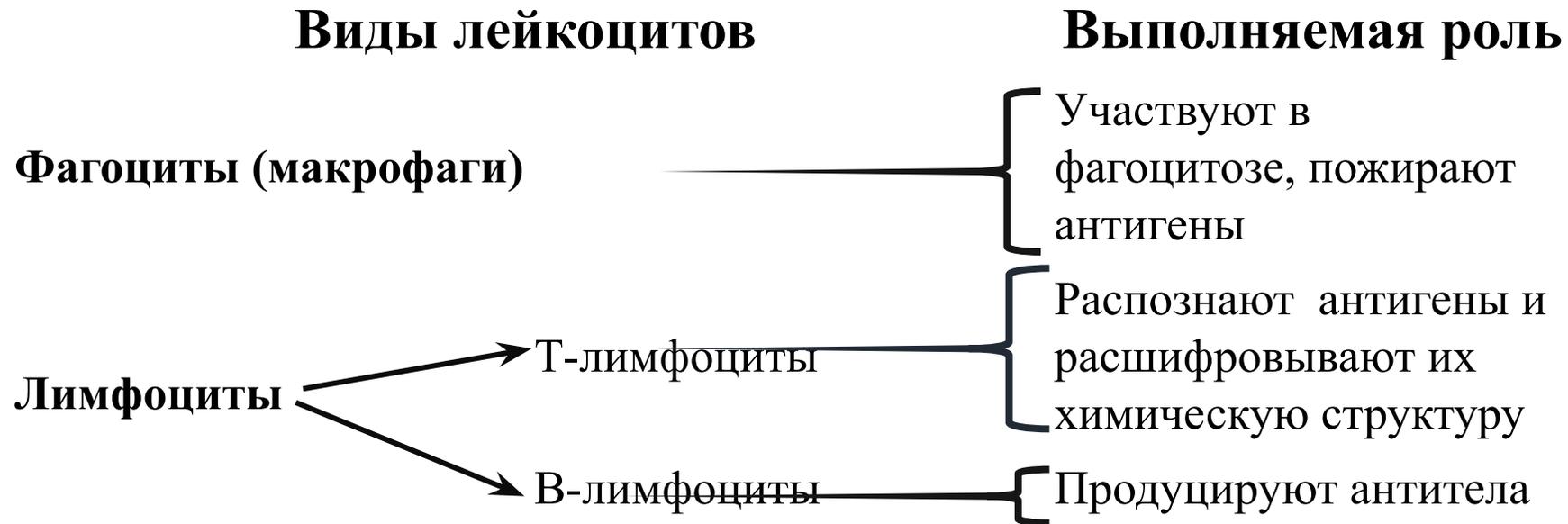
- Периферические органы иммунной системы:

- Селезёнка

Находится в левом подреберье. Содержит большое количество Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов, которые обеспечивают иммунологическую «проверку» крови.

- Лимфатические узлы

Располагаются по ходу лимфатических сосудов. Содержат В-лимфоциты, Т-лимфоциты, макрофаги.



Антигены - чужеродные вещества и микроорганизмы, способные вызывать иммунную реакцию. * *микробы, вирусы, любые другие клетки*

Антитела - особые белки, специфически связывающиеся с проникающими в организм чужеродными веществами

Интерферон – особые вещества, вырабатываемые клеткой для борьбы против вирусов, попавших внутрь её.

Механизмы иммунитета

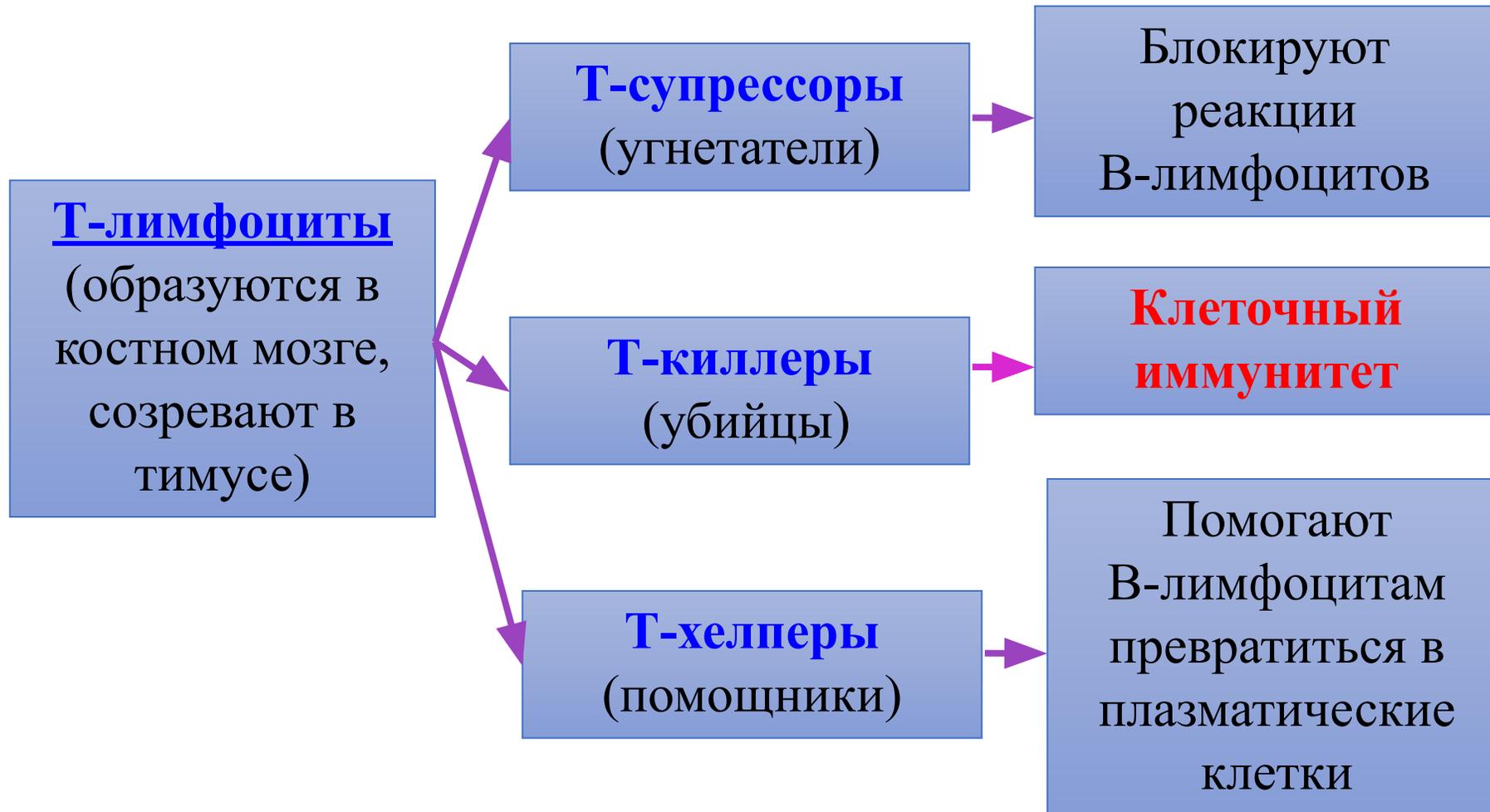
Клеточный –
заключается в
фагоцитозе



Гуморальный –
заключается в выработке
антител



Механизм клеточного иммунитета:



Механизм гуморального иммунитета:



Клеточный иммунитет был
открыт И.И. Мечниковым,
гуморальный – П. Эрлихом.



Мечников Илья Ильич

1845 - 1916



Эрлих Пауль

1854 - 1915

Домашнее задание

• Используя текст §18, выполните следующие задания:

1. Какие заболевания называют инфекционными?
2. Укажите отличительные особенности инфекционных заболеваний
3. Перечислите известные вам инфекционные заболевания.
4. Что такое «ворота инфекции»?
5. Перечислите основные стадии развития инфекционного заболевания.
6. В каком случае, при проникновении в организм инфекции, болезнь не развивается?
7. Какие меры профилактики инфекционных заболеваний вам известны?