

Иммунитет



Васильева Наталья Викторовна
Учитель биологии
МАОУЛ №1 г. Апшеронск

Цель работы

- Почему, переболев один раз ветрянкой или краснухой, человек больше никогда не болеет этими болезнями?

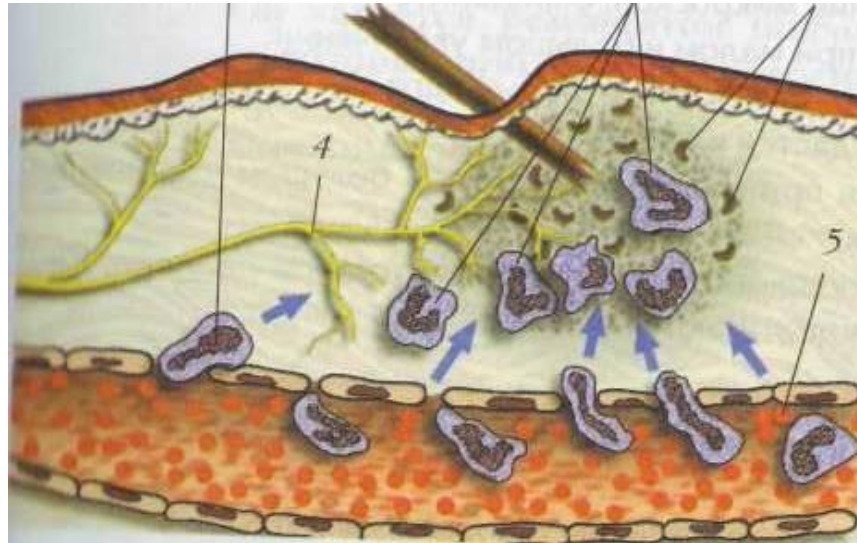


Задачи

- Для того, чтобы ответить на поставленный вопрос нужно узнать:
 - ✓ Что такое иммунитет?
 - ✓ Какие учёные занимались изучением иммунитета?
 - ✓ Виды иммунитета
 - ✓ Механизмы иммунитета
-

Иммунитет - это

Способность организма защищать себя от попадания вредных и болезнетворных бактерий и вирусов, чужеродных тел, с помощью антител и фагоцитов

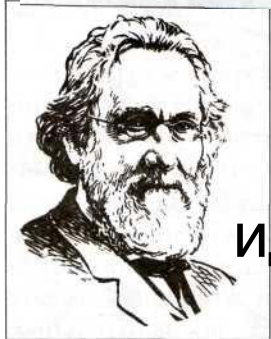


Вопросом изучения иммунитета занимались

- Э.Дженнер – английский врач, впервые в мире сделал прививку от оспы



- Луи Пастер (1822 -1895) – занимался изучением механизма иммунитета



- И.И.Мечников (1845-1916)– продолжатель идей Луи Пастера

Виды иммунитета

Естественный иммунитет:

- Врождённый (передаётся по наследству)
- Приобретённый (возникает после болезни)

Искусственный иммунитет:

- Активный (возникает при введении сыворотки)
- Пассивный (возникает при введении вакцины)

Лимфа

По химическому составу близка к плазме крови

Движется: Лимфатические капилляры

Лимфатические ↓
сосуды

Лимфатические ↓
узлы

(фильтры от посторонних частиц и
микроорганизмов)

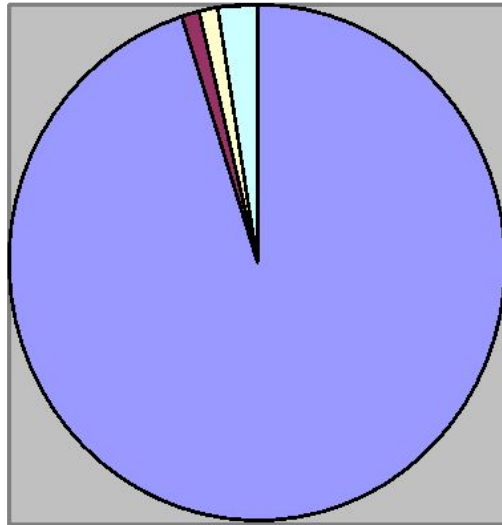
Кровеносные ↓
сосуды

Тканевая жидкость

До 20 литров

- Окружает клетки
- Отдает питательные вещества и O_2 клеткам
- Забирает продукты обмена из клеток

Химический состав тканевой жидкости



■ Вода 95%

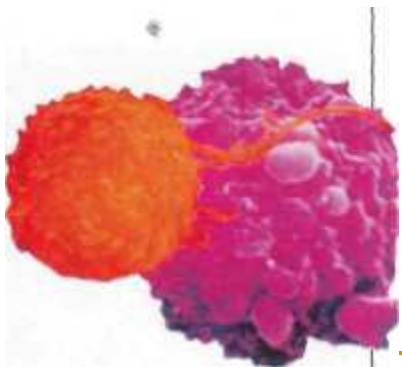
■ Белки 1,5%

■ Соли 0,9%

■ Другие вещества 2,6%

Механизм иммунитета

- В организме имеются особые клетки, которые убивают болезнетворные микроорганизмы и чужеродные тела – это лимфоциты, фагоциты.
- Лимфоциты находятся в виде двух типов:
 1. Б-лимфоциты – сами находят чужеродные клетки и убивают их;
 2. Т-лимфоциты – выделяют специальные вещества – антитела, которые находят микроорганизмы и убивают их



*Лимфоцит атакует раковую клетку.
С помощью разъедающих ферментов
он пробивает стенку клетки
и вынуждает ее к самоубийству.*

Выводы:

- Таким образом, в организме человека, после болезни (ветрянка, краснуха) накапливаются антитела, которые в случае попадания в организм вновь этих возбудителей, уничтожают их сразу и человек не болеет повторно данными заболеваниями
-

Литература

- А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология 8 класс. Человек», «Вентана-Граф», 2005г
 - Т.В.Хрипкова «Анатомия, физиология и гигиена человека», М., «Просвещение», 1975г.
 - «Биология», приложение к газете «Первое сентября», № 23, 2002г
-