

РЖАВЫЙ  
ГВОЗДЬ

ПРИВИВКА

ВИРУС

ВИЧ

ЭПИДЕМИЯ

ОКРУЖАЮЩАЯ  
СРЕДА

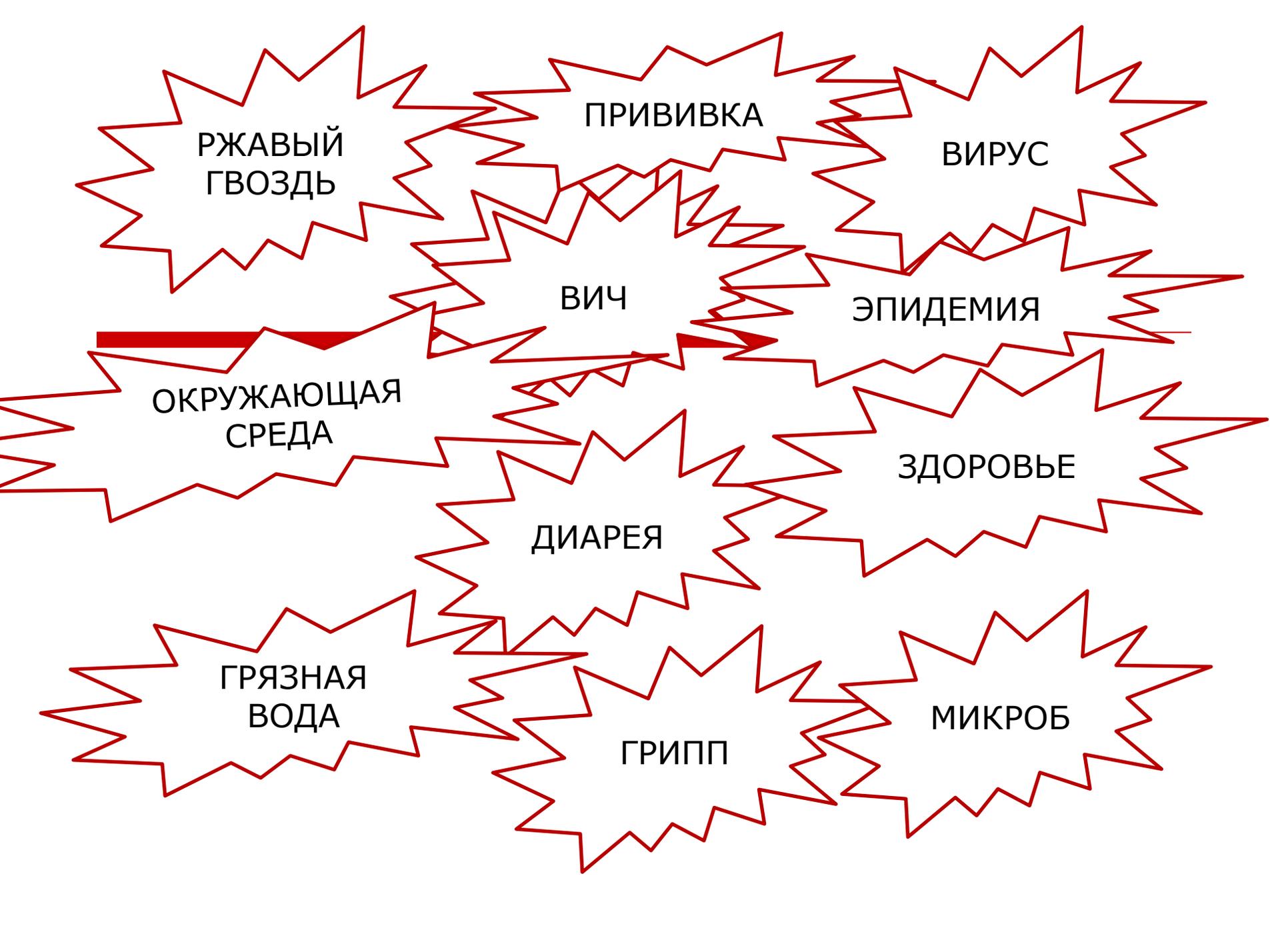
ЗДОРОВЬЕ

ДИАРЕЯ

ГРЯЗНАЯ  
ВОДА

ГРИПП

МИКРОБ



**Окружающая среда-  
источник инфекционных  
заболеваний**

---

Часто ли мы задумываемся о своем здоровье?

Часто ли мы задаем себе вопрос: «А полезно ли это для здоровья?»»

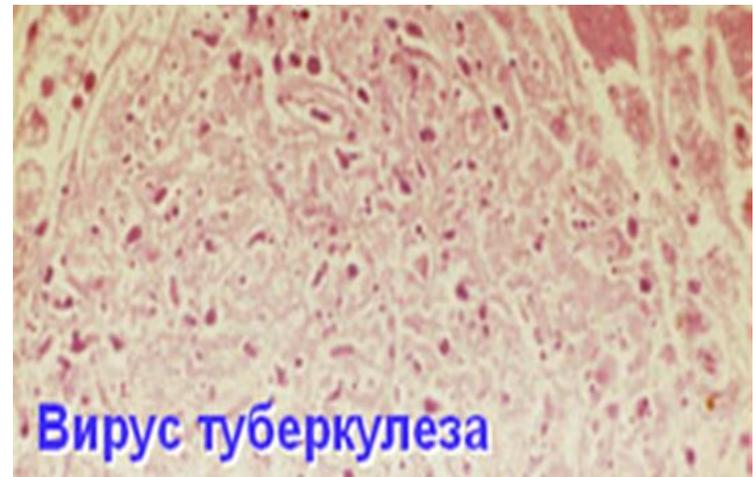
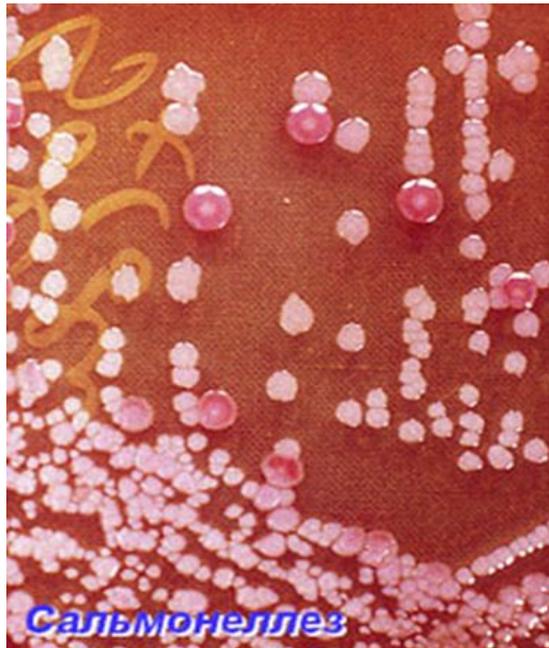


Здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь.  
Научные данные свидетельствуют о том, что у большинства людей при соблюдении ими простых правил есть возможность жить до 100 лет и более.

**Инфекционные заболевания –  
заболевания, вызываемые  
болезнетворными микроорганизмами.**

**Каждая инфекционная болезнь  
вызывается особым возбудителем**

---



# Дмитрий Иосифович Ивановский (1864-1920)

Русский физиолог растений и микробиолог,  
основоположник вирусологии

---



**Вирус  
табачной  
мозаики имеет  
форму  
палочки.**

**Внутри  
расположены  
молекулы  
РНК,  
покрытые  
белковой**

---

# Основные инфекционные заболевания и их профилактика

**Инфекционные (заразные) болезни** - болезни, возникающие вследствие внедрения в макроорганизм (человек, животное, растение) живого специфического возбудителя инфекции (бактерии, вирус, грибок и др.)

Характеризуются

интенсивностью

развития

распространения

эпидемическим процессом

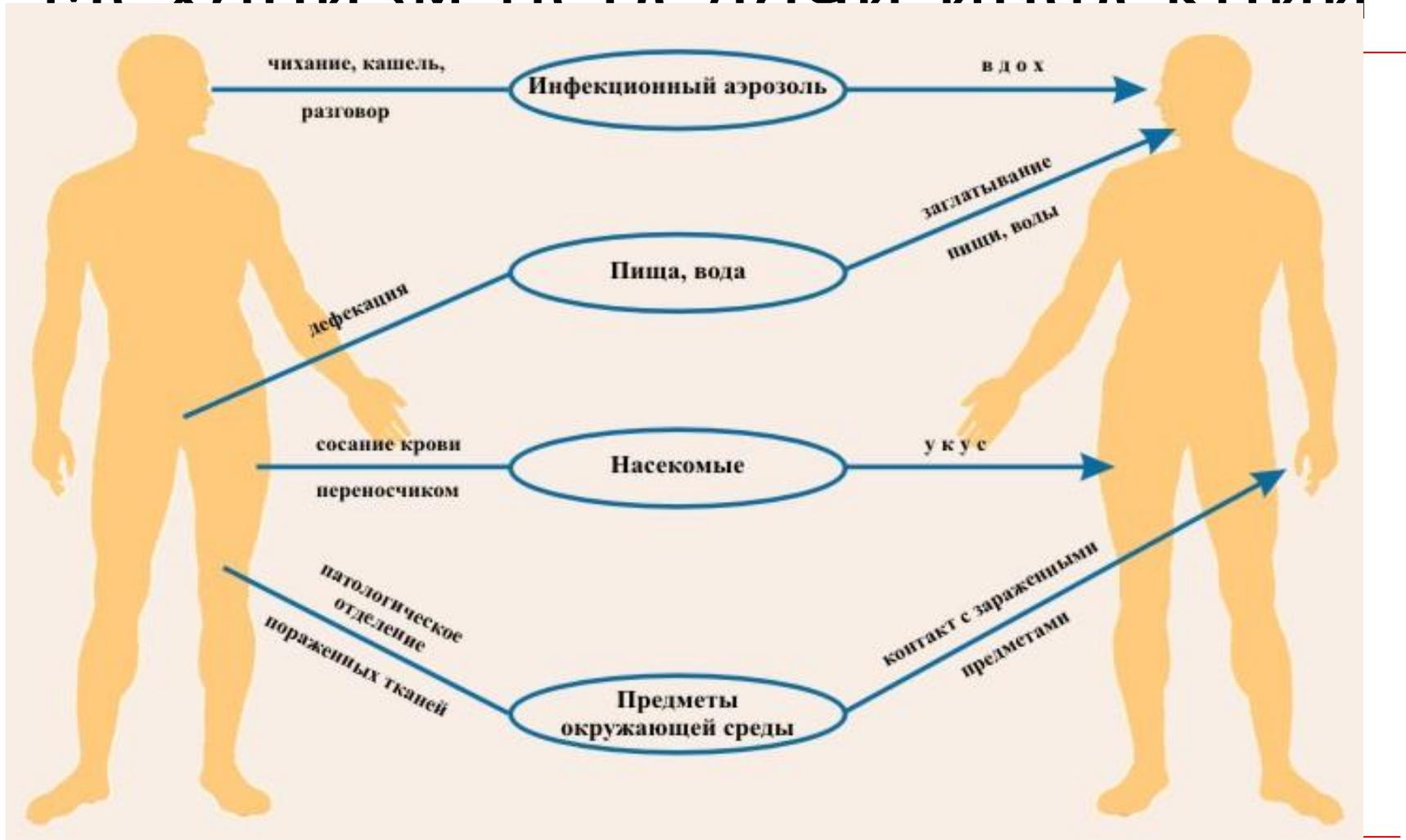
# Механизм передачи инфекции

---

Механизм передачи	Пути передачи	заболевания	Профилактика
Пищевой			
Воздушно – капельный			
Контактно- бытовой			
Через передатчиков			

---

# Механизм передачи инфекции



<b>Группа инфекционных заболеваний</b>	<b>Краткая характеристика</b>	<b>Инфекции, входящие в группу</b>
<b>Кишечные инфекции</b>	Возбудитель выделяется с фекалиями или мочой. Факторами передачи служат пища, вода, почва, мухи, грязные руки, предметы бытовой обстановки. Заражение происходит через рот.	Брюшной тиф, паратиф А и Б, дизентерия, холера, пищевые токсикоинфекции и др.
<b>Инфекции дыхательных путей, или воздушно-капельные инфекции</b>	Передача осуществляется воздушно-капельным или воздушно-пылевым путем.	Грипп, корь, дифтерия, скарлатина, натуральная оспа и др.
<b>Кровяные инфекции</b>	Возбудитель передается через укусы кровососущих насекомых (комары, клещи, вши, москиты и др.)	Сыпной и возвратный тиф, малярия, чума, туляремия, клещевой энцефалит и др.
<b>Зоонозные инфекции</b>	Болезни, передающиеся через укусы животных	Бешенство
<b>Контактно-бытовые</b>	Болезни передаются при непосредственном контакте здорового человека с больным, при котором возбудитель инфекции переходит на здоровый орган. Фактор передачи отсутствует	Инфекционные кожно-венерологические заболевания, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, хламидиоз и др.)

Профилактика  
инфекционных  
заболеваний

Устранение  
источника  
инфекции  
(дезинфекция,  
дезинсекция,  
дератизация)

Разрыв путей  
передачи  
возбудителя  
инфекции  
(карантин,  
обсервация)

Повышение  
невосприимчивос  
ти  
людей  
(вакцинация)

# Устранение источника инфекции

---

**ДЕЗИНФЕКЦИЯ** – (от де... дез и средневекового лат. *infectio* – заражение) – комплекс мер по уничтожению возбудителей инфекционных болезней.

□ **ДЕЗИНСЕКЦИЯ** – (от де..., дез и лат. *insectum* – насекомое) – комплекс мер по уничтожению вредных членистоногих - переносчиков возбудителей болезней (комары, мухи, вши и т.д.)

□ **ДЕРАТИЗАЦИЯ** – (от де... и франц. *rat* - крыса) – комплекс мер по борьбе с грызунами.

---

**Иммунитет - состояние невосприимчивости к возбудителям инфекционных заболеваний**

---

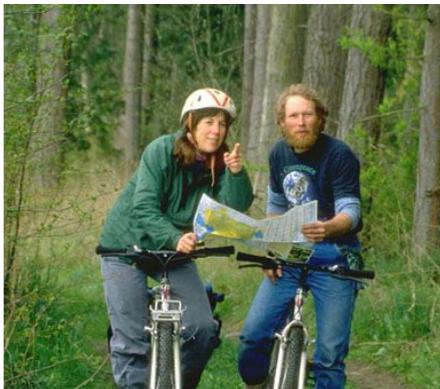


**Достигается ведением здорового образа жизни и вакцинацией**

---

# Здоровый образ жизни

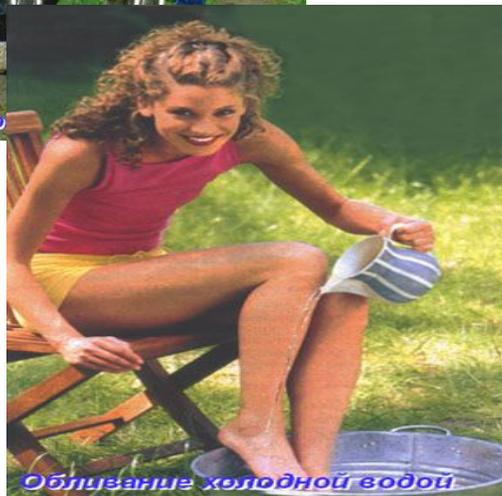
---



Активный отдых



Физзарядка



Обливание холодной водой



Здоровая пища

# Физкультминутка

- Смотрим прямо
- Дышим ровно, глубоко
- Смотрим влево
- Смотрим вправо
- Спина ровная у нас
- А осанка высший класс!



# ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭПИДЕМИЙ:

---

- бытовые условия;
  - коммунальное благоустройство;
  - качество медицинской помощи
  - и т.д.
-

---

# Компоненты возникновения инфекций

1. источник  
возбудителя  
(зараженный  
человек  
или животное);

2. фактор,  
обеспечивающий  
передачу  
возбудителей;

3.  
Восприимчивост  
ь  
к  
инфекции  
людей.

---

**С**

**ИНДРОМ**

**П**

**РИБРЕТЕННОГО**

**И**

**ММУНО-**

**Д**

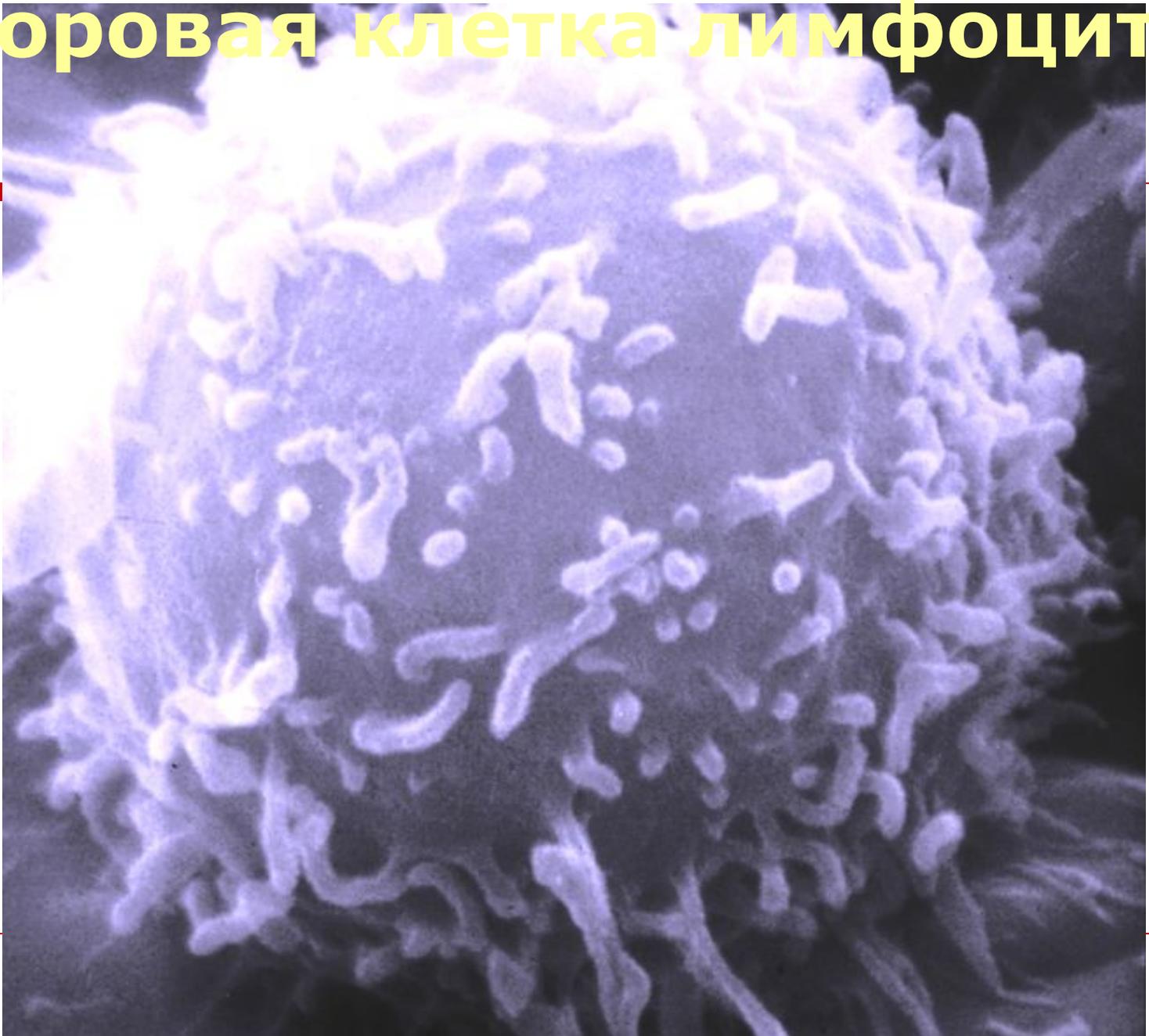
**ЕФИЦИТА**

Основа заболевания –  
поражение иммунной системы  
человека

---

**Возбудитель — вирус  
иммунодефицита  
человека (ВИЧ)**

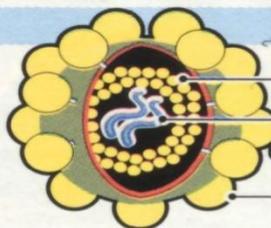
# Здоровая клетка лимфоцита



# Развитие заболевания

- ~~Вирус ВИЧ проникает внутрь лимфоцитов~~ — клеток крови, обеспечивающих иммунную защиту организма человека, размножается в них и вызывает их гибель.
  - Новые вирусы поражают новые клетки, но прежде чем количество лимфоцитов снизится до такой степени, что разовьется иммунодефицит, могут пройти годы (чаще 4—6 лет), в течение которых вирусоноситель является источником инфекции для других людей.
-

# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ВИРУСА ВИЧ



Протеины ядра  
Вирусная РНК  
Оболочка вирусных протеинов

① Вирус ВИЧ прикрепляется к рецепторам на поверхности Т-клетки, которая управляет защитными механизмами организма против инфекций

② Вирус и клеточные мембраны слипаются

③ Вирус «высвобождает» генетический материал (РНК) внутри клетки

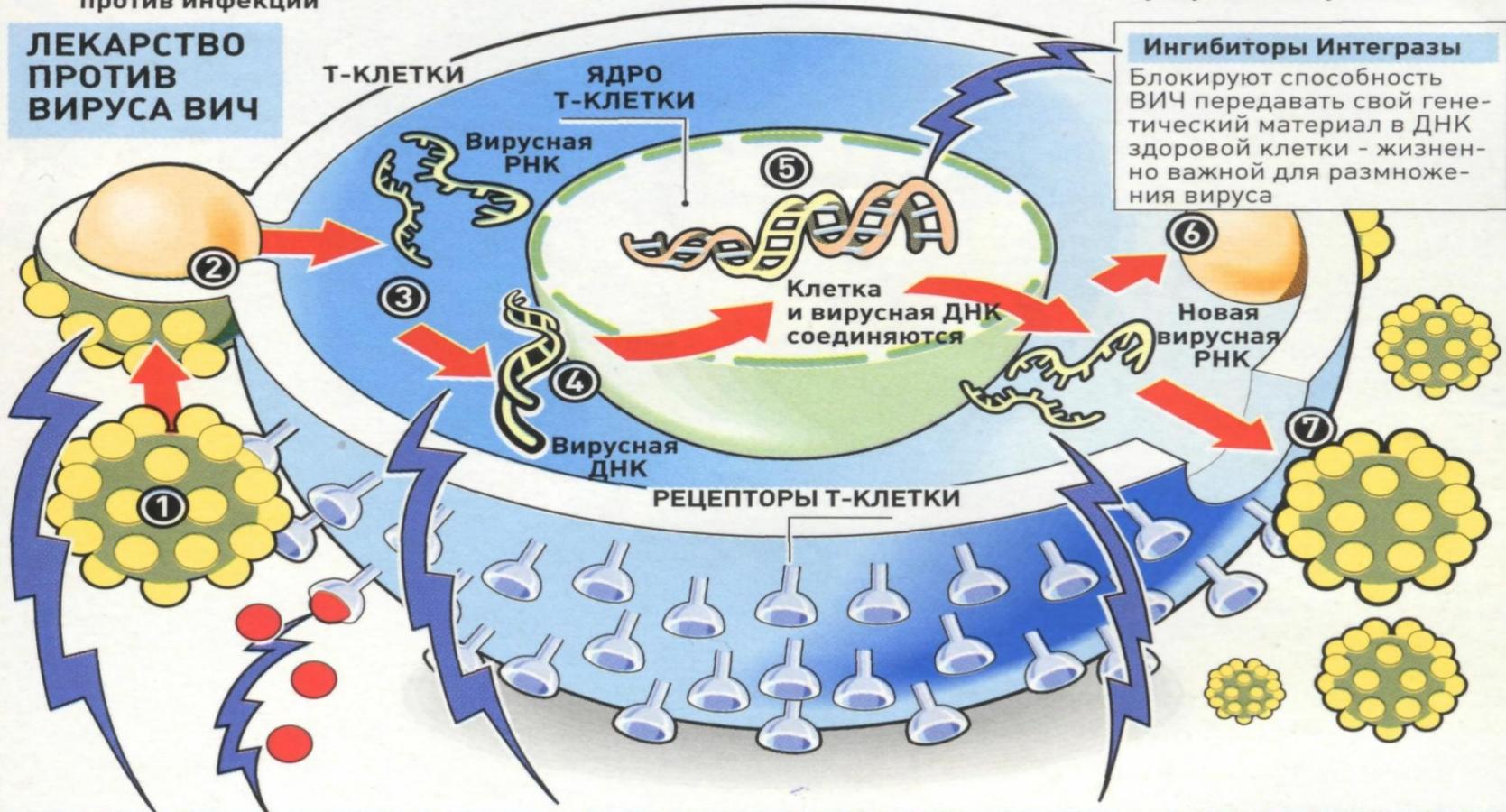
④ Вирусная РНК трансформируется в ДНК. Этот процесс называется обратной транскриптазой

⑤ Вирусная ДНК смешивается с ДНК клетки, программируя ее на создание большего числа вирусных РНК

⑥ Размножившаяся вирусная РНК образует новый вирус ВИЧ

⑦ Новый ВИЧ убивает клетку и затем инфицирует и убивает другие Т-клетки, поражая иммунную систему больного

## ЛЕКАРСТВО ПРОТИВ ВИРУСА ВИЧ



### Ингибиторы Интегразы

Блокируют способность ВИЧ передавать свой генетический материал в ДНК здоровой клетки - жизненно важной для размножения вируса

### Ингибиторы проникновения/слияния

Препараты, которые блокируют рецепторы Т-клеток и не позволяют ВИЧ-вирусу прикрепляться к ним.

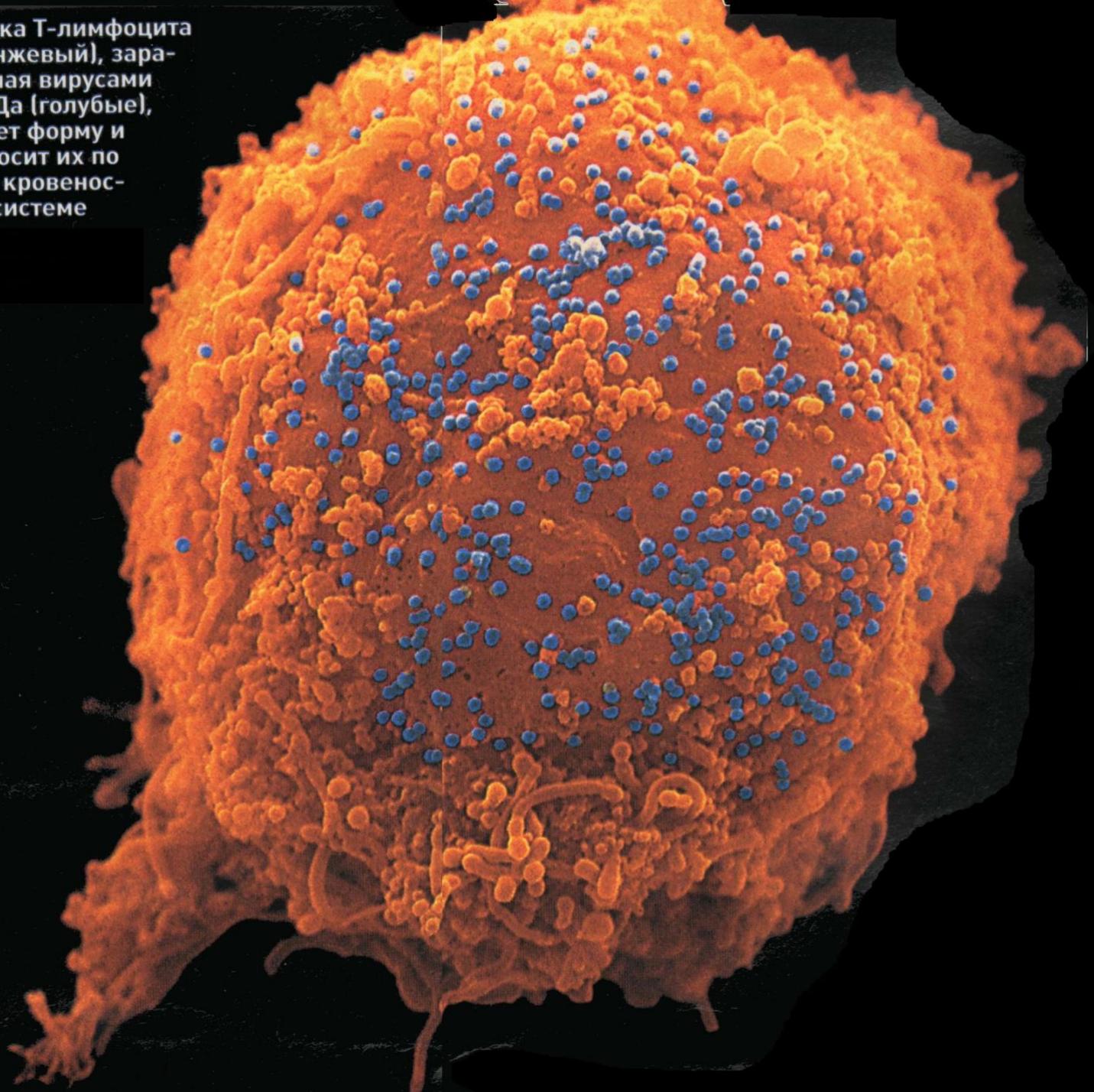
### Ингибиторы обратной транскриптазы

Аналоги нуклеозидов, включая АЗТ и ДДЛ, которые имитируют «строительные кирпичики» ДНК. Когда вирус прикрепляется к такой молекуле, нарушается механизм транскрипции РНК в ДНК

### Ингибиторы протеазы

Предотвращают выработку вирусной РНК протеинов, из которых состоит оболочка вируса

Клетка Т-лимфоцита (оранжевый), зараженная вирусами СПИДа (голубые), теряет форму и разносит их по всей кровеносной системе



# УЧЕБНИК ОБЖ СТР. 56-57

Признаки заболевания	
Пути передачи вируса	
Способы профилактики ВИЧ	
Группа риска	

# Насколько я доволен...

---

1. Полученной информацией
2. Информационными и рабочими материалами
3. Передачей содержания докладчиком
4. Возможностями задавать вопросы
5. Психологической атмосферой в группе

# Домашнее задание

1. Учебник § 10 стр. 53-56
2. Подготовить сообщение «Что будет, если в ближайшее время не будет найдена вакцина против СПИДА?»
3. Буклет или кроссворд на тему «Инфекционные заболевания»