

РЖАВЫЙ
ГВОЗДЬ

ПРИВИВКА

ВИРУС

ВИЧ

ЭПИДЕМИЯ

ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА

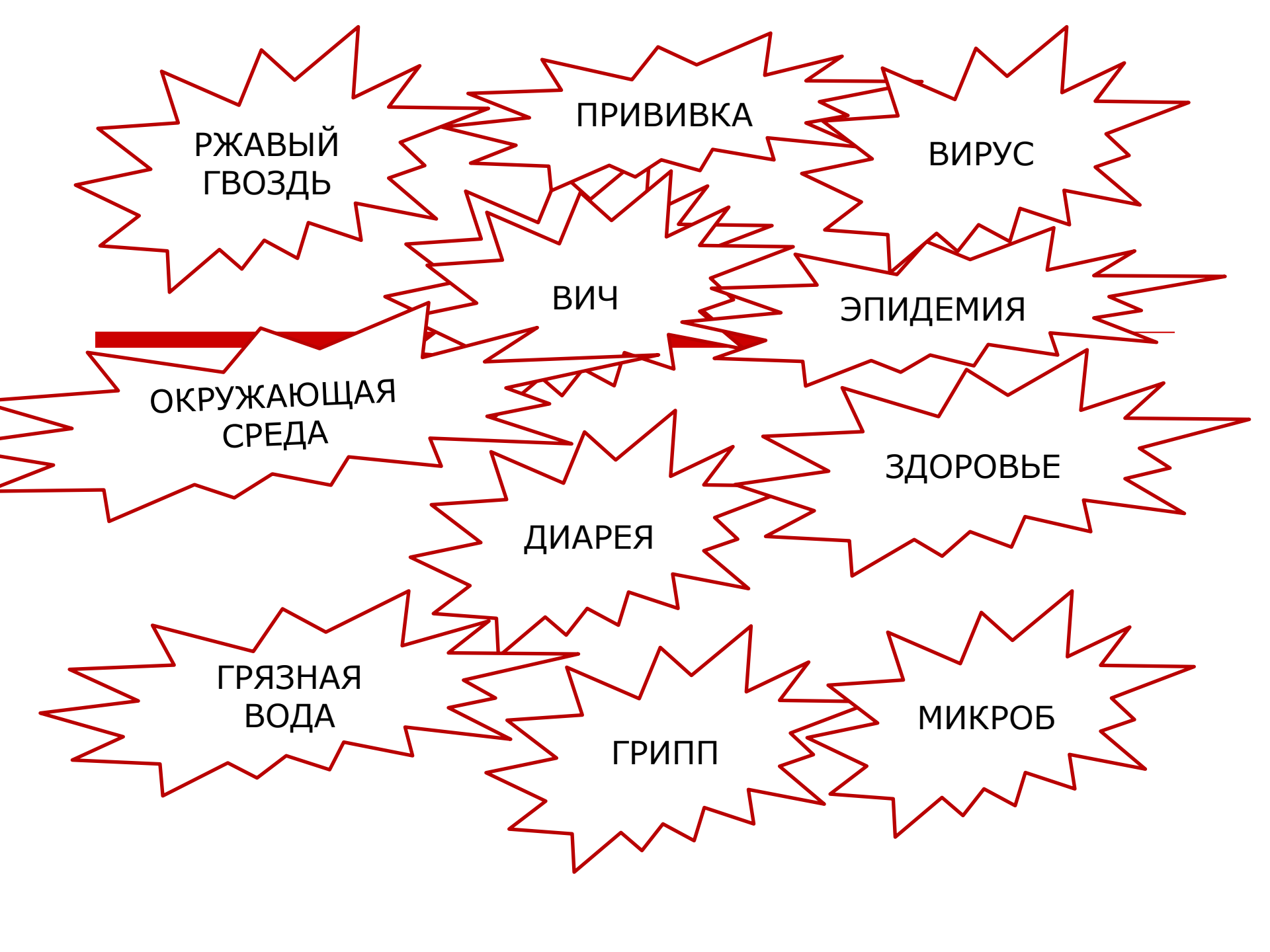
ЗДОРОВЬЕ

ДИАРЕЯ

ГРЯЗНАЯ
ВОДА

ГРИПП

МИКРОБ



**Окружающая среда-
источник инфекционных
заболеваний**

Часто ли мы задумываемся о своем здоровье?

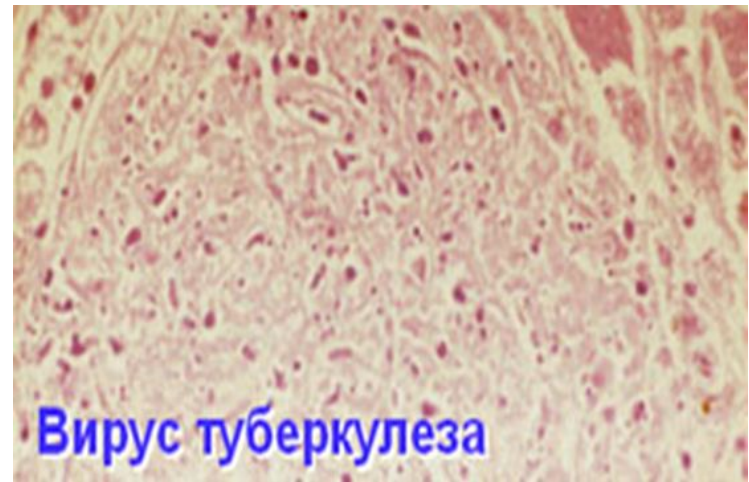
Часто ли мы задаем себе вопрос: «А полезно ли это для здоровья?»»



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



Группа инфекционных заболеваний	Краткая характеристика	Инфекции, входящие в группу
Кишечные инфекции	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.
Инфекции дыхательных путей, или воздушно-капельные инфекции	Передача осуществляется воздушно-капельным или воздушно-пылевым путем.	Грипп, корь, дифтерия, скарлатина, натуральная оспа и др.
Кровяные инфекции	Возбудитель передается через укусы кровососущих насекомых (комары, клещи, вши, москиты и др.)	Сыпной и возвратный тиф, малярия, чума, туляремия, клещевой энцефалит и др.
Зоонозные инфекции	Болезни, передающиеся через укусы животных	Бешенство
Контактно-бытовые	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.)

```
graph TD; A[Профилактика инфекционных заболеваний] --- B[Устранение источника инфекции (дезинфекция, дезинсекция, дератизация)]; A --- C[Разрыв путей передачи возбудителя инфекции (карантин, обсервация)]; A --- D[Повышение невосприимчивости людей (вакцинация)];
```

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

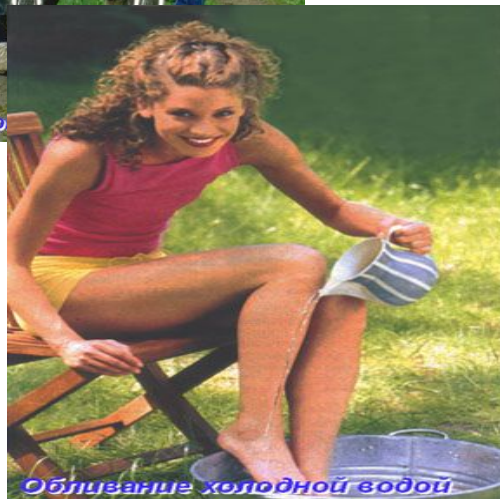
Здоровый образ жизни



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;

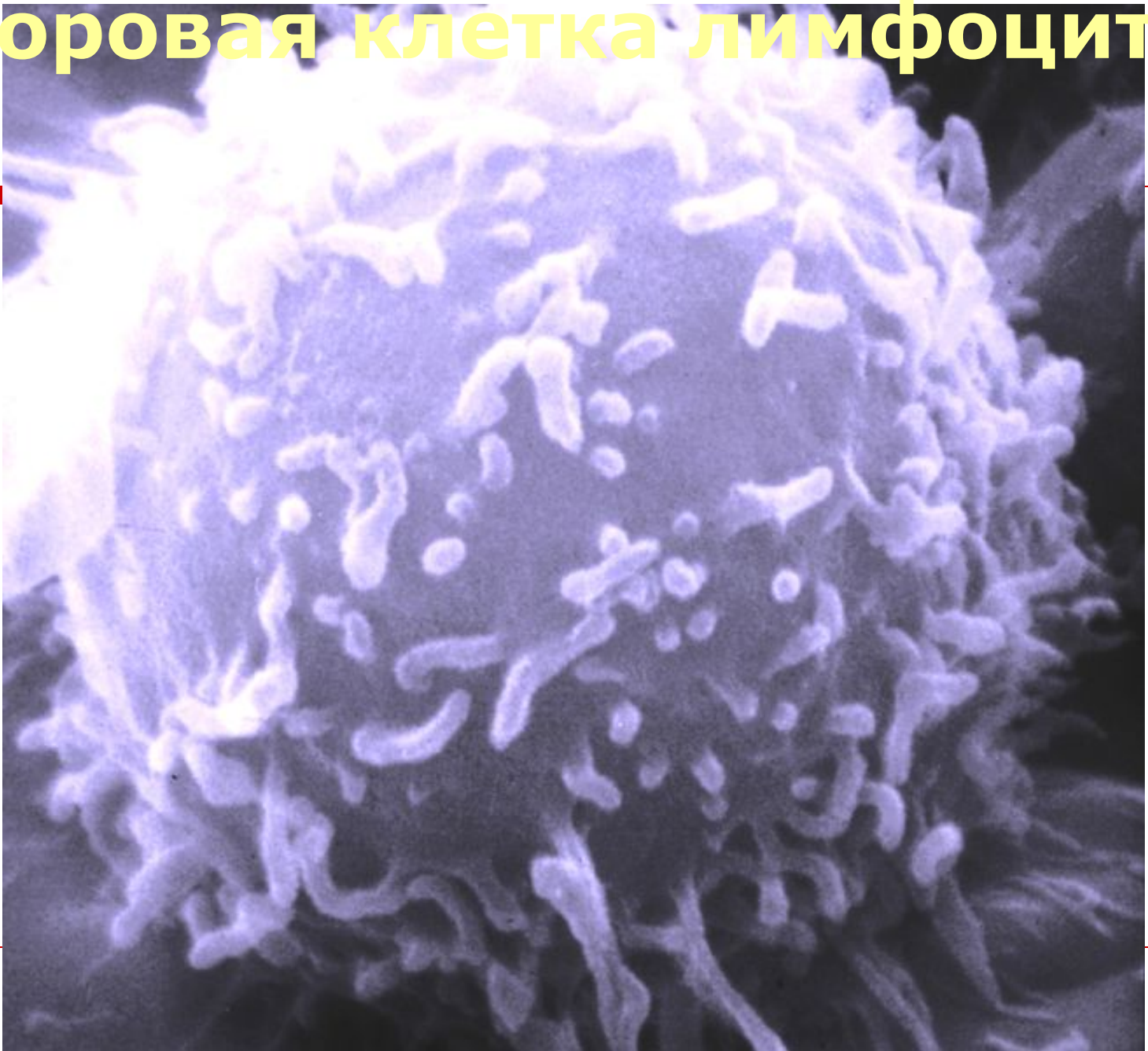
3.
Восприимчивост
ь
к
инфекции
людей.

С **ИНДРОМ**
П **РИБРЕТЕННОГО**
И **ММУНО-**
Д **ЕФИЦИТА**

Основа заболевания –
поражение иммунной системы
человека

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

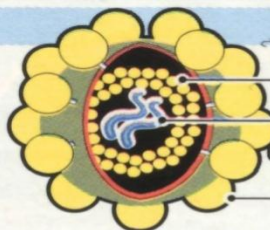
Здоровая клетка лимфоцита



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

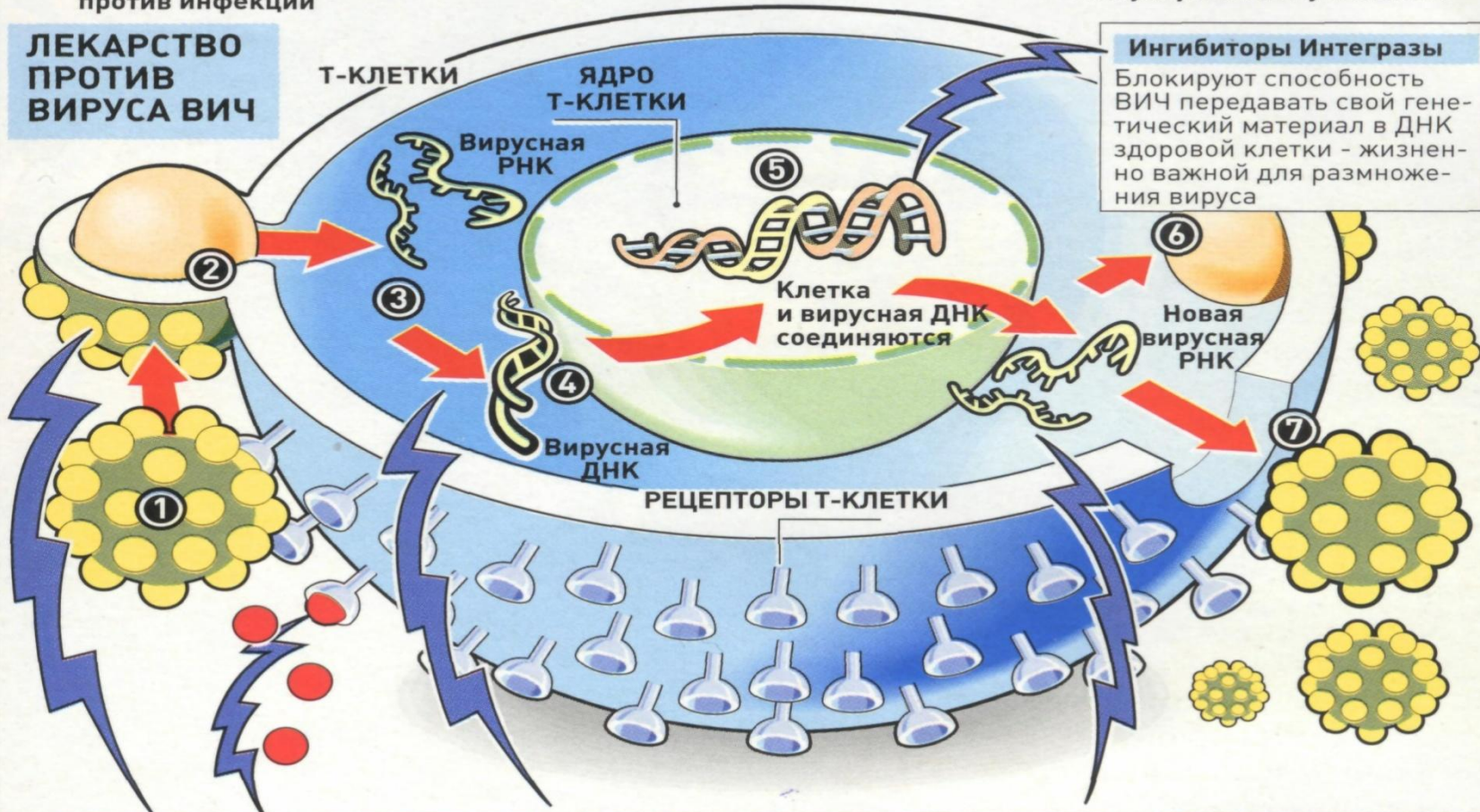
④ Вирусная РНК трансформируется в ДНК. Этот процесс называется обратной транскриптазой

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 проникновения/слияния

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

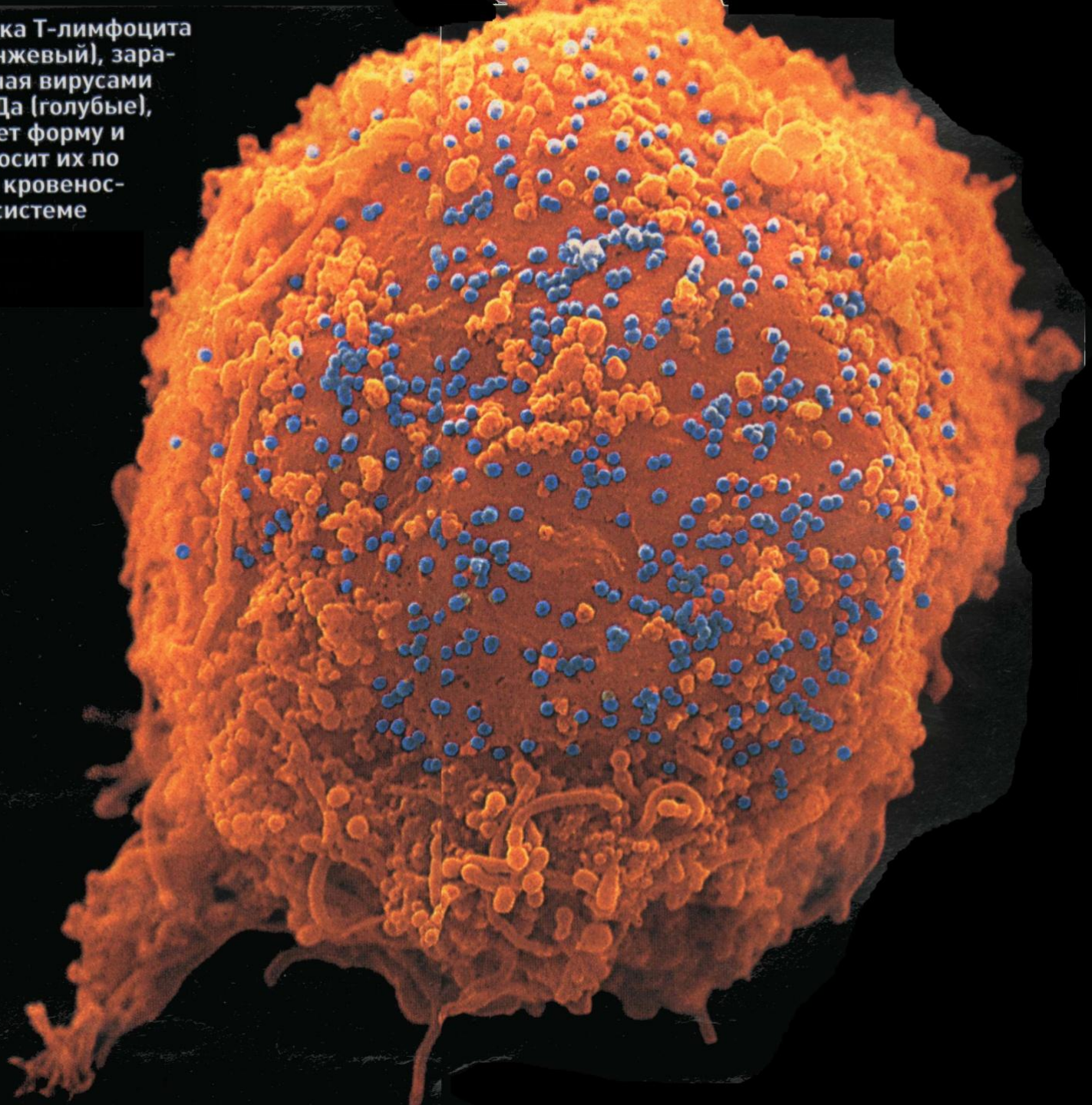
Ингибиторы обратной транскриптазы

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»»