

РЖАВЫЙ
ГВОЗДЬ

ПРИВИВКА

ВИРУС

ВИЧ

ЭПИДЕМИЯ

ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА

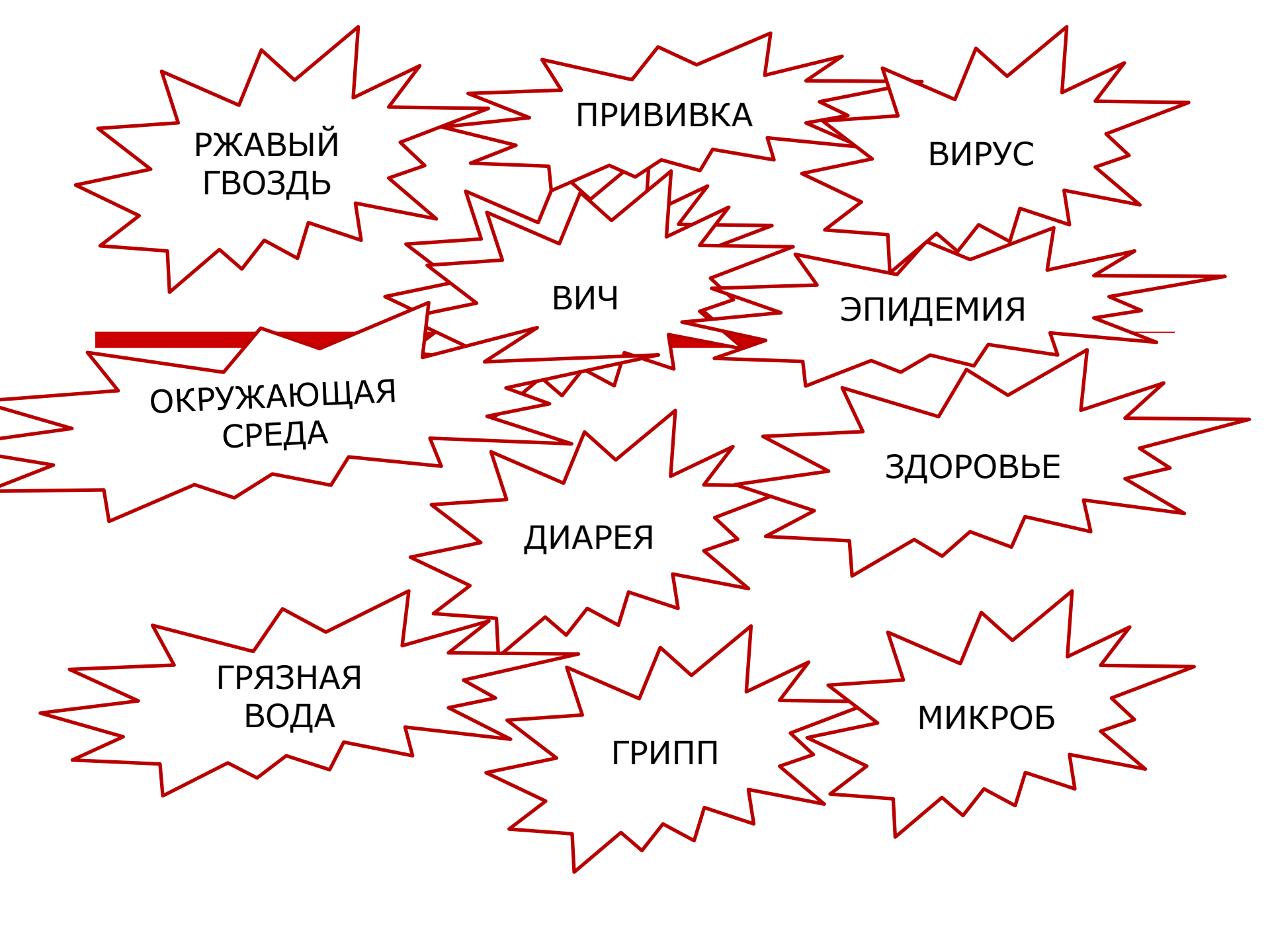
ЗДОРОВЬЕ

ДИАРЕЯ

ГРЯЗНАЯ
ВОДА

ГРИПП

МИКРОБ



**Окружающая среда-
источник инфекционных
заболеваний**

Часто ли мы задумываемся о своем здоровье?

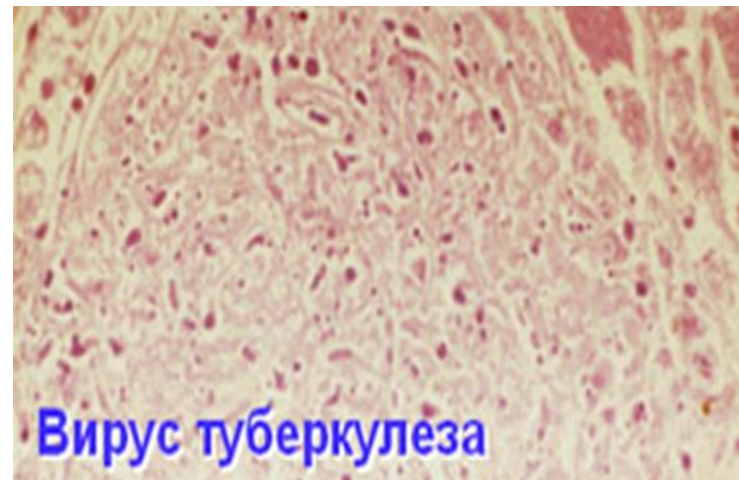
Часто ли мы задаем себе вопрос: «А полезно ли это для здоровья?»



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.)

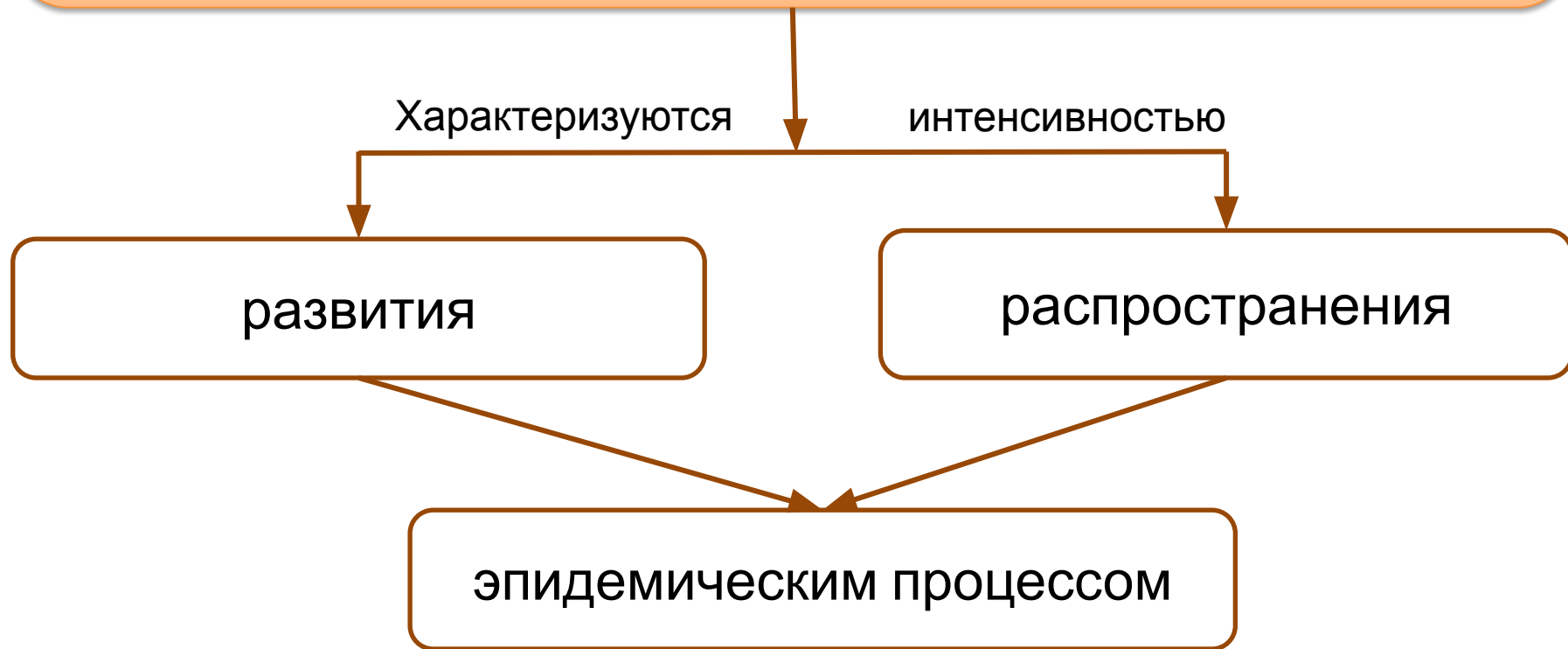
Характеризуются

интенсивностью

развития

распространения

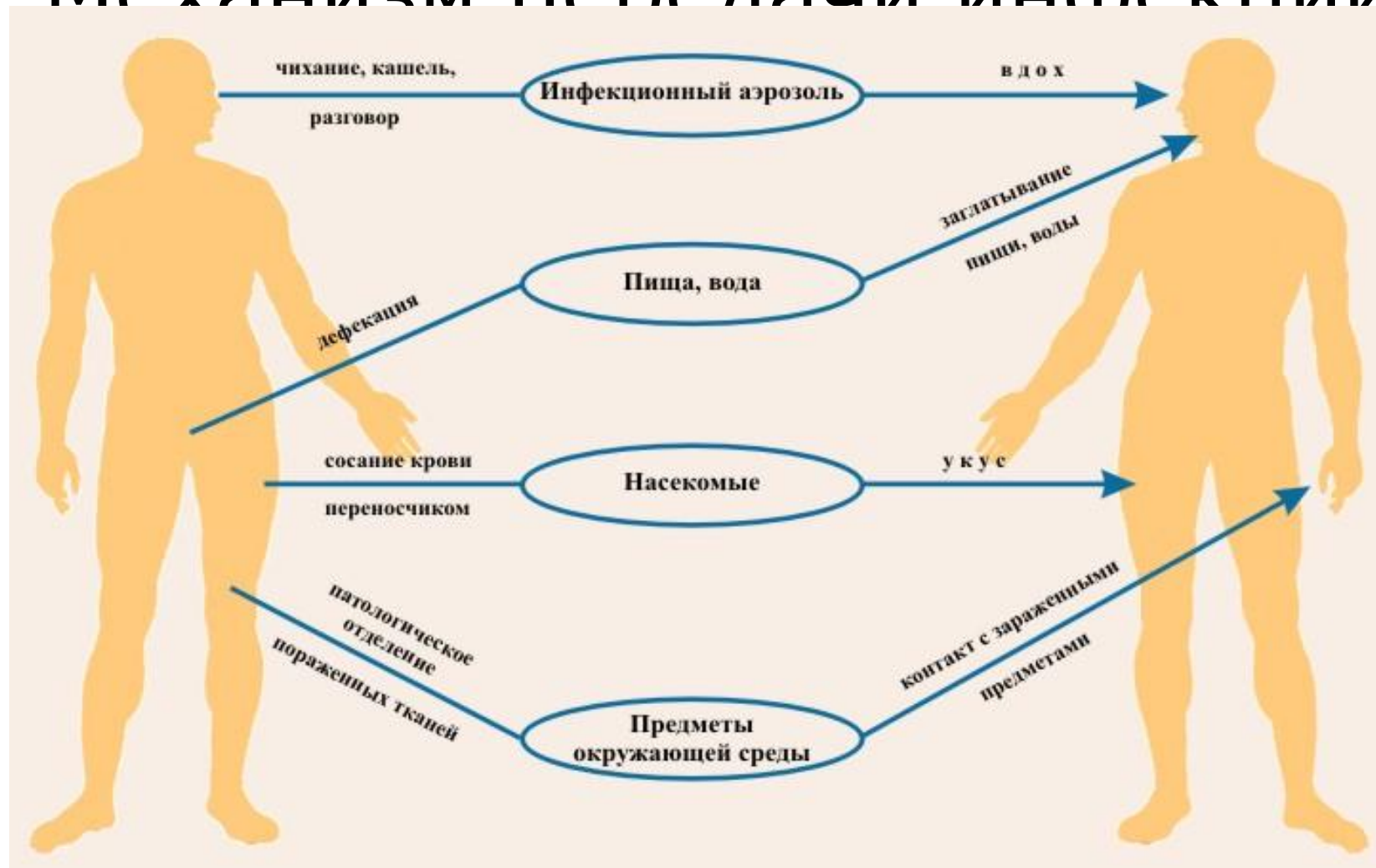
эпидемическим процессом



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.)

The diagram consists of a central box at the top connected by a horizontal line to three boxes below it. The top box is light blue with rounded corners and contains the text 'Профилактика инфекционных заболеваний'. A thick red line segment is on the left of this box, and a thin red line segment is on the right. The three bottom boxes are also light blue with rounded corners and are connected by a horizontal line. Each box contains a measure and its sub-measures in parentheses. The sub-measures are highlighted in red text. The first box on the left is connected to the top box by a thin red line. The second and third boxes are connected to each other by a thin red line, but not directly to the top box.

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

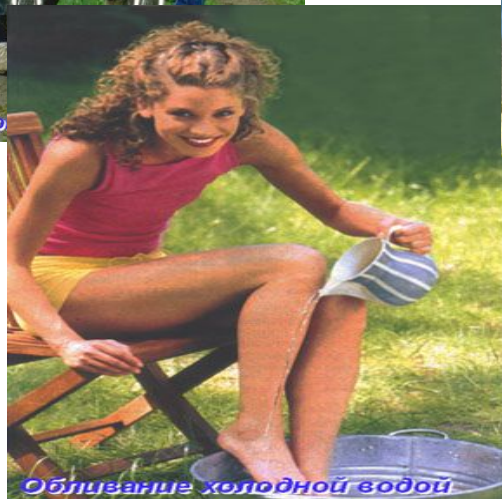
Здоровый образ жизни



Активный образ жизни



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

РИОБРЕТЕННОГО

И

ММУНО-

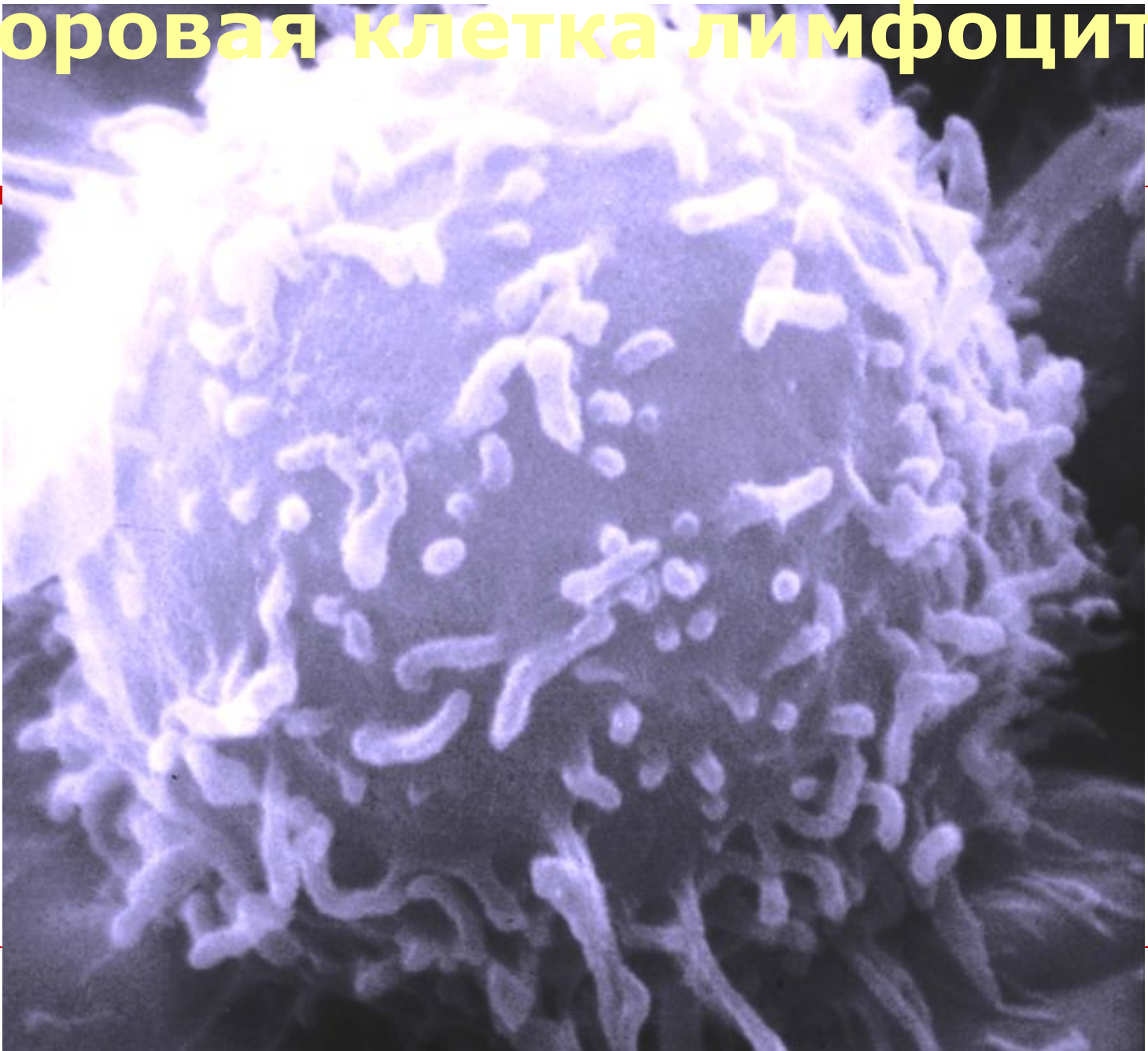
Д

ЕФИЦИТА

Основа заболевания –
поражение иммунной системы
человека

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

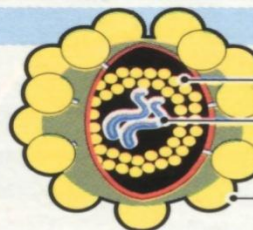
Здоровая клетка лимфоцита



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

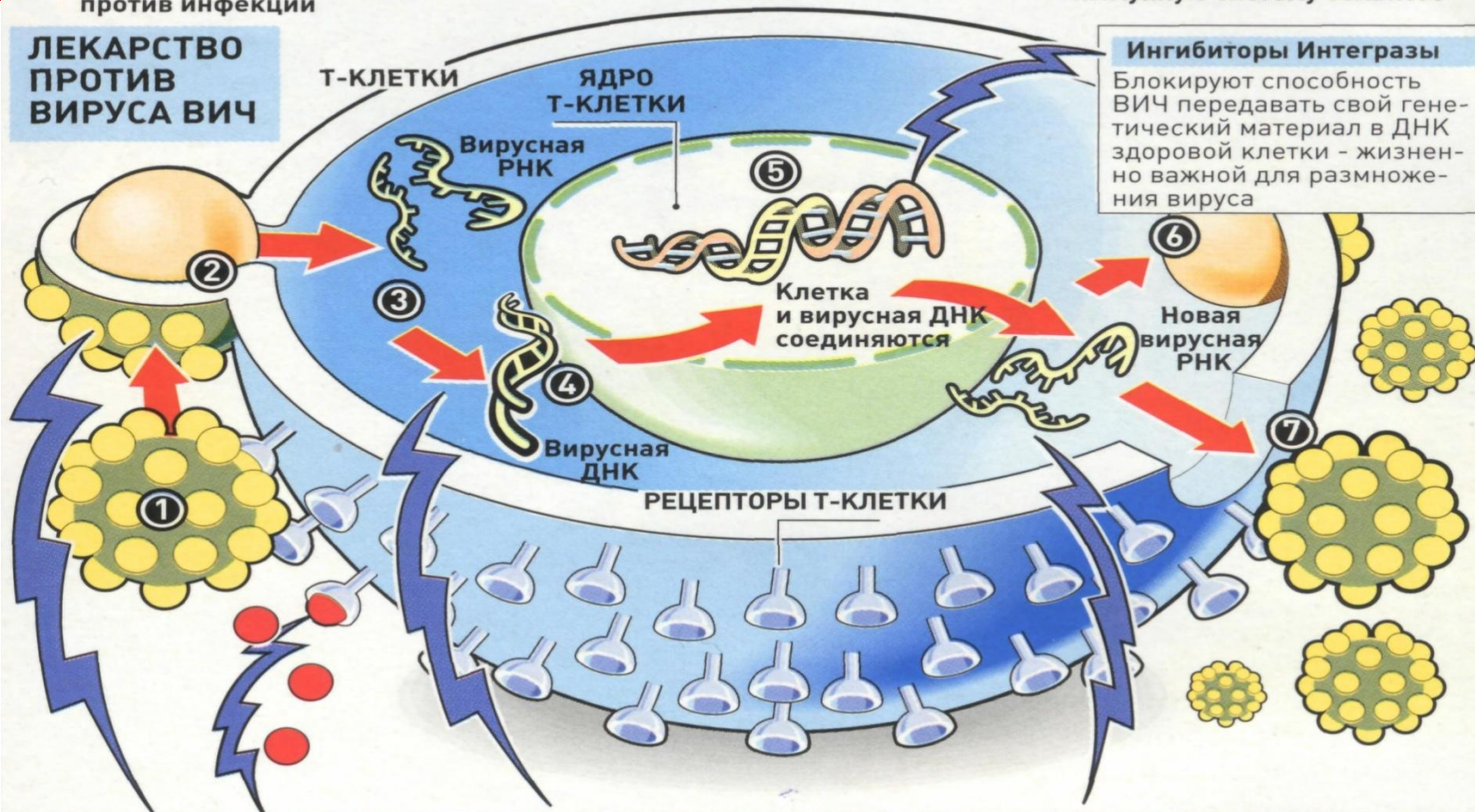
④ Вирусная РНК трансформируется в ДНК. Этот процесс называется обратной транскриптазой

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.

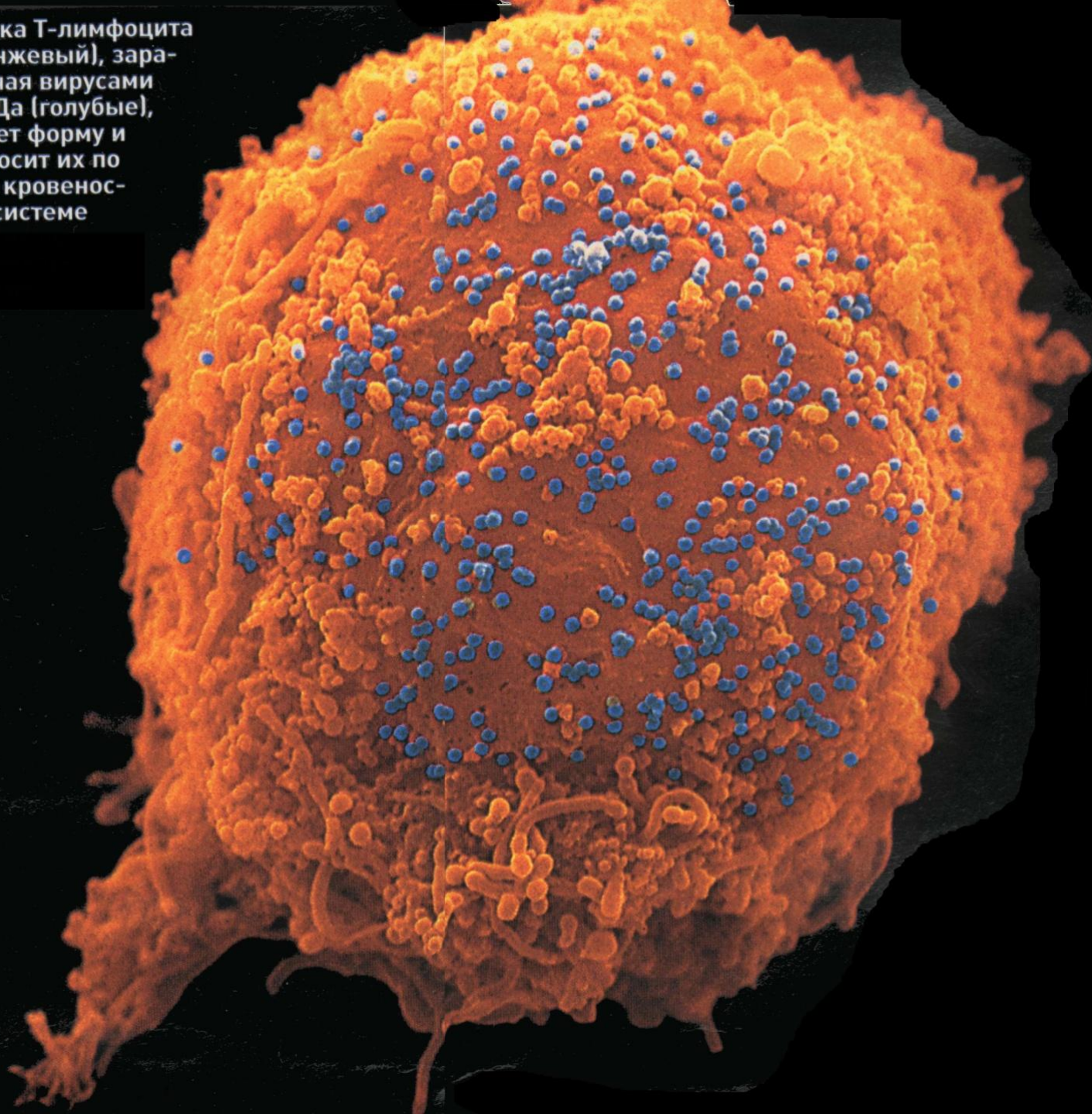
Ингибиторы обратной транскриптазы

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), зара-
женная вирусами
СПИДа (голубые),
теряет форму и
разносит их по
всей кровенос-
ной 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»