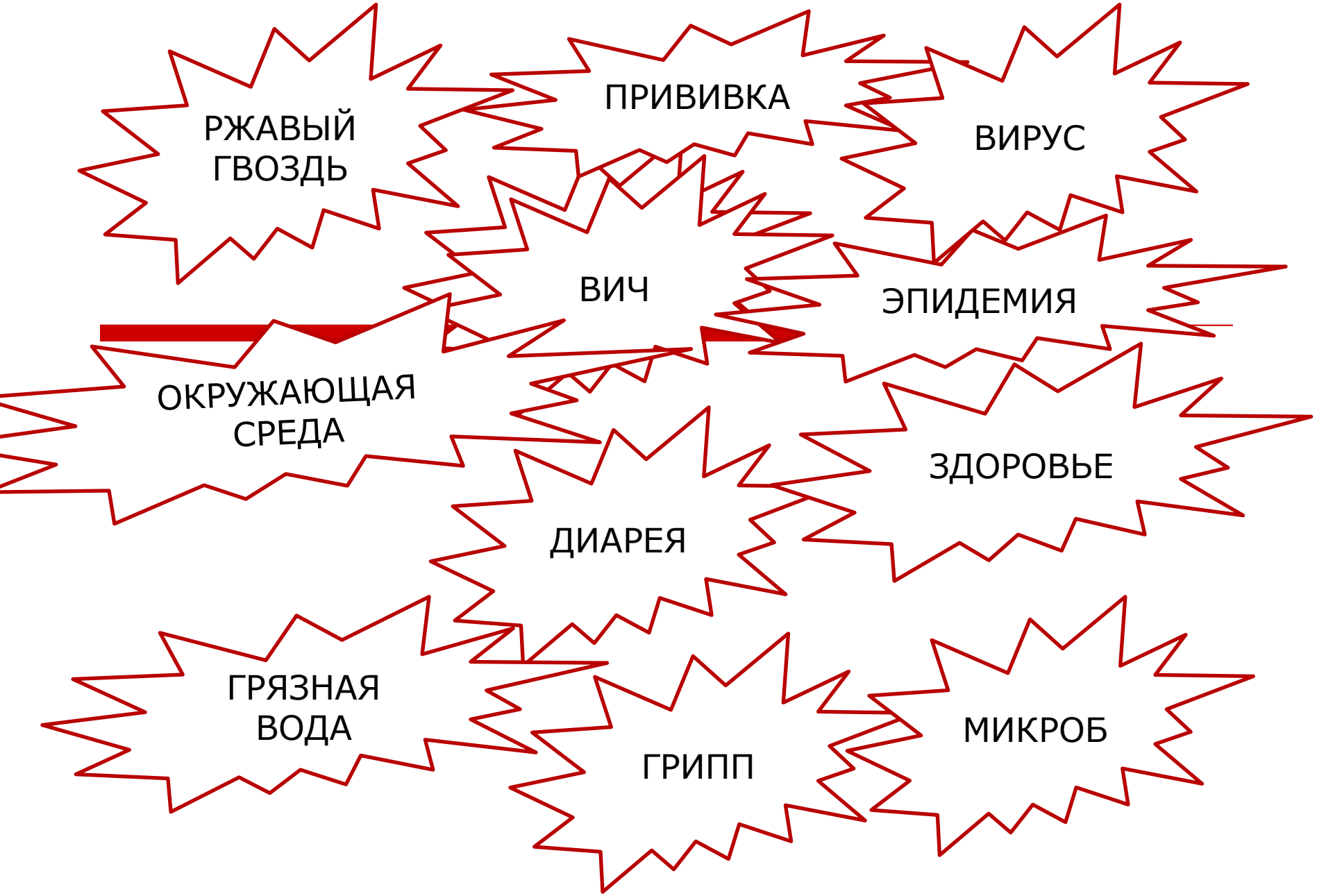

РЖАВЫЙ ГВОЗДЬ
ПРИВИВКА
ВИРУС
ВИЧ
ЭПИДЕМИЯ
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА
ЗДОРОВЬЕ
ДИАРЕЯ
ГРЯЗНАЯ ВОДА
ГРИПП
МИКРОБ

Окружающая среда-источник инфекционных заболеваний

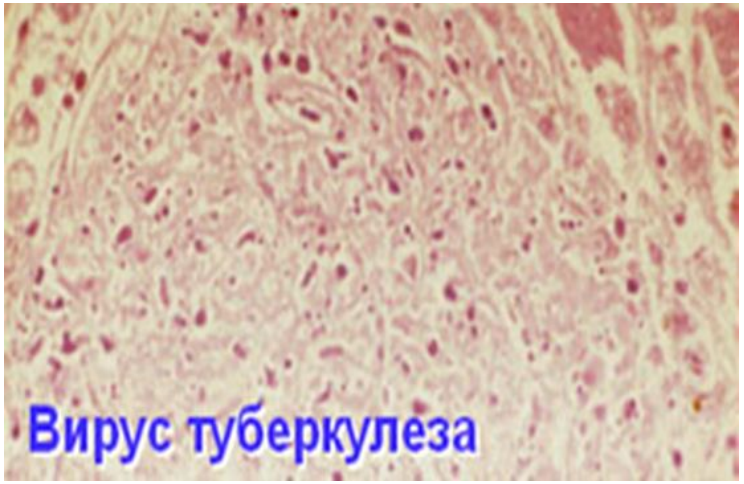
Часто ли мы задумываемся о своем здоровье?

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.

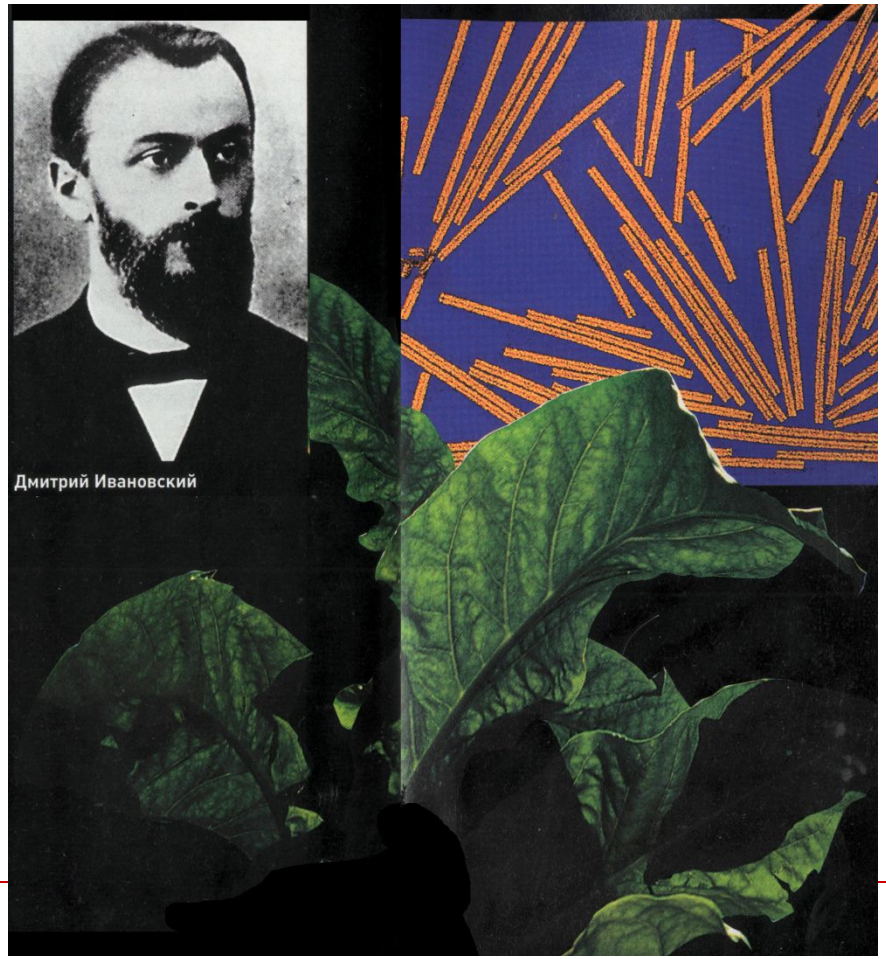
Инфекционные заболевания – заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами.

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

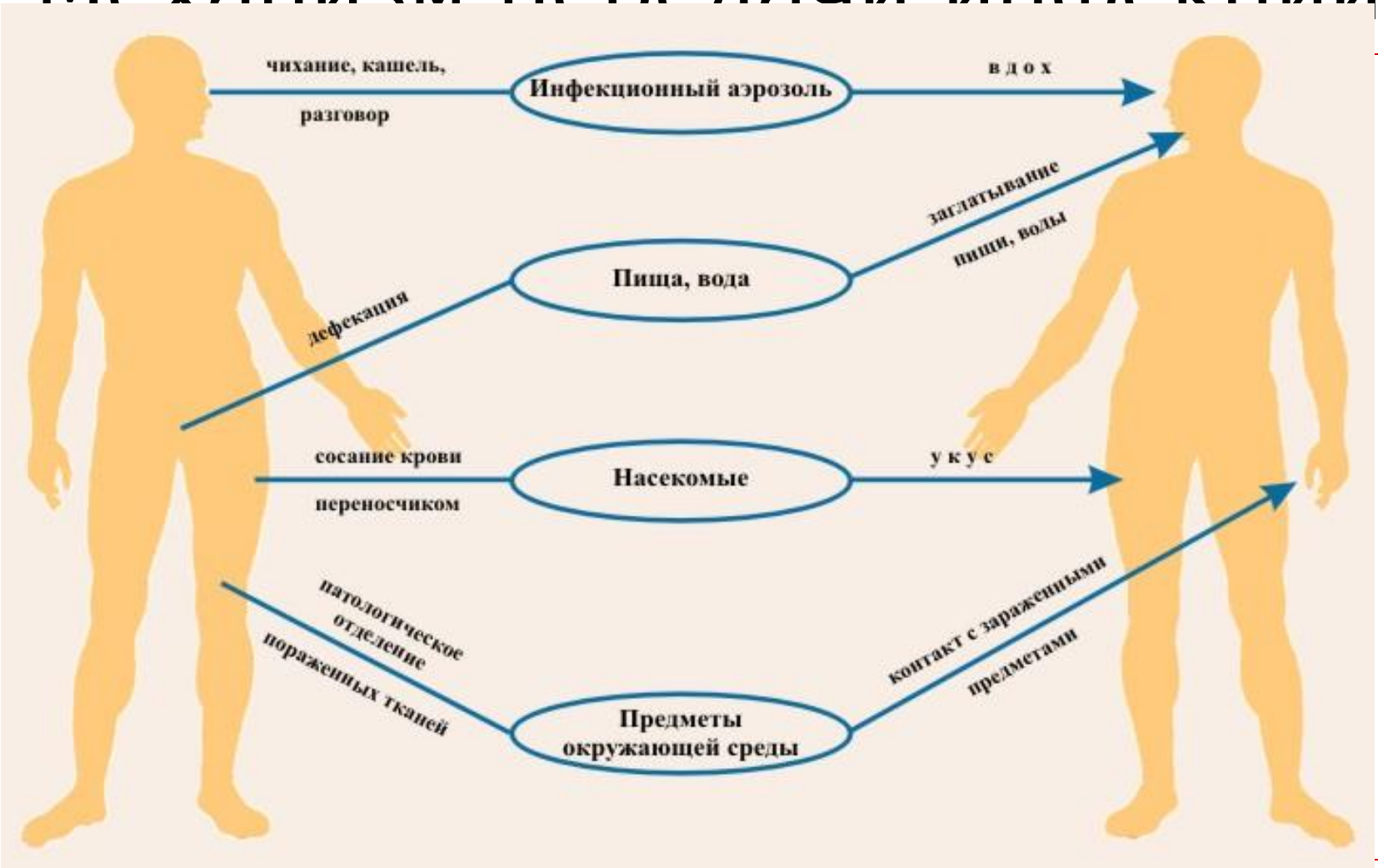
распространения

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.)

Профилактика инфекционных заболеваний

Устранение источника инфекции (дезинфекция, дезинсекция, дератизация)

Разрыв путей передачи возбудителя инфекции (карантин, обсервация)

Повышение невосприимчивости людей (вакцинация)

Устранение источника инфекции

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

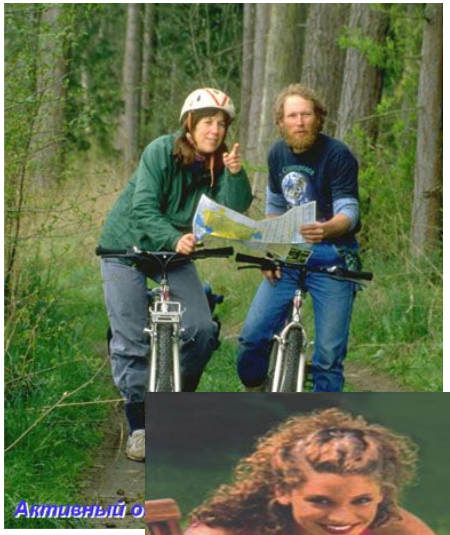
- **ДЕЗИНСЕКЦИЯ – (от де..., дез и лат. insectum – насекомое) – комплекс мер по уничтожению вредных членистоногих - переносчиков возбудителей болезней (комары, мухи, вши и т.д.)**

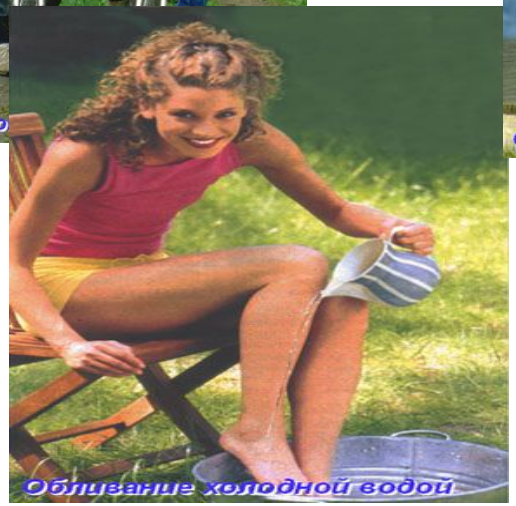
- **ДЕРАТИЗАЦИЯ – (от де... и франц. rat - крыса) – комплекс мер по борьбе с грызунами.**

Иммунитет - состояние невосприимчивости к возбудителям инфекционных заболеваний

Достигается ведением здорового образа жизни и вакцинацией

Здоровый образ жизни





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. Восприимчивость к инфекции людей.

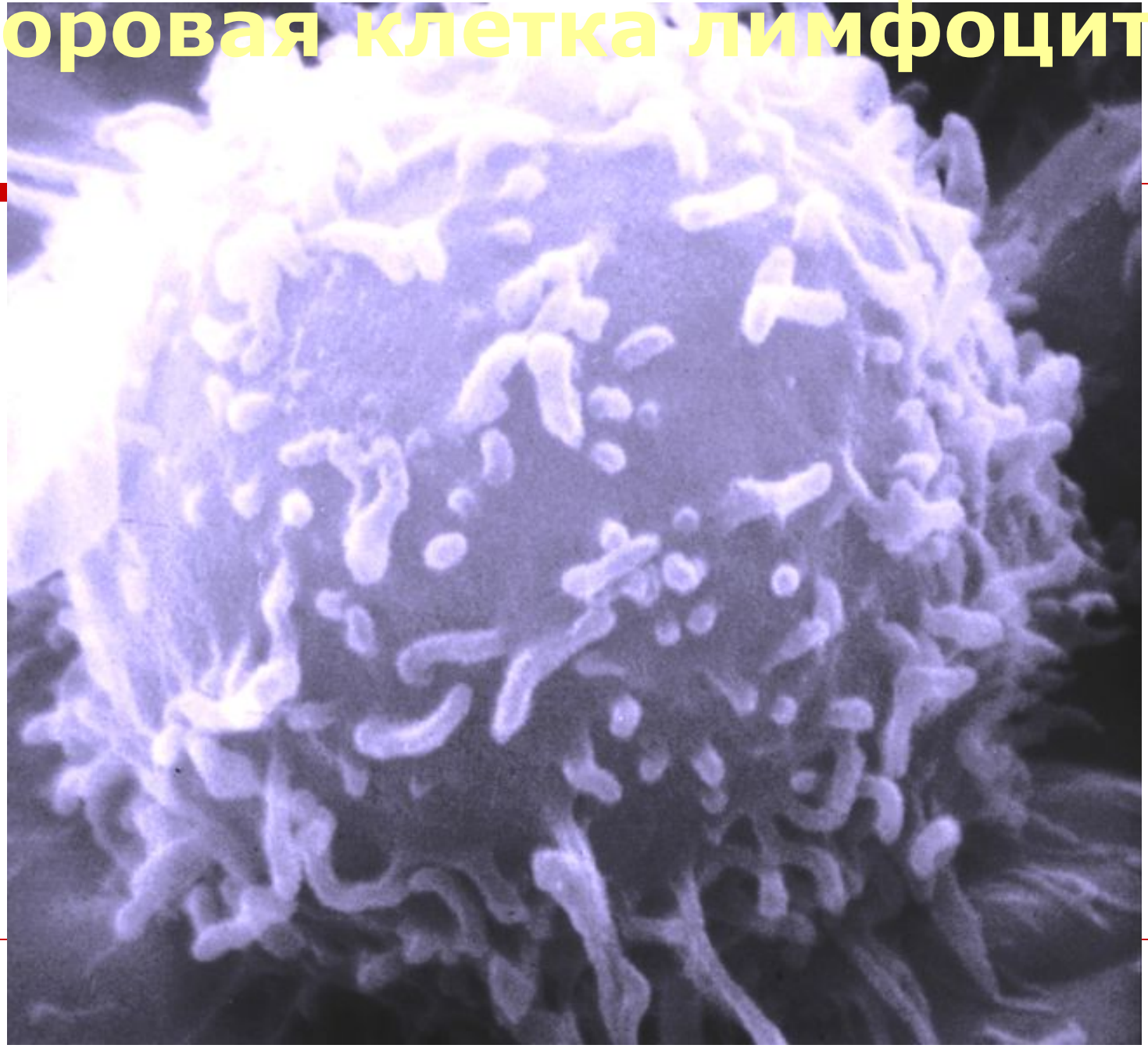
СПИД

ИНДРОМ
РИОБРЕТЕННОГО
ММУНО-
ЕФИЦИТА

Основа заболевания – поражение иммунной системы человека

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

Здоровая клетка лимфоцита

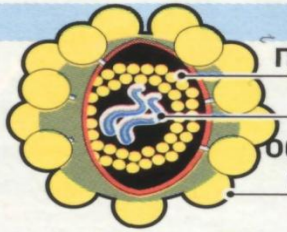


Развитие заболевания

- **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



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

Т-КЛЕТКИ

ЯДРО Т-КЛЕТКИ

Вирусная РНК

Клетка и вирусная ДНК соединяются

Новая вирусная РНК

Вирусная ДНК

РЕЦЕПТОРЫ Т-КЛЕТКИ

Ингибиторы Интегразы

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

Ингибиторы проникновения/слияния

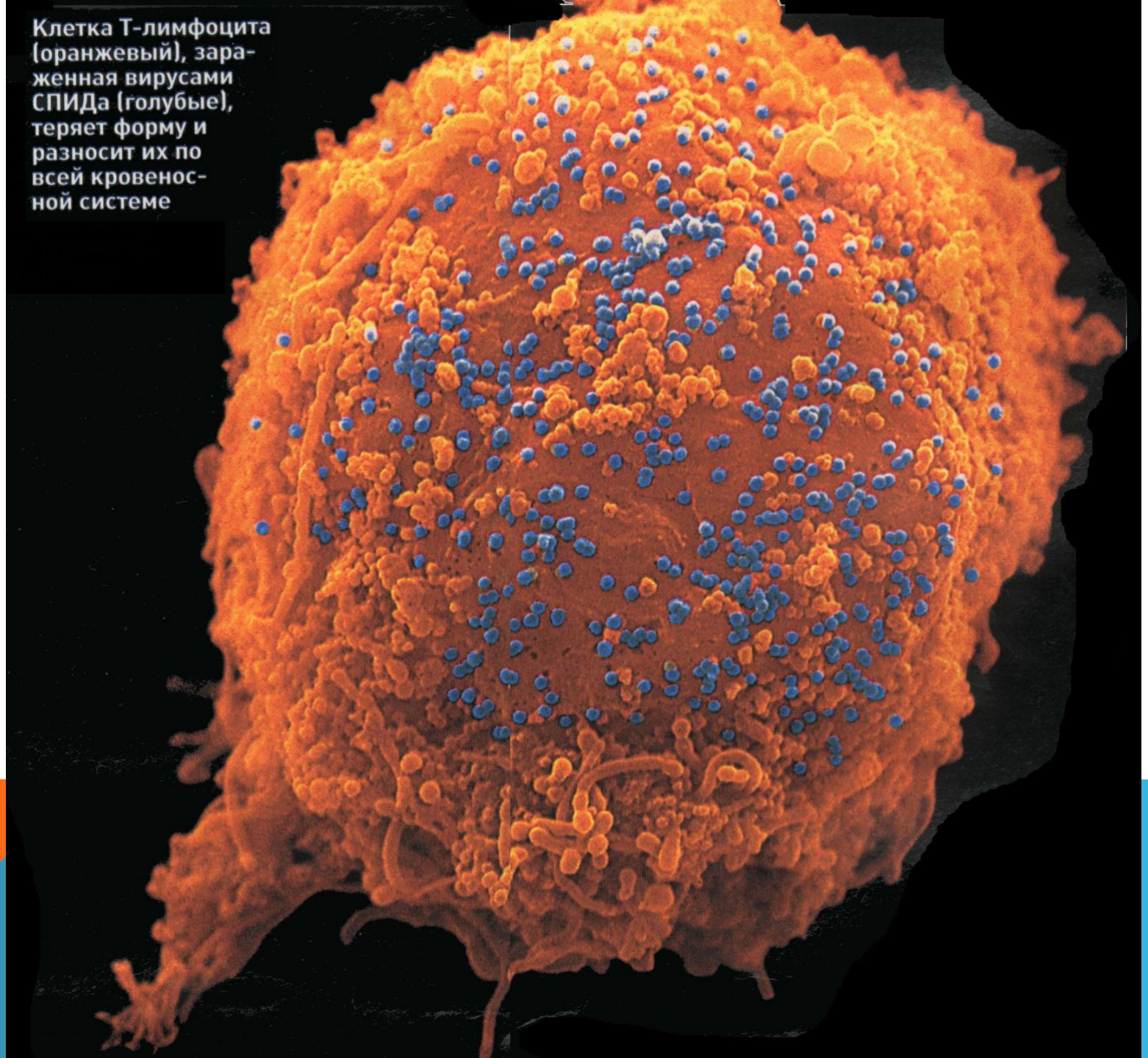
Препараты, которые блокируют рецепторы Т-клеток и не позволяют ВИЧ-вирусу прикрепляться к ним.

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»