



# Вирусные заболевания

Власова Ирина Александровна.

Вирусы как возбудители заболеваний человека, животных, растений и микроорганизмов известны со времен глубокой древности.

Самые первые сведения о гриппе были сделаны врачом древности Гиппократом приблизительно в 412 году до нашей эры.

Первое описание симптомов «простуды» на губах было сделано римским врачом Геродотом в V веке до нашей эры.

Оспа преследовала наших предков еще в глубокой древности: о ней упоминается в старинных китайских и индийских трактатах.

Клиническую картину бешенства описали Демокрит и Аристотель.

## Вирусы —

мельчайшие возбудители многочисленных инфекционных заболеваний.

Являются внутриклеточными паразитами, не способными к жизнедеятельности вне живых клеток.

Вирусные заболевания встречаются не только у людей, но и у животных, и у растений.

Болезни, которые вызываются вирусами, легко передаются от больных здоровым и быстро распространяются.

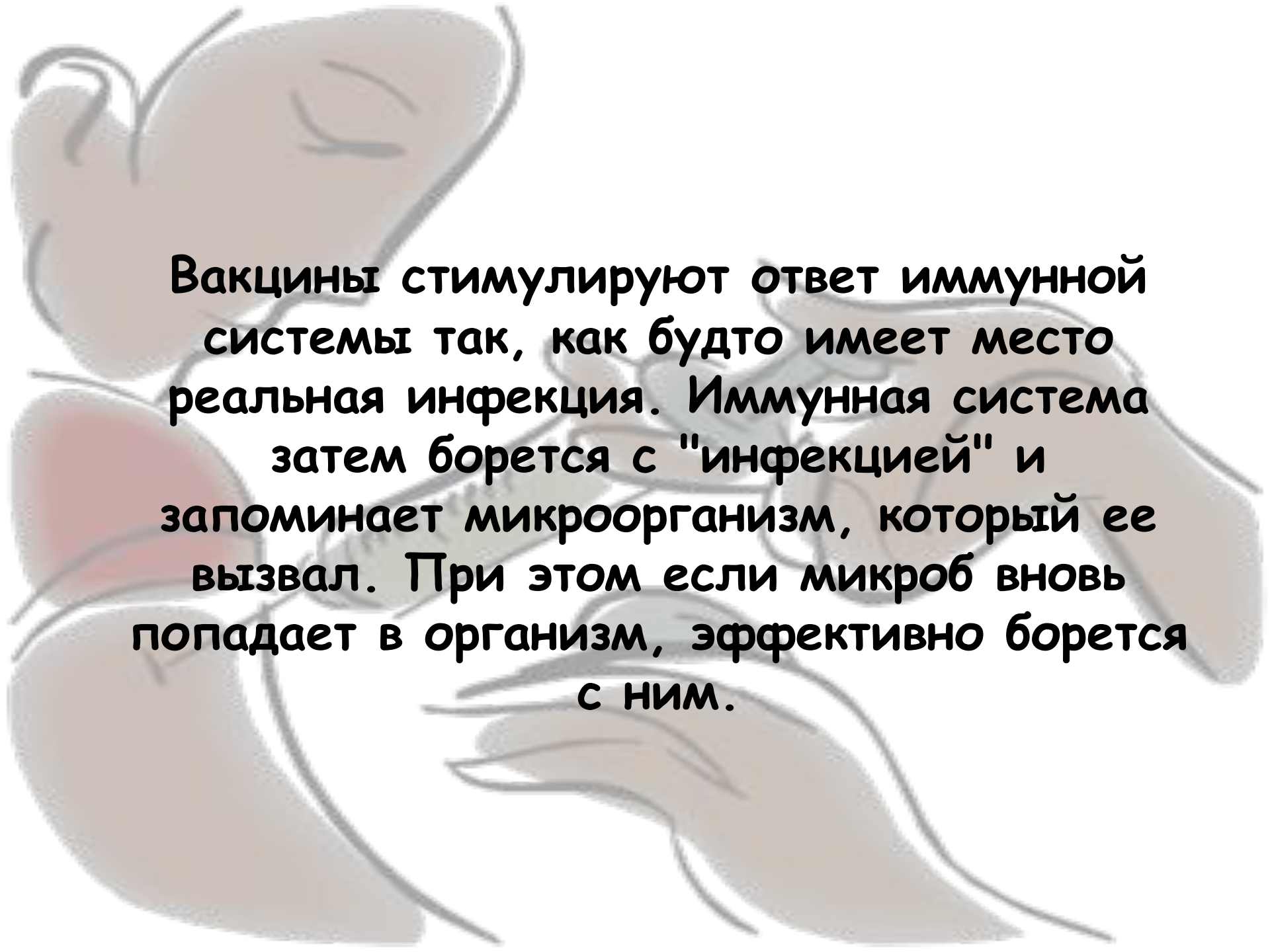
Попадая в организм человека, вирусы поражают различные органы и системы. По этому признаку их разделяют на респираторные (вирус гриппа), поражающие центральную нервную систему (вирусы энцефалитов), внутренние органы (вирусы гепатитов), кожу и слизистые оболочки (вирус ветряной оспы), сосудистую систему (вирусы геморрагических лихорадок), иммунную систему (например, вирус иммунного дефицита человека, вызывающий СПИД). Часто вирусы становятся причиной эпидемических вспышек кишечной вирусной инфекции (энтеровирусы).

# Вакцинация.



Вакцинация (прививка, иммунизация) - создание искусственного иммунитета к некоторым болезням. Для этого используются относительно безобидные антигены (белковые молекулы), которые являются частью микроорганизмов, вызывающих болезни. Микроорганизмами могут быть вирусы, типа кори, или бактерии.

Вакцинация - одно из самых лучших средств, чтобы защитить детей против инфекционных болезней, которые вызывали серьезные болезни прежде, чем прививки были доступны.



**Вакцины стимулируют ответ иммунной системы так, как будто имеет место реальная инфекция. Иммунная система затем борется с "инфекцией" и запоминает микроорганизм, который ее вызвал. При этом если микроб вновь попадает в организм, эффективно борется с ним.**

# Оспа.

Оспа - одно из древнейших заболеваний. Возбудитель оспы - крупный, сложно устроенный ДНК-содержащий вирус, размножающийся в цитоплазме клеток, где образуются характерные включения.

Оспа -особо опасная инфекционная болезнь, характеризуется тяжелым течением, лихорадкой сыпью на коже и слизистых оболочках, нередко оставляющей после себя рубцы.



Вирионы натуральной оспы  
(увеличено в 370 000 раз)

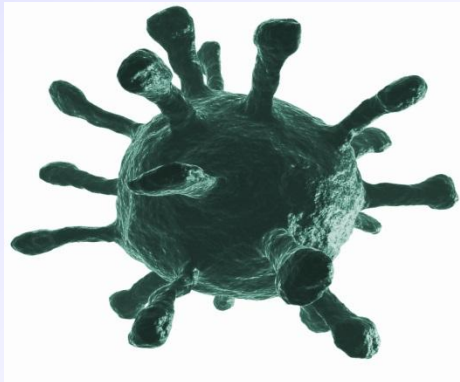
# Ветряная оспа.

Ветряная оспа — инфекционная болезнь, протекающая с повышением температуры тела, появлением на коже и слизистых оболочках характерной сыпи. Вирус малоустойчив к внешним воздействиям, погибает вне организма в течение нескольких часов.

Заражение происходит при непосредственном контакте с больным воздушно-капельным путем.

Осложнения редки, но при высыпании пузырьков на роговице может развиваться кератит, при поражении слизистой оболочки гортани — ларингит. У ослабленных детей, если присоединяется другое заболевание, возможны абсцесс, флегмона, воспаление легких, отит, рожа, стоматиты.





# Полиомиелит.

Полиомиелит - вирусное заболевание, при котором поражается серое вещество центральной нервной системы.

Возбудитель полиомиелита — мелкий вирус, не имеющий внешней оболочки и содержащий РНК. Эффективным методом борьбы с данным заболеванием является живая полиомиелитная вакцина.

Основное место обитания энтеровирусов в природе - это организм человека, а точнее кишечник, отсюда название. Кишечник является единственным резервуаром многих энтеровирусов, откуда вирусы попадают в кровь, во внутренние органы, ЦНС.

# Бешенство: симптомы и переносчики болезни

Бешенство – природно-очаговая вирусная инфекция животных и человека



**Возбудитель** – нейротропный вирус, содержащий рибонуклеиновую кислоту. Может содержаться в слюне, слезах, моче

## Переносчики



лисы (основной резервуар инфекции)  
волки

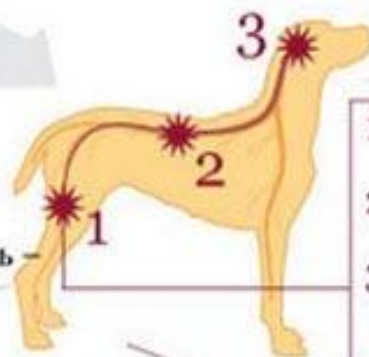
шакалы  
барсуки

еноты  
летучие мыши

## Собака

Основная форма болезни – буйная

Продолжительность – 6-11 суток



- 1 Вирус в организме распространяется по нервным волокнам
- 2 Сначала он попадает в спинной мозг
- 3 Затем вирус проникает в головной мозг, развивая его воспаление

**В начале заболевания** животное прячется, избегает людей, либо ластится, пытается лизнуть

**В середине болезни** животное возбуждено, яростно хватается предметы, стремится сорваться с привязи

**В последней стадии** животное не двигается и погибает в состоянии комы

## Человек

Проявления болезни



Судороги глоточной и дыхательной мускулатуры



При нарастании возбуждения больные становятся агрессивными, мечутся в постели



Стадия возбуждения сменяется параличом, который и приводит к смерти

Гибнут от бешенства (человек в год)

В России

В мире (в основном в Африке и Азии)

55 000



## Что делать при укусе



в течение 10 минут интенсивно промыть место укуса струей мыльной воды



обратиться в ближайший травмпункт, провести курс прививок

## Нельзя



прижигать раны



накладывать швы

# Краснуха.

Краснуха - острая инфекционная болезнь, характеризующаяся повышением температуры, слабо выраженными катаральными явлениями (насморк, кашель), увеличением и болезненностью затылочных лимфатических узлов и появлением на коже сыпи. Заразиться могут люди всех возрастов, но чаще болеют дети от 2 до 10 лет.

Заболевание краснухой беременных женщин, даже в бессимптомной форме, грозит внутриутробным заражением плода и часто служит причиной тяжелых врожденных пороков развития детей.

Профилактика заключается в своевременной изоляции заболевших из детских коллективов.

**Высыпания на коже у  
больного краснухой.**



Copyright © 2007 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

Figure 21.15

# Корь.

Корь - вирусное заболевание, чрезвычайно заразное. Корь характеризуется повышением температуры, катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей (кашель, насморк, охриплость голоса), воспалением слизистых оболочек глаз, полости рта и появлением на коже красной крупнопятнистой сыпи.

Течение кори может быть как легким, так и тяжелым. При тяжелом течении болезни возможны сильная головная боль, упорная рвота, носовые кровотечения, а в некоторых случаях бред и галлюцинации. Корь может осложняться воспалением легких, поражением гортани (круп), воспалением среднего уха (отит), расстройством деятельности желудочно-кишечного тракта, энцефалитом.

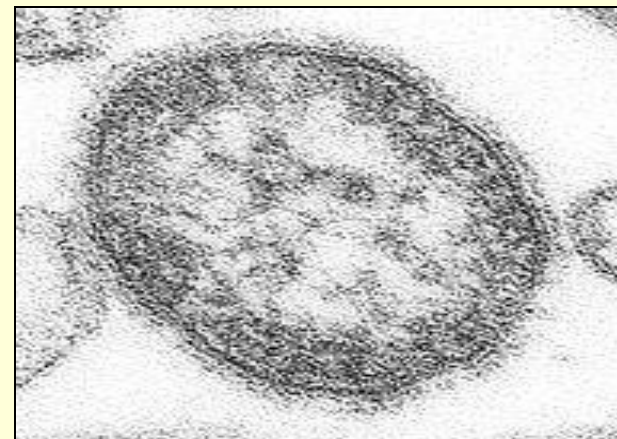
При контакте с больным корью заболевают 98% непривитых или не имеющих иммунитета людей. Вакцина готовится из живых ослабленных вирусов кори. Некоторые вакцины содержат краснушный и паротитный компоненты. Вакцина вводится подкожно под лопатку или в области плеча.



пятна Бельского — Филатова —

Коплика на внутренней

поверхности щеки



Вирус кори под  
электронным микроскопом

# Герпес.

Герпес - вирусные заболевания с характерным высыпанием сгруппированных пузырьков на коже и слизистых оболочках.

Источник инфекции - больной человек или вирусоноситель. Вирус передается контактным путем. Развитию заболевания способствуют переохлаждение, снижение сопротивляемости организма, гиповитаминоз. Герпес часто возникает на фоне других инфекционных заболеваний (гриппа, пневмонии, малярии и др.).

Вспышки простого герпеса возможны в жаркое время при перегревании людей на солнце.

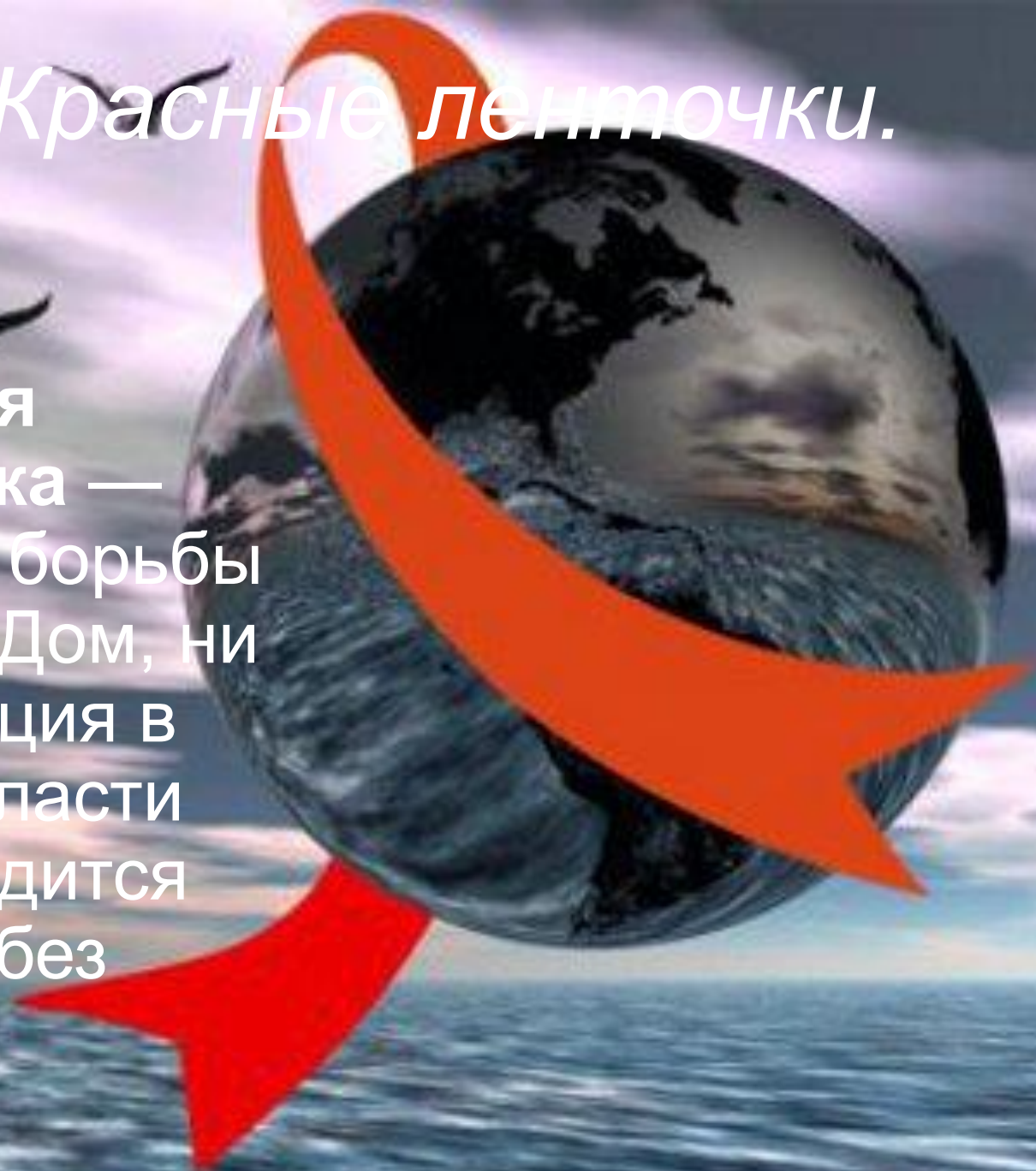


# СПИД.

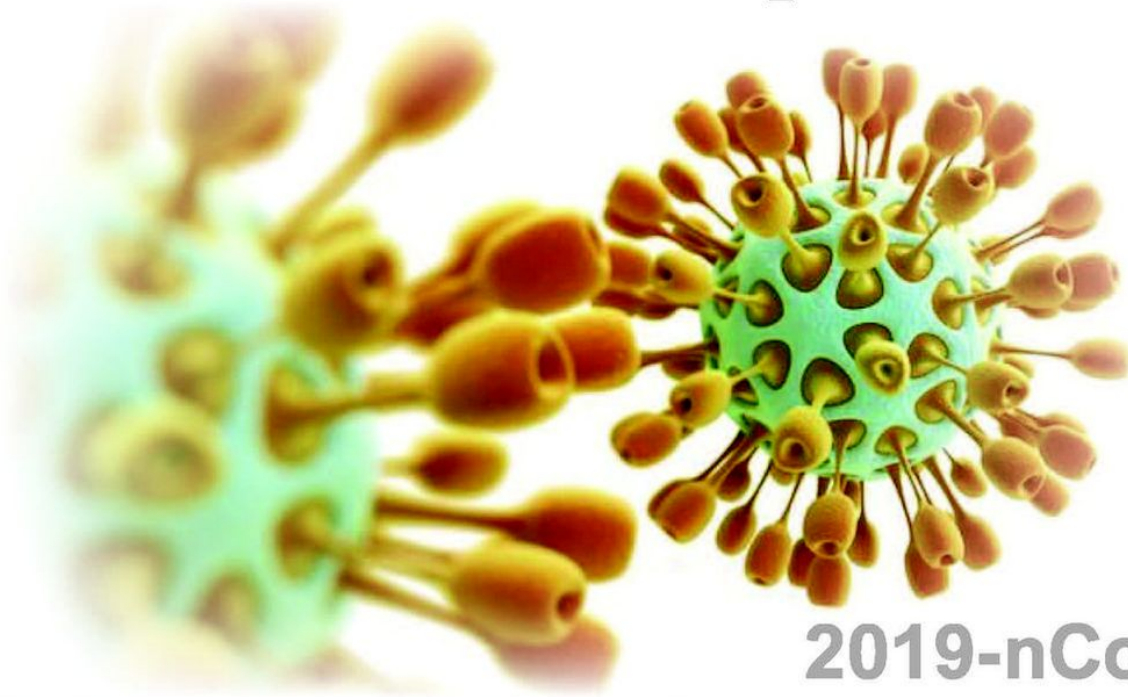
СПИД - одна из важнейших и трагических проблем , возникших перед всем человечеством в конце XX века. Синдром приобретенного иммунного дефицита (СПИД) представляет собой заболевание вирусной этиологии, протекающей с поражением иммунной и нервной систем и проявляющееся развитием тяжелых инфекционных поражений и злокачественных новообразований.

# *Красные ленточки.*

Красная ленточка — символ борьбы со СПИДом, ни одна акция в этой области не обходится сейчас без неё.



# Новый тип коронавируса: опасность рядом

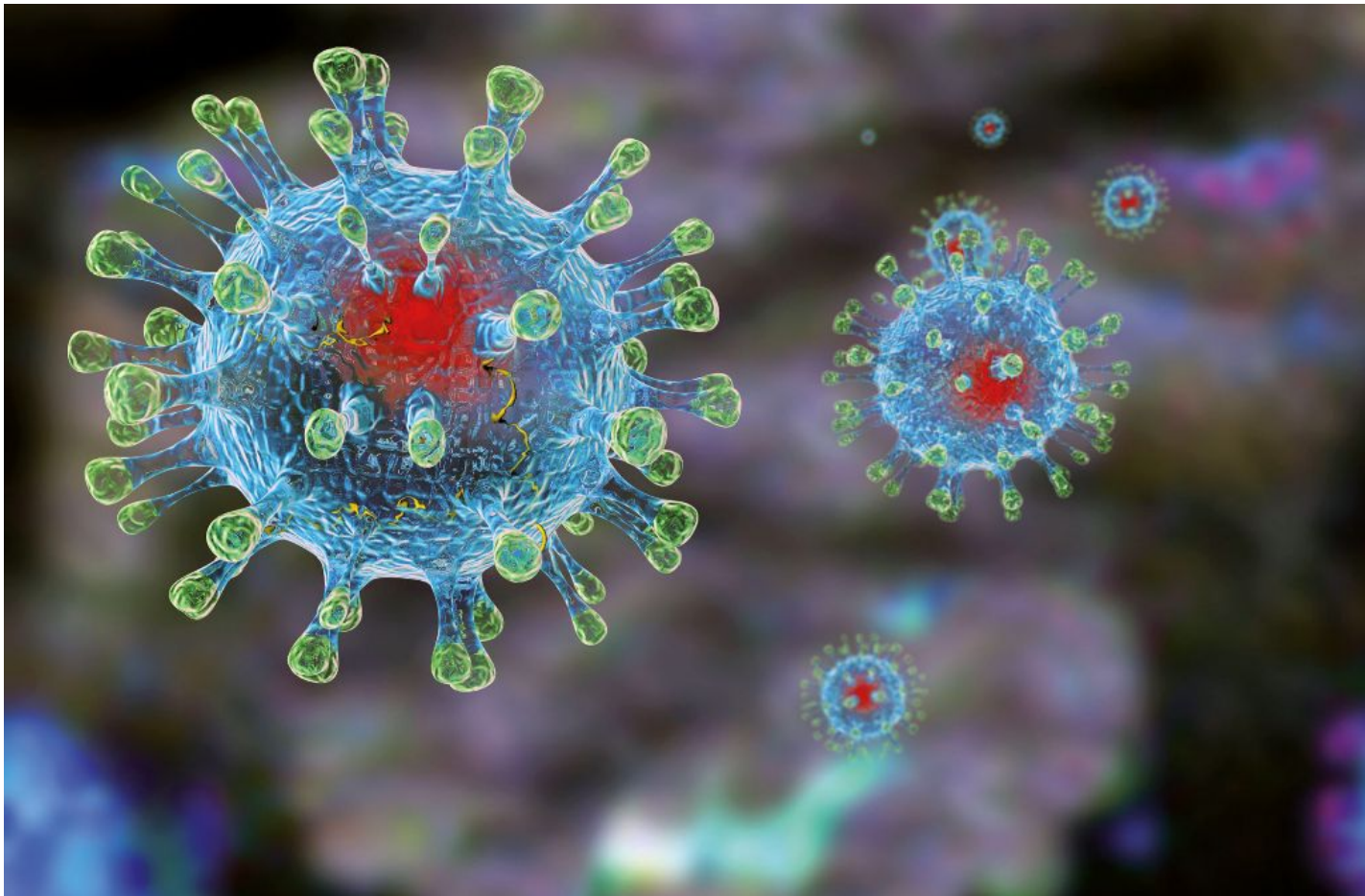


2019-nCoV

**КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ** – острое инфекционное заболевание вирусной природы. Характеризуется преимущественно воспалением слизистых оболочек верхних и нижних дыхательных путей, повышенной температурой тела. **2019-nCoV – коронавирус новейшего образца**, зафиксированный в 2019 году в Китае (г. Ухань).

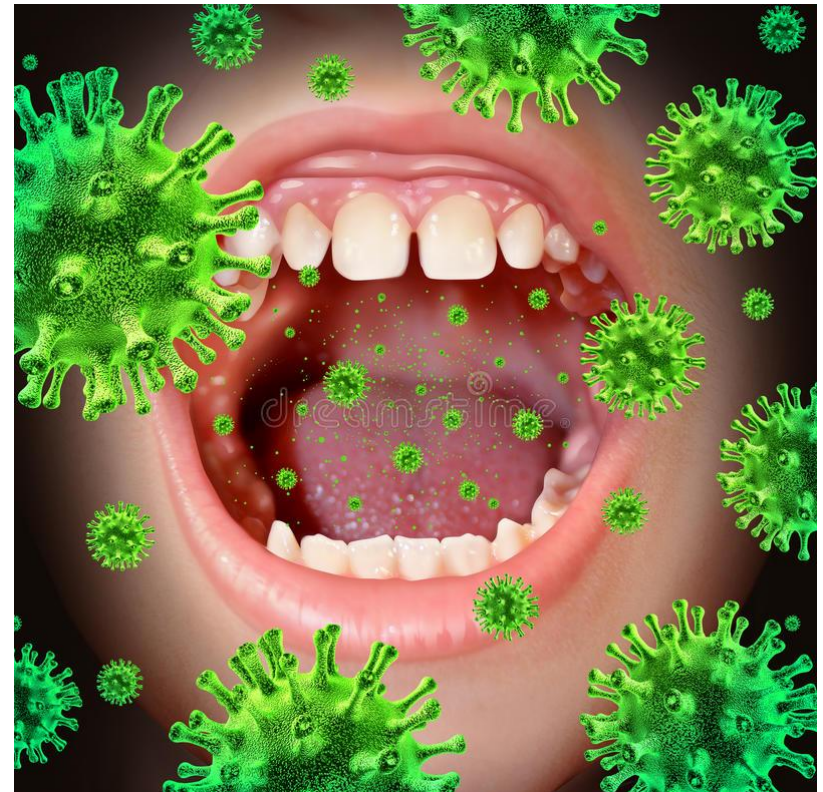
**Вызывает тяжелую респираторную инфекцию у людей.**

**Коронавирусы** — это целое семейство вирусов (40 видов, которые поражают человека, кошек, птиц, собак, крупный рогатый скот, свиней и зайцев. Впервые он был выделен в 1965 году у пациента с острым ринитом. **Коронавирусы** постоянно эволюционируют.



# Как можно заразиться коронавирусом?

**Инфекция распространяется воздушно –  
капельным путем.**



# Защитись от коронавируса!

## ВИРУСЫ ЕСТЬ ВЕЗДЕ



- ВИРУСЫ ОЧЕНЬ МАЛЫ, МЫ НЕ СМОЖЕМ ИХ УВИДЕТЬ БЕЗ МИКРОСКОПА
- КОГДА ЗАБОЛЕВШИЙ ЧЕЛОВЕК КАШЛЯЕТ, ЧИХАЕТ, РАЗГОВАРИВАЕТ, ВИРУСЫ РАЗНОСЯТСЯ ВОКРУГ С КАПЕЛЬКАМИ СЛЮНЫ
- ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК ВДЫХАЕТ ЭТИ ВИРУСЫ И ЗАРАЖАЕТСЯ

## КАК ЕЩЁ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ

- ПРИКОСНУВШИСЬ К ЛЮБОЙ ТВЕРДОЙ ПОВЕРХНОСТИ ИЛИ ПРЕДМЕТУ, ЕСЛИ ТАМ ЕСТЬ ВИРУСЫ (СТОЛ, ДВЕРНАЯ РУЧКА, ТЕЛЕФОН, ИГРУШКА, ПЕРИЛА)



- ПРИКАСАЯСЬ НЕМЫТЫМИ РУКАМИ К НОСУ, РТУ, ГЛАЗАМ
- ПРИ РУКОПОЖАТИЯХ, ПОЦЕЛУЯХ И ОБЪЯТИЯХ

**В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ВИРУСЫ ОСТАЮТСЯ ЖИВЫМИ ДОЛЬШЕ ДВУХ ЧАСОВ!**

## СИМПТОМЫ:

- ✓ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- ✓ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, УСТАЛОСТЬ
- ✓ КАШЕЛЬ, ЧИХАНИЕ



- ✓ ЗАЛОЖЕННОСТЬ НОСА ИЛИ НАСМОРК
- ✓ ПЕРШЕНИЕ И БОЛЬ В ГОРЛЕ
- ✓ ПОКРАСНЕНИЕ ГЛАЗ

# Способы защиты от коронавируса

## СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

- ✓ ТЩАТЕЛЬНО МОЙ РУКИ ВЕРНУВШИСЬ ДОМОЙ, ПЕРЕД ЕДОЙ, ПОСЛЕ ТУАЛЕТА
- ✓ МОЙ РУКИ ПОСЛЕ КАШЛЯ, ЧИХАНЬЯ, СМОРКАНИЯ
- ✓ ЕСЛИ НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫМЫТЬ РУКИ С МЫЛОМ, ИСПОЛЬЗУЙ АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ ГЕЛЬ
- ✓ НЕ ТРОГАЙ ГЛАЗА, НОС, РОТ ГРЯЗНЫМИ РУКАМИ
- ✓ ЗАНИМАЙСЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ, ВЫСЫПАЙСЯ
- ✓ В КОМНАТЕ ВСЕГДА ДОЛЖЕН БЫТЬ СВЕЖИЙ ВОЗДУХ - ПРОВЕТРИВАЙ!
- ✓ НАДЕВАЙ МЕДИЦИНСКУЮ МАСКУ В ЛЮДНЫХ МЕСТАХ И В ТРАНСПОРТЕ
- ✓ ИЗБЕГАЙ КОНТАКТОВ С ЗАБОЛЕВШИМИ



## КАШЕЛЬ? НАСМОРК? ТЕМПЕРАТУРА?

- ✓ ОСТАВАЙСЯ ДОМА  
(ЧТОБЫ БЫСТРЕЕ ПОПРАВИТЬСЯ И НИКОГО НЕ ЗАРАЗИТЬ)

cgon.rospotrebnadzor.ru

# Вирусология.

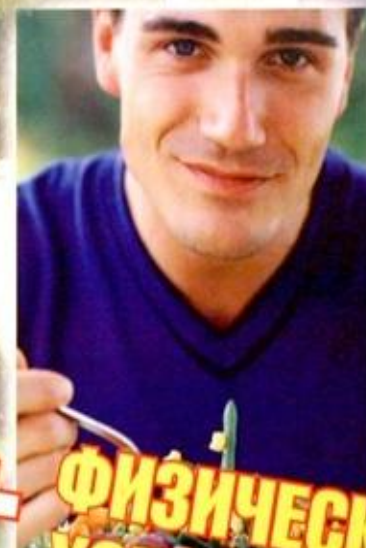
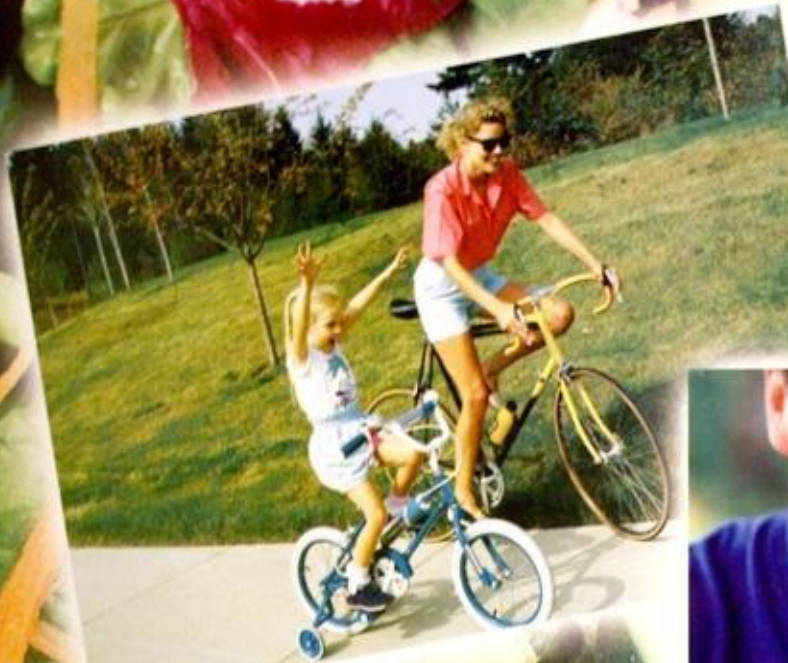
Вирусология – наука о вирусах, изучающая их строение, биохимию, систематику и значение.

При этом главной задачей является не только обнаружение новых, ранее не исследованных возбудителей болезней у человека, животных и растений, но и определение способов борьбы с вирусами и профилактики заражения ими.



Считается, что наука вирусология возникла в конце 19 века, после того как российский физиолог Дмитрий Иосифович Ивановский открыл вирус табачной мозаики (1892), а французский микробиолог Луи Пастер в поисках средства борьбы с бешенством, не обнаружив самого вирус, но отметив его невидимые в оптический микроскоп свойства, ввел в науку термин «вирус».

В 1798 году английский сельский врач Эдуард Дженнер изобрел и внедрил средство для защиты от страшного инфекционного заболевания – оспы. Своим изобретением Э. Дженнер положил начало применению прививок методом вакцинации.



**ПОЛЕЗНОЕ  
ПИТАНИЕ**

**+**

**ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ  
ХОРОШЕЕ НАСТРОЕНИЕ**

**ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**



17-20%

Внешняя среда  
и природно-климатические условия

8-10%

Генетическая биология человека

8-10%

Здорово-охранение

ЗДОРОВЬЕ

45-55%

Образ жизни

(питание, условия труда, материально-бытовые условия)

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

