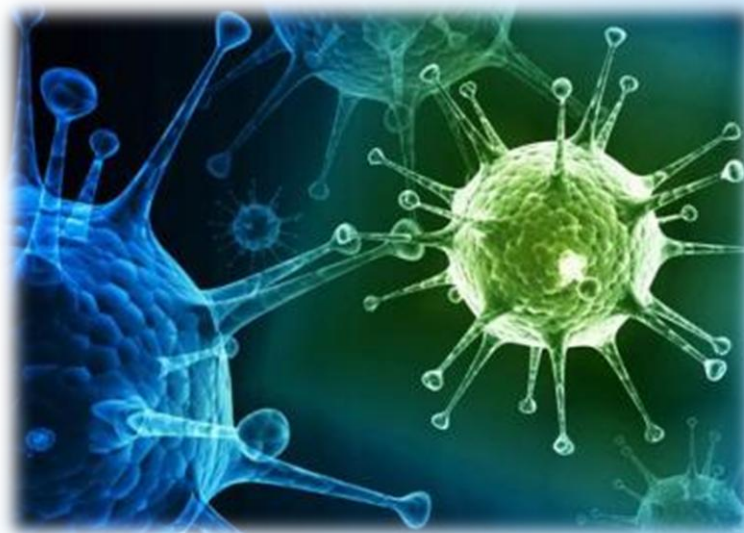


Тема: «Вирус гриппа»

Выполнили: творческая группа
учащихся 9 класса МОУ «О(С)Ш»

Руководитель проекта: Ухорская Е.Н. учитель биологии



Цели и задачи

Цели:

- * Изучение строения вирусов;
- * Изучение свойств вируса гриппа;
- * Изучение причин и последствий заболевания гриппа;
- * Выяснение способов лечения и профилактики данного заболевания.

Задачи:

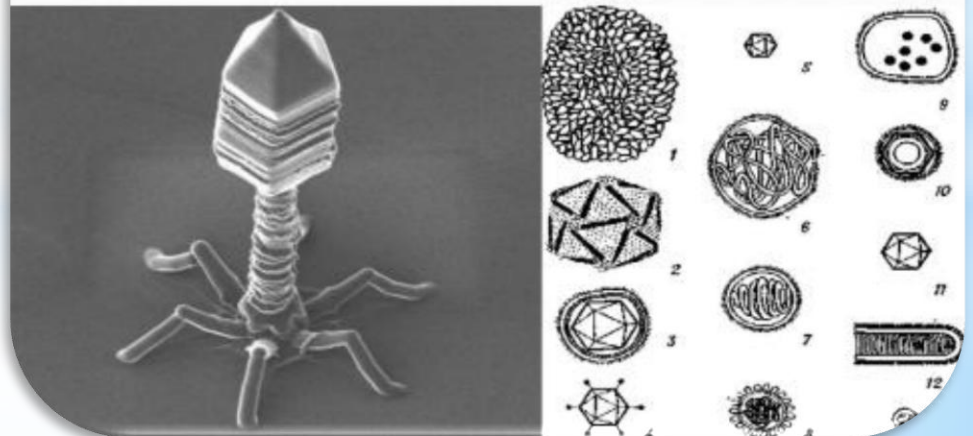
- * Познакомить с вирусами – неклеточной формой жизни на Земле, их строением.
- * Познакомить с вирусами гриппа, особенностями поведения внутри клеток живых организмов.
- * Выявить закономерности размножения вирусов гриппа.
- * Напомнить о прививках и способах лечения гриппа.

* Вокруг нас существует видимые и невидимые миры. Про видимый мир мы много знаем, а вот невидимый мир полон загадок и тайн и не всегда хороших. Вирусы - единственная неклеточная форма жизни на Земле. В переводе с латинского языка - яд. Наука о вирусах называется Вирусология.



ВИРУСОЛОГИЯ

- это наука, изучающая мельчайшие организмы – вирусы.



Сегодня наукой открыты и изучены многие сотни вирусов. Выяснилось, что три четверти всех известных болезней человека вызываются именно ими. Задумывались ли вы над тем, что человечеству с самого начала его существования угрожали серьезные враги. Их жертвами стали миллионы людей, погибших от оспы, гриппа, энцефалита, кори, пневмонии, СПИДа и других болезней.

Пути заражения вирусами самые различные: через кожу при укусах насекомых и клещей; через слюну, слизь и другие выделения; через воздух; с пищей и другие.



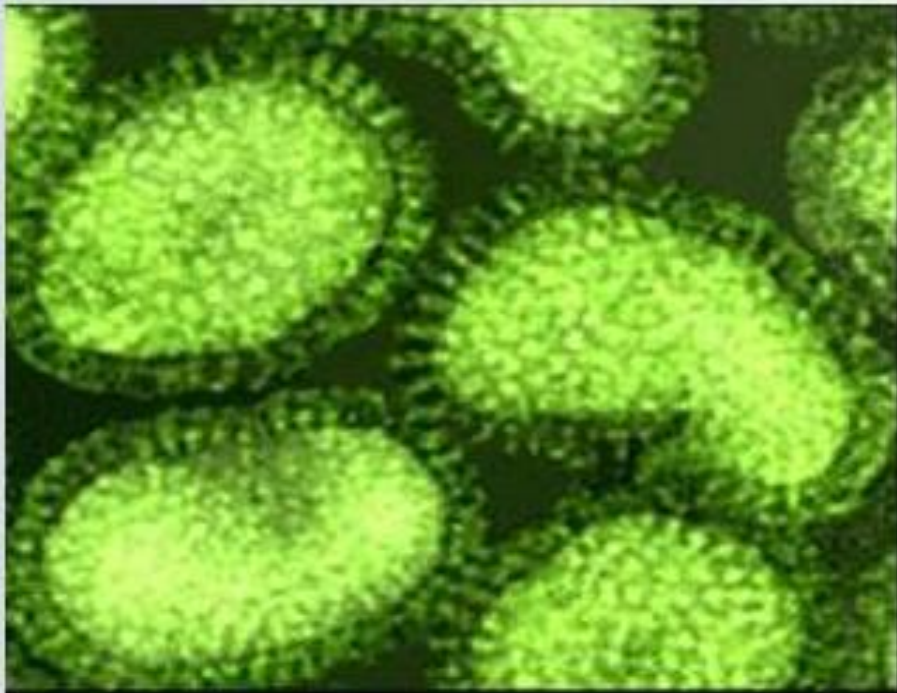
Немного статистики

* Помимо этого, каждый год в осенне-зимний период во многих странах случаются эпидемии гриппа. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире заболевают гриппом до полумиллиарда человек, из которых во время сезонных эпидемий умирают от 250 до 500 тысяч человек (в некоторые годы число смертей может достигать миллиона). Кстати, самое массовое распространение гриппа за всю историю человечества произошло в период с 1918 по 1919 годы. Пандемия получила название «испанка», так как первая вспышка была официально признана в Испании, где к маю 1918 года было заражено около 8 миллионов человек или 39 % населения страны. От «испанки» погибло 50-100 миллионов человек или от 2,7 % до 5,3 % процента населения всей планеты.

В 2000 году в России грипп поразил 8% населения. 38 человек умерли. В Москве погибло 14 человек, из них 4 ребенка.



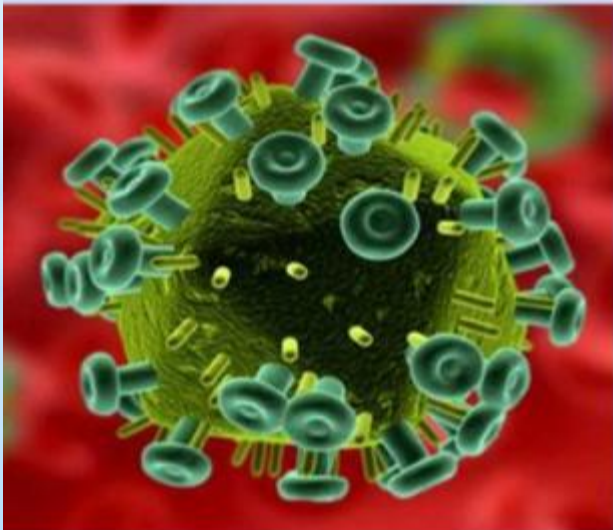
Немного истории



Возбудитель заболевания, вирус гриппа, был открыт в 1931 году. А впервые идентифицирован английскими вирусологами в 1933 году.

Особенности вирусов

Вирусы – неклеточная форма, находящаяся на границе живого и неживого



- Мельчайшие живые организмы
- Нет клеточного строения
- Нет цитоплазмы с органоидами
- Устроены очень просто
- Большинство вызывают болезни

Размеры и свойства

* Размеры вирусов Мельчайшие живые организмы Размеры варьируют от 20 до 300 нм В среднем в 50 раз меньше бактерий Нельзя увидеть с помощью светового микроскопа Проходят через фильтры, не пропускающие бактерий

Для вирусов гриппа характерны свойства:

- * 1) размножение,
- * 2) наследственность,
- * 3) изменчивость



Размножение вирусов

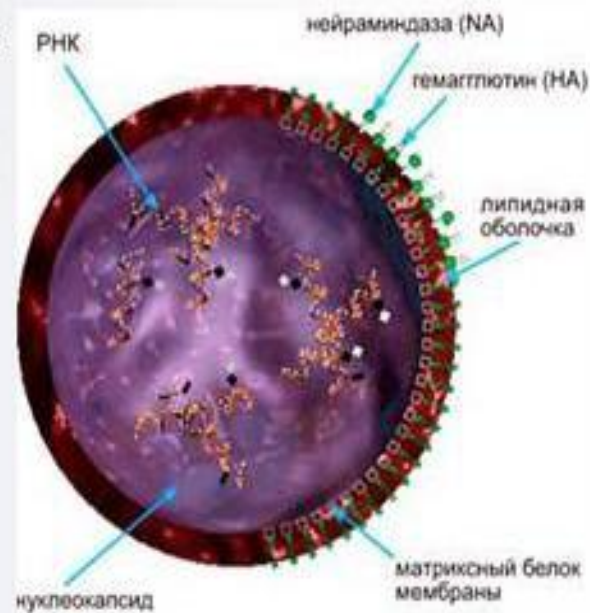
Размножение вирусов отличается от размножения остальных организмов. Они воспроизводятся только внутри живой клетки, используя её для синтеза своей нуклеиновой кислоты и своих белков. Попав внутрь клетки, вирус теряет свою белковую оболочку, его нуклеиновая кислота освобождается и становится матрицей для синтеза белка оболочки вируса из клеток хозяина.

- * Поселяясь в клетках живых организмов вирусы, вызывают многие болезни: грипп, оспу, корь, полиомиелит. Вирус гриппа, попав в клетки человека, уничтожают клетку хозяина. Каждый тип вируса распознает и инфицирует лишь определенные типы клеток
- * Когда вирус попадает на слизистую верхних дыхательных путей (носа, глотки, гортани или трахеи), он проникает в клетки и начинает активно размножаться. Всего за несколько часов вирус поражает практически всю слизистую верхних дыхательных путей.

Типы гриппа

Существует три типа вирусов гриппа:

- **Вирус гриппа типа А**
- **Вирус гриппа типа В**
- **Вирус гриппа типа С**
- **Птичий грипп**
- **Свиной грипп**



Примеры вирусов



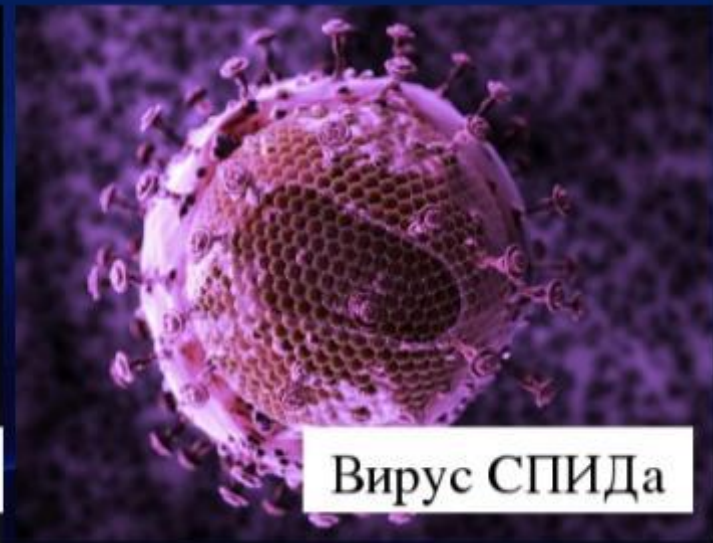
Вирус гриппа



Вирус герпеса



Вирус эбола



Вирус СПИДа

Что такое грипп?

* Грипп – это острое вирусное заболевание, которое может поражать верхние и нижние дыхательные пути, сопровождается выраженной интоксикацией и может приводить к серьезным осложнениям и летальным исходам, в основном у пожилых больных и детей. Грипп - разновидность острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), и по способу заражения, и по основным проявлениям все ОРВИ похожи. Но грипп вызывает значительно большую интоксикацию, часто протекает тяжело и приводит к различного рода осложнениям.

**Осторожно,
грипп !!!**



Симптомы гриппа

Обычно грипп начинается остро. Инкубационный период, как правило, длится 1-2 дня, но может продолжаться до 5 дней.

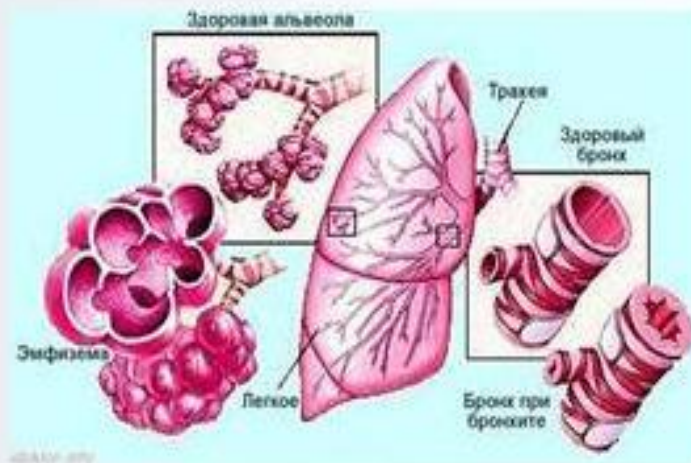


Затем начинается период острых клинических проявлений

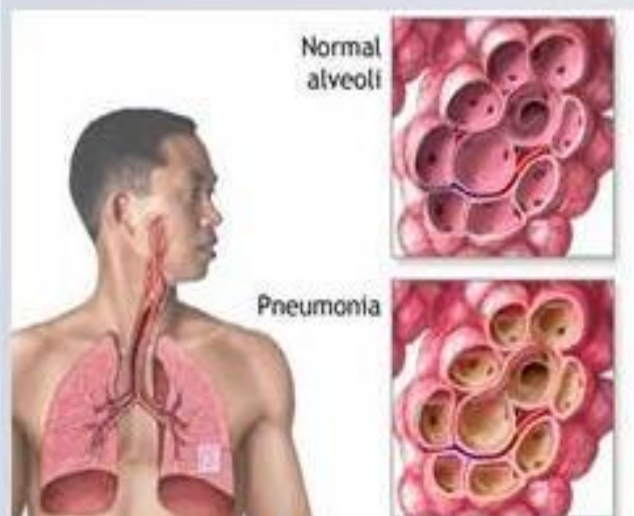


Осложнения

**Наиболее частым
осложнением
гриппа является
пневмония**



**Другие вторичные
бактериальные
инфекции, часто
возникающие
после гриппа -
ринит, синусит,
бронхит, отит**



Госпитализация и смертность при гриппе

**Ежегодно в мире
заболевает до 500
млн. человек, 2
миллиона из
которых умирают.**



**В России ежегодно
регистрируют от
27,3 до 41,2 млн.
заболевших
гриппов и
другими ОРВИ.**

Почему с вирусами – возбудителями заболеваний, трудно вести борьбу и полностью их уничтожить?

- * 1. Маленькие размеры
- * 2. Быстро приспосабливаются
- * 3. Встраиваются в чужие клетки и полностью их подчиняют (клетки начинают синтезировать генетический материал вируса)
- * 4. Быстро меняются, мутируют.



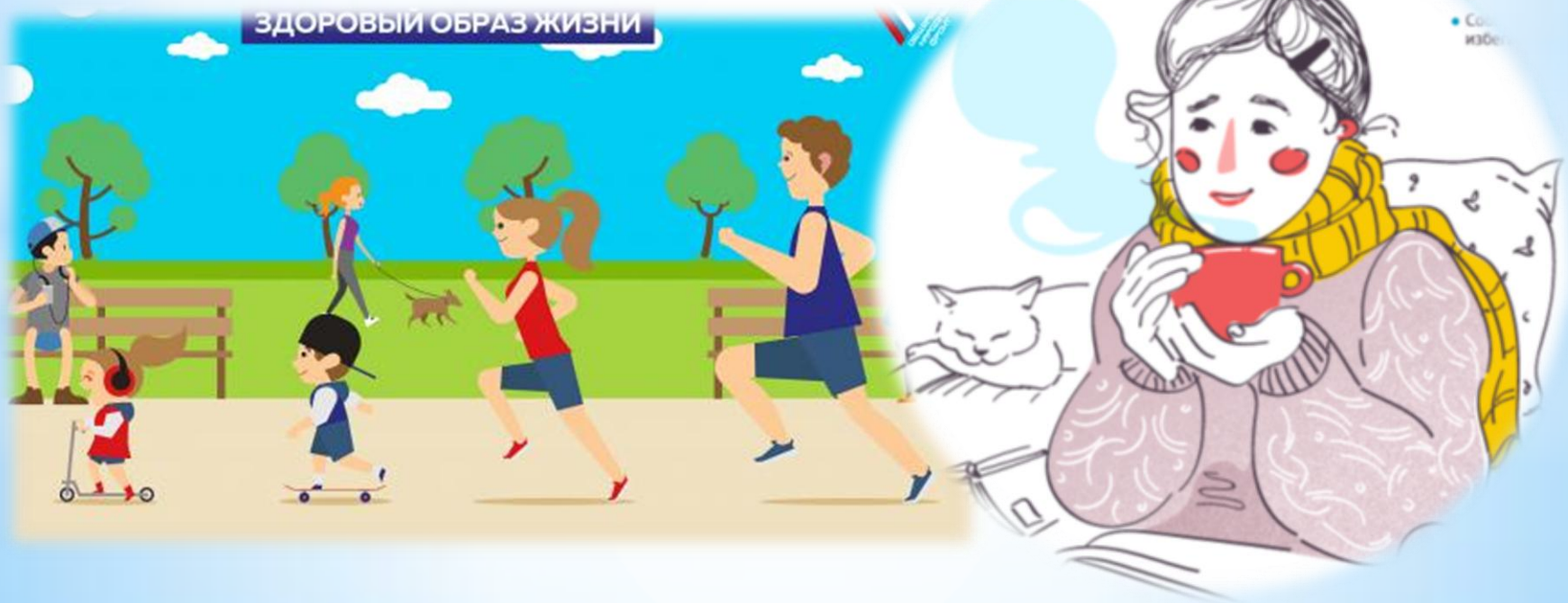
Вакцина как мера борьбы с вирусами

- * Врачам удалось создать несколько видов живых и расщепленных вакцин против гриппа. Для преодоления изменчивости вируса их ежегодно готовят из штаммов, циркуляция которых в следующем сезоне наиболее вероятна.
- * В России зарегистрирован ряд вакцин нового поколения: отечественная - гриппол и зарубежные расщепленные - сплит-вакцины (ваксигрипп, флюарикс, инфлювак и др.). Вакцинацию начинают вначале осени, с тем, чтобы заблаговременно создать у ребенка иммунитет - на это уходит 2-4 недели. Взрослым и детям старше 6-8 лет вакцины вводят однократно, поскольку у них уже есть антитела к гриппозным вирусам. Детей более ранних возрастов вакцинируют начиная с 6 месяцев (до этого они защищены антителами, полученными от матери): первый раз вакцину вводят двукратно, а затем ежегодно однократно. Многочисленные наблюдения показали, что гриппозные вакцины очень эффективны и для детей, и для взрослых.

Советы врача

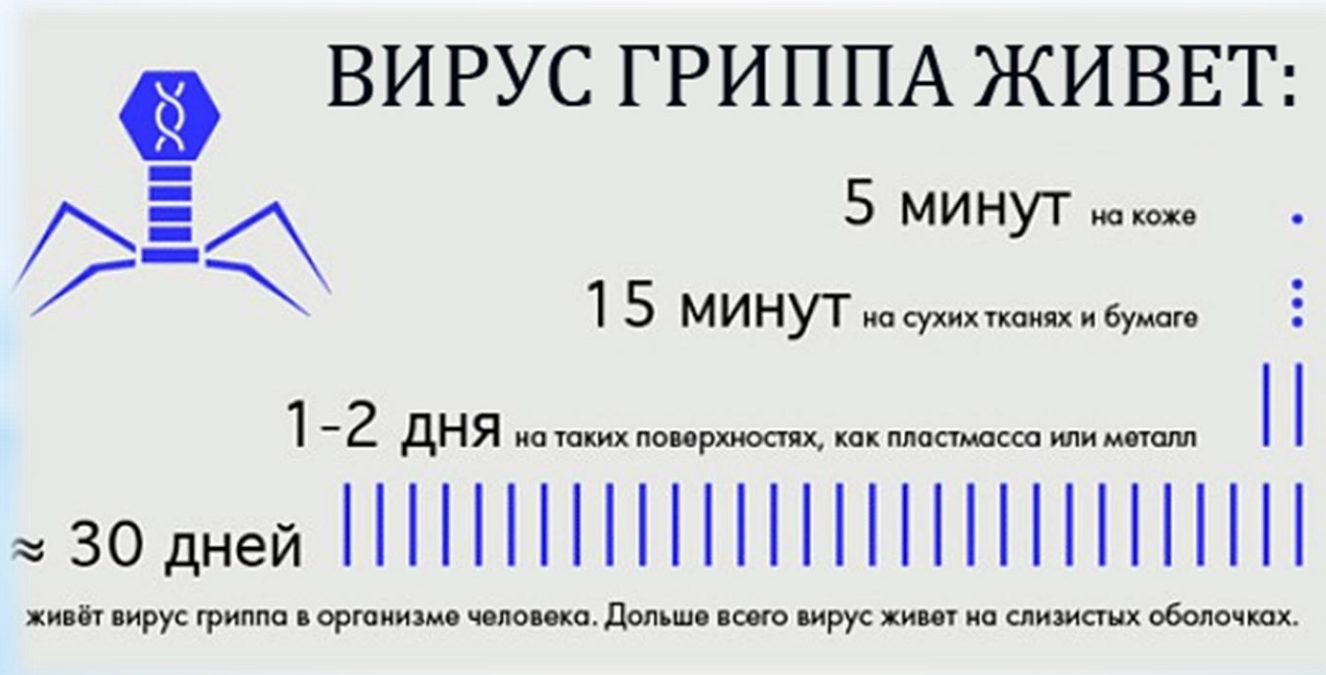
Постельный режим; Обильное питье ; Витамин С; Ингаляции;
При насморке- закапать в нос сосудосуживающие средства.

Чтобы не болеть гриппом, нужно закаляться и вести ЗОЖ. Если заболел, не ходи в школу и на работу- лечись дома Не занимайся самолечением – обращайся к врачу.



Выводы:

Вирусы - это единственная неклеточная форма жизни на Земле, которая вне клетки никак себя не проявляет, а является промежуточным звеном между живой и неживой природой.



Спасибо за внимание!

Будьте здоровы!

