



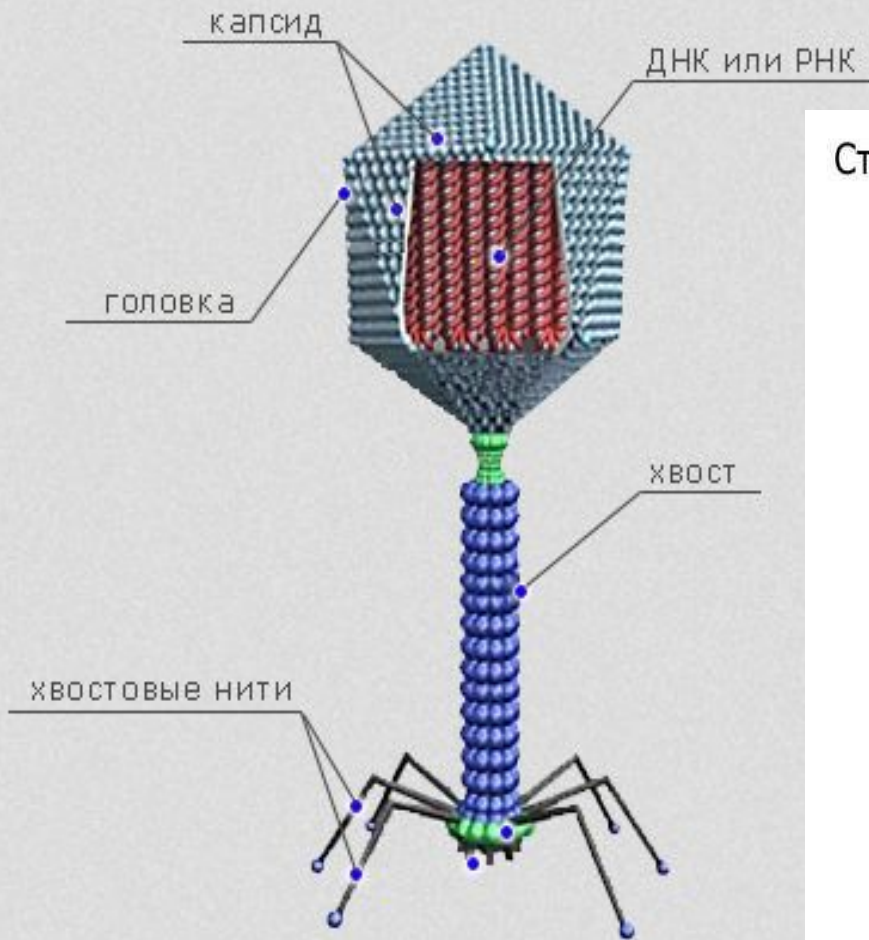
# Профилактика заболеваний. СПИД.

# Вставьте пропущенные слова

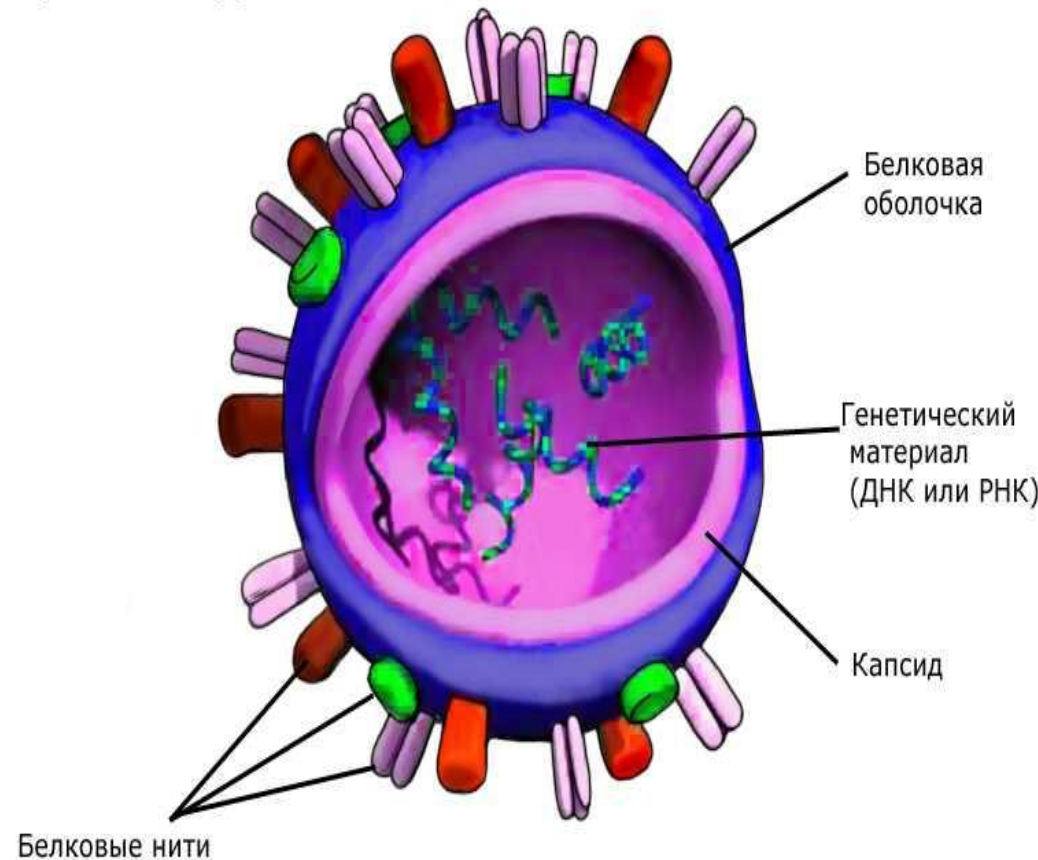
Впервые вирусы были описаны ботаником \_\_\_\_\_, в \_\_\_\_\_ году. Вирусы объединяют в особое царство \_\_\_\_\_. Их изучает наука \_\_\_\_\_. Вирусы состоят из \_\_\_\_\_, которая окружена защитной оболочкой из \_\_\_\_\_. Эта оболочка называется \_\_\_\_\_. Ни один вирус не способен к \_\_\_\_\_ существованию.


Вирусы, которые поражают бактерии называются \_\_\_\_\_. Они состоят из \_\_\_\_\_, с молекулой ДНК или РНК в середине, \_\_\_\_\_, в виде чехла, напоминающего растянутую пружину и \_\_\_\_\_, при помощи которых вирус прикрепляется к поверхность клетки.

# Строение вируса



Строение вируса






Скажите, может быть,  
в селенье этом  
Все время иней падал без конца?  
Трава, что видела я  
прежде летом,  
Багряно-алой  
Стала на полях!

Перевод А. Глускиной.



## Упоминание о вирусах в древнеегипетском папирусе

 Eb; K; Bla; L 38 (13,4)

 L 38

(13,3)  Bla 189



# Профилактика заболеваний. СПИД.

# Цель урока:

- расширять и углублять знания учащихся о неклеточных формах жизни – вирусах и бактериофагах;
- изучить пути распространения вирусных заболеваний;
- ознакомиться с мероприятиями по профилактике вирусных заболеваний человека;

# План урока:

- заболевания животных, растений и человека вызванные вирусами;
- пути распространения вирусных заболеваний;
- влияние вирусов на организм;
- профилактика инфекционных заболеваний;
- вирус иммунодефицита человека: история возникновения, пути заражения, симптомы, профилактика.



# У человека вирусы поражают

органы дыхания (грипп, коклюш);

пищеварения (гастроэнтериты, гепатиты);

нервную систему (полиомиелиты, энцефалиты, бешенство);

кожу и слизистые оболочки (герпес, корь, ветряная оспа);

клетки различных систем органов (оспа, желтая лихорадка);

# Пути распространения вирусных заболеваний:

- ❖ Пищевой путь
- ❖ Парентеральный путь
- ❖ Дыхательный путь
- ❖ Контактный путь

Инфекция – это комплекс процессов, происходящих во время взаимодействия возбудителя и организма хозяина

Факторы влияющие на возникновение инфекции:

1. источник инфекции;
2. благоприятные условия для распространения возбудителей;
3. благоприятные условия для восприятия заболевания.

# Различают такие вирусные инфекции:

- острая инфекция – после размножения вирусных частиц клетка обычно погибает;
- хроническая инфекция – последовательные поколения вирусных частиц образуются в клетке на протяжении длительного времени. Иногда инфицированная клетка не утрачивает способности к делению.
- латентная инфекция – вирусные частицы не попадают из инфицированных клеток во внешнюю среду и часто их невозможно выявить.

Профилактика инфекционных заболеваний – это система комплексных мероприятий, которые включают:

- предотвращение появления инфекционных заболеваний;
- ограничение распространения инфекционных заболеваний;
- ликвидацию конкретных инфекционных заболеваний путем создания в человеке иммунитета к нему.

Иммунопрофилактика –  
предотвращение определенных  
инфекционных заболеваний  
путем проведения иммунизации  
для создания искусственного  
иммунитета.



# С чего все началось?

Начало истории СПИДа - 1978 год - условно, поскольку некоторые ученые считают, что ВИЧ перешел от обезьян к людям в период между 1926 и 1946 годами. Более того, результаты недавних исследований указывают на то, что этот вирус мог впервые появиться в человеческой популяции еще в 17-м веке, но утвердился в Африке как эпидемический штамм лишь в 30-х годах.

СПИД – это завершающая стадия хронической инфекции, вызываемой ВИЧ. Впервые СПИД был официально зарегистрирован Национальным Центром контроля инфекционных заболеваний США В 1981 г.

# В чем же опасность?

ВИЧ, проникая в кровь, поражает Т-лимфоциты, которые обеспечивают функционирование иммунной системы человека. Иммунитет пропадает, и человеческий организм оказывается безоружным перед лицом безопасных в обычных условиях инфекций. Так, «невинный» грипп становится смертельным заболеванием.

Однако иммунный дефицит – это не все. ВИЧ может поразить и центральную нервную систему. Причем даже самыми легкими воздействиями на нее вируса могут стать слабоумие, рассеянный склероз и т. д., самым тяжелым – поражение мозга и смерть.



Обычно болезнь протекает долго – ВИЧ не спешит губить свои жертвы. Годы и даже десятилетия проходят от проникновения вируса до страшной развязки. Заражаются люди тремя путями. Самый распространенный (75%) – половые контакты. В 15% случаев заражение происходит через кровь – в результате переливаний, уколов. Но чаще всего смертельный вирус передают друг другу наркоманы, когда одним шприцем пользуется несколько человек. Это страшно, так как на организм, ослабленный наркотиком, вирус действует значительно быстрее. Больной может погибнуть уже через два–три года после заражения. В остальных случаях (10%) вирус передает зараженная женщина своему будущему ребенку.

# Симптомы СПИДа

- Увеличение лимфатических узлов, причем сразу в нескольких местах: на шее, в локтевых сгибах, под мышками.
- Длительная – больше месяца – температура (37-38 градусов) без установленной причины.
- Прогрессирующая потеря веса, несмотря на сохранение прежнего режима питания.
- Частые гнойные и воспалительные поражения половых органов и кожи.
- Длительное расстройство стула.

С начала эпидемии ВИЧ унес почти 60 млн. человек и 25 млн. умерли от болезней, связанных с ВИЧ.

В 2010 г. количество людей с ВИЧ составляло 33,4 млн. человек, количество новых ВИЧ-инфицированных 2,7 млн. 430 тыс. детей родились с вирусом иммунодефицита, в итоге число детей с ВИЧ младше 16 лет составило 2,1 млн. человек.

В 2011 г. число детей и взрослых с ВИЧ увеличилось до 1,5 млн. человек.

Самый большой уровень распространения в Европе замечен в Украине, где в 2011 г. уровень распространенности ВИЧ составил 1,6%.



# Характерные особенности вирусов.

<b>Сходство с живыми организмами</b>	<b>Отличие от живых организмов</b>	<b>Специфические черты</b>

# Характерные особенности вирусов

<b>Сходство с живыми организмами</b>	<b>Отличие от живых организмов</b>	<b>Специфические черты</b>
<p><b>1.Способность к размножению.</b></p> <p><b>2.Наследственность.</b></p> <p><b>3.Изменчивость.</b></p> <p><b>4.Приспособляемость к меняющимся условиям окружающей среды.</b></p>	<p><b>1.Во внешней среде не проявляют свойств живого и имеют форму кристаллов.</b></p> <p><b>2. Не потребляют пищи.</b></p> <p><b>3. Не вырабатывают энергию.</b></p> <p><b>4. Не растут.</b></p> <p><b>5. Нет обмена веществ.</b></p> <p><b>6. Имеют неклеточное строение.</b></p>	<p><b>1. Очень маленькие размеры.</b></p> <p><b>2. Простота организации (нуклеиновая кислота и белки)</b></p> <p><b>3. Занимают пограничное положение между неживой и живой материей.</b></p>