

Государственное Бюджетное Профессиональное
Образовательное Учреждение
«Технологический колледж №34»
Г.Москвы

Дисциплина: Микробиология

«Вирусы»

Д.В.

Преподаватель: Дивина М.В.
Работу выполняла: Ожерельева

Студентка гр.02-2ПЭ

Содержание:

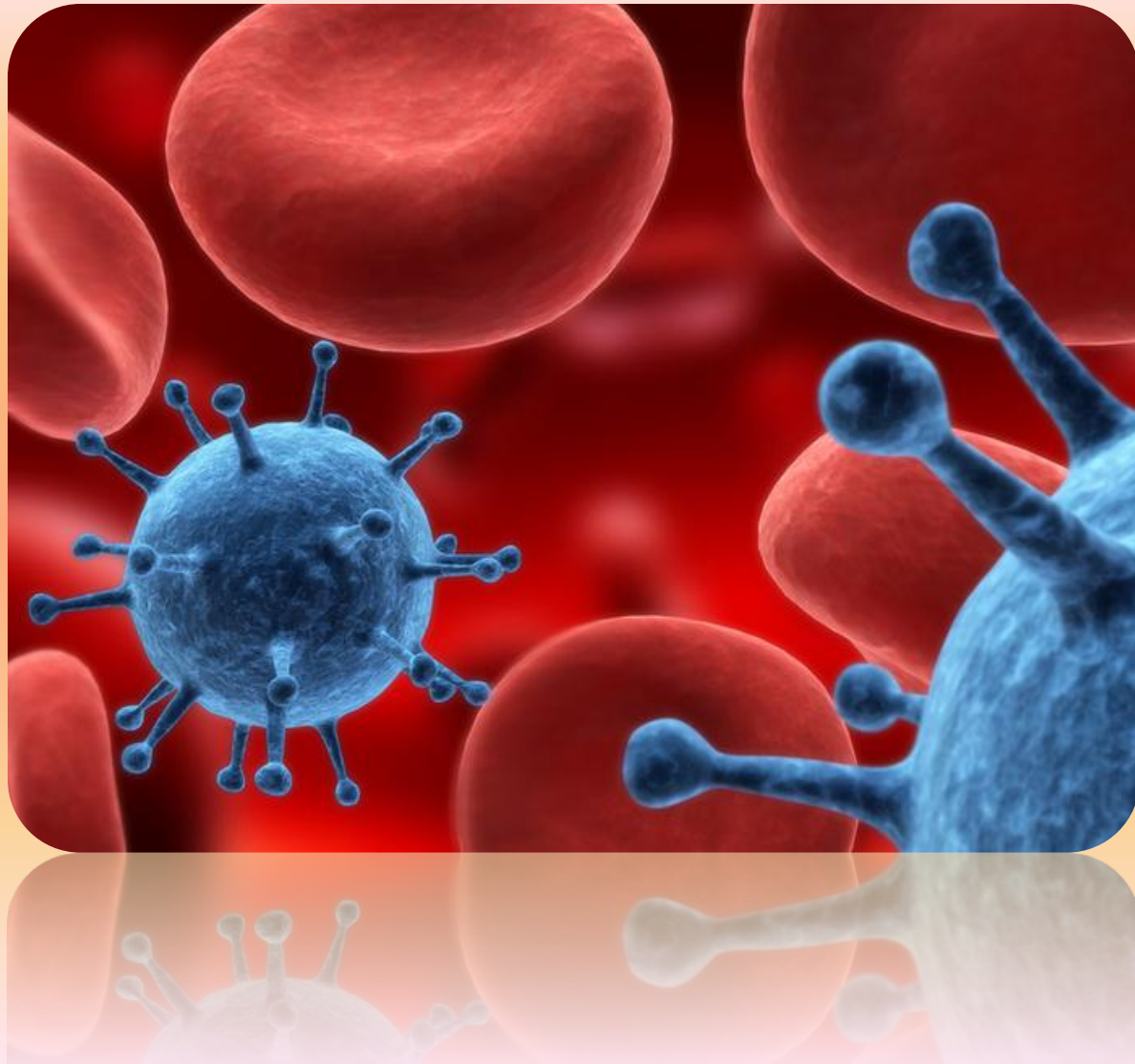
- Введение
Происхождение
Биология
Жизненный цикл
Роль в заболеваниях человека
Вирусные заболевания у других
организмов Вывод

Введение

- **Вирус**

(лат. *virus* — яд) — неклеточный инфекционный агент, который может воспроизводиться только внутри живых клеток. Вирусы поражают все типы организмов, от растений и животных до бактерий (вирусы бактерий обычно называют бактериофагами)

Вирус



Происхождение

- Вирусы найдены везде, где есть жизнь, и, вероятно, вирусы существуют с момента появления первых живых клеток. Происхождение вирусов неясно, поскольку они не оставляют каких бы то ни было ископаемых останков и их родственные связи можно изучать только методами молекулярной филогенетики.

Гипотезы о происхождении вирусов:

- регрессивная гипотеза;
- гипотеза клеточного происхождения;
- гипотеза коэволюции.

Регрессивная гипотеза

- Она утверждает, что вирусы когда-то были клетками, которые паразитировали в более больших клетках. Однако они утратили некоторые гены, которые им были не нужны для ведения паразитического образа жизни, и эти клетки стали вирусами;

Гипотеза клеточного происхождения

- Гипотеза утверждает, что вирусы произошли из фрагментов ДНК и РНК более крупных организмов. Скорее всего этими организмами были плазмиды или транспозоны

Транспозоны - это нуклеотидные последовательности ДНК, отличающиеся от вирусов тем, что размножаясь только в клетках-хозяевах или в их потомстве, они, подобно плазмидам, не могут покинуть клетку

Плазмиды — небольшие молекулы ДНК, физически отдельные от геномных хромосом и способные реплицироваться автономно

Гипотеза коэволюции

- Гипотеза утверждает, что вирусы произошли из комплексов белков и нуклеиновых кислот
Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК присутствуют в клетках всех живых организмов и выполняют важнейшие функции по хранению, передаче и реализации наследственной информации

Мир РНК

- Мир РНК — гипотетический этап возникновения жизни на Земле, когда как функцию хранения генетической информации, так и катализ химических реакций выполняли ансамбли молекул рибонуклеиновых кислот. Впоследствии из их ассоциаций возникла современная ДНК-РНК-белковая жизнь, обособленная мембраной от внешней среды

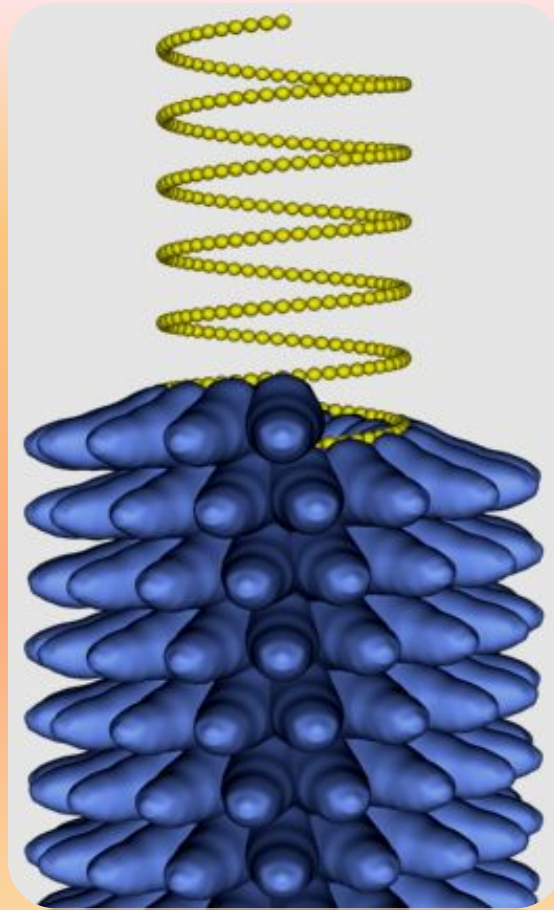
Прионы

- Прионы- «белок» и infection — «инфекция»
— это инфекционные белковые молекулы, не содержащие ДНК или РНК
Они вызывают такие заболевания, как почесуха овец, губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота и хроническая слабость у олененей

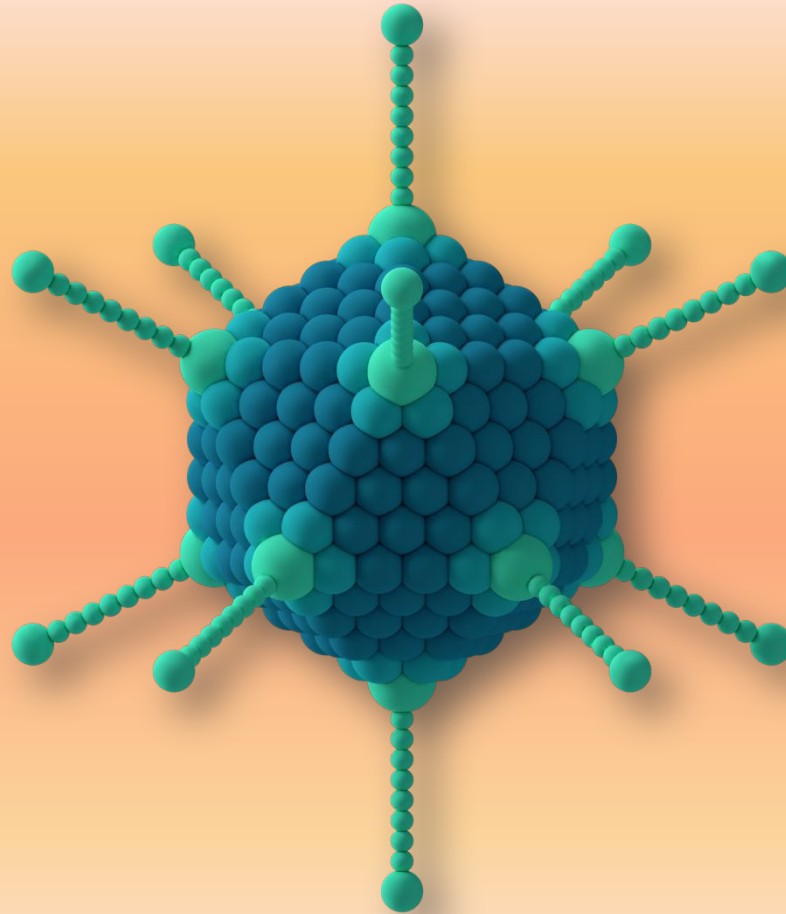
Биология

- Капсид- Классифицируют четыре морфологических типа капсидов вирусов: спиральный, икосаэдрический, продолговатый и комплексный.

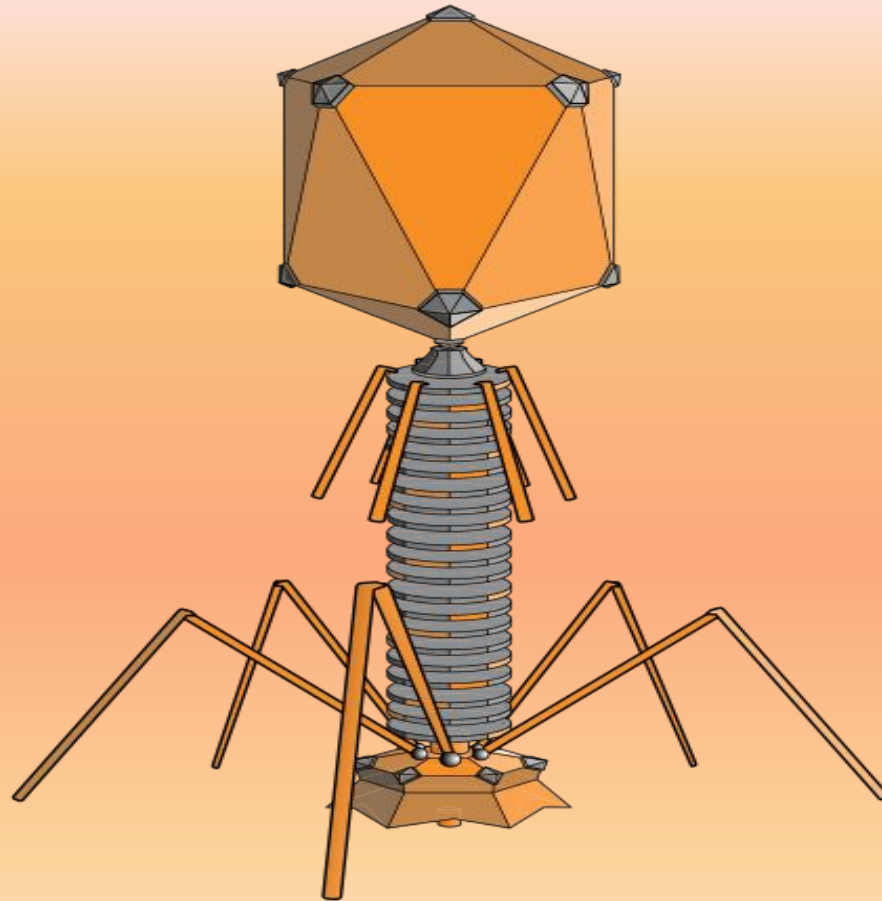
Спиральный



Икосаэдрический



Продолговатый и Комплексный



Оболочка

- Вирусная оболочка, или суперкапсид — дополнительная оболочка, покрывающая капсид многих вирусов (в том числе вируса гриппа и многих вирусов животных). Белковая структура, окружающая нуклеиновую кислоту вириона или нуклеокапсид. В состав могут входить липиды и углеводы.

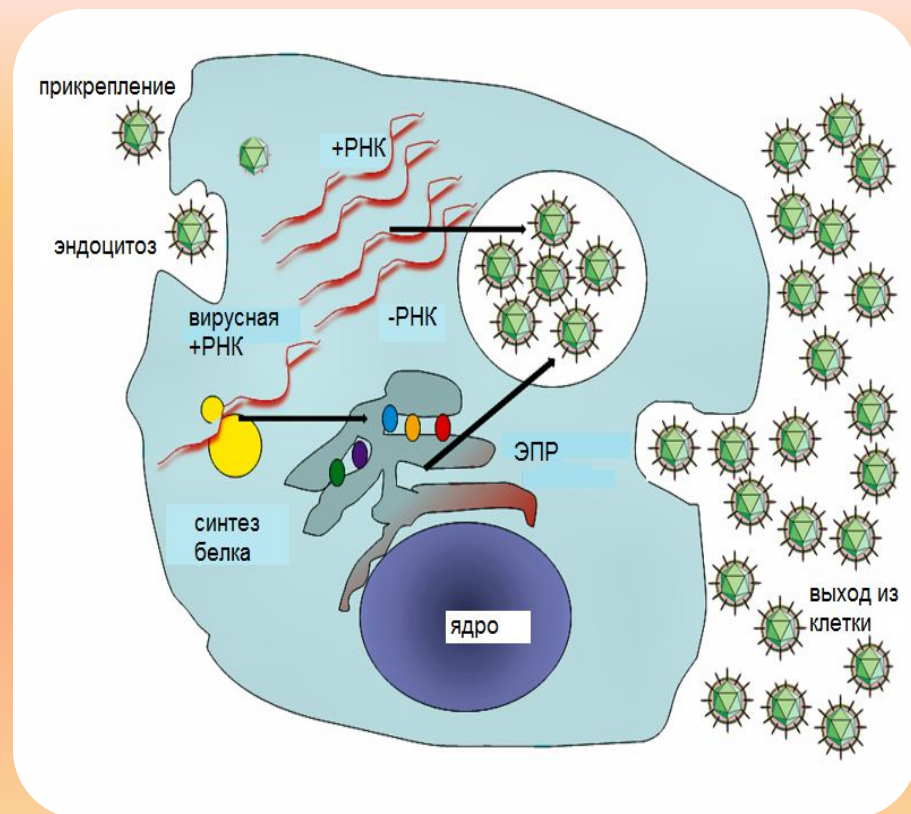
Геном

- Геном — совокупность наследственного материала, заключенного в гаплоидном наборе хромосом клеток данного вида организмов. Совокупности генов, заключённых в гаплоидном наборе хромосом организмов одного биологического вида



Жизненный цикл

- Вирусы не размножаются клеточным делением, поскольку не имеют клеточного строения. Вместо этого они используют ресурсы клетки-хозяина для образования множественных копий самих себя, и их сборка происходит внутри клетки. Типичный жизненный цикл вируса на примере вируса [гепатита С](#)



Роль в заболеваниях человека

- Вирусы - мельчайшие организмы, но их влияние на жизнь каждого человека и общества в целом имеет чрезвычайно важное значение. Достаточно вспомнить, что еще совсем недавно (в масштабах истории человечества) эпидемии болезней, вызываемые вирусами, с пугающей регулярностью губили массы людей (иногда счет велся на десятки миллионов за одну пандемию) .

С самого начала вирусы считались только возбудителями болезней. Представление о вирусах как об исключительно болезнетворных агентах, поражающих растения, животных и человека, преобладает и сейчас в широких кругах "непосвященных". Однако в настоящее время фаги (разновидность вирусов) широко применяются при лечении и профилактике многих болезней человека, в борьбе с вредными насекомыми, а также в генной инженерии.

Вирусные заболевания у других организмов

- Вирусы поражают всю клеточную жизнь, но, несмотря на повсеместное распространение вирусов, каждый вид клеточных организмов имеет свой ряд поражающих вирусов. Некоторые вирусы, называемые сателлитами (субвирусные агенты, неспособные строить капсиды-внешняя оболочка вируса, состоящая из белков.), могут размножаться только в клетках, уже заражённых другим вирусом

- **Вирусы растений**
- **Вирусы беспозвоночных**
- **Вирусы грибов**
- **Вирусы бактерий**
- **Вирусы вирусов**
- **Искусственные вирусы**

Вывод

- В результате проведенной работы, я изучила, виды, строение, размножение вирусов, вирусные заболевания. На основе моего изучения можно сделать вывод, что вирусы весьма разнообразны и многие из них остаются нераспознанными. Для того чтобы знать лечение и причины возникновения различных заболеваний, мы должны тщательно изучать все особенности вирусов и вирусных инфекций.

Источник информации:

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B>

https://www.google.ru/search?q=%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwj6jaT58_7TAhXCJZoKHex7CWgQ_AUICigB&biw=1280&bih=918#imgrc=uojrm6PXD7_eM:

https://www.google.ru/search?q=%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwj6jaT58_7TAhXCJZoKHex7CWgQ_AUICigB&biw=1280&bih=918#newwindow=1&tbm=isch&q=%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B++%D0%BF%D1%80%D0%BE+%D0%B8+%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B9&imgrc=l_vvCCOI972txM: