

Презентация на тему:  
«Микрофлора организма человека».

# Содержание.

1. Вирусы.
2. Морфология и структура вирусов.
3. Методы культивирования и идентификации вирусов.
4. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.
5. Репродукция вирусов.
6. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины.
7. Бактериофаги.
8. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.

# Вирусы.

- ▶ Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты, размножаются в цитоплазме или ядре клетки. Сформированная вирусная частица называется *вирион*. Для вирусов характерны две формы существования:
- ▶ 1.Внутриклеточная
- ▶ 2.Внеклеточная



Вирус Эбола

# Морфология и структура вирусов.

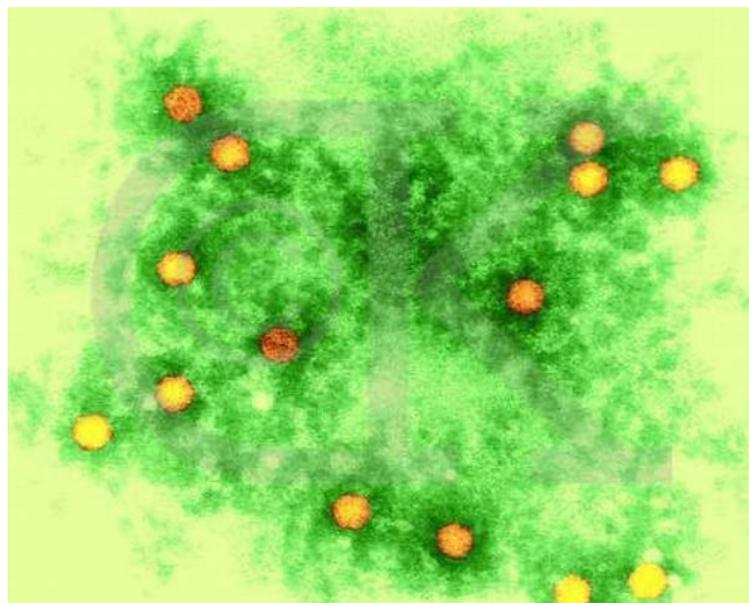
- ▶ Морфология и структуру вирусов изучают с помощью электронной микроскопии. Форма вирионов может быть различной: палочковидной (табачной мозаики), пулевидной (бешенства), сферической (полиомиелит, ВИЧ), в виде сперматозоида (бактериофаги).
- ▶ Вирусы подразделяют на просто устроенные и сложно устроенные. У сложно устроенных вирусов капсид окружен дополнительной оболочкой или пепсолом. Таким образом, по химическому составу вирусы - нуклеопротеины, а по структуре - нуклеокапсиды.

# Методы культивирования и идентификации вирусов.

Используются вирусоскопический, вирусологический и серологический метод лабораторной диагностики.

Идентификация вируса осуществляется с помощью серологических реакций (РПГА, РТГА, РН, РСК, ИФА и др.)

Вирус полиомиелита



# Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.

- ▶ Разные группы вирусов обладают неодинаковой устойчивости во внешней среде. Наиболее устойчивыми являются вирусы, имеющие липопротеидные оболочки, наиболее устойчивыми - изометрические вирусы.
- ▶ Так, вирус оспы устойчив к высыханию и сохраняется в экскретах в течение многих недель и месяцев.
- ▶ Вирусы, имеющие липопротеидные оболочки, чувствительны к эфиру, хлороформу и детергенам, в то время как просто устроенные изометрические и палочковидные вирусы устойчивы к их действию.
- ▶ Есть вирусы, устойчивые к кислым значениям pH (2,2-3,0), например вирусы, вызывающие кишечные инфекции и проникающие в организм алиментарным путем.



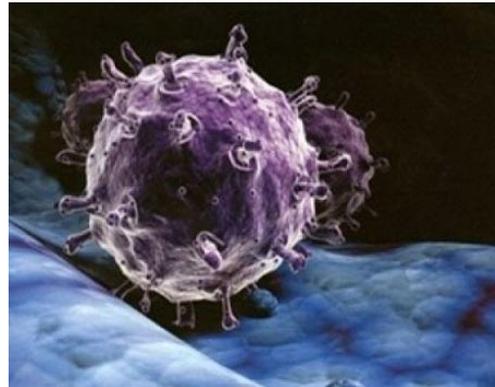
Вирус Оспы

# Репродукция вирусов.

Взаимодействие вируса с клеткой хозяина - сложный многоступенчатый процесс, который начинается с адсорбции вирусных частиц на рецепторах клетки хозяина и продолжается после их проникновения внутрь клетки.

Три типа:

1. Продуктивный
- 2.Abortивный
3. Интегративный



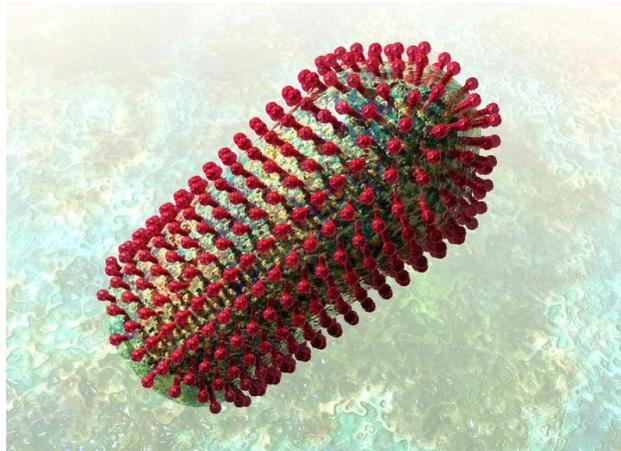
Вирус Орви



Вирус герпеса

# Генетика вирусов и ее значение для современной медицины.

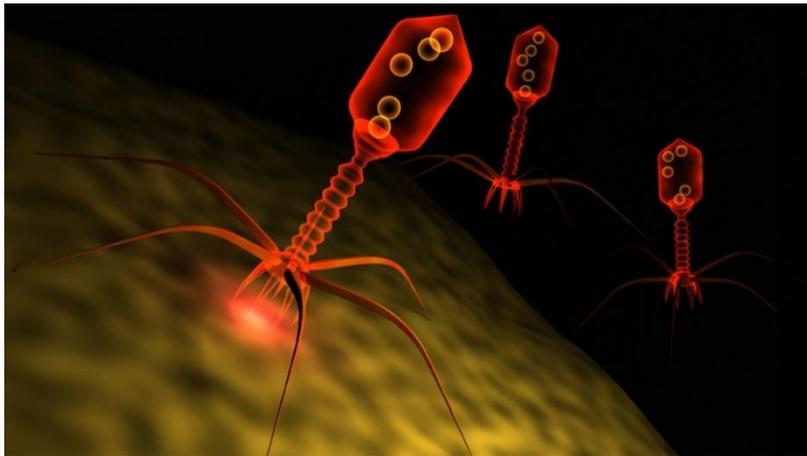
- ▶ Генетический аппарат вирусов представлен одной из 4 молекул: одно- и двунигчатой РНК, одно- и двунигчатой ДНК. Большинство вирусов имеют цельный или фрагментарный геном линейной или замкнутой формы.
- ▶ Гены разделяются на:
  - ▶ 1)структурные
  - ▶ 2)функциональные



Вирус бешенства

# Бактериофаги.

- ▶ Бактериофаги переводятся с греческого языка как "пожиратель бактерий". Они относятся к особым представителям царства вирусов, однако в отличие от других видов, бактериофаги умеют использовать бактериальные клетки для размножения.
- ▶ Различают стафилококковый, стрептококковый, протейный, синегнойный, клебсиеллезный, брюшнотифозный, дизентерийный, сальмонеллезный лекарственные бактериофаги.



Вирус Бактериофаг

# Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.

- ▶ Серологические методы в вирусологии основаны на реакции связывания комплемента, торможения гемагглютинации, биологической нейтрализации, иммунодиффузии, непрямой гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментного, радиоиммунного анализа. Эти методы используются для идентификации вирусов с помощью набора известных сывороток и для серодиагностики с целью определения нарастания антител во второй сыворотке по сравнению с первой.

# Список использованной литературы.

- ▶ Основы микробиологии и иммунологии / К. С. Камышева / 2015 год
- ▶ Микробиология. Учебник. Авторы: под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко / 2013 год.
- ▶ [http://studopedia.ru/7\\_129863\\_metodi-izucheniy](http://studopedia.ru/7_129863_metodi-izucheniy)
- ▶ <https://yandex.ru/images/search>