

ГБОУ СПО ЛНР «Стахановский политехнический колледж»

Мультимедийное сопровождение к уроку

Тема: Ультромикробы

Дисциплина : Основы микробиологии, санитарии и
гигиены

Профессия : **19.01.17** Повар, кондитер

Подготовила : Дробянская Ю.В.

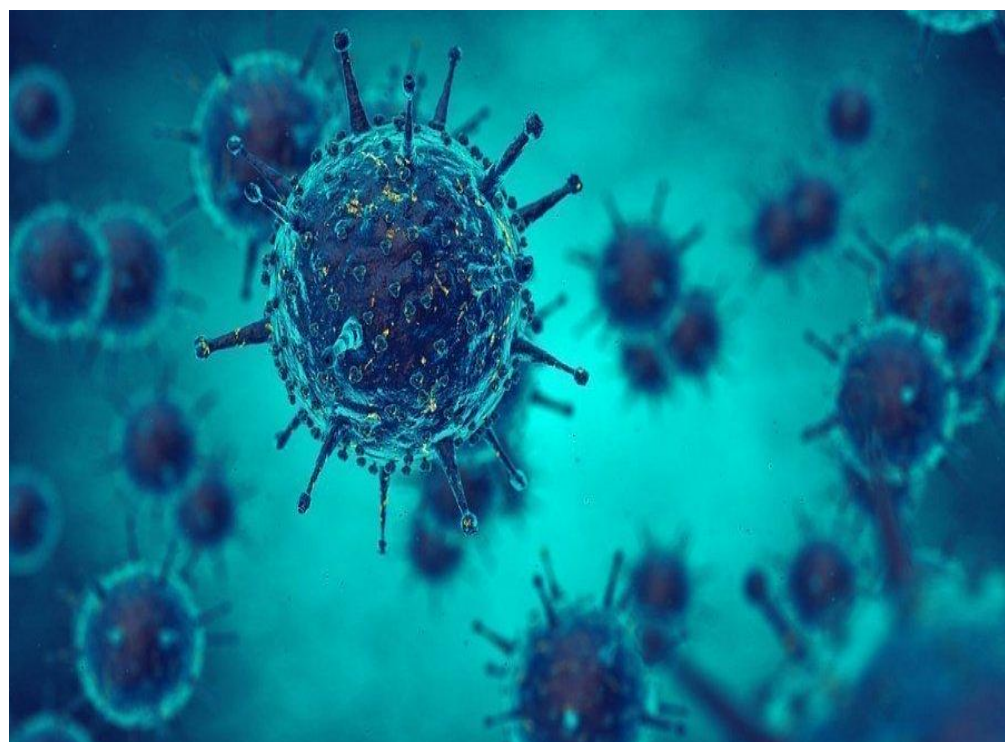
ультрамикробы



Вирусы



Фаги



Вирусы

- в переводе с латинского - яд (животного происхождения), не имеет клеточного строения и обладающих внутриклеточным паразитизмом, т.е. которые не могут жить без клетки.

- в **1898** году Мартином Бейеринком были детально описаны более **6** тысяч видов вирусов, хотя предполагают, что их существует более ста миллионов.
- Вирусы обнаружены почти в каждой экосистеме на Земле, они являются самой многочисленной биологической формой.
- *Изучением вирусов занимается наука вирусология, раздел микробиологии.*
- У животных вирусные инфекции вызывают иммунный ответ, который чаще всего приводит к уничтожению болезнетворного вируса.
- Антибиотики не действуют на вирусы, однако было разработано несколько противовирусных препаратов.

Основные свойства вирусов

- Ультрамикроскопические размеры (измеряются в нанометрах). Крупные вирусы (вирус оспы) могут достигать размеров **300** нм, мелкие - от **20** до **40** нм. **1мм=1000мкм, 1мкм=1000нм.**
- Вирусы не способны к росту и бинарному делению.
- Вирусы размножаются путем воспроизводства себя в инфицированной клетке хозяина за счет собственной геномной нуклеиновой кислоты.
- являются абсолютными внутриклеточными паразитами.
- Средой обитания вирусов являются живые клетки - бактерии (это вирусы бактерий или бактериофаги), клетки растений, животных и человека.

Вирусы распространяются многими способами:

- вирусы растений часто передаются от растения к растению насекомыми, питающимися растительными соками, к примеру, тлями; вирусы животных могут распространяться кровососущими насекомыми, такие организмы известны как переносчики.
- Вирус гриппа распространяется воздушно-капельным путём при кашле и чихании.
- Норовирус и ротавирус, обычно вызывающие вирусные гастроэнтериты, передаются фекально-оральным путём при контакте с заражённой пищей или водой.
- ВИЧ является одним из нескольких вирусов, передающихся половым путём и при переливании заражённой крови.

Обзор вирусных инфекций

Энцефалит/менингит

- JC-вирус
- Корь
- ЛХМ
- Арбовирус
- Бешенство

Фарингит

- Аденовирус
- Вирус Эпштейна-Барр
- Цитомегаловирус

Сердечно-сосудистые

- Вирус Коксаки В

Гепатит

- Вирус гепатита типов А, В, С, D, E

Кожные инфекции

- Вирус ветряной оспы
- Герпесвирус 6 человека
- Оспа
- Контагиозный моллюск
- Папилломавирус человека
- Парвовирус В19
- Краснуха
- Корь
- Вирус Коксаки А

Общая простуда

- Риновирусы
- Вирус парагриппа
- Респираторный синтициальный вирус

Гингивостоматит

- Простой вирус герпеса первого типа

Глазные инфекции

- Простой вирус герпеса
- Аденовирус
- Цитомегаловирус

Паротит

- Вирус свинки

Пневмония

- Вирус гриппа типов А и В
- Вирус парагриппа
- Респираторный синтициальный вирус
- Аденовирус
- SARS-коронавирус

Миелит

- Полиовирус
- HTLV-1

Гастроэнтерит

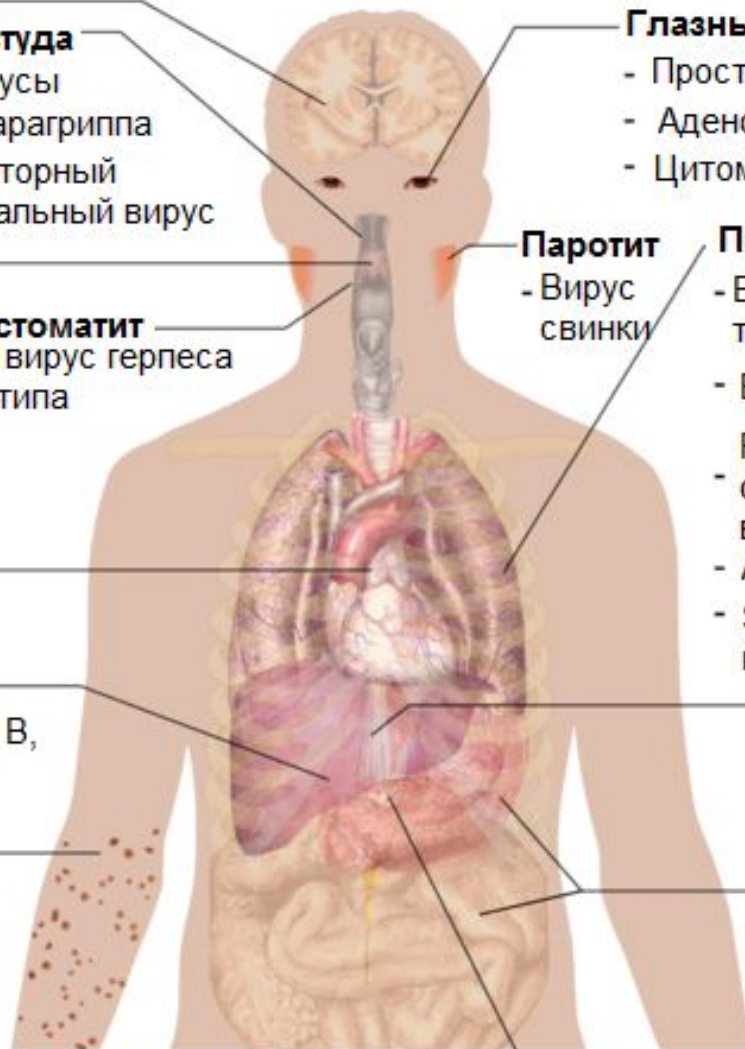
- Аденовирус
- Ротавирус
- Норовирус
- Астровирус
- Коронавирус

Заболевания, передающиеся половым путём

- Простой герпес 2 типа
- Папилломавирус человека
- ВИЧ

Панкреатит

- Вирус Коксаки В



Вирусы гриппа

Грипп - это тяжелая вирусная инфекция, характеризуется воспалением дыхательных путей и тяжелой интоксикацией



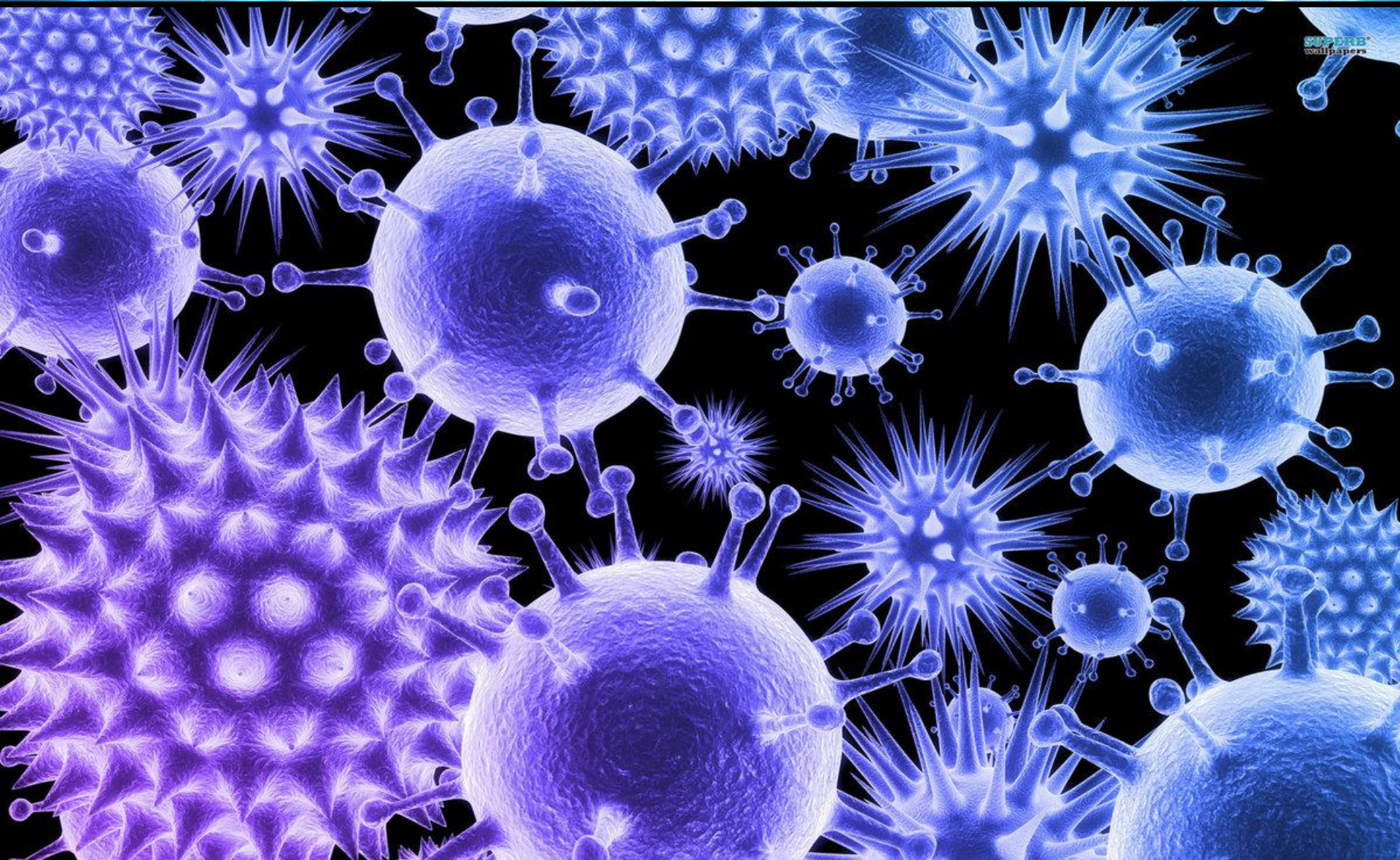
Открыты:

вирус гриппа А – английскими учеными Смитом, Эндрусом, Лейдлоу в 1933 г.

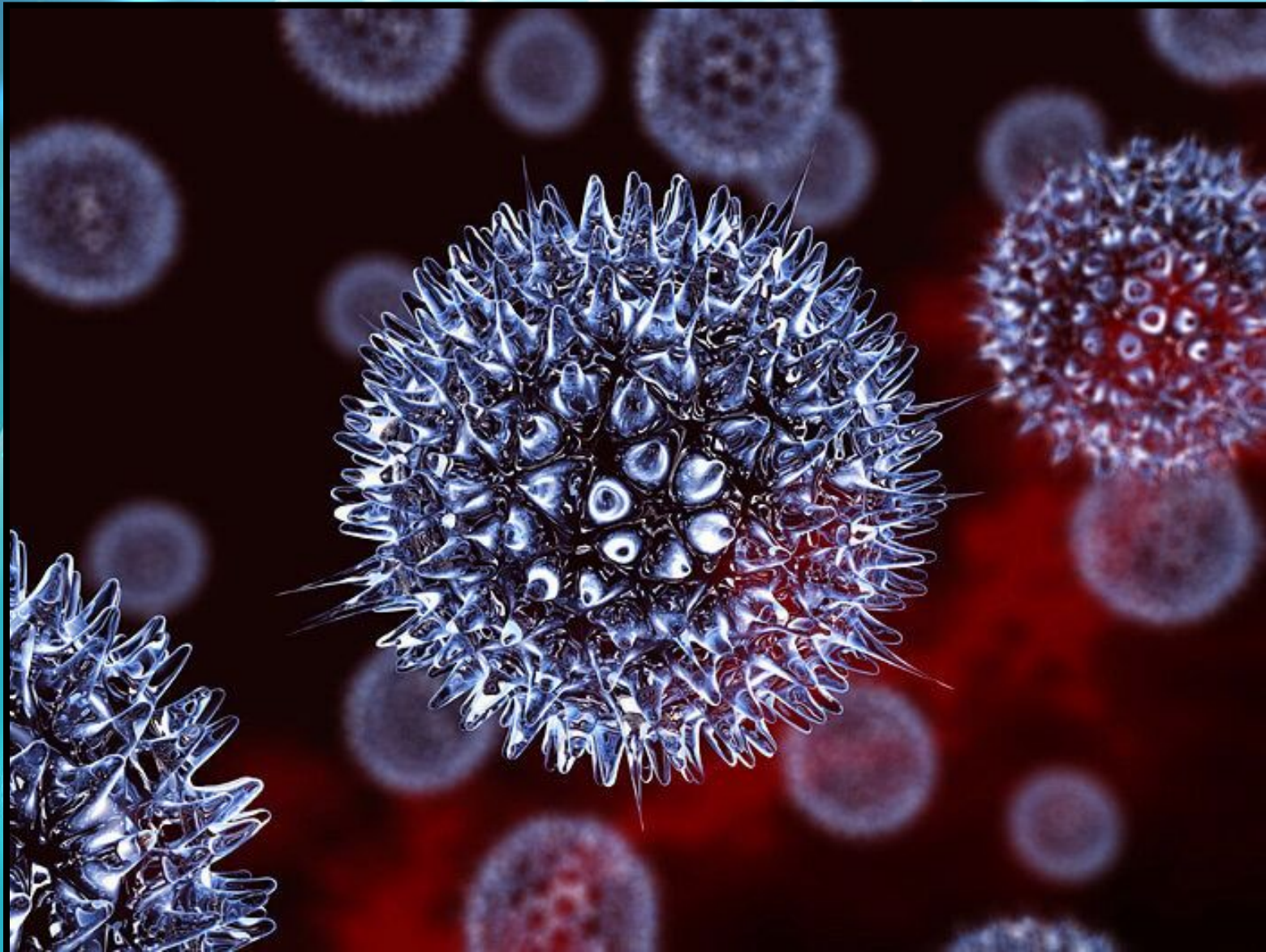
вирус гриппа В – Френсисом, Меджиллом в 1940 г.

вирус гриппа С – Тейлором в 1943 г.

Вирус Эбола



Вирус гепатита



Вирус герпеса



Бактериофаги (фаги)

- Вирусы, поражающие микроорганизмы (грибы, водоросли, бактерии), называли фагами.
- В природных условиях фаги встречаются в тех местах, где есть чувствительные к ним бактерии. Чем богаче тот или иной субстрат (почва, выделения человека и животных, вода и т. д.) микроорганизмами, тем в большем количестве в нём встречаются соответствующие фаги. Особенно богаты фагами чернозёмы и почвы, в которые вносились органические удобрения.

Применение:

- антибактериальная терапия, альтернативная приёму антибиотиков. Например, применяются бактериофаги: стрептококковый, стафилококковый, дизентерийный протейный и колипротейный и другие.
- В России зарегистрировано и применяется **13** медицинских препаратов на основе фагов. В настоящее время их применяют для лечения бактериальных инфекций, которые не чувствительны к традиционному лечению антибиотиками

Применение

- применяются фаги для уничтожения бактерий, вызывающих пищевое отравления, таких, как листерии
- Бактериофаги применяются в генной инженерии в качестве векторов, переносящих участки ДНК



Бактериофаги



Используемые источники:

- **metodich.ru**
- **studopedia.ru**
- **ru.wikipedia.org**
- Яндекс. Картинки