



7.4 С Микробиология

Способы борьбы с патогенами.

Устойчивость бактерии к антибиотикам.

Лабораторная работа «Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств».

Цель обучения

- 1) Описывать применение антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств;

Критерии оценивания

1. Описывает правильно производство, применение антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств.
2. Приводит примеры трех антибиотиков и описывает против каких микроорганизмов применяются.
3. Может определить наиболее эффективное вещество, с наибольшей четкой зоной вокруг него.

Мозговой штурм:

- При каких заболеваниях врач назначает пациенту антибиотики?
- Почему в лечебных заведениях хорошо следят за чистотой помещений?
- Почему в операционной палату/комнату тщательно обрабатывают дезинфицирующими средствами?
- Как вы думаете почему в наше время болезнетворные бактерии стали менее восприимчивы к антибиотикам, почему при бактериальной болезни доктора назначают более сильно действующие антибиотики?

Микроорганизмы, (микрoбы) — собирательное название группы живых организмов, которые слишком малы для того, чтобы быть видимыми невооруженным глазом (их характерный размер — менее 0,1 мм). В состав микроорганизмов входят как безъядерные (прокариоты), так и эукариоты: некоторые грибы, протисты, вирусы.

Задание

Учащиеся должны «дать» по две звезды следующим ученым:

- *Дженнер,*
- *Флеминг,*
- *Сноу,*
- *Листер*

за вклад в развитие микробиологии.

Учащимся необходимо в письменном виде аргументировать причину присвоения звезд данным ученым.

(в виде ментальной карты)

Эдвард Дженнер

- английский врач, разработал первую в мире вакцину — против натуральной оспы, прививая неопасный для человека вирус коровьей оспы.



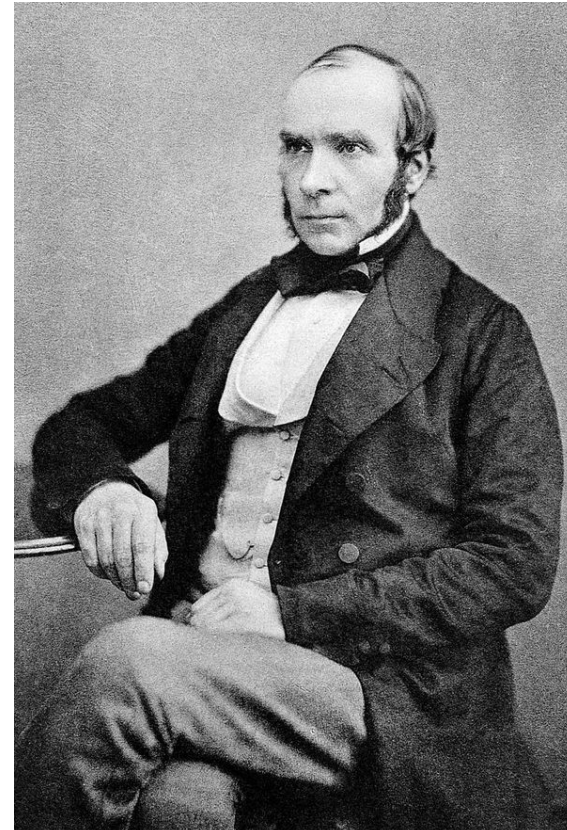
Александр Флеминг

- лауреат Нобелевской премии и британский бактериолог, известный открытием фермента **лизоцима** и **пенициллина**. Совершив революцию в мире медицины, ученый подарил надежду миллионам людей по всему миру, погибавшим в XX веке от многочисленных инфекционных



Джон Сноу

- британский врач, один из пионеров массового внедрения анестезии и медицинской гигиены. Он считается одним из основателей современной эпидемиологии и более всего известен за свою работу по изучению вспышки холеры в лондонском квартале Сохо в 1854 году.



John Snow

Джозеф Листер

- крупнейший английский хирург и учёный, создатель хирургической антисептики.



Задание

Составьте список лекарственных препаратов, которые видели в рекламе средств лечения распространенных инфекций.

Антибиотики

- вещества природного, полусинтетического или синтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток, чаще всего прокариотических или простейших.



Антисептики

- противогнилостные средства, предназначенные для предупреждения процессов разложения на поверхности открытых ран, например в ранах, образующихся после больших операций или ушибов, или для задержания уже начавшихся изменений в крови. Антисептики применяются для обработки рук хирургов и медицинского персонала перед контактом с пациентами.

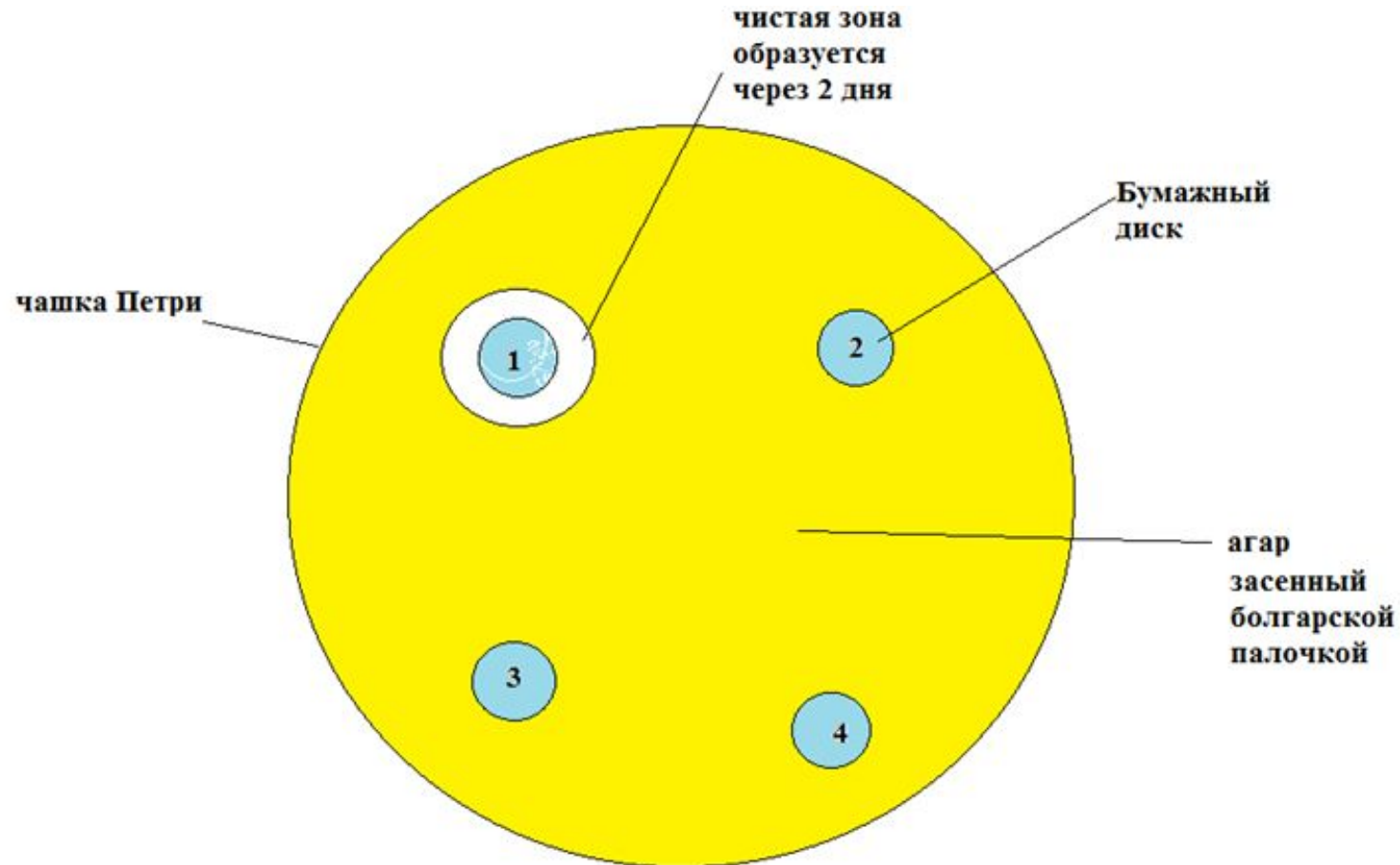


Дезинфицирующие средства

- **Дезинфекция** — это комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды.
- Является одним из видов обеззараживания.
- Для проведения дезинфекции обычно используются химические дезинфицирующие средства, например, **формальдегид** или **гипохлорит натрия, растворы органических веществ**, обладающих дезинфицирующими свойствами: **хлоргексидин, четвертичные аммонийные соединения, надуксусная кислота**. Дезинфекция уменьшает количество микроорганизмов до приемлемого уровня, но полностью может их и не уничтожить.



«Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств».



Критерии успеха

1. Описывает правильно производство, применение антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств.
2. Приводит примеры трех антибиотиков и описывает против каких микроорганизмов применяются.
3. Может определить наиболее эффективное вещество, с наибольшей четкой зоной вокруг него.