**Тема занятия** **«Структура и химический состав бактериальной клетки»**

**Значение темы**: Для понимания процессов обмена веществ необходимо знать химический состав микроорганизмов. Микроорганиз­мы содержат те же химические вещества, что и клетки всех живых организмов.

Важнейшими элементами являются органогены (углерод, водород, кислород, азот), которые используются для построения сложных органических веществ: белков, углеводов и липидов. Микроорганизмы содержат также зольные или минеральные элементы. Большая часть их химически связана с органическими веществами, остальные присутствуют в клетке в виде солей. Органоиды бактериальной клетки представлены: Обязательными органоидами: нуклеоид, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана, рибосомы, мезосомы. Необязательными (второстепенными) структурными элементами: включения, капсула, споры, пили, жгутики.

Знание морфологических особенностей бактерий дает понимание механизмов действия лекарственных препаратов и объясняет требования санитарно-эпидемических мероприятий по дезинфекции и стерилизации в аптеках. Во всех аннотациях к лекарственным средствам (антибиотики, сульфаниламидные препараты) даются рекомендации по спектру действия, поэтому необходимо знать, какие патогенные бактерии относятся к грам+, а какие к грам-. Устойчивость споровых бактерий необходимо учитывать при изготовлении лекарственных форм и при соблюдении санитарно-гигиенического режима.

**Контроль исходного уровня знаний:**

1. Охарактеризуйте химический состав бактериальной клетки.
2. Расскажите о строении бактериальной клетки.
3. Назовите функции обязательных и необязательных органоидов.

**Самостоятельная работа**

**Задание 1.** Пользуясь лекционным материалом, заполните таблицу«Органоиды бактериальной клетки»

Таблица«Органоиды бактериальной клетки»

|  |  |
| --- | --- |
| **Обязательные** | **Необязательные** |
|  |  |
|  |  |



**Задание 2. Заполните таблицу: Отличие клеточной стенки у Грамположительных от Грамотрицательных**

|  |  |
| --- | --- |
| **Гр+** | **Гр-** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Задание 3. Просмотрите фрагмент «Движение м/о) и метод окраски жгутиков и заполните таблицу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **монотрихи** | **лофотрихи** | **амфитрихи** | **перетрихи** |

**Задание 4. Посмотрите фрагмент «Окраска спор» и зарисуйте варианты расположения спор.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Задание 5. Посмотрите фрагмент «Окраска капсулы» и зарисуйте получившиеся результат.**

****

Итоговый тест: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAPguozIiuPym2gVjNqpzH_kPgrouccBHGxvb7bD2owWQAnQ/viewform>

Домашнее задание: Техника сбора, хранения и транспортировка материала