Приготовление нативных препаратов

[https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=download&md=bb65bba79ddee5fa8248c74a5d1e3065&cid=11&oid=93769](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=download&md=bb65bba79ddee5fa8248c74a5d1e3065&cid=11&oid=93769)

1Обязательные органоиды бактериальной клетки.

2.Не обязательные компоненты бактериальной клетки.

3.Что такое жгутики?

4.Их расположение на бактериальной клетке.

5.Значение жгутиков для бактериальной клетки

6. Какие бактерии имеют жгутики, из чего они состоят?

7.Что собой представляет нативный препарат?

**Ответить письменно на вопросы 8 – 12 , ответы оформить в виде схемы или таблицы.**

8. Каков химический состав микробной клетки?

9.Какие типы питания различают у микроорганизмов?

10.Как осуществляется транспорт питательных веществ в микробную клетку?

11. Как различаются микроорганизмы по типу дыхания?

12. Какими способами осуществляется размножение бактерий?

**Содержание темы.**

**Жгутики** - органы движения, характерны для палочковидных бактерий. Это тонкие нитевидные фибриллы, состоящие из белка - флагеллина. Длина их значительно превышает длину бактериальной клетки. Жгутики отходят от базального тельца, расположенного в цитоплазме, и выходят на поверхность клетки. Наличие их можно обнаружить по определению подвижности клеток под микроскопом, в полужидкой питательной среде или при окраске специальными методами. Ультраструктура жгутиков изучена в электронном микроскопе. По расположению жгутиков бактерии делят на группы: монотрихи - с одним жгутиком (возбудитель холеры); амфитрихи - с пучками или единичными жгутиками на обоих концах клетки (спириллы); лофотрихи - с пучком жгутиков на одном конце клетки (фекальный щелочеобразователь); перитрихи - жгутики расположены по всей поверхности клетки (кишечные бактерии). Скорость движения бактерий зависит от количества и расположения жгутиков (наиболее активны монотрихи), от возраста бактерий и влияния окружающих факторов. Способность к целенаправленному движению (хемотаксис, аэротаксис, фототаксис) у бактерий генетически детерминирована.

1.Законспектировать методики приготовления нативного препарата: «раздавленная» и «висячая» капля.

 **Методика приготовления препарата «висячая капля»**

1.На покровное стекло нанести каплю культуры.

2.Края лунки у предметного стекла покрыть тонким слоем вазелина.

3.Осторожно накрыть покровное стекло стеклом с лункой так, чтобы капля оказалась в центре.

4.Склеевшиеся стекла быстро переворачивают покровным стеклом вверх.

**Методика приготовления препарата «раздавленная капля»**

1. На предметное стекло наносят пипеткой каплю культуры и покрывают ее покровным стеклом.

Чтобы не образовалось пузырьков воздуха, покровное стекло подводят ребром к краю капли и резко опускают его.

5.Подписать по расположение и количеству жгутиков.



6.Зарисовать в альбом расположение жгутиков.

7.Зарисовать в альбом кривую роста и размножения бактерий.

8.Ответить на тестовые задания.

1. ОРГАНОИДЫ, ОТСУТСТВУЮЩИЕ У БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ:

а) нуклеоид; б) рибосомы; в) митохондрии; г) цитоплазматическая мембрана;

 2.ПРИ МИКРОСКОПИИ ПРЕПАРАТА, ОКРАШЕННОГО ПО ГРАМУ, ВЫЯВЛЕНЫ РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПАРАМИ КРУГЛОЙ ФОРМЫ КЛЕТКИ КРАСНОГО ЦВЕТА: а) грам /-/ палочки; б) грам /-/ диплококки; в) грам /+/ диплококки; г) грам /+/ стафилококки; 3.ОПРЕДЕЛЕННУЮ ФОРМУ БАКТЕРИЯМ ПРИДАЕТ: а) цитоплазматическая мембрана; б) клеточная стенка; в) нуклеоид; г) капсула;

4.ВЫДЕЛЕННАЯ КУЛЬТУРА РАСЩЕПЛЯЕТ ГЛЮКОЗУ, НЕ Р ОТСУТСТВИЕ КЛЕТОЧНОГО СТРОЕНИЯ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ: а) риккетсий; б) спирохет; в) простейших; г) вирусов;

5.МИКРООРГАНИЗМЫ - ЭУКАРИОТЫ: а) бактериофаги; б) бактерии; в) спирохеты; г) простейшие;

6.КАПСУЛА НЕОБХОДИМА БАКТЕРИЯМ ДЛЯ: а) сопротивления защитным силам организма; б) размножения; в) синтеза белка; г) получения энергии;

7. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ОРГАНОИД ДЛЯ КЛЕТКИ ПРОКАРИОТА: а) спора; б) капсула; в) цитоплазматическая мембрана; г) жгутики;

 8.ПОДВИЖНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ ОБУСЛОВЛЕНА НАЛИЧИЕМ: а) ворсинок; б) пилей; в) жгутиков; г) капсул;

9.ПРИ МИКРОСКОПИИ ПРЕПАРАТА, ОКРАШЕННОГО ПО ГРАМУ, ВЫЯВЛЕНЫ РАСПОЛОЖЕННЫЕ ЦЕПОЧКОЙ КЛЕТКИ СИНЕГО ЦВЕТА. ЭТО: а) гр/-/ палочки; б) гр/+/ стафилококки; в) гр/+/ стрептобациллы; г) гр/+/ стрептококки;

10.ОТСУТСТВИЕ КЛЕТОЧНОГО СТРОЕНИЯ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ: а) бактерий; б) бактериофагов; в) грибов; г) спирохет;

11.БАКТЕРИИ, ИМЕЮЩИЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖГУТИКОВ: а) монотрихи; б) перетрихи; в) клостридии г) лофотрихи;

12.МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ а) характер их роста на питательных средах; б) их форма и взаимное расположение в микропрепарате; в) способность окрашиваться различными красителями; г) способность расщеплять и синтезировать различные в-ва.

13. МИКРООРГАНИЗМЫ - ПРОКАРИОТЫ: а) бактериофаги; б) бактерии; в) простейшие; г) грибы;

 14.НУКЛЕОИД НЕОБХОДИМ БАКТЕРИЯМ: а) для хранения генетической информации; б) для прикрепления к субстрату; в) в качестве запаса питательных сред; г) для получения энергии;

15.МИКРООРГАНИЗМЫ, ДЛЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМ КИСЛОРОД: а) строгие анаэробы; б) факультативные анаэробы; в) строгие аэробы; г) капнофилы;

16.ОРГАНОИДЫ, ЗАЩИЩАЮЩИЕ БАКТЕРИАЛЬНУЮ КЛЕТКУ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: а) капсулы; 18 б) рибосомы; в) нуклеоид; г) ворсинки;

17.ПРИ МИКРОСКОПИИ ПРЕПАРАТА, ОКРАШЕННОГО ПО ГРАМУ, ВЫЯВЛЕНЫ КРУПНЫЕ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ЦЕПОЧКОЙ ПАЛОЧКИ СО СПОРАМИ, СИНЕГО ЦВЕТА. ЭТО: а) грам /-/ палочки; б) грам /+/ стрептобациллы; в) грам /+/ стрептококки; г) грам/-/ стрептобациллы;

 18.ВИРУСЫ ИМЕЮТ В СВОЕМ СОСТАВЕ: а) ядро; б) цитоплазму; в) нуклеокапсид; г) рибосомы; 19.МИКРООРГАНИЗМЫ, НА КОТОРЫЕ КИСЛОРОД ДЕЙСТВУЕТ ГУБИТЕЛЬНО, НАЗЫВАЮТСЯ: а) строгие анаэробы; б) факультативные анаэробы; в) строгие аэробы; г) капнофилы

20. ФУНКЦИЯ КАПСУЛЫ БАКТЕРИЙ: а) локомоторная б) антифагоцитарная в) репродуктивная г) выделительная

21. ФОРМУ БАКТЕРИЙ ОПРЕДЕЛЯЕТ: а) тип дыхания б) тип деления в) плазмиды г) клеточная стенка 22. КАПСУЛА БАКТЕРИЙ: а) органоид движения б) обязательная структура в) внехромосомный генетический элемент г) фактор вирулентности 230. СПОРЫ ОБРАЗУЮТ: а) стафилококки б) бациллы в) вирусы г) стрептококки

23. КАПСУЛА – ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРИЗНАК: а) стрептококков б) стафилококков в) спирохет г) клебсиелл

 24. К ИЗВИТЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ: а) микрококки б) бациллы в) клостридии г) вибрионы 233. ОКРАСКА ПО МЕТОДУ ГРАМА ЗАВИСИТ ОТ: а) морфологии бактерий б) способа получения энергии в) строения цитоплазматической мембраны г) состава и строения клеточной стенки

25. НАТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ БАКТЕРИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ: а) подвижности

б) токсигенности в) вирулентности г) антигенных свойств

**Домашнее задание:** Итоговое занятие по теме «Морфология и физиология м/о» «Микробиология» ФК черкес Стр.23-63.