

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 1 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИИ

Дисциплина: Микробиология и вирусология

Название ОП: «Стоматология»

Специальность: «Дантист»

Объем учебных часов /кредитов: 48 часов (2 кредита)

Курс и семестр изучения: 2, III

Практические (семинарские) занятия: 16 часов

Шымкент – 2023 г.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/ Из 36 стр 2 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

Методические рекомендации для практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Микробиология и вирусология» и обсуждены на заседании кафедры.

Зав.кафедрой, профессор, д.м.н.:  Сейтханова Б.Т.

«13» 06 2023 г. Протокол № 11

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 3 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

Занятие № 1.

1. Тема занятия: Предмет и задачи микробиологии. Микробиология и вирусология история развития учения. Микробиологические и вирусологические методы исследования.

2. Цель занятия: Ознакомить обучающихся со структурой, оборудованием микробиологической лаборатории, с целью назначения, правилами работы.

3. Задачи обучения:

- 1) Ознакомление с бактериологической лабораторией.
- 2) Владеть правилами работы.
- 3) Ознакомить и научить с оборудованием, широко используемым в микробиологической лаборатории.
- 4) Научить работать на иммерсионном световом микроскопе.

4. Основные вопросы темы:

1. определение предмета медицинской микробиологии.
2. назначение микробиологических лабораторий.
3. принципы создания микробиологической и учебной лаборатории.
4. оборудование и рабочее место микробиологической лаборатории.
5. микроскопические методы исследования микроорганизмов: иммерические, фазно-контрастные, интерференционные, поляризационные, матовые плоскости, люминесцентные и электронные.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование, анкетирование (письменный опрос)

7. Литература: Приложение № 1

Тесты

1~наука о живых организмах без специального инструмента:

@Микробиология

@Биология

@Биотехнология

@Медицинская биология

@Иммунология

2~изучает общие закономерности развития и жизнедеятельности микробов, их роль в природе:

@Общая микробиология

@ Личная микробиология

@Ветеринарная микробиология

@Сельскохозяйственная микробиология

@Промышленная микробиология

3~изучение биологических свойств основных возбудителей инфекционных заболеваний:

@ Личная микробиология

@Общая микробиология

@Ветеринарная микробиология

@Сельскохозяйственная микробиология

@Промышленная микробиология

4~Первый этап развития микробиологии:

@Эвристический период

@Морфологический период

@Физиологический период

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 4 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@Иммунологический период

@Молекулярно-генетический период

5~Микроорганизмдерді алғашқы ашқан зерттеуші:

@А. Левенгук

@Д. Ивановский

@ Л. Пастер

@ И. Мечников

@Р. Кох

6~основатель медицинской микробиологии:

@Л. Пастер

@А.Левенгук

@Д. Ивановский

@И. Мечников

@Р. Кох

7 ~ ученый, открывший вирусы:

@ Д. Ивановский

@Л. Пастер

@А. Левенгук

@ И. Мечников

@Р. Кох

8~используется для разведения микробов:

@Термостат

@Автоклав

@ Пастерная печь

@ Дистиллятор

@Холодильник

9~пар используется для стерилизации под давлением:

@Автоклав

@ Пастерная печь

Аппарат @Кох

@Водяная баня

@Центрифуга

10~стерилизуется в пастеризованной печи:

@Стеклопосуду

@Резинкалық изделий

@Физиологические растворы

@Питательные среды

@Синтетических изделий

11~сохранены живые и музейные культуры:

@В холодильнике

@Боксе

@Термостат

@В анаэрокате

@Автоклавы

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 5 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

Занятие №2

1. Тема занятия: Морфология и физиология микроорганизмов.

2. Цель занятия: научить методам окраски, используемым в целях изучения структуры микроорганизмов. Владеть техникой приготовления микропрепаратов.

3. Задачи занятия: научить методам микроскопии и технике приготовления микропрепаратов, раскраски фиксированных препаратов простыми и сложными методами окраски.

4. Вопросы темы:

1. Структура бактериальной клетки.
2. Особенности структуры стенки бактерий клеток. L-трансформирующие бактерии.
3. Цитоплазматическая мембрана бактерий – полифункциональная структура.
4. бактериальная капсула, ее основные свойства, определение ее методом микроскопии.
5. нитки, донорские волокна, фимбрии, или ресницы – их химическое строение, биологическое значение для бактериальной клетки.
6. эндоспоры и спорообразование-защитные свойства бактерий в неблагоприятном состоянии.
7. цель и задачи урока. Проведение урока через множество игр, связанных с прошлым уроком, повседневной жизнью.

Физиология микроорганизмов

1. Классификация питательных сред.
2. Требования к питательным средам.
3. Основные ингредиенты искусственных питательных сред.
4. Элективная /селективная/ питательная среда, ее назначение.
5. Состав и применение дифференциально-диагностических питательных сред.
6. Методы стерилизации питательных сред.
7. Способы культивирования бактерий: стационарный подход и способ глубокого культивирования аэрацией.
8. Аппараты для культивирования микроорганизмов: термостат, хемостат, турбидостат, принципы работы с ними.
9. Цель выделения чистой культуры микроорганизмов.
10. Этапы выделения чистой культуры бактерий.
11. Методы выделения чистой культуры аэробных бактерий.
12. Методы выделения чистой культуры анаэробных бактерий.
13. Свойства бактерий плотными, жидкими, питательными средами, их диагностическое значение.
14. Метаболизм- биохимические реакции, протекающие в бактериальной клетке, обе стороны метаболизма.
15. Классификация бактерий по питанию и источнику энергии.
16. Особенности механизма питания бактерий.
17. Основные группы бактериальных ферментов, их классификация.
18. Структурное вещество бактерий (анаболизм).
19. Особенности энергообмена бактерии / катоболизм
20. Акцепторы в конце электронов при дыхании аэробных и анаэробных бактерий.
21. Варианты схемы переноса электронов в аэробах, микрофильных, факультативных и строгих анаэробных бактериях от первого донора в его последние акцепты
22. Рост и размножение бактерий. Фаза размножения в жидкой питательной среде популяции бактерий.
23. Дайте объяснение специфическим, микробиологическим терминам “ "вид", " штамм”, "клон", " колония“, " чистая культура”

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTÚSTIK Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 6 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

24. Штаммы бактерий внутри одного вида, выделяемые по одному признаку (морфологические, биологические, патогенные, антигенные и др.);
25. Цель выделения чистой культуры микроорганизмов.
26. Этапы выделения чистых культур бактерий.
27. Методы выделения чистой культуры аэробных бактерий. Методы культивирования анаэробных бактерий.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование, анкетирование (письменный опрос)

7. Литература: Приложение № 1

Тесты

1~метод исследования морфологии микробов с использованием специальной микроскопической техники:

- @Микроскопические
- @Бактериологические
- @Серологические
- @Аллергические
- @ Биологические

2~крупные гранулированные лимфоциты, оказывающие цитотоксическое действие на инородные клетки:

- @Натуральные киллеры
- @Моноциты
- @Лейкоциты
- @Т-киллеры
- @Тромбоциты

3~мезодермальные клетки, поглощающие и расплавляющие микроорганизмы:

- @Фагоциты
- @Эритроциты
- @Тромбоциты
- @Т-супрессоры
- @Т-хелперы

4~метод исследования биологических свойств микробов, позволяющий выделять чистую культуру и идентифицировать их, т. е. определить тип микроба:

- @Бактериологические
- @Микроскопические
- @Серологические
- @Аллергические
- @ Биологические

5~метод выявления антител, возникших против возбудителя в биологических жидкостях организма больного (преимущественно в сыворотке крови) :

- @Серологические
- @Микроскопические
- @Бактериологические
- @Аллергические
- @ Биологические

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 7 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

6 ~ совокупность особей, сочетающихся с аналогичными свойствами, но отличающихся от других родственных представителей:

- @Тип
- @Клон
- @ Штамм
- @Чистая культура
- @Домен

7~биномиальная номенклатура микроорганизмов относится к классификационной категории:

- @Родство и вид
- @Раздел и класс
- @Класс и рядом
- @Ряд и семейство
- @Родственные и близкие

8~основные формы бактерий:

- @Шаровидная, палочкообразная, изогнутая
- @Конусообразный, изогнутый, кубовидный
- @Пулевая, стрелочная, кубовидная
- @Палочкообразная, изогнутая, кубовидная
- @Пулеметные, нитевидные, палочковые

9~измеряется единица измерения бактерий:

- @Микрометром
- @Нанометром
- @Миллиметров
- @Ангстрем
- @Сантиметров

10~измеряются отдельные компоненты бактерий:

- @Нанометром
- @Микрометром
- @Миллиметров
- @Ангстрем
- @Сантиметров

11~к микроорганизмам шаровидной, овальной, ланцетной формы относятся:

- @ Кокки
- @Спирохеты
- @Вибрионы
- @Актиномицеты
- @Спириллы

Занятие №3

1. Тема занятия: Экология микробов, распространение в природе. Микробное воздействие факторов внешней среды. Уничтожение микробов на объектах окружающей среды.

Санитарная микробиология.

2. Цель занятия: Изучить методы санитарно-бактериологического исследования почвы, воды, воздуха, микрофлоры окружающей среды.

3. задачи урока:

Ознакомление с методами санитарно-эпидемиологической оценки микрофлоры окружающей среды.

4. Тематические вопросы:

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTÚSTIK Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 8 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

1. Какие существуют виды межвидовых отношений в биосфере?
 2. Микрофлора почвы.
 3. Какие организмы называют санитарными показателями?
 4. Чем свидетельствует зараженность почвы фекалиями?
 5. Водная микрофлора, степени загрязнения.
 6. Как оценивается санитарное микробиологическое состояние воды? дайте определение понятию "коли-титр", "коли-индекс"?
 7. Микрофлора воздуха.
 8. Санитарная микробиологическая оценка воздуха.
 9. Роль микроорганизмов в превращении веществ в природе (азот, углеводы, сера, фосфор, железо и участвующие в ней микробы).
 - 5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа**
 - 6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.**
 - 7. Литература: Приложение № 1**
- Тесты:
- 1~гладкая поверхность, глянцевая колония:
 - @S-форма
 - @R-форма
 - @L-форма
 - @ Штамм
 - @Клон
 - 2~колонии с матовой, рифленой поверхностью:
 - @R-форма
 - @S-форма
 - @L-форма
 - @ Штамм
 - @Клон
 - 3 ~ толщина почвы, с которой встречается подавляющее большинство микроорганизмов:
 - @10 см
 - @30 см
 - @1 м
 - @2 м
 - @3-4 м
 - 4~относится к санитарно-показательному микроорганизму воды:
 - @Кишечная палочка
 - @Стафилококк
 - @ Вибрион
 - @Микобактерии
 - @Аденовирусы
 - 5~метод исследования воздуха путем проведения специальных фильтров:
 - @Аспирационные
 - @Седиментационные
 - @Фильтрационные
 - @ Химический
 - @Физический
 - 6~95% живущих микроорганизмов в толстой кишке:

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/ Из 36 стр 9 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@Анаэробы

@ Аэробы

@ Жесткие аэробы

@Гетеротрофы

@Паразиты

7~в нормальных условиях в организме здорового человека стерильно:

@Лежит

@ Конъюктива глаз

@Полость рта

@Желудок

@Слепой кишечник

8~вызвана исчезновением функции нормальной микрофлоры:

@Дисбактериоз

@Эубиоз

@Реинфекция

@Суперинфекция

@Рецидив

9~умеренная жизнь двух различных организмов:

@Симбиоз

@Антагонизм

@Паразитизм

@Комменсализм

@Хищность

10~полное удаление микробов в объектах, подлежащих обработке, называется:

@Стерилизация

@Дезинфекция

@ Дератизация

@Дезинсекция

@Антисептика

11~процедура обработки вещества, загрязненного микробами, для уничтожения микробов до степени, при ее применении не затрагивающей инфекцию:

@Дезинфекция

@Стерилизация

@ Дератизация

@Дезинсекция

@Антисептика

12~относится к химическому способу обеззараживания:

@Хлорирование

@Кипячение

@ Пастеризация

@Тиндализация

@ Кварцевание

13~начинается взаимодействие вируса с клетками:

@С адсорбцией вируса на клетку

@С проникновением вируса в клетки

@Компоненты вируса с биосинтезом в клетке

@С формированием вирусов

@С выходом вирусов из клеток

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 10 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

Занятие №4

1. Тема: Противомикробные препараты. Учение об инфекции.

2. Цель урока: Освоение методов определения эффективности терапии антибиотиков. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.

3. Задачи обучения: Дать понятие о механизмах действия основных групп антибиотиков, определить чувствительность бактерий к антибиотикам количественными и качественными методами.

4. Основные вопросы темы:

1. Дайте определение химиотерапевтическим препаратам. Дайте общие характеристики на ХТП.
2. Основные группы ХТП, пожалуйста, перечислите?
3. Дайте определение термину "Антибиотик". Классификация антибиотиков по природе происхождения, химическому составу, механизму действия.
4. Классификация антибиотиков по спектру действия на микроорганизмы.
5. Лекарственная устойчивость бактерий, пути их устранения.
6. Первичная причина устойчивости вирусов к МТП. Малые причины применения МТП при лечении вирусной инфекции.
7. Антибиотикотерапевтические побочные эффекты при лечении инфекционных заболеваний.
8. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
9. Практическое применение различных температурных параметров в микробиологии и медицине.
10. Значение физического фактора в медицине и микробиологии / реакция РН / среды, влажность или сушка ионная радиация, ультразвук и давление.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература: Приложение № 1

8. Контрольные вопросы

1. Выявила чувствительность выделенной от больного культуры к антибиотикам. При повторном исследовании полипептидных антибиотиков-полимиксина и ристамицина питательного агара по диску наблюдается устойчивость. Но после серийного перемешивания в этих микроорганизмах чувствительность к антибиотикам наблюдалась в самой низкой концентрации. В этих методах исследования доказать причину разной чувствительности.
2. Микроорганизмы, выделенные из сыворотки больного, чувствительны к терапевтической дозе пенициллина и только к максимальной дозе стрептомицина. К. выделенная от больного культура не чувствительна к максимальной концентрации гентамицина. Определите степень чувствительности к АБ культур, выделенных от болезней.
3. От болезни выделена культура. При исследовании в этой питательной среде по методу диска оказалось чувствительным к пеницилину. После суточной инкубации рядом с выделенной болезнью культурами вырос стандартный штам. Почему растут стандартные Штаммы стафилокка, чувствительные к пеницилину?

Занятие №5

1. Тема: генетика. Генетика микроорганизмов. Биотехнология. Генная инженерия.

2. Цель занятия: Генетика бактерий. Культурзация бактерий и вирусов .

3. Задачи обучения: Сформировать представление о генетических рекомбинациях в бактериях в практике трансформации, трансдукции и конъюгации.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 11 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

4. Основные вопросы темы:

1. Особенности генетики бактерий – это одно из главных условий их сохранения как вида в природе.
2. Особенности репликации ДНК в бактериях, их типы - вегетативная, конъюгативная, сексдукция.
3. Регулярные особенности генетической информации бактерий.
4. Трансформация и трансфекция.
5. Трансдукция и сексдукция.
6. Конъюгация.
7. Изменяющиеся генетические элементы, их классы.
8. Хромосомная карта бактерий, изучение организации геномов.
9. Плазмиды бактерий как очень простые организмы.
10. Мутация и ее классификация.
11. Характер изменчивости бактерий и признаки, определяющие изменение.
12. Процесс репарации в бактериальной клетке.
13. Диссоциация бактерий, ее биологическое значение.
14. Генная инженерия в медицинской микробиологии.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература: Приложение № 1

Тесты:

1~Начинается взаимодействие вируса с клетками:

- @С адсорбцией вируса на клетку
- @С проникновением вируса в клетки
- @Компоненты вируса с биосинтезом в клетке
- @С формированием вирусов
- @С выходом вирусов из клеток

2~Тұқымқуалаушылықтың жойылуы немесе нақты бір белгісінің өзгеруімен айқындалатын, ДНҚ-ның бірінші реттік құрылымының өзгерісі:

- @Мутация
- @Репарация
- @Диссоциация
- @Модификация
- @Рекомбинация

3~передача генетического материала от донора при контакте к реципиенту:

- @ Конъюгация
- @Трансдукция
- @Трансформация
- @Диссоциация
- @Репарация

4~передача бактериальной ДНК через слабый бактериофаг:

- @Трансдукция
- @ Конъюгация
- @Трансформация
- @Диссоциация
- @Репарация

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 12 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

5~ДНК, выделяемые из бактерий в свободно растворяющемся виде, передается бактериям-реципиенту:

- @Трансформация
- @ Конъюгация
- @Трансдукция
- @Диссоциация
- @Репарация

Занятие №6

1. Тема: Иммуитет. Иммунопрофилактика и лечебные мероприятия.

Аллергические методы исследования

2. Цель занятия: Понятие иммунитета. Виды иммунитета и образования. Специальные защитные факторы организма. Антигены и их свойства.

3. Задачи занятия: механизм взаимодействия антигена и антителы. Вакцины и вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины. Основы иммунопрофилактики.

4. Основные вопросы темы:

1. Дайте определение понятию "Иммунитет", основная функция иммунитета.
2. Виды иммунитета.
3. Механизмы видового иммунитета.
4. Гуморальные факторы неспецифического иммунитета. Лизоцим. Острые фазовые белки.
5. Клеточные факторы неспецифического иммунитета. Природные киллеры.
6. Дайте определение понятию "Фагоцитоз". Клетки, связанные с фагоцитами, его функций
7. Перечислите основные стадии фагоцитоза.
8. Дайте характеристику законченному и незавершенному фагоцитозу, их последствия.
9. Представительные и секреторные функции фагоцитоза.
10. Определение фагоцитарных показателей, реакции опсонина и опсонизации.
11. Система комплемента. Активация системы комплемента.
12. Функции системы комплемента.
13. Система интерферона.
14. Иммунная система человека как диффузный орган.
15. Клетки иммунной системы

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература: Приложение № 1

Тесты:

1~наука о живых организмах без специального инструмента:

- @Микробиология
- @Биология
- @Биотехнология
- @Медицинская биология
- @Иммунология

2~изучает общие закономерности развития и жизнедеятельности микробов, их роль в природе:

- @Общая микробиология
- @ Личная микробиология
- @Ветеринарная микробиология

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 13 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@Сельскохозяйственная микробиология

@Промышленная микробиология

3~изучение биологических свойств основных возбудителей инфекционных заболеваний:

@ Личная микробиология

@Общая микробиология

@Ветеринарная микробиология

@Сельскохозяйственная микробиология

@Промышленная микробиология

4~Первый этап развития микробиологии:

@Эвристический период

@Морфологический период

@Физиологический период

@Иммунологический период

@Молекулярно-генетический период

5~ при введении иммунных сывороток ... возникает иммунитет.

@ слабый

@ активный

@ плацентарный

@ после вакцинации

@ инфекционные

6~ активный при образовании антител ... возникает иммунитет.

@ гуморальная

@ клеточный

@ клеточно-гуморальная

@ врожденные

@ вид

7 ~ активные при образовании иммунокомпетентных клеток ... возникает иммунитет.

@ клеточный

@ гуморальный

@ клетка-гуморальная

@ врожденные

@ вид

8~ наследственный иммунитет, возникший в процессе индивидуального развития:

@ приобретенные

@ врожденные

@ искусственных

@ слабый

@ инфекционные

9 ~ иммунитет после вакцинации:

@ активный

@ слабый

@ вид

@ врожденные

@ инфекционные

10~ иммунитет от матери к ребенку:

@ плацентарный

@ активный

@ врожденные

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 14 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

@ инфекционные

@ стерильный

Занятие №7

1. Тема: Индивидуальная микробиология. Возбудители гнойных воспалительных заболеваний (стафилококки и стрептококки). Рубежный контроль – 1.

2. Цель занятия: Установление правильного диагноза, четкого определения тактики лечения, получение исследуемого материала в лабораторной диагностике и правильный выбор метода исследования.

3. Задачи занятия: правильный выбор и транспортировка материала для микробиологического исследования.

1. Выбор способов и направлений исследования.

2. Методы микробиологической диагностики, их значение и сроки выполнения, преимущества и недостатки.

3. Правила подготовки документов.

4. Анализ результатов лабораторных исследований.

5. Посев гнойной и кровяной кокковой флоры.

6. Уметь использовать микробиологическую диагностическую схему стафилококковых и стрептококковых заболеваний

7. Уметь применять диагностические, профилактические и лечебные препараты.

4. Основные вопросы темы:

1. Порядок получения и транспортировки материала для исследования.

2. Правила заполнения документов для направления материала на исследование в лабораторию.

3. Методы клинико-диагностических, микробиологических исследований.

4. Преимущества и недостатки методов лабораторной диагностики, достоверность предлагаемых результатов, сроки выполнения и порядок выполнения.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература: Приложение № 1

Тесты:

1~Стафилококктардың жиі кездесетін түрлері:

@С.золотых, С.эпидермальный, С.saprophyticus

@С.pasteuri, С.детей, С.капитал

@С.столица, ул.warneri, С.saprophyticus

@С.человек, С.saccharolyticus, С.эпидермальный

@ С.человек, С.warneri, С.золотой

2 ~ Форма Стафилококков:

@Шарообразный

@ Палочки

@Спиральное

@Нить

@Конусообразный

3. стафилококки окрашиваются по Грам:

@Синий цвет

OÑTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 15 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@Красный цвет

@Желтый цвет

@Зеленый цвет

@Оранжевый цвет

4 ~ материал исследования, получаемый при стафилококковых заболеваниях кожи и подкожных клеток (пиодермия, фурункул, карбункул и др.):

@Кровь, гной

@Кровь, мокрота

@Кровь, моча

@Кровь, кал

@Масса крови, рвоты

5 ~ форма Стрептококков:

@Шарообразный

@ Палочки

@Спиральное

@Нить

@Конусообразный

6~у человека обитают стрептококки группы А:

@На коже

@В глотке

@Желудок

@На кишечных путях

@Влагалище

7 ~ Стрептококки по Грам окрашиваются:

@Синий цвет

@Красный цвет

@Желтый цвет

@Зеленый цвет

@Оранжевый цвет

8~с полисахаридной капсулой, форма которой находится в ланцентном или последовательном виде, грам относится к положительным диплоккам:

@Пневмоки

@Стрептоки

@Стафилоки

@Гоноки

@Менингоки

9~при поражении нижних дыхательных путей стрептококками снимают:

@Бронховая смола

@ Option

@Кровь

@Стул

@Моча

10~вызывает менингококковая инфекция:

@Neisseria meningitidis

@Neisseria gonorrhoeae

@Neisseria flava

@Neisseria subflava

@Neisseria sicca

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 16 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

11~к отрицательным гнойным диплоккам относится грим, похожий на кофеварную зерну, вызывающий воспаление мозговой оболочки:

- @Менингокки
- @Стрептокки
- @Стафилокки
- @Пневмокки
- @Гонокки

12~Диплокки, растущие в слизистой оболочке дыхательных путей носящего человека, не устойчивые к окружающей среде:

- @Менингокки
- @Стрептокки
- @Стафилокки
- @Пневмокки
- @Гонокки

13 ~ ворота проникновения Менинговых инфекций:

- @Слизистая оболочка верхних дыхательных путей
- @Слизистая оболочка половых путей
- @Слизистая оболочка глаз
- @Желудочно-кишечный тракт
- @Кожный слой

14~Менингокки располагаются на мазке:

- @Пара
- @ Последовательно
- @виноградный пучок
- @папки
- @Одиночная

15~менингокки по Грам окрашиваются:

- @Красный цвет
- @Синий цвет
- @Желтый цвет
- @Зеленый цвет
- @Оранжевый цвет

16~единственный натуральный хозяин Менингокков:

- @человек
- @Грызуны
- @Насекомые
- @Птицы
- @Животные

Занятие №9

1. Тема: возбудители бактериальной кишечной инфекции эшерихиоз, брюшной тиф, паратиф А, Б, дизентерия, сальмонеллез, холера. Общая характеристика условно патогенных энтеробактерий (кампилобактерии и хеликобактерии).

2. Цель занятия: изучить микробиологическую диагностику колиэнтеритов и дизентерий.

3. Задачи урока:

1. Умение правильно подобрать исследуемый материал.
2. Исследования кала на среду.
3. Уметь использовать схему микробиологической диагностики кишечных инфекций.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 17 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

4. Уметь проводить бактериологическую и серологическую диагностику кишечных инфекций.

4. Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика династии Enterobacteriaceae.
2. Морфологические, культурологические свойства кишечной палочки.
3. Общая характеристика родственника сальмонеллы. Классификации.
4. Морфологические, культурные признаки возбудителя брюшного тифа и паратифа.
5. Биохимические свойства и антигеновая структура возбудителя брюшного тифа и паратифа.
6. Классификация, морфология и культуральные свойства родственника Vibrio.
7. Биохимическая и антигенная структура вибрионов.
8. Патогенные факторы вибриона.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература:

Приложение № 1

Тесты:

1~вызывают эшерихиоз:

@Escherichia coli

@Shigella sonnei

@Salmonella typhi

@Salmonella enteritidis

@Yersinia enterocolitica

2~профессор, педиатр, ученый, обнаруживший в кале больного ребенка возбудитель эшерихиоза:

@Т. Эшерих

@А. Григорьев

@К. Шига

@Д. Сальмон

@А. Иерсен

3~оптимальная температура при выращивании кишечной палочки:

@37°C

@27°C

@25°C

@18°C

@0°C

4~дифференциально-диагностическая среда, широко используемая для постановки диагноза эшерихиоза:

@Эндо

@Борде-Жангу

@ Мартен агары

Агар @хоттингеров

@Вильсон-Блэр

5~механизм распределения, характерный для эшерихиоза:

@Фекалий-вернулся

@Трансмиссивный

@Воздушно-капельное

@Половые контакты

OÑTÛSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 18 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@ Вертикали

6~основной путь распространения эшерихиоза:

@Пищевых

@Воздушно-капельное

@Воздух-пыль

@Через кровь

@Половые контакты

7~основной материал для исследования при Эшерихиозе:

@Стул

@Мокрота

@Экссудат

@Транссудат

@Ликвидор

8~заболевание брюшным тифом часто встречается:

@Лето и осень

@Осень и зима

@Зима и весна

@Осень и весна

@Лето и зима

9 ~ ворота проникновения возбудителя брюшного тифа:

@Через рот

@Через дыхательные пути

@ Через кожу

@ Через источник

@Через половые органы

10~дифференциально-диагностическая среда, применяемая при установлении диагноза брюшного тифа:

@Эндо

@Борде-Жангу

@ Мартен агары

@ Агар хоттингеров

@Вильсон-Блэр

11~материал для исследования при брюшном тифа:

@Стул

@Мокрота

@Экссудат

@Транссудат

@Ликвидор

12~американский ученый, охарактеризовавший микроорганизм, присвоенное родственное название возбудителя сальмонеллеза:

@Д. Сальмон

@К. Шига

@Т. Эшерих

@О. Жангу

@А.Иерсен

13~вызывает заболевание брюшным тифом:

@Salmonella typhi

@Shigella boydii

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTÚSTIK Qazaqstan medicina akademiasy» AQ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 19 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@Escherichia coli
 @Salmonella enteritidis
 @Yersinia enterocolitica

Занятие №10

1. Тема занятия: Возбудители воздушно-капельных инфекций

2. Цель занятия: Овладение методами микробиологической диагностики заболеваний, вызывающих микобактерии

3. Задачи урока:

Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микобактериями

4. Основные вопросы темы:

1. Морфология и тинкторические свойства туберкулеза.
2. Методы культивации туберкулезных бактерий.
3. Биохимические свойства микобактерии туберкулеза и структура антигена.
4. Устойчивость и эпидемиология микобактерии туберкулеза.
5. Патогенные факторы возбудителя туберкулеза.
6. Особенности патогенеза туберкулеза
7. Особенности иммунитета при туберкулезе.
8. Особенности бактериоскопической диагностики микобактерий туберкулеза.
9. Профилактика и непереносимость туберкулеза.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование.

7. Литература: Приложение № 1

Тесты:

1~инфекционное заболевание, вызываемое Bordetella pertussis, характеризующееся припадочным спазматическим кашлем:

- @Коклюш
- @Грипп
- @Пневмония
- @Туберкулез
- @Бронхит

2~выращивают возбудитель коклюша:

- @Борде-по центру Жангу
- @Мясо-пептонное пептонное пептонное агарда
- @ В центре Вильсон-Блэр
- @ По центру Китт-Тароцци
- @В середине Эндо

3~характерный путь распространения коклюша:

- @Воздушно-капельное
- @Пищевых
- @Салфетки
- @Через кровь

Через поцелуи @

4~исследуемый материал при коклюше:

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 20 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

Слизист верхних дыхательных путей

@Стул

@Моча

@Экссудат

@Ликвидор

5~используется для специального противоклещевого предохранения:

@АКДС

@АДС-М

@БЦЖ

@ВГВ

@Под

6~характерны приступы спазматического кашля, которые могут быть от 5 до 50 в сутки, похожи на "голос вызова пачки":

@Коклюш

@Грипп

@Пневмония

@Туберкулезу

@Бронхит

7~токсinemическое инфекционное заболевание, вызываемое *Corynebacterium diphtheriae*:

@Дифтерия

@Дизентерия

@Туберкулез

@Коклюш

% 1 @параскупор

8~в организмах гортани, глотки, трахеи и т. д. характеризуется фибринозным воспалением и общей интоксикацией организма:

@Дифтерия

@Коклюш

@параскупор% 1

@Туберкулез

@Грипп

9 ~ элективная среда выращивания возбудителя дифтерии:

@Леффлер

@Борде-Жангу

@Вильсон-Блэр

@Китт-Тароцци

@Эндо

10~характерно наличие зерен волютина на обоих концах палочки:

@Коринебактериям

@Клостридиям

@Бациллам

@Бруцеллезы

@Микобактериям

11 ~ источник инфекции дифтерии:

@Больной человек

@Грызуны

@Насекомые

@Птицы

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 21 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

@Крупный рогатый скот

14~начинается с повышения температуры тела, боли при глотании, образования оболочки в миндалинах, увеличения лимфатических узлов:

@Дифтерия

@Коклюш

% 1 @параскупор

@Туберкулез

@Грипп

15~применяют для специального против дифтерии:

@АКДС

@ИПВ

@БЦЖ

@ВГВ

@Под

Занятие №11

1. Тема занятия: Возбудители анаэробной инфекции.

2. Цель занятия: освоить микробиологическую диагностику клостридий, столбняка, газовой гангрены.

3. Задачи урока:

Введение в методы микробиологической диагностики газовой гангрены, столбняка, болезней.

4. Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика клостридий.

2. Морфологические и культуральные свойства возбудителей столбняка.

3. Патогенез, клиника газовой гангрены и особенности иммунитета.

4. Лабораторная диагностика газовой гангрены.

5. Лечение и профилактика газовой гангрены.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:расширенный рассказ.

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: тестирование, анкеты (письменные вопросы).

7. Литература:Приложение №1

8. Контроль:

Тесты:

1 В мягких тканях появляются прогрессирующие опухоли, проявляющиеся их некрозом, а также образованием газа в патологическом очаге:

@ Газовая гангрена

@ Столбняк

@ Ботулизм

@ Рожь

@ Сибирская язва

2 ~ Получен основной исследовательский материал для микробиологической диагностики газовой гангрены.

@ Части поврежденной ткани

@ Моча

@ Кал

@ Рвотные массы

@ Транссудат

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 22 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

3 ~ Основная естественная среда обитания патогенных клостридий:

- @ Почвы
- @ Воздух
- @ Верхние дыхательные пути человека
- @ Бытовые предметы
- @ Консервированные продукты

4 ~ Тяжелая травматическая инфекция, характеризующаяся поражением нервной системы, тоническими и клоническими припадками:

- @ Столбняк
- @ Рожа
- @ Холера
- @ Газовая гангрена
- @ Ботулизм

5 ~ Наблюдаются спазм жевательных мышц (затруднение спазма), затруднение глотания, затылочных мышц и мышц спины (дугообразные по всему телу - опистотонус):

- @ Столбняк
- @ В переводе
- @ Холера
- @ Газ при гангрене
- @ В ботулизме

6 ~ Вызывает клостридии, которые вызывают повреждение пуповины во время ожогов, ожогов и операций:

- @ Столбняк
- @ Ботулизм
- @ Газовая гангрена
- @ Скарлатина
- @ Менингит

7 ~ Вакцины АКДС и АДС используются для профилактики:

- @ Столбняк
- @ Ботулизм
- @ Газовая гангрена
- @ Скарлатина
- @ Менингит

8 ~ Столбнячная палочка производит:

- @ Тетаноспазмин
- @ Гиалуронидаза
- @ Эндотоксин
- @ Плазмокоагулаза
- @ Фибринолизин

9 ~ Столбнячная палочка производит токсины.:

- @ Тетанолизин
- @ Гиалуронидаза
- @ Эндотоксин
- @ Плазмокоагулаза
- @ Фибринолизин

10 ~ Clostridium botulinum был впервые обнаружен в 1896 году в использованной колбасе в трупe:

- @ Э. Ван-Эрменгем

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 23 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@ Ф.Леффлер

@ Р.Кох

@ Г.А.Гансен

@ С.Провацек

11 ~ Экзотоксины вызываются грамположительными палочками, которые являются наиболее токсичными из биологических токсинов:

@ Ботулизм

@ Столбняк

@ Газовая гангрена

@Скарлатина

@ Менингит

12 ~ Ботулизм - инфекционное заболевание, характеризующееся отравлением организма, прямым поражением центральной нервной системы:

@Clostridium botulinum

@Clostridium perfringes

@Clostridium tetani

@Corynebacterium diphtheriae

@Treponema pallidum

13 ~ Пути передачи ботулизма:

@ Пищевой

@ Воздушно-капельный

@ Воздушно-пылевой

@ Через кровь

@ Через поцелуй

14 ~ Наиболее частые причины ботулизма:

@ Консервированные продукты

@ Молочные продукты

@ Яйца

@ Птица

@ Вода

15 ~ Возбудитель клостридий, размножающийся в консервах:

@ Ботулизм

@ Столбняк

@ Газовая гангрена

@ Менингит

@Скарлатина

16 ~ Характеризуется нарушением зрения (пациент может сказать, что перед глазом «туман»), двоением в глазах (диплопией):

@ Ботулизм

@ Столбняк

@ Газовая гангрена

@ Сибирская язва

@ Желтая лихорадка

17 ~ В результате паралича мышц гортани голос пациента становится хриплым и безмолвным (афония):

@ В ботулизме

@ Столбняк

@ Газ при гангрене

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 24 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

- @ Anthrax
- @ Желтая лихорадка
- 18 ~ Материал для исследования при ботулизме:
- @ Пищевые отходы
- @ Мокрота
- @ Экссудат
- @ Транссудат
- @ Ликвор

Занятие №12

- 1. Тема занятия:** Возбудители особо опасных инфекций.
- 2. Цель занятия:** Освоение методов микробиологической диагностики чумы, бруцеллеза.
- 3. Задачи урока:**
Введение в методы микробиологической диагностики чумы, бруцеллеза.
- 4. Основные вопросы темы:**
 1. Возбудители особо опасных инфекций.
 2. Морфология и культуральные свойства возбудителя чумы.
 3. Биохимическая активность и антиген чумных бактерий.
 4. Патогенные факторы *Yersinia pestis*.
 5. Классификация, морфологические и культурные свойства бруцелл.
 6. Биохимические и антигенные свойства бруцелл.
 7. Морфологические и культурные свойства возбудителя туляремии.
 8. Биохимическая активность и антигенная структура туляремии.
 9. Эпидемия и устойчивость к возбудителю туляремии.
 10. Специальная профилактика и лечение туляремии.
 11. Морфология и культурные свойства сибирской язвы.
- 5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** расширенный рассказ.
- 6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины:** тестирование, анкеты (письменные вопросы).
- 7. Литература:** Приложение №1
- 8. Контроль:**
Тесты:
 - 1 Конвенционная (карантинная) наиболее опасная инфекция, контролируемая международными правилами:
 - @ Чума
 - @ Бруцеллез
 - @ Столбняк
 - @ Рожа
 - @ Бешенство
 - 2 ~ Возбудителями пандемических заболеваний являются:
 - @ Чумная палочка
 - @ шигелла
 - @ сальмонелла
 - @ бруцелла
 - @ кампилобактерия

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 25 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

3 ~ Все исследовательские работы проводятся в специальных лабораториях, в защитной одежде от инфекционных заболеваний:

- @ Чума
- @ Туляремия
- @ Бруцеллез
- @ Сибирская язва
- @ Холера

4 ~ Основной источник чумной инфекции:

- @ Грызуны
- @ Крупный рогатый скот
- @ Мелкий рогатый скот
- @ Свиньи
- @ Собаки

5 ~ Основной механизм передачи чумы:

- @ Трансмиссивный
- @ Воздушно-капельный
- @ Контактный
- @ Вертикальный
- @ Фекально-оральный

6 ~ Основные переносчики чумы:

- @ Блохи
- @ Клещей
- @ Мухи
- @ Комары
- @ Вши

7 ~ Наиболее частая клиническая форма чумы:

- @ Бубонная
- @ Кожная
- @ Первично-септическая
- @ Легочная
- @ Кишечная

8 ~ Исследовательский материал для обнаружения возбудителей чумы:

- @ Пунктат бубона
- @ Ликвор
- @ Транссудат
- @ Экссудат
- @ Грудное молоко

9 ~ Инфекционное заболевание, связанное с названием места Туларе в Калифорнии:

- @ Туляремия
- @ Чума
- @ Бруцеллез
- @ Сибирская язва
- @ Холера

10 ~ Зоонозное инфекционное заболевание, вызываемое природными очагами *Francisella tularensis*:

- @ Туляремия
- @ Чума
- @ Бруцеллез

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 26 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

@ Сибирская язва

@ Бешенство

11 ~ 1960 г. Казахский ученый, открывший новый вид *Francisella tularensis*:

@М.А.Айкимбаев

@М.Р.Тілеуғабылов

@П.Ф.Беликов

@Х.Ж.Жұматов

@Н.Д.Беклемишев

12 ~ Основной источник заражения туляремией:

@ Грызуны

@ Водоплавающих птиц

@ Хищники

@ Голуби

@ Крупный рогатый скот

13 ~ Основные переносчики туляремии в естественном очаге:

@ Клещей

@ Блохи

@ Вши

@Мухи

@ Комары

14 ~ Пациенту был поставлен диагноз бубонная туляремия. Полученный исследовательский материал для подтверждения диагноза:

@ Пунктат бубона

@ Мокрота

@ Транссудат

@ Моча

@ Промывание желудка

15 ~ Заболевание, вызываемое патогеном, напоминающим «голову медузы» или «львиное пламя» под маленьким микроскопом:

@ Сибирская язва

@ Туляремия

@ Чума

@ Столбняк

@ Рожа

16 ~ Мазок похож на «коралловое ожерелье»:

@ Бациллы

@ Бруцеллы

@Клостридии

@ Вибрионы

@ Спирохеты

17 ~ Характеристика карбункулов при сибирской язве:

@ Безболезненный карбункул

@ Бледность кожи

@ Отсутствие опухолей мягких тканей

@ Местная боль

@ Гнойная язва

18 ~ Заболевание, характеризующееся тяжелой интоксикацией и наличием карбункулов на коже:

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 27 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@ Сибирская язва

@ Чума

@ Туляремия

@ Бруцеллез

@ Холера

19 ~ Наиболее распространенные типы сибирской язвы:

@ Кожаные

@ Легочные

@ Кишечные

@ Менингиальные

@ Конъюнктивные

Занятие №13

1. Тема: Микробная колонизация полости рта. Возрастные изменения микрофлоры полости рта.

2. Цель: Изучить микробную колонизацию полости рта. Освоить изменения микрофлоры полости рта в зависимости от возраста.

3. Задачи обучения: Изучить микробную колонизацию полости рта. Освоить изменения микрофлоры полости рта в зависимости от возраста.

4. Основные вопросы темы:

1. Этапы микробной колонизации полости рта.
2. Факторы, влияющие на состав микрофлоры полости рта.
3. Микрофлора полости рта у новорождённых.
4. Микрофлора полости рта у детей.
5. Микрофлора полости рта у подростков.
6. Микрофлора полости рта у взрослых.
7. Микрофлора полости рта у пожилых людей.
8. Микробиота съёмных протезов.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: Дискуссия, развернутая беседа

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: Анкетирование (письменный опрос)

7. Литература:

См. приложение 1

8. Контроль (тесты)

Тесты:

1. Соотношение анаэробы : аэробы в ротовой жидкости:

- а) 3-10 : 1
- б) 1:1
- в) 100 : 1
- г) 1000 : 1
- д) 10000 : 1

2. Соотношение анаэробы : аэробы на поверхности зубов:

- а) 100 : 1
- б) 10 : 1
- в) 1:1
- г) 1000 : 1

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии		044-50/ Из 36 стр 28 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

д) 10000 : 1

3. рН нестимулированной слюны в норме составляет:

- а) 6,4 – 7,25
- б) 7,25 – 8,5
- в) 5,5 – 6,4
- г) 8,5 – 9,44
- д) 4,2 – 5,5

4. В десневой жидкости в норме преобладают:

- а) строгие анаэробы
- б) факультативные анаэробы
- в) аэробы
- г) микроаэрофилы
- д) капнофилы

5. Концентрацию органических кислот в полости рта снижают:

- а) вейллонеллы
- б) лактобациллы
- в) актиномицеты
- г) стрептококки
- д) все вышеперечисленные

6. Для лактобактерий характерно (верно все, к р о м е):

- а) составляют до 20 % всей микрофлоры полости рта
- б) способны выживать в кислой среде
- в) обладают низкой вирулентностью
- г) продуценты антибиотиков
- д) факультативные анаэробы

7. При потере зубов у взрослого человека обнаруживают следующие изменения микрофлоры полости рта:

- а) снижение количества облигатных анаэробов
- б) увеличение количества дрожжеподобных грибов рода *Candida*
- в) увеличение количества эшерихий
- г) увеличение количества энтерококков
- д) все вышеперечисленное

8. При потере зубов в пожилом возрасте:

- а) снижается количество облигатных анаэробов
- б) повышается количество облигатных анаэробов
- в) снижается количество дрожжеподобных грибов рода *Candida*
- г) исчезают факультативно-анаэробные бактерии
- д) исчезают аэробные бактерии

9. Количество микроорганизмов в полости рта зависит от:

- а) времени суток
- б) слюнообразования
- в) гигиенического содержания полости рта
- г) аномалий, затрудняющих омывание слюной
- д) всего вышеперечисленного

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 29 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

10. Биотоп полости рта с более высокими показателями средних t^0 :

- а) воспаленный десневой карман
- б) подъязычная область
- в) корень языка
- г) зубная бляшка
- д) слюнные железы

11. Биотоп полости рта с наиболее низким содержанием O_2 :

- а) парадонтальный карман
- б) слизистая щеки
- в) поверхность языка
- г) поверхность зубов
- д) ротовая жидкость

12. Биотоп полости рта, в котором наиболее велика доля аэробов:

- а) поверхность языка
- б) поверхность зубов
- в) слизистая щеки
- г) парадонтальный карман
- д) ротовая жидкость

Занятие № 14.

1. Тема: Острые бактериальные инфекции слизистой оболочки рта.

2. Цель: Изучить типы бактериальных инфекций слизистой оболочки рта, особенности.

3. Задачи обучения: Ознакомить студентов с типами бактериальных инфекций слизистой оболочки рта, особенностями.

4. Основные вопросы темы:

- 1. Виды инфекционных заболеваний слизистой оболочки рта.
- 2. Гнойные заболевания слизистой оболочки рта и губ.
- 3. Гингивостоматит Венсана (фузоспирохетоз).

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: Развернутая беседа, работа в малых группах

6. Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: Тестирование

7. Литература:

8. Контроль (тесты)

Тесты:

1. Инфекции, поражающие слизистую оболочку рта и красную кайму губ, можно разделить на следующие группы:

- а) первичные;
- б) хронические;
- в) третичные.
- г) легочные
- д) смертельные

2. К первичным инфекциям относят такие заболевания, при которых:

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 30 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

- а) входными воротами инфекции является слизистая оболочка рта и красная кайма губ, где и развивается инфекционный процесс;
- б) этиологическим агентом являются бактерии;
- в) слизистая оболочка является местом проявления общих, сис- темных заболеваний человека
 кишечных, респираторных и других.
- Г) слизистая оболочка не является местом проявления общих, сис- темных заболеваний человека
 кишечных, респираторных и других.
- Д) входными воротами инфекции не является слизистая оболочка рта и красная кайма губ, где и развивается инфекционный процесс;
3. К вторичным инфекциям относят такие заболевания, при которых:
- а) слизистая оболочка является местом проявления общих, сис- темных заболеваний человека
 кишечных, респираторных и других.
- б) этиологическим агентом являются бактерии;
- в) входными воротами инфекции является слизистая оболочка рта и красная кайма губ, где и развивается инфекционный процесс;
- г) входными воротами инфекции не является слизистая оболочка рта и красная кайма губ, где и развивается инфекционный процесс;
- д) слизистая оболочка не является местом проявления общих, сис- темных заболеваний человека
 кишечных, респираторных и других.
4. В зависимости от этиологического агента инфекционные заболевания полости рта можно разделить:
- а) на бактериальные; вирусные, грибковые
- б) грибковые;
- в) вирусные.
- Г) вызванные простейшими
- Д) прионные

Занятие № 15.

1. **Тема:** Вирусные инфекции слизистой оболочки рта.
2. **Цель:** Ознакомить студентов с основными вирусными инфекциями слизистой оболочки рта и методы их изучения.
3. **Задачи обучения:** Ознакомить студентов с основными вирусными инфекциями слизистой оболочки рта и методы их изучения.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Рецидивирующий герпетический стоматит.
 2. Вирус Коксаки А (герпетическая ангина).
 3. Вирус папиллома.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** Развернутая беседа, работа в малых группах
6. **Виды контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины:** Тестирование
7. **Литература:**
См. приложение 1
8. **Контроль (тесты)**
Тесты:
 1. При герпетическом гингивостоматите наблюдается об- разование:
 - а) везикулярных высыпаний, сопровождающихся жжением;

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 31 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

- б) блестящих рубцов;
 в) эрозий с последующим рубцеванием;
 г) узлов-гранулем с последующим размягчением, образованием свищей и выделением гноя.
 Д) шероховатых рубцов;
2. Укажите положения, характеризующие герпетическую ангину:
- а) возбудителем является вирус герпеса;
 б) возбудителем является вирус Коксаки А;
 в) проявляется везикулярными высыпаниями на задней части глотки на фоне общей гиперемии слизистой оболочки рта;
 г) проявляется везикулярными высыпаниями на слизистой оболочке и красной кайме губ.
 Д) возбудителем является вирус Коксаки А; проявляется везикулярными высыпаниями на задней части глотки на фоне общей гиперемии слизистой оболочки рта
3. Вирус Коксаки относится к семейству:
- а) парамиксовирусов;
 б) пикорнавирусов;
 в) аденовирусов;
 г) герпесвирусов.
 Д) ретровирусов.

Занятие № 16.

1. Тема: РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

2. Цель: Оценить у студентов итоговый уровень знаний по пройденному материалу.

3. Задания :

1. Систематика грибов.
2. Морфологические особенности грибов.
3. Физиологические и биохимические свойства грибов.
4. Культуральные свойства грибов.
5. Устойчивость грибов к воздействию факторов внешней среды.
6. Подразделение микозов по локализации поражения.
7. Патогенез микозов.
8. Лабораторная диагностика микозов.
9. Диагностические, профилактические и лечебные препараты, применяемые при микозах.
10. Морфология и культуральные свойства возбудителя возвратного тифа.
11. Антигенная структура, резистентность и эпидемиология возбудителя возвратного тифа.
12. Патогенез, клиника и особенности иммунитета возвратного тифа.
13. Микробиологическая диагностика возвратного тифа.
14. Лечение и специфическая профилактика возвратного тифа.
15. Биологические признаки возбудителя эпидемического сыпного тифа.
16. Патогенез, клиника и особенности иммунитета сыпного тифа.
17. Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика сыпного тифа.
18. Биологические признаки возбудителя Ку-лихорадки.
19. Патогенез, клиника и иммунитет Ку-лихорадки.
20. Микробиологическая диагностика, лечение и специфическая профилактика Ку-лихорадки.
21. Патогенез, клиника и иммунитет ККГЛ.
22. Общая характеристика энтеровирусов, их классификация и таксономия.
23. Эпидемические особенности ОКИ, вызываемые вирусами.
24. Морфологические и антигенные особенности полиовирусов.

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 32 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

25. Особенности эпидемиологии, патогенеза и клиники полиомиелита.
26. Постинфекционный и поствакцинальный иммунитет при полиомиелите.
27. Лабораторная диагностика полиомиелита.
28. Достоинства и недостатки вакцин, применяемых для профилактики полиомиелита.
Лечение полиомиелита.
29. Общая характеристика энтеровирусов, их классификация и таксономия.
30. Общая характеристика вирусов Коксаки.
31. Патогенез, клиника и иммунитет заболеваний, вызываемых вирусом Коксаки.
32. Морфологические и антигенные особенности вирусов ЕСНО.
33. Патогенез, клиника и иммунитет заболеваний, вызываемых вирусами ЕСНО.
34. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика энтеровирусных заболеваний Коксаки и ЕСНО.
35. Морфология, химический состав и антигенная структура вируса краснухи.
36. Культивирование, репродукция, резистентность и эпидемиология вируса краснухи.
37. Особенности патогенеза, клиники и иммунитета краснухи.
38. Лабораторная диагностика краснухи.
39. Лечение и специфическая профилактика краснухи.
40. Таксономия, морфология и культивирование вируса бешенства.
41. Антигенная структура и резистентность вируса бешенства.
42. Эпидемиология вируса бешенства.
43. Патогенез, клиническая картина и иммунитет бешенства.
44. Лабораторная диагностика бешенства.
45. Специфическая профилактика и лечение бешенства.
46. Теория об онкогенных вирусах.
47. Трансформирующая активность вирусов с клетками.
48. Онкогенные инфекции.
49. Ретровирусы- возбудители опухолевых заболеваний.
50. Лабораторная диагностика.

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTÚSTIK Qazaqstan medicina akademiasy» AҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 33 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

Приложение № 1

Основная литература.

Индивидуальная микробиология. Раздел 1. Общие положения. Общие положения медицинская бактериология: учебное пособие / И. Т. Алимжанова [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016. - Стр. 380. С.

Индивидуальная микробиология. Раздел 2. Общие положения. Общие положения медицинская протозоология, микология и вирусология: учебное пособие / В. И. Алимжанова [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016. - Стр. 272. С.

Нуржанова, И. В. Микробиология и вирусология: учебное пособие / А. у. Нуржанова, М. В. Сералиева, н. К. Абдукасымова. - ; Шымкентская мед. колледж. учебно-метод. печати, представленных в совете. - М.: Издательство Казахского университета. Аль-Фараби, 2012. С Микробиология: учебник / ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 608 с.: ил.

Нуржанова, И. В. Микробиология и вирусология: учебное пособие / А. у. Нуржанова, М. В. Сералиева, н. К. Абдукасымова. - ; Шымкентская мед. колледж. учебно-метод. печати, представленных в совете. - М.: Издательство Казахского университета. Аль-Фараби, 2012. С Микробиология: учебник / ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 608 с.: ил.

Дополнительная литература.

Микробиология, вирусология: практика: учебное пособие / ред. В. В. Зверева. - ; Министерство образования и науки РФ. ГБОУ ДПО " Российская мед . акад. дипломатическое образование " мин. Здравоохранение РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 С.

Электронные издания.

Алимжанов, Д. Т. индивидуальная микробиология. Часть 1-2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / к. т. н. Алимжанова. - Электрон. текстовые дан. (60.9 Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - страница 380.эл.

Шоканов, н. Микробиология [Электронный ресурс]: учебник / Н. Шоканов, С. Сагындыкова, Ф. Серикбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : издательство Арыс, 2003. - 192 эл. опт. диск (CD-ROM).

Электронная база

Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
Электронды каталог	
ішкі пайдаланушылар үшін	http://10.10.202.52
сыртқы пайдаланушылар үшін	http://89.218.155.74
Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана	http://rmebrk.kz/
«Студент кенесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
«Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі	https://online.zakon.kz/Medicine
«Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі	https://zan.kz
Ғылыми электрондық кітапхана	https://elibrary.ru/
«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
«ЮКМА» АО Медицинский колледж Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии	044-50/ Из 36 стр 34 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

«Science Direct» (Elsevier)

<https://www.sciencedirect.com>

«Scopus» (Elsevier)

www.scopus.com

PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

«ЮКМА» АО Медицинский колледж
Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

Методические рекомендации для
практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»

044-50/
Из 36 стр 35 стр

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

«ЮКМА» АО Медицинский колледж
Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

Методические рекомендации для
практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»

044-50/
Из 36 стр 36 стр