

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИИ

Дисциплина: Микробиология и вирусология

Название ОП: «сестринское дело»

Специальность: «Медсестра общей практики»

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


Курс и семестр изучения: 2, III

Практические (семинарские) занятия: 36 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	 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 3 стр	
Методические рекомендации для практических занятий 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

Занятие №2

1. Тема занятия: Физиология и морфология микроорганизмов.

OŃTÝSTIK-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 занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

2. Цель занятия: Техника приготовления питательных сред для культивирования микроорганизмов методы выделения чистой культуры аэробных и анаэробных бактерий и идентификация чистой культуры, применение их в диагностике инфекционных заболеваний. Владеть методами определения плазида бактерий рекомбинантами бактериальной популяции и методами определения селекции мутантов

3. Задачи урока:

1. Обучить методам подготовки питательных сред.
2. Сформировать понятие генетической рекомбинации бактерий на практике обучить методам трансформации, трансдукции и конъюгации бактерий.

4. Тематические вопросы:

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”
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

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

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

7. Литература: Приложение № 1

Тесты:

1~изучает жизнедеятельность бактерий, обмен веществ, питание и взаимодействие с окружающей средой:

- @Физиология бактерий
- @Морфология бактерий
- @Номенклатура бактерий
- @Экология бактерий
- @Генетика бактерий

2~микроорганизмы, протекающие только при наличии кислорода, рост и размножение:

- @Анаэробы Облигатты
- @Анаэробов Облигатты
- @Жесткие анаэробы
- @Аэротолеранты
- @Факультативные анаэробы

3~микроорганизмы, протекающие путем брожения обмена веществ, не использующие кислород для получения энергии:

- @Анаэробов Облигатты
- @Анаэробы Облигатты
- @ Жесткие аэробы
- @Микроаэрофилы
- @Факультативные анаэробы

4~способен расти и в среде, содержащей кислород и не содержащей кислорода:

- @Факультативные анаэробы
- @Анаэробов Облигатты
- @Анаэробы Облигатты
- @ Жесткие аэробы
- @Жесткие анаэробы

5~концентрация клеток бактерий в плотных питательных средах называется:

- @Колония
- @ Штамм
- @Клон
- @Тип
- @Семена

6~облигатные внутриклеточные паразиты, размножающиеся рассеянно:

- @Вирусы
- @Бактерии
- @Растения
- @Простоты
- @Грибы

7~внеклеточная форма вируса:

- @Вирион
- @Вирус
- @Вироид
- @Фагоцит
- @Макрофаг

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

8~основной компонент вируса:

- @Капсид
- @Зернышко волютина
- @Спора
- @Капсула
- @Фимбрия

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:

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, глянцеваая 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

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

@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:

@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:

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

@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

Занятие №4

1. Тема: генетика. Микродене. 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.

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:

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTŪSTIK 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 10 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@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

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

@Трансформация

@ Конъюгация

@Трансдукция

@Диссоциация

@Репарация

Занятие №5

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.

OŃTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTýstik Qazaqstan medicina akademiasy» AŃ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «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»		

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-полмиксина 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 №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 киллер.
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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН 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 занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

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
 - @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

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 13 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

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
- @ инфекционные
- @ стерильный

Занятие №7

Тема: Частная микробиология. Возбудители гнойных воспалительных заболеваний
 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

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

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 Стафилокков:

@Шарообразный

@ Палочки

@Спиральное

@Нить

@Конусообразный

3. стафилокки окрашиваются по Грам:

@Синий цвет

@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

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

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

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

9~при поражении нижних дыхательных путей стрептокками снимают:

- @Бронховая смола
- @ Option
- @Кровь
- @Стул
- @Моча

10~вызывает менингокковая инфекция:

- @Neisseria meningitidis
- @Neisseria gonorrhoeae
- @Neisseria flava
- @Neisseria subflava
- @Neisseria sicca

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

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

@Желтый цвет

@Зеленый цвет

@Оранжевый цвет

16~единственный натуральный хозяин Менингококков:

@человек

@Грызуны

@Насекомые

@Птицы

@Животные

Занятие №8

1. Тема: 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. определение предмета медицинской микробиологии.
2. Принципы создания микробиологической и учебной лаборатории.
3. микроскопические методы исследования микроорганизмов: иммерсионные, фазово-контрастные, интерференционные, поляризационные, матовые плоскостные, люминесцентные и электронные.
4. строение бактериальной клетки.
5. классификация питательных сред.
6. требования к питательной среде.
7. основные ингредиенты искусственных питательных сред.
8. способы прополки бактерий: стационарный подход и метод глубокой прополки с аэрацией.
9. аппараты для очистки микроорганизмов: термостат, хемостат, турбидостат, принципы работы с ними.
10. методы выделения чистой культуры аэробных бактерий.
11. методы выделения чистой культуры анаэробных бактерий.
12. классификация бактерий по питанию и источнику энергии.
13. особенности механизма питания бактерий.
14. Бактерия основные группы ферментов, ее классификация.
15. конструктивный метаболизм бактерий /анаболизм/.
16. особенности энергетического обмена бактерий /катоболизм/.
17. акцепторы электронов при дыхании аэробных и анаэробных бактерий.
18. варианты схемы переноса электронов у аэробов, микрофильных, факультативных и строго анаэробных бактерий от первичного донора к его конечным акцепторам.
19. рост и размножение бактерий. Фаза размножения бактериальной популяции в жидкой питательной среде.
20. этапы выделения чистых культур бактерий.
21. какие виды межвидовых отношений существуют в биосфере?
22. микрофлора почвы.
23. Как оценивается санитарное микробиологическое состояние воды? дайте определение понятию "коли-титр", "коли-индекс"?
24. микрофлора воздуха.
25. санитарная микробиологическая оценка воздуха.

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 17 стр	
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

26. роль микроорганизмов в превращении вещества в природе (азот, углеводы, сера, фосфор, железо и участвующие в нем микробы).
27. особенности генетики бактерий – это как одно из главных условий их сохранения в природе как вида.
28. хромосомная карта бактерий, исследование организации геномов.
29. плазмиды бактерий как очень простые организмы.
30. Мутация и ее классификация.
31. характер изменчивости бактериальной модификации и признаки, определяющие изменчивость.
32. дайте определение химиотерапевтическим препаратам.
33. дайте МТП общие характеристики.
34. основные группы МТП, укажите?
35. первичная причина устойчивости вирусов к ХТП. Вирусная инфекция причины меньшего использования ХТП в лечении.
36. антибиотикотерапевтические побочные эффекты при лечении инфекционных заболеваний.
37. методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
38. практическое применение различных температурных параметров в микробиологии и медицине.
39. значение физического фактора в медицине и микробиологии /рН/ реакция среды, влага или сушка ионная радиация, ультразвук и давление.
40. дайте определение химиотерапевтическим препаратам. Дайте МТП общие характеристики.
41. основные группы МТП, укажите?
42. дайте определение термину "Антибиотик". Классификация антибиотиков по природе происхождения, химическому составу, механизму действия.
43. классификация антибиотиков по спектру действия на микроорганизмы.
44. устойчивость бактерий к лекарству, пути его уничтожения.
45. антибиотикотерапевтические побочные эффекты при лечении инфекционных заболеваний.
46. методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
47. практическое применение различных температурных параметров в микробиологии и медицине.
48. значение физического фактора в медицине и микробиологии /рН/ реакция среды, влага или сушка ионная радиация, ультразвук и давление.
49. регулярная специфичность генетической информации бактерий
50. Метаболизм-биохимические реакции, протекающие в бактериальной клетке, обе стороны метаболизма

Занятие №9

1. Тема: Возбудители бактериальной кишечной инфекции

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.
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.

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

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

@ Вертикали

6~основной путь распространения эшерихиоза:

@Пищевых

@Воздушно-капельное

@Воздух-пыль

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

@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

@Escherichia coli

@Salmonella enteritidis

@Yersinia enterocolitica

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 20 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

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 приступочным 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:

Слизист верхних дыхательных путей

@Стул

@Моча

@Экссудат

@Ликвидор

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

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~токсинемическое 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
- @Крупный рогатый скот

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

- @Дифтерия
- @Коклюш

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 занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

% 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

3 ~ Основная естественная среда обитания патогенных клостридий:

@ Почвы

@Воздух

@ Верхние дыхательные пути человека

@ Бытовые предметы

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

@ Консервированные продукты

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

@ Столбняк

@ Рожа

@ Cholera

@ Газовая гангрена

@ Ботулизм

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

@ Столбняк

@ В переводе

@ Cholera

@ 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 трупе:

@ Э. Ван-Эрменгем

@ Ф.Леффлер

@ Р.Кох

@ Г.А.Гансен

@ С.Провацек

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTŪSTIK 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 24 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

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
- @ Anthrax
- @ Желтая лихорадка

18 ~ Материал для исследования при ботулизме:

- @ Пищевые отходы

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 занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

- @ 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

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

- @ Чума
- @ Туларемия

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»		

@ 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

@ Сибирская язва

@ Бешенство

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

@ М.А. Айкимбаев

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

@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

@ Рожь

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:

@ Сибирская язва

@ Чума

@ Туляремия

@ Бруцеллез

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTŪSTIK 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 28 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

@ Холера

19 ~ Наиболее распространенные типы сибирской язвы:

@ Кожаные

@ Легочные

@ Кишечные

@ Менингиальные

@ Конъюнктивные

Занятие №13

1. Тема занятия: Возбудители венерологических, уrogenитальных заболеваний. Возбудители трансмиссионной инфекции.

2. Цель занятия: Освоение методов микробиологической диагностики спирохетозов. Освоение методов микробиологической диагностики хламидиоза, риккетсиоза и микоплазмоза.

3. Задачи урока:

1. Применение методов микробиологической диагностики спирохетоза, хламидиоза, риккетсиоза и микоплазмоза.
2. Диагностические, профилактические и лечебные препараты, применяемые при этих заболеваниях.

4. Основные вопросы темы:

1. Морфологические и культуральные свойства возбудителя сифилиса.
2. Биохимические свойства, антигенная структура, резистентность и эпидемиология сифилиса.
3. Особенности патогенеза, клиники и иммунитета сифилиса.
4. Микробиологическая диагностика сифилиса.
5. Профилактика и лечение сифилиса.
6. Морфологические и культуральные свойства возбудителя лептоспироза.
7. Антигенная структура, резистентность и эпидемиология лептоспироза.
8. Патогенетические факторы, патогенез, клиника и иммунитет лептоспироза.
9. Микробиологическая диагностика лептоспироза.
10. Специальная профилактика и лечение лептоспироза.

Возбудители трансмиссивной инфекции

1. Возбудитель рецидивирующего тифа. Морфология и культурные ценности.
2. Антигенная структура, резистентность и эпидемиология возбудителя рецидивирующего тифа.
3. Патогенез, клиника и иммунитет к рецидивирующему сыпному тифу.
4. Микробиологическая диагностика рецидивирующего сыпного тифа.
5. Специальная профилактика и лечение рецидивирующего сыпного тифа.
6. Биологические признаки возбудителя брюшного тифа.
7. Патогенетическая клиника и иммунитет к эпидемическому тифу.
8. Лабораторная диагностика брюшного тифа.
9. Биологические признаки возбудителя Ку-лихорадки.
10. Клиника и иммунитет к патогенезу Ку-лихорадки.
11. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика Ку-лихорадки.

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

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «OŃTÚSTIK Qazaqstan medicina akademiasy» AҚ	 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 29 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

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

7. Литература: Приложение №1

8. Контроль:

Тесты:

1 ~ Название возбудителя сифилиса из-за низкой способности окрашивать анилиновыми красителями:

- @ Бледная трепонема
- @ Розовая трепонема
- @ Оранжевая трепонема
- @ Серая трепонема
- @ Бесцветная трепонема

2 ~ Основные пути передачи сифилиса:

- @ Половой акт
- @ Контактно-бытовой
- @ Алиментарный
- @ Водный
- @ Воздушно-капельный

3 ~ Первое поражение в месте проникновения возбудителя (половые органы, губы и т. д.) - это венерологическое заболевание, характеризующееся тяжелым шанкром:

- @ Сифилис
- @ Гонорея
- @ Хламидиоз
- @ Урогенитальный трихомоноз
- @ ВИЧ-инфекция

4 ~ Материалы исследования, полученные на первой стадии сифилиса:

- @ Твердый шанкр
- @ Сыпь
- @ Пункция лимфатических узлов
- @ Кровь
- @ Спинномозговая жидкость

5 ~ Реакция Вассермана используется в диагностике:

- @ Сифилис
- @ Гонорея
- @ Хламидиоз
- @ Урогенитальный трихомоноз
- @ ВИЧ-инфекция

6 ~ Повреждает клетки с рецепторами CD-4 на поверхности:

- @ ВИЧ
- @ Аденовирус
- @ Вирус герпеса
- @ Полиовирус
- @ Вирус бешенства

7 ~ 85-90% инфицированы ВИЧ:

- @ Половой контакт
- @ Трансмиссивный
- @ Воздушно-капельный
- @ Алиментарный

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

@ Респираторный

8 ~ ВИЧ повреждает:

@ Иммунная система

@ Костно-мышечной системы

@ Слюнные железы

@ Мышечная ткань

@ Желудочно-кишечный тракт

9 ~ Повреждает Т-хелперы, нервные клетки, В-лимфоциты, макрофаги, клетки Лангерганса:

@ ВИЧ

@ Вирусы герпеса

@ Аденовирусы

@ Вирус бешенства

@ Вирусы гепатита

10 ~ Причины гонореи:

@Neisseria gonorrhoeae

@Neisseria meningitidis

@Neisseria flava

@Neisseria subflava

@Neisseria sicca

11 ~ Обнаружен возбудитель (гонококк):

@А. Нейссер

@Л. Пастер

@Р. Кох

@Ф. Леффлер

@Д. Ивановский

12 ~ Заболевание, вызывающее гнойное воспаление слизистых оболочек мочеполовой системы человека:

@ Гонорея

@ Сифилис

@ Венерологическая гранулема

@ Мягкий шанкр

@ Трихомоноз

13 ~ Заболевание, вызванное грамотрицательными диплококками в эпителии уретры, шейки матки, способное к цилиндрическому тропизму:

@Гонорея

@ Сифилис

@ Венерологическая гранулема

@ Мягкий шанкр

@ Трихомоноз

14 ~ Используется при микроскопическом исследовании гонореи:

@ Отделение уретры

@ Пунктат бубона

@ Экссудат

@ Кровь

@ Транссудат

15 ~ Основные пути передачи гонококков:

@ Половой акт

@ Алиментарный

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

- @ Трансмиссивный
- @ Контактно-бытовой
- @ Воздушно-капельный
- 16 ~ Основные методы диагностики острой гонореи и бленнореи:
- @ Бактериоскопический
- @ Бактериологический
- @ Биологический
- @ Серологический
- @ Аллергический
- 17 ~ Гонококки расположены в мазках:
- @ В парах
- @ Последовательный
- @ Как гроздь винограда
- @ Как пакет
- @ Одиночно
- 18 ~ Гонококки, окрашенные по грамму:
- @ Красный
- @ Синий
- @ Желтый

Занятие №14

1. Тема занятия: Вирусные возбудители. Остро респираторные вирусные инфекции. Энтеровирусы. Коронавирус.

2. Цель занятия: Научить студентов анализировать морфологическую и химическую структуру, культуру, антигенную структуру, патогенез и эпидемиологию рабдовирусов и вирусов ВИЧ, их устойчивость к окружающей среде, клинику, методы лечения и профилактики, микробиологической диагностики, иммунитета.

3. Задачи урока:

Обучение лабораторным методам ВИЧ. Обучение бактериологическому исследованию рабдовирусов.

4. Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика ретровирусов, особенности этой династии.
2. Краткий анамнез ВИЧ-инфекции.
3. Регуляторные и структурные гены ВИЧ, контролируемые ими белки.
4. Механизм взаимодействия ВИЧ с клетками иммунной системы.
5. Патогенез и клиника ВИЧ-инфекции.
6. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, передачи вируса.
7. Проблемы лечения и специальной профилактики ВИЧ-инфекции.
8. Общая характеристика семейства гепазвиров, их подклассов.
9. Свойства и эпидемиология простого герпеса.
10. Патогенез, клиника, иммунитет к бешенству.
11. Лабораторная диагностика бешенства.

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

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 32 стр
Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

8. Контроль:

Тесты:

1. Гепатит, геном которого составляет ДНК:
 - а) Вирус гепатита А
 - б) Вирус гепатита С
 - в) Вирус гепатита В
 - г) Вирус гепатита Е
 - д) вирус гепатита D
2. Возбудитель гепатита с онкогенными свойствами:
 - а) Вирус гепатита D
 - б) Вирус гепатита А
 - в) Вирус гепатита С
 - г) Вирус гепатита В
 - д) Вирусный гепатит Е.
3. Гепатит, вызванный семействам Flaviaviridae:
 - а) Вирусный гепатит С.
 - б) Вирус гепатита А
 - в) Вирус гепатита В
 - г) Вирус гепатита

Занятие №15

1. Тема занятия: Вирусные возбудители. Остро респираторные вирусные инфекции. Энтеровирусы. Коронавирус.

2. Цель занятия: Научить студентов анализировать морфологическую и химическую структуру, культуру, антигенную структуру, патогенез и эпидемиологию рабдовирусов и вирусов ВИЧ, их устойчивость к окружающей среде, клинику, методы лечения и профилактики, микробиологической диагностики, иммунитета.

3. Задачи урока:

Обучение лабораторным методам ВИЧ. Обучение бактериологическому исследованию рабдовирусов.

4. Основные вопросы темы:

1. Общая характеристика ретровирусов, особенности этой династии.
2. Краткий анамнез ВИЧ-инфекции.
3. Регуляторные и структурные гены ВИЧ, контролируемые ими белки.
4. Механизм взаимодействия ВИЧ с клетками иммунной системы.
5. Патогенез и клиника ВИЧ-инфекции.
6. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, передачи вируса.
7. Проблемы лечения и специальной профилактики ВИЧ-инфекции.
8. Общая характеристика семейства герпесвирусов, их подклассов.
9. Свойства и эпидемиология простого герпеса.
10. Патогенез, клиника, иммунитет к бешенству.
11. Лабораторная диагностика бешенства.

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).

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН 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 33 стр	
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»		

7. Литература: Приложение №1

8. Контроль:

Тесты:

1. Гепатит, геном которого составляет ДНК:
 - а) Вирус гепатита А
 - б) Вирус гепатита С
 - в) Вирус гепатита В
 - г) Вирус гепатита Е
 - д) вирус гепатита D
2. Возбудитель гепатита с онкогенными свойствами:
 - а) Вирус гепатита D
 - б) Вирус гепатита А
 - в) Вирус гепатита С
 - г) Вирус гепатита В
 - д) Вирусный гепатит Е.
3. Гепатит, вызванный семействам Flaviaviridae:
 - а) Вирусный гепатит С.
 - б) Вирус гепатита А
 - в) Вирус гепатита В
 - г) Вирус гепатита

Занятие №16

Тема: Рубежный контроль -2

1. дайте определение роду» Иммуниет", основной функции иммуниета.
2. Виды иммуниета. Механизмы видового иммуниета.
3. клеточные факторы неспецифического иммуниета. Натуральные убийцы.
4. дайте определение понятию” Фагоцитоз". Клетки, принадлежащие к фагоцитам, их клетки. Выделите основные стадии фагоцитоза.
5. презентационные и секреторные функции фагоцитоза.
6. система комплемента. Активация системы комплемента. Функция системы комплемента.
7. интерфероновая система. Иммуная система человека как диффузный орган. Клетки иммуной системы.
8. порядок получения и транспортировки материала для исследования. Правила заполнения документов, предназначенных для направления материала на исследование в лабораторию.
9. Клинико-диагностические, микробиологические подходы к исследованию. Специфические преимущества и недостатки методов лабораторной диагностики, достоверность результатов, сроки выполнения и последовательности выполнения.
10. морфологические, культуральные свойства кишечной палочки.
11. Общая характеристика родственника сальмонеллы. Классификация.
12. морфологические, культуральные признаки возбудителя брюшного тифа и паратифа.
13. Классификация, морфология и свойства культуры рода Vibrio. Патогенные факторы вибриона.
14. Лабораторная диагностика кампилобактериозов. Лечение и профилактика кампилобактериозов.
15. особенности патогенеза и иммуниета патогенных факторов иерсиниоза.
16. Лабораторная диагностика иерсиниоза. Лечение и профилактика иерсиниоза.
17. методы культивирования туберкулезных бактерий.
18. патогенные факторы возбудителя туберкулеза.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН 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 34 стр
Методические рекомендации для практических занятия по дисциплине «Микробиология и вирусология»	

19. особенности бактериоскопической диагностики микобактерий туберкулеза.Профилактика и лечение туберкулеза.
20. Общая характеристика клостридий.
21. морфологические и культуральные свойства возбудителей столбняка.
22. особенности патогенеза, клиники и иммунитета газовой гангрены.
23. Лабораторная диагностика газовой гангрены.Лечение и профилактика газовой гангрены.
24. возбудители особо опасных инфекций.
25. морфология и культуральные свойства возбудителя чумы.
26. патогенные факторы *yersinia pestis*.
27. классификация бруцелл, морфологические и культуральные свойства.
28. морфологические и культуральные свойства возбудителя туляремии.
29. специальная профилактика и лечение туляремии.
30. морфология и культуральные свойства сибирской сибирской язвы.
31. морфологические и культуральные свойства возбудителя сифилиса.
32. особенности патогенеза, клиники и иммунитета сифилиса.
33. микробиологическая диагностика сифилиса.Профилактика и лечение сифилиса.
34. морфологические и культуральные свойства возбудителя лептоспироза.
35. патогенные факторы, патогенез, клиника и иммунитет лептоспироза.
36. микробиологическая диагностика лептоспироза.Специфическая профилактика и лечение лептоспироза.
37. возбудитель рецидивирующего тифа. Морфология и свойства культуры.
38. патогенез, клиника и иммунитет рецидивирующего тифа.
39. микробиологическая диагностика рецидивирующего тифа.Специальная профилактика и лечение рецидивирующего тифа.
40. клиника и иммунитет возбудителя эпидемического сыпного тифа.
41. Лабораторная диагностика эпидемического сыпного тифа.
42. клиника патогенеза и иммунитет Ку-лихорадка.
43. Лабораторная диагностика Ку-лихорадка лечение и профилактика.
44. общая характеристика ретровирусов, характерные черты этой династии.
45. патогенез и клинические особенности ВИЧ-инфекции.
46. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, проблемы вирусоносительства, лечения и специальной профилактики.
47. свойства и эпидемиология простого герпеса.
48. патогенез, клиника,иммунитет бешенства.Лабораторная диагностика бешенства.
49. морфология возбудителей вирусного гепатита,
50. микробиологическая диагностика вирусных гепатитов.Специфическая профилактика вирусных гепатитов.

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 35 стр	
Методические рекомендации для практических занятий 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 кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
«Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі	https://online.zakon.kz/Medicine
«Зан» 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

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

«Science Direct» (Elsevier)

<https://www.sciencedirect.com>

«Scopus» (Elsevier)

www.scopus.com

PubMed

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