

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		1 беті

Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

Пән атауы : «Микробиология вирусология негіздерімен»

Мамандығы: 09160100 «Фармация»

Біліктілігі: 4S09160101 «Фармацевт»

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

Циклдар мен пәндер индексі: ЖКП 07-Микробиология вирусология негіздерімен

Курс: 1 курс

Семестр: I

Барлық сағат/кредит көлемі KZ: 96/4

Симуляция: 48

Шымкент, 2025 ж.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің
2 беті

«Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасының мәжілісінде
қаралды және бекітілді.

Хаттама № 1

«27» 08 2025

Кафедра меңгерушісі:



Б.Т. Сейтханова

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 3 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

1 – сабақ.

1. Сабақтың тақырыбы: Микробиологияға кіріспе. Микробиологиялық зертхана құрылымы. Микроскоптық зерттеу зерттеу әдістері.

2. Сабақтың мақсаты: Микробиологияға кіріспе. Микробиологияның даму тарихы. Білім алушыларға микробиологиялық лабораторияның құрылымымен, құрал-жабдықтарымен, тағайындалу мақсатымен, жұмыс істеу ережесімен таныстыру.

3. Оқыту міндеттері:

- 1) Бактериологиялық зертханамен таныстыру.
- 2) Жұмыс істеу ережелерін меңгеру.
- 3) Микробиологиялық лабораториядағы кеңінен қолданатын құрал жабдықтармен таныстыру және үйрету.
- 4) Иммерсионды жарық микроскопта жұмыс істетуді үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Медициналық микробиология пәнінің анықтамасы.
2. Микробиологиялық лабораториялардың тағайындалу мақсаты.
3. Микробиологиялық және оқу лабораториясының құрылу принциптері.
4. Микробиологиялық лабораторияның жабдыкталуы және жұмыс орны.
5. Микроорганизмдерді зерттеуінің микроскопиялық әдістері: иммерсиялық, фазалы-контрастық, интерференциялық, поляризациялық, күңгірт жазықтық, люминесцентті және электронды.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиеттер:

Қосымша № 1

8. Бақылау:

Тесттер

1~Арнайы аспапсыз көзге көрінбейтін тірі организмдер туралы ғылым:

@Микробиология

@Биология

@Биотехнология

@Медициналық биология

@Иммунология

2~Микробтардың дамуы мен тіршілігінің жалпы заңдылықтарын, олардың табиғаттағы рөлін зерттейді:

@Жалпы микробиология

@Жеке микробиология

@Ветеринариялық микробиология

@Ауылшаруашылық микробиологиясы

@Өндірістік микробиология

3~Жұқпалы аурулардың негізгі қоздырғыштарының биологиялық қасиеттерін зерттеуді нақтылы қарастырады:

@Жеке микробиология

@Жалпы микробиология

@Ветеринариялық микробиология

@Ауылшаруашылық микробиологиясы

@Өндірістік микробиология

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің
4 беті

4~Микробиологияның бірінші даму кезеңі:

- @Эвристік кезең
- @Морфологиялық кезең
- @Физиологиялық кезең
- @Иммунологиялық кезең
- @Молекулалы-генетикалық кезең

5~Микроорганизмдерді алғашқы ашқан зерттеуші:

- @А.Левенгук
- @Д.Ивановский
- @Л.Пастер
- @И.Мечников
- @Р.Кох

6~Медициналық микробиологияның негізін қалаушы:

- @Л.Пастер
- @А.Левенгук
- @Д.Ивановский
- @И.Мечников
- @Р.Кох

7~Вирустарды ашқан ғалым:

- @Д.Ивановский
- @Л.Пастер
- @А.Левенгук
- @И.Мечников
- @Р.Кох

8~Микробтарды өсіру үшін қолданылады:

- @Термостат
- @Автоклав
- @Пастер пеші
- @Дистиллятор
- @Тоназытқыш

9~Булы қысыммен стерилдеу үшін қолданылады:

- @Автоклав
- @Пастер пеші
- @Кох аппараты
- @Су моншасы
- @Центрифуга

10~Пастер пешінде стерилдейді:

- @Шыны ыдыстарды
- @Резинкалық бұйымдарды
- @Физиологиялық ерітінділерді
- @Қоректік орталарды
- @Синтетикалық бұйымдарды

2-сабақ.

1. Сабақтың тақырыбы: Микроорганизмдердің морфологиясы және физиологиясы.

2. Сабақтың мақсаты: Білім алушыларға микрорганизмдердің физиологиясымен таныстыру.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

3.Сабақтың міндеті: Микроорганизмдердің тыныс алу, қоректену, көбею, өсу процесстерін қоршаған ортамен қарым - қатынас заңдылығын біліп меңгеру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Бактериялардың қоректенуі және энергия көзі бойынша жіктелуі.
2. Бактериялардың қоректену механизмнің ерекшеліктері.
3. Бактерия ферменттердің негізгі топтары, оның жіктелуі.
4. Бактериялардың конструктивті зат алмасуы /анаболизм/.
5. Бактериялардың энергиялық зат алмасуының ерекшеліктері /катоболизм/.
6. Аэробты бактериялардың таза дақыл бөліп алу әдістері.
7. Анаэробты бактериялардың дақылдау әдістері.
8. **Пәннің негізгі формалары/әдістері/технологиясы:**семинар.

9. Пәннің соңғы ББ жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері:

Ауызша сұрау,тестілеу.

7. Негізгі әдебиеттер.

Қосымша № 1

8. Бақылау:

1~Бактериялардың тіршілігін, зат алмасуын, қоректенуін және қоршаған ортамен қарым қатынасын зерттейді:

- @Бактериялар физиологиясы
- @Бактериялар морфологиясы
- @Бактериялар номенклатурасы
- @Бактериялар экологиясы
- @Бактериялар генетикасы

2~Өсуі және көбеюі тек қана оттегі болған жағдайда өтетін микроорганизмдер:

- @Облигатты аэробтар
- @Облигатты анаэробтар
- @Қатаң анаэробтар
- @Аэротолеранттылар
- @Факультативті анаэробтар

3~Энергияны алу үшін оттегіні қолданбайтын, зат алмасу ашыту арқылы жүретін микроорганизмдер:

- @Облигатты анаэробтар
- @Облигатты аэробтар
- @Қатаң аэробтар
- @Микроаэрофилдер
- @Факультативті анаэробтар

4~Оттегі бар және оттегі жоқ ортада да өсіп-өнуге қабілетті:

- @Факультативті анаэробтар
- @Облигатты анаэробтар
- @Облигатты аэробтар
- @Қатаң аэробтар
- @Қатаң анаэробтар

5~Тығыз қоректік орталарда бактерия жасушаларының шоғырлануы аталады:

- @Колония
- @Штамм
- @Клон
- @Түр
- @Тұқымдас

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ SKMA 1979 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы	50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу	6 беті

3-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Микроорганизмдер экологиясы.Адам ағзасының микрофлорасы. Дисбактериоз. Санитарлық микробиология.

2. Сабақтың мақсаты: Білім алушыларға адам ағзасының микрофлорасының құрамын,маңыздылығын оқып білу.

3.Сабақтың міндеті: Адам ағзасының тұрақты және транзиторлы микрофлорасының құрамын, дисбактериоз жағдайын және оны қалпына келтіру жағдайын оқып білу.

4.Тақырыптық сұрақтар:

- 1.Тері микрофлорасы;
2. Жоғары тыныс жолының микрофлорасы;
3. Ауыз микрофлорасы;
3. Асқазан-ішек микрофлорасы;
4. Зәр шығару-жыныс жолдарының микрофлорасы;
5. Пәннің негізгі формалары/әдістері/технологиясы:семинар,шағын топпен жұмыс.
6. Пәннің соңғы ББ жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері:
Ауызша сұрау,тестілеу.

7.Әдебиеттер

Қосымша № 1

8.Бақылау сұрақтар:

1. Су-тұз, ақуыз, көмірсу, холестерин алмасуына қатысатын ішек микрофлорасы ... қызметін атқарады.
 - a) ас қорыту
 - b) детоксикация
 - c) антимутагенді
 - d) антагонисті
 - e) қорғаныс
2. Ішек микрофлорасының өнімдері- сүт, сірке қышқылдары, антибиотиктер ... қызметін атқарады.
 - a) антагонистік
 - b) антимутагенділік
 - c) детоксикациялық
 - d) асқорыту
 - e) қорғаныстық
3. Ағзаның қарсы тұру қабілеті төмендеген кезінде, адамның қалыпты микрофлора өкілдері тудырған ауруды ... деп атайды.
 - a) аутоинфекция
 - b) реинфекция
 - c) экзогенді инфекция
 - d) суперинфекция
 - e) аралас инфекция
4. Макроорганизмде ұзақ өмір сүре алмайтын микрофлора ... деп аталады.
 - a) транзиторлы
 - b) эндогенді
 - c) аутохтонды
 - d) облигатты
 - e) резидентті
5. Микроорганизмдердің ауада таралуында микрофлора жоғары маңызға ие

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 7 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

- a) тыныс жолдарының шырышты қабаты
- b) ас қорыту жолдарының кілегейлі қабаты
- c) ауыз қуысының кілегейлі қабаты
- d) асқазанның кілегейлі қабаты
- e) терілер
6. Қалыпты микрофлора қызметінің жойылуынан ... туындайды.
 - a) дисбактериозда
 - b) эубиозда
 - c) реинфекцияда
 - d) суперинфекцияда
 - e) рецидивте
7. Дисбактериозды коррекциялау үшін ... қолданады.
 - a) лактобактерин
 - b) ремантадин
 - c) интерферон
 - d) колифаг
 - e) пенициллин
8. Қалыпты микрофлора өкілдерімен шақырылатын инфекция:
 - a) эндогенді инфекция
 - b) суперинфекция
 - c) моноинфекция
 - d) реинфекция
 - e) экзогенді инфекция
9. Тоқ ішекте өмір сүретін барлық микроорганизм түрлерінің ішінде 95% ... құрайды.
 - a) анаэробтар
 - b) аэробтар
 - c) қатаң аэробтар
 - d) гетеротроптар
 - e) паразиттер

4-сабақ

- 1. Тақырыбы: Микродене генетикасы. Биотехнология. Гендік инженерия.**
- 2. Сабақтың мақсаты:** Бактериялардың генетикасы. Бактерияларды дақылдандыру. Вирустарды бөліп алуды түсініп меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** Трансформация, трансдукция және конъюгация тәжірибесінде бактериялардағы генетикалық рекомбинациялар туралы түсінікті қалыптастыру.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 - 1.Бактериялар генетикасының ерекшеліктері – бұл олардың табиғатта түр ретінде ең басты сақталу шартының бірі ретінде.
 - 2.Бактериялардағы ДНҚ репликациясының ерекшеліктері, олардың типтері - вегетативті, конъюгативті, сексдукция.
 - 3.Бактериялардың генетикалық информациясының регулярлық ерекшелігі
 - 4.Трансформация және трансфекция.
 - 5.Трансдукция және сексдукция.
 - 6.Конъюгация.
 - 7.Өзгергіш генетикалық элементтер, олардың класстары.
 - 8.Бактериялардың хромосомалық картасы, геномдардың ұйымдасуын зерттеу.
 - 9.Өте қарапайым ағзалар ретінде бактериялардың плазмидтері.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		8 беті

10. Мутация және оның жіктелуі.
11. Бактериялардың модификациясы өзгергіштігінің сипаты және өзгеруді анықтайтын белгілер.
12. Бактериалдық жасушадағы репарация процесі.
13. Бактериялардың диссоциациясы, оның биологиялық маңызы.
14. Медициналық микробиологияда гендік инженерия.
5. **Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** кеңейтілген әңгіме.
6. **Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тестілеу, сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау).

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау.

Тесттер:

~Вирустың жасушамен қарым-қатынасы басталады:

@Вирустың жасушаға адсорбциясымен

@Вирустың жасушаға енуімен

@Вирус компоненттерінің жасушадағы биосинтезімен

@Вирустардың құралуымен

@Вирустардың жасушадан шығуымен

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

@Мутация

@Репарация

@Диссоциация

@Модификация

@Рекомбинация

~Генетикалық материалдың донордан реципиентке жанасу кезінде берілуі:

@Конъюгация

@Трансдукция

@Трансформация

@Диссоциация

@Репарация

~Бактериялық ДНҚ-ның әлсіз бактериофаг арқылы берілуі:

@Трансдукция

@Конъюгация

@Трансформация

@Диссоциация

@Репарация

~Бактериялардан бос ерітілетін түрде бөлінетін ДНҚ-ы бактерия-реципиентке берілуі:

@Трансформация

@Конъюгация

@Трансдукция

@Диссоциация

@Репарация

5-сабақ

1. Тақырыбы: Инфекция. Инфекция туралы ілім. Микробқа қарсы препараттар

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы	50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу	9 беті

Бактерияның дәріге тұрақтылық механизмдері. Вирусты жұқпалардың химиотерапиясы. Имунитет. Имунитет туралы ілім. Антиген. антидене. Имунитет. Имунитет туралы ілім. Антиген. антидене.

2. Сабақтың мақсаты: Антибиотиктер терапиясының эффективтілігін анықтау әдісін игеру. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдығын анықтау.

3. Оқыту міндеттері: Антибиотиктердің негізгі топтарының әсер ету механизмдері туралы түсінік беру, бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын сандық және сапалық әдістер арқылы анықтау

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Химиотерапевтикалық препараттарға анықтама беріңіз.ХТП-ға жалпы сипаттамалар беріңіз.
2. ХТП негізгі топтары, атап өтіңіз?
3. “Антибиотик” терминіне анықтама беріңіз. Антибиотиктердің шығу табиғатына, химиялық құрамына, әсер ету механизмі бойынша жіктелуі.
4. Антибиотиктердің микроорганизмдерге әсер ету спектрі бойынша жіктелуі.
5. Бактериялардың дәріге тұрақтылығы, оны жою жолдары.
6. Вирустардың ХТП-ға тұрақтылығын біріншілік себебі. Вирустық инфекция емдеудегі ХТП-ның аз қолдану себептері.
7. Инфекциялық ауруларды емдеудегі антибиотикотерапиялық жанама әсері.
8. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдығын анықтау әдістері.
9. Микробиологияда және медицинада әртүрлі температура параметрлерін практика жүзінде қолдану.
10. Медицинада және микробиологияда физикалық фактордың маңызы /РН/ орталардың реакциясы, ылғал не болмаса кептіру иондық радиация, ультрадыбыс және қысым.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: кеңейтілген әңгіме.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау).

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау.

1. Науқастан бөлінген дақылдың антибиотиктерге деген сезімталдығын анықтады. Полипептидті антибиотиктерге-полимиксинге және ристамицинге коректік агарда диск бойынша қайталап зерттегенде тұрақтылық байқалады. Бірақ сериялы түрде араластырғаннан кейін осы микроорганизмдерде антибиотиктерге сезімталдығын өте төменгі концентрацияның өзінде байқалды. Осы зерттеу әдістерінде сезімталдықтың әртүрлі болу себепін дәлелдеңіз.

2. М. науқасының сарысуынан бөлінген микроорганизмдер пенициллиннің терапевтикалық дозасына сезімтал стрептомициннің максимальды дозасына ғана сезімтал. К. науқастан бөлінген дақыл гентамициннің максимальды концентрациясына сезімтал емес. Аурулардан бөлінген дақылдардың АБ деген сезімталдылық дәрежесін анықтаңыз.

3. Аурудан дақылы бөлінді. Осы коректік ортада диск әдісі бойынша зерттегенде пеницилинге сезімтал болып шықты. Бір тәуліктік инкубациядан кейін аурудан бөлінген дақылдың қасында стандартты штамы өсіп шықты. Неге стафилококтың пеницилинге сезімтал стандартты штамы өсіп шықты?

6-сабақ

1. Тақырыбы: Инфекция. Инфекция туралы ілім.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- 	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 10 беті	
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу			

2. Сабақтың мақсаты:.

- Инфекция туралы негізгі ұғымдарды меңгерту.
- Инфекцияның даму кезеңдері мен түрлерін түсіндіру.
- Инфекцияның алдын алу және бақылау шараларын талдау.

3. Оқыту міндеттері:

- «Инфекция» ұғымына және оның тарихи дамуына түсінік беру.
- Инфекцияның көзі, берілу жолдары және механизмдерін қарастыру.
- Инфекциялық процесс кезеңдерін (инкубациялық, бастапқы, өршу, сауығу) түсіндіру.
- Инфекциялардың түрлерін (жедел, созылмалы, латентті) ажырата білу.
- Қорғаныс факторлары мен иммунитет рөлін түсіндіру.
- Қоғамдық денсаулық сақтауда инфекцияның алдын алу шараларының маңызын көрсету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Инфекция дегеніміз не? Тарихи тұрғыдан зерттелуі.
2. Инфекциялық аурулардың негізгі ерекшеліктері.
3. Инфекция көзі, берілу жолдары және таралу факторлары.
4. Инфекциялық процесс кезеңдері.
5. Инфекция түрлері (жедел, созылмалы, латентті, қайтаралатын).
6. Организмнің инфекцияға қарсы қорғаныс факторлары.
7. Иммунитет және оның инфекциядағы рөлі.
8. Қоғамдық денсаулық сақтауда инфекцияның алдын алу шаралары.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: кеңейтілген әңгіме.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау).

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау.

- 1) Оқушы 5 жаста, балада су құбырынан ішімдік су ішкеннен кейін іш өту белгілері пайда болды. Қандай инфекция көзі мен берілу жолын анықтауға болады?
- 2) Ауруханадағы бірнеше науқаста бірдей симптомдар байқалды. Инфекцияның берілу факторларын көрсетіңіз.
- 3) Инфекциялық процесс кезеңдерін клиникалық мысал арқылы түсіндіріңіз.

7-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Жеке микробиология. Іріңді -қабыну ауруларының қоздырғыштары. Грам оң кокктар (стафилококк,стрептококк).Грамм теріс(менингококктар,гонококктар).

2.Сабақтың мақсаты: : Білім алушыларға іріңді қабыну ауруларының қоздырғыштарының биологиялық ерекшеліктері мен морфологиясын біліп , оқып үйрету.

3.Сабақтың міндеті: Іріңді қабыну ауруларының қоздырғыштарының эпидемиологиясы, патогенезі, клиникасы, зертханалық нақтамалануы, микробиологиялық диагностикалау тәсілдері, алдын алу және емдеу шаралары меңгеру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Стафилококтың морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
2. Стафилококктардың биохимиялық активтілігі және антигендік қасиеттері.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 11 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

3. Стафилококктардың патогендік факторлары.
4. Стрептококктардың биохимиялық активтілігі және антигендік қасиеттері.
5. Стрептококктардың патогендік факторлары.
6. Стрептококты инфекцияның резистенттілігі, эпидемиологиясы және иммунитеті.
7. Менингококктың биохимиялық активтілігі және антигендік қасиеттері
8. Менингококктың патогендік факторлары.
9. Менингококктың қоздырғыштарының резистенттілігі, эпидемиологиясы және иммунитеті.

5. Пәннің негізгі формалары/әдістері/технологиясы:семинар.

6. Пәннің соңғы ББ жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері:
ауызша сұрау,тестілеу.

7.Әдебиеттер.

Қосымша №1

8.Бақылау сұрақтар:

1~Стафилококктардың жиі кездесетін түрлері:

@S.aureus, S.epidermidis, S.saprophyticus

@S.pasteuri, S.haemolyticus, S.capitis

@S.capitis, S.warneri, S.saprophyticus

@S.hominis, S.saccharolyticus, S.epidermidis

@ S.hominis, S.warneri, S.aureus

2~Стафилококктардың пішіні:

@Шар тәрізді

@Таяқшалар

@Спираль тәрізді

@Жіп тәрізді

@Конус тәрізді

3~Грам бойынша стафилококктар боялады:

@Көк түске

@Қызыл түске

@Сары түске

@Жасыл түске

@Сарғыш түске

4~Стафилококты тері және теріасты жасушаларының аурулары (пиодермия, фурункул, карбункул, т.б.) кезінде алынатын зерттеу материалы:

@Қан, ірің

@Қан, қақырық

@Қан, несеп

@Қан, нәжіс

@Қан, құсық массасы

5~Стрептококктардың пішіні:

@Шар тәрізді

@Таяқшалар

@Спираль тәрізді

@Жіп тәрізді

@Конус тәрізді

6~Адамда А тобының стрептококктары мекендейді:

@Теріде

@Жұтқыншақта

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 12 беті	
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу			

@Асқазанда

@Ішек жолдарында

@Қынапта

7~Грам бойынша стрептококктар боялады:

@Көк түске

@Қызыл түске

@Сары түске

@Жасыл түске

@Сарғыш түске

8~Полисахаридті капсуласы бар, формасы ланцентті түрде немесе тізбектеліп орналасқан, грам оң диплококктарға жатады:

@Пневмококктар

@Стрептококктар

@Стафилококктар

@Гонококктар

@Менингококктар

9~Төменгі тыныс алу жолдары стрептококктармен зақымданғанда алынады:

@Бронх шайындысы

@Ірің

@Қан

@Нәжіс

@Несеп

10~Менингококкты инфекцияны шақырады:

@Neisseria meningitidis

@Neisseria gonorrhoeae

@Neisseria flava

@Neisseria subflava

@Neisseria sicca

8-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Аралық бақылау -1.

2. Сабақтың мақсаты: Грам оң және грам теріс кокктарды лабораториялық диагностикасындағы зерттелінетін материалды алып, зерттеу тәсілін дұрыс тандап,зерттеу жұмыстарын меңгеру.

3.Сабақтың міндеті: Микробиологиялық зерттеуге арналған материалды дұрыс тандап алу және тасымалдау.

4.Тақырыптық сұрақтар:

1.Зерттеуге арналған материалды алу тәртібі және тасымалдау.

2.Материалды лабораторияға зерттеуге жіберу үшін арналған документтерді толтыру ережесі.

3.Клинико-диагностикалық, микробиологиялық зерттеу тәсілдері.

4.Лабораториялық диагностика тәсілдерінің өзіндік артықшылығы мен кемшіліктері, беретін нәтижелерінің дұрыстығы, орындау мерзімдері және орындау реттері.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 13 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

Қосымша № 1

№1 Аралық бақылау сұрақтары:

1. Микроскоптың түрлерін және микроскоптау амалдарын атаңыз;
2. Жасанды қоректік орталардың негізгі ингредиенттері.
3. Элективті /селективті/ қоректік орталар, оның тағайындалуы.
4. Дифференциалды-диагностикалық қоректік орталардың құрамы мен қолданылуы.
5. Бактерияларды дақылдау тәсілдері: стационарлы тәсіл және аэрациямен терең дақылдау тәсілі.
6. Микроорганизмдердің таза дақылын бөліп алу мақсаты.
7. Бактериялардың таза дақылын бөліп алу этаптары.
8. Аэробты бактериялардың таза дақылын бөліп алу әдістері.
9. Анаэробты бактериялардың таза дақылын бөліп алу әдістері.
10. Бактериялардың тығыз, сұйық, қоректік орталарға дақылдау қасиеттері, олардың диагностикалық маңызы.
11. Метаболизм-бактерия клеткасында өтетін биохимиялық реакциялары, метаболизмнің екі жағы.
12. Бактериялардың қоректенуі және энергия көзі бойынша жіктелуі.
13. Бактериялардың қоректену механизмнің ерекшеліктері.
14. Бактерия ферменттердің негізгі топтары, оның жіктелуі.
15. Бактериялардың конструктивті зат алмасуы /анаболизм/.
16. Бактериялардың энергиялық зат алмасуының ерекшеліктері /катоболизм/.
17. Бактериялардың өсуі мен көбеюі. Бактерия популяциясының сұйық қоректік ортада көбею фазасы.
18. Спецификалық, микробиологиялық терминдерге түсініктеме беріңіз: “түр”, “штамм”, “клон”, “колония”, “таза дақыл”.
19. Бір белгі бойынша бөлінетін /морфологиялық, биологиялық, патогендік, антигендік т.б./; бір түр ішіндегі бактериялардың штаммдары.
20. Микроорганизмдердің таза дақылын бөліп алудың мақсаты.
21. Бактериялардың таза дақылдарын бөліп алу этаптары.
22. Аэробты бактериялардың таза дақыл бөліп алу әдістері. Анаэробты бактериялардың дақылдау әдістері.
23. Топырақ, ауа, судың микробиологиялық сынамаларын атаңыз
24. Бактериялардың модификациясы өзгергіштігінің сипаты? өзгеруді анықтайтын белгілер.
25. ХТП-ға жалпы сипаттамалар беріңіз.
26. ХТП негізгі топтары, атап өтіңіз?
27. Антибиотиктердің микроорганизмдерге әсер ету механизмі бойынша жіктелуі.
28. Стафилококтың морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
29. Стафилококтың патогендік факторлары.
30. Стрептококтың биохимиялық активтілігі және антигендік қасиеттері.

9-сабақ.

1. **Тақырыбы:** Бактериалдық ішек жұқпаларының қоздырғыштары (эшерихиоз, дизентерия, іш сүзегі, сальмонеллез, тырысқақ). Кампилобактериялар. Хеликобактериялар.
2. **Сабақтың мақсаты:** Ішек инфекцияларының бактериологиялық және серологиялық диагностикасын жүргізе білу.
3. **Сабақтың міндеті:**

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 14 беті	
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу			

1. Зерттелінетін материалды дұрыс ала білу.
2. Кампилобактериялар мен геликобактериялардың морфологиялық жіктелуі мен дақылдық қасиеттерін.
3. Кампилобактериялардың мен геликобактериялардың биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылысын.
4. Кампилобактериялардың және геликобактериялардың резистенттілігі мен эпидемиологиясын.
5. Кампилобактериялар және геликобактериялардың патогенділігі, клиникасы мен иммунитетін.
6. Ішек инфекцияларының микробиологиялық диагностикасының схемасын қолдана білу.
7. Ішек инфекцияларының бактериологиялық және серологиялық диагностикасын жүргізе білу.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ішек таяқшасының морфологиялық, дақылдық қасиеттері.
2. Сальмонелла туысына жалпы сипаттама. Жіктелу.
3. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының морфологиялық, дақылдық белгілері.
4. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылымы.
5. Vibrio туысының классификациясы, морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
6. Вибриондардың биохимиялық және антигендік құрылымы.
7. Вибрионның патогендік факторлары
8. Кампилобактериоздардың лабораториялық диагностикасы.
9. Кампилобактериоздардың емделуі мен алдын алу.
10. Ішек иерсинияларының биологиялық қасиеттері.
11. Иерсиниоздың лабораториялық диагностикасы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

Қосымша № 1

8.Бақылау:

1 Термолабилді ақуызды экзотоксин – холерогенді түзеді:

@Тырысқақ вибрионы

@Шигеллалар

@Сальмонеллалар

@Кампилобактериялар

@Хеликобактериялар

2 Асқазан ойық жарасы және созылмалы гастритпен ауыратын науқастардан ұдайы бөлінеді:

@Helicobacter pylori

@Salmonella typhi

@Shigella boydii

@Escherichia coli

@Salmonella enteritidis

3~Сальмонеллезге тән таралу механизмі:

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің
15 беті

@Фекалды-оралды
@Трансмиссивті
@Ауалы-тамшылы
@Жыныстық қатынас
@Вертикалді
4~Эшерихиозды диагностикалауда негізгі зерттеу әдісі:

@Бактериологиялық
@Бактериоскопиялық
@Серологиялық
@Биологиялық
@Аллергиялық

5~Сальмонеллаларды өсіруде оптималды температура:

@37°C
@27°C
@25°C
@18°C
@0°C

6~Эшерихиозға тән таралу механизмі:

@Фекалды-оралды
@Трансмиссивті
@Ауалы-тамшылы
@Жыныстық қатынас
@Вертикалді

7~Эшерихиоздың негізгі таралу жолы:

@Тағамдық
@Ауа-тамшылы
@Ауа-шаң
@Қан арқылы
@Жыныстық қатынас

8~Эшерихиоз кезінде зерттеуге алынатын негізгі материал:

@Нәжіс
@Қақырық
@Экссудат
@Транссудат
@Ликвор

9~Іш сүзегімен ауыру жиі кездеседі:

@Жаз бен күзде
@Күз бен қыста
@Қыс пен көктемде
@Күз бен көктемде
@Жаз бен қыста

10~Іш сүзегі қоздырғышының ену қақпасы:

@Ауыз арқылы
@Тыныс алу жолдары арқылы
@Тері арқылы
@Көз арқылы
@Жыныс мүшелері арқылы

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		16 беті

10-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Ауа-тамшылы жұқпа қоздырғыштары (туберкулез, көкжөтел, дифтерия).

2.Сабақтың мақсаты: Туберкулез, дифтерия, көкжөтел ауа-тамшы инфекция қоздырғыштарының микробиологиялық диагностикалау әдістерін қарастыру.

3.Сабақтың міндеті: Ауа тамшы инфекцияның морфологиялық ерекшеліктерін, эпидемиологиясын патогенезін және клиникалық көріністерін; бактериоскоптық, бактериологиялық зерттеу әдістерін оқып меңгеру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ауа-тамшы жолдарымен берілетін аурулардың түрлерін атаңыз;
2. Ауа-тамшы жолдарымен берілетін аурулардың;
3. Туберкулез бактериялардың дақылдау әдістері.
4. Туберкулез микобактерияларының биохимиялық қасиеті және антигендік құрылымы.
5. Туберкулез микобактерияларының төзімділігі және эпидемиологиясы.
6. Туберкулез патогенезінің ерекшеліктері.
7. Туберкулез кезіндегі иммунитеттің ерекшеліктері
8. Туберкулез микобактерияларының бактериоскопиялық диагностикасының ерекшеліктері.
9. Туберкулездің емеуі мен алдын алуы.
10. Көкжөтел қоздырғышының микробиологиялық ерекшеліктері;

Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау:

1~Bordetella pertussis қоздыратын, ұстамалы спазматикалық жөтелмен сипатталатын жұқпалы ауру:

- @Көкжөтел
- @Тұмау
- @Пневмония
- @Туберкулез
- @Бронхит

2~Көкжөтел қоздырғышын өсіреді:

- @Борде-Жангу ортасында
- @Ет-пептонды бауырлы агарда
- @Вильсон-Блэр ортасында
- @Китт-Тароцци ортасында
- @Эндо ортасында

3~Көкжөтелге тән таралу жолы:

- @Ауа-тамшылы
- @Тағамдық
- @Сулық
- @Қан арқылы
- @Сүйісу арқылы

4~Көкжөтел кезінде зерттелетін материал:

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің
17 беті

@Жоғары тыныс алу жолдарының шырышы

@Нәжіс

@Несеп

@Экссудат

@Ликвор

5~Көкжөтелге қарсы арнайы сақтандыру үшін қолданады:

@АҚДС

@АДС-М

@БЦЖ

@ВГВ

@ҚҚП

6~«Қораздың шақыру дауысына» ұқсас, тәулігіне 5-тен 50-ге дейін болуы мүмкін
спазматикалық жөтел ұстамалары тән:

@Көкжөтелге

@Тұмауға

@Пневмонияға

@Туберкулезге

@Бронхитке

7~Corynebacterium diphtheriae туғызатын токсинемиялық жұқпалы ауру:

@Дифтерия

@Дизентерия

@Туберкулез

@Көкжөтел

@Паракөкжөтел

8~Көмей, жұтқыншақ, кеңірдек, т.б. ағзаларда фибринозды қабынумен және организмнің
жалпы интоксикациясымен сипатталады:

@Дифтерия

@Көкжөтел

@Паракөкжөтел

@Туберкулез

@Тұмау

9~Дифтерия қоздырғышын өсіретін элективті орта:

@Леффлер

@Борде-Жангу

@Вильсон-Блэр

@Китт-Тароцци

@Эндо

10~Таяқшаның екі ұшында волютин дәндерінің болуы тән:

@Коринебактерияларға

@Клостридияларға

@Бациллаларға

@Бруцеллаларға

@Микобактерияларға

11-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Анаэробты инфекция қоздырғыштары (сіреспе, газды гангрена, ботулизм).

2.Сабақтың мақсаты: Ботулизм, сіреспе, газды гангренаның микробиологиялық диагностикасын меңгеру.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		18 беті

3.Сабақтың міндеті:

Газды гангрена, сіреспе, ботулизм аурулардың микробиологиялық диагностикалау әдістерімен таныстыру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Клостридиялардың жалпы сипаттамасы.
2. Сіреспе қоздырғыштарының морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
3. Газды гангренаның патогенезі, клиникасы және иммунитетінің ерекшеліктері.
4. Газды гангренаның зертханалық диагностикасы.
5. Газды гангренаны емдеу және алдын- алу.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау:

1~Жұмсақ тіндерде үдемелі ісік пайда болып, олардың некротизациямен, сонымен қатар патологиялық ошақта газ түзуімен көрініс береді:

@Газды гангрена

@Сіреспе

@Ботулизм

@Тілме

@Сібір күйдіргісі

2~Газды гангренаға микробиологиялық диагноз қою үшін алынатын негізгі зерттеу материалы

@Зақымдалған тіндердің бөлшектері

@Несеп

@Нәжіс

@Құсық массасы

@Транссудат

3~Патогенді клостридиялардың тіршілік етуінің негізгі табиғи ортасы:

@Топырақ

@Ауа

@Адамның жоғары тыныс жолдары

@Тұрмыстық заттар

@Консервіленген өнімдер

4~Жүйке жүйесінің зақымдануымен, тоникалық және клоникалық тырысу-құрысу ұстамаларымен сипатталатын ауыр жарақатты инфекция:

@Сіреспе

@Тілме

@Тырысқақ

@Газды гангрена

@Ботулизм

5~Шайнау бұлшықетінің тырысуы (спазм), жұтудың қиындауы, шүйде бөлігі мен арқа бұлшықетінің (дене бойы доға тәріздес жағдайда болады – опистотонус) байқалады:

@Сіреспеді

@Тілмеде

@Тырысқақта

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		19 беті

@Газды гангренада

@Ботулизмде

6~Жарақаттанғанда, күйгенде және ота жасау кезінде кіндік арқылы залалдану туғызатын клостридиялар туындатады:

@Сіреспені

@Ботулизмді

@Газды гангренаны

@Скарлатинаны

@Менингитті

7~АКДС және АДС вакцинасын алдын алу мақсатында қолданады:

@Сіреспенің

@Ботулизмнің

@Газды гангренаның

@Скарлатинаның

@Менингиттің

8~Сіреспе таяқшасы түзеді:

@Тетаноспазм

@Гиалурнидаза

@Эндотоксин

@Плазмокоагулаза

@Фибринолизин

9~Сіреспе таяқшасы түзеді:

@Тетанолизин

@Гиалурнидаза

@Эндотоксин

@Плазмокоагулаза

@Фибринолизин

10~Clostridium botulinum-ды алғаш рет 1896 жылы мәйіттің ағзасындағы пайдаланылған шұжықтан тапты:

@Э.Ван-Эрменгем

@Ф.Леффлер

@Р.Кох

@Г.А.Гансен

@С.Провацек

12-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Аса қауіпті инфекция қоздырғыштары (оба, туляремия, бруцеллез, сібір жарасы)

2.Сабақтың мақсаты: Оба, бруцеллездің, сібір жарасы микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3.Сабақтың міндеті:

Обаның, бруцеллездің, сібір жарасы микробиологиялық диагностикалау әдістерімен таныстыру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.Аса қауіпті инфекциялардың қоздырғыштары.
- 2.Оба қоздырғышының морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
- 3.Оба бактериясының биохимиялық активтілігі және антигені.
4. Туляремия қоздырғышының морфологиялық және дақылдық қасиеттері.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 20 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

5. Туляремия таяқшасының биохимиялық активтілігі және антигендік құрылымы.
6. Туляремияның арнайы алдын алу және емдеу
7. *Iersinia pestis*-тің патогенді факторлары.
8. Бруцелланың жіктелуі, морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
9. Бруцелланың биохимиялық және антигендік қасиеттері.
10. Сібір күйдіргісі қоздырғышының морфологиясы, және дақылдық қасиеттері.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: семинар.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

Қосымша № 1

8. Бақылау:

1 Халықаралық ережелермен бақыланатын, конвенциялық (карантинді) аса қауіпті инфекция:

@Оба

@Бруцеллез

@Сіреспе

@Тілме

@Құтыру

2~Пандемия шақыратын аурудың қоздырғышына жатады:

@Оба таяқшасы

@Шигелла

@Сальмонелла

@Бруцелла

@Кампилиобактерия

3~Барлық зерттеу жұмысы арнайы зертханаларда, қорғаныш киімдерімен жүргізілетін жұқпалы ауру:

@Оба

@Туляремия

@Бруцеллез

@Сібір күйдіргісін

@Тырысқақ

4~Оба инфекциясының негізгі көзі:

@Кемірушілер

@Ірі қара мал

@Ұсақ қара мал

@Шошқалар

@Иттер

5~Оба инфекциясының негізгі таралу механизмі:

@Трансмиссиялық

@Ауа-тамшылы

@Қарым-қатынас

@Вертикалды

@Фекалды-оралды

6~Оба қоздырғышының негізгі тасымалдаушылары:

@Бүргелер

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы	50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу	21 беті

@Кенелер

@Шыбындар

@Масалар

@Биттер

7~Обаның ең жиі кездесетін клиникалық формасы:

@Бубонды

@Терілік

@Біріншілік-септикалық

@Өкпелік

@Ішектік

8~Оба қоздырғышын анықтау үшін алынатын зерттеу материалы:

@Бубон пунктаты

@Ликвор

@Транссудат

@Экссудат

@Ана сүті

9~Калифорниядағы Tulare жерінің атымен байланысты жұқпалы ауру:

@Туляремия

@Оба

@Бруцеллез

@Сібір күйдіргісін

@Тырысқак

10~Табиғи ошақты Francisella tularensis туғызатын зоонозды жұқпалы ауру:

@Туляремия

@Оба

@Бруцеллез

@Сібір күйдіргісін

@Құтыру

13-сабақ.

1.Сабақтың тақырыбы: Венерологиялық және урогениталдық жұқпа қоздырғыштары. Бактериалдық трансмиссивтік жұқпа қоздырғыштары

2. Сабақтың мақсаты: Спирохетоздардың микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру. Хламидиоз, және урогенитальды микоплазмоздардың микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3.Сабақтың міндеті:

1. Спирохетоздардың, хламидиоздардың, риккетсиоздардың және микоплазмоздардың микробиологиялық диагностикалау әдістерін қолдану.
2. Осы ауруларда қолданатын диагностикалық, профилактикалық және емдеу препараттары.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Мерез қоздырғышының морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
2. Мерез қоздырғышының биохимиялық қасиеттері, антигендік құрылымы, резистенттілігі және эпидемиологиясы.
3. Мерездің патогенезі, клиникасы және иммунитетіндегі ерекшеліктер.
4. Мерездің микробиологиялық диагностикасы.
5. Мерездің алдын алу және емдеу.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің 22 беті

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: ауызша.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, ауызша сұрау.

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау:

1~Мерез қоздырғышының анилинді бояулармен боялу қабілетінің төмен болуына байланысты атауы:

@Бозғылт трепонема

@Қызғылт трепонема

@Сарғылт трепонема

@Сұр трепонема

@Түссіз трепонема

2~Мерездің негізгі жұғу жолы:

@Жыныстық қарым-қатынас

@Тұрмыстық қарым-қатынас

@Алиментарлы

@Сулық

@Ауа-тамшылы

3~Қоздырғыштың енген жерінде (жыныс мүшелерінде, ерінде, т.б.) алғашқы зақымдану – қатты шанкрдың байқалуы тән венерологиялық ауру:

@Мерез

@Соз

@Хламидиоз

@Урогениталды трихомоноз

@АИВ инфекциясы

4~Мерездің I кезеңінде алынатын зерттеу материалы:

@Шанкр бөліндісі

@Бөртпе бөліндісі

@Лимфа түйіндерінен пунктат

@Қан

@Жұлын сұйықтығы

5~Вассерман реакциясы диагностикалауда қолданылады:

@Мерезді

@Созды

@Хламидиозды

@Урогениталды трихомонозды

@АИВ инфекциясын

10~Гонорея (соз) ауруын шақырады:

@Neisseria gonorrhoeae

@Neisseria meningitidis

@Neisseria flava

@Neisseria subflava

@Neisseria sicca

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		32 беттің 23 беті

1.Сабақтың тақырыбы: Вирустық жұқпа қоздырғыштары (қызылша, қызамық, желшешек, тұмау, коронавирус). Энцефалиттер (вирусты гепатиттер – А,В, С, Д, Е). Ротавирустар.

2.Сабақтың мақсаты:

- Негізгі вирустық инфекция қоздырғыштарының (қызылша, қызамық, желшешек, тұмау, COVID-19) морфологиясы мен биологиялық ерекшеліктерін түсіндіру.
- Энцефалиттер мен вирусты гепатиттердің қоздырғыштарын және олардың таралу жолдарын талдау.
- Ротавирустардың (құтыру вирусы) патогенезін, клиникалық маңызын түсінді

3.Міндеті:

- Вирустық жұқпалардың морфологиялық және генетикалық ерекшеліктерін сипаттау.
- Қызылша, қызамық, желшешек, тұмау және коронавирус инфекцияларының таралу жолдарын, клиникасын және алдын алу шараларын талдау.
- Энцефалиттердің (гепатиттер А, В, С, D, E) эпидемиологиясы, клиникалық көріністері және алдын алуын қарастыру.
- Ротавирустарға (құтыру вирусы) тән ерекшеліктерді меңгерту.
- Иммунопрофилактика (вакцинация) мен спецификалық/бейспецификалық алдын алу шараларын түсіндіру.

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Қызылша, қызамық, желшешек, тұмау, коронавирус вирустарының морфологиясы мен қасиеттері.
2. Бұл инфекциялардың берілу жолдары және патогенезі.
3. Қызылша, қызамық, желшешек, тұмау, коронавирус инфекцияларының клиникалық көріністері мен асқынулары.
4. Энцефалиттер: вирусты гепатиттер (А, В, С, D, E) қоздырғыштарының сипаттамасы.
5. Гепатиттердің берілу жолдары және эпидемиологиялық маңызы.
6. Вирусты гепатиттердің алдын алу, вакцинация, спецификалық профилактика.
7. Ротавирустар: құтыру вирусының морфологиясы, биологиялық қасиеттері.
8. Құтыру ауруының патогенезі, клиникалық белгілері, алдын алу шаралары.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: кеңейтілген әңгіме.

6. Пәннің соңғы ОН жеті дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау).

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау

1. Қоздырғышының геномы ДНК болып келетін гепатит:

- a) А вирустық гепатиті
- b) С вирустық гепатиті
- c) В вирустық гепатиті
- d) Е вирустық гепатиті
- e) D вирустық гепатиті

2.Онкогендік қасиетке ие гепатит қоздырғышы:

- a) D вирустық гепатиті
- b) А вирустық гепатиті

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің 24 беті
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

- c) С вирустық гепатиті
- d) В вирустық гепатиті
- e) Е вирустық гепатиті

3. Қоздырғышы Flaviaviridae әулиетінен тарайтын гепатит:

- a) С вирустық гепатиті
- b) А вирустық гепатиті
- c) В вирустық гепатиті
- d) Е вирустық гепатиті
- e) Е) вирустық гепатиті

4. Гепатит С вирусын жұқтыру механизмі:

- a) паразентеральды
- b) нәжістік – ақуыздық
- c) тұрмыстық қатнаста
- d) транмиссивті

Ситуациялық тапсырмалар

- 8 жасар балада дене қызуы көтеріліп, денесінде бөртпе пайда болды. Анамнезінде вакцинация жасалмаған. Қандай инфекцияға күдік туғызасыз? Қандай зерттеу әдістерін қолданасыз?
- Науқас қан құйғаннан кейін сарғаю белгілері байқалды. Қандай гепатит түріне күдіктенуге болады? Таралу жолын және алдын алуын түсіндіріңіз.
- Науқасты қасқыр тістеп алған. Жараға алғашқы көмек көрсетудің кезеңдерін және құтырудың алдын алу шараларын сипаттаңыз.

15-сабақ

1. Сабақтың тақырыбы: Вирустық (АИВ және ЖИТС жұқпа қоздырғыштары. Онкогенді вирустар).

2. Сабақтың мақсаты:

- АИВ (адамның имунтапшылық вирусы) және ЖИТС-тің (СПИД) қоздырғышына сипаттама беру.
- АИВ-тың құрылымы, репродукциясы, патогенезі мен клиникасын түсіндіру.
- Онкогенді вирустардың түрлерін, олардың ісік тудыру механизмдерін қарастыру.

3. Міндеті:

- АИВ вирусының морфологиясын, генетикалық құрылымын және ерекшеліктерін сипаттау.
- ЖИТС-тің даму сатыларын және клиникалық белгілерін талдау.
- АИВ жұқпасының таралу жолдары мен эпидемиологиялық ерекшеліктерін көрсету.
- Онкогенді вирустарға (папилломавирустар, гепатит В және С вирустары, Эпштейн–Барр вирусы және т.б.) сипаттама беру.
- Вирустардың онкогенді әсер ету механизмдерін түсіндіру.
- АИВ пен онкогенді вирустарға қарсы алдын алу шараларын талдау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- АИВ вирусының морфологиясы мен биологиялық ерекшеліктері.
- ЖИТС жұқпасының даму кезеңдері.
- АИВ жұқпасының берілу жолдары және эпидемиологиясы.
- АИВ инфекциясының клиникалық көріністері мен асқынулары.
- Онкогенді вирустардың анықтамасы және олардың негізгі топтары.
- Онкогенді вирустардың ісік тудыру механизмдері.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік оңдеу		32 беттің 25 беті

7. Папилломавирустар, гепатит В және С вирустары, Эпштейн–Барр вирусы – клиникалық маңызы.
8. АИВ пен онкогенді вирустардың алдын алу, вакцинация, скринингтік тексерулер.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: кеңейтілген әңгіме.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: тестілеу, сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау).

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау:

1. АИВ вирусының генетикалық материалы қандай?

- A) ДНҚ (қос тізбекті)
- B) ДНҚ (бір тізбекті)
- C) РНҚ (бір тізбекті)
- D) РНҚ (қос тізбекті)
- E) ДНҚ және РНҚ бірге

2. ЖИТС (СПИД) даму кезеңдерінің дұрыс реті қайсысы?

- A) Жасырын → Жіті кезең → Терминалды кезең
- B) Бастапқы кезең → Жасырын кезең → Терминалды кезең
- C) Терминалды кезең → Бастапқы кезең → Жасырын кезең
- D) Жасырын кезең → Бастапқы кезең → Өршу кезеңі
- E) Өршу кезеңі → Бастапқы кезең → Жасырын кезең

3. АИВ жұқпасының негізгі берілу жолына жатпайды:

- A) Жыныстық қатынас
- B) Қан арқылы
- C) Анадан балаға
- D) Ауа-тамшылы жол
- E) Жарақат арқылы

4. Онкогенді вирустар қатарына жататын вирус:

- A) Қызылша вирусы
- B) Гепатит В вирусы
- C) Тұмау вирусы
- D) Желшешек вирусы
- E) Коронавирус

5. Жатыр мойны обырымен ең жиі байланысты вирус:

- A) АИВ
- B) Эпштейн–Барр вирусы
- C) Папилломавирус (HPV)
- D) Гепатит С вирусы
- E) Цитомегаловирус

Ситуациялық тапсырмалар

1. Науқаста ЖИТС күдігі бар. Ол жиі инфекциялық аурулармен ауырады, салмақ тастаған, лимфа түйіндері ұлғайған. Қандай зертханалық зерттеу әдістерін қолдану керек?
2. 20 жастағы қызда жатыр мойны обыры анықталды. Қай вирустық инфекция осы ісікке себеп болуы мүмкін? Алдын алу шаралары қандай?

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		32 беттің 26 беті

3. 45 жастағы науқаста бауыр циррозы мен ісік белгілері байқалды. Вирусты гепатиттердің қай түрі онкогенді әсер беруі мүмкін?

16-сабақ.

Сабақтың тақырыбы: Аралық бақылау -2

Аралық бақылаудың сұрақтары:

1. Стафилококктардың морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
2. Стафилококктардың патогендігі факторлары.
3. Стафилококк инфекцияларының зертханалық диагностикасы
4. Стрептококктардың морфологиясы және дақылдандыру қасиеттері.
5. Стрептококктардың патогендігі факторлары.
6. Менингококктардың морфологиялық және мәдени қасиеттері.
7. Менингококктардың биохимиялық қасиеттері мен
8. Менингококктардың резистенттілігі және эпидемиологиясы.
9. Гонококктардың биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылымы.
10. Патогенез факторлары, патогенезі, клиникасы және гонорейадан кейінгі иммунитеті.
11. Сіреспе қоздырғышының морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
12. Сіреспе қоздырғышының биохимиялық қасиеттері және
13. Сіреспенің резистенттілігі және эпидемиологиясы.
14. Сіреспе қоздырғышының патогендігі факторлары.
15. Сіреспені емдеу және арнайы алдын алу.
16. Газ гангренасы қоздырғыштарының биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылымы.
17. Газ гангренасы қоздырғыштарының патогендігі факторлары.
18. Газ гангреніндегі патогенездің, клиниканың және иммунитеттің ерекшеліктері.
19. Газ гангренасының микробиологиялық диагностикасы.
20. Газ гангренасын емдеу және ерекше алдын алу
21. Ботулизм қоздырғышының морфологиясы және культуральдық қасиеттері.
22. Ботулизм қоздырғышының биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылысы.
23. Ботулизм қоздырғышының патогендігі факторлары.
24. Ботулизм кезінде патогенездің, клиниканың және иммунитеттің ерекшеліктері.
25. Ботулизмнің микробиологиялық диагностикасы.
26. Ботулизмнің емі және спецификалық алдын алу
27. Морфология оба қоздырғышының культуральды қасиеттері.
28. Оба қоздырғышының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
29. Обаның патогенезі, клиникасы және инфекциядан кейінгі иммунитеті.
30. Бруцеллалардың жіктелуі, морфологиясы және культуральдық қасиеттері.
31. Бруцеллалардың биохимиялық және антигендік қасиеттері.
32. Бруцеллездің резистенттілігі және эпидемиологиясы.
33. Патогенділік факторлары, патогенез және инфекциядан кейінгі бруцеллездің иммунитеті.
34. Бруцеллездің зертханалық диагностикасы.
35. Бруцеллездің зертханалық диагностикасы.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		27 беті

36. Сібір жарасының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
37. Сібір жарасының патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
38. Сібір жарасының зертханалық диагностикасы.
39. Шигеллалардың биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылысы.
40. Дизентерияның резистенттілігі және эпидемиологиясы.
41. Шигеллалардың патогендігі факторлары.
42. Дизентерияның патогенезі, клиникасы және инфекциядан кейінгі иммунитеті.
43. Дизентерияның микробиологиялық диагностикасы.
44. Дизентерияны емдеу және алдын алу.
45. Сальмонелл тегінің жалпы сипаттамасы және жіктелуі.
46. Іш сүзегі мен паратифтің қоздырғыштарының морфологиясы мен культуралық белгілері.
47. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғыштарының биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылысы.
48. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғыштарының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
49. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғыштарының патогендігі факторлары

Қосымша № 1

Негізгі әдебиеттер.

- | | | |
|----|--|--|
| 1 | Электронды кітапхана | http://lib.ukma.kz |
| 2 | Электронды каталог
ішкі пайдаланушылар үшін
сыртқы пайдаланушылар үшін | http://10.10.202.52
http://89.218.155.74 |
| 3 | Республикалық жоғары оқу орындары аралық
электронды кітапхана | http://rmebrk.kz/ |
| 4 | «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО
электронды кітапханасы | http://www.studmedlib.ru |
| 5 | «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина»
бөлімі | https://online.zakon.kz/Medicine |
| 6 | «Заң» құқықтық ақпараттың электронды
дереккөзі | https://zan.kz |
| 7 | Ғылыми электрондық кітапхана | https://elibrary.ru/ |
| 8 | «BooksMed» электронды кітапханасы | http://www.booksmed.com |
| 9 | «Web of science» (Thomson Reuters) | http://apps.webofknowledge.com |
| 10 | «Science Direct» (Elsevier) | https://www.sciencedirect.com |
| 11 | «Scopus» (Elsevier) | www.scopus.com |
| 12 | PubMed | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed |

Әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер	1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология: оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы :Эверо, 2016. 2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология :оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Алматы :Эверо, 2016. - 272 бет. с. 3. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1: оқу құралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 бет.
---------------------------	---

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы	50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік ондеу	28 беті

4. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 :оқу құралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды :ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 бет.
5. Тлепов, А. А. Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314 с.
6. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с

Қосымша әдебиеттер	1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева.. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. 2. Ткаченко, К. В. Микробиология : конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М. : Эксмо, 2007. - 160 с. 3. Микробиология: Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие для студентов вузов / под ред. И. Л. Дикого . - К. : ИД "Профессионал", 2004. - 594 с 4. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы / Р. А. Бахитова. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 160 бет. с. 5. Бахитова Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы : оқу құралы / Р. А. Бахитова. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. 6. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б. 7. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 204 б.
---------------------------	--

Электронды басылымдар	1. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] :оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы :Эверо, 2016. - 380 бет. эл. 2. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. Нарымбетова Ү.М. , 2016 https://aknurpress.kz/reader/web/1751 3. Медициналық микробиология. 1-том. Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1333 4. Медициналық микробиология. 2-том. Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1334 5. Иммунология : Оқу-әдістемелік құрал. / Г.А. Абдукадирова, Д.Т. Исакова ,Х.А. Мусаев, С.Ж. Абдуова. - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2015. - 152 б https://rmebrk.kz/book/1151719 6. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К. Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. http://rmebrk.kz/book/1004605 7. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
------------------------------	--

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		

50/11
32 беттің
29 беті

	8. Санитарлық микробиология оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы, 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 9. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. - 76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/ 10. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверо баспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/ 11. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/ 12. Микроорганиздер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.- Алматы, 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/ 13. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/ 14. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова,. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/ 15. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал.– Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бет https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/ 16. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/ 17. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.: учеб. пособие. М.У. Дусмагамбетов, А.М. Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 - 140 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/ 18. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/ 19.
--	--

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік ондеу		32 беттің 30 беті

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		31 беті

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжі «Микробиология, аллергология және иммунология» кафедрасы		50/11 32 беттің
«Микробиология вирусология негіздерімен» пәні бойынша тәжірибелік сабақтан әдістемелік өңдеу		32 беті