БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пәні: Микробиология және иммунология

Пән коды: MI 2219

ББ атауы: 6B10115 – Медицина жеделдетілген

Оқу сағаты/кредит көлемі: 150 сағат (5 кредит)

Оқу курсы мен семестрі: 1, 2

Білім алушылардың өзіндік жұмысы: 100 сағат

Шымкент, 2024 ж.

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және иммунология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама №_10а_ «_05_» _06_ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі, м.ғ.д., профессор Сейтханова Б.Т. _____

№1

1. Тақырыбы: Иммуногенездегі жасушааралық ынтымақтастық туралы түсінік. Антигендердің жалпы сипаттамасы.

2. Мақсаты: Адам ағзасының иммунокомпетентті жасушаларын қарастыру.

3. Тапсырмалар:

1) «Иммунитет» ұғымын, иммунитеттің негізгі функцияларын тұжырымдаңыз.
2) Иммунитеттің түрлері.
3) Адамның иммундық жүйесі диффузды орган ретінде.
4) Иммундық жүйенің жасушалары.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 1-күн

7. Әдебиет:

№1 қосымша

8. Бақылау:

1. Нысана-жасушаларды бұзатын цитоцидті жасушалар:
A) Т-хелперлер
B) Т-киллерлер
C) Т-эффекторлар
Д) Т-супрессорлар
E) В-лимфоциттер

2. Бөтен жасушаларға қарсы цитотоксикалық қасиеті бар үлкен түйіршікті лимфоциттер:
A) моноциттер
B) лейкоциттер
C) табиғи киллерлер
Д) Т-киллерлер
E) тромбоциттер

3. Микроорганизмдерді қармап, қорытатын , шығу тегі мезодермалық жасушалар:
A) фагоциттер
B) эритроциттер
C) тромбоциттер
Д) Т-супрессор
E) Т-хелперлер

4. Ағзаның спецификалық емес резистенттілігінің гуморальды факторы:
A) микрофагтар
B) пропердин ақуызы
C) Т-киллерлер
Д) асқазан сөлінің тұз қышқылы
E) макрофагтар

5. Иммунды және иммунды емес сарысулардың фагоцитарлы көрсеткішінің ара қатынасы ... индекс деп аталады.
A) лейкоцитарлы
B) фагоцитарлы
C) опсонды

Д) опсонды-фагоцитарлы
Е) лимфоцитарлы

№2

1. Тақырыбы: Иммуноглобулиндер класының иммунитеттегі рөлі.

2. Мақсаты: Жаңа туған нәрестелердің иммунитетіндегі иммуноглобулиндердің класын олардың ана мен ұрық организмдерінде жиналуына байланысты қарастыру.

3. Тапсырмалар:

1. «Антидене» ұғымын, олардың функцияларын анықтаңыз.
2. Антиденелердің немесе иммуноглобулиндердің химиялық табиғаты мен құрылымы.
3. Иммуноглобулиндердің кластары, олардың негізгі сипаттамалары, айырмашылықтары мен ерекшеліктері.
4. Антиглобулинді антиденелер.
5. Антидиотиптік антиденелер.
6. Жаңа туған нәрестелердің иммунитетіндегі иммуноглобулиндердің рөлі.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 2-күн

7. Әдебиет:

№1 қосымша

8. Бақылау:

1. Қан сарысуында және жоғарғы шырышты қабығында жасырын түрде кездесетін иммуноглобулиндер келесі сыныпқа жатады
А) lgG
В) lg A
С) lg M
Д) lg D
Е) lg E
2. Әр түрлі жануарлардың түрлерінде кездесетін жалпы антигендер
А) жарты гаптендер
В) гаптендер
С) гетероантигендер
Д) прогаптендер
Е) аллоантигендер
3. Бір ғана түрдің ішінде кездесетін әр түрлі антигендер
А) проантигендер
В) жарты гаптендер
С) аллоантигендер
Д) гетероантигендер
Е) гаптендер
4. АВО жүйесіндегі қан тобы және резусантиген
А) аллоантигендер
В) жарты антигендер
С) проантигендер
Д) гетероантигендер

Е) гаптендер
5. Иммунологиялық реакцияның жергілікті жауабы ұзаққа созылған гаптендермен байланысы
А) иммунологиялық төзімділік
В) иммунологиялық жады
С) екіншілік жауап
Д) атопия
Е) біріншілік жауап

№3

1. Тақырыбы: Қолданбалы иммунология. Молекулалық-биологиялық әдістер: НҚ гибридизациясы, ПТР, ДНҚ секвенирлеу.
2. Мақсаты: Жұқпалы аурулардың серологиялық диагностикасыныңәдістерін меңгеру.
3. Тапсырмалар:
1) Агглютинация реакциясы.
2) Тікелей емес немесе пассивті агглютинация (ТЕГАР) реакциясы.
3) Преципитация реакциясы.
4) Иммунодиффузия.
5) Иммуноэлектрофорез (ИЭФ).
6) Иммуноблотинг.
7) Кумбс реакциясы (антиглобулинге қарсы тест).
8) Нейтрализация және флокуляция реакциялары.
9) Гемагглютинацияның тежелу реакциясы (РТГА).
10) Комплементті байланыстыру реакциясы (КБР).
11) Иммундық лизис, гемолиз және иммобилизация реакциясы.
12) Опсонофагоцитарлық реакция.
13) Белгіленген антигендердің немесе антиденелердің қатысуымен өтетін реакциялар.
14) Нуклеин қышқылдарын гибридизациялау әдісі.
15) Полимеразды тізбекті реакция.
16) ДНҚ секвенирлеу әдісі.
4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1
6. Тапсыру мерзімі: 3-күн.
7. Әдебиет:
№1 қосымша
8. Бақылау:
1. Антигендердің бейтараптану реакциясы жүзеге асады
А) РТГА
В) РСК
С) Кунс
Д) РИА
Е) ИФА
2. Корпускулярлық антигендерді байланыстыру және олардың тұнбаға түсірілуі келесі реакцияда жүзеге асады
А) Кунс

B) бейтараптау
C) РСК
Д) преципитация
E) иммунды флюоресценсия
3. Антигенді дисперсті, коллоидты жағдайда тұндыру келесі реакцияда жүзеге асады
A) препитация
B) агглютинация
C) флоккуляция
Д) иммунды лизис
E) комплементпен байланысуы
4. Антисерумның антиген ерітіндісімен өзара әрекеттесуі келесі реакцияда жүзеге асады
A) иммунды диффузия
B) бейтарптау
C) иммобилизация
Д) РСК
E) иммунды флюоресценсия
5. Дифтерия мен скарлатинаға қарсы антитоксикалық иммунитет Шик және Дик реакцияларымен анықталады, бұл реакциялар келесі реакциямен байланысты
A) агглютинация
B) преципитация
C) иммунды лизис
Д) РНГА
E) бейтараптау

№4

1.Тақырыбы: Жыныстық жолмен берілетін аурулардың қоздырғыштары.

2.Мақсаты: Жыныстық қатынас арқылы берілетін аурулардың (мерез, гонорея, урогениталды хламидиоз) микробиологиялық диагностикасын меңгеру.

3. Тапсырмалар:

1. Спирохеталардың биологиялық ерекшеліктері.
2. Сифилис қоздырғыштарының морфологиялық және орталық қасиеттері.
3. Сифилис қоздырғыштарының биохимиялық қасиеті, антигендік құрылымы, резистенттілігі және эпидемиологиясы.
4. Сифилис кезіндегі патогенез, клиника және иммунитет ерекшелітері.
5. Сифилистің микробиологиялық диагностикасы.
6. Сифилис емі мен алдын-алу.
7. Гонококтардың морфологиялық және орталық қасиеттері.
8. Гонококтардың биохимиялық қасиеті және антигендік құрылымы
9. Гонококтардың резистенттілігі және эпидемиологиясы.
10. Гонореяның патогендік факторлары, патогенез, клиника және гонореяның постинфекциялық иммунитеті.
11. Гонореяның зертханалық диагностикасы.
12. Гонореяның және жаңа туылған нәресте бленнореясының арнайы алдын-алуы және емі.
13. Урогенетальды хламидиоздың МБД ерекшеліктері,емі және алдын-алуы.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1
6. Өткізу мерзімі: 4-күн
7. Әдебиеттер: Қосымша №2
8. Бақылау сұрақтары:
Есептер
1. Урологқа 22 жастағы Н атты пациент келді, несептің ауырсынып шығуына және жыныс жолынан іріңнің бөлініп шығуына шағымданды. 10 күннен бері сырқат, соңғы күндері пенициллин қолданған. Қандай ауру деп күдіктенуге болады? Қандай зерттеу әдісін ұсына аласыз? Қандай жағдайда микроскопты қолдану арқылы дұрыс жауап ала аламыз? Қандай материал зерттеуге алынады? Не себептен материалды лабораторияға тез арада жеткізу маңызды? Неге соңғы жылдары бактериологиялық зерттеулер көп қолданылады? Науқас қандай профилактикалық шаралармен тері-венерологиялық диспансеріне қаралды? Объективті: жыныс мүшесінде және теріде бөртпе пайда болды. Пациент салауатты өмір салтын сақтамайды, көптеген жыныс әріптестері бар. Сіздің алдын-ала диагнозыңыз қандай? Қандай материалды лабороториялық зерттеуге аласыз? Принциптік зерттеу сызбанұсқасын атаңыз, пациенттің өмір салтын ескере отырып.
2. Дәрігерге қабылдауға кезінде 35 жастағы науқас зәр шығарудағы ауырсмынуға, жыныс мүшелеріндегі жаралардың қалыптасуына шағымданды. 3 апта бойы ауырады. Анамнезден бекітілгені: екі ай бұрын іс-сапарда болған, бейтаныс әйелдермен жыныстық атынаста болған. Тексеріс кезінде байқалған: жыныс мүшесінің басында тығыз негізде сукрацинтиялық бөлінген жара. Шаптық лимфа түйінінде пальпацияланды. Алдын-ала диагноз қойылған: сифилис.Микроскопиялық тексеру кезінде жарадан спирохеталар байқалмаған. Бұлар сифилис диагнозын алыпа тастауға жеткілікті ме? Микроскопиялық бақылау кезінде жақсы нәтиже беретін, науқастың сарысумен Вассерман реакциясы қолданылды. Алынған зертханалық зерттеудерді дәлелдеңіз. Сифилис диагностикасын бекіту үшін тағы қандай белгілер медициналық тәжірибеде қолданылады? Сифилисте қолданылатын бактериологиялық әдістің бүтіндігін дәлелдеңіз. Вассерман рекциясының нәтижесі ауру кезеңіне байланысты. Сифилимсті емдеу үшін қолданылатын емдік-шаралар, ХТП.
3. Микроскопиялық зерттеулерден науқас А-дан қынаптан алынған жұғындыдан Candida туыстығына жататын саңырауқұлақтар табылған. Бұл зерттеуден қорытынды диагноз қою мүмкін бе? Қосымша зерттеулердің керектігін дәлелдеңіздер.
4. Тері-венерологиялық диспансеріне науқас терідегі қоңыр дақтардың пайда болуына қатысты шағымдармен келді. Емдеудің алдында науқас пневмонияға ұшараған, гентамицин, пенициллин және сульфаниламид препаратын қабылдаған. Микроскопиялық жағынды «Дисбактериоз, беткейлі кандиоз» алдын-ала диагноз қоюға мүмкіндік береді. Диагнозын анықтау үшін қосымша зерттеу әдістерін түсіндіріңіз. ХТП-ны түсіндіріңіз.
Тесттер:
1. Зәр шығару жүйесінің шырышты қабығының іріңді қабынуы болатын адамдағы венерологиялық ауру
А) трихомоноз
В) сифилис
С) венеральдік гранулема
Д) жұмсақ шанкр

Е) гонорея
2. Урогендік жолға зақым келтіруші және кофе дәніне ұқсас, ішкі беттерімен бір-біріне қаратылып жұбымен орналасатын грамтеріс кокктар қай ауру қоздырғышы болып табылады
А) гонорея
В) жұмсақ шанкр
С) венеральдік гранулема
Д) сифилис
Е) трихомоноз
3. Эукариоттық микроорганизмдер
А) бактериялар
В) саңырауқұлақтар
С) вирустар
Д) фагтар
Е) плазмидалар
4. Төменгі саңырауқұлақтар тобын көрсетіңіз
А)Ascomycetes
В)Basidiomycetes
С)Deuteromycetes
Д) Oomycetes
Е)Candida
5. Токсоплазмоздың қоздырғышының негізгі иесі
А) иттер
В) кеміргіштер
С) қояндар
Д) құстар
Е) мысықтар
6. Кірпікшелердің көп мөлшері болатын қоздырғыштар
А) балантидия
В) токсоплазма
С) трипаносома
Д) амеба
Е) лямблия
7. Иммундытапшылық жағдайында бірінші болып пайда болатын микоздар
А) фавус
В) кандидоз
С) трихомоноз
Д) трихофития (сықырлы құрт)
Е) кокцидиоз
8. Алмұрт тәрізді формалы қоздырғыш
А) балантидия
В) амеба
С) трихомонада
Д) лейшмания
Е) трипаносома
9. Жарты ай тәріздестер сатысына кіретін қоздырғыш
А) трипаносома

B) амеба
C) токсоплазма
Д) лейшмания
E) трихомонада
10. Несеп жолының қабынуынан болатын ауру
A) токсоплазмоз
B) амебиаз
C) лейманиоз
Д) трихомониаз
E) балантидоз
11. Қоздырғышы цеце шыбынының шағуынан берілетін ауру
A) токсоплазмоз
B) амебиаз
C) лейшманиоз
Д) балантидоз
E) трипаносомоз

№5

1. Тақырып: Көкірің және гемофильді таяқшаларының биологиялық ерекшеліктері.

2. Мақсаты: Көкірің таяқшасы мен гемофильді таяқшадан туындаған аурулардың микробиологиялық диагностикасын игеру.

3. Тапсырма:

1) Көк ірің таяқшасының биологиялық қасиеттері.
2) Көк ірінді таяқшадан туындаған аурулардың зертханалық диагностикасы.
3) Гемофильді таяқшаның биологиялық қасиеттері.
4) Гемофильді таяқшадан туындаған аурулардың зертханалық диагностикасы.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 5-күн

7. Әдебиеттер: Қосымша №2

8.Бақылау сұрақтары:

1. Көкіріңді таяқша инфекциясының себептері қандай?
2. Көкіріңді таяқша инфекциясының патогенезі.
3. Көкіріңді таяқша инфекциясын емдеу.
4. Гемофильді инфекцияның түрлері.
5. Гемофильді инфекцияның белгілері.

№6

1. Тақырып: АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ №1

2. Мақсаты: Білім алушылардың өтілген материал негізінде білім деңгейлерін бағалау.

3. Тапсырма:

1. «Иммунитет» ұғымы, иммунитеттің түрлері, иммунитеттің негізгі функциялары.
2. Адамның иммундық жүйесі диффузды орган ретінде. Иммундық жүйенің жасушалары
3. «Антидене» ұғымына, олардың қызметіне анықтама беріңіз.
4. Иммуноглобулиндердің кластары, олардың негізгі сипаттамалары, айырмашылықтары мен ерекшеліктері.
5. Агглютинация реакциясы. Жанама немесе пассивті агглютинация реакциясы.
6. Преципитация реакциясы. Иммунодиффузия.
7. Иммуноэлектрофорез. Иммуноблотинг.
8. Кумбс реакциясы (антиглобулин сынағы).
9. Бейтараптандыру және флоккуляция реакциялары.
10. Гемагглютинацияның тежелу реакциясы (ГАТР). Комплементті байланыстыру реакциясы (КБР).
11. Иммундық лизис, гемолиз және иммобилизация реакциясы.
12. Таңбаланған антигендердің немесе антиденелердің қатысуымен жүретін реакциялар.
13. Нуклеин қышқылын будандастыру әдісі.
14. Полимеразды тізбекті реакция.
15. ДНҚ секвенирлеу әдісі.
16. Стафилококтардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
17. Стафилококкты инфекцияның микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
18. Стрептококтардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері. патогенезі.
19. Стрептококкты инфекцияның микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
20. Мерез қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
21. Гонорея қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
22. Урогенитальды хламидиоз қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
23. Жыныстық жолмен берілетін аурулардың (мерез, гонорея, урогенитальды хламидиоз) микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
24. Газды гангренаның морфологиясы, дақылдық қасиеттері және патогенезі.
25. Сіреспенің морфологиясы, культуральдық қасиеттері және патогенезі.
26. Ботулизмнің морфологиясы, дақылдық қасиеттері және патогенезі.
27. Клостридиялардың микробиологиялық диагностикасы (Китта - Тароци ортасына себу). спецификалық профилактикасы.
28. Сальмонеллалардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
29. Эшерихиялардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
30. Шигеллалардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
31. Эшерихиялардың, шигеллалардың, сальмонеллардың микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
32. Тырысқақ вибрионының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
33. Кампилобактерия мен тырысқақ вибрионның микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
34. Көк ірің таяқшасының биологиялық қасиеттері, зертханалық диагностикасы.
35. Гемофильді таяқшаның биологиялық қасиеттері, зертханалық диагностикасы.

4. Орындау/бағалау түрі: аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтары бойынша ауызша жауап)

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 6-күн

7. Әдебиеттер: Қосымша №2

№7

1. Тақырыбы: Батыс Ніл безгегі, Зоонозды тері лейшманиозы.

2. Мақсаты: Батыс Ніл безгегі, зоонозды тері лейшманиозының заманауи клиникалық-эпидемиялық аспектілерін меңгеру.

3. Тапсырмалар:

1. Батыс Ніл қызбасының этиологиясы.
2. Батыс Ніл клиникасы.
3. Батыс Ніл қызбасының диагностикасы.
4. Батыс Ніл қызбасын емдеу.
5. Батыс Ніл безгегінің алдын алу шаралары.
6.Зоонозды тері лейшманиозының қоздырғышының сипаттамасы.
7. Лейшманиоздың белгілері.
8. Лейшманиоздың диагностикасы.
9. Лейшманиозды емдеу.
10. Лейшманиозды болжау және алдын алу.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Өткізу мерзімі: 7-күн

7. Әдебиеттер: Қосымша №2

8.Бақылау сұрақтары:

Жағдайлық есеп:

Науқас Р., 42 жаста, Мәскеуде бір жылдан бері тұрады, бұған дейін Тәжікстанда тұрған. Сепсис күдігімен жедел жәрдеммен ауруханаға түсті. Әлсіздікке, тершеңдікке, қалтырауға шағымдары. 4 ай бұрын ауырған, қалтырау, шаршағыштық, субфебрильді температура біртіндеп пайда болған, 39ºС-қа дейін жеткен, тәбеті нашарлаған, науқас көп салмақ жоғалтқан. Бірнеше рет дәрігерге қаралды – қан ауруына күдік туды, бірақ диагноз расталмады. Қарап тексергенде жағдайы орташа ауырлықта. Бозғылт. Терінің жер-сұр түсі назар аударады. Кахексия. Өкпесінде – патология жоқ. Жүрек тондары тұйық, ырғағы дұрыс. Пульс 84 соққы/мин. АҚ 100/60 мм.сын.бағ. Тіл жабындысы байқалады. Бадамша бездерде, таңдай доғалары аймағында лас сұр жабынмен жабылған эрозиялар мен жаралар бар. Іші тартылған, ауырады. Бауыр 20 см ұлғайған, тығыз, көкбауыр гипохондриядан 5,0 см шығып тұрады, тығыз. Дизуриялық құбылыстар жоқ. Орталық жүйке жүйесі жағынан патология жоқ.

Қан анализі: Нв-96г/л, эр. – 3,2*1012/л, тромб. – 156 мың, лейк. – 3,4*109/л, э.-0, т/я – 1%, с/я – 28%, лимф. -59%, мон-12%, ЭТЖ-54 мм/сағ.

1. Алдын ала диагнозды қойыңыз және негіздеңіз.
2. Дифференциалды диагностика жүргізіңіз.
3. Зерттеу жоспарын жасаңыз.

№8

1. Тақырыбы: Микоздар, патогенді қарапайымдар

2. Мақсаты: Микоздар мен қарапайымды инфекциялардың микробиологиялық диагностикасын меңгеру.
3. Тапсырма:
1) Кератомикоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
2) Трихомикоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
3) Гистоплазмоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
4) Лейшманиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
5) Балантидиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
6) Лямблиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1
6. Өткізу мерзімі: 8-күн
7. Әдебиеттер: Қосымша №2
8. Бақылау сұрақтары:
1) Кандидоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
2) Споротрихоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
3) Балантидиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
4) Лямблиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.

№9

1. Тақырыбы: Герпесвирустар (альфа, бета, гамма-герпесвирустар).
2. Мақсаты: Герпесвирустық инфекциялардың зертханалық диагностикасын игеру**.**
3. Тапсырма:
1. Герпесвирустардың жалпы сипаттамасы, олардың жіктелуі және таксономиясы.
2. Герпесвирустар тудыратын аурулардың патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
3. Герпесвирустардың морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
4. Герпесвирустарды зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын-алу.
5. Герпесвирустарды емдеу және алдын-алу.
4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1
6. Тапсыру мерзімі: 9-күн
7. Әдебиет: №2 қосымша
8.Бақылау:
1. Құрамында вирустар бар ДНҚ:
1) ретровирустар
2) рабдовирустар
3) герпесвирустар
4) ортомиксовирустар
5) парамиксовирустар
2. Герпесвирустар ауру тудырады, қате жауап беріңіз:
1) желшешек

2) шингл
3) Буркитт Лимфомасы
4) инфекциялық мононуклеоз
5) балалардағы апластикалық дағдарыс

№10 сабақ

1.Тақырыбы: Нейровирустық инфекция қоздырғыштары.

2. Мақсаты: Нейровирустардың (кенелік энцефалит, құтыру, цитомегаловирусты инфекция) вирусологиялық және серологиялық диагностикасын зерттеу.

3. Тапсырма:

1. Кенелік энцефалиттің жалпы сипаттамасы, клиникасы, лабораториялық диагностикасы.
2. Цитомегаловирусты инфекцияның жалпы сипаттамасы, клиникасы, лабораториялық диагностикасы.
3. Құтырудың таксономиясы, морфологиясы, вирустарын өсіру.
4. Құтыру вирусының антигендік құрылысы.
5. Құтыру вирусының эпидемиологиясы.
6. Құтырудың патогенезі клиникалық көрінісі және иммунитеті.
7. Құтырудың лабораториялық диагностикасы.
8. Құтырудың спецификалық профилактикасы және емі.

4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 10-күн

7. Әдебиет: №2 қосымша

8.Бақылау:

Есептер

1. Жұқпалы ауру ауруханасына бес жасар бала тұла бойы бөртпе шағымымен түсті.Анамнезден: қызылша ауруы анықталған, балабақшаға барады. Эпидемиологиялық және клиникалық деректерді ескере отырып зертханалық диогностикалауда дәлелдеу.Сіздің емдеу және алдын алу шараларын жүргізу тактикаңыз.
2. Инфекция бөлімінде папула тәрізді бөртпелермен сипатталатын ұқсас клиникалық белгілері байқалатын балалар тобы түсті, ал кейбіреулерінде бөртпе туындаған кезінде конъюктивит , фарингит және ринит симптомдары байқалды. Иммунофлуоресценттік реакцияны әртүрлі таңбаланған сарысуымен зерттегенде қоздырылған жасушалардағы тамыр антигенінің болуы оң болды. Сіздің клиникалық және зертханалық диагнозыңыз. Бұл жағдайда алдын алу шараларын жүргізу тактикасын дәлелдеңіз.
3. Жүктілік кезінде анықталмаған этиологияның жұқпалы ауруы бар әйелдің өлі баласын зерттеу барысында сериологиялық зерттеулер ана мен өлі ұрықтың қызамық вирусына IgD сынып антиденелерінің болуын анықтады. Лабораторияныздың және ана мен өлі ұрықтың ретроспективті диагнозын дәлелдеңіз.
4. Өкпенің қатерлі ісігін болдырмау үшін күрделі операция жасаған науқаста температураның көтерілуінен кейін операциядан кейін сероздық тубулентті сұйықтық толтырылған везикулалар түрінде ағзаға бөртпе пайда болды. Герпес вирусына қарсы ерекше сараланған гельдегі иммунды флоуритке материалдарды зерттегенде қызылша байқалды.

Клиникалық диагнозды дәлелдеу. Зертханалық зерттеулердің деректерін ескере отырып емдеу және алдын алу шараларын жүргізу тактикасын дәлелдейміз.

Тесттер:

1. Ауру жануарлардың сілекейі мен тістеуі арқылы тасымалданатын вирус:
A) АИВ
B) құтыру вирусы
C) ECHO
Д) Коксаки
E) герпес вирусы

2. Диплоидты геномы бар вирустар тұқымдасы:
A) ортомиксовирустар
B) гепадновирустар
C) рабловирустар
Д) герпесвирустар
E) ретровирустар

3.Ақ тышқандардың, сириялық алақоржындардың (хомяк), қояндардың, көртышқандардың, теңіз шошқаларының ми тінінде дақылдайтын вирустар:
A) ECHO
B) Коксаки
C) аденовирус
Д) АИВ
E) құтыру

4. Тұмау вирусының өзгергіштігінен 100-1000 есе асып түсетін, ерекше антигенді өзгергіштікке ие вирус ... қоздырғышы болып табылады.
A) құтыру
B) герпес
C) полиомиелит
Д) ЖИТС
E) гепатит

5. Герпес вирусының геномы
A) екі жіпшелі сызықты ДНҚ
B) сақина тәріздес ДНҚ
C) біржіпшелі (+) РНҚ
Д) біржепшелі (-)РНҚ
E) екі жіпшелі РНҚ

№11

1. Тақырыбы: АИТВ (ЖИТС). Онкогенді вирустар.

2. Мақсаты: Онкогендік вирустардың, АИТВ вирусологиялық және серологиялық диагностикасын меңгеру.

3. Тапсырма:

1. АИТВ ашылуының қысқаша тарихы.
2. АИТВ вирионының құрылысы.
3. АИТВ дақылдау, төзімділігі және патогендік факторлары.
4. ЖИТС эпидемиологиясы, патогенезі және клиникасы.
5. ЖИТС зертханалық диагностикалау, емдеу және алдын алу.

6. Онковирустардың жалпы сипаттамасы, эпидемиологиясы, зертханалық диагностикасы.
4. Орындау/бағалау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1
6. Тапсыру мерзімі: 11-күн
7. Әдебиеттер: Қосымша №2
8.Бақылау:
1. АИТВ инфекциясын емдеуде ең тиімді препарат:
A) ацикловир
B) интерферон
C) иммуноглобулин
D) азидотимидин
E) ремантадин
2. АИТВ құрамындағы гендер саны:
A) 5
B) 9
C) 11
D) 13
E) 15
3.Тұмау вирусының өзгергіштігінен 100-1000 есе асатын ерекше антигендік өзгергіштігі бар вирус ... қоздырғышы болып табылады .
A. ЖИТС
B. құтыру
C. герпес
D. полиомиелит
E. гепатит
4.Антигендік құрылымның тез өзгеруіне байланысты ... арнайы алдын алу қиын.
A. ЖИТС
B. гепатит
C. герпес
D. полиомиелит
E. құтыру
5. Т-көмекшілерге лимфотроптылығы бар, осы ... жасушаларының рецепторларына антигендік ұқсастығы бар .
A. АИТВ
B. аденовирустар
C. герпес вирустары
D. құтыру вирустары
E. гепатит вирустары
6. Антропонозды инфекцияны тудыратын, жыныстық, парентеральды, жатырішілік жолдармен берілетін Вирус:
A. АИТВ
B. полиовирус
C. герпес вирусы
D. аденовирус

E. Құтыру вирусы
7. ЖИТС әкелуі мүмкін ... .
A. АИТВ
B. аденовирус
C. герпес вирусы
D. полиовирус
E. Құтыру вирусы

№12

1. Тақырып: Аралық бақылау №2

2. Мақсаты: Білім алушылардың өткен материалдар бойынша қорытынды білім деңгейін бағалау.

3. Тапсырмалар:

1. Менингококты инфекцияны диагностикалаудың жалпы сипаттамасы мен микробиологиялық әдістері.
2. Туберкулез микобактериясының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
3. Туберкулездің микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
4. Көкжөтел қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
5. Көкжөтел қоздырғыштарының микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
6. Дифтерия қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі.
7. Дифтерия қоздырғыштарының микробиологиялық диагностикасы, алдын алуы және емдеуі.
8. Оба қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
9. Обаның патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
10. Сібір жарасы қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
11. Сібір жарасының патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
12. Бруцеллез қоздырғышының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
13. Бруцеллездің патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
14. Батыс Ніл қызбасының этиологиясы, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
15. Зоонозды тері лейшманиозының қоздырғышының сипаттамасы, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
16. Кератомикоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
17. Трихомикоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
18. Гистоплазмоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
19. Лейшманиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
20. Балантидиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
21. Лямблиоздың биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
22. Қайтымды сүзектің биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы
23. Эпидемиялық бөртпе сүзегінің биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
24. Ку-қызбаның биологиялық ерекшеліктері және зертханалық диагностикасы.
25. ҚҚГҚ жалпы сипаттамасы, зертханалық диагностикасы.
26. Коронавирустық инфекцияның жалпы сипаттамасы, зертханалық диагностикасы, алдын алуы.
27. Аденовирустардың құрылымы және антигендік қасиеттері, зертханалық диагностикасы.

28. Аденовирустық инфекцияның патогенезі, клиникасы, алдын алуы және емдеуі.
29. Тұмау вирусының морфологиясы және химиялық құрамы, сыртқы ортаға тұрақтылығы және эпидемиологиясы.
30. Тұмаудың патогенезі, клиникасы және зертханалық диагностикасы.
31. Гепатит А-ның морфологиялық және антигендік ерекшеліктері, зертханалық диагностикасы.
32. Гепатит В-ның патогенезі, клиникасы, эмидимиологиясы және иммунитеті.
33. Гепатит В-ның зертханалық диагностикасы.
34. Гепатит Д-ның морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері, зертханалық диагностикасы.
35. Гепатит С-ның жалпы сипаттамасы, эпидемиологиясы клиникасы және зертханалық диагностикасы.
36. Энтеровирустардың жалпы сипаттамасы, олардың жіктелуі және таксономиясы.
37. Полиовирустың морфологиялық және антигендік ерекшеліктері, зертханалық диагностикасы.
38. Полиомиелит эпидемиологиясының, патогенезінің және клиникалық көрінісінің ерекшеліктері.
39. Полиомиелиттің алдын алу үшін қолданылатын вакциналардың артықшылықтары мен кемшіліктері. Полиомиелитті емдеу.
40. Ротавирустық инфекцияның жалпы сипаттамасы, эпидемиологиясы, клиникалық көрінісі және зертханалық диагностикасы,
41. Адамның иммунытапшылық вирусының жалпы сипаттамасы.
42. АИТВ инфекциясының, патогенезі, клиникасы, зертханалық диагностикасы.
43. Онкогенді вирустардың жалпы сипаттамасы.
44. Қызылша вирусының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
45. Қызылша вирусының патогенезі, микробиологиялық диагностикасы және алдын алуы.
46. Қызамық вирусының морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
47. Қызамық вирусының патогенезі, микробиологиялық диагностикасы және алдын алуы.
48. Желшешек вирусының патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
49. Эпидемиялық паротиттің морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
50. Эпидемиялық паротиттің патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
51. Герпесвирустардың жалпы сипаттамасы, олардың жіктелуі және таксономиясы.
52. Герпесвирустар тудыратын аурулардың патогенезі, микробиологиялық диагностикасы және алдын алуы.
53. Кенелік энцефалиттің морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
54. Кене энцефалитінің патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.
55. Цитомегаловирусты инфекцияның жалпы сипаттамасы, клиникасы, лабораториялық диагностикасы.
56. Құтырудың морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
57. Құтырудың патогенезі, микробиологиялық диагностикасы, профилактикасы.

4. Орындау/бағалау түрі: аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтары бойынша ауызша жауап)

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 12-күн

7. Әдебиеттер: Қосымша№2

Қосымша №1

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚЫТУШЫ БАСШЫЛЫҒЫМЕН ӨТКІЗІЛЕТІН ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ (ОБӨЖ) САБАҒЫНЫҢ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙІ

Тақырыпты таныстыру (презентация)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Презентация	**Өте жақсы** A + (4,0; 95-100%) A-(3,76; 90-94%)	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 25 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 7 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырыпты терең меңгергендігін көрсетеді. Талқылау кезінде сұрақтарға жауап бергенде қателеспейді.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 23 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 6 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырыпты жақсы білетінін көрсетеді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципсіз қателіктер жібереді, оны өзі түзетеді.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 20 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 5 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация уақытында ұсынылмаған, көлемі 5-10 слайдтан аз. 5-тен аз әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді. Өз материалын түсінбейді.

Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)	**Өте жақсы** A (4,0;95-100%) A-(3,67;90-94%)	Жұмыстың мазмұны тақырыпқа толық сәйкес келеді; композиция бойынша құралған, ой терең, логикалық және дәйекті баяндалған. Эссе мәселесі нақты тұжырымдалған. Нақты қателер жоқ. Қорытынды негізгі бөлімнің мазмұнынан қисынды туындайтын тұжырымдарды қамтиды.

	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Тақырыптан шамалы ауытқулары бар, бірақ тақырып толық және сенімді ашылған. Эссе тақырыбына сәйкес, тезис нақты тұжырымдалған. Негізгі бөлігінде қисынды, байланыстырылған, бірақ ұсынылған тезис жеткілікті дәрежеде дәлелденбеген. Бірлі-жарым нақты дәлсіздіктер бар.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Дұрыс, бірақ бір жақты немесе толық емес жауап берілген. Тақырыптан ауытқуларға немесе нақты материалды баяндаудағы жекелеген қателерге жол берілген. Материал жеткілікті қисынды баяндалған, бірақ ойды білдіру кезектілігінің жекелеген қателіктері бар. Қорытындылар негізгі бөлімнің мазмұнына толық сәйкес келмейді
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тақырып толығымен ашылмаған, бұл беттік білім туралы куәландырады. Материалдың кездейсоқ орналасуымен, бөліктер арасында байланыстың болмауымен сипатталады. Дөрекі сөйлеу қателері бар.

Жағдайлық есептерді құрастыру

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Жағдайлық есептерді құрастыру	**Өте жақсы** 95-100 балл 90-94 балл	Білім алушы өзіндік ойлау қабілетін көрсетті, материалды терең білгенін көрсетті, ситуациялық есепті құрастыруда пәнаралық байланыс қолданылды. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Білім алушы есепті құрастыру кезінде Білім алушының өзі түзеткен принципиалды емес дәлсіздіктер жіберді. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Білім алушы ситуациялық есеп құрастыру кезінде дәлсіздіктер мен принципиалды емес қателіктер жіберді, ғылыми терминологияны қолданды. Материалды жүйелеуде үлкен қиындықтарға тап болды. Аурудың негізгі симптомдары, микробиологиялық зертханалық деректер шамалы дәлсіздіктермен көрсетілген.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Білім алушы ситуациялық құрастырып, принципиалды қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді. Есеп құрастыру кезінде аурудың негізгі симптомдарын анықтай алмады, сондай-ақ микробиологиялық зертханалық мәліметтерді дұрыс көрсетпеді.

Ғылыми мақалаларды талдау

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Ғылыми мақалаларды талдау	**Өте жақсы** 95-100 балл 90-94 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 5 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтіре отырып, қысқаша тезистер түрінде баяндалған. Жұмыс мәтінінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және қатесіз жауап береді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, кемінде 4 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар қысқаша тезистер түрінде баяндалған, бірақ дәлел келтірмей. Жұмыс мәтінінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 3 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтірмей, шашыраңқы баяндалады. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме барлық жерде көрсетілмеген. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципиалды қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жыл бұрынғы және орташа Импакт-факторы бар мақалаларды пайдаланды.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Жұмыс 3 баспа парақтан аз жазылған. Ойлар шашыраңқы. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме жоқ. Дәлелдер жоқ. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға жауап беру кезінде дөрекі қателіктер жіберіп, материалға бағдарланбайды. Жұмыс үшін 5 жыл бұрын және төмен Импакт-факторлы мақалаларды пайдаланды.

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Аралық бақылау билет сұрақтарына ауызша жауап беру түрінде жүргізіледі. Әр билет 3 теориялық сұрақтардан тұрады. Барлығы максималды түрде **90-100** балл беріледі.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтарына ауызша жауап беру)	**Өте жақсы** A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) билет материалының мазмұны толық ашылған; 2) материал сауатты, белгілі бір логикалық дәйектілікпен жазылған, терминология дәл қолданылған; 3) теориялық ұстанымдарды нақты мысалдармен суреттеу, оларды жаңа жағдайда қолдану бірлігі көрсетілген; 4) жауап тәуелсіз, жетекші сұрақтарсыз; 5) түсініктемелерден немесе жетекші сұрақтардан кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезінде бір немесе екі дәлсіздік жіберілген.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Жауап негізінен «өте жақсы» бағаға қойылатын талаптарды қанағаттандырады, бірақ сонымен бірге кемшіліктердің бірі бар: 1) тұжырымда жауап мазмұнын бұрмаламайтын ұсақ олқылықтар бар; 2) жауаптың негізгі мазмұнын көрсету кезінде емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілген бір-екі кемшілікке жол берілуі; 3) емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезіндегі қате немесе екіден көп кемшіліктер орын алуы.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	1) материалдың мазмұны толық емес немесе дәйексіз ашылған, бірақ материалды әрі қарай игеру үшін мәселе мен дағдылар туралы жалпы түсінік көрсетілген; 2) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалануда бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілген қиындықтар болуы немесе қателіктер жіберілуі; 3) теориялық материалды толық білмегендіктен, құзыреттіліктің, іскерліктің және дағдылардың жеткіліксіз қалыптасуының анықталуы, білім алушының теорияны жаңа жағдайда қолдана алмауы;

	Қанағаттанарлықсыз ҒХ (0,5; 25-49%) Ғ (0; 0-24%)	1) оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған; 2) оқу материалының үлкен немесе маңызды бөлігін білмеу немесе түсінбеушілік анықталуы; 3) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалану кезінде бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілмеген қателердің жіберілуі. 4) сұраққа жауаптың мүлдем болмауы. 5) жауаптан бас тартуы.

Аралық бақылау кезіндегі білім алушының билет бойынша жауап беру сапасының критерийлері

Білім алушы жауабын бағалау критерийі	**Әр сұраққа берілетін балл саны**		
	1 сұрақ	**2 сұрақ**	**3 сұрақ**
Берілген сұраққа білім алушының мүлде жауап бермеді	0	0	0
Білім алушы қойылған сұрақтың мәні туралы үстіртін білімін де көрсете алмады, емтихан алушының жетекші сұрағының арқасында кез-келген терминге және жалпы түсінікке жауап бере алды.	7	7	10
Білім алушы билет сұрағына жауап бере отырып, міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап бере алмады, негізгі, принцип сұрақта өрескел қателіктер жіберді.	15	15	20
Білім алушы жауап беру кезінде қосымша сұрақтарды қажет етеді, жеке, маңызды емес мәселелерді түсіндіруде қателіктер жібереді.	20	20	25
Білім алушы міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап берді, кішігірім дәлсіздіктер болуы мүмкін.	25	25	30
Білім алушы берілген сұраққа ұқыпты, толық, қосымша әдебиеттерді қолдана отырып жауап берді.	30	30	40
Әр сұрақ бойынша жалпы max:	**30**	**30**	**40**
Билет бойынша жалпы max:	**100**		

Қосымша №2

Ұсынылатын әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер

1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет.
2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с.
3. Медициналық микробиология, вирусология жәнеиммунология :оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с. -
4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с.
5. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A.Medical Microbiology. - Mosby, 2015
6. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014
7. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 1 :оқуқұралы /. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б.
8. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 2 :оқуқұралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б.

Қосымша әдебиеттер

1. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014.
2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Россиская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
3. Байдүйсенова Ә. Ө. Клиникалықмикробиология :оқуқұралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с
4. Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty :ЭСПИ, 2023. - 188 с
5. Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др.]. - Алматы :Newbook, 2022. - 236 с.
6. Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami :MedMaster, Ins, 2016. - 413 p.
7. Usmle Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)

Электронды оқулықтар

1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. https://mbook.kz/ru/index_brief/434/
2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А.https://mbook.kz/ru/index_brief/253/
3. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. НарымбетоваҮ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/login
5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login
6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login
7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондықоқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017.http://rmebrk.kz/
8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - http://rmebrk.kz/
9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. ОқуқұралыАлматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/
11. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ РахимжановаБ.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/
13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/
14. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Микробиология, вирусология микробиологиялықзерттеутехникасы:жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқуқұралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/
17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/
18. Микроорганиздер экологиясы.Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л Катова, Қ.Қ.Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.-Алматы, 2020,96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/
19. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал / А.Ә. Стамқұлова,Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Б.А. Рамазанова.– Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бет https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/
20. 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/
21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.:учеб.пособие. М.У.Дусмагамбетов, А.М.Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 – 140 chttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/
22. Общая и частная вирусология. Жалпыжәнежеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей.Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/
23. B. T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. CAUSATIVE AGENTS OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIOUS DISEASES (influenza virus, adenovirus, coronavirus) (I part)
http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf
24. B.T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. Pathogens of children’s viral infections (measles, rubella, chickenpox and mumps virus) (Part II) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf
25. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture compolex on the subject "Microbiology and immunology "(General Microbiology)
http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf
26. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY"(Private Microbiology)
http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-Microbiology-2022.pdf

Электронды ресурстар

- Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/
- Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/
- Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/
- **ЭБС IPR SMART** https://www.iprbookshop.ru/auth
- информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru
- Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/