

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 1 беті

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ

Пән: «Микробиология және иммунология»

Пән коды: МІ 2219

БББ атауы және шифры: 6В10117 «Стоматология» жеделдетілген

Оқу сағатының көлемі/кредит көлемі: 120 сағат/4 кредит

Оқу курсы мен семестрі: I, I

Тәжірибелік (семинарлық) сабақ: 32 сағат

Шымкент 2024 ж.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 2 беті

Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 10а « 05 » маусым 2024 ж.

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



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 3 беті

№1 сабақ.

1. Тақырып: ИММУНОЛОГИЯ. Имунитет. Бейспецификалық қарсылық факторлары.

2. **Мақсаты:** Қорғаудың бейспецификалық факторларын анықтау әдістерін және микроорганизмдердің иммунологиялық статусын бағалау әдістерін меңгеру.

3. **Оқыту міндеттері:** Фагоцитарлық көсеткіш пен опсонофагоцитарлық индексті анықтау әдістерін үйрету. Табиғи имунитеттің гуморальдік факторларына сипаттама беру. Адам имунитетінің Т және В-жүйелерін анықтау әдістерімен таныстыру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.«Имунитет» деген түсінікке анықтама беріңіз, имунитеттің негізгі қызметі.
- 2.Имунитеттің түрлері.
- 3.Түрлік имунитеттің механизмдері.
- 4.Бейспецификалық имунитеттің гуморальдік факторлары. Лизоцим. Жедел фазалық ақуыздар.
- 5.Бейспецификалық имунитеттің жасушалық факторлары. Табиғи киллерлер.
- 6.“Фагоцитоз” ұғымына анықтама беріңіз. Фагоциттерге жататын жасушалар, оның қазметтері.
- 7.Фагоцитоздың негізгі сатыларын атап шығыңыз.
- 8.Аяқталған және аяқталмаған фагоцитозға мінездеме беріңіз, олардың салдары.
- 9.Фагоцитоздың таныстырушы және секреторлық қызметтері.
10. Фагоцитарлы көрсеткіштердің анықтамасы, опсонин және опсонизация реакциялары.
11. Комплемент жүйесі. Комплемент жүйесінің активациясы.
12. Комплемент жүйесінің қызметі.
13. Интерферон жүйесі.
14. Адамның имунды жүйесі диффузды мүше ретінде.
15. Имундық жүйе жасушалары.

5. **Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** тексеру әңгімесі.

6. **Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** Чек-парақ

7.Әдебиет:

Қосымша№1

8. Бақылау:

Тесттер:

1.Нысана-жасушаларды бұзатын цитоидті жасушалар:

- А)Т-хелперлер
- В)Т-киллерлер
- С)Т-эффекторлар
- Д)Т-супрессорлар
- Е)В-лимфоциттер

2.Антимикробты қасиеттерге ие терінің май және тер бездерінің әр түрлі қышқылдары ... қорғаныс факторы болып табылады.

- А)биологиялық
- В)иммунологиялық
- С)физико-химиялық
- Д)механикалық

ОҢҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		50/11- 24 беттің 4 беті

Е) спецификалық

3. Қоздырғыштар көбеюіне ықпал жасайтын метаболиттер үшін микроорганизмдермен бәсекеге түсетін гуморальды фактор:

А) интерферон

В) В-лизин

С) трансферрин

Д) фибронектин

Е) комплемент

4. Микроорганизмдердің беттік қабатымен әрекеттесіп, фагоцитозға ықпал еткізіп, опсониндер рөлін атқаратын гуморальды фактор:

А) В-лизин

В) фибронектин

С) трансферрин

Д) комплемент

Е) интерферон

5. Бөтен жасушаларға қарсы цитотоксикалық қасиеті бар үлкен түйіршікті лимфоциттер:

А) моноциттер

В) лейкоциттер

С) табиғи киллерлер

Д) Т-киллерлер

Е) тромбоциттер

6. Микроорганизмдерді кармап, қорытатын, шығу тегі мезодермалық жасушалар:

А) фагоциттер

В) эритроциттер

С) тромбоциттер

Д) Т-супрессор

Е) Т-хелперлер

7. Ағзаның спецификалық емес резистенттілігінің гуморальды факторы:

А) микрофагтар

В) пропердин ауызы

С) Т-киллерлер

Д) асқазан сөлінің тұз қышқылы

Е) макрофагтар

8. Иммунды және иммунды емес сарысулардың фагоцитарлы көрсеткішінің ара қатынасы ... индекс деп аталады.

А) лейкоцитарлы

В) фагоцитарлы

С) опсонды

Д) опсонды-фагоцитарлы

Е) лимфоцитарлы

9. Бір-бірімен белгілі бір кезектестікте әрекеттесетін қан сарысу ауыздарының күрделі кешені.

А) трансферрин

В) В-лизин

С) комплемент

Д) фибронектин

Е) интерферон

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 5 беті

10. Көбінесе сілекей мен жаста кездесетін, макрофагтар өндіретін биологиялық белсенді заттар:

- A) иммуноглобулиндер
- B) пероксидаза
- C) интерлейкиндер
- D) комплемент ақуыздары
- E) лизоцим

№ 2 сабақ

1. Тақырыбы: Серологиялық реакциялар.

2. Мақсаты: Инфекциялық ауруларды серологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: Иммунологиялық реакциялар типтеріне сипаттама беру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Серологиялық немесе иммунологиялық реакциялар, оларды медицинада тәжірибе жүзінде қолдану.
2. Серологиялық реакциялардың топтары.
3. Агглютинация реакциясы.
4. Тікелей емес, немесе пассивті агглютинация реакциялары (ПАГР).
5. Преципитация реакциясы.
6. Иммунодиффузия.
7. Иммуноэлектрофорез (ИЭФ).
8. Иммуноблоттинг.
9. Кумбс реакциясы (антиглобулиндік тест).

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: тексеру әңгімесі

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: Чек-парақ

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау:

Тесттер:

1. Кумбс реакциясына антиденелер шақырады

- A) моноклональды
- B) поликлональды
- C) қалыпты
- D) абзимдер
- E) толық емес

2. Тұмандану, содан соң антигеннің антиденемен араласуы нәтижесінде жұмсақ тұнба түзілетін серологиялық реакция

- A) бейтараптау
- B) флоккуляция
- C) иммунды ферментті талдау
- D) иммунды флюоресцентті талдау
- E) иммунды диффузия

3. Иммунды кешеннің түзілуі барысында жүзеге асатын реакциядағы жасуша лизисі

- A) флоккуляция
- B) агглютинация

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 6 беті

- С) преципитация
Д) иммунды лизис
Е) РСК
4. Антиген-антидене кешені түзілуі барысында жүзеге асатын реакциядағы комплемент байланысы
А) агглютинация
В) иммунобилизация
С) бейтараптау
Д) преципитация
Е) РСК
5. Иммунды сарысудың сәйкес вируспен араластыру кезінде жүретін реакцияда анықталатын антидене
А) комплементпен байланысуы
В) преципитация
С) агглютинация
Д) вирустың бейтараптануы
Е) иммунобилизация
6. Антигендердің бейтараптану реакциясы жүзеге асады
А) РТГА
В) РСК
С) Кунс
Д) РИА
Е) ИФА
7. Корпускулярлық антигендерді байланыстыру және олардың тұнбаға түсірілуі келесі реакцияда жүзеге асады
А) Кунс
В) бейтараптау
С) РСК
Д) преципитация
Е) иммунды флюоресценция
8. Антигенді дисперсті, коллоидты жағдайда тұндыру келесі реакцияда жүзеге асады
А) преципитация
В) агглютинация
С) флоккуляция
Д) иммунды лизис
Е) комплементпен байланысуы
9. Антисерумның антиген ерітіндісімен өзара әрекеттесуі келесі реакцияда жүзеге асады
А) иммунды диффузия
В) бейтараптау
С) иммунобилизация
Д) РСК
Е) иммунды флюоресценция
10. Дифтерия мен скарлатинаға қарсы антитоксикалық иммунитет Шик және Дик реакцияларымен анықталады, бұл реакциялар келесі реакциямен байланысты
А) агглютинация
В) преципитация
С) иммунды лизис

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 7 беті

- Д) РНГА
Е) бейтараптау

№ 3 сабақ

- Тақырыбы:** Имунды жүйенің патологиясы. Имунды тапшылық жағдайлары және оларды стоматологиялық практикада анықтау әдістері.
- Мақсаты:** Имунды жүйенің пайда болуы кезінде пайда болатын патологиялық процестер мен ауруларды зерттеу.
- Оқыту мақсаты:** Иммунологиялық реакциялар типтеріне сипаттама беру.
- Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 - Туа біткен имунитет тапшылығы.
 - Имунитет тапшылығы жағдайлары.
 - Сезімталдық реакциялары.
 - Аллергиялық реакциялардың түрлері.
 - I дәрежедегі жоғары сезімталдықтың реакциялары.
 - II типті жоғары сезімталдық реакциясы.
 - III типті жоғары сезімталдық реакциясы.
 - IV жоғары сезімталдық реакциясы.
 - Автоиммундық процестер.
- Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** Пікірталас, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.
- Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** Чек-парақ
- Әдебиет:**

Қосымша №1

8. Бақылау:

- Шартты-патогенді микроорганизмдерге анықтама және сипаттама беріңіз.
- Оппортунисті инфекциялардың этиологиясының, клиникасының және микробиологиялық диагностикасының ерекшеліктері неде?
- Дисбактериоздың даму себептері және диагностикалау принциптері қандай?
- Ятрогенді инфекциялардың өршу себептерін және олардың диагностикасының негіздерін атаңыз.

№ 4 сабақ

- Тақырыбы:** Жеке микробиология. Іріңді-қабыну ауруларының қоздырғыштары. Грам оң және грам теріс кокктар.
- Мақсаты:** Микробиологиялық диагностикалау әдістерін, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерінің ақпараттылығын меңгеру, зертханалық зерттеу әдісін таңдау. Стафилококты және стрептококты инфекцияларды микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.
- Оқыту міндеттері:** Микробиологиялық зерттеу үшін биологиялық материалды алу және тасымалдау ережелері туралы түсінік беру. Стафилококты және стрептококты инфекцияларды зертханалық зерттеу әдістерін үйрету.
- Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 - Зерттеуге арналған материалды алу тәртібі және тасымалдау.

OŇTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 8 беті

2. Зертханаға жіберілетін материалдардың құжаттарын толтыру.
3. Клинико-диагностикалық, микробиологиялық зерттеу тәсілдері.
4. Микробиологиялық-диагностикалық әдістердің ақпараттылықтары, артықшылықтары мен кемшіліктері.
5. Клинико-диагностикалық, микробиологиялық зерттеу нәтижелерін бағалау.
6. Стафилококктар, морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
7. Стафилококктардың биохимиялық белсенділігі мен антигендік қасиеттері.
8. Стафилококктардың патогендік факторлары.
9. Стафилококкты инфекциялардың төзімділігі, эпидемиологиясы және иммунитеті.
10. Стафилококктық инфекциялардың зертханалық диагностикасы
11. Стафилококктық инфекциялардың емделуі мен алдын-алу.
12. Стрептококктардың морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
13. Стрептококктардың биохимиялық белсенділігі мен антигендік қасиеттері
14. Стрептококктардың патогендік факторлары.
15. Стрептококктардың инфекциялардың төзімділігі, эпидемиологиясы және иммунитеті.
16. Скарлатинозды стрептококктардың биологиялық қасиеті.
17. Стрептококктық инфекциялардың зертханалық диагностикасы.
18. Сепсис кезіндегі микробиологиялық зерттеу.
19. Стрептококктық инфекциялардың емі мен алдын алуы.
20. Клебсиеллалардың биологиялық қасиеттері.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі

формалары/әдістері/технологиялары: Пікірталас, нақты жағдайларды талдау, зертханалық жұмыс.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: Чек-парақ

7. Әдебиет: Қосымша №1

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

Тесттер:

1. Жасанды қоректік ортаға өсіру кезінде капсуласынан айырылатын және S-формадан R-формаға ауысатын ірің тудырушы кокктар

- A) стрептококктар
- B) пневмококктар
- C) стафилококктар
- D) гонококктар
- E) менингококктар

2. Стафилококктардың вируленттілік қасиеті

- A) манниттің ферментациясы
- B) коагулазді белсенділік
- C) қой эритроциттерінің гемолизі
- D) каталазді белсенділік

3. Қоректік ортада өскенде арнайы жасмин иісі бар іріңді қабынулардың қоздырғышы

- A) алтын түсті стафилококк
- B) көкіріңді таяқша
- C) гемолитикалық стрептококк
- D) пневмококк
- E) энтерококк

4. Қанды агарда гемолиз беретін ірің тудырушы кокктар

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		50/11- 24 беттің 9 беті

- A) менингококктар
 - B) стафилококктар
 - C) гонококктар
 - D) стрептококктар
 - E) пневмококктар
5. Қатаң арнайы инфекциядан кейінгі иммунитетті тудыратын ірің тудырушы кокктар
- A) менингококктар
 - B) стрептококктар
 - C) стафилококктар
 - D) гонококктар
 - E) пневмококктар
6. Стафилококктардан туындамайтын ауру
- A) сепсис
 - B) остеомиелит
 - C) перитонит
 - D) фурункул
 - E) скарлатина
7. Стрептококкты инфекцияларды лабораториялық диагностикалаудың негізгі әдістері
- A) микроскопиялық
 - B) серологиялық, биологиялық
 - C) аллергиялық
 - D) бактериологиялық, серологиялық
 - E) микроскопиялық, аллергиялық
8. Стрептококктың М-акуызына тән қасиет
- A) инвазивті қасиет
 - B) фагоцитозды тежейді
 - C) эритроциттерді бұзады
 - D) хемотаксисті тежейді
 - E) антибиотикке сезімталдықты анықтайды
9. Көкіріңді таяқшаның протеолитикалық қасиеті
- A) желатинді сұйылтпайды
 - B) казеинді гидролиздейді
 - C) индол түзеді
 - D) күкіртсутек түзеді
 - E) лакмус сүтін сіңірмейді

№ 5 сабақ

- 1. Тақырыбы:** Ішек инфекция қоздырғыштары.
- 2. Мақсаты:** Эшерихиоздардың, дизентериялардың, сальмонеллездердің іш сүзегінің, паратифтердің микробиологиялық диагностикасын меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** Эшерихиоздардың, дизентериялардың, сальмонеллездердің, іш сүзегінің, паратифтердің зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Enterobacteriaceae әулетінің жалпы сипаттамасы.
 2. Ішек таяқшасының морфологиялық, дақылдық қасиеттері.
 3. Ішек таяқшасының биохимиялық қасиеттері, антигендік құрылымы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 10 беті

4. Диареягендік ішек таяқшасының (E. coli) патогендік факторлары.
5. Диареягендік ішек таяқшасының (E. coli) дәрежелері.
6. Эшерихиоз иммунитетінің ерекшеліктері.
7. Эшерихиоздың микробиологиялық диагностикасы.
8. Эшерихиоздың емі мен алдын-алу.
9. Шигеллалардың морфологиясы, дақылдық қасиеттері.
10. Шигеллалардың биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылымы.
11. Шигеллалардың резистенттілігі мен эпидемиологиясы, патогендік факторлары.
12. Шигеллалардың патогенділік факторлары.
13. Дизентерия патогенезі мен клиникасы, иммунитеті.
14. Дизентерияның микробиологиялық диагностикасы.
15. Дизентерияның емі, алдын-алу.
16. Сальмонелла туысына жалпы сипаттама. Жіктелуі.
17. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының морфологиялық, дақылдық белгілері.
18. Іш сүзегі мен паратиф қоздырғышының биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылымы.
19. Іш сүзегі және паратиф қоздырғыштарының резистенттілігі, эпидемиологиясы.
20. Іш сүзегі және паратиф қоздырғыштарының патогендік факторлары.
21. Тиф-паратиф ауруының иммунитет ерекшеліктері және патогенезі.
22. Тиф-паратиф ауруының микробиологиялық диагностикасы.
23. Тиф-паратиф ауруының емі және алдын-алу.
24. Сальмонеллездардың патогенезінің ерекшеліктері және иммунитеті.
25. Сальмонеллездардың диагностикасы, емдеуі мен алдын алуы.

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

Ашық әңгіме, нақты жағдайларды талдау, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: Чек парак.

7. Әдебиет: Қосымша №1

8. Бақылау:

Тесттер:

1. Тырысқақ тәрізді диарея түрімен өтетін ауру тудыратын ішек таяқшасының категориясы
 - А) энтеротоксигенді
 - В) энтероинвазивті
 - С) энтеропатогенді
 - Д) энтерогеморракті
 - Е) энтероадгезивті
2. Эндо ортада таңқурай түсті металды жылтыр колония түрінде өсетін бактерия
 - А) иерсиния
 - В) сальмонелла
 - С) шигелла
 - Д) кампилобактер
 - Е) ішек таяқшасы
3. Маннитті ферменттемейтін шигелла
 - А) Боуди шигелласы
 - В) Зонне шигелласы
 - С) Флекснера шигелласы
 - Д) дизентерия шигелласы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 11 беті

4. Бактерия ксилоза мен арабинозаны ферменттеу қасиетіне байланысты 4 биохимиялық түрге бөлінеді

- A) дизентериялық таяқша
- B) паратифозды таяқша
- C) ішек таяқшасы
- D) іш сүзегі таяқшасы
- E) тырысқақ вибрионы

5. Вируленттік антигені деп атаған беттік антигені бар бактерия

- A) ішек таяқшасы
- B) паратифозды таяқша
- C) іш сүзегі таяқшасы
- D) дизентериялық таяқша
- E) тырысқақ вибрионы

6. H-антигендердің екі типіне I-фаза және II-фазаға ие бактерия

- A) шигеллалар
- B) эшерихиялар
- C) сальмонеллалар
- D) иерсиниялар
- E) кампилобактерлер

7. 2200-ден астам сероварианттарды санайтын энтеробактериялар тұқымдасының туысы

- A) эшерихиялар
- B) сальмонеллалар
- C) шигеллалар
- D) иерсиниялар
- E) кампилобактерлер

8. Микроорганизмдермен инфекцияланған тағамды пайдалану кезінде туындайтын, су-тұз алмасуының бұзылуымен және гастроэнтеритпен сипатталатын ауру

- A) ботулизм
- B) тағамдық токсикоинфекция
- C) сіреспе
- D) газды гангрена
- E) тағамдық интоксикация

9. Тек бактерия токсиндері бар тағамды пайдалану нәтижесінде туындайтын өткір гастроэнтерит

- A) сіреспе
- B) ботулизм
- C) тағамдық интоксикация
- D) газды гангрена
- E) тағамдық токсикоинфекция

10. Тек іш сүзегі және кейбір басқа энтеробактерияларда кездеседі

- A) Vi-антиген
- B) S-антиген
- C) корғаушы антиген
- D) H-антиген
- E) K-антиген

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 12 беті

№ 6 сабақ.

1.Тақырыбы: Мerez, гонорея, урогениталды хламидиоз қоздырғыштары.

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

3. Оқыту міндеттері: Жыныстық қатынас жолымен берілетін аурулардың (мерез, гонорея, урогениталды хламидиоз) зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

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 ерекшеліктері.
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.

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

Тексеру әңгімесі, жағдаяттық есептерді шешу.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: Чек парак.

7. Әдебиет: Қосымша №1

8. Бақылау :

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 дәнiне ұқсас, iшкi беттерiмен бiр-бiрiне қаратылып жұбымен орналасатын грамтерiс 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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		50/11- 24 беттің 13 беті

- 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 (сиқырлы 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
В) амеба
С) токсоплазма
Д) лейшмания
Е) трихомонада
10. Несеп жолының қабынуынан болатын ауру
А) токсоплазмоз
В) амебиаз
С) лейманиоз
Д) трихомониаз
Е) балантидоз
11. Қоздырғышы цеце шыбынының шағуынан берілетін ауру
А) токсоплазмоз
В) амебиаз

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 14 беті

- С) лейманиоз
Д) балантидоз
Е) трипаносомоз

№7 сабақ

1. Тақырыбы: Респираторлы-вирусты инфекция қоздырғыштары.

2. Мақсаты: Грипп, парагрипп және аденовирустық инфекциялардың диагностикалау әдістерін меңгеру.

3. Оқу мақсаты: Грипп, парагрипп және аденовирустық инфекциялардың зертханалық диагностикасы әдістерін зерделеу.

4. Тақырыптың негізгі мәселелері:

1. Вирустар - өткір респираторлы аурулардың патогендері.
2. Тұмау ауруының морфологиясы және химиялық құрамы.
3. Гемагглютинин мен нейраминидаз тұмауының вирусының негізгі функциялары А.
4. Тұмаудың эпидемиологиясы және қоршаған ортадағы вирустың тұрақтылығы.
5. Тұмаудың патогенезі, клиникалық көрінісі және иммунитет ерекшеліктері.
6. Тұмауға қарсы зертханалық диагностика.
7. Тұмаудың емі және нақты алдын-алу.
8. В және С тұмауы вирусының ерекшеліктері.
9. Парайнфлюзіндік вирустың морфологиясы және химиялық құрамы.
10. Парейнфлуменкте төзімділік, эпидемиология, патогенез, клиникалық көрініс және иммунитет.
11. Parainfluenza зертханалық диагностикасы.
12. Аденовирустың құрылымы және антигендік қасиеттері.
13. Аденовирустарды өсіру және көбейту.
14. Вирустың қоршаған ортаға төзімділігі және аденовирустық инфекцияның эпидемиологиясы.
15. Аденовирус инфекциясының патогенезі, клиникасы және инфекциялық иммунитеті.
16. Аденовирустық инфекцияның зертханалық диагностикасы.

Аденовирустық инфекцияны емдеу және алдын алу.

5. Қорытынды ПО пәндері бойынша оқытудың негізгі нысандары / әдістері / технологиялары: Пікірталас, нақты жағдайларды талдау, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.

6. Қорытынды ПО пәндеріне жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері:Чек-парақ

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8.Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

Тесттер:

1. Адамдарға да, ауруларға да әкеп соғатын вирустар жануарлар мен құстар

- А) тұмау вирусы С
В) парайнфлюзіндік вирус
С) тұмау вирусы В
Д) А тұмауы
Е) Аденовирус

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 15 беті

2. Тұмау A virion RNA үзінділерімен байланысты емес капсидті ақуыз

- A) M1 протеині
- B) нуклеопротеин (NP)
- C) Протеин PB 1
- D) Протеин PB 2
- E) PA көшірмесі

3. Тұмау а вирусының геномы

- A) екі жақты ДНҚ
- B) біртұтас ДНҚ
- C) бір реттік фрагменттелген теріс РНҚ
- D) екі жақты фрагментті оң РНҚ
- E) жалғыз қапталған ДНҚ

4. Гемагглютининнің түрлі түрлеріне антигендердің саны тұмаудың А вирусы

- A) 13
- B) 10
- C) 8
- D) 15
- E) 16

5. Аденовирустық инфекцияның таралу маршруты

- A) әуедегі
- B) асқорыту
- C) ақылға қонымды
- D) жыныстық қатынас
- E) плацента

6. Гемагглютини мен нейраминидаза антигендерінің өзгермелілігі болып табылатын шырышты қабықшаларды жұқтыратын РНҚ бар вирус - бұл қоздырғыш

- A) аденовирустың инфекциясы
- B) орититоз
- C) тұмау
- D) парайнфлюзина
- E) скарлатина

7. Әлем халқының 30-50% дейін қамтитын пандемия мен эпидемиямен сипатталатын вирустық тыныс алу ауруына шалдығу.

- A) аденовирустың инфекциясы
- B) орититоз
- C) парайнфлюзина
- D) тұмау
- E) скарлатина

8. Parainfluenza үшін пайдаланылмайтын зертханалық диагностика әдістері

- A) IPM
- B) зертханалық жануарларды жұқтыру
- C) RTG
- D) гемсорбцияның тежелу реакциясы
- E) бейтараптандыру реакциясы

9. Римаптадин, адапроминді, виразолды емдеу үшін вирустық тыныс алу жолдарына ауруы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 16 беті

- A) аденовирустың инфекциясы
 - B) орнитоз
 - C) Скарлатина
 - D) парайнфлюзина
 - E) тұмау
10. Аденовирустар туындаған инфекциялар.
- A) гастроэнтерит
 - B) энцефалит
 - C) Менингит
 - D) фарингоконъюцит
 - E) миокардит

№ 8 сабақ

1. **Тақырыбы:** Ауыз қуысының шырышты қабығының вирустық инфекциялары.
 2. **Мақсаты:** студенттерді ауыз қуысының Ауыз қуысының шырышты қабығының вирустық инфекциялары таныстыру.
 3. **Оқыту мақсаты** Ауыз қуысының шырышты қабығының вирустық инфекциялары.
 4. **Тақырыптың негізгі мәселелері:**
 1. Қайталамалы герпестік стоматит.
 2. Коксаки А вирусы (герпестік ангина).
 3. Папиллома вирусы.
 5. **Қорытынды ПО пәндері бойынша оқытудың негізгі нысандары / әдістері / технологиялары:** Ашық әңгіме, шағын топтарда жұмыс жасау.
 6. **Қорытынды ПО пәндеріне жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері:** Чек-парақ
 7. **Әдебиет:**
- Қосымша №1**
8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)
- Тесттер:
- Ауыз қуысында микроорганизмдердің саны:
- а) күннің уақыты
 - б) сілекейлеу
 - в) ауыз гигиенасының мазмұны
 - г) сілекей жууға кедергі келтіретін ауытқулар
 - г) жоғарыда аталғандардың барлығы
2. Ауыр орта биотопты орташа t0:
- а) қабыну гингивальді қалтасы
 - б) сублингвальды аймақ
 - в) тілдің тамыры
 - г) тіс щеткасы
 - д) сілекей бездері
3. O2 мазмұнын төмендегідей ауыз қуысының биотоптары:
- а) парадонт қалтасына
 - б) шырышты қабықша
 - в) тілдің беті
 - г) тістердің беті
 - г) ауыз сұйықтығы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 17 беті

4. Аэробтардың үлесі ең көп болатын ауыз қуысының биотоптары:

- тілдің беті
- тістердің беті
- шырышты қабықша
- парадонталь қалтасы
- ауыз сұйықтығы

№ 9 сабақ

1. Тақырыбы: Вирусты гепатиттер.

2. Мақсаты: Вирусты гепатиттердің вирусологиялық және серологиялық диагностикасын зерттеу.

3. Оқыту міндеттері: Вирусты гепатиттерді зертханалық зерттеу әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- Энтеровирустың жалпы сипаттамасы классификациясымен таксономиясы
- Гепатит А-ның морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
- Инфекциялық гепатиттің патогенезі, клиникасы, эмидимиологиясы және иммунитеті.
- Гепатит А-ның зертханалық диагностикасы.
- Гепатит А-ның емдеу шарасымен профилактикасы.
- Гепатит В-ның морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
- Гепатит В-ның патогенезі, клиникасы, эмидимиологиясы және иммунитеті.
- Гепатит В-ның зертханалық диагностикасы.
- Гепатит В-ның емдеу шарасымен профилактикасы.
- Гепатит Д-ның морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері зертханалық диагностикасы.
- Гепатит С-ның жалпы сипаттамасы, эпидемиологиясы клиникасы және зертханалық диагностикасы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: шағын топпен жұмыс жасау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.

6. Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері: Чек парақ.

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау :

Есептер

1. В. пунктiнiң бiр аймағында ауыл шаруашылық жұмыстарынан кейiн су және канализация желiсiнiң төмен жабдықталуы салдарынан келесi белгiлермен жұкпалы аурулар пайда болды: әлсiздiк, мазасыздық, бас ауруы, тәбеттiң төмендеуi, зәрдiң қара түске боялуы, ағартылған нәжiс, склераның сарғаюы және ауыз қуысының шырыштануы, бауырдың көтерiлуi. Сiздiң алғашқы диагнозыңыз қандай болмак? Диагноз қою үшiн қандай зерттеулер жүргiзiледi? Аурудың негiзгi себептерi? Инфекциялық науқастарда сарғаюды анықтау үшiн қандай мәлiметтердi алу керек? Зертханалық диагнозға сүйене отырып, профилактикалық препараттарды атаңыз.

2. 25 жастағы науқас дәрiгерге келесi шағымдармен келдi: әлсiздiк, бас ауруы, тәбеттiң төмендеуi, зәрдiң түсiнiң қараюы, нәжiстiң ағаруы, көздiң жанарының сарғаюы. Науқастың мәлiметi бойынша 3 ай бұрын пневмониямен ауруханада емделiп шыққан. Қандай ауру

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 18 беті

туралы ойлауға болады? Зерттеу үшін қандай материал алу керек? Лабораториялық зертеулердің нәтижесіне сүйене отырып, қандай алдын алу препараттарын қолдану керек?

3. Инфекциялық ауруханаға «вирустық гепатит А» деген диагнозбен кішкентай бала келіп түсті. Диагнозды дәлелдеу үшін қандай лабораториялық зерттеулер жүргізу керек? Аурудың ошағында қандай профилактикалық шаралар жүргізу керек?

4. Инфекциялық ауруханаға сары аурудың ауыр түрімен науқас келіп түсті. Анамнезінен белгілі болғаны, бір ай бұрын стоматологта емделген, тісін жұлдырған, жарты жылдан бері ешқандай сары аурумен ауырған адамдармен қарым қатынаста болмаған, медициналық манипуляция жүргізілмеген. Қанын тексергенде HBsAg анықталған. Сіздің клиникалық диагнозыңыз? Диагноз қою үшін қандай зерттеулер жүргізу керек? Аурудың себебі не? Қандай серологиялық әдістер жүргізіледі? Лабораториялық зертеулердің нәтижесіне сүйене отырып, қандай алдын алу препараттарын қолдану керек? Сіздің емдеу-профилактикалық шараларыңыз.

Тесттер:

1. Гепатит А вирусының берілу жолы:

- A) жынысты
- B) алиментарлы
- C) трансмиссивті
- D) вертикальды
- E) парентаральды

2. В гепатитінің вирусының геномы

- A) бір жіпшелі ДНҚ
- B) бір жіпшелі (-) РНҚ
- C) сақина тәрізді РНҚ
- D) екі жіпшелі сақина тәрізді ДНҚ
- E) бір жіпшелі (+) РНҚ

3. Гепатит А вирусін дақылдау әдістері:

- A) тауық эмбрионы
- B) шимпанзе
- C) жасанды қоректік орталар
- D) қояндар
- E) ақ тышқандар

4. Гепатин В инкубациялану кезеңінің ұзақтығы:

- A) 60-90 күн
- B) 15 күннен аз
- C) 15-40 күндей
- D) 40-60 күндей
- E) 160 күннен астам

5. Жаппай таралуы бойынша тұмаудан кейінгі екінші вирустық инфекция болып табылатын, бауырды зақымдайтын энтеровирустар:

- A) гепатит В
- B) полиомиелит
- C) гепатит а
- D) Коксаки
- E) ЕСНО

6. Е гепатитінің вирусы тұқымдастыққа жатады:

- A) пикорнавирустар

OÑTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 19 беті

- В) гепадновирустар
- С) флавивирустар
- Д) калицивирустар
- Е) парамиксовирустар

№ 10 сабақ

1.Тақырыбы: Адамның иммундытапшылық вирусы. Онкогендік вирустар. Рабдовирустар.

2.Мақсаты: АҚТҚ-ның вирусологиялық және серологиялық диагностикасын меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: АИТВ-ның зертханалық диагностикасының әдістерін зерттеу.

4. Тақырыптың негізгі мәселелері:

1. АҚТҚ-ны ашудың қысқаша тарихы.

АҚТҚ-ның вирусының құрылымы.

3. Потенциалды факторларды өсіру, қарсылық және АҚТҚ.

4. Эпидемиология, патогенез және ЖИТС клиникасы.

5. СПИД-тің зертханалық диагностикасы, емі және алдын алу.

6. Онкоголардың жалпы сипаттамалары, эпидемиологиясы, зертханалық диагностикасы.

5. Қорытынды ПО пәндері бойынша оқытудың негізгі формалары / әдістері / технологиясы: Пікірталас, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.

6. Қорытынды ПО пәндеріне жету деңгейін бағалау үшін бақылау түрлері: Чек-парақ

7. Әдебиет: Қосымша №1

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, тапсырмалар және т.б.)

Тесттер:

1. АҚТҚ жұқпасын емдеуде ең тиімді дәрілік зат

А) ацикловир

В) интерфероны

С) иммуноглобулин

Д) азидотимидин

Е) Ремантадин

2. АҚТҚ құрамындағы гендердің саны

А) 5

В) 9

С) 11

Д) 13

Е) 15

3. Тұмау вирусының өзгермелілігінен 100-1000 есе көп бірегей антигендік өзгергіштігі бар вирус - бұл қоздырушы агент

ЖҚТБ

В. құтыру

С. герпес

Д. полиомиелит

Гепатит

4. Арнайы антигендік құрылымның тез өзгермелілігі себепті қиын.

ЖҚТБ

В гепатиті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		50/11- 24 беттің 20 беті

С. герпес

D. полиомиелит

Е. қояндары

5. Т-көмекші жасушалар үшін лимфотропия болуы, осы клеткалардың рецепторларына антигендік ұқсастығы бар.

АИТВ

B. аденовирус

С. герпес вирусы

D. қураптық вирустар

Е. гепатит вирусы

6. Антропонозды инфекцияны, жыныстық жолмен берілетін, парентеральды, ішек жолдарын тудыратын вирус:

АИТВ

B. полиовирус

С. герпес вирусы

D. аденовирус

Е. рабисы вирусы

7. СПИД-ке жол беруі мүмкін.

АИТВ

B. аденовирус

С. герпес вирусы

D. полиовирус

Е. рабисы вирусы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 21 беті

Қосымша №1

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 және иммунология : оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 бет с. -
4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / каз. 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 : оқу құралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б.
8. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқу құралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - 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 "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
3. Байдүйсенова Ә. Ә. Клиникалық микробиология : оқу құралы. - 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. Usml 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. (60.9 Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. Нарымбетова Ү.М. , 2016

OŇTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 22 беті

<https://aknurpress.kz/login>

5. Медициналық микробиология. 1-том. Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 <https://aknurpress.kz/login>
6. Медициналық микробиология. 2-том. Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 <https://aknurpress.kz/login>
7. Абдуова, С. Микробиология: Электрондық оқулық. - 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 пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: 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 пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы
Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
12. 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/
13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124
бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/
14. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы
Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы:
«Эверо» баспасы, 2020. - 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / 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. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/
Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, 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 – микробиологиялық характеристика воды. Количественный и качественный
состав.: учеб. пособие. М.У. Дусмагамбетов, А.М. Дусмагамбетова – Алматы, издательство
«Эверо» - 2020 – 140 с https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/

ОҢҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		50/11- 24 беттің 23 беті

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 compoex 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/>

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		50/11-
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология»		24 беттің 24 беті