

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 1 беті

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ

Пән: «Микробиология және иммунология»

Пән коды: МІ-2219

БББ атауы: 6В10103 «Стоматология»

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

Курс және оқу семестрі: II, III

Тәжірибелік (семинарлық) сабақ: 32 сағат

Шымкент 2023 ж.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 2 беті

Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық «Микробиология және иммунология» пәнінің жұмыс бағдарламасына (силлабусқа) сәйкестендіріп құрастырылды.

хаттама № 11 «13» 06 2023 ж

Кафедра меңгерушісі, м.ғ.д, проф.



Сейтханова Б.Т.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы			044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық			32 беттің 3 беті

№1 сабақ.

1. Тақырып: ИММУНОЛОГИЯ. Иммуитет. 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 иммуитеттің гуморальдік факторларына сипаттама беру. Адам иммуитетінің Т және В-жүйелерін анықтау әдістерімен таныстыру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.«Иммуитет» деген түсінікке анықтама беріңіз, иммуитеттің негізгі қызметі.
- 2.Иммуитеттің түрлері.
- 3.Түрлік иммуитеттің механизмдері.
- 4.Бейспецификалық иммуитеттің гуморальдік факторлары. Лизоцим. Жедел фазалық ақуыздар.
- 5.Бейспецификалық иммуитеттің 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 иммунды жүйесі диффузды мүше ретінде.
15. Иммундық 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
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
 - Е)спецификалық
- 3.Қоздырғыштар көбеюіне ықпал жасайтын метаболиттер үшін микроорганизмдермен бәсекеге түсетін гуморальды фактор:

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 4 беті

- 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 қармап, 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 ақуызы
 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 ақуыздарының күрделі кешені.
- А) трансферрин
 В) В-лизин
 С) комплемент
 Д) фибронектин
 Е) интерферон
10. Көбінесе сілекей мен жаста кездесетін, макрофагтар өндіретін биологиялық белсенді заттар:
- А) иммуноглобулиндер
 В) пероксидаза

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 5 беті

- С) интерлейкиндер
- Д) комплемент ақуыздары
- Е) 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. Иммуноблотинг.
 9. Кумбс реакциясы (антиглобулиндік тест).
5. **Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары:** тексеру сұхбаты.
6. **Пәннің соңғы ОН жету дәрежесін бағалауға арналған бақылау түрлері:** Чек-парақ
7. **Әдебиет:**

Қосымша №1

8. Бақылау:

Тесттер:

1. Кумбс реакциясына антиденелер шақырады
 - А) моноклональды
 - В) поликлональды
 - С) қалыпты
 - Д) абзимдер
 - Е) толық емес
2. Тұмандану, содан соң антигеннің антиденемен араласуы нәтижесінде жұмсақ тұнба түзілетін серологиялық реакция
 - А) бейтараптау
 - В) флоккуляция
 - С) иммунды ферментті талдау
 - Д) иммунды флюоресцентті талдау
 - Е) иммунды диффузия
3. Иммунды кешеннің түзілуі барысында жүзеге асатын реакциядағы жасуша лизисі
 - А) флоккуляция
 - В) агглютинация
 - С) преципитация
 - Д) иммунды лизис
 - Е) РСК
4. Антиген-антидене кешені түзілуі барысында жүзеге асатын реакциядағы комплемент байланысы

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 6 беті

- А) агглютинация
В) иммунобилизация
С) бейтараптау
Д) преципитация
Е) РСК
5. Иммуны 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) иммуны флюоресценция
8. Антигенді дисперсті, коллоидты жағдайда тұндыру келесі реакцияда жүзеге асады
А) препитация
В) агглютинация
С) флокуляция
Д) иммуны лизис
Е) комплементпен байланысуы
9. Антисерумның антиген ерітіндісімен өзара әрекеттесуі келесі реакцияда жүзеге асады
А) иммуны диффузия
В) бейтараптау
С) иммунобилизация
Д) РСК
Е) иммуны флюоресценция
10. Дифтерия мен скарлатинаға қарсы антитоксикалық иммунитет Шик және Дик реакцияларымен анықталады, бұл реакциялар келесі реакциямен байланысты
А) агглютинация
В) преципитация
С) иммуны лизис
Д) РНГА
Е) бейтараптау

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 7 беті

№ 3 сабақ

1. Тақырыбы: Иммунды жүйенің патологиясы. Иммунды тапшылық жағдайлары және оларды стоматологиялық практикада анықтау әдістері.

2. Мақсаты: Иммунды жүйенің пайда болуы кезінде пайда болатын патологиялық процестер мен ауруларды зерттеу.

3. Оқыту мақсаты: Иммунологиялық реакциялар типтеріне сипаттама беру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Туа біткен иммунитет тапшылығы.
2. Иммунитет тапшылығы жағдайлары.
3. Сезімталдық реакциялары.
4. Аллергиялық реакциялардың түрлері.
5. I дәрежедегі жоғары сезімталдықтың реакциялары.
6. II типті жоғары сезімталдық реакциясы.
7. III типті жоғары сезімталдық реакциясы.
8. IV жоғары сезімталдық реакциясы.
9. Автоиммундық процестер.

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

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

7. Әдебиет:

Қосымша №1

8. Бақылау:

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

№ 4 сабақ

1 Тақырыбы: Жеке микробиология. Іріңді-қабыну ауруларының қоздырғыштары. Грам оң және грам теріс кокктар.

2. Мақсаты: Микробиологиялық диагностикалау әдістерін, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерінің ақпараттылығын меңгеру, зертханалық зерттеу әдісін таңдау. Стафилококты және стрептококты инфекцияларды микробиологиялық диагностикалау әдістерін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері: Микробиологиялық зерттеу үшін биологиялық материалды алу және тасымалдау ережелері туралы түсінік беру. Стафилококты және стрептококты инфекцияларды зертханалық зерттеу әдістерін үйрету.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Зерттеуге арналған материалды алу тәртібі және тасымалдау.
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.

OÑTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы			044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық			32 беттің 8 беті

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: Дискуссия, белгілі бір жағдайларды талқылау, 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

А) стрептококктар

В) пневмококктар

С) стафилококктар

Д) гонококктар

Е) менингококктар

2. Стафилококктардың вируленттілік қасиеті

А) манниттің ферментациясы

В) коагулазді белсенділік

С) қой эритроциттерінің гемолизі

Д) каталазді белсенділік

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

А) алтын түсті стафилококк

В) көкіріңді таяқша

С) гемолитикалық стрептококк

Д) пневмококк

Е) энтерококк

4. Қанды агарда гемолиз беретін ірің тудырушы кокктар

А) менингококктар

В) стафилококктар

С) гонококктар

Д) стрептококктар

Е) пневмококктар

5. Қатаң арнайы инфекциядан кейінгі иммунитетті тудыратын ірің тудырушы кокктар

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 9 беті

- А) менингококктар
- В) стрептококктар
- С) стафилококктар
- Д) гонококктар
- Е) пневмококктар
- 6. Стафилококктардан туындамайтын ауру
 - А) сепсис
 - В) остеомиелит
 - С) перитонит
 - Д) фурункул
 - Е) скарлатина
- 7. Стрептококкты инфекцияларды лабораториялық диагностикалаудың негізгі әдістері
 - А) микроскопиялық
 - В) серологиялық, биологиялық
 - С) аллергиялық
 - Д) бактериологиялық, серологиялық
 - Е) микроскопиялық, аллергиялық
- 8. Стрептококктың М-ауызына тән қасиет
 - А) инвазивті қасиет
 - В) фагоцитозды тежейді
 - С) эритроциттерді бұзады
 - Д) хемотаксисті тежейді
 - Е) антибиотикке сезімталдықты анықтайды
- 9. Көкіріңді таяқшаның протеолитикалық қасиеті
 - А) желатинді сұйытпайды
 - В) казеинді гидролиздейді
 - С) индол түзеді
 - Д) күкіртсутек түзеді
 - Е) лакмус сүтін сіңірмейді

№ 5 сабақ

- 1. Тақырыбы:** Зоонозды инфекция қоздырғыштары.
- 2. Мақсаты:** Обаның, бруцеллездің, сібір жарасының микробиологиялық диагностикасын меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** Обаны, бруцеллезді, сібір жарасын зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Аса қауіпті инфекциялардың қоздырғыштары.
 2. Оба қоздырғышының морфологиясы және дақылдық қасиеттері.
 3. Оба бактериясының биохимиялық белсенділігі және антигендік құрылымы.
 4. *Iersinia pestis*-тің патогендік факторлары.
 5. Оба қоздырғышының резистенттілігі және эпидемиологиясы.
 6. Обаның патогенезі, клиникасы және инфекциядан кейінгі иммунитет.
 7. Обаның зертханалық диагностикасы
 8. Обаның арнайы алдын алуы және емі. Тері ішілік аллергиялық сынама /пестинмен/
 9. Бруцелланың жіктелуі, морфологиялық және дақылдық қасиеттері.
 10. Бруцелланың биохимиялық және антигендік қасиеттері.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 10 беті

11. Бруцеллездің резистенттілігі және эпидемиологиясы.
12. Бруцеллездің патогендік факторлары, патогенезі және инфекциядан кейінгі иммунитет.
13. Бруцеллездің зертханалық диагностикасы.
14. Бруцеллезді арнайы алдын алу және емдеу.
15. Сібір күйдіргісі қоздырғышының морфологиясы, және дақылдық қасиеттері.
16. Сібір күйдіргісі бацилласының биохимиялық және антигендік қасиеттері.
17. Сібір күйдіргісінің резистенттілігі және эпидемиологиясы.
18. Сібір күйдіргісінің патогендік факторлары, патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
19. Сібір күйдіргісінің зертханалық диагностикасы.
20. Сібір күйдіргісін алдын алу және емдеу.

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

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

7. Әдебиет: Қосымша №1

8. Бақылау : Есептер

1. Басы ауырып, 39°C-пен инфекциялық ауруханаға науқас ауырып түсті. Объективті түрде: лимфа түйіндері қатты ұлғайған, ауырсынады. Бұл науқас ауылдық обаға байланысты Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы 044-50/19 - Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық 44 беттің 24 беті эпидемиялық зонасынан келген. Алдын-ала клиникалық диагнозы обаның бубонды формасы деп қойылды. Микроскоппен көргенде бубонның құрамынан биполярлы боялған сопақша келген таяқшаларды көрдік. Уақытында эффективті түрде эпидемияға қарсы шараларды қолдану үшін бактериялогиялық келісім қажет. Зерттелетін материал арнайы ыдысқа. Мартеннің қоректік агарына егілді. Егілген қоректік ортаны 25-28°C бір тәулікке қойылды. Микроскоппен агарға қарағанда торлап тоқылған орамалға ұқсаған колониялар, ол сорпада мақта тәрізді тұнбаның өскенін байқадық. Идентификациялау үшін қандай зерттеулер қажет, зерттеу кезінде қандай тактикалық қате жіберілген? Лабораториялық /диагностикада серологиялық реакциялар және экспресс-лабораториялық әдістер қолданылады ма? Обаға қарсы емдеу және профилактика үшін қандай препараттар қолданылады.

2. Инфекциялық бөлімшеге 40 жастағы М. Сауыншы жоғары температураға, әлсізденуге, сол білегінде жараның пайда болуына, жараның аймағының қышынуы мен қызуына шағымданды. Анамнезден: кешке қарай жара орнында қызыл дақ пайда болды, ол алдымен мыс-қызыл түсті папулаға, содан соң қара сұйықтыққа толы көпіршікке айналды. Объективті түрде: дене температурасы 39°C, сол білектен жараның диаметрі 1 см-ге дейін, қара қыртыстармен жабылған болып келеді. Пальпация кезінде жара ауырмайды. Алдын – ала диагнозы: сібір күйдіргісі, терілік түрі. Бактериоскопта Грам әдісімен бояғанда ірі грамоң ұсақталған ұштары бар, тізбек түрінде орналасқан, капсуласы бар таяқша анықталды. Қорытынды жасаңыз? Жауаптың сенімділігін қалай арттыруға болады? Бактериологиялық зерттеулерде сорпада қылшықшалы тұнба түзіледі. R-формалы колония түзіледі. Қанды агарда гемолиз байқалмайды, микроскопияда грамоң капсулалы, желатинді «төңкерілген шырша» секілді ыдырататын таяқшалар. Пенициллинмен агарда дақылдандырғанда жасуша морфологиясы өзгеріп шар пішінді маржан моншағы түрінде орналасатын жасушаға айналады. Бұл тесттер қоздырғыш идентификациялауға жеткілікті ме? Қай микроорганизмдер қажет және қалай ажыратуға болады? Қандай қосымша диагностикалық әдістерді ұсына аласыз? Қандай препараттар сібірдің алдын-алу және диагностикасы үшін қолданылады? Сібір күйдіргісінің биологиялық сипаттамаларын ескере отырып, күйдіргіштің алдын алу шараларын негіздеңіз.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 11 беті

3. Дәрігерге науқас шаршағыштыққа, ашушандыққа, бас ауруына, буын және бұлшықеттерінің ауруына шағымданды. Қызба. Тәулігіне бірнеше рет қалтырау байқалады, ол мол терлеуге алып келеді. Объективті түрде: бауыр мен көкбауыр өседі. Анализден: науқас ет комбинатында жұмыс істейді. Алдын ала диагноз қойылды: Бруцеллез? Клиникалық диагнозды нақтылау үшін: науқастың сарысуымен Райт агглютинация реакциясы қойылды, бұл реакция оң нәтиже берді. Бұл нені білдіреді, серологиялық реакцияның нәтижелеріне негізделген нақты жауап беруге болады ма? Неліктен бруцеллез бактериологиялық жағынан сирек кездеседі? Аурудың соңғы кезеңдерінде қандай диагностикалық әдістерді қолдануға болады? Аурудың профилактикасы мен диагностикасын емдеу үшін қолданылатын дәрілік заттар.

Тесттер:

- Протективті антигендер қоздырғыштарда кездеседі
 - іш сүзегі
 - газды гангрена
 - оба
 - тырысқақ
 - оспа
- Сұйық қоректік ортада оба қоздырғыштарының өсуі
 - жұқа қабық
 - біркелкі тұмандану
 - түбіндегі қатты шөгінділер
 - төмен-париеталды өсу
 - жіптері түсіп тұратын жұмсақ қабық
- Ауыр интоксикация, қызба, лимфа түйіндерінің зақымдануымен, септицемиямен сипатталатын карантиндік ауру қоздырғышы
 - оба
 - туляремия
 - бруцеллез
 - күйдіргі
 - тырысқақ
- 37°C температурада капсула түзетін, биполярлық бояу жағылатын полиморфты пішінді қозғалмайтын таяқшалардың қоздырғыштары
 - бруцеллез
 - туляремия
 - оба
 - күйдіргі
 - тырысқақ
- Психофильдер болып табылатын таяқшалар, 28°C температурада өсетін, грамтеріс қоздырғыштар
 - оба
 - туляремия
 - бруцеллез
 - күйдіргі
 - тырысқақ
- R-формалы колониялары үлкен вируленттілікпен сипатталатын грамтеріс таяқшалар қоздырғышы
 - туляремия
 - оба

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 12 беті

- С) бруцеллез
Д) күйдіргі
Е) тырысқақ
7. Бубонда өтетін, глазоубонды, ангинозно-бубонды және септикалық формада, зерттеу әдісімен жүргізілетін зоонозды ауру
А) күйдіргі
В) оба
С) бруцеллез
Д) туляремия
Е) тырысқақ
8. Қоздырғыштың бөліну мен идентификациясы биологиялық зерттеу әдісінен кейін жүргізілетін зоонозды ауру
А) күйдіргі
В) оба
С) бруцеллез
Д) туляремия
Е) тырысқақ
9. Спецификалық (нақты) алдын алуы Н.Гайс және Б.Эльберт алған тірі вакциналардың (екпе) көмегімен жүргізілетін зоонозды ауру
А) тырысқақ
В) оба
С) бруцеллез
Д) күйдіргі
Е) туляремия
10. Тірек-қимыл аппаратының, жүйке, жүрек-қантамыр, зәр шығару жүйесінің зақымдануы, ұзақ қызба байқалатын зоонозды ауру
А) бруцеллез
В) оба
С) туляремия
Д) күйдіргі
Е) тырысқақ

№6 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.
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.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 13 беті

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. Белгілі бір жағдайларды талқылау.

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

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
4. Бактерия ксилоза мен арабинозаны ферменттеу қасиетіне байланысты 4 биохимиялық түрге бөлінеді
 - А) дизентериялық таяқша
 - В) паратифозды таяқша
 - С) ішек таяқшасы
 - Д) іш сүзегі таяқшасы
 - Е) тырысқақ вибрионы
5. Вируленттік антигені деп атаған беттік антигені бар бактерия

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 14 беті

- А) ішек таяқшасы
В) паратифозды таяқша
С) іш сүзегі таяқшасы
Д) дизентериялық таяқша
Е) тырысқақ вибрионы
6. Н-антигендердің екі типіне I-фаза және II-фазаға ие бактерия
А) шигеллалар
В) эшерихиялар
С) сальмонеллалар
Д) иерсиниялар
Е) кампилобактерлер
7. 2200-ден астам сероварианттарды санайтын энтеробактериялар тұқымдасының туысы
А) эшерихиялар
В) сальмонеллалар
С) шигеллалар
Д) иерсиниялар
Е) кампилобактерлер
8. Микроорганизмдермен инфекцияланған тағамды пайдалану кезінде туындайтын, су-тұз алмасуының бұзылуымен және гастроэнтеритпен сипатталатын ауру
А) ботулизм
В) тағамдық токсикоинфекция
С) сіреспе
Д) газды гангрена
Е) тағамдық интоксикация
9. Тек бактерия токсиндері бар тағамды пайдалану нәтижесінде туындайтын өткір гастроэнтерит
А) сіреспе
В) ботулизм
С) тағамдық интоксикация
Д) газды гангрена
Е) тағамдық токсикоинфекция
10. Тек іш сүзегі және кейбір басқа энтеробактерияларда кездеседі
А) Vi-антиген
В) S-антиген
С) қорғаушы антиген
Д) H-антиген
Е) K-антиген

№ 7 сабақ.

- 1 Тақырыбы:** Ауа-тамшылы жолмен жұғатын инфекция қоздырғыштарына (дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулез) сипаттама.
- 2. Мақсаты:** Менингококты, пневмококты инфекцияның және микоплазмалы пневмонияның микробиологиялық диагностикасын меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** Менингококты, пневмококты инфекцияның және микоплазмалы пневмонияның зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
1. Менингококтардың морфологиялық және дақылдық қасиеттері.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы			044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық			32 беттің 15 беті

2. Менингококктардың биохимиялық қасиеттері мен антигендік құрылымы.
3. Дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулез инфекция қоздырғыштарының резистенттілігі мен эпидемиологиясы.
4. Дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулез инфекция қоздырғыштарының патогендік факторлары.
5. Дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулез инфекция қоздырғыштарының патогенезі мен клиникасының ерекшеліктері, инфекциядан кейінгі иммунитет.
6. Дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулез инфекция қоздырғыштарымен шақырылған аурулардың емі мен алдын алуы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары: Дискуссия, белгілі бір жағдайларды талқылау.

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. Дифтерия қоздырғышын өсіруде бактерияның басқа түрлерінің өсуін тоқтату үшін ортаға қосылатын зат
 - А) натрий хлориді
 - В) калий теллурид
 - С) пенициллин
 - Д) бриллиант-жасыл
 - Е) натрий сульфаты
2. Көкжөтел қоздырғышының патогенділігінің басты факторы
 - А) термолабильді экзотоксин
 - В) капсула
 - С) гиалуронидаза
 - Д) лецитиназа
 - Е) плазмокоагулаза
3. АҚДС вакцинасы профилактика үшін қолданады
 - А) дифтерия
 - В) қызылша
 - С) туляремин
 - Д) дизентерия
 - Е) тифус
4. Дифтериялық бактериялардың токсигенділігін анықтау үшін ...- дан басқа тәсілдерді пайдаланады
 - А) биологиялық
 - В) тауық эмбриондарының ластануы
 - С) жасуша мәдениетінің улануы
 - Д) иммуноблотинг
 - Е) ДНК-зонда әдісі
5. Дифтерия коринебактериясында цистиназа анықтау үшін қойылатын сынама
 - А) ди́к
 - В) шик
 - С) закс
 - Д) пизу
 - Е) бюрне
6. Сұйық ортада коклюша қоздырғышының өсуі

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 16 беті

- А) тығыз тұнбамен диффузды бұлыңғырлану
В) жұқа пленка
С) ортаның бұлыңғырлануы
Д) сұлытәрізді тұнба
Е) ортаның жеңіл опалесценциясы
7. Дифтерия кезінде Пизу сынамасы ... анықтау үшін керек
А) уреазы
В) В-лактомаза
С) цистиназа
Д) мочевины
Е) лецитиназа
8. Дифтериялық таяқшалардың биотипі
А) intermedius
В) bovis
С) canis
Д) ovis
Е) suis
9. Антитоксиналық, тұрақты постинфекциялық иммунитет тудыратын Грамтеріс иірілген таяқшалар ... қоздырғыштары болып табылады
А) микоплазма
В) скарлатина
С) көкжөтел
Д) туберкулез
Е) дифтерия
10. Мектепке дейінгі жастағы балаларда байқалатын спазматикалық жөтелдің шабуылдарымен сипатталатын инфекциянды ауру
А) микоплазма
В) дифтерия
С) скарлатина
Д) туберкулез
Е) көкжөтел
11. Дик сынамасымен анықталатын, эритрогенинді синтездейтін, Ірің тудырушы бактериялар тудыратын ауру
А) көкжөтел
В) дифтерия
С) скарлатина
Д) туберкулез
Е) актиномикоз

№8 сабақ.

- 1.Тақырыбы:** Мезез, гонорея, урогениталды хламидиоз қоздырғыштары.
- 2.Мақсаты:** Жыныстық қатынас жолымен берілетін аурулардың (мезез, гонорея, урогениталды хламидиоз) микробиологиялық диагностикасын меңгеру.
- 3. Оқыту міндеттері:** Жыныстық қатынас жолымен берілетін аурулардың (мезез, гонорея, урогениталды хламидиоз) зертханалық диагностикалау әдістерін үйрету.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 17 беті

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. Гонорейяның патогендік факторлары, патогенез, клиника және гонорейяның постинфекциялық иммунитеті.
11. Гонорейяның зертханалық диагностикасы.
12. Гонорейяның және жаңа туылған нәресте бленнорейясының 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 сұхбаты, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.
- 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) гонорейя
2. Урогендік жолға зақым келтіруші және кофе дәніне ұқсас, ішкі беттерімен бір-біріне қаратылып жұбымен орналасатын грамтеріс кокктар қай ауру қоздырғышы болып табылады
 - А) гонорейя
 - 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

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA —1979—	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы			044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық			32 беттің 18 беті

- A) иттер
- B) кеміргіштер
- C) қояндар
- D) құстар
- E) мысықтар
- 6. Кірпікшелердің көп мөлшері болатын қоздырғыштар
 - A) балантидия
 - B) токсоплазма
 - C) трипаносома
 - D) амеба
 - E) лямблия
- 7. Иммундытапшылық жағдайында бірінші болып пайда болатын микоздар
 - A) фавус
 - B) кандидоз
 - C) трихомоноз
 - D) трихофития (сиқырлы құрт)
 - E) кокцидиоз
- 8. Алмұрт тәрізді формалы қоздырғыш
 - A) балантидия
 - B) амеба
 - C) трихомонада
 - D) лейшмания
 - E) трипаносома
- 9. Жарты ай тәріздестер сатысына кіретін қоздырғыш
 - A) трипаносома
 - B) амеба
 - C) токсоплазма
 - D) лейшмания
 - E) трихомонада
- 10. Несеп жолының қабынуынан болатын ауру
 - A) токсоплазмоз
 - B) амебиаз
 - C) лейманиоз
 - D) трихомониаз
 - E) балантидоз
- 11. Қоздырғышы цеце шыбынының шағуынан берілетін ауру
 - A) токсоплазмоз
 - B) амебиаз
 - C) лейманиоз
 - D) балантидоз
 - E) трипаносомоз

№9 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

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 19 беті

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. Парейнфлуэментте 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: Дискуссия, белгілі бір жағдайларды талқылау.

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
2. Тұмау А virion RNA үзінділерімен байланысты емес капсидті ақуыз
 - А) М1 протеині
 - В) нуклеопротеин (NP)
 - С) Протеин РВ 1
 - Д) Протеин РВ 2
 - Е) РА көшірмесі
3. Тұмау а вирусының геномы
 - А) екі жақты ДНҚ
 - В) біртұтас ДНҚ
 - С) бір реттік фрагменттелген теріс РНҚ
 - Д) екі жақты фрагментті оң РНҚ
 - Е) жалғыз қапталған ДНҚ

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 20 беті

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) аскорыту
- 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) орнитоз
- 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) орнитоз
- C) парайнфлюзина
- D) тұмау
- E) скарлатина

8. Parainfluenza үшін пайдаланылмайтын зертханалық диагностика әдістері

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

9. Римаптитин, адапромиді, виразолды емдеу үшін вирустық тыныс алу жолдарына ауруы

- 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

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы			044-50/	
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық			32 беттің 21 беті	

№ 10 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. Аз 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 t_0 :
- а) қабыну гингивальді қалтасы
- б) сублингвальды аймақ
- в) тілдің тамыры
- г) тіс щеткасы
- д) сілекей бездері
3. O_2 мазмұнын төмендегідей ауыз қуысының биотоптары:
- а) парадонт қалтасына
- б) шырышты қабықша
- в) тілдің беті
- г) тістердің беті
- г) ауыз сұйықтығы
4. Аэробтардың үлесі ең көп болатын ауыз қуысының биотоптары:
- а) тілдің беті
- б) тістердің беті
- с) шырышты қабықша
- г) парадонталь қалтасы
- г) ауыз сұйықтығы

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 22 беті

№ 11 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:

1. Энтеровирустың жалпы сипаттамасы классификациясымен таксономиясы
2. Гепатит А-ның морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
3. Инфекциялық гепатиттің патогенезі, клиникасы, эидимнологиясы және иммунитеті.
4. Гепатит А-ның зертханалық диагностикасы.
5. Гепатит А-ның емдеу шарасымен профилактикасы.
6. Гепатит В-ның морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
7. Гепатит В-ның патогенезі, клиникасы, эидимнологиясы және иммунитеті.
8. Гепатит В-ның зертханалық диагностикасы.
9. Гепатит В-ның емдеу шарасымен профилактикасы.
10. Гепатит Д-ның морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері зертханалық диагностикасы.
11. Гепатит С-ның жалпы сипаттамасы, эпидемиологиясы клиникасы және зертханалық диагностикасы.

5. Пәннің соңғы ОН жетуге арналған оқытудың негізгі түрі/әдістері/технологиялары: шағын топпен жұмыс істеу, 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 жұқпалы 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 болмақ? 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 туралы ойлауға болады? Зерттеу үшiн қандай материал алу керек? Лабораториялық зерттеулердiң нәтижесiне сүйене отырып, қандай алдын алу препараттарын қолдану керек?

3. Инфекциялық ауруханаға «вирустық гепатит А» деген диагнозбен кiшкентай бала келiп түстi. Диагнозды дәлелдеу үшiн қандай лабораториялық зерттеулер жүргiзу керек? Аурудың ошағында қандай профилактикалық шаралар жүргiзу керек?

4. Инфекциялық ауруханаға сары аурудың ауыр түрiмен науқас келiп түстi. Анамнезiнен белгiлi болғаны, бiр ай бұрын стоматологта емделген, тiсiн жұлдырған, жарты жылдан берi ешқандай сары аурумен ауырған адамдармен қарым қатынаста болмаған, медициналық манипуляция жүргiзiлмеген. Канын тексергенде HBsAg анықталған. Сiздiң

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 23 беті

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:

- А) жынысты
- В) алиментарлы
- С) трансмиссивті
- Д) вертикальды
- Е) парентаральды

2. В гепатитінің вирусының геномы

- А) бір жіпшелі ДНҚ
- В) бір жіпшелі (-) РНҚ
- С) сақина тәрізді РНҚ
- Д) екі жіпшелі сақина тәрізді ДНҚ
- Е) бір жіпшелі (+) РНҚ

3. Гепатит А вирусін дақылдау әдістері:

- А) тауық эмбрионы
- В) шимпанзе
- С) жасанды коректік орталар
- Д) қояндар
- Е) ақ тышқандар

4. Гепатин В инкубациялану кезеңінің ұзақтығы:

- А) 60-90 күн
- В) 15 күннен аз
- С) 15-40 күндей
- Д) 40-60 күндей
- Е) 160 күннен астам

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

- А) гепатит В
- В) полиомиелит
- С) гепатит а
- Д) Коксаки
- Е) ЕСНО

6. Е гепатитінің вирусы тұқымдастыққа жатады:

- А) пикорнавирустар
- В) гепадновирустар
- С) флавиновирустар
- Д) калициновирустар
- Е) парамиксовирустар

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 24 беті

№ 12 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: Дискуссия, белгілі бір жағдайларды талқылау.

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:

3. АҚТҚ жұқпасын емдеуде ең тиімді дәрілік зат

A) ацикловир

B) интерфероны

C) иммуноглобулин

D) азидотимидин

E) Ремантадин

2. АҚТҚ құрамындағы гендердің саны

A) 5

B) 9

C) 11

D) 13

E) 15

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

ЖҚТБ

B. құтыру

C. герпес

D. полиомиелит

Гепатит

4. Арнайы антигендік құрылымның тез өзгермелілігі себепті қиын.

ЖҚТБ

B гепатиті

C. герпес

D. полиомиелит

E. қояндары

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

АИТВ

B. аденовирус

C. герпес вирусы

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 25 беті

D. қураптық вирустар

E. гепатит вирусы

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

АИТВ

B. полиовирус

C. герпес вирусы

D. аденовирус

E. рабисы вирусы

7. СПИД-ке жол беруі мүмкін.

АИТВ

B. аденовирус

C. герпес вирусы

D. полиовирус

E. рабисы вирусы

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 26 беті

Қосымша № 1

Әдебиеттер:

Орыс тілінде:

Негізгі:

1. Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.
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. Сейтханова Б.Т. Учебное пособие к лабораторным занятиям по частной микробиологии (кишечные инфекции): учеб. Пособие. – Шымкент, 2012 г
4. Тлепов, А. А. Микробиология: учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314

Қазақ тілінде:

Негізгі:

1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. с.
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 / қазақ тіліне ауд. Қ. Құдайбергелұлы ; 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. Құдайбергелұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с.
5. Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқу құралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесінде талқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "Нұрлы Бейне", 2012. - 272 бет. с.

Қосымша:

1. 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.
2. Ткаченко К. В. Микробиология: конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М.: Эксмо, 2007
3. Ткаченко К. В. Микробиология: конспект лекций / К. В. Ткаченко. - М.: Эксмо, 2006

Ағылшын тілінде:

1. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015
2. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014

Электронды ресурстар:

1. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Т.1, 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. -

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/
Тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулық		32 беттің 27 беті

- Электрон. текстовые дан. (47,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 448+480 с. эл. опт. Диск
3. Сейтханова, Б. Т. Учебное пособие к лабораторным занятиям по частной микробиологии (кишечные инфекции) [Электронный ресурс] : учебное пособие . - Электрон. текстовые дан. (588 Кб). - Шымкент : Б. и., 2007
 4. Шоқанов, Н. Микробиология [Электронный ресурс] : оқулық / Н. Шоқанов, С. Сағындықова, Ф. Серікбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : Арыс баспасы, 2003. - 192 эл. опт. диск
 5. Практикум к лабораторным занятиям по общей микробиологии [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / Р. Т. Джанабаев [и др.]. -Ш., 2004. - эл. опт. диск (CD-ROM).
 6. Гусев М. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. для студ. биологич. ун-тов [Электронный ресурс]. –3-е изд. - М. , 2001

Электронды база.

- | | |
|---|---|
| 1 Электронды кітапхана | http://lib.ukma.kz |
| 2 Электронды каталог | |
| - ішкі пайдаланушылар үшін | http://10.10.202.52 |
| - сыртқы пайдаланушылар үшін | 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 |
| 1 «Science Direct» (Elsevier) | https://www.sciencedirect.com |
| 1 «Scopus» (Elsevier) | www.scopus.com |
| 1 PubMed | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed |