

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 1 беті

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

ББ атауы және шифры: 6B10115 «Медицина» қысқартылған

Пән коды: МІ 2225

Пән атауы: Микробиология және иммунология

Оқу сағаты/кредит көлемі : 120 сағат (4 кредит)

Оқу курсы және семестрі: 2, III

Шымкент, 2025 ж.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 2 беті

Бағдарламаның №1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Иммунологиялық жады дегеніміз не? Оның маңызы неде?
2. Т-хелпер жасушалары иммундық жауапта қандай рөл атқарады?
3. Антиген ұсынушы жасушаларға (АПС) мысал келтіріңіз және олардың негізгі қызметін сипаттаңыз.
4. Иммуноглобулин Е қандай реакцияларға қатысады?
5. Неліктен МНС молекулалары трансплантацияда маңызды?
6. Цитокиндердің иммундық жауаптағы рөлін сипаттаңыз.
7. *Pseudomonas aeruginosa* неге антибиотикке төзімді қоздырғыш ретінде саналады?
8. Іріңді-септикалық инфекцияларда қолданылатын негізгі микробиологиялық әдістерді атаңыз.
9. *Clostridium tetani* токсинінің әсер ету механизмін сипаттаңыз.
10. Анаэробты жағдайда қоздырғыштарды өсірудің 1–2 әдісін атаңыз.
11. Неліктен ботулизм кезінде науқастың дене қызуы әдетте көтерілмейді, бірақ ауыр бұлшықет әлсіздігі мен тыныс алу жеткіліксіздігі дамиды?
12. *Pseudomonas aeruginosa*-ның тыныс алу жүйесіндегі инфекцияда рөлі қандай?
13. *Haemophilus influenzae* өсуі үшін қандай қосымша факторлар қажет?

№1 Аралық бақылау бойынша кестелік тапсырмалар

1. Иммуитет түрлерін салыстыру

Критерийлер	Туа біткен иммунитет	Жүре пайда болған иммунитет
Жауап беру уақыты		
Арнайы антигенге тәндігі		
Жад жасушалардың болуы		
Қатысатын негізгі жасушалар		
Мысалы		

2. Иммуноглобулиндерді салыстыру

Қасиет / Көрсеткіш	IgG	IgA	IgM	IgE
Құрылысы				
Сарысудағы концентрациясы				
Функциясы				
Плацента арқылы өту қабілеті				
Аурулардың қандай түрінде маңызды				

3. Гиперсезімталдық түрлерін салыстыру (I–IV тип)

Критерий	I тип (IgE)	II тип (IgG/IgM)	III тип (кешен)	IV тип (жасушалық)
Иммундық				

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 3 беті

механизм				
Реакция уақыты				
Медиаторлар / жасушалар				
Мысал ауру				

4. Антиген және антидене арасындағы айырмашылық

Сипаттамалар	Антиген	Антидене
Химиялық құрамы		
Қызметі		
Иммундық жүйедегі рөлі		
Молекула типі		
Ағзада қайда түзіледі		

5. Иммундық жауаптың фазаларын салыстыру

Фаза атауы	Мазмұны / не жүреді?	Қатысатын жасушалар	Уақыты
Индукция			
Активация			
Эффекторлық			
Регрессия			

6. Имунокомпетентті жасушаларды салыстыру

Жасуша түрі	Қызметі	Қандай имунитетке жатады?	Ерекшелігі
Т-хелперлер (CD4+)			
Цитоутты Т-жасуша			
В-лимфоциттер			
Макрофагтар			
Табиғи киллерлер			

7. Иммундық жүйе мүшелерін салыстыру

Мүше атауы	Орналасуы	Қызметі	Орталық/шеткі жүйеге жата ма?
Тимус			
Көкбауыр			
Лимфа түйіндері			
Қызыл сүйек майы			

8. Иммундық жауаптағы жасушалар мен олардың медиаторлары

Жасуша түрі	Қатысатын медиаторлар	Қызметі	Мысал жағдай
Т-хелпер (CD4+)			
Цитоутты Т-			

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 4 беті

жасуша			
В-жасушалар			
Макрофагтар			

9. Цитокиндерді салыстыру

Цитокин атауы	Қай жасушадан бөлінеді?	Қызметі	Иммундық реакция түрі
IL-1			
IL-2			
IFN-γ			
TNF-α			

10. Иммунизация түрлерін салыстыру

Қасиет	Белсенді иммунизация	Пассивті иммунизация
Антидене көзі		
Қорғаныс ұзақтығы		
Мысал		

11. Ірінді-септикалық инфекциялар бойынша кестені толтырыңыз:

Қоздырғыш	Морфологиясы	Дақылдық қасиеті	Токсиндері	Ауру түрі
S. aureus				
S. pyogenes				
P. aeruginosa				

12. Анаэробты инфекциялар бойынша кестені толтырыңыз:

Қоздырғыш	Морфологиясы	Токсині	Ауру атауы	Профилактика
Clostridium tetani				
Clostridium perfringens				
Clostridium botulinum				

13. Көкірінді және гемофилді таяқша бойынша кестені толтырыңыз:

Қасиет	P. aeruginosa	H. influenzae
Морфологиясы		
Дақылдық қасиеттері		
Патогендік факторлары		
Инфекция түрлері		
Антибиотикке төзімділігі		

№1 Аралық бақылауға арналған жағдайлық есептер

1. Науқас: 5 жасар бала балабақшада қызуы көтеріліп, денесінде бөртпе пайда болғаннан кейін емханаға жеткізілді. Тексеру нәтижесінде балада қызылша (корь) диагнозы қойылды. Ата-анасының айтуынша, балаға ешқандай вакцина салынбаған.

Сұрақтар:

- Бұл жағдайда туа біткен және жүре пайда болған иммунитеттің қайсысы аурудың дамуына әсер еткен? Себепін түсіндіріңіз.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 5 беті

- Вакцинация арқылы қандай иммунитет қалыптасады және ол қандай иммунокомпетентті жасушалардың белсенділігіне байланысты?

2. Науқас: 67 жастағы қарт кісі пневмониямен ауруханаға түсті. Иммунологиялық тексеру кезінде бейспецификалық қорғаныс факторлары (фагоцитоз, интерферон деңгейі) төмен екені анықталды.

Сұрақтар:

- Қартаюмен байланысты иммундық жүйенің қандай гуморалды және жасушалық факторлары әлсірейді?
- Бейспецификалық иммунитеттің төмендеуі пневмонияның дамуына қалай әсер етуі мүмкін?

3. Науқас: Онкологиялық аурумен емделіп жүрген 45 жастағы әйелге иммуномодуляторлар тағайындалған. Қан талдауында Т-лимфоциттер мен табиғи киллерлер санының артуы байқалды. Сонымен қатар, интерлейкин-2 деңгейі жоғарылады.

Сұрақтар:

- Бұл жағдайда иммундық жауаптың қай фазалары белсендірілген және қандай жасушалар қатысады?
- Интерлейкиндердің иммундық жүйе жасушалары арасындағы өзара әрекеттесудегі ролін түсіндіріңіз.

4. Науқас: 9 айлық сәби ЖРВИ-ден кейін жиі ауырып, бактериялық инфекциялармен қайталама түрде ауыра бастады. Иммунологиялық тексеру нәтижесінде антидене түзілуі әлсіз, В-лимфоциттер саны қалыптыдан төмен, IgG деңгейі төмен екені анықталды.

Сұрақтар:

- Бұл жағдайда иммундық жауаптың қай фазалары әлсіреуі мүмкін және антиген ұсынушы жасушалардың рөлі қандай?
- Қандай иммуноглобулин жетіспеушілігі байқалып отыр және оның инфекцияға қарсы қорғаныстағы ролін түсіндіріңіз.

5. Науқас: 25 жастағы ер адамға бүйрек трансплантациясынан кейін иммундық тосқауыл (отторжение) байқалды. Иммунологиялық мониторинг кезінде Т-лимфоциттердің цитоуытты белсенділігі жоғарылағаны, интерлейкин-2 деңгейінің артқаны анықталды.

Сұрақтар:

- Бұл жағдайда Т-лимфоциттердің қандай қызметі белсеніп отыр және антигентаныстырушы жасушалар қандай рөл атқарады?
- Иммунологиялық жауаптың қай фазалары орын алуда және бұл процесте иммунологиялық жады қандай рөл ойнауы мүмкін?

6. Науқас: 6 жастағы балада жаңғақ жегеннен кейін бірнеше минут ішінде терісінде қызару, қышыну, тыныс алудың қиындауы байқалды. Жедел жәрдем шақырылып, балаға шұғыл көмек көрсетілді. Зерттеу барысында иммуноглобулин E (IgE) деңгейі жоғары екені анықталды.

Сұрақтар:

- Бұл аллергиялық реакция қандай типке жатады және қандай иммунологиялық механизмдер қатысады?
- Бұл жағдайда қандай жасушалар мен медиаторлар аллергиялық реакцияның клиникалық белгілерін тудырды?

7. Науқас: 32 жастағы әйел бүйрек трансплантациясынан кейін 10 күн өткен соң дене қызуы көтеріліп, трансплантат аймағында ауырсыну пайда болды. Иммунологиялық зерттеуде

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11 16 беттің 6 беті

преципитация реакциясы арқылы қан сарысуында донорлық антигендерге қарсы антиденелер табылды.

Сұрақтар:

1. Бұл реакция иммундық гиперсезімталдықтың қай типіне жатады және қандай серологиялық әдіс қолданылды?
2. Преципитация немесе агглютинация реакциясы қандай принципке негізделген және нәтижесі қалай интерпретацияланады?

8. Науқас: 25 жастағы әйел қол терісіндегі жарадан кейін іріңдеп, ісініп, дене қызуы көтеріліп түсті. Микробиологиялық зерттеу нәтижесінде іріңнен бөлінген қоздырғыш — *Staphylococcus aureus*. Қан ағарында гемолиз беріп, плазма коагулин тесті оң нәтиже көрсетті.

Сұрақтар:

1. *S. aureus*-тың морфологиясы, культуральды және биохимиялық қасиеттерін сипаттаңыз.
2. Бұл инфекцияны анықтауда қолданылған негізгі микробиологиялық әдістер қандай және емдеу кезінде қандай антибиотиктер жиі қолданылады?

9. Науқас: 4 жастағы бала дене қызуының көтерілуіне, еңтігу мен жөтелге шағымданып ауруханаға түсті. Физикалық тексеру кезінде өкпеде сырылдар естілді. Кеуде қуысының рентгенографиясында пневмония белгілері анықталды. Қақырық зерттеуінде грамоң ланцет тәрізді диплококктар (*Streptococcus pneumoniae*) табылды. Қан ағарында α-гемолиз байқалды, оптохинге сезімтал.

Сұрақтар:

1. *Streptococcus pneumoniae* қоздырғышының морфологиясы, культуральды және биохимиялық қасиеттерін сипаттаңыз.
2. Пневмококкты инфекцияны диагностикалаудың негізгі микробиологиялық әдістері қандай және бұл ауруға қарсы қандай спецификалық профилактика тәсілдері қолданылады?

10. Науқас: 35 жастағы ер адам темір арматурамен жарақат алғаннан кейін 4 күн ішінде жара маңында қатты ауырсыну, ісіну, теріде күлдіреуік пайда болып, жағымсыз иіс пен кара-жасыл бөлінді пайда болды. Жарадан алынған материалда грамоң таяқшалар мен газ көпіршіктері анықталды. Алынған қоздырғыш — *Clostridium perfringens*.

Сұрақтар:

1. *C. perfringens*-тің морфологиясы, дақылдық ерекшеліктері мен токсиндік қасиеттерін сипаттаңыз.
2. Газды гангрены диагностикалауда қолданылатын микробиологиялық әдістер қандай және профилактикасы қалай жүргізіледі?

11. Науқас: 2 жасар балада мойын бұлшықеттерінің тартылуы, жұтыну қиындығы, тризм және дененің қимылсыз тартылып қалуы байқалды. Анамнезінде — баланың жарақатты темірмен алғаны, жара уақтылы өңделмеген. Зерттеуде — *Clostridium tetani* бактериясы күдіктелді.

Сұрақтар:

1. *Clostridium tetani* қоздырғышының биологиялық қасиеттері, морфологиясы және тетаноспазмин токсинінің әсері қандай?
2. Сіреспені микробиологиялық диагностикалаудың негізгі әдістерін және спецификалық профилактика шараларын атаңыз.

12. Науқас: 28 жастағы әйел адам үй жағдайында дайындалған саңырауқұлақ консервісін жегеннен кейін 12 сағаттан соң көрудің бұзылуы (қосарланып көру, көз қабағының түсуі), жұтынудың қиындауы, бұлшықет әлсіздігі байқалды. Науқаста дене қызуы қалыпты, бірақ тыныс

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 7 беті

алу бұлшықеттерінің әлсіреу белгілері байқалады. Зертханалық талдау барысында консервден *Clostridium botulinum* анықталды.

Сұрақтар:

1. *Clostridium botulinum*-ның биологиялық қасиеттерін, морфологиясын, дақылдық ерекшеліктерін және ботулотоксиннің әсерін сипаттаңыз.
2. Ботулизмді микробиологиялық диагностикалаудың негізгі әдістерін және спецификалық профилактика шараларын атаңыз.

13. Наукас: 60 жастағы наукас бронхиттен кейін жағдайы нашарлап, өкпелік инфекция белгілерімен ауруханаға түсті. Қақырық зерттеуінде грамтеріс таяқша *Pseudomonas aeruginosa* табылды. Сонымен қатар, қақырықта *Haemophilus influenzae* анықталды. Екеуіне де антибиотик сезімталдығы тексерілді.

Сұрақтар:

1. *P. aeruginosa* мен *H. influenzae* қоздырғыштарының морфологиясы, биохимиялық қасиеттері мен патогендік факторларын салыстырыңыз.
2. Бұл бактерияларды анықтауда қандай микробиологиялық әдістер қолданылады және олардың антибиотиктерге төзімділік ерекшеліктерін сипаттаңыз.

Бағдарламаның №2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Бруцеллездің табиғи резервуары және берілу жолдарын сипаттаңыз.
2. Сібір жарасының қоздырғышы спора түзу қабілетіне байланысты неге қауіпті?
3. Туберкулездің микробиологиялық диагностикасының негізгі әдістері қандай?
4. Дифтерия қоздырғышының токсин түзу қасиеті қандай клиникалық белгілерге әкеледі?
5. Қызамық вирусы жүктілік кезінде қандай қауіп төндіреді және неге?
6. Желшешек вирусы ағзада қайда латентті түрде сақталады?
7. Тұмау вирусының антигендік дрейф және шифт механизмдерін түсіндіріңіз.
8. Коронавирус инфекциясының репликация ерекшелігі неде?
9. Герпес симплекс вирусының латенттілігі қандай жасушаларда жүзеге асады?
10. CMV инфекциясы кімдер үшін ерекше қауіпті және неге?
11. Энтеровирустардың берілу жолдары мен жиі кездесетін ауруларын атаңыз.
12. Ротавирустар қандай жас ерекшелігі тобында жиі кездеседі және клиникасы қандай?
13. Вирустық гепатит А мен В-ның берілу жолдарын салыстырыңыз.
14. Гепатит С вирусының созылмалы түрге өту қаупі неге жоғары?
15. Құтыру вирусының орталық жүйке жүйесіне жету жолын сипаттаңыз.

№2 Аралық бақылау бойынша кестелік тапсырмалар

1. Ішек инфекциялары бойынша кестені толтырыңыз:

Қоздырғыш	Морфологиясы	Ауру түрі	Диагностика әдісі	Алдын алу
<i>Escherichia coli</i>				
<i>Shigella spp.</i>				
<i>Salmonella spp.</i>				

2. Оба және бруцеллез инфекцияларын салыстыру

Көрсеткіштер	Оба	Бруцеллез
--------------	-----	-----------

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 8 беті

Қоздырғыш атауы		
Морфологиясы		
Грам боялуы		
Спора/капсула түзуі		
Қозғалғыштығы		
Берілу жолдары		
Табиғи резервуары		
Клиникалық түрлері		
Диагностика әдістері		
Арнайы алдын алу/вакцинация		

3. Табиғи-ошақты зоонозды вирустық және паразиттік инфекцияларды салыстыру

Көрсеткіштер	Зоонозды тері лейшманиозы	Конго-Қырым геморрагиялық қызбасы	Бүйрек синдромымен геморрагиялық қызба
Қоздырғыш түрі			
Қоздырғыштың табиғаты (вирус/паразит)			
Морфологиясы және геномы			
Берілу жолдары			
Табиғи резервуары			
Тасымалдаушысы			
Инкубациялық кезеңі			
Диагностика әдістері			
Арнайы профилактикасы (вакцина/жоқ)			
Эпидемиологиялық маусымдылығы			
Қазақстандағы эндемиялық аймақтары			

4. Адамда ауру тудыратын зендердің салыстырмалы сипаттамасы

Көрсеткіштер	Candida spp.	Aspergillus spp.	Trichophyton spp.	Microsporum spp.
Морфологиясы				
Жіпшелердің (гифалардың) түрі				
Спора түзу ерекшелігі				

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 9 беті

Қандай аурулар туғызады				
Аурудың негізгі локализациясы				
Инфекция көзі				
Берілу жолдары				
Диагностика әдістері				
Емдеу тәсілдері				
Арнайы алдын алу шаралары (егер болса)				

5. Патогенді қарапайымдылардың салыстырмалы сипаттамасы

Көрсеткіштер	Entamoeba histolytica	Giardia lamblia	Trichomonas vaginalis	Leishmania spp.	Toxoplasma gondii
Морфологиясы					
Өмірлік цикл кезеңдері					
Аурудың атауы					
Аурудың негізгі белгілері					
Инфекция көзі					
Берілу жолдары					
Диагностика әдістері					
Алдын алу шаралары					

6. Туберкулез және менингококты инфекцияны салыстыру

Көрсеткіштер	Туберкулез	Менингококты инфекция
Қоздырғыш атауы		
Қоздырғыштың морфологиясы		
Дақылдық қасиеттері		
Берілу жолдары		
Инфекция көзі		
Патогенезі		
Негізгі клиникалық көріністері		

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 10 беті

Диагностика әдістері		
Арнайы профилактика (вакцинация)		

7. Дифтерия және көкжөтел инфекцияларын салыстыру

Көрсеткіштер	Дифтерия	Көкжөтел
Қоздырғыш атауы		
Қоздырғыштың морфологиясы		
Токсин түзу қабілеті		
Берілу жолдары		
Инфекция көзі		
Патогенез ерекшеліктері		
Негізгі клиникалық көріністері		
Диагностика әдістері		
Арнайы алдын алу (вакцина)		
Спецификалық ем		

8. Тұмау және парагрипп вирустарын салыстыру

Көрсеткіштер	Тұмау вирусы	Парагрипп вирусы
Қоздырғыштың аты (тұқымдастығы)		
Генетикалық материалы		
Морфологиясы		
Антигендік құрылымы		
Репликация ерекшелігі		
Берілу жолдары		
Инкубациялық кезеңі		
Клиникалық көріністері		
Асқыну түрлері		
Диагностика әдістері		
Арнайы профилактика		

9. Аденовирус және коронавирус инфекцияларын салыстыру

Көрсеткіштер	Аденовирус	Коронавирус
Қоздырғыш тұқымдастығы		
Генетикалық материалы		
Морфологиясы		
Репликация өтетін орын		
Антигендік құрылымы		
Берілу жолдары		
Инфекция көзі		
Инкубациялық кезеңі		
Негізгі клиникалық көріністері		

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 11 беті

Диагностика әдістері		
Арнайы алдын алу		

10. Адам герпес вирустарын салыстыру

Көрсеткіштер	HSV-1 (Герпес симплекс вирусы 1)	HSV-2 (Герпес симплекс вирусы 2)	CMV (Цитомегаловирус)
Вирус толық атауы			
Морфологиясы			
Репликация орны			
Латенттілік орны			
Тропизмі (қандай жасуша/тіндерге)			
Тудыратын аурулар			
Берілу жолдары			
Диагностика әдістері			
Арнайы профилактика			

11. Риккетсиоздар мен боррелиоздарды салыстыру

Көрсеткіштер	Эпидемиялық сүзек	Кенелік сүзек	Q қызбасы	Лайм боррелиозы
Қоздырғыш атауы				
Таксономиялық тобы				
Морфологиясы				
Тасымалдаушысы				
Табиғи резервуары				
Берілу жолдары				
Инкубациялық кезеңі				
Негізгі клиникалық көріністері				
Диагностика әдістері				
Арнайы алдын алу				

12. Құтыру және кене энцефалитін салыстыру

Көрсеткіштер	Құтыру	Кене энцефалиті
Қоздырғыш атауы		
Вирустың		

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 12 беті

таксономиялық тобы		
Генетикалық материалы		
Морфологиясы		
Инфекция көзі		
Берілу жолдары		
Табиғи резервуары		
Инкубациялық кезеңі		
Патогенез ерекшеліктері		
Клиникалық көріністері		
Диагностика әдістері		
Арнайы алдын алу шаралары		
Эпидемиологиялық маусымдылығы		
Қазақстандағы эндемиялық аймақтары		

13. Қызылша, қызамық, желшешек және эпидемиялық паротит вирустарын салыстыру

Көрсеткіштер	Қызылша	Қызамық	Желшешек	Эпидемиялық паротит
Қоздырғыш атауы				
Вирустың тұқымдастығы				
Генетикалық материалы				
Морфологиясы				
Репликация орны				
Берілу жолдары				
Инкубациялық кезеңі				
Негізгі клиникалық белгілері				
Асқынулар				
Диагностика әдістері				
Арнайы профилактика				

14. Энтеровирустар мен ротавирустарды салыстыру

Көрсеткіштер	Энтеровирустар (полиовирустар)	Ротавирустар
Қоздырғыш атауы		
Вирустың тұқымдастығы		
Генетикалық материалы		

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11
Бақылау өлшеу құралдары		16 беттің 13 беті

Морфологиясы		
Репликация орны		
Инфекция көзі		
Берілу жолдары		
Инкубациялық кезеңі		
Негізгі клиникалық көріністері		
Асқыну түрлері		
Диагностика әдістері		
Арнайы профилактика		

15. Вирустық гепатиттерді салыстыру

Көрсеткіштер	Гепатит А	Гепатит В	Гепатит С	Гепатит D	Гепатит E
Қоздырғыштың генетикалық материалы					
Вирустың морфологиясы					
Берілу жолдары					
Инфекция көзі					
Инкубациялық кезеңі					
Аурудың ағымы					
Созылмалы түрге өту қаупі					
Диагностика әдістері					
Арнайы профилактика					

№2 Аралық бақылауға арналған жағдайлық есептер

1. Науқас: 7 жастағы балада қан аралас жиі іш өту, іштің сыздап ауыруы, қызба және әлсіздік белгілері байқалды. Мектеп асханасынан тамақ ішкеннен кейін 2 күн өткен соң симптомдар басталған. Нәжіс бактериологиялық зерттеуінде *Shigella sonnei* бөлініп алынды.

Сұрақтар:

1. *Shigella* бактериясының морфологиясы, биохимиялық ерекшеліктері және патогенезі қандай?
2. Шигеллезді диагностикалауда қандай микробиологиялық әдістер қолданылады және алдын алу шаралары қандай?

2. Науқас: 30 жастағы ер адам жұмыс сапарынан оралғаннан кейін қатты іш өту, құсу және сусыздану белгілерімен ауруханаға түсті. Науқастың нәжісі күріш қайнатпасына ұқсас болды. Эпидемиологиялық анамнезінде – сумен байланысты болуы мүмкін жағдай тіркелді. *Vibrio cholerae* күдікке алынды.

Сұрақтар:

1. Тырысқақтың қоздырғышының морфологиясы мен патогенезін сипаттаңыз.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11 16 беттің 14 беті
Бақылау өлшеу құралдары		

2. Тырысқақ инфекциясын микробиологиялық диагностикалауда қандай әдістер қолданылады және спецификалық профилактикасы қандай?

3. Науқас: 45 жастағы ер адам ауылдық жерде мал шаруашылығымен айналысады. Соңғы күндері қызуы көтеріліп, қалтырау, бұлшықеттердің ауруы, ентікпе байқалды. Медициналық қарау барысында лимфа түйіндерінің ұлғайғаны және өкпеде аускультация кезінде қатаң тыныс анықталды. Науқас бұған дейін қойларды сойғанын айтқан.

Сұрақтар:

1. Осы клиникалық белгілер қандай зоонозды инфекцияға тән?
2. Осы ауруды диагностикалау үшін қандай микробиологиялық зерттеу әдістері қолданылады?

4. Науқас: 35 жастағы әйел, қант диабетімен ауырады. Ауыз қуысында ақшыл, алынатын өңез, күйдіріп ауыру сезімі, жұтыну қиындаған. Микроскопиялық тексеруде бүртікті жіпшелер және дөңгелек жасушалар көрінді.

Сұрақтар:

1. Қандай қоздырғышқа күдік бар және оның морфологиясы қандай?
2. Бұл микоздың лабораториялық диагностикасы мен емінде қандай ерекшеліктер бар?

5. Науқас: 24 жастағы ер адамда дененің түкті аймағында шет жағы қызарған, ортасы аздап қабыршақтанған, қышынатын ошақтар пайда болған. Микроскопияда тармақталған жіпшелер және микроконидиялар анықталды.

Сұрақтар:

1. Қандай микоз түрі және қоздырғыш болуы мүмкін? Оның өмірлік циклі қалай өтеді?
2. Бұл инфекцияның лабораториялық диагностикасы мен алдын алу жолдары қандай?

6. Науқас: 22 жастағы студент ер адам. Ерін аумағында бірнеше күннен бері қышу, күйдіру, кейінірек везикулярлы бөртпелер пайда болған. Өткен айда емтиханға байланысты қатты күйзеліске түскенін айтады.

Сұрақтар:

1. Қандай герпес вирусы күдік тудырады және ол қай жасушаларда латентті формада сақталады?
2. Осы инфекцияны анықтауда қандай зертханалық әдістер қолданылады?

7. Науқас: 38 жастағы ер адам орманды аймақта демалып келгеннен кейін 10 күн ішінде шеңбер тәрізді эритема, әлсіздік, дене қызуы пайда болды. Артынан буындардың ауыруы мен жүйке жүйесі симптомдары қосылды.

Сұрақтар:

1. Қандай қоздырғыш болуы мүмкін және оның морфологиясы мен тасымалдаушысы қандай?
2. Лайм боррелиозын диагностикалау мен алдын алу шараларын атаңыз.

8. Науқас: 27 жастағы ер адам дене қызуы 39°C, бұлшықет ауыруы, бас ауыруы және құрғақ жөтелмен шағымданып келді. Эпидемиологиялық деректерге сәйкес, қалада тұмауға байланысты маусымдық өршу жүріп жатыр.

Сұрақтар:

1. Тұмау вирусының қандай типтері болады және ол қай жасушалық жүйелерде өсіріледі?
2. Бұл жағдайда экспресс-диагностика үшін қандай әдістер қолданылып, нәтижелер қалай интерпретацияланады?

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы	50/11
Бақылау өлшеу құралдары	16 беттің 15 беті

9. Науқас: 2 жастағы балада дауыстың қарлығы, "ит үрген" жөтел, инспираторлы ентікпе. Ауру жедел басталып, орташа интоксикация симптомдарымен өтуде.

Сұрақтар:

1. Қандай вирус қоздырғыш болуы мүмкін және оны анықтау үшін қай жерден биоматериал алынады?
2. Зертханалық диагностика үшін қандай әдіс қолданылады және материал қалай дайындалады?

10. Науқас: 50 жастағы әйел құрғақ жөтел, әлсіздік, иіс сезудің жоғалуы, дене қызуы 38.2°C шағымымен келді. Соңғы аптада науқас науқаспен қарым-қатынаста болған.

Сұрақтар:

1. Қандай зертханалық әдістер COVID-19 вирусын анықтауда қолданылып, қай материал негізінде жүзеге асады?
2. Спецификалық профилактикасы ретінде қандай вакциналар қолданылады?

11. Науқас: 10 жастағы бала ауылда жабайы иттен тістеліп, 3 күннен соң медициналық көмекке жүгінген. Жара беті өңделмеген. Қазір әлсіздік, бас ауруы, жарықтан қорқу, жұтынған кезде мойын бұлшықетінің тартылуы байқалады.

Сұрақтар:

1. Қандай диагнозға күдік бар және оның патогенезі қандай?
2. Осы жағдайда қандай профилактикалық шаралар қолданылуы тиіс еді?

12. Науқас: 5 жастағы балада дене қызуы, қатаралды белгілер, ауыз қуысының шырышты қабатында Коплик дақтары, артынан бөртпелер пайда болды. Эпидемиологиялық анамнез: мектепке дейінгі мекемеде қызылша тіркелген.

Сұрақтар:

1. Қызылша вирусының морфологиясы мен антигендік құрылымы қандай?
2. Қандай зертханалық әдістер диагнозды растауға көмектеседі және алдын алу шарасы қандай?

13. Науқас: 38 жастағы әйелде жатыр мойнының дисплазиясы анықталды. ПЦР-зерттеу нәтижесінде HPV-16 және HPV-18 типтері табылды. Тарихында вакцинация болмаған.

Сұрақтар:

1. Аталған вирус қандай жолмен онкогенезге әсер етеді және қандай онкопротейиндерге ие?
2. Алдын алу мен ерте анықтаудың қандай жолдары бар?

14. Науқас: 4 жастағы балада дене қызуы, тәбеттің төмендеуі, ауыз қуысында көпіршікті бөртпелер және алақан мен табанда қызыл дақтар пайда болған. Балабақшада осыған ұқсас белгілері бар балалар тіркелген.

Сұрақтар:

1. Қандай энтеровирусқа күдік бар және оның морфологиясы мен берілу жолы қандай?
2. Диагностика әдістері қандай және бұл инфекцияның алдын алу жолдары қандай?

15. Науқас: 34 жастағы ер адамда терінің сарғаюы, әлсіздік, жүрек айну, тәбет жоғалуы байқалды. Қан анализінде билирубин жоғары, АЛТ/АСТ көтерілген. Эпиданамнезінде – стоматологиялық ем, инъекциялық процедуралар.

Сұрақтар:

1. Гепатит В вирусының құрылымы мен берілу жолдары қандай?
2. Қандай лабораториялық әдістермен анықталады және қандай профилактика жүргізіледі?

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы		50/11 16 беттің 16 беті
Бақылау өлшеу құралдары		

Пән бойынша тәжірибиелік дағдылардың тізімі

1. Стерильді тампон немесе шпатель арқылы ауыз қуысының шырышты қабығынан (тіл, қызыл иек, бадамша без және т.б.) диагностикалық материалды дұрыс алу.
2. Стерильді мақта тампонмен мұрынның алдыңғы және артқы бөліктерінен іріңді немесе шырышты бөлінділерді алу.
3. Терінің зақымданған аймақтарынан (ірің, қабыршақ, экссудат) стерильді құралдар көмегімен зерттеуге қажетті материалды алу.
4. Жөтел пластинасы әдісімен зерттелетін материал алу.
5. Тығыз коректік ортаға штрихтап себінді жасау.
6. Сұйық коректік ортаға ілмекпен себінді жасау.
7. Зерттелетін материалды анаэробты жағдайға арналған ортаға себу.
8. Седиментациялық әдіспен ауадағы микроорганизмдерге материал алу.
9. Таза дақылды оқшаулау мақсатында қиғаш ет-пептон агарына қайта себу.
10. Бактериялардың агар культурасынан жағынды дайындау.
11. Фуксин мен метилен көгінің сулы ерітіндісімен жағындыны бояу.
12. Жағындыларды Грам бойынша бояу.
13. Иммерсиялық жүйені қолдану арқылы жағындылардың микроскопиясы.
14. Грам әдісі бойынша боялған жағындылардағы стафилококктардың морфологиясын анықтау.
15. Граммен боялған жағындылардағы энтеробактериялардың морфологиясын анықтау.
16. Каталаза ферментінің белсенділігін анықтай алу.
17. Диск-диффузды әдіспен сезімталдықты анықтау.
18. Тауық эмбрионына жұқтыру әдісін орындау.

Құрастырған:  аға оқытушы Полатбекова Ш.Т.

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

Хаттама № 119 Күні « 25 » 06 2025 ж.