

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		1стр. из 16

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Название и шифр ОП: 6В10115 «Медицина ускоренная»

Код дисциплины: МІ 2225

Дисциплина: Микробиология и иммунология

Объем учебных часов/кредитов: 120 часов (4 кредита)

Курс и семестр изучения: 2, III

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		2стр. из 16

Вопросы программы для рубежного контроля №1

1. Что такое иммунологическая память? Каково её значение?
2. Какую роль играют Т-хелперы в иммунном ответе?
3. Приведите примеры антигенпрезентирующих клеток (АПК) и опишите их основную функцию.
4. В каких реакциях участвует иммуноглобулин Е?
5. Почему молекулы МНС важны при трансплантации?
6. Опишите роль цитокинов в иммунном ответе.
7. Почему *Pseudomonas aeruginosa* считается устойчивым к антибиотикам возбудителем?
8. Назовите основные микробиологические методы, применяемые при гнойно-септических инфекциях.
9. Опишите механизм действия токсина *Clostridium tetani*.
10. Назовите 1–2 метода культивирования возбудителей в анаэробных условиях.
11. Почему при ботулизме у пациента обычно не повышается температура тела, но развивается выраженная мышечная слабость и дыхательная недостаточность?
12. Какую роль играет *Pseudomonas aeruginosa* при инфекциях дыхательных путей?
13. Какие дополнительные факторы необходимы для роста *Haemophilus influenzae*?

Табличные задания для рубежного контроля №1

1. Сравнение типов иммунитета

Критерии	Врожденный иммунитет	Приобретенный иммунитет
Время ответа		
Специфичность к антигену		
Наличие клеток памяти		
Основные участвующие клетки		
Примеры		

2. Сравнение иммуноглобулинов

Свойства / Показатели	IgG	IgA	IgM	IgE
Строение				
Концентрация в сыворотке				
Функции				
Прохождение через плаценту				
При каких заболеваниях важен				

3. Сравнение типов гиперчувствительности (I–IV)

Критерий	Тип I (IgE)	Тип II (IgG/IgM)	Тип III (комплексы)	Тип IV (клеточный)
Иммунный				

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии			50/11
Контрольно-измерительные средства			Зстр. из 16

механизм				
Время реакции				
Медиаторы / клетки				
Примеры заболеваний				

4. Различие между антигеном и антителом

Характеристика	Антиген	Антитело
Химический состав		
Функция		
Роль в иммунной системе		
Тип молекулы		
Где синтезируется в организме		

5. Сравнение фаз иммунного ответа

Название фазы	Содержание / что происходит?	Участвующие клетки	Время
Индукция			
Активация			
Эффекторная			
Регрессия			

6. Сравнение иммунокомпетентных клеток

Тип клетки	Функция	Какому иммунитету принадлежит?	Особенности
Т-хелперы (CD4+)			
Цитотоксические Т-клетки			
В-лимфоциты			
Макрофаги			
Естественные киллеры (NK)			

7. Сравнение органов иммунной системы

Название органа	Расположение	Функция	Центральный/периферический?
Тимус			
Селезёнка			
Лимфатические узлы			
Красный костный мозг			

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии			50/11
Контрольно-измерительные средства			4стр. из 16

8. Клетки иммунного ответа и их медиаторы

Тип клетки	Участвующие медиаторы	Функция	Пример ситуации
Т-хелперы (CD4+)			
Цитотоксические Т-клетки			
В-клетки			
Макрофаги			

9. Сравнение цитокинов

Название цитокина	Какими клетками вырабатывается?	Функция	Тип иммунной реакции
IL-1			
IL-2			
IFN-γ			
TNF-α			

10. Сравнение видов иммунизации

Свойство	Активная иммунизация	Пассивная иммунизация
Источник антител		
Продолжительность защиты		
Пример		

11. Таблица по гнойно-септическим инфекциям

Возбудитель	Морфология	Культурные свойства	Токсины	Тип заболевания
S. aureus				
S. pyogenes				
P. aeruginosa				

12. Таблица по анаэробным инфекциям

Возбудитель	Морфология	Токсин	Название заболевания	Профилактика
Clostridium tetani				
Clostridium perfringens				
Clostridium botulinum				

13. Сравнительная таблица по синегнойной и гемофильной палочке

Свойство	P. aeruginosa	H. influenzae
Морфология		
Культурные свойства		
Патогенные факторы		

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		5стр. из 16

Типы инфекций		
Устойчивость к антибиотикам		

Ситуационные задачи для рубежного контроля №1

1. Пациент: 5-летний ребенок был доставлен в поликлинику после повышения температуры и появления сыпи в детском саду. При обследовании был поставлен диагноз "корь". Родители сообщили, что ребенок не получал никаких вакцин.

Вопросы:

1. Какой тип иммунитета — врожденный или приобретенный — повлиял на развитие заболевания? Объясните.
2. Какой тип иммунитета формируется после вакцинации и какие иммунокомпетентные клетки в этом участвуют?

2. Пациент: 67-летний мужчина госпитализирован с пневмонией. Иммунологическое обследование выявило снижение неспецифических защитных факторов (фагоцитоз, уровень интерферона).

Вопросы:

1. Какие гуморальные и клеточные факторы иммунитета ослабевают с возрастом?
2. Как снижение неспецифического иммунитета может повлиять на развитие пневмонии?

3. Пациент: женщина 45 лет, проходящая лечение по поводу онкозаболевания, получает иммуномодуляторы. Анализ крови выявил увеличение числа Т-лимфоцитов и натуральных киллеров, а также высокий уровень интерлейкина-2.

Вопросы:

1. Какие фазы иммунного ответа активированы в этом случае и какие клетки участвуют?
2. Какова роль интерлейкинов во взаимодействии между клетками иммунной системы?

4. Пациент: 9-месячный ребенок после перенесенного ОРВИ часто болеет бактериальными инфекциями. Иммунологическое обследование показало слабый синтез антител, пониженное число В-лимфоцитов и низкий уровень IgG.

Вопросы:

1. Какие фазы иммунного ответа ослаблены, и какова роль антигенпрезентирующих клеток в этом случае?
2. Какого иммуноглобулина не хватает и какова его роль в защите от инфекции?

5. Пациент: 25-летний мужчина после трансплантации почки. Развился иммунный отторжение. Обнаружено повышение цитотоксической активности Т-лимфоцитов и высокий уровень интерлейкина-2.

Вопросы:

1. Какая функция Т-лимфоцитов активна и какова роль антигенпрезентирующих клеток?
2. Какие фазы иммунного ответа задействованы и какова роль иммунологической памяти?

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11	
Контрольно-измерительные средства		бстр. из 16	

6. Пациент: 6-летний ребенок через несколько минут после употребления орехов почувствовал зуд, покраснение кожи и затруднение дыхания. Было вызвано неотложное лечение. Выявлен повышенный уровень IgE.

Вопросы:

1. К какому типу гиперчувствительности относится реакция и какие механизмы участвуют?
2. Какие клетки и медиаторы вызывают клинические проявления аллергии?

7. Пациент: 32-летняя женщина. Через 10 дней после трансплантации почки развилась лихорадка и боль в области трансплантата. В сыворотке крови обнаружены антитела против донорских антигенов (реакция преципитации).

Вопросы:

1. К какому типу гиперчувствительности относится эта реакция и какой серологический метод применен?
2. На каком принципе основана реакция преципитации или агглютинации и как интерпретируется результат?

8. Пациент: 25-летний женщина. После раны на руке появилось нагноение, отек, повышение температуры. Из гноя выделен *Staphylococcus aureus*. На кровяном агаре дал гемолиз, тест на коагулазу положительный.

Вопросы:

1. Охарактеризуйте морфологические, культуральные и биохимические свойства *S. aureus*.
2. Какие основные микробиологические методы использовались и какие антибиотики применяются при лечении?

9. Пациент: 4-летний ребенок с жалобами на лихорадку, кашель и одышку. На рентгене признаки пневмонии. В мокроте обнаружены грамположительные lancet-shaped diplococci (*Streptococcus pneumoniae*), α-гемолиз, чувствительность к оптохину.

Вопросы:

1. Охарактеризуйте морфологию, культуральные и биохимические свойства *Streptococcus pneumoniae*.
2. Какие методы диагностики используются и какие меры специфической профилактики существуют?

10. Пациент: 35-летний мужчина после ранения арматурой. Через 4 дня появились отек, боль, гнилостный запах и пузырьки с газом. В мазке — грамположительные палочки и пузырьки газа. Выделен *Clostridium perfringens*.

Вопросы:

1. Охарактеризуйте морфологию, культуральные особенности и токсины *C. perfringens*.
2. Какие микробиологические методы используются и какие меры профилактики применяются?

11. Пациент: 2-летний ребенок. Жалобы на тризм, затрудненное глотание и ригидность. В анамнезе — рана железом, не обработана. Подозрение на *Clostridium tetani*.

Вопросы:

1. Опишите биологические свойства *C. tetani* и действие тетаноспазмина.
2. Назовите методы микробиологической диагностики и меры специфической профилактики столбняка.

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11	
Контрольно-измерительные средства		7стр. из 16	

12. Пациентка: женщина 28 лет после употребления домашних консервированных грибов через 12 часов отметила нарушение зрения (двоение в глазах, опущение век), затруднение глотания, мышечную слабость. Температура тела нормальная, однако наблюдаются признаки ослабления дыхательных мышц. Лабораторный анализ выявил в консерве *Clostridium botulinum*. Вопросы:

1. Опишите биологические свойства, морфологию, культуральные особенности *Clostridium botulinum* и действие ботулотоксина.
2. Назовите основные методы микробиологической диагностики ботулизма и меры специфической профилактики.

13. Пациент: 60 лет, после бронхита — ухудшение состояния. В мокроте: *Pseudomonas aeruginosa* и *Haemophilus influenzae*. Выполнен тест на антибиотикочувствительность. Вопросы:

1. Сравните морфологию, биохимические свойства и патогенные факторы *P. aeruginosa* и *H. influenzae*.
2. Какие методы диагностики используются и каковы особенности устойчивости к антибиотикам?

Вопросы программы для рубежного контроля №2

1. Опишите природный резервуар и пути передачи бруцеллеза.
2. Почему сибиреязвенная палочка опасна из-за способности образовывать споры?
3. Какие основные методы используются в микробиологической диагностике туберкулеза?
4. Какие клинические симптомы вызывает токсин, продуцируемый возбудителем дифтерии?
5. Чем опасен вирус краснухи во время беременности и почему?
6. Где в организме вирус ветряной оспы сохраняется в латентной форме?
7. Объясните механизмы антигенного дрейфа и шифта вируса гриппа.
8. В чём заключается особенность репликации коронавирусной инфекции?
9. В каких клетках реализуется латентность вируса простого герпеса?
10. Для кого цитомегаловирусная инфекция представляет особую опасность и почему?
11. Назовите пути передачи и наиболее частые заболевания, вызываемые энтеровирусами.
12. У какой возрастной группы чаще всего встречаются ротавирусные инфекции и какова их клиника?
13. Сравните пути передачи вирусных гепатитов А и В.
14. Почему вирус гепатита С имеет высокий риск перехода в хроническую форму?
15. Опишите путь проникновения вируса бешенства в центральную нервную систему.

Табличные задания для рубежного контроля №2

1. Таблица по кишечным инфекциям

Возбудитель	Морфология	Тип заболевания	Метод диагностики	Профилактика
<i>Escherichia coli</i>				
<i>Shigella</i> spp.				

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		8стр. из 16

Salmonella spp.				
--------------------	--	--	--	--

2. Сравнение чумы и бруцеллеза

Показатели	Чума	Бруцеллез
Название возбудителя		
Морфология		
Окраска по Граму		
Образование спор/капсулы		
Подвижность		
Пути передачи		
Природный резервуар		
Клинические формы		
Методы диагностики		
Специфическая профилактика/вакцинация		

3. Сравнение природно-очаговых зоонозных вирусных и паразитарных инфекций

Показатели	Кожный лейшманиоз	Крым-Конго геморрагическая лихорадка	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
Тип возбудителя			
Природа возбудителя (вирус/паразит)			
Морфология и геном			
Пути передачи			
Природный резервуар			
Переносчик			
Инкубационный период			
Методы диагностики			
Специфическая профилактика (вакцина/нет)			
Сезонность			
Эндемичные регионы в Казахстане			

4. Сравнительная характеристика патогенных грибов

Показатели	Candida spp.	Aspergillus spp.	Trichophyton spp.	Microsporum spp.
------------	--------------	------------------	-------------------	------------------

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии			50/11
Контрольно-измерительные средства			9стр. из 16

Морфология				
Тип гифов				
Особенности спорообразования				
Вызываемые заболевания				
Основная локализация				
Источник инфекции				
Пути передачи				
Методы диагностики				
Методы лечения				
Специфическая профилактика (если есть)				

5. Сравнительная характеристика патогенных простейших

Показатели	Entamoeba histolytica	Giardia lamblia	Trichomonas vaginalis	Leishmania spp.	Toxoplasma gondii
Морфология					
Стадии жизненного цикла					
Заболевание					
Основные симптомы					
Источник инфекции					
Пути передачи					
Методы диагностики					
Меры профилактики					

6. Сравнение туберкулеза и менингококковой инфекции

Показатели	Туберкулез	Менингококковая инфекция
Название возбудителя		
Морфология возбудителя		
Культуральные свойства		
Пути передачи		
Источник инфекции		
Патогенез		
Основные клинические проявления		
Методы диагностики		

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		10стр. из 16

Специфическая профилактика (вакцинация)		
---	--	--

7. Сравнение дифтерии и коклюша

Показатели	Дифтерия	Коклюш
Название возбудителя		
Морфология возбудителя		
Токсинпродуцирующая способность		
Пути передачи		
Источник инфекции		
Особенности патогенеза		
Основные клинические проявления		
Методы диагностики		
Специфическая профилактика (вакцина)		
Специфическое лечение		

8. Сравнение вирусов гриппа и парагриппа

Показатели	Вирус гриппа	Вирус парагриппа
Название возбудителя (семейство)		
Генетический материал		
Морфология		
Антигенная структура		
Особенности репликации		
Пути передачи		
Инкубационный период		
Клинические проявления		
Осложнения		
Методы диагностики		
Специфическая профилактика		

9. Сравнение аденовирусной и коронавирусной инфекции

Показатели	Аденовирус	Коронавирус
Семейство возбудителя		
Генетический материал		
Морфология		
Место репликации		
Антигенная структура		
Пути передачи		
Источник инфекции		
Инкубационный период		
Основные клинические проявления		

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		11стр. из 16

Методы диагностики		
Специфическая профилактика		

10. Сравнение герпесвирусов человека

Показатели	HSV-1	HSV-2	CMV
Полное название вируса			
Морфология			
Место репликации			
Место латентности			
Тропизм (к каким клеткам/тканям)			
Вызываемые заболевания			
Пути передачи			
Методы диагностики			
Специфическая профилактика			

11. Сравнение риккетсиозов и боррелиозов

Показатели	Эпидемический тиф	Клещевой тиф	Лихорадка Ку	Болезнь Лайма
Название возбудителя				
Таксономическая группа				
Морфология				
Переносчик				
Природный резервуар				
Пути передачи				
Инкубационный период				
Основные клинические проявления				
Методы диагностики				
Специфическая профилактика				

12. Сравнение бешенства и клещевого энцефалита

Показатели	Бешенство	Клещевой энцефалит
Название возбудителя		
Таксономическая принадлежность вируса		

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		12стр. из 16

Генетический материал		
Морфология		
Источник инфекции		
Пути передачи		
Природный резервуар		
Инкубационный период		
Особенности патогенеза		
Клинические проявления		
Методы диагностики		
Специфическая профилактика		
Сезонность		
Эндемичные регионы Казахстана		

13. Сравнение кори, краснухи, ветряной оспы и эпидемического паротита

Показатели	Корь	Краснуха	Ветряная оспа	Эпидемический паротит
Название возбудителя				
Семейство вируса				
Генетический материал				
Морфология				
Место репликации				
Пути передачи				
Инкубационный период				
Основные симптомы				
Осложнения				
Методы диагностики				
Специфическая профилактика				

14. Сравнение энтеровирусов и ротавирусов

Показатели	Энтеровирусы (полиовирусы)	Ротавирусы
Название возбудителя		
Семейство вируса		
Генетический материал		
Морфология		
Место репликации		
Источник инфекции		
Пути передачи		

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11
Контрольно-измерительные средства		13стр. из 16

Инкубационный период		
Клинические проявления		
Осложнения		
Методы диагностики		
Специфическая профилактика		

15. Сравнение вирусных гепатитов

Показатели	Гепатит А	Гепатит В	Гепатит С	Гепатит D	Гепатит E
Генетический материал возбудителя					
Морфология вируса					
Пути передачи					
Источник инфекции					
Инкубационный период					
Характер течения заболевания					
Риск хронизации					
Методы диагностики					
Специфическая профилактика					

Ситуационные задачи для рубежного контроля №2

1. Пациент: 7-летний ребенок с лихорадкой, болью в животе, частым кровавым поносом. Ел в школьной столовой. В кале — *Shigella sonnei*.

Вопросы:

1. Опишите морфологию, биохимические особенности и патогенез *Shigella*.
2. Какие методы диагностики и профилактики применяются при шигеллезе?

2. Пациент: 30-летний мужчина. После командировки развилась водянистая диарея, рвота и обезвоживание. Кал как "рисовый отвар". Возможно, связано с водой. Подозрение на *Vibrio cholerae*.

Вопросы:

1. Опишите морфологию и патогенез холерного вибриона.
2. Какие методы диагностики применяются и как проводится специфическая профилактика?

3. Пациент: мужчина, 45 лет, занимается животноводством в сельской местности. В последние дни наблюдаются лихорадка, озноб, мышечные боли, одышка. При осмотре выявлено увеличение лимфатических узлов и жесткое дыхание при аускультации. Пациент сообщил, что недавно забивал овец. Вопросы:

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11
Контрольно-измерительные средства	14стр. из 16

1. Какой зоонозной инфекции характерны такие клинические проявления?
2. Какие микробиологические методы используются для диагностики этого заболевания?

4. Пациентка: женщина, 35 лет, страдает сахарным диабетом. Жалуется на белый налет в полости рта, жжение, боль при глотании. При микроскопии выявлены псевдомицелий и круглые клетки. Вопросы:

1. Какой возбудитель подозревается и какова его морфология?
2. Какие особенности лабораторной диагностики и лечения данного микоза?

5. Пациент: мужчина, 24 года. На волосистой части тела появились зудящие очаги с покраснением по периферии и шелушением в центре. При микроскопии выявлены разветвленные гифы и микроконидии. Вопросы:

1. Какой вид микоза и возможный возбудитель? Каков его жизненный цикл?
2. Методы лабораторной диагностики и профилактики инфекции?

6. Пациент: студент, мужчина, 22 года. В области губ – зуд, жжение, позже – везикулярная сыпь. За месяц до этого – стресс из-за экзаменов. Вопросы:

1. Какой вирус герпеса подозревается и в каких клетках сохраняется в латентной форме?
2. Какие лабораторные методы используются для диагностики этой инфекции?

7. Пациент: мужчина, 38 лет. Через 10 дней после пребывания в лесной зоне – кольцевидная эритема, слабость, лихорадка, позже – боли в суставах и неврологическая симптоматика. Вопросы:

1. Какой возможный возбудитель, его морфология и переносчик?
2. Диагностика и профилактика болезни Лайма?

8. Пациент: мужчина, 27 лет. Жалобы на лихорадку до 39°C, мышечные боли, головную боль и сухой кашель. В городе сезонный подъем заболеваемости гриппом. Вопросы:

1. Какие типы вируса гриппа существуют и в каких культурах выращиваются?
2. Какие экспресс-методы диагностики применяются и как интерпретируются результаты?

9. Пациент: мальчик, 2 года. Осиплость голоса, «лающий» кашель, инспираторная одышка, начало острое, с умеренной интоксикацией. Вопросы:

1. Какой вирус вероятен и откуда берется биоматериал для анализа?
2. Какие лабораторные методы диагностики и как готовится материал?

10. Пациентка: женщина, 50 лет. Жалобы на сухой кашель, слабость, потерю обоняния, субфебрилитет. Была в контакте с больным. Вопросы:

1. Какие лабораторные методы используются для выявления вируса COVID-19 и какой материал исследуется?
2. Какие вакцины используются для специфической профилактики?

11. Пациент: мальчик, 10 лет. Укушен дикой собакой, через 3 дня – слабость, головная боль, боязнь света, боль при глотании, спазм шейных мышц. Рана не обработана. Вопросы:

1. Какой диагноз подозревается и каков патогенез?
2. Какие профилактические меры должны были быть приняты?

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии		50/11 15стр. из 16
Контрольно-измерительные средства		

12. Пациент: мальчик, 5 лет. Лихорадка, катаральные симптомы, пятна Коплика на слизистой, затем сыпь. В детском учреждении зарегистрирован случай кори. Вопросы:

1. Какова морфология и антигенная структура вируса кори?
2. Какие методы лабораторной диагностики и профилактики применяются?

13. Пациентка: женщина, 38 лет. Диагноз – дисплазия шейки матки. ПЦР: ВПЧ-16 и 18 типы. Вакцинация не проводилась. Вопросы:

1. Как вирус влияет на онкогенез и какие онкобелки участвуют?
2. Пути профилактики и раннего выявления?

14. Пациент: мальчик, 4 года. Лихорадка, потеря аппетита, пузырьки во рту, красные пятна на ладонях и стопах. Зарегистрированы аналогичные случаи в детсаду. Вопросы:

1. Какой энтеровирус подозревается, его морфология и пути передачи?
2. Диагностика и профилактика инфекции?

15. Пациент: мужчина, 34 года. Жалобы на желтушность кожи, слабость, тошноту, отсутствие аппетита. Анализ: повышены билирубин, АЛТ/АСТ. В анамнезе – стоматологические и инъекционные процедуры. Вопросы:

1. Какова структура вируса гепатита В и пути его передачи?
2. Методы диагностики и профилактики?

Список практических навыков по дисциплине

1. Правильный забор диагностического материала со слизистой оболочки полости рта (язык, десны, миндалины и др.) с использованием стерильного тампона или шпателя.
2. Забор гнойного или слизистого отделяемого из переднего и заднего отделов полости носа стерильным ватным тампоном.
3. Забор материала для исследования с поврежденных участков кожи (гной, чешуйки, экссудат) с помощью стерильных инструментов.
4. Забор исследуемого материала методом «кашлевой пластинки».
5. Посев исследуемого материала штрихом на плотную питательную среду.
6. Посев петлём в жидкую питательную среду.
7. Посев исследуемого материала на среды, предназначенные для анаэробных условий.
8. Забор воздуха методом седиментации для микробиологического исследования.
9. Пересевание на косой мясо-пептонный агар с целью выделения чистой культуры.
10. Приготовление мазка с агарной культуры бактерий.
11. Окраска мазков водными растворами фуксина и метиленового синего.
12. Окраска мазков по методу Грама.
13. Микроскопия мазков с использованием иммерсионной системы.
14. Определение морфологии стафилококков в мазках, окрашенных по Граму.
15. Определение морфологии энтеробактерий в мазках, окрашенных по Граму.
16. Определение активности фермента каталазы.
17. Определение чувствительности методом диск-диффузии.
18. Проведение заражения куриного эмбриона вирусным материалом.

ONTÜSTIK-KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии Контрольно-измерительные средства		50/11 16стр. из 16

Составитель:  ст. преподаватель Полатбекова Ш.Т.

Зав. кафедрой:  д.м.н., профессор Сейтханова Б.Т.

Протокол № 119 Дата « 16 » 06 2025 г.