КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Название и шифр ОП: 6В10115 «Медицина»

Код дисциплины: МІ 2225

Дисциплина: Микробиология и иммунология

Объем учебных часов/кредитов: 150 часов (5 кредитов)

Курс и семестр изучения: 2, IV

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 гнойносептических инфекциях.
- 9. Опишите механизм действия токсина Clostridium tetani.
- 10. Назовите 1–2 метода культивирования возбудителей в анаэробных условиях.
- 11. Какую роль играет Pseudomonas aeruginosa при инфекциях дыхательных путей?
- 12. Какие дополнительные факторы необходимы для роста Haemophilus influenzae?
- 13. Какие среды используются для диагностики возбудителей Shigella и Salmonella?
- 14. Почему при холере понос напоминает «рисовый отвар»?
- 15. При каких условиях энтеропатогенные штаммы Escherichia coli становятся опасными?

Табличные задания для рубежного контроля №1

1. Сравнение типов иммунитета

Критерии	Врожденный иммунитет	Приобретенный иммунитет
Время ответа	0, 60 M. 1 34 4	6. 60 Mil. 17 SKI, 4
Специфичность к антигену	wo see shirt it sk	Kusi is squirt 1 3kg
Наличие клеток памяти	ch . Wa. 60 111.15	CH. VS. 60, 114, 17
Основные участвующие клетки	1 Skrugus ednik	2 sk kus seegnik
Примеры	1. 17 9th 39. 60"	1. 1. S. W. V. O.

2. Сравнение иммуноглобулинов

Свойства /	IgG O	IgA	IgM	IgE	2, 171, 3
Показатели	9K11. VS.	00,11	1.3. 11.	9.0 SQD. 1.K.	1 S. Mile
Строение	11 24 00	9.	14 3 KU	3. 30	F 5 W
Концентрация	1. J. H.	3. 00	2.1	71, 35. 90	14 2
в сыворотке	11. 1. 3. X	7, 79.	300 14 2	1/1/10	M. Kr
Функции	00 1/2 3	15,00	900 K	2, 11, 3.0	90, Kr
Прохождение	2011,1	a, Mu	Si 390, 14	1 5 11 3	10,900.1
через	3. 300 K	2,10	1,000	Kr 22 We	J. 60 - 411.
плаценту	3.000	W 5	14/10 3 60 9/1	, KT 26	Jo. 2:00. 9
При каких	11, 3:00	K	2:00	90. Kr 24	Mr. Sign
заболеваниях	J. My Sie	91. Kr	25 May 3.8	10.1	SK. Way
важен	Se Mus J's	90. K	1 2/ Wa	2.60 YM. KI	St. Wi

3. Сравнение типов гиперчувствительности (I–IV)

Truck an and	Twy I (Iak)	AT II	T	7P 1X/
Критерий	Tun I (IgE)	Тип И	ТипПП	Типлу

1. K. 1 3. K. 15.	(IgG/IgM)	(комплексы)	(клеточный)
Иммунный	3. 90. Fr 22, My	J. 90. K	26 100
механизм	3.6 9p. Kr 2 26 16	U. J. C. 411. K	SK Wo
Время	We die In. Kr de	1000 300 10.	KT 24 100
реакции	1/40 3 S. 411. KJ.	21, Way 60 11,	1. 17 et 1
Медиаторы /	2, My 10, Mr. Mr.	SK Was En	11. 15 ch
клетки	Stille Ser 411.	1 SK, Wa.	30.10.1
Примеры	KT 26 40.	1 3 Wa	6, 111, 11
заболеваний	1 2 34 Way 60 Y	U. 17 34 X	D. 60, 111.
Er 26 100 300	40. KT SK WO G	10.11 ch	Va. 60 111;
4. Различие между а	интигеном и антителом	EU 111-112	K1, WS. 600
Характеристика	Антиген 🔗	Антитело	9/1, Vs. SC
Химический состав	0 6 47. 15 Ch.	Us. 607771/	r extraog.
Функция	VO. 60 7/11, 11 St	. Va. 60, 11's	11. 14. 10

Характеристика	Антиген	AH.	титело
Химический соста	B	St. Wo. 60,7	With att of
Функция 🕡 🦠	5, Was 60 M.	J 94, 40, 60	, 111. 17 ° CKI,
Роль в иммунной с	системе	17 ch 20.	60 111.11.12
Тип молекулы	St. Vo. 60 7	1.1 ch 20	60,11,41
Где синтезируется организме	BI SKUDIEC	equ. 17 1 3 24	us seagnif
5. Сравнение фаз	иммунного ответа	13.80 GU1.1.1.	ZKIND S. Eddi
Название фазы	Содержание / что		Время
1. 1 ch v	происходит?	клетки	1 1 1 1/1, 20,

Название фазы	Содержание / что происходит?	Участвующие клетки	Время
Индукция	13. 60 11. 1. 1.	Ku. 3: 60	1 2 VIII 3
Активация	F, Vg. 60, 11.	1 2. KU. 3: 30	S. The S. The
Эффекторная	1/11 VS. 500 1/4	1 2. 1711. 3:0	300 K 2 21 K
Регрессия	2 1/11	K 2, 10, 3;	S. 10. Kr 21

6. Сравнение имм	иунокомпетентны	ых клеток	US. Segninika
Тип клетки	Функция	Какому иммунитету принадлежит?	Особенности
Т-хелперы (CD4+)	3:090. K	21 140 3 60 40. A	The springs
Цитотоксические Т-клетки	Usi Segninik	KI Skilly Segui.	NKT SKU
В-лимфоциты	1/1/10 Jie 4/0	1. 11 2k Wo 6	M. K. St.
Макрофаги	SI WIND SIGN	11. KT 24 Wo	6 11. KT C
Естественные киллеры (NK)	1 Skywas	Sell MIKT SKRUO	vs. egn. 17. KI

киллеры (NK) 7. Сравнение орг	анов иммунной си	стемы	1 SKILLS SOOD
Название	Расположение	Функция	Центральный/пе
органа	70. M	24. Was 60 %	1. 17 et vo
Тимус	Un 60 70. 1	Ct. Vo. So	10.11 ct.
Селезёнка	1.40 60 M.	1 ch vo.	80 111 1 2K
Лимфатические	K. Wa. 60, 11.	11 24 00	60111.
узлы	1 ch. Us. 600	1. 1. 1. KI	13. 000 1.K
Красный	1 ch vs. 6	J. 1. 1. 3. K	V3. 300 1/F
костный мозг	1 3 1/11 23.	300 1/h 2,	12, 3:000

8. Клетки иммунного ответа и их медиаторы

Тип клетки	Участвующие медиаторы	Функция	Пример ситуации
Т-хелперы (CD4+)	Ruis Jis Mr. Kr	26 160 Sep 4	7. KT 24 Wa
Цитотоксические Т-клетки	Skuly Segnin	KT SKULUSIE	egniki 12 sku
В-клетки	St. Wo So	M. M. 24. Wo	6 47. KT
Макрофаги	Kr 26 Was 6	11. 15 ch	10, 60 M. M.

Название	Какими	Функция	Тип иммунной	1. 12 34
цитокина	клетками	1, Wo. 60, Mr.	реакции	10. VI
Yn. Kr 24	вырабатывается?	ch, vo, 60 111	17 9/1, 30,	300 11 12
L-1	St. Wo. 6, 47:11	" " " " SO. " SO."	11. 1 of 100.	000 1.K
L-2	CK, WO. 60 1111	17 ch 00. 8	1 1 3 TU.	S. 600. 14
FN-γ	1 ch vo. 60"	1. 1. The va.	500 1 Km 1 3, 1/2	3.0
TNF-α	· 1 % 09. 60	11. 1 3 KU VS	, 600 /Kr 1 8	11, 3:00

10. Сравнение видов иммунизации

wa.ecgn.	Свойство	Активная иммунизация	Пассивная иммунизация
H. Ws. 60.	Источник антител	11:4. 1. SKI, VS. SQI	1 1 2 KU 3 5 9
ch, Us. 6	Продолжительность	0,114, 1 3 H. VS.	90 1K 2 5 KU, 3.
CKI, Wa.	защиты	601 1 F. 1 2. My 3.	Saprifica Sirtue
12 ck!	Пример	9. 600 1 K 1 2. 17. 11.	3.0 9p. Kr 22, Mile
1. KT 2 KM	11. Таблица по гнойно-сег	Us. 60, 17: 17 2, CHU	15. 690 11 K 1 31 K

Возбудитель	Морфология	Культурные свойства	Токсины	Тип заболевания
S. aureus	10 90 K	1/1/200	2. Kr 26.10	10 Jes 40. 1
S. pyogenes	3:0 gp. Kr	2, 14,00	90. KJ 24	100 00 101.
P. aeruginosa	110 YO. K	5 5	2 Y/), /[] (1/2 Va Co 7

KI SKING	Возбудитель	Морфология	Метод диагностики	Пути передачи	Особенности
MIKT SIG	Treponema pallidum	1.KT SKU	Using Edition K	1 2K, Ways	5971. KT 2K
3.690.411.1	Neisseria gonorrhoeae	Edu. KI SK	Kwa sier egn.	1.KI SKINO	19.60 GM. 1.K.
Mg. S. Edn.	Chlamydia trachomatis	Using Edninky	1 SKING B	5971.KJ 5K	My Siegni
K. Klucusis	13. Таблица п	о анаэробным и	нфекциям	13:60.9111K	1. ckug. 20.00
1 SK CKNIC	Возбудитель	Морфология	Токсин	Название заболевания	Профилактика

Возбудитель	Морфология	Токсин	Название заболевания	Профилактика
Clostridium	KI SKI Ma	60,411.K1	2/41 Vg. 60	11/4 J 2. HU
tetani	1. 1. ct	10. 00, 11.	1. 1/1, 23.	000 11/2 1 3 1
Clostridium	111. 12 ck	. 3. 60, 11	1 3 1/11 3	· 900 / K

«Оңтүстік Қазақстан и	ONTUSTIK-OAZAOSTAN MEDISINA AKADEMIASY медицина академиясы» АК	HSTAN Казахстанская медицинская академия»
Кафедр	а микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11
11 14, 29, 00	Контрольно-измерительные средства	5стр. из 16
perfringens	300 1 K 3 3 Mus 3 3 40 K	3, W 3 6 10, 17 36
Clostridium	13. 6 90, 15 2 2, Flue 2: 9 91; 1	KT 24 1/10 3:50 97. 1

14. Сравнительная таблица по синегнойной и гемофильной палочке

Свойство	P. aeruginosa	H. influenzae
Морфология	140 3 60 40. KJ 8	1 Wo 6 411. KT 8
Культурные свойства	St. W. Sieg Mr. KJ	24 Wo 6 M. K
Патогенные факторы	26, W. S. M. M.	SK, War So Mr.
Типы инфекций	FT 36 100 SO YM.	1 3k, 20, 60 Mi
Устойчивость к	KT 36 100 60 40	. 1 ch 20, 60 11
антибиотикам	17. 15 34 Way 60	M. M. ch. W. Co.

15. Таблица по кишечным инфекциям

Возбудитель	Морфология	Тип заболевания	Метод диагностики	Профилактика
Escherichia coli	17.KT 2 5KM	7. 56 GM. K	1 SKIND.	odu.KI sk
Shigella spp.	11.11	1, VS. 60,"	The state of	3. 00 L
Salmonella spp.	3.60 911.KJ	SKI, Wy Sign	911.KT 2 SKI	My J. Eughik

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?

MEDISINA SKMA MET ACA	TH KAZAKHSTAN DICAL IDEMY «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммуно	логии 50/11
Контрольно-измерительные средства	6стр. из 16

- 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 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?
- 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:
 - К какому типу гиперчувствительности относится эта реакция серологический метод применен?
 - 2. На каком принципе основана реакция преципитации или агглютинации и как интерпретируется результат?
- 8. Пациент: 25-летний мужчина. После раны на руке появилось нагноение, отек, повышение температуры. Из гноя выделен Staphylococcus aureus. На кровяном агаре дал гемолиз, тест на коагулазу положительный. Вопросы:
 - Охарактеризуйте морфологические, культуральные и биохимические свойства S. aureus.
 - 2. Какие основные микробиологические методы использовались и какие антибиотики применяются при лечении?
- 9. Пациент: 28-летний мужчина жалуется на боль при мочеиспускании и гнойные выделения. В мазке выявлены грамотрицательные кокки (Neisseria gonorrhoeae), ПЦР выявила ДНК Chlamydia trachomatis. Вопросы:
- - 1. В чем разница в морфологии и диагностике N. gonorrhoeae и C. trachomatis?
 - 2. Какие методы применяются для диагностики этих ИППП и каковы современные подходы к лечению?

«Оңтүстік Қазақстан ме	MEDISINA AKADEMIASY	SKMA -1577	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Южно-Казахстанска	ая медицинская академ	«RNI
Кафедра м	икробиологии, аллерголо	гии и им	мунологии	50/11	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Сонтрольно-измерительны	е средст	ва	7стр. из 16	10

- **10. Пациент:** 4-летний ребенок с жалобами на лихорадку, кашель и одышку. На рентгене признаки пневмонии. В мокроте обнаружены грамположительные ланцетовидные диплококки (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?
- 11. 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.
 - Какие микробиологические методы используются и какие меры профилактики применяются?
- **12. 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 С. tetani и действие тетаноспазмина.
 - 2. Назовите методы микробиологической диагностики и меры специфической профилактики столбняка.
- **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.
 - Какие методы диагностики используются и каковы особенности устойчивости к антибиотикам?
- **14. Пациент:** 7-летний ребенок с лихорадкой, болью в животе, частым кровянистым 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?
- **15. 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?

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. Сравнение чумы и бруцеллеза

Показатели	Чума С	Бруцеллез
Название возбудителя	Se 171. 15 24 410.	6, 47. 15 ch. Us.
Морфология	1, 50 M. 1 34, 2	o. 60 Mill & Ch. 2
Окраска по Граму	We so M. K Sh.	VO. 60 M. 1 V St.
Образование	100 SO YN, KT S	- Wa. 60 M. L. V. S
спор/капсулы	St. 20, 60 m. 15	ch. Wg. 60 111 111
Подвижность	1 34 W. 60 M. L.	" Th. Wg. 600" I'K
Пути передачи	T 3/ WS. 60 M.	17 94, Vg. 60, 11.4
Природный резервуар	7. 15 ch. Vs. 60 11.	1. 1. 5/1, 39. 600"
Клинические формы	M. 15 84 VS. 60.	111. 1 3 XX V3. 00
Методы диагностики	5, 717; 17 °F1, Vg.	30 11 1 3 Kl. 13.
Специфическая	60, 111, 11 9th, 23.	600 11 1 3 ALI VS
профилактика/вакцинация	D. 60 11 1 3 4 5	9. 60, 114, 1 2. KU.

2. Сравнение сибирской язвы и туляремии

Показатели	Сибирская язва	Туляремия
Название возбудителя	1. 3. KII. VS. SON 11/F	2. KU. 3: 90 K
Морфология	1 3 KI VS. 600 1.K	1 2. M. 3. 30.
Образование спор/капсулы	1.K. S. SKILLUG'S EGG	r.KT 2. 2Kursis segri
Отношение к кислороду	SON IK 1 S. KILL SI	90. Kr 20, 1410 50
Пути передачи	. 30 K. 2 2 KU. 3	o go. Kr se Me
Природный резервуар	9. 90 /K 2 21 /KU	3:0 90. KT 24 We
Основные клинические формы	My Sieggnikky Sieky	Wais Egn Mik KT 2k
Методы диагностики	, Ku, Jio 90, K	1, 140 Sig 40. KJ

M.KT SKULGE	ONTUSTIK-OAZAOSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	медицинская академия»
· segnin. K	Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии Контрольно-измерительные средства	50/11 9стр. из 16
Skusier Egn	Специфическая профилактика/вакцинация	19:69 640 M.K. 2. 3KU.

skna.edu.k

Специфическая профилактика/вакцинация					
3. Сравнение при	родно-очаговых зо	онозных вирусных и і	паразитарных инфе		
Показатели	Кожный лейшманиоз	Крым-Конго геморрагическая лихорадка	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом		
Тип возбудителя	1. K 26 W	0, 60 M. T. 34	Vs. 60, 111.		
Природа возбудителя (вирус/паразит)	5911.KJ 5K	Wing er egniky	7 Skusisogni		
Морфология и геном	Waise Egnink	2 skirus, sienen	1/1 3KNO		
Пути передачи	Vr. Vs. 60, 11)	17 ch 00. 6	3 11 3 11		
Природный резервуар	17 SKINGS SO	M. K. J. SKILLS.	eagn. Ky 34		
Переносчик	11 ch 20.	600 // H. 1 3 // //	13. SQL 11. 1		
Инкубационный период	W.K. SKIN	9. 3.600 911.KT 3 34	Mys Segodnik		
Методы диагностики	3 500 911 KT 3 5	KI Wara Goldnik KI	2. Skurusis isqu		
Специфическая профилактика (вакцина/нет)	Visi Siegnik	K sking, edu	Mr. KJ Skury		
Сезонность	3. My 3:0 9/	S. Kr 2 Miles Sign	90. Kr 24.		
Эндемичные регионы в Казахстане	1 Skilling	Edigniki Ki si skino	Sis equirity st		

Показатели	Candida spp.	а патогенных гј Aspergillus	Trichophyton	Microsporun
Tokasaresin	Candida spp.	spp.	spp.	spp.
Морфология	40, Sp 111.	K St Wa	60, 111, 11	ch vo.
Тип гифов	1.400 500 11). N 34 4	Ja. 60 471.	Ch. Wg.
Особенности спорообразования	SK. KWO. 19'60	301.11	Mais Eggi	XI SKIN
Вызываемые заболевания	17 2 SK 100	g.ec. edu.i.kl	Skr. Wa. Sign	90.17
Основная локализация	301.KT 2K	Mg. g. Eggli.	KT 2 SKIND	S. Eagn H. K.
Источник инфекции	3.60 GIT. KT	SKING. 50	duit KI 3K	Musica Sough
Пути передачи	VS. 60,111	11 341 00	. 600	J. 17(1, 5);
Методы диагностики	Trugi ed	J.KI SKIN	lg.g.sognik	J Skuly
Методы лечения	1 / VS:	00 /K 2	TU, 3:00	K 2 1/4
Специфическая профилактика	KT SKILLIS	3.60 M.K. K.	SKII War Ed	WINT S

«Оңтүстік Қазақстан медици	MEDISINA AKADEMIASY	SKMA	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Южно-Казах	SO. Yn's	едицинская академия»
Кафедра микр	обиологии, аллерголог	тии и им	мунологии	3. O	50/11
Конт	рольно-измерительные	е средст	ва	7.0	10стр. из 16
1 3 KU. 3. 30	K 2, 14,	2.	10. Kr 24	1100	3 411. KT 84

(если есть)	W	S. Miles	2.00	N. Y.	5	40.

Показатели	Entamoeba histolytica	Giardia lamblia	Trichomonas vaginalis	Leishmania spp.	Toxoplasma gondii
Морфология	Kr 25 14	10. 40.	Kr 34 W	Ser 411.	1 5K K
Стадии жизненного цикла	11/K1 K1	Skulgier eg	edniki sk	Klugier Egn	31.17.12
Заболевание	16 40. K	J. 34 . Wa	. Co 70. 1	ch. Vo.	60,711.4
Основные симптомы	Usiecephi.	J.KI 5K.	Was Egnin	1 SKIM	Ja. Egn.
Источник инфекции	SKWO 9'60	egniniki	3 Thus. 50	10.1.K1 1 54	KWg. Sign
Пути передачи	12 SKNO	13. EO 911.17	K SKING.	S'GOGIN'KI	1 SKIND
Методы диагностики	1.1.1.2 SK	Two secon	11.1KT 2KI	Mg. 3:60,91	KT SK
Меры профилактики	30-911-147	SKILLS.	Sough, K	Skilly is	OR THE STATE OF TH
6. Сравнение	губеркулеза 1	и менингокої	кковой инфекц	un skilling	g. Segnanik
Показатели	KINS. S.	Туберкулез		Іенингококког нфекция	вая
Название возбу	удителя	10 SQD 1 Kg	1 2, 1/1,	JO. K.	Shillo
Морфология во	озбудителя	3. du	K 2 1/4	J. 290. K	5/10/0
Купьтуральные	е свойства	1, 20 10	W 5	10 10.	VLV GT A

Показатели	Туберкулез	Менингококковая инфекция
Название возбудителя	9. 300 / K. 2.	The single strains
Морфология возбудителя	3. 30 1 K	2, My 210 M. Kr 2
Культуральные свойства	Tur Sin Spr. Kr	2, Mr. 30, Mr. Kr
Пути передачи	My 3:0 90. 1	th 3, 10, 30, 10. 10
Источник инфекции	2, 14, 3: 90.	1 1 2 W 3 1 9 11.
Патогенез	1 2 TU 3 5	m. A server see m
Основные клинические проявления	KY SKULISIS	isquirit 2 skyllisiss
Методы диагностики	90. Kr 22 W	3 6 40. KT 24. Wo
Специфическая профилактика (вакцинация)	9.5901/11/KT 34.24	the seedil. Ky sky

Показатели	и коклюша Дифтерия	Коклюш	CONTI
Название возбудителя	1 24 Wo 60	N. 12 CK. W.	y. 60
Морфология возбудителя	17 34 Via 6	30, 411, 11 off.	Vg. 6
Гоксинпродуцирующая способность	Miki Spikusi	3.6697.17 3	KUS
Пути передачи	EC. 171-17 SKI	Vg. 601/1/4/1	3 K
Источник инфекции	60 111:11 5	Kr. Vs. 800"1"K	.1.
Особенности патогенеза	Vs. 60771-17	CK1, 13. 600"	. 1.
Основные клинические проявления	Kus signifik	1 34 Mys. 3.600	JU.K.

ONTÚSTIK-OAZAOSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ Онтустік Қазақстан медицина академиясы» АС	я медицинская академ
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11
Контрольно-измерительные средства	11стр. из 16
E S. W. S. W	- C AU. 1/1
Методы диагностики	9:00 901. Kr
Методы диагностики Специфическая	100 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
	* 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.

1 3K1 30. CO	201 1 3 W. W. O.	Jo. Kr. Si. Wile	7:00
Методы диагностики	60 1'E 1 M. 9.	300 Km 3, MU.	39. 30
Специфическая	is on the sixth	in the single	412
профилактика (вакцин	на)	2.6 M. KJ St	. Wo. 5
Специфическое лечен	пие	40 10 10. 1s	St. Ma
- 0 X/X // C/	11410 3 60 40. KT 24	1.40 JO 10. K	Strict
V. 202 / Fr. 1 2			
8. Сравнение вирусо	в гриппа и парагриппа	2/2, Way 60, 411.	
8. Сравнение вирусо Показатели	в гриппа и парагриппа Вирус гриппа	Вирус парагри	nna 1

	иппа и парагриппа	S Profile and annual and
Показатели	Вирус гриппа	Вирус парагриппа
Название возбудителя	3. KU, 3. Op.	K 2, KU, 3' , 40.
(семейство)	2, My 36 40	in the second
Генетический материал	15 24 We Co	717. 15 2k. Vo. 60
Морфология	XI SK WO 6	10. 17 ch Via.
Антигенная структура	11). K St. Wa	6, 17, 15 ch, vo.
Особенности репликации	S. M. M. Ch. W.	0 6 7/1: 1 5/4 W
Пути передачи	6 11. 11 ch	Vs. 60, 111, 17 3 9/11
Инкубационный период	D. 60 777.17 8	E 03. 60 111 11 5
Клинические проявления	NO. 60 MILLI	Ch. Vs. 60, 11/4, 17
Осложнения	12. Vo. 60, 111. 1	E 1 79. 60 11/4
Методы диагностики	CK, Wa. 60 111.	17 ch 39. 60 114
Специфическая	1 CK, VS. 60, "1	1. 1. 1. V. S. CO.
профилактика	11. KI 23. 600	11/4 1 2. M. 3. Og

Специфическая профилактика 9. Сравнение аденовирусной и коронавирусной инфекции	sky a segnin
1 3 36 Way So 47. 1 34 Way So 717. 61	3 10 So 10
9 Спавнение эленовипусной и копонавипусной инфекции	
	2 2 No 3 60
	навирус
Семейство возбудителя	The 1 Street
Генетический материал	Op. 16, 23, 120
Морфология	900 K 25
Место репликации	S. Son Kr
Антигенная структура	3. 90 K
Пути передачи	TU. S. Sp. 1
Источник инфекции	, RU, 3:000
Инкубационный период	2, 14, 3:09
Основные клинические проявления	1 s. skylusis
Методы диагностики	i. A se Wo
Специфическая профилактика	Syn. Kr Sk

<u> Показатели</u>	песвирусов чело HSV-1	HSV-2	CMV
Полное название вируса	MINT SP	The Egninika	T Sprugge
Морфология	S. 90. KI	24. Way 60, 41	N SK W
Место репликации	18 40. KJ	2/2 Way 60	111, KT CK
Место латентности	Tucis equiti	Kr 2k Kuo je	690.11.
Тропизм (к каким клеткам/тканям)	St. Kluo 9 60	90. 15 SKU	Usi Ednith
Вызываемые	17 ch Va	60 111. 12 3	Fr. 29. 60."

«Онтустік Казақстан	ONTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY медицина академиясы» АК	станская медицинская академия»
	ра микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11
1. K 20. C	Контрольно-измерительные средства	12стр. из 16
1 3 KU 3.	90 /K 1 2, My 3: 90, K 2,	My 3:0, 90. KT 24
заболевания	3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1 3. 1	2, 1410 3 is 10. 15
Пути передачи	3. 90 K 2 K 40 9. 9. M.	26 Mg 3 60 411. 15
Методы	21. 3. 90. K 3. W. 3. 90. K	1 3/1/40 3 6 411. N
диагностики	16 40. 15 Sp. 40 3 60 40.	KT 24 WO. 60 M.
Специфическая	3. 14 3 90. 15 36 14 50 V	7. 15 Sp. 20, 80, 7
- 1 X - 1 X - 1 X X - 1 X X - 1 X X - 1 X X X - 1 X X X - 1 X X X - 1 X X X X		

Пути передачи Методы	3.60 M. KI	90, 00	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	(\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
диагностики	10, 50, 41, 11	SKI War 6	90,11,12	Skillary.
Специфическая профилактика	Kuusis Egnin	KT 2KWO	gier Synik	KT SKILLS

	1 CH NO 0	9, 1, 2,	Thursday	SK SK W
11. Сравнение ри Показатели	ккетсиозов и борр Эпидемический тиф		Лихорадка Ку	Болезнь Лайма
Название возбудителя	y en 471.KT	SKWO Sign	913.1.1.1. 34.1.	Was Gordny
Таксономическая группа	Way segmin	11 sking	3. edu.,1.1.	SKN3. 60
Морфология	ch. Wo. 60 71	11/2 CK	V19. 602"1'Y	T SKILL
Переносчик	2/4, Wa. 60	211.11	J. VS. 600"	K. T. S. Ku.
Природный резервуар	KT 2K KUS.	80.11.12	extus. 600	90. KJ 3K
Пути передачи	11. 12 ch	9. 800" F	The Maria	600 1 K
Инкубационный период	edu. Kr ski	KWg. Sign	I SKIN	g. Sieggnik k
Основные клинические проявления	Waisorgniky	1 SKILLS'S	35971.15 3	ekusi sego
Методы диагностики	ZKILLIS'S EGGG	7.KT 2. EKU	Risis Egginin	12 sking
Специфическая профилактика	KT 2 SKULLEY	Syn. Kr 2	Kulgie Egg	10.KT 26K

Показатели	Бешенство	Клещевой энцефал	ит
Название возбудителя	M. Kr SL Wa	36 M. KT 34 W.	C
Таксономическая принадлежность вируса	San Mr. KT Skrill	Wais Saninik Takku	Wg.
Генетический материал	20 Yn. KT 8	5. Wo 6. M. T. 3	7
Морфология	U. S. M. M.	St. "Up. 6, M. 15	SK1.
Источник инфекции	1. W. S. 40. 1	St. Wo 6, M. M	, 5
Пути передачи	dr. Wo So M.	KT 24 40, 6, 47:1	1
Природный резервуар	24, Wo 60, M	1, 17 ch 20, 6, 11	
Инкубационный период	th 2/2 1/0, 60	10. 15 ch Wa. 60	111.1
Особенности патогенеза	" KT 34" WO. 6	10, 10, 15 ch. Vs. 6	0.77
Клинические проявления	M. M. St. Wo.	6, 77: 15 et vs.	e _O
Методы диагностики	10. 15 ch 2	10. 60 M. L. 17 . CH. 20	9.
Специфическая профилактика	Second Sky	Klugua so aniiky sky	Mg.
Сезонность	No. 60, 117. 11	Et. 13. 602 11:4.1	K
Эндемичные регионы	, Wa. 60 111.	1 19. 50 11 14.	9
Казахстана	Th. Wg. 802"11	1. KI VS. 600 1.K	1

40							1-, VO.
13.	Ci	равнение кор	и, краснухи	. ветряной	оспы и	эпидемического	паротита

Показатели	Корь	Краснуха	Ветряная оспа	Эпидемический паротит
Название возбудителя	SKUL	19:50 911. KT 2	ekung edu	MIKI SK SKNO.
Семейство вируса	KL ST	Kulo gieleniik	M Skynase	5411.11 341
Генетический материал	SAN. KI	1 2kmousier egi,	11.K1 3K, KM	12.60 GU1.1.X1
Морфология	So Mi.	T 34 Vo.	12 11 11/16	7. VS. So. "1'1'
Место	10. Co. 11	7. K CK WO.	20-111-11	7/4, VS. 60,"
репликации	Wo. Sp	10. 15 of "	13 602111 1	KI, VS. 60,
Пути передачи	K. Wo.	Sp. 771.15 CK.	Vs. 60,111.	1 4 00.
Инкубационный период	SK, W.O.	13.60 du. 1.1. 1. 3	K ruig. Sign	KT ZKING.
Основные симптомы	X1 5K	Kus sisognik	r sking, se	SOUTH ST SKI
Осложнения	111.11	ch, vs. 60,"	1, 1, 2, KI, V	S. 300 / F.
Методы диагностики	eg gn.k	1 3km3.50	Spirkt Ski	Tugi segodnik
Специфическая профилактика	13. 600 g	7. KT SKUUS.	9:69,911;FKT 3	Kulsi Sign
14. Сравнение э	нтеровирус	сов и ротавирусов	rus segninin	KT SKULUS.
Показатели		Энтеровирусы (полиовирусы)	Ротавирус	PH K 2 2 2 1 1
Название возбуд		Thu 3's 900. A	J. S. Wood	3 40. Kr 24.
Семейство вирус	a	2, 14, 2:0 90.	Kr SL Wa	70. KJ
Генетический ма	териал	3,14,000	7. Kr 22. W	10 56 M. M
	V 11 11 1	THE AUT TO		. / \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \

	(полиовирусы)	Ротавирусы
звание возбудителя	1744 J. 900 174	3, 100 3 is 40. KT
мейство вируса	3, My 3:0 40. Kr	Sp. Mo Sec 40.
нетический материал	20,140, 30, 40.	the stille so the
рфология	K 21, 140 3 60 41.	KT 26 WO SO
сто репликации	Kr SL We Son S	1), Kr 24 40 6
гочник инфекции	40. Kr 36 160 8	10. KT 24 W.
ти передачи	10. KT 26 W.	S 40. 15 SK W.
кубационный период	3:0 41. KT 34. W.	, 6, 17, 15 Ch
инические проявления	10 M. K. 34.	40 60 M. M. C.
ложнения	(40 0 M), KJ 84	40 6 M. 11
тоды диагностики	L 40 6 10. 15	ch vs. 60 1/1:1/1
кубационный период инические проявления	Sking's Spirit Kr	SKULUS SGOTH

Специфическая профилактика	3:6911.1X	ZKWO SO	3 : 697 1/1 / 1/2 / 24	Skulgier Sch
15. Сравнение Показатели	вирусных гепа Гепатит А	титов Гепатит В	Гепатит С	Гепатит D
Генетический	A CHILLIAN	Tuminib		Tenarite
материал	K1, V3. 0	Dr. 14 3	171, VS. 6	Or the
возбудителя	1 3/11/20	600 1 K	2. KU, 3:	SON KI
Морфология	12 24 00	3. 50, 14	1 5 KM	D. 300
вируса	14. 1 3. KII.	~3. °CO.	Ky 2, KU	3.000
		1	7 XLV - 63	AV C

ONTÚSTIK-OAZAOSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	ская медицинская академия»
Кафедра микробиологии, аллергологии и иммунологии	50/11
Контрольно-измерительные средства	14стр. из 16

1. 1. 1	00 17	177, 30.	20° ' K	3 1/11	- Vo. Kr
Источник инфекции	9.5.690911K	KT S. SKULL	g. edn'n'k	KI SKING	is equily
Инкубационный период	Tura segl	111.KT 3	Kulgies eg	771.KT 24	KWO SiEP 691
Характер течения заболевания	KJ SKULDI	g.edn.n.k	12 sking	is equity	1 SKNO
Риск хронизации	MIKTSE	thus eq	11/15 SK	Kulaise eq.	77. KT 34
Методы диагностики	edn.KI	2 SK. Way	so gn. Kr	1 2KINS.	so gnik
Специфическая профилактика	Waise egni.	1. 1. 3k kg	Ja. Godni	1.KI SKI	ya. sogni

Ситуационные задачи для рубежного контроля №2

- **1. 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:
 - 1. Какой зоонозной инфекции характерны такие клинические проявления?
 - 2. Какие микробиологические методы используются для диагностики этого заболевания?
- **2. 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?
- **3. Пациент:** мальчик, 6 лет. Лихорадка, ригидность затылочных мышц, рвота, нарушение сознания. Спинномозговая жидкость гнойная, в микроскопии грамотрицательные диплококки. Вопросы:
 - 1. Какое заболевание подозревается и каковы морфологические особенности возбудителя?
 - 2. Какие методы диагностики и специфической профилактики этого заболевания?
- 4. Пациент: мужчина, 24 года. На волосистой части тела появились зудящие очаги с покраснением по периферии и шелушением в центре. При микроскопии выявлены разветвленые гифы и микроконидии. Вопросы:
 - 1. Какой вид микоза и возможный возбудитель? Каков его жизненный цикл?
 - 2. Методы лабораторной диагностики и профилактики инфекции?
- **5. 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?

3/1	MEDISINA (SK	(MA	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Южно-Казахстанская	г медицинская академия»
	Кафедра микробиологии, аллергологии	ииии	мунологии	50/11
	Контрольно-измерительные с	15стр. из 16		

- **6. 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?
- 7. Пациент: мужчина, 27 лет. Жалобы на лихорадку до 39°С, 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?
- 8. 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?
- 9. 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?
- **10. 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?
- **11. 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?
- **12. Пациент:** мужчина, 32 года. Длительная диарея, кандидоз, потеря веса, частые пневмонии. CD4 < 200/мкл. Вопросы:
 - 1. Какая стадия ВИЧ-инфекции и ее клинические проявления?
 - 2. Методы диагностики и принципы лечения?
- **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. Анализы: повышены билирубин, АЛТ/АСТ. В анамнезе стоматологические и инъекционные процедуры. Вопросы:
 - Какова структура вируса гепатита В и пути его передачи?
 - 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.
- Забор гнойного или слизистого отделяемого из переднего и заднего отделов полости носа стерильным ватным тампоном.
- Забор материала для исследования с поврежденных участков кожи (гной, чешуйки, экссудат) с помощью стерильных инструментов.
- Забор исследуемого материала методом «кашлевой пластинки».
- 5. Посев исследуемого материала штрихом на плотную питательную среду.
- 6. Посев петлёй в жидкую питательную среду.
- 7. Посев исследуемого материала на среды, предназначенные для анаэробных условий.
- 8. Забор воздуха методом седиментации для микробиологического исследования.
- 9. Пересеивание 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.

skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl. skina.edu.kl ст. преподаватель Полатбекова Ш.Т. д.м.н., профессор Сейтханова Б.Т. Зав. кафедрой: id. Eur. K. Sking. Edu. K. Sking. Ed Julik Skina edu. K. Skina edu. K. Протокол №