

«Утверждаю»



Проректор по научной и лечебной
работе КГМА им.И.К Ахунбаева
Ж.М.Н., доцент Маматов Н.Н.

_____ 2024 г.

**Дополнительная программа кандидатского экзамена
по специальности 03.02.03. – микробиология
по биологическим наукам Джумабаевой Салтанат Муқановны**

Содержание дополнительной программы

Программа содержит основные разделы по общей и частной микробиологии, методы микробиологических исследований. Вопросы о морфологических, физиологических особенностях различных микроорганизмов. Особенности метаболизма микробов. Антибиотикорезистентность, как она проявляется у эукариотов. Морфологические признаки наличия чувствительности микробов к антибиотикам, на примере трихомонад. Особенности ферментативного состава данных эукариотов. Наличие и детекция ферментов трихомонад, что имеет диагностическое значение.

Вопросы адекватной лабораторной диагностики трихомониаза (микроскопия). Данные о современных методах диагностики трихомониаза (ПЦР, ИФА). Применяемые культуральные методы диагностики с применением культур клеток. Особенности, трудности применения культуральных методов диагностики. Методы определения специфических ферментов трихомонад. Сравнительная оценка диагностической эффективности тест-систем разных производителей, применяемых для диагностики трихомониаза.

Список литературы:

1. Нечаев В.В., Иванов А.К., Пантелеев А.М. Социально-значимые инфекции. В 2-х частях. Часть 2-я «Микст-инфекции» // Изд-во «С-Пб. гос. мед. академия имени И.И.Мечникова, Береста».-2011.-320 с.
2. Гаврусев А.А., Рубаник Л.В., Строчкий А.В., Полещук Н.Н. Особенности клиники хронического уретропростатита при неэффективном лечении урогенитальных инфекций // Клиническая медицина.-2014.-№2.-С. 4-9.
3. Price MA et al. Addition of treatment for trichomoniasis to syndromic management of urethritis in Malawi: a randomized clinical trial. Sexually Transmitted Diseases, 2003, 30(6): 516-522.
4. Молочков В.А., Иванов О.Л., Чеботарев В.В. Инфекции, передаваемые половым путем. Клиника, диагностика, лечение. М.: Медицина, 2006.-632 с.

5. Горчаков Д.А. Патогенетические особенности урогенитального трихомониаза в гендерном аспекте: автореф. дис. кан. мед. наук.-Саратов, 2014.
6. Межеветинова Е.А. Трихомонадный вульвовагинит: клиника, диаг-ностика, лечение // Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, Москва, Consilium medicum. - 2004.-Т.6.- №7.
7. Тихомиров А.Л. Урогенитальный трихомониаз / А.Л. Тихомиров, Ч.Г. Олейник // Тр. МГМСУ.-М., Б.и., 2003.-С. 1-7.
8. Урогенитальный трихомониаз: пособие для врачей / Д.К. Ермоленко и др. // С.-Петербург. науч.-исслед. ин-т эпидемиологии и микробиологии им. Пастера.- СПб.; Новгород, 2007.- 96 с.
9. Трихомониаз // Адаскевич В.П. Кожные и венерические болезни. - 2-е изд. / В.П. Адаскевич, В.М. Козин.-М.: Мед. лит., 2009.-С. 510-515.
10. Кисина В.И., Вавилов В.А., Гуцин А.П. Урогенитальный трихомониаз: современный взгляд на проблему // Врач.-2010.-№1.-С. 18-20..
11. Trichomoniasis. *Office on Women's Health* (30 декабря 2022).
12. Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путём, и урогенитальными инфекциями (РОДВК, 2012). - С.112.
13. Бутов Ю. С. — Дерматовенерология, Москва. ГЕОТАР-Медия, 2017. - С.115
14. Трихомониаз. Симптомы и лечение трихомониаза. 2018. - С.56.

**Перечень вопросов
дополнительной программы кандидатского экзамена по специальности
микробиология.**

- 1 Развитие отечественной микробиологии. Методы микробиологических исследований.
- 2 Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Эукариоты.
- 3 Правила номенклатуры и идентификации бактерий.
- 4 Микроскопические методы изучения микроорганизмов.
- 5 Прокариоты. Особенности.
- 6 Строение различных структур клеток.
- 7 L-формы бактерий.
- 8 Жгутики и пили, расположение, организация, механизм действия.
- 9 Реакции таксиса. Клеточная мембрана и внутриклеточные структуры.
- 10 Ядерный аппарат, рибосомы. Газовые вакуоли, включения.
- 11 Способы размножения, дифференцировка, эндоспоры.
- 12 Антибиотикорезистентность трихомонад.
- 13 Морфологические признаки резистентности трихомонад к антибиотикам.
- 14 Нарушение флоры влагалища у женщин.
- 15 Гарднереллез. Признаки. Диагностика.
- 16 Культуральные свойства трихомонад.
- 17 Характеристика анаэробных бактерий.

- 18 Синергизм и антагонизм бактерий в нестерильных биотопах.
- 19 Дифференциация Грам+ и Грам- бактерий
- 20 Кандидозы, признаки, диагностика
- 21 Нормофлора влагалища у женщин.
- 22 Антагонистическая активность *E.coli*.
- 23 Роль условно-патогенных энтеробактерий в патологии человека.
- 24 Роль дрожжеподобных грибов в патологии человека.
- 25 Метаболизм кишечника. Роль нормальной микрофлоры.
- 26 Бифидобактерии. Физиологическая роль в организме.
- 27 Пребиотики и пробиотики.
- 28 Лактобактерии и бифидумбактерии в организме. Роль в организме.
- 29 Выделение и идентификация *E.coli*.
- 30 Номенклатура и классификация бактерий.
- 31 Морфологические и культуральные свойства бифидумбактерий.
- 32 Штаммы, серотипы, фаговары бактерий.
- 33 Физиологическая роль нормальной микрофлоры кишечника.
- 34 Семейство Энтеробактерий, основные представители.
- 35 Факультативная и транзиторная микрофлора кишечника.
- 36 Облигатная микрофлора кишечника. Бактериоиды.
- 37 Представители рода *Lactobacillus*, роль
- 38 Пропионобактерии. Эшерихии.
- 39 Специфические и неспецифические факторы защиты организма.
- 40 Лактозанегативные энтеробактерии. Идентификация.
- 41 Лактозапозитивные энтеробактерии. Идентификация.
- 42 Патогенные энтеробактерии.
- 43 Дизбактериоз слизистой влагалища.
- 62 Типы дыхания у микробов.
- 63 Культивирование различных по типу дыхания микробов
- 64 Особенности культивирования анаэробов.
- 65 Особенности культивирования микроаэрофилов
- 66 Методика окраски трихомонад по Филду
- 67 Среды для культивирования трихомонад. Особенности.
- 68 Культуральный метод выделения трихомонад.
- 69 Клетки линии McCoу.
- 70 Криоконсервация
- 71 Особенности микробиологического выделения и идентификации Эукариотов.
- 72 Особенности питательных сред, предназначенных для выделения лактобактерий.
- 73 Особенности питательных сред, предназначенных для выделения бифидобактерий.
- 74 Особенности взятия биологического материала для исследования.
- 75 Особенности хранения и транспортировки биологического материала для исследования.
- 76 Среды для культурального выделения трихомонад

- 77 Сроки выживания трихомонад вне организма
- 78 Фагоцитирующая роль трихомонад
- 79 Методы определения антибиотикочувствительности трихомонад
- 80 Лекарственные средства, применяемые для лечения трихомониаза
- 81 схема лечения трихомониаза
- 82 Особенность движения трихомонад
- 83 Орган движения у трихомонад
- 84 Преимущество ПЦР теста для выявления трихомонад
- 85 ELISA тест для выявления антигенов трихомонад в моче, сперме
- 86 Выявление cell-detaching factor (CDF) и цистеин-протеазы у трихомонад
- 87 Определение активности пируват-ферродоксин-оксиредуктазы микробных клеток
- 88 Влияние температуры культивирования на рост микробов
- 89 Мезофилы, психрофилы.
- 90 Термофилы, особенности, применение

Председатель:

к.м.н, доцент кафедры микробиологии,
 вирусологии и иммунологии
 КГМА им. И.К.Ахунбаева



[Handwritten signature]
 Ниязалиева М.С.

Секретарь:

к.м.н, доцент кафедры микробиологии,
 вирусологии и иммунологии
 КГМА им. И.К.Ахунбаева

[Handwritten signature]

Мырзакулова А.Ж.





«Утверждаю»

Проректор по научной и лечебной
работе КГМА им.И.К Ахунбаева
К.М.Н. доцент Маматов Н.Н.

_____ 2024 г.

**Дополнительная программа кандидатского экзамена
по специальности 14.03.09. – клиническая иммунология и аллергология
по биологическим наукам Джумабаевой Салтанат Мукановны**

Содержание дополнительной программы

Программа содержит основные разделы по общей и частной клинической иммунологии, аллергологии, методы иммунологических исследований.

Вопросы

особенностей врожденного, адаптивного иммунитета. Роли микрофлоры организма человека как фактора иммунной защиты. Вопросы изучения роли местного иммунитета при трихомонадной инфекции. Рассмотрены вопросы роли цитокинов при инфекциях как бактериальных, так и вызванных зукариотами.

Включены вопросы исследования системы цитокинов вагинального секрета у женщин, больных трихомониазом. Рассмотрены вопросы определения концентрации интерлейкинов: IL-1 α , IL-1 β , RAIL-1, TNF α , IL-8, IFN- γ . Изучен характер изменений содержания провоспалительных цитокинов в системе местного иммунитета у женщин с урогенитальным трихомониазом по сравнению с показателями здоровых женщин. Включены также вопросы изучения уровня лейкоцитарного ингибитора протеаз у женщин, инфицированных трихомонадами, в норме и патологии. Активность трихомонадной цистеиновой протеиназы, которая разрушает лейкоцитарный ингибитор протеаз и тем самым способствует инфицированию моноцитов вирусами и бактериями.

Список литературы:

- 1) Хаитов, Р. М. Иммунология № 01. 2016 / гл. ред. Р. М. Хаитов - Москва: Медицина, 2016. - 64 с. - ISBN 0206-4952-2016-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/0206-4952-2016-1.html> (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа: по подписке.
- 2) Хаитова, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-5010-9. - Текст : электронный

- // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL
: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450109.html> (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа : по подписке.
- 3) Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии : учебник / Ковальчук Л. В. , Ганковская Л. В. , Мешкова Р. Я. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2910-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL
: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429105.html> (дата обращения: 03.02.2021). - Режим доступа : по подписке.
- 4) Иммунология: структура и функции иммунной системы / Хаитов Р. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с.
- 5) Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.
- 6) Иммунология. Атлас / Хаитов Р. М. , Гариб Ф. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.
- 7) Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с.
- 8) Иммуноterapia / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с.
- 9) Наглядная иммунология / Г.Р. Бурместер, А. Пецутто ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой ; под ред. Л.В. Козлова. - 4-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 320 с.
10. Кисина В.И., Вавилов В.А., Гуцин А.П. Урогенитальный трихомониаз: современный взгляд на проблему // Врач.-2010.-№1.-С. 18-20..
11. Trichomoniasis. *Office on Women's Health* (30 декабря 2022).
12. Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путём, и урогенитальными инфекциями (РОДВК, 2012). - С.112.
13. Бутов Ю. С. — Дерматовенерология, Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2017. - С.115
14. Трихомониаз. Симптомы и лечение трихомониаза. 2018. - С.56.

**Перечень вопросов
дополнительной программы кандидатского экзамена по специальности
микробиология.**

- 1 Развитие отечественной иммунологии. Методы иммунологических исследований.
- 2 Эукариоты. Иммунитет
- 3 Строение иммунной системы
- 4 Методы иммунологического исследования.
- 5 Местный иммунитет при ИППП
- 6 Центральные органы иммунной системы
- 7 Периферические органы иммунной системы
- 8 Фагоцитоз

- 9 Лактоферрин
- 10 Иммуноглобулины местного иммунитета
- 11 Местный иммунитет при трихомониазе.
- 12 Факторы адаптивного иммунитета при трихомониазе
- 13 Факторы врожденного иммунитета при трихомониазе
- 14 Роль цитокинов в формировании иммунитета при трихомониазе
- 15 Микст инфекция при трихомониазе
- 16 Синергизм и антагонизм бактерий в нестерильных биотопах.
- 17 Дифференциация Грам+ и Грам- бактерий
- 18 Кандидозы, признаки, диагностика
- 19 Нормофлора влагалища у женщин.
- 20 Антагонистическая активность *E.coli*.
- 21 Роль эукариотов в патологии человека.
- 22 Роль дрожжеподобных грибов в патологии человека.
- 23 Метаболизм кишечника. Роль нормальной микрофлоры.
- 24 Бифидобактерии. Физиологическая роль в организме.
- 25 Пребиотики и пробиотики как факторы иммунокоррекции.
- 26 Лактобактерии и бифидумбактерии в формировании иммунитета.
- 27 Выделение и идентификация трихомонад
- 28 Классификация эукариотов
- 29 Роль иммунной системы при заболеваниях, вызванных эукариотами
- 30 Штаммы, серотипы, трихомонад
- 31 Физиологическая роль нормальной микрофлоры влагалища у женщин.
- 32 Семейство трихомонад
- 33 Факторы адаптивного иммунитета при трихомониазе
- 34 Облигатная микрофлора кишечника-как нарушение местного иммунитета
- 35 Цитокины, роль при формировании местного иммунитета
- 36 Лизоцим
- 37 Специфические и неспецифические факторы защиты организма.
- 38 Роль местного иммунитета при сочетанных трихомонадно-бактериальных инфекциях
- 39 Роль местного иммунитета при остром и хроническом трихомониазе
- 40 Роль трихомонадной цистеиновой протеиназы.
- 41 Дизбактериоз слизистой влагалища.
- 42 Показатели местного иммунитета в норме
- 43 Культивирование различных по типу дыхания микробов
- 44 Активность показателей клеточного иммунитета
- 45 Содержание в крови специфических иммуноглобулинов
- 46 Показатели местного иммунитета в норме и при трихомониазе
- 47 Среды для культивирования трихомонад. Особенности.
- 48 Показатели активности провоспалительных цитокинов
- 49 Клетки линии McCoу.
- 50 Криоконсервация
- 51 Показатели активности противовоспалительных цитокинов

- 52 Особенности определения содержания лактоферина
- 53 Особенности приготовления сыворотки
- 54 Особенности взятия материала для иммунологического исследования.
- 55 Особенности хранения и транспортировки крови для иммунологического исследования.
- 56 Среды для культурального выделения трихомонад
- 57 Сроки выживания трихомонад вне организма
- 58 Фагоцитоз при трихомонадной инфекции
- 59 Методы определения антибиотикочувствительности трихомонад
- 60 Лекарственные средства, применяемые для лечения трихомониаза
- 61 Эффект ЦПД на эпителиальные клетки при трихомонадной инфекции
- 62 Активность комплемента при трихомониазе
- 63 Лактоферин и IgA
- 64 Влияние гормонов на размножение трихомонад
- 65 ELISA тест для выявления антигенов трихомонад в моче, сперме
- 66 Выявление cell-detaching factor (CDF) и цистеин-протеазы у трихомонад
- 67 Определение активности пируват-ферродоксин-оксиредуктазы микробных клеток
- 68 Влияние температуры культивирования на рост трихомонад
- 69 Причина незавершенности фагоцитоза при трихомониазе
- 70 Методы определения иммуноглобулинов сыворотки крови

Председатель:

к.м.н, доцент кафедры микробиологии,
 вирусологии и иммунологии
 КГМА им. И.К.Ахунбаева



(Handwritten signature)

Ниязалиева М.С.

Секретарь:

к.м.н, доцент кафедры микробиологии,
 вирусологии и иммунологии
 КГМА им. И.К.Ахунбаева

(Handwritten signature)

Мырзакулова А.Ж.

