

Темы практических занятий для: *Педиатрия, семестр 04* *Микробиология, вирусология*

Пед.(20) семестр 04 Микробиология, вирусология

1. Практические занятия 1(пед)

2. Тема. Риккетсии. *Rickettsia*. Классификация риккетсиозов. *Rickettsia prowazekii* (возбудитель сыпного тифа). Лабораторный диагноз сыпного тифа. Профилактика сыпного тифа. *R.sibirica*. *Coxiella burnetii*. Общая характеристика и методы культивирования риккетсий. Лабораторный диагноз риккетсиозов

3. Практические занятия 2 (пед)

4. Тема. Клостридии. *Clostridium*. *Clostridium perfringens*. Морфология, культуральные и биологические свойства возбудителей анаэробной раневой инфекции. Лабораторный диагноз анаэробной раневой газовой инфекции (газовой гангрены). Специфическая терапия и профилактика анаэробной газовой инфекции. *Cl.botulinum*. Морфология, культуральные и биологические свойства возбудителя ботулизма. Лабораторный диагноз ботулизма. Специфическая профилактика ботулизма. *Cl.tetani*. Морфология, культуральные и биологические свойства возбудителя столбняка. Лабораторный диагноз столбняка. Специфическая профилактика и терапия столбняка

5. Практическая работа

6. *Clostridium perfringens*

7. Практические занятия 3 (пед)

8. Тема. Кишечная палочка. *E.coli*. Общая характеристика семейства кишечных бактерий. Морфология, биология, культуральные, биохимические и антигенные свойства кишечной палочки. Лабораторный диагноз эшерихиоза. Дисбиоз

9. Практическая работа

10. Изучение мазков из чистой культуры кишечной палочки, окрашенных по Граму (зарисовать)

11. Практические занятия 4(пед)

12. Тема. Шигеллы. *Shigella*. Морфология, биология, культуральные, ферментативные и антигенные свойства шигелл. Бактериологический диагноз дизентерии

13. Практическая работа

14. Изучение мазков из чистой культуры шигелл, окрашенных по Граму (зарисовать)

15. Изучение роста дизентерийных и кишечных палочек на среде Плоскирева (зари-совать)

16. Изучение пестрых рядов с посевом шигелл по таблице (записать в тетрадь табл.)

17. Изучение роста различных микроорганизмов и дизентерийных бактерий на среде Олькеницкого (зарисовать рост шигелл на среде)

18. Изучение схемы патогенеза дизентерии (установить связи на схеме, оформить про-токол):

19. Изучение реакции непрямой гемагглютинации (записать схему постановки в тетрадь)

20. Оценить результаты РНГА в диагностике хронической дизентерии по таблице

21. Изучение этапов бактериологического метода диагностики дизентерии по схеме (за-писать в тетрадь)

22. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния дизентерии (записать в тетрадь)

23. Практические занятия 5 (пед)

24. Тема. Сальмонеллы. *Salmonella typhi*, *S. paratyphi A* и *S. schottmulleri*. Морфология, биология, культуральные, биохимические и антигенные

свойства сальмонеллы брюшного тифа, сальмонеллы паратифа А и сальмонеллы паратифа В. Патогенез брюшно-го тифа и паратифов. Метод гемокультуры. Серологический диагноз брюшного тифа - реакция Видаля. Выделение культуры возбудителя из испражнений, мочи, дуоденального содержимого. Специфическая профилактика брюшного тифа и паратифов

25. Практическая работа 6

26. Изучение мазков из чистых культур сальмонелл, окрашенных по Граму (зарисовать)

27. Изучение роста тифозных и паратифозных бактерий на среде Эндо (зарисовать)

28. Изучение ферментативных свойств на пестром ряду с посевом тифозных и пара-тифозных бактерий по таблице (записать в тетрадь табл.6)

29. Изучение посева по методу Клодницкого (зарисовать)

30. Изучение реакции непрямой Ви-гемагглютинации по схеме (записать в тетрадь табл.7)

31. Изучение посевов испражнений больного брюшным тифом на средах Эндо и Мюл-лера (зарисовать)

32. а) на среде Эндо

33. б) посев на среду Мюллера (в пробирке)

34. Изучение этапов ранней диагностики брюшного тифа (метод гемокультуры) (оформить в тетради протокол)

35. Изучение реакции Видаля (по выполненной работе оформить в тетради протокол)

36. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения брюшного тифа (записать в тетрадь)

37. Практические занятия 6 (пед)

38. Тема. Сальмонеллы - возбудители острых гастроэнтеритов. Роль сальмонелл в возникновении внутрибольничных инфекций. Бактериологический диагноз острых гастроэнтеритов сальмонеллезной этиологии

39. Практическая работа

40. Изучение колоний сальмонелл и других коли-формных бактерий на хромогенном Рамбах-агаре (зарисовать)

41. Изучение колоний сальмонелл на высокоселективном ХЛТ4-агаре (зарисовать)

42. Изучение схемы патогенеза сальмонеллеза (установить связи в схеме, оформить протокол)

43. Изучение бактериологической диагностики сальмонеллеза по схеме (записать в тет-радь)

44. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения сальмонеллеза (записать в тетрадь)

45. Практические занятия 7 (пед)

46. Тема. Стафилококки. *Staphylococcus*. Морфология, биология, культуральные свойства. Современная классификация. Лабораторный диагноз стафилококковых инфекций. Специфическая профилактика и терапия стафилококковых инфекций

47. Практическая работа

48. Изучение мазков из чистой культуры стафилококка, окрашенных по Граму (зарисовать)

49. Изучение мазков из гноя, окрашенных по Граму (зарисовать)

50. Изучение характера роста стафилококков на кровяном агаре (зарисовать)

51. Изучение характера роста стафилококков на желточно-солевом агаре (ЖСА) (зари-совать)
52. Изучение характера роста стафилококков на молочно-солевом агаре (зарисовать)
53. Изучение лабораторной диагностики стафилококковых инфекций по схеме (зарисо-вать)
54. Оценить результаты бактериологического исследования на резидентное носитель-ство стафилококков у обследуемых по таблице (оформить протокол, сделать заклю-чение)
55. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния стафилококковых инфекций (записать в тетрадь)
56. Практические занятия 8 (пед)
57. Тема. Стрептококки. *Streptococcus*. *Streptococcus pyogenes*. Морфология, биология, культуральные свойства, современная классификация. Стрептококковые инфекции. Роль стрептококков в этиологии скарлатины и ревматизма. Лабораторный диагноз стрептококковых инфекций. *Str.pneumoniae*. Морфология, биология, культуральные свойства. Роль пневмококков в патологии. Микробиологическая диагностика заболева-ний, вызываемых пневмококками.
58. Практическая работа
59. Изучение мазка из чистой культуры стрептококка, окрашенного по Граму (зарисо-вать)
60. Изучение мазка из гноя, окрашенного по Граму (зарисовать)
61. Изучение характера роста стрептококков на кровяном агаре (зарисовать):
62. Изучение лабораторной диагностики стрептококковых инфекций по схеме (зарисо-вать)

63. *Str.pneumoniae*

64. Изучение мазка из чистой культуры *Str.pneumoniae*, окрашенного по Граму (зарисовать)

65. Изучение мазка из мокроты больного пневмонией, окрашенного по Граму (зарисовать)

66. Изучение мазок-отпечаток из органов мыши, зараженной мокротой (зарисовать)

67. Изучение роста пневмококка на кровяном агаре (зарисовать)

68. Изучение тестов, дифференцирующих пневмококки от других видов по схеме (записать в тетрадь)

69. Изучение схемы лабораторного диагноза пневмококковых инфекций по таблице (зарисовать)

70. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения пневмококковых инфекций (записать в тетрадь)

71. Практические занятия 9 (пед)

72. Тема. Нейссерии. *Neisseria meningitidis*. Возбудитель менингококковой инфекции морфология, культуральные и антигенные свойства. Формы менингококковой инфекции. Лабораторная диагностика менингококковых инфекций. Специфическая профилактика. *Neisseria gonorrhoeae*. Возбудитель гонореи и бленнореи. Морфология, культуральные свойства, биология гонококков. Лабораторная диагностика гонореи

73. Практическая работа

74. *Neisseria meningitidis*

75. Изучение мазков из чистой культуры менингококка, окрашенных по Граму (зарисовать)

76. Изучение мазков из спинномозговой жидкости больного менингококковым менингитом, окрашенных по Граму (зарисовать)

77. Изучение колоний менингококка на сывороточном агаре (зарисовать)
78. Изучение пестрого ряда с посевом менингококка по схеме (записать в тетрадь табли-цу)
79. Изучение схемы патогенеза менингококковой инфекции (установить связи, офор-мить протокол)
80. Изучение схемы лабораторного диагноза менингококковой инфекции по таблице (зарисовать схему)
81. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния менингококковой инфекции (записать в тетрадь)
82. *Neisseria gonorrhoeae*
83. Изучение мазков из уретрального отделяемого больного гонореей (зарисовать)
84. Мазок из уретрального отделяемого, окрашенный по методу Грама.
85. Мазок, окрашенный 1% водным раствором метиленового синего.
86. Изучение пестрого ряда с посевом гонококка по схеме (записать в тетрадь табл.)
87. Изучение схемы микробиологической диагностики гонококковой инфекции по таблице (зарисовать)
88. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния гонококковой инфекции (записать в тетрадь).
89. Практические занятия 10 (пед)
90. Тема. Коринебактерии. *Corynebacterium diphtheriae*. Возбудитель дифтерии. Морфоло-гия, культуральные свойства, биология. Эпидемиология дифтерии. Лабораторный диагноз. Специфическая профилактика и терапия дифтерии. *Bordetella pertussis*. *Bordetella parapertussis*. Морфология, культуральные свойства, биология. Роль в

патологии человека. Лабораторный диагноз коклюша и паракоклюша.
Специфическая профилактика

91. Практическая работа

92. *C. diphtheriae*

93. Изучение мазов из чистой культуры *C. diphtheriae* (зарисовать)

94. В мазке из чистой культуры, окрашенном щелочной метиленовой.

95. В мазке из чистой культуры, окрашенном по Грамму.

96. В мазке из чистой культуры, окрашенном по Нейссеру

97. Изучение роста дифтерийных палочек на свернутой сыворотке
(зарисовать)

98. Изучение роста *C. diphtheriae* на кровяно-теллуритовом агаре
(зарисовать)

99. Изучение посевов на пестром ряду коринебактерий по таблице
(записать в тетрадь таблицу)

100. Изучение реакции иммунодиффузии для определения токсигенности
дифтерийной культуры (зарисовать)

101. Изучение лабораторного диагноза дифтерии по схеме (зарисовать)

102. Изучение содержания антител к анти毒素у в сыворотке крови
(заполнить таблицу 19, дать интерпретацию уровня антител, оформить
протокол)

103. Знакомство с препаратами для специфической диагностики,
профилактики и лечения дифтерии (записать в тетрадь схему 4)

104. *Bordetella pertussis*

105. Изучение мазка из чистой культуры *B. pertussis*, окрашенного по
Граму (зарисовать)

106. Изучение лабораторного диагноза коклюша и паракоклюша по схеме (зарисовать в тетрадь)

107. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения коклюша (записать в тетрадь)

108. Практические занятия 11 (пед)

109. Тема. Микобактерии. *Mycobacterium tuberculosis*. Морфология, биология, культуральные свойства. Бактериологический диагноз туберкулеза. Специфическая профилактика туберкулеза. Туберкулез как социально-гигиеническая проблема. *Mycobacterium leprae*. Морфология, биология, культуральные свойства. Лабораторная диагностика лепры

110. Практическая работа

111. Изучение мазков из мокроты больного туберкулезом (зарисовать)

112. Изучение роста микобактерии на среде Левенштейна-Йенсена (зарисовать)

113. Изучение бактериологической диагностики туберкулеза по схеме (записать схему диагностики в тетрадь)

114. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения туберкулеза (записать в тетрадь)

115. *Mycobacterium leprae*

116. Изучение мазка больного лепрой, окрашенного по Цилю-Нильсену (зарисовать)

117. Изучение схемы диагностики лепры (зарисовать)

118. Практические занятия 12(пед)

119. Тема. Трепонемы. *Treponema pallidum*. Возбудитель сифилиса. Морфология, биологические свойства. Лабораторный диагноз сифилиса. Боррелии. *Borrelia recurrentis*. Возбудитель эпидемического возвратного

тифа. Биологические свойства. Боррелии - возбудители эндемического возвратного тифа. Лабораторный диагноз эпидемического и эндемического возвратного тифа. Лептоспиры. *Leptospira*. Возбудители лептоспироза. Общая характеристика, биологические свойства. Серовары лептоспир. Патогенность для человека и животных. Патогенез лептоспирозов. Иммуниетет. Микробиологический диагноз лептоспирозов. Специфическая профилактика

120. Практическая работа

121. *Treponema pallidum*

122. Изучение бледной трепонемы в мазке из отделяемого твердого шанкра, окрашенно-го по Романовскому-Гимзе (зарисовать *Treponema pallidum*)

123. Знакомство со схемой лабораторного диагноза сифилиса по таблице (записать в тетрадь)

124. Оценить диагностическую значимость ИФА-диагностики сифилиса по таблице (за-писать в тетрадь, оформить протокол)

125. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния сифилиса (записать в тетрадь)

126. *Leptospira*

127. Лептоспиры в темном поле

128. Знакомство со схемой лабораторного диагноза лептоспирозов по таблице (зарисо-вать)

129. Оценить диагностическую значимость серологического метода в диагностике лепто-спироза по таблице (сделать заключение, оформить протокол)

130. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лече-ния лептоспироза (записать в тетрадь)

131. *Borrelia*

132. Изучение *Borrelia* в мазке из крови, окрашенном по Романовскому-Гимзе (зарисовать)
133. Знакомство с лабораторной диагностикой эпидемического возвратного тифа (составить схему, записать в тетрадь)
134. Знакомство с препаратами для специфической диагностики, профилактики и лечения боррелиоза (записать в тетрадь)
135. Практические занятия 13 (пед)
136. Тема. Ортомиксовирусы. Классификация вирусов гриппа. Общая характеристика вирусов гриппа. Лабораторная диагностика. Методы культивирования. Лабораторный диагноз гриппа. Профилактика гриппа. Вирусы, с аэрогенным путём передачи. Парамиксовирусы. Вирусы парагриппа, кори, эпидемического паротита, респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус. Вирус краснухи. Коронавирус. Аденовирусы
137. Практическая работа
138. Изучить схему строения вириона вируса гриппа (зарисовать в тетрадь схему)
139. Изучить этапы патогенеза гриппозной инфекции . 3. Изучить специфических и не-специфических клеточных и гуморальных факторов иммунитета при гриппе (записать в тетрадь)
140. Изучить лабораторную диагностику гриппа (зарисовать схему выделения и идентификации вируса гриппа)
141. Знакомство с препаратами для специфической пассивной и активной профилактики и лечения гриппа (записать в тетрадь)
142. Просмотр видеофильма - "иммуноферментный анализ"
143. Изучение микропрепаратов - культуры клеток с феноменом гемадсорбции (РГадс) эритроцитов на поверхности клеток, заражённых вирусом парагриппа. (зарисовать).

144. Изучение микропрепаратов клеток перевиваемой культуры с цитопатогенным эффектом, характерным для аденовирусов в виде гроздьевидных скоплений измененных клеток (зарисовать)
145. Изучение морфологии парамиксовирусов по электронной микрофотографии (за-рисовать)
146. Изучение морфологии аденовирусов по электронной микрофотографии и табли-це (зарисовать).
147. Изучение принципиальной схемы выделения вирусов от больных с острыми респираторными заболеваниями. Зарисовать в тетради принципиальную схему вирусологического обследования при ОРВИ
148. Изучение метода идентификации вируса по реакции гемадсорбции и торможения гемадсорбции (записать в тетрадь).
149. Изучение микропрепаратов мазков - отпечатков органов с положительной реакци-ей иммунофлюоресценции (зарисовать).
150. Изучение существующих вакцин против кори, эпидемического паротита и краснухи. Записать таблицу в тетрадь:
151. Изучение принципиальной схемы вирусологического исследования при остром респираторном заболевании
152. Изучить лабораторную диагностику парагриппозной инфекции (составить схему, записать в тетрадь)
153. Изучение лабораторной диагностики паротита.
154. Знакомство с препаратами для профилактики и лечения вирусного паротита.
155. Изучение лабораторной диагностики кори.
156. Знакомство с препаратами для профилактики и лечения кори.
157. Изучить лабораторную диагностику краснушной инфекции (составить

схему лабораторной диагностики, записать в тетрадь)

158. Изучить препараты специфической профилактики краснухи (записать в тетрадь классификацию вакцины по составу).

159. Изучить лабораторную диагностику аденовирусной инфекции (составить схему, записать в тетрадь)

160. Просмотр видеофильма "Иммунохроматографические тесты. Диагностика вирусных инфекций у постели больного"

161. Практические занятия 14 (пед)

162. Тема. Вирусы с фекально-оральным путём передачи. Пикорнавирусы. Энтеровирусы - вирусы полиомиелита, вирусы Коксаки групп А и В, ЕСНО. Вирусы ящура. Риновирусы. Вирусы гепатита А и Е. Реовирусы. Ротавирусы.

163. Практическая работа

164. Ознакомиться с классификацией вирусов, передающихся фекально-орально путем или поражающих органы ЖКТ (записать таблицу в тетрадь)

165. Изучение микропрепаратов монослоя незаражённой первичной культуры клеток фибробластов эмбриона человека (зарисовать)

166. Изучить состав питательных сред, применяемых для выращивания первичных и перевиваемых культур клеток (записать названия основных используемых в вирусологии сред)

167. Изучить цитопатогенное действие энтеровирусов на клетки. (зарисовать в тетрадь ЦПД).

168. Изучить метод выделения и изучения вирусов в реакции бляшкообразования (записать и зарисовать в тетрадь метод бляшкообразования).

169. Изучить реакцию титрования и нейтрализации вируса методом цветной пробы (записать в тетрадь).

170. Изучить реакцию нейтрализации выделенных от больных вирусом Коксаки или ЕСНО, с моновалентными сыворотками по цитопатическому эффекту по таблице. Установить серотип вируса (записать в тетрадь)

171. Типоспецифическая диагностическая сыворотка к вирусам Коксаки группы В День учёта Контроль

172. сыворотки

173. й 5-й 7-й

174. В 1 + ++ +++++ -

175. В 2 ++ +++++ +++++ -

176. В3 - - - -

177. В4 +++ +++++ +++++ -

178. В5 - ++ +++++ -

179. В6 ++ +++++ +++++ -

180. Контроль вируса +++ +++++ +++++ -

181. Изучить реакцию нейтрализации парных сывороток крови больного с

182. антигенами вирусом Коксаки В3 и В5. Установить причину заболевания (тип вируса)

183. Таблица

184. вирус Разведение сыворотки Контроль сыворотки

185. KB 3 +1-я сыворотка - +++ +++++ +++++ -

186. KB3 + 2-я сыворотка - - - ++ -

187. KB5 + 1-я сыворотка - +++++ +++++ +++++ -

188. KB5 + 2-я сыворотка - +++++ +++++ +++++ -
189. Вывод Результат исследования - заболевание связано с вирусом Коксаки
190. Изучить иммуноферментный анализ. (Записать схемы в тетрадь)
191. Изучить определения РНК вируса в полимеразной цепной реакции (составить схему, записать в тетрадь)
192. Изучить вакцины, разрешённые к применению в России (записать в тетрадь)
193. Просмотреть фильмы: "Полиомиелит", "Проблема ликвидации полиомиелита" (ответь на вопросы методических рекомендаций у к видеофильмам"
194. Изучить препараты специфической и неспецифической профилактики гепатита А. (запись в тетрадь)
195. Изучить лабораторную диагностику гепатита Е (составить схему записать в тет-радь)
196. Изучить лабораторную диагностику ротавирусной инфекции (составить схему, за-писать в тетрадь)
197. Практические занятия 15 (пед.)
198. Тема. Ортопоксвирусы. Рабдовирусы, Вирусы с природной очаговостью: Флавивиру-сы, Буньявирусы. Классификация. Морфология вирусов. Патогенез заболеваний. Эпи-демиология Лабораторная диагностика. Профилактика. Лечение
199. Практическая работа
200. Изучить микропрепарат - тельца Пашена (окраска по Морозову - импрегнация се-ребром). Зарисовать в тетрадь.
201. Изучить микропрепарат - Тельца Гварниери в инфицированных

клетках, окраска по Романовскому - Гимзе. (зарисовать).

202. Изучить по фотографии оспины на хорион - аллантоисной оболочке (ХАО) куриного эмбриона, заражённого вирусом натуральной оспы (зарисовать).

203. Изучить схему лабораторной диагностики оспенной инфекции (составить схему, зарисовать).

204. Изучить ускоренные методы диагностики оспы (составить схему, зарисовать)

205. Изучить микропрепарат - тельца Бабеша - Негри в заражённых клетках головного мозга (зарисовать)

206. Изучение алгоритм Лабораторной диагностики бешенства по альбому (записать в тетрадь основные этапы диагностики)

207. Изучить лабораторную диагностику бешенства (составить схему, записать в тет-радь)

208. Изучить препараты для специфической профилактики бешенства (записать в тет-радь)

209. Просмотр видеофильма "Клиника бешенства"

210. Изучить электронно - микроскопических микрофотографии вирионов флавивирусов (зарисовать в тетрадь)

211. Изучить лабораторной диагностики клещевого и японского энцефалитов

212. составить схему, записать в тетрадь)

213. Изучить препараты профилактики и лечения клещевого энцефалита (записать в тетрадь)

214. Изучить схему строения вируса геморрагической лихорадки с Крым - Конго почечным синдромом (зарисовать)

215. Изучить лабораторную диагностику геморрагической лихорадки Крым - Конго (со-ставить схему, зарисовать)
216. Практические занятия 16 (пед)
217. Тема. Вирусы гепатитов В, D, С, G, F, TTV.
218. Практическая работа
219. Изучить свойства вирусов гепатита (записать в тетрадь таблицу: "Свойства некото-рых вирусов гепатитов с парентеральным путём передачи").
220. Изучить морфологию и антигенную структуры вирусов гепатитов В С, D. (зарисовать вирусы, обозначить антигены вирусов).
221. Изучить методы лабораторной диагностики гепатита В (составить схему " Алгоритм обследования больного гепатитом с подозрением на острый и хронический гепатит В".
222. Изучить графическое изображения динамики появления антигенов и антител у больного гепатитом В (график зарисовать в тетрадь)
223. Ознакомиться с препаратами для лечения, диагностики и профилактики гепатита В. (записать в тетрадь)
224. Изучить лабораторную диагностику вирусного гепатита D (составить схему, записать в тетрадь).
225. Изучить строения вириона, его антигенной структуры. (зарисовать, обозначить ан-тигены)
226. Изучить лабораторную диагностику гепатита С (составить схему записать в тет-радь)
227. Изучить препараты для профилактики и диагностики гепатита С
228. Практические занятия 17 (пед)
229. Тема. Герпес - вирусы. Ретровирусы. ВИЧ. Онковирусы.

230. Практическая работа

231. Изучение особенности морфологии и химического строения ретровирусов, герпес-вирусов (зарисовать).

232. Изучение современной классификации ретровирусов и герпес-вирусов (записать в тетрадь таблицу)

233. Изучение схему морфологии вируса иммунодефицита ВИЧ 1 и ВИЧ (зарисовать в тетрадь).

234. Изучение цикла внутриклеточного размножения ВИЧ

235. Изучение патогенеза ВИЧ инфекции (заполнить таблицу).

236. Изучить лабораторную диагностику ВИЧ инфекции

237. Ознакомиться с методами лечение ВИЧ - инфекции

238. Изучить лабораторную диагностику герпес-вирусной инфекции

239. Просмотр учебного видеофильма "Вирус иммунодефицита человека"