

Кафедра кардиологии, функциональной и клинико-лабораторной
диагностики



Проректор по научной работе
Шестерня П.А.

« 10 » 10 2022г.

1. Лабораторная медицина как составляющая часть лечебно-диагностического процесса.
2. Организационная структура лабораторной службы.
3. Основные документы, регламентирующие работу лаборатории.
4. Основные показатели деятельности КДЛ.
5. Лабораторные информационные системы.
6. Основные принципы «Диагностики в точке помощи» (point of care testing – РОСТ).
7. Особенности основных лабораторных методологий («скрининговая», «диагностическая», «дифференциально-диагностическая», «мониторинговая»).
8. Система управления качеством лабораторного исследования.
9. Предупредительные и корректирующие действия предотвращения ошибочных результатов: внутрилабораторный контроль и внешняя оценка качества.
10. Воспроизводимость результатов, связь с референтными интервалами.
11. Преаналитический этап лабораторного анализа. Принципы подготовки больного к получению биоматериала.
12. Получение биоматериала. Особенности консервации, хранения и транспортировки биологического материала для различных исследований.
13. Подготовка препаратов для исследования. Автоматизация этапа пробоподготовки.
14. Методы аналитического этапа лабораторно анализа. Аналитическая надежность метода (специфичность, чувствительность, воспроизводимость, диапазон линейности).
15. Абсорбционная фотометрия.
16. Иммунохимические фотометрические методы анализа.
17. Микроскопические методы.

18. Иммуно-цитохимические исследования.
19. Ионоселективный анализ.
20. Анализ газов крови и гемоксиметрия.
21. Молекулярно-генетические методы анализа.
22. Клоттинговые методы исследования гемостаза.
23. Автоматизированный подсчет клеток, гемограмма, скатограмма. Проточная цитометрия.
24. Электрофорез.
25. Хроматографические методы.
26. Микрочиповая технология.
27. Культуральный метод.
28. Методы экспресс-анализа.
29. Стандарты лабораторных медицинских технологий (стандарты аналитического этапа лабораторного анализа).
30. Постаналитический этап лабораторно анализа.
31. Представление о морфологической структуре клеток органов и тканей, составе основных биологических жидкостей организма человека.
32. Возрастные особенности клеточного состава органов, тканей и биологических жидкостей.
33. Генетика человека. Наследственные структуры клетки (функции, кариотип, изменчивость).
34. Структура и функции органов кроветворения, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, половой, центральной нервной, эндокринной, иммунной и других систем организма.
35. Патоморфологические и патофизиологические основы заболеваний внутренних органов.
36. Влияние биологических факторов (возраст, пол, дневные ритмы, месячные циклы, сезонные изменения и др.) и лекарственных препаратов на результаты лабораторных исследований.
37. Принципы и методы лабораторного контроля за концентрацией лекарственных средств в организме больных.
38. Этиопатогенез и клинико-лабораторная диагностика наиболее распространенных заболеваний внутренних органов (печени, сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, почек).
39. Этиопатогенез и клинические проявления инфекционных и паразитарных болезней.
40. Онкогенез, клинические проявления онкологических заболеваний, опухолевые маркеры.
41. Морфологическая, функциональная и кинетическая характеристика лейкоцитов в норме и при патологии
42. Морфологическая, функциональная и кинетическая характеристика эритроцитов в норме и при патологии.
43. Основные и дополнительные лабораторные исследования, используемые для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний органов кроветворения и реактивных состояний системы крови.
44. Лейкозы: этиология, патогенез, классификация. Морфологические,

иммунологические, цитогенетические критерии диагностики лейкозов.

45. Парапρωтеинемические гемобластозы. Классификация. Клинико-лабораторная характеристика различных форм.

46. Агранулоцитозы и лучевая болезнь. Лабораторные исследования. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.

47. Современные представления о миелодиспластических синдромах. Критерии диагностики различных вариантов МДС.

48. Анемии. Классификация, этиология, патогенез.

49. Клинико-лабораторная характеристика различных видов анемий.

50. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики различных видов анемий.

51. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях бронхолегочной системы.

52. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях органов пищеварительной системы.

53. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях органов мочевыделительной системы.

54. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях женских половых органов.

55. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях мужских половых органов.

56. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при заболеваниях центральной нервной системы.

57. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования при поражении серозных оболочек.

58. Цитологические исследования. Особенности строения, функции и эмбриогенезе различных тканей.

59. Морфологическая картина острого и хронического воспалительных процессов.

60. Основные признаки пролиферации, гиперплазии, метаплазии и других фоновых процессов.

61. Особенности предраковых состояний, понятие о дисплазии.

62. Злокачественные новообразования. Этиопатогенез опухолей. Цитологические критерии злокачественности.

63. Новообразования органов дыхания, пищеварительной системы. Опухоли пищевода, желудка, кишечника.

64. Новые лабораторные методы в области цитологии (цитохимические, иммунохимические и другие).

65. Белково-азотистый обмен в норме и патологии.

66. Клиническая этимология.

67. Обмен углеводов в норме и патологии.

68. Биохимия и патохимия липидного обмена.

69. Витамины жирорастворимые, их характеристика и биологическая роль.

70. Химия и патохимия водно-солевого обмена.

71. Кислотно-основное состояние (КОС) в норме и при патологии.

72. Обмен порфиринов и желчных пигментов.
73. Механизмы регуляции гормонального гомеостаза.
74. Характеристика гормонов гипоталамуса, эпифиза, гипофиза, изменение их секреции.
75. Гипо- и гиперпродукция при заболеваниях этих желез.
76. Гормоны щитовидной, паращитовидных желез, заболевания, связанные с нарушением синтеза и секреции гормонов этих желез.
77. Гормоны островкового аппарата поджелудочной железы.
78. Гормоны коры и мозгового слоя надпочечников, половых желез.
79. Тромбоциты: мегакариопоэз, рецепторный аппарат тромбоцитов, функциональная активность. Методы оценки.
80. Современные представления о плазменном гемостазе.
81. Функционирование противосвертывающей системы.
82. Значение D-димера в выявлении тромбинемии и плазминемии.
83. Геморрагические диатезы и тромботические синдромы, методы их лабораторной диагностики.
84. Клинико-лабораторная характеристика нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза: тромбоцитопении. Лабораторные исследования. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.
85. Тромбоцитопатии. Лабораторные исследования. Клинико-диагностическое значение результатов исследования.
86. Повышенное тромбообразование – механизмы, факторы риска артериальных и венозных тромбозов. Наследственные тромбофилии. Методы выявления.
87. Принципы назначения и лабораторного контроля антиагрегантной терапии.
88. Лабораторная диагностика синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания и динамика показателей в процессе его развития и лечения.
89. Современные представления об иммунной системе организма. Формы и виды иммунитета.
90. Неспецифические факторы иммунной активности организма.
91. Фагоцитарная система. Естественные киллерные клетки.
92. Гуморальные антиген-неспецифические факторы иммунной защиты.
93. Структура и функция лимфоидной системы. Т- и В-клеточные системы иммунитета.
94. Антигены и иммуногены.
95. Иммуноглобулины (антитела), их клиническое значение.
96. Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа.
97. Гормоны и цитокины иммунного ответа.
98. Иммунологическая толерантность и аутоиммунитет.
99. Методы исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы.
100. Клиническое значение исследования содержания и функциональной активности гранулоцитов, моноцитов крови, естественных киллеров и Тк-лимфоцитов, Т-, В-лимфоцитов и их субпопуляций.

101. Клинико-диагностическое значение исследования неспецифических гуморальных факторов: белков системы комплемента, лизоцима, острофазных белков, иммуноглобулинов разных классов и субклассов.
102. Иммунитет, значение оценки его состояния при пересадке органов и тканей.
103. Наследственные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния.
104. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.
105. Антигенные системы эритроцитов человека (ABO и др. системы).
106. Иммунологический конфликт матери и плода по антигенам клеток крови.
107. Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии (прямая и непрямая пробы Кумбса и др. методы).
108. Антигены лейкоцитов человека.
109. Антилейкоцитарные антитела и их роль в патологии (осложнения при переливании крови, лейкопении, нейтропении новорожденных).
110. Аллергические заболевания, иммунодиагностика аллергических заболеваний немедленного типа.
111. Иммунодиагностика аллергических реакций замедленного типа.
112. Иммунодиагностика системных заболеваний соединительной ткани.
113. Иммунодиагностика инфекционных болезней.
114. Лабораторно-клиническое исследование и прогнозирование характера течения инфекционных болезней.
115. Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний эндокринной системы.
116. Иммунная система при опухолевых заболеваниях и иммунодиагностика.
117. Изменение иммунореактивности онкологических больных.
118. Неоплазмы иммунной системы.
119. Иммунодиагностика моноклональных гаммапатий.
120. Иммунология болезней нервной системы и иммунологические методы их исследования.
121. Современные технологии (оборудование, тест-системы) для выполнения иммунологических исследований
122. Основные типы наследования. Иммуногенетические взаимоотношения макро- и микроорганизма.
123. Изменчивость: мутационная изменчивость, классификация мутаций, мутагенные факторы.
124. Методы диагностики наследственных болезней: молекулярно-биологические, биохимические, цитогенетические, морфологические.
125. Выявление генетических нарушений в пренатальном периоде и наследственной патологии новорожденных.
126. Медико-генетическое консультирование (лабораторное исследование, определение генетического риска).
127. Количественная характеристика микрофлоры различных отделов урогенитального тракта. Резидентная и транзитная микрофлора. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на качественный и количественный состав микрофлоры.

128. Инфекционные и паразитарные заболевания и поражения кожи. Морфология и биология возбудителя. Лабораторная диагностика.
129. Неинфекционные заболевания и поражения кожи. Лабораторная диагностика.
130. Сифилис. Этиология и патогенез. Техника взятия материала от больных. Методы диагностики сифилиса.
131. Гонорея. Трихомониаз. Морфология возбудителей. Лабораторная диагностика.
132. Урогенитальный хламидиоз, мико- и уреаплазмоз. Морфология и классификация возбудителей. Лабораторная диагностика.
133. Урогенитальный кандидоз. Морфология дрожжеподобных грибов рода *Candida*. Лабораторная диагностика.
134. Вирусные инфекции. Гепатиты. Цитомегаловирусная инфекция. Герпес-вирусные инфекции. Принципы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций.
135. ВИЧ-инфекция. Принципы лабораторных исследований.
136. Лабораторная диагностика паразитарных болезней: малярии, протозоозов, глистных инвазий.
137. Основные методы паразитологических исследований крови, фекалий, дуоденального содержимого, мочи, желчи, мокроты. Количественные методы паразитологических исследований.
138. Морфология дизентерийной амебы и непатогенных амеб, жгутиконосцев, кокцидий, паразитирующих в кишечнике человека.
139. Основные морфологические характеристики и дифференциальная диагностика гельминтов (взрослых особей, яиц, личинок), заболевания, вызываемые ими. Лабораторная диагностика.
140. Цикл развития и морфология малярийных паразитов в тонком мазке и толстой капле крови.

Утверждено на заседании кафедры кардиологии, функциональной и клинико-лабораторной диагностики ИПО

Протокол № 2 от 16 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Матюшин Г.В.

Заведующий аспирантурой _____ Мальцева Е.А.