

**Перечень теоретических вопросов для семестрового экзамена
по учебному предмету
«Гематологические и общеклинические лабораторные исследования»
по специальности 5-04-0911-06 «Медико-диагностическое дело», III курс**

1. Санитарный противоэпидемический режим в клиничко - диагностической лаборатории, нормативные правовые акты его регламентирующие. Обработка лабораторной посуды и инструментария после работы с кровью. Личная профилактика медработника при работе с инфицированным биологическим материалом.
2. Кровь - внутренняя среда организма. Состав и функции крови. Понятие о гемопоэзе, периодах кроветворения.
3. Теория кроветворения: деление клеток на классы, их морфологическая характеристика.
4. Эритропоэз: морфология и функции клеток ряда, эритроцитозы, эритроцитопении. Гемоглобин: строение, виды, физиологическая роль.
5. Тромбоцитопоэз: морфология и функции клеток ряда, тромбоцитоз, тромбоцитопения.
6. Гранулоцитопоэз: морфология клеток, физиологическая роль различных гранулоцитов.
7. Лимфоцитопоэз, моноцитопоэз, морфология агранулоцитов, функции различных видов агранулоцитов.
8. Лейкоцитарная формула: понятие, показатели в норме, абсолютные числа отдельных видов лейкоцитов. Ядерный сдвиг нейтрофилов, причины сдвига, диагностическое значение.
9. Изменения лейкограммы, диагностическое значение. Возрастные особенности состава крови.
10. Понятие о клиническом анализе крови, виды исследований, входящих в него. Оснащение рабочего места лаборанта для взятия крови и проведения анализа. Правила и последовательность взятия крови на общий анализ.
11. Подготовка предметных стекол для приготовления мазков крови.
12. Техника приготовления мазков крови, требования, предъявляемые к мазкам. Фиксация мазков: цель фиксации, методы фиксации, химические методы фиксации.
13. Окраска мазков крови гематологическими методами: по Романовскому, Нохту, Крюкову-Папенгейму. Оценка качества окраски мазков.
14. Техника подсчета лейкоцитарной формулы, нормальные показатели.
15. Виды гематологических анализаторов, особенности забора крови, выполнение анализа, определяемые параметры, их обозначения.

16. Гематокрит: понятие, методы определения, норма, диагностическое значение показателя.
17. Количественные изменения лейкоцитов: лейкоцитозы и лейкопении, причины, виды.
18. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Диагностическое значение.
19. Лабораторная диагностика системной красной волчанки: приготовление лейкоконцентрата, исследование мазков на LE-феномен.
20. Костный мозг: получение материала, методы исследования.
21. Миелограмма, техника подсчета, диагностическое значение.
22. Анемии: понятие, классификация по диаметру эритроцитов, цветовому показателю, этиологии, регенераторной способности костного мозга.
23. Морфологические изменения эритроцитов при анемиях.
24. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики, картина крови при острой постгеморрагической анемии.
25. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики, картина крови при железодефицитной анемии.
26. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики, картина крови при В₁₂-дефицитной анемии.
27. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики, картина крови при гипо- и апластической анемии.
28. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики, картина крови при гемолитических анемиях.
29. Лейкозы: этиология, патогенез, классификация, понятие об опухолевой прогрессии.
30. Методы лабораторной диагностики лейкозов, особенности лейкозных клеток.
31. Лабораторная диагностика острых лейкозов.
32. Лабораторная диагностика хронического миелолейкоза.
33. Лабораторная диагностика хронического лимфолейкоза.
34. Лабораторная диагностика эритремии.
35. Лабораторная диагностика миеломной болезни.
36. Лейкемоидные реакции: этиология, классификация, отличия от лейкозов, картина крови.
37. Иммуные свойства эритроцитов. Антигенная система АВО: характеристика антигенов и антител, их свойства. Значение исследований в медицине, посттрансфузионные реакции и осложнения.
38. Антигенная система Резус: характеристика антигенов и антител, их свойства. Значение исследований в медицине.
39. Система гемостаза: понятие, компоненты системы. Первичный

сосудистый тромбоцитарный гемостаз, факторы, его определяющие, механизм.

40. Вторичный гемостаз: общая характеристика факторов свертывания. схема гемокоагуляционного гемостаза. Общая характеристика противосвертывающей системы.
41. Краткие сведения об анатомо-гистологическом строении дыхательной системы. Мокрота: понятие, происхождение, состав, получение.
42. Клинический анализ мокроты: исследование физических свойств, микроскопическое исследование. Элементы, встречающиеся при микроскопии, их диагностическое значение. Характеристика мокроты при некоторых заболеваниях.
43. Бактериоскопическое исследование мокроты: правила сбора материала для анализа на кислотоупорные бактерии (КУБ), техника приготовления препаратов, окраска по Цилю - Нильсену и по Граму. Морфология микробактерий туберкулеза.
44. Цереброспинальная жидкость: состав, механизм образования, физиологическая роль, понятие о гематоэнцефалическом барьере (ГЭБ), способах получения, особенности лабораторного исследования ликвора. Физико-химическое и микроскопическое исследование ликвора, диагностическая ценность анализа. Характеристика ликвора в норме и при некоторых заболеваниях.
45. Краткие сведения о строении кожи, ее производных. Функции кожи. Общая характеристика патогенных грибков. Классификация дерматомикозов. Локализация патологического процесса, пути передачи заболеваний. Материал для исследования при грибковых поражениях. Лабораторная диагностика некоторых дерматомикозов: эпидермофитии, кандидоза, микроsporии, трихофитии.
46. Краткие сведения об анатомо-физиологическом строении женской половой сферы. Нормальный менструальный цикл и влияние гормонов яичников на клеточный состав влагалища в разные фазы цикла. Кольпоцитологические исследования: морфология эпителия влагалища, понятие об индексах созревания, кариопикнотическом, эозинофильном, индексе складчатости, типах кольпоцитогамм, диагностическое значение исследований.
47. Методы окраски влагалищных мазков. Микроскопическое исследование окрашенных препаратов. Морфология клеток эпителия влагалища. Цитологическая оценка влагалищных мазков.
48. Нормальная влагалищная микрофлора, ее морфология, причины ее изменения. Степени чистоты влагалища. Бактериальный вагиноз: лабораторная

- диагностика.
49. Краткие сведения о строении мужской половой сферы. Понятие о сперматогенезе, влияющих на него факторах. Эякулят: получение, состав в норме, физико-химическое и микроскопическое исследование. Изменения состава спермы при патологии, диагностическое значение.
 50. Понятие об инфекциях, передающихся половым путем, локализации патологического процесса.
 51. Лабораторная бактериоскопическая диагностика гонореи: окраска препаратов различными методами. Морфология гонококков.
 52. Лабораторная микроскопическая диагностика трихомониаза: окраска препаратов, морфология трихомонад.
 53. Лабораторная бактериоскопическая диагностика сифилиса, способы взятия материала. Приготовление препаратов для обнаружения трепонемы в темном поле зрения. Позитивные и негативные методы окраски трепонем (по Романовскому, по Бури). Морфология бледной спирохеты.
 54. Краткие сведения об анатомофизиологическом строении серозных полостей. Происхождение выпотных жидкостей. Причины образования трансудатов и экссудатов, классификация. Лабораторное исследование жидкостей из серозных полостей, дифференциация экссудатов и трансудатов, диагностическое значение исследования.
 55. Опухоли: этиология, патогенез, классификация, методы получения материала (биопсия, пункция).
 56. Лабораторная диагностика злокачественных новообразований. Цитологические критерии злокачественности: признаки злокачественности в отдельных клетках, в комплексах клеток, непрямые признаки, имеющие диагностическую значимость.
 57. Контроль качества клинических лабораторных исследований как система мер, направленная на выполнение качественных лабораторных исследований. Формы контроля, цели, задачи, критерии контроля: точность и правильность, этапы контроля. Факторы, влияющие на качество лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах выполнения исследований.
 58. Контроль качества лабораторных исследований: классификация лабораторных ошибок, влияние факторов аналитического этапа на результаты исследований, способы устранения ошибок при выполнении исследований.

Перечень практических навыков для семестрового экзамена

**по учебному предмету «Гематологические и общеклинические лабораторные исследования»
по специальности 5-04-0911-06 «Медико-диагностическое дело», II курс**

Клинические исследования

1. Описание общих свойств мокроты.
2. Приготовление нативных препаратов из мокроты.
3. Приготовление препаратов из мокроты, фиксация, окраска по Романовскому.
4. Описание общих свойств цереброспинальной жидкости.
5. Определение концентрации белка в цереброспинальной жидкости с 6 % сульфосалициловой кислотой.
6. Обнаружение глобулинов в цереброспинальной жидкости пробой Панди.
7. Обнаружение глобулинов в цереброспинальной жидкости пробой Нонне-Апельта.
8. Подготовка цереброспинальной жидкости к подсчёту цитоза, подсчёт цитоза.
9. Приготовление препаратов из цереброспинальной жидкости, фиксация, окраска по Романовскому.
10. Описание общих свойств жидкости из серозных полостей.
11. Проведение дифференциальной пробы Ривальта.
12. Определение концентрации белка в жидкости из серозных полостей с 3 % сульфосалициловой кислотой.
13. Приготовление препаратов из жидкости из серозных полостей, фиксация, окраска по Романовскому.
14. Приготовление окрашенных препаратов из отделяемого женских половых органов, окраска 1 % метиленовым синим.
15. Микроскопия окрашенных препаратов из отделяемого влагалища с целью дифференциации клеточных элементов и флоры.
16. Приготовление окрашенных препаратов из серума для выявления спирохет, окраска по Бурри.
17. Описание общих свойств эякулята.
18. Приготовление нативных препаратов из эякулята.
19. Обнаружение и идентификация гонококков в окрашенных препаратах.
20. Обнаружение и идентификация трихомонад в окрашенных препаратах.
21. Взятие материала и приготовление препаратов из волос с целью диагностики микозов.
22. Взятие материала и приготовление препаратов из ногтей с целью диагностики микозов.
23. Взятие материала и приготовление препаратов из чешуек кожи с целью диагностики микозов.
24. Микроскопия нативных препаратов из ногтей, волос, чешуек кожи с целью обнаружения спор и мицелия патогенных грибов.

Гематологические исследования

1. Прокол кожи пальца и взятие крови на клинический анализ.
2. Определение концентрации гемоглобина гемиглобинцианидным методом.
3. Определение количества эритроцитов в камере Горяева.
4. Определение количества лейкоцитов в камере Горяева.
5. Определение СОЭ.
6. Вычисление индексов красной крови: цветового показателя крови (ЦПК), среднего содержания гемоглобина в одном эритроците.
7. Приготовление мазков крови.
8. Фиксация мазков крови.
9. Окраска мазков крови методами: по Романовскому, Папенгейму.
10. Подсчёт нормальной лейкоцитарной формулы.
11. Взятие крови, окраска препаратов и подсчёт тромбоцитов в окрашенных мазках по Фонио.
12. Взятие крови, приготовление препаратов для подсчёта ретикулоцитов.
13. Подсчёт ретикулоцитов в окрашенных препаратах.
14. Определение осмотической резистентности эритроцитов унифицированным методом.
15. Выполнение общего анализа крови с помощью гематологического анализатора.
16. Определение групп крови АВО со стандартными гемагглютинирующими сыворотками.
17. Определение групп крови АВО перекрёстным способом.
18. Определение групп крови АВО с моноклональными антителами (целиклонами).
19. Определение резус - принадлежности крови с универсальным реагентом «антирезус».
20. Определение гематокритной величины.
21. Определение времени кровотечения по Дукке.
22. Определение времени свертывания капиллярной крови по Сухареву.