

**Перечень теоретических вопросов для проведения  
государственного экзамена по учебной дисциплине  
«Гематологические и общеклинические лабораторные исследования».  
Специальность 2-79-01-04 «Медико-диагностическое дело».  
2017/2018 учебный год**

1. Клиническая лабораторная диагностика как наука, цели, задачи, история развития и концепция развития в Республике Беларусь.
2. Материал для клинических лабораторных исследований, требования к взятию и хранению, условия качественного выполнения анализа.
3. Строение нефрона. Функции почек.
4. Физиология мочеобразования, понятие о «первичной» моче.
5. Физические свойства мочи в норме и при патологии.
6. Химические свойства мочи в норме и при патологии.
7. Причины и виды протеинурий и гематурий, диагностическое значение.
8. Причины и виды глюкозурий, кетонурия, диагностическое значение.
9. Микроскопическое исследование осадков мочи.
10. Организованные осадки мочи, морфология элементов, диагностическое значение.
11. Неорганизованные осадки мочи, морфология элементов, диагностическое значение.
12. Метод Нечипоренко, диагностическое значение.
13. Методы исследования функционального состояния почек.
14. Проба Зимницкого: цель исследования, сбор материала, методика исследования, диагностическое значение анализа.
15. Состав желудочного сока в норме, его изменения при патологии.
16. Физико-химическое исследование желудочного сока, понятие об общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоте.
17. Физико-химическое исследование желудочного сока, понятие о дебите и дефиците соляной кислоты.
18. Функции желчи. Физико-химическое исследование порций желчи.
19. Микроскопическое исследование желчи. Элементы, встречающиеся при микроскопии, их диагностическое значение.
20. Физико-химическое исследование кала.
21. Микроскопическое исследование кала. Элементы, встречающиеся при микроскопии, их диагностическое значение.
22. Состав и функции крови.
23. Строение и функции костного мозга, методы исследования.
24. Эритропоэз: морфология и функции клеток ряда, эритроцитозы, эритроцитопении.
25. Гемоглобин: строение, виды, физиологическая роль.
26. Тромбоцитопоэз: морфология и функции клеток ряда, тромбоцитоз, тромбоцитопения.
27. Структура и функции гемоглобина.
28. Гранулоцитопоэз: морфология клеток, физиологическая роль различных гранулоцитов.

29. Лимфоцитопоз, морфология агранулоцитов, функции различных видов агранулоцитов.
30. Моноцитопоз, морфология агранулоцитов, функции различных видов агранулоцитов.
31. Количественные изменения лейкоцитов: лейкоцитозы и лейкопении, причины, виды.
32. Дегенеративные изменения лейкоцитов, диагностическое значение.
33. Лейкоцитарная формула: понятие, показатели в норме, абсолютные числа отдельных видов лейкоцитов.
34. Ядерный сдвиг нейтрофилов влево, вправо, причины сдвига, диагностическое значение.
35. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии: нейтрофилез, нейтропения. Диагностическое значение.
36. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии: лимфоцитоз, лимфоцитопения. Диагностическое значение.
37. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии: моноцитоз, моноцитопения. Диагностическое значение.
38. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии: эозинофилия, базофилия. Диагностическое значение.
39. Возрастные особенности состава крови, физиологический перекрест нейтрофилов и лимфоцитов.
40. Анемии: понятие, классификация по этиологии.
41. Анемии: понятие, классификация по диаметру эритроцитов.
42. Анемии: понятие, классификация по цветовому показателю, способности костного мозга к регенерации.
43. Морфологические изменения эритроцитов при анемиях.
44. Этиология, методы лабораторной диагностики, картина крови острой постгеморрагической анемии.
45. Этиология, методы лабораторной диагностики, картина крови хронической постгеморрагической анемии.
46. Анемии железодефицитная: этиология, лабораторная диагностика, картина крови.
47. Анемии сидеробластная: этиология, лабораторная диагностика, картина крови.
48. Анемии В<sub>12</sub>-дефицитная: этиология, лабораторная диагностика, картина крови.
49. Анемии фолиеводефицитная: этиология, лабораторная диагностика, картина крови.
50. Анемии гипо- апластические: этиология, лабораторная диагностика, картина крови.
51. Гемолитические анемии (ГА): с внутриклеточным гемолизом, лабораторная диагностика.
52. Гемолитические анемии (ГА): внутрисосудистым гемолизом, лабораторная диагностика.

53. Санитарный противоэпидемический режим (СПЭР) в клиничко-диагностической лаборатории, нормативные правовые акты.
54. Лейкозы: этиология, патогенез, классификация.
55. Понятие об опухолевой прогрессии, морфологические особенности лейкозных клеток.
56. Лабораторная диагностика острых лейкозов.
57. Хронические миелопролиферативные заболевания: картина крови и лабораторная диагностика.
58. Хронический моноцитарный лейкоз: картина крови и лабораторная диагностика.
59. Эритремия: картина крови и лабораторная диагностика.
60. Хронический лимфоцитарный лейкоз: картина крови и лабораторная диагностика.
61. Миеломная болезнь: картина крови и лабораторная диагностика.
62. Лейкемоидные реакции: этиология, классификация, отличия от лейкозов, картина крови при некоторых лейкемоидных реакциях.
63. Инфекционный мононуклеоз: этиология, клиника, лабораторная диагностика.
64. Классификация антигенов эритроцитарных групп крови человека.
65. Антигенная система АВО: характеристика антигенов А, В, О.
66. Антигенная система Резус:
67. Гемостаз. Виды гемостаза.
68. Роль гемостаза в организме. Функциональные компоненты гемостаза.
69. Первичный гемостаз. Функциональные компоненты первичного гемостаза.
70. Патология первичного гемостаза.
71. Вторичный гемостаз. Функциональные компоненты вторичного гемостаза.
72. Плазменные факторы свёртывания крови.
73. Противосвертывающая система крови.
74. Система антикоагулянтов. Роль в организме.
75. Мокрота: понятие, происхождение, состав, получение.
76. Физические свойства мокроты.
77. Элементы, встречающиеся при микроскопии мокроты, их диагностическое значение.
78. Характеристика мокроты при некоторых заболеваниях.
79. Цереброспинальная жидкость: состав, механизм образования, физиологическая роль.
80. Физико-химическое исследование цереброспинальной жидкости.
81. Микроскопическое исследование цереброспинальной жидкости.
82. Классификация дерматомикозов. Локализация патологического процесса, пути передачи заболеваний.
83. Материал для исследования при грибковых поражениях.
84. Лабораторная диагностика некоторых дерматомикозов: микроспории.
85. Лабораторная диагностика некоторых дерматомикозов: эпидермофитии.

- 86.**Лабораторная диагностика некоторых дерматомикозов: кандидоза.
- 87.**Лабораторная диагностика некоторых дерматомикозов: трихофитии.
- 88.**Нормальный менструальный цикл и влияние гормонов яичников на клеточный состав влагалища в разные фазы цикла.
- 89.**Кольпоцитологические исследования: морфология эпителия влагалища.
- 90.**Понятие об индексах созревания, кариопикнотическом, эозинофильном, индексе складчатости.
- 91.**Типы кольпоцитограмм, диагностическое значение исследований.
- 92.**Нормальная микробная флора влагалища: виды, морфология, причины ее изменения.
- 93.**Бактериальный вагиноз: лабораторная диагностика.
- 94.**Понятие о сперматогенезе.
- 95.**Физико-химическое исследование эякулята.
- 96.**Микроскопическое исследование эякулята.
- 97.**Изменения состава спермы при патологии, диагностическое значение.
- 98.**Происхождение выпотных жидкостей. Причины образования трансудатов и экссудатов, классификация.
- 99.**Лабораторное исследование жидкостей из серозных полостей, дифференциация экссудатов и трансудатов, диагностическое значение исследования.
- 100.** Контроль качества клинических лабораторных исследований как система мер, направленная на выполнение качественных лабораторных исследований.
- 101.** Факторы, влияющие на качество лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах выполнения исследований.

**Перечень практических заданий для проведения  
государственного экзамена по учебной дисциплине  
«Гематологические и общеклинические лабораторные исследования».**

**Специальность 2-79-01-04 «Медико-диагностическое дело»**

**2017/2018 учебный год**

*Клинические исследования*

1. Выполните практическое задание: описание общих свойств мочи. Оформите учетную медицинскую документацию.
2. Выполните практическое задание: обнаружение белка в моче с 20 % сульфосалициловой кислотой. Оформите учетную медицинскую документацию.
3. Выполните практическое задание: определение концентрации белка в моче методом разведения. Оформите учетную медицинскую документацию.
4. Выполните практическое задание: определение концентрации белка в моче с 3 % сульфосалициловой кислотой. Оформите учетную медицинскую документацию.
5. Выполните практическое задание: обнаружение глюкозы в моче пробой Гайнеса - Акимова. Оформите учетную медицинскую документацию.
6. Выполните практическое задание: определение концентрации глюкозы в моче ферментативным глюкозооксидазным методом. Оформите учетную медицинскую документацию.
7. Выполните практическое задание: обнаружение кетоновых тел в моче пробой Лестраде. Оформите учетную медицинскую документацию.
8. Выполните практическое задание: обнаружение кровяного пигмента в моче пробой с 5% спиртовым раствором амидопирина. Оформите учетную медицинскую документацию.
9. Выполните практическое задание: обнаружение уробилина в моче пробой Нейбауэра. Оформите учетную медицинскую документацию.
10. Выполните практическое задание: обнаружение билирубина в моче пробой Розина. Оформите учетную медицинскую документацию.
11. Выполните практическое задание: исследование мочи методом сухой химии (моно - политестами). Оформите учетную медицинскую документацию.
12. Выполните практическое задание: выполнение анализа мочи на анализаторе сухой химии мочи. Оформите учетную медицинскую документацию.
13. Выполните практическое задание: подготовка мочи приготовление препаратов из осадка мочи для микроскопического исследования ориентировочным способом.
14. Выполните практическое задание: подготовка мочи к исследованию по Нечипоренко.
15. Выполните практическое задание: исследование мочи по Зимницкому. Оформите учетную медицинскую документацию.
16. Выполните практическое задание: описание общих свойств кала. Оформите учетную медицинскую документацию.

17. Выполните практическое задание: обнаружение стеркобилина в кале пробой Нейбауэра. Оформите учетную медицинскую документацию.
18. Выполните практическое задание: приготовление препаратов для микроскопического исследования испражнений (копрограммы).
19. Выполните практическое задание: описание общих свойств мокроты. Оформите учетную медицинскую документацию.
20. Выполните практическое задание: приготовление нативных препаратов из мокроты.
21. Выполните практическое задание: приготовление препаратов из мокроты, фиксация, окраска по Романовскому.
22. Выполните практическое задание: описание общих свойств цереброспинальной жидкости. Оформите учетную медицинскую документацию.
23. Выполните практическое задание: обнаружение глобулинов в цереброспинальной жидкости пробой Панди. Оформите учетную медицинскую документацию.
24. Выполните практическое задание: обнаружение глобулинов в цереброспинальной жидкости пробой Нонне-Апельта. Оформите учетную медицинскую документацию.
25. Выполните практическое задание: подготовка цереброспинальной жидкости к подсчёту цитоза, подсчёт цитоза.
26. Выполните практическое задание: приготовление препаратов из цереброспинальной жидкости, фиксация, окраска по Романовскому.
27. Выполните практическое задание: описание общих свойств жидкости из серозных полостей. Оформите учетную медицинскую документацию.
28. Выполните практическое задание: проведение дифференциальной пробы Ривальта. Оформите учетную медицинскую документацию.
29. Выполните практическое задание: определение концентрации белка в жидкости из серозных полостей с 3 % сульфосалициловой кислотой. Оформите учетную медицинскую документацию.
30. Выполните практическое задание: приготовление препаратов из жидкости из серозных полостей, фиксация, окраска по Романовскому.
31. Выполните практическое задание: приготовление окрашенных препаратов из отделяемого женских половых органов, окраска 1 % метиленовым синим.
32. Выполните практическое задание: микроскопия окрашенных препаратов из отделяемого влагалища с целью дифференциации клеточных элементов и флоры. Оформите учетную медицинскую документацию.
33. Выполните практическое задание: описание общих свойств эякулята. Оформите учетную медицинскую документацию.
34. Выполните практическое задание: приготовление нативных препаратов из эякулята.
35. Выполните практическое задание: обнаружение и идентификация гонококков в окрашенных препаратах. Оформите учетную медицинскую документацию.

36. Выполните практическое задание: обнаружение и идентификация трихомонад в окрашенных препаратах. Оформите учетную медицинскую документацию.
37. Выполните практическое задание: взятие материала и приготовление препаратов из волос с целью диагностики микозов.
38. Выполните практическое задание: взятие материала и приготовление препаратов из ногтей с целью диагностики микозов.
39. Выполните практическое задание: взятие материала и приготовление препаратов из чешуек кожи с целью диагностики микозов.

### *Гематологические исследования*

40. Выполните практическое задание: прокол кожи пальца и взятие крови на клинический анализ. Оформите учетную медицинскую документацию.
41. Выполните практическое задание: определение концентрации гемоглобина гемиглобинцианидным методом. Оформите учетную медицинскую документацию.
42. Выполните практическое задание: определение количества эритроцитов в камере Горяева. Оформите учетную медицинскую документацию.
43. Выполните практическое задание: определение количества лейкоцитов в камере Горяева. Оформите учетную медицинскую документацию.
44. Выполните практическое задание: определение СОЭ. Оформите учетную медицинскую документацию.
45. Выполните практическое задание: вычисление индексов красной крови: цветового показателя крови (ЦПК), среднего содержания гемоглобина в одном эритроците. Оформите учетную медицинскую документацию.
46. Выполните практическое задание: приготовление мазков крови.
47. Выполните практическое задание: фиксация мазков крови.
48. Выполните практическое задание: окраска мазков крови методами: по Романовскому, Папенгейму.
49. Выполните практическое задание: подсчёт нормальной лейкоцитарной формулы. Оформите учетную медицинскую документацию.
50. Выполните практическое задание: взятие крови, окраска препаратов и подсчёт тромбоцитов в окрашенных мазках по Фонию. Оформите учетную медицинскую документацию.
51. Выполните практическое задание: взятие крови, приготовление препаратов для подсчёта ретикулоцитов.
52. Выполните практическое задание: подсчёт ретикулоцитов в окрашенных препаратах. Оформите учетную медицинскую документацию.
53. Выполните практическое задание: определение осмотической резистентности эритроцитов унифицированным методом. Оформите учетную медицинскую документацию.
54. Выполните практическое задание: определение групп крови АВО со стандартными геагглютинирующими сыворотками. Оформите учетную медицинскую документацию.

- 55.**Выполните практическое задание: определение групп крови АВО перекрёстным способом. Оформите учетную медицинскую документацию.
- 56.**Выполните практическое задание: определение групп крови АВО с моноклональными антителами (целиклонами). Оформите учетную медицинскую документацию.
- 57.**Выполните практическое задание: определение резус - принадлежности крови с универсальным реагентом «антирезус». Оформите учетную медицинскую документацию.
- 58.**Выполните практическое задание: определение гематокритной величины. Оформите учетную медицинскую документацию.
- 59.**Выполните практическое задание: определение времени кровотечения по Дукке. Оформите учетную медицинскую документацию.
- 60.**Выполните практическое задание: определение времени свертывания капиллярной крови по Сухареву. Оформите учетную медицинскую документацию.