

# **СПРАВОЧНИК ПО АНАЛИЗАМ**

*под редакцией Ю. Ю. Елисеева*

УДК 616-08

ББК 53.4

А64

**Ананьев, О. Л.**

A64 Справочник по анализам / О. Л. Ананьев, О. В. Ананьева, Е. В. Герасина, А. Ю. Полянина, Г. Р. Колоколов; [под ред. Ю. Ю. Елисеева]. – М. : T8RUGRAM / Научная книга, 2017. – 758 с.

ISBN 978-5-519-62223-3

Данная книга представляет собой полный справочник, содержащий сведения, необходимые в практической деятельности врача-лаборанта. В соответствии с современными достижениями в области медицины и здравоохранения представлен качественный материал по основным лабораторным показателям, описаны методики проведения лабораторных исследований, рассмотрена организация лабораторной службы.

Будьте здоровы и счастливы!

УДК 616-08

ББК 53.4

BIC MJA

BISAC MED018000

*Издательство не несёт ответственности за возможные последствия, возникшие в результате использования информации и рекомендаций этого издания. Любая информация, представленная в книге, не заменяет консультации специалиста.*

© T8RUGRAM, оформление, 2017

© ООО «Литературная студия

ISBN 978-5-519-62223-3

«Научная книга», издание, 2017

# **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ЧАСТЬ 1. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>Глава 1. Исследование крови.....</b>	<b>11</b>
Взятие крови .....	11
Гемоглобин .....	11
Эритроциты.....	15
Лейкоциты.....	21
Лимфоциты .....	33
Тромбоциты .....	34
Изменения картины крови при патологии.....	38
Исследование физико-химических свойств крови .....	43
Исследование коагуляции .....	46
Исследование фибринолиза.....	52
Иммунологические реакции .....	54
<b>Глава 2. Биохимические методы исследования в клинической лабораторной диагностике .....</b>	<b>61</b>
Техническое оснащение биохимических методов исследования в клинико-диагностических лабораториях .....	61
Характеристика абсорбциометрических приборов.....	62
Средства подготовки проб.....	64
Методы исследования показателей белкового обмена.....	67
Методы исследования мочевины сыворотки крови .....	79
Методы исследования креатинина сыворотки крови.....	86
Методы исследования мочевой кислоты сыворотки крови .....	91
Методы исследования пигментного обмена .....	94
Методы исследования показателей липидного обмена .....	100
Методы исследования углеводного обмена .....	111
Методы исследования активности ферментов .....	118
<b>Глава 3. Исследование водно-солевого обмена.....</b>	<b>141</b>
Натрий .....	142
Калий и натрий .....	142
Кальций .....	150
Фосфор и фосфорсодержащие вещества .....	156

Магний . . . . .	165
Хлориды . . . . .	169
Микроэлементы . . . . .	173
Железо . . . . .	173
Медь . . . . .	181
Йод . . . . .	182
<b>Глава 4. Исследование гормонального статуса . . . . .</b>	<b>184</b>
Железы внутренней секреции и гормоны . . . . .	184
<b>Глава 5. Исследование желудочного содержимого . . . . .</b>	<b>199</b>
Зондовые методы исследования . . . . .	200
Беззондовые методы исследования . . . . .	202
Исследование кислотообразующей функции . . . . .	203
Нормальные показатели секреции желудочного сока . . . . .	207
Исследование ферментообразующей	
функции желудка . . . . .	208
Микроскопическое исследование	
желудочного содержимого . . . . .	210
Исследование на элементы	
злокачественного новообразования . . . . .	211
Изменения желудочного содержимого при патологии . . . . .	212
<b>Глава 6. Исследование содержимого</b>	
<b>двенадцатиперстной кишки . . . . .</b>	<b>216</b>
Дуоденальное зондирование . . . . .	216
Комплексное гастродуоденальное зондирование	
с холецистографией (по В. Е. Медведеву и соавт.) . . . . .	220
Физические свойства желчи . . . . .	222
Химическое исследование желчи . . . . .	222
Микроскопическое исследование . . . . .	225
Изменения содержимого	
двенадцатиперстной кишки при патологии . . . . .	229
<b>Глава 7. Исследование мочи . . . . .</b>	<b>231</b>
Физические свойства мочи . . . . .	231
Химическое исследование мочи . . . . .	236
Микроскопическое исследование осадка мочи . . . . .	267
Бактериологическое и бактериоскопическое	
исследования мочи . . . . .	296

<b>Глава 8. Исследование кала</b>	301
Подготовка больного к исследованию	301
Физические свойства	303
Макроскопическое исследование	305
Микроскопическое исследование	307
Химическое исследование кала	310
Бактериологические исследования	315
Особенности кала детей грудного возраста	317
Исследование кала на простейшие	318
Исследование кала на гельминты	327
<b>Глава 9. Исследование выделений половых органов</b>	340
Исследование эякулята	340
Исследование секрета предстательной железы	342
Исследование выделений из влагалища и шейки матки	344
Исследование с целью определения функционального состояния яичников	346
Исследование отделяемого молочных желез	357
<b>Глава 10. Исследование мокроты</b>	360
Сбор и обезвреживание материала	360
Физические свойства мокроты	362
Макроскопическое исследование мокроты	363
Микроскопическое исследование	366
Бактериоскопическое исследование на микобактерии туберкулеза	371
Изучение грибковой флоры в мокроте	374
Химическое исследование	375
<b>Глава 11. Исследование спинно-мозговой жидкости</b>	379
Правила получения ликвора	379
Макроскопическое исследование	380
Микроскопическое исследование	380
Морфология клеточных элементов в спинно-мозговой жидкости	383
Бактериоскопическое исследование на микобактерии туберкулеза	385
Химическое исследование	386
Определение крови в спинно-мозговой жидкости	390
Биохимические методы исследования	391

Микробиологическое исследование .....	394
<b>Глава 12. Исследование экссудатов и транссудатов .....</b>	<b>405</b>
Виды пунктатов .....	405
Пункция плевральной полости .....	412
Физико-химические свойства полостных жидкостей .....	414
Микроскопическое исследование .....	417
Бактериоскопическое исследование .....	421
Дифференциальная диагностика полостных жидкостей .....	421
Характеристика ферментативного экссудата при остром панкреатите .....	432
Гнойные экссудаты .....	433
<b>Глава 13. Исследование костного мозга .....</b>	<b>442</b>
Развитие, строение, кровоснабжение и иннервация .....	442
Методы исследования костного мозга .....	447
Морфология клеток костного мозга .....	455
<b>Глава 14. Исследование лимфатических узлов .....</b>	<b>467</b>
Развитие, строение, кровоснабжение и иннервация лимфатических узлов .....	467
Методы исследования лимфатических узлов .....	472
Изменения лимфатических узлов при патологии .....	473
<b>Глава 15. Характеристики заболеваний, сопровождающихся нарушением в составе крови .....</b>	<b>484</b>
Анемии .....	484
Лейкозы .....	519
Внекостно-мозговые гемобластозы — гематосаркомы и лимфомы (лимфоцитомы) .....	532
Парапротеинемические гемобластозы .....	535
Лимфогранулематоз .....	540
Лейкемоидные реакции .....	543
Лучевая болезнь .....	551
Геморрагические диатезы и синдромы .....	561
Тромбофилии гематогенные .....	584
Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром) .....	588

<b>ЧАСТЬ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ . . . . .</b>	591
<b>Глава 1. Виды и структуры лабораторий . . . . .</b>	594
Проблемы современной клинической диагностики . . . . .	595
Структура клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) . . . . .	595
<b>Глава 2. Расчетные нормы времени . . . . .</b>	598
Расчетные нормы времени на проведение клинических лабораторных исследований . . . . .	598
Использование расчетных норм времени на проведение лабораторных исследований для организации труда специалистов с высшим и средним образованием . . . . .	601
Методика расчета себестоимости лабораторного анализа . . . . .	643
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ . . . . .</b>	648
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .</b>	755
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ . . . . .</b>	757



## **ЧАСТЬ 1**

### **ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

