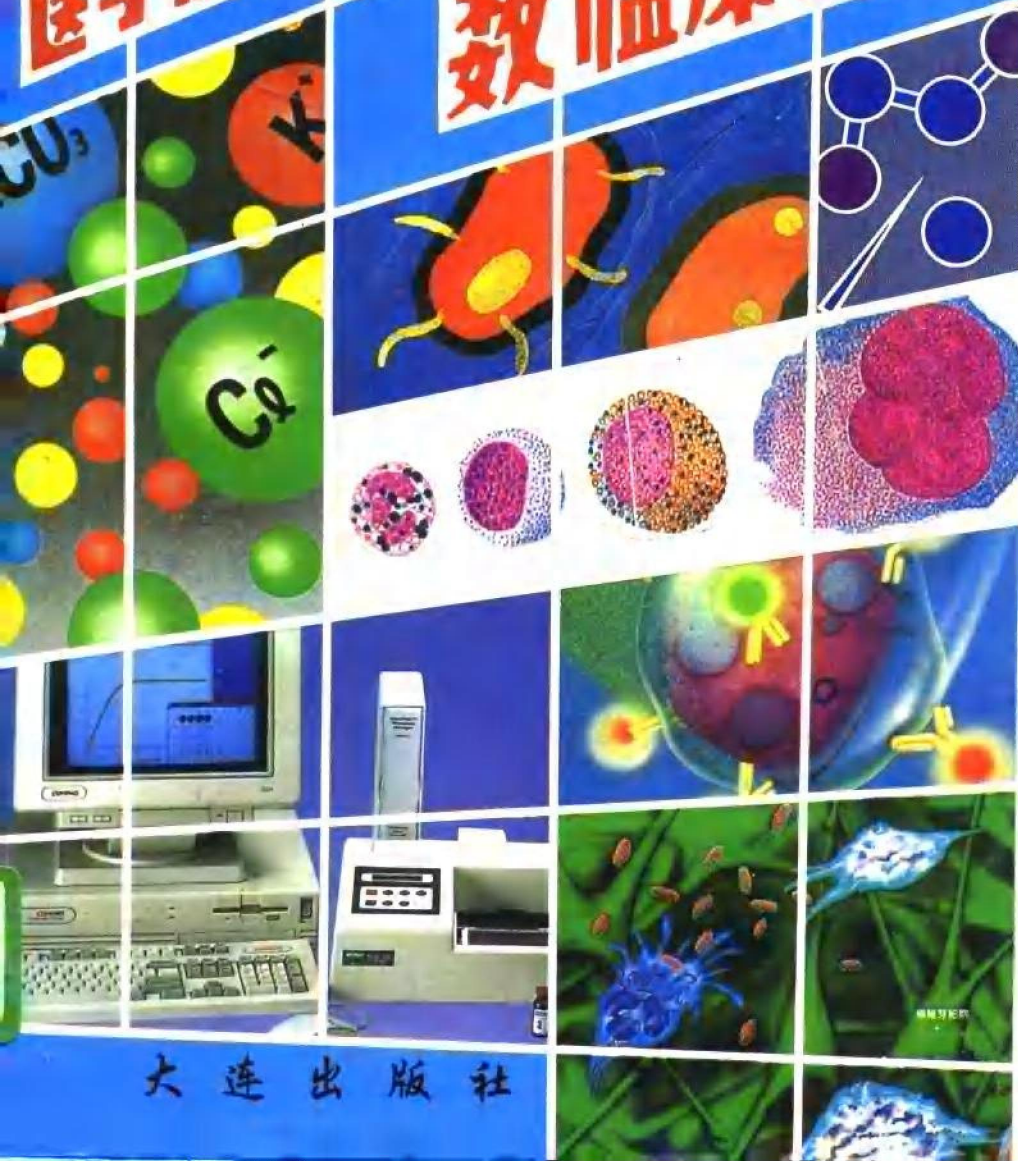


JY

王永才 主编

医学检验正常参数临床意义



大连出版社

医学检验正常参数临床意义

主 编 ● 王永才

副主编 ● 马 悦 李治英 高献琴 张秀敏
周世昌 张淑荣 张玉珍 于 萍
解思耀 毕宗彦 董正义 郭菊苓

大 连 出 版 社

(辽)新登字 15 号

医学检验正常参数临床意义

主编 王永才

大连出版社出版 新华书店经销
(大连市西岗区长白街 12 号) 邮编:116001
大连海事大学印刷厂印刷

*

开本:850×1168 1/32 字数:500 千字 印张:19
1996 年 5 月第 1 版 1996 年 5 月第 1 次印刷
印数:1—5000

*

责任编辑:孔 岩 责任校对:汪 洋 封面设计:陶增仁
定价:25.00 元

ISBN 7-80612-300-8/R·23

医学检验正常参数临床意义

主 编 ● 王永才

副主编 ● 马 悦 李治英 高献琴 张秀敏
周世昌 张淑荣 张玉珍 于 萍
解思耀 毕宗彦 董正义 郭菊苓

编 委 ● (以姓氏笔划为序)

王永才	王卫东	王忠利	王景枝
王 晶	马 悦	于 萍	毕宗彦
刘 莎	刘连光	乌丰莲	朱凤琴
成东辉	李治英	李 雷	李幼荔
吕 鹏	陈艳君	苏 敏	沈秀琴
何晓琳	赵宇文	赵春庆	赵成艳
周世昌	张 辉	张秀敏	张玉珍
张淑荣	宫爱华	郭菊苓	封 烈
高献琴	高泽斌	高晓平	袁百香
夏坚明	董正义	解思耀	

前 言

现代医学是一门发展最快的科学,而任何一种疾病的确诊及鉴别诊断,都离不开医学检验各种检验参数,因此熟识掌握医学检验正常参数及临床意义是非常重要的。

目前检验诊断新技术、新方法不断取代古老陈旧手工方法,因而给临床医生带来一定困难。为了使新的方法和新技术能及早用于临床,我们应广大临床医护人员的要求,参考国内外最新资料,并结合自己科研成果,编写了《医学检验正常参数临床意义》这部著作。全书共分 62 个专题 835 个实验诊断方法,共 50 万字。该书最大特点,资料新颖,方法先进齐全,数据准确可靠,适用价值大,能较全面地反映国内外新进展,成为广大医护人员、检验工作者、医疗、教学、科研方面重要参考书。也可供高等医学院校学生做为重要的工具书和教材。

本书在编写过程中,得到大连医科大学附属二院检验科全体同志、大连医科大学、大连大学医学院实习学生及在本院进修的同志的大力支持和帮助,在此表示诚恳谢意。

全书由著名生物化学专家,大连医科大学临床生化教研室主任张耀铮教授,为本书撰写序言,在此我们表示衷心谢忱。

封面由大连日报社陶增仁同志再次精心设计,特表示深情感谢。

由于新的方法不断更新,有些正常参数在初测阶段,缺点错误在所难免,敬请前辈及同道对本书存在的不足之处不吝批评指正,我们表示诚恳深切的谢意。

编 者

1996 年 3 月于大连

序 言

由王永才教授主编的《医学检验正常参数临床意义》一书,是一本适合广大医务工作者、医学检验工作者及医学院校学生阅读的有价值的参考书和工具书。书中收集了临床血液学检验、临床生化检验、免疫学及放射免疫学检验、临床检验学检验、细菌学病毒学检验及 PCR 技术、微量元素检验等参数及临床意义,内容丰富、全面,包含了近年来检验技术新进展。王永才教授在血液学及细胞组织学检验方面造诣颇深,曾先后主编了《穿刺脱落细胞诊断学》、《血液病确诊化验诊断》、《血液骨髓细胞检验诊断学》、《血液骨髓细胞检查》等六本专著,对医学检验及医学检验教育事业多有建树。在此书出版之际,期望此书能对医学检验事业发挥良好的促进作用。

大连医科大学检验系 张耀铮

1996 年 5 月

目 录

临床检验学检验诊断

一、临床血液检验

1. 红细胞计数(RBC)	1
2. 血红蛋白测定(Hb)	1
3. 白细胞计数(WBC)	2
4. 白细胞分类(DC)	3
5. 血小板计数(BPC)	7
6. 血小板形态分类检查(PDC)	8
7. 红细胞形态分类检查(RDC)	12
8. 嗜酸性粒细胞直接计数(EWBC)	16
9. 三种红细胞平均指数计数	16
10. 红细胞碱粒凝集试验	17
11. 红细胞比积测定	17
12. 红细胞沉降率测定(ESR)	18
13. 动态血沉曲线分型测定	18
14. 血沉曲线相关参数的测定	20
15. 血液流变学各项检测指标的测定	22
16. 红斑狼疮细胞检查(LE)	28
17. 血液浓集涂片查找异常细胞	29
18. 外周血异常细胞检测	29
19. 流感细胞检查(下鼻甲压片片)	30
20. 麻疹细胞检查法(又称华-芬氏细胞 W-Fcell)	31

21. 承瘤病淋巴细胞及嗜酸中性粒细胞浆内粘多糖包涵物检查	31
22. 巨细胞性包涵体检查	32
23. 疟原虫检查	32
24. 微丝蚴检查	33
25. 回归热螺旋体检查	34
26. 弓浆虫检查	34
27. 黑热病利-朵氏体检查	35

二、临床尿液检查

28. 外观	35
29. 酸碱反应(PH)	36
30. 比重(d)	37
31. 尿液渗量检查	37
32. 尿液蛋白质定性检查	38
33. 尿液蛋白质定量检查	38
34. 本周氏(B-J)蛋白定性检查	39
35. 肌红蛋白(Mb)定性试验	39
36. 尿沉渣检查(离心)	40
37. 2%曙红快速染色法光镜检测尿中红细胞、管型分型诊断	40
38. 尿葡萄糖定性试验	41
39. 乳糜尿定性检查	42
40. 尿酮体定性试验	42
41. 尿含铁血黄素检查(Rous)	43
42. 尿胆红质定性检查	43
43. 尿胆原定性试验(改良 Ehrlich)法	44
44. 尿液莫氏浓缩稀释试验	44

45. 酚红排泄试验(PSP)	45
46. 尿苯丙酮酸定性试验	45

三、临床粪便一般检查

47. 颜色	46
48. 性状	46
49. 粪便显微镜检查	46
50. 隐血试验	47

四、脑脊液一般检查

51. 外观	48
52. 潘氏球蛋白定性试验	48
53. 脑脊液细胞计数	49
54. 脑脊液细菌直接涂片检查	49
55. 特殊检查—脑脊液分光分析法	50

五、浆膜腔积液检查

56. 浆膜粘蛋白检查	50
57. 浆膜腔细胞学检查	51
58. 渗出液与漏出液鉴别诊断	52

六、其它检查

59. 精液检查	52
60. 前列腺液检查	53
61. 胃液检查	53
62. 十二指肠引流液及胆汁检查	54
63. 痰液检查	55
64. 阴道清洁度检查	55

65. 阴道分泌物检查.....	56
------------------	----

七、放射医学及铅、苯检查指标

66. 血液学检查.....	56
67. 淋巴细胞微核检查.....	58
68. 人体外周血染色体培养及分析.....	59
69. 尿中牛磺酸测定	59
70. 尿中脱氧胞嘧啶核苷测定.....	59
71. 周围血淋巴细胞糖原检查.....	60
72. 精液检查.....	60
73. 尿便等排泄物中放射性物质的测定.....	61
74. 尿铅测定.....	61
75. 尿汞测定.....	61
76. 粪胆原测定.....	62

八、卟啉代谢产物检测指标

77. 血卟啉简易测定.....	63
78. 红细胞内游离原卟啉(FEP)测定	63
79. 血锌原卟啉(ZPP)测定	64
80. 尿中卟啉(尿紫质)的测定.....	65
81. 尿中卟啉胆原测定(亦称紫胆原)(PBG).....	65
82. 粪中粪卟啉测定.....	66
83. 尿液粪卟啉定性测定.....	66
84. 尿 δ -氨基乙酰丙酸(δ -ALA)测定	67

血液病检验诊断

九、骨髓穿刺检查

85. 骨髓检查.....	69
86. 骨髓油滴与骨髓小粒检查.....	72
87. 骨髓活检术.....	73

十、其它造血器官检查

88. 脾脏穿刺检查.....	74
89. 淋巴结穿刺检查.....	75

十一、骨髓有形成分测定

90. 有核细胞计数.....	76
91. 粒红比例测定(G/E).....	77
92. 巨核细胞计数.....	77
93. 骨髓液比积测定.....	78
94. 骨髓增生程度.....	79
95. 骨髓细胞核分裂指数.....	81
96. 骨髓涂片细胞分类检查.....	82

十二、造血祖细胞培养

97. 祖细胞培养.....	91
98. 体外半固体培养集落地依红染色法.....	94
99. 体外半固体培养嗜酸性粒细胞集落染色法.....	96
100. 体外半固体培养嗜碱性粒细胞集落染色法.....	96
101. 贴底集落培养.....	97

十三、白血病免疫分型及其它

102. 单克隆抗体、白血病分型诊断.....	97
-------------------------	----

103. 白细胞凝集试验	99
104. 白细胞抗人球蛋白消耗试验	99
105. 肾上腺素激发试验(唐氏试验)	99
106. 骨髓粒细胞有效储备测定	100

十四、核素检查

107. 血容量测定	100
108. 红细胞寿命测定	101
109. 红细胞破坏部位测定	101
110. 铁吸收率测定	102
111. 血清铁蛋白测定	103
112. 血清维生素 B ₁₂ 测定	103
113. 血清叶酸测定	103
114. 循环血量、红细胞及血浆容量测定	104
115. 红细胞在肝脾内清除率测定	104
116. 白细胞交换率测定	104
117. 血小板寿命测定	105
118. 血浆及红细胞铁更新和红细胞铁利用率测定	106
119. 骨髓及外周血有核细胞定量测定	107
120. 造血细胞体外氘—胸腺嘧啶核苷(³ H-TdR)掺入测定 ...	109
121. 脾脏扫描	109
122. 淋巴系统扫描	111
123. 骨髓扫描或 γ 闪烁照像	112
124. 浆细胞标记指数(LI)	113

十五、染色体检查

125. 染色体分析	113
126. 姐妹染色单体互换技术	115

十六、血型检查

127. ABO 血型检查	116
128. Rh 血型检查	116
129. 交叉配血试验	117

十七、细胞化学染色

130. 溶菌酶测定	118
131. 乳酸脱氢酶染色(LDH)	119
132. 琥珀酸脱氢酶染色(SDH)	120
133. 蛋白结合硫氢基染色	121
134. α -醋酸萘酚酯酶染色(α -NAE)	121
135. 酸性非特异性酯酶(ANAE)染色	122
136. 醋酸 AS-D 萘酯酶染色	123
137. 氯乙酸 AS-D 萘酯酶染色	124
138. α -丁酸萘酚酯酶染色	124
139. 酸性磷酸酶和抗酒石酸酸性磷酸酶染色	125
140. 酯酶双染色法	126
141. 粒细胞弹性蛋白酶染色	126
142. 三磷酸腺苷酶(ATP)染色(钙法)	127
143. 末端脱氧核苷酸转移酶(Tdt)测定	127
144. 5'-核苷酸酶染色法	128
145. β -葡萄糖苷酸酶(ASBI)染色法	128
146. 环腺苷 3'-5'-磷酸二酯酶染色法	129
147. N-乙酰- β -葡萄糖苷酶染色	129
148. 乙醇脱氢酶(ADH)染色	130
149. 缩醛磷脂染色	130
150. 氯酯酸 AS-D 萘酯酶与过氧化酶双染色	130

151. α -醋酸萘酯酶与过氧化酶双染色	130
152. α -醋酸萘脂酶与氯醋酸 AS-D 萘酯酶双染色	131
153. 酸性磷酸酶和碱性磷酸酶双染色	131
154. 溶菌酶与过氧化酶双染色	131
155. α -丁酸萘酯酶与氯醋酸 AS-D 萘酯酶双染色	132
156. 3' (2')-核苷酸酶染色	133
157. 简易过氧化酶染色(POX)	133
158. 碱性磷酸酶染色(ALP)	134
159. 酸性磷酸酶染色法(ACP)	136
160. 过碘酸-雪夫氏染色法(PAS)	136
161. 铁与过碘酸反应双染色	138
162. 阿利新蓝与过碘酸双染色	138
163. 免疫金银染色	139
164. 铁染色(Fe)	139
165. 苏丹黑 B 染色(SB)	140
166. 甲绿派啉宁染色法显示核糖核酸(RNA)	141
167. Fenlgen 氏反应显示脱氧核糖核酸(DNA)	142
168. 核仁组成区相关嗜银蛋白(AgNOR)染色	142
169. 硝基四氮蓝染色(NBT)	145
170. 嗜酸性粒细胞改良过氧化酶染色法	145
171. 吞墨试检	146
172. 点彩红细胞染色法	146
173. 网织红细胞活体染色(RC)	146
174. 热盐水溶解试验	147
175. 锌染色	148
176. 酸性氧化苏木素染色	148
177. 玫瑰红-耐尔蓝染色	149
178. 罗达尼蓝染色	149

179. 甲苯胺蓝嗜碱性粒细胞颗粒染色.....	149
180. 胶体铁染色.....	150
181. 油红 O 染色	150

十八、白血病分型标准

182. 急性白血病(AL)	150
183. 急性白血病 FAB 分型	151
184. 急性白血病的形态学、免疫学、细胞遗传学 MIC 分类诊断标准.....	156
185. 慢性白血病(CL)	159
186. 少见类型白血病.....	161
187. 骨髓增生异常综合征(MDS)FAB 分型	164
188. 关于“白前”的一些建议.....	165
189. 继发性 MDS 特征	166
190. 混合性急性白血病(HAL)	166
191. 全髓白血病.....	167

十九、白血病的疗效标准

192. 急性白血病.....	168
193. 慢性白血病.....	169
194. 急性白血病疗效标准.....	170
195. 中枢神经系统白血病诊断标准草案.....	172
196. 恶性组织细胞病的诊断标准.....	172
197. 原发性血小板减少性紫癜(ITP)诊断标准	174

二十、缺铁性贫血早期诊断标准

198. 贮存铁缺乏期(铁缺乏期).....	175
199. 缺铁性红细胞生成期(IDE)	176

200. 缺铁性贫血期(IDA)	176
------------------------	-----

血栓与止血功能检验诊断

二十一、毛细血管功能检测

201. 出血时间测定(BT)	178
202. 阿斯匹林耐量试验(ATT)	178
203. 甲襞毛细血管镜检查.....	179
204. 毛细血管脆性试验(束臂法).....	180
205. 内皮素(ET)测定	181
206. 血栓调节蛋白(TM)(放免法)	181
207. 凝血酶调节蛋白测定(TM)-抗原测定.....	182
208. VWF:Ag 测定(火箭电泳法)	183
209. VWF:Ag 双向交叉免疫电泳-检测血管性假血友病因子	183
210. VIII因子瑞斯脱霉素试验.....	184

二十二、血小板因子检测

211. 血小板因子(PF-2)测定	185
212. 血小板因子(PF-3)有效性测定	185
213. 蝰蛇毒血小板因子3有效性测定(RVV-PF _{3a} T)	185
214. 血小板3因子测定.....	186
215. 血小板因子3利用指数.....	186
216. 血小板因子4(PF-4)测定	186
217. 血小板因子6(PF-6)测定	187
218. 血块收缩试验.....	187
219. 血块收缩定量测定(CRQT)	188

220. 血小板渗透抵抗力测定·····	188
221. 血小板伸展分型试验·····	189
222. 血小板溶解试验·····	189
223. 血小板平均体积测定(MPV) ·····	190
224. 血小板生存时间的检测(PLS)-丙二醛法 ·····	190
225. 阿的平标记血小板致密体测定·····	191
226. 血小板膜糖蛋白的放射免疫测定·····	191
227. 血小板 GMP-140 选择素测定(SZ ₅₁ 放免法) ·····	192
228. 血浆 β -血小板球蛋白测定 ·····	192
229. 血小板花生四烯酸代谢产物的测定·····	193
230. 血小板内 cAMP 和 cGMP 放射免疫测定法 ·····	194
231. 6-酮-前列腺素 F _{1a} 测定(6-酮-PGF _{1a}) ·····	195
232. 5-羟色胺测定(5-HT) ·····	195
233. 同位素标记 5-羟色胺的释放反应 ·····	196
234. 前列腺素 D ₂ 测定(PGD ₂) ·····	196
235. 前列腺素 E ₂ 测定(PGE ₂)(放免法) ·····	197
236. 血小板膜糖蛋白(GP I _b /III _a)自身抗体测定 ·····	197
237. 血小板凝血酶蛋白测定(TSP)(放免法) ·····	198
238. 血小板 ATP 释放试验 ·····	198
239. 血小板粘附试验(PAdT) ·····	199
240. 血小板聚集试验(PAgT) ·····	199
241. 自发性血小板聚集测定·····	200
242. 改良 HSM 法测定血小板抗体 ·····	201
243. 血小板表面相关 IgG、IgM、IgA、C ₃ 测定 ·····	201
244. 血小板体内药物耐受试验·····	202
245. 血块收缩抑制试验(CRIT) ·····	202
246. 血浆血小板第 4 因子(PF ₄)的测定 ·····	202
247. 血小板凝集试验·····	203