

你也能看懂医院检查结果

主编 刘肇禧

上篇·化验检查



居家必备 就诊指南

中国旅游出版社

《你也能看懂医院检查结果》

作者名单

(按姓氏笔划)

王 军	左杏果	文 媛	王满宜	王锦辉
边小曦	孙华毅	刘志肖	刘肇稳	刘 薇
冯素臣	李 迟	何 颖	杨 雪	杨福荫
张小晋	张 萍	郑新芝	屈 辉	秦 俭
顾 翔	楚卡琳			

序

医学科学的通俗化和普及，是一件十分有意义然而也十分艰巨的工作，对于人民群众提高健康水平和防病治病，起着很有益的作用。

随着生活水平和健康水平的不断提高，广大人民群众包括众多患者，尤其是有一定文化水平的人，都希望多懂一些医学方面的知识，特别需要了解一些与自身健康、疾病有关的知识。当前举国上下愈来愈重视儿童的优生、优生、优教，重视妇女和老年人的卫生保健，因此，作为医务工作者有责任在医学知识方面对人民群众进行指导和帮助。据作者初步调查，许多人都希望知道医院对各种疾病为什么要进行这样或那样的检验，检查结果有什么临床意义，对最近涌现出来的高新技术检测手段如CT、磁共振等十分感兴趣但又不知如何对待。目前，图书市场上可供一般群众阅读的这方面的书籍为数甚少，而群众的要求则又十分迫切。

有鉴于此，北京医科大学第一、二、三、四临床医学院的一些高年资和中年医生，在北医大第四临床医学院（积水潭医院）内科主任刘肇禧教授的带领下，以极高的热情编写了这样一本医学科普读物。他们把科学性、严肃性与通俗性、可读性尽可能地结合起来，为广大读者尤其是广大患者，做了一件好事。医生的工作和服务对象最终是患者，每一位医生都应具备这种思想，即凡是对患者有好处的事，我们就应当

去做。

谨以此篇短文表达我对医学科普读物的想法，并且祝贺
《你也能看懂医院检查结果》一书的出版。

王德炳

1993年12月6日

前 言

防病治病，是专业医务人员与群众这两方面的结合，既要发挥医务人员的专长，也要使防治对象能够发挥自己的能动性，与医生密切合作。长期以来，病人到医院去看病，拿到各种化验和检查报告，上面都是一些外文符号、数据和医学术语，一些有点文化水平的患者，特别是中老年患者，很希望知道里面讲的是什么，以便使自己对病情有所了解，配合医生治疗疾病。

为群众服务，为患者着想，这是每一个医务工作者的天职。有鉴于此，我们编写了这本带有医学科普性质的书。编写的目的，是力图使具有一定文化水平的读者自己也能够看懂医院的各项检查结果，以便更好地发挥自己的能动性，与医生配合，防病治病。

本书分上下两篇。上篇选择了医院里常做的250多个化验项目向读者介绍，每一个项目都用简短的文字说明此项化验的内容、正常参考值以及出现了异常值在临床上有什么意义。下篇选择了医院里常用的一些特殊检查手段如X线、B超、CT等，向读者介绍这些手段的简单原理、检查过程中出现的各种情况以及有关的医学术语；此外，还附有身体检查的各项正常指标。

需要说明的是，医院里使用的各项化验的正常参考值，在全国各地各医院往往因条件、设备、试验方法、生活环境、计量单位、及习惯的不同而有所差异。因此，对于各项化

验正常值，我们除了按照国家卫生部最新的统一规定向大家做介绍外，也介绍了一些其他的化验方法和相应的正常参考值，此点请各地读者在阅读此书时予以注意。

参加此书写作工作的，绝大多数是北京医科大学第一临床医学院、第二临床医学院(人民医院)、第三临床医学院、第四临床医学院(积水潭医院)的主任医师、副主任医师、高年主治医师及专业检验工作者。我们在编写此书的过程中，深深感到把医学知识的科学性与通俗性相结合，虽然是一件好事，但也确是一件难事，因为既要保持医学科学的准确性、严谨性，又要使一般读者能够看得懂，这并不是容易做到的，我们为此作了最大努力，但尚不能尽如人意。因此，诚恳地希望广大读者和医务工作者对此书提出宝贵的意见。

卫生部医政司司长迟宝兰同志和北京医科大学校长王德炳教授热心担任了本书顾问，王德炳教授并为本书作序。此外，卫生部临床检验中心的负责同志对此书的写作也给予了大力支持和具体的指导，在此一并表示感谢。

本书编写难免有不足之处，热切欢迎读者指正，以便更好地为广大读者服务。

作者

1993年10月

上篇 化验检查

目 录

一 临床血液检查	1
1. 红细胞计数 (RBC)	1
2. 血红蛋白 (Hb)	2
3. 网织红细胞计数 (RC)	2
4. 红细胞比积 (Hct)	3
5. 红细胞沉降率 (血沉) (ESR)	3
6. 红细胞平均直径 (MCD)	4
7. 红细胞平均体积 (MCV)	4
8. 红细胞平均血红蛋白量 (MCH)	4
9. 红细胞平均血红蛋白浓度 (MCHC)	4
10. 白细胞计数 (WBC)	5
11. 白细胞分类 (DC)	6
12. 嗜酸细胞直接计数 (EOS)	9
13. 血小板计数 (plt)	9
14. 出血时间 (BT)	10
15. 凝血时间 (CT)	10
16. 血浆凝血酶原时间 (PT)	11
17. 血浆纤维蛋白原 (Fb)	11
18. 凝血酶时间 (TT)	12
19. 血块收缩时间 (CRT)	12
20. 简易凝血活酶生成试验 (STGT)	13
21. 高铁血红蛋白 (MHb)	13

22. 红细胞渗透脆性试验 (EF)	13
23. 抗人球蛋白试验 (CT)	14
24. 酸溶血试验 (Ham's)	15
25. 优球蛋白溶解时间 (ELT)	15
26. 血浆复钙时间 (PRT)	13
27. 弥漫性血管内凝血试验 (DIC)	16
(1) 血浆硫酸鱼精蛋白副凝固试验 (3P) ...	16
(2) 乙醇胶试验 (EGT)	16
(3) 葡萄球菌聚集试验 (SCT)	17
28. 毛细血管脆性试验 (束臂试验) (CFT)	17
29. 血型	18
(1) ABO血型系统	18
(2) Rh血型系统	18
二 血液生化检查	20
30. 血清总蛋白 (TP)	20
31. 血清白蛋白 (ALB, A)	21
32. 血清球蛋白 (G)	21
33. 血清白蛋白/球蛋白 (A/G)	22
34. 血清肌红蛋白 (SMbT)	22
35. 血清粘蛋白 (SM)	23
36. 血清 α_2 -巨球蛋白 (α_2 -MG)	23
37. 血清 β_2 -微球蛋白 (β_2 -MG)	24
38. 血清铁蛋白 (SF)	24
39. 血清蛋白电泳 (SPE)	25
40. 血氨 (BA)	26
41. 血清肌酐 (SCr)	26
42. 血清尿素氮 (BUN)	27

43. 血清尿酸 (UA)	28
44. 血糖 (Glu)	28
45. 葡萄糖耐量试验 (GTT)	29
46. 糖化血红蛋白 (HbA1)	30
47. C肽	31
48. 血清胰岛素释放试验	31
49. 血清总胆固醇 (TC)	32
50. 血清甘油三脂 (TG)	32
51. 高密度脂蛋白—胆固醇 (HDL—C)	33
52. 低密度脂蛋白—胆固醇 (LDL—C)	33
53. 脂蛋白电泳	34
54. 血清载脂蛋白A、B (APO)	34
55. 血清钾 (K)	35
56. 血清钠 (Na)	36
57. 血清氯化物 (Cl)	37
58. 血清钙 (Ca)	37
59. 血清无机磷 (IP)	38
60. 血清铜 (Cu)	39
61. 血清锌 (Zn)	40
62. 血清铁 (Fe)	41
63. 血清镁 (Mg)	41
64. 血清谷—丙转氨酶 (ALT)	42
65. 血清谷—草转氨酶 (AST)	43
66. 血清γ—谷氨酰转肽酶 (GGT)	43
67. 血清乳酸脱氢酶 (LDH)	44
68. 乳酸脱氢酶同工酶 (LDL)	45
69. 血清碱性磷酸酶 (AKP)	46

70. 血清淀粉酶 (AMS)	46
71. 胆碱脂酶 (CHE)	47
72. 血清磷酸肌酸激酶 (CPK)	47
73. 血清磷酸肌酸激酶同功酶 (CPK—MB)	48
74. 血清总胆红素 (T—Bil)	49
75. 直接胆红素 (DBIL)	49
76. 间接胆红素 (IBIL)	50
三 免疫学检查	51
77. 血清免疫球蛋白G (IgG)	51
78. 血清免疫球蛋白A (IgA)	51
79. 血清免疫球蛋白M (IgM)	52
80. 血清免疫球蛋白E (IgE)	52
81. 血清免疫球蛋白D (IgD)	53
82. 尿免疫球蛋白轻链测定 (K λ)	54
83. 类风湿因子 (RF)	54
84. 抗核抗体 (ANA)	55
85. 血小板相关抗体IgG (PA IgG)	56
86. 抗线粒体抗体 (AMA)	56
87. 抗脱氧核糖核酸抗体 (DNA)	56
88. 红斑狼疮细胞 (LEC)	57
89. 抗平滑肌抗体 (SMA)	58
90. 抗Sm抗体 (A—Sm)	58
91. 抗Ro (即SSA) 抗体 (A—Ro)	58
92. 抗La (即SSB) 抗体 (A—La)	59
93. 抗核仁抗体 (A—Nuc)	59
94. 抗可提取性核抗原抗体 (A—ENA)	59
95. 抗心肌抗体 (HRAb)	60

96. E—玫瑰花环形成率 (E—RFC)	60
97. 淋巴细胞转化率 (LTT)	61
98. 循环免疫复合物 (CIC)	61
99. 迟发性皮肤变态反应 (DTH)	62
100. 结核菌素皮内试验 (OT)	62
101. 植物血凝素皮肤试验 (PHAst)	63
102. 血清总补体 (CH ₅₀)	64
103. 血清补体C ₃ (C ₃)	64
104. 血清补体C ₄ (C ₄)	65
105. 抗RNP抗体	65
四 血清学检查	66
106. 肥达氏反应 (WR)	66
107. 外—斐氏反应 (WFR)	66
108. 布氏杆菌凝集试验 (B Agg)	67
109. 嗜异性凝集试验 (He Agg)	68
110. 抗链球菌溶血素“O” (ASO)	68
111. C—反应蛋白 (CRP)	69
112. 冷凝集试验 (CAggT)	69
113. 甲型肝炎抗原 (HAAg)	70
114. 甲型肝炎抗体IgM (HAAb—IgM或抗—HCVIgM)	71
115. 乙型肝炎表面抗原 (澳抗) (HBsAg)	71
116. 乙型肝炎表面抗体 (HBsAb或抗—HBs)	71
117. 乙型肝炎E抗原 (HBeAg)	71
118. 乙型肝炎E抗体 (HBeAb或抗—HBe)	72
119. 乙型肝炎核心抗原 (HBcAg)	72
120. 乙型肝炎核心抗体 (HBeAb)	73

121. 乙型肝炎病毒感染后血清中五项标志物模式图	74
122. 丙型肝炎抗体 (HCV—Ab 或抗—HCV)	75
123. 丁型肝炎抗原 (HDAg)	76
124. 丁型肝炎抗体 (HDAb)	77
125. 戊型肝炎抗体 (HEAb)	77
126. EB病毒抗体 (EBV—Ab)	77
127. 血清癌胚抗原 (CEA)	78
128. 甲种胎儿球蛋白 (AFP)	78

五 激素类测定

129. 血清甲状腺素 (T_4)	81
130. 血清总三碘甲状腺原氨酸 (TT_3)	82
131. 血清游离甲状腺素 (FT_4)	82
132. 血清游离三碘甲状腺原氨酸 (FT_3)	82
133. 血清反三碘甲状腺原氨酸 (γT_3)	83
134. 血清促甲状腺激素 (TSH)	84
135. 血清蛋白结合碘 (PBI)	85
136. 甲状腺摄 131 碘试验	85
137. 甲状旁腺激素测定 (PTH)	86
138. 血清降钙素测定 (CT)	87
139. 血浆促肾上腺皮质激素 (ACTH)	87
140. 尿17-羟皮质类固醇 (17-OHCS)	88
141. 尿17-酮类固醇 (17-KS)	89
142. 血浆醛固酮和尿醛固酮测定 (Ald和u-Ald) ...	89
143. 血浆肾素活性 (PRA)	90
144. 尿儿茶酚胺 (CA)	91
145. 尿香草基杏仁酸和高香草酸 (VMA和HVA) ...	91

146. 血清胰岛素 (Ins)	92
147. 血清胃泌素	92
148. 血浆前列腺素 (PG)	93
六 血气检查与分析	95
149. 血液酸碱度 (pH)	95
150. 动脉氧分压 (P_{aO_2})	95
151. 动脉血氧饱和度 (S_{aO_2})	93
152. 动脉血氧含量 (CaO_2)	96
153. 动脉血二氧化碳分压 (P_{aCO_2})	96
154. 血浆实际碳酸氢盐 (AB)	97
155. 动脉血二氧化碳总量 (TCO_2)	97
156. 标准碳酸氢盐 (SB)	98
157. 缓冲碱 (BB)	98
158. 碱剩余 (BE)	98
159. 二氧化碳结合力 (CO_2CP)	99
七 骨髓检查	100
160. 骨髓细胞学检查结果分析	100
161. 骨髓异常细胞检查	103
162. 骨髓血液寄生虫检查	104
163. 骨髓细菌培养	104
164. 骨髓检查正常参考值	105
165. 常用骨髓细胞组织化学染色检查	106
(1) 过氧化物酶 (POX) 染色	106
(2) 中性粒细胞碱性磷酸酶 (NAP) 染色	107
(3) 酸性磷酸酶 (ACP) 染色	108
八 血液流变学检查	109
166. 全血粘度 (η^b)	109

167. 全血还原粘度 $[(\eta_b-1)/H_4]$	109
168. 血浆粘度 (η^p)	110
169. 血浆比粘度 (η^s)	110
170. 红细胞血浆电泳时间 (EFT)	110
171. 血沉方程K值	111
172. 血小板粘附率 (PAdT)	111
173. 血小板聚集功能 (PAgT)	112
174. 体外血栓形成测定	112

九 尿液检查.....114

175. 尿比重 (SG)	114
176. 尿液渗透压测定 (Osp)	114
177. 尿色	115
178. 尿酸碱度 (pH)	116
179. 尿糖 (Glu)	116
180. 尿纤维蛋白降解物 (FDP)	117
181. 尿沉渣 (OS, Mi)	118
182. 爱迪氏计数 (Addis Count)	119
183. 尿蛋白 (Pro)	120
184. 本一周氏蛋白 (B-JPro)	120
185. 尿潜血 (BLD)	121
186. 尿酮体 (Ket)	121
187. 尿胆红素 (Bil)	122
188. 尿胆原 (UBG URO)	122
189. 尿胆素 (URN)	123
190. 尿三杯试验	123
191. 尿肌酐 (UCr)	124
192. 尿肌酸 (UCre)	124

193. 尿尿素氮 (Uun)	124
194. 尿钾	125
195. 尿钠	126
196. 尿氯化物	126
197. 尿钙	126
198. 尿磷	127
199. 尿卟啉 (PRN)	127
200. 尿 β_2 -微球蛋白 (β_2 -M)	128
201. 尿淀粉酶	128
202. 中段尿细菌培养和计数	129
203. 尿妊娠试验 (PGT)	130
204. 酚红排泄试验 (PSP)	130
205. 内生肌酐清除率 (CCr)	131
十 粪便检查	132
206. 粪便形状与颜色	132
207. 粪镜检 (F, Mi)	132
208. 粪潜血试验 (F.O.B)	133
209. 粪细菌培养	134
210. 粪结核杆菌检查	134
十一 穿刺液的检查	135
(一) 脑脊液检查	135
211. 脑脊液压力 (CSF)	135
212. 脑脊液颜色与透明度	136
213. 脑脊液蛋白定性 (CSF, Pro)	137
214. 脑脊液细胞计数	137
215. 脑脊液白细胞分类计数	138
216. 脑脊液蛋白定量	139

217. 脑脊液葡萄糖测定	140
218. 脑脊液氯化物定量	140
219. 脑脊液涂片和细菌检查	141
(二) 浆膜腔穿刺液检查	141
220. 浆膜腔积液一般性状检查	142
221. 浆膜腔积液化学检查	142
222. 浆膜腔积液显微镜检查	143
223. 浆膜腔积液其他检查	143
十二 痰液检查	144
224. 痰液量	144
225. 痰液颜色	144
226. 痰液气味与性状	145
227. 痰液涂片检查	145
228. 痰液细菌培养	145
十三 精液和前列腺液检查	146
229. 精液量	146
230. 精液颜色	147
231. 精液酸碱度	147
232. 精子形态 (SP, MI)	147
233. 精子数 (SP, C)	148
234. 精子存活率 (SP, M)	148
235. 精液细胞	148
236. 精液细菌培养	149
237. 前列腺液细胞计数	149
238. 前列腺液细菌培养	149
十四 胃液与十二指肠液检查	150
239. 胃液一般性状检查	150

240. 胃液酸度测定	150
241. 胃液乳酸测定 (GT, LA)	151
242. 胃液隐血检查	151
243. 胃液显微镜检查 (GJ, Mi)	152
244. 十二指肠液一般性状检查	152
245. 十二指肠液显微镜检查 (DC, Mi)	153
246. 十二指肠液细菌学检查	153
247. 胰腺外分泌功能试验 (P-S)	153
十五 性病的血清学、微生物检查	155
248. 梅毒血清学试验	155
(1) 灭活血清反应素试验 (USR)	155
(2) 快速血浆反应素试验 (RPR)	155
(3) 荧光密螺旋体血凝试验 (FTA—ABS) ...	155
(4) 密螺旋体抗体血凝试验 (TPHA)	155
249. 性病的微生物检查	156
(1) 梅毒螺旋体检查	156
(2) 淋病奈氏菌 (淋病双球菌) 检查	156
(3) 艾滋病病毒检查	156
250. 艾滋病病毒抗体检测 (HIV—Ab)	156
附录一 中文索引	158
附录二 检验常用的计量单位和表示符号	169