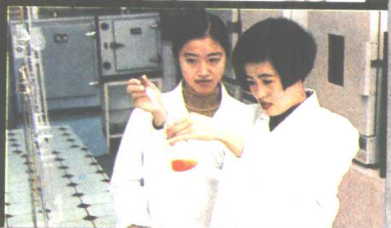


新编临床 检验正常值

吕桂荣 主编
宋增艺



62

书馆

岛出版社

教你最实用的保健知识
教你看化验单
教你自查病情

新编临床检验正常值

吕桂荣 宋增艺 主编

青岛出版社

鲁新登字 08 号

责任编辑 高继民

封面设计 关守信

新编临床检验正常值

吕桂荣 宋增艺 主编

*

青岛出版社出版

(青岛市徐州路 77 号)

邮政编码:266071

新华书店北京发行所发行

胶州市装潢印刷厂印刷

*

1997 年 5 月第 2 版 1997 年 6 月第 2 次印刷

32 开(787×1092 毫米) 9.5 印张 160 千字

印数 3110—8160

ISBN 7-5436-1463-4/R·80

定价:10.60 元

主 编 吕桂荣 宋增艺
副主编 栾卫强 谢桂兰 王丽娜 刘建平
编 者 (以姓氏笔画为序)
王丽美 吕秀荣 张 敏 张善欣
李志清 李恒坤 杨祖兴 周玉堂
周正波 周秀芬 徐俊本

前 言

随着现代医学科学技术的飞速发展,医学检验水平不断提高,检验项目也在不断更新换代,临床检验中的旧方法、旧参考值逐渐被淘汰,代之以先进的新方法、新技术和新参考值。伴随着法定计量单位的推广使用,临床医务工作者及广大人民群众迫切需要一本简明易懂、能够反映当前医学科技发展和实用、规范、新颖、正确的医学检验正常值手册,以便于医务人员在临床工作中参考使用,同时也能够方便广大群众求医就诊。

有鉴于此,我们在总结自己多年临床经验的基础上,参考国内外有关先进资料,组织编写了《新编临床检验正常值》一书。

本书共分18章,分别介绍血液、生化、尿液、精液、痰液、脑脊液、滑膜液、浆膜腔穿刺液、粪便等检查常规;骨髓细胞学、免疫学、病毒学检查常规;肝功能、消化功能、肾功能及肾病、内分泌功能、妊娠试验及其他妇产科等实验室检查常规。对每一项目分别阐述了其正常值、标本采集方法和临床意义等内容。

本书注重实用,内容精炼、新颖,阅读、查检方便,适合于各级医院临床工作者、医学院校师生及广大人民群众阅

读使用,是一本实用价值较大的医学参考书。

由于水平所限,书中难免存在缺点与问题,恳请读者批评指正。

编 者

1995 年 7 月

目 录

第一章 血液检查

第一节 血液一般检查

一、红细胞计数 … (1)

二、血红蛋白测定…(2)

三、白细胞计数 … (2)

四、白细胞分类计数

…………… (3)

五、嗜酸性粒细胞直接

计数 …………… (4)

六、红细胞沉降率测定

…………… (5)

七、疟原虫检查……(6)

第二节 贫血的其他检查

查

一、网织红细胞计数

…………… (6)

二、红细胞比积测定

…………… (7)

三、红细胞平均直径

(MCD)测定…(7)

四、红细胞平均体积

(MCV)测定…(7)

五、红细胞平均血红蛋白

量(MCH)测定

…………… (8)

六、红细胞平均血红蛋白

浓度(MCHC)

测定 …………… (8)

第三节 溶血性贫血的

检查

一、血浆游离血红蛋白

测定 …………… (8)

二、红细胞渗透脆性试

验 …………… (9)

三、血清结合珠蛋白

(HP)测定 … (10)

四、血红蛋白 A(HbA)

测定 …………… (10)

五、血红蛋白电泳 (10)

六、热溶血试验(HHT)
..... (11)

七、酸溶血试验(AHT)
..... (12)

八、冷溶血试验(CHAT)
..... (12)

九、蔗糖水试验.....
..... (12)

十、蔗糖溶血试验 (13)

十一、抗人球蛋白试
验 (13)

十二、冷凝集试验
..... (13)

十三、不稳定血红蛋白
测定 (14)

十四、血红蛋白热变性
试验 (14)

十五、血红蛋白 H
(HbH)包涵体检查
..... (14)

十六、红细胞谷胱甘肽
含量及其稳定性
试验 (14)

十七、葡萄糖-6-磷
酸脱氢酶(G-6

-PD)活力测定
..... (15)

第四节 止血与凝血障 碍的检查

一、血小板计数(PC)
..... (16)

二、血小板粘附试验
..... (17)

三、血小板凝集功能
试验 (17)

四、血小板第3因子有
效性(PF₃T)测定
..... (18)

五、出血时间(BT)测
定 (18)

六、凝血时间(CT)测
定 (19)

七、血块收缩时间
(CRT)测定 ... (20)

八、血小板表面相关抗
体(PAIg)测定
..... (20)

九、血小板N因子
(PF₃T)测定... (20)

十、血浆复钙时间
(PRT)测定 ... (21)

- | | |
|--|--|
| 十一、凝血酶原时间
(PT)测定 …(21) | 时间(ELT)测定 …… (25) |
| 十二、凝血酶原消耗
试验(PCT)(21) | 二十三、纤维蛋白溶解
酶原(PD)测定
………… (26) |
| 十三、白陶土部分凝
血活酶时间
(APTT)测定、
………… (22) | 二十四、血浆鱼精蛋白
副凝(PPP)试验
………… (26) |
| 十四、Ⅲ:Ag 测定 (22) | 二十五、连续稀释的血
浆鱼精蛋白副
凝试验
(CD—3P)…(27) |
| 十五、肝促凝血活酶
试验(HPT) (22) | 二十六、乙醇凝胶化试
验(EGT) (27) |
| 十六、因子Ⅴ测定
(FVT) …… (23) | 二十七、抗凝血酶Ⅲ抗
原(AT—Ⅲ:Ag)
测定 …… (27) |
| 十七、因子Ⅲ活动度
测定(F ₇ T)……
………… (23) | 二十八、抗凝血酶Ⅲ活
性(AT—Ⅲ:A)
测定 …… (28) |
| 十八、蛙蛇毒时间
(RWT)测定 (23) | 二十九、 α_2 -巨球蛋白
(α_2 -MG)测
定 …… (28) |
| 十九、纤维蛋白原定量
(Fb)检查 …(24) | 三十、抗碱血红蛋白
(HbF)测定
………… (29) |
| 二十、血浆因子Ⅲ
测定(F ₈ T)…(24) | |
| 二十一、因子Ⅲ _A 亚基
和Ⅲ _B 亚基的抗
原性测定…(25) | |
| 二十二、优球蛋白溶解 | |

三十一、还原血红蛋白 溶解度(DSD) 测定	(29)
三十二、高铁 Hb 还原 试验(FRT)	(30)
三十三、萤溶解物试 验(LLT) (30)	
第二章 血液生化检查	
第一节 无机元素测定	
一、血清钾(K)测定...	(31)
二、血清钠(Na)测定	(32)
三、血液氯化物(Cl)测 定	(33)
四、血清钙(Ca)测定	(33)
五、血清铁(Fe)测定	(34)
六、血清总铁结合力 (TIBC)测定...(34)	
七、血清铜(Cu)测定	(35)
八、血清镁(Mg)测定	(35)

九、血清无机磷(P)测 定	(36)
十、血清锌(Zn)测定	(36)
第二节 糖类及其代谢 产物测定	
一、血液葡萄糖(GIU) 测定(空腹)...	(37)
二、葡萄糖耐量试验 (GTT)	(38)
三、全血乳酸测定 (PLT)	(39)
四、血液丙酮酸测定	(39)
五、血浆酮体测定	(39)
第三节 脂类测定	
一、血清胆固醇(cho) 测定	(40)
二、血清总脂(TL)测 定	(40)
三、血清游离脂肪酸 (FFA)测定...(41)	
四、血清磷脂(PL)测 定	(41)
五、甘油三酯(TG)测	

定	(42)
六、血清脂蛋白电泳	(42)
七、高密度脂蛋白胆固醇亚组份(HDL-cho)测定	(43)
八、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)测定	(44)
九、血清载脂蛋白 A1 及 B(APOA1 & APOB)测定 ...	(44)
十、血清 β -脂蛋白(LDL)测定 ...	(45)
第四节 血气分析	
一、酸碱度(pH)测定	(45)
二、二氧化碳分压(PCO ₂)测定 ...	(45)
三、氧分压(PO ₂)测定	(46)
四、氧饱和度和血红蛋白 50% 氧饱和度时氧分压(SatO ₂ 和 P ₅₀)测定	(46)
五、二氧化碳总量	

(TCO ₂)测定 ...	(47)
六、实际碳酸氢根和标准碳酸氢根(AB 和 SB)测定 ...	(47)
七、缓冲碱(BB)测定	(48)
八、剩余碱(BE)测定	(48)
九、血二氧化碳结合力(CO ₂ -CP)测定	(48)
第五节 蛋白质测定	
一、血清总蛋白(TP)测定	(50)
二、血清白蛋白(A1b)测定	(50)
三、血清粘蛋白(SM)测定	(51)
四、血清球蛋白(G)测定	(51)
五、血清白蛋白/球蛋白(A/G)测定	(52)
六、血清蛋白电泳	(52)
七、血浆铜蓝蛋白(CP)测定 ...	(54)
八、糖化血红蛋白测定	

.....	(54)
九、血清转铁蛋白测定	 (55)
十、血清肌红蛋白测定	 (55)
十一、糖化血清蛋白	(GHb)测定 (55)
十二、血清 β_2 -微球蛋白	(β_2 -M)测定
.....	(56)
第六节 氨基酸及其代谢产物测定	
一、血浆氨基酸氮	(AAN)测定... (56)
二、血液还原型谷胱甘肽	(GSH)测定
.....	(57)
三、血清苯丙氨酸	(Phe)测定.....(57)
四、血清酪氨酸(tyr)	测定..... (57)
五、血清尿素氮(BUN)	测定..... (58)
六、血清肌酐(Cre)测定	 (58)
七、血清尿酸(UA)测	

定.....	(59)
八、内生肌酐清除率	(CCr)测定 ... (59)
九、血液尿素氮与肌酐	比值(BUN/G)测定
.....	(60)
第七节 维生素测定	
一、血清维生素 A	(VitA)测定 ... (60)
二、叶酸盐测定...	(60)
三、维生素 B ₆ (吡哆	醛)测定 (61)
四、维生素 B ₁₂ (VitB ₁₂)	测定..... (61)
五、维生素 C(抗坏血	酸、VitC)测定
.....	(61)
六、维生素 E(VitE)测	定..... (62)
七、维生素 K(VitK ₂)	测定..... (62)
八、维生素 B ₂ (VitB ₂)	测定..... (62)
九、25-羟胆钙化醇	(VitD)测定 ... (63)
第八节 血中酶类检查	

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 一、血清谷一丙转氨酶
(SGPT)测定…(63) | 十一、血清胆碱酯酶
(CHE)测定…(68) |
| 二、血清谷一草转氨酶
(SGOT)测定…(64) | 十二、血清脂肪酶
(SL)测定…(68) |
| 三、血清碱性磷酸酶
(AKP、ALP)测定
……………(64) | 十三、血清 5—核苷酸
酶(5—NT)测定
……………(68) |
| 四、血清酸性磷酸酶
(ACP)测定…(65) | 十四、血清单胺氧化酶
(MAD)测定(69) |
| 五、 γ —谷氨酰转肽酶
(γ -GT 或 GGT)
测定……………(65) | 十五、血清肌酸激酶
(CK)测定…(69) |
| 六、血清 γ —谷氨酰转
肽酶同工酶(γ -
GT ₁ 、 γ -GT ₂ 、 γ -
GT ₃)测定……(66) | 十六、血清腺苷脱氨酶
(ADA)测定(70) |
| 七、血清乳酸脱氢酶
(LDH)测定…(66) | 十七、血清亮氨酸氨基
肽酶(LAP)测定
……………(70) |
| 八、血清丙氨酸氨基移
换酶(ALT)测定
……………(66) | 十八、血清醛缩酶
(ALD)测定(70) |
| 九、血清天门冬氨酸氨
基移换酶(AST)测
定……………(67) | 十九、血清乳酸脱氢酶
同工酶(LDL)测
定……………(71) |
| 十、血清淀粉酶
(AMS)测定…(67) | 二十、血清肌酸激酶同
工酶(CKI)测定
……………(71) |
| | 二十一、血清碱性磷酸
酶同工酶(ALPI) |

测定	(72)
二十二、血清胰型核苷酸同工酶	
(RNaSel)测定	(73)
二十三、血清铜氧化酶测定	(73)
二十四、血清溶菌酶 (ly sozyme)测定	(73)
第三章 肝功能检查	
第一节 胆红素代谢功能检查	
一、黄疸指数(II)检查	(74)
二、血清总胆红素 (TBil)测定 ...	(74)
三、血清结合胆红素测定	(75)
四、胆红素定性试验 (凡登白试验)	(75)
五、尿胆红素定性 (UBil)试验 ...	(75)
六、尿胆原(UU)测定	(76)
七、粪内尿胆素定性试	

验	(76)
第二节 蛋白质代谢功能检查	
一、血清总蛋白(TP)测定	(77)
二、血清白蛋白(Alb)测定	(77)
三、血清球蛋白测定	(77)
四、血清白蛋白与球蛋白比值(A/G)测定	(77)
五、血清蛋白电泳	(77)
六、麝香草酚浊度试验 (TTT)	(77)
七、麝香草酚絮状试验 (TFT)	(77)
八、脑磷脂胆固醇絮状试验(CCFT)	(78)
九、硫酸锌浊度试验 (ZnTT)	(78)
十、碘溴酞钠潴留试验 (BSP)	(78)
十一、血氨(NH ₃)测定	(79)
第三节 酶学检查	

- 一、血清谷一丙转氨酶 (SGPT)测定…(79)
- 二、血清谷一草转氨酶 (SGOT)测定…(79)
- 三、血清丙氨酸氨基移换酶(ALT)测定
…………… (79)
- 四、血清碱性磷酸酶 (AKP、ALP)测定
…………… (79)
- 五、血清乳酸脱氢酶 (LDH)测定…(79)
- 六、血清 γ -谷氨酰转肽酶(γ -GT 或 GGT)测定…(79)
- 七、血清胆碱酯酶 (CHE)测定…(79)
- 八、血清 5-核苷酸酶(5-NT)测定……(80)
- 九、血清腺苷脱氨酶 (ADA)测定…(80)
- 十、血清单胺氧化酶 (MAD)测定…(80)
- 十一、血清亮氨酸氨基肽酶(LAP)测定
…………… (80)

- 十二、血清醛缩酶 (ALD)测定 (80)
- 十三、血清碱性磷酸同工酶(ALPL)测定
…………… (80)
- 十四、血清精氨酸酶 (ARS)测定 (80)
- 十五、血清铜氧化酶测定
…………… (80)

第四节 肝脏的免疫学及其他检查

- 一、甲型肝炎病毒抗原 (HAV-Ag)检测
…………… (81)
- 二、甲型肝炎病毒抗体 (HAV-Ab-IgM) 检测 …………… (81)
- 三、甲型肝炎病毒 (HAV)IgG 抗体检测 …………… (81)
- 四、乙型肝炎表面抗原 (HBsAg)检测 (82)
- 五、乙型肝炎病毒表面抗体(HBsAb)检测
…………… (82)
- 六、乙型肝炎病毒 e 抗

原(HBeAg)检测	 (82)
七、乙型肝炎 e 抗体	
(HBeAb)检测 (83)	
八、乙型肝炎病毒核心	
抗体(HBcAb)检测	 (83)
九、乙型肝炎核心抗原	
(HBcAg)检测 (84)	
十、乙型肝炎病毒核心	
抗体 IgM(HBcAb	
—IgM)检测…(84)	
十一、血清中 HBV 的	
DNA 基因组(HBV	
—DNA)检测 (84)	
十二、乙型肝炎循环免	
疫复合物(HBV	
—CIC)检测 …(85)	
十三、抗 HB δ	
(HB δ Ab)检测 (85)	
十四、血清结合胆酸	
(CCA)试验…(85)	
十五、对氨马尿酸试验	
..... (86)	
第四章 骨髓细胞学检查	
第一节 标本留取	

第二节 组织化学染色	
一、过氧化酶染色 (87)	
二、核糖核酸染色 (88)	
三、脱氧核糖核酸染色	 (88)
四、碱性磷酸酶染色	 (89)
五、酸性磷酸酶染色	 (90)
六、糖原染色..... (90)	
七、苏丹黑染色.....	 (91)
八、非特异性酯酶	
(NSE)染色.....(92)	
九、铁末染色..... (92)	
第三节 正常骨髓象	
一、骨髓有核细胞计数	 (93)
二、骨髓增生程度 (93)	
三、粒细胞系统与有核	
细胞的比例(M/E)	 (94)
四、巨核细胞计数 (94)	
第四节 骨髓细胞学检	
查的临床意义	
一、骨髓细胞比例关系	

改变的临床意义	 (110)
..... (97)	
二、骨髓象结合血象分析的临床意义(98)	
三、常见血液病的骨髓细胞学特征...(99)	
第五章 尿液检查	
第一节 理化检查	
一、尿量(UV) ... (105)	
二、尿液颜色..... (106)	
三、尿透明度..... (106)	
四、尿酸碱度(尿 pH)	
..... (107)	
五、尿比重 (107)	
六、尿液蛋白质定量	
..... (107)	
七、尿蛋白定性 (108)	
八、尿本一周(Benle-Jones)氏蛋白(108)	
九、尿隐血(血红蛋白)试验 (109)	
十、尿肌红蛋白定性	
..... (109)	
十一、尿含铁血黄素定性 (109)	
十二、尿糖定性 (GLU)	
	 (110)
十三、尿糖定量... (110)	
十四、果糖定性(Fru)	
..... (110)	
十五、半乳糖粘液酸形成(Ga)试验(111)	
十六、尿酮体试验	
..... (111)	
十七、尿胆红素(BiL)测定 (112)	
十八、尿胆原定性(Uro) (112)	
十九、尿胆原定量	
..... (112)	
二十、尿卟啉定性(Urop) ... (112)	
二十一、尿含铁血黄素测定..... (113)	
二十二、酪氨酸定性(Ty) ... (113)	
二十三、尿蓝田定性(In)..... (113)	
二十四、乳糜尿及脂肪尿检查... (114)	
二十五、尿淀粉酶(UAMS)测定	