

XIUZHEN LINCHUANG JIANYAN SHOUC

主编◎林梅青 孟庆松

袖珍

临床检验手册

读懂化验单

32



人民军医出版社



金盾出版社

袖珍临床检验手册

— 读懂化验单

XIUZHEN LINCHUANG JIANYAN SHOUCHE

— DUDONG HUAYANDAN

主 编	林梅青	孟庆松	
副主编	马万山	王 琦	
	刘小信	冯 莉	
编 委	(以姓氏笔画为序)		
	马万山	马庆海	王 琦
	王民华	冯 莉	刘小信
	孙 涛	杨宜娥	宋淑荷
	张曙光	梅 娟	李春晓
	孟庆松		



人民军医出版社



金盾出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

袖珍临床检验手册——读懂化验单/林梅青,孟庆松
主编. —北京:人民军医出版社,2004.1

ISBN 7-80194-030-X

I. 袖… II. ①林…②孟… III. 临床医学-医学检
验-手册 IV. R446.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 078981 号

主 编:林梅青 孟庆松

出 版 人:齐学进

策划编辑:秦素利

加工编辑:路 弘

责任审读:余满松

版式设计:赫英华

封面设计:吴朝洪

出 版:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842

电话:(010)66882586,66882585,51927258

传真:68222916,网址:www.pmmp.com.cn

发 行:金盾出版社

刷:北京国马印刷厂

订:腾达装订厂

次:2004 年 1 月第 1 版,2004 年 1 月第 1 次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/36

印 张:16.125

字 数:257 千字

印 数:00001~10000

定 价:25.00 元

(凡属质量问题请与本社联系,电话(010)51927289,51927290)

内 容 提 要

本书共分 40 章,首先介绍医学检验的基础知识,从临床血液学检验、临床体液学检验、临床化学检验、临床免疫学检验、分子生物学检验等方面,系统、全面地介绍了各种检验医学方法、技术的原理、参考值、临床意义以及新技术和新方法的应用。临床实用性强,便于查阅,通俗易懂。适于临床各科医师及检验人员阅读,也是医学生和患者的良师益友。

责任编辑 秦素利 路 弘

前 言

随着科学技术的不断发展,检验仪器及方法越来越先进,检测的结果对疾病的诊断、疗效观察及预后判断具有重要的参考价值。为此,我们编写了《袖珍临床检验手册——读懂化验单》一书,内容包括:怎样留取检验标本及影响检验结果的因素、临床血液学检验、临床体液学检验、临床化学检验、临床免疫学检验、微生物学检验、分子生物学检验、常见性病的检验等。目的是向在基层工作的临床医生、医学院校学生及患者,介绍各种临床医学检验的有关知识,帮助读者客观地了解检验结果的临床意义,辅助判断病情、疗效和预后。

在本书的编写过程中,我们参阅了大量医学检验书籍,从实用性、普及性、新颖性出发,力求内容全面准确,深入浅出、通俗易懂了。由于作者水平有限,书中难免有错误疏漏和不妥之处,诚盼读者和专家指正。

编 者

目 录

第 1 章 医学检验的基础知识	(1)
一、医学检验的重要性	(1)
二、为什么要做医学检验	(2)
三、怎样留取医学检验标本	(3)
(一)基本要求	(3)
(二)血液标本	(3)
(三)尿液标本	(6)
(四)粪便标本	(8)
(五)脑脊液标本	(8)
(六)浆膜腔积液标本	(8)
(七)精液标本	(9)
(八)前列腺液标本	(9)
(九)阴道分泌物标本	(9)
(十)痰液标本	(9)
四、如何正确看待检验结果	(10)
五、有关检验报告单的常识	(11)
第 2 章 血液一般检测	(13)
一、红细胞计数和血红蛋白检测	(13)
二、白细胞计数及分类计数	(16)
三、红细胞压积检测	(22)
四、红细胞三种平均值的计算	(23)
五、红细胞体积分布宽度检测	(25)

六、红细胞沉降率检测	(27)
七、网织红细胞计数	(27)
八、血小板计数	(28)
九、血小板平均容积检测	(30)
十、嗜酸性粒细胞直接计数	(31)
十一、红斑狼疮细胞检测	(33)
十二、嗜碱性点彩红细胞计数	(34)
第3章 血液流变学检测	(35)
一、血液黏度的检测	(36)
(一)全血黏度检测	(36)
(二)全血还原黏度检测	(38)
(三)血浆黏度	(39)
二、血沉方程 K 值检测	(39)
三、红细胞性质的检测	(40)
(一)红细胞变形性检测	(40)
(二)红细胞聚集性检测	(41)
(三)红细胞电泳时间检测	(42)
(四)红细胞压积检测	(42)
四、纤维蛋白原的检测	(43)
五、血小板黏附性和聚集性检测	(44)
(一)血小板黏附性检测	(44)
(二)血小板聚集性检测	(45)
六、血液流变学与临床疾病	(46)
第4章 血栓与止血的检测	(50)
一、血管壁结构或功能的检测	(50)
(一)毛细血管脆性试验(束臂试验)	(50)
(二)出血时间检测	(51)

目 录

二、血小板质与量的检测	(52)
(一)血小板计数	(52)
(二)血块收缩试验	(52)
(三)血小板黏附试验	(52)
(四)血小板聚集功能	(53)
(五)血小板释放功能检测	(54)
(六)血小板第3因子有效性检测	(54)
三、凝血因子检测	(55)
(一)纤维蛋白原(fibrinogen, Fb)检测	(55)
(二)凝血酶原时间检测	(55)
(三)活化部分凝血活酶时间检测	(56)
四、抗凝物质检测	(57)
(一)凝血酶时间检测	(57)
(二)抗凝血酶Ⅲ活性检测	(57)
(三)蛋白C检测	(58)
(四)蛋白S检测	(58)
五、纤维蛋白溶解系统检测	(59)
(一)纤溶酶原检测	(59)
(二)血浆硫酸鱼精蛋白副凝固试验 (3P 试验)	(59)
(三)优球蛋白溶解试验	(60)
(四)D-二聚体检测	(61)
(五)血浆 FDP 胶乳凝集试验	(61)
第5章 溶血性疾病检测	(63)
一、溶血性贫血的筛选试验	(63)
(一)网织红细胞计数	(63)
(二)血浆游离血红蛋白的检测	(63)

二、溶血性贫血的分类检测	(64)
(一)红细胞膜缺陷的检测	(64)
(二)红细胞酶缺陷的检测	(66)
(三)自身免疫性溶血性贫血的检测	(68)
(四)珠蛋白异常的检测	(69)
第6章 弥散性血管内凝血检测	(74)
第7章 骨髓细胞学检查	(77)
正常骨髓象	(77)
病理骨髓象	(81)
一、贫血	(81)
(一)增生性贫血	(81)
(二)再生障碍性贫血	(83)
(三)巨幼红细胞性贫血	(84)
二、白血病	(85)
(一)常见急性白血病	(86)
(二)常见慢性白血病	(92)
(三)少见类型白血病及其他	(95)
第8章 血细胞化学染色	(108)
一、过氧化物酶染色	(108)
二、中性粒细胞碱性磷酸酶染色	(109)
三、特异性酯酶染色	(110)
四、非特异性酯酶染色	(111)
五、酸性磷酸酶染色	(111)
六、糖原染色	(112)
七、铁粒染色	(113)
第9章 血液寄生虫检测	(115)
一、疟原虫检测	(115)

目 录

二、微丝蚴检测	(116)
三、回归热螺旋体检测	(117)
四、黑热病利-朵体检测	(117)
五、弓形虫检测	(118)
第 10 章 血型检测与输血	(120)
一、ABO 血型及遗传	(120)
二、ABO 血型鉴定	(122)
三、Rh 血型	(123)
四、新生儿溶血病的血型	(123)
五、成分输血	(127)
第 11 章 尿液检测	(130)
一、尿液一般检测	(130)
(一)尿量检测	(130)
(二)颜色检测	(131)
(三)透明度检测	(132)
(四)尿液酸碱度(pH)检测	(132)
(五)尿液比重检测	(132)
(六)尿渗量检测	(133)
二、尿液沉渣检测	(134)
三、尿液化学检测	(140)
(一)尿液蛋白质检测	(140)
(二)尿液葡萄糖检测	(142)
(三)尿液酮体检测	(144)
(四)尿液血红蛋白检测	(144)
(五)尿液肌红蛋白检测	(145)
(六)尿液含铁血黄素检测	(145)
(七)尿液胆红素检测	(146)

(八) 尿液尿胆原检测	(146)
(九) 尿液分析仪检测	(147)
(十) 乳糜尿检测	(149)
(十一) 尿液本-周蛋白检测	(150)
(十二) 尿液微量白蛋白检测	(151)
(十三) 尿液转铁蛋白检测	(151)
(十四) 尿液 β_2 -微球蛋白检测	(152)
(十五) 尿液视黄醇结合蛋白检测	(153)
(十六) 尿液 α_1 -微球蛋白检测	(154)
(十七) 尿液 T-H 糖蛋白检测	(155)
(十八) 尿液 IV 型胶原检测	(156)
(十九) 尿液羟脯氨酸检测	(156)
(二十) 尿液淀粉酶检测	(157)
(二十一) 尿液 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶 检测	(158)
(二十二) 尿液 γ -谷氨酰转移酶检测	(159)
(二十三) 尿液溶菌酶检测	(160)
(二十四) 尿液碱性磷酸酶检测	(160)
(二十五) 尿液酸性磷酸酶检测	(161)
(二十六) 尿液肌酐检测	(161)
(二十七) 尿液尿素检测	(162)
(二十八) 尿液尿肌酸检测	(163)
(二十九) 尿液人绒毛膜促性腺激素检测	(163)
(三十) 尿液 17-羟类固醇检测	(164)
(三十一) 尿液 17-酮类固醇检测	(165)
(三十二) 尿液儿茶酚胺检测	(166)
(三十三) 尿液钾检测	(167)

目 录

(三十四)尿液钠检测	(167)
(三十五)尿液钙检测	(168)
第12章 粪便常规检测	(170)
一、外观	(170)
二、隐血检测	(171)
三、显微镜检查	(172)
第13章 脑脊液检测	(175)
一、脑脊液常规检测	(175)
二、脑脊液化学检测	(176)
三、显微镜检查	(179)
第14章 浆膜腔积液检测	(181)
一、浆膜腔积液一般检测	(181)
二、浆膜腔积液化学检测	(182)
三、浆膜腔积液显微镜检测	(182)
第15章 精液检测	(183)
第16章 前列腺液检测	(186)
第17章 阴道分泌物	(188)
第18章 痰液检测	(190)
第19章 胃液检测	(193)
一、一般性状检查	(194)
二、化学检测	(195)
三、显微镜检查	(196)
第20章 十二指肠引流液检测	(198)
一、十二指肠引流液一般检测	(199)
二、显微镜检测	(200)
第21章 糖类检测	(203)
一、血清(浆)葡萄糖检测	(203)

二、葡萄糖耐量检测	(204)
三、血清(浆)乳酸检测	(205)
四、血清(浆)丙酮酸检测	(206)
五、血清(浆)酮体检测	(207)
第 22 章 血液脂类检测	(208)
一、血清总胆固醇检测	(208)
二、血清三酰甘油检测	(209)
三、血清高密度脂蛋白胆固醇检测	(210)
四、血清低密度脂蛋白胆固醇检测	(210)
五、血清脂蛋白(a)检测	(211)
六、血清载脂蛋白 A ₁ 检测	(212)
七、血清载脂蛋白 B ₁₀₀ 检测	(212)
八、血清脂蛋白电泳检测	(213)
第 23 章 血清酶及同工酶检测	(214)
一、血清丙氨酸氨基转移酶检测	(214)
二、血清天门冬氨酸氨基转移酶检测	(215)
三、血清 γ -谷氨酰氨基转移酶及同工酶检测 ...	(216)
四、血清碱性磷酸酶及同工酶检测	(217)
五、血清酸性磷酸酶检测	(220)
六、血清淀粉酶检测	(220)
七、血清肌酸激酶及同工酶检测	(221)
八、血清乳酸脱氢酶及同工酶检测	(223)
九、血清丙酮酸激酶检测	(224)
十、血清 α -羟丁酸脱氢酶检测	(224)
十一、血清葡萄糖-6-磷酸脱氢酶检测	(225)
十二、血清脂肪酶检测	(225)
十三、血清 5'-核苷酸酶检测	(226)

目 录

十四、血清腺苷脱氨酶检测	(226)
十五、血清超氧化物歧化酶检测	(227)
十六、血清精氨酸酶检测	(227)
十七、血清胆碱酯酶检测	(228)
十八、血清醛缩酶检测	(229)
十九、血清胰蛋白酶检测	(230)
二十、血清溶菌酶检测	(230)
二十一、血清精氨酸代琥珀酸裂解酶检测	(231)
二十二、铜蓝蛋白氧化酶检测	(231)
二十三、血清胃蛋白酶(原)检测	(232)
二十四、血清单胺氧化酶检测	(232)
二十五、血清脯氨酰羟化酶检测	(233)
二十六、 α -L-岩藻糖苷酶检测	(233)
二十七、血清亮氨酸氨基肽酶检测	(234)
二十八、血清乙醇脱氢酶检测	(234)
二十九、血清山梨醇脱氢酶检测	(234)
三十、弹性蛋白酶检测	(235)
三十一、神经元特异性烯醇化酶检测	(235)
三十二、血清胸苷激酶检测	(236)
三十三、糖原磷酸化酶同工酶 BB 检测	(236)
三十四、血浆纤溶酶检测	(237)
三十五、芳香基硫酸酯酶检测	(237)
第 24 章 血液气体及酸碱度检测	(239)
一、血液酸碱度(pH)检测	(240)
二、二氧化碳分压检测	(240)
三、二氧化碳总量检测	(241)
四、标准碳酸氢盐检测	(241)

五、实际碳酸氢盐检测	(242)
六、氧分压检测	(242)
七、碱剩余检测	(243)
八、缓冲碱检测	(243)
九、氧饱和度检测	(244)
十、氧含量检测	(244)
十一、血红蛋白 50% 氧饱和时的氧分压(P_{50})检测	(245)
十二、阴离子间隙检测	(245)
十三、肺泡-动脉氧分压差检测	(246)
第 25 章 肝功能检测	(247)
一、总胆红素检测	(247)
二、直接胆红素检测	(248)
三、间接胆红素检测	(249)
四、血氨检测	(249)
五、血清透明质酸检测	(250)
六、血清Ⅲ型前胶原检测	(251)
七、血清Ⅳ型前胶原检测	(251)
八、总胆汁酸检测	(252)
九、肝功能的酶类及蛋白类检测(见血清酶类及蛋白类检测)	(252)
第 26 章 非蛋白氮类化合物检测	(253)
一、尿素氮检测	(253)
二、肌酐检测	(254)
三、尿酸检测	(255)
四、内生肌酐清除率检测	(255)
第 27 章 血浆蛋白检测	(257)

目 录

一、血清总蛋白检测	(258)
二、血清白蛋白检测	(258)
三、血清球蛋白检测	(259)
四、血清白蛋白和球蛋白比值(A/G)	(260)
五、血清蛋白电泳	(261)
六、血清前白蛋白检测	(262)
七、铜蓝蛋白检测	(263)
八、转铁蛋白检测	(264)
九、铁蛋白检测	(265)
十、血清 α_1 -酸性糖蛋白检测	(265)
十一、 α_1 -抗胰蛋白酶检测	(266)
十二、 α_1 -微球蛋白检测	(267)
十三、 α_2 -巨球蛋白检测	(267)
十四、 β_2 -微球蛋白检测	(268)
十五、C-反应蛋白检测	(269)
十六、超敏 C 反应蛋白检测	(270)
十七、视黄醇结合蛋白检测	(270)
十八、结合珠蛋白检测	(271)
十九、肌红蛋白检测	(272)
二十、心肌肌球蛋白检测	(272)
二十一、心肌肌钙蛋白检测	(273)
二十二、脂肪酸结合蛋白检测	(274)
二十三、纤维结合蛋白检测	(274)
二十四、层粘连蛋白检测	(275)
二十五、糖化血红蛋白检测	(276)
二十六、糖化血清蛋白检测	(277)
二十七、半胱氨酸蛋白酶抑制蛋白 C 检测	(278)

第 28 章 电解质与微量元素检测	(280)
一、血清钾检测	(281)
二、血清钠检测	(282)
三、血清氯检测	(282)
四、血清钙检测	(283)
五、血清无机磷检测	(284)
六、血清镁检测	(285)
七、血清铁检测	(286)
八、血清铜检测	(286)
九、血清锌检测	(287)
十、血清硒检测	(288)
十一、血清铬检测	(289)
十二、血清铅检测	(289)
第 29 章 血液激素类检测	(291)
一、甲状腺激素检测	(291)
(一)三碘甲状腺原氨酸(T_3)	
游离三碘甲状腺原氨酸(FT_3)	
甲状腺素(T_4)	
游离甲状腺素(FT_4)检测	(291)
(二)促甲状腺激素检测	(293)
(三)促甲状腺激素释放激素(TRH)检测	(295)
(四)甲状旁腺激素检测	(295)
(五)降钙素检测	(296)
(六)生长激素检测	(297)
二、性腺激素检测	(298)
(一)孕酮检测	(298)
(二)睾酮检测	(299)