

LINCHUANG HUAYAN JIEGUO YIBENTONG

临床化验结果 一本通

主编 庞保军 吴铁军

帮医生分析化验结果 ■
向病人解释化验结果 ■



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



LINCHUANG HUAYAN JIEGUO YIBENTONG

临床化验结果 一本通

主 编 庞保军 吴铁军

副主编 (以姓氏笔画为序)

邢怀广 金 红 郭永清
焉 鹏

编著者 (以姓氏笔画为序)

马秋生 冯庚臣 栾 静



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

图书在版编目(CIP)数据

临床化验结果一本通/庞保军,吴铁军主编. —北京:人民军医出版社,2005.7

ISBN 7-80194-933-1

I. 临… II. ①庞…②吴… III. 实验室诊断-基本知识
IV. R446

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 091547 号

策划编辑:姚磊 文字编辑:周励 责任审读:李晨

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路22号甲3号

邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部) 51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部) 66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:7.5 字数:179千字

版次:2005年7月第1版 印次:2005年7月第1次印刷

印数:0001~3500

定价:18.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585 51927252

内 容 提 要

本书主要包括:检验医学基本知识概述、200余种检验项目介绍、常见疾病检验诊断要点三大部分共十章。它能使读者了解到一些检验的基本知识,懂得如何正确采集血液、尿液、粪便等常用检验标本并避免外在因素对检验结果的影响。读者可将检验结果与本书检验项目的正常参考值进行比较,以便知道检验结果是否有异常,并能了解导致异常结果的常见原因,初步判断疾病的病情。本书通过对常见疾病检验医学特点的介绍,使读者还能知道哪些检验项目是诊断疾病所必需的,哪些可用于疾病的鉴别诊断、疗效观察和病情监测,以便更好地配合医生进行诊断和治疗。本书力求实用、新颖、准确、查阅方便,特别适用于基层医护人员与医学院校学生及实习医师和非医疗战线的各界人士查阅。

责任编辑 姚 磊 周 励

前言

随着检验医学的飞速发展,该学科在当今医学中的应用价值和地位日益突出,涌现出许多新技术和新项目。但以往有关检验医学的书籍多以介绍方法为主,对某些检验项目的临床应用价值介绍较少,且分散在其他相关学科之中,缺乏系统性,不利于同道们系统掌握某些检验项目的临床应用价值。尤其是对某些新项目,临床医护人员在实际应用中尚缺乏对此的进一步认识和及时推广应用。为此我们萌发了编写一本《临床化验结果一本通》的想法,将近年来检验医学的新技术和新理论,结合自己多年从事临床工作的丰富经验和成果,经过去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的归纳分析,以简明、精练、通俗、实用为原则,写成了此书。该书共分三大部分,共计十章,分别对检验医学基本知识、常用的257个检验项目、常见疾病检验诊断特点做了介绍。

第一部分为检验基本知识概述,包括化验单的种类和一般格式、留取标本的基本要求、影响化验结果的主要因素和数量单位及单位换算关系。

第二部分介绍了常用的 257 个检验项目。按照标本来源及检验专业进行分类。大多数的检验项目在临床诊治疾病时经常使用,有些检验项目虽在临床上使用较少但对疾病有特定的诊断意义。该部分的各章节条目基本按项目名称〔包括:英文缩写、项目简介(用简明扼要的文字介绍该项目的定义或概念及该项目的核心含义和留取标本的特殊要求)〕、参考值、临床意义等编写。

第三部分介绍常见疾病检验诊断要点,按简介和该疾病检验报告的变化特点分两部分叙述。

通过阅读本书,读者能了解到一些检验医学的基本知识,还可通过与本书中所列检验项目的参考范围进行比较来知道结果是否有异常,并能了解导致异常结果的常见原因,初步判断疾病的病情。通过本书的介绍,读者还能知道哪些检验项目是诊断疾病所必需的,哪些可用于疾病的鉴别诊断、疗效观察和病情监测,以便更好地配合医生进行诊断和治疗。

本书书末附有常用检测项目英汉缩略语对照文后,可方便读者查阅。

由于作者水平有限,加之检验医学发展较快,书中错误及遗漏之处恳请广大读者和专业人员不吝指正。

庞保军

2005 年 7 月

目 录

第一部分 基本知识概述

第一章 基本知识概述.....	(3)
一、检验报告单的种类及申请要求	(3)
(一)检验报告单的种类.....	(3)
(二)化验单的申请要求.....	(4)
二、留取检验标本的基本要求	(5)
三、如何留取检验标本	(5)
(一)血液标本的采集.....	(6)
(二)抽取骨髓标本.....	(7)
(三)尿液标本的留取.....	(8)
(四)留取粪便标本.....	(9)
(五)脑脊液标本的采集	(10)
(六)浆膜腔积液标本的采集	(10)
(七)精液标本的留取	(10)
(八)前列腺液的留取	(11)
(九)阴道分泌物的采集	(11)



(十)痰液标本的留取	(11)
四、检验报告方式及数量单位和单位换算	(12)
(一)检验报告方式	(12)
(二)数量单位和单位换算	(13)
五、影响检验结果的主要因素	(16)
(一)生理变异	(17)
(二)饮食因素	(18)
(三)药物因素	(19)
六、检验结果的应用和评价	(20)
(一)参考值和参考范围	(21)
(二)医学决定水平	(21)

第二部分 常用检验项目

第二章 三大常规及相关试验	(25)
一、血常规及相关试验	(25)
(一)血液一般检查	(25)
(二)血液分析仪检查项目(AHA)	(31)
(三)红细胞沉降率(ESR)	(33)
(四)网织红细胞计数(RC)	(33)
二、尿常规及相关试验	(34)
(一)尿液一般检查	(34)
(二)化学检验	(35)
(三)尿沉渣显微镜检查	(37)
(四)尿液分析仪检查项目	(39)
(五)尿液其他检验	(40)
三、粪便常规及相关试验	(46)
(一)粪便的一般检查	(46)
(二)粪便显微镜检查	(47)



(三) 粪便隐血试验(OBT)	(48)
(四) 粪便病原学检查	(48)
第三章 血液学相关试验	(50)
一、止血和血栓检查	(50)
(一) 出血时间(BT)	(50)
(二) 血块收缩试验	(50)
(三) 血小板黏附试验	(51)
(四) 血小板聚集试验	(51)
(五) 凝血时间	(52)
(六) 凝血酶原时间(PT)	(53)
(七) 活化部分凝血活酶时间(APTT)	(53)
(八) 凝血酶时间(TT)	(54)
(九) 血浆复钙时间测定(CRT)	(54)
(十) 鱼精蛋白副凝固试验(3P, PPP)	(55)
(十一) 优球蛋白溶解时间测定(ELT)	(55)
(十二) 纤维蛋白(原)降解产物测定(FDP)	(55)
(十三) 血浆 D-二聚体(DD)测定	(56)
二、有关溶血及贫血检验	(56)
(一) 红细胞渗透脆性试验(ROFT)	(56)
(二) 自身溶血试验(AHT)	(57)
(三) 酸溶血试验(AHT)	(57)
(四) 蔗糖溶血试验(SHT)	(57)
(五) 冷热溶血试验(CTH)	(58)
(六) 抗球蛋白试验(AGT)	(58)
(七) 红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶活性(G-6-PD)	(58)
(八) 血红蛋白电泳(HbEP)	(59)
三、血液流变学检查	(59)
(一) 全血黏度(BV)	(59)
(二) 血浆黏度(SV)	(60)



(三)血沉方程 K 值	(60)
四、血型鉴定	(61)
五、骨髓检查	(61)
第四章 临床化学检验	(64)
一、血糖检查	(64)
(一)血葡萄糖(Glu)	(64)
(二)口服葡萄糖耐量试验(OGTT)	(65)
二、蛋白质及其代谢产物	(65)
(一)血清总蛋白	(65)
(二)白蛋白(A)	(66)
(三)球蛋白(G)	(67)
(四)白蛋白/球蛋白比值(A/G)	(67)
(五)血清蛋白电泳(SPE)	(68)
(六)糖化血清蛋白(GSP)	(68)
三、血脂及其代谢产物	(69)
(一)总胆固醇(TCH)	(69)
(二)三酰甘油(甘油三酯)(TG)	(70)
(三)高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)	(71)
(四)低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)	(71)
(五)脂蛋白电泳(SLE, LPE)	(72)
(六)脂蛋白(a)[LP(a)]	(73)
(七)血清载脂蛋白 A(apoA- I)	(73)
四、血清无机元素类测定	(74)
(一)血清钾(K^+)	(74)
(二)血清钠(Na^+)	(74)
(三)血清氯(Cl^-)	(75)
(四)血清钙(Ca^{2+})	(75)
(五)血清无机磷(P^{3+})	(76)
(六)血清镁(Mg^{2+})	(76)



(七)血清铁(Fe^{2+})	(76)
(八)血清锌(Zn^{2+})	(77)
(九)血清铜(Cu^{2+})	(77)
五、血清酶类试验	(78)
(一)丙氨酸氨基转移酶(ALT,GPT)	(78)
(二)天门冬氨酸氨基转移酶(AST)	(78)
(三) γ -谷氨酰转肽酶(GGT, γ -GT)	(79)
(四)碱性磷酸酶(ALP,AKP)	(80)
(五)胆碱酯酶(ChE)	(81)
(六)乳酸脱氢酶(LD,LDH)	(81)
(七)乳酸脱氢酶同工酶(LD)	(82)
(八)血清胰淀粉酶(AMY,AMS)	(83)
六、心肌酶和心肌蛋白检查	(84)
(一)肌酸激酶(CK)	(84)
(二)肌酸激酶同工酶	(84)
(三)乳酸脱氢酶(LD,LDH)	(85)
(四)肌钙蛋白(Tn)	(85)
(五)肌红蛋白(Mb)	(86)
七、肝功能和病毒性肝炎标志物的有关检验	(86)
(一)探测肝病存在的肝功能试验	(86)
(二)鉴别黄疸原因和性质的肝功能试验	(87)
(三)常见肝病肝功能试验特点	(87)
(四)肝病病原学及血清标志物检查	(88)
八、肾功能检查	(93)
(一)尿素氮	(93)
(二)血肌酐(Cr)	(94)
(三)血尿酸(UA)	(95)
(四) β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)	(95)
第五章 临床免疫学检验	(97)



一、体液免疫检验	(97)
(一)免疫球蛋白 G(IgG)	(97)
(二)免疫球蛋白 A(IgA)	(98)
(三)免疫球蛋白 M(IgM)	(98)
(四)总补体活性检验(CH ₅₀)	(98)
(五)血清补体 C ₃ (C ₃)	(99)
(六)血清补体 C ₄ (C ₄)	(99)
二、细胞免疫试验	(100)
(一)T 淋巴细胞亚群测定	(100)
(二)B 淋巴细胞测定	(101)
三、自身免疫检查	(102)
(一)类风湿因子(RF)	(102)
(二)抗核抗体检测(ANA)	(102)
(三)抗双链 DNA 抗体(ds-DNA)	(103)
(四)ENA 抗体谱	(103)
四、免疫血清学试验	(104)
(一)抗链球菌溶血素“O”(ASO)	(104)
(二)伤寒与副伤寒的血清学试验(肥达反应)	(105)
(三)外-斐反应(Weil-Felix reaction)	(106)
(四)C 反应蛋白	(106)
(五)寒冷凝集试验	(107)
(六)肺炎支原体抗体 IgM(MP-IgM)	(107)
(七)流行性出血热抗体(EHF-IgM)	(108)
(八)流行性乙型脑炎抗体	(108)
(九)柯萨奇病毒抗体	(109)
(十)血吸虫抗体	(109)
(十一)阿米巴原虫抗体	(109)
(十二)猪囊虫抗体	(110)
五、性病免疫学检查	(110)



(一)梅毒螺旋体筛查试验(RPR)	(110)
(二)梅毒螺旋体确证试验(TPPA)	(111)
(三)人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体	(111)
(四)TORCH 检查(TORCH)	(112)
(五)沙眼衣原体抗体(CTAb)	(113)
六、部分肿瘤标志物检测	(113)
(一)肿瘤标志物的临床应用评价及影响因素	(113)
(二)血清甲胎蛋白(AFP)	(113)
(三)癌胚抗原(CEA)	(114)
(四)肿瘤生长因子(TGF)	(115)
(五)癌抗原 125(CA125)	(115)
(六)糖类抗原 19-9(CA19-9)	(116)
(七)前列腺特异性抗原(PSA)	(116)
第六章 激素的检测	(117)
一、甲状腺及甲状旁腺相关激素测定	(117)
(一)血清总甲状腺素(TT ₄)	(117)
(二)血清总三碘甲状腺原氨酸(TT ₃)	(118)
(三)血清游离甲状腺素 T ₃ 和 T ₄	(119)
(四)甲状旁腺激素(PTH)的测定	(119)
(五)降钙素(CT)的测定	(120)
二、肾脏相关激素测定	(120)
(一)血浆醛固酮(ALD)的测定	(120)
(二)血管紧张素Ⅱ(AT-Ⅱ)的测定	(121)
三、下丘脑垂体激素测定	(121)
(一)促甲状腺激素(TSH)的测定	(121)
(二)促甲状腺激素释放激素(TRH)的测定	(122)
(三)促肾上腺皮质激素(ACTH)的测定	(122)
(四)血清催乳素(PRL)的测定	(122)
(五)血清促黄体生成素(LH)的测定	(123)



(六)血清促卵泡刺激素(FSH)的测定	(123)
四、生殖系统相关激素测定	(124)
(一)血清睾酮(T)的测定	(124)
(二)血清雌二醇(E ₂)的测定	(124)
(三)血清孕酮(P)的测定	(125)
五、其他激素测定	(126)
(一)血清胰岛素(INS)的测定	(126)
(二)血清C肽(C-P)的测定	(126)
(三)促红细胞生成素(EPO)的测定	(127)
第七章 血气分析	(128)
一、pH	(128)
二、二氧化碳分压(PCO ₂)	(129)
三、二氧化碳总量(TCO ₂)	(129)
四、标准碳酸氢盐(SB)	(129)
五、实际碳酸氢盐(AB)	(130)
六、缓冲碱(BB)	(130)
七、碱剩余(BE)	(131)
八、氧分压(PO ₂)	(131)
九、氧饱和度(SaO ₂)	(131)
十、阴离子间隙(AG)	(132)
第八章 体液和分泌物检查	(133)
一、浆膜腔积液检查	(133)
(一)浆膜腔积液一般性状检查	(133)
(二)浆膜腔积液细胞计数和分类(DC)	(133)
(三)浆膜腔积液细胞学检查	(134)
(四)浆膜腔积液蛋白定量(PRO)	(134)
(五)浆膜腔积液乳酸脱氢酶(LDH)	(135)
(六)浆膜腔积液病原体检查	(135)
(七)浆膜腔渗、漏出液实验室鉴别诊断标准	(136)



二、脑脊液检查	(137)
(一)脑脊液一般性状检查	(137)
(二)脑脊液细胞计数和分类	(138)
(三)脑脊液化学检查	(138)
(四)脑脊液酶学测定	(140)
(五)脑脊液病原体检查	(140)
三、精液和前列腺液检查	(141)
(一)精液一般性状检查	(141)
(二)精子活动力	(142)
(三)精子活动率	(142)
(四)精子计数	(142)
(五)精子形态	(143)
(六)精液细胞学检查	(143)
(七)男性生育力指数测定	(144)
(八)精浆果糖测定	(144)
(九)抗精子抗体(AsAb)测定	(144)
(十)前列腺液检查	(145)
四、阴道分泌物检查	(146)
(一)阴道分泌物一般性状检查	(146)
(二)阴道分泌物细胞学检查	(146)
(三)阴道分泌物病原体检查	(147)
五、痰液检查	(147)
(一)痰液一般性状检查	(147)
(二)痰液显微镜检查	(148)
第九章 微生物及寄生虫检查	(149)
一、留取细菌培养标本的要求	(149)
二、常用检查方法	(150)
(一)直接显微镜检测	(150)
(二)特异性抗原检测	(151)



(三)核酸诊断.....	(151)
(四)病原体分离培养和鉴定	(152)
三、常见病原体检查	(152)
(一)细菌.....	(152)
(二)病毒.....	(153)
(三)寄生虫.....	(153)
(四)真菌.....	(154)
(五)其他病原体.....	(154)
(六)耐药菌及药物敏感性试验.....	(155)

第三部分 常见疾病检验诊断要点

第十章 常见疾病检验诊断要点.....	(159)
一、传染病检验诊断	(159)
(一)细菌性脑膜炎.....	(159)
(二)病毒性脑炎.....	(159)
(三)流行性腮腺炎.....	(161)
(四)霍乱.....	(162)
(五)传染性单核细胞增多症.....	(162)
(六)伤寒和副伤寒.....	(163)
(七)细菌性痢疾.....	(164)
(八)病毒性胃肠炎.....	(164)
(九)病毒性肝炎.....	(165)
(十)败血症.....	(168)
(十一)蛔虫病.....	(168)
(十二)钩虫病.....	(169)
(十三)血吸虫病.....	(169)
(十四)疟疾.....	(170)
(十五)弓形虫病.....	(170)



二、呼吸系统疾病检验诊断	(171)
(一)上呼吸道感染	(171)
(二)慢性阻塞性肺疾病	(171)
(三)支气管哮喘	(171)
(四)呼吸衰竭	(172)
(五)肺炎	(172)
(六)肺结核	(173)
(七)胸腔积液	(173)
三、心血管系统疾病检验诊断	(174)
(一)高血压	(174)
(二)冠心病(CAHD)	(175)
(三)急性心肌梗死(AMI)	(176)
(四)病毒性心肌炎和心肌病	(176)
(五)休克	(177)
四、消化系统疾病检验诊断	(178)
(一)上消化道出血	(178)
(二)肝硬化	(178)
(三)急性胰腺炎	(179)
(四)肠结核	(180)
五、泌尿系统疾病检验诊断	(180)
(一)急性肾小球肾炎(AGN)	(180)
(二)慢性肾小球肾炎(CGN)	(181)
(三)肾病综合征	(181)
(四)尿路感染	(182)
(五)前列腺炎	(183)
(六)急性肾功能衰竭(ARF)	(184)
(七)慢性肾功能衰竭(CRF)	(184)
六、血液系统疾病检验诊断	(185)
(一)贫血	(185)