

实用门诊急诊丛书



SHIYONG MENJIZHEN CHONGSHU



门急诊

检验与诊疗操作

主编 陈卫昌 副主编 杨炳华

江苏科学技术出版社

实用门急诊丛书

门急诊检验与诊疗操作

主 编 陈卫昌

副主编 杨炳华

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

门急诊检验与诊疗操作/陈卫昌主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2003. 6

(实用门急诊手册)

ISBN 7-5345-3861-0

I. 门... II. 陈... III. ①急性病-医学检验
②急性病-诊疗 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 040000 号

实用门急诊丛书

门急诊检验与诊疗操作

主 编 陈卫昌
责任编辑 蔡克难

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)

经 销 江苏省新华书店
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 江苏新华印刷厂

开 本 787×960 1/32
印 张 13.125
字 数 240 000
版 次 2003 年 6 月第 1 版
印 次 2003 年 6 月第 1 次印刷
印 数 1—5 000 册

标准书号 ISBN 7—5345—3861—0/R·711
定 价 22.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

《门急诊检验与诊疗操作》

编写人员名单

编 委 凌春华 杨俊华 蒋廷波 张 日
董万利 倪才方 李声宏 苏成海
郭 亮 查月琴 彭群新 陈友国
钮美娥

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 中	王雪元	王雪明	毛忠琦
甘建和	张 日	刘一之	刘济生
李声宏	李福民	许春芳	许丽娅
朱蓉梅	矫勇轶	杨炳华	杨俊华
严 苏	陈卫昌	陈友国	陈延斌
苏成海	季 成	邹建伟	金泳海
金晓华	赵 军	徐 平	徐耀增
查月琴	倪才方	倪崇俊	钮美娥
侯建全	程大卫	郭 亮	董万利
凌春华	黄 坚	蒋廷波	彭群新

前 言

随着医学科学技术的不断发展,相应的新知识、新方法、新技术不断涌现,新的设备仪器在临床上不断被应用,使临床诊断和治疗实践发生了日新月异的变化。在临床工作中,如何选择检验项目,如何判别实验结果,如何选择和应用规范的诊疗技术,是各科临床医师都会遇到的具体问题。在临床工作中,我们感到工作在门急诊临床第一线的广大医师需要一本实用且能反映当今临床检验和诊疗技术的参考书,以指导临床实践。有鉴于此,我们撰写了这本《门急诊检验与诊疗操作》手册,试图帮助提高临床医师的实际技术水平。

本书分为临床检验和诊疗技术两部分,全书较全面地概括了目前常用的临床检验项目和临床诊疗技术。为了强调实用、突出简明,在临床检验部分我们从临床实用出发,以表格的形式阐述了临床开展的各种检验项目、检验方法、正常值和临床判别意义,使人一目了然、便于查阅;而对诊疗技术部分则以系统为主线,着重介绍了门急诊条件下,每一诊疗技术的适应证、禁忌证,以及实施的注意事项等,对由门急诊医师亲自操作的项目,详细说明了其操作常规、具体方法,对于门急诊难以开展的治疗项目,则主要介绍了其相关的适应证、禁忌证和必要的注意事项等,以便门急诊医师掌握或回答患者及家属的咨询。对近年来开展的新的诊疗技术,我们除介绍其适应证、禁忌证、注意事项外,亦对其发展趋势做了简要描述。本书虽主要为门急诊医师所设计,实际亦可为各级住院医师参考查阅。

参加本书编写的作者均为苏州大学附属第一医院多年从事临床检验和临床医疗工作的中青年医师,本书内容既反映了当前学科理论和实践的发展趋势,亦介绍了作者在临床工作中的实践经验和心得体会。

《门急诊检验与诊疗操作》一书的编写与出版,始终得到了江苏科学技术出版社的大力支持,一年多来,本书的责任编辑对全书的内容、形式提出了许多中肯的建议和意见,并对全书做了大量的文字修改。同时,本书的编写和出版亦始终得到了苏州大学附属第一医院领导及有关方面的热情关怀与支持,无疑,本书的出版与出版社以及医院各方的热情支持是分不开的。没有这些,这本书的出版是难以想像的,为此我们特表示衷心的感谢。

受编者学识所限,书中难免疏漏、不妥之处,敬请各位读者和同仁批评、指正。

陈卫昌

2003年4月

目 录

第一篇 实验室检查

第一章 临床血液学检验	(3)
第一节 血液一般检验	(3)
白细胞(WBC)计数	(3)
白细胞分类(DC)计数	(3)
红细胞(RBC)计数	(4)
血红蛋白浓度(HGB)测定	(5)
红细胞比积(HCT)测定	(5)
平均红细胞体积(MCV)	(5)
平均红细胞血红蛋白含量(MCH)	(5)
平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)	(5)
红细胞体积分布宽度(RDW)	(6)
血小板计数(PLT)	(6)
血小板比积(PCT)测定	(7)
平均血小板体积(MPV)	(7)
血小板体积分布宽度(PDW)	(7)
网织红细胞计数(RC)	(7)
红细胞沉降率(ESR)测定	(8)
第二节 血栓与止血检验	(8)
血浆白陶土部分凝血活酶时间测定(KPTT)	(8)
血浆凝血酶原时间测定(PT)	(9)
血浆凝血酶时间(TT)或血浆凝血酶凝固时间测定(TCT)	(9)
血浆纤维蛋白原定量测定(Fig)	(9)
血浆因子Ⅷ(FⅧ:C)、Ⅸ(FⅨ:C)凝血活性测定	(10)
血浆D-二聚体测定(D-dimer, DD)	(10)

血浆抗凝血酶Ⅲ(AT-Ⅲ)测定	(11)
血浆蛋白 C(PC)测定	(11)
血浆蛋白 S(PS)测定	(11)
血浆血管性血友病因子(vWF)测定	(11)
血浆硫酸鱼精蛋白副凝固试验(3P)	(12)
出血时间(BT)测定	(12)
血小板聚集(Ⅰ)试验	(12)
血小板聚集(Ⅱ)试验	(13)
血小板相关抗体检测	(13)
第三节 溶血性贫血检查	(13)
血清结合珠蛋白(HP)测定	(13)
血浆游离血红蛋白测定	(13)
血浆变性血红素白蛋白测定	(13)
酸溶血(Ham)试验	(14)
尿含铁血黄素(Rous)试验	(14)
抗人球蛋白(Coombs)试验	(14)
血红蛋白电泳	(14)
异丙醇试验	(14)
血红蛋白 A ₂ 测定	(14)
高铁血红蛋白(MHb)还原试验	(14)
红细胞渗透脆性试验	(14)
第四节 血液流变学检测	(15)
全血比黏度测定	(15)
血浆比黏度测定	(15)
血沉 K 值测定	(15)
红细胞变形指数(EDI)	(15)
红细胞聚集指数(EAI)	(15)
纤维蛋白原测定	(15)
血小板聚集试验(PAGT)	(16)
第五节 其他血液学检验	(16)
维生素 B ₁₂ 测定	(16)

β -血栓素(β -TG)测定	(16)
血小板第4因子(PF4)测定	(16)
血小板低密度脂蛋白受体(LDL)测定	(17)

第二章 临床化学检验

第一节 蛋白质及非蛋白氮类化合物测定

血清总蛋白(TP)测定	(18)
血清白蛋白(ALB)测定	(18)
血清球蛋白(G)测定	(18)
白/球比值测定	(19)
血清蛋白电泳测定	(19)
血清黏蛋白测定	(19)
血清糖化血红蛋白(GHb)测定	(20)
血清肌红蛋白(Mb)测定	(20)
血清肌钙蛋白 T(cTnT)测定	(20)
血清肌钙蛋白 I(cTnI)测定	(20)
脂肪酸结合蛋白(FABP)测定	(21)
血清尿素(Urea)测定	(21)
血清肌酐(Cr)测定	(21)
血清尿酸(UA)测定	(21)
内生肌酐清除率(Ccr)测定	(22)
血氨测定	(22)
血清铁蛋白测定	(22)
血清转铁蛋白(Tf)测定	(22)
转铁蛋白饱和度(Ts)测定	(23)

第二节 糖类测定

血清葡萄糖(GLU)测定	(23)
葡萄糖耐量试验(GOTT)	(24)
乳酸测定	(24)
全血丙酮酸测定	(25)
全血乳酸/丙酮酸比值(L/P)测定	(25)

第三节 血清无机离子测定	(25)
血清钾离子测定	(25)
血清钠离子测定	(25)
血清氯化物测定	(26)
血清钙测定	(26)
血清无机磷测定	(26)
血清镁离子测定	(27)
第四节 血气分析	(27)
酸碱度(pH)	(27)
二氧化碳分压(PCO ₂)	(27)
氧分压(PO ₂)	(27)
P ₅₀	(28)
标准碳酸氢盐(SB)	(28)
实际碳酸氢盐(AB)	(28)
缓冲碱(BB)	(28)
碱剩余(BE)	(28)
总 CO ₂ (TCO ₂)	(28)
阴离子隙(AG)	(29)
氧含量(O ₂ Cont)	(29)
氧饱和度(O ₂ Sat)	(29)
第五节 血清酶类测定	(29)
丙氨酸氨基转移酶(ALT)测定	(29)
天门冬氨酸氨基转移酶(AST)测定	(30)
碱性磷酸酶(ALP)测定	(30)
酸性磷酸酶(ACP)测定	(30)
乳酸脱氢酶(LD)测定	(30)
L-γ-谷氨酰基转移酶(GGT)测定	(31)
肌酸激酶(CK)测定	(31)
α-羟丁酸脱氢酶(α-HBD)测定	(31)
淀粉酶(AMS)测定	(31)
胆碱酯酶(ChE)测定	(32)

脂肪酶(LPS)测定	(32)
卵磷脂-胆固醇酰基转移酶(LCAT)测定	(32)
单胺氧化酶(MAO)测定	(32)
腺苷脱氨酶(ADA)测定	(32)
血清神经元烯醇化酶(NES)测定	(32)
α -L-岩藻糖苷酶(AFU)测定	(33)
弹性蛋白酶测定	(33)
胰蛋白酶测定	(33)
LD 同功酶测定	(33)
CK 同功酶测定	(34)
ALP 同功酶测定	(34)
第六节 脂质及其代谢物测定	(35)
血清总胆固醇(TC)测定	(35)
血清甘油三酯(TG)测定	(35)
血清高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)测定	(35)
血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)测定	(36)
血清载脂蛋白 A ₁ 及 B(ApoA ₁ 及 ApoB)测定	(36)
ApoA ₁ /ApoB 测定	(36)
血清脂蛋白(a)[Lp(a)]测定	(36)
第七节 激素及其代谢物测定	(37)
尿 17-酮类固醇(17-KS)测定	(37)
尿 17-羟类固醇(17-OH)测定	(37)
尿香草扁桃酸(VMA)测定	(37)
血清促甲状腺激素释放激素(TRH)测定	(37)
血清生长激素(GH)测定	(38)
血清泌乳素(PRL)测定	(38)
血清促甲状腺激素(TSH)测定	(38)
血清促肾上腺皮质激素(ACTH)测定	(39)
血清抗利尿激素(ADH)测定	(39)
血清三碘甲状腺原氨酸(T ₃)测定	(39)
血清四碘甲状腺原氨酸(T ₄)测定	(39)

血清游离 T_3 (FT ₃)测定	(40)
血清游离 T_4 (FT ₄)测定	(40)
血清甲状旁腺素(PTH)测定	(40)
血清降钙素(CT)测定	(41)
血清骨钙素(BGP)测定	(41)
皮质醇测定	(41)
血浆醛固酮(ALD)测定	(42)
血浆血管紧张素Ⅱ测定	(42)
血清前列腺素(PG)测定	(42)
血清内皮素(ET)测定	(43)
血浆血管活性肠肽(VIP)测定	(43)
血清心钠素(ANF)测定	(43)
血浆肾素(PRA)测定	(43)
血清促红细胞生成素(EPO)测定	(43)
血清胃泌素测定	(43)
血浆生长抑素(SS)测定	(44)
血清胰岛素(Ins)测定	(44)
血清胆囊收缩素(CCK)测定	(44)
血浆胃动素测定	(44)
血浆神经降压素(NT)测定	(44)
血清睾酮(T)测定	(45)
血清雌二醇(E ₂)测定	(46)
血清促性腺激素 LH 测定	(47)
血清促性腺激素 FSH 测定	(47)
雌三醇(E ₃)测定	(48)
血清孕酮(P)测定	(48)
绒毛膜促性腺激素(HCG)测定	(49)
血清人胎盘催乳素(HPL)测定	(49)
第八节 其他临床生化检验	(50)
血清胆红素测定	(50)
血清总胆汁酸(TBA)测定	(50)

血清甘胆酸测定	(50)
血清透明质酸测定	(50)
尿缓激肽(BK)测定	(50)
血清C肽(C-P)测定	(51)
血清抑胃肽(GIP)测定	(51)

第三章 临床免疫学检验..... (52)

第一节 血清免疫球蛋白测定

免疫球蛋白 G(IgG)测定	(52)
免疫球蛋白 A(IgA)测定	(52)
免疫球蛋白 M(IgM)测定	(52)
免疫球蛋白 D(IgD)测定	(53)
免疫球蛋白 E(IgE)测定	(53)
血清 M 蛋白测定	(53)

第二节 血清补体测定

总补体溶血活性(CH ₅₀)测定	(54)
补体旁路途径溶血活性(AP-H ₅₀)测定	(54)
补体 C _{1q} 测定	(54)
补体 C ₃ 测定	(54)
补体 C ₄ 测定	(55)
B 因子测定	(55)

第三节 细胞免疫功能测定

T 细胞花环试验(ERFT)	(55)
T 淋巴细胞转化试验	(55)
T 细胞分化抗原测定	(56)
B 细胞膜表面免疫球蛋白(SmIg)测定	(56)
B 细胞分化抗原测定	(56)
白细胞介素 2(IL-2)测定	(56)
白细胞介素 6(IL-6)测定	(57)
白细胞介素 8(IL-8)测定	(57)

第四节 感染免疫测定

甲型肝炎病毒(HAV)血清学测定	(57)
乙型肝炎病毒(HBV)血清学测定	(57)
丙型肝炎病毒(HCV)血清学测定	(58)
丁型肝炎病毒(HDV)血清学测定	(59)
戊型肝炎病毒(HEV)血清学测定	(59)
庚型肝炎病毒(HGV)血清学测定	(59)
TT 病毒(TTV)血清学测定	(59)
人类免疫缺陷病毒(HIV)血清学测定	(60)
弓形虫血清学测定	(60)
风疹病毒(RUV)血清学测定	(60)
巨细胞病毒(HCMV)血清学测定	(60)
单纯疱疹病毒(HSV)血清学测定	(61)
人乳头瘤病毒(HPV)血清学测定	(61)
梅毒血清学测定	(61)
伤寒、副伤寒血清学测定	(62)
链球菌感染的血清学测定(ASO)	(62)
第五节 自身免疫测定	(63)
抗核抗体(ANA)测定	(63)
抗双链 DNA(抗 ds - DNA)抗体测定	(63)
抗中性粒细胞胞浆抗体(ANCA)测定	(63)
循环免疫复合物(CIC)测定	(64)
抗可提取核抗原(ENA)抗体测定	(64)
抗组蛋白抗体(AHA)测定	(65)
类风湿因子(RF)测定	(65)
抗核周因子(APF)抗体测定	(65)
抗角蛋白抗体(AKA)测定	(65)
抗 Sa 抗体测定	(65)
抗 RA ₃₃ 抗体测定	(66)
抗心磷脂抗体(ACL)测定	(66)
狼疮抗凝物(LAC)测定	(66)
抗线粒体抗体(AMA)测定	(66)

甲状腺球蛋白抗体(TGA)测定	(66)
甲状腺微粒体抗体(TMA)测定	(66)
胰岛素抗体(Ins - Ab)测定	(67)
第六节 肿瘤标记物测定	(67)
血清甲胎蛋白(AFP)测定	(67)
血清癌胚抗原(CEA)测定	(67)
血清糖类抗原 CA - 50 测定	(68)
血清糖类抗原 CA125 测定	(68)
血清糖类抗原 CA19 - 9 测定	(68)
血清糖类抗原 CA15 - 3 测定	(68)
血清糖类抗原 CA72 - 4 测定	(68)
血清鳞状上皮细胞癌抗原(SCCA)测定	(68)
血清前列腺特异性抗原(PSA)测定	(69)
血清甲状腺球蛋白(TG)测定	(69)
血清细胞角蛋白 19 片断 21 - 1(CYFRA - 21 - 1)测定	(69)
血清胰肿瘤癌胚抗原(POA)测定	(69)

第四章 体液检验

第一节 尿液检查	(70)
酸碱反应(pH)测定	(70)
比重(SG)测定	(70)
蛋白质(Pro)定性试验	(70)
葡萄糖(GLU)定性试验	(70)
隐血试验(BLD)	(71)
尿胆原(URO)测定	(71)
尿胆红素(BIL)测定	(71)
酮体(KET)测定	(71)
白细胞(LEU)测定	(71)
维生素 C (VC)测定	(71)
亚硝酸盐(NIT)测定	(71)

尿液沉渣检查	(72)
尿蛋白定量测定	(73)
尿本-周蛋白测定	(73)
尿微量清蛋白(UAE)测定	(73)
尿 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)测定	(73)
尿 α_1 -微球蛋白(α_1 -MG)测定	(73)
尿清蛋白/肌酐比值测定	(73)
尿淀粉酶(Amy-U)测定	(73)
尿 N-乙酰- β -D-葡萄糖酐酶(NAG)测定	(73)
尿妊娠试验	(74)
尿渗量测定	(74)
尿钾测定	(74)
尿钠测定	(74)
尿氯化物测定	(74)
尿钙测定	(75)
尿无机磷测定	(75)
尿分泌型免疫球蛋白 A 测定	(75)
尿免疫球蛋白 G 测定	(75)
尿免疫球蛋白 M 测定	(75)
第二节 脑脊液(CSF)检验	(76)
颜色	(76)
透明度	(76)
凝固物	(76)
蛋白定性试验	(76)
蛋白定量试验	(76)
葡萄糖定量测定	(77)
氯化物测定	(77)
细胞计数	(77)
第三节 胸、腹膜腔等浆膜腔积液检查	(78)
颜色	(78)
透明度	(78)

比重	(78)
凝固性	(78)
黏蛋白定性(Rivalta)试验.....	(78)
蛋白质定量测定	(78)
葡萄糖定量测定	(79)
细胞计数及分类	(79)
乳酸脱氢酶(LD)测定	(79)
腺苷脱氨酶(ADA)测定	(80)
淀粉酶测定	(80)
第四节 精液检查	(80)
颜色	(80)
精液量	(80)
液化时间	(80)
精子计数	(80)
精子活动率	(80)
精子活力	(81)
精子形态观察	(81)
第五节 前列腺液检查	(81)
一般性状检查	(81)
显微镜检查	(81)

第二篇 诊疗技术

第一章 基本技术操作	(85)
第一节 皮内注射术	(85)
第二节 皮下注射术	(86)
第三节 肌肉注射术	(88)
第四节 静脉注射术	(90)
第五节 静脉输液术	(93)
第六节 深静脉置管术	(96)
第七节 动脉穿刺术	(98)
第八节 静脉输血术	(100)