

袖珍
检验诊断
手册

主 编 王鸿利

副主编 巫向前

审 阅 陶义训

上海科学技术出版社

袖珍检验诊断手册

主 编 王鸿利

副主编 巫向前

上海科学技术出版社

袖珍检验诊断手册

主 编 王鸿利

副主编 巫向前

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 常熟文化印刷厂印制

开本787×1092 1/128 印张2.5 插页0 字数125,000

1991年4月第1版 1991年4月第1次印刷

印数1-20,000

ISBN 7-5323-1976-8/R·557

定价: 1.35元

前 言

本《手册》共收集上海市三级医疗单位和临床研究机构现已应用的和正在开展的临床检验项目 870 项,在陶义训教授的指导和支持下,由上海市从事临床检验的部分专家、教授集体编著而成。

书中所列项目以“正常参考值”和“临床意义”的方式撰写,本书内容以全面、新颖、通俗、实用为特点,同时采用了法定计量单位与旧制单位的对照。因此,它适用于全国医学院校、卫生学校的各专业、各层次的学生,各专业、各层次的医务工作者,以及社会各界人士、病员及其家属等参考之用。

限于作者的水平和时间仓促,缺点和错误实属难免,敬请读者和专家批评、指正。

编 者

一九八九·八·于上海

目 录

第一章 临床检验学基础..... 1

第一节 血液一般检验..... 1

红细胞计数(RBC)(1) 血红蛋白(Hb)测定(1) 白细胞计数(WBC)(1) 白细胞分类计数(DC)(2) 红细胞比积(PCV)(3) 网织红细胞计数(RC)(3) 红细胞沉降率(ESR)(3)

第二节 尿液一般检验..... 4

尿量测定(4) 尿色检验(4) 尿透明度检验(5) 尿臭味检验(5) 尿酸度(pH值)测定(5) 尿酸化试验(5) 尿比重测定(6) 尿渗透压测定(6) 尿折射率测定(6) 尿蛋白定性和定量测定(6) 尿本-周(Bence-Jones)蛋白试验(7) 尿蛋白电泳测定(7) 尿粘蛋白定性试验(7) 尿核蛋白定性试验(7) 尿脲和尿脲测定(7) 尿葡萄糖测定(8) 尿乳糖、果糖、戊糖和半乳糖测定(8) 尿酮体定性试验(8) 尿胆红素定性试验(8) 尿胆素原定性试验(9) 尿胆素试验(9) 尿隐血试验(9) 尿肌红

[1]

蛋白试验(9) 尿含铁血黄素试验(Rous test)
(9) 尿蓝母试验(10) 尿乳糜试验(10)
尿黑酸试验(10) 尿黑色素试验(10) 尿对
羟苯丙酮酸试验(10) 尿氯化铁试验(10)
尿氯化三苯四唑试验(11) 尿胱氨酸试验
(11) 尿氨基酸氮测定(11) 多肽N-苯甲
酰-L-酪氨酸-对氨基苯甲酸(Bz-Ty-PABA)试
验(11) 尿沉渣细胞学检验(11) 尿沉渣管
型检验(12) 尿沉渣结晶体检验(12) 尿闪
光细胞试验(13) 12h尿沉渣(Addis)计数
(13) 1h尿细胞排泄率测定(13) 尿浓缩
试验(14) 莫氏试验(14) 渗透压浓缩试
验(14) 尿妊娠胶乳凝集抑制试验(15) 尿
早孕(早早孕)试验(15) 尿妊娠稀释试验
(15) 尿结石外观检验(15) 尿结石化学检
验(16) 尿结石偏光显微镜检验(16)

第三节 粪便与寄生虫检验……………16

粪量测定(16) 粪色及性状检验(16)
粪臭味检验(17) 粪粘液检验(17) 粪隐血
试验(17) 粪胆素定性试验(17) 粪脂肪定
性试验(18) 脂肪吸收试验(18) 木糖排泄
试验(18) 粪糜蛋白酶试验(18) 粪盐水涂
片检验(18) 肠寄生原虫的检验(19) 粪寄

生虫卵集卵试验(19) 粪寄生虫虫卵计数(19)
日本血吸虫毛蚴孵化试验(19) 日本血吸虫
环卵沉淀试验(20) 日本血吸虫尾蚴膜反应
(20) 日本血吸虫卵死活鉴别试验(20) 日
本血吸虫卵尼龙袋集卵试验(20) 疟原虫检
验(20) 血片法血微丝蚴检验(21) 血微丝
蚴密度测定(21) 浓集法血微丝蚴检验(21)
海群生诱出法血微丝蚴检验(21) 皮肤疥螨
检验(21) 黑热病穿刺检验(22) 皮肤型黑
热病的皮肤活检(22) 夏氏水试验(22) 锑
试验(22) 醛试验(22)

第四节 胃与十二指肠液检验……23

胃液量测定(23) 胃液外观检验(23)
基础胃液排泌量(BAO) 测定(23) 胃液气
味检验(23) 胃液酸度(pH值)测定(24) 最
大胃酸排泌量(MAO)测定(24) 高峰胃酸排
泌量(PAO) 测定(24) BAO PAO 比值
(24) 胰岛素胃酸分泌试验(24) 胃液乳酸
定性试验(25) 胃液显微镜检验(25) 无胃
管胃液分析试验(25) 胃液胎儿硫糖蛋白抗
原(FSA)试验(25) 伦德(Lundh)试验(25)
胰酶泌素-胰泌素试验(26)

第五节 精液与前列腺液检验……26

精液量测定(26) 精液外观检验(26)
精液凝固和液化检验(27) 精液酸度(pH值)
测定(27) 精子密度(计数)测定(27) 精子
活动力测定(27) 精子形态学检验(27) 精
子运动力指数测定(28) 精子泳动速度测定
(28) 精子子宫粘液贯通试验(28) 精液果
糖定性试验(28) 精液细胞学检验(29) 前
列腺液细胞学检验(29) 前列腺液其他检验
(29)

第六节 羊水和痰液检验……………30

羊水色泽检验(30) 羊水脂肪细胞检
验(30) 羊水卵磷脂(L)鞘磷脂(S)比值
(30) 羊水与尿液鉴别试验(30) 羊水泡沫
试验(31) 痰液量测定(31) 痰颜色检验
(31) 痰臭味检验(31) 痰白细胞检验
(32) 痰色素细胞检验(32) 痰上皮细胞包
涵体检验(32) 痰寄生虫检验(32) 痰石棉
体检验(32) 痰弹力纤维检验(32) 痰螺旋
形体检验(33) 痰夏科-雷登结晶体检验
(33)

第七节 脑脊液检验……………33

脑脊液压力测定(33) 脑脊液外观

检验(33) 脑脊液比重测定(34) 脑脊液酸度(pH值)测定(34) 脑脊液蛋白测定(34) 脑脊液蛋白电泳(34) 脑脊液潘迪(Pandy)试验(35) 脑脊液酶活性测定(35) 脑脊液乳酸测定(35) 脑脊液细胞计数(36) 脑脊液新隐球菌检验(36) 脑脊液色氨酸试验(36)

第八节 关节腔与浆膜腔

积液检验.....36

关节腔液外观检验(36) 关节腔液纤维蛋白凝固试验(37) 关节腔液粘稠性检验(37) 关节腔液白细胞计数(37) 类风湿性关节炎细胞(RA)检验(37) 关节腔液Reiter细胞检验(38) 关节腔液类风湿因子检验(38) 浆膜腔液外观检验(38) 浆膜腔液比重测定(38) 浆膜腔液蛋白测定(38) 浆膜腔液LDH与血清LDH比值(38) 浆膜腔液纤维蛋白(原)降解产物(FDP)测定(39) 浆膜腔液Rivalta试验(39) 浆膜腔液CEA测定(39) 胸水腺苷脱氨酶(ADA)测定(39) 浆膜腔液甘油三酯测定(39) 胸水葡萄糖测定(40)

第九节 脱落细胞学检验.....40

阴道清洁度检验(40) 阴道细胞成熟指数(40) 阴道细胞胞浆嗜伊红指数(40) 阴道恶性肿瘤细胞检验(41) 食管与贲门恶性肿瘤细胞检验(41) 胃恶性肿瘤细胞检验(41) 大肠恶性肿瘤细胞检验(41) 鼻咽癌细胞检验(42) 乳腺恶性肿瘤细胞检验(42) 泌尿道恶性肿瘤细胞检验(42) 呼吸道恶性肿瘤细胞检验(42) 浆膜腔液恶性肿瘤细胞检验(42) 淋巴结穿刺细胞检验(43)

第十节 血型检验.....43

ABO系血型鉴定(43) MN血型鉴定(44) Ss血型鉴定(44) P血型鉴定(44) Kell血型鉴定(44) Duffy血型鉴定(44) Kidd(JK)血型鉴定(44) Lutheran血型鉴定(44) Rh血型鉴定(45) D^u血型鉴定(45) 盐水介质配血试验(45) 牛血清白蛋白介质配血试验(45) 酶介质配血试验(46) 抗人球蛋白配血试验(46) 血小板凝集试验(46)

第十一节 遗传性疾病的

部分检验.....46

尿氯化高铁反应(46) 尿2,4二硝基苯肼反应(47) 尿米龙(Millon)反应(47) 尿氯化十六烷基吡啶反应(47) 尿氰化钠亚硝基铁氰化钠反应(47) 尿蓝母反应(47) 尿Cuprizone反应(47) 尿二氮对硝基苯胺反应(48) 染色体检验(48) X染色质(X小体)检验(49) Y染色质(Y小体)检验(49)

第二章 血液学检验.....50

第一节 红细胞检验.....50

循环红细胞量(50) 红细胞指数(50) 红细胞平均直径(MCD)(51) 红细胞直径分布(price-Jones)曲线(51) 红细胞平均厚度(MCT)(52) 红细胞大小不均的检查(52) 红细胞球形指数(52) 红细胞滚动试验(52) 球形红细胞的形态检查(52) 椭圆形红细胞的形态检查(53) 红细胞镰变试验(53) 靶形红细胞的形态检查(53) 棘形红细胞的形态检查(53) 泪滴

状红细胞的形态检查(53) 碎裂红细胞的形态检查(54) 口形红细胞的形态检查(54) 皱缩红细胞的形态检查(54) 多染性红细胞的形态检查(54) 嗜碱性点彩红细胞的形态检查(54) 红细胞环状体(Cabot环)的形态检查(54) 红细胞染色质小体(Howell-Jolly小体)的形态检查(55) 红细胞核碎块的形态检查(55) 缙钱状红细胞的形态检查(55) 有核红细胞的形态检查(55) 血红蛋白F(HbF)细胞酸洗脱染色试验(55) 血红蛋白F(HbF)包涵体生成试验(56) 血红蛋白C(HbC)晶状包涵体试验(56) 血红蛋白溶解度试验(56) 血红蛋白抗碱试验(56) 不稳定血红蛋白检查(57) 血红蛋白电泳(57) 高铁血红蛋白还原试验(57) 氰化物-抗坏血酸盐试验(57) 红细胞寿命测定(58) 蔗糖水溶血试验(58) 热溶血试验(58) 酸溶血(Ham)试验(58) 冷溶血试验(58) 变性珠蛋白(Hcinz)小体染色试验(58) 变性珠蛋白(Hcinz)小体生成试验(59) 红细胞渗透脆性试验(59) 红细胞机械脆性试验(60) 红细胞自身溶血(温育脆性)试验(60) 红细胞己糖激酶

(HK)活性测定(61) 红细胞葡萄糖磷酸异构酶(GPI)活性测定(61) 红细胞磷酸果糖激酶(PFK)活性测定(61) 红细胞醛缩酶(Ald)活性测定(61) 红细胞丙糖磷酸异构酶(TPI)活性测定(61) 红细胞丙糖磷酸异构酶(TPI)荧光斑点试验(62) 红细胞磷酸甘油酸变位酶(PGM)活性测定(62) 红细胞磷酸甘油酸激酶(PGK)活性测定(62) 红细胞丙酮酸激酶(PK)活性测定(62) 红细胞丙酮酸激酶(PK)荧光斑点试验(62) 红细胞葡萄糖6磷酸脱氢酶(G6PD)活性测定(62) 红细胞葡萄糖6磷酸脱氢酶(G6PD)荧光斑点试验(63) 红细胞谷胱甘肽过氧化酶(GSH·PX)活性测定(63) 红细胞还原型谷胱甘肽(GSH)及其稳定试验(63) 红细胞腺苷酸激酶(AK)活性测定(63) 红细胞6磷酸葡萄糖酸脱氢酶(6PGD)活性测定(64) 红细胞三磷酸腺苷酶(ATPase)活性测定(64) 红细胞谷胱甘肽还原酶(GSSGR)活性测定(64) 红细胞谷胱甘肽还原酶(GSSGR)荧光斑点试验(64) 红细胞烯醇化酶(enclase)活性测定(64) 红细胞3-磷酸甘油醛脱氢酶(GA3PD)活性测定(65) 红

细胞乳酸脱氢酶(LDH)活性测定(65) 红
细胞NADH - 黄递酶活性测定(65) 红
细胞乙酰胆碱酯酶(AchE)活性测定(65)
红细胞葡萄糖6磷酸(G6P)和6磷酸果糖
(F6P)含量测定(66) 红细胞果糖1,6二
磷酸(FDP)、二羟丙酮磷酸(DHAP)、甘油酸3
磷酸(GA3P)含量测定(66) 红细胞3磷酸
甘油酸(3PG)、 α -磷酸甘油酸(α -PG)、磷酸烯
醇式丙酮酸(PEP)和丙酮酸测定(66) 红细胞
三磷酸腺苷(ATP)含量测定(67) 红细胞
2,3二磷酸甘油酸(2,3DPG)含量测定
(67) 红细胞乳酸生成率试验(67) 红细
胞电解质含量测定(68) 红细胞膜磷脂含量
测定(68)

第二节 白细胞检验.....68

多向祖细胞集落形成(CFu - Mix)细胞
培养(68) 粒细胞 - 单核细胞祖细胞集落形
成(CFu - GM)细胞培养(69) 红系祖细胞
集落形成(CFu - E、BFu - E)细胞培养(69)
T淋巴祖细胞集落形成(CFu - TL)细胞培
养(69) B淋巴祖细胞集落形成(CFu - BL)
细胞培养(69) 巨核祖细胞集落形成(CFu
- M)细胞培养(70) 成纤维祖细胞集落形

成(CFu - F)细胞培养(70) 白血病细胞集落形成(L - CFu)细胞培养(70) 白细胞形态检查(71) 中性粒细胞核鼓槌小体检查(72) 红斑狼疮细胞检查(72) 嗜酸粒细胞计数(72) 嗜碱粒细胞计数(73) 骨髓有核细胞计数(73) 骨髓巨核细胞计数(73) 骨髓粒细胞与有核红细胞(粒红)比例(73) 骨髓细胞分类检查(74) 过氧化酶染色(80) 糖原染色(80) 中性粒细胞碱性磷酸酶染色(81) 酸性磷酸酶染色(81) 酸性 α -萘酚酯酶染色(81) 萘酚AS-醋酸酯酶染色(81) α -萘酚醋酸酯酶染色(81) 萘酚AS-D氯醋酸酯酶染色(82) 脂类染色(82) 脱氧核糖核酸(DNA)染色(82) 核糖核酸(RNA)染色(82) 铁粒染色(83) Phi(\emptyset)小体染色(83)

第三节 出血与凝血障碍的检验... 83

出血时间(BT)测定(83) 阿斯匹林耐量试验(ATT)(84) 毛细血管脆性试验(束臂试验)(84) 甲床毛细血管镜检查(84) 血小板计数(BPC)(84) 血小板平均体积(MPV)测定(85) 血小板寿命(PLS)测定(85) 血小板表面相关Ig(PAIg)及

C₃ (PA - C₃) 测定 (86) 血小板粘附试验 (PA dT) (86) 血小板聚集试验 (PA gT) (86) 血小板 ATP 释放试验 (87) 5 - 羟色胺 (5 - HT) 测定 (87) β - 血小板球蛋白 (β - TG) 和血小板第 4 因子 (PF₄) 测定 (87) 血小板凝血酶致敏蛋白 (TS P) 测定 (88) 血清纤维结合蛋白抗原性 (Fn: Ag) 测定 (88) 血小板第 3 因子有效性 (PF₃ a T) 测定 (88) 血栓素 B₂ (Tx B₂) 和 6 - 酮 - PGF₁ α 测定 (89) 血小板膜糖蛋白 I_b (GP I_b) 及 II_b - III_a (GP II_b - III_a) 测定 (89) 血块收缩时间 (CRT) 测定 (90) 全血凝固时间 (CT) (90) 血浆凝固时间 (复钙时间, RT) (90) 活化部分凝血活酶时间 (APTT) 或白陶土部分凝血活酶时间 (KPTT) (91) 凝血酶原消耗试验 (PCT) 及其纠正试验 (91) 简易凝血活酶生成试验 (STGT) 及其纠正试验 (91) Bigg's 凝血活酶生成试验 (B - TGT) (92) 血浆凝血因子 VIII 促凝活性 (VIII: C) 及抗原性 (VIII: CAg) 测定 (92) 血管性假血友病因子相关抗原 (VWF: Ag) 测定 (92) 因子 VIII 相关瑞斯托霉素辅因子 (VIII R: cof) 测定 (93) 血浆因子 IX 促凝活性 (IX: C) 及抗

原性(IX: Ag)测定(93) 血浆凝血因子XI、XII促凝活性(XI: c、XII: c)测定(93) 血浆激肽释放酶原活性(PK: A)及抗原性(PK: Ag)测定(93) 血浆凝血酶原时间(PT)测定(94) 肝促凝血酶原激酶试验(hc paplastin test, HPT)(94) 蛙蛇毒时间(RVVT)测定(94) 蛙蛇毒磷脂时间(RVVCT)及复钙时间(RVVRT)测定(95) 血浆凝血因子II促凝活性(II: C)及抗原性(II: Ag)测定(95) 血浆凝血因子V、VII、X促凝活性(V: c、VII: c、X: c)测定(95) 血浆因子XIII定性试验(96) 单碘醋酸耐量试验(96) 血浆因子XIII亚基抗原性(XIII α : Ag、XIII β : Ag)测定(96) 抗凝血酶III活性(ATIII: A)及抗原性(ATIII: Ag)测定(96) 血浆蛋白C抗原性(PC: Ag)及活性(PC: A)测定(97) 血浆蛋白S抗原性(PS: Ag)测定(97) G₁-抑制剂抗原性(C₁-INH: Ag)及活性(G₁-INH: A)测定(97) α_2 -纤溶酶抑制物活性(α_2 -PI: A)及抗原性(α_2 -PI: Ag)测定(98) 优球蛋白溶解时间(ELT)测定(98) 纤维蛋白-琼脂平板溶解试验(98) 组织纤溶酶原激活物抗原(t-PA: Ag)及