

内科临床辅助诊断手册

(第二版)

陶嘉咏 主 编



上海科学技术出版社

内科临床辅助诊断手册

(第 二 版)

主 编	陶嘉咏		
副 主 编	王鸿利	罗邦尧	黄十洲
	林之莓	罗振辉	
主要执笔者	王鸿利	许以平	余慧贞
	罗邦尧	罗振辉	黄十洲
	黄绍光	陶嘉咏	蔡敬仁
	江 浩	林之莓	

上海科学技术出版社

内科临床辅助诊断手册

(第二版)

主 编 陶嘉咏

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销 望亭发电厂印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 15.75 插页 4 字数 498 000

1989年4月第1版

2000年3月第2版 2000年3月第4次印刷

印数 23 101 - 31 100

ISBN 7 - 5323 - 5107 - 6/R·1302

定价: 24.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内 容 提 要

本书共 9 章,分别介绍了消化系统、心血管系统等常用的检查方法,重点阐述了这些检查方法的原理、正常值及临床意义。本次修订又新增加了右心导管检查术、选择性冠状动脉造影术、PCR 检查技术等许多近年来广泛应用于临床的检查方法。

本书言简意赅,具有科学性、先进性、实用性,旨在为广大临床医生的日常工作提供参考。

再 版 前 言

《内科临床辅助诊断手册》自 1989 年 4 月出版以来,由于编写内容以实用为主,且参编的各位作者能在本专业的临床经验基础上,参阅国内外的资料,结合国内的现状进行编写。因此,深受各级医务工作者和医学生的喜爱,真正做到与《内科手册》相配合,起着姐妹篇的作用。但由于第一版发行以来已达 8 年余,在此期间,国内外医学科学研究、医疗仪器设备不断改进及发展,从而促进了新的诊断技术与方法的迅速出现,故原手册的内容需重新修订。本次修订我们仍保持原版的编排方式,编写体裁亦仍坚持原版的特色,使查阅时仍能达到简洁、明了、方便、迅速的目的,有关计量单位仍维持第一版的原则。对虽属于传统的检查方法,但临床上仍必需应用的各项基础检查内容保留不变;而对目前已能用新的检查方法替代或临床上已不适用的内容,则作了较大的删减,还增添了一些新的检查技术,尤其是近年来发展的酶标检测项目作了较大的补充;由于分子细胞学的检测技术尚不能在临床上普及,故仍保留第一版的遗传学试验的章节内容。

由于参编的各位作者均负有繁忙的医、教、研任务,且大多数均身负重任,能完成再版任务确实不易,在此深表感谢。

由于编者水平有限,对日新月异发展迅速的新的科技信息掌握不力,错误与不当之处在所难免,敬请专家、读者指正。

编 者

1998 年 10 月

目 录

第一章 消化系统的检查..... 1

第一节 粪便检查..... 1

- 正常粪便的组成(1) 粪便的理学检查(1) 粪便的显微镜检查(1)
- 沉淀法检查(2) 孵化法检查(2)
- 隐血试验(2) 粪胆素定性试验(2)

第二节 胃液分析检查..... 2

第三节 十二指肠引流液检查..... 4

第四节 胰腺外分泌功能试验..... 7

- Lundh 试餐试验(7) 口服合成多肽 N-苯甲酰-L-酪氨酸-对氨基苯甲酸(Bz-Ty-PABA)试验法(8) 促胰酶素-促胰液素试验(9) 粪中糜蛋白酶测定(10) 淀粉酶测定(10)
- 血清脂肪酶测定(11) 淀粉酶肌酐清除率比率(11) 淀粉耐量试验(12) 新斯的明试验(12) 血清高铁血红蛋白定性测定(13)

第五节 肠道的功能检查 ... 13

- 卡红试验(13) 粪脂定量测定(13)

- D-木糖吸收试验(14) 脂肪吸收试验(14) ^{131}I -油酸三酯和 ^{131}I -油酸吸收试验(14) 脂肪平衡试验(15) 胃肠道蛋白丢失测定(15)
- 维生素 B_{12} 吸收试验(Schilling 试验)(17) ^{14}C -甘氨酸-呼气试验

(17)

第六节 胃、十二指肠纤维内镜检查 17

第七节 直肠、乙状结肠镜和结肠镜检查 ... 20

第八节 胃肠道 X 线检查 21

- 一、腹部 21

- 二、食管 23

- 三、胃 25

- 四、十二指肠 33

- 五、小肠 36

- 六、结肠 39

第九节 消化系统的 CT 检查 42

第十节 消化系统磁共振(MRI)检查 45

第十一节 消化系统的超声波检查 47

- 一、肝脏疾病的超声波检查 47

- 二、脾脏的超声波检查 ... 51

- 三、胰腺的超声波检查 ... 52

- 四、胆囊的超声波检查 ... 52

- 五、腹部肿块的超声波检查 54

第十二节 消化系统的放射

性核素检查	55	三、有关脂类和胆酸代谢的 检查	73
一、肝脏放射性核素 扫描	55	血清总胆固醇和胆醇酯测定(73)	
二、肝脏血池扫描	58	血清三酰甘油测定(73) 血清磷脂 测定(74) 血清脂蛋白电泳(74)	
三、胰腺放射性核素 扫描	59	血清脂蛋白-X 测定(75) 血清胆 酸测定(75)	
第十三节 消化道激素的 测定	60	四、胆红素代谢检查	76
血清促胃液素测定(60) 血清促胰 液素测定(61) 血清胆囊收缩素- 促胰酶素(CCK-PZ)测定(61) 血 清肠血管活性肽(VIP)测定(61)		血清胆红素测定(76) 尿胆红素检 查(77) 尿尿胆原检查(77)	
血清胰升糖素测定(62)		五、染料排泄功能检查 ...	77
第十四节 肝功能检查	62	吲哚氰绿(ICG)试验(77)	
一、有关糖代谢的检查 ...	62	六、酶类测定	78
半乳糖负荷试验(63) 血丙酮酸测 定(63) 血乳酸测定(64) 血浆酮 体测定(64) 葡萄糖耐量试验(64)		血清丙氨酸转氨酶(ALT)、天冬氨 酸转氨酶(AST)(78) 血清 γ -谷 酰转氨酶(γ -GT;GGT)(79) 血清 乳酸脱氢酶(LDH)(80) 血清单胺 氧化酶(MAO)(80) 血清亮氨酸 氨基肽酶(LAP)(81) 血清胆碱酯 酶(CHE)活力(81) 血清碱性磷酸 酶(AKP)(82) 血清 5'-核苷酸磷 酸二酯酶同工酶(5'-NPDase)(83)	
二、有关蛋白质和氨基酸 代谢的检查	64	血清腺苷脱氢酶(ADA)(83)	
血清总蛋白和白蛋白测定(65) 血 清前白蛋白测定(65) 血清蛋白电 泳(66) III型前胶原氨基端肽(P III P)(68) III型前胶原(Pc III) (68) 血清IV型胶原(68) 血清透 明质酸(HA)(68) 血清层粘连蛋 白(板层素 LN)(69) 纤连蛋白 (FNR)(69) 血运铁蛋白(Tf)测定 (69) 血癌胚抗原(CEA)测定(70)		α_1 -抗胰蛋白酶(α_1 -AT)(84) 血清 5'-核苷酸酶(5'-NT)(84) 血清铜 氧化酶(铜蓝蛋白)(84) 血清脯氨 酰羟化酶(PH)(85) 血清脯氨酸 胺酶(PLD)(85)	
血甲胎蛋白(AFP)测定(70) 血 氨测定(71) 血氨基酸测定(72)		七、病毒性肝炎病原学 诊断	86
血清支链氨基酸/芳香氨基酸(支/ 芳)比值测定(72)		甲型肝炎病毒(HAV)(86)	
		乙型肝炎病毒(HBV)(86)	
		丙型肝炎病毒(HCV)(89)	
		丁型肝炎病毒(HDV)(90)	

戊型肝炎病毒(HEV)(90)	九、动脉血气分析及酸碱
庚型肝炎病毒(HGV)(91)	平衡测定 108
八、其他 91	血气和酸碱平衡的测定指标(108)
血浆凝血酶原时间(PT)测定(91)	酸碱平衡失调的类型(109)
血清铁测定(91) 血清铜测定	
(92)	
第二章 呼吸系统的检查 93	
第一节 肺功能检查 93	第二节 胸液检查 111
一、肺容量及其组成 93	第三节 痰液检查 114
潮气量(93) 补吸气量(94) 补呼	第四节 纤维支气管镜
气量(94) 深吸气量(94) 肺活量	检查 115
(94) 功能残气量和残气量(95)	第五节 胸部 X 线检查 116
肺总量(95)	第六节 胸部 CT 检查 119
二、通气功能测定 96	第七节 肺部放射性核素
每分钟静息通气量(96) 肺泡通气	检查 121
量(V_A)(96) 最大通气量(MBC)	第八节 胸部超声波
(97) 最大呼气流量(PEF)(97)	检查 122
用力呼气肺活量(FEV)(98) 最大	第九节 胸膜活检 122
呼气中期流速(MMEF)(98) 通气	第十节 肺活检 122
功能障碍的类型和分级(99)	第三章 心血管系统的
三、气道阻力 100	检查 124
四、小气道功能测定 100	第一节 心电图检查 124
最大流量-容积曲线(MFVC)	一、导联 124
(101) 闭合气量(CV)和闭合容量	二、电轴 125
(CC)(102)	三、波形测量及心率
五、吸入气分布及混合	计算 125
测定 103	四、正常心电图 126
氮清洗法(103) 呼出气肺泡氮浓	五、心电图的临床
度斜率(Ⅲ相斜率)(104)	应用 127
六、肺顺应性测定 104	心房肥大(127) 左心室肥大(127)
七、弥散功能测定 106	右心室肥大(128) 双侧心室肥
八、肺泡氧分压与动脉血	大(129) 窦性心律失常(130) 病
氧分压差测定 107	态窦房结综合征(133) 逸搏与逸
	搏心律(133) 过早搏动(134) 阵
	发性心动过速(135) 非阵发性心
	动过速(137) 扑动与颤动(137)

- 心脏传导阻滞(139) 预激综合征(143) S-T与T波改变(144) 心电图负荷试验(146) 心肌梗死(149)
- 第二节 动态心电图…………… 151
- 第三节 心电向量图…………… 153
正常心电向量图(153) 心室肥大(154) 束支传导阻滞(155) 预激综合征(157) 心肌损伤和缺血(157) 心肌梗死(158)
- 第四节 心音图…………… 159
- 第五节 心尖搏动图…………… 162
- 第六节 收缩时间间期测定…………… 165
- 第七节 颈动脉搏动图…………… 166
- 第八节 颈静脉搏动图…………… 168
- 第九节 房室束(His束)心电图…………… 169
- 第十节 超声心动图…………… 171
一、二维超声心动图…………… 171
二、M型超声心动图…………… 174
三、超声多普勒…………… 176
四、心脏超声造影…………… 178
- 第十一节 心血管常见疾病的X线表现 …… 179
风湿性心脏病(179) 先天性心脏病(180) 心包积液(180)
- 第十二节 心血管疾病的放射性核素检查…………… 181
心放射图(181) 体循环时间(181) 肺循环时间和平均肺循环时间(181) 心排血量和心脏指数的测定(182) 冠状动脉血流量(182) 左心室射血分数测定(183) 局部心室壁运动(184) 心肌“热区”显影(184) 心肌“冷区”显影(185)
- 第十三节 急性心肌梗死的血清酶测定…………… 185
天冬氨酸转氨酶同工酶(AST同工酶)测定(185) 乳酸脱氢酶同工酶(LDH同工酶)测定(186) 肌酸激酶(CK)测定(186) 肌酸激酶同工酶(CK-MB)测定(187) α -羟丁酸脱氢酶(α -HBD)测定(188) 醛缩酶(ALD)测定(188) 丙酮酸激酶(PK)测定(189) 肌红蛋白测定(189) 心肌肌凝蛋白轻链测定(190) 肌钙蛋白测定(191)
- 第十四节 血液粘滞性检查…………… 192
旋转式粘度计检测全血粘度(192) 毛细管粘度计检测全血粘度(193) 全血还原粘度检测(193) 全血比粘度检测(194) 血浆和血清粘度检测(194) 粘度测量法(194)
- 第十五节 血液聚集性检查…………… 195
红细胞电泳时间测定(195) 血小板电泳时间测定(195)
- 第十六节 红细胞变形性检测…………… 196
旋转式粘度计检测法(196) 毛细管粘度计法(196) 全血过滤法(197) 红细胞悬浮液滤过法(197)
- 第十七节 选择性冠状动脉

造影术·····	197	验(235) 浓缩试验(235) 肾小管	
第十八节 右心导管		排泄极量(236) 肾小管吸收极量	
检查术·····	202	(237) 尿素氮(BUN)测定(237)	
第四章 泌尿系统的检查·····	208	血清肌酐测定(237) 肾小管性蛋	
第一节 尿液检查·····	208	白尿测定(239)	
尿量(208) 尿色(209) 尿臭		第三节 静脉肾盂造影·····	239
(210) 尿酸碱度(210) 尿相对		第四节 肾动脉造影·····	239
密度(210) 尿渗透压(211) 尿		第五节 肾脏 B 型超声波	
混浊度(211) 尿蛋白(212) 尿		检查·····	240
本周蛋白(213) 尿糖(214) 尿		第六节 放射性肾图及肾血	
乳糖、果糖和戊糖(215) 尿酮体		流量检查·····	240
(215) 尿胆红素、胆酸(216) 尿		第七节 肾扫描检查·····	242
胆原、尿胆素(216) 血尿和血红		第八节 肾活组织检查·····	243
蛋白尿(217) 脂肪尿和乳糜尿		第五章 血液系统的检查·····	245
(218) 脓尿(218) 尿总氮量		第一节 一般血液检验·····	245
(219) 尿素(219) 尿尿素氮		红细胞计数(RBC)(245) 血红蛋	
(219) 尿酸(219) 尿肌酐、肌酸		白(Hb)定量测定(245) 白细胞计	
(220) 尿香草扁桃酸(220) 尿		数(WBC)(246) 白细胞分类计数	
5-羟吡啶醋酸(220) 尿黑素原		(DC)(246) 血容量(248) 血细	
(221) 尿卟啉(221) 尿沉渣检		胞比容(PCV)(248) 红细胞平均	
查(222) 尿爱迪(Addis)计数(12h		值(249) 网织红细胞(RC)(249)	
尿沉渣计数)(224) 1h 尿细胞排		红细胞沉降率(ESR)(250) 血	
泄率(225) 尿微量蛋白测定		沉方程 K 值计算(251) 放射性维	
(225) 先天性代谢异常疾病的尿		生素 B ₁₂ 吸收试验(251) 血清维生	
液筛选检查(226) 尿电解质检查		素 B ₁₂ 放射性免疫测定(252) 放射	
(228) 肾小球的蛋白尿选择性指		性叶酸吸收试验(252) 血清叶酸	
数(229) 尿结石的检查(230)		放射性免疫测定(252)	
第二节 肾功能检查·····	231	第二节 铁动力学检验·····	253
肾血浆流量(RPF)(对氨马尿酸清		血清铁测定(253) 总铁结合力测	
除试验)(231) 肾小球滤过率		定(254) 血清铁蛋白测定(254)	
(GFR)(硫代硫酸钠清除试验)		第三节 溶血性疾病	
(232) 肾小球滤过分数(GFF)		检验·····	254
(233) 尿素清除试验(233) 内生		尿血红蛋白测定(254) 尿含铁血	
肌酐清除试验(234) 酚红排泄试			

黄素试验(255) 血浆游离血红蛋白测定(255) 血清结合珠蛋白测定(256) 血浆高铁血红素白蛋白试验(256) ^{51}Cr 红细胞寿命测定(256) ^{51}Cr 脾功能试验(257) 红细胞渗透脆性试验(EFT)(257) 红细胞渗透脆性孵育试验(258) 自体溶血试验及其纠正试验(258) 酸化甘油溶血试验(AGLT)(259) 酸溶血试验(259) 糖水试验(260) 热溶血试验(260) 蛇毒因子溶血试验(260) 抗人球蛋白试验(261) 冷凝集试验(262) 冷热双相溶血试验(262)

第四节 血红蛋白分子病

检验…………… 263

血红蛋白电泳(263) 胎儿血红蛋白(Hb-F)测定(264) Hb-F 酸洗脱法(265) Hb-A₂ 定量测定(265) 限制性内切酶谱分析(266) 快速微量DNA 分子杂交试验(266) Hb-H 包涵体染色(267) 异丙醇沉淀试验(267) 热不稳定(热变性)试验(267) 红细胞镰变试验(268) Hb-S 胶溶试验(268) Hb-C 试验(268) 还原型血红蛋白溶解度测定(268) 血红蛋白吸收光谱测定(269)

第五节 红细胞酶异常

检验…………… 269

高铁血红蛋白还原试验(269) 氰化物-抗坏血酸盐试验(270) 变性珠蛋白小体染色(270) 变性珠蛋白(Heinz)小体生成试验(271) 硝

基四氮唑蓝试验(271) 煌焦油蓝还原试验(271) 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G-6-PD)荧光筛选试验(272) 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶活力测定(272) 谷胱甘肽稳定试验(272) 还原型谷胱甘肽(GSH)测定(273) 谷胱甘肽还原酶(GSSGR)荧光筛选试验(273) 丙酮酸激酶(PK)荧光筛选试验(273) 丙酮酸激酶活力测定(274) 磷酸丙糖异构酶(TPI)荧光法筛选试验(274)

第六节 骨髓细胞学改变的

临床意义…………… 274

有核细胞增生程度的改变(274) 粒红比例的改变(275) 粒细胞系的改变(276) 红细胞系的改变(278) 淋巴细胞系的改变(279) 单核细胞系的增多(280) 浆细胞系的增多(281) 巨核细胞系的改变(281) 组织细胞的增多(282) 特殊病理细胞(282) 原虫(283)

第七节 细胞化学染色…… 283

过氧化物酶(POX)染色(283) 苏丹黑脂酶(SB)染色(283) 碱性磷酸酶(ALP)染色(钙-钴法)(284) 酸性磷酸酶(ACP)染色(285) 糖原(PAS)染色(286) 核糖核酸(RNA)染色(288) 脱氧核糖核酸(DNA)染色(289) 琥珀酸脱氢酶(SDH)染色(290) 墨汁吞噬试验(290) 尿液水解试验(291) 热盐水溶解试验(291) 活体死前染色(292) 溶菌酶测定(292) 溶菌酶与过氧化物酶二重细胞化学染色

(293) 吖啶橙荧光染色(294) 酸性 α -醋酸萘酚酯酶染色(294) α -醋酸萘酚酯酶染色加氯化钠抑制试验(295) α -丁酸萘酚酯酶染色加氯化钠抑制试验(295) 醋酸AS-D萘酚酯酶染色加氯化钠抑制试验(295) 氯化醋酸AS-D萘酚酯酶染色(296)

第八节 急性白血病的

MICM分型..... 297

一、细胞形态学分型..... 297

二、免疫学分型..... 299

三、细胞遗传学分型和分子生物学分型..... 300

第九节 血栓与止血的

检验..... 302

出血时间测定(302) 阿司匹林耐

量试验(ATT)(303) 6-酮-PGF₁ α

测定(303) 血小板计数(PIT)

(303) 血小板平均体积测定

(MPV)(304) 血小板(半)生存时

间测定(305) 血小板表面相关

IgG、IgM、IgA和C3测定(306)

血浆血栓烷B₂(TXB₂)测定(307)

血小板粘附试验(PAdT)(307) 血

小板聚集试验(PAGT)(309) 血浆

和血小板中5-羟色胺测定(311)

β -血小板球蛋白(β -TG)测定(312)

血小板第4因子(PF₄)测定(312)

凝血酶致敏蛋白测定(312) 纤

维结合蛋白测定(313) 血小板第

3因子(PF₃)有效性测定(314) 血

块收缩时间测定(314) vWF多聚

体分析(315) 17-碳羟酸(HHT)与

12-羟花生四烯酸(12-HETE)测定

(316) 前列腺素E₂(PGE₂)测定

(316) 血小板内cAMP和cGMP

测定(317) SDS-聚丙烯酰胺凝胶

电泳检测(PAGE)(317) 血小板

膜糖蛋白(GP)定量检测(317) 血

小板钙流检测(318) 去二甲基-

TXB₂(DM-TXB₂)与11-去氢-TXB₂

(11-DH-TXB₂)检测(319) 抗血小

板膜糖蛋白(GP) II_b/III_a自身抗体

检测(319) 药物相关自身抗体检

测(320) 抗心磷脂自身抗体检测

(320) 同种抗血小板抗体的检测

及鉴别(320) 全血凝固时间(CT)

测定(321) 血浆凝固时间测定(复

钙时间,RT)(321) 活化部分凝血

活酶时间(APTT)测定(322) 凝

血酶原消耗试验(PCT)(322)

Bigg's凝血活酶生成试验(B-TGT)

(323) 血浆因子Ⅲ促凝活性(FⅢ

:C)测定(一期法)(324) 血浆因

子Ⅲ:C抗原(FⅢ:CAg)测定(324)

血管性血友病因子相关抗原

(vWF:Ag)测定(325) 血浆vWF:

RCof测定(325) 血浆因子Ⅸ促凝

活性(FⅨ:C)测定(326) 血浆凝

血酶原时间(PT)测定(326) 血浆

凝血酶原时间的纠正试验(327)

肝促凝血酶原激酶试验(HPT)

(327) 肝促凝血酶原激酶试验的

纠正试验(328) 蛙蛇毒磷脂时间

(RVVCT)测定(328) 蛙蛇毒复钙

时间(RVVRT)测定(329) 血浆因

子V促凝活性(V:C)测定(329)

血浆因子Ⅶ促凝活性(FⅦ:C)测定

(329) 血浆纤维蛋白原定量测定
 (330) ^{125}I 纤维蛋白原半衰期测定(330) 血浆因子 XIII 的筛选试验
 (331) 单碘(氯)醋酸耐量试验
 (331) 血浆因子 XIII 亚单位测定
 (332) 优球蛋白溶解(ELT)时间测定(332) 血浆纤溶酶原测定
 (333) 凝血酶时间(TT)(333) 连续凝血酶时间(STT)测定(334)
 血浆硫酸鱼精蛋白副凝固试验(3P 试验)(334) 酶联免疫吸附法 FDP 检测(335) 游离肝素时间测定(335) 蕲蛇酶时间(AT)测定(336) 抗凝血酶功能活性测定(AT:A)(336) 抗凝血酶抗原含量测定(AT:Ag)(336) 血浆 α_2 -抗纤溶酶(α_2 -AP)测定(337) 血浆 α_2 -巨球蛋白(α_2 -M)测定(338) 血浆 α_1 -抗胰蛋白酶(α_1 -AT)测定(338)
 复钙交叉(RCT)试验(339) 血浆因子 VIII:C 抗体测定(340) 凝血酶凝结时间(TCT)测定(340) 加钙凝血酶凝结时间(TCCT)测定(340) 发色底物测定(341) 微量肝素检测(341) 因子 XIII 交叉试验(341) 爬虫酶时间(REPT)测定(342) 组织纤溶酶原活化物活性(t-PA:A)测定(342) 组织纤溶酶原活化剂抗原(t-PA:Ag)测定(343) 纤溶酶原活化剂抑制物活性(PAI:A)测定(344) 纤溶酶原活化抑制物抗原(PAI:Ag)测定(344) α_2 -纤溶酶抑制物活性(α_2 -PI:A)测定(345) α_2 -PI 抗原(α_2 -PI:Ag)测定(345) 内皮素-1(ET-

1)的测定(345) 棒管状(Weibel-Palade)小体鉴定(346) 血栓调节蛋白抗原(TM:Ag)测定(346) 血栓调节蛋白活性(TM:A)测定(347) 血小板 P-选择素(α 颗粒膜蛋白-140, GMP-140)测定(347) 凝血酶原片段 1+2(F1+2)的测定(348) 纤维蛋白肽 A(FPA)测定(348) 可溶性纤维蛋白单体复合物(SFMC)测定(349) 凝血酶-抗凝血酶复合物(TAT)测定(349) 蛋白 C 活化肽(PCP)测定(350) D-二聚体的测定(350) 纤维蛋白肽 B β_{1-42} 和 β_{15-42} 的测定(351) 极附属物 A 片段测定(351) 血浆蛋白 C 抗原(PC:Ag)及活性(PC:A)测定(352) 血浆蛋白 S 抗原(PS:Ag)测定(352)

第六章 免疫学实验室

检查..... 353

第一节 免疫活性细胞的

实验室检查..... 353

T 淋巴细胞检测..... 353

一、体外试验..... 353

总 E 玫瑰花环形成试验(Et-RFc)(353) 活性玫瑰花环形成试验(Ea-RFc)(353) T 淋巴细胞转化试验(353) OKT 单克隆抗体免疫荧光或免疫酶法检测(354)

二、体内试验..... 354

结核菌素(OT)皮肤试验(354) 链激酶-链道酶(SK-SD)皮肤试验(354) 植物凝集素(PHA)皮肤试验(354) 二硝基氯苯(DNCB)皮

肤试验(354)	检测	359
B 淋巴细胞检测	C3 裂解产物检测(359) C3d 检测	(360)
单克隆抗体免疫荧光或免疫酶法	第四节 吞噬细胞功能的	
(355) 免疫微球法(355)	检测	360
天然杀伤(NK)细胞检测 ...	一、中性白细胞功能的	
单克隆抗体免疫荧光或免疫酶法检	检测	360
测(355) ^{51}Cr 释放法和 LDH 释放	白细胞趋化性检测(360) 硝基四	
法检测(355)	氮唑蓝(NBT)还原试验(360) 白	
第二节 免疫球蛋白的实验	细胞杀菌功能检测(360)	
室检查	二、巨噬细胞吞噬功能	
一、血清免疫球蛋白的	测定	361
检测	巨噬细胞吞噬功能测定(361)	
血清 IgG 检测(356) 血清 IgA 检	第五节 免疫复合物的	
测(356) 血清 IgM 检测(356)	检测	361
血清 IgE 检测(357) 血清 IgD 测	一、组织中免疫复合物的	
定(357)	检测	361
二、尿免疫球蛋白的	免疫复合物的检测(361)	
检测	二、体液中免疫复合物的	
尿 IgG 检测(357) 尿 IgA 检测	检测	361
(358) 尿 IgM 检测(358)	冷球蛋白测定(361) 聚乙二醇	
三、异常免疫球蛋白的	(PEG)沉淀法(361) C1q 固相放	
检测	射免疫试验(362) Raji 细胞放射	
免疫电泳(358) 免疫固定电泳	免疫试验(362) 胶固素试验	
(358)	(362)	
第三节 补体的实验室	第六节 自身抗体的检测	362
检查	一、抗核抗体(ANA)	
一、总补体的检测	检测	362
50%溶血试验(CH_{50})(359)	抗核抗体检测(362) 抗单链 DNA	
二、单个补体组分的	抗体的检测(363) 抗双链 DNA 抗	
检测	体的检测(363) 抗 ENA(可抽提	
C1q、C3、C4、B 因子和 C1 酯酶抑制	的核抗原)抗体(主要是 SM 及 RNP	
剂的检测(359)	抗体)的检测(363) ENA 抗体谱	
三、补体裂解产物的		

免疫印迹技术 (IBT) (363) 类风
湿因子 (RF) 检测 (364) 抗平滑肌
抗体 (SMA) 检测 (364) 抗线粒体
抗体 (AMA) 检测 (364) 抗胃壁细
胞抗体检测 (364)

二、抗甲状腺抗体 (ATA)

检测 365

抗甲状腺球蛋白抗体检测 (365)

抗甲状腺微粒体抗体检测 (365)

第七章 内分泌系统的

检查 366

第一节 下丘脑激素测定及

下丘脑-垂体功能

试验 366

促甲状腺激素释放激素 (TRH) 测
定 (366) 生长激素释放因子
(GRF) 测定 (366) 促甲状腺激素
释放激素 (TRH) 兴奋试验 (367)

促黄体生成激素释放激素 (LHRH)
兴奋试验 (368) 氯米芬试验 (369)

生长激素释放因子释放试验
(369) 脑脊液促肾上腺皮质激素
释放因子 (CRF) 测定 (370) 促肾
上腺皮质激素释放因子 (CRF) 兴奋
试验 (370)

第二节 垂体前叶激素测定

及功能试验 371

生长激素 (GH) 测定 (371) 生长激
素兴奋试验 (372) 生长激素抑制
试验 (373) 催乳素 (PRL) 测定
(373) 催乳素激发试验 (374) 促
甲状腺激素 (TSH) 测定 (374) 血
浆促肾上腺皮质激素 (ACTH) 测定
(375) N-POMC 测定 (375) 血、

尿卵泡刺激素 (FSH) 和黄体生成素
(LH) 测定 (376)

第三节 垂体后叶激素测定

及功能试验 378

抗利尿激素 (ADH) 测定 (378) 血
浆渗透压测定 (379) 血渗差测定
(379) 尿渗透压测定 (380) 自由
水清除率 (C_{H_2O}) (380) 高渗盐水
试验 (381) 禁饮试验 (382) 禁水
-加压素试验 (382)

第四节 甲状腺激素测定及

功能试验 383

血清总甲状腺 (TT_4) 放射免疫测定
(383) 血清总三碘甲状腺原氨酸
(TT_3) 测定 (384) 血清 3, 3', 5'-三
碘甲状腺原氨酸 (rT_3) 放射免疫法测
定 (384) 血清游离 T_3 、 T_4 (FT_3 、
 FT_4) 测定 (386) 游离 T_4 指数
(FT_4I) (386) 血清甲状腺素结合
球蛋白 (TBG) 测定 (387) 甲状腺
吸 ^{131}I 率测定 (388) 甲状腺激素
抑制甲状腺 ^{131}I 试验 (389) 过氯
酸钾排泌试验 (390) 抗甲状腺抗
体测定 (391) 人甲状腺过氧化物
酶 (hTpo) 抗体的测定 (391) 促甲
状腺激素受体抗体 (TRAb) (392)
甲状腺扫描 (392) 甲状腺超声检
查 (393)

第五节 甲状旁腺功能及

钙磷代谢激素

测定 394

血浆甲状旁腺激素 (PTH) 测定
(394) 血降钙素 (CT) 测定 (395)
血清 1, 25(OH) $_2$ D $_3$ 测定 (395)

血清 25(OH) D_3 测定(396) 骨钙素测定(396) 血钙离子测定(397) 尿钙离子测定(398) 唾液钙离子测定(399) 血磷离子测定(399) 尿磷离子测定(399) 肾小管对磷重吸收试验(TRP)(399) 磷廓清试验(400) 钙耐量试验(401) 尿羟脯氨酸测定(401) 尿环磷酸腺苷(cAMP)测定(402) 肾上腺皮质激素抑制试验(402) 噻嗪类利尿剂兴奋试验(403)

第六节 肾上腺皮质激素测

定及功能试验…… 403

尿 17-酮类固醇(17=O)测定(403)

尿 17-羟皮质类固醇(17-OH)测定(404) 尿 17-生酮(KgS)测定(404) 尿游离皮质醇(尿 F)测定(404) 血浆皮质醇(血 F)测定(405) 尿醛固酮测定(406) 血醛固酮测定(406) 血 11-去氧皮质醇(S)测定(407) 血浆皮质酮(B)测定(407) 血 17-羟孕酮(17-OHP)测定(407) 血、尿去氢异雄酮(DHA)测定(407) 促肾上腺皮质激素(ACTH)兴奋试验(408) 小剂量地塞米松抑制试验(409) 大剂量地塞米松抑制试验(409) 甲吡酮试验(Su-4885 试验)(410)

第七节 肾上腺髓质激素测

定及功能试验…… 410

尿儿茶酚胺测定(410) 尿 3-甲氧-4-羟苦杏仁酸(VMA)测定(411) 尿甲氧基肾上腺素(MN)及尿甲氧

基去甲肾上腺素(NMN)测定(411)

尿多巴胺及其代谢产物高香草酸(HVA)测定(411) 血浆儿茶酚胺测定(412) 冷压试验(413) 组胺试验(413) 胰高糖素试验(414) 酚妥拉明试验(414)

第八节 胰腺内分泌功能

试验…… 415

血糖测定(415) 口服葡萄糖糖耐量试验(415) 静脉葡萄糖耐量试验(416) 甲苯磺酞丁脲(D_{860})试验(417) 可的松耐量试验(417) 血浆胰岛素测定(417) 血 C 肽测定(418) 尿 C 肽测定(419) 胰岛素自身抗体(IAA)的测定(420) 胰岛细胞抗体(ICA)的测定(420) 谷氨酸脱羧酶(GAD)抗体测定(421)

第九节 性激素测定及功能

试验…… 422

血浆睾酮(T)测定(422) 血浆游离睾酮(FT)测定(423) 血浆双氢睾酮经纸层析放射免疫测定(423) 绒毛膜促性腺激素(HCG)兴奋试验(423) 血浆雌激素测定(424) 尿雌激素测定(425)

第十节 其他内分泌激素

测定…… 425

血浆肾素活性(PRA)测定(425) 血浆血管紧张素 II 浓度直接测定(427) 心钠素放射免疫测定(427) 前列环素和血栓素 A_2 测定(428)

第八章 神经系统的检查…… 430

第一节 脑脊液检查…… 430

一、指征	430	(456) 维生素 D 的测定(456)
二、压力	430	第三节 肿瘤标志物及反应
三、动力学检查	430	性蛋白质的
四、实验室检查	431	检查
常规检查(431) 生化检查(432)		前列腺特异性抗原(PSA)(457)
第二节 脑电图检查	435	血清 α_2 GP 试验(457) CA15-3 抗
第三节 脑电阻图	438	原(458) CA19-9 抗原(458) 卵
第四节 肌电图	439	巢癌相关抗原(CA125)(459) 神
第五节 头颅平片	441	经元特异性烯醇化酶(NSE)和鳞状
第六节 气脑和脑室		上皮细胞癌抗原(SCC)的检测
造影	443	(459) α_1 -酸性糖蛋白(AAG)
第七节 脑血管造影	444	(460) C_T 灭活物抗原(C_T -INH:
第八节 脊髓造影	445	Ag)及活性(C_T -INH:a)测定(460)
第九节 颅脑 CT 检查	446	第四节 脂质代谢物质的
第十节 颅脑超声波		检验
检查	449	载脂蛋白 A-1(apoA-1)(460) 载
第十一节 神经系统放射性		脂蛋白 B_{100} (apoB ₁₀₀)(461) 载脂
核素检查	450	蛋白 E(apoE)(461) 脂蛋白 a[LP
一、脑扫描	450	(a)](462) 低密度脂蛋白胆固醇
二、放射性核素脑池和		(LDL-C)(462) 高密度脂蛋白胆
脑室造影	451	固醇(HDL-C)(462) 过氧化脂质
第九章 其他	452	(LPO)(463)
第一节 血清电解质及微量		第五节 病原体因子物质的
元素的检查	452	检验
血清钾测定(452) 血清钠测定		聚合酶链反应(PCR)检测病原体
(453) 血清氯化物测定(453)		(463)
血清镁测定(454) 血清锌测定		第六节 血浆容量与血液容
(454) 全血硒的测定(455)		量测定
第二节 血清维生素含量的		第七节 腹水检验
检查	455	第八节 精液常规检验
维生素 A 的测定(455) 维生素 B ₆		第九节 前列腺湿片
的测定(456) 维生素 C 的测定		检验
		第十节 淋巴结穿刺细胞学