



全国医学成人高等教育专科教材

QUANGUO YIXUE CHENGREN GAODENG JIAOYU ZHUANKE JIAOCAI

第2版

内科学

主编 王庸晋 黄咏齐 杨天聪 金 海

NEIKEXUE



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

· 全国医学成人高等教育专科教材 ·

内 科 学

NEIKEXUE

(第2版)

主 编 王庸晋 黄咏齐 杨天聪 金 海
副主编 蒋季杰 秦成勇 吴 俊 金明根
胡成平 魏 武

编 者 (以姓氏笔画为序)

马丽萍	王玉芬	王治平	王信琪
王庸晋	支剑笙	石建华	代瑞廷
卢丽佳	申徐良	冯慧勤	毕娅欣
吴 俊	张晓梅	张海松	张梅香
陈余清	金 海	金永日	金明根
赵迎春	胡成平	原华则	秦成勇
徐希岳	黄宇玮	黄咏齐	蒋季杰
蒋禄芝	蔡春玉	魏 武	



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

内科学/王庸晋主编. —2版. —北京:人民军医出版社,2003.8

全国医学成人高等教育专科教材

ISBN 7-80157-960-7

I. 内… II. 王… III. 内科学—成人教育:高等教育—教材 IV. R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 052239 号

主 编:王庸晋 黄咏齐 杨天聪 金 海

出 版 人:齐学进

策划编辑:秦素利等

加工编辑:王三荣 周国泰

版式设计:赫英华

封面设计:吴朝洪

出 版 者: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、51927252.

传真:68222916,网址:www.pmmp.com.cn

印 刷 者:北京天宇星印刷厂

装 订 者:桃园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003 年 8 月第 2 版,2003 年 8 月第 5 次印刷

开 本:787×1092mm 1/16

印 张:46.5

字 数:1139 千字

印 数:22101~26100

定 价:75.00 元

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

全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

编审委员会名单

主任委员 程天民 马建中

常务副主任委员 高体健 齐学进

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王庸晋	孔祥玉	孔繁元	叶向前	刘文弟
刘爱国	安 劬	许化溪	孙 红	孙宝利
李白均	李光华	李佃贵	李治淮	李铉万
李朝品	杨昌辉	张 力	陈常兴	范振华
赵富玺	胡怀明	闻宏山	姚 磊	顾永莉
殷进功	高广志	高永瑞	常兴哲	

常 委 (以姓氏笔画为序)

王伟光	王丽莎	王培华	庄 平	刘仁树
安丰生	李永生	李彦瑞	杨 玲	汪初球
张小清	张荣波	陈忠义	周 平	周大现
柳明珠	姚炎煌	雷贞武		

委 员 (以姓氏笔画为序)

马洪林	马槐舟	王南南	王德启	丰慧根
石增立	成俊祥	乔汉臣	刘雪立	刘湘斌
刘新民	许文燮	孙宝利	孙新华	李贺敏
杨文亮	杨天聪	杨佑成	苏长海	宋建国
张忠元	张信江	陈兴保	陈继红	和瑞芝
金东虎	金东洙	金顺吉	赵富玺	胡永华
胡怀明	郝瑞生	倪衡建	高美华	郭学鹏
郭新民	席鸿钧	唐 军	谢吉民	潘祥林
魏 武				

*** **

总策划编辑	齐学进	陈琪福	姚 磊
编辑办公室	姚 磊	杨磊石	丁金玉
	秦素利	张 峥	

全国医学成人高等教育专科教材(第2版)

学科与第一主编名单

- | | |
|--------------|-----|
| 1. 《医用化学》 | 谢吉民 |
| 2. 《医学遗传学》 | 丰慧根 |
| 3. 《系统解剖学》 | 金东洙 |
| 4. 《局部解剖学》 | 杨文亮 |
| 5. 《组织胚胎学》 | 孙宝利 |
| 6. 《生物化学》 | 郭新民 |
| 7. 《生理学》 | 许文燮 |
| 8. 《病理学》 | 和瑞芝 |
| 9. 《病理生理学》 | 石增立 |
| 10. 《药理学》 | 宋建国 |
| 11. 《医学微生物学》 | 赵富奎 |
| 12. 《医学免疫学》 | 高美华 |
| 13. 《人体寄生虫学》 | 陈兴保 |
| 14. 《预防医学》 | 胡怀明 |
| 15. 《医学统计学》 | 唐 军 |
| 16. 《诊断学》 | 潘祥林 |
| 17. 《内科学》 | 王庸晋 |
| 18. 《外科学》 | 席鸿钧 |
| 19. 《妇产科学》 | 雷贞武 |
| 20. 《儿科学》 | 郭学鹏 |
| 21. 《传染病学》 | 乔汉臣 |
| 22. 《眼科学》 | 李贺敏 |
| 23. 《耳鼻咽喉科学》 | 金顺吉 |
| 24. 《口腔科学》 | 杨佑成 |
| 25. 《皮肤性病学》 | 张信江 |
| 26. 《神经病学》 | 苏长海 |

- | | |
|-----------------|-----|
| 27. 《精神病学》 | 成俊祥 |
| 28. 《急诊医学》 | 魏 武 |
| 29. 《影像诊断学》 | 金东虎 |
| 30. 《中医学》 | 李佃贵 |
| 31. 《护理学概论》 | 陈继红 |
| 32. 《医学心理学》 | 刘新民 |
| 33. 《医学伦理学》 | 张忠元 |
| 34. 《医学文献检索与利用》 | 常兴哲 |
| 35. 《医学论文写作》 | 刘雪立 |
| 36. 《卫生法学概论》 | 李彦瑞 |

第2版前言

全国医学成人高等教育专科教材是根据成人教育的特点和培养目标编写的。《内科学》第1版于1999年出版使用以来,颇受广大师生的钟爱。为了适应我国医学成人高等教育的迅速发展,提高成人医学高等教育的教学质量,作者在编审委员会的组织、指导下,对各章节进行了进一步的修订,编写了本书第2版。

第2版以内科常见病、多发病为重点,在内容上充实了近年来内科学各个领域内较实用的新理论、新技术,努力做到既具有先进性、科学性和实用性,又适合成教学生的特点,使他们进一步掌握各系统内科疾病的基础理论、基本知识和基本技能,以提高学生解决实际问题的能力。

全书共十三篇,主要介绍内科常见病、多发病的发病原因、机制、病理、临床表现、诊断及治疗。书中尽量使用规范化的医学名词、术语、法定计量单位,每章后增加了思考题,以加深学生对内容的理解,篇后附有参考文献,便于进一步学习和查阅有关医学资料。

由于我们水平和时间所限,书中难免存在错误和不足之处,恳请使用本教材的广大师生批评指正。

王庸晋 黄咏齐 杨天聪 金 海

目 录

第一篇 绪 论

第二篇 呼吸系统疾病

第 1 章 总论	(5)
第 2 章 急性上呼吸道感染及急性气管-支气管炎	(10)
第一节 急性上呼吸道感染	(10)
第二节 急性气管-支气管炎	(11)
第 3 章 慢性支气管炎、阻塞性肺气肿和肺源性心脏病	(13)
第一节 慢性支气管炎	(13)
第二节 阻塞性肺气肿	(15)
第三节 慢性肺源性心脏病	(18)
第 4 章 支气管哮喘	(23)
第 5 章 支气管扩张症	(28)
第 6 章 呼吸衰竭	(31)
第一节 慢性呼吸衰竭	(31)
第二节 急性呼吸衰竭	(37)
第三节 急性呼吸窘迫综合征	(38)
第 7 章 肺炎	(41)
第一节 概述	(41)
第二节 肺炎球菌肺炎	(42)
第三节 葡萄球菌肺炎	(46)
第四节 肺炎支原体肺炎	(47)
第五节 肺部真菌感染	(48)
第 8 章 肺脓肿	(51)
第 9 章 肺结核	(55)
第 10 章 结核性胸膜炎	(65)
第 11 章 原发性支气管肺癌	(69)
第 12 章 气胸	(77)
第 13 章 间质性肺疾病	(82)
第一节 概述	(82)
第二节 特发性肺纤维化	(83)

第三节	肺泡蛋白质沉积症	(84)
第四节	慢性嗜酸粒细胞性肺炎	(85)
第五节	其他弥漫性肺间质疾病药物性肺纤维化	(86)
第六节	硅沉着病(矽肺)	(87)

第三篇 循环系统疾病

第 14 章	总论	(91)
第一节	主要临床表现	(91)
第二节	循环系统疾病的诊断	(96)
第三节	治疗原则与方法	(97)
第 15 章	心力衰竭	(98)
第一节	慢性心力衰竭	(98)
第二节	急性心力衰竭	(106)
第三节	心力衰竭的预防	(108)
第 16 章	心律失常	(109)
第一节	概述	(109)
第二节	窦性心律失常	(116)
第三节	房性心律失常	(120)
第四节	房室交界区性心律失常	(125)
第五节	心室性心律失常	(130)
第六节	心脏传导阻滞	(135)
第七节	心脏电复律与起搏	(139)
第 17 章	心血管病介入性治疗	(144)
第 18 章	心脏瓣膜病	(147)
第一节	二尖瓣疾病	(147)
第二节	主动脉瓣疾病	(151)
第三节	三尖瓣和肺动脉瓣疾病	(155)
第四节	多瓣膜疾病	(157)
第 19 章	原发性高血压	(158)
第 20 章	冠状动脉粥样硬化性心脏病	(167)
第一节	隐匿型冠心病	(167)
第二节	心绞痛	(168)
第三节	急性心肌梗死	(172)
第四节	心力衰竭和心律失常型冠心病	(179)
第五节	猝死型冠心病	(180)
第 21 章	心肌疾病	(181)
第一节	心肌炎	(181)
第二节	原发性心肌病	(184)
第三节	特异性心肌病	(191)

第 22 章	感染性心内膜炎	(193)
第一节	亚急性感染性心内膜炎	(193)
第二节	急性感染性心内膜炎	(196)
第三节	特殊类型心内膜炎	(196)
第 23 章	心包疾病	(198)
第一节	急性心包炎	(198)
第二节	慢性缩窄性心包炎	(201)
第 24 章	梅毒性心血管病	(204)

第四篇 消化系统疾病

第 25 章	总论	(209)
第 26 章	胃食管反流病	(214)
第 27 章	食管癌	(220)
第 28 章	胃炎	(226)
第一节	急性胃炎	(226)
第二节	慢性胃炎	(228)
第三节	其他特殊类型胃炎	(233)
第 29 章	消化性溃疡	(235)
第 30 章	胃癌	(246)
第 31 章	肠结核	(251)
第 32 章	溃疡性结肠炎	(254)
第 33 章	肝硬化	(258)
第 34 章	原发性肝癌	(265)
第 35 章	肝性脑病	(271)
第 36 章	急性胰腺炎	(276)
第 37 章	结核性腹膜炎	(281)
第 38 章	上消化道出血	(284)

第五篇 泌尿系统疾病

第 39 章	总论	(289)
第一节	解剖与生理	(289)
第二节	临床表现和实验室检查	(291)
第三节	诊断与治疗原则	(294)
第 40 章	肾小球疾病	(296)
第一节	概述	(296)
第二节	急性肾小球肾炎	(298)
第三节	急进性肾小球肾炎	(301)
第四节	慢性肾小球肾炎	(303)
第五节	肾病综合征	(305)

第六节	隐匿性肾小球肾炎·····	(310)
第七节	系膜 IgA 肾病·····	(311)
第 41 章	间质性肾炎·····	(314)
第一节	急性间质性肾炎·····	(314)
第二节	慢性间质性肾炎·····	(315)
第 42 章	尿路感染·····	(317)
第 43 章	肾小管疾病·····	(323)
第一节	概述·····	(323)
第二节	肾小管性酸中毒·····	(325)
第 44 章	肾血管疾病·····	(328)
第一节	肾血管病变·····	(328)
第二节	肾动脉硬化·····	(329)
第 45 章	慢性肾功能衰竭·····	(332)

第六篇 血液系统疾病

第 46 章	总论·····	(339)
第 47 章	贫血·····	(342)
第一节	概述·····	(342)
第二节	缺铁性贫血·····	(345)
第三节	巨幼细胞贫血·····	(349)
第四节	再生障碍性贫血·····	(352)
第五节	溶血性贫血·····	(357)
第六节	阵发性睡眠性血红蛋白尿·····	(361)
第 48 章	白细胞减少症和粒细胞缺乏症·····	(365)
第 49 章	骨髓增生异常综合征·····	(368)
第 50 章	白血病·····	(370)
第一节	概述·····	(370)
第二节	急性白血病·····	(371)
第三节	慢性白血病·····	(383)
第 51 章	淋巴瘤·····	(389)
第 52 章	多发性骨髓瘤·····	(396)
第 53 章	恶性组织细胞病·····	(401)
第 54 章	出血性疾病·····	(404)
第一节	概述·····	(404)
第二节	特发性血小板减少性紫癜·····	(406)
第三节	过敏性紫癜·····	(409)
第四节	单纯性紫癜·····	(411)
第五节	血友病·····	(411)
第六节	维生素 K 缺乏症·····	(413)

第七节 弥散性血管内凝血·····	(414)
第 55 章 血栓性疾病·····	(423)

第七篇 内分泌系统疾病

第 56 章 总 论·····	(427)
第 57 章 成人腺垂体功能减退症·····	(432)
第 58 章 尿崩症·····	(435)
第 59 章 单纯性甲状腺肿·····	(439)
第 60 章 甲状腺功能亢进症·····	(441)
第 61 章 甲状腺功能减退症·····	(449)
第 62 章 甲状腺炎·····	(455)
第一节 亚急性甲状腺炎·····	(455)
第二节 慢性淋巴细胞性甲状腺炎·····	(457)
第三节 慢性侵袭性纤维性甲状腺炎·····	(459)
第四节 急性化脓性甲状腺炎·····	(460)
第 63 章 甲状旁腺功能亢进症·····	(461)
第一节 原发性甲状旁腺功能亢进症·····	(461)
第二节 继发性甲状旁腺功能亢进症·····	(465)
第三节 三发性甲状旁腺功能亢进症·····	(465)
第四节 假性甲状旁腺功能亢进症·····	(466)
第 64 章 甲状旁腺功能减退症·····	(467)
第一节 原发性甲状旁腺功能减退症·····	(467)
第二节 假性甲状旁腺功能减退症·····	(470)
第 65 章 皮质醇增多症·····	(471)
第 66 章 原发性醛固酮症·····	(475)
第 67 章 原发性慢性肾上腺皮质功能减退症·····	(479)
第 68 章 嗜铬细胞瘤·····	(484)

第八篇 代谢疾病和营养疾病

第 69 章 总论·····	(489)
第 70 章 糖尿病·····	(492)
第 71 章 低血糖症·····	(513)
第一节 胰岛素瘤低血糖症·····	(514)
第二节 特发性功能性低血糖症·····	(516)
第 72 章 高脂血症和高脂蛋白血症·····	(518)
第 73 章 痛风及高尿酸血症·····	(523)
第 74 章 肥胖症·····	(527)
第 75 章 营养缺乏病·····	(531)
第一节 蛋白质-能量缺乏症·····	(531)

第二节	脚气病	(533)
第三节	烟酸缺乏病	(535)
第四节	骨质疏松	(536)

第九篇 风湿性疾病

第 76 章	总论	(543)
第 77 章	类风湿关节炎	(546)
第 78 章	系统性红斑狼疮	(550)
第 79 章	多发性肌炎与皮肌炎	(555)
第 80 章	血管炎	(557)
第一节	概 述	(557)
第二节	结节性多动脉炎	(558)
第三节	Wegener 肉芽肿	(559)
第四节	白塞病	(560)
第 81 章	干燥综合征	(563)
第 82 章	骨性关节炎	(565)
第 83 章	大骨节病	(569)

第十篇 理化因素所致疾病

第 84 章	总论	(571)
第 85 章	中毒	(574)
第一节	概述	(574)
第二节	农药、杀虫药中毒	(581)
第三节	急性一氧化碳中毒	(591)
第四节	镇静催眠药中毒	(593)
第五节	酒精中毒	(595)
第六节	毒蛇咬伤中毒	(597)
第七节	铅中毒	(600)
第 86 章	中暑	(603)
第 87 章	电击伤	(606)
第 88 章	淹溺	(608)

第十一篇 肿瘤学概论

第 89 章	病因、病理与分类	(611)
第 90 章	临床表现	(616)
第 91 章	诊断与分期	(618)
第 92 章	治疗与预防	(622)
第 93 章	抗恶性肿瘤药物	(626)

第十二篇 神经系统疾病

第 94 章 总论	(639)
第一节 主要症状与体征	(640)
第二节 病史收集	(645)
第三节 物理检查	(646)
第四节 实验室和辅助检查	(652)
第五节 定位诊断和诊断原则	(653)
第 95 章 周围神经病	(656)
第一节 脑神经疾病	(656)
第二节 脊神经疾病	(658)
第 96 章 脊髓疾病	(662)
第一节 局部解剖	(662)
第二节 急性脊髓炎	(663)
第三节 脊髓压迫症	(664)
第四节 脊髓空洞症	(665)
第五节 运动神经元病	(667)
第 97 章 脑部疾病	(668)
第一节 局部解剖	(668)
第二节 脑血管疾病	(669)
第三节 晕厥	(675)
第四节 颅内占位性病变	(677)
第五节 脑寄生虫病	(678)
第六节 锥体外系疾病	(679)
第七节 癫痫	(681)
第八节 偏头痛	(683)
第 98 章 肌肉疾病	(685)
第一节 重症肌无力	(685)
第二节 周期性瘫痪	(687)
第三节 进行性肌营养不良症	(689)

第十三篇 精神疾病

第 99 章 总论	(691)
第 100 章 常见症状	(692)
第 101 章 器质性精神障碍	(697)
第一节 器质性综合征	(697)
第二节 阿尔茨海默病	(698)
第三节 血管性痴呆	(699)
第四节 颅内感染所致的精神障碍	(699)

第五节	颅脑外伤所致的精神障碍	(700)
第六节	癫痫性精神障碍	(700)
第七节	躯体疾病所致的精神障碍	(701)
第八节	乙酒精所致精神障碍	(701)
第九节	药物依赖精神障碍	(702)
第十节	中毒所致精神障碍	(703)
第 102 章	情感性精神障碍	(705)
第 103 章	精神分裂症	(707)
第 104 章	神经症及心因性精神障碍	(710)
第一节	神经症	(710)
第二节	心因性精神障碍	(713)
第 105 章	与心理因素有关的生理障碍与心身疾病	(715)
第 106 章	儿童期精神障碍	(718)
第一节	精神发育迟滞	(718)
第二节	注意缺陷与多动障碍	(720)
第 107 章	精神疾病的治疗	(722)
第一节	躯体治疗	(722)
第二节	心理治疗	(726)

第一篇 绪 论

临床医学是人类向疾病作斗争的实践总结,其主要内容是对疾病的预防和治疗。内科学是临床医学的重要分支,整体性较强,涉及面较广,是临床医学各科的基础,而且与临床各科存在密切的联系。故学好内科学,是学好临床医学的关键。

近代医学是在生物医学的基础上发展起来的,因而称为生物医学模式。随着社会的进步,人类对疾病的起因、发病机制进行了深入而广泛的探索,认识到疾病的发生、发展,不仅与生物本身因素密切相关,而且外界因素也起着重要作用。如环境因素中的大气污染,行为因素中吸烟、酗酒,都与社会问题相互联系,社会、家庭因素又影响着人的精神生活,而精神、心理因素对疾病的发生、发展变化以及对治疗所起的作用,都是不可忽视的。因而目前医学模式已由局限的、消极的“生物模式”转向“生物-心理-社会医学模式”。新的医学模式强调了医疗卫生服务目标的整体观。

医学模式的转变意味着医学范畴更加广阔,内容更加丰富,因而各学科的任务也更趋复杂。内科学是临床医学最具有代表性的学科,它的发展方向也反映了临床医学的主要动向。

医学模式的转变对医生,尤其是对内科医生的知识结构提出了更新、更高的要求。因此,内科医生不仅要具备坚实的基础医学知识、现代内科学(包括生物学、分子生物学、遗传学、免疫学等)知识,而且应具备心理学、社会学、医学社会学知识,这样,才能从机体整体来研究病因、发病机制,从而制定诊断和治疗方案。内科医生在 21 世纪所面临的问题将更广阔、更深入。

【范围和内容】

近年来,随着医学不断发展的需要,逐渐形成了老年医学、临床免疫学、临床流行病学和急救医学等学科。这些学科中与内科有关的问题,本书分散于有关系统的疾病中阐述。为了保证内科学的完整性,按医学成人高等学历教育培养目标的要求,我们将已由内科分出的独立学科神经系统疾病及精神疾病仍列入本书,并加编了肿瘤概论,以适应临床需要。本《内科学》教材的内容包括绪论和内科各系统疾病:呼吸、循环、消化、泌尿、造血、内分泌、代谢和营养、风湿、理化因素、神经、精神及肿瘤概论。

本教材重点阐述常见病、多发病,注重提高医生对疾病的诊治水平、预防能力和对危重症的初步处理能力。本书以基础知识、基本理论、基本技能三项内容为重点,并且精选新理论、新成果和新疗法列入。学生掌握这些知识,可将其作为学习其他临床学科的基础,并有助于自学能力的提高。

【目的和要求】

学习内科学的目的是为了保障人民健康、为发展我国医疗事业和社会主义建设服务,也是为了扎实地掌握基础知识、基本理论、基本技能,毕业后能在基层开展医疗、预防和保健工作,并提高理论知识和开展科学研究活动。

学生通过学习内科学,要求达到:①学会正确的临床思维方法,培养敏锐的观察力和正确的逻辑思维能力,对疾病进行客观、全面的分析,从整体出发,对疾病作出正确的诊断和治疗;②掌握常见病的诊断方法、治疗原则和治疗方法;③重视病因学、发病机制、病理生理及预防方法的学习;④在理论学习和临床实习中,锻炼独立思考和独立工作的能力。

【内科学进展】

内科学近年来发展迅速,目前对许多疾病的病因和发病机制的认识已日益深入,在诊断技术和防治方法上也有很大的更新和发展。

1. 病因和发病机制方面 随着遗传学、免疫学等学科的迅速发展,使不少疾病的病因和发病机制被进一步阐明。运用现代技术和研究方法,从分子水平和基因水平进一步认识了遗传性疾病和与遗传有关的疾病。例如,现已发现家族性肌萎缩性侧索硬化症是由于基因的点突变所致;1型糖尿病(胰岛素依赖性糖尿病)、强直性脊柱炎等的发病,都可能与组织相容性位点抗原(HLA)某些位点有密切关系。细胞生物学和分子生物学的发展,也对不少疾病的发病机制有了进一步的解释,如认识到生物膜在疾病发生、发展中的作用。免疫学的发展使免疫机制障碍在多种疾病过程中所起的作用受到重视。组织激素如消化激素、前列腺素、心房钠肽、内皮素、内皮舒张因子(NO)等的发现和研究,为消化系统、循环系统疾病发病机制和治疗方法的探索开辟了新的途径,对了解其他疾病的发病机制也具有重要意义。近年来还不断发现了新的病种,如发现免疫性疾病新的综合征 30 余种,对不少旧有的疾病也作了新的分类。

2. 检查和诊断技术方面 目前几乎所有的医用电子仪器都已计算机化。高精密度电子计算机化 X 线体层显像(CT)、计算机化磁共振体层显像(MRI)技术发展,大大提高了影像学诊断的准确性。数字减影法心血管造影,可无需选择地注射造影剂,减少了对病人的创伤。放射性核素检查的新技术已广泛应用于胃、肠、肝、胆、心血管、内分泌、肾、血液和肺部疾病的诊断,单光子计算机化体层显像使诊断的水平进一步提高,正电子体层显像可无创伤地观察活体内的物质代谢改变。超声诊断已从一维发展到三维,从而得到脏器的立体图;食管内多平面超声心动图,可显示更清晰的心脏结构图形;多普勒超声彩色血流显像几乎直观地显示血流。内镜的发展,显示了其广泛的用途,人们通过直接观察、电视照相、电影照相、采取活体组织和脱落细胞的方式,对消化道、呼吸道、泌尿道、腹腔内的一些疾病早期诊断和治疗。心脏、血压、肺、脑的电子监护系统能连续监测病情。介入性诊断技术大大提高了对疾病的诊断水平,如心脏电生理检查极大地提高了心律失常的诊断水平。临床生化分析仪向超微量、高效能、高速度和自动化方面发展。高效液相层析、放射免疫和放射测量、酶联免疫吸附测定、聚合酶链反应和酶学检查技术的建立和完善,使测定体液中微量物质、免疫抗体、药物或微生物的 DNA 和 RNA 成为可能。单克隆抗体的制备,更进一步为诊断学和实验医学提供了新的手段。

3. 预防和治疗方面 由于基础医学理论和技术以及计算机、医用物理学等相关技术的迅猛发展,内科学的预防和治疗手段也发展很快。新的有效药物的不断问世,使疾病的疗效不断提高,用基因重组技术生产的药物,如促红细胞生成素、重组组织型纤溶酶原激活剂(rt-PA)等已广泛应用于临床。对不同类型的先天性或获得性免疫疾病,可按其性质给予相应的免疫治疗措施,如应用免疫工程技术进行骨髓移植,对白血病进行化疗或化疗加骨髓移植,对重型再生障碍性贫血采用异基因骨髓移植治疗,可使白血病彻底治愈,再障者长期存活。器官移植,如肾、肝、心脏移植使许多病人长期存活。埋藏式人工起搏器的制造趋向于微型、长效能源、程序控制 and 多功能。介入性治疗可部分代替外科治疗,如球囊导管扩张心瓣膜、血管;用可引入