

实用 心血管疾病诊疗手册

主编 薛锦彤 尹晓隼

SHIYONG

XINXUEGUAN JIBING

ZHENLIAO SHOUC

郑州大学出版社

实用心血管疾病诊疗手册

主编 薛锦彤 尹晓隽

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用心血管疾病诊疗手册/薛锦彤,尹晓隽主编. —郑州:
郑州大学出版社,2005.4

ISBN 7-81106-023-X

I. 实… II. ①薛…②尹… III. 心脏血管疾病-诊疗-手册 IV. R54-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第006592号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路40号

邮政编码:450052

出版人:邓世平

发行部电话:0371-6696 6070

全国新华书店经销

郑州文华印务有限公司印制

开本:850 mm×1 168 mm

1/32

印张:22.375

字数:780千字

印数:1~3 000

版次:2005年4月第1版

印次:2005年4月第1次印刷

书号:ISBN 7-81106-023-X/R·625 定价:39.00元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

编写委员会名单

主 编 薛锦彤 尹晓隽

副主编 朱源生 葛伟民 万俊杰

康 歌 杨尚敏 叶志宏

编 者 (以姓氏笔画为序)

于航光 万俊杰 仇海兵 尹晓隽

朱源生 严士荣 杨尚敏 何忠斌

郭维军 徐雪芬 高延秋 梁 勇

葛伟民 潘 洋 薛锦彤

内 容 提 要

本书从临床一线的实际出发,结合编者的诊疗经验,分基础篇、诊疗篇、疾病篇(18章)对心血管疾病作了全面的介绍,而重点介绍了心血管疾病所涉及的重要检查方法及新观念、新技术、新疗法。全书内容丰富,简洁明了,知识性、针对性、实用性强,可作为全科医师和心血管内科医师手边查阅的参考书籍。

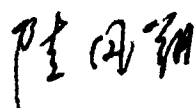
序

心血管疾病是危害人类健康最常见的疾病。随着人民生活水平的提高和生活方式的改变,其发病率和死亡率不断增加,严重制约着社会经济的发展。因此,加强心血管病的防治是一项十分紧迫的任务,特别是服务于社区和亿万农民的基层医务人员面临的任务尤为艰巨。

近年来,医学研究如细胞生物学和分子生物学的研究迅速进展,从分子、细胞水平阐明了某些疾病的发病机制,为诊断、治疗和预防提供了科学的依据;临床研究的进步,如电子计算机与影像技术以及介入心脏病技术的发展,大大提高了心血管病的诊疗水平;标志着 20 世纪临床医学发展里程碑之一的循证医学的建立,为疾病的规范化诊治奠定了坚实的基础。

薛锦彤、尹晓隼副主任医师等多年来从事内科心血管病临床工作,他们勤奋进取,既有较扎实的理论基础,又积累了较丰富的实践经验。其所在的地区医院是服务于社区居民与广大人民群众的二、三级医院。他们扎根基层,与人民群众具有深厚的感情,深切了解人民群众的疾苦。改革开放以来,尽管我国经济有了飞速的发展,但大多数人在奔小康的前进道路上仍有漫长的道路要走,一旦家人患病,往往难免陷入困境。减轻病人经济负担,对维护社会稳定具有积极的意义。因此,作者从基层医院的现状和实际出发,编写本手册,以期做到合理检查、合理用药、合理治疗,努力提高诊疗水平。

《实用心血管疾病诊疗手册》一书包括3篇18章,分为基础篇、诊疗篇与疾病篇。从基础到临床,从一般检查方法到最新诊断技术,从常用药物治疗到介入治疗等新方法。拜读全书,深感其内容新颖、深入浅出、简明实用,可供内科医师、心血管内科医师等临床医务人员诊疗时参阅。故本人乐为本书作序并向读者推荐。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guo Dongqiang' (郭东强), written in a cursive style.

2004年夏于江苏省人民医院

前 言

进入新世纪以来,随着分子生物学、介入心脏病学和循证医学的发展,我们在心血管领域的许多观点和误区得到了更新和消除,诊疗手段发生了根本性的变化。了解和掌握这些新的诊疗手段并将其应用于临床为广大患者服务已成为各级医务工作者的迫切需要。对于忙于一线的临床医师来说要快速掌握这些新的知识,规范心血管疾病的防治,需要查阅大量文献及书籍,不但费时,而且费力,无疑有一定困难。为此我们编写一本适合于基层医院心血管医生和全科医生在心血管疾病诊治时的案头参考书。

本书分为3篇18章,基础篇、诊疗篇、疾病篇逐渐深入,每个章既独立成篇,又连贯成文。在编写过程中着重为二、三级医院的临床医生提供心血管病诊治的最新思路和方法。如在疾病篇中,冠心病这一章节重点关注不稳定心绞痛的病理生理改变,更深层次的理解主要是脂质代谢的紊乱、凝血与纤溶系统的平衡,局部内皮细胞的完整性和内分泌的失调。并由此推及到冠心病的一、二级预防,不稳定心绞痛的抗血小板及抗凝治疗,急性心肌梗死的规范化溶栓治疗。在高血压诊治中,以JNC-7的有关高血压诊断为基础,使高血压的治疗有规可循,重点应是如何正确地理解高血压。现认为高血压是内分泌疾病,其靶器官损害不仅有左心室重构,而是以血管重构为主,治疗的重点不仅是降低血压,而是减少高血压的并发症和死亡率。近几年来风湿性心

瓣膜病内科治疗无明显变化,从 20 世纪 80 年代中期开始的经皮瓣膜球囊扩张术已经明显改变病人的预后,故本章的重点是如何更好地保护病人的心功能,适时选择作经皮瓣膜球囊扩张术和瓣膜置换术。在心力衰竭章中,重点论述了心力衰竭的治疗不仅是改善心脏血流动力学,更主要的是改善体内的神经内分泌活性,这是 20 世纪 90 年代以后,心力衰竭的发生机制出现的新观点,改善体内的神经内分泌活性,才能达到延长病人的寿命。心力衰竭的治疗已从三联疗法发展为现在的加用 β 受体阻滞剂和醛固酮拮抗剂的五联疗法。心功能不全已分为以心肌细胞钙离子超负荷为主的舒张功能不全和心肌细胞数量减少为主的收缩功能不全,治疗的根本目的在于保护更多的存活心肌。心律失常的治疗已有根本性的变化,CAST 试验的发表使我们对心律失常的药物治疗更趋于保守和权衡利弊,介入治疗使某些心律失常得以治愈,ICD 的出现使某些危及生命的恶性心律失常的病人得到救治。

本书的编写完成后,得到江苏省人民医院内科陆风翔教授的审阅,并为本书作序,在此表示感谢!愿本书能为读者提供一点心血管领域的新观点、新知识。也把此书献给关心我们成长的所有老师。

本书在定稿过程中,得到了郑州大学出版社的鼎力相助,得到淮安市淮阴医院同仁的帮助,在此表示感谢!

由于编者水平有限,缺点、错误之处敬请读者批评指正。

薛锦彤 尹晓隽

2004 年 11 月 16 日

目 录

基础篇

第一章 心血管系统解剖	3
第一节 心脏解剖特点	3
一、心脏的位置和形态	3
二、心腔结构	4
三、心肌	6
第二节 冠状动脉解剖特点	7
一、冠状动脉血管分布	7
二、侧支循环	9
三、心肌桥	10
四、特殊部位的冠状动脉供血	10
五、心肌缺血(梗死)部位与心电图及冠状动脉的关系	11
第三节 心脏的传导系统及神经	11
一、心脏的传导系统	11
二、心脏的神经	12
三、心脏的内分泌功能	12
第四节 外周血管及淋巴管	12
一、血管壁的结构	12
二、动脉	13
三、静脉	14
四、毛细血管	14
五、淋巴管	15

第五节 儿童心脏解剖特点	16
一、心脏胚胎发育	16
二、出生后血流动力学改变	16
三、心脏重量和容积	16
四、房室发育	17
五、血管特点	17
六、心脏传导系统	17
第二章 心脏的生理与病理生理	19
第一节 心肌细胞的电生理	19
一、静息膜电位	19
二、离子跨膜转运	20
三、动作电位	20
四、快反应电位与慢反应电位	22
五、心肌细胞的电生理特性	24
第二节 心肌的收缩机制和代谢	26
一、心肌的兴奋-收缩耦联	26
二、心肌代谢	29
第三节 心肌病理生理	31
一、病理心肌代谢	31
二、心肌的损伤、修复与再生	32
三、心肌细胞的肥大与心脏扩张	33
四、缺血缺氧时心肌损伤	34
第四节 心脏血流动力学	34
一、心脏射血	35
二、心输出量	37
三、血压与脉搏	40
第五节 冠状动脉血液循环	42
第六节 心血管活动的调节	43
一、心血管神经调节	43
二、心血管体液调节	51
三、心血管自身调节	53
四、冠状动脉循环的调节	54

第三章 临床基础知识进展概要	56
第一节 心血管系统的重塑	56
一、心肌重塑	56
二、血管重塑	58
三、左心室肥厚	59
第二节 心血管系统的神经内分泌	60
一、肾素-血管紧张素-醛固酮系统	60
二、 β 肾上腺素能系统	62
三、内皮素	62
四、激肽释放酶-激肽系统	63
五、前列腺素	63
六、心钠素	64
七、炎症性细胞因子	64
八、胰岛素抵抗	65
第三节 分子生物学	66
第四节 心血管循证医学	67
一、解读循证医学的证据	68
二、循证医学在心血管中的应用	69

诊疗篇

第四章 心血管疾病的症状及体格检查	85
第一节 心血管疾病的症状学	85
一、胸痛或压迫感	85
二、呼吸困难	86
三、心悸	87
四、其他症状	87
第二节 体格检查	89
一、心脏的视诊	89
二、心脏的触诊	89
三、心脏的叩诊	89

四、心脏的听诊	89
五、血管检查	89
六、冠心病患者体检要点	104
第五章 心血管疾病的实验室检查	105
第一节 高脂血症的实验室检查	105
一、血脂代谢基础	106
二、高脂血症的诊断及实验室检查	112
第二节 心血管系统血栓形成的实验室检查	116
一、全身血管的症状和体征	116
二、无创性血管血栓的诊断方法	117
三、核医学诊断法	122
四、血液学诊断法	124
五、止血与凝血障碍的临床检测	127
第三节 心脏的生化检查	138
一、急性心肌梗死的血清酶谱	139
二、心肌结构蛋白的变化	141
第六章 心脏的 X 射线及磁共振诊疗技术	146
第一节 X 射线胸片在心脏中的应用	146
一、心脏阴影的构成	146
二、主要心血管疾患胸部 X 射线诊断要点	147
三、心脏疾患的肺野评价	149
第二节 CT、电子束 CT 在心血管系统中的应用	150
一、电子计算机体层摄影	150
二、电子束 CT	159
第三节 心脏血管造影术	162
一、数字减影血管造影	162
二、心脏血管造影术	168
三、冠状动脉造影术	176
第四节 心脏血管介入性治疗	182
一、冠心病的介入性治疗	182
二、冠状动脉内支架植入术	187

三、冠状动脉内膜旋切术	188
四、经皮冠状动脉激光成形术	189
五、冠状动脉射频成形术	190
六、PTCA 与支架植入术在急性心肌梗死中的应用	190
七、PTCA 术后再狭窄药物预防研究进展	194
八、经导管房间隔缺损闭锁术	195
九、闭胸式动脉导管未闭的关闭术	195
十、经皮球囊瓣膜成形术	195
十一、血管球囊扩张成形术	200
第五节 磁共振成像术在心脏中的应用	201
一、基本原理	201
二、检查方法	203
三、心脏大血管成像技术	203
四、磁共振成像在心血管疾病诊断中的应用	204
第七章 心电图的临床应用	208
第一节 体表常规心电图	208
一、正常心电图	208
二、常规心电图诊断要点	210
三、心脏肥大的心电图诊断	217
四、心房扑动、心房颤动的心电图诊断	219
五、阵发性室上性心动过速的心电图诊断	222
六、室性心动过速的心电图诊断	222
七、心室扑动与颤动	228
八、心脏传导阻滞的心电图诊断	228
九、病态窦房结综合征的心电图诊断	233
十、预激综合征的心电图诊断	234
十一、冠心病的心电图诊断	237
十二、心电图异常性猝死(Brugada 综合征)的心电图诊断	244
十三、心室晚电位(VLP)	245
第二节 动态心电图与动态血压监测	247
一、动态心电图	247
二、动态血压监测	252

第三节 心脏负荷试验	255
一、Master 试验	255
二、踏车试验	256
三、活动平板试验	257
四、经食管心房调搏负荷试验	262
五、倾斜试验	263
第四节 心电图药物负荷试验	264
一、麦角新碱激发试验	264
二、双嘧达莫负荷试验	265
三、三磷酸腺苷负荷试验	266
四、多巴酚丁胺负荷试验	267
五、阿托品试验	268
六、普萘洛尔试验	269
七、苄胺唑林试验	269
第五节 心脏希氏束电图	270
一、记录方法	270
二、希氏心电图的命名及正常参考值	271
三、临床应用及评价	271
 第八章 超声、多普勒的临床应用	274
第一节 多普勒超声心动图	274
一、多普勒超声心动图的基本应用	274
二、正常多普勒超声心动图	280
三、常见心血管疾患的多普勒超声心动图特征	282
四、超声心动图负荷试验	286
五、心肌造影超声心动图	289
六、心肌运动的定量诊断	291
第二节 食管超声心动图	293
一、食管二维超声心动图	293
二、经食管三维超声心动图	297
第三节 血管内超声	301
一、冠状动脉内超声	301
二、冠状动脉内视镜	304

三、冠状动脉内多普勒超声	308
第四节 超声在心血管疾病预防中的应用	309
一、超声治疗心血管疾病的机制	309
二、超声在心血管疾病中治疗方面的应用	309
 第九章 心脏核医学	311
第一节 基础知识	311
一、核物理基础	311
二、核素来源	311
三、心脏放射性核素显像基础	312
第二节 心脏核医学的应用	313
一、心脏核医学显像方法	313
二、急性心肌梗死灶显像	313
三、放射性核素心肌灌注显像负荷试验	315
四、正电子发射型计算机断层(PET)显像	319
 第十章 CCU 与心血管危重病的抢救技术	321
第一节 CCU 抢救技术	321
一、冠心病监护病房基础知识	321
二、CCU 病房的监测	326
第二节 心血管常用诊疗技术	332
一、动、静脉穿刺与插管术	332
二、心血管和呼吸功能监护	335
三、周围静脉压测定	337
四、心包穿刺术与静脉鞘心包穿刺术	338
五、Swan - Ganz 导管的临床应用	341
六、输液泵的临床应用	344
第三节 心律失常常用诊疗技术	344
一、电击复律	344
二、人工心脏起搏	347
三、外置式自动除颤仪	356
四、经食管心房调搏术	357
五、经导管射频消融术	360

第十一章 心血管药物及基因治疗	364
第一节 心血管药物治疗	364
一、血管扩张剂	364
二、利尿剂	367
三、正性肌力药物	368
四、调脂药物	372
五、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)	378
六、 β 受体阻滞剂	387
七、钙通道拮抗剂	395
八、抗心律失常药物	406
第二节 心血管基因治疗	412
一、基因治疗的定义、种类与方法	413
二、高血压基因治疗	414
三、心力衰竭的基因治疗	414
四、心肌缺血和急性心肌梗死的基因治疗	416
五、心律失常与基因研究	418
六、心肌病的基因治疗	418
七、冠状动脉再狭窄的基因治疗	419

疾病篇

第十二章 冠心病	423
第一节 心肌梗死	423
第二节 不稳定型心绞痛和无ST段抬高的心肌梗死	453
第三节 稳定型心绞痛	464
第四节 无症状性心肌缺血、X综合征	476
一、无症状性心肌缺血	476
二、X综合征	478
第十三章 高血压病	480
第一节 概述	480