

心血管病诊疗手册

第 二 版

主 编 黄元伟

主 审 陈 过

浙江科学技术出版社

(浙)新登字第3号

责任编辑: 励慧珍

封面设计: 孙 菁

心血管病诊疗手册

(二版)

黄元伟 主编

浙江科学技术出版社出版

(杭州体育场路169号)

浙江新华印刷厂印刷

(杭州环城北路天水桥堍)

浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张24 插页4 字数500,000

1993年4月第 一 版

1993年4月第一次印刷

印数: 1—2,880

ISBN 7-5341-0507-2/R·83

定 价: 16.50元

编写人员（按姓氏笔划排列）

王锡田	王铁民	王梅冠	车岳卿	方 强
叶丁生	朱家瑜	朱建华	沈文华	陈克云
陈恭森	陈瑞森	陈天秩	陈君柱	金 干
徐启彬	黄元伟	章熙道	鲁 端	韩 阳
蔡伯林				

再 版 前 言

《心血管病诊疗手册》自1983年初版发行后，受到了广大临床医师、尤其是青年医师的欢迎。1984年曾经重印，亦很快销售一空；由于种种原因，以后未能再次重印，但至今仍常常收到要求购买本书的信函。鉴于近十年来，国内外在心脏病学研究和临床进展较快，特别是在发病情况、诊断技术和治疗等方面，都有了较多的变化；本书初版的作者，在近十年的临床实践中又积累了不少经验，收集了较多的资料，为了适应广大读者的要求和实际工作的需要，我们在浙江科学技术出版社的支持下，对初版作了全面的修订。

此次修订，重写的内容有：心脏和大血管的X线诊断、心血管病的核医学检查、心电图与心电向量图、超声心动图和心导管检查术等。对心力衰竭、心律失常、心血管病重症监护、冠心病及少见的心脏病等作了大幅度的修改。新增加了临床心脏电生理检查、某些介入性疗法、无创性心功能测定方法及先天性心脏病的外科治疗等内容。其余各章节也有不同程度的修改。

修订后，全书内容增加、篇幅增大，但编写本书的宗旨和读者对象仍如初版前言所述，在于介绍心血管病的各种诊断、治疗的新知识和新技术；是一本实用性的工具书，可供内科临床医师、心血管病防治工作者及医科学生参考。

个别的初版作者，因工作或其他原因，未能参加本次修

订；新增的章节邀请了从事该专业研究或临床工作经验丰富的同志进行编写。由于大家工作繁忙，修订工作比较仓促，书中不当或错误之处，恳请批评指正。

黄元伟

1992. 3

前 言

心血管病是临床常见病，病种繁复，急重病人多。提高心血管病的诊治水平是广大内科医师日常面临的艰巨任务。近三十年来，心血管系统疾病的诊断和治疗从理论到临床都有很大的发展，心电图学和X线学；各种侵入性和非侵入性检查技术；药物及电学治疗等都有了新的进展，许多已广泛应用于临床。尽快了解、掌握和运用这些诊断、治疗知识与手段，已成为工作在医疗第一线的内科医师们的迫切需要。本书的主要内容即在于介绍心血管病的各种诊断、治疗的新技术和新技术。是一本实用性的工作手册。

为使全书有一定的系统性，本书首先对心血管病的病史、心脏的物理检查、核医学检查方法、X线检查、心电图与心向量图、超声心动图、心音图、心尖搏动图、心阻抗图及收缩时间间期测定等诊断技术及其最新发展作了扼要介绍。接着，重点介绍了各种常见的和较重要的心血管病有关诊断和治疗方面的问题及其新成就。对发病率最高的风湿性心瓣膜病、高血压病、冠状动脉性心脏病、心律失常等最新诊断标准、诊断手段和治疗方法及有关理论知识也联系临床实际作了详细介绍。为便于读者理解和掌握，书中各章都配有插图和表格；对比较生疏的专业词汇，为便于查考，注有英文名称。本书以县级人民医院的内科临床医师为主要读者对象，也适合广大心血管病防治工作者和医科学生阅读。

参加本书编写的均为长期从事心血管专业的医师和有关科室的专科医师。为使本书内容更适合临床需要，在编写过程中曾多方征求意见。但由于水平有限，难免有不当和错误之处，恳请广大读者批评指正。

在本书编写过程中曾得到浙江省卫生厅、浙江医科大学附属一院的领导及各科室同志的支持鼓励和热情帮助，特别是陈过教授在百忙中对稿件进行了逐字逐句的审阅，在很多方面作了重要修改；赵易教授对“心电图与心向量图”一章作了详细审阅，并提出了许多宝贵的意见，在此一并致谢。

编 者

1982.9

目 录

第一章 病史与一般物理检查	1
一、病史	1
(一) 呼吸困难	1
(二) 心前区疼痛	2
(三) 心悸	2
(四) 晕厥	2
二、一般物理检查	3
(一) 水肿	3
(二) 紫绀	3
(三) 颈静脉检查	3
(四) 颈动脉检查	4
(五) 胸部检查	4
(六) 腹部检查	4
(七) 四肢检查	4
第二章 心脏体检诊断	5
一、望诊	5
(一) 心前区隆起	5
(二) 心尖搏动	5
(三) 心前区其他部位的搏动	6
二、触诊	6
(一) 心尖或心前区搏动	6
(二) 震颤	6

(三) 心包摩擦感	6
三、叩诊	7
(一) 心脏本身因素	7
(二) 心外因素	7
四、听诊	7
(一) 心音的异常变化	8
(二) 心杂音	9
第三章 心脏和大血管的X线诊断	17
一、检查方法	17
(一) 透视	17
(二) 摄片	18
(三) 造影检查	18
二、心脏及大血管测量	21
(一) 心胸比率	21
(二) 心脏各径线及心表面积测量	21
(三) 主动脉测量	22
(四) 肺动脉测量	22
三、心脏及大血管的正常X线表现	23
(一) 后前位	23
(二) 右前斜位(45°)	24
(三) 左前斜位(60°)	25
(四) 左侧位	26
(五) 影响心影的生理因素	26
(六) 心及大血管正常搏动	27
(七) 肺血管正常表现	27
(八) 正常心血管造影所见	28
四、心脏及大血管病变的基本X线表现	31
(一) 心脏增大的表现	31

(二) 心脏形状的改变	35
(三) 大血管的改变	36
(四) 肺循环的改变	37
(五) 搏动的改变	40
(六) 心力衰竭	40
(七) 心血管造影异常所见分析	41
第四章 心血管病的核医学检查	43
一、心肌显象	43
(一) 心肌灌注显象	43
(二) 亲心肌梗塞显象	50
(三) 心肌代谢断层显象	51
二、放射性核素心血管造影	52
(一) 原理	52
(二) 方法	52
(三) 图象分析	53
(四) 分流定量	53
三、核素心功能测定	54
四、肾灌注显象和肾图	54
(一) 肾灌注显象	54
(二) 肾图和肾有效血浆流量测定	55
五、肺灌注显象	57
(一) 原理和方法	57
(二) 图象分析	57
(三) 临床应用	57
六、放射免疫测定	58
(一) 肌红蛋白测定	58
(二) 环-磷酸腺苷和环-磷酸鸟苷测定	58
(三) 心钠素测定	59

(四) 血浆肾素活性测定	59
(五) 血管紧张素Ⅰ测定	59
(六) 醛固酮测定	60
(七) 11-去氧皮质酮测定	60
(八) 3-甲基-4-羟苦杏仁酸(VMA)测定	61
(九) chromogranin A 测定	61
(十) 血栓素 B ₂ 测定	61
(十一) 前列腺素测定	61
(十二) 血浆 6-酮-前列腺素 F _{1α} 测定	62
(十三) 地高辛测定	63
第五章 心电图与心电图向量图	64
一、心电图	64
(一) 导联	64
(二) 心电轴	67
(三) 房室肥大的心电图	67
(四) 正常窦性心律与窦性心律失常的心电图	73
(五) 过早搏动的心电图	75
(六) 阵发性心动过速的心电图	80
(七) 非阵发性心动过速的心电图	83
(八) 并行心律及并行心律性心动过速的心电图	86
(九) 反复搏动、反复心律及反复心律性心动过速	89
(十) 扑动与颤动	90
(十一) 窦房传导阻滞	93
(十二) 房内传导阻滞	94
(十三) 房室传导阻滞	95
(十四) 室内传导阻滞	98
(十五) 心律失常的一些基本现象	104
(十六) 冠状动脉供血不足	116

(十七)心肌梗塞	124
(十八)预激综合征	129
(十九)电解质紊乱心电图	132
(二十)药物作用与中毒的心电图特点	134
(二十一)某些与心脏相关疾病和状态的心电图表现	138
(二十二)动态心电图	140
二、心电向量图	141
(一)概述	141
(二)常规分析指标和测量方法	144
(三)心电向量图的临床应用	145
(四)正常心电向量图	146
(五)异常心电向量图	148
第六章 超声心动图	189
一、概述	189
二、M型超声心动图的基本波群	190
(一)心底波群(4区)	190
(二)二尖瓣波群(3区)	190
(三)心室波群(2a区)	190
(四)三尖瓣波群(5区)	192
(五)胸骨左缘心脏长轴扫查图	192
三、二维超声心动图切面象	192
(一)左心长轴切面	192
(二)心底短轴切面	192
(三)二尖瓣水平短轴切面	195
(四)乳头肌水平短轴切面	195
(五)心尖位四腔图	196
(六)心尖位二腔图	196
(七)剑下四腔图	196

(八) 主动脉弓长轴切面	197
(九) 主动脉弓短轴切面	198
四、超声多普勒	199
(一) 连续波多普勒	199
(二) 脉冲多普勒	199
(三) 彩色多普勒	199
五、声学造影	200
六、经食管超声的临床应用	201
(一) 适应证	202
(二) 缺点	203
七、测量指标与单位	203
(一) 内径	203
(二) 速度	203
(三) 幅度	203
(四) 间期	203
(五) 厚度	203
八、图象分析方法	204
(一) 心脏与大血管的位置	204
(二) 瓣膜口的空间关系	204
(三) 心脏各腔室内径的大小	204
(四) 瓣膜形态及活动规律	204
(五) 心壁的厚度	204
(六) 心壁的异常活动	204
(七) 室间隔的活动类型	204
(八) 心脏结构中附加的异常反射	204
(九) 心脏结构的连续性	204
(十) 心内血液分流及返流的确定	205
九、正常值参考数据	205

〔附〕超声心动图英文缩写注解	208
十、某些心脏病的超声诊断	209
(一) 瓣膜性心脏病	209
(二) 心包积液	218
(三) 心内肿瘤	219
(四) 心肌病	220
(五) 冠心病	223
(六) 肺心病	225
(七) 先天性心脏病	227
第七章 无创性心脏检查	238
一、心音图	238
(一) 概述	238
(二) 心音图的优点及其限度	238
(三) 心音和心杂音的频率与振幅	239
(四) 正常心音	239
(五) 心音的变异	241
(六) 心杂音	242
(七) 心腔内心音图	244
二、心尖搏动图	244
(一) 概述	244
(二) 检查方法	245
(三) 正常心尖搏动图各波和点的命名及其意义	245
(四) 心尖搏动图各间期和振幅的测量方法、意义 及其参考正常范围	247
(五) 心尖搏动图的异常收缩波型	251
(六) 心尖搏动图的临床应用	257
三、颈动脉搏动图与收缩时间间期测定	258
(一) 概述	258

(二) 检查方法	258
(三) 颈动脉搏动图各波和点的命名	259
(四) 收缩时间间期测定及意义	260
(五) 收缩时间间期的临床应用	262
四、颈静脉搏动图	264
(一) 检查方法	264
(二) 正常颈静脉搏动图	264
(三) 颈静脉搏动图的临床应用	265
五、心阻抗图	266
(一) 概述	266
(二) 检查方法	266
(三) 心总阻抗图和第一导数微分图的各波、点及其 意义	267
(四) 心阻抗微分图测量法	270
(五) 心阻抗图的临床应用	271
六、肺阻抗血流图及右心功能测量	273
(一) 概述	273
(二) 测定方法	274
(三) 肺阻抗血流图观察指标	276
(四) 肺血流图的生理影响因素	279
(五) 肺阻抗血流图在肺循环动力学测定中的应用	280
七、超声心功能测定	286
(一) 左心室泵血功能指标与方法	286
(二) M-UCG 左心室收缩功能指标及方法	287
(三) 左心室舒张功能指标及方法	289
(四) 多普勒超声心动图 (D-echo) 心功能和心内 压力检测方法及其意义	289
八、核素心功能测定	303

(一) 平衡法	303
(二) 首次通过法	311
(三) 非显象法	313
(四) 核素心功能测定的临床应用	315
第八章 临床心脏电生理检查	317
一、概述	317
(一) 临床应用	317
(二) 检查方法和技术	318
二、希氏束电图及临床应用	321
(一) 记录方法	321
(二) 正常希氏束电图	322
(三) 希氏束电图的临床应用	324
三、窦房结功能检测	325
(一) 常规检查	325
(二) 窦房结功能电生理检查方法及意义	325
四、心脏传导功能的电生理检查	329
(一) 房室结双径路的电生理检查	329
(二) 房室传导阻滞的电生理检查	330
(三) 室内阻滞的电生理检查	331
五、预激综合征的电生理检查	332
(一) 房室间附加旁道的类型	332
(二) 旁道的生理特性	333
(三) 预激综合征的心电图表现	333
(四) 预激综合征的希氏束电图表现	333
(五) 旁道的定位诊断	334
(六) 旁道的传导速度与不应期测定	335
(七) 预激综合征并发室上性心动过速	336
六、阵发性室上性心动过速的临床电生理检查	336

(一) 发生机理和分类	336
(二) 阵发性室上性心动过速的电生理评价方法	337
(三) 各型阵发性室上性心动过速的电生理学特点	337
七、室性心动过速的电生理检查	340
(一) 室性心动过速的电生理检查	340
(二) 室性心动过速的发生机制	342
八、心脏不应期的测定	344
(一) 不应期的测定方法	344
(二) 心脏各部位不应期的正常值和临床意义	346
第九章 心导管检查术及某些介入性疗法	348
一、心导管检查的条件	348
(一) 器械及设备	348
(二) 心导管检查的适应证	349
(三) 心导管检查的禁忌证	349
二、右心导管检查	350
(一) 临床应用	350
(二) 检查方法	351
(三) 并发症及其处理	352
(四) 资料分析	352
三、左心导管检查	355
(一) 临床应用	355
(二) 检查方法	356
四、选择性冠状动脉造影	357
(一) 适应证和禁忌证	358
(二) 设备与方法	359
(三) 并发症及处理	360
(四) 阅片要点	361