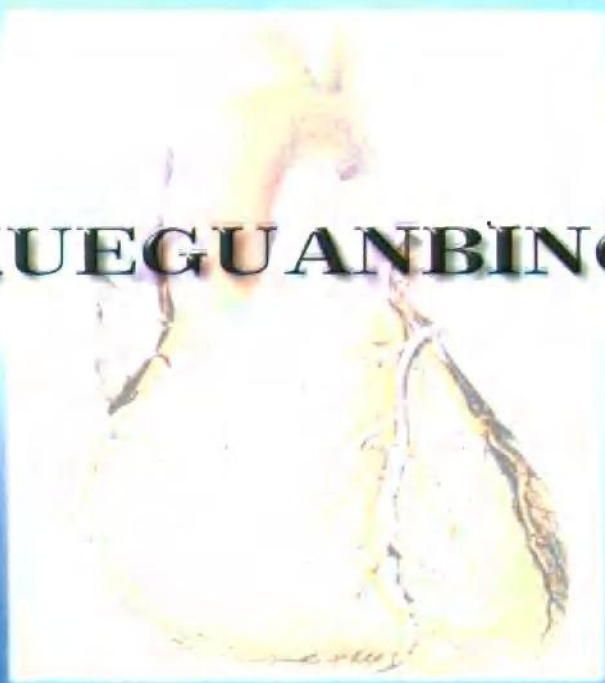


心血管病学

—理论与实践

主 编 张宁仔 杜日映

XINXUEGUANBINGXUE



人民军医出版社

R54
2N2

218.161.13

心 血 管 病 学

——理论与实践

XINXUEGUANBINGXUE

主 编 张宁仔 杜日映

编著者 (以姓氏笔画为序)

王文亮	王存兰	区晋禧	邓敬兰	史俊忠
朱妙章	刘维永	杜日映	杜修海	杜智敏
李兰荪	李志立	李良寿	李和平	李洁焕
金建平	吴明媚	杨欣国	张玉威	张丙芳
张宁仔	张利华	陈士良	林 奇	范风云
郑强荪	郑振声	胡绍文	南柏松	柳 荫
侯应龙	贾国良	唐敏章	凌风东	黄志兰
曹铁生	崔致贤	舒 青	谢伯雅	蔡振杰
臧益民	薛玉生			

人 民 军 医 出 版 社

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

心血管病学——理论与实践/张宁仔,杜日映主编. —北京:人民军医出版社,1999. 11
ISBN 7-80020-963-6

I. 心… II. ①张… ②杜… III. 心脏血管疾病-诊疗 IV. R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 07139 号

人民军医出版社出版
(北京市复兴路 22 号甲 3 号)
(邮政编码:100842 电话:68222916)
人民军医出版社激光照排中心排版
北京京海印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:55.75·字数:1300 千字

1999 年 11 月第 1 版 1999 年 11 月(北京)第 1 次印刷

印数:0001~5000 定价:88.00 元

ISBN 7-80020-963-6/R·888

〔科技新书目:497—048⑤〕

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书共 30 章,详细介绍了当今广泛使用的心血管疾病的诊疗技术如心电图学、心脏影像学、心脏介入性诊疗技术、心脏电生理检查和射频治疗等技术的操作方法和临床应用;深入阐述常见心血管疾病如冠心病、心律失常、心力衰竭、高血压、瓣膜病、心肌病等的诊断治疗特点;全面地介绍了较少见的心血管疾病和其他系统疾病对心血管的影响。本书内容丰富,实用性强,适用于各级心血管内科医师参考,是一部很有价值的参考书。

责任编辑 姚 磊 李恩江

前 言

心血管疾病的发病率和死亡率与各国经济发展水平、社会条件、生活方式等多种因素有关,是世界上不同经济发展水平的国家影响人民健康很重要的疾病之一。在工业发达的美国,目前约有 6300 万人患心血管疾病,占人群总死亡数的 46%。随着经济的发展和生活方式的改变,我国心血管疾病的发病率和死亡率呈上升趋势。根据国家“八五”攻关课题组对我国 35~59 岁男女 10 组人群 9 年随访全死亡率分析,癌症死亡人数占总死亡人数的 42.7%,心血管疾病死亡人数占总死亡人数的 30.3%,居第二位。因此,如何提高心血管疾病的诊断和治疗水平,降低心血管疾病的死亡率是人民卫生保健的重要课题。这也是我们编写此书进行交流的目的。

本书共 30 章,其内容具有以下四个特点:第一,扼要地介绍了心血管疾病的基础知识、心脏的解剖、生理功能及物理诊断等。对新兴的分子心脏病学在心血管病诊疗方面的进展作深入浅出的介绍,为心血管病的临床工作者拓宽思路,开阔眼界。第二,较详细地介绍了现代广泛使用的心血管疾病的诊疗技术,包括心电图学、心脏影像学、心脏介入性诊疗技术、心脏电生理检查和人工心脏起搏、射频治疗等新技术的操作方法、临床应用的适应证和禁忌证等,实用性强。第三,较深入地阐述了常见心血管病的流行病学、发病机制和诊疗原则,并交流作者对冠心病、心律失常、心力衰竭、高血压、瓣膜病、心肌病、先天性心脏病等的临床经验,很有参考价值。第四,对较少见的心血管疾病和其他系统疾病对心、血管的影响也作了介绍,目的在于引起临床工作者对该类心血管病变的重视,减少误诊和漏诊,提高临床的诊疗质量。此外,还介绍了心脏病与手术、妊娠,辅助循环、人工心脏和心脏移植,老龄心脏病的临床问题。

本书由第四军医大学唐都医院心内科负责主编,邀请了第四军医大学基础部、唐都、西京两附属医院的专家教授及西安医科大学解剖教研室、兰州军区总医院、沈阳军区总医院的专家教授撰写部分内容;此外,还特邀请在美国克利夫兰 Case Western Reserve 大学从事分子心脏病学研究的专家教授介绍当代分子心脏病学的概况和发展动向。本书内容力求充实、全面、有新意、实用,适用于各级心血管内科医师,是一部很有价值的参考书。

本书能获得如期出版,衷心地感谢各位编写者认真负责,辛勤劳动,及第四军医大学唐都医院领导和人民军医出版社的大力支持。同时也得到金葵花、李媛媛、尹香翠等同志热情帮助。特再次向为本书出版尽心尽力的同志表示感谢。由于我们学术水平有限,书中错误之处在所难免,欢迎广大读者给予批评指正。

张宁仔 杜日映

1999 年 2 月

目 录

第一章 心脏应用解剖学	(1)	三、感觉神经	(20)
第一节 心脏的外形和位置	(1)	四、心脏的肽能神经	(20)
一、心脏外形	(1)	第二章 心血管的生理学概要	(21)
二、心脏的位置和毗邻	(2)	第一节 心肌的生物电现象	(21)
第二节 心包	(2)	一、心肌细胞的静息电位	(21)
一、心包壁层的分部和组织		(RP)	(21)
结构	(2)	二、心室肌细胞的动作电位	(21)
二、心包腔	(3)	(AP)	(21)
三、心包的血管和神经	(3)	三、窦房结细胞的 AP	(23)
第三节 心腔的形态结构	(3)	四、其他心肌细胞的 AP	(24)
一、右心房	(3)	五、心肌细胞的跨膜离子流	(25)
二、右心室	(5)	第二节 心肌代谢	(26)
三、左心房	(6)	一、心肌代谢的特点	(26)
四、左心室	(6)	二、心肌的糖代谢	(26)
五、心脏的间隔	(8)	三、脂肪酸的氧化	(28)
第四节 心壁的构造	(9)	四、氧化磷酸化	(29)
一、心内膜	(9)	五、心肌缺血时的代谢变化	(30)
二、心肌层	(9)	第三节 心脏的收缩与舒张	
三、心外膜	(10)	功能	(31)
四、心脏的纤维支架	(10)	一、心脏功能概述	(31)
第五节 心脏的传导系统	(11)	二、收缩和射血功能	(32)
一、窦房结	(11)	三、舒张与充血功能	(32)
二、房内传导束	(11)	第四节 心血管活动的神经体液	
三、房室交界区	(12)	调节	(33)
四、心室传导束	(14)	一、心脏、血管的神经调节	(33)
五、心传导系统的变异	(15)	二、体液调节	(36)
第六节 心脏的动脉、静脉和		第三章 心血管分子生物学进展	(42)
淋巴管	(16)	第一节 心肌肌节的分子结构与	
一、心脏的动脉	(16)	功能	(42)
二、心脏的静脉	(18)	一、肌节细丝钙调节的分子	
三、心脏的淋巴管	(18)	机制	(42)
第七节 心脏的神经	(19)	二、心肌被动性张力的分子	
一、交感神经	(19)	基础	(45)
二、副交感神经	(19)	第二节 心肌肥厚的分子生物学	

基础	(47)	第二节 负荷心电图试验	(87)
一、心肌肥厚	(47)	一、运动试验	(87)
二、家族性肥厚性心肌病	(48)	二、潘生丁(DP)心电图试验	(89)
第三节 基因工程动物模型与心血管疾病研究	(49)	三、多巴酚丁胺负荷心电图试验	(90)
一、转基因动物模型	(49)	第三节 动态心电图	(91)
二、靶基因失活动物模型	(52)	一、诊断方法	(91)
第四节 心血管疾病基因治疗前景	(54)	二、适应证	(92)
一、基因工程蛋白质	(54)	三、正常动态心电图	(93)
二、活体内表达系统	(56)	四、操作及注意事项	(93)
第四章 心血管疾病的流行病学	(60)	第四节 频域心电图	(95)
一、分布特征	(60)	一、基本原理和指标	(95)
二、心血管疾病的危险因素	(61)	二、测定方法及结果判定	(96)
三、主要心血管疾病的流行病学	(62)	三、临床应用	(96)
第五章 心血管疾病的物理诊断	(68)	四、对频域心电图的评价	(97)
第一节 心血管疾病的问诊和常见症状	(68)	第五节 高频心电图	(98)
一、病史采集	(68)	一、高频心电图的特点、仪器和检查方法	(98)
二、常见症状	(68)	二、高频心电图的分析方法及正常值	(98)
第二节 心脏的物理诊断	(71)	三、高频心电图的临床意义	(99)
一、视诊	(71)	四、心肌病变时高频切迹增多的机制	(100)
二、触诊	(71)	第六节 体表电位图	(100)
三、叩诊	(72)	一、体表电位图的方法学	(100)
四、听诊	(72)	二、正常体表电位图	(102)
第三节 外周血管检查	(76)	三、体表电位图的临床应用	(103)
一、血压	(76)	四、对体表电位图的展望	(104)
二、外周血管检查	(77)	第七节 心腔内心电图	(105)
三、外周血管的触诊	(78)	一、检查方法	(105)
四、外周血管的听诊	(78)	二、适应证、禁忌证和并发症	(107)
第六章 心电图学及其临床应用	(80)	三、对心腔内心电图的评价	(108)
第一节 心电图	(80)	第八节 窦房结电图	(108)
一、心电图导联	(80)	一、检查方法	(108)
二、心电向量图与心电图的关系	(80)	二、适应证与禁忌证	(110)
三、心电图各波段正常范围及鉴别诊断	(81)	三、评价	(110)
四、冠状动脉疾病心电图	(85)	第九节 希氏束电图	(110)
		一、检查方法	(111)
		二、适应证、禁忌证和并发症	(114)

三、评价	(114)	第四节 CT 检查	192
第十节 心室晚电位	(114)	一、CT 检查方法	192
一、检查方法	(114)	二、正常 CT 表现	192
二、评价	(116)	三、心脏疾患的 CT 表现	193
第十一节 心率变异性检查	(117)	四、主动脉疾患的 CT 表现	194
一、时域方法(统计学方法)	(117)	五、腔静脉疾患的 CT 表现	195
二、频谱分析法	(118)	第五节 磁共振成像	196
三、非线性(混沌)分析法	(119)	一、MRI 检查技术	196
四、适应证	(120)	二、正常 MRI 表现	196
五、评价	(120)	三、心脏疾患的 MRI 表现	197
第七章 无创伤性心脏功能检查	123	四、主动脉疾患的 MRI 表现	200
第一节 心机械图	123	五、腔静脉疾患的 MRI 表现	201
一、测定方法与正常图形	123	第九章 心脏介入性诊疗技术	204
二、临床应用	126	第一节 心导管检查术	204
第二节 心阻抗血流图	130	一、右心导管术	204
一、测定方法	130	二、左心导管术	209
二、正常图形	130	三、血流动力学监测	210
三、临床应用	131	第二节 冠状动脉的介入治疗	212
第三节 心导纳图	133	一、经皮穿刺冠状动脉腔内成	
第八章 心脏影像学诊断	135	形术	212
第一节 心血管放射学检查	135	二、冠状动脉血管内支架植入	
一、普通 X 线检查	135	术	223
二、心血管造影	146	三、冠状动脉腔内斑块切除术	227
三、冠状动脉造影及左室		第三节 先天性心脏病的介入性	
造影	152	治疗	230
四、数字减影血管造影	159	一、动脉导管未闭介入性闭塞	
第二节 超声心动图检查	160	术	230
一、基本原理和方法	160	二、继发孔型房缺介入闭合术	237
二、常见心脏疾病的超声诊断		三、室间隔缺损介入闭合术	241
要点	166	四、主动脉瓣漏或其瓣旁漏道	
三、左心功能测定	174	介入闭合术	243
四、心脏声学造影	181	第四节 瓣膜病的介入治疗	243
五、经食道超声心动图	182	一、经皮球囊导管二尖瓣成	
六、血管内超声检查	182	形术	243
七、回顾与展望	183	二、经皮球囊导管主动脉瓣成形	
第三节 放射性核素检查	183	术	251
一、核素心血池显像	183	三、经皮球囊导管肺动脉瓣成形	
二、核素心肌显像	187	术	253
三、PET 心脏显像	190	第五节 心内膜心肌活检术	258

第六节 心包穿刺术与心包活			
检术·····	262		
第十章 心脏电生理检查及其临床			
应用·····	267		
第一节 心电生理检查的方法·····	267		
一、仪器设备·····	267		
二、心内电极的安置·····	267		
三、心脏电刺激·····	268		
四、心内电图的记录·····	269		
五、药物试验·····	269		
第二节 心脏电生理检查的临床			
应用·····	270		
一、心脏传导系统的功能测定·····	270		
二、室上性心动过速(SVT)·····	272		
三、心房扑动·····	281		
四、反复发作的室性心动过速·····	282		
第十一章 心律失常·····	286		
第一节 窦性心律失常·····	286		
一、窦性心动过速·····	287		
二、窦性心动过缓·····	287		
三、窦性心律不齐·····	287		
四、窦房结暂停·····	288		
五、窦房传导阻滞·····	288		
第二节 病态窦房结综合征·····	289		
第三节 过早搏动·····	291		
第四节 室上性快速性心律			
失常·····	293		
一、房室结折返性心动过速·····	293		
二、房性心动过速·····	296		
三、心房扑动与颤动·····	298		
第五节 室性心动过速·····	301		
第六节 心动过缓性心律失常·····	307		
一、房室传导阻滞·····	307		
二、心室内传导阻滞·····	312		
三、逸搏心律·····	314		
第七节 预激综合征·····	314		
第八节 抗心律失常药物及其临			
床应用·····	318		
一、抗心律失常药物的分类·····	318		
二、抗心律失常药物临床应用			
中应注意的几个问题·····	323		
三、抗心律失常药物联合应用			
问题·····	326		
四、心律失常的药物治			
疗·····	329		
第十二章 心律失常的非药物			
治疗·····	336		
第一节 人工心脏起搏·····	336		
一、心脏起搏技术的操作·····	340		
二、起搏方式的选择·····	341		
三、术前准备·····	342		
四、起搏器的安装方法·····	342		
五、术后处理·····	347		
六、起搏治疗的并发症·····	348		
七、起搏病人的随访·····	349		
八、展望·····	349		
第二节 心脏电复律·····	350		
一、电复律的基本原理·····	351		
二、电复律的适应证和禁忌证·····	351		
三、电复律的步骤·····	352		
四、电复律的注意事项·····	353		
五、电复律的并发症·····	353		
第三节 心律失常的射频治疗·····	353		
一、导管射频消融术的准备·····	353		
二、射频消融房室旁道·····	357		
三、房室结改良术·····	364		
四、室性心动过速的射频治疗·····	364		
五、房性心律失常的射频治疗·····	365		
六、射频消融术的并发症及其			
预防·····	366		
第四节 其他治疗方法·····	367		
一、导管直流电消融术·····	367		
二、激光导管消融术·····	368		
三、微波导管消融术·····	368		
第十三章 心脏性猝死和心肺			
复苏·····	372		
第一节 心脏性猝死·····	372		
一、流行病学·····	372		
二、病因·····	372		

三、诱发因素	375	第五节 心源性休克	416
四、发病机制	375	一、病因和发病机制	416
五、临床表现	376	二、病理生理	417
六、心脏性猝死的预测	376	三、临床表现	418
第二节 心脏骤停的抢救——心肺		四、实验室及其他辅助检查	419
脑复苏	378	五、诊断和鉴别诊断	419
一、心肺脑复苏的程序化和		六、治疗	419
标准化	378	第十五章 高血压与高血压心	
二、心肺脑复苏或生命支持	378	脏病	426
三、预防复发	382	第一节 原发性高血压	426
第十四章 循环衰竭	385	一、病因	426
第一节 充血性心力衰竭	385	二、发病机制	427
一、概念和分类	385	三、临床表现	428
二、病因和诱因	387	四、实验室检查	430
三、发病机制	387	五、诊断与鉴别诊断	430
四、病理生理	388	六、治疗	431
五、临床表现	391	七、预后	433
六、实验室检查和特殊检查	393	第二节 老年收缩期高血压	433
七、诊断和鉴别诊断	393	一、流行病学	433
八、治疗	394	二、发病机制	434
第二节 舒张性心力衰竭	401	三、临床表现	434
一、病因	402	四、实验室检查	435
二、病理生理	402	五、诊断与鉴别诊断	435
三、临床表现	404	六、治疗	436
四、实验室检查	404	七、预后	438
五、诊断与鉴别诊断	405	第三节 症状性高血压	439
六、治疗	406	一、肾实质性高血压	439
七、预后	408	二、肾血管性高血压	440
第三节 难治性心脏衰竭	408	三、嗜铬细胞瘤	441
一、病因和发病机制	408	四、原发性醛固酮增多症	442
二、诊断	410	五、皮质醇增多症	443
三、治疗	410	六、医源性高血压	444
第四节 急性肺水肿	412	第四节 高血压的药物治疗	444
一、病因	413	一、降压治疗的目标	445
二、发病机制和病理生理	413	二、降压药物分类及评价	445
三、临床表现	413	三、治疗原则与方法	450
四、实验室检查及辅助检查	414	第五节 高血压急症	451
五、诊断和鉴别诊断	414	一、急进型恶性高血压	451
六、处理	414	二、高血压危象	452

三、高血压脑病	453	变化	488
四、其他类型的高血压急症	454	二、动脉粥样硬化斑块形成的	
第十六章 脂质代谢障碍与高脂血症	458	机制	488
第一节 脂质代谢障碍	458	三、冠心病病理生理	489
一、血脂	458	第十八章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	496
二、血脂代谢异常与动脉粥样硬化	459	第一节 冠状动脉硬化性心脏病的流行病学	496
三、血浆脂蛋白	460	一、分布特征	496
四、载脂蛋白	464	二、危险因素	497
五、小、密、低密度脂蛋白与冠心病	467	三、冠心病的预防	503
六、影响血脂、脂蛋白及载脂蛋白水平的主要因素	469	第二节 冠心病的临床类型与分类	504
第二节 高脂血症的诊断和治疗	470	一、心绞痛	504
一、脂质代谢异常的诊断	470	二、心肌梗死	506
二、脂质代谢异常的治疗	473	三、心力衰竭	507
第十七章 动脉粥样硬化与冠状动脉粥样硬化	482	四、心律失常	507
第一节 动脉粥样硬化的发病机制	482	五、猝死	507
一、内皮功能	482	第三节 心绞痛	508
二、致内皮损伤的有关因素	482	一、稳定型心绞痛	508
三、内皮功能失调的影响	483	二、不稳定型心绞痛	511
四、LDL 的氧化修饰和泡沫细胞形成	484	第四节 心肌梗死	518
五、平滑肌细胞的迁移与增殖	484	一、病因	519
六、平滑肌细胞凋亡与动脉粥样硬化	485	二、病理、病理生理	519
七、血小板在 AS 形成中的作用	485	三、临床表现	520
八、粥样斑块的形成	486	四、实验室与心脏电学检查	523
九、血管紧张素系统与动脉粥样硬化	486	五、诊断与鉴别诊断	531
十、遗传与动脉粥样硬化	487	六、并发症	533
第二节 冠状动脉粥样硬化的病理、病理生理	488	七、治疗	534
一、动脉粥样硬化的病理形态		第五节 无症状心肌缺血	545
		一、流行病学	546
		二、病理生理与发病机制	546
		三、临床表现	548
		四、诊断	548
		五、治疗	549
		六、预后	550
		第六节 缺血性心肌病	551
		一、病理	551
		二、发病机制	551

三、临床表现、诊断与鉴别		二、临床表现	585
诊断	552	三、实验室及其他检查	586
四、治疗	554	四、诊断与鉴别诊断	586
五、预后	555	五、并发症	586
第七节 微血管性心绞痛		六、治疗	587
(X 综合征)	555	第五节 乳头肌功能不全	
一、发病机制	555	综合征	587
二、病理	557	一、病因、病理生理	587
三、临床表现	557	二、临床表现	588
四、实验室检查	557	三、实验室检查	588
五、诊断与鉴别诊断	558	四、诊断与鉴别诊断	589
六、治疗	559	五、治疗	589
七、预后	559	第六节 感染性心内膜炎	590
第八节 冠心病的监护	559	一、病因	590
一、加强监护病房的意义	560	二、病理、病理生理	590
二、监护病房的建设	560	三、临床表现	591
三、血流动力学监测	561	四、实验室检查	592
第十九章 心内膜疾病	570	五、诊断与鉴别诊断	593
第一节 风湿热	570	六、治疗	595
一、病因	570	七、预防	596
二、病理、病理生理	570	第二十章 心肌疾病	598
三、临床表现	571	第一节 原发性心肌病	599
四、实验室检查	571	一、扩张型心肌病	599
五、诊断	572	二、肥厚型心肌病	605
六、治疗	572	三、限制型心肌病	611
七、预防	573	四、右心室心肌病	613
第二节 风湿性慢性瓣膜病	573	第二节 继发性心肌病	614
一、二尖瓣狭窄	573	一、酒精性心肌病	614
二、二尖瓣关闭不全	577	二、节日综合征	615
三、主动脉瓣狭窄	579	三、围生期心肌病	615
四、主动脉瓣关闭不全	581	第三节 克山病	617
第三节 退行性钙化性瓣膜病	582	一、病因	617
一、病因、病理	583	二、病理、病理生理	618
二、临床表现	583	三、临床表现	618
三、实验室检查	584	四、实验室检查及其他辅助	
四、诊断与鉴别诊断	584	检查	619
五、治疗	584	五、诊断与鉴别诊断	620
第四节 二尖瓣脱垂综合征	585	六、治疗	620
一、病因、发病机制	585	七、预后和预防	621

第四节 心肌炎.....	621	第二节 左向右分流型先心病.....	647
一、病因	621	一、继发孔型房间隔缺损	647
二、病理、病理生理.....	623	二、房室隔缺损	649
三、临床表现	623	三、室间隔缺损	650
四、实验室检查	624	四、动脉导管未闭	653
五、诊断与鉴别诊断	625	五、主动脉-肺动脉间隔缺损	655
六、治疗	626	第三节 右室流出道梗阻型先心	
七、预后	627	病.....	656
第二十一章 心包疾病.....	629	一、肺动脉瓣狭窄	656
第一节 急性心包炎.....	629	二、漏斗部狭窄	657
一、病因	630	三、肺动脉狭窄	658
二、病理、病理生理.....	630	四、法洛四联症	658
三、临床表现	631	五、法洛三联症	661
四、实验室检查	632	第四节 左室流出道梗阻型先心	
五、诊断与鉴别诊断	634	病.....	663
六、治疗	635	一、主动脉瓣狭窄	663
七、预后	635	二、主动脉瓣上梗阻	664
第二节 慢性缩窄性心包炎.....	635	三、主动脉瓣下梗阻	664
一、病因	635	四、主动脉缩窄	665
二、病理、病理生理.....	636	第五节 大动脉和静脉起源	
三、临床表现	636	异常.....	667
四、实验室检查	637	一、右位主动脉弓	667
五、诊断与鉴别诊断	638	二、右心室双出口	667
六、治疗	638	三、完全型大动脉转位	669
七、预后	639	四、矫正型大动脉转位	671
第三节 其他心包疾病.....	639	五、永存动脉干	673
一、先天性心包缺如	639	六、完全型肺静脉异位引流	674
二、先天性心包囊肿及憩室	640	七、部分肺静脉异位引流	675
三、心包积血	640	第六节 心脏位置或结构异常.....	676
四、心包积水	640	一、右位心	676
五、心包积气	641	二、三尖瓣下移畸形(Ebstein	
第二十二章 先天性心脏病.....	642	畸形).....	677
第一节 概论.....	642	三、三尖瓣闭锁	678
一、先天性心脏病的发病率	642	四、三房心	681
二、先天性心脏病的病因	642	五、先天性心脏憩室和室壁瘤	682
三、心脏的胚胎发育	642	六、左心发育不良综合征	683
四、胎儿的血液循环特点及出生		第七节 其他心血管异常.....	685
后的变化	644	一、艾生曼格综合征	685
五、先心病常见症状和体征	644	二、原发性肺动脉扩张	686

三、先天性原发性肺动脉高压	687	五、预后	730
四、先天性冠状动脉瘘	689	六、治疗	730
五、冠状动脉起源于肺动脉	690	七、疗效评价	732
六、从属畸形	691	八、特殊情况与争议	732
第二十三章 肺栓塞和肺源性心脏病		第三节 梅毒性心血管病	732
脏病	694	一、病因、病理	732
第一节 肺栓塞	694	二、临床表现	733
一、病因	694	三、诊断与鉴别诊断	735
二、病理、病理生理	694	四、治疗	736
三、临床表现	695	五、预后	736
四、实验室检查	695	第二十六章 其他原因的心脏病	738
五、诊断与鉴别诊断	696	第一节 心脏神经症	738
六、治疗	697	一、病因与发病机制	738
第二节 肺源性心脏病	698	二、临床表现	738
一、病因	698	三、实验室检查	739
二、病理生理	699	四、诊断与鉴别诊断	739
三、临床表现	699	五、治疗	739
四、诊断	700	六、预后	740
五、治疗	701	第二节 医源性心脏病	740
第二十四章 心脏肿瘤	709	一、病因与发病机制	740
第一节 原发性心脏肿瘤	709	二、临床表现	741
一、心脏良性肿瘤	709	三、实验室检查	741
二、心脏恶性肿瘤	716	四、诊断与鉴别诊断	741
第二节 心脏转移性肿瘤	718	五、治疗	741
第二十五章 主动脉和大动脉疾病		六、预后	741
疾病	720	第三节 低血压病	741
第一节 主动脉夹层分离	720	一、原发性低血压	742
一、病因	720	二、继发性低血压	742
二、病理、病理生理	720	三、体位性低血压	743
三、临床表现	721	四、卧位性低血压	745
四、诊断与鉴别诊断	723	第四节 高原性心脏病	746
五、预后	724	一、病因	746
六、治疗	724	二、发病机制	746
七、疗效评价	726	三、病理	747
第二节 主动脉窦瘤	726	四、临床表现	748
一、病因与病理	727	五、实验室检查及其他辅助检查	748
二、病理生理和分型	728	六、诊断	749
三、临床表现	728	七、鉴别诊断	749
四、诊断	729		

八、治疗	749	五、多发性大动脉炎	796
九、预后	750	六、结节性多动脉炎	799
第五节 放射性心脏病	751	第四节 消化系统疾病	800
一、病因和发病机制	751	一、食管疾病	800
二、临床类型	751	二、肝硬化	802
三、诊断与鉴别诊断	752	三、急性胰腺炎	804
四、治疗	753	第五节 肾脏疾病	807
第六节 高动力循环状态	753	第六节 血液系统疾病	810
一、病因和分类	753	第七节 神经系统疾病	813
二、发病机制和病理生理	753	一、进行性肌营养不良症	813
三、临床表现	754	二、弗里德赖希共济失调	815
四、辅助检查	754	三、强直性肌营养不良症	816
五、诊断及预后	754	四、腓骨肌萎缩症	817
六、治疗	754	五、少年型近端脊肌萎缩症	817
第七节 遗传性心血管疾病	755	六、格林-巴利综合征	817
一、遗传与心血管疾病	755	第八节 感染性疾病	818
二、遗传性 QT 延长综合征	757	一、白喉	818
三、马方综合征	761	二、艾滋病	819
第二十七章 影响心血管的其他		三、非洲锥虫病	821
系统疾病	766	四、美洲锥虫病	822
第一节 内分泌系统疾病	766	五、莱姆病	822
一、肢端肥大症性心肌病	766	第九节 浸润性疾病	823
二、甲状腺功能亢进性心脏病	768	一、结节病	823
三、甲状腺功能减退性心脏病	771	二、淀粉样变性	824
四、嗜铬细胞瘤性心脏病	772	三、血色病	825
五、原发性醛固酮增多症性		第十节 电解质紊乱	826
心脏病	775	一、钾	826
六、类癌性心脏病	777	二、镁	829
第二节 营养和代谢疾病	778	三、钙	831
一、肥胖症所致的心脏病	778	第二十八章 心脏病与妊娠、	
二、营养缺乏所致的心脏病	779	手术	837
三、糖尿病所致的心脏病	781	第一节 心脏病与妊娠	837
四、糖尿病与高血压	784	一、正常妊娠心血管系统的	
五、胰岛素抵抗综合征	787	变化	837
第三节 风湿性疾病	787	二、妊娠期心脏病的种类及临床	
一、类风湿性关节炎	787	表现	838
二、系统性红斑狼疮	791	三、围生期心肌病	841
三、皮炎	794	第二节 心脏病与手术	842
四、硬皮病	795	一、各类心脏病与手术	842

二、手术对心血管病的影响	843	二、老龄血管的解剖与生理	
三、手术的决定	844	变化	863
四、围手术期治疗	845	三、老龄肺的解剖与生理	
第二十九章 辅助循环、人工心脏和		变化	864
心脏移植	847	四、老龄肾脏解剖与生理	
第一节 辅助循环的临床应用	847	变化	864
一、主动脉内气囊反搏	847	五、老龄血液系统变化	864
二、体外反搏	849	六、老龄水、电解质调节的	
三、心室辅助泵转流法	851	变化	865
四、生物机械心脏辅助	853	第二节 老龄心脏病症状特点	866
第二节 全人工心脏	853	一、老龄患者对疾病的反应	866
第三节 心脏移植	855	二、老龄患者常见的心血管病	
第三十章 老龄心脏病的临床		症状	866
问题	861	第三节 老龄心脏病治疗特点	872
第一节 老龄心血管及有关系统的		一、老年人药代动力学改变	872
解剖、生理变化	861	二、老年人药效学改变	873
一、老龄心脏的解剖与生理		三、老年人用药原则	874
变化	861		

第一章 心脏应用解剖学

第一节 心脏的外形和位置

一、心脏外形

心脏近似前后略扁的圆锥体。钝圆的心尖指向前下方,心底朝向右后上方,贯穿心底和心尖的心脏长轴向左前下方倾斜。国人心脏长约12~14cm,横径9~10cm,前后径6~7cm。大小约相当本人的拳头。成人心脏平均重量约为260g,男性约276g,女性约243g。心重约为体重的1/200。

心脏表面近心底处有大约成冠状位的冠状沟,几乎环绕心脏一周,前方被升主动脉和肺动脉干根部中断。冠状沟将心房与心室分开,又称房室沟。心脏的前、后面各有一条自冠状沟向心尖延伸的前室间沟和后室间沟。二沟在心尖的右侧相遇,此处叫心尖切迹。在心房的前、后面还有前房间沟和后房间沟。前房间沟位于心房前面,对着房间隔前缘,正对升主动脉后面的中线。后房间沟位于右肺静脉根部深面与右房之间,心脏手术有时从此进入右房。

后房间沟、后室间沟与冠状沟相交处在心后面形成房室交点区(Crux region)。因后房间沟与后室间沟不在一条垂线上,后房间沟偏左;此处冠状沟左、右半也不在一条水平线上,而是左高右低(图1-1),故形成2个交点,2点间的斜形连线基本代表房室交点区的形态和位置。交点区是心外膜下的一个疏松组织间隙,深约20mm。区内有冠状窦和心中静脉末段、冠状动脉的“U”形曲和房室结

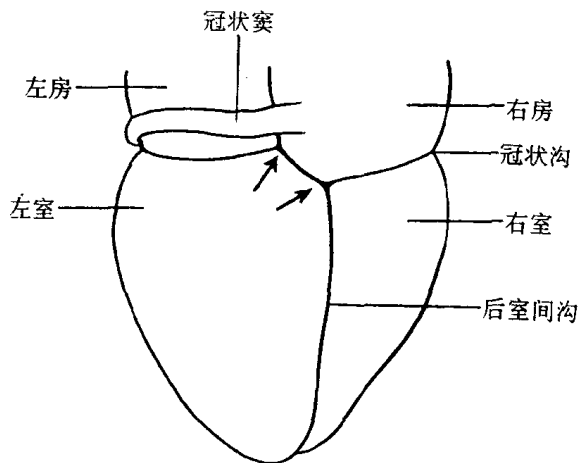


图 1-1 房室交界区示意图

动脉起点以及较丰富的神经纤维束和神经节。

心脏的外形可分为一底一尖,四个面和四个缘。

心底朝向右后上方,略呈方形,大部分由左心房构成,小部分由右心房的后部组成。左、右两对肺静脉分别从两侧注入左心房。上、下腔静脉从上、下方注入右心房。

心尖朝向左前下方,是左心室的一部分。其投影位置平对左侧第5肋间,左锁骨中线内侧1~2cm。活体此处可看到或触到心尖的搏动。

胸肋面也称前面,朝向前上方,稍凸隆。大部分由右心房和右心室构成,左侧小部分由左心耳和左心室构成。左、右心耳从两侧夹持肺动脉干根部。