

心脏病学 前沿

Frontier in
Cardiology

主 编 沈卫峰



 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

心脏病学前沿

Frontier in Cardiology

主 编 沈卫峰

副主编 张 奇



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心脏病学前沿/沈卫峰主编. —北京:人民军医出版社, 2007. 1

ISBN 7-5091-0698-2

I. 心… II. 沈… III. 心脏病学 IV. R541

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 131090 号

策划编辑:姚磊 文字编辑:周文英 责任审读:余满松

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:40.5 彩页 1 面 字数:983 千字

版、印次:2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:99.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

主 编 简 介



沈卫峰 男, 1947年生, 1981—1985年在澳大利亚悉尼大学医学院获博士学位。现任上海交通大学医学院附属瑞金医院副院长、上海市心脏介入质量控制中心主任, 上海交通大学医学院心血管病研究所所长, 心脏科主任、教授、主任医师、博士生导师。卫生部心血管病防治专家委员、中华医学会心血管病学会副主任委员、中华医学会上海心血管病分会副主任委员、亚太地区介入心脏病学会秘书长、法国心脏协会会员、中国介入心脏病学会委员、上海地区冠心病瓣膜病介入诊治学组组长。《国际心血管病杂志》主编, 《中华医学杂志英文版》、《中国介入心脏病学杂志》、《诊断学理论与实践杂志》、《上海第二医科大学学报》和《介入放射学杂志》副主编, 《中华心血管病杂志》、《中国循环杂志》等医学期刊的编委。主要研究方向为冠心病防治、心力衰竭、瓣膜性心脏病及心血管疾病介入性诊治。所主持和参加的科研课题曾获1991年卫生部医药卫生进步三等奖、1998年上海市临床医疗成果三等奖、2000年上海市科技成果二等奖、2001年上海市临床医疗成果二等奖、2003年上海市科技进步三等奖和2006年国家科技进步二等奖。2000年获吴阶平医学研究奖。2005年中华医学会授予“中国介入心脏病学突出贡献奖”。正在进行上海市科委重大课题“冠状动脉支架术后再狭窄机制研究”和《急性心肌梗死再灌注治疗优化方案研究》。主编《实用内科疾病处方》、《实用介入性心脏病学》、《实用临床心血管疾病介入治疗学》、《心血管新理论和新技术》和《心脏病学前沿》等专著8部, 参编10余部。发表论文300多篇。1991年获人事部“突出贡献的留学回国人员”, 1992年获“全国卫生系统模范工作者”称号。

内 容 提 要

编著者在广泛涉猎现代心血管疾病基础研究和临床应用技术研究最新成果的前提下,结合自己长期从事该领域深厚的理论造诣和丰富的临床实践经验,从不同的视角详细介绍了代谢综合征与高血压病、冠心病、糖尿病、慢性肾病的关系及其相互影响,以及各种心肌病、心瓣膜病、先天性心脏病、心力衰竭、肾动脉狭窄、主动脉疾病、静脉血栓栓塞、特发性肺动脉高压等检查、诊断、治疗与预防最新进展和成果。特别是详细介绍了冠状动脉病变支架治疗的最新技术、操作方法,并对其利弊得失和远期效果进行了客观评价;对近年来兴起的他汀类药物预防、治疗心血管疾病的作用、安全性、注意事项,特殊超声影像检查的应用前景,消融治疗,以及与心血管疾病相关的实验检测技术等均进行了全新的介绍。本书适合从事心血管疾病基础研究人员、专科临床医师和研究生阅读参考。

编著者名单

主 编 沈卫峰

副主编 张 奇

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

- 曹久妹 上海交通大学医学院附属瑞金医院
曹克将 江苏省人民医院
陈海涛 上海交通大学医学院附属瑞金医院
陈君柱 浙江大学医学院附属第一医院
陈克敏 上海交通大学医学院附属瑞金医院
陈 乐 中国科学院上海生命科学研究院, 上海交通大学
医学院健康科学研究所
陈绍良 南京市第一人民医院
陈绍行 上海交通大学医学院附属瑞金医院
陈 颖 上海交通大学医学院附属瑞金医院
初少莉 上海交通大学医学院附属瑞金医院
丁风华 上海交通大学医学院附属瑞金医院
丁仲如 第二军医大学附属长海医院
范维琥 复旦大学附属华山医院
方唯一 上海交通大学附属胸科医院
葛均波 复旦大学附属中山医院, 上海市心血管病研究所
葛 雷 复旦大学附属中山医院, 上海市心血管病研究所
顾 刚 上海交通大学医学院附属瑞金医院
韩雅玲 沈阳军区总医院 全军心血管病研究所
杭钧彪 上海交通大学医学院附属瑞金医院
郝 晶 上海交通大学医学院附属瑞金医院
何 奔 上海交通大学医学院附属仁济医院
何汝敏 上海交通大学医学院附属瑞金医院
胡 健 上海交通大学医学院附属瑞金医院
霍 勇 北京大学第一医院
孔 烨 上海交通大学医学院附属瑞金医院
李 奋 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心

李庆云	上海交通大学医学院附属瑞金医院
李 毅	沈阳军区总医院 全军心血管病研究所心内科
李毅刚	上海交通大学医学院附属新华医院
梁 春	第二军医大学附属长征医院
凌天佑	上海交通大学医学院附属瑞金医院
刘 霞	上海交通大学医学院附属瑞金医院
刘 燕	上海交通大学医学院附属瑞金医院
刘志忠	南京市第一人民医院
陆国平	上海交通大学医学院附属瑞金医院
陆 林	上海交通大学医学院附属瑞金医院
吕安康	上海交通大学医学院附属瑞金医院
吕树铮	首都医科大学附属北京安贞医院
罗晓颖	上海交通大学医学院附属瑞金医院
马 为	北京大学第一医院
倪 钧	上海交通大学医学院附属瑞金医院
钱菊英	复旦大学附属中山医院,上海市心血管病研究所
秦永文	第二军医大学附属长海医院
沈 杰	上海交通大学医学院附属瑞金医院
沈卫峰	上海交通大学医学院附属瑞金医院
施海明	复旦大学附属华山医院
施鸿毓	上海交通大学附属胸科医院
施仲伟	上海交通大学医学院附属瑞金医院
宋现涛	首都医科大学附属北京安贞医院
隋 亮	上海交通大学医学院附属瑞金医院
孙寅光	上海交通大学医学院附属瑞金医院
唐礼江	台州中心医院
王建安	浙江大学医学院附属第二医院
吴超能	台州中心医院
吴立群	上海交通大学医学院附属瑞金医院
吴士尧	上海交通大学医学院附属第九人民医院
吴宗贵	第二军医大学附属长征医院
项 捷	上海交通大学医学院附属瑞金医院
徐亚伟	上海市第十人民医院
杨黄恬	中国科学院上海生命科学研究院,上海交通大学医学院健康科学研究所

杨震坤	上海交通大学医学院附属瑞金医院
臧旺福	上海交通大学医学院附属瑞金医院
张凤如	上海交通大学医学院附属瑞金医院
张凤祥	江苏省人民医院
张敏	上海交通大学医学院附属瑞金医院
张奇	上海交通大学医学院附属瑞金医院
张清	上海交通大学医学院附属仁济医院
张瑞岩	上海交通大学医学院附属瑞金医院
章剑锋	上海交通大学医学院附属瑞金医院
赵水平	中南大学湘雅二医院心内科
周建	上海交通大学医学院附属瑞金医院
周翔	上海交通大学医学院附属瑞金医院
周兆年	中国科学院上海生命科学研究院
朱鼎良	上海交通大学医学院附属瑞金医院, 上海市 高血压研究所
朱军慧	浙江大学医学院附属第一医院
朱巍	上海交通大学医学院附属瑞金医院
朱政斌	上海交通大学医学院附属瑞金医院

前 言

2004 年我们邀请国内有关专家编写了《心血管疾病新理论和新技术》一书,作为上海交通大学医学院附属瑞金医院(原上海第二医科大学附属瑞金医院)心脏科举办的全国继续教育学习班和上海国际心血管病研讨会的新进展介绍,受到广大基层医院医务人员和医学生的青睐。最近两年多来,在心脏病学领域中,心血管疾病的基础和临床研究发展迅猛、日益深入,对动脉粥样硬化的发生机制、高血压和心力衰竭的病理生理与治疗策略、心脏电生理的认识明显提高。无创性检查技术及分子和细胞生物学的发展,给我们对心血管疾病的诊治带来全新的观点。新型药物的临床应用及冠心病(包括心肌梗死)、心律失常、周围血管疾病、先天性心脏病和瓣膜病介入治疗的蓬勃开展,使许多心血管疾病患者得到有效的诊治。同时,许多国内外随机双盲对照试验业已完成,并在循证医学的基础上制定了临床心血管疾病的治疗指南。

《心脏病学前沿》一书继续介绍近年来常见心血管疾病诊治的新理论和新技术,此外还着重阐述某些特殊情况时的经皮冠状动脉介入治疗策略和展望、细胞移植治疗缺血性心脏病的现况。增加了近年来比较热点的内容,例如肺动脉高压、深静脉血栓形成(肺梗死)的诊治、睡眠呼吸暂停与心血管疾病,以及抗血小板和他汀类药物的临床应用。这些将有助于指导读者的临床实践。

参加本书编写的作者均是长期工作在心血管专业的临床和科研第一线,在处理高血压、高脂血症、冠心病、心力衰竭、心律失常、先天性心脏病等疾病中具有亲身的体会和丰富经验的专家。除上海交通大学医学院及其附属医院的心血管专家外,北京大学第一医院霍勇教授、首都医科大学附属北京安贞医院吕树铮教授、复旦大学附属中山医院(上海市心血管病研究所)葛均波和钱菊英教授及附属华山医院范维琥和施海明教授、中南大学湘雅二院赵水平教授、沈阳军区总医院韩雅玲教授、第二军医大学附属长征医院吴宗贵和附属长海医院秦永文教授、江苏省人民医院曹克将教授、南京市第一医院陈绍良教授、浙江大学医学院附属第一医院陈君柱教授、浙江大学医学院附属第二医院王建安主任、上海市第十人民医院徐亚伟主任等也结合自己的临床经验,参阅大量文献,以简练的笔调编写了有关章节。本书的编写也得到上海交通大学医学院、上海瑞金医院和人民军医出版社领导的支持和鼓励。为此,我们一并表示最真诚的感谢。

愿《心脏病学前沿》一书能成为广大临床内科医师、心血管医师喜欢的参考书,也愿本书能对学科发展起一定的促进作用。

沈卫峰

上海交通大学医学院心血管病研究所

上海交通大学医学院附属瑞金医院心脏科

目 录

第1章 高血压基因研究现状及应用前景	朱鼎良(1)
一、高血压基因研究现状	(1)
二、高血压基因研究的应用前景	(3)
第2章 高血压治疗联合用药策略	陈绍行(6)
一、血压达标的现状及意义	(6)
二、联合降压治疗的优势	(7)
三、合理的联合降压治疗方案	(7)
四、联合降压治疗的步骤	(12)
五、结语	(12)
第3章 高密度脂蛋白——调脂新靶点	赵水平(14)
一、现有升 HDL-C 的措施	(14)
二、针对 HDL 的新治疗方法	(16)
三、总结	(23)
第4章 代谢综合征与心血管疾病	霍 勇 马 为(25)
一、代谢综合征的临床定义	(25)
二、代谢综合征的流行病学	(27)
三、代谢综合征与心血管疾病和全因死亡的关系	(28)
四、代谢综合征的发病机制及其导致心血管疾病的可能机制	(30)
五、防治心血管疾病——从防治代谢综合征做起	(37)
第5章 代谢综合征患者的调脂治疗	范维琥(42)
一、代谢综合征患者的治疗	(42)
二、降 LDL-C 治疗的主要手段:他汀类药物	(43)
三、调整代谢综合征的核受体配体:PPAR 激动药	(44)
四、联合用药	(46)
五、调脂治疗的额外得益	(47)
六、新治疗	(48)
七、正在研究中的治疗	(48)
八、结论	(49)
第6章 糖尿病患者脂代谢异常的调脂治疗	张 敏 陆国平(50)
一、糖尿病血脂异常的治疗及调脂目标	(50)
二、糖尿病血脂异常调脂治疗的循证医学证据	(54)
第7章 炎症与动脉粥样硬化研究进展	吴宗贵 梁 春(58)
一、动脉粥样硬化炎症假说	(58)

二、炎症、斑块稳定性与急性冠脉综合征	(72)
三、动脉粥样硬化与其他炎症性疾病的关系	(74)
四、动脉粥样硬化炎症反应的调节和干预措施	(76)
五、炎症标记物在临床上的应用	(78)
六、减少血管炎症在抗动脉粥样硬化中的治疗作用	(81)
七、小结	(84)
第8章 冠心病合并糖尿病的分子机制	陆 林(89)
一、糖化终末产物致病机制	(89)
二、PKC 途径激活机制	(91)
三、氧化应激机制	(91)
第9章 慢性肾病对冠心病发病和预后的影响	张瑞岩(93)
一、流行病学	(93)
二、慢性肾病伴冠心病危险因素	(93)
三、慢性肾病与冠心病发病及不良预后的关系	(94)
四、慢性肾病冠心病患者治疗中存在的问题	(95)
五、慢性肾病冠心病患者血运重建术预后	(96)
第10章 炎症介质白三烯与动脉粥样硬化的研究进展	唐礼江 吴超能 沈卫峰(100)
一、炎症与动脉粥样硬化	(100)
二、白三烯及其受体	(100)
三、白三烯与动脉粥样硬化的关系	(102)
四、临床应用前景与展望	(104)
第11章 冠状动脉粥样硬化斑块消退研究进展	沈卫峰 朱政斌(107)
一、概述	(107)
二、动脉粥样硬化斑块发展的新认识	(108)
三、动脉粥样斑块硬化消退的临床意义	(110)
四、小结	(113)
第12章 无创性影像学在冠心病诊治中的应用进展	陈克敏 郝 晶 刘 燕(116)
一、多层螺旋 CT 在冠心病诊断中的应用进展	(116)
二、MRI 在冠心病诊断中的应用进展	(120)
三、SPECT 及 PET 在冠心病诊断中的应用进展	(123)
四、超声在冠心病诊断中的应用进展	(124)
第13章 心电图在判断急性心肌梗死相关冠状动脉中的作用	刘 霞(130)
一、LAD 阻塞与心电图改变	(130)
二、RCA 和 LCX 阻塞与心电图改变	(135)
三、LMCA 阻塞与心电图改变	(143)
第14章 急性 ST 段抬高型心肌梗死的治疗策略	沈卫峰 张 奇 沈 杰(147)
一、溶栓治疗	(147)
二、直接 PCI 治疗	(148)
三、易化 PCI	(149)

四、补救性 PCI	(149)
五、AMI 时药物洗脱支架的作用	(150)
六、AMI 再灌注时的抗栓治疗	(152)
七、STEMI 的辅助药物治疗	(154)
八、小结	(155)
第 15 章 非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征的治疗	沈卫峰(158)
一、发生机制	(158)
二、易损斑块的早期检出	(159)
三、危险分层	(160)
四、治疗	(162)
五、结论	(169)
第 16 章 糖尿病与冠状动脉血运重建:回顾与展望	沈卫峰 张 奇 陆 林(173)
一、糖尿病的流行病学	(173)
二、糖尿病冠心病的高危特征	(174)
三、糖尿病患者冠状动脉血运重建	(175)
四、糖尿病患者 PCI 后处理	(179)
第 17 章 药物洗脱支架年代——冠状动脉多支血管病变的处理	杨震坤(182)
一、冠脉血运重建术发展史	(182)
二、比较两种血管重建策略治疗冠脉多支病变疗效的研究	(183)
三、药物洗脱支架时代,冠脉多支病变治疗还需要外科吗?	(190)
四、冠脉多支病变的血管重建策略	(192)
第 18 章 药物洗脱支架年代——冠状动脉钙化病变的处理	张瑞岩(195)
一、钙化病变的评估	(195)
二、冠状动脉操作器材的评价	(196)
三、钙化病变介入操作技巧和治疗策略	(197)
第 19 章 药物洗脱支架年代——冠状动脉小血管、长病变的处理	张 清 何 奔(200)
一、小血管病变	(200)
二、弥漫性冠脉长病变的 PCI 治疗	(205)
三、总结	(206)
第 20 章 药物洗脱支架年代——慢性完全闭塞病变的处理	葛 雷(208)
一、金属裸支架时代 PCI 治疗 CTO 病变的疗效	(208)
二、药物洗脱支架(DES)治疗 CTO 病变的疗效	(209)
三、CTO 病变 PCI 技术的进展	(210)
四、CABG 在 DES 时代治疗 CTO 病变的作用	(217)
第 21 章 药物洗脱支架年代——左主干病变的处理	吕树铮 宋现涛(220)
一、左主干病变介入治疗指南的变迁	(220)
二、多个中心报告:LM 病变-DES 优于 BMS	(220)
三、DES 和 CABG 对左主干病变的对比临床试验	(222)
四、特殊情况下的左主干病变治疗	(222)

五、特殊技术在左主干病变介入治疗中的应用	(223)
六、结论	(224)
第 22 章 药物洗脱支架的安全性——支架内血栓	张 奇(226)
第 23 章 药物洗脱支架安全性——支架贴壁不良	张 奇(232)
一、ISA 形成原因	(232)
二、ISA 发生率	(232)
三、ISA 与临床事件的关系	(234)
四、总结	(235)
第 24 章 药物洗脱支架再狭窄的治疗	胡 健(237)
一、药物洗脱支架再狭窄的原因	(237)
二、药物洗脱支架再狭窄的类型	(238)
三、药物洗脱支架再狭窄的治疗	(239)
四、治疗策略	(241)
第 25 章 药物洗脱支架年代的 PCI 指征:从临床实践到指南	沈卫峰(243)
一、DES 正在改变 PCI 领域	(243)
二、DES 拓展 PCI 指征	(244)
三、DES 尚待解决的问题	(248)
四、总结	(248)
第 26 章 药物洗脱支架能否完全取代普通支架	韩雅玲 李 毅(251)
一、DES 在 PCI“真实世界”临床实践中应用的现状	(251)
二、DES 的临床证据尚不充分	(255)
三、DES 的安全性	(256)
四、DES 的效价比	(257)
五、BMS 的应用价值	(258)
六、DES 的现状与未来	(259)
第 27 章 经皮桡动脉冠状动脉介入治疗存在的问题	徐亚伟(262)
一、桡动脉的解剖	(262)
二、经桡动脉介入诊疗基础	(264)
三、经桡动脉介入诊疗技术	(266)
四、经桡动脉介入诊疗的并发症及处理	(270)
第 28 章 保护装置在直接经皮冠状动脉介入治疗中应用	张 奇(274)
一、EMERALD 研究	(274)
二、ASPARAGUS 研究	(275)
三、PROMISE 研究	(275)
四、AIMI 研究	(276)
五、X-AMINE ST 研究	(276)
六、总结	(277)
第 29 章 血管内超声在药物洗脱支架时代的价值	钱菊英 葛均波(279)
一、血管内超声显像的技术和病变的判断	(279)

二、血管内超声在药物洗脱支架时代的应用	(282)
三、小结	(287)
第 30 章 造影剂肾病——介入治疗中不可忽视的问题	张 奇 (290)
一、造影剂肾病	(290)
二、CIN 发病机制及危险因素	(291)
三、CIN 与冠状动脉造影及介入治疗	(291)
四、CIN 的预防和治疗	(292)
五、总结	(295)
第 31 章 细胞移植治疗缺血性心脏病的临床现状	陈绍良 刘志忠 (297)
一、移植的细胞类型	(297)
二、移植的路径	(299)
三、临床病理状态	(300)
四、研究展望	(301)
第 32 章 间歇性低氧对缺血性心脏病的防治研究	杨黄恬 陈 乐 周兆年 (305)
一、间歇性低氧的心肌保护效应	(305)
二、间歇性低氧心肌保护作用的机制	(307)
三、间歇性低氧适应的临床应用前景	(310)
第 33 章 离子通道与体表心电图 ST-T 变化	罗晓颖 (313)
一、正常体表心电图 ST-T 信号的形成机制	(313)
二、体表心电图上异常 ST-T 变化的细胞离子机制	(315)
三、总结	(318)
第 34 章 慢性心力衰竭的诊治——2005 年指南解读	吴士尧 (320)
一、心力衰竭的流行病学	(320)
二、定义与分期	(320)
三、心力衰竭的诊断与评价	(322)
四、心力衰竭的治疗	(325)
五、2005 年 ACC/AHA 心衰指南	(330)
六、总结	(332)
第 35 章 ARB 在心力衰竭治疗中的地位	施仲伟 (336)
一、疗效并不更好、不能取代 ACE 抑制药	(336)
二、与 ACE 抑制药合用可能有益	(338)
三、用于不能耐受 ACE 抑制药的患者	(339)
四、CHARM 试验初步确定 ARB 的地位	(340)
五、结论	(342)
第 36 章 β 受体阻滞药治疗心力衰竭的机制及疗效评价	张凤如 (345)
一、 β 受体阻滞药治疗 CHF 的机制	(345)
二、 β 受体阻滞药治疗 CHF 的临床研究	(347)
三、 β 受体阻滞药治疗 CHF 临床应用进展	(350)
四、使用 β 受体阻滞药时应注意的问题	(352)

五、总结	(353)
第 37 章 脑钠肽测定的临床意义	何汝敏 曹久妹(355)
一、BNP 的生物学特性	(355)
二、BNP 与充血性心力衰竭(CHF)	(356)
三、BNP 与急性冠状动脉综合征	(357)
四、BNP 与高血压	(358)
五、BNP 与呼吸困难	(359)
第 38 章 肥厚型心肌病的基础与临床研究	胡 健(361)
一、病理	(361)
二、发病机制	(362)
三、临床评估	(362)
四、治疗	(363)
五、预后及展望	(366)
第 39 章 心肌梗死后心力衰竭的分子细胞机制	陈 颖(369)
一、心肌细胞兴奋收缩耦联	(369)
二、心肌细胞肌球蛋白的变化	(373)
三、膜蛋白	(373)
四、心肌细胞的自分泌功能	(374)
五、心肌梗死后心肌纤维化	(375)
六、总结和展望	(375)
第 40 章 恶性心律失常的危险分层及治疗策略	曹克将 张凤祥(379)
一、恶性心律失常的流行病学	(379)
二、恶性心律失常的发病机制	(379)
三、恶性心律失常的分类	(380)
四、恶性心律失常的危险分层	(380)
五、恶性心律失常的治疗策略	(381)
六、恶性心律失常长期治疗策略	(383)
七、特殊室性心律失常的治疗	(386)
第 41 章 室性心动过速消融治疗评价	李毅刚(389)
一、室速的标测技术	(390)
二、室速消融的普通方法	(394)
三、多种室速和血流动力学不稳定的室速	(394)
四、不同器质性心脏病室速的消融效果	(396)
五、室速消融的适应证	(403)
第 42 章 最小化右心室起搏治疗	凌天佑 吴立群(406)
一、右室心尖部起搏带来的临床不良后果	(406)
二、右室心尖部起搏不良后果的产生机制	(408)
三、最小化右室心尖部起搏的方法	(409)
第 43 章 心脏再同步起搏治疗在慢性心力衰竭中的应用	吴立群 顾 刚(415)

一、心室不同步的病理生理作用	(415)
二、CRT 的作用机制	(416)
三、CRT 对心室重构逆转的作用	(416)
四、ICD 在慢性心力衰竭中的作用	(416)
五、临床试验	(417)
六、适应证	(418)
七、置入技术	(419)
八、成功率和并发症	(419)
第 44 章 他汀类药物的抗心律失常作用	吴立群 朱 巍 顾 刚(421)
一、他汀类药物抗房性心律失常(房颤)的作用及其可能机制	(421)
二、他汀类抗室性心律失常(室速/室颤)的作用及其可能机制	(422)
第 45 章 先天性心脏病术后心律失常的机制及治疗	李 奋(426)
一、房间隔缺损	(426)
二、三尖瓣下移畸形	(427)
三、Fontan 术	(427)
四、法洛四联症	(428)
五、大动脉转位	(429)
六、完全性房室传导阻滞	(430)
七、交界性异位性心动过速	(430)
八、心源性猝死	(431)
第 46 章 特殊超声影像学检查的应用前景	孙寅光(433)
一、对心脏运动的现代认识	(433)
二、近年来出现的超声心动图新技术	(434)
三、超声心动图新技术的应用前景	(439)
第 47 章 隐源性脑卒中与卵圆孔未闭	吕安康(442)
一、PFO 与隐源性脑卒中	(442)
二、检测 PFO	(443)
三、矛盾性血栓的影响因素	(444)
四、治疗	(445)
第 48 章 复杂疑难室间隔缺损介入治疗	秦永文 丁仲如(448)
一、VSD 介入治疗适应证和禁忌证	(448)
二、特殊类型和疑难 VSD 的介入治疗	(449)
三、膜部瘤型室间隔缺损	(451)
四、外科术后残余漏	(453)
五、容易合并传导系统损伤的 VSD	(454)
六、巨大 VSD 伴肺动脉高压患者	(454)
七、复合型 VSD	(454)
八、急性心肌梗死后 VSD	(455)
第 49 章 主动脉夹层分离诊治	张瑞岩 朱政斌(457)

一、病因	(457)
二、病理改变和转归	(458)
三、病理分型	(458)
四、临床表现	(459)
五、诊断	(460)
六、治疗	(461)
七、预后	(465)
第 50 章 瓣膜病的介入治疗	丁风华(466)
一、功能性二尖瓣反流的介入治疗	(466)
二、主动脉瓣狭窄的介入治疗	(471)
第 51 章 肾动脉狭窄	倪 钧(477)
一、冠心病患者肾动脉狭窄的发病率	(477)
二、冠心病患者伴肾动脉狭窄的临床表现	(478)
三、肾功能减退影响预后	(478)
四、肾动脉狭窄的早期检查	(479)
五、肾动脉狭窄的介入治疗	(480)
六、肾动脉介入治疗预后	(481)
七、关于肾动脉狭窄的临床试验荟萃	(481)
第 52 章 冠状动脉静脉瘘的诊断与处理	方唯一 施鸿毓(484)
一、病理学特点	(484)
二、临床表现	(487)
三、诊断	(488)
四、治疗	(489)
第 53 章 他汀类药物的安全性及临床应用注意点	张 奇(492)
一、药物安全性	(492)
二、他汀类药物与抗血小板药物	(499)
三、他汀类药物联用其他降脂药物	(500)
四、他汀类药物与低密度脂蛋白靶目标	(501)
五、总结	(502)
第 54 章 抗血小板药物抵抗	吴士尧(504)
一、阿司匹林抵抗	(504)
二、氯吡格雷抵抗	(507)
第 55 章 经皮冠状动脉介入治疗围术期的抗栓治疗策略	胡 健 沈卫峰(512)
一、抗血小板治疗	(512)
二、抗凝治疗	(514)
三、直接凝血酶抑制药	(514)
四、维生素 K 拮抗药	(515)
五、最近的研究	(515)
第 56 章 睡眠呼吸暂停与心血管疾病	李庆云(518)