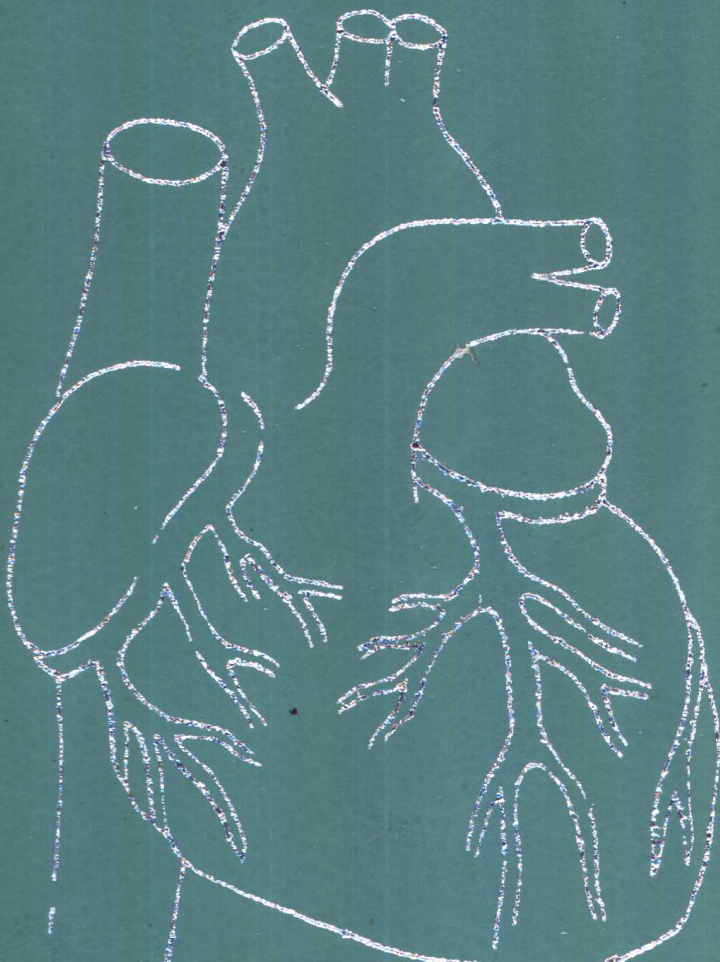


心脏血管 外科学

CARDIOVASCULAR
SURGERY

第二版

兰锡纯 冯卓荣 主编



人民卫生出版社

心脏血管外科学

CARDIOVASCULAR SURGERY

第二版

主 编 兰锡纯 冯卓荣

审 阅

兰锡纯 丁文祥 朱洪生

冯卓荣 范关荣 郑道声

孙建民 张柏根 蒋米尔

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

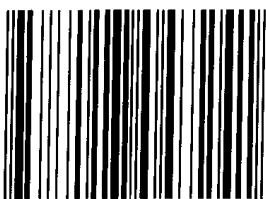
心脏血管外科学/兰锡纯等主编. - 2版. - 北京:
人民卫生出版社, 2002

ISBN 7-117-04724-0

I. 心… II. 兰… III. 心脏外科学: 血管外科学
IV. R654

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 010443 号

ISBN 7-117-04724-0



9 787117 047241 >

心脏血管外科学

第二版

主 编: 兰锡纯 冯卓荣

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 880×1230 1/16 印张: 94.75 插页: 4

字 数: 2792 千字

版 次: 1985 年 9 月第 1 版 2002 年 4 月第 2 版第 2 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-04724-0/R·4725

定 价: 184.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全书执笔者

(姓名以笔划为序)

- 丁文祥 上海第二医科大学附属新华医院
马德赞 南京大学医学院附属鼓楼医院
王一山 上海第二医科大学附属仁济医院
王玉琦 复旦大学附属中山医院
王振义 上海第二医科大学附属瑞金医院
王彬尧 上海第二医科大学附属仁济医院
兰锡纯 上海第二医科大学
冯卓荣 上海第二医科大学附属仁济医院
叶椿秀 上海第二医科大学附属仁济医院
朱洪生 上海第二医科大学附属仁济医院
朱晓东 中国医学科学院阜外医院
刘中民 上海东方医院
刘长建 南京大学医学院附属鼓楼医院
刘迎龙 中国医学科学院阜外医院
刘维永 第四军医大学第一附属医院
刘锦纷 上海第二医科大学上海儿童医学中心
刘薇廷 上海第二医科大学附属新华医院
孙大金 上海第二医科大学附属仁济医院
孙建民 上海第二医科大学附属第九人民医院
阮新民 广东省心血管病研究所、广东省人民医院
苏鸿熙 北京解放军总医院
李国荣 上海第二医科大学附属仁济医院
余亚雄 上海第二医科大学附属新华医院
何添富 广东省心血管病研究所、广东省人民医院
何维庶 上海第二医科大学附属瑞金医院
汪曾炜 沈阳军区总医院
汪道新 上海第二医科大学附属瑞金医院
宋祥明 上海第二医科大学附属瑞金医院
肖学钧 广东省心血管病研究所、广东省人民医院
吴晋宝 上海第二医科大学
吴肇光 复旦大学附属中山医院
陈克敏 上海第二医科大学附属瑞金医院

范关荣 上海第二医科大学
张世泽 上海第二医科大学附属瑞金医院
张纪蔚 上海第二医科大学附属仁济医院
张全复 南京大学医学院附属鼓楼医院
张柏根 上海第二医科大学附属仁济医院
张振湘 山东大学齐鲁医院
陆欧伦 上海第二医科大学
邱兆昆 上海市胸科医院
罗征祥 广东省心血管病研究所、广东省人民医院
林言箴 上海第二医科大学附属瑞金医院
周思伯 上海第二医科大学附属瑞金医院
周建烈 上海市胸科医院
郑道声 上海第二医科大学附属仁济医院
赵士杰 哈尔滨医科大学附属第二医院
赵兆琳 上海中西医结合脉管病研究所
俞国瑞 上海第二医科大学附属仁济医院
姚德成 上海第二医科大学附属第九人民医院
饶天健 上海市胸科医院
施仲伟 上海第二医科大学附属瑞金医院
耿振江 上海第二军医大学长海医院
奚九一 上海中西医结合脉管病研究所
郭德文 上海市胸科医院
钱允庆 上海第六人民医院
陶 清 上海第二医科大学附属瑞金医院
顾小平 上海第二医科大学附属仁济医院
黄铭新 上海第二医科大学附属仁济医院
曹嘉湘 中国医学科学院阜外医院
龚兰生 上海第二医科大学附属瑞金医院
龚治平 上海市海军 411 医院
董方中 上海第二医科大学附属瑞金医院
蒋米尔 上海第二医科大学附属第九人民医院
蒋 豪 复旦大学附属中山医院
程一雄 上海第二医科大学附属瑞金医院
詹 樾 湘雅医学院附属湘雅医院
蔡增欣 广东省心血管病研究所、广东省人民医院
薛光华 复旦大学附属华山医院
薛张纲 复旦大学附属中山医院



兰锡纯传

兰锡纯教授，山西万荣县人，1907年生。1925年以优异成绩考入山东济南齐鲁大学医学院，1933年毕业，并获得加拿大多伦多大学医学博士学位。随后，他在齐鲁大学附属医院任内科住院医师。次年7月到上海，先后在仁济医院、雷氏德医学研究院任外科住院医师。1938年7月，兰教授获雷氏德医学研究院奖学金，赴英国利物浦大学医学院进修外科。1939年夏，他婉言谢绝英国导师魏尔斯要他留英工作的邀请，毅然回国，立志用自己的才华去报效祖国，为自己的同胞服务。

1939年至1943年兰教授任仁济医院外科主治医师，1943年至1956年任宏仁医院外科主任，1943年至1952年任圣约翰大学医学院临床外科教授。

1952年10月，人民政府将圣约翰大学医学院、震旦大学医学院和同德医学院合并成立上海第二医学院。兰教授受聘为外科学教授，医疗系临床外科教研组长，1956年定为国家一级教授，1961年兼任医疗系二部第二主任。兰教授以高度的事业心和责任感为新中国创立的医学新事业倾注了大量精力，并作出卓越贡献。早在50年代初，他经过研究，在门静脉高压和胆结石症的手术治疗、急性胰腺炎的诊断等方面提出许多新的见解。1952年首先在国内成功开展了脾肾静脉吻合术，提高了门静脉高压的疗效，将我国晚期血吸虫食管静脉曲张的治疗由结扎术推进到血管吻合术的新阶段，挽救了许多危重病人的生命。1953年初他首创俄狄括约肌切开术治疗泥沙样胆结石病，为发展我国的胆道外科打下基础。

兰教授是我国心血管外科事业的先驱者。当心脏手术在我国还被视为不可逾越的禁区时，兰教授就以解除病人痛苦、为国争光为己任，开始了艰难的探索。他在黄铭新教授等的配合下，广泛阅读研究国内外有关文献，通过动物实验操作，1954年2月，首次成功施行二尖瓣分离术，为我国医学事业填补了一项空白。此后，他组织或参与国产二尖瓣扩张器、人工心肺机、人工瓣膜等手术器械的研制，改进和开展多种复杂性心脏手术，推动我国心脏外科事业的发展。

兰教授学识渊博并善于总结，他结合临床科研成果，把经验上升到理论，在繁忙的医教研工作之余，潜心著书立论，共发表论文100多篇，主编了《心脏外科学》、《血管外科学》和《心脏血管外科学》等多部医学专著。

兰教授治学严谨、一丝不苟,他带教医生与学生,始终以病人疾苦为重,急病人所急,痛病人所痛,耐心细致的询问病史,做好各种检查,制定切实可行的治疗方案。他从教几十年,造诣精深,积累了丰富的临床教学经验,但每次上课前仍要认真备课,写好教案。他的讲课层次清晰、深入浅出、循循诱导,因材施教。他重视青年医师“三基”训练,培养独立思考能力,对青年医师所写的文稿,总是细致审阅,逐字逐句修改。多年来呕心沥血,为国家培养出一大批优秀医学人才。

60~70年代,兰教授以共产党员坚定的党性和为人民服务的宗旨,忍辱负重,兢兢业业为人民工作。无论是当普通医务人员,还是下乡参加医疗队,他都以一颗仁爱之心和一丝不苟的精神为病人服务,表现出一个党员高度的党性修养。

1978年,已经年逾古稀的兰教授出任上海第二医学院院长,全身心地投入学校整顿、恢复和发展各项工作中去。为了提高教学质量,他深入各教研室作调查研究,听取教师反映,尽力为一线教学人员排忧解难;他深入课堂听课,实地了解教学质量,提出一级抓一级,以传帮带方式大力培养青年教师,为教学工作走上正轨做了大量细致有效的工作。在他任职期间,学校新增了医学检验和生物医学工程两个新专业,恢复了研究生招生工作,着力促成了上海市内分泌研究所、上海市儿科医学研究所、上海市免疫学研究所和口腔医学研究所的建立。他还多次率团出访日本、美国、法国等许多国家,签订了多项校际和学术机构的合作协议,初步形成了二医大多渠道、多形式的国际交流格局,促进了我校医教研事业的发展。

1984年,年事已高的兰教授退居二线,但他依然情系教学、科研事业,担任生物医学工程研究所所长,研究人工心脏和计算机的医学应用,并承担培养研究生任务。

半个世纪来,兰教授为我国的医学事业作出了卓越贡献,受到党和人民的尊敬和爱戴,他是卫生部医学科学委员会委员,先后获得过上海市先进工作者、全国先进生产者、上海市教育先进工作者等称号。1956年以后,曾担任上海市第二、三、四届政协委员,第三、四、五、六届全国政协委员。

兰教授在耄耋之年仍孜孜不倦倾注编著成《心脏血管外科学》的再版,其勤奋敬业精神成为我们学习的楷模。本书的问世是兰锡纯教授生前的殷切期望,留给后辈一份宝贵的遗产。愿本书能给各位医学同行有所帮助。

上海第二医科大学校长
范关荣

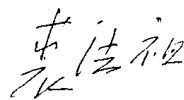
序

兰锡纯教授主编的《心脏血管外科学》第二版终于出版了,这是我国医学界的一件大喜事。记得 1993 年秋我在上海拜访兰老时,他正聚精会神地伏案整理此书第二版的修订稿,许多摊在桌上的稿纸两侧密布了兰老写的修改和增补的字句。当时他的健康情况已较差,他的坚强毅力留给我极其深刻的印象。兰老于 1995 年去世,在去世前一年(1994 年)已将第二版的修订稿全部整理完毕,待送付印。显然,在这本书里倾注了兰老晚年的巨大心血。

我认识兰老早在 1956 年,当时卫生部委托中国医学科学院黄家驷院长为我国高等医学院校组织一本自己编写的《外科学》,并指定我们五人(兰锡纯、方先之、曾宪九、吴阶平、裘法祖)参加这本我国第一部《外科学》的编写(现称《黄家驷外科学》,正在修订第七版)。当时,兰老担任了该书胸心外科的分编负责人。值得提及的是,在《黄家驷外科学》第二版(1963 年)和第三版(1978 年)校正清样时,我有幸与兰老整天在一个房间里工作,共两次,每次 2~3 个星期,其中一次在协和医学院学生宿舍,另一次在人民卫生出版社招待所。尽管当时的住宿和伙食条件很差,但他还是日以继夜细致地一页一页校正清校,使这两版得以按时付印问世。兰老治学严谨,一丝不苟;他造诣精深,积累了丰富的临床经验;他平易近人,以诚待人。特别是他的无私奉献精神,感人甚深,令人尊敬。

这本《心脏血管外科学》第二版自交稿到出版间隔了 7 年,但其内容仍然是现代的、新颖的。主要是最近两年多中,通过上海第二医科大学各级领导的关心和冯卓荣教授与各位审阅教授共同努力,荟萃了国内 30 余位老中青心脏血管外科教授,在兰老的原稿上进行了修改、增补,充实了近年来国内、外的新进展和新成就,并介绍了作者自己的经验和体会。全书约 250 万字,篇幅增至 8 篇 111 章,内容丰富实用,图文并茂,确实是一部好书,可供心脏血管外科医生学习参考。

我之所以应邀为此书写序言,主要是对兰锡纯教授的深切怀念,为他实现了出版此书的遗愿而感到高兴。遥望兰老在天之灵也会感到欣慰!



中国科学院院士
中华医学会外科分会
名誉主任委员
2002 年元旦

前 言

1958年春季,上海第二医学院心血管专题小组为了迎接国庆十周年,准备编著国内第一本《心脏外科学》,向节日献礼!

1959年9月,《心脏外科学》由人民卫生出版社出版了。主编是兰锡纯、付培彬、董方中三人,执笔者十六人。全书分三部分,即第一篇总论、第二篇先天性心脏疾病和第三篇后天性心脏疾病,共有27章,42万字,印制5000册。

1963年4月和1964年3月,我们陆续出版了《血管外科学》和《心脏外科学》的第二版。前者共计19章,35万字,印制5000册;后者共计37章,71万字,印制4600册。值得一提的是,在《心脏外科学》第二版中,有中国医学科学院黄家驷院长和中国心脏血管疾病研究所吴英恺所长于1963年12月15日合写的序,对我们鼓励极大。

1984~1985年,我们将《心脏外科学》与《血管外科学》合并成《心脏血管外科学》一书,重新定为第一版,其中上册是心脏外科部分,下册是血管外科部分。上册含有总论、先天性心脏疾病、后天性心脏疾病、新进展以及附录和索引等内容,共计126.7万字;下册含有总论、动脉疾病、静脉疾病、动脉和静脉联合疾病、淋巴疾病以及索引等内容,共计67.6万字。全书总计96章,194.3万字。印制11120册。

此次编写的《心脏血管外科学》第二版,距离《心脏血管外科学》第一版已有9年之久。由于心脏血管外科学发展很快,内容增多,由第一版的96章扩大为111章,增添不少新的内容。

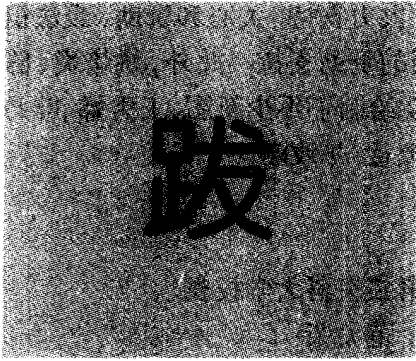
医学科学技术是在不断地发展和前进,但原有的科学基础知识和技术操作仍在继续应用,故在第二版中这部分内容给予了保留。

在执笔人员的安排上也有较多变动,增添了中、青年作者,以显示新中国专业人材的快速成长。

总之,《心脏血管外科学》第二版有它的可取之处,但也有其缺点和不足,希望读者们和同道们给予批评指出,便于改正。谢谢!

末了,我有一个希望:希望再经过7~8年的时间,能由郑道声教授负责召集编写心脏疾病总论的人员、丁文祥教授负责召集编写先天性心脏疾病的人员、冯卓荣教授负责召集编写后天性心脏疾病的人员、孙建民教授负责召集编写血管和淋巴疾病的人员,共同商讨,集体合作,把第三版《心脏血管外科学》写好看世,将它留存下去。

兰锡纯
1994年于上海



我国心血管外科起步较晚，是在新中国成立以后才开展起来的。1954年兰锡纯教授实行首例二尖瓣分离术获得成功，这是国内心内手术的开端，从而开拓了我国心血管外科学科，并兴旺发达起来。经过数年的发展，兰锡纯教授积累了不少经验，遂组织上海第二医学院心血管专题组人员，并邀请国内部分专家教授共同执笔，于1959年编写并出版国内第一本专著《心脏外科学》。接着于1962年又完成《血管外科学》。两书全面系统地叙述心脏血管外科的基础理论和适应国情的基本方法，以及各种先天性和后天性疾病的病因、病理生理、临床表现、诊断和鉴别诊断等，并着重对手术方法、适应证、术前术后处理和手术结果等作详细论述。出版问世后深受欢迎。1964年，《心脏外科学》修订后再版。之后，因特定的原因，心脏血管外科停滞不前。直至70年代，党的十一届三中全会后才获得新生。1984年，兰锡纯教授将《心脏外科学》和《血管外科学》修订后合并成《心脏血管外科学》（第一版），分为上下两册。除充实各章节内容，并对一些新进展，如心肌保护、心脏起搏、心脏移植、人造心脏、血栓闭塞性脉管炎的中西医结合治疗、淋巴水肿的辐射热疗法等进行专题论述。自改革开放以来，我国心血管外科更是蓬勃发展，有了很大的进步和提高，新方法、新技术不断出现。90年代初，兰教授在其晚年，再次会同部分专家和中青年学者，倾注全力，呕心沥血将心脏血管外科学增订整理，于1994年底定稿。但由于诸多原因，未能及时出版。

90年代后期，心血管疾病不论在诊断和治疗方面，都有不少新的进展，如彩色多普勒已作为常规检查，数字减影心血管造影也普遍应用，CT扫描和MRI亦已列入必要的检查手段。在治疗方面，介入疗法以及微创手术亦开始引入心血管疾病的治疗。有鉴于此，上海第二医科大学得到人民卫生出版社的支持，组织人员将原稿重新审阅，由范关荣、冯卓荣、张柏根、郑道声、朱洪生、丁文祥、孙建民、蒋米尔等教授组成审阅会，分工负责，对全书加以充实和修正，以适应时代的进展。其中更动较大的如缺血性冠状动脉硬化症，因需增添胸腔镜下搭桥术，不用体外循环和不停心搏的微创搭桥术，将原稿交还作者补充。还有血流动力学、肾动脉狭窄、胸廓出口压迫综合征等，亦由原作者修改。另增添主动脉口狭窄一章，删除归在心包疾病而又重复的心脏肿瘤一节。

本书再版仍主要由上海第二医科大学和附属仁济、瑞金、新华、第九人民医院的专家教授编写修订，并按原版邀请了国内9位新老专家撰稿。他们是北京解放军总医院苏鸿熙，哈尔滨医科大学第二附属医院赵士杰，山东医科大学附属张振湘，湘雅医学院湘雅医院詹樾，第二军医大学长海医院耿振江，沈阳军区总医院汪曾炜，第四军医大学第一附属医院刘维永，广东心血管病研究所广东省人民医院罗征祥、何添富、薛增欣、肖学筠、阮新民，南京大学医学院附属鼓楼医院张全复、马得赞、刘长健，上海复旦大学附属中山医院吴肇光、王玉琦、蒋豪、薛张纲，华山医院薛光华，中国医学科学院阜外医院朱晓东、刘迎龙、曹嘉湘，上海胸科医院郭德文、邱兆昆、饶天健，上海第六人民医院钱允庆，上海中西医结合脉管病研究所奚九一。谨代表兰锡纯教授对他们的辛勤耕耘通力合作，衷心地致敬。

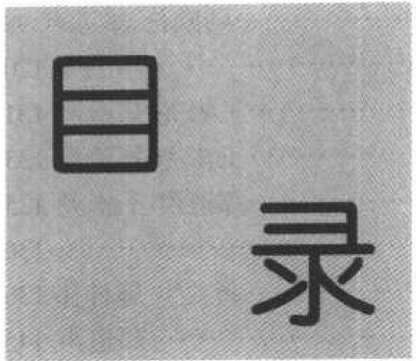
本书得以再版,首先需感谢上海第二医科大学和附属仁济医院领导的大力支持、关心和赞助,裘法祖院士的鼎力促进,丽珠集团丽贝生物生化制药公司和圣犹达医疗用品公司的赞助支持。此外,姚培炎、陈长志教授为本书校对,周思伯教授为本书编出索引,陆玉祥教授为全书重新绘制了不少新图,王秀娣、叶乃青、曹毅佳和兰斓女士将全书文稿打印,对他们的辛勤工作谨此表示衷心敬意,并致谢忱。

上海第二医科大学校长

范关荣

上海第二医科大学附属仁济医院副院长

张柏根



心脏血管外科学

第二版

心脏外科

第一篇 心脏总论

第 1 章 我国心脏外科的发展史	兰锡纯	3
一、成就		3
二、差距		10
三、展望		11
第 2 章 心脏胚胎的发育	赵士杰	13
第一节 心脏正常的发育		13
第二节 畸胎学和先天性心脏畸形的发病机制		24
第 3 章 心脏应用解剖	王一山	31
第 4 章 症状和体征	郑道声	48
第一节 症状		48
第二节 体征		50
一、一般体征		50
二、腹部体征		53
三、心脏体征		53
第 5 章 检查和诊断		70
第一节 放射线检查	何维庶 陈克敏	70
第二节 心向量图和心电图检查	郑道声 王彬尧	81
一、正常心向量图和心电图表现		81
二、心房和心室肥大的心向量图和心电图表现		85
三、常见心律失常的心电图表现		87
四、药物和电解质紊乱引起的心电图改变		94
五、常见心脏病的心电图表现		96

第三节 超声心动图检查	陆欧伦 郑道声 98
第四节 心尖搏动图、收缩时间间期和心阻抗血流图测定	郑道声 120
第五节 心脏功能的测定和评价	王彬尧 郑道声 131
第六节 临床心脏电生理检查和应用	王彬尧 郑道声 133
第七节 心内膜心肌活组织检查	郑道声 王彬尧 135
第八节 心导管检查	136
一、右心导管检查	龚兰生 施仲伟 136
二、左心导管检查	郑道声 145
第九节 心脏和大血管造影检查	郭德文 155
第 6 章 心脏和血管手术专用器械	冯卓荣 166
第 7 章 心脏和血管修复人造代用品	179
第一节 人造血管	饶天健 179
第二节 人造心脏和血管修补材料	饶天健 189
第三节 人造机械瓣膜	耿振江 191
第四节 人造生物瓣膜	罗征祥 蔡增欣 199
第五节 人造带瓣管道和单瓣补片	刘维永 205
第 8 章 心脏和大血管手术的麻醉	孙大金 213
第一节 总则	213
第二节 手术中监测	215
第三节 麻醉药物	223
第四节 麻醉方法	228
第五节 特殊麻醉	231
一、低温麻醉	231
二、体外循环麻醉	234
第六节 先天性心脏病的麻醉	236
第七节 后天性心脏病的麻醉	239
第八节 诊断和治疗应用的麻醉	242
第 9 章 体外循环	叶椿秀 244
第一节 全身体外循环	244
第二节 左心体外循环	256
第 10 章 深低温	丁文祥 259
第 11 章 手术前准备和手术后处理	冯卓荣 268
第一节 手术前准备	268
第二节 手术后处理	272
第 12 章 手术后常见并发症的防治	282
第一节 出血	冯卓荣 282
第二节 低心排综合征	冯卓荣 286
第三节 感染	冯卓荣 289
一、胸骨哆开和纵隔炎	289
二、胸骨-肋软骨炎	292

三、感染性心内膜炎	293
第四节 心律失常	俞国瑞 296
第五节 心力衰竭	黄铭新 郑道声 313
第六节 胸膜腔、肺部并发症	冯卓荣 324
一、一般并发症	324
二、急性呼吸衰竭	325
第七节 肾功能衰竭	冯卓荣 327
第八节 脑损害	冯卓荣 331
第九节 气栓	周建烈 335
第十节 心包切开综合征	冯卓荣 339
第 13 章 风湿热	王彬尧 郑道声 343
第 14 章 原发性心肌病	王彬尧 郑道声 346
第 15 章 心肌保护	朱洪生 刘中民 350
第一节 基础理论	350
第二节 心肌保护法	353
第 16 章 预激综合征	马德赞 张全复 王彬尧 郑道声 360
第一节 基本情况	360
第二节 临床表现	366
第三节 治疗	381
第 17 章 主动脉内气囊反搏	罗征祥 384
第 18 章 心脏外科的科研方法和资料处理	朱洪生 刘中民 392
第一节 科研目的	392
第二节 常用的研究方法	392
一、实验研究	393
二、临床研究	394
第三节 心脏外科研究资料的处理	395
一、心脏外科研究需要合适的统计方法	395
二、研究资料的分析	395
三、常用统计方法	396
第 19 章 辅助循环	叶椿秀 398
第 20 章 心脏起搏	龚治平 郑道声 405
第 21 章 心脏移植	张世泽 422
第 22 章 人造心脏	叶椿秀 432
第 23 章 动力性心肌成形术	朱洪生 442
第 24 章 心搏骤停和心肺脑复苏术	朱洪生 刘中民 451
第 25 章 激光技术在心脏血管外科领域的应用	朱洪生 李国荣 463
第一节 基本原则	463
一、激光系统的工作原理	463
二、光导纤维的工作原理	464

第二节 激光血管成形术	465
一、激光血管成形术常用的激光系统	465
二、激光血管成形术后的再狭窄	466
三、临床效果	467
四、存在问题	468
第三节 冠状动脉激光成形术	468
一、历史回顾	469
二、冠状动脉激光成形术在手术中的应用	469
三、经皮冠状动脉激光成形术	470
第四节 激光辅助的血管吻合术	472
一、激光血管吻合术的一般方法	472
二、激光血管吻合的机制	472
三、激光血管吻合口的组织学演进	472
四、激光血管吻合术的效果	473
五、展望	473
第五节 激光光凝治疗心律失常	474
一、开胸手术中激光光凝治疗心律失常	474
二、开胸手术中应用激光光凝治疗心律失常的临床应用	474
三、经皮导管激光消融术治疗心律失常的实验研究	475
第六节 激光心肌血运重建术治疗缺血性心脏病	476
一、应用范围	477
二、手术方法	477
三、手术疗效	477
四、展望	477

第二篇 先天性心脏疾病

第 26 章 心包畸形	王一山 481
第一节 心包缺损	481
第二节 心包囊肿	482
第 27 章 主动脉弓畸形	宋祥明 张世泽 484
第 28 章 动脉导管未闭	冯卓荣 494
第 29 章 主动脉狭窄	周思伯 504
第 30 章 主动脉-肺动脉间隔缺损	兰锡纯 515
第 31 章 主动脉窦瘤破裂	兰锡纯 520
第 32 章 大血管畸形	527
第一节 大动脉错位	丁文祥 527
一、完全型大动脉错位	528
二、纠正型大动脉错位	536
第二节 永存性动脉干	宋祥明 张世泽 538
第三节 肺动脉畸形	宋祥明 张世泽 545

一、一侧肺动脉缺如	545
二、肺动脉狭窄	546
第四节 腔静脉畸形	朱洪生 547
一、上腔静脉畸形	547
二、下腔静脉畸形	550
三、全部腔静脉畸形	552
第 33 章 房间隔缺损	兰锡纯 554
第一节 继发孔缺损	556
第二节 原发孔缺损	566
第 34 章 肺静脉异位回流	兰锡纯 575
第一节 部分肺静脉异位回流	576
第二节 完全性肺静脉异位连接	579
第 35 章 三房心	朱洪生 588
第 36 章 肺动脉口狭窄和法洛三联症	王一山 593
第一节 肺动脉口狭窄	593
一、瓣膜部狭窄	593
二、漏斗部狭窄	600
三、肺动脉狭窄	604
第二节 法洛三联症	605
第 37 章 主动脉口狭窄	刘锦纷 610
第一节 主动脉瓣膜狭窄	610
第二节 主动脉瓣下狭窄	614
第三节 主动脉瓣上狭窄	615
第 38 章 室间隔缺损	苏鸿熙 619
第 39 章 单心室	詹 越 647
第 40 章 法洛四联症	汪曾炜 658
第 41 章 右心室双出口	朱洪生 677
第 42 章 二尖瓣异常	肖学钧 罗征祥 何添富 684
第一节 二尖瓣狭窄	684
第二节 二尖瓣关闭不全	687
第 43 章 三尖瓣异常	冯卓荣 692
第一节 三尖瓣闭锁	692
第二节 三尖瓣狭窄	699
第三节 三尖瓣下移	700
第 44 章 冠状动脉异常	冯卓荣 707
第一节 冠状动脉瘘	707
第二节 冠状动脉起源于肺动脉	711
一、左冠状动脉起源于肺动脉	711
二、右冠状动脉起源于肺动脉	717

第 45 章 先天性心脏憩室和室壁瘤	丁文祥	721
第 46 章 先天性发绀型心脏病的非手术疗法	丁文祥	724
第 47 章 儿童心脏手术若干注意事项	丁文祥	727
第 48 章 婴儿期心脏畸形的外科治疗	丁文祥	731
附:上海市杨浦区先天性心脏病发病率及流行病学调查	刘薇廷, 等整理	737

第三篇 后天性心脏疾病

第 49 章 心脏和大血管损伤	董方中 张世泽	743
第一节 心脏损伤		743
一、贯穿性损伤		743
二、非贯穿性损伤		747
第二节 心脏异物	董方中 张世泽	749
第三节 大血管损伤	宋祥明 周思伯	750
一、主动脉损伤		750
二、腔静脉损伤		755
第 50 章 胸主动脉瘤	邱兆昆	757
第一节 概论		757
第二节 主动脉瘤		759
第三节 夹层主动脉瘤		768
第 51 章 上腔静脉综合征	张振湘	773
第 52 章 心包疾病	陶 清	781
第一节 急性心包炎		781
一、结核性心包炎		785
二、化脓性心包炎		786
三、心脏损伤后综合征		786
四、尿毒症性心包炎		787
第二节 缩窄性心包炎	王一山	788
第 53 章 风湿性二尖瓣狭窄	兰锡纯	797
第 54 章 风湿性二尖瓣关闭不全	兰锡纯 冯卓荣	818
第 55 章 风湿性主动脉瓣狭窄	朱晓东 刘迎龙	831
第 56 章 风湿性主动脉瓣关闭不全	刘迎龙 朱晓东	837
第 57 章 特发性肥厚性主动脉瓣下狭窄	张世泽	842
第 58 章 风湿性三尖瓣疾病	冯卓荣	846
第一节 三尖瓣狭窄		846
第二节 三尖瓣关闭不全		849
第 59 章 缺血性冠状动脉硬化病	罗征祥 阮新民	854
第 60 章 心肌梗死的并发症	曹嘉湘 朱晓东	871
第一节 室壁膨胀瘤		871