

Handbook of Patient Care in Cardiac Surgery

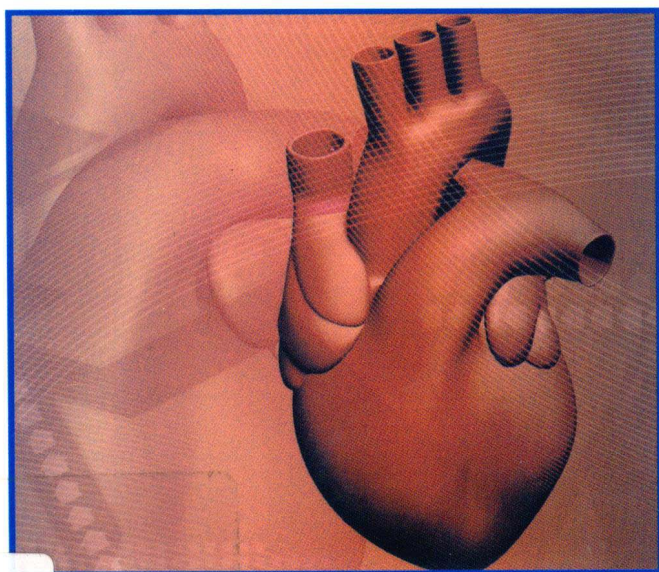
心脏外科监护手册

——病人围手术期处理

·第7版·

原著 John H.Lemmer Jr
Gus J.Vlahakes

主译 吴明营



ers Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Handbook of Patient Care for Cardiac Surgery

心脏外科监护手册

——病人围手术期处理

第7版

编 者 John H. Alexander Jr
John J. DiIorio

主 译 梁晓堂



Copyright © 2009 by Elsevier Inc. All rights reserved.



Elsevier 中国 代理商

ELSEVIER CHINA AGENT

心脏外科监护手册

HANDBOOK OF PATIENT CARE IN CARDIAC SURGERY

——病人围手术期处理

(第7版)

原 著 John H. Lemmer Jr. (美)

Gus J. Vlahakes (美)

主 译 吴明营

副主译 王吉云 周自强

译 者 (以姓氏笔画为序)

于海荣	马志敏	王吉云	王春波
王妍军	王国宏	王锡铮	白英
刘立新	齐弘炜	李彦明	李洁
张磊	杨毅	陈波	陈楠
吴明营	周自强	郑林	赵建刚
侯晓霞	高颖	崔华楠	常连芳
葛兴	董志敏	董征	路亚枫

译者单位 首都医科大学附属北京同仁医院心血管中心



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心脏外科监护手册——病人围手术期处理/(美)赖默(Lemmer, J. H), (美)乌拉哈卡斯(Vlahakes, G. J.)原著; 吴明营主译. —7版. —北京:人民军医出版社, 2012. 11
ISBN 978-7-5091-5986-6

I. ①心… II. ①赖… ②乌… ③吴… III. ①心脏外科手术—围手术期—处理—手册 IV. ①R654.2—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 260374 号

策划编辑:马莉 孟凡辉 文字编辑:王慧珠 责任审读:周晓洲
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
质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927300—8036
网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司
开本:787mm×1092mm 1/32
印张:11 字数:239千字
版、印次:2012年11月第7版第1次印刷
印数:0001—3000
定价:39.00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

Copyright © 2010 by Lippincott Williams & Wilkins
a Wolters Kluwer business

530 Walnut Street

Philadelphia, PA 19106 USA

LWW.com

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews.

This is a translation of Handbook of Patient Care in Cardiac Surgery, 7/E, published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health Inc., USA. This book may not be sold outside the People's Republic of China.

《心脏外科监护手册》第7版由美国 Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health Inc 公司授权人民军医出版社在中国境内出版中文简体版。

书中提及的药物的适应证、不良反应以及用药剂量可能因各种原因而有所变化。读者在用药之前需要重新查看生产厂家关于药品的相关信息。本书作者、编辑、出版商、发行商对书中出现的信息差错、遗漏、或临床应用所导致的结果不负任何责任。本书作者、编辑、出版商、发行商对由本书所引起的人身伤害或财产损失不承担任何责任。

著作权合同登记号:图字:军-2010-071 号

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbo.com

内 容 提 要

本书介绍了心脏外科围术期病人的监护及并发症的处理,内容包括术前评估和处理,手术技巧及管理,术后病人管理,术后并发症的监护及处理,婴幼儿手术的管理,机械循环辅助装置与心脏移植手术的管理等。经过7次再版,知识不断更新,并经美国多家医院的临床实践证明,本书是一本科学严谨、实用性强的手册读本,方便医生携带、查阅,指导临床工作,尤其适宜心脏外科医师参考阅读。

谨以此书献给本书的缔造者——我们的外科导师 Douglas M. Behrendt 医生和 W. Gerald Austen 医生,正是他们共同编写了本书的前 4 版,并与我们一同进行了第 5 版的编写。

他们的言传身教、著书立说,令无数外科医生、医学生、住院医生和护士受益匪浅,并且更重要的是,使得依此医治和护理的患者获益良多。

原著前言

历经近 40 年的时间,《心脏外科监护手册——病人围手术期处理》从最初的一本用打字机打印的美国麻省总医院专科住院医师操作手册,逐渐发展到今天的第 7 版。Douglas M. Behrendt 医生和 W. Gerald Austen 医生编写了前 4 版,之后的 3 版由 John H. Lemmer Jr. 医生及 Gus J. Vlahakes 医生进行编写。Wayne Richenbacher 医生参加了本书第 6 版的编写。最初,本书仅反映了麻省总医院的医疗实践,但是这些年来,本书已经吸纳了来自密歇根大学、爱荷华大学以及位于俄勒冈州波特兰市的 Legacy Good Samaritan 医院等多家单位的经验。本版中,我们非常高兴地加入了 Jeff Myers 医生(第 7 章,婴幼儿及儿童管理)、Marco Larobina 医生和 Bruce Rosengard 医生(第 8 章,机械循环辅助装置与心脏移植)的经验。他们在这些专业领域的经验为本版增色不少。

本书作为一本简明手册,方便放入白衣口袋随时取阅。目前既有更大、更详的多卷版本心脏外科教科书,尤其是在外科手术技术方面,也有不少胸外科方面综合性概述的手册。而本书介于两者之间,旨在以一种可读性强的风格为心脏外科,病人处理要点提供准确而有意义的信息。本书着重

介绍心脏外科患者术前和术后的处理。对术中管理的介绍重点是那些对整个围术期处理产生影响的因素,而不是讲述如何进行心脏手术。

在本书第 6 版的前言中,Austen 医生和 Behrendt 医生这样写道:“如果一名海员声称从未遇到过意外事情,说明他没有航行过很多里程。如果一名外科医生声称从未出现过并发症,说明他手术例数还很少,或者他的话根本不可信。”心脏手术的目的就是改善病人的心脏状况,同时避免手术并发症的发生。有时,我们实现了第一个目的(如置换重度狭窄的主动脉瓣),却因为并发症毁掉了最终结果(如患者发生脑卒中)。长期以来人们发现,心脏拥有比其他器官更强的快速恢复能力,而往往是一些心脏以外的并发症致使预后不佳。因此,对于无法避免的围术期并发症的预防和处理,本书用相当大的篇幅进行了介绍。

从很多方面来说,本书是一本关于“我们是怎么做的”操作手册,即我们的临床实践汇编。但是,我们非常深刻地认识到,条条大路通罗马,有很多方法都可以达到良好的效果,我们并不推荐将本书中的方法作为唯一通往成功的路径。本书的目的是提供循证的推荐方案,以及广泛的参考文献,为读者提供更为详尽的信息。

完美的手术操作可能毁于围术期处理的不当,而正确的围术期处理通常能够弥补不够完美的手术操作结果。这就是高质量的围术期患者管理的重要性所在。《心脏外科监护手册——病人围手术期处理》一直在并将继续付出诚挚的努

力,为心脏外科病人处理——这一复杂而有回报的工作提供指南。随着时间的推移,手术方法会改进,今天使用的药物会被更新的产品取代,推荐的处理方案也会发生改变。再次引用 Austen 及 Behrendt 医生的话,“治疗成功的秘密是真正关心患者”。这一真理恒久不变。

医学博士 John H. Lemmer Jr

医学博士 Gus J. Vlahakes

译著前言

一名优秀的的心脏外科医生应当养成勤于阅读的习惯,在国际学术交流中,我一直注意搜集一些经典的专业书籍,并将最新及最权威的专业信息融于临床实践中,使自己的团队紧跟学科发展的前沿,并服务于那些信赖我们、将生命托付于我们手中的患者。一年前我看到了由 Lemmer 及 Vlahakes 教授编写的《心脏外科监护手册——病人围手术期处理》第 7 版,多年的临床实践经验告诉我,这本监护手册对于心脏外科专业的住院医师、研究生或护士的工作都有很好的指导性。回国后,我立刻组织相关人员进行翻译,以便能有更多心血管外科专业的读者从中受益,指导临床实践工作。

本手册植根于作者几十年临床实践的土壤,阐述了心血管外科重症监护的新理论、新技术。内容全面系统、科学严谨、图文并茂,从“术前评估和管理”一直到“术后晚期管理”,紧密围绕心脏外科围术期所遇到的问题及解决办法进行详尽的阐述,尤其是涉及术后可能遇到的诸多并发症及相关对策,这些都是前辈的经验,甚至是以“生命的代价”换来的临床经验总结,一定会对规范及正确指引我们的临床工作发挥有益的作用。

在该书的翻译过程中,得到了人民军医出版社的大力支持

持和帮助,更要感谢所有参与本书翻译及校对同仁医院心血管中心的同事,正是他们的努力使得这本手册能及时呈现给读者。

最后,由于时间仓促及翻译水平有限,其中翻译失误及用词不当之处,请广大读者批评指正。

吴明营 教授

首都医科大学附属北京同仁医院心血管中心

2012年8月

目 录

第1章 术前评估和管理	(1)
一、病史	(1)
二、药物使用	(6)
三、体格检查	(11)
四、实验室检查	(13)
五、诊断性检查	(16)
六、术前访视	(20)
七、术后并发症的预测	(22)
八、术前特殊问题	(23)
九、备皮和预防性应用抗生素	(28)
第2章 手术管理	(29)
一、基础监测	(29)
二、其他监测方法	(40)
三、术中神经系统监测	(42)
四、起搏和心律失常	(42)
五、麻醉	(43)
六、实施手术	(45)
七、体外循环的抗凝	(50)
八、体外循环技术(灌注)	(55)
九、非体外循环下冠状动脉旁路移植术	(72)
十、转运患者	(76)

第3章 术后管理	(77)
一、血流动力学状态的管理	(79)
二、肺部管理	(91)
三、液体与电解质	(100)
四、酸碱平衡	(106)
五、术前使用血制品	(110)
六、疼痛治疗	(120)
七、利尿药治疗	(125)
八、糖尿病治疗	(126)
九、营养支持	(128)
十、取桡动脉部位的管理	(130)
第4章 术后心肺并发症	(132)
一、低心排量(心源性休克)	(132)
二、肺动脉高压	(150)
三、心脏骤停	(151)
四、术后心律失常	(156)
五、围术期的心肌缺血及心肌梗死	(177)
六、肺部并发症	(181)
第5章 心脏手术后其他器官系统的并发症	(190)
一、心脏手术后的出血	(190)
二、出血患者的管理	(201)
三、肾衰竭	(208)
四、感染性并发症	(213)
五、胃肠道并发症	(222)
六、神经系统并发症	(227)
七、周围神经受损	(234)
八、隐静脉切除的并发症	(235)

九、应用桡动脉相关的并发症	(236)
十、乳内动脉松解相关的并发症	(237)
十一、深静脉血栓形成和肺栓塞	(237)
第 6 章 术后并发症的处理	(240)
一、心脏康复	(240)
二、改善术后桥血管通畅性	(241)
三、人工心脏瓣膜并发症	(244)
四、华法林的问题	(253)
五、心包炎和延迟性心脏压塞	(254)
第 7 章 婴幼儿及儿童管理	(257)
一、概述	(257)
二、常见病简述	(257)
三、术前准备	(266)
四、术中情况	(267)
五、术后监护	(270)
第 8 章 机械循环辅助装置与心脏移植	(292)
一、主动脉内球囊反搏	(293)
二、心室辅助装置	(297)
三、心脏移植	(316)

第 1 章 术前评估和管理

心脏外科手术患者的管理,首先要对其心脏疾病相关的病理生理、解剖和血流动力学异常进行全面的评估。虽然一般情况下,转诊的心内科医生已经进行了必要的诊断性检查,但是心外科医生应当确认该评估已经完成,并已经掌握了与计划和实施手术相关的全部信息。除制定手术计划外,外科医生还必须明确患者的其他并存疾病,以评估手术风险和优化手术转归。这些年来,心脏外科择期手术已经逐渐转变为在门诊进行术前准备,这使得术前准备流程变得复杂化。因为多数情况下这些择期手术的患者在手术当日才入院,所以制定一套确保患者的全部问题在入院前即得到解决的系统非常重要。该系统包括:病史评估、体格检查,实验室和诊断学检查、麻醉评估、风险评估、必要的会诊以及对病人进行手术计划的宣教。

一、病 史

病史的采集从与患者心脏疾病相关的症状和体征开始。对于有冠状动脉疾病的患者,需要根据加拿大心血管学会心绞痛分级系统(表 1-1)^[1],对心绞痛的存在和严重程度进行记录和分类。需要服用硝酸甘油与否能够反映心绞痛的严重程度。心绞痛的严重程度反映了缺血阈值,有助于判定后续评估的加急程度和决定手术计划。如果患者为慢性稳定型心绞痛,这些准备工作可以在院外进行。然而,如果患者

的心绞痛进行性加重,则要求加急评估和治疗^[2]。如果患者既往有心肌梗死病史,则需要评估其充血性心力衰竭的症状和体征,并且询问有关心悸和眩晕的症状,这些症状可能提示发生过室性心律失常。近期发生的前壁心肌梗死的患者术前需要接受超声心动图检查,以除外室壁运动异常和左室附壁血栓的形成。如果发现血栓,那么可能会影响外科术式和手术时机的选择,以降低血栓栓塞的风险。

表 1-1 加拿大心血管协会心绞痛诊断分级

I 级	过度体力活动导致心绞痛。正常体力活动不导致心绞痛
II 级	正常体力活动轻微受限。以正常速度行走超过两个街区或爬超过一层楼梯会导致心绞痛
III 级	正常体力活动明显受限。以正常速度行走一或两个街区或者爬一层楼就可导致心绞痛
IV 级	无任何体力活动时发作心绞痛。可能发生在休息时

摘自 Campeau L. Grading of angina pectoris. Circulation, 1976, 54:522-523.

心脏瓣膜病患者可能有风湿热病史和已知的心脏杂音。这些患者可能有充血性心力衰竭的症状,如易乏力、劳力性呼吸困难、端坐呼吸、夜间阵发性呼吸困难、踝部水肿。心力衰竭的功能性致残程度可根据纽约心脏协会功能分类系统进行划分(表 1-2)^[3]。目前新的划分系统(A-D 分级)已经提出,新系统强调心力衰竭的发生和发展以及治疗选择^[4]。部分患者的体力活动水平可能是随时间而逐渐发生改变的,因为他们通常会对这种由瓣膜病变进展而导致的活动限制产生适应。因此,活动能力的降低可以是隐匿性的,此时应让