

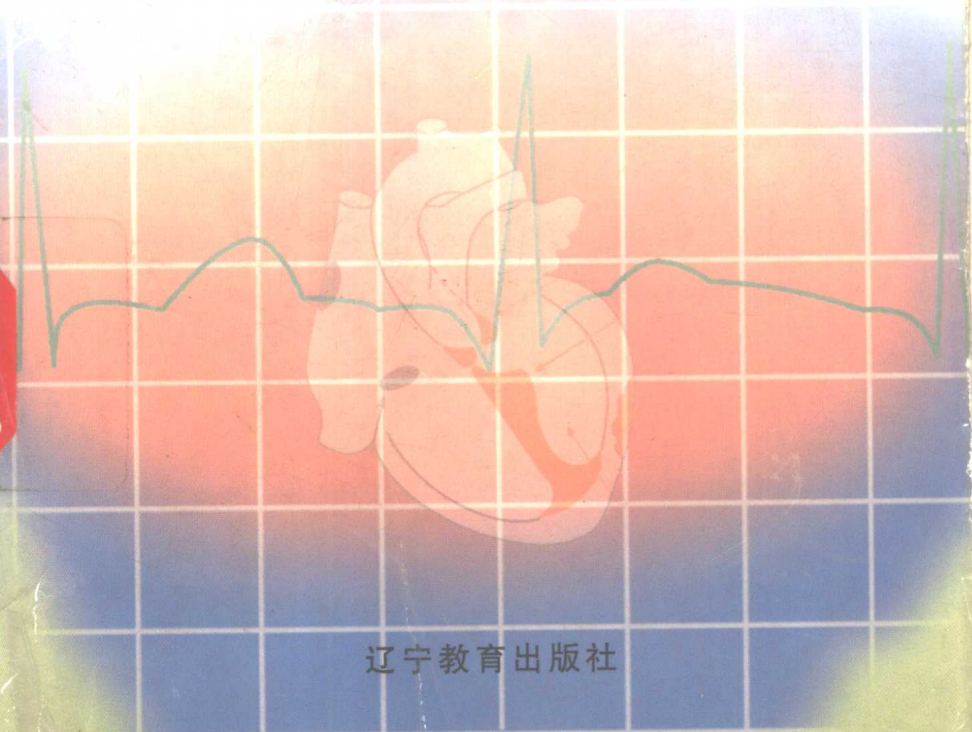
DRUGS FOR THE HEART

心脏药物

第四版

原著 [南非] Lionel H. Opie

主译 高 炜 刘梅林



辽宁教育出版社

心脏药物

第四版

原著 [南非]Lionel H. Opie

主译 高 炜 刘梅林

译者	高 炜	刘梅林	李建平
	苏加林	陈 明	姜 宁
	田清平	蒋 捷	孟 磊
	王日胜	周 菁	齐丽彤
	康 林	林 青	李 欣

辽宁教育出版社

版权合同登记号图字 06 - 1999 年第 18 号

图书在版编目(CIP)数据

心脏药物 / (南非)奥佩(Opie, L. H.)著; 高炜等主译. - 沈阳: 辽宁教育出版社, 1999. 9

书名原文: Drugs for the Heart

ISBN 7 - 5382 - 5503 - 6

I. 心… II. ①奥… ②高… III. 心脏血管疾病 - 药物 IV. R972

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 08520 号

Copyright © 1997, 1995, 1991, 1987, 1984 by W. B. Saunders Company

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

本书中文简体字版由 W. B. Saunders Company 授权辽宁教育出版社独家出版, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

出版发行 / 辽宁教育出版社

总发行人 / 俞晓群

地 址 / 沈阳市和平区北一马路 108 号

电 话 / 23268161

邮 编 / 110001

责任编辑 / 马芳 韩梅

责任校对 / 王文斌

封面设计 / 曹太文

印 刷 / 辽宁美术印刷厂

规 格 / 787 × 1092 毫米 1/32

印 张 / 17 1/8

版 次 / 1999 年 9 月第 1 版

印 次 / 1999 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 48.00 元

中译本序

循证医学是当代医学发展的潮流。目前，把国际上大规模多中心前瞻性随机双盲研究的结果，用于指导临床实践，具有特殊的科学价值和指导意义。《心脏药物》正是一本具有这种特色的好书。

《心脏药物》曾多次再版，内容简明易懂、实用性强，值得一读。对临床医生、医学生有重要价值。

北京医科大学第一医院
心内科教授 朱国英

原著前言

过去的十年，一些特殊的心血管新药问世，医学生及药物工作者常难以给病人选择适当药物。Opie教授的这本书为解决这些问题提供了一条捷径。本书简明介绍了心血管药理学及治疗学，可读性强，易于理解，对药物在心脏及循环系统的作用进行了大量阐述。Opie教授和他的同事对药物机理解释通俗易懂，深入简出。同时，此书对临床医生也有重要价值。

新的第四版以前书为基础。独有的图表解释（Opie 标记）较前几版更完善，内容及参考文献紧跟当前医学进展。本书对希望清楚了解心血管病治疗的专家、临床医生、学生、教师及科学工作者均有吸引力及特殊价值。

Eugene Braunward, M. D.

于波士顿，马萨诸塞州

译者的话

《心脏药物》(Drugs For The Heart) 于1980年首次在伦敦的柳叶刀(Lancet)杂志上发表,第一版发行后即在欧洲引起轰动。6年后的第二版先后被译为意大利和西班牙文,第三版又被译为日文。今天,《心脏药物》已被视为医务工作者便于携带的实用的现代心血管药物治疗指南。

在本书第二版和第三版发行时,新英格兰医学杂志(New England Journal of Medicine)及柳叶刀(Lancet)杂志撰文认为:该书非常出色地体现了作者的目的,全面地、明确地、但又十分简洁地对心血管药物作了总结,设计精美,可读性强。

在第四版《心脏药物》一书中,作者对每一章药物的研究进展都予以详尽的介绍,并加入大量最新的参考文献。彩色插图和简表起到了画龙点睛的作用,使人们更易理解药物的作用机制和文中的内容。书中还专门设立了一章“药物应用指南”,更便于临床使用。本书所译为第四版的修订本,内容及参考文献都有所增添。

《心脏药物》既不是心脏病的教科书，也不是心血管药理学，而是一本实用的心血管药物治疗指南，在形式和风格上都是十分独特的，它不仅阐明了常用心血管药物的药理学特点、药代动力学、临床应用及注意事项等，大量的彩色插图还使读者更好地理解药物的作用机制。同时，本书还详尽地介绍了与药物相关的国际上许多大规模临床试验的结果，这对中国的医师尤为有益。正如原著作者所强调指出的，我们在使用药物时不但要知道药物应该有效，而更重要的是要知道它确实有效。

本书适用于心脏内外科临床医师、进修生、研究生及实习医师，亦可作为其他专业医师选用心血管药物的参考书。由于译者水平有限，时间较紧，疏漏错误在所难免，望同道批评赐正。

高 炜 刘梅林
1999年3月23日

原 著 作 者

Eugene Braunwald 医学博士

内科教授

哈佛大学医学院

内科主任

伯明翰和妇科医院

75 Francis 大街

波士顿，马萨诸塞州 02115

Kanu Chatterjee 医学博士

心内科教授

加利福尼亚大学，旧金山

心血管内科 副主任

Moffitt 医院 -1186 室

伯纳塞斯山大街 505

旧金山，加利福尼亚 94143

William Frishman 医学博士

内科教授，副主任

爱因斯坦医学院

Eastchester 路 1825

布朗克斯区, 纽约 10461

Bernard J Gersh 医学博士

心内科教授, 主任

乔治城大学医学中心

Reservior 路 3800

华盛顿特区 20007

Norman Kaplan 医学博士

内科教授

得克萨斯大学健康科学中心

Harry Hines 大道 5323

达拉斯, 得克萨斯 75235-8852

Frank I Marcus 医学博士

医学教授

心内科

亚利桑那大学健康科学中心

Tucson, 亚利桑那 85724

Lionel H Opie 医学博士

内科教授

开普敦大学

开普敦, 南非;

心内科名誉教授

斯坦福大学医学中心

斯坦福, 加利福尼亚 94305

Philip A Poole-Wilson 医学博士

心内科教授

国家心肺中心

Dovehouse 大街

伦敦 SW3 6LY

英国

Edmund H Sonnenblick 医学博士

心内科主任

医学教授

爱因斯坦医学院

Morris 公园路 1300

布朗克斯区，纽约 10461

美国

Udho Thadani 医学博士

医学教授

俄克拉荷马大学健康科学中心

临床研究室主任

心内科副主任

俄克拉荷马纪念医院，26901

俄克拉荷马城，俄克拉荷马 73190

常用缩写

ACE inhibitor = 血管紧张素转换酶抑制剂

AF = 心房纤维性颤动

AMI = 急性心肌梗死

AV = 房室的

BP = 血压

CHF = 充血性心力衰竭

CNS = 中枢神经系统

DBP = 舒张期血压

E = 肾上腺素

FDA = 食品及药品管理局 (美国)

GI = 胃肠道的

GU = 泌尿生殖器的

GFR = 肾小球滤过率

IV = 静脉内的

IM = 肌肉内的

ISA = 内源性拟交感神经活性

K⁺ = 血钾

NE = 去甲肾上腺素

NIH = 国立卫生研究所 (美国)

NYHA = 纽约心脏协会 (充血性心力衰竭的分级)

NYHA Grade I = 在作普通的身体活动时无症状

NYHA Grade II = 在作普通活动时症状

NYHA Grade III = 在作比普通还少的活动时即有症状

NYHA Grade IV = 在作任何普通活动或睡眠时有症状

LVF = 左心室衰竭

LVH = 左心室肥大

PVC = 心室性早期收缩

SA = 窦房的

SBP = 收缩压

VF = 心室纤维性颤动

VT = 室性心动过速

WHO = 世界卫生组织

WPW = 沃 - 帕 - 怀综合征, 预激综合征

目 录

抗心绞痛药

第1章 β -受体阻断剂 1

L. H. Opie, E. H. Sonnenblick,

W. H. Frishman, U. Thadani

第2章 硝酸酯类药物 43

U. Thadani, L. H. Opie

第3章 钙拮抗剂 67

L. H. Opie, W. H. Frishman, U. Thadani

抗心衰药物

第4章 利尿剂 109

L. H. Opie, N. M. Kaplan, P. A. Poole-Wilson

第5章 血管紧张素转换酶抑制剂及血管扩张剂 137

L. H. Opie, P. A. Poole-Wilson,

E. H. Sonnenblick, K. Chatterjee

第6章 洋地黄和其他正性肌力药物 191

F. I. Marcus, L. H. Opie,

E. H. Sonnenblick, K. Chatterjee

其他心脏药物

第7章 抗高血压药物 229

N. M. Kaplan, L. H. Opie

第8章 抗心律失常药 275

F. I. Marcus, L. H. Opie

第9章 抗血栓药物：血小板抑制剂、抗凝及溶栓药物 325

B. J. Gersh, L. H. Opie

第10章 降血脂及抗动脉粥样硬化药物 379

L. H. Opie, W. H. Frishman

药物的选择

第11章 药物应用指南 405

B. J. Gersh, L. H. Opie

索引 453

抗心绞痛药

第1章 β - 受体阻断剂

L.H. Opie, E.H. Sonnenblick, W.H. Frishman,
U. Thadani

β - 受体阻断剂对于除变异性心绞痛以外的缺血性心脏病所有阶段都是一项基本的有效的治疗措施, 并可降低心肌梗死急性期及梗塞后的死亡率。 β 受体阻断剂主要用于劳力性心绞痛、混合性心绞痛以及不稳定心绞痛的治疗, 在其他许多疾病诸如高血压病、心律失常、心肌病的治疗中, 都占有重要地位 (表 1-1)。美国新近制定的高血压病治疗指南也推荐 β 受体阻断剂和利尿剂作为一线药物(第 7 章)。 β 受体阻断剂还可能改善原发性扩张性心肌病的进程。

β 肾上腺能受体和信号传递

β 受体包括分布于心肌的 β_1 受体和分布于支气管及血管平滑肌的 β_2 受体。心肌上的 β 受体中约有 20%~25% 为 β_2 受体。 β 受体定位于细胞膜, 为腺苷环化酶系统的组成部分 (图 1-1)。当 G 蛋白处于激动性结构 (Gs) 时, G 蛋白系统连接受体和腺苷环化酶 (AC)。而抑制性 G 蛋白 (Gi) 则阻断这一连接。迷走激活所致的毒蕈碱样刺激可产生 Gi。一旦 Gi 被激活, 腺苷环化酶即可催化 ATP 生成 cAMP。cAMP 是 β 激动的细胞内信使, 可使钙通道开放以促进正性肌力作用, 增加从胞浆至肌浆网的钙重摄取 (松弛作用), 使窦房结中起搏点兴奋性增高 (正性频率作用), 传导加速 (正性传导作用)。 β 受体阻断剂的作用不仅依赖于它的吸收途径、与血浆蛋白结合、代谢产物、而且与其抑制 β 受体的程度

相关。某些 β 受体阻断剂还有激动受体的能力,即所谓部分激动活性,也称为内源性拟交感活性(ISA),比如吲哚洛尔(pindolol)。这种特性有利于避免静息时心动过缓的发生,并赋予 β 受体阻断剂某种扩血管能力。

受体下调 在实验室条件下,Hausdorff及其合作者对分离出的完整的膜 β 受体进行长时间的 β 肾上腺素能刺激, β 受体发生内陷反应,导致 β 肾上腺素能反应性下降^[48](图1-2)。鉴于第二信使(cAMP)和第三信使(Ca^{2+})水平过高可引起明显的副作用,这种下调被认为是一种自我保护机制。如果 β 激动持续存在,已内陷的受体可被溶酶体破坏,导

表1-1

β 受体阻滞剂治疗的适应证	FDA批准的药物
1. 缺血性心脏病	
心绞痛	普萘洛尔 纳多洛尔 阿替洛尔 美多洛尔
无症状心肌缺血	无
AMI早期	阿替洛尔 美多洛尔
AMI随访期	普萘洛尔 Fimolol 阿替洛尔 美多洛尔
	纳多洛尔
	醋丁洛尔 阿替洛尔 倍他索洛尔
	比索洛尔 喹酮心安(Carteolol)
	拉贝洛尔 美多洛尔 纳多洛尔
2. 高血压病	喷丁洛尔 吲哚洛尔 普萘洛尔 替莫洛尔
高血压急诊	拉贝洛尔
高血压伴左室肥厚	(? 所有)
收缩期高血压	(? 所有)
嗜铬细胞瘤	
(已接受 α 受体阻滞剂治疗)	普萘洛尔
严重的围手术期高血压	艾司洛尔
3. 心律失常	
心动过速	普萘洛尔
围手术期的室上性心动过速	艾司洛尔
洋地黄诱导的快速心律失常	普萘洛尔
麻醉诱发的心律失常	普萘洛尔