

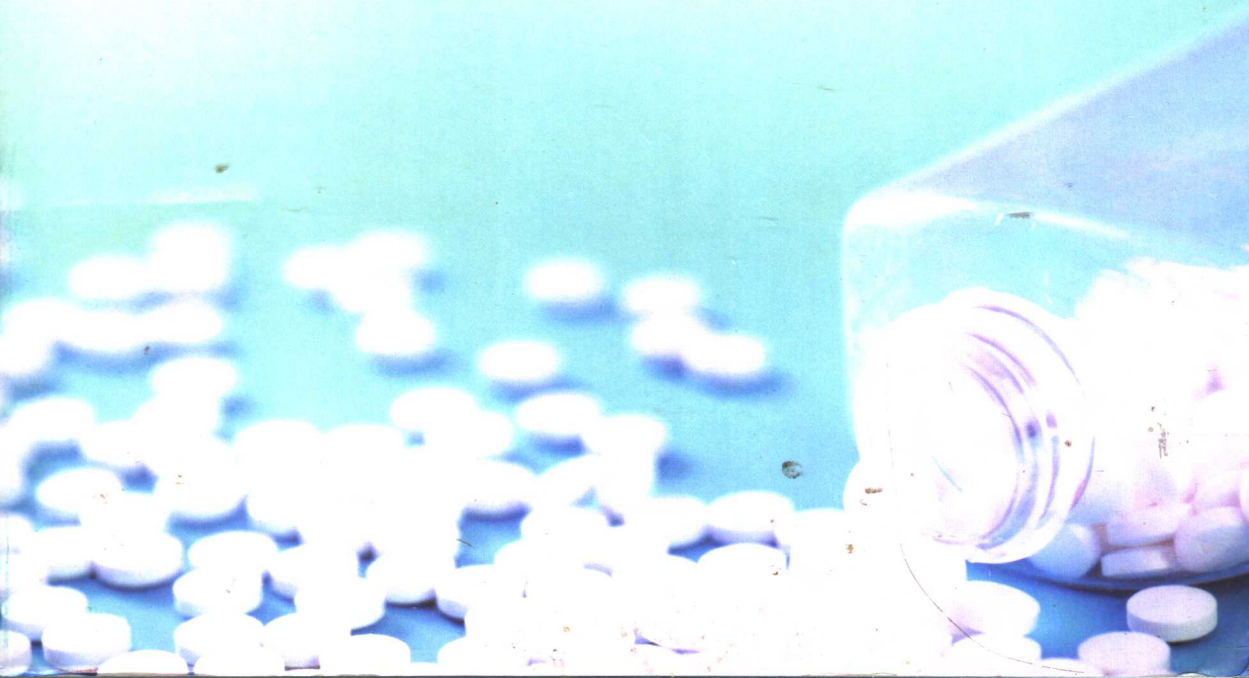
*Shiyong
Xinxueguanbing
Yaowuzhiliao*

实用心血管病药物治疗

主编 邹建刚 黎 辉

凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社



Shiyong
Xinxueguanbing
Yaowuzhiliao

实用心血管病药物治疗

主编 邹建刚 黎 辉

主审 黄元铸 曹克将

编者 (按姓氏汉语拼音为序)

陈 椿 丁岳东 黄元铸

金 玉 李春坚 黎 辉

潘振华 钱卫冲 钱智勇

孙志奇 王丽娜 王 森

温尚煜 杨 荣 张馥敏

邹建刚 周 芳 周 蕾

周 烨

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用心血管病药物治疗/邹建刚等主编. —南京:江苏科学技术出版社, 2007. 2

ISBN 978-7-5345-5356-1

I. 实... II. 邹... III. 心脏血管疾病—药物治疗
IV. R540.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 019302 号

实用心血管病药物治疗

主 编 邹建刚 黎 辉
责任编辑 傅永红
特约编辑 胡明琇
责任校对 苏 科
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京奥能制版有限公司
印 刷 徐州新华印刷厂

开 本 718mm×1000mm 1/16
印 张 24
字 数 472 000
版 次 2007 年 2 月第 1 版
印 次 2007 年 2 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-5356-1
定 价 40.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



邹建刚 男，1965年生，南京医科大学第一附属医院心脏科主任医师，博士研究生导师，中国生物医学工程学会心脏起搏与电生理分会委员，中华医学会心电生理与起搏学会电生理学组委员，江苏省普通高等学校中青年学术带头人；2002年至2003年在美国弗吉尼亚大学研修心脏起搏与心电生理。主持国家级和省级课题4项，在国内外学术刊物发表论文五十余篇，获中华医学奖和江苏省科技进步二等奖3项。



黎辉 男，1961年生，1982年毕业于广州中山医学院临床医学系，1987年获南京医科大学心血管病专业硕士学位，现任黑龙江省大庆油田总医院心脏科主任，主任医师，硕士研究生导师，中华医学会心血管病学会黑龙江省分会副主任委员，大庆市心血管病分会主任委员。

序 言

心血管疾病严重威胁着人类健康与生命安全,高血压、慢性心力衰竭等疾病已经成为全球范围内的重大公共卫生问题,采取规范措施有效防治心血管疾病,广大医务工作者责无旁贷。近年来心血管疾病的诊断技术和治疗水平取得了长足进展,药物治疗也有了重大革新,大规模临床试验结果为临床医师提供了循证医学依据,为心血管疾病患者选择合理有效的治疗提供了重要指导。由邹建刚、黎辉等中青年医师编写的《实用心血管病药物治疗》一书,坚持循证医学原则,全面阐述了常见心血管病的药物治疗最新进展及其临床应用,并系统介绍了心血管药物的最新临床试验。

本书内容新颖,体现了目前心血管疾病药物治疗领域的最新进展,例如缺血性心脏病的生血管治疗和冠状动脉介入治疗后血栓和再狭窄的药物预防是热点内容;关于慢性心力衰竭的药物联合器械治疗等,本书也作了最新的论述。本书的可读性强,不仅介绍了疾病的治疗原则,还列出了具体的治疗方案,有利于读者参照,且在每一章节结尾对疾病的诊断、治疗原则和最新药物治疗进展进行了综合评述,更起到画龙点睛的作用;全书图文并茂,简明实用,是心脏科专科医师、临床内科医师、住院和实习医师的一部实用的参考书。

邹建刚

北京大学人民医院心血管病研究所

前言

随着现代科学技术的不断发展,心血管疾病的诊断技术和治疗水平有了显著的提高,药物治疗也有了重大革新。近 20 年来日益成熟的介入性治疗技术给不少心血管病患者带来了福音,但大多数慢性心血管病患者包括介入治疗术后的患者仍需长期药物治疗。所以,如何选择安全而有效的药物是治疗成功与否的重要因素;许多大规模多中心临床随机对照试验为客观评价药物的疗效和安全性等提供了重要的依据,使疾病的药物治疗更趋合理和有效。为反映心血管病药物治疗的最新进展,指导基层医师更好地选择药物,特编写了本书。

全书共分四个部分:一、常用心血管药物的临床应用与现代认识;二、常见心血管疾病的药物治疗;三、特殊临床问题的心血管药物应用,包括妊娠期与哺乳期、肝肾疾病、充血性心力衰竭、老年和小儿患者心血管药物的合理选择与应用;四、心血管药物最新临床试验。本书特点:第一,内容新颖,反映了当前心血管疾病药物治疗领域的最新进展,特别是缺血性心脏病的生血管治疗和冠状动脉介入治疗后再狭窄的药物预防(第二部分第 11 章和第 12 章),这是当前临床药物治疗的热点;第二,力求简明实用,每一疾病在介绍诊断要点后,深入叙述药物治疗,不仅介绍治疗原则,并列出具体的治疗方案便于读者参照应用;全书除较详尽的文字描述外,尚辅以图解,以利读者理解药物作用机制。本书还介绍了慢性心力衰竭、急性冠状动脉综合征、感染性心内膜炎等最新诊疗要点。

参加本书编写的成员均为长期在临床一线工作的有丰富临床经验的医师、博士和硕士研究生,以及资深专家和教授。在此,谨向各位参与编写和审阅的各位专家,向组织和编审付出辛勤劳动的胡明琇社长和傅永红主任表示衷心的感谢;这里要特别感谢黄元铸教授和曹克将教授不仅为本书亲自撰写有关章节,并对全书内容进行审阅与修改。由于编者的水平和经验有限,难免有不足和疏漏之处,请各位同道和广大读者不吝指正。书中所述的各种药物的应用剂量和用法均力求准确可靠,如在应用时仍有疑惑,请查阅并以“中华人民共和国药典”所载为准。

邹建刚 黎辉

于南京医科大学第一附属医院

目 录

第一部分 常用心血管药物的临床应用与现代认识	1
第一章 β 肾上腺素能受体阻滞剂	1
第二章 血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素 II 受体阻滞剂和醛固酮拮抗剂	17
第三章 钙通道阻滞剂	38
第四章 利尿剂	52
第五章 抗心律失常药物	64
第六章 调脂药	76
第七章 抗血小板制剂、抗凝剂及溶栓剂	87
第一节 抗血小板制剂	87
第二节 抗凝剂	94
第三节 溶栓剂	101
第四节 评述	104
第八章 正性肌力药物	108
第九章 硝酸酯类药物	117
第二部分 常见心血管疾病的药物治疗	127
第一章 高血压	127
第二章 高脂血症	152
第三章 心绞痛	163
第四章 急性心肌梗死	174
第五章 心律失常	193
第六章 心力衰竭	207
第一节 慢性心力衰竭	207
第二节 急性心力衰竭	236
第七章 感染性心内膜炎	244
第八章 心脏骤停与猝死	253
第九章 肺动脉高压症	260

第十章 外周血管疾病·····	273
第十一章 缺血性心脏病的生血管治疗·····	283
第十二章 冠状动脉介入治疗后再狭窄的药物预防·····	298
 第三部分 特殊临床问题的心血管药物应用·····	313
第一章 妊娠期与哺乳期心血管药物的应用·····	313
第一节 妊娠期心血管药物的应用·····	313
第二节 哺乳期心血管药物的应用·····	318
第二章 肝病和充血性心力衰竭患者心血管药物的合理应用·····	327
第三章 肾功能不全患者心血管药物的合理应用·····	336
第四章 老年患者心血管药物的合理应用·····	340
第五章 小儿心血管药物的合理选择与剂量掌握·····	347
 第四部分 心血管药物最新临床试验·····	360

第一部分 常用心血管药物的临床应用与现代认识

第一章 β 肾上腺素能受体阻滞剂

一、概述

β 肾上腺素能受体阻滞剂即 β 受体阻滞剂,对于心血管疾病的预防、治疗和心血管系统的保护具有多方面作用和广泛的临床使用适应证。现已肯定 β 受体阻滞剂在抗高血压、抗心绞痛、抗心律失常、预防猝死、急性心肌梗死的早期干预和梗死后二级预防和治疗心力衰竭、肥厚型心肌病、主动脉夹层、血管迷走性晕厥、长 QT 间期综合征,二尖瓣脱垂以及非心脏手术过程中预防心血管事件等方面均有应用价值(表 1-1-1)。近 20 年来,β 受体阻滞剂临床研究最重要的进展是在慢性心力衰竭的治疗性应用,它已从传统的禁忌证转变为适应证。β 受体阻滞剂在猝死预防方面的作用和成就超出任何其他用于心血管疾病治疗的药物的作用。2004 年欧洲心脏病学会发表了 β 受体阻滞剂临床应用的专家共识,充分表明 β 受体阻滞剂对心血管疾病一级和二级预防的重要意义。β 受体阻滞剂的有益作用是多方面的(图 1-1-1)。

表 1-1-1 β 受体阻滞剂的心血管适应证

1. 缺血性心脏病
稳定性心绞痛
不稳定性心绞痛
急性心肌梗死
心肌梗死远期预防
围手术期缺血
2. 心律失常
心动过速(窦性、室上性和室性)

(续表)

-
- 围手术期室上性心动过速
 - 心房颤动和心房扑动
 - 反复性室颤动
 - 室性早搏
 - 3. 高血压
 - 单纯收缩期高血压
 - 高血压伴糖尿病、左室肥厚、脂代谢异常
 - 高血压伴心律失常
 - 嗜铬细胞瘤(已服 α 受体阻滞剂)
 - 围手术期高血压
 - 4. 心力衰竭
 - 5. 长 QT 间期综合征(LQTS)
 - 6. 主动脉夹层
 - 7. 瓣膜性心脏病
 - 二尖瓣狭窄
 - 二尖瓣脱垂
 - 二尖瓣返流
 - 8. 心肌病
 - 肥厚型心肌病
 - 扩张型心肌病
 - 9. 马方综合征
 - 10. 神经源性晕厥(血管迷走性晕厥)
 - 11. 法乐四联症
 - 12. 胎儿心动过速
 - 13. 围手术治疗;降低死亡率
-

二、 β 受体阻滞剂分类与药理特征

见表 1-1-2。

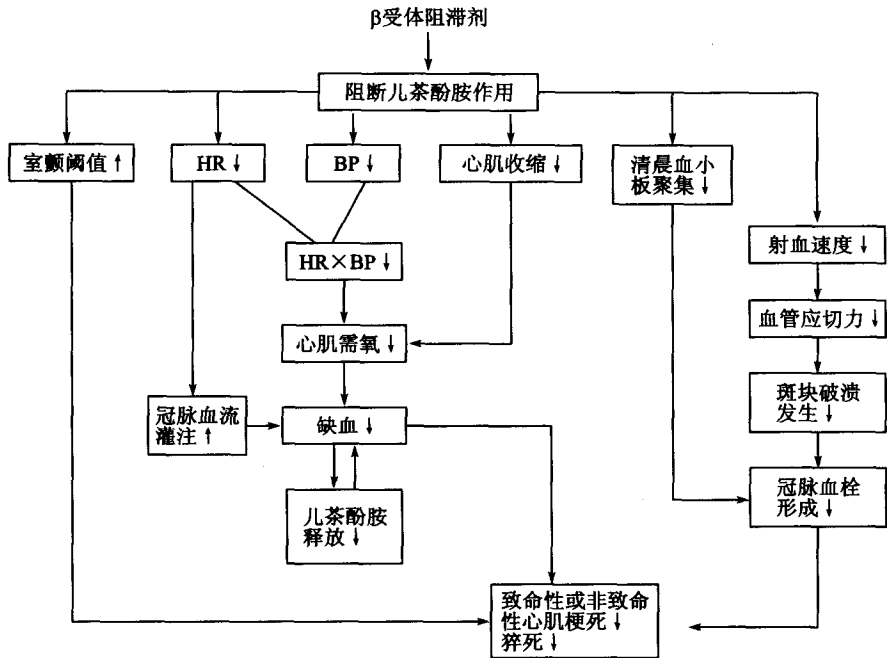


图 1-1-1 β 受体阻滞剂对心脏的有益作用

↑:提高; ↓:降低; HR:心率; BP:血压。

表 1-1-2 β 受体阻滞剂的分类与药理特征

β 受体阻滞剂	非心脏选择性					心脏选择性		
	普萘洛尔	噻吗洛尔	卡维地洛	纳多洛尔	索他洛尔	阿替洛尔	美托洛尔	比索洛尔
等效剂量(mg)	80	10	12.5	60	80	50	100	10
作用强度	1	6~8	?	1~1.5	0.5~1	1~2	1	
内源性拟交感活性(ISA)	无	无	无	无	无	无	无	无
半衰期(h)	2~6	2~6	4~7	14~24	7~20	7~20	2~6	14
血浆浓度变异度(倍)	20	7		7	4	4	7	
脂溶性	强	中	中	0	0	0	强	中
吸收率(%)	90	90		30	90	50	95	
生物利用度(%)	30	75	25	30	90	50	50	
肝脏代谢(%)	100	60	100	0	0	0	100	50
肾脏排泄(%)	0	40	0	100	100	100	0	50

三、 β 受体阻滞剂的心血管作用

β 受体分为 β_1 受体、 β_2 受体和 β_3 受体。 β_1 受体主要分布于心肌细胞, β_2 受体主要分布于支气管和血管平滑肌细胞,而 β_3 受体主要分布于脂肪细胞。 β 受体在不同的条件下产生上调和下调作用,这是 β 受体阻滞剂临床应用的主要作用机制。临床上 β 受体的下调主要发生在持续应用 β 受体激动剂治疗严重充血性心力衰竭的过程中,持续点滴多巴酚丁胺可产生快速的抗药反应。严重心力衰竭患者循环儿茶酚胺浓度升高使心肌细胞的 β_1 受体下调,当长期应用 β 受体阻滞剂治疗后心肌细胞的 β 受体数目反而增加,这是 β 受体阻滞剂治疗慢性充血性心力衰竭的重要机制。

β 受体阻滞剂的心脏作用表现为对窦房结、房室结和心肌收缩的抑制作用即负性变时、负性传导和负性肌力作用(图 1-1-2)。在心肌缺血的情况下, β 受体阻滞剂通过降低运动时的心率,延长冠状血管舒张期灌注时间,从而改善舒张期心肌的灌注,同时心肌收缩力的降低使心肌氧耗减少,达到控制心绞痛的目的。 β 受体阻滞剂对全身循环的作用表现为降血压作用,其降血压机制包括:①降低心率和心输出量;②抑制去甲肾上腺素的释放,减轻血管的收缩;③减少肾上腺素对中枢神经系统的作用;④降低肾素-血管紧张素系统活性作用。

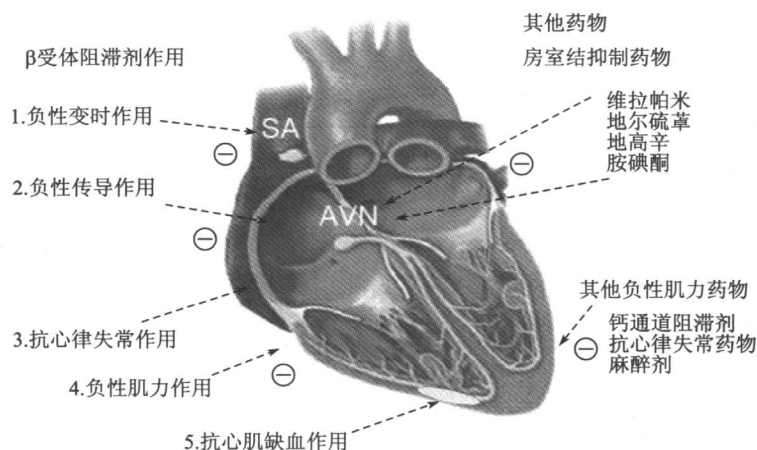


图 1-1-2 β 受体阻滞剂的心脏作用

图示 β 受体阻滞剂对窦房结、房室结、传导系统及心肌组织产生负性变时、负性传导、负性肌力以及抗心律失常的作用而发挥其心脏保护作用。(SA:窦房结;AVN:房室结;⊖:抑制作用)

β 受体阻滞剂的心血管效应与口服剂量和血浆浓度有关,但并不一定呈线性相关关系。为获得有效的 β 受体阻滞剂的心脏保护作用,必须应用足够的剂量(表 1-1-3);如剂量过高,不但不能产生有益的心脏保护作用,反而可产生有害作用。

表 1-1-3 β 受体阻滞剂常用剂量

药 物	口服剂量(mg)			静脉剂量(mg)		
	起始	维持	最大	负荷(滴速 mg/min)	维持	最大
普萘洛尔	30~60	40~240	320	1(0.5)	2~5 min 重复一次	5~10
美托洛尔	25~50	100~300	200	5(1)	5 min 重复一次	10~15
阿替洛尔	25~50	50~100	100	2.5(1)	5 min 重复一次	10
艾司洛尔				5~40(3~6)	1~3 mg/min	
索他洛尔	80~160	160~320	320			
比索洛尔	2.5	5~15	20			
卡维地洛	3.125	12.5~25	50			
纳多洛尔	10~40	20~160	160			
噻吗洛尔	5~10	20~30	40			

四、 β 受体阻滞剂的适应证

(一) 缺血性心脏病(Ischemic Heart Disease, IHD)

1. 心绞痛(Angina Pectoris, AP) β 受体阻滞剂通过降低心率和血压的乘积、减弱运动时的心肌收缩力使心脏的氧耗降低,从而达到预防或控制心绞痛的目的。

临床上, β 受体阻滞剂常与硝酸酯类药物或钙通道阻滞剂联合应用治疗心绞痛。起始用药常选择硝酸酯类与 β 受体阻滞剂或钙通道阻滞剂,有时三种药物联合应用于不适合介入治疗或搭桥术的患者。表 1-1-4 示 β 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂和硝酸酯类药物治疗心绞痛的作用比较。

心绞痛治疗的现代认识:

(1) 心绞痛本质上是动脉粥样硬化性血管疾病,给予长期的血管保护治疗是心绞痛治疗的根本,因而对每个心绞痛患者均需给予以下三类药物作为基本治疗:
① 抗血小板聚集药物如阿司匹林;② 他汀药物和降脂饮食可减轻血管内皮损伤;
③ 血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)可保护心脏,预防心肌梗死的发生。

(2) 对 Prinzmetal 变异性心绞痛、寒冷诱发的变异性心绞痛, β 受体阻滞剂的治疗效不如钙通道阻滞剂,且不宜单独使用。

(3) 隐性心肌缺血伴发的心绞痛多由于心率增快所致, β 受体阻滞剂有效。

表 1-1-4 β 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂和硝酸酯类药物治疗心绞痛的作用比较

作用环节	β 受体阻滞剂	钙通道阻滞剂	硝酸酯类
心率	↓	↓或↑	↑
冠状动脉的舒张期灌注	↑	—	—
血压	↓↓	↓↓	—
心率血压乘积	↓	—	—
心绞痛缓解	是	是	不确定
心内膜下缺血区血流	↑	↓	不确定
心绞痛的一线治疗	是	否	否
反复心室颤动的预防	是	否	否
心脏性猝死的预防	是	否	否
急性冠状动脉综合征胸痛的预防	否	是	否
急性冠状动脉综合征猝死的预防	否	否	否

(↓:降低;↑:升高;—:无变化)

2. 急性冠状动脉综合征(Acute Coronary Syndrome, ACS) 溶栓、抗凝、抗血小板聚集是 ACS 早期最基础的治疗。 β 受体阻滞剂加上他汀类、ACEI、抗血小板制剂是 ACS 患者的四类基础治疗药物。合并高血压、心率快的 ACS 患者更应尽早给予 β 受体阻滞剂治疗。

3. 急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI) 急性心肌梗死早期的治疗原则是尽早开通血管,恢复血流,经皮冠状动脉介入治疗(PCI)是首选。早期应用 β 受体阻滞剂获益有限,35 个临床试验荟萃分析并未显示 β 受体阻滞剂在急性心肌梗死早期治疗中的地位。

急性心肌梗死后应用 β 受体阻滞剂治疗,作用肯定,它可使死亡率降低 23%。

β 受体阻滞剂使用中的几个常见问题:

(1) 低危患者应用 β 受体阻滞剂是否获益? 答案是肯定的。

(2) 什么时候开始使用 β 受体阻滞剂? 根据病情而定,口服 β 受体阻滞剂通常在入院后一周左右。

(3) 使用多久? 应牢记撤药带来的不良反应,不随意停药,对老年患者或伴心功能低下者应掌握小剂量开始,逐步小剂量递增的原则。

急性心肌梗死后伴左室功能低下的患者, β 受体阻滞剂(美托洛尔、卡维地洛或比索洛尔)联合 ACEI 治疗使死亡率降低 23%~40%。

(二) 心律失常(Arrhythmia)

β 受体阻滞剂的抗心律失常机制:抗缺血作用、膜稳定作用、延长动作电位时程。主要用于:

(1) 有症状的室性早搏:不论心脏结构正常抑或有心脏病史的患者,可给予 β 受体阻滞剂。在心肌梗死急性期,由儿茶酚胺升高诱发的室性早搏和心肌缺血应用 β 受体阻滞剂效果显著。

(2) 心房颤动(简称房颤):控制心室率主要依靠 β 受体阻滞剂,因为地高辛不能很好地降低运动时的心室率。索他洛尔具有Ⅲ类抗心律失常作用,可降低心房颤动的复发率。电转复为窦性心律后,应继续使用索他洛尔以维持窦性心律。

(3) 围手术期的室上性快速性心律失常的处理:超短效的 β 受体阻滞剂艾司洛尔静脉制剂可替代地尔硫革和维拉帕米。

(4) 治疗非持续性室性心动过速: β 受体阻滞剂较其他抗心律失常药物更适合。

(5) 预防室性心动过速的复发:在心脏停搏后的恶性心律失常处理中,有研究发现美托洛尔显示了与胺碘酮相同的疗效。当胺碘酮和 β 受体阻滞剂联合使用时所取得的延长生命的效果主要是 β 受体阻滞剂。临床试验报告显示经验性使用美托洛尔和在电生理检查指导下选用抗心律失常药物效果大致相同。索他洛尔较Ⅰ类抗心律失常药物更适合于室性心动过速患者。

(6) 反复发作的心室颤动(VF):须立即给予除颤治疗。在预防心室颤动时,应给予抗颤药物。临床研究显示 β 受体阻滞剂对反复发作性心室颤动的治疗有效,且能降低急性心肌梗死患者心室颤动的发生率,这是由于 β 受体阻滞剂能提高心室颤动的阈值。

(三) 高血压(Hypertension)

(1) 美国高血压处理指南(JNC-7)中指出:高血压合并心力衰竭、心肌梗死后高血压、冠心病高危者、糖尿病是使用 β 受体阻滞剂的强适应证。

(2) 年轻高血压患者:尤其是合并缺血性心脏病、心肌梗死、糖尿病和高脂血症, β 受体阻滞剂应是首选药物。在年龄小于65岁的白种高血压患者, β 受体阻滞剂是有效的。

(3) 老年高血压患者:与传统观念相反, β 受体阻滞剂治疗老年白种高血压患者是有效的。 β 受体阻滞剂在老年患者和在年轻患者中一样有效。

(4) 合并有左心室功能不全的高血压或心绞痛患者: β 受体阻滞剂常与ACEI合用以增进疗效。

(5) 在预防和逆转左心室肥厚(LVH)方面: β 受体阻滞剂或ACEI比利尿剂或钙通道阻滞剂更有效。

(四) 心力衰竭(Heart Failure, HF)

心力衰竭患者交感神经系统的过度激活具有潜在的有害作用, β 受体阻滞剂能抑制这种交感神经的过度活化,因此对合并有左心室损害的患者使用 β 受体阻滞剂是合理的。

随机临床试验显示,卡维地洛能降低心功能Ⅱ~Ⅲ级心力衰竭患者的死亡率及心力衰竭恶化的再住院率。所以, β 受体阻滞剂应用于左心室损害或心功能Ⅱ~Ⅲ级的慢性心力衰竭患者。

值得一提的是美托洛尔治疗心力衰竭试验(MERIT-HF),结果显示小剂量 β 受体阻滞剂能使慢性心力衰竭患者获益。

心力衰竭患者使用 β 受体阻滞剂的原则:小剂量开始,缓慢递增剂量。表 1-1-5 列出常用 β 受体阻滞剂治疗心力衰竭的推荐剂量。

表 1-1-5 β 受体阻滞剂治疗心力衰竭的推荐剂量(mg)

β 受体阻滞剂	首剂量	第 3 周	第 5~6 周	最后剂量
卡维地洛	3.125	6.25×2	12.5×2	25×2
美托洛尔缓释片	23.75	47.5	95	190
比索洛尔	1.25	3.75	5	10

(五) 其他

1. 长 QT 间期综合征(LQTS) β 受体阻滞剂是先天性长 QT 间期综合征的标准治疗。 β 受体阻滞剂似乎能恢复左右星状神经节之间的不平衡。如果先天性长 QT 间期综合征患者发生尖端扭转室性心动过速,大多数专家使用普萘洛尔(口服 2~3 mg/kg),并配合临时性起搏治疗。已证实普萘洛尔对先天性长 QT 间期综合征有效。

2. 夹层动脉瘤(Dissecting Aneurysm)和马方综合征(Marfan's Syndrome) β 受体阻滞剂是夹层动脉瘤的标准治疗。 β 受体阻滞剂在治疗夹层动脉瘤中的重要作用,不单纯是降低血压,而是降低心肌收缩力和收缩速度,从而控制动脉瘤夹层的扩展。 β 受体阻滞剂尚能降低硝普钠所引起的反射性心动过速。 β 受体阻滞剂主要用于伴有高血压的夹层动脉瘤患者。主动脉的进行性扩张和出现主动脉夹层是马方综合征最严重的并发症。

3. 二尖瓣脱垂(Mitral Valve Prolapse, MVP) 有心悸症状的二尖瓣脱垂患者对 β 受体阻滞剂有良好的反应。无症状的房性或室性心律失常不需处理。二尖瓣脱垂综合征患者的胸痛大多是非心脏性的,无须特别处理(当然除外心脏神经官能症)。如果患者不适感明显,则可使用 β 受体阻滞剂。

4. 二尖瓣关闭不全(Mitral Regurgitation, MR)和二尖瓣狭窄(Mitral Stenosis, MS) 临床试验显示,二尖瓣关闭不全患者使用卡维地洛可以产生良好的作用包括改善左心室收缩形态。 β 受体阻滞剂也是患二尖瓣狭窄的孕妇的基础治疗, β 受体阻滞剂通过减慢心率,延长心室舒张期作用,从而预防暴发性急性肺水肿的发生。

5. 法乐四联症(Tetralogy of Fallot) 普萘洛尔通过抑制右心室收缩力预防和纠正心肌缺氧。在外科手术前,口服普萘洛尔可改善患者的缺氧状况,降低外科手术

死亡率10%。

6. 肥厚型心肌病(Hypertrophy Cardiomyopathy, HCM) 较大剂量的 β 受体阻滞剂是梗阻性肥厚型心肌病的标准治疗。国外报道普萘洛尔(160~480 mg/天)能缓解患者症状,如疲乏、黑朦、心绞痛和呼吸困难,但不能明显降低死亡率。如果患者有 β 受体阻滞剂使用禁忌或用药后不能缓解症状,则可使用维拉帕米或双异丙吡胺。胺碘酮治疗肥厚型心肌病患者的心律失常有效,但不宜与维拉帕米联合使用。

7. 神经源性晕厥(血管迷走性/血管减压性晕厥, Vasovagal Syncope/Vasodepressor Syncope) 心源性交感神经过度刺激导致强烈的左心室收缩,刺激心肌内机械感受器(C纤维)是心脏结构正常患者发生晕厥的原因。 β 受体阻滞剂或双异丙吡胺在理论上对此有治疗作用,临床实践也证明对部分本类晕厥患者是有益的。

8. 糖尿病(Diabetes) 糖尿病应用 β 受体阻滞剂治疗是一种新的治疗指征。英国前瞻性糖尿病研究(UKPDS)结果肯定了2型糖尿病患者使用 β 受体阻滞剂能显著降低所有病因的死亡率,包括心肌梗死、脑卒中、外周血管病以及微血管疾病。随访9年, β 受体阻滞剂对蛋白尿和血肌酐的影响与卡托普利相似。另外,左心室功能不全研究(SOLVD)亚组分析显示,与依那普利相比, β 受体阻滞剂在合用ACEI组和安慰剂组中对患者都有保护作用。

9. 蛛网膜下腔出血(Subarachnoid Hemorrhage) 蛛网膜下腔出血的患者可以出现心律失常和其他心电图改变、左室射血分数下降及左心室功能失调、心内膜下心肌缺血在内的心肌损害。这些改变主要是由于中枢神经系统损害导致交感神经过度兴奋及心脏局部的交感神经释放过多的去甲肾上腺素所致。这种情况可以选用 β 受体阻滞剂加用尼莫地平治疗。

10. β 受体阻滞剂在围手术期的应用 非心脏手术的心脏病患者在围手术期应该使用 β 受体阻滞剂。 β 受体阻滞剂可以更好地诱导麻醉,预防气管内插管时过度反应。 β 受体阻滞剂可以预防心律失常的发生,降低围手术期患者的死亡率。随机临床试验结果显示在术前和术后1周使用阿替洛尔可降低围手术期患者的发病率及死亡率。

11. 非心源性疾病 β 受体阻滞剂在非心源性疾病治疗中的应用见表1-1-6。

表 1-1-6 β 受体阻滞剂在各种非心源性疾病中的应用

情景性焦虑(如手术前)	预防偏头痛
原发性震颤	嗜眠发作
Bartter's 综合征(肾小球增生征)	甲状腺功能亢进伴心律失常
胰岛素瘤	门静脉高压
青光眼	破伤风

五、 β 受体阻滞剂应用的禁忌证与注意事项

(1) 房室传导阻滞尤其是Ⅱ~Ⅲ度房室传导阻滞及症状性心动过缓。