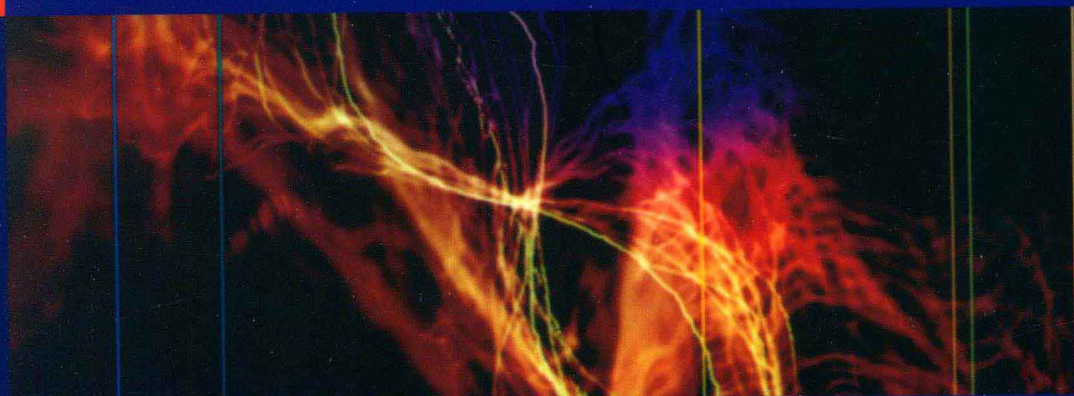


Manual of Heart Failure
Management

 Springer

心力衰竭治疗手册



原 著 JD. Bisognano

ML. Baker

MB. Earley

主 译 陈 倩 阴大伟

主 审 李小鹰



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

心力衰竭治疗手册

Manual of Heart Failure Management

主 编 John D. Bisognano, Marc L. Baker, Mary Beth Earley

主 译 陈 倩 阴大伟

主 审 李小鹰

参译人员 (以姓氏笔画为序)

丁 宇 王 浩 王海军 刘剑锋

李开亮 张 帷

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

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心力衰竭治疗手册/(德)彼松南
(Bisognano, J. D.), (德)贝克尔(Baker, M. L.), (德)衣阿理(Earley, M. B.)主编;
陈倩, 阴大伟主译. —北京: 人民军医出版社, 2013. 10
ISBN 978-7-5091-7035-9

I. ①心… II. ①彼… ②贝… ③衣… ④陈… ⑤阴… III. ①心力衰竭—治
疗—手册 IV. ①R541.605-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 232924 号

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 号

Translation from the English language edition:
Manual of Heart Failure Management
by John D. Bisognano, Marc L. Baker and Mary Beth Earley
Copyright ©C 2009, Springer London
Springer London is a part of Springer Science+Business Media
All rights reserved.
著作权合同登记号:图字:军-2011-129 号

策划编辑:秦速励 孟凡辉 文字编辑:王晓慧 责任审读:黄栩兵
出版发行:人民军医出版社
通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 经销:新华书店
质量反馈电话:(010)51927290 邮编:100036
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927286
网址:www.pmmp.com.cn



印、装:三河市春园印刷有限公司
开本:710mm×1010mm 1/16
印张:11.5 字数:200 千字
版、印次:2013 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
印数:0001—2000
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

Manual of Heart Failure Management

Edited by

***John D. Bisognano, Marc L. Baker,
and Mary Beth Earley***

*Department of Medicine, Cardiology Division,
University of Rochester, Rochester, NY, USA*

 Springer

内 容 提 要

本书由欧美著名心血管医生原著、国内著名心血管医生翻译。编著系统论述了心力衰竭的多科学治疗手段,包括心衰高血压的治疗、冠状动脉疾病的预防、女性的心衰、收缩性心衰、射血分数正常的心衰、瓣膜病性心衰、药物治疗、心衰治疗的外科选择、机械循环辅助装置、心脏移植、姑息治疗和充血性心衰、心衰的器械治疗、急性失代偿性心衰的治疗、心衰诊所迈向成功的策略、心衰患者的自我管理策略、心衰的营养干预、心理学考虑、住院患者的护理管理、心衰患者的体力活动等。本书将心衰治疗的个体化和专科化联合应用,内容实用,是内科医生尤其心血管医生、急诊科医生必备工具书。

序 言

心力衰竭(heart failure, HF)是一种慢性进行性疾病,在初次诊断后,患者 5 年时的存活率不足 50%,而在 10 年时不足 25%。我们现有的 HF(心衰)医疗体系,以初级医疗机构和急诊室提供的急性期住院治疗和急性期间断的门诊治疗的循环往复为特征,并未使患者的生命质量或预后得到明显改善。我们的医疗保健体系(healthcare system)会尽可能快地分诊和诊断急性病并给予专业治疗。在很大程度上,患者的角色是被动的,医务人员角色被清晰地放大,而住院经历的时间远较潜在的心衰进展时间要短。对从社区医院急诊科出院的失代偿期心衰患者进行随访后发现,61%的患者在 3 个月内重返急诊科或被收住院治疗,出现心衰的中位时间为 30 天。近期的一项基于人群的队列研究中,所有收住急诊科治疗的患者中有 1/3 为至少一次或以上的再次就诊。2/3 的患者被收住院治疗,20%的患者在住院第一年死亡。对于任何慢性疾病状态的治疗进展而言,自我管理技能(self-management skills)都是关键性的,而在急诊室治疗的患者几乎没有培养自我管理技能的动力。对心衰预后的评估是许多研究的主旨,但与其他慢性疾病状态相比较而言,要做到这一点被证实是非常困难的,尤其是在保留左室收缩功能的心衰患者中。已经明确的是,心衰是一种慢性进行性疾病,患者在得到初次诊断后,5 年的生存率低于 50%,10 年生存率低于 25%。此外,心衰的致死率也不为一般大众所理解。采用 1991 年苏格兰数据库的资料,16 224 例男性患者首次因心衰($n=3241$)、心肌梗死($n=6932$)或肺、大肠、前列腺或膀胱肿瘤($n=6051$)住院治疗;相似地,14 842 例女性患者首次因心衰($n=3606$)、心肌梗死($n=4916$)或乳腺、肺、大肠或卵巢肿瘤($n=6320$)住院治疗。除肺癌以外,心衰的 5 年生存率最低(男女两性大约均为 25%)。进行校正后,心衰的长期生存率较男性肠癌和女性乳腺癌更低。心衰与许多常见类型的肿瘤一样是“恶性的”,与后者的预期寿命一年丢失数量相当。利用已知的 NYHA 功能级别分级和 AHA /ACC 分级能够使所有不同层次的医务人员进行准确地交流,关键在于使患者理解其疾病的进展。此外,对患者以及急诊科和初级诊所医师的教育仍然是心衰治疗的一个棘手的障碍。

对于已经接受优化治疗的患者,在临床稳定期确定的纽约心脏协会(NYHA)

分级与预后相关。有心功能 I 级症状的患者病死率为每年 5%~10%，而有 IV 级症状的患者病死率增加至每年 40%~50%。功能状态还是一项强预测因子，在死亡前 3 个月倾向于降低。但是，由医师确定的而不是经患者直接报告的调查问卷得到的 NYHA 分级才与预后相关。对预后的判定可能需要医师的参与，原因是多方面的。与部分 EF(射血分数)≤30%的患者相比，EF>30%并有其他危险因素的患者病死率可能更高，猝死风险更大。还有其他各种心衰预后模型，已经对比了其中的一些模型并验证了病死的独立预测因素。ADHERE 数据库揭示了肾功能对于明确住院期间预后的重要性。但是，病死的独立预测因素常常对心衰的治疗应用没有意义，因此对医务人员而言没有意义。对于急性失代偿性心衰，在治疗基础上的预测预后的模型尚不存在，但将会有巨大的使用价值。

我们的医疗体系在应对心衰复杂的潜在的机制方面，以及可以利用的新技术方面也面临着困难。对心衰的终极治疗是心脏移植，但是可得到的心脏供体数量有限以及并存的疾病是限制性因素。对于一般人群，迄今尚无其他的治疗选择。绝大多数的治疗事实上可能是预防。在 GRACE 研究中，ACS(急性冠脉综合征)患者治疗的改善与心衰的新发生率和病死率以及 6 个月时的卒中和心肌梗死发生率的显著降低有关。此外，预防仅为人群治疗计划的一部分。因此，对剩余的 499 万临床患者的治疗必须紧随其后，可以在专业的心衰诊所中完成。

最后，即便采用多学科的治疗手段，心衰常常需要临床环境以外的关怀，需要外界的支持。本书的目的在于将心衰治疗的个体化焦点和专科化联合起来形成总体的感知，以便正确地呈现我们的心衰患者所面临的巨大障碍。心衰治疗的每个方面都可作为其他治疗项目的一部分而独立地进行，而不需要清楚地理解其对“心衰领域”的重要性。与终末期肿瘤相似，对心衰没有治愈的办法。与终末期肿瘤不同，公众对终末期心衰的关注度有限。“至少我没有肿瘤”，是心衰患者中最常引用的一句话。多数的患者并没有意识到，当合并肿瘤时，他们更可能死于心血管问题。将来必定会有更多的心衰患者。对于患者的治疗和教育、对于改变公众的感知度以及对于将研究工作中的可能性转化为将来的治疗方案而言，对超出医务人员自身能力的下一步治疗措施的了解是至关重要的。

Marc L. Baker

纽约州，罗彻斯特

目 录

第 1 章 心衰高血压的治疗	(1)
Matthew R. Jonovich 和 John D. Bisognano	
第 2 章 冠状动脉疾病的预防	(11)
Saadia Sherazi 和 Robert Block	
第 3 章 女性的心衰	(20)
Jaekyoung Hong 和 Gladys Velarde	
第 4 章 收缩性心衰	(31)
J. Chad Teeters 和 Jeffrey D. Alexis	
第 5 章 射血分数正常的心衰	(39)
James Gallagher 和 Michael Fong	
第 6 章 瓣膜病性心衰	(48)
Ryan J. Hoefen 和 Eugene Storozynsky	
第 7 章 药物治疗	(57)
JenniferFalvey 和 Burns C. Blaxall	
第 8 章 心衰治疗的外科选择	(66)
James J. Gangemi 和 George L. Hicks	
第 9 章 机械循环辅助装置	(83)
Dana Shannon, WilliamHallinan 和 H. Todd Massey	
第 10 章 心脏移植	(91)
Grzegorz Pietrasik, Jean Huether 和 Leway Chen	
第 11 章 姑息治疗与充血性心衰	(103)
Aaron Olden 和 Timothy Quill	

第 12 章 心衰的器械治疗	(112)
Mehmet Aktas 和 Spencer Rosero	
第 13 章 急性失代偿性心衰的治疗	(121)
Joseph M. Delehanty	
第 14 章 心衰门诊:迈向成功的策略	(129)
Mary Beth Earley	
第 15 章 心衰患者的自我管理策略	(136)
Anna E. Lambert 和 Jill R. Quinn	
第 16 章 心衰的营养干预	(146)
Bethany Barney 和 G. Ronald Beck	
第 17 章 心理学考虑	(153)
Mark W. Nickels	
第 18 章 住院患者的护理管理	(159)
Heidi Kipp, Lisa Musshafen 和 Lisa Norsen	
第 19 章 心衰患者的体力活动	(166)
Vicki Malzewski 和 Laurie Kopin	

第 1 章

心衰高血压的治疗

Matthew R. Jonovich 和 John D. Bisognano

一、引言

1. 高血压和心血管病的流行病学 在美国,高血压是最常见的慢性疾病。根据 JNC 7 的血压分级标准,超过 6 500 万的美国人患有高血压,此外有 25% 的人群处于高血压前期(prehypertension)。尽管高血压相当普遍,但对其知晓率仍然非常低,足有 30% 的患者并未意识到他们患有高血压。

在发达国家,血压水平随着年龄增加而增加。在 40~50 岁时,舒张压达到平预期,之后可能下降,但收缩压会继续稳定地升高,贯穿 60~70 岁。Framingham 心脏研究估计,血压正常的中年(年龄 55~65 岁)男性和女性在 20 年中进展为高血压的风险>90%。在年龄>65 岁的美国人中,有超过一半的人患有单纯收缩期高血压或收缩压舒张压均升高的高血压。

2. 高血压的发病率和病死率 高血压是脑卒中、冠状动脉疾病(CAD)、心肌梗死、充血性心衰、痴呆和慢性肾病的一个主要危险因素,有明确的证据支持,上述疾病的风险随着血压升高而增加。血压和心血管疾病(CVD)风险有很强的持续的相关性,并独立于其他的危险因素。年龄 40~70 岁的个体患者中,在 115/75mmHg 到 185/115mmHg 之间的整个血压范围内,收缩压(SBP)每升高 20mmHg 或舒张压(DBP)每升高 10mmHg,致命性冠脉事件的风险增加一倍。

高血压通过多种机制导致收缩性心衰和舒张性心衰的发生。高血压增加心脏后负荷,并随着时间推移导致左室肥厚、心室腔重塑的发生,最终引起舒张及收缩功能障碍。而且,高血压是 CAD 及随后发生的缺血性心衰的一个主要危险因素。因此,在心衰患者中高血压尤其普遍就不足为怪了。Framingham 心脏研究将高血压引述为心衰患者最常见的合并症。高血压病的发病率和病死率在相当程度上归因于结局性的心衰。

3. 治疗获益 对高血压的治疗能够非常有效地降低心血管疾病的发病率和

病死率,特别是在心衰患者中。随机临床试验证实,通过降压药物治疗降低血压能够迅速地、相当大地减少平均 20%~25%的心肌梗死和平均超过 50%的心衰的发生。医师应当对心衰患者的高血压进行积极的治疗,以逆转血流动力学异常、减轻症状、延缓疾病进展并提高患者生存率。

二、高血压的分类、诊断及评估

对高血压进行有效治疗的必要条件是:适当的分类、及时的诊断和对病情的充分评估。

1. 高血压的分类 美国全国联合委员会关于高血压的预防、检测、评估与治疗第 7 次报告(JNC 7)中将正常血压定义为 $<120/ <80$ mmHg。收缩压在 120~139mmHg 或舒张压在 80~90mmHg 的个体被归于高血压前期,其进展为真正高血压的风险增加。根据 JNC 7,年龄在 18 岁及以上的成人中,Ⅰ期高血压定义为 SBP 140~159mmHg 或 DBP 90~99mmHg,Ⅱ期高血压为 SBP >160 mmHg 或 DBP >100 mmHg。

2. 高血压的诊断 患者就诊时每次至少测量 2 次血压,当在两次单独的就诊中均测量到血压升高时即可确立高血压的诊断。测量血压时应当采用标注刻度的血压计,袖带大小要适当,袖带内的气囊至少环臂 80%。患者必须在椅子上静坐并保持双脚着地至少 5min,手臂置于心脏水平。准确的可重复的血压测量对于血压的正确分类和判定对治疗的反应性至关重要。动态血压监测可以用于评估“白衣高血压”患者,以明确患者的平均血压或评估耐药性、低血压症状、发作性高血压或自主功能紊乱。

3. 对高血压患者的评估 对高血压患者的评估必须包括 3 个基本要素:

(1)通过评估生活方式辨识心血管危险因素和伴随疾病(表 1-1)。

(2)可视为造成血压升高原因的既往病史。

(3)评估终末靶器官损害程度或是否存在心血管病变。

临床医师应当探知详尽的既往病史,以暴露心血管危险因素并筛选高血压的潜在原因。查体包括测量双臂的血压、检查眼底、计算 BMI、听诊颈动脉、腹部和股动脉的杂音;触摸甲状腺、检查心脏、检查肺部、检查腹部以明确有无肾脏增大、包块或腹主动脉搏动;触摸双下肢有无水肿及搏动情况,以及神经科查体。实验室检查包括心电图、尿液分析、血糖、红细胞压积、血清钾和钙、估算的肾小球滤过率及空腹血脂项目。

表 1-1 对高血压患者的评估

主要心血管病危险因素	靶器官损害
高血压	心脏
吸烟	左心室肥厚(LVH)
肥胖(BMI>30kg/m ²)	心绞痛或既往心肌梗死(MI)史
缺乏锻炼	既往冠脉重建史
血脂异常	心衰(HF)
糖尿病	脑
微量白蛋白尿或估算的 GFR<60mL/min)	中风或短暂性脑缺血发作(TIA)
年龄(男性>55 岁,女性>65 岁)	慢性肾病
早发心血管病家族史(男性<55 岁或女性<65 岁)	外周动脉疾病
	视网膜病变

改动自 JNC 7 快报。美国全国联合委员会关于高血压的预防、检测、评估与治疗第 7 次报告,2003 年 5 月。美国国立卫生研究院(NIH)出版号 03-5233. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jncintro.htm>.

4. 高血压的继发性原因 有 5%~10%的高血压是由一些潜在的、能够识别的、常常可被纠正的原因所引起。当存在顽固性的血压升高、20 岁之前发生高血压、有重要终末器官损害的证据或无高血压家族史时,需要探究引起高血压的继发性因素(表 1-2)。

表 1-2 高血压的继发性原因

疾病	临床体征/症状	诊断评估
肢端肥大症	头痛、疲乏、视力障碍、手、足、舌增大	生长激素水平
醛固酮增多症	高钠、低钾血症	血浆醛固酮和肾素活性比值肾上腺 CT
主动脉缩窄	股动脉搏动减弱或延迟、胸片异常	主动脉多普勒或 CT 成像
Cushing 综合征	体重增加、疲乏、无力、多毛症、闭经、满月脸、水牛背、皮肤紫纹、向心性肥胖、低钾血症	地塞米松抑制试验
膳食影响	高盐摄入、过度饮酒	尝试调整膳食
促红素的不良反应	慢性肾病中应用促红素 COPD 中的红细胞增多症	尝试停药(如有可能)
甲状旁腺功能亢进	肾结石、骨质疏松、抑郁症、嗜睡、肌无力	血清钙

(续 表)

疾病	临床体征/症状	诊断评估
甲状腺功能亢进	怕热、体重减轻、心悸、收缩期高血压、突眼震颤、心动过速	TSH 水平
药物影响	顽固性/新发高血压	尝试停药(如有可能) 环孢菌素(山地明),他克莫司(普乐可复),皮质醇-布洛芬(美林), 萘普生(消痛灵);吡罗昔康(费 啉),塞来昔布(西乐葆),罗非昔 布(万络),伐地考昔(Bextra),雌 激素口服制剂(30~35μg),西布 曲明(meridia),芬特明(去氧麻 黄碱),麻黄(ephedra),尼古丁, 苯丙胺类,氟氢可的松(flurinef), 溴隐亭(parlodel),苯乙肼(拿地 尔),睾酮,伪麻黄碱
阻塞性睡眠呼吸暂停	打鼾、白天嗜睡、肥胖	睡眠监测
嗜铬细胞瘤	发作性高血压、头痛、出汗、心悸、 心动过速	尿儿茶酚胺代谢产物(香草基苦 杏仁酸、甲氧基肾上腺素、去甲- 3-O-甲基肾上腺素) 血浆游离甲氧基肾上腺素
肾实质病变	肾功能不全、动脉粥样硬化性心血 管疾病、水肿、血尿素氮和肌酐水 平升高、蛋白尿	肌酐清除率
肾血管病变	收缩期/舒张期腹部杂音	肾脏超声、磁共振血管成像、卡托 普利(开博通)增强的放射性同位 素肾造影、肾动脉造影

三、心衰高血压的治疗

1. 治疗目标 有效的降压治疗能够显著地降低高血压患者的心血管疾病风险。临床试验证实,当血压达到强制目标水平时,可以预防或逆转缺血性心脏病和心衰的发生。对心血管疾病的一级预防而言,一致公认的血压治疗目标为<140/90mmHg。对于有糖尿病、慢性肾病或 Framingham 10 年风险积分≥10%等心血管疾病高危因素的患者,建议降压目标为<130/80mmHg。美国心脏病协会(AHA)最近发布的指南将有明确的冠心病或冠心病等危症(颈动脉疾病、外周动脉疾病或腹主动脉瘤)的患者的降压目标也划定为<130/80mmHg。

心衰患者的最佳降压目标尚未确立。众所周知,高血压使衰竭心室的血流动力学负荷增加,而后负荷的微小改变能够引起搏出量和心输出量的巨大变化。有

争议的是,很低的收缩压水平($<120\text{mmHg}$)通过减少心肌的工作负荷和改善心功能而可能对心衰有益。以此推断,即使血压正常的心衰患者也可以从进一步降低全身血管阻力的降压治疗中获益。但是,仍有担心认为过度降压会使舒张压降低,以至于减少舒张期进行的冠脉灌注。众所周知,舒张压下降时,冠脉循环能够通过血管舒张而自动调节,维持持续的冠脉血流。但是冠脉血管对灌注压下降的这种反应性扩张的能力是有限的。可以推断,当血管扩张达到最大程度时,冠脉灌注压的进一步下降会导致冠脉血流的减少甚至引起缺血。迄今为止,无论是在健康人群还是存在冠脉病变的人群中,这种自主调节的阈值尚未被确定,关于舒张压的最低安全水平尚未达成共识。目前AHA推荐的心衰患者的血压目标值为 $<120/ <80\text{mmHg}$,但是注意不要将糖尿病患者及年龄大于60岁的患者的舒张压诱导下降至 60mmHg 以下。要达到这一严格的降压目标,一个成功的治疗计划是必须将改善生活方式与药物治疗相结合。

2. 生活方式的调整 研究显示,通过调整生活方式可以降低血压,增强降压药物的疗效,降低心血管事件的风险。已被证实的可降低血压的生活方式调整包括超重或肥胖患者的减肥、采用富含钾和钙的“终止高血压膳食方案”(DASH)、减少膳食中钠的摄入至每日 $\text{NaCl} < 6\text{g}$,以及规律的需氧体力活动(多数时间每天至少 30min)。同时建议患者进行运动锻炼,运动锻炼可使缺血性心脏病导致左心室功能障碍患者的再发心血管事件减少,但是应当在严密的医学督导下进行。

3. 高血压的药物治疗 尽管荟萃分析证实,对于高血压并发症的一级预防而言,血压下降多少比选择何种治疗药物更为重要,但降压药物的最佳选择仍存在争议。可靠的临床结果数据证实,采用噻嗪类利尿药、血管紧张素转换酶抑制药(ACE-I)、血管紧张素受体拮抗药(ARB)、 β 受体阻滞药(BB)和钙离子拮抗药(CCB)降低血压均能够减少高血压并发症的发生。由于大多数患者需用两种或两种以上的降压药物来控制血压达标,起始药物的选择对于心血管事件的一级预防而言就不那么重要了。

在心衰患者中,并未证实所有种类的降压药物都带来同样的益处。ACEI、ARB、 β 受体阻滞药以及醛固酮抑制药对于提高生存率有正性的作用,并且这种作用独立于其对血压的影响。具体的药物选择必须根据患者心衰的类型来制定。收缩性心衰是一种心肌收缩力受损的状态,通过左心室射血分数的减少来诊断。收缩功能障碍的降压治疗目标是,通过降低前负荷来减轻充血症状以及通过降低后负荷来改善心肌收缩力。利尿药、ACEI、 β 受体阻滞药及醛固酮受体激动药均可改善收缩性心衰患者的生存率。舒张性心衰则是由于舒张期心室充盈不足和心室僵

硬度增加导致前向输出减少所致,而左心室射血分数正常。舒张功能障碍患者的最佳降压治疗还不明确,但是采用 β 受体阻滞药、ACEI及ARB可能有益。

在制定出成功的治疗计划时,临床医师必须考虑到患者目前的心衰类型,根据可获得的最好的证据权衡每一类型药物的益处,并且考虑采用一般的药物以减少治疗费用(表1-3)。

表 1-3 一般的口服降压药物

药物种类	药物名称	剂量范围(mg/d)	每日给药次数
ACEI	贝那普利	10~40	1
	卡托普利	25~100	2
	依那普利	5~40	1~2
	福辛普利	10~40	1
	赖诺普利	10~40	1
	莫昔普利	7.5~30	1
	喹那普利	10~80	1
醛固酮抑制药	螺内酯	25~50	1
β 及 α 受体阻滞药	卡维地洛	12.5~50	2
β 受体阻滞药	拉贝洛尔	200~800	2
	阿替洛尔	25~100	1
	倍他洛尔	5~20	1
	比索洛尔	2.5~10	1
	美托洛尔平片	50~100	2
	美托洛尔缓释片	50~100	1
	纳多洛尔	40~120	1
	普萘洛尔	40~160	2
	普萘洛尔长效制剂	60~180	1
	噻吗洛尔	20~40	2
钙通道阻滞药(CCB)	尼卡地平控释片	60~120	2
二氢吡啶类	硝苯地平	30~60	1
袢利尿药	布美他尼	0.5~2.5	2
	呋塞米	20~80	2
	托拉塞米	2.5~10	1
噻嗪类利尿药	氯噻嗪	125~500	1~2
	氯噻酮	12.5~25	1
	氢氯噻嗪	12.5~50	1
	吲达帕胺	1.25~2.5	1
	美托拉宗	0.5~1.0	1

注:改动自JNC 7快报。美国全国联合委员会关于高血压的预防、检测、评估与治疗第7次报告,2003年5月。NIH出版号03-5233. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jncintro.htm>

(1)噻嗪类利尿药:噻嗪类利尿药对降低血压非常有效,能够预防高血压患者缺血性心衰的发生。噻嗪类利尿药被推荐用于轻度心衰患者,可以有效降低血压,产生持续的排钠和利尿作用,可用于多种药物联合治疗方案,并较其他降压药物更廉价。

(2)袢利尿药:袢利尿药是严重心衰或有急性容量超负荷患者的保留用药。袢利尿药较噻嗪类利尿药有更强的利尿作用。在肾功能受损的情况下也有效,而且具有线性剂量-反应特征,当有适应证时可以提高剂量。应当注意的是,这些药物快速强效的利尿作用能够降低心脏充盈压,减少心输出量,降低血压。无法解释的BUN升高应当被视为可能出现严重的组织灌注减少的标志。

(3)血管紧张素转换酶抑制药(ACEI):ACEI是一类对预防和治疗心衰有效的、有良好证据支持的药物。ACEI可以减少高血压患者的初发缺血性心脏病事件并阻止心衰的进展。两项大型试验已经证实,不伴有左心室功能障碍或心衰的冠心病患者应用ACEI可以获益。HOPE试验显示,应用雷米普利10mg/d治疗有已知的冠心病或有多种心血管疾病危险因素的患者,心血管死亡、心肌梗死或卒中的联合终点事件发生率降低了22%。相似地,EUROPA试验显示,同安慰剂组相比,应用培哚普利治疗的患者发生心血管死亡、心肌梗死或心跳骤停复合终点事件的相对风险降低了20%。

ACEI用于收缩性心衰患者的治疗获益已非常明确。对于无症状性左心室功能异常的患者,ACEI可以保留心功能,延缓进展为有明显症状的心衰。而对于确定患有收缩性心衰的患者,ACEI可以增加心输出量,通过扩张静脉减轻充血症状,延缓心功能不全发展进程,降低心血管病死率。这些益处可能归因于ACEI具有减轻心室重构及心梗后左心室功能不全的作用。在“急性梗死雷米普利有效性试验”(AIRE)中,心肌梗死后应用3~7天的雷米普利,可使梗死后阶段伴有左心室功能不全的高血压受试者的相对死亡风险降低41%。而随后的ATLAS研究证实这种病死率的降低具有剂量依赖性,随着剂量增加存活率也随之增加。

ACEI对舒张功能不全患者的益处不甚明确。已知的是,ACEI能够降低后负荷、促使左心室肥厚消退,理论上可以改善舒张功能不全。还有一个潜在的额外益处是,通过减少局部血管紧张素Ⅱ的生成降低心肌僵硬。对舒张性心衰患者远期临床结果的影响仍需进一步的研究。

开始治疗时,ACEI应从小剂量开始应用以减少发生低血压或氮质血症的可能性。如果耐受性良好,剂量可以逐渐增加至成功的临床试验中用过的相对较高的维持量(卡托普利50mg 3/d;依那普利10mg 2/d;赖诺普利35mg 1/d;喹那普

利 5mg 2/d)。

(4)血管紧张素受体拮抗药(ARB):已有研究显示,血管紧张素Ⅱ受体拮抗药(ARB)可以减少高血压患者缺血性心脏病事件、肾衰竭和脑血管事件的发生率或严重程度。VALUE 试验证实,在心血管疾病的一级预防中,ARB 的作用类似于氨氯地平(CCB)。

心衰患者应用 ARB,效果等同或略低于 ACEI。“坎地沙坦治疗心衰:对发病率和病死率降低的评估”(CHARM)研究显示,不能耐受 ACEI 的心衰患者应用坎地沙坦治疗后,心血管死亡和因心衰再次住院治疗的主要复合终点事件的发生率显著降低。基于已有的数据,可以考虑将 ARB 作为不能应用 ACEI 的心衰患者的合适的替代治疗。

(5) β 受体阻滞药: β 受体阻滞药是一类品种繁多的降压药物,对心脏传导、心肌收缩力和血管阻力具有各种各样的作用。这些药物的负性肌力作用和负性频率作用在降低血压以外还可以减少心绞痛和缺血的发作。在心血管疾病的一级预防中,虽然 β 受体阻滞药的心脏保护证据较弱,但其对心绞痛、心肌缺血及左心室功能不全的治疗益处已经很明确。多项临床试验显示,比索洛尔、美托洛尔和卡维地洛等 β 受体阻滞药可以改善收缩性心衰患者的总体存活率及无事件存活率。在“心衰的美托洛尔缓释片随机干预试验”(MERIT-HF)中,初步的分析显示,与安慰药组相比,美托洛尔缓释片治疗可使 NYHA 分级在Ⅱ-Ⅳ级的心衰患者的病死率降低 34%,因而试验提前终止。直接对比研究显示,卡维地洛比美托洛尔缓释片更能有效地降低心衰患者的病死率。“卡维地洛或美托洛尔欧洲试验”(COMET)显示,每日平均剂量 42mg 的卡维地洛较每日平均剂量 85mg 的美托洛尔缓释片可进一步降低 17%的病死率。这种生存率提高的机制尚不明确,但可能与卡维地洛的 α 受体阻滞作用有关。对舒张功能障碍的患者, β 受体阻滞药通过减慢心率来增加左心房的排空、减少心肌需氧量以及降低血压来发挥益处,协助逆转左心室肥厚。

用 β 受体阻滞药治疗可提高心衰患者的生存率,似乎与 ACEI 带来的生存率提高有叠加作用。因此,对于已经接受 ACEI 及利尿药治疗的 NYHA 分级Ⅱ-Ⅳ级的心衰患者,即便没有高血压存在,也有应用 β 受体阻滞药治疗的指征。有证据表明, β 受体阻滞药的获益具有剂量依赖性,因此,初始的低剂量应该逐渐加量至目标剂量或直至被不良反应所限制的剂量。目标剂量依次为,卡维地洛 25mg, 2/d(85kg 以上的患者为 50mg, 2/d),美托洛尔平片 50~75mg, 2/d,美托洛尔缓释片 100~200mg/d,比索洛尔 5~10mg, 1/d。