

心力衰竭患者自我管理手册

主编 田青 卢竞前



人民军医出版社

心力衰竭患者自我管理手册

XINLISHUAIJIE HUANZHE ZIWO GUANLI SHOUCHE

主 编 田 青 卢竞前
副主编 杨 锋 王 玮 张鸿青
编 者 郭 皓 和世平 贾永全
李瑞云 潘娅萍 起飞华
张 洲 郑松青 于 宽



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心力衰竭患者自我管理手册/田青,卢竞前主编. —北京:人民军医出版社, 2013.9

ISBN 978-7-5091-6794-6

I. ①心… II. ①田…②卢… III. ①心力衰竭—自我管理—手册 IV. ①R541.6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 216440 号

策划编辑:徐卓立 文字编辑:赵晶辉 责任审读:陈晓平

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—8743

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:北京国马印刷厂

开本:710mm×1010mm 1/16

印张:9 字数:156 千字

版、印次:2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—3050

定价:21.00 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



内容提要

本书专为心功能不全(心力衰竭)患者及其家庭编写。全书分 9 章,分别介绍了心力衰竭患者的自我管理,如何认识心力衰竭,心力衰竭的药物和非药物治疗,常见心血管疾病合并心力衰竭的处理、常见辅助检查、患者随访、家庭护理以及运动康复等内容。全书科学严谨、文字通俗、难易适度、图片精美,堪称患者认识心力衰竭的入门读物,还适合心血管病和糖尿病患者阅读,也可供基层医务人员进行社区健康教育时使用。



序

做为一名来自美国、从医数十年的华裔心血管医生,我对中国的医疗卫生发展充满关注。很高兴多次受昆明市心力衰竭诊疗技术推广中心的邀请来华讲学,这次又受邀为本书写序,我深感荣幸。

心力衰竭(简称心衰)是心脏收缩或舒张功能减退,心脏射血减少,引起体循环和肺循环淤血而造成的一组临床综合征。任何原因造成的心脏损害及心脏老化都有可能导导致心力衰竭。近年来随着心脏药理学和介入技术的长足进展,多种急性心脏病尤其是冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)得到有效治疗,存活期延长。这些病人存活后相当一部分会变成心衰患者。心衰也是高血压、糖尿病的常见并发症,这些疾病在中国已经越来越多见。另外,心衰是一种老年病,随着社会人均年龄的不断增长,心衰患者也会不断增加。目前,欧美国家中心衰已成为一大非传染性流行病。随着中国医疗技术与国际接轨以及中国人均寿命的不断增长,心衰患者在中国的人数日益增多。我估计不久的将来,心衰也会成为中国社会的一大流行病。

心衰的治疗和管理会耗费极大的社会资源,对医疗系统也带来沉重的压力。心衰病人往往需要频繁住院治疗。在美国,心衰在政府保险(medicare)的病人出院诊断中名列第一。心衰病人出院后 30 天内再住院率为 25%左右,6 个月内再住院率高达 50%。尽管医学界不断努力,心衰 1 年死亡率仍然高达 30%,5 年死亡率高达 50%。美国每年用于心衰治疗的耗资将近 400 亿美元。美国政府已对医院采取一系列监控制度以求降低心衰治疗的费用。

在中国,心衰问题也已引起医疗界和政府的不断重视。心衰治疗中心开始在各地建立。医疗工作人员对心衰治疗与管理积累了不少经验。然而,

病人和家属对心衰认识的缺口还很大,尤其缺乏对心衰药物和饮食控制方面的常识。

心衰是一个可以控制的疾病,大部分病人可以通过药物治疗来控制 and 稳定病情,延长生命。近年来众多临床实验已经证明了一些药物的疗效。然而心衰治疗需要病人的积极参与和配合,掌握心衰常识和先进治疗理念的病人往往会有更好的生存率和生活质量。所以,现代心衰治疗和管理必须首先立足于对病人的教育和培训上。这样的理念在欧美已被广泛认同与采纳,而在中国则亟须进一步推广。本书正是基于这种理念而出版。书中对心衰的病因、病理生理、诊断方法、药物治疗、病人生活方式改变及注意事项等均有详细的描述。全书内容广泛,通俗易懂,适合患者、家属、医护人员及社会上任何对心衰有兴趣的人员阅读。患者读了此书会对心衰有全面深刻的理解,从而能有效地配合治疗,以争取达到最高疗效和最佳预后。

美国加州萨克拉门托市赛特医学中心
心血管内外全科副主任、心力衰竭科主任、无创性心血管诊断科主任
赛特医师联盟心血管科主任

Zijian Xu, MD, PhD, FACC



前 言

当今时代中心血管疾病已经成为危害人类健康的主要原因。科学技术的进步使多数心血管疾病已经找到有效的治疗方法,很多心功能不全/心力衰竭患者得以存活或延长寿命。随着我国向老龄化社会的过渡加速以及心血管疾病发病率的日益增高,患有心功能不全/心力衰竭的人数也在增加。这个人群除医疗行为外,如何进行自我管理逐渐成为人们不得不面对的重要问题,也是病人能否继续有质量生存的关键。

心功能不全(心力衰竭)所包含的范畴很广,从有高血压、糖尿病、肥胖起逐步进入心功能不全 A 阶段,再到冠心病、心肌梗死导致的心功能不全 B、C 阶段,以及无论如何治疗也效果欠佳的心功能不全 D 阶段,个体病情的轻重与预期寿命的长短差别很大。如果我们能够在疾病的早期就积极地进行防控,心功能不全患者是可以高质量地生活和工作很长时间的,而一旦进入心力衰竭的晚期,生活质量就要差得多了。据统计,目前心力衰竭患者的 5 年致死致残率和某些肿瘤相似,国家每年花在心力衰竭的治疗费用可达到全部医疗费用的 10%。如何对心力衰竭人群进行早期防控已经成为 21 世纪心内科医师所面临的严重挑战之一。

本书撰写的目的之一就是提醒广大心血管病和心力衰竭患者怎样“未雨绸缪”,防微杜渐,从消除和弱化心血管疾病危险因素入手,尽可能把心功能不全控制在危害不大的早期阶段。想必每一位心力衰竭患者都有过入院无门的经历。作为慢性病,受医院床位限制,心力衰竭患者大部分时间要在家生活,病情加重时则到医院进行短期调整。因此,在家的饮食、药物、运动等都包含在心力衰竭自我管理的范围之内。尤其是药物剂量的增减、钠水摄入的控制、运动量的调整、各种危险情况的避免等,患者及其家属都应

该有一定的常识。

本书撰写的目的之二就是尽可能教会不是医学专业的广大读者在家中进行心力衰竭管理的各种常识。通过自己的有效调整,减少住院次数,提高生活质量,快乐幸福地生活。

近年来,我国心力衰竭的治疗取得了很大进展。通过规范化、优化的药物治疗,辅以必要的非药物治疗(三腔起搏器、体内除颤器)等手段,心力衰竭患者的生活质量已较前有很大的改善,预期寿命也有了明显的提高。但是这一切都需要建立在规范治疗、规范用药、规范管理的基础上,特别对某些药物来说,短期内虽然患者感觉症状没有减轻,但继续用药并在用药过程中不断地微调肯定会带来寿命的延长,理解这一点对坚持自我管理极为重要。目前临床上以血管紧张素转化酶抑制药(ACEI)联合利尿药及 β 受体阻滞药为基础的黄金搭档就是大多数收缩性心力衰竭患者的最佳选择。

本书撰写的目的之三就是将心力衰竭治疗的药物介绍给大家,使读者明白药物的作用,应该怎样服用以及用药期间的注意事项。

关于心力衰竭的治疗方法,几乎每一种都出版过大部头的专著,读者、尤其是患者难以掌握。本书力求以最简短的篇幅、最通俗的语言向读者介绍心功能不全(心力衰竭)诊治的基础知识,可以称为实现心力衰竭管理的入门篇。如果读者感兴趣,还可进一步选择更为专业的相关书籍深入研究和拓展。

作为昆明市心力衰竭诊疗技术推广中心,我们除了在心力衰竭诊治上不断引进新理念、新技术、新方法外,还组织昆明市第一人民医院相关科室中活跃在临床、教学、介入治疗上的专家在繁重的工作之余编写出版了本书。希望能将本书作为健康礼物送给各位读者,特别是心力衰竭患者,使大家对心功能不全(心力衰竭)有一个全新的理解,配合医生,从我做起,在共同抗击疾病的道路上和我们携手共进,一同创造一个属于你们自己的美好生活。

编 者

2013年8月

于昆明市第一人民医院



目 录

第 1 章 促进心力衰竭患者自我管理	1
第一节 心力衰竭患者需要自我管理	1
什么是心力衰竭自我管理	1
心衰自我管理需要管理哪些行为	2
第二节 自我管理中的困难和对策	5
心衰自我管理中常见问题	5
提高自我管理的干预措施	7
第 2 章 认识心力衰竭	9
第一节 认识心脏	9
正常心脏介绍	9
心血管疾病简介	12
第二节 介绍心力衰竭	14
心力衰竭和心功能不全	14
心力衰竭的分类	16
常见的引起心衰的心血管疾病	19
心衰的常见诱因	19
为什么会出现心衰	20
国内外关于心衰新的理论	21
第 3 章 心力衰竭的药物治疗	23
第一节 心力衰竭的基础药物治疗:利尿药	23
利尿药为什么能治疗心衰	23
怎样使用利尿药	24
利尿药的不良反应和处理	24
使用利尿药无效的处理办法	25
临床使用利尿药应用要点	25



第二节	心力衰竭的基础药物治疗:ACEI 和 ARB	26
	血管紧张素转化酶抑制药(ACEI)是治疗心衰的基石	26
	ACEI 治疗心衰患者可以延长生命	27
	哪些人群应该使用 ACEI	27
	哪些人不能用或者要慎用 ACEI? ACEI 有什么不良反应?	
	怎样防止	28
	临床上怎样使用 ACEI	29
	对心衰患者使用 ACEI 的总结	30
	血管紧张素 II 受体拮抗药(ARB)为什么可以治疗心衰	31
	哪些人群适用于 ARB	31
	怎样使用 ARB	32
	对心衰患者使用 ARB 的总结	32
第三节	心力衰竭的基础药物治疗:β受体阻滞药	32
	β 受体阻滞药为什么能治疗心衰	32
	哪些情况下适合使用 β 受体阻滞药? 什么情况下不能用	
	β 受体阻滞药	33
	临床使用 β 受体阻滞药要注意的不良反应有哪些	34
	推荐哪些 β 受体阻滞药治疗心衰	35
	怎样使用 β 受体阻滞药治疗心衰	35
	β 受体阻滞药应用要点	36
第四节	心力衰竭的洋地黄治疗	37
	洋地黄为什么能治疗心衰	37
	哪些患者适合使用洋地黄? 怎样使用	37
	哪些患者不适合使用洋地黄	38
	临床用地高辛的要点	39
	其他的强心药或者正性肌力药物效果如何	39
第五节	心力衰竭的醛固酮受体拮抗药治疗	40
	醛固酮受体拮抗药为什么能治疗心衰	40
	什么样的心衰患者适合使用醛固酮受体拮抗药	40
	使用醛固酮受体拮抗药应该注意什么	40
	中、重度心衰患者使用醛固酮受体拮抗药的应用要点	41
第六节	目前慢性心力衰竭药物治疗的观点	41
	慢性心力衰竭基本治疗药物	41
	慢性心衰治疗的流程	42
	重视神经内分泌抑制药的联合应用	43

如何进行慢性心衰的临床评估	44
第4章 心力衰竭的非药物治疗	46
第一节 心力衰竭的一般治疗	46
去除诱发因素	46
监测体重	46
改善生活方式	47
心理和精神治疗	47
避免使用的药物	47
氧气治疗	48
第二节 心力衰竭的心脏再同步化治疗	48
什么是心脏再同步化治疗	48
哪些患者适合使用 CRT 治疗	49
我们国家在 CRT 治疗上现状如何	51
怎样完成 CRT 手术	51
第三节 心力衰竭的埋藏式心脏自动除颤器治疗	52
什么是埋藏式心脏自动除颤器治疗	52
什么人适合使用 ICD	53
ICD 是怎样置入的？我国 ICD 现状如何	54
ICD 与心脏再同步化治疗(CRT)的联合应用好吗	55
第四节 心力衰竭的其他非药物治疗方法	56
心脏移植	56
左心室辅助装置	56
主动脉内球囊反搏	57
体外膜氧合器	58
第5章 常见心血管疾病的心力衰竭和合并症的处理	59
第一节 高血压和心力衰竭	59
高血压导致的心衰	59
高血压在心衰 A 阶段时的治疗	60
高血压在心衰 B 阶段时的治疗	60
高血压在心衰 C 阶段时的治疗	60
高血压在心衰 D 阶段时的治疗	61
第二节 冠心病和心力衰竭	61
冠心病能导致心衰吗	61
怎样防治冠心病心衰	62
第三节 肺心病和心力衰竭	64





	什么是肺心病心衰	64
	肺心病心衰治疗上要注意什么	65
第四节	心肌病和心力衰竭	65
	扩张型心肌病和心衰	65
	扩张型心肌病心衰的治疗要注意什么	66
第五节	瓣膜性心脏病和心力衰竭	67
	瓣膜性心脏病药物治疗有效吗	67
	二尖瓣狭窄的处理	67
	二尖瓣关闭不全的处理	67
	主动脉瓣狭窄的处理	68
	主动脉瓣关闭不全的处理	68
	三尖瓣狭窄和关闭不全的处理	69
第六节	心力衰竭合并症的处理	70
	心衰合并房颤	70
	心衰合并室性心律失常	71
	心衰合并肾功能不全	72
	心衰合并肺部疾病	72
	心衰合并癌症	73
	心衰合并甲状腺疾病和贫血	73
	心衰合并糖尿病	73
第 6 章	心力衰竭常见辅助检查	75
第一节	影像检查在心力衰竭中的应用	75
	X 线胸片在心衰中的使用	75
	心脏超声在心衰中的应用	77
	心导管检查和造影	78
第二节	实验室检查在心力衰竭中的应用	78
	常规血、尿、便的检查	78
	肝肾功能检查	79
	血脂、血糖检查	81
	电解质检查	82
	脑钠肽(BNP)或氮末端 BNP 前体(NT-proBNP)检测	84
第三节	其他心内科常用检查在心力衰竭中的应用	84
	心电图、动态心电图检查	84
	6 分钟步行试验	85
第 7 章	舒张性心力衰竭、难治性心力衰竭和急性心力衰竭	86

第一节	舒张性心力衰竭	86
	什么是舒张性心衰? 怎么诊断	86
	舒张性心衰有什么表现	88
	舒张性心衰怎样治疗	89
第二节	难治性心力衰竭	89
	什么是难治性心衰	89
	难治性心衰处理上应该注意什么	90
	怎样去找出难治性心衰中可能存在的诱因和原因	90
	怎样处理难治性心力衰竭	93
第三节	急性心力衰竭	97
	什么是急性心衰	97
	急性左心衰是怎么形成的? 有什么表现	98
	急性右心衰是怎么形成的	99
	怎样处理急性心衰	100
第 8 章	心力衰竭的随访、家庭护理和运动康复	103
第一节	心力衰竭的随访	103
	对心衰患者的随访应注意什么	103
	如何处理引发心衰的基础心血管疾病	104
	心衰患者可以预测将来吗	105
第二节	心力衰竭的家庭护理	105
	养成良好生活方式	105
	起居护理	106
	饮食护理	106
	遵照医嘱服药	107
	避免诱因	107
	心情护理	107
	严密观察病情	107
第三节	慢性心力衰竭运动康复疗法	108
	慢性心衰患者适合运动吗	108
	为什么运动对慢性心衰患者有利	109
	运动前需要对患者评估吗	109
	慢性心力衰竭患者如何运动	110
	如何进行慢性心力衰竭患者运动方案的实施	111
第 9 章	心肺复苏和心力衰竭常用药物	112
第一节	心肺复苏	112





	什么是猝死	112
	什么是心肺复苏术	113
	如何拨打“120”急救电话	116
	目前国外对心肺复苏的新理解	116
第二节	心力衰竭的基础用药	117
	双氢克尿塞(氢氯噻嗪)	117
	呋塞米	118
	螺内酯	118
	卡托普利	119
	培哚普利	119
	贝那普利	120
	比索洛尔	120
	美托洛尔、美托洛尔缓释片和卡维地洛	122
第三节	心力衰竭患者常用的其他药物	122
	阿司匹林	122
	氯吡格雷	123
	阿托伐他汀	123
	曲美他嗪	124
	胺碘酮	124
	硝酸甘油	125
	替米沙坦	125
	苯磺酸氨氯地平	126



第 1 章

促进心力衰竭患者自我管理

第一节 心力衰竭患者需要自我管理



什么是心力衰竭自我管理

在接下来的各章中,我们会介绍心力衰竭的病因、症状、体征、辅助检查以及治疗、回家康复等。通过学习,大家会知道,心衰是常见病、慢性病,是包括高血压、冠心病等心血管疾病晚期的共同结果。心衰常常带来生活质量的低下和过早死亡,这在全世界范围内,尤其是对老年人非常普遍。作为慢性病,心衰患者大部分时间要在家中度过,期间的注意事项和饮食起居、是否服药、是否根据病情变化调整用药等情况直接影响患者的病情向哪个方向发展。因此,如果心衰患者能够对心衰的基本知识有一定的了解,并在生活的方方面面中长期坚持自我管理,则对生活质量的提高,减少多次住院的概率,甚至延长一定的生存期限都是大有益处的,这也是我们要编写本书的最重要原因。

所谓自我管理是指病人通过一定的行为(如监测症状和依从治疗)来保持生理平衡并在不良症状出现时采取的措施,这是一种自然决策过程。所谓自然决策就是人们在真实世界中对某种情况所做出的反应,当然正确的决策使病人获益,错误的决策使病人“雪上加霜”,而正确的决策需要以掌握正确的信息为前提。心衰的自我管理包括按医嘱用药、低盐饮食、运动、采取预防措施和积极监测自己的症状及体征,这些我们在下面还会谈到。而自我管理就是针对这些症状和体征的决策。心衰的自我管理就要求患者能够识别某些变化(如水肿加重、呼吸困难加重),评估这种变化并采取行动,实施治疗策略(如增加利尿药的剂量),并评估治疗效果。

既然是自我管理就离不开患者本人的行为,此外还包括患者的家人或者看护者(如社区卫生保健者、养老院护理人员等),由于很多心衰患者是老年人,自己学



习的能力下降,因此,我们还希望患者的家人也要熟悉这些知识,因为他们有责任对心衰患者进行很好的看护。



心衰自我管理需要管理哪些行为

1. 服药 心衰患者多为慢性病,是多种心血管疾病晚期的表现,需要的是终身用药,打断心衰进展的不利链条,因此有些药物是需要终身服用的,如冠心病者服用阿司匹林,高血压者服用降压药物,收缩性心衰者服用 ACEI 和 β 受体阻滞药。但是常常有些患者在回家后出于种种考虑而不再吃药,这样无法抑制心衰进展,最终患者病情加重,得不偿失。

目前发现导致患者回家后不用药的原因是多种多样的,有的是考虑到费用问题,有的是认为用不用药无所谓,有的是怀疑用药对肝肾不好,甚至有的认为吃药影响性功能,当然,许多人还可能存在抑郁情况,这也使患者对生活失去信心,进而 not 积极治疗。还有的患者对出院医嘱缺乏理解,对不同的医生提供的似乎不一致的医嘱感到困惑等。这些情况都会导致患者用药的中断。

曾有不同研究调查心衰患者出院后的用药情况,结果患者继续用药的百分比波动太大,从 2% 到 90%,这也提示了心衰自我管理具有很大的潜力。如收缩性心衰患者只有好好地使用 ACEI 和 β 受体阻滞药才能最大程度地减轻心衰症状和提高预后。而心衰的自我管理知识使患者在理解药物作用的基础上就会最大程度地坚持使用药物而不再有犹豫和顾虑。

2. 监测症状 心衰有诸多症状,如水肿、呼吸困难、活动能力差、乏力、食欲差、恶心、呕吐等。尤其是水肿和呼吸困难在心衰中多见。但是许多患者由于不懂得心衰的症状,在求医时经常是耽误了最佳时机,如在出现指凹性水肿之前已经有体重的增加,这是水钠潴留的明显信号,但没有健康知识的患者不会想到体重的增加和心衰之间的关系,甚至到了医院也不向医生提供类似的症状。

缺乏识别心衰的症状和体征的能力在实际中很常见。即使有些症状引起了患者的注意,但要对症状的解释也是困难。如体重的增减、胸痛发作的轻重等问题。只有通过患者自己不断重复或连续对具体症状进行鉴别,才能提高自我识别、解释和处理早期症状的能力。因为这些情况除非患者自己意识到,否则即使是医师和看护人也很难获得这些信息。能熟练掌握这些早期症状的患者更有可能实施自我治疗策略,如限制水钠的摄入或增加利尿药的剂量。此时的小剂量增加利尿药很有可能就避免了持续水肿加重而不得已到医院使用大剂量的利尿药。

3. 饮食的依从性和限制饮水 心衰患者一般要求低盐饮食,冠心病患者还要低脂饮食,糖尿病患者还要低糖饮食和少食多餐,肾病患者还要限制蛋白的摄入。这就要求患者在家时注意自己的饮食。尤其是心衰患者,有研究认为,过多的钠摄

人是急性心衰入院的促发因素。理想状态下,每天心衰患者摄入少许的盐最好,如美国建议的每天3克,但实际在中国,每个人每天摄入的盐可能在10克以上,虽然很多患者都知道需要低盐饮食,但多年的饮食习惯使他们无法改变,另外,工业化时代的各种烤制品、腌制品、罐头产品等使心衰患者经常处于摄入多盐的状态。对健康知识的了解可能会使患者增加限盐的意识。

在美国的最新心衰指南中,对严重低钠血症或限盐和使用利尿药仍持续或再发液体潴留的患者限制每天入液小于1.5~2升。但实际中遵从饮水依从性的患者约为75%,还有很多人认为老年人需要多饮水,或者自己一不小心就多喝了水。还有部分人在体重增加后才意识到自己液体多了再控制饮水。在此注意,只有症状严重或低钠血症患者每日液体量限制在1.5~2升,常规的液体量限制对轻中度心衰来说没有临床获益。

4. 限制饮酒,戒烟 虽然饮酒和心衰之间的资料很少,但大量饮酒和长期饮酒可以导致酒精性心脏病,少量饮酒一般不会造成心衰,但在已经有心衰的病人,即使少量饮酒也可能加重心衰的症状,另外,饮酒还存在其他的潜在问题,如营养和维生素的缺乏、胃病、肝病等。因此,目前推荐限制酒精摄取每天不超过1~2杯(相当于6~8盎司)红酒,或者男性每天不超过2杯,女性每天不超过1杯,而酒精性心脏病患者不应该喝任何酒。流行病资料提示,低到中等量饮酒可以预防心脏病,但是酒精对肝脏和其他器官有害,可减少限制钠盐和食物摄取的动力,并且喝酒具有成瘾性,有的无法控制自己而经常饮酒过量,因此总的来说还是建议限制饮酒。

戒烟已经成为对心衰干预的国家级措施。心衰患者需要戒烟的理由是烟中的尼古丁会收缩血管和促进炎症反应活性。戒烟已经被证实能够减少心衰的不良后果和减少死亡率。但实际上仍有大批的心衰患者在吸烟,吸烟也是一种病,具有成瘾性。戒烟的方法有很多,感兴趣的读者可以参考我们此前编写的《怎样防治心肌梗死》,正是由于戒烟的干预措施多,只要您有信心戒烟,总会找到一种适合您的办法。戒烟除了自助干预外,还可以用尼古丁替代和抗抑郁治疗。目前认为尼古丁替代治疗不再是心脏病的禁忌,它可以使戒烟的成功率增加1倍,另外,目前还有许多新类型的戒烟药物可供选择。

5. 体重的问题 体重的问题可能会出乎大家的预料。

一般认为,心衰患者如果在3天内体重增长了2千克,说明体内有了水钠潴留,需要使用利尿药。

目前评估超重或肥胖使用体重指数(BMI), $BMI = \text{体重(千克)} / \text{身高(米)}^2$,在中国,正常值是18~24千克/米²,以 $BMI > 24$ 千克/米²为超重, > 28 千克/米²为肥胖, < 18 千克/米²为体重减轻。

对于冠心病来说,减轻体重毫无疑问有利于健康,但对于心衰患者来说,却很

