

# 心脏康复及其在我国的发展

杨祖福<sup>1,2</sup>

[关键词] 心血管疾病;心脏;康复

[中图分类号] R493 [文献标识码] B [文章编号] 1006-9771(2008)04-0301-02

[本文著录格式] 杨祖福. 心脏康复及其在我国的发展[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(4): 301-302.

随着经济的发展和医学的进步,我国人口的平均寿命已从解放初期的 35 岁,延长到现在的男性 71 岁,女性 73 岁,疾病流行的模式已发生了根本性改变。据统计,2006 年我国居民的主要死因依次为恶性肿瘤、脑血管病、心脏病、呼吸系统疾病等。习惯上,常将心脏病与脑血管病并称为心血管疾病。2002 年世界心脏病学大会指出,心血管疾病仍是全球第一死因。据可靠资料,中国冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)平均发病率为 6.42%,每年死于冠心病者至少 100 万(美国为 50 万)。世界卫生组织预言,即使从现在开始采取有力预防措施,冠心病的“流行高峰”仍将持续到 2020 年左右。面对心血管疾病的严峻挑战,构筑心血管疾病的广泛联盟的设想被提出,相关学科协同作战,故心血管康复医学(简称“心脏康复”)任重道远,大有可为。

## 1 心脏康复的起源与发展

关于心脏康复,起初的观点是消极的。1939 年, Mallory 等的形态学研究报告提出,心肌梗死的坏死组织转化为纤维化瘢痕至少需要 6 周时间,因担心患者早期活动引起心力衰竭、心脏破裂等,故建议长时间严格卧床休息;随后,鉴于患者长期卧床多有胃肠道功能失调、血管舒缩功能不稳定及易患忧虑、恐惧等并发症,1944 年, Levine 开始主张对急性心肌梗死患者解除严格卧床,并提倡“椅子疗法”;1952 年, Levine 和 Lown 在“双下肢保持下垂的坐椅式体位与仰卧位或半卧位相比能使静脉回流减少而减轻心脏负荷”假说的基础上,对发病后 1 周内的急性心肌梗死患者试行椅子疗法显示了较好的安全性与有效性;1954 年,日本的木村曾一度倡导心肌梗死患者试用运动负荷疗法,后因种种原因停滞下来;1973 年, Wenger 等总结了住院期间心脏康复方案,首次发表以运动疗法为基础的急性心肌梗死康复程序疗法,得到美国心脏学会的肯定,被认为是心血管医学发展的里程碑;到 20 世纪 80 和 90 年代,以运动为核心的心脏康复治疗得以迅速发展,在工业发达国家,康复运动处方已成为心血管疾病的治疗手段之一。日本 1983 年曾制定了急性心肌梗死(无并发症)患者的 4 周康复治疗程序,1993 年又进一步修定为 3 周和 2 周康复治疗程序。我国开始引入心脏康复则是在 20 世纪 80 年代末、90 年代初,最初只有 3 家医院(河北省人民医院、北京安贞医院和福建省老年医院)实施,至 2006 年,开展心脏康复的医疗机构则已覆盖全国 20 个省(市)。

## 2 心脏康复的定义

心脏康复的定义早期比较简单和笼统。1964 年, WHO 曾这样描述:心脏康复是使心脏病患者的躯体、心理和社会功能达到最佳状态的措施之总和,通过患者自身的努力,在社会中维持正常的角色地位和积极地生活。1988 年,美国健康服务中心(National Center for Health Services)则将其发展为:心脏康复是一种包括医疗评估、锻炼、心脏危险因素控制、教育和咨询的全面而长期的方案。故现在的心脏康复较之于当初,无论内涵还是外延,都发生了很大的变化。

## 3 心脏康复的对象

3.1 心血管疾病的治疗和二级预防 心血管疾病的治疗和二级预防主要表现在心脏康复适应证的进一步扩大。传统的心脏康复是从急性心肌梗死开始的,而随着诊疗技术的逐渐完善和临床疗效的不断提高,心血管疾病的预后得到了显著改善,近 20 多年来心脏康复的对象已扩展到冠心病心绞痛、心肌病、慢性心力衰竭、风湿性心脏病、经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)、冠脉旁路移植手术(coronary artery bypass grafting, CABG)、安置埋藏式心律转复除颤器(implantable cardioverter defibrillator, ICD)或起搏器、心脏瓣膜置换术、室壁瘤切除术和心脏移植术后的康复等。

3.2 心血管疾病的一级预防 心血管疾病的一级预防已正式纳入心脏康复的研究领域。随着现代生活水平的提高,西方饮食方式的融入,加之社会竞争的激烈和体力活动的减少,我国居民中肥胖、高脂血症、糖尿病、高血压等疾病的发病率迅速上升,这些疾病与吸烟、高凝状态和高半胱氨酸等早已被公认是致动脉粥样硬化的危险因素,故冠心病是与饮食和代谢密切相关的生活方式疾病。预防和控制心血管危险因素涉及预防医学、临床医学、传统医学和康复医学等多个领域,而近几年国内外的研究文献显示,以运动疗法为基础的心脏康复在心血管疾病的一级预防中发挥着越来越重要的作用。

## 4 心脏康复的手段

4.1 运动疗法 运动疗法是心脏康复最经典、最主要的治疗手段,自面世以来已有半个多世纪的历史,其内容、方案和作用已为临床所公认。

4.1.1 运动原则:①个体化原则:根据患者的体质、病情及评估结果,开出个体化的运动处方;②运动类型:不同运动类型有其特殊的物质代谢、生理调节和训练效果,如等长运动训练可增加力量;有氧运动训练是增加耐力的多个肌肉群的运动,能够提高心血管系统的功能;③运动方式:应根据个人的喜好选择,有氧运动通常采用中等强度,即 40%~60%最大摄氧量(4~6 METs);器械运动训练常采用运动平板、功率自行车、划船机、

作者单位:1. 首都医科大学康复医学院,北京市 100068;2. 中国康复研究中心,北京市 100068。作者简介:杨祖福(1963-),男,河南卫辉市人,主任医师,副教授,硕士研究生导师,博士,主要研究方向:心血管疾病的临床治疗与康复。

球类活动等;广场健身活动包括散步、慢跑、太极拳、气功、瑜伽等;④运动禁忌证:严重的冠状动脉疾病(冠脉主干病变或三支病变)、重度心功能不全[左室射血分数(ejection fraction, EF) < 30%]、不稳定型心绞痛、急性心肌梗死后病情不稳定、严重心律失常(各类快速型心律失常和Ⅱ度 2 型以上程度的房室传导阻滞)、控制不良的 3 级高血压、各种运动器官病变、急性感染或发热性疾病等。

4.1.2 运动处方 开具处方除根据患者的实际情况和兴趣外,还应考虑是住院期间康复抑或是出院后康复。

4.1.2.1 危险程度分级 运动前应常规进行危险程度分级,并在心电监护下进行分级运动试验,以对患者进行全面的功能评定,为制定运动处方提供定量依据。

4.1.2.1.1 危险程度分级法 此法由 DeBusk 等在 1983 年所倡导,根据心脏病患者发病后的临床表现、动态心电图、心脏超声、心室晚电位、运动试验及放射性核素心肌断层显像等对心肌损害范围、左室功能、残存心肌缺血,以及严重室性心律失常程度的评价,将患者分成低、中、高危人群。具体分级方法为①低危组:住院期间无并发症,无心肌缺血,运动功能容量  $\geq 7$  METs,左室收缩功能正常( $EF \geq 50\%$ ),无严重室性心律失常;②中危组:心电图 ST 段呈水平或下斜型压低  $\geq 2$  mm, $^{201}Tl$  心肌灌注显像缺损再分布,左室收缩功能中度受损( $EF 35\% \sim 49\%$ ),心绞痛发作类型改变或新近发生的心绞痛,或曾行多支冠状动脉 PCI,不能完成规定的运动处方或运动不能达到规定心率;③高危组:再发心肌梗死或梗死范围  $\geq 35\%$  左室面积,静息状态  $EF \leq 35\%$ ,运动试验时收缩压下降或上升  $< 10$  mmHg,入院后持续或复发性缺血性疼痛  $> 24$  h,住院期间发生充血性心力衰竭,或心脏肥大、高级别室性异位搏动(Lown 分级)。

危险程度分级不仅能使医生清楚了解患者接受康复训练的危险性,而且可为制定运动处方的运动量及是否需要心电监护提供依据。低危患者一般不用心电图监护,而中、高危无训练禁忌证患者则须在心电图监护下进行运动疗法。

4.1.2.1.2 分级运动试验:①低水平运动试验:适用于急性心梗后 1 周以上患者,运动最高心率  $< 100 \sim 120$  次/min,血压增加不超过  $20 \sim 40$  mmHg;②亚极量运动试验:适用于无症状性心肌缺血、健康人及心功能评定,运动中最高心率 =  $195 - \text{年龄}$ ;③症状限制运动试验:心血管疾病患者一般不进行此试验,仅适用于无运动经历的健康者,运动至出现症状,或心电图 ST 段下降  $> 1$  mm(或在运动前 ST 段的原有基础上下降  $> 1$  mm),或血压出现异常反应。

4.1.2.2 运动处方的运动强度、持续时间和频度的设定 运动强度是制定心脏病患者运动处方中最重要的部分,对运动的效果和安全性有直接的影响,掌握合适的运动强度是制定和执行运动处方的重要内容,最简单易行的方法是用运动的靶心率控制运动强度。

运动频度每周 3~5 次为宜。有文献显示,每周 1 次院内集体运动训练加 1~2 次家庭运动训练的效果,同每周 3 次院内运动训练几乎一样。

运动持续时间要求每次 45~60 min,包括 15 min 热身、20~30 min 有氧运动、10 min 冷静期,以及 5~10 min 放松期。

4.2 整体性心脏康复疗法 以往心脏康复的目标是使患者早期离床,提高早期的运动能力,扩大活动范围,因此重视有利于改善运动耐量的运动疗法。但目前多认为心脏康复的目标是

对心血管疾病(尤其是冠状动脉疾病)的全面干预,故防治其危险因素(即心血管疾病的一级预防)已成为研究的重要课题。针对这一新的课题,除以运动为核心外,社会心理和教育方面的干预措施越来越受到重视。目前认为,运动疗法、心理疗法和健康教育等干预措施的联合应用(即整体性心脏康复疗法)是心脏康复疗法最有效的方式。

健康教育在以高血压、糖尿病和冠心病为代表的生活方式疾病中的作用毋庸置疑,在此不再赘述。近年来的研究表明,心血管疾病的发生发展与患者的心理因素相互影响,故将心血管疾病作为心身疾病早已得到医学界的公认。心血管疾病在社会心理方面的危险因素包括应激性生活经历、A 型行为模式、重型抑郁、焦虑、工作压力过大、生活应激、缺乏社会支持等。这些因素既是导致心血管疾病的病因,又是心血管疾病以及急性事件发生后经常伴发的精神症状(即共病状态)之一。心理行为干预对心血管疾病患者的身心健康、生活质量和预后均具有积极的作用,故心理行为干预在心脏康复中正扮演着越来越重要的角色。

## 5 心脏康复现状

受生产力水平和社会进步程度的制约,不同国家的心脏康复水准也不相同。在发达国家,几乎所有的心肌梗死患者必须参加心脏康复。在美国,一些著名的心脏病研究所已将冠心病的康复治疗逐渐认定为常规治疗之一,心肌梗死治疗后或手术后出院前由专门的护士或物理治疗师进行健康教育和咨询,由运动治疗师进行测试并开列运动处方,大部分患者出院后每周 3 次回医院康复中心进行康复运动,或由运动治疗师与其家庭医生共同策划回家后的运动方案。日本也于 2001 年开始了心脏康复指导士教育与资格认定(通过考试)工作。

我国的心脏康复近年来有了较大的进步,中国康复医学会心血管病专业委员会先后制定和修订了《中国心肌梗塞康复程序参考方案》、《心脏分级运动试验结果判定标准》、《冠心病人心脏康复危险分层法》、《中国经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后康复程序》等,但由于我国心脏康复研究起步较晚,内涵尚待进一步完善。另一方面,我国心脏康复的研究迄今无实质性突破,缺少新理论和新方法;各地区经济发展不平衡,导致心脏康复的临床实践难以普及;临床医生对导管介入和旁路手术等颇感兴趣,但对于涵盖一、二级预防、作为心血管疾病综合医疗模式的心脏康复医学尚缺乏充分认识,目前大部分医院都没有专业的心脏康复小组,医生应用康复处方不够(也根本不可能)规范,不能让更多患者受益。

## 6 展望

由于我国即将步入老年社会,加上饮食结构的逐渐西化,心血管疾病的发病率逐年升高,心脏康复理应在心血管疾病的一级和二级预防中发挥越来越重要的作用,但目前我国只有类似发达国家 20 世纪 60 年代的疾病防治水平,因此在开展心脏康复的过程中,必须积极汲取和借鉴国外先进的经验与教训。心脏康复是一门发展中的学科,其发展不仅有着重要的医学意义,同时还具有巨大的社会效益,要摒弃那种以疾病为中心、以治疗为中心的片面认识,逐渐转变为以预防为中心、以患者为中心的医学观念,注重心脏康复的基础与临床研究,以适应医学的发展与患者的需求。我们期待着医务人员、家属及全社会的共同努力和广泛参与。

(收稿日期:2008-03-25)