

文章编号 1006-8147(2014)05-0419-03

综述

心脏康复在临床应用的进展

王江综述

(天津市滨海新区大港社区医院,天津 300270)

关键词 心血管疾病;心脏康复;临床应用

中图分类号 R54

文献标志码 A

心血管疾病(CVD)是全球致病和致死的主要原因之一^[1],尽管在CVD及其危险因素的预防和治疗方面已经取得一些进展,但CVD危险因素仍呈上升趋势^[2],CVD的发生率仍持续增长。由于诊断与治疗手段丰富,CVD患者存活率不断提高,带病生存也不断增加,造成反复住院、劳动能力丧失、病情逐渐恶化,给个人、家庭、社会都带来了沉重的负担。几个主要的荟萃分析表明,参与心脏康复(CR),可以促进健康的生活方式,减少危险因素,改善生活质量,降低CVD的发病和死亡^[3]。目前,CR已经成为CVD患者治疗的重要组成部分^[4],并作为CVD标准治疗内容写进相关临床实践指南^[5],而且其证据的水平和推荐的强度都很高^[6]。

1 CR的相关概念

1.1 CR的历程 20世纪60年代,研究发现,发生心脏事件的住院患者早期活动者预后比延长卧床时间者明显改善,并提出了CR的概念。1995年,提出CR包括医学评估、运动处方、心脏危险因素的干预、健康教育和咨询以及行为干预等内容。2004年,强调现代CR包括运动治疗、多种医疗服务、营养和行为因素的干预。

1.2 CR的目标 短期目标是控制症状,提高心脏功能储备,降低不良心理影响,提高生活质量,改善患者社会和职业状况。长期目标则是提高对危险因素的控制,改变冠状动脉疾病的自然病程,降低CVD发病率和病死率,减少猝死和再梗死风险,稳定和逆转动脉粥样硬化。

1.3 CR的内容 其内容主要包括有处方的运动疗法、心理、营养、教育、职业及社会咨询等,而运动疗法是核心。胡大一教授指出,完善的CR,包括5方面:第一,改变不良的生活方式和 unhealthy 行为,如戒烟限酒、控制体重等。第二,由于患者的不理解和困惑,容易引起焦虑抑郁,甚至惊恐,因此,进行心理

社会因素管理,关注患者心理因素同样重要^[7-8]。第三,根据个体化差异调整药物使用,进行血脂管理、血压管理、糖尿病管理,提高患者治疗依从性。第四,提供营养咨询、体力活动咨询,促进生活质量的改善。第五,职业康复和护理。医疗的最终目的是使患者能够回归工作和社会,这需要CR医疗和护理的专业队伍或经过针对性培训的团队。

1.4 CR的适应证与禁忌证 目前,CR的适应证已经从最初的心肌梗死后、冠状动脉旁路移植术(CABG)后和慢性稳定型心绞痛拓展到经皮冠状动脉介入治疗(PCI)和心脏瓣膜外科手术、心力衰竭、心脏起搏器植入术后、高血压和心脏移植^[9]。如果心脏状态不稳定,包括:不稳定型心绞痛、严重心律失常、未控制的心力衰竭、急性心包炎、严重肺动脉疾病等,则被认为是禁忌,同时对病情稳定的患者,需要通过症状限制性运动试验来进一步排除禁忌证^[10-11]。

2 CR的临床应用

2.1 CR的步骤 主要包括4个阶段,即:第1阶段,住院期间,主要内容是进行促进早期康复的指导;第2阶段,出院最初的1~2周,对患者进行全面宣教并进行运动评估,制定CR治疗计划;第3阶段,门诊CR,指导患者开始并坚持CR的治疗计划;第4阶段,持续CR,鼓励患者坚持CR长期治疗。

2.2 CR的核心 CR是运动疗法、健康教育和心理康复等的有机结合,是系统干预。其中,运动疗法是核心,是安全和有效的。运动疗法实施过程中,要重视运动方式和运动强度的确定。运动方式,主要选择能够改善心肺功能和心血管健康状态的有氧运动,将耐力运动、力量和阻力运动、灵活性运动、协调运动等有机地结合起来。为参加CR的患者制定适合的运动强度以保证最佳的安全性和有效性是至关重要的^[12-13]。根据临床康复的需要,采用各种定量测定和估计的方法,帮助患者确定合适的运动强度,并定期调整与修订,以达到最理想的功能储备的提高。常用的有Brog的自觉运动强度分级、最大

作者简介 王江(1971-),男,主任医师,学士,研究方向:心血管内科;
E-mail:wangjiang070@sina.com。

摄氧量的测定、无氧阈等,而无氧阈是较安全、标准化和能取得运动效应的可靠指标,因为它不受主观因素的影响,可确保运动是在有氧状态,保证运动受益,改善心肺功能而不发生意外情况。

2.3 CR 的机制 CR 带来益处的机制尚不完全清楚,通过研究推测可能有以下几方面:(1)CR 的运动锻炼,能够提高心脏、血管和血液的功能,改善动脉内皮功能,增加血流和血管的储备能力^[14],甚至具有抗炎、改善代谢和自主神经系统功能的作用^[15]。(2)CR 的营养治疗,尤其脂代谢的改善,对CVD 有巨大的长期影响,通过控制心血管危险因素,直接对冠状动脉粥样硬化有改善作用^[16],有利于保持冠脉的通畅及冠脉血管调节能力的改善。(3)CR 的实施过程降低心血管危险因素,并改善患者的依从性^[17-18]。

2.4 CR 的现状 在不同水平的监管下,可以建立各种形式的实施策略,包括以医院为主体实施、以家庭为主体实施以及在专门机构和初级保健中心实施^[19]。最近一项回顾分析强调,需要建立患者出院后的自主康复机制^[20-21]。以家庭为主体的运动训练模式,有可能提高 CR 参与,尤其是仍在工作的年轻人群和交通困难的患者^[22]。

迄今为止,一系列的临床研究证实 CR 可以明显降低 CVD 的发病率和病死率。一项荟萃分析发现^[23],CR 降低 12 个月时再梗死率 17%,降低 2 年的病死率 47%。Suaya 等^[24]的研究证实,CR 者有较低的 1 年病死率,5 年病死率为 16.3%,同样低于未 CR 者。Goel 等^[25]研究显示,PCI 后 CR 可以明显降低全因死亡率 45%。在急性心肌梗死之后,以运动训练为主的 CR,可改善患者的功能状态、健康相关的生活质量和患者的预后^[26]。因其能改善预后,降低住院费用和医疗费用,同时延长寿命,故被认为是急性冠脉事件后降低风险的费用-效益较好的方法。

应该强调的是,无论在哪里,只要可能,标准 CR 都应成为基于循证指南的心脏事件后门诊治疗计划的组成部分^[27]。Reid 等^[28]报道,参与互联网的运动训练模式,接受教育课程并进行体力活动的远程监控的 ACS 患者,随访 1 年后,体力活动水平得到改善。

2.5 CR 的风险 CR 实施期间会有发生不良事件的风险。最常见的是心律失常,因此,在实施 CR 时,尤其是进行运动疗法时,一定要进行有效的风险评估,将风险降到最小。

3 CR 的展望

CR 的最终目的是减少未来的 CVD 事件。但目前适合 CR 的患者参与率低^[29-31],解决这一问题,同

样需要一个系统过程^[32]。首先,临床医生等有关人员要了解并接受 CR,进一步提高知晓率和参与率。其次,要制定易于操作的治疗方案和筛选方法,通过标准化的流程,促进推广。最后,充分利用专业优势,多学科协作,促进 CR 的发展,提高参与率。这都需要社会、医务人员、患者的共同努力,以最大限度地发挥 CR 在冠心病治疗中带来的经济及社会效益。

参考文献:

- [1] Roger V L, Go A S, Lloyd-Jones D M, et al. Heart disease and stroke statistics--2012 update: a report from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2012,125(1):e2
- [2] Gu D, Gupta A, Muntner P, et al. Prevalence of cardiovascular disease risk factor clustering among the adult population of China: results from the International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia (InterAsia)[J]. *Circulation*, 2005,112(5):658
- [3] Oldridge N. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: meta-analysis outcomes revisited[J]. *Future Cardiol*, 2012,8(5):729
- [4] Braverman D L. Cardiac rehabilitation: a contemporary review[J]. *Am J Phys Med Rehabil*, 2011,90(7):599
- [5] Smith S J, Benjamin E J, Bonow R O, et al. AHA/ACCF secondary prevention and risk reduction:therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease:2011 update[J]. *Circulation*, 2011,124:2458
- [6] Levine G N, Bates E R, Blankenship J C, et al. 2011 ACCF/AHA/SCAI guideline for percutaneous coronary intervention: executive summary: a report of the American college of cardiology foundation/American heart association task force on practice guidelines and the society for cardiovascular angiography a[J]. *Circulation*, 2011,124(23):2574
- [7] De Schutter A, Lavie C J, Milani R V. Relative importance of comorbid psychological symptoms in patients with depressive symptoms following phase II cardiac rehabilitation[J]. *Postgrad Med*, 2011,123(6):72
- [8] Turner A, Phillips L, Hambridge J A, et al. Clinical outcomes associated with depression, anxiety and social support among cardiac rehabilitation attendees[J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2010,44(7):658
- [9] Savage P D, Sanderson B K, Brown T M, et al. Clinic research in cardiac rehabilitation and secondary prevention:looking back and moving forward[J]. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 2011, 31(6):333
- [10] Hansen D, Stevens A, Eijnde B O, et al. Endurance exercise intensity determination in the rehabilitation of coronary artery disease patients: a critical re-appraisal of current evidence[J]. *Sports Med*, 2012, 42(1):11
- [11] van Engen-Verheul M M, Kemps H M, de Keizer N F, et al. Revision of the Dutch clinical algorithm for assessing patient needs in cardiac rehabilitation based on identified implementation problems [J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2012,19(3):504
- [12] Piepoli M F, Corra U, Benzer W A, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: physical activity counselling and exercise training[J]. *Eur Heart J*, 2010,31(16):1967
- [13] Lavie C J, Milani R V. Cardiac rehabilitation and exercise training

- in secondary coronary heart disease prevention[J]. *Prog Cardiovasc Dis*, 2011,53(6):397
- [14] Deskur-Smielecka E, Borowicz-Bienkowska S, Maleszka M, et al. Early phase 2 inpatient rehabilitation after acute coronary syndrome treated with primary percutaneous coronary intervention: short- and long-term effects on blood pressure and metabolic parameters[J]. *Am J Phys Med Rehabil*, 2011,90(7):589
- [15] Lambert G W, Straznicki N E, Lambert E A, et al. Sympathetic nervous activation in obesity and the metabolic syndrome --causes, Consequences and therapeutic implications[J]. *Pharmacol Ther*, 2010, 126(2):159
- [16] Mavri A, Poredoš P, Suran D, et al. Effect of diet-induced weight loss on endothelial dysfunction: early improvement after the first week of dieting[J]. *Heart Vessels*, 2011,26(1):31
- [17] Shah N D, Dunlay S M, Ting H H, et al. Long-term medication adherence after myocardial infarction: experience of a community[J]. *Am J Med*, 2009,122(10):961
- [18] Murray J, Craigs C L, Hill K M, et al. A systematic review of patient reported factors associated with uptake and completion of cardiovascular lifestyle behaviour change[J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2012, 12:120
- [19] Piotrowicz E, Piotrowicz R. Cardiac telerehabilitation: current situation and future challenges[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2013,20(2 Suppl): 12
- [20] Clark A M, King-Shier K M, Duncan A, et al. Factors influencing referral to cardiac rehabilitation and secondary prevention programs: a systematic review[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2013,20(4):692
- [21] Grace S L, Leung Y W, Reid R, et al. The role of systematic inpatient cardiac rehabilitation referral in increasing equitable access and utilization[J]. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 2011,32(1):41
- [22] De Vos C, Li X, Van Vlaenderen I, et al. Participating or not in a cardiac rehabilitation programme:factors influencing a patient's decision[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2013,20:341
- [23] Clark A M, Hartling L, Vandermeer B, et al. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease [J]. *Ann Intern Med*, 2005,143(9):659
- [24] Suaya J A, Stason W B, Ades P A, et al. Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2009,54(1): 25
- [25] Goel K, Lennon R J, Tilbury R T, et al. Impact of cardiac rehabilitation on mortality and cardiovascular events after percutaneous coronary intervention in the community[J]. *Circulation*, 2011,123(21): 2344
- [26] Swift D L, Lavie C J, Johannsen N M, et al. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and exercise training in primary and secondary coronary prevention[J]. *Circ J*, 2013,77(2):281
- [27] Steg P G, James S K, Atar D, et al. ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation[J]. *Eur Heart J*, 2012,33(20):2569
- [28] Reid R D, Morrin L I, Beaton L J, et al. Randomized trial of an internet-based computer-tailored expert system for physical activity in patients with heart disease[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2012,19(6): 1357
- [29] Tsui C K, Shanmugasagaram S, Jamnik V, et al. Variation in patient perceptions of healthcare provider endorsement of cardiac rehabilitation[J]. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 2012,32(4):192
- [30] van Engen-Verheul M, de Vries H, Kemps H, et al. Cardiac rehabilitation uptake and its determinants in the Netherlands[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2013,20(2):349
- [31] Balady G J, Ades P A, Bittner V A, et al. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2011,124(25):2951
- [32] Arena R, Williams M, Forman D E, et al. American heart association exercise,cardiac rehabilitation and prevention committee of the council on clinical cardiology,council on epidemiology and prevention,and council on nutrition,physical activity and metabolism.increasing referral and participation rates to outpatient cardiac rehabilitation:the valuable role of healthcare professionals in the inpatient and home health settings:a science advisory from the American heart association[J]. *Circulation*, 2012,125:1321

(2014-03-03 收稿)