

· 综 述 ·

八段锦在冠心病心功能不全患者
康复中的作用研究进展洪雪娇¹ 陈联发² 王朝阳² 徐雪晶²

近年来,心血管疾病已成为威胁人类生命健康的“首要”杀手,其中冠心病心功能不全占据重大比例,是一种具有高发病率和病死率的心血管疾病。随着心脏康复医学的开展,在改善冠心病心功能不全患者的生活质量及预后转归等方面取得较好疗效。运动康复疗法逐渐成为心脏康复的核心疗法,八段锦是具有中医特色的传统运动疗法,近年来受到广泛关注。本文就近年来有关八段锦在冠心病心功能不全患者康复的研究进展进行探讨。

1 心功能不全是冠心病的终末期转归

根据《中国心血管病报告 2018》^[1]推算心血管病现患人数 2.9 亿,其中冠心病 1 100 万,心力衰竭 450 万。冠状动脉粥样硬化性心脏病,简称冠心病(coronary artery disease, CHD),是指因冠状动脉粥样硬化使管腔狭窄或闭塞导致的心肌缺血、缺氧或坏死而引起的心脏病,归属为缺血性心脏病,是一种具有高发病率和病死率的心血管疾病。心功能不全是多种心血管疾病的终末期表现,是冠心病患者死亡的最常见原因。

尽管目前药物及介入治疗在冠心病心功能不全中取得较好的疗效,但该病的病死率并无明显降低^[2]。随着心脏康复医学的发展,运用运动疗法进行心脏康复训练,逐渐成为防治心血管疾病的方法之一。

2 心脏康复是改善冠心病心功能不全的有效手段

心脏康复(cardiac rehabilitation, CR)是通过综合的康复医疗使患者的临床症状得以缓解,改善患者心肺功能,提高运动耐量及生活质量,减少住院率,降低病死率^[3],能有效防治心血管事件的发生。西方心

脏康复模式经过 50 多年的实践,已建立以“心肺运动试验”为核心的客观定量的诊断和疗效评估体系;荟萃分析显示,以运动为基础的心脏康复可使冠心病患者全因病死率下降 15% ~ 28%,心源性病死率下降 26% ~ 31%,猝死率降低 37%^[4]。

3 运动疗法是心脏康复的核心疗法

心脏康复处方包括药物处方、运动处方、心理处方、饮食处方和控制危险因素(包括戒烟)等内容^[5],运动疗法是心脏康复的核心疗法。国内贾丽晔等^[6]研究表明,周期性运动训练能使心血管疾病患者 5 年内病死率降低 21% ~ 34%。王嵘等^[3]研究证实,运动疗法还可以调节中枢神经的兴奋水平,增强机体的代谢能力、缓解精神压力,提高心血管疾病患者的生活质量。

近年来,我国中西医结合学者在西方心脏康复模式客观、定量、规范的基础上,结合中国具体的国情,突出中医学在整体观念、辨证论治及传统康复养生理念的优势下提出把中医药的辨证论治、适宜技术以及具有中国文化特色的运动疗法应用于心脏康复^[5],其中,八段锦、太极拳等传统养生导引术成为研究热点。Li F^[7]、Wang C 等^[8]研究发现,坚持太极拳锻炼可以有效改善轻度至中度帕金森病患者的姿势稳定性和其他功能结构,在改善睡眠、步行和心理状态方面具有良好作用。Zou L 等^[9]研究发现,八段锦练习有利于改善生活质量、睡眠质量,改善躯体平衡性,增加手握力,增强躯体灵活性。

4 八段锦是具有中医特色的运动疗法

4.1 八段锦的简介 八段锦是在中医学理论指导下创建的具有中医特色的运动疗法,融合了中医的阴阳五行、经络学说,是中国传统导引养生与保健的功法,它有锻炼平衡能力、防病治病、纠正形体等作用,是动静结合、身心互动、健身均益的健身方法^[10]。

八段锦动作源于汉代导引图,动作雏形源自南朝梁代陶弘景著的《养性延命录》^[11]。2003 年国家体育总局健身气功管理中心正式推出“健身气功·八段锦”,其八段动作作为“两手托天理三焦、左右开弓似射

基金项目: 2014 年厦门市重要重大疾病联合攻关项目(No. 3502Z20149033)

作者单位: 1. 福建中医药大学附属厦门中医院(福建 361000);

2. 厦门市中医院心血管内科(福建 361000)

通讯作者: 陈联发, Tel: 0592 - 5579557, E-mail: clf7008@163.com

DOI: 10. 7661/j. cjm. 20191206. 238

雕,调理脾胃须单举,五劳七伤往后瞧,摇头摆尾去心火,两手攀足固肾腰,攒拳怒目增气力,背后七颠百病消”。

4.2 八段锦的生理功能及特点 八段锦以躯体的运动,与调息、调心相结合,练的是人体的“精”、“气”、“神”,功法柔和缓慢,动静相兼,神与形合,气寓其中。八段锦具有振奋阳气、活血行气、疏通经络、调节脏腑经络气血功能、调节精神心理状态的作用^[11,12],主要以调身、调心、调息为主^[13]。现代运动研究发现,八段锦属低中强度的有氧运动^[14],安全性较好,不受场地、器械、天气及环境限制,动作简单,易于练习,便于推广。这一系列特征决定了八段锦适合作为心脏康复患者的一种运动方式,值得进一步研究和探讨。

5 八段锦在冠心病心功能不全患者康复的研究进展

5.1 改善生活质量 八段锦锻炼可以改善患者胸闷、心悸症状,改善焦虑、抑郁状态,改善睡眠质量。林小丽等^[15]研究证实,八段锦运动能够促进冠心病搭桥术后患者康复,改善患者症状,提高生活质量。吴欣媛等^[16]研究发现,八段锦可以缓解不良情绪,改善冠心病患者抑郁状态。邱定荣等^[17]研究发现,对伴发抑郁症状患者联合开展八段锦干预,不论干预周期长短均可有效改善患者症状,促进患者康复。Chen MC等^[18]研究发现,八段锦锻炼在一定程度上可通过缩短睡眠潜伏期、延长睡眠时间而改善睡眠质量,提高患者生活质量。

5.2 改善心肺功能 八段锦锻炼可以增高患者运动耐力及 6 min 步行试验(6 minute walking test, 6MWT)距离,改善患者肺功能及左室射血分数,增加无创心排。石晓明等^[19]研究证实,八段锦结合心脏康复可以更有效地改善冠心病患者心肺功能、提高患者生活质量。于美丽^[20]研究结果提示,联合改良版八段锦可改善慢性心力衰竭康复患者的运动耐力[VO₂ AT 及 6MWT 步行距离],可以进一步提高患者的肺功能相关指标,改善患者主要症状和生活质量,且安全性良好。熊向晖等^[21]研究发现,通过八段锦练习,患者左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)值、6MWT、生存质量量表(Quality of Life Scale, QOL)评分皆有明显改善,结果提示八段锦可明显改善冠心病心衰患者的心功能。吴艳等^[22]研究发现,八段锦联合中药内服治疗慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD),可显著改善患者的活动耐力、呼吸困难症状,

从而显著促进呼吸功能康复,提高生活质量。

Liu SJ 等^[23]研究证实,八段锦运动作为一种辅助治疗可能会提高慢性阻塞性肺疾病患者的运动能力和肺功能以及生活质量。张小朵^[24]临床研究发现,太极球联合八段锦运动可降低急性心肌梗死 PCI 术后患者的 NT-proBNP (brain natriuretic peptide, BNP),降低左室舒张末容积,提高 LVEF,提高运动耐力,改善患者的心功能,且可改善患者的焦虑状态及临床症状,从而改善患者生活质量。

5.3 抑制左室重构 甄洁^[25]研究发现,长期运动可抑制心力衰竭大鼠左室重构并改善心功能。王家美等^[26]研究结果显示联合“坐式八段锦”康复运动训练组的 LVEF、左室舒张末期期内径、左室收缩末期期内径、血浆 BNP 及 6MWT 等均显著优于对照组,结论急性心肌梗死介入治疗术后患者早期进行“坐式八段锦”康复运动可有效改善心功能,提高生活质量。

一项计划纳入心肌梗死再灌注后 3~15 天的临床研究,患者将在常规药物治疗的基础上接受八段锦指导(2 次/周,每次 45 min),干预 12 周并随访 6 个月,观察治疗前后左心室舒张末期容积指数变化,旨在证明八段锦心肌梗死后患者的运动疗法可逆转不良左室重塑并改善临床结果,研究结果值得期待^[27]。

5.4 降低血清黏附分子标记物 Aksoy S 等^[28]研究结果证实,中等强度有氧运动项目均显著降低了慢性心力衰竭患者血清黏附分子标记物,并阻止了 VO₂ 的变化,改善了心功能。

5.5 改善冠状动脉内皮功能和微循环状态 黄涛等^[29]研究发现,八段锦训练后的患者,其血清一氧化氮水平、血清超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)活力均高于训练前,血清丙二醛(maleic dialdehyde, MDA)水平明显低于训练前。MDA 含量可以直接反应自由基的生成情况和过氧化反应的程度。SOD 活力和含量能够反映机体清除自由基的能力。郑丽维等^[30]研究结果显示,八段锦干预后试验组患者血清 NO 浓度明显升高、血浆 ET-1 浓度显著降低,起到改善血管内皮功能的作用。

伍艳明等^[31]研究发现,习练八段锦能有效改善血管弹性,降低血液黏度,保证血液的正常流动,起到调节整体功能的作用。潘华山等^[32]研究发现八段锦锻炼可以增强机体对氧自由基的清除能力,保护红细胞膜免受自由基的攻击,保持膜的正常流动性,使血液黏度下降、血流速度加快,疏通微循环,保证运动中氧和能源物质的交换。八段锦作为中国的传统养生功法,可改善血管弹性,减少安静状态下的心肌耗氧量,起到

调理脏腑、经络气血的作用,安全可靠且简单易学,利于心脏康复的推广^[27]。

5.6 降低心血管危险因素 八段锦在降压、降脂、调节血糖等方面具有良好的临床疗效。梁云花等^[33]研究证实,八段锦对原发性高血压病患者降低血压有很好的作用,可以提高患者生活质量。陈万睿等^[34]研究发现,太极拳和健身气功八段锦能有效改善中老年血脂状况,并提高其生活质量。易文明等^[35]研究证实,八段锦运动处方能够改善 2 型糖尿病患者胰岛 β 细胞功能,能明显降低 2 型糖尿病患者空腹血糖、糖化血红蛋白、甘油三酯水平,改善患者临床症状,其临床疗效要优于步行锻炼。

Mei L 等^[36]研究表明八段锦运用能显著降低健康人血浆中总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇水平,提高血浆高密度脂蛋白胆固醇水平。八段锦对正在调节血脂代谢患者也有帮助。An T 等^[37]研究发现,八段锦是对糖尿病患者安全有效的干预措施,因为它可以通过调节失调的 lncRNA、mRNA 和 circRNA 的表达来有效改善糖尿病患者的抑郁症状和血糖水平。

总之,八段锦作为具有中医特色的运动疗法,也是中西医结合心脏康复的一个重要的有效方法,可以改善冠心病心功能不全患者的生活质量、心肺功能、冠状动脉内皮功能、微循环状态、危险因素等,是低、中强度的有氧运动^[14],安全性较好,动作简单易学,值得研究和推广。对八段锦在冠心病心功能不全患者的研究方向:(1)在客观定量评价指标指导下的八段锦运动处方的制定,将八段锦功法融入运动处方中,可进一步提高我国康复项目的有效性。(2)在八段锦运动量的评估方面,研究居家Ⅲ期康复的可穿戴设备对患者进行运动量(氧气的消耗量)的监测,保障八段锦运动的安全性。(3)目前将八段锦应用于冠心病患者心脏康复的研究数量极为有限,且外文文献较少,在有效性、安全性方面尚需多中心、大样本、高质量的研究进一步证实,八段锦对冠心病心功能不全的作用机制也需进一步深入探索。

参 考 文 献

- [1] 胡盛寿,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告 2018》概要[J].中国循环杂志,2019,34(3):209-220.
- [2] 张永珍.慢性心力衰竭心脏康复的循证医学依据[J].岭南心血管病杂志,2013,19(4):377-380.
- [3] 王嵘,关风光,鄢行辉.健身气功八段锦对老年冠心病患者的康复疗效[J].长春中医药大学学报,2016,32

- (4):752-754.
- [4] 丁荣晶.《冠心病心脏康复/二级预防中国专家共识》解读[J].岭南心血管病杂志,2013,19(2):123-126.
- [5] 张杰,郭航远,池菊芳.中西医结合在心脏康复中的优势分析[J].中国全科医学,2019,22(12):1392-1395.
- [6] 贾丽晔,郭琪,王鹏程,等.运动疗法对心血管疾病患者的影响和作用机理研究进展[J].中国康复理论与实践,2016,22(9):1041-1044.
- [7] Li F, Harmer P, Fitzgerald K, et al. Tai Chi and Postural Stability in Patients with Parkinson's Disease[J]. N Engl J Med, 2012, 366: 511-519.
- [8] Wang C, Schmid CH, Rones R, et al. A randomized trial of tai chi for fibromyalgia[J]. N Engl J Med, 2010, 363: 743-754.
- [9] Zou L, SasaKi JE, Wang H, et al. A systematic review and meta-analysis baduanjin qigong for health benefits: randomized controlled trials [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2017: 1-17.
- [10] 林秋.八段锦与中医养生[J].福建中医学院学报,2010,20(3):55-56.
- [11] 辛哲.健身气功八段锦历史发展的审视及其价值实现路径选择[J].沈阳体育学院学报,2015,34(4):135-140,144.
- [12] 沈丽玲.八段锦的生理效应研究评述[J].临沂大学学报,2013,35(3):103-107.
- [13] Zheng G, Huang M, Li S, et al. Effect of Baduanjin exercise on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: Study protocol for a randomized controlled trial [J]. BMJ Open, 2016, 6(4): 602-615.
- [14] 杨碧英.八段锦调补肺脾肾法在 COPD 患者辅助治疗中的应用[J].国际护理学杂志,2016,35(17):2357-2359.
- [15] 林小丽,陈静薇,张广清,等.八段锦运动对冠状动脉搭桥术后患者生存质量的影响[J].护理学报,2012,19(16):63-67.
- [16] 吴欣媛,李莉,丁沛然,等.八段锦对 62 例冠心病合并抑郁状态患者的影响[J].世界中医药,2014,9(1):39-40,43.
- [17] 邱定荣,林小丽,赵经营,等.八段锦改善抑郁症状 Meta 分析[J].新中医,2019,51(6):51-54.
- [18] Chen MC, Liu HE, Huang HY, et al. The effect of a simple traditional exercise programme (Baduanjin exercise) on sleep quality of older adults: A randomized controlled trial [J]. Int J Nurs Stud, 2012, 49(3): 265-273.
- [19] 石晓明,蒋戈利,刘文红,等.八段锦对冠心病患者心脏康复过程心肺功能的影响[J].解放军医药杂志,

- 2017, 29(2): 24-27.
- [20] 于美丽. 八段锦应用于冠心病慢性心衰患者Ⅱ期康复的随机对照研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- [21] 熊向晖, 邓旭. 八段锦对冠心病慢性心力衰竭患者的疗效观察[J]. 中国现代医药杂志, 2016, 18(5): 55-56.
- [22] 吴艳, 杨建全. 八段锦联合中药治疗对慢性阻塞性肺疾病呼吸功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(2): 326-329.
- [23] Liu SJ, Ren ZB, Wang L, et al. Mind-Body (Baduanjin) exercise prescription for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review with meta-analysis[J]. Inter J Env Res Pub Heal, 2018, 15(9): 1830.
- [24] 张小朵. 太极球联合八段锦运动对急性心肌梗死 PCI 术后患者心脏康复作用的临床研究[D]. 广东: 广州中医药大学, 2017.
- [25] 甄洁. 长期运动对慢性心力衰竭大鼠左室重构的抑制作用[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(8): 1881-1884.
- [26] 王家美, 梁春, 王蓓, 等. “坐式八段锦”对急性心肌梗死病人介入治疗术后心脏康复的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(8): 1082-1085.
- [27] Mao S, Zhang X, Shao B, et al. Baduanjin exercise prevents post-myocardial infarction left ventricular remodeling (BE-PREMIER trial): design and rationale of a pragmatic randomized controlled trial[J]. Cardiovasc Drugs Ther, 2016, 30(3): 315-322.
- [28] Aksoy S, Findikoglu G, Ardic F, et al. Effect of 10-week supervised moderate-intensity intermittent vs. continuous aerobic exercise programs on vascular adhesion molecules in patients with heart failure[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2015, 94(10 Suppl 1): 898-911.
- [29] 黄涛, 常建东. 健身气功八段锦对不同性别中老年人一氧化氮、丙二醛和超氧化物歧化酶代谢的影响[J]. 中国临床康复, 2005, 9(16): 162-164.
- [30] 郑丽维, 陈庆月, 陈丰, 等. 八段锦运动对老年 1 级高血压患者血管内皮功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(3): 223-227.
- [31] 伍艳明, 林凯玲, 陈瑞芳, 等. 八段锦锻炼结合健康教育对 175 例糖尿病亚健康状态者血糖干预作用研究[J]. 中国初级卫生保健, 2008, 22(2): 80-82.
- [32] 潘华山. 八段锦运动负荷对老年人心肺功能影响的研究[J]. 新中医, 2008, 40(1): 55-57.
- [33] 梁云花, 廖色青, 韩春蕾, 等. 八段锦运动干预对原发性高血压患者血压和血脂的影响[J]. 河南中医, 2014, 34(12): 2380-2381.
- [34] 陈万睿, 陈婧. 太极拳和健身气功八段锦对中老年血脂及生活质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(19): 5612-5613.
- [35] 易文明, 张先慧, 谢培凤, 等. 八段锦运动处方改善气阴两虚证 2 型糖尿病患者胰岛 β 细胞功能的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4): 1828-1831.
- [36] Mei L, Chen Q, Ge L, et al. Systematic review of Chinese traditional exercise baduanjin modulating the blood lipid metabolism[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2012: 282131.
- [37] An T, He ZC, Zhang XQ, et al. Baduanjin exerts anti-diabetic and anti-depression effects by regulating the expression of mRNA, lncRNA, and circRNA[J]. Chinese medicine, 2019, 14(1): 3.

(收稿: 2018-09-24 在线: 2020-01-07)

责任编辑: 白霞

中国中西医结合杂志社微信公共账号已开通

中国中西医结合杂志社已经开通微信公共账号, 可通过扫描右方二维码或者搜索微信订阅号“中国中西医结合杂志社”加关注。本杂志社将通过微信不定期发送《中国中西医结合杂志》、*Chinese Journal of Integrative Medicine* 的热点文章信息, 同时可查看两本期刊的全文信息, 欢迎广大读者订阅。

