补阳还五汤联合抗阻训练治疗气虚血瘀型慢性心力衰竭的临床探究

葛乐品 姜祖超 陈鹏鹏 林梅瑟

[摘要] **目的** 探讨补阳还五汤联合抗阻训练治疗气虚血瘀型慢性心力衰竭的临床疗效。**方法** 选取气虚血瘀型慢性心力衰竭患者132例,随机分为四组,每组33例,分别为对照组、补阳还五汤组、抗阻训练组、联合应用组,治疗12周后,比较四组患者中医症候疗效、6分钟步行距离(6MWT)、心功能疗效以及生活质量评分。**结果** 治疗后,四组中医症候疗效、心功能临床疗效、6MWT、生活质量评分比较,差异均有统计学意义(Z 分别=12.07、12.48, F 分别=3.63、3.20, P 均 <0.05)。两两比较,联合应用组治疗后的中医症候疗效、心功能疗效、6MWT距离值高于对照组($P<0.05$),生活质量评分明显低于对照组($P<0.05$)。**结论** 补阳还五汤联合抗阻训练对治疗气虚血瘀型慢性心力衰竭患者的临床疗效较为显著,可以改善临床症状和生活质量水平。

[关键词] 补阳还五汤; 抗阻训练; 慢性心力衰竭; 气虚血瘀型; 临床研究

Clinical effect of Buyang Huanwu decoction combined with anti-resistance training on treating chronic heart failure with Qi deficiency and blood stasis GE Lepin,JIANG Zuchao,CHEN Pengpeng, et al.Department of Cardiology, Wenzhou TCM Hospital, Wenzhou 325000, China.

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of Buyang Huanwu decoction combined with anti-resistance training on chronic heart failure with Qi deficiency and blood stasis. **Methods** A total of 132 patients with chronic heart failure with Qi deficiency and blood stasis were randomly divided into 4 groups with 33 patients in each group, including control group, Buyang Huanwu decoction group, resistance training group and combined application group. After 12 weeks of treatment, the efficacy of TCM symptom, 6-minute walking distance test, cardiac function and quality of life score were compared among four groups. **Results** After treatment, the efficacy of TCM symptom, cardiac function, 6-minute walking distance test, and quality of life score among four groups were statistically significant ($Z=12.07, 12.48, F=3.63, 3.20, P<0.05$). The efficacy of TCM symptom, cardiac function, 6-minute walking distance test of the combined application group were better than those of the control group ($P<0.05$), while the quality of life score was lower than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Buyang Huanwu decoction combined with anti-resistance training has significant clinical efficacy in the treatment of chronic heart failure patients with Qi deficiency and blood stasis type, and has good effectiveness and safety in improving clinical symptoms and quality of life.

[Key words] Buyang Huanwu decoction; resistance training; chronic heart failure; Qi deficiency and blood stasis type; clinical research

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)是由于心脏结构或功能异常导致心室充盈或射血能力

受损,以肺循环和/或体循环静脉系统淤血为主要特征的一种临床病理生理综合征^[1],属中医学“心衰病”范畴。CHF已经严重威胁着国民的健康^[2,3],伴随高血压、冠心病发病率逐渐上升和我国老龄化社会的到来,CHF患者人群^[4]进一步扩大。补阳还五汤是治疗气虚血瘀证的有效方剂之一^[5,6],对于气虚

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.007.006

基金项目:温州市科技局课题项目(Y2020860),叶人名老中医专家传承工作室(GZS2021030)

作者单位:325000 浙江温州,温州市中医院心内科

血瘀型CHF有积极的疗效。同时,抗阻训练已经成为各种CHF患者心脏康复治疗的研究热点,不仅可以促进心脏功能恢复,还能减轻心血管应激反应^[7]。临床发现两者单独应用有效率低,本次研究对两者联合治疗气虚血瘀型CHF患者疗效进行了进一步探究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取温州市中医院心内科2021年7月至2022年5月收治的气虚血瘀型CHF患者132例为研究对象,纳入标准为:①符合CHF诊断标准,心功能Ⅱ~Ⅳ级^[8];②中医辨为心衰病,气虚血瘀证^[9];③冠心病、高血压等基础疾病稳定;④依从性良好,自愿参加研究。排除标准为:①存在美国纽约心脏病学会严格规定的心肺运动试验的绝对禁忌证^[10];②恶性肿瘤;③对本方成分可疑或明确过敏;④近期参加其他研究,或近期行手术;⑤急性心梗(30 d内),恶性心律失常;⑥患有严重的血液、内分泌、呼吸等系统的疾病;⑦患有精神疾病、认知功能障碍;⑧行走功能障碍,不耐受抗阻力运动。剔除及脱落标准为:①患者自行退出或有影响疗效判定的事件发生;②发生严重不良事件或在治疗过程中出现其他疾病不宜继续按规定治疗。本研究经温州市中医院伦理委员会审核批准,患者知情同意。采用随机数字表法将患者分为对照组、补阳还五汤组、抗阻训练组、联合应用组,各33例。四组基线资料比较见表1,四组比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

表1 四组基线资料比较

组别	n	性别(男/女)	年龄/岁	病程/d
对照组	33	18/15	66.94±3.45	7.42±2.11
补阳还五汤组	33	16/17	66.52±3.36	7.30±1.67
抗阻训练组	33	16/17	66.48±3.08	7.33±1.71
联合应用组	33	21/12	66.64±3.42	7.24±1.87

1.2 方法 对照组:参照2014年《慢性心力衰竭诊断治疗指南》给予常规西医基础治疗。补阳还五汤组:在对照组基础上联合应用补阳还五汤,治疗12周。补阳还五汤组方:生黄芪60 g、当归尾15 g、赤芍15 g、地龙15 g、川芎12 g、红花10 g、桃仁10 g。水煎浓缩至300 ml/剂,每天1剂,分2次于早晚温服。抗阻训练组:在对照组基础上联合应用抗阻训练^[11],在抗阻训练前测试每个患者单次最大负荷(1 repetition maximum, 1 RM),训练强度首先取

50% 1 RM,8周后增加至60% 1 RM。采用沙包、哑铃、弹力带及重量训练等设施训练患者腰背部、腹部肌群及上、下肢肌群,共有9个动作(推胸练习、肩上推举、肱三头肌伸展、肱二头肌屈曲、下背部伸展、背阔肌下拉、腹部紧缩、股四头肌伸展、小腿抬高),运动强度分阶段逐渐增强,连续12周。联合应用组:在对照组基础上加用补阳还五汤和抗阻训练,频率和疗程同前。

1.3 观察指标 在治疗前及治疗12周后进行以下指标的评估。①中医症候疗效:以《中药新药临床研究指导原则》作为疗效判定依据,分为显效、有效、无效,统计有效率;②心功能临床疗效:显效心功能提高2级及以上;有效:心功能提高1级,但不足2级;无效:心功能提高不足1级;恶化:心功能恶化1级或1级以上。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$;③运动耐量:6 min步行距离测试(6 minutes walk test, 6MWT),记录6 min内行走的最大距离;④生活质量:采用明尼苏达心力衰竭生活质量调查表(Minnesota living with heart failure questionnaire, MLHFQ)^[12]进行调查。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件建立数据库并分析。定性资料采用例(%)进行描述,定量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)进行描述。服从正态分布且方差齐性的组间比较用单因素方差分析,两两分析采用Bonferroni法,组内前后比较用配对样本的 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,其中等级资料采用秩和检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组中医症候疗效比较见表2

表2 四组中医症候疗效比较/例(%)

组别	n	显效	有效	无效
对照组	33	0	16(48.48)	17(51.52)
补阳还五汤组	33	2(6.06)	18(54.54)	13(39.39)
抗阻训练组	33	1(3.03)	22(66.67)	10(30.33)
联合应用组	33	3(9.09)	26(78.79)	4(12.12)

由表2可见,四组中医症候疗效比较,差异有统计学意义($Z=12.07, P<0.05$)。进一步Bonferroni法进行组间两两比较,联合应用组的疗效明显好于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余两组间比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

2.2 四组心功能临床疗效比较见表3

表3 四组心功能临床疗效比较/例(%)

组别	n	显效	有效	无效
对照组	33	3(9.09)	19(57.58)	11(33.33)
补阳还五汤组	33	4(12.12)	25(75.76)	4(12.12)
抗阻训练组	33	3(9.09)	26(78.79)	4(12.12)
联合应用组	33	10(30.30)	21(63.64)	2(6.06)

由表3可见,四组均无恶化患者,四组心功能临床疗效比较,差异有统计学意义($Z=12.48, P<0.05$)。进一步采用 Bonferroni 法进行组间两两比较,联合应用组的心功能疗效明显好于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),其余两组间比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

2.3 四组治疗前后 6MWT 距离比较见表 4

表4 四组治疗前后 6MWT 距离比较/m

组别	治疗前	治疗后
对照组	249.64±25.87	250.61±26.62
补阳还五汤组	244.27±24.27	248.30±24.40
抗阻训练组	242.97±26.12	267.12±26.53 [△]
联合应用组	248.33±28.63	275.61±34.75 ^{*△}

注: *: 与对照组治疗后比较, $P<0.05$; #: 与补阳还五汤组治疗后比较, $P<0.05$; [△]: 与同组治疗前比较, $P<0.05$ 。

由表4可见,治疗前,四组 6MWT 距离比较,差异无统计学意义($F=0.48, P>0.05$),治疗后,四组 6MWT 距离比较,差异有统计学意义($F=3.63, P<0.05$);进一步采用 Bonferroni 法进行组间两两比较,联合应用组的 6MWT 距离大于对照组和补阳还五汤组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05),其余两组间比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。与治疗前比较,治疗后抗阻训练组、联合应用组 6MWT 距离明显更远,差异均有统计学意义(t 分别=-3.22、-7.94, P 均 <0.05),对照组、补阳还五汤组 6MWT 距离无明显变化(t 分别=-0.33、-0.57, P 均 >0.05)。

2.4 四组治疗前后生活质量水平比较见表 5

表5 四组治疗前后生活质量比较/分

组别	治疗前	治疗后
对照组	39.06±4.42	37.82±6.33 [#]
补阳还五汤组	39.12±4.46	35.61±7.20 [#]
抗阻训练组	39.09±5.35	36.58±7.60 [#]
联合应用组	39.03±5.67	31.94±8.42 ^{*#}

注: *: 与对照组治疗后比较, $P<0.05$; #: 同组治疗前比较, $P<0.05$ 。

由表5可见,治疗前,四组生活质量评分比较,差异无统计学意义($F=0.00, P>0.05$),治疗后,四组生活质量评分比较,差异有统计学意义($F=3.20, P<0.05$);进一步采用 Bonferroni 法进行组间比较,其中治疗后联合应用组生活质量评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。与治疗前比较,治疗后四组的生活质量评分均有所改善,差异有统计学意义(t 分别=4.49、5.72、5.39、10.49, P 均 <0.05)。

3 讨论

面对 CHF 对现代人群健康的威胁,以及西医治疗的局限性,中西医结合治疗方案逐渐被应用于临床,并取得较好的临床效果^[13]。现代研究显示,中药的辨证施治在临床上可发挥很好的治疗作用。与西药相比较而言,中药复方具有多靶点的作用,中西医结合疗法可强化心功能、减少心肌纤维化、阻止心肌细胞坏死、促进排尿、抵抗炎症反应、干扰内分泌和神经系统的活性及改善心肌能量代谢,促进血管再生,改善内皮功能,抑制心室重构等多个方面发挥作用,从而延缓 CHF 的进展^[14]。中西医结合治疗对 CHF 的治疗有巨大的潜力。中国中西医结合学会制定了 CHF 伴利尿剂抵抗的中西医结合诊疗方案,明确提出在一般处理后症状改善不明显时应及时考虑应用中西结合进一步治疗,指出中医药具有增强利尿和抗血小板活化、聚集功能,尤其适合利尿剂抵抗和阿司匹林抵抗的 CHF 患者。有研究还发现基于传统西医治疗上长期应用养心类中成药可以降低中性粒细胞与淋巴细胞比值和胆红素,提高 6MWT,进而改善 CHF 患者的心脏功能,抑制炎症反应,并逐渐提高患者的运动耐受力^[15]。同时,随着医学知识的不断更新,自 20 世纪 90 年代以来对 CHF 的治疗已经发生了质的变化,长期的修复性治疗措施已经逐渐替代改善短期血流动力学状态,其目的在于使衰竭的心脏的生物性物质得到较好地改善;神经内分泌抑制剂代替了强心、利尿、扩血管类药物,同时将非药物的器械治疗积极运用于临床^[16]。对 CHF 患者的治疗目标不仅仅旨在改善患者的临床症状的短期疗效,更需要注重对 CHF 病理性质的认识及病程发展过程的干预,着手防止和延缓心肌重构的发展,延缓病理进程,从而降低 CHF 的病死率、住院率,提高患者的生存质量与能力。

补阳还五汤出自王清任的《医林改错》,是益气

活血通络的代表方。补阳还五汤最初主要是用来治疗脑卒中之后的气虚血瘀之证,后来逐渐被发展应用于临床上的各种气虚血瘀型的冠心病、心脑血管意外的后遗症、及其它各种原因引起属气虚血瘀者^[17],并取得了理想的效果。

抗阻性训练是运动康复的一种,旨在应用物理治疗法帮助患者恢复和重建身体功能,以适应基本的生理、生活及社会参与的需要,从而提高生存质量^[17]。研究发现单独采用渐进性抗阻力训练^[18]或与有氧运动训练联合^[19]对CHF患者的康复非常有益,表明渐进性抗阻训练可以改善患者心功能,改善骨骼肌功能,增加肌肉力量和肌肉耐力,还可以改善患者的功能状态及提高生活质量等。循环抗阻训练还可有效提高心脏的泵血机能,降低动脉血压,改善组织微循环状况。

将补阳还五汤与抗阻训练运动联合应用于CHF患者的临床治疗中,具有动静结合、内外兼顾、局部与整体共同作用的特点,故能更全面地帮助CHF患者改善临床症状、心血管功能及生活适应能力。本次研究应用补阳还五汤联合抗阻训练运动治疗气虚血瘀型CHF患者,结果显示有效改善了患者的中医症候、心功能、生活质量及提高患者的6MWT距离,均优于对照组($P<0.05$);与补阳还五汤组及抗阻训练组单独比较,虽然存在一定程度的改善,但差异均无统计学意义($P>0.05$),但在6MWT距离方面,补阳还五汤组与联合应用组存在差异($P<0.05$),以上结果说明补阳还五汤与抗阻训练运动联合应用具有更好的安全性和有效性。

但是受研究时间、精力和临床条件的限制,本次研究纳入的样本量偏少,故对于CHF观察的研究还不够深入。未来仍需要扩大样本量,更多地收集相关资料,尽可能做到更细致、更全面的研究,为CHF的治疗和研究提供更好的诊疗思路和更有力的依据。

参考文献

- 葛均波,徐永健.内科学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2013.
- 罗良涛,苗阳,吴梦玮,等.慢性心力衰竭中医研究概况[J].中西医结合心脑血管病杂志,2010,8(9):1112-1114.
- 吴红金,袁国会.心力衰竭中西医结合治疗学[M].北京:清

华大学出版社,2008:3-6.

- 王珍.慢性心力衰竭病因研究进展[J].河北医药,2011,33(14):2198-2199.
- 闫奎坡,朱翠玲,朱明军,等.慢性心力衰竭中医证候学研究概述[J].中华中医药学刊,2016,34(5):1074-1076.
- 谢人明.补阳还五汤的临床应用和药理研究进展[J].中成药研究,1986,9(12):31-33.
- 罗智敏,李容,赵华云,等.抗阻训练联合有氧训练对慢性心力衰竭患者心功能和运动耐力及生活质量的影响研究[J].中国全科医学,2014,17(13):1490-1494.
- 万学红,卢雪峰.诊断学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2013.
- 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:73.
- Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, et al. Exercise standards for testing and training: A statement for health-care professionals from the American Heart Association [J]. Circulation, 2001, 104(14): 1694-1740.
- Conraads VM, Beckers P, Vaes J, et al. Combined endurance/resistance training reduces NT-proBNP levels in patients with chronic heart failure [J]. Eur Heart J, 2004, 25(20): 1797-1805.
- Naveiro-Rilo JC, Diez-Juarez DM, Romero BA, et al. Validation of the Minnesota living with heart failure questionnaire in primary care [J]. Rev Esp Cardiol, 2010, 63(12): 1419-1427.
- 冯月花.中西医结合治疗慢性心力衰竭研究进展[J].陕西中医,2020,41(9):1243-1344.
- 高飞,付强,包书茵,等.中医药治疗慢性心力衰竭机制的研究进展[J].中医药信息,2022,39(5):85-89.
- 范瑞云,李文阁,刘艳民,等.养心氏片对慢性心功能不全患者心功能和中性粒细胞淋巴细胞比值及胆红素的影响[J].解放军预防医学杂志,2020,38(7):42-45.
- 黎励文,李明敏.慢性心力衰竭的治疗进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(7):673-675.
- 李松林.补阳还五汤在中风后遗症治疗中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2016,14(5):61-63.
- 刘国华,盛迪晔.渐进式抗阻训练延缓骨骼肌衰减的Meta分析[J].内江师范学院学报,2018,33(8):107-115.
- Hwang CL, Chien CL, Wu YT. Resistance training increases 6-minute walk distance in people with chronic heart failure: A systematic review [J]. J Physiother, 2010, 56(2): 87-96.

(收稿日期 2022-04-26)

(本文编辑 葛芳君)