

- der range of motion in hemiplegic patients[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2002, 81:283—290.
- [6] De Kroon JR, Ijzerman MJ, Chae J, et al. Relation between stimulation characteristics and clinical outcome in studies using electrical stimulation to improve motor control of the upper extremity in stroke[J]. J Rehabil Med, 2005, 37:65—74.
- [7] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6):379—360.
- [8] 周媚媚. 神经肌肉电刺激与经皮神经刺激对偏瘫肩痛的疗效研究[D]. 蚌埠: 蚌埠医学院, 2016:23.
- [9] Zhou Meimei, Li Fang, Lu Weibo, et al. Efficiency of neuromuscular electrical stimulation and transcutaneous nerve stimulation on hemiplegic shoulder pain: a prospective randomized controlled trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2018, 99(9):1730—1739.
- [10] Linn SL, Granat MH, Lees KR. Prevention of shoulder subluxation after stroke with electrical stimulation[J]. Stroke, 1999, 30:963—968.
- [11] Chantraine A, Baribeault A, Uebelhart D, et al. Shoulder pain and dysfunction in hemiplegia: effects of functional electrical stimulation [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999, 80:328—331.
- [12] Kobayashi H, Onishi H, Ihashi K, et al. Reduction in subluxation and improved muscle function of the hemiplegic shoulder joint after therapeutic electrical stimulation[J]. J Electromyogr Kinesiol, 1999, 9:327—336.
- [13] Price CI, Curless RH, Rodgers H. Can stroke patients use visual analogue scales? [J]. Stroke, 1999, 30:1357—1361.
- [14] Church C, Price C, Pandyan AD, et al. Randomized controlled trial to evaluate the effect of surface neuromuscular electrical stimulation to the shoulder after acute stroke[J]. Stroke, 2006, 37:2995—3001.
- [15] Wilson RD, Gunzler DD, Bennett ME, et al. Peripheral nerve stimulation compared with usual care for pain relief of hemiplegic shoulder pain: a randomized controlled trial [J]. Am J Phys Med Rehabil, 2014, 93:17—28.
- [16] Chae J, Yu DT, Walker ME, et al. Intramuscular electrical stimulation for hemiplegic shoulder pain: a 12-month follow-up of a multiple-center, randomized clinical trial[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2005, 84:832—842.

·短篇论著·

分阶段心脏康复治疗冠心病经皮冠状动脉介入术后疗效观察

倪代梅¹ 班文明^{1,3} 付小奎¹ 胡大一²

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究相关数据和信息主要来源于2015年6月—2017年12月我院心内科病区确诊为冠心病,且首次植入支架108例患者,采用随机数字表法分为心脏康复治疗观察组(54例),对照组(54例)两组。观察组患者54例,其中男性29例,女性25例;年龄(59.27±8.45)岁;合并糖尿病14例,高血压29例;单支病变33例,双支病变18例,3支病变3例。对照组54例,其中男性28例,女性患者26例;年龄(60.22±8.56)岁;合并糖尿病12例,高血压24例;单支病变34例,双支病变17例,3支病变3例。两组患者性别、年龄、合并基础病及冠脉病变等一般资料比较差异无显著性,具备临床研究可比性。

1.2 方法

两组患者均给予经皮冠状动脉介入术(percutaneous coronary intervention, PCI)术后常规药物治疗:口服氯吡格雷75mg,拜阿司匹林100mg口服1年。

对照组:继续坚持日常运动,如步行、慢跑或太极拳等。

观察组:分三阶段心脏康复治疗。第一阶段:PCI术后3—5d进行康复治疗,对患者进行运动评估、双心评估(精神心理干预)、营养评估(饮食指导)、戒烟管理、循证用药;为患者开出五大心脏康复处方,包括:运动处方、心理指导、戒烟指导、营养处方、药物处方。运动形式以步行、太极拳等有氧运动为主,运动强度从低到高,循序渐进,直至受测者心率达最大运动量,以不引起症状发作为限度,靶心率控制在最高

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2020.05.020

1 安徽中医药大学附属太和中医院,安徽省太和县,236607; 2 北京大学人民医院心血管病研究所; 3 通讯作者
第一作者简介:倪代梅,女,主任医师; 收稿日期:2018-09-10

心率45%—50%，最高心率(HR_{max})=220-0.7×年龄(男)或220-0.8×年龄(女)计算。时间可持续或间歇30—60min，包括10—15min的热身和5—10min的整理活动，真正锻炼时间至少保持15min，且要求运动强度达到靶心率。每周3—4次。第二阶段：于PCI术后第2个月，进行中期康复治疗。在早期康复治疗的基础上增加运动强度、时间和频率，以步行、骑车(慢速)等有氧运动为主，靶心率为最高心率的65%—75%，去除热身与恢复时间，真正锻炼时间保持20min以上，每周3—4次。同时配合心理康复治疗，帮助患者消除各种不利心理因素和负面情绪，中药辨证施治，配合针灸治疗。第三阶段：于PCI术后第3个月，行恢复期康复治疗。继续增加运动强度、时间和频率，以步行、慢跑、爬楼、踏车等有氧运动为主，靶心率为最高心率的65%—85%，真正锻炼时间保持30min以上，每周3—4次。心理康复、中药辨证施治、针灸治疗并行。治疗周期为3个月。

1.3 观察指标

心脏康复治疗前后6分钟步行试验，运动代谢当量，明尼苏达心力衰竭生活质量评分，PHQ抑郁量表评分，GAD-7焦虑量表评分。

1.4 统计学分析

本研究选择SPSS18.0软件进行统计学相研究分析；其中计数资料选择χ²进行检验；计量资料选择t进行检验；差异存在显著性意义(P<0.01)。

2 结果

见表1。治疗后，患者6分钟步行距离明显提高，观察组显著优于对照组(P<0.01)。治疗后代谢当量提高，观察组显著优于对照组(P<0.01)。两组患者心功能均提高，观察组患者改善明显高于对照组(P<0.01)。两组患者PHQ抑郁量表评分对比，对照组治疗前后评分变化不大，观察组明显降低，观察组显著优于对照组(P<0.01)。两组患者焦虑评分降低，观察组显著优于对照组(P<0.01)。

表1 两组患者治疗前后各项观察指标比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	6分钟步行距离		代谢当量		明尼苏达心力衰竭生活质量调查评分		PHQ抑郁量表		GAD-7焦虑量表	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	54	365.2±43.6	462.6±49.0 ^②	3.7±0.6	4.3±0.9 ^②	46.4±9.1	39.38±8.8 ^②	16.3±2.6	15.3±2.6 ^②	12.5±4.0	9.8±2.7 ^②
观察组	54	367.1±43.1	523.7±66.9 ^①	3.7±0.7	5.4±0.9 ^①	46.4±9.0	36.80±9.3	15.9±2.9	9.8±3.4 ^①	12.3±3.7	7.6±2.7 ^①

注：①观察组治疗后与治疗前比较P<0.01；②治疗后两组比较P<0.01

3 讨论

在冠心病患者临床治疗过程中，PIC手术治疗是重要的干预方法，不仅能够缓解患者的心绞痛症状，还能增加患者的冠状循环血量。但介入治疗术后可能出现冠脉再狭窄、心肌缺血等并发症，常有生活质量下降、心理障碍和心功能下降。本研究表明，分阶段心脏康复治疗提升心肌机械效能及代谢能力^[1]，能显著提高冠心病PCI术后患者的6min步行试验距离，增加运动耐力，有效改善患者生活质量^[2]，减轻患者心理负担，改善焦虑、抑郁状态^[3]。因此，分阶段心脏康复治疗对于冠心病PCI术后，从生理、心理、社会等多种角度提高患者的生活质量，心脏康复已成为心脏病重要治疗手段之一。

冠心病PCI术后中医辨证，属“心痛”和“胸痛”的范畴，发病机制是气血阴阳亏虚为本，血瘀、气滞、痰浊为标^[4]。由于患者接受了PCI手术治疗，会使得自身扩张部位脉络受损，气血受损和流散，心脉失养^[5]。PCI术后，通过五大心脏康复处方^[6]，中药辨证施治，具有益气养阴、调其营卫、行气活血、化痰通络等作用。同时配合针灸治疗，可以调节血脉令其通畅。中医治疗措施的干预既增强和恢复患者运动功能，又起到宁心安神功效，促进患者身心康复。

本研究所揭示的分阶段心脏康复治疗，丰富了冠心病PCI术后医疗实践，现有国内外研究显示心脏康复有效改善

患者预后，降低总死亡率和心血管急性事件发生率，降低再住院率^[7-8]。但本研究样本小，为单一中心研究，随访时间较短，未能分析心脏康复对患者预后的影响。

参考文献

- [1] 夏碧桦,李冀,韩克跃,等.心脏康复治疗在女性冠心病PCI术后的临床疗效及分析[J].现代诊断与治疗,2016,27(8):1495—1496.
- [2] 卢耀军.心脏康复训练对慢性冠心病稳定型心绞痛患者PCT术后心功能和生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2017,37(8):1912—1914.
- [3] 龙梦云,鄢晓丽,李慧敏,等.系统性健康教育促进老年冠心病患者生活质量的效果评价[J].重庆医学,2018,47(17):2385—2388.
- [4] 朱筱婧.中西医结合康复治疗在冠心病PCI术后35例中的应用[J].中国民族民间医药,2016,25(17):65—66,68.
- [5] 周艳.中西医结合康复治疗冠心病PCI术后的临床疗效观察[J].内蒙古中医,2017,13(1):39—40.
- [6] 丁荣晶.《稳定型冠心病心脏康复药物处方管理专家共识》解读[J].中国实用内科杂志,2016,36(4):284—287.
- [7] 陆晓.心脏康复的演变与进展[J].中国康复医学杂志,2017,32(1):4—9.
- [8] 蔡泽坤,徐琳,马骏,等.早期心脏康复程序对急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术后心脏收缩功能的影响[J].中国康复医学杂志,2017,32(9):391—395.