

· 临床研究 ·

康复治疗对重症冠心病患者冠状动脉搭桥术后生活质量的影响

马跃文 马庆平 杜宝琮 张玉海 谷天祥

【摘要】目的 观察康复治疗对重症冠心病患者冠状动脉搭桥术后患者生活质量(QOL)的影响。**方法** 58例拟行冠状动脉搭桥的重症冠心病住院患者随机分为康复组($n=31$)和对照组($n=27$)。康复组于手术前、后均给予逐渐递增的运动和适当的心理干预治疗,对照组采取常规治疗。2组均于手术前、后采用SF-36量表、6 min步行距离(6MWD)和术后平均住院时间来观察患者生活质量的改善情况。**结果** 与对照组比较,康复组SF-36量表中躯体功能、一般健康状况、精力、情感职能和心理健康差异有统计学意义($P<0.01$),康复组6MWD明显高于对照组($P<0.01$),康复组患者术后平均住院时间较对照组明显缩短($P<0.01$)。**结论** 康复可以提高重症冠心病患者冠状动脉搭桥术后的生活质量。

【关键词】 冠状动脉搭桥; 康复; 生活质量

Effects of rehabilitation training on the quality of life of patients with severe coronary heart disease after bypass grafting MA Yue-wen*, MA Qing-ping, DU Bao-cong, ZHANG Yu-hai, GU Tian-xiang. *Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, China

Corresponding author: MA Yue-wen, Email: yuewen_m@sina.com

【Abstract】Objective To observe the effects of rehabilitation intervention on the quality of life (QOL) of patients after coronary artery bypass grafting. **Methods** Fifty-eight hospital patients in need of coronary artery bypass grafting (CABG) were randomly assigned to a cardiac rehabilitation group (rehab; $n=31$) or a routine care group (control; $n=27$). In the rehab group, patients received progressively increasing movement and appropriate psychological intervention. Changes in the medical outcome study short form (SF-36) scores and 6 min walk distances (6MWDs) as well as the length of post-operative stays in hospital were observed in both groups. **Results** Compared with the control group, patients in the rehab group scored significantly higher on the SF-36. Their physical functioning, general health, vitality, role-emotion and mental health scores improved significantly, their final 6MWDs were longer, and they had significantly shorter average hospital stays after the operation. **Conclusions** Rehabilitation training can improve QOL for patients after coronary artery bypass grafting.

【Key words】 Coronary artery bypass; Rehabilitation; Quality of life

目前冠状动脉搭桥术已经成为重症冠心病的重要治疗方法。心脏康复(cardiac rehabilitation)亦成为康复医学中的一个重要分支,国外在这方面已经做了大量工作。美国心脏病协会(American Heart Association, AHA)研究表明,康复治疗能明显降低冠脉搭桥患者术后的住院时间,节省住院费用,减少并发症,促进机体功能恢复,提高生存质量^[1]。国内有关冠状动脉搭桥术后的康复治疗的研究报道甚少,本研究旨在探讨康复治疗对重症冠心病患者冠状动脉搭桥术后生活质量(quality of life, QOL)的影响,现报告如下。

对象与方法

一、一般资料

选取2008年7月至2009年1月于中国医科大学附属第一医院心脏外科拟行冠状动脉搭桥的重症冠心病患者58例,均经冠状动脉造影证实存在左冠状动脉所属的前降支、回旋支以及右冠状动脉三支病变,管腔重度狭窄 $>75\%$,心功能II~IV级且肥胖,合并糖尿病、高血压和瓣膜病等。入选标准:术后血流动力学稳定;无心绞痛发作;无急性心肌炎或心包炎;血糖控制较好;无外周血管血栓形成或栓塞;无脑血管意外;无术后切口愈合不良;未出现新的心电图缺血改变;无慢性精神疾病史;具备正常的认知功能,能够配合康复治疗,所有患者均签署知情同意书。将58例患者随机分为康复组($n=31$)和对照组($n=27$),2组患者的一般资料见表1。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2009.05.015

基金项目:辽宁省科技攻关课题(2006225001-8)

作者单位:110001 沈阳,中国医科大学附属第一医院康复医学科(马跃文、马庆平、杜宝琮),心脏外科(张玉海、谷天祥)

通信作者:马跃文,Email: yuewen_m@sina.com

表 1 2 组患者临床资料比较

组 别	例数	性别(例)		年龄(岁)	体重指数 (kg/m ²)	合并症(例)			病史(例)		不良习惯(例)			
		男	女			糖尿 病	高血 压	糖尿病+ 高血压	心肌梗 死史	心绞痛	吸烟	嗜酒	吸烟+ 嗜酒	不喜欢 运动
康复组	31	21	10	63.25 ± 8.43	24.96 ± 1.69	8	7	12	9	23	9	8	10	18
对照组	27	19	8	62.25 ± 8.49	25.69 ± 1.63	7	6	10	7	18	8	6	9	14

二、康复治疗方法

对照组患者术后仅采用心内科常规治疗方案,康复组患者根据运动实验及美国运动医学会推荐的运动代谢当量^[2],来决定其运动强度及运动时间。运动所能达到的最大心率为:男性最大心率 = 220 - 0.7 × 年龄,女性最大心率 = 220 - 0.8 × 年龄,一般选上述心率的 65% ~ 80%。运动时间为 10 ~ 40 min,平均 30 min,不包括每次训练前后的热身、整理运动时间(5 min)。本研究采用有氧运动(aerobic exercise)中的步行作为运动方式。运动时还要根据自感劳累程度(Borg 积分)调整运动量,参考 Borg 积分,取十五级分法中的 13 ~ 15 级为最佳。康复时边运动边根据患者不同的行为性格进行康复教育、饮食、生活习惯及行为方式的指导,行走过程中密切观察患者呼吸频率、面部表情变化等。参考 Pollock 开胸心脏手术住院期康复方法^[3]和国内冠心病康复程序^[4]结合国外近年心脏康复进展^[5,6],总结一套康复治疗方

案,详见表 2。

1. 健康调查简表(the MOS item short form health survey, SF-36)评定:SF-36 是在 1988 年 Stewart 等研制的医疗结局研究量表(medical outcomes study-short form, MOS-SF)的基础上,由美国波士顿健康研究所发展而来。1991 年浙江大学医学院社会医学教研室翻译出了中文版的 SF-36^[7]。它从躯体功能(Physical Functioning, PF)、生理角色限制(Role-Physical, RP)、躯体疼痛(Bodily Pain, BP)、一般健康状况(General Health, GH)、精力(Vitality, VT)、社会功能(Social Functioning, SF)、情感职能(Role-Emotional, RE)、心理健康(Mental Health, MH)等 8 个方面全面概括了被调查者的生存质量。除了以上 8 个方面外, SF-36 还包含健康变化(Reported Health Transition, HT),用于评价过去一年健康状态的总体变化情况。36 个条目均设有表示不同等级的备选答案 4 ~ 6 个,本研究采用正向赋分,即生存质量总分越高,生活质量越好。8 个维度初得分需分别计算,各维度初得分等于该维度内各条目评分之和,再将初得分转换为 0 ~ 100 的标准分。

表 2 康复组具体康复治疗方式		
时 间	运动内容	患者教育
术前	6 min 步行试验(6-min walking test, 6MWT)	术前指导患者练习腹式-缩唇呼吸;让患者学会正确咳嗽、排痰;向患者介绍冠状动脉搭桥术及术后监护室里的情况;解答患者各方面的疑问以解除患者术前及麻醉清醒后的恐惧心理
术后		
第 1 ~ 3 天	病情稳定后开始床上主动活动腕、踝关节及在床上做屈、伸膝关节运动反复 5 ~ 10 组,每日 3 ~ 5 次	告知手术情况及目前状况,缓解患者心理压力
第 4 ~ 5 天	开始床边活动,上厕所,适当步行	进行术后饮食、康复运动时相关注意事项康复宣教
第 5 ~ 6 天	步行 100 ~ 300 m (据患者各自情况)	介绍冠心病相关知识及康复的作用;教患者自数脉搏,介绍自感劳累程度
第 7 ~ 14 天	依患者自身情况决定每天步行距离	解答患者术后生活中遇到的问题,继续行康复宣教
第 15 天	6MWT	出院前宣教
第 15 天 ~ 出院	步行	出院宣教、和患者一起制订出院康复方案

2. 6MWT 评定:采用 Bitter 等^[8]报道的方案,在安静、通风良好、温度适宜的体外病房走廊中间量取 30 m 长的距离,两端各放一把椅子,备患者休息用。行走前告诉患者以其自觉适宜的速度来回行走,行走时沿直线尽可能快速行走,避免走环形路线,以其 6 min 内完成的距离(6-minute walking distance, 6MWD)为试验结果。6 min 内如患者出现疲乏、头晕、心绞痛、呼吸困难、冷汗、面色苍白则停止试验;试验前后对患者的的心率和血压进行检测;试验时备有硝酸甘油等抢救药品。

3. 术后平均住院时间:对患者术后平均住院时间进行统计。

四、统计学分析

采用 SPSS 10.0 软件包对数据进行统计分析,所有计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,统计学分析采用 *t* 检验, *P* < 0.05 有统计学意义。

三、评定方法

所有患者接受类似的术前准备、全麻、拔管方法、3 d 重症监护室监护。冠脉搭桥手术由同一位医生完成。分别在术前(康复前)和术后第 15 天(康复后)进行如下评定。

结 果

一、康复组患者运动前、后心率和血压的变化

由于术前、术后给予 ACEI 类降压药物和 β 受体阻滞剂控制心率,康复组患者康复运动前、后心率和血压相对较稳定,具体变化见表 3。

表 3 康复组患者运动前、后心率和血压的变化($\bar{x} \pm s$)

项 目	例数	心率(次/min)	血压(mmHg)	
			收缩压	舒张压
康复前	31	79.02 ± 5.04	122.41 ± 8.55	71.77 ± 7.36
康复后	31	86.15 ± 4.59	131.93 ± 7.92	77.09 ± 6.55

二、2 组患者 SF-36 比较评分

与手术治疗前比较,2 组患者 QOL 均显著提高, SF-36 量表评分各项差异均有统计学意义($P < 0.01$)。手术后康复组和对照组两组间比较 RP、BP 和 SF 无统计学意义($P > 0.05$), PF、GH、VT、RE 和 MH 均有统计学意义($P < 0.01$), 具体见表 4。

表 4 2 组患者手术前、后生活质量比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	PF	RP	BP	GH
康复组	31				
康复前		42.58 ± 6.30 ^c	7.25 ± 11.53 ^c	40.00 ± 12.53 ^c	44.93 ± 7.45 ^c
康复后		84.19 ± 6.59 ^{ab}	46.77 ± 16.76 ^{ac}	67.09 ± 14.23 ^{ac}	74.03 ± 6.50 ^{ab}
对照组	27				
康复前		41.85 ± 4.41	6.48 ± 11.16	40.85 ± 12.71	43.74 ± 6.46
康复后		58.14 ± 5.39 ^a	39.81 ± 15.90 ^a	60.55 ± 9.43 ^a	61.44 ± 7.14 ^a
组 别		VT	SF	RE	MH
康复组					
康复前	48.38 ± 15.29 ^c	50.80 ± 13.66 ^c	16.12 ± 18.99 ^c	53.03 ± 8.19 ^c	
康复后	75.96 ± 9.61 ^{ab}	65.88 ± 14.41 ^{ac}	65.59 ± 18.22 ^{ab}	80.83 ± 5.50 ^{ab}	
对照组					
康复前	49.81 ± 14.37	44.44 ± 10.59	16.66 ± 16.97	56.66 ± 6.49	
康复后	62.22 ± 6.97 ^a	61.11 ± 9.38 ^a	34.52 ± 16.93 ^a	62.96 ± 6.33 ^a	

注:与本组康复前比较,^a $P < 0.01$;与对照组比较,^b $P < 0.01$;与对照组比较,^c $P > 0.05$

三、2 组患者 6MWD 比较

与手术治疗前比较,2 组患者术后第 15 天时 6MWD 均明显提高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。康复组与对照组相比较,6MWD 差异有统计学意义($P < 0.01$)。具体见表 5。

表 5 2 组患者康复治疗前、后 6MWD 及术后平均住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	6MWD(m)	术后平均住院时间(d)
康复组	31		
康复前		241.93 ± 36.00	—
康复后		462.25 ± 42.00 ^{ab}	16.87 ± 2.34 ^b
对照组	27		
康复前		243.70 ± 35.31	—
康复后		365.55 ± 36.40 ^a	20.37 ± 2.40

注:与本组康复前比较,^a $P < 0.01$;与对照组比较,^b $P < 0.01$

四、2 组患者术后平均住院时间比较

2 组患者术后平均住院时间比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)(表 5)。

讨 论

冠状动脉搭桥术虽然直接解决了狭窄冠状动脉的再灌注问题,但是患者术前相当一段时间内已经代偿性地适应了为避免心绞痛发作而较少运动的状态,术后依旧怯于运动,不利于其身体恢复;同时,手术本身对患者的身体或心理也造成一定的创伤,术后患者体力明显下降。因此,康复治疗的早期介入是不可避免的。康复治疗是以提高患者 QOL 为宗旨,尤其在慢性病患者中,由于他们长期受疾病困扰,不仅生理功能受到限制,在心理上和社会交往方面均有不同程度的障碍。对患者 QOL 进行量化评价,不仅能反映疾病的康复疗效,还能反映康复治疗的社会效应。SF-36 提供了一个多维途径用来检测多侧面的个人健康状况^[9]。

本研究结果显示,术后患者 QOL 较术前相比均有改善,说明手术本身可以提高患者 QOL。康复组患者与对照组相比,在 SF-36 的八个方面中 PF、GH、VT、RE、MH 均有明显的改善,康复组患者的康复运动使其每天的步行距离都在增加,体力的恢复自然加快,因此在生理机能方面的提高较对照组显著。冠状动脉搭桥术后的康复教育,使患者对搭桥手术有了正确的认识,解除了患者对手术的自我想象和术后恐惧心理(比如:害怕咳嗽、打喷嚏等会造成切口裂开等)。康复组患者躯体功能和心理健康等均明显好转,与之关系密切的一般健康状况、精力以及情感亦能得到相应的恢复。术后心脏康复不仅仅是住院期间的康复,出院后患者还需要通过改变不良生活习惯及行为方式来维护自身血管通畅。研究表明运动锻炼结合科学饮食指导可以减缓动脉粥样硬化的进展,降低二次冠脉事件的发生率和住院率^[10]。我们康复治疗的目的不但是使患者搭桥术后短期内 QOL 提高,更重要的是通过康复教育使患者正确对待疾病,能从容应对出现的问题,采取更有益的生活方式,改变个人不良习性如烟酒嗜好、不喜欢运动等,使患者生活质量的提高得到长期维护^[11]。

6MWT 简单、经济实用,易于被患者接受,具有较好的可重复性而得到广泛应用。为确保运动安全性,6MWT 尤其适用于低功能贮量心脏病患者体力活动能力的评价^[12]。我们的患者术前均是经冠状动脉造影证实存在三支病变的危重患者,术后病情随时会出现变化,故而 6MWT 更适合于我们的研究,同时我们的研究也证实了搭桥术后短期内应用 6MWT 的可行性和安全性,这与国外报道相一致^[13]。本研究中,康复组患者的 6MWD 明显优于对照组,康复组患者每天的运动量逐渐增加,步行速度明显加快,其有氧运

动能力和心脏功能也得以逐步提高。

本研究显示康复组患者搭桥术后平均住院时间明显缩短,这与 Herdy 等^[14]研究结果相似。因此,积极开展冠状动脉搭桥术后康复治疗,不仅能够以最小的投入获得最大的收益,减轻个人及社会的经济负担,还能推动临床医学向全面医学进一步发展,完善全面医学体系,使临床治疗效果得到最大限度的提升。

参 考 文 献

- [1] Ayala C, Xie J, McGruder HF, et al. Receipt of outpatient cardiac rehabilitation among heart attack survivors—United States, 2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2008, 57:89-94.
- [2] Randal J, Thomas MD, MS, et al. AACVPR/ACC/AHA 2007 performance measures on cardiac rehabilitation for referral to and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention services. Circulation, 2007, 116: 1611-1642.
- [3] Pollock ML, Foster C, Rod JL, et al. Comparison of methods for determining exercise training intensity for cardiac patients and healthy adults. Adv Cardiol, 1982, 31:129-133.
- [4] 纪树荣,主编.康复医学.北京:高等教育出版社,2004:237-245.
- [5] Philip A, Ades MD, Patrick D, et al. Aerobic capacity in patients entering cardiac rehabilitation. Circulation, 2006, 113:2706-2712.
- [6] Gary J, Balady MD. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs;2007 Update. Circulation, 2007, 115:2675-2682.
- [7] 李鲁,王红妹,沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试. 中国预防医学杂志, 2002, 36:109-113.
- [8] Bitter V, Weiner DH, Yusuf S, et al. Predication of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. JAMA, 1993, 270:1702-1707.
- [9] Colak Z, Segotic I, Uzun S, et al. Health related quality of life following cardiac surgery-correlation with Euro SCORE. Eur J Cardiothorac Surg, 2008 33:72-76.
- [10] Wannamethee SG, Shaper AG, Walker M. Physical activity and mortality in older men with diagnosed coronary heart disease. Circulation, 2000, 102:1358-1363.
- [11] Tung HH, Wei J, Chang CY. Gender differences in quality of life for post coronary artery bypass grafting patients in Taiwan. J Nurs Res, 2007, 15:275-284.
- [12] 刘江生. 心脏病患者运动的意义和运动处方. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30:64-66.
- [13] Fiorina C, Vizzardi E, Lorusso R, et al. The 6-min walking test early after cardiac surgery. Reference values and the effects of rehabilitation programme. Eur J Cardiothorac Surg, 2007, 32:724-729.
- [14] Herdy AH, Marcehi PL et al. Pre- and postoperative cardiopulmonary rehabilitation in hospitalized patients undergoing coronary artery bypass surgery: a randomized controlled trial. Am J Phys Med Rehabil, 2008, 87:714-719.

(修回日期:2009-02-10)

(本文编辑:阮仕衡)

· 临床研究 ·

高压氧及早期康复训练治疗脑梗死的疗效观察

袁东运 林朝阳

【摘要】目的 观察高压氧及早期康复训练治疗脑梗死的临床疗效。**方法** 将 102 例脑梗死患者随机分成治疗组和对照组,每组 51 例。2 组患者在发病的急性期和恢复期均以神经内科常规治疗方案治疗,治疗组在 48 h 后开始高压氧及康复训练;对照组患者待病情稳定后第 15 天开始康复训练。所有患者均于治疗前及治疗 30 d 后进行疗效评分,运用简式 Fugl-Meyer 运动功能评分法(FMA)评定偏瘫侧的肢体运动功能;运用改良 Barthel 指数(MBI)评定日常生活活动能力。**结果** 治疗组 FMA 及 MBI 评分高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.01$);治疗组常见并发症发生率低于对照组,差异具有统计学意义(均 $P < 0.01$)。**结论** 高压氧及早期康复能够有效地促进脑梗死患者恢复健康,对其提高生活质量有着肯定的意义。

【关键词】 脑梗死; 高压氧; 早期康复

脑梗死以起病急、出现局灶性神经功能缺损为特征,是神经内科常见重症之一。患者可出现运动、感觉、言语、认知、颅神经功能等多方面的障碍,最为常见的是偏瘫和失语症。如病后不尽快进行有效的治疗和康复训练,还会继发废用综合征和误用综合征。本病的患病率、致残率及复发率均较高,致残后严重影响患者的日常生活及工作,给家庭和社会造成很大的负

担。目前对该病尚无特效治疗方案,因此早诊断、早期采用药物治疗和其他有效的辅助治疗十分重要。我院神经内科与康复科联合于 2003 年 2 月至 2007 年 1 月对 102 例脑梗死患者采取高压氧及早期康复治疗,效果显著,现报告如下。

资料与方法

一、一般资料病例选择

102 例脑梗死病例全部经头颅 CT 或 MRI 检查证实,符合 1995 年全国第 4 次血管病会议《各类脑血管疾病诊断要点》的