

运动疗法在慢性心衰患者康复中的应用

金菊林¹ 徐鸿华²

1 资料与方法

1.1 一般资料

2000年1月—2002年10月在我院住院的慢性心力衰竭患者58例。经病史、体格检查、X光胸片、彩色多普勒心动图等检查确诊为慢性心力衰竭,其中风湿性心脏病16例,高血压心脏病12例,心肌病5例,冠状动脉硬化性心脏病25例。心功能依据美国纽约心脏病学会(American New York Heart Association, NYHA)的分级方案标准,Ⅱ级24例,Ⅲ级26例,病情稳定的Ⅳ级8例。所有患者随机分为2组,训练组30例,对照组28例,两组在年龄、性别、心功能分级、基础用药方面无明显差异。

1.2 训练方法

两组均常规接受强心剂、血管紧张素转换酶抑制剂、利尿剂等正规内科治疗。训练组于2—6天内进行运动疗法。采用固定跑步机进行运动训练,可依据患者的个体病情变化和对运动反应适当调整。运动量分中强度:步行速度6km/h,相当于50%最大吸氧量 VO_{2max} ;小强度:步行速度4km/h相当于40%最大吸氧量 VO_{2max} ,步行总距离均为2km,步行总时间为30min,每天1次,餐后1—2h为运动时间带。

1.3 评定方法及统计学分析

所有患者在入组时和运动训练2个月后分别进行血流动力学及超声心动图检查,采用明尼苏达生存质量量表(Minnesota living with heart failure questionnaire, MHL)^[1]对患者进行生存质量问卷测定。

用SPSS10.0软件包进行统计分析,采用t检验分析。

2 结果

两组入组时及训练2个月后心率(HR),收缩压(SBP),心肌耗氧($RPP=HR \times SBP$)的变化见表1。训练组2个月后与训练前相比HR、RPP均有明显改善($P < 0.05$)。对照组治疗2个月后与训练前相比无显著性差异($P > 0.05$)。

超声心动图各参数的变化见表2。两组入组时左室大小、缩短率及射血分数均无明显差异;训练组2个月后与入组时相比射血分数有明显增加($P < 0.05$),对照组治疗后2个月与入组时相比无显著性差异($P > 0.05$)。

生存质量入组时MHL评分,训练组为 52 ± 22 ,对照组为 50 ± 21 ;训练2个月后,训练组MHL评分为 40 ± 19 ,对照组为 50 ± 22 ;训练组治疗2个月后与入组时比较差异有显著性意义($P < 0.01$);对照组治疗2个月后与入组时比较差异无显著性意义($P > 0.05$)。

3 讨论

慢性心力衰竭患者由于心脏功能不全导致每搏输出量降低,心输出量不足导致运输到运动肌肉的氧不足,而在较低水平的运动时即出现无氧代谢。据文献报道^[2],NYHA II或

表1 两组患者治疗前后血流动力学参数的变化 ($\bar{x} \pm s$)

项目	训练组		对照组	
	入组时	2个月后	入组时	2个月后
HR(bpm)				
运动前	88±12	78±10 ^①	93±10	89±9
运动后	138±11	111±12 ^①	133±13	136±12
SBP(mmHg)				
运动前	112±12	120±15	112±17	108±18
运动后	148±20	140±16	142±15	145±16
RPP				
运动前	9856±1344	9282±1215 ^①	10416±1125	9612±972
运动后	20572±1626	15680±1828 ^①	8886±1988	19720±1742

①与训练组入组时相比较 $P < 0.05$

表2 超声心动图各参数的变化 ($\bar{x} \pm s$)

项目	训练组		对照组	
	入组时	2个月后	入组时	2个月后
左室大小(cm)	6.2±0.5	6.2±0.6	6.3±0.4	6.4±0.5
缩短率(%)	21.9±5.3	23.1±6	19.7±3.8	21.5±5
射血分数(%)	30.4±6.7	40.1±5.2 ^①	28.6±5	27.9±5.4

①与训练组入组时相比较 $P < 0.05$

Ⅲ级患者在每分钟耗氧量达到静息状态的2倍时就会发生无氧代谢,而正常人要达到10倍才会出现无氧代谢,这是慢性心衰患者出现明显的运动耐量下降,体力活动受限,最终导致生存质量下降的重要原因。

近年来,针对心力衰竭的续动因素——心肌重塑而提出的生物学治疗的多联疗法,抑制与心肌重塑有关的各种因素,改变心肌胚胎基因表达,逆转心室重构与心肌凋亡,成为心衰治疗的新方向,治疗模式由单一的药物治疗,改为辅以运动疗法和心理疗法相结合的综合治疗模式,治疗的目标也由原来的短期减轻症状,改善心功能,改善血流动力学等临床指标转变为改善长远的整体的预后指标——降低死亡率,减少心血管事件,提高生存质量等。

目前,心衰康复尚缺乏标准化方案,仍处于多元化的阶段。有很多学者对运动疗法进行了相关实验,认为其具有简单,易行,经济,安全和重复性好等优点,且接近心衰患者日常生活,并可以检测患者的运动耐量和提示患者的短期预后^[3]。本研究中我们进一步验证了它对国人慢性心衰患者的可行性及临床应用价值,并证实适度的运动疗法可显著改善慢性心衰患者的生理和心理功能,提高生存质量。

参考文献

- [1] Rector TS, Cohn TN. With the pimobendan multicenter research group assessment of patient outcome with the minnesota living with heart failure questionnaire: reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of Pimobendan [J]. Am Heart, 1992, 102(4): 1017—1025.
- [2] Wasserman K. Dyspnea on exercise [J]. JAMA, 1982, 248(9): 2039—2044.
- [3] Packer M, Cohn JN. Consensus recommendations for the management of chronic heart failure [J]. Am J Cardiol, 1999, 83: 1A—38A.

1 浙江省嘉兴市第二医院心理科, 314000

2 浙江省嘉兴市第二医院心内科

作者简介: 金菊林, 女, 主治医师

收稿日期: 2006-02-08