

·临床研究·

合并心血管疾病脑卒中患者早期康复治疗中的心电监测

邹 颀¹ 王 彤¹ 陈 旗¹ 李 颀¹

摘要 目的:观察合并心血管病脑卒中患者发病早期康复训练时的心电监测指标。**方法:**30例发病1个月内的脑卒中合并心血管病患者进行康复训练时,使用 Dash4000 型心电监护仪进行心电监测并采集患者自觉疲劳指数(RPE)。**结果:**30例患者在训练中心率及收缩压较训练前有明显升高比较差异有显著性意义($P<0.05$),训练后心率及收缩压及训练中、后舒张压较训练前无明显升高,差异无显著性意义($P>0.05$)。RPE 均 <11 。**结论:**脑卒中患者发病早期进行康复训练时应加强必要的心电监测,避免运动强度过大增加心脏负荷。

关键词 脑卒中;康复训练;心电监测

中图分类号:R493,R743,R54 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-06-0530-02

心脑血管疾病在我国均属于常见病、高发病。原发的脑血管病变是脑卒中的病因^[1]。目前,国内关于合并心血管疾病的脑卒中患者在早期康复中进行心电监测的相关报道较少,而脑卒中患者应尽早开始康复训练的观念已经被人们接受。但是合并心血管病的脑卒中患者的早期康复训练是一难点。因此,本研究旨在探讨合并心血管病的脑卒中患者在早期康复训练时进行心电监测的必要性,以使脑卒中的早期康复更加安全、有效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2004年12月—2005年6月在江苏省省级机关医院康复科住院的脑卒中患者30例,其中男性18例,女性12例,年龄46—80岁,平均(65.02±8.96)岁;脑梗死23例,脑出血7例。所有患者均为急性脑卒中首次发病,病程1个月以内,临床诊断明确(CT或MRI证实),意识清楚,无言语交流障碍;既往有心血管病史(冠心病23例,安装人工心脏起搏器2例,慢性房颤5例),脑卒中发病前心功能基本正常。

1.2 方法

患者入院后常规进行心电图及心肌酶谱检查,除外急性心肌梗死及严重心律失常。经临床治疗患者生命体征基本稳定后,由康复医师进行功能评定并制订康复方案,由同一康复治疗师对患者实施康复治疗,每次治疗时间为20—30min。在康复治疗过程(包括桥式运动、翻身训练及上肢运动)中使用 Dash4000 型心电监护仪在病房或运动治疗室床边进行心电监测并采集患者的自觉疲劳指数(rating of perceived exertion, RPE),RPE采用15级计分法^[10]:①6、7级:非常轻,②8、9级:很轻,③10、11级:较轻累,④12、13级:稍累,⑤14、15级:累,⑥16、17级:很累,⑦18、19、20级:非常累。同时,康复医师在患者训练过程中与患者进行言语交流并密切观察患者的反应。本研究主要观察患者卧位进行桥式运动、翻身训练及上肢运动前、中、后的心率、血压及RPE变化,连续监测3天。康复治疗及心电监测时间固定在上午9:00—11:00,以便减少因时间不同所造成的心率变异。所有患者的心电监测记录及RPE的采集均由同一康复医师完成。

1.3 统计学分析

计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用 t 检验。

2 结果

30例脑卒中患者在发病早期进行桥式运动、翻身训练及上肢运动过程中,RPE分别为7、8、9、10级(见表1)。训练中心率及收缩压较训练前有明显升高,差异有显著性意义($P<0.05$),训练后心率及收缩压及训练中、后舒张压较训练前无明显升高,差异无显著性意义($P>0.05$),见表2。所有患者在运动过程中均能与医师进行正常对话,未见明显胸闷、气短,心电监测无ST段明显下降、抬高或严重心律失常。

表1 30例患者训练中RPE分级情况 (例)

例数	RPE 分级			
	7级	8级	9级	10级
男 18	2	3	7	6
女 12	1	2	6	3

表2 患者训练前、中、后心率、血压变化 ($\bar{x}\pm s$)

心电监测指标	训练前	训练中	训练后	训练中增加值
心率(次/分钟)	72.23±11.02	78.80±11.91 ^①	73.80±10.93 ^②	6.57±6.20
收缩压(mmHg)	128.14±24.01	147.30±28.21 ^①	131.02±17.82 ^②	19.16±9.18
舒张压(mmHg)	86.12±9.16	89.23±8.90 ^①	85.26±9.60 ^②	3.11±7.23

与训练前相比① $P<0.05$,② $P>0.05$

3 讨论

脑卒中患者由于不同程度伴有心血管病变,加之偏瘫长期卧床和制动,均可导致其全身耐力下降。这些患者在早期进行康复时心血管意外的发生率明显高于无心血管疾病人群。近期来自包括北曼哈顿地区不同种族人群的卒中研究资料(1990—1997年)显示,尽管卒中相关性死亡占30天病死率的55%,但仍有19%的死亡是心脏原因所致^[2]。在澳大利亚进行的一项研究中^[3],与心脏病有关的早期死亡 $<7\%$,而缺血性卒中患者的急性心梗风险水平较高^[4]。心血管健康研究

1 江苏省省级机关医院康复科,南京,210024

作者简介:邹颀,女,主治医师

收稿日期:2005-08-29

(1989—1997)^[5]关于卒中的报道也表明,心源性栓塞性卒中患者的病死率最高(22.6%)^[6]。在随访的两年期间心源性栓塞性卒中患者的生存率最低(55%)^[7]。因此,在训练时进行心电监测并指导制定合理的运动强度,避免强度过大增加心脏负荷,导致心血管意外的发生就显得尤为重要。在心电监测中,心电图出现明显异常改变时,应暂停康复训练,如患者示意心绞痛或不能耐受时,应停止训练。应常规备好氧气、硝酸甘油和抗心律失常的急救药品,以备患者病情突变时应用。由此可见,治疗中运动量的选择尤为重要。研究证实,除外部环境、心理刺激或疾病等因素,心率和运动强度之间呈线性关系。康复训练时常用心率判定运动强度。确定心血管疾病患者运动强度的最简单方法是应用靶心率(THR)表示,靶心率(次/分钟)=170(180)-年龄(岁),170适用于年龄偏大或病情有反复,体质弱且过去无任何规律运动习惯者;反之则用180^[8]。但这种方法的应用在国际上已越来越少,其原因是按年龄预计靶心率的个体变异过大,故其可靠性和合理性均不够理想。因此按年龄预计的心率只能作为观察运动反应的一项参考指标。而症状限制心电运动试验尽管是一种安全的无创性检查,并发症的发生率为2%—3%,死亡率为0.001%—0.01%,但脑卒中患者肢体偏瘫难以完成试验程序,且不能在床边进行。因此,我们对合并心血管病的脑卒中患者早期康复训练中进行心电监测,可掌握患者的心率、血压和RPE之间的关系,调节运动强度和修订运动处方。

据研究发现,在训练中发生意外的主要诱因是心血管疾病,其中又以诱发冠心病最为常见^[9]。急性心肌梗死患者在CCU或ICU进行康复训练时,其安全运动强度应控制在心率比安静时增加不超过20—30次/分钟或15—20次/分钟,RPE<12—13,无症状及心律失常出现^[10]。而本研究从表1可看出,本组脑卒中患者在进行桥式运动、翻身训练及上肢运动时,RPE均<11(较轻累);表2则显示,本组脑卒中患者训练中,心率及收缩压较训练前有明显升高,训练后二者可恢复训练前水平,训练中、后舒张压无明显变化。同时,本组患者在进行康复训练时能与医师进行正常对话,未见明显胸闷、气短,心电监测无ST段明显下降、抬高或严重心律失常。以上指标均说明在心电监测下,合并心血管疾病的脑卒中患者进行早期康复训练是安全可行的,不会过多增加心脏负荷从而增加心血管意外的发病危险。但在康复训练时应加强心电监测,密切注意患者在训练时的各项指标及反应,避免因强度过大,患者难以耐受而导致心肌缺血、严重心律失常等心血管意外的发生。这对调节运动强度、修订运动处方以增加

康复训练的安全性有积极指导意义。

我们通过心电监测发现,脑卒中早期康复治疗的运动强度是心脏可以耐受的。但要想通过这种强度的训练提高患者的全身耐力,增强心肺功能是不够的。要达到冠心病康复治疗的外周效应,即骨骼肌吸收和利用氧的功能增加,而且还产生相应的中心性效应,即提高心脏的储备能力,降低心肌耗氧量和提高缺血阈值^[11-12],使肌群内毛细血管扩张,密度、数量增加,改善血液循环和代谢,降低外周阻力,训练还必须具有一定的运动强度和时间,加强耐力训练。

参考文献

- [1] 李中.缺血性脑血管疾病[M].第2版.北京:北京科学技术出版社,2002.245—246.
- [2] Hartmann A, Rundek T, Mast H, et al. Mortality and cause of death after first ischemic stroke: the Northern Manhattan Stroke Study[J]. Neurology, 2001, 57: 2000—2005.
- [3] Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, et al. Five-year survival after first-ever stroke and related prognostic factors in the Perth Community Stroke Study[J]. Stroke, 2000, 31: 2080—2086.
- [4] Vickery BG, Rector TS, Wickstrom SL, et al. Occurrence of secondary ischemic events among persons with atherosclerotic vascular disease[J]. Stroke, 2002, 33: 901—906.
- [5] Longstreth WT Jr, Bernick C, Fitzpatrick A, et al. Frequency and predictors of stroke death in 5,888 participants in the Cardiovascular Health Study[J]. Neurology, 2001, 56: 368—375.
- [6] Grau AJ, Weimar C, Buggle F, et al. Risk factors, outcome, and treatment in subtypes of ischemic stroke: the German stroke data-bank[J]. Stroke, 2001, 32: 2559—2566.
- [7] Kolominsky-Rabas PL, Weber M, Gefeller O, et al. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes: a population-based study[J]. Stroke, 2001, 32: 2735—2740.
- [8] 赵品婷, 金葵花. 高血压病运动疗法的健康教育现状调查与分析[J]. 护理学杂志, 2001, 16(3): 178—180.
- [9] 刘卫华, 林建棣, 李震. 关于运动性猝死的研究及其预防[J]. 解放军体育学院学报, 2003, 22(1): 81—85.
- [10] 殷秀珍, 黄永禧. 现代康复医学诊疗手册[M]. 第1版. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1995. 86—87.
- [11] 周士枋, 范振华. 实用康复医学(修订本)[M]. 第2版. 南京: 东南大学出版社, 1999. 30—31.
- [12] 张宝慧. 运动对心脏康复的有益作用[J]. 心血管康复医学杂志, 2003, 12(增刊): 499—500.