

- medial compartment knee osteoarthritis and healthy controls [J]. Arthritis Care Res, 2012, 64(14): 525-532.
- [20] Linley HS, Sled EA, Culham EG, et al. A biomechanical analysis of trunk and pelvis motion during gait in subjects with knee osteoarthritis compared to control subjects [J]. Clin Biomech, 2010, 25(10): 1003-1010.
- [21] Hunt MA, Birmingham TB, Bryant D, et al. Lateral trunk lean explains variation in dynamic knee joint load in patients with medial compartment knee osteoarthritis [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2008, 16(5): 591-599.
- [22] Bennell KL, Hunt MA, Wrigley TV, et al. Role of muscle in the genesis and management of knee osteoarthritis [J]. Rheum Dis Clin North Am, 2008, 34(3): 731-754.
- [23] Chang A, Hayes K, Dunlop D, et al. Hip abduction moment and protection against medial tibiofemoral osteoarthritis progression [J]. Arthritis Rheum, 2005, 52(11): 3515-3519.
- [24] 戴红. 人体运动学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 131-132.
- [25] Segal NA, Yack HJ, Brubaker M, et al. Association of dynamic joint power with functional limitations in older adults with symptomatic knee osteoarthritis [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90(11): 1821-1828.
- [26] Piva SR, Teixeira PE, Almeida GJ, et al. Contribution of hip abductor strength to physical function in patients with total knee arthroplasty [J]. Phys Ther, 2011, 91(2): 225-233.
- [27] Thorp LE, Wimmer MA, Foucher KC, et al. The biomechanical effects of focused muscle training on medial knee loads in OA of the knee: a pilot, proof of concept study [J]. J Musculoskelet Neuronal Interact, 2010, 10(2): 166-173.
- [28] Bennell KL, Hunt MA, Wrigley TV, et al. Hip strengthening reduces symptoms but not knee load in people with medial knee osteoarthritis and varus malalignment: a randomised controlled trial [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2010, 18(5): 621-328.
- [29] Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part I: critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2007, 15(9): 981-1000.

(修回日期: 2013-09-25)

(本文编辑: 易 浩)

· 短篇论著 ·

认知训练对脑卒中后认知障碍患者运动功能恢复的影响

张芳 程晓荣

有研究发现约 50% ~ 70% 脑卒中患者会出现认知障碍, 一般在卒中后 12 个月内发生认知障碍的风险较大, 部分患者可于卒中中发生数年后发病^[1]。目前通过运动康复训练改善脑卒中患者偏瘫侧肢体功能已得到广泛认可, 但关于认知训练是否能促进脑卒中患者运动功能恢复还存在争议。基于上述背景, 本研究拟通过对脑卒中认知障碍患者给予常规康复训练及认知训练, 并分别于治疗前、后对患者认知及运动功能进行评价, 从而探讨认知训练对脑卒中患者运动功能恢复的影响。

一、对象与方法

选取 2011 年 1 月至 2012 年 12 月在兰州大学第二医院康复科或神经内科住院治疗的脑卒中患者 120 例, 患者入选标准包括: ①符合全国第 4 次脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准^[2]; ②经头颅 CT 或 MRI 确诊; ③初次发病且病情稳定; ④患者意识清醒, 简易智力状况检查量表 (mini-mental state examination, MMSE) 评分 < 20 分; ⑤伴有肢体功能障碍, 无言语功能障碍, 无精神及痴呆病史; ⑥年龄 45 ~ 70 岁, 均为小学或小学以上文化程度; ⑦剔除发病前存在其它疾病致肢体功能障碍或先天性肢体残疾患者; ⑧剔除发病前有严重心肺并发症等患者。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组和对照组, 2 组患者一般资料情况详见表 1, 表中数据经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

对照组患者给予常规康复训练, 包括姿势摆放、异常姿势控制、体位转移、站立训练、平衡训练、步态训练、上肢功能训练、日

常生活活动 (activities of daily living, ADL) 能力训练及作业治疗等。治疗组患者在上述干预基础上同时给予认知训练, 包括注意力、记忆力、计算力、思维推理训练及针对失认症和失用症的训练。上述训练每次持续 4 h, 每周治疗 5 d, 共持续治疗 8 周。

于治疗前、治疗 8 周后分别采用 MMSE 量表和洛文斯顿认知功能评定测验 (Loewenstein occupational therapy cognitive assessment, LOTCA) 对 2 组患者认知功能进行评定^[3]; 采用 Fugl-Meyer 评分 (Fugl-Meyer assessment, FMA)、改良 Barthel 指数 (modified Barthel index, MBI) 评分及功能独立性评定量表 (functional independence measure, FIM) 对 2 组患者运动功能、ADL 能力及独立生活能力进行评定^[4,5]。上述评定均由同一位对分组不知情且不参与治疗的康复医师完成。

本研究所得计量资料均以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 SPSS 16.0 版统计学软件包进行数据分析, 计数资料比较采用卡方检验, 计量资料比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

治疗前 2 组患者 MMSE、FMA、FIM 及 BI 指数评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后 2 组患者上述评分均较治疗前明显改善, 并且均以治疗组患者的改善幅度较显著, 与对照组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体数据见表 2。

治疗前 2 组患者 LOTCA 量表各项指标评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后发现 2 组患者 LOTCA 评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 并且均以治疗组患者的改善幅度较显著, 与对照组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体数据见表 3。

表 1 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		脑卒中部位(例)			脑卒中类型(例)		文化程度(例)		
				男	女	左侧	右侧	双侧	出血	梗死	小学	中学	大学及以上
治疗组	60	63.8 ± 7.6	54.4 ± 6.3	36	24	27	23	10	33	27	15	34	11
对照组	60	64.9 ± 9.1	53.4 ± 4.6	35	25	22	26	12	31	29	12	38	10

表 2 治疗前、后 2 组患者 MMSE、FMA、BI 及 FIM 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MMSE 评分		FMA 评分		BI 评分		FIM 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	60	13.1 ± 1.8	22.3 ± 2.4 ^{ab}	47.8 ± 4.1	56.6 ± 6.5 ^{ab}	32.5 ± 4.1	40.5 ± 5.2 ^{ab}	37.7 ± 3.6	51.4 ± 3.7 ^{ab}
对照组	60	14.0 ± 3.4	18.45 ± 2.5 ^a	48.4 ± 4.0	52.7 ± 3.4 ^a	30.2 ± 3.5	32.7 ± 3.0 ^a	36.1 ± 3.0	39.4 ± 4.5 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P < 0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者 LOTCA 量表评分结果比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	定向力	知觉	视运动组织	思维运作	注意与集中
治疗组						
治疗前	60	4.51 ± 3.32	18.08 ± 1.99	9.23 ± 1.63	8.79 ± 3.11	2.03 ± 1.61
治疗后	60	5.23 ± 2.06 ^{ab}	24.56 ± 3.43 ^{ab}	15.22 ± 3.21 ^{ab}	14.20 ± 2.67 ^{ab}	3.11 ± 4.28 ^{ab}
对照组						
治疗前	60	4.78 ± 1.09	18.42 ± 4.16	9.78 ± 2.39	7.68 ± 2.29	1.87 ± 1.55
治疗后	60	6.42 ± 2.33 ^a	20.23 ± 3.56 ^a	11.67 ± 4.31 ^a	10.11 ± 4.57 ^a	2.33 ± 1.49 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P < 0.05$

三、讨论

认知是人们从周围世界获得知识及使用知识的过程,主要涉及机体注意力、记忆、学习、信息加工与整理、抽象思维和判断、目标行为的制定与执行等多个方面功能^[6]。认知障碍是脑卒中后常见并发症,伴有认知障碍的脑卒中患者其运动功能及 ADL 能力恢复缓慢,究其原因可能包括:脑卒中后认知障碍患者其记忆力、注意力、语言理解能力相对较差,不能很好地理解康复训练内容,无法在康复训练时集中注意力及配合康复训练,直接影响患者自身运动功能及生活自理能力恢复^[6]。目前有越来越多研究表明,认知训练能促进脑卒中患者认知、运动及 ADL 能力恢复,但同时也有部分学者认为脑卒中后认知障碍可自行恢复,认知训练对脑卒中患者的康复疗效不显著,其治疗意义有待证实^[7]。

本研究选择 MMSE 及 LOTCA 两种量表对入选脑卒中患者认知功能进行评定,其中 LOTCA 是一种综合性认知功能成套测验量表,该量表将机体认知功能分为定向力、知觉、视运动组织、思维运作、注意力等 5 个方面,其信度及效度均优于 MMSE 量表,且与 MMSE 评分间具有很强的相关性^[8-9]。本研究结果显示,给予认知训练的脑卒中患者其 LOTCA 各项指标评分、FMA 评分及 BI 指数评分均较治疗前及对照组明显改善($P < 0.05$),提示认知训练对脑卒中后认知障碍患者运动功能及 ADL 能力恢复均具有促进作用,与以往研究结果基本一致^[3]。FIM 量表主要评定患者独立生活能力(即个体在家庭中能否自我照顾及在社会中能否生存的能力),分析其评定结果不仅能了解患者躯体功能,还能进一步评估患者认知及社会交流能力。本研究治疗组患者经 8 周干预后,其 FIM 评分均较治疗前及对照组明显改善($P < 0.05$),提示认知训练能进一步增强脑卒中患者康

复效益,在提高患者肢体运动功能同时,还能改善患者独立生活能力,该疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

[1] 胡昔权, 窦祖林, 万桂芳, 等. 脑卒中患者认知功能障碍的发生率及其影响因素的探讨[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(3): 219-220.

[2] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.

[3] 田亮, 叶祥明, 李厥宝, 等. 认知功能训练对基底核区脑卒中患者运动及执行功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(9): 708-711.

[4] Lin JH, Hsu MJ, Sheu CF, et al. Psychometric comparisons of 4 measures for assessing upper-extremity function in people with stroke[J]. Phys Ther, 2009, 89(8): 840-850.

[5] Kwon YW, Lee JM, Jeon JY, et al. Comparison of functional recovery status according to rehabilitation therapy in stroke patients[J]. J Korean Acad Rehabil Med, 2002, 26(3): 370-373.

[6] 陆雪松, 陆兵勋, 周曙. 卒中后抑郁的抗抑郁治疗[J]. 临床神经病学杂志, 2007, 20(1): 68-69.

[7] 宋晓灵, 曾蜀江, 张中念. 认知行为治疗对脑卒中后抑郁、神经功能缺损的疗效观察[J]. 四川精神卫生, 2008, 21(1): 24-25.

[8] 王建平, 王晓菁, 唐苏勤. 从认知行为治疗的发展看认知疗法的疗效评估[J]. 中国心理卫生杂志, 2011, 25(12): 933-936.

[9] 张国初, 裴建中, 蒋宏. 认知干预在脑卒中患者康复治疗中的作用[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(17): 90-92.

(修回日期: 2014-08-27)

(本文编辑: 易 浩)