

· 临床研究 ·

认知干预对社区脑卒中患者 认知障碍的影响

刘书芳 倪朝民 韩瑞 李蹕 孙会芳 高圣海 武行华

【摘要】目的 探讨认知干预在社区脑卒中患者认知障碍康复中的价值,为社区认知康复干预提供依据。**方法** 将 92 例符合入组标准的脑卒中后认知功能障碍患者以随机数字表法分为认知干预组与对照组,2 组均接受规范、系统的社区康复治疗与指导,认知干预组在此基础上进行专门的认知康复训练。2 组患者在入组时及治疗结束后分别采用神经行为认知状态检查(NCSE)量表、综合功能量表(FCA)、改良的巴氏指数(MBI)进行认知功能、运动功能和日常生活活动(ADL)能力的评定。**结果** 认知干预组治疗后,NCSE 各领域评分和总分、FCA 评分及 MBI 评分均明显高于治疗前和对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 社区认知干预不仅能改善脑卒中患者的认知功能障碍,而且能促进患者运动功能与 ADL 能力的恢复。

【关键词】 脑卒中; 社区康复; 认知障碍

Community based rehabilitation of cognitive deficits in stroke patients LIU Shu-fang, NI Chao-min, HAN Rui, LI Zhuo, SUN Hui-fang, GAO Sheng-hai, WU Xing-hua. Department of Rehabilitation, First Affiliated Hospital, Anhui Medical University, Hefei 230022, China

【Abstract】Objective To investigate the effects of cognitive interventions (CIs) in the context of community based rehabilitation (CBR) on cognitive deficits (CDs) in stroke patients. **Methods** Ninety-two stroke patients with CDs were randomly divided into a CI group and a control group. All patients were treated with conventional CBR. In addition, the patients in the CI group were also treated with special intervention therapy. The patients in both groups were assessed with the neurological and cognitive status examination (NCSE) for cognitive functioning, the FCA for motor function and the BI for their ability in the activities of daily living. **Results** The NCSE, FCA and BI scores in the cognitive intervention group after treatment were significantly higher than those before treatment and also significantly higher than those in the control group after treatment. **Conclusion** CIs can not only improve CDs, but also enhance recovery of motor function and ADL.

【Key words】 Stroke; Community based rehabilitation; Cognitive deficits

脑卒中是常见病和多发病,我国每年的急性脑卒中发病人数超过百万例,而认知功能障碍则是急性脑卒中患者常见的临床表现之一。偏瘫的恢复与患者认知功能有关,尤其是记忆和注意功能。一些研究提示,要使脑卒中患者运动功能恢复到理想程度,一定要同时加强认知功能训练,只强调运动功能的恢复而忽略认知训练难以收到满意的效果^[1,2]。另一方面,一些严重的认知障碍患者的运动功能和日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力基本难以恢复,而认知测试结果可以作为评估其预后的指标^[3]。本研究通过对社区中脑卒中后存在认知障碍的患者进行认知干预,初步探讨认知康复的疗效,为社区认知康复干预的实施提供依据。

材料和方法

一、临床资料

选择 2003 年 9 月至 2005 年 8 月发病并符合入选

标准的 97 例脑卒中后认知功能障碍患者作为研究对象。患者入选标准如下:(1)有明确的脑血管病证据,符合 1995 年第 4 次全国脑血管病学术会议制定的脑血管病诊断标准^[4],均经头颅 CT 和/或 MRI 检查证实;(2)存在肯定的认知功能障碍,采用神经行为认知状态检查(Neurobehavioral Cognitive Status Examination, NCSE)量表^[5]评定其认知功能;(3)认知功能障碍必须发生在脑血管病变之后;(4)脑梗死或脑出血后;愿签署知情同意书;生命体征稳定;Glasgow 评分 > 8 分;年龄 40~80 岁;有肢体功能障碍。患者剔除标准包括:活动性肝病、肝功能不全者;充血性心力衰竭者;恶性肿瘤患者;恶性进行性高血压者;既往有痴呆病史者;呼吸功能衰竭者;四肢瘫痪者;脑出血或脑梗死超过 1.5 年者;家住外地无法随访者;既往有精神疾病史者;聋、哑人。

符合入选标准的 97 例患者按照随机数字表法分为认知干预组 48 例和对照组 49 例,列入干预研究程序,治疗和随访时间 5 个月,剔除随访过程中死亡、认知干预不配合及其它原因失访的患者(认知干预组 2

基金项目:国家“十五”攻关项目基金资助(No. 2004BA703B09)

作者单位:230022 合肥,安徽医科大学第一附属医院康复医学科

例,对照组 3 例),完成一系列评估与治疗。

资料完整者共 92 例,其中男 57 例,女 35 例;年龄 40~80 岁;文化程度小学及以下者 36 例,初中或技校者 27 例,高中或中专者 15 例,大专及以上者 14 例;除 1 例患者为左利手外,其余均为右利手;脑梗死 70 例,脑出血 22 例;病变以左半球为主者 70 例,以右半球为主者 17 例,多发病灶者 5 例;合并原发性高血压 58 例,糖尿病 21 例,高脂血症 31 例,各类心脏病 11 例;病程 ≤ 3 个月者 55 例,4~18 个月者 37 例。认知干预组(46 例)和对照组(46 例)性别、年龄、病因、病变部位及教育程度等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

二、治疗方法

认知干预组进行规范的社区康复训练及认知训练,对照组只进行社区康复训练。

(一)社区康复训练

早期康复相当于 Brunnstrom 恢复阶段 1~2 期,目的是防止日后会严重影响康复进程的合并症,争取功能得到尽早改善,预防并发症。训练方法包括抗痉挛姿位的摆放、肢体的被动训练、健肢主动活动的指导训练、深呼吸及腰腹肌的训练以及卧位坐起、坐位平衡和站起训练等。中期康复相当于 Brunstrom 恢复阶段 3~5 期,此期主要抑制协同运动模式,尽可能训练肌肉关节随意、独立地运动,提高各关节的协调性,逐渐恢复患者的运动能力。训练方法包括站立训练、站立平衡、单腿站立、行走训练、上下楼梯训练和步态练习等。后期康复相当于 Brunstrom 恢复阶段 5~6 期,目的在于更加自如地使用患侧肢体,提高 ADL 能力,包括吃饭、穿衣、梳洗、处理个人卫生等 ADL 能力训练。

(二)认知训练

实施认知康复训练时,依据 NCSE 评定结果确定患者认知功能受损的领域,针对不同领域的功能障碍采用相应的、特定的干预措施。治疗师采用卡片法、实物操作法、真实生活环境中的转移等方法对患者进行针对性训练。训练时遵循由易到难、由简单到复杂、由局部到整体、由单一项目到相关项目的原则。认知障碍的康复训练方法主要包括注意力训练、定向力训练、视觉空间结构能力训练、记忆训练、计算力训练、执行功能和解决问题的能力训练和言语与交流能力的训练^[6],具体如下。

1. 注意力训练:主要应用刺激-反应方法,即让患者在相关的视觉或听觉刺激物里进行鉴别和选择。如比较 2 幅图像的相同和不同之处;读短文或听故事后回答细节性问题;连续数数字;从一系列的数字或字母中找出指定的符号;从电话号码本中找出需要的电话号码;让患者一边看电视,一边与人谈话,然后回答相关提问;猜测游戏;嘱患者 5 min 之后提醒治疗师或家属,增强时间感。应注意不断增加训练难度并反复地练习;从安静的训练环境逐步转移到接近正常的训练环境中;教会患者主动观察周围环境,识别潜在的注意力不集中。

2. 定向力训练:针对时间、空间、人物的定向力进行反复训练与强化,并在实际生活中强调和应用。比如,训练时间感时,嘱患者按时睡觉与起床,由家人按时督促,让患者借用手表、日历等工具帮助其逐步掌握时间感;训练人物定向力时,将国家领导人、患者家人及朋友的图片或照片集中,让患者反复辨认,并逐步缩短显示时间。

3. 视觉空间结构能力训练:训练过程中应加强多方面的感觉输入,给予视觉扫描或视觉观察等针对基本能力和行为的治疗,如删除指定字母的删除作业,临摹各种平面与立体图形,与患者下棋,按图拼积木等,并逐步增加难度,再逐步提高训练环境中空间关系的复杂性。

4. 记忆训练:将常用物品如钥匙、钱包、电话本等放在病房床头柜显眼处,将每天的日常生活活动安排列表贴于床头处,并逐步规律化。内部代偿为主的训练方法包括图像法、层叠法、联想法、故事法和关键词法等;外部代偿为主的训练方法,即利用身体外部的辅助物品或提示来帮助记忆障碍患者进行训练,常用的辅助工具有记事本、活动日程表以及钟表等各种电子辅助器,记忆提示工具包括清单、标签、记号、言语和视觉提示。

5. 计算力训练:包括数字认识、数字游戏或作业等。

6. 执行功能和解决问题的能力训练:如从报纸中找出所需信息、数字排列训练、物品分类训练、作预算训练、假设问题的处理、从一般到特殊的推理训练等。并注意将这方面的训练应用到实际的日常生活活动中,例如安排家人陪同患者去附近的商场购物,旨在学习如何认识标志、如何到达目的地、如何预选、如何挑选指定或非指定物品、如何付费与结算、如何处理问题等。

7. 言语与交流能力的训练:按言语与交流障碍的不同类型进行针对性训练,训练方法同失语症。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(例)		病因(例)		病变部位(例)			教育程度(例)			
		男	女		≤ 3 个月	4~18个月	脑梗死	脑出血	左半球为主	右半球为主	多发病灶	小学及以下	初中或技校	高中或中专	大专及以上
对照组	46	29	17	67.2 $\pm$ 3.2	27	19	34	12	36	8	2	17	15	7	7
认知干预组	46	28	18	66.7 $\pm$ 4.1	28	18	36	10	34	9	3	19	12	8	7

(三) 康复训练时间安排

入组第 1 个月在治疗师指导下每周训练 1 次, 针对患者不同的运动和认知障碍制定治疗计划, 并教会家属或志愿者辅助患者进行康复训练; 第 2~3 个月, 治疗师每 2 周随访 1 次并制定治疗计划; 第 4~5 个月, 治疗师每 4 周随访 1 次。平时要求患者家属或志愿者辅助患者进行康复训练, 每日 1 次, 每次 45 min, 每周 5~6 次。

三、评定方法

2 组患者于入组时及治疗 5 个月后进行认知功能评定。

(一) 认知功能评定

认知功能评定采用中文版 NCSE 量表。NCSE 是第 2 代认知功能筛查量表, 其效度和信度已经通过了检验^[5]。NCSE 包括以下 8 个认知领域: 意识水平 (level of consciousness)、定向能力 (orientation)、注意力 (attention)、语言能力 [包括理解 (comprehension)、复述 (repetition) 和命名 (naming) 能力]、空间结构能力 (construction)、记忆能力 (memory)、计算能力 (calculation) 以及推理能力 [包括类似性 (similarity) 和判断能力 (judgement)], 采用单盲法由专人进行测评。由于入组患者均意识清醒, 故不测评意识水平领域。

(二) 运动功能与 ADL 能力评定

采用综合功能评定量表 (Functional Comprehensive Assessment Scale, FCA)^[7] 对患者运动功能进行评定, 满分为 108 分; 采用改良的巴氏指数 (Modified Barthel Index, MBI)^[8] 评定患者 ADL 能力, 满分为 100 分。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.5 版软件包进行统计学分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、2 组病程不同患者治疗前、后认知功能的变化比较

2 组病程不同患者 (病程 4~18 个月和病程 ≤ 3 个月) 治疗前、后 NCSE 各领域评分变化的情况详见表 2。病程 > 3 个月的对照组患者治疗后, 定向能力、语言复述能力及空间结构能力有明显改善 ($P < 0.05$); 而认知干预组 NCSE 各领域评分均明显提高 ($P < 0.05$ 或 0.01)。2 组病程 ≤ 3 个月的患者治疗后, 各领域评分均明显改善, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$ 或 0.01)。

二、2 组治疗前、后认知功能、运动功能和 ADL 能力的比较

认知干预组与对照组患者治疗前、后 NCSE 总分、FCA 评分和 MBI 评分的比较见表 3。治疗后, 认知干预组 NCSE 总分、FCA 评分和 MBI 评分均明显高于治疗前和对照组 ($P < 0.05$ 或 0.01)。

讨 论

进入 20 世纪 90 年代以来, 循证医学的研究已经证明了对脑卒中与脑外伤后有认知障碍的患者实施认知康复训练的有效性^[9]。脑卒中后存在认知障碍的患者, 出院以后在社区中如不继续康复治疗, 其原有的功能会有所退化, 生活质量也会有所下降。目前普遍接受的观点认为: 认知康复训练对脑卒中患者提高定向力、视觉空间分辨力, 掌握特定的技巧与技术, 发挥代偿记忆, 加强分析处理问题能力, 促进功能活动有明显的作用^[10]。本研究采用随机对照方法对社区中脑卒中后存在认知障碍的患者进行研究, 其结果支持上述观点。在治疗结束后认知干预组与对照组之间以

表 2 2 组病程不同患者治疗前、后 NCSE 各领域评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	定向能力	注意力	语言能力			空间结构能力	记忆能力	计算能力	推理能力	
				理解	复述	命名				类似性	判断能力
对照组	46										
病程 > 3 个月	19										
治疗前		5.28 $\pm$ 1.90	3.74 $\pm$ 1.24	3.78 $\pm$ 1.02	7.24 $\pm$ 1.83	3.57 $\pm$ 1.54	1.89 $\pm$ 1.05	5.37 $\pm$ 1.54	1.21 $\pm$ 0.98	2.42 $\pm$ 1.02	1.68 $\pm$ 1.00
治疗后		7.00 $\pm$ 1.17 *	4.24 $\pm$ 0.90	4.88 $\pm$ 0.60	8.14 $\pm$ 1.79 *	4.18 $\pm$ 1.51	3.21 $\pm$ 0.51 *	7.00 $\pm$ 1.17	1.82 $\pm$ 0.81	2.94 $\pm$ 1.40	1.68 $\pm$ 1.11
病程 ≤ 3 个月	27										
治疗前		5.38 $\pm$ 1.21	3.31 $\pm$ 1.07	3.59 $\pm$ 0.63	6.66 $\pm$ 1.88	3.97 $\pm$ 1.18	1.55 $\pm$ 0.83	3.31 $\pm$ 1.47	0.76 $\pm$ 0.69	1.97 $\pm$ 0.87	1.38 $\pm$ 1.12
治疗后		6.83 $\pm$ 1.28 #	4.07 $\pm$ 1.28 #	4.83 $\pm$ 0.71 #	7.59 $\pm$ 2.03 #	3.99 $\pm$ 1.21 #	3.17 $\pm$ 0.76 #	6.62 $\pm$ 1.43 #	1.48 $\pm$ 0.83 #	2.17 $\pm$ 0.81 *	1.79 $\pm$ 1.01 *
认知干预组	46										
病程 > 3 个月	18										
治疗前		5.59 $\pm$ 1.46	3.06 $\pm$ 1.03	3.88 $\pm$ 0.60	7.53 $\pm$ 1.77	3.53 $\pm$ 1.46	2.06 $\pm$ 0.83	5.76 $\pm$ 1.03	1.24 $\pm$ 0.83	2.53 $\pm$ 1.13	1.26 $\pm$ 1.10
治疗后		8.39 $\pm$ 1.81 #▲	4.63 $\pm$ 1.38 #▲	5.00 $\pm$ 0.57 #▲	8.93 $\pm$ 1.61 #▲	4.95 $\pm$ 1.35 #▲	3.84 $\pm$ 0.60 #▲	7.32 $\pm$ 1.45 #▲	2.21 $\pm$ 1.03 #▲	3.42 $\pm$ 1.12 #▲	2.53 $\pm$ 0.96 #▲
病程 ≤ 3 个月	28										
治疗前		5.19 $\pm$ 1.33	2.89 $\pm$ 1.22	3.41 $\pm$ 0.93	7.11 $\pm$ 2.49	3.22 $\pm$ 1.19	1.07 $\pm$ 0.87	5.04 $\pm$ 1.43	1.00 $\pm$ 0.73	2.07 $\pm$ 0.96	1.26 $\pm$ 1.02
治疗后		7.67 $\pm$ 1.41 #▲	4.52 $\pm$ 0.94 #▲	5.22 $\pm$ 0.80 #▲	8.89 $\pm$ 1.95 #▲	4.74 $\pm$ 1.26 #▲	3.59 $\pm$ 0.69 #▲	7.70 $\pm$ 1.38 #▲	2.15 $\pm$ 0.82 #▲	3.07 $\pm$ 0.92 #▲	2.37 $\pm$ 1.12 #▲

注: 与组内治疗前比较, * $P < 0.05$, # $P < 0.01$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta P < 0.01$

表 3 2 组患者治疗前、后 NCSE、FCA、MBI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	NCSE 总分	FCA 评分	MBI 评分
对照组	46			
治疗前		34.61 $\pm$ 9.03	63.91 $\pm$ 14.05	46.96 $\pm$ 18.45
治疗后		40.34 $\pm$ 8.79 [*]	87.74 $\pm$ 6.18 [#]	75.39 $\pm$ 8.96 [#]
认知干预组	46			
治疗前		33.57 $\pm$ 10.06	62.93 $\pm$ 14.88	47.17 $\pm$ 18.01
治疗后		50.00 $\pm$ 9.50 ^{#△}	100.07 $\pm$ 9.55 ^{#△}	92.28 $\pm$ 11.96 ^{#△}

注:与组内治疗前比较,^{*} $P < 0.05$,[#] $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,[△] $P < 0.05$

及认知干预组治疗前、后比较,NCSE 评分差异均有统计学意义。我们在实践中观察到,患者定向力、记忆力、语言的复述与命名能力经过认知训练会取得一定的进步;而推理能力的进步要相对慢一些。本研究中的对照组尽管没有给予认知康复的专项训练,但治疗后 NCSE 总分较治疗前亦有一定程度的进步。究其原因,我们认为一方面是脑卒中后的自发恢复,另一方面是由于正规的康复治疗在改善运动功能的同时,通过功能重组对认知产生了一定的影响^[11]。

本研究结果显示,认知干预组早期给予系统、针对性的认知康复训练后,NCSE 总分较对照组高,差异有统计学意义,患者认知能力有明显改善;病程 > 3 个月的认知干预组患者接受认知康复训练后也有效,但其各领域功能改善程度较早期干预病例(病程 ≤ 3 个月)小,所以我们认为应该对社区中存在认知障碍的患者进行早期的认知干预。

本研究结果还表明,认知干预组的 NCSE 评分明显提高的同时,FCA 评分和 MBI 评分治疗前、后比较,差异也有统计学意义。这一点证明了认知功能改善的实际意义,即改善每一位患者的 ADL 能力。比较认知干预组与对照组在康复治疗后的 FCA 评分与 MBI 评分结果后发现,认知干预组的 FCA 评分与 MBI 评分均明显高于对照组,差异具有统计学意义。这进一步提示:专门的认知康复训练不仅能改善患者的认知功能,而且有助于促进患者运动功能与 ADL 能力的恢复。这正是目前提倡的综合性康复的意义所在。患者运动能力的改善、日常生活自理能力的提高乃至回归社会不仅需要力量与协调,也需要基本认知活动的参与。一些认知功能如注意力、记忆力、理解力等对患者成功地参与治疗是十分必需的。我们在研究中注意到,认知能力的改善与提高和环境密切相关。文化、社会、物质等不同的环境将影响大脑多种水平的整合与重组,认知康复就是在积极、丰富的环境下,为患者提供不同难度的认知训练,从而促进大脑神经可塑性的发展,并最终获得认知功能与 ADL 能力的改善^[12]。在社区中对患者进行认知训练时,可充分利用这个有利的环境条件。

认知障碍常常影响患者的社会独立功能以及患者及家属的生活质量。Proulx 等^[13]和 Fong 等^[14]建议让家属了解患者认知损害的代偿方法,以帮助患者在每天的生活中适应其社会角色和习惯。作者在研究过程中体会到,取得家属和患者的信任和理解是认知康复的关键。社区康复中,主要通过家属或志愿者对患者进行训练,当患者取得一定的进步时,家属和志愿者也更有信心,效果也更加明显。

总之,我们的随机对照研究表明,专门的认知康复训练不仅对脑卒中患者认知障碍的康复有肯定疗效,还能促进患者运动功能与 ADL 能力的全面恢复。在社区康复治疗中,应充分重视认知康复的重要性。对脑卒中所引起的认知障碍进行评定,从而作出判断,并给予及时的认知康复干预,这对于提高患者的社会适应能力,进而改善其生存质量与预后具有重要意义。认知康复干预应该在社区康复中得到应有的重视。

参 考 文 献

- 1 尤春景,许涛,欧阳多利.脑损害认知障碍与功能恢复的相关研究.中华物理医学与康复杂志,2003,25:158-160.
- 2 Cicerone KD. The validity of cognitive rehabilitation. J Head Trauma Rehabil,1999,14:316-21.
- 3 梁志,赵超男,董云英,等.认知障碍对脑卒中病人康复结局的影响.护理研究,2004,18:43-44.
- 4 中华神经科学会.各类脑血管病诊断要点.中华神经科杂志,1995,29:379-380.
- 5 许涛,尤春景,黄晓琳,等.神经行为认知状态检查表信度与效度的初步测定.中华物理医学与康复杂志,2002,24:451-453.
- 6 方军,胡永善.综合功能评定量表的信度与效度的初步研究.中华物理医学与康复杂志,2002,24:387-388.
- 7 范宝玉,邓雪珍.脑卒中患者认知功能康复对提高 ADL 能力的影响.心血管康复医学杂志,2002,11:35-36.
- 8 许涛,尤春景,黄晓琳,等.神经行为认知状态检查表信度与效度的初步测试.中华物理医学与康复杂志,2002,24:451-453.
- 9 Sargeant R, Webster G, Salzman T. Enriching the environment of patients undergoing long term rehabilitation through group discussion of the news. J Cognit Rehabil,2000,18:20-23.
- 10 Shimoda K, Robinson RG. The relationship between social impairment and recovery from stroke. Psychiatry,1998,61:101-111.
- 11 倪朝民.脑血管病的临床康复.安徽:安徽大学出版社,1998.147-149.
- 12 Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, et al. Home or hospital for stroke rehabilitation? Results of a randomized controlled trial; health outcomes at 6 months. Stroke,2000,31:1024-1031.
- 13 Proulx GB. Family education and family partnership in cognitive rehabilitation. Cambridge: Cambridge University Press,1999.252-259.
- 14 Fong KN, Chan CC, Au DK. Relationship of motor and cognitive abilities to functional performance in stroke rehabilitation. Brain Inj,2001,15:443-453.

(收稿日期:2006-10-20)

(本文编辑:吴倩)