

## ·临床研究·

## 康复训练改善脑卒中患者认知障碍的临床观察\*

路微波<sup>1</sup> 胡永善<sup>2</sup> 吴毅<sup>2,3</sup> 白玉龙<sup>2</sup> 姜鹭春<sup>2</sup> 朱秉<sup>2</sup> 沈小花<sup>1</sup>

**摘要 目的:**研究康复训练对脑卒中患者认知障碍的临床效果。**方法:**将48例合并有认知障碍的脑卒中患者随机分为训练组和对照组,训练组在常规康复训练的基础上给予认知康复训练,对照组予以常规康复训练,训练时间为2个月。在训练前、训练后1个月及2个月分别用简易智能状态检查(mini-mental state examination, MMSE)量表、Fugl-Meyer量表及改良 Barthel 指数对患者认知、运动功能分级及日常生活活动能力进行评定。**结果:**两组患者训练前认知、运动功能分级及日常生活活动能力差异无显著性( $P>0.05$ )。两组患者训练1个月时 Fugl-Meyer 量表评分及 Barthel 指数无明显差异( $P>0.05$ ),MMSE 评分有显著差异( $P<0.05$ );2个月时,两组患者之间 MMSE、Fugl-Meyer 量表及 Barthel 指数存在明显差异( $P<0.05$ )。**结论:**对于合并认知障碍的脑卒中患者,同时给予认知康复训练和常规康复训练,有利于其认知功能、运动功能和日常生活活动能力的改善。

**关键词** 认知障碍;认知训练;运动功能;日常生活活动能力

中图分类号:R743.3,R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2008)-07-0622-03

Effects of rehabilitation on stroke patients with cognitive disorders/LU Weibo, HU Yongshan, WU Yi,et al// Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2008, 23(7): 622—624

**Abstract Objective:**To study the effects of rehabilitation on stroke patients with cognitive disorders. **Method:** A total of 48 stroke patients with cognitive disorders were randomly divided into training group and control group. The training group received general rehabilitation training and cognitive rehabilitation training. The control group received only general rehabilitation training. All patients were assessed with Mini Mental State Examination (MMSE), Fugl-Meyer scale(FMS) and modified Barthel index(MBI) to evaluate their cognition, movement function and activity of daily living (ADL) before training, as well as after 1-month and 2-month training. **Result:** There was no significant difference in cognition, movement functions and ADL between training group and control group before treatment ( $P>0.05$ ). The differences in the assessment of Brunnstrom scale and MBI between two groups after 1-month training were not significant ( $P>0.05$ ). The scores of Fugl-Meyer scale, MMSE and Barthel index of the training group after 2-month training were significantly higher than those of control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Cognitive rehabilitation therapy with general rehabilitation training could improve the cognitive function, movement functions and ADL of stroke patients.

**Author's address** Dept. of Rehabilitation Medicine, Yangpu Geriatric Hospital, Shanghai, 200090

**Key words** cognitive disorder; cognitive training; movement function; activity of daily living

随着医疗技术及康复医学的发展,对脑卒中后康复训练技术的发展也有了很大的促进,目前临床研究表明脑卒中后认知功能的训练对脑损伤患者功能恢复有着重要的意义。本研究主要是通过两组对比的方法,观察合并认知障碍的脑卒中患者在常规康复训练的同时,增加认知功能训练,对其认知功能、肢体功能及日常生活活动能力的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 病例选择标准

以1995年全国第四届脑血管病学术会议制定的脑血管病诊断标准,并经过头颅CT或MRI检查明确诊断的,并且病情稳定,符合下列标准:①病情稳定,意识清楚,有明确的认知功能障碍;②有肢体

功能障碍;③无言语功能障碍;④无精神及痴呆病史;⑤无恶性肿瘤,严重的心肺功能及肝肾功能不全及其他疾病不能胜任康复训练者;⑥文化程度:小学及小学以上;⑦发病前无其他疾病致肢体功能障碍及先天性肢体残疾。

### 1.2 对象

\* 基金项目:杨浦区脑卒中社区预防和康复治疗方案的科研项目(2005AA001)

1 上海市杨浦区老年医院康复医学科,复旦大学附属华山医院康复医学中心杨浦分中心,200090

2 复旦大学附属华山医院康复医学科,复旦大学上海医学院康复与运动医学系

3 通讯作者:吴毅(复旦大学附属华山医院康复医学科)

作者简介:路微波,女,主治医师

收稿日期:2008-05-14

选择自 2004—2005 年在我院住院的新发的脑梗死或脑出血符合上述诊断标准的患者 48 例, 男 32 例, 女 16 例, 年龄 45—72 岁, 平均 (63.2±7.2 岁); 文化程度: 小学 14 例, 中学以上 34 例; 随机分为训练组及对照组, 两组一般资料比较见表 1。训练组和对照组之间差异无显著性意义。患者入院前均经过神经内(外)科正规训练, 病情稳定; 病程均为发病后 1—2 个月内。

表 1 康复训练前两组基线资料比较情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | MMSE 评分                 | Fugl-Meyer 评分           | 改良 Barthel 指数           |
|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 训练组 | 13.25±2.85              | 26.38±8.24              | 33.20±7.68              |
| 对照组 | 13.11±2.79 <sup>①</sup> | 27.10±7.56 <sup>①</sup> | 34.62±7.88 <sup>①</sup> |

① $P>0.05$

### 1.3 方法

**1.3.1 评定方法:** ①认知功能评定: 采用中文版简易智能状态检查 (mini-mental state examination, MMSE) 量表。满分 30 分。评分为痴呆的标准依文化程度而不同: 小学文化程度 < 20 分, 中学以上程度 < 24 分; ②运动功能和 ADL 能力评定: 分别采用 Fugl-Meyer 分级及改良 Barthel 指数; 两者满分均为 100 分。

**1.3.2 评定时间:** 分别在患者入院后 3d 内 (训练前)、训练后 1 个月及 2 个月时各评定 1 次。评定人员经过统一培训, 采用同一标准进行评定。

**1.3.3 训练方法:** 两组患者均同时予相应的对症药物 (控制血压、血糖等) 及常规康复训练 (良肢位摆放、转移训练、平衡训练、步态训练及作业治疗等)。训练组根据每一位患者认知功能评定的不同结果给予相应的、一对一的认知功能训练: 包括: ①注意力训练: 视觉跟踪、猜测游戏、删除游戏、电脑游戏等;

②记忆力训练: 短文复述、背数、倒背数字、图片记忆、词语配对、图像再生等, 并指导患者利用联想法、编故事法、方位法、分段法等记忆技巧提高记忆效果, 指导患者使用适合自己的辅助设备, 比如记事本、卡片、电子记事本、中文秘书台等辅助日常事务的完成; ③计算力训练: 设计一些与日常生活有关的内容让患者进行计算, 如模拟在超市买东西、点菜等; ④执行及解决问题的能力: 安排与日常生活有关的问题让患者解决, 如分蛋糕、行程安排等; ⑤失用症、失认症训练: 对于患侧忽略的患者让其多进行跨越中线的训练、对患侧肢体进行各种感觉刺激、站在患侧对患者讲话等; 对于视觉失认的患者则反复训练辨别物品、形状、颜色等, 并充分利用其他感觉刺激如触觉、听觉等。对失用症患者则把日常生活的各种动作分解进行练习, 再训练连续动作, 并手把手指导患者进行活动; 对意念运动性失用的患者则多利用其下意识的动作。意念性失用则多用言语指导。

### 1.4 统计学分析

应用 SPSS11.0 软件包, 采用  $t$  检验进行统计学分析, 以  $P<0.05$  为差异有显著意义。

## 2 结果

在训练后 1 个月时, 认知训练组较对照组的认知功能提高程度 (MMSE 评分) 差异有显著性 ( $P<0.05$ ), 但是患者的运动功能 Fugl-Meyer 分级和改良 Barthel 指数评定的差异无显著性 ( $P>0.05$ ); 训练后 2 个月时, 训练组的 MMSE 评分、Fugl-Meyer 分级及改良 Barthel 指数明显高于对照组, 差异有显著性 ( $P<0.05$ )。

表 2 康复训练前及训练后两组资料比较情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

|               | 训练前        |            | 1 个月       |                         | 2 个月       |                         |
|---------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
|               | 训练组        | 对照组        | 训练组        | 对照组                     | 训练组        | 对照组                     |
| MMSE 评分       | 13.25±2.85 | 13.11±2.79 | 19.76±5.36 | 14.13±5.11 <sup>①</sup> | 23.21±4.33 | 16.46±6.24 <sup>①</sup> |
| Fugl-Meyer 评分 | 26.39±8.24 | 27.10±7.56 | 31.34±8.35 | 28.98±7.24              | 56.38±7.74 | 33.22±8.06 <sup>①</sup> |
| 改良 Barthel 指数 | 33.20±7.68 | 32.62±7.88 | 35.19±8.13 | 34.12±6.98              | 64.51±9.25 | 41.22±5.34 <sup>①</sup> |

①与训练组比较  $P<0.05$

## 3 讨论

脑卒中患者中大多数伴有不同程度的认知功能障碍, 严重影响患者的运动功能恢复, 影响患者 ADL 能力的提高<sup>[1-2]</sup>。大量研究提示脑卒中后认知功能训练不仅可以改善患者的认知功能障碍<sup>[3]</sup>, 而且在促进运动功能恢复、提高 ADL 能力方面也有重要作用<sup>[4-6]</sup>。本研究在对合并认知障碍的脑卒中患者给予常规康复训练的同时, 训练组增加针对认知功能的康复训练, 观察其对患者认知功能、运动功能及 ADL 能力的影响。

认知是认知和知晓事物的过程, 包括感觉、知

觉、注意、记忆、理解和智力方面的能力。常规的康复训练是一个运动再学习的过程, 需要反复学习和不断重复, 其成功与否与患者的耐力、对该活动的兴趣、主观能动性的大小、有无感知和认知缺陷、学习方式及学习能力等有关。现代的研究证明熟练的运动技能的产生不是靠神经向肌肉传达的信息, 而是靠重复学习在脑中形成的运动程序<sup>[7]</sup>。

Luria 认为功能恢复可以通过新的学习获得理论化<sup>[8]</sup>, 所以认知训练的模式应该应用以信息处理理论为基础的教学工具。这是因为脑卒中患者比正常人可利用的信息处理能力差, 任何脑损伤都使大脑

吸收信息的总量明显减少。脑卒中患者在构建和组织信息方面也有困难,即有效地处理信息的策略不能自动地被采用。临床上,脑损伤患者也许不能自动注意活动的相关特征,把类似的项目分组在一起,明确地陈述一个计划,或把一个活动分成几个步骤。因此,通过认知再训练和针对问题根源的中枢神经系统的直接干预等训练来提高康复的效率<sup>[9]</sup>。

常规的康复训练强调患者主观参与和认知的重要性<sup>[10]</sup>。而伴有认知功能障碍的脑卒中患者在记忆力、注意力、理解等方面存在不同程度的障碍,不能将注意力长时间保持在所进行的康复训练上,每一次接受的信息量不能太多,而影响学习效率,其运动功能的恢复及自理生活水平的提高受到直接的影响。近年来,研究表明:认知功能自然恢复的过程缓慢,效果较小。在常规康复训练的同时给予患者有针对性的认知功能训练,能显著提高患者的认知功能,有助于患者对自身问题的客观认识,充分理解康复的重要性,积极地投入康复训练中,更准确地执行和掌握肢体功能的训练,从而促进其运动功能的康复及日常生活活动的进行<sup>[11]</sup>。

本研究结果显示在常规康复训练的同时给予患者有针对性的认知功能训练,其认知功能较单纯进行常规康复训练的患者有明显改善( $P<0.05$ );同时研究也表明两组患者的 Fugl-Meyer 评分及 Barthel 指数提高均有显著差异( $P<0.05$ ),提示认知功能训练有利于脑卒中后认知障碍患者运动功能的改善及 ADL 能力的提高。

本研究同时也提示:常规康复训练对伴有认知功能障碍的脑卒中患者的认知功能也有一定的提高。常规康复训练主要是针对脑卒中后运动功能障碍采取康复措施。动物实验表明,运动康复训练可使脑卒中大鼠健侧大脑突触界面结构参数发生改变,导致长时相突触增强峰潜伏期缩短,从而上调大鼠梗死灶对侧海马 CA3 区神经元 NM-DA 受体功能,促进脑卒中大鼠学习记忆的恢复<sup>[12-14]</sup>。临床研究也提示早期的运动康复有利于患者认知功能的恢复<sup>[15]</sup>。认知功能训练对脑卒中后认知障碍患者运动功能的改善及 ADL 能力的提高有一定的促进作用。

在常规康复训练的同时给予脑卒中后认知障碍患者认知康复训练有助于患者的全面康复。

## 参考文献

- [1] Sisson RA. Cognitive status as a predictor of right hemisphere stroke outcomes [J]. Journal of Neuroscience Nursing, 1995, 27(3): 152—156.
- [2] Geusgens CA, van Heugten CM, Cooijmans JP, et al. Transfer effects of a cognitive strategy training for stroke patients with apraxia[J]. Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology, 2007, 29(8): 831—841.
- [3] 程燕玲.无错性学习对脑卒中后认知障碍康复效果的影响[J].中国康复医学杂志,2006,21(9):825—826.
- [4] 林海燕,徐海前,刘改生.脑梗塞恢复期认知功能与运动功能的关系[J].浙江预防医学,2003,15(4):72.
- [5] 胡昔权,窦祖林,朱洪祥,等.认知干预对脑卒中患者认知功能障碍的随机单盲法研究[J].中国临床康复,2003,7(10):1521.
- [6] 郎红娟,朱银星.脑卒中吞咽障碍合并认知功能缺损的康复训练[J].心血管康复医学杂志,2007,16(1):5—7.
- [7] Schubring-Giese M, Molina-Luna K, Hertler B, et al. Speed of motor re-learning after experimental stroke depends on prior skill [J]. Experimental Brain Research, 2007, 181(2):359—65.
- [8] Luria AR. Memory disturbances in local brain lesions [J]. Neuropsychologia, 1971, 9(4):367—75.
- [9] 窦祖林,文伟光,欧海宁.脑外伤后的认知康复及其理论基础(一)[J].中国康复医学杂志,2003,18(10):625—626.
- [10] 脑血管病三级康复治疗方研究课题组(A组).三级康复治疗改善卒中偏瘫患者综合功能的临床研究[J].中国康复医学杂志,2007,22(1):3—8.
- [11] 陈少贞,江沁,刘鹏,等.认知康复对卒中偏瘫患者功能独立的影响[J].中国临床康复,2006,10(18):14—16.
- [12] 余茜,李晓红,吴士明,等.运动功能对脑梗塞大鼠学习记忆能力和 ITP 的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志,2002,24(3):140—143.
- [13] 余茜,李晓红,吴士明.运动训练后脑缺血大鼠学习记忆与健侧脑内突触结构变化的关系 [J]. 中华物理医学与康复杂志,2003,24(7):399—402.
- [14] 余茜,李晓红,刘巍,等.康复训练对脑梗死大鼠学习记忆与健侧海马神经元 NMDA 受体通道的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2003,24(11):683—686.
- [15] Barrett AM, Buxbaum LJ, Coslett HB, et al. Cognitive rehabilitation interventions for neglect and related disorders: Moving from bench to bedside in stroke patients [J]. Journal of Cognitive Neuroscience, 2006, 18(7): 1223—1236.