

## · 临床研究 ·

## 丰富家庭康复环境对恢复期脑梗死患者运动功能及日常生活能力的影响

王飞 张丽娟 史艳 王建华 解庆凡

**【摘要】 目的** 探讨丰富家庭康复环境对恢复期脑梗死患者运动功能及日常生活能力的影响。**方法** 采用随机数字表法将 60 例恢复期脑梗死患者分为观察组及对照组。观察组患者在常规门诊康复训练基础上辅以丰富家庭康复环境干预,对照组患者则在常规门诊康复训练基础上遵医嘱自行在家中康复训练。于治疗前、治疗 3 个月后分别采用简式 Fugl-Meyer 评分(FMA)及改良 Barthel 指数(MBI)对 2 组患者疗效进行评定。**结果** 治疗 3 个月后观察组患者 FMA 评分[(75.5±6.5)分]及 MBI 评分[(83.6±7.5)分]均较治疗前及对照组明显改善( $P<0.05$ ),治疗 3 个月后对照组患者 FMA 评分[(54.8±5.3)分]及 MBI 评分[(70.2±6.8)分]均较治疗前无明显改善( $P>0.05$ )。**结论** 在常规门诊康复干预基础上辅以丰富家庭康复环境治疗,可进一步改善恢复期脑梗死患者肢体运动功能,提高其日常生活活动能力,该疗法值得临床推广、应用。

**【关键词】** 脑梗死; 丰富家庭康复环境; 综合康复训练

脑梗死在我国是常见、多发病,也是成年人致残的重要原因。脑梗死患者通常伴有运动功能障碍,其生活不能自理,给家庭及社会带来沉重负担。临床针对恢复期脑梗死患者的治疗主要是康复训练,但由于我国医疗资源缺乏及客观条件限制,大部分脑梗死患者都不能长期住院治疗,在门诊康复训练的时间也偏短,故如何充分有效利用家庭资源对脑梗死患者进行康复干预具有重要临床及社会意义。基于上述背景,本研究在常规门诊康复治疗基础上辅以丰富家庭康复环境改造,使家庭环境符合患者康复、生活需求,入选患者经 3 个月治疗后其康复疗效满意。现将治疗过程报道如下。

## 对象与方法

## 一、研究对象

共选取 2008 年 1 月至 2013 年 6 月期间在邢台市人民医院康复科门诊治疗的恢复期脑梗死患者 60 例,全部病例均符合 1999 年第 4 次全国脑血管病学术会议制订的脑梗死诊断标准<sup>[1]</sup>,并经头颅 MRI 或 CT 确诊。患者纳入标准还包括:①首次发病,单侧基底节区梗死,单侧上、下肢均受累,病程 1.0~1.5 个月;②年龄 45~65 周岁;③患肢肌力 II~III 级,具有 3 级坐位平衡能力;④小学或以上文化程度,简易智力状况检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评分  $\geq 27$  分;⑤所有患者均签署知情同意书。患者剔除标准包括:①病情恶化,出现新的出血灶或梗死灶;②合并严重心、肝、肺、肾等重要器官功能不全;③伴有严重听觉、嗅觉、视觉功能障碍;④伴有严重失语、交流困难等情况;⑤有精神病家族史等。采用随机数字表法将入选患者分为观察组及对照组,每组 30 例,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。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )	病程 (d, $\bar{x}\pm s$ )
		男	女		
观察组	30	20	10	58.2±6.5	36.5±7.2
对照组	30	21	9	59.5±5.4	35.8±6.9

  

组别	例数	瘫痪侧别(例)		脑梗死部位(例)	
		左侧	右侧	左侧 基底节	右侧 基底节
观察组	30	16	14	14	16
对照组	30	17	13	13	17

## 二、治疗方法

对照组患者每周一到康复科门诊进行常规康复治疗,包括关节松动训练、手功能训练、平衡功能训练、抗痉挛治疗、作业治疗等;周二至周日期间则遵医嘱在家中自行训练,训练内容包括 Bobath 握手、手臂保护性伸展练习、用足跟踢球并伸直膝关节、伸腿旋转躯干、单腿负重训练、上下楼梯及步行训练等,未对患者家庭环境进行人为改造,连续治疗 3 个月。观察组患者每周一到康复科门诊接受常规康复治疗,其训练内容及时间同对照组,同时开具周二至周日期间家庭运动处方,并指导患者家属进行丰富家庭康复环境改造,具体干预措施如下:①保持起居室安静、整洁、通风良好,墙壁依据患者意愿贴上不同颜色壁纸,并挂上患者喜爱的小幅油画、山水画等,使墙壁颜色鲜艳、活泼;同时配置一台大屏幕电脑,通过网络下载患者喜爱的歌曲、视频,播放其喜爱的音乐及视频并鼓励患者主动吟唱;根据患者喜好在居室内摆放带香味盆花(如桂花、茉莉花等),或对地面喷洒患者喜爱的香水;指导患者家属进行生活设施改造,如无门槛设置、地面打蜡防滑等,指导家属购买适合患者的座椅、餐桌、座便器、浴盆、餐具等;同时配置简单康复器具,如滚筒、站立架、分指板等。②要求固定指派一位家属或护工陪伴患者康复治疗全程,首先对家属或护工进行康复教育与培训,使其对疾病有正确认识并掌握一定康复知识与技能,从而

正确指导患者日常活动,包括起居、饮食、姿势护理等;根据运动处方内容指导家属或护工对患者进行系统化家庭康复训练,注意康复训练内容需与日常生活活动相结合;同时治疗过程中需不断给予患者鼓励与心理支持,以促进患者积极配合治疗,上述治疗持续 3 个月。

### 三、疗效评价方法

于治疗前、治疗 3 个月后对 2 组患者进行疗效评定,分别采用简式 Fugl-Meyer 评分量表 (Fugl-Meyer assessment, FMA)<sup>[2]</sup> 评价患肢运动功能,采用改良 Barthel 指数 (modified Barthel index, MBI)<sup>[3]</sup> 评价患者日常生活活动能力情况。

### 四、统计学分析

本研究所得计量数据以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 SPSS 16.0 版统计学软件包进行数据分析,组内治疗前、后计量资料比较选用配对  $t$  检验,组间比较采用独立样本  $t$  检验,  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 结 果

治疗前、后 2 组患者 FMA、MBI 评分结果详见表 2,表中数据显示,治疗前 2 组患者 FMA、MBI 评分组间差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ); 2 组患者分别经 3 个月治疗后,发现其 FMA 及 MBI 评分均较治疗前有一定程度改善,并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与治疗前及对照组间差异均具有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。

表 2 治疗前、后 2 组患者临床疗效结果比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FMA 评分		MBI 评分	
		治疗前	治疗 3 个月后	治疗前	治疗 3 个月后
观察组	30	50.9±4.2	75.5±6.5 <sup>ab</sup>	65.0±3.6	83.6±7.5 <sup>ab</sup>
对照组	30	51.7±4.6	54.8±5.3	66.0±4.0	70.2±6.8

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

## 讨 论

脑梗死患者家庭康复无论在发达国家或是我国都是大力提倡的康复模式。家庭康复干预费用低、操作方便、家属可根据自己作息时间安排患者康复训练,而且家属最了解患者兴趣爱好、脾气秉性,容易掌握其心理活动,可及时调整患者情绪状态,家属经医务人员培训后,通常能胜任家庭康复治疗师职责,有利于保证康复治疗持续性及稳定性,可见如何进一步提高家庭康复疗效对脑梗死患者早日回归家庭及社会具有重要意义。

环境因素是国际功能、残疾和健康分类评价方法中的一部分,有障碍或缺乏有利因素的环境将限制个体活动表现,有促进作用的环境能提高患者活动能力<sup>[4]</sup>。本研究对入选患者家居环境硬件及软件进行丰富环境改造,以激发患者生活、康复训练积极性。本研究丰富环境改造包括贴彩色壁纸、播放视频、音乐、种植散发香味的植物、喷洒香水等,从而营造出让患者感觉舒适、欢快的环境,并给予患者视觉、听觉、嗅觉等多感官刺激,使患者兴趣盎然,促进身心全面康复。相关研究指出,多感觉整合指一种感觉模态输入可影响另一种模态信息处理,弥补单一模态信息作用的匮乏,最终导致机体对事物的感知增

强<sup>[5]</sup>。环境中不同模态的感觉信号(如视觉、听觉、触觉等)经不同感觉器官转换成电信号,再传入大脑进行处理,形成感知、判断、记忆、动作指令等高级思维。大脑对不同感觉模态信息的整合可增强并加快大脑对物体的定位及辨别,促进感知、学习、记忆功能。多感觉整合与大脑可塑性密切相关,包括结构和功能可塑<sup>[6-7]</sup>,丰富环境刺激能促使脑结构发生一些有利于功能提高的塑造,包括神经元树突变化及大脑各种支持细胞增殖、修复等<sup>[8]</sup>。丰富家庭康复环境不仅包括康复硬件设备,还包括沟通及支持干预等,如本研究要求家属或护工全程陪同患者训练并积极与患者沟通、交流,康复医师、治疗师同时对家属或护工进行康复教育,促其知晓康复训练的意义及训练要点,有利于患者与家属间亲密配合。本研究结果表明,观察组患者在常规门诊康复治疗基础上辅以丰富家庭环境改造,经治疗 3 个月后,发现该组患者 FMA 及 MBI 评分均较治疗前及对照组明显改善 (均  $P < 0.05$ ),而对照组患者 FMA 及 MBI 评分较治疗前均无明显改善 ( $P > 0.05$ ),上述结果提示观察组患者疗效明显优于对照组,与邵银进等<sup>[9]</sup>报道结果基本一致。

综上所述,本研究结果表明,在常规门诊康复治疗基础上辅以丰富家庭康复环境干预,可充分利用医院技术资源和家庭环境资源,进一步促进患者肢体运动功能及日常生活活动能力提高,该疗法值得临床推广、应用。

## 参 考 文 献

- [1] 全国第四届脑血管病学会. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [2] Slijper A, Svensson KE, Backlund P, et al. Computer game-based upper extremity training in the home environment in stroke persons: a single subject design[J]. J Neuroeng Rehabil, 2014, 11(1): 35. DOI: 10.1186/1743.0003-11-35.
- [3] Shin JH, Ryu H, Jang SH. A task-specific interactive game-based virtual reality rehabilitation system for patients with stroke: a usability test and two clinical experiments[J]. J Neuroeng Rehabil, 2014, 11(1): 32. DOI: 10.1186/1743.0003-11-32.
- [4] 邱卓英. 国际功能、残疾和健康分类[J]. 中国康复理论与实践, 2003, 9(3): 171-172.
- [5] Stein BE. Neural mechanisms for synthesizing sensory information and producing adaptive behaviors[J]. Exp Brain Res, 1998, 123(1): 124-135.
- [6] Driemeyer J, Boyke J, Gaser C, et al. Changes in gray matter induced by learning-revisited[J]. PLoS One, 2008, 3(7): e2669.
- [7] Xerri C, Merzenich MM, Peterson BE, et al. Plasticity of primary somatosensory cortex paralleling sensorimotor skill recovery from stroke in adult monkeys[J]. J Neurophysiol, 1998, 79(4): 2119-2148.
- [8] 郭文平, 李瑞岭, 王永波, 等. 脑血管病康复[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2013: 169-174.
- [9] 邵银进, 曾康华, 谢鸿翔, 等. 医院康复结合家庭指导模式在小儿脑性瘫痪康复治疗中的应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31(5): 343-344. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2009.05.020.

(修回日期: 2015-06-13)

(本文编辑: 易 浩)