论著

文章编号:1000-5404(2011)18-1964-03

应用洛文斯顿作业疗法评定脑卒中患者认知障碍

魏 涛[1],黄 颖[1],巩尊科[2],陈 伟[2],韩 良[2] (221009 江苏 徐州,徐州市中心医院:神经内科[1],康复科[2])

[摘要] **目的** 探讨洛文斯顿作业疗法(Loewenstein occupational therapy cognitive assessment,LOTCA)在脑卒中患者认知功能评定及疗效观察中的应用价值。**方法** 选择2009年9月至2010年10月在徐州市中心医院康复科住院的脑卒中患者30例,选取与病例组相匹配的健康人30例(如患者家属、陪护人员或门诊健康体检者)为正常对照组。采用MMSE量表筛查脑卒中认知障碍患者,进行治疗前后LOTCA评定并与正常对照组比较。**结果** 病例组LOTCA总分(72.0±15.4)及各项评分均明显低于正常对照组[LOTCA总分(109.9±3.3),$P<0.01$];病例组治疗2个月后,LOTCA总分及各项评分较治疗前均有不同程度的提高($P<0.01$)。**结论** LOTCA能全面地评定脑卒中患者的认知障碍程度及特点,反映患者的认知水平,具有较好的临床应用价值。

[关键词] 脑卒中;认知障碍;LOTCA评定

[中图法分类号] R395;R743.3;R749.13 [文献标志码] A

Loewenstein occupational therapy in assessment of cognitive disorder in patients with cerebral stroke

Wei Tao[1], Huang Ying[1], Gong Zunke[2], Chen Wei[2], Han Liang[2] ([1]Department of Neurology, [2]Department of Rehabilitation, Xuzhou Central Hospital, Xuzhou, Jiangsu Province, 221009, China)

[**Abstract**] **Objective** To study the application of Loewenstein occupational therapy in assessment of cognitive function and in observation of its curative effect in patients with cerebral stroke. **Methods** Thirty patients with cerebral stroke admitted to Department of Rehabilitation, Xuzhou Central Hospital, from September 2009 to October 2010, were enrolled in this study as a treatment group, and 30 matched healthy individuals served as a control group. Cerebral stroke patients with cognitive disorder were screened with the mini-mental state examination (MMSE) scale. Their cognitive function was evaluated with the Loewenstein occupational therapy cognitive assessment (LOTCA) before and after treatment and compared with that of control group. **Results** The total LOTCA score was significantly lower in treatment group than in control group ($P<0.01$), and higher in treatment group 2 months after treatment than before treatment ($P<0.01$). **Conclusion** LOTCA can evaluate the overall severity of cognitive disorder and characteristics of cerebral stroke patients and show their cognitive level, and is of a rather good value for its clinical application.

[**Key words**] stroke; cognitive disorder; Loewenstein occupational therapy cognitive assessment

Supported by the Project of Science and Technology of Xuzhou City (XM09B087). Corresponding author: Gong Zunke, E-mail: gongzunke@163.com

脑卒中是临床常见病、多发病,卒中后常发生各种类型和不同程度的认知损害,影响患者的全面康复,因此对认知功能的评定治疗日益受到国内外学者关注[1-2]。目前用于认知评定的方法很多,但仍没有一个公认的标准。神经心理测验量表仍被认为是最直接和有效的方法,但其带有一定的主观性,很难客观量化评定指标。洛文斯顿作业疗法(Loewenstein occupational therapy cognitive assessment,LOTCA)近年来广泛应用于脑损伤后认知功能的评价,其检查内容全面,效果肯定,具有良好的信度效度[3],但尚少有将其应用于脑卒中患者认知功能评定的研究。本研究探讨LOTCA在脑卒中患者认知功能评定及疗效观察中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 病例组 选择2009年9月至2010年10月在徐州市

[基金项目] 徐州市科技计划项目(XM09B087)

[通信作者] 巩尊科,E-mail: gongzunke@163.com

中心医院康复科住院的脑卒中患者30例,男性23例,女性7例,年龄40~76(60.57±12.00)岁;脑梗死15例,脑出血15例,病程(61.03±28.46)d,均为右利手,受教育程度(9.67±2.92)年。入组标准:①患者有明确脑卒中病史,脑卒中诊断符合1995年全国第4次脑卒中会议修订的诊断标准,并经头颅CT或MRI检查证实;②神志清楚,病情稳定,能配合各项检查;③符合MMSE诊断认知障碍评分标准[2]:即文盲(未受教育)<17分,小学文化程度(受教育年限≤6年)<20分,中学文化程度及以上(受教育年限>6年)<24分;④受试者和(或)监护人知情同意并签署同意书。排除标准:①排除既往已存在的认知缺损或可疑的认知障碍:如精神病史及情绪异常、大量饮酒或滥用药物史;②排除其他脑器质性疾病和严重心、肺、肾、肝等功能损害;③排除存在严重视力或(和)听力障碍,不能完成检查者。

1.1.2 正常对照组 选取与病例组相匹配的健康人30例(如患者家属、陪护人员或门诊健康体检者)为正常对照组。两组研究对象在性别、年龄、文化程度等方面均无统计学差异($P>0.05$)。其中男性23例,女性7例,年龄40~76(59.47±12.52)岁,均为右利手。入选标准:①无先天性和后天性中枢神经系统病史(包括脑外伤、脑血管意外等);②经检查神经系统未见异常;③无药物和酒精依赖史,无精神病及精神病家族史等;④MMSE评分29~30分;⑤受试者知情同意并签署同意书。

1.2 研究方法

1.2.1 认知功能的评定 采用MMSE量表评定脑卒中患者的认知功能,检查内容包括时间定向力、地点定向力、即刻记忆、注意力及计算力、延迟记忆、语言和视空间,共30道题目,每题回答正确得1分,回答错误或答不知道得0分,量表总分范围为0~30分。

1.2.2 LOTCA评定 采用第2版LOTCA中文认知评定量表对2组进行评定。LOTCA内容分为6个方面,共有26个项目,其中1~2项为定向,3~6项为视知觉,7~9项为空间知觉,10~12项为动作运用,13~19项为视运动组织,20~26项为思维运作。附加项:注意力及专注力(1项)。计分方式:第1、2项均计1~8分,20~22项均计1~5分,其余项均计1~4分;总分115分,注意力4分。具体评定内容参见文献[3]。

1.2.3 脑卒中认知障碍的治疗方法 病例组予相应的对症药物治疗如控制血压、营养神经、改善脑功能药物治疗及常规康复训练:如早期良肢位摆放、维持关节活动度训练、平衡功能训练(包括坐、站、平衡训练)、体位转移训练、步态训练(包括行走、上下楼梯等训练)及作业治疗等。认知治疗根据每例患者认知功能评定的不同结果,给予相应的、一对一的个体化认知功能训练:包括定向障碍的功能恢复训练、记忆力的功能恢复训练、注意障碍的功能恢复训练、计算力的功能恢复训练、语言与交流障碍的训练、思维障碍的功能恢复训练等。上述训练每次30~40 min,每日1次,每周5次。各项训练可根据患者的完成情况逐渐增加难度或更换训练项目,所有训练项目并非在1 d之内做完,可以每日选择其中的2~3项进行练习,空余时间在病房或家中由家属指导重复训练。

1.3 统计学处理

采用SPSS 16.0统计分析软件,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,组间比较采用两独立样本的t检验,自身前后对照采用配对t检验,计数资料采用χ^2检验。

2 结果

病例组LOTCA总分及各项内容评分均明显低于正常对照组($P<0.01$)。病例组治疗2个月后,LOTCA总分及各项内容评分较治疗前均有不同程度的提高,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表1。

3 讨论

LOTCA是以色列希伯来大学和洛文斯顿康复中心的专家们于1989年公布的一种认知评定方法[4]。LOTCA分项比较详细,评定等级分为4~8个等级,能比较全面地反映认知功能,其信度和效度在国内外已得到验证[3,5],能较敏感准确地筛查出脑血管病患者的认知功能障碍。近年来LOTCA经完善形成第2版,测试领域由4项增加到6项,其测试条目也由20项增加到26项[6],且该量表更重视指导评价后的治疗。本研究采用MMSE量表评定脑卒中患者并筛查认知功能障碍患者作为病例组,选取与病例组相匹配的健康人作为正常对照组,分别进行LOTCA总分及各项内容评分,结果病例组LOTCA各项内容评分均明显低于正

表1 2组LOTCA各项内容评分比较($n=30,\bar{x}\pm s$)

组别	定向力	视知觉	空间知觉	动作运用	视运动组织	思维运作	注意力	LOTCA总分
病例组								
治疗前	9.2±3.3[a]	12.9±2.5[a]	8.7±2.7[a]	10.8±1.4[a]	16.4±4.7[a]	14.0±5.7[a]	2.8±0.6[a]	72.0±15.4[a]
治疗后	13.4±2.6	15.2±1.3	10.4±1.7	11.8±0.8	21.6±3.3	19.8±5.5	3.3±0.5	92.2±11.9
正常对照组	15.8±0.4	15.7±0.5	11.8±0.4	11.9±0.3	26.3±1.2	28.4±1.4	4.0±0.0	109.9±3.3

a:$P<0.01$,与正常对照组及治疗后比较

常对照组($P<0.01$),尤其是在思维运作方面,占项目满分的45.1%。以上说明脑卒中致血管性认知损害是全面性的,涉及各个认知领域如定向、视空间知觉、视空间组织能力、执行能力、思维、注意、记忆等多方面,而思维运作方面各项内容包括范畴测验、物品分类、图片排序、几何推理等。此测验可了解患者概念的形成与转换、分类与概括能力、解决问题、计划、分析判断、综合能力、社会判断、序列思维、归纳推理等认知的高级方面的能力,均在一定程度上反映个体解决问题的能力,也就反映了部分执行功能[4]。由此,提示脑卒中患者的认知功能以执行功能损害为突出。其结果与文献[6-7]报道血管性认知障碍(vascular cognitive impairment,VCI)的特征一致。故LOTCA可以有效鉴别认知障碍的存在,全面反映个体的认知轮廓。据此医生可以制定个体化的认知康复治疗方案,指导进行针对性的康复治疗。

认知康复是指可以提高或改善患者处理和利用信息、提高日常生活活动能力的治疗过程,从而减轻或改善脑损伤后引起的认知障碍[8]。脑的可塑性理论为中枢神经系统损伤后康复治疗提供了重要的理论基础,康复治疗的有效性已有文献证实[9-10]。本研究结果显示LOTCA总分及各项内容评分较治疗前均有不同程度的提高,差异有统计学意义($P<0.01$),说明脑卒中认知障碍患者经认知训练后较前明显好转,LOTCA可以有效判断认知障碍的改善情况。说明LOTCA能全面的评定出脑卒中患者的认知障碍程度及特点,反应患者的认知水平,具有较好的临床应用价值,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] Hauer K, Becker C, Lindemann U, *et al*. Effectiveness of physical training on motor performance and fall prevention in cognitively impaired older persons: a systematic review[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2006, 85(10): 847-857.

[2] 中国防治认知功能障碍专家共识专家组. 中国防治认知功能障碍专家共识[J]. 中华内科杂志, 2006, 45(2): 171-173.

[3] 燕铁斌, 马超, 郭友华, 等. Loewenstein认知评定量表(简体中文版)的效度及信度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26(2): 81-84.

[4] 陈伟, 李威, 谢瑞满. 洛文斯顿作业疗法认知评定量表在无痴呆型帕金森病患者中的应用价值[J]. 临床神经病学杂志, 2010, 23(1): 4-7.

[5] Jang Y, Chern J S, Lin K C. Validity of the Loewenstein occupational therapy cognitive assessment in people with intellectual disabilities[J]. Am J Occup Ther, 2009, 63(4): 414-422.

[6] 陈秋, 罗华. 血管性认知障碍研究概况与进展[J]. 西南军医, 2010, 12(5): 947-949.

[7] 郑健, 李凤鹏. 脑梗死患者认知功能障碍的评价[J]. 第三军医大学学报, 2004, 26(16): 1482-1484.

[8] 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.

[9] 李宏, 干炼. 认知训练在脑卒中后认知障碍病人康复中的应用[J]. 护理研究, 2010, 24(5B): 1273-1274.

[10] 丁宇, 陈贞芳, 郑绘春, 等. 早期康复治疗对脑梗死患者运动及认知功能的影响[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(12): 1396-1398.

(**收稿**:2011-05-27;**修回**:2011-07-06)

(编辑 王小寒)

关于医学符号的使用

统计学符号不论用哪种字母,也不论大写或小写一律都用斜体。要注意区分拉丁字母和希腊字母。例如均数的符号是字母$\bar{x}$,卡方的符号是希腊字母χ^2,自由度的符号是希腊文"υ",不是拉丁文"V"。样本的相关系数是英文"r",不能误为希腊文"γ"。

化学元素及核素在医学写作时一般多采用符号,都是拉丁字母正体大写。离子态是在右上角用数字加"-"或"+"表示。例如Na^+、Ca^{2+}、P^{3-}等,不采用Ca^{++}、P^{---}、Al^{+3}、O^{-2}表示。核素的核子素(质量数)应写在元素符号的左上角,例如:^{131}I、^{32}P。表示激发状态的m写在右上角,例如:$^{99}Tc^m$、$^{133}In^m$。在科技论文和专著中不应写核素的中文名称,即不能写成^{131}碘、铟^{133m}、P^{32}、Tc^{99m}。

近几年分子生物学发展很快,并已渗透到许多学科,大多数分子生物学名词术语的符号已有统一的确定形式,要对符号的来源及其内涵有深刻的了解,使用时不致发生错误,例如:RNA有rRNA(ribosomal RNA)、tRNA(transfer RNA)、mRNA(messenger RNA)3类。r、t、m是表示类型的符号应小写,RNA应大写。

本刊编辑部