

· 论著 ·

## PSCI患者应用言语听觉反馈训练治疗的效果观察

河南省郑州市第十人民医院康复医学科 (河南 郑州 450000)

平明亮

**【摘要】目的** 研究言语听觉反馈训练治疗脑卒中后认知障碍(PSCI)患者临床效果以及对患者血清尿酸(UA)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平和认知功能的影响。**方法** 将64例PSCI患者随机均分为观察组(基础治疗+常规康复训练+言语听觉反馈训练)和对照组(基础治疗+常规康复训练),比较两组治疗效果。**结果** 治疗后,两组MoCA各领域评分及总分均明显升高( $P<0.05$ ),两组血清UA、NSE水平明显降低( $P<0.05$ ),BI评分明显升高( $P<0.05$ ),且观察组变化幅度更大( $P<0.05$ )。**结论** Forbrain言语听觉反馈训练治疗PSCI患者可降低患者血清UA和NSE水平,减轻神经细胞损伤,改善患者认知功能,促进患者康复。

**【关键词】** 脑卒中后认知障碍; 言语听觉反馈训练; 认知功能; 尿酸; 神经元特异性烯醇化酶

**【中图分类号】** R493

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.06.003

### Observation on Effects of Speech Auditory Feedback Training in Patients with PSCI

PING Ming-liang. Department of Rehabilitation Medicine, Zhengzhou Tenth People's Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

**【Abstract】Objective** To study the clinical effects of speech auditory feedback training in patients with post-stroke cognitive impairment (PSCI) and its influence on levels of serum uric acid (UA) and neuron-specific enolase (NSE) and cognitive function. **Methods** 64 cases of patients with PSCI were randomly divided into observation group (basic treatment and routine rehabilitation training, speech auditory feedback training) and control group (basic treatment and routine rehabilitation training). The treatment effects were compared between the two groups. **Results** After treatment, the fields scores and total score of MoCA scale in the two groups were significantly increased ( $P<0.05$ ) while the levels of serum UA and NSE in the two groups were significantly decreased ( $P<0.05$ ), and the BI scores were significantly increased ( $P<0.05$ ), and the changes were larger in observation group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Forbrain speech auditory feedback training in patients with PSCI can reduce serum UA and NSE levels, reduce nerve cell damage, improve cognitive function and promote patients rehabilitation.

**【Key words】** Post-stroke Cognitive Impairment; Speech Auditory Feedback Training; Cognitive Function; Uric Acid; Neuron-specific Enolase

脑卒中患者常伴随一定程度神经功能损伤,引起认知障碍等各种并发症和后遗症,不仅降低患者自理能力和生活质量,还可能直接导致患者再次发病风险增加和病死率升高<sup>[1]</sup>。因此,积极改善脑卒中后认知障碍(Post stroke cognitive impairment, PSCI)患者神经功能,恢复其自主活动能力具有重要意义,目前临床主要综合各种训练方法进行康复干预并取得良好效果<sup>[2]</sup>。言语听觉反馈训练是集视觉、听觉、思维、言语为一体的训练系统,可有效恢复患者认知功能<sup>[3]</sup>。本文主要研究言语听觉反馈训练治疗PSCI患者临床效果以及对患者认知功能、尿酸(uric acid, UA)和神经元特异性烯醇化酶(neuron specific enolase, NSE)的影响。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年1月~2017年12月我院PSCI患者64例,采用系统随机化法均分为观察组和对照组,两组基本情况均衡可比( $P>0.05$ )。纳入标准:①符合脑卒中诊断标准<sup>[4]</sup>;②CT、MRI检查证实;③蒙特利尔认知评估(MoCA)量表评分 $<26$ 分<sup>[5]</sup>;④患者及家属知情同意。排除标准:①严重系统性疾病或躯体器质性病变无法进行康复训练;②智力缺陷或精神病史;③药物、酒精成瘾;④言语、听力或构音等功能缺损。

**1.2 治疗方法** 两组患者均给予对症支持治疗,并及早开展康复训练。对照组采取综合训练,具体如下:①定向力训练:采用与实际生活相结合的方法不

断训练和强化患者时空定向能力,如制定作息时间表指导并督促患者按时进行日常活动。②注意力训练:从安静环境向正常环境逐渐增加难度,指导患者主动观察和辨别周围环境。③记忆力训练:利用记事本、绘图等辅助工具,采用视觉想象方法帮助患者建立代偿性记忆能力;另外,选择患者注意力较高的环境进行训练可以提高训练效果。④执行能力训练:在真实环境下进行功能活动和结构性思考训练,由医师引导患者自行拟定解决方案并给予评价,训练难度逐渐增加。观察组在此基础上采用Forbrain言语听觉反馈训练设备进行训练,指导患者正确穿戴设备,选择出声朗读感兴趣内容或唱歌,并嘱患者根据自己听到的音色和音量调整发音和声音大小,以提高治疗效果。训练时间20min/次,5次/周,以10周为一个疗程。

**1.3 观察指标** ①认知功能变化:采用MoCA量表评估两组患者治疗前后认知功能,共8个领域11个项目,满分30分,评分越低,症状越重。②UA及NSE水平:采集两组患者治疗前后空腹外周静脉血,检测血清UA水平(日立7600全自动生化仪);采用ELISA法检测血清NSE水平(试剂盒购自瑞典康乃格公司)。③患者日常活动能力(ADL):采用Barthel指数(BI)<sup>[6]</sup>评价两组患者治疗前后ADL。

**表1 两组患者治疗前MoCA评分比较**

项目	观察组 (n=32)		对照组 (n=32)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
视结构技能	1.52±0.29	2.44±0.37*△	1.49±0.28	1.85±0.34*
执行能力	1.96±0.35	2.71±0.43*△	1.94±0.32	2.17±0.39*
注意力	1.74±0.31	2.48±0.36*△	1.73±0.29	1.95±0.34*
语言	1.38±0.24	2.02±0.31*△	1.41±0.26	1.57±0.28*
计算	1.49±0.27	2.26±0.34*△	1.51±0.27	1.73±0.32*
记忆	1.64±0.25	2.07±0.36*△	1.62±0.23	1.84±0.31*
抽象思维	1.25±0.23	2.04±0.32*△	1.24±0.21	1.52±0.27*
定向力	3.48±0.41	4.28±0.63	3.52±0.45	3.87±0.56*
总分	16.42±2.73	21.86±3.15	16.29±2.71	18.04±2.98*

注:与同组治疗前相比, P<0.05, 与对照组相比, P<0.05

**表2 两组治疗前后血清UA、NSE水平及BI评分比较**

分组	n	UA (mmol/L)		NSE (ng/ml)		BI (分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	413.52±74.38	328.49±57.13*	24.16±3.97	14.29±2.18*	51.42±8.67	72.53±13.08*
对照组	32	412.94±74.61	367.26±65.34*	23.85±4.02	17.64±2.83*	51.26±8.74	64.91±10.75*
t		0.031	2.527	0.310	5.305	0.074	2.546
P		0.975	0.014	0.757	<0.001	0.942	0.013

注:与同组治疗前相比, P<0.05

**1.4 统计学方法** 计数资料以(n)或(%)形式表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用t检验;数据分析使用SPSS19.0软件,以P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前后MoCA评分比较** 治疗后,两组MoCA各领域评分及总分均明显升高(P<0.05),且观察组升高幅度更大(P<0.05),见表1。

**2.2 两组治疗前后血清UA、NSE水平及BI评分比较** 治疗后,两组血清UA、NSE水平明显降低(P<0.05),BI评分明显升高(P<0.05),且观察组变化幅度更大(P<0.05),见表2。

## 3 讨论

认知功能是个体对自身和周围环境认知和理解的全部过程,是中枢神经控制下的感知、学习、思考以及应对等神经电生理活动的综合<sup>[7]</sup>。PSCI主要由卒中后神经退行性病变和血管损伤共同作用所致,是脑卒中中等脑血管病变常见并发症,据统计,我国每年新增195万脑卒中患者,其中约43.5%伴有不同程度认知障碍<sup>[8]</sup>。科学合理的康复训练治疗PSCI具有良好临床效果,且较药物治疗更加安全可靠,但操作过程较为繁杂,需长期坚持训练,患者治疗依从性可能较差,言语听觉反馈训练采用Forbrain训练仪进行训练,操作简单,方便有效。

Forbrain言语听觉反馈训练基本原理是利用骨传导系统将人体自身发音传导到大脑,通过反馈提高患者语言能力,宋媚娴等<sup>[9]</sup>研究表明,Forbrain设备可有效降低外界噪音,增强患者自己发出的声音,有利于患者集中注意力,

(下转第21页)