

丰富环境干预对脑卒中后运动性失语的疗效观察

赵妍妍¹ 白俊敏¹ 黄 娣¹ 郭青川¹ 冯晓东^{1,2}

运动性失语是脑卒中后最常见的失语类型,以发音费力、流畅性差、命名障碍、语法缺失等口语表达障碍为主要临床表现。目前,针对运动性失语的治疗常采用一对一训练、传统中医中药等方法,其优势为可集中改善损伤的言语形式,然而不足之处在于患者的语言实际运用能力欠缺,即在日常交流时,无法运用已有的词汇表达思想,缺乏在正常语言情境下交流的愿望及信心。那么,如何辅助患者尽快越过临床-功能鸿沟^[1],使患者拥有实际的交流能力,一直是言语治疗人员关注的热点和训练的难点。1947年,美国的 Donald Hebb提出了丰富环境(enriched environment)的概念,它是一种生活环境且强调这种环境要有相互的社交、探索学习及身体活动等因素组成。许多研究均显示丰富环境对脑损伤后的认知、记忆和行为有显著的改善作用^[2-4]。脑卒中后语言的恢复可视为在语言环境中相互交流探索学习的过程。因此,我们以此为观察点,研究在丰富环境的干预下,失语患者的语言表达能力的改善程度和在促进语言重塑方面所起到的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2010年9月—2012年9月,河南中医学院第一附属医院康复中心的脑卒中后失语患者130例。入选标准:①所有患者均符合2010年中华医学会制定的脑血管诊断标准^[5],全部病例经颅脑CT或MRI确诊。所有患者均为首次发病,入院时间在发病后1个月内。②西方失语成套测验(western aphasia battery, WAB)评分<93.8,符合听理解优于表达,复述困难等运动性失语的临床表现^[6]。③右利手。

排除标准:①严重认知障碍、严重并发症,严重行为障碍、情绪障碍不愿配合治疗者。②构音障碍、言语失用。

筛选出符合以上标准患者42例,男性29例,女性13例;年龄为38—65岁;脑出血20例,脑梗死22例,脑皮质损伤18例,皮质下损伤24例。随机分为丰富环境组和常规治疗组。两组患者在失语表达评分、交流能力、性别、年龄、发病时程、病变类型及病灶位置分布等比较差异均无显著($P>0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般资料的比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄(岁)	病程(天)	病变类型(例)		病灶位置(例)	
		男	女			脑出血	脑梗死	皮质	皮质下
丰富环境组	21	16	5	53.21±7.49	18.3±4.07	11	10	8	13
常规治疗组	21	13	8	50.31±8.37	16.9±3.78	9	12	10	11

1.2 治疗方法

1.2.1 常规治疗组:进行常规的言语康复训练。1次/d, 30min/次, 5次/周。疗程为1个月。包括:①听理解训练:听辨音训练;词-图匹配训练;执行指令训练;②表达训练:单字产生训练;复述训练;图命名训练;范畴内找词训练;动词产生训练;语句完形训练;语句产生训练;描述训练;③阅读训练:阅读理解训练及朗读训练;④书写训练:抄写、听写、描述书写训练。

1.2.2 丰富环境组:在常规言语康复训练的基础上,对该组患者进行丰富环境干预。1次/d, 30—45min/次, 5次/周。疗程为1个月。丰富环境的设置:①提供给患者如声、光、触觉等多种感觉刺激^[7]。②在一定的场所内,组织2—5例患者应

用各种方式进行相互的交流,训练内容为听音乐、唱歌、读书、观看新闻、打牌、交朋友、打电话等。治疗师设置训练的内容,对患者具体讨论方式不进行过多干预。③患者进行日常的功能训练外,要求患者进行购物、取信件、借东西等有语言表达参与的活动。

1.3 评定

采用WAB中的表达分项评定言语功能和改良的日常生活交流能力评定(communative ability in daily living, CADL)评定患者交流能力。在训练前和训练第28日进行评定,评定由同一治疗人员操作。

1.4 统计学分析

应用SPSS 16.0进行数据统计,组间及组内比较采用 t

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.03.016

1 河南中医学院第一附属医院康复中心,河南省郑州市人民路19号,450000; 2 通讯作者
作者简介:赵妍妍,女,主管治疗师; 收稿日期:2013-04-27

检验。

2 结果

两组患者训练前,WAB表达各分项及CADL评分无明显差异。治疗1个月后,丰富环境组的WAB表达项中的信息量和命名分项与常规治疗组比较,具有显著性意义($P < 0.05$)。两组治疗后日常生活交流能力比较显示,丰富环境组较常规治疗组有显著改善($P < 0.05$)。见表2—3。

表2 WAB评分两组患者治疗前后比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	丰富环境组(n=21)		常规治疗组(n=21)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
流畅度	1.58±0.53	4.58±1.53 ^②	1.62±0.54	3.42±1.08
信息量	1.75±0.58	5.91±1.97 ^{①②}	1.81±0.61	3.73±1.31
复述	26.75±8.92	63.50±15.87 ^{①②}	24.17±8.06	52.83±13.21
命名	22.25±7.14	54.33±13.58 ^{①②}	18.12±5.97	39.25±9.81

①与常规治疗组治疗后比较 $P < 0.05$;②与本组治疗前相比较 $P < 0.05$ 。

表3 两组患者治疗前后CADL评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
丰富环境组	21	19.47±8.13	55.28±12.94 ^{①②}
常规治疗组	21	18.12±7.32	34.17±9.26

①与常规治疗组治疗后相比较 $P < 0.05$;②与本组治疗前相比较 $P < 0.05$ 。

3 讨论

脑损伤后的功能修复由脑神经的可塑性决定,而环境因素则是影响神经可塑性的重要因素之一。大量的动物研究证实,丰富环境可增加细胞重塑、学习记忆的蛋白的转录^[8],促进新形成的细胞集成功能性回路^[9],使树突分支和突触的数量增加^[10],促进多种神经生长因子的产生^[11],增强海马区微血管的新生能力,达到改善记忆及学习能力的作用^[12]。

语言作为交流的载体,是一种社会行为,具有复杂性和随机性的特点。同时,语义作为陈述性记忆的主要内容,相似或相同的语言情境可促进词回忆的产生及语音表征。因此,交流情境对语言的使用及扩展至关重要。运动性失语的患者为语言输出通路的障碍,在语言环境下可促进语义语音的正确提取及记忆储存。丰富环境是物理性刺激和社会性刺激的复合体,在训练早期即提供给患者这种刺激,使其能够适应语言情境,这对增加语言的感知能力,提高语言运用技能,克服患者心理因素有很大的好处。因此,我们在丰富环境理论的基础上,设置了符合言语治疗的环境。原则为应用多通路感觉刺激输入;定期变换交流对象;制定不同的训练课题;安排患者从事有语言表达的活动,以保持训练刺激的新颖性及复杂性的特征。本研究的评测指标中,命名能力是语言表达的基础,语言中的信息量是衡量口语表达的有效度,两者结合则可显示语言口语表达能力改善程度。治疗后的结果显示,丰富环境组的语言的信息量和命名能力较常规

治疗组比较,具有显著性意义($P < 0.05$)。日常生活交流能力是反映患者在日常生活中运用语言与他人进行沟通的能力水平。治疗1个月后,丰富环境组的CADL评分(55.28 ± 12.94)显著高于常规治疗组(34.17 ± 9.26),显示丰富环境组患者的交流能力较常规治疗组有显著的改善。因此,我们认为丰富环境模型为运动性失语患者提供了合适的语言环境,有利于患者在交流学习中不断纠正语言行为,最终达到正确的语言表述。

丰富环境自被提出后主要应用于动物实验的研究,主要是动物实验具有良好的可控性。我们此次研究仅是对丰富环境在脑卒中后的运动性失语的功能训练的影响做了一个探索性研究。由于现实环境的复杂性,会受到诸多因素的干扰,临床研究只能在一定时间内进行干预,这与基础实验有一定的差异。此研究不足之处在于,入组病例较少,干预时间较短等。此外,对脑卒中失语后丰富环境介入的时间及疗程,丰富环境各因素的作用和相互关系尚需进一步的研究。

参考文献

- [1] 缪鸿石.康复医学理论与实践[M].上海:上海科学技术出版社,2000:852.
- [2] D'Andrea I, Gracci F, Alleva E, et al. Early social enrichment provided by communal nest increases resilience to depression-like behavior more in female than in male mice [J]. Behav Brain Res,2010,215(1): 71—76.
- [3] 刘海燕,蔺勇,张扬,等.丰富环境干预对短暂性全脑缺血大鼠学习记忆能力的影响[J].中风与神经疾病杂志,2011,28(9): 822.
- [4] 段娟,王雪琴,张建一,等.丰富环境对社会行为的影响及其生物学研究进展[J].现代生物医学进展,2013,13(1):170—172.
- [5] 饶明俐.中国脑血管病防治指南[M].北京:人民卫生出版社,2012.
- [6] 李胜利.言语治疗学[M].北京:华夏出版社,2000.
- [7] 张峰,季建伟,李子强等.丰富环境与强化性学习训练促进颅脑损伤患者的记忆功能恢复[J].中国临床康复,2005,9(16):88.
- [8] 黄娟,张凌,李雪.老年痴呆症模型小鼠蛋白磷酸化与短期丰富环境刺激的影响[J].中国组织工程研究,2012,16(2):269—272.
- [9] 李娟,谢斌.丰富环境与脑卒中康复[J].中国康复理论与实践,2012,18(1):47—50.
- [10] Sifonios L, Trincherio M, Cereseto M, et al. An enriched environment restores normal behavior while providing cytoskeletal restoration and synaptic changes in the hippocampus of rats exposed to an experimental model of depression [J]. Neuroscience, 2009, 164(3):929—940.
- [11] 李娅娜,李玲,江山,等.丰富环境对康复训练对创伤性脑损伤大鼠神经功能恢复的影响[J].中国康复医学杂志,2013,28(5): 395.
- [12] 马向阳,穆剑玲,牟兆新,等.丰富环境对大鼠局灶性脑梗死后海马区微血管新生的影响[J].中国微循环,2009,13(6):491—493.