

进阶式言语训练对基底节性失语的康复效果

冯虹,陈苏徽,王慧,吴鸣

摘要 目的:探讨进阶式言语训练法对脑卒中后基底节性失语症患者的康复效果。**方法:**选取基底节性失语症患者18例,随机分为对照组和治疗组,各9例。对照组给予传统语言康复,治疗组给予进阶式言语训练法,均治疗3周。于治疗前、后,采用波士顿诊断性失语检查法(BDAE)及西方失语测验量表(WAB)评价2组患者的失语程度及言语功能。出院后随访3个月,采用BDAE量表评估失语程度并判定康复疗效。**结果:**治疗后,2组的BDAE分级均较治疗前升高,且治疗组的BDAE分级高于对照组($P<0.05$);2组的WAB量表各项评分均高于同组治疗前($P<0.05$),且治疗组自发言语(信息量及流畅度)得分高于对照组($P<0.05$)。随访3个月后,2组的BDAE分级继续提高,治疗组的总有效率(88.89%)高于对照组的总有效率(77.78%),但2组间差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论:**进阶式言语训练有助于改善卒中后基底节性失语症患者的言语功能。

关键词 脑卒中;基底节失语;言语训练

中图分类号 R741;R741.05;R743;R493 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20200044

本文引用格式:冯虹,陈苏徽,王慧,吴鸣.进阶式言语训练对基底节性失语的康复效果[J].神经损伤与功能重建,2021,16(10):587-589.

Application of Advanced Speech Training in Patients with Basal Ganglia Aphasia after Stroke
FENG Hong, CHEN Su-hui, WANG Hui, WU Ming. *The First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230000, China*

Abstract Objective: To explore the rehabilitative effect of advanced speech training on patients with basal ganglia aphasia after stroke. **Methods:** Eighteen patients with basal ganglia aphasia were randomly assigned to the treatment group or control group, with 9 patients in each. The control group was given conventional language therapy, and the treatment group received advanced speech training, both for 3 months. Patients were assessed with the Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) and Western Aphasia Battery (WAB) before and after therapy. Patients were followed up 3 months after discharge and evaluated with the BDAE to investigate the degree of aphasia and rehabilitative effect. **Results:** After therapy, the BDAE score in both groups increased compared to before therapy, and the treatment group showed a greater score than the control group ($P<0.05$). Within each group, all WAB subscores were higher after therapy than before ($P<0.05$); furthermore, the treatment group showed a higher score in spontaneous speech (greater information and fluency) than the control group ($P<0.05$). Three months after discharge, the BDAE score in both groups continued to increase, but there was no significant difference between the groups ($P>0.05$). The total effectiveness rate of the treatment group (88.89%) was greater than that of the control group (77.78%), but not significantly ($P>0.05$). **Conclusion:** Advanced speech training is useful in improving speech function in patients with basal ganglia aphasia after stroke.

Key word stroke; basal ganglia aphasia; speech training

卒中后失语症的治疗是康复的热点与难点一。卒中后失语症中超过20%为基底节性失语症,属于皮质下损伤言语障碍,患者的口语流畅度、听与读的理解能力、复述能力、命名、书写能力及构音等可能受损^[1]。进阶式言语训练法由我科言语治疗组在实践过程中总结形成,疗效良好,介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2018年5月至2019年8月在我院收治的基底节失语症患者18例,随机分为治疗组和对照组。对照组9例,男6例,女3例;年

龄(48.89±13.74)岁;病程(57.56±36.02)d;受教育年限(14.33±4.12)年;脑出血6例,脑梗死3例;均为右利手。治疗组9例,男7例,女2例;年龄(46.44±11.27)岁;病程(61.89±42.91)d;受教育年限(13.22±6.14)年;脑出血9例,脑梗死0例;均为右利手。2组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。

纳入标准:符合中华医学会神经病学分会全国第四届脑血管病会议制定的脑卒中诊断标准,首次发病且经影像学证实为基底节区卒中;生命体征平稳,Brunnstrom分期III期及以上;发病前语言功能正常;西方失语测验量表(western aphasia battery, WAB)确诊为失

作者单位

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)康复医学科
合肥 230000

基金项目

安徽省重点研发项目(No. 20204h07020017);安徽省卫生健康软科学研究项目(No. 2020WR02015)

收稿日期

2020-12-19

通讯作者

吴鸣

ahslyywm@

163.com

语症;波士顿诊断性失语检查法(Boston diagnostic aphasia examination, BDAE)失语严重程度分级 ≥ 1 级。排除标准:严重意识或精神障碍;严重心、肝、肾功能受损;不能配合康复评估及治疗。

1.2 方法

1.2.1 院内康复 2组均采用一对一模式,利用计算机训练系统,治疗40 min/次,6次/周,共3周。言语治疗期间,2组均同时接受运动、作业及针刺等常规康复治疗。

治疗组:采用进阶式言语训练法,共分4个治疗阶段。①语音与图形视觉输入,简单语音的模仿。此阶段主要针对治疗初期患者,强化图形与声音信息的输入。语音输入包括元音与辅音、常见动物与物品(交通工具和乐器等)、大自然环境(风声、雨声等)及周围熟悉人物的声音等,并鼓励患者对照口型模仿单音节发音。图形输入选择黑白图片并逐步过渡至彩图,图片内容以高频物品为主。本阶段旨在丰富患者脑中的“文字库”,是后期复杂语音模仿与理解直到自发言语的基础。②语义理解(名词、动词理解)。将第一阶段的内容融合,以图-文匹配的题干方式进行,患者做题时可不发声,若答题正确则予以鼓励,答题错误则不予强化。逐渐增加内容量而不过分要求题目难度,此时仍在强化患者的信息输入。③语义深层理解(词的归纳与分类)。在前两个阶段的基础上,对输出信息能力的要求增高,以列名、归类等训练为主。此阶段鼓励患者抄写并跟读,同时需要患者家属积极配合,课后重复每日的学习内容。④语音输出与书写。采用命名、句子填空与语境应用的方式,若患者功能较好,则配合低年级小学语文课本布置课下作业。

对照组:采用常规言语治疗,主要为Schuell刺激促进法与功能性交际治疗相结合,包括听、说、读、写等方面,亦对家属进行宣教,课后自行家庭训练。

1.2.2 疗效评估 于治疗前、后,采用BDAE及WAB量表评价2组患者的言语功能。BDAE用以划分失语严重程度;WAB评估患者自发言语、听理解、复述及命名等能力,并计算失语商(aphasia quotient, AQ), $AQ=(\text{自发言语}+\text{口语理解}/20+\text{复述}/10+\text{命名}/10)\times 2$ 。

1.2.3 出院宣教及随访 2组出院后继续予以个体化家庭康复指导:感觉统和训练,如看电视、听广播等视听觉信息输入;理解训练,如词图匹配、执行指令及听句子补充等;口语表达训练,如呼名、复述等;鼓励家属创造丰富的语言环境,如陪伴患者回归以前的生活环境及工作岗位,接触熟悉的人或物。

出院后3个月,我科言语治疗部门复查或电话

回访。采用BDAE量表评估失语程度并判定康复疗效:显效:日常交流基本正常;有效:可进行简单日常对答;无效:患者治疗后症状无明显变化或加重。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0软件处理数据。计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,独立样本均数 t 检验或配对 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组治疗前后失语严重程度及语言功能比较

治疗前,2组的BDAE分级差异无统计学意义;治疗后,2组的BDAE分级均较治疗前升高,且治疗组的BDAE分级高于对照组($P<0.05$),见表1。

治疗前,2组的WAB量表评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组的WAB量表各项评分均高于同组治疗前($P<0.05$),且治疗组自发言语(信息量及流畅度)得分高于对照组($P<0.05$),其他各项2组间差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

2.2 随访疗效比较

随访3个月后,2组的BDAE分级继续提高,但2组间差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗组显效、有效和无效的例数分别为2例、6例和1例,总有效率88.89%;对照组显效、有效和无效的例数分别为1例、2例和2例,总有效率77.78%;治疗组总有效率较高,但2组间差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

脑卒中后失语发病率高达21%~38%^[2]。基底节为皮质下结构,其引起的失语类型不同于语言中枢受损引起的失语^[3]。基底神经节是大脑深部的灰质核团,颅内神经传导束的重要通路,其损伤会导致患者多种功能受限^[4],包括非运动功能,如语言功能等^[4,5]。

我科采用的进阶式言语训练法是基于言语信息先“输入”再“输出”的理念,参考并借鉴了表意文字言语模型^[6,7],利用认知心理加工训练思路,通过实践总结而成。本研究结果分析如下。

(1)入组的18例患者通过康复训练,语言功能均获得改善;在自发言语功能方面,治疗组较对照组提高更明显。基底节性失语症患者的言语特征介于流畅性与非流畅性之间。皮质下如丘脑失语可能会导致语言水平功能障碍,例如概念产生障碍^[8]和语音功能障碍^[9],而与白质病变相关的失语症,主要是言语运动输出障

表1 2组治疗前后BDAE分级比较(例)

组别	例数	时间	1级	2级	3级	4级	5级	z值	P值
对照组	9	治疗前	1	6	2	0	0	-1.253	0.258
		治疗后	1	3	4	1	0		
治疗组	9	治疗前	1	5	3	0	0	-2.332	0.024
		治疗后	0	2	3	4	0		

表2 2组治疗前后WAB量表评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	自发言语	听理解	复述	命名	失语商
对照组	9	治疗前	9.89±3.79	6.24±1.87	6.77±2.48	3.58±2.99	52.96±20.00
		治疗后	12.11±3.22 ^①	7.11±1.84 ^①	7.12±2.47 ^①	4.50±3.03 ^①	61.68±18.95 ^①
治疗组	9	治疗前	9.56±3.36	6.12±2.70	7.53±2.60	4.16±2.83	54.72±20.52
		治疗后	15.78±3.23 ^{①②}	8.15±2.07 ^①	8.79±1.93 ^①	6.43±2.46 ^①	78.30±16.67 ^①

注:与治疗前比较,^①P<0.05;与对照组比较,^②P<0.05

表3 2组随访3个月时BDAE分级比较(例)

组别	例数	1级	2级	3级	4级	5级	z值	P值
治疗组	9	0	1	3	3	2	-1.209	0.258
对照组	9	0	2	4	3	0		

碍^[10]。基底节损伤面积和程度的不同会导致不同的失语表现。损伤部位靠前时类似于运动性失语表现,损伤若累积基底节区的大部分,则可出现流畅性失语。因此,基底节性失语症患者的听、说、读、写等功能均有不同程度的保留,但又存在明显的缺陷,故按照传统的言语刺激训练法逐个击破亦可收效。我们发现,基底节失语症患者对名词、动词甚至短句的理解均有保留,但对长句子和执行理解困难;复述功能保留较好,但长句子复述较差;名词命名较好,但动词命名差且有列名障碍等。这提示患者脑中的词库或许存在部分正确内容,但并不丰富甚至存留了错误信息。所以进阶式言语训练前两个阶段均在扩充言语库,且强调输入,不刻意要求输出。从第三阶段起再鼓励患者抄写或跟读,巩固前期输入内容,尝试过渡至言语输出。这可能促进了治疗组患者自发言语的准确性提高。

(2)康复治疗早期,治疗组的失语症分级严重程度轻于对照组,而随访3个月后2组无统计学差异。与传统方式相比,进阶式言语训练法对治疗师的训练技巧性、患者的训练精准度要求更高。此法更严格地遵循阶段性训练法则,且更偏于语义能力的训练。因此,患者和家属的能动性及出院后再学习能力等对远期康复效果可能有影响。

(3)治疗组言语测评的各项言语能力评分均高于对照组,但无统计学差异。可能与纳入病例数偏少、非多中心、语言测评方法偏少等有关。

失语症因其涉及到患者整体状态,如运动、认知等能力,训练个体化较强,临床疗效及治疗规范难以统一。尽管有非侵入式脑刺激、镜像治疗仪等方法^[11,12],但限于不同地区经济条件及治疗师运用能力的制约,一对一的言语治疗仍为主要方式。我科采用的进阶式言语训练法对卒中后基底节性失语症患者有一定的疗效,可供临床借鉴。

参考文献

- [1] Eun Kyoung Kang, Hae Min Sohn, Moon-Ku Han, et al. Subcortical Aphasia After Stroke[J]. Ann Rehabil Med, 2017, 41: 725-733.
- [2] Alexia Rohde, Linda Worrall, Erin Godecke, et al. Diagnosis of aphasia in stroke populations: A systematic review of language tests[J]. PLoS One, 2018, 13: e0194143.
- [3] MendezOrellana CP, van de Sandt-Koenderman ME, SaliassiE, et al. Insight into the neurophysiological processes of melodically intoned language with functional MRI[J]. Brain Behav, 2014, 4: 615-625.
- [4] Sullivan EV, Zahr NM, Rohlfing T, et al. Fiber tracking functionally distinct components of the internal capsule[J]. Neuropsychologia, 2010, 48: 4155-4163.
- [5] Garibotto V, Borroni B, Agosti C, et al. Subcortical and deep cortical atrophy in Frontotemporal Lobar Degeneration[J]. Neurobiol Aging, 2011, 32: 875-884.
- [6] NICKELS, L. A. When the words won't come: Relating impairments and models of speech production[M]. Hove Uk: Psychology Press, 2000: 115-142.
- [7] 汪洁, 宋为群, 吴东宇, 等. 应用汉语失语症心理语言评价探查视觉性失语症伴纯失读的语言加工损害[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 8: 708-712, 723.
- [8] Nadeau SE, Crosson B. Subcortical aphasia[J]. Brain Lang, 1997, 58: 355-402.
- [9] Schaltenbrand G. The effects on speech and language of stereotactical stimulation in thalamus and corpus callosum[J]. Brain Lang, 1975, 2: 70-77.
- [10] Staudt M, Grodd W, Niemann G, et al. Early left periventricular brain lesions induce right hemispheric organization of speech[J]. Neurology, 2001, 57: 122-125.
- [11] Wen-Li Chen, Qian Ye, Si-Cong Zhang, et al. Aphasia rehabilitation based on mirror neuron theory: a randomized-block-design study of neuropsychology and functional magnetic resonance imaging[J]. Neural Regen Res, 2019, 14: 1004-1012.
- [12] Catherine Norise, Roy H. Hamilton. Non-invasive Brain Stimulation in the Treatment of Post-stroke and Neurodegenerative Aphasia: Parallels, Differences, and Lessons Learned[J]. Front Hum Neurosci, 2016, 10: 675.

(本文编辑:唐颖馨)