

早期认知语言康复训练对语言发育迟缓患儿的影响

化艳, 袁丹

湖北医药学院附属东风医院康复科, 湖北 十堰 442008

摘要: **目的** 探讨在语言发育迟缓患儿治疗中早期认知语言康复训练的应用及其对患儿的影响。**方法** 选择 2016 年 1 月至 12 月诊治的语言发育迟缓儿童 72 例, 根据随机数字表法分为观察组与对照组各 36 例, 对照组给予常规感音刺激训练, 观察组在对照组训练的基础上给予早期认知语言康复训练, 两组康复时间为 3 个月。观察两组临床疗效、Gesell 评分及血清生长激素含量情况。**结果** 康复训练 3 个月后观察组的总有效率为 100.0%, 对照组为 88.9%, 观察组稍高于对照组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。康复训练后与康复训练前比较, 观察组 $[(84.25 \pm 3.84) \text{分} \text{ vs } (56.30 \pm 5.39) \text{分}, P < 0.01]$ 与对照组 Gesell 评分均增高 $[(77.02 \pm 4.19) \text{分} \text{ vs } (54.99 \pm 5.01) \text{分}, P < 0.01]$, 且观察组高于对照组 ($P < 0.051$); 观察组 $[(4.25 \pm 0.84) \mu\text{g/L} \text{ vs } (2.30 \pm 0.39) \mu\text{g/L}, P < 0.01]$ 与对照组的血清生长激素含量均增高 $[(3.52 \pm 0.19) \mu\text{g/L} \text{ vs } (2.28 \pm 1.01) \mu\text{g/L}, P < 0.01]$, 且观察组高于对照组 ($P < 0.01$)。**结论** 在语言发育迟缓患儿的治疗中应用早期认知语言康复训练, 有助于改善患儿的语言功能, 促进血清生长激素的分泌, 能否较常规感音刺激训练方法提高疗效, 有待扩大样本量进一步研究。

关键词: 发育迟缓; 语言功能; 早期; 认知语言康复训练; 感音刺激训练; 生长激素

中图分类号: R 493 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)07-0950-04

Effects of early cognitive language rehabilitation training on children with language development retardation

HUA Yan*, YUAN Dan

Department of Rehabilitation, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan, Hubei 442008, China

Corresponding author: YUAN Dan, E-mail: yuandan7683@126.com

Abstract: Objective To explore the effects of early cognitive language rehabilitation training on children with language development delay. **Methods** Seventy-two children with language development delay treated from January to December 2016 were randomly divided into observation group and control group ($n = 36$, each). In control group, the conventional acoustic stimulation training was performed. In observation group, the early cognitive language rehabilitation training was performed based on the training in control group. The rehabilitation time was 3 months for two groups. **Results** After rehabilitation, the total effective rate was slightly higher in observation group than that in control group, but there was no difference between them (100% vs 88.9%, $P > 0.05$); After rehabilitation training, the Gesell score raised statistically compared with pre-rehabilitation training in observation group $(84.25 \pm 3.84 \text{ vs } 56.30 \pm 5.39, P < 0.01)$ and in control group $(77.02 \pm 4.19 \text{ vs } 54.99 \pm 5.01, P < 0.01)$, meanwhile it was statistically higher in observation group than that in control group ($P < 0.01$). After rehabilitation training, the serum growth hormone levels increased significantly compared with pre-rehabilitation training in observation group $[(4.25 \pm 0.84) \mu\text{g/L} \text{ vs } (2.30 \pm 0.39) \mu\text{g/L}, P < 0.01]$ and in control group $[(3.52 \pm 0.19) \mu\text{g/L} \text{ vs } (2.28 \pm 1.01) \mu\text{g/L}, P < 0.01]$, moreover it was statistically higher in observation group than that in control group ($P < 0.01$). **Conclusions** The early cognitive rehabilitation training in children with language development retardation can improve children's language function, promote the secretion of serum growth hormone. Whether it can has better therapeutic effect compared with conventional acoustic stimulation training methods, the further study by enlarging the sample size should be taken.

Key words: Development retardation; Language function; Early; Cognitive language rehabilitation training; Acoustic stimulation training; Growth hormone

发育迟缓是一种发育性残疾,指在小儿在生长发育过程中出现顺序异常、速度放慢的现象,严重影响患儿的身心健康^[1-2]。语言是在充分的语言环境刺激作用下特有的高级神经活动,是由语法、语音、词汇构成的人际交流方式,也是智力的综合体现^[3-4]。语言发育迟缓是儿童常见的发育迟缓问题之一,在我国儿童中发病人数超过 500 万^[5]。语言发育迟缓儿童在语言许多方面均有不同程度的异常,也可能存在其他功能区异常,为此语言发育问题受到临床关注^[6-7]。目前我国对语言发育迟缓的综合康复治疗着重以认知语言康复为主,需对语言发育迟缓进行正确的诊断与评估,然后方可制定系统的个体化训练计划^[8]。通过语言治疗师的介入,改善患儿对外界刺激的反应能力,促进其潜在能力发育,改善其交流态度,提高其主动表达能力,最大限度挖掘其语言能力^[9]。其中早期认知语言康复训练就是以认知小组为基本形式,系统利用训练中动态因素之间的互动,促进参与者之间的学习,共同达成语言训练目标的活动^[10-11]。本研究具体探讨早期认知语言康复训练对语言发育迟缓患儿的影响,并报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2016 年 1 月至 12 月到我院就诊的 72 例语言发育迟缓儿童。纳入标准:年龄 1 ~ 3 岁;患儿家长知情同意本研究;双耳听力损伤均 > 70 dB;智力正常;此前没有参加康复训练;符合语言发育迟缓的诊断标准。排除标准:不能坚持完成 3 个月康复疗程者;存在遗传代谢性疾病;合并有严重的器质性疾病者;正常小儿一过性运动发育落后。以随机法将患儿分成对照组与观察组,每组 36 例。两组在性别、年龄、病因、病程等方面无统计学差异($P > 0.05$)。见表 1。

1.2 康复方法

1.2.1 对照组

给予常规感音刺激训练,由专业医师利用不同频率、不同强度的声音进行一对一训练,每次 30 min,1 次/d,30 次为 1 个疗程,康复观察 3 个疗程。

1.2.2 观察组

在对照组训练的基础上给予早期认知语言康复训练。(1)记忆力训练:重复是加强记忆力最好的方法,早期促进患儿记住家中熟悉的人,然后逐渐扩展到生活中常用的物品,从而加强患儿记忆力。(2)语言训练:利用快乐反应进行抚爱行为形成训练,应使用患儿容易理解的幼儿语,促进人眼对视交流,使患儿在快乐中感受训练的乐趣。然后进行语言的理解和表达训练,从简单到复杂,循序渐进,在日

常生活中不断强化训练,首先训练理解能力,其次是表达能力,通过不断扩充患儿的词汇量,从而提升患儿在语言方面的理解与表达能力。(3)视知觉训练:使用艳丽、较大的玩具吸引患儿注意力,将玩具进行左右缓慢移动,让患儿可以注视,等患儿注视稳定之后,使用黑白色、较小的玩具再次进行上述动作。(4)听知觉训练:训练患儿感受附近的声音,声源不要距离儿童太远,使用不同声源在相距患儿耳朵 10 cm 处,给予 4 ~ 6 s 刺激,停顿 3 ~ 4 s,重复训练。然后逐渐在不同距离呼叫患儿的名字,改变说话的声音,提高患儿的辨别能力,并指导患儿积极参与模仿。(5)建立语言康复小组:康复小组是以社区为单位,将发育迟缓儿童家庭组织起来,每 6 个患儿家庭为 1 个小组,指定 1 名患儿家长担任任教家长或小组康复员,参加医院组织的康复教育方法培训,培训后负责小组内 4 名患儿的听力语言康复训练。两组康复训练时间均为 3 个月。

1.3 观察指标

(1)疗效标准:基本痊愈,异常语言功能全部纠正,语言功能基本正常;显效,异常语言功能纠正 $\geq 50\%$,语言功能明显改善;无效,未达到上述标准甚或恶化。总有效率 = (基本痊愈 + 有效)例数 / 总例数 $\times 100\%$ 。(2)Gesell 测评:Gesell 量表能鉴定观察到患儿的异常语言行为模式,可算出发育商 (development quotient, DQ),语言功能区 $DQ \leq 85$ 分表明存在语言问题,分数越低,语言功能越差。(3)生长激素测定:抽取患儿空腹血液,离心分离血清后通过放射免疫测定法加以检测,药盒的提供方为北京北方生物技术研究所,严格依据试剂盒的操作说明进行试验与操作。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 20.00 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间对比采用成组 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料采用频数(百分比)表示,采用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总有效率对比

康复训练后观察组的总有效率为 100.0%,对照组为 88.9%,观察组稍高于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.2 Gesell 评分对比

两组康复训练后的 Gesell 评分都高于康复训练前(P 均 < 0.01),且观察组评分高于对照组($P < 0.01$)。见表 3。

2.3 血清生长激素含量对比

两组康复训练后的血清生长激素含量都高于康复训练前(P 均 < 0.01),康复训练后,观察组血清生长激素含量明显高于对照

表 1 两组基础资料对比

| 组别 | 例数 | 性别 (男/女,例) | 年龄 (月, $\bar{x} \pm s$) | 病程 (月, $\bar{x} \pm s$) | 病因(例) | | | |
|--------------|----|---------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|-------|----|-----|
| | | | | | 缺氧缺血性脑病 | 颅内出血 | 早产 | 低体重 |
| 观察组 | 36 | 20/16 | 17.45 ± 1.13 | 3.94 ± 0.78 | 20 | 10 | 4 | 2 |
| 对照组 | 36 | 18/18 | 17.39 ± 1.22 | 3.61 ± 0.81 | 21 | 9 | 5 | 1 |
| χ^2/t 值 | | 0.221 | 0.224 | 1.760 | | 0.133 | | |
| P 值 | | >0.05 | >0.05 | >0.05 | | >0.05 | | |

表 2 两组康复总有效率对比 (例)

| 组别 | 例数 | 痊愈 | 显效 | 无效 | 总有效率(%) |
|------------|----|----|----|----|---------|
| 观察组 | 36 | 35 | 1 | 0 | 100.0 |
| 对照组 | 36 | 26 | 6 | 4 | 88.9 |
| χ^2 值 | | | | | 2.381 |
| P 值 | | | | | >0.05 |

表 3 两组康复训练前后 Gesell 评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 康复训练前 | 康复训练后 | t 值 | P 值 |
|-------|----|--------------|--------------|--------|-------|
| 观察组 | 36 | 56.30 ± 5.39 | 84.25 ± 3.84 | 12.985 | <0.01 |
| 对照组 | 36 | 54.99 ± 5.01 | 77.02 ± 4.19 | 7.114 | <0.01 |
| t 值 | | 0.332 | 5.282 | | |
| P 值 | | >0.05 | <0.01 | | |

表 4 两组康复训练前后血清生长激素含量对比

($\mu\text{g/L}$, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 康复训练前 | 康复训练后 | t 值 | P 值 |
|-------|----|-------------|-------------|--------|-------|
| 观察组 | 36 | 2.30 ± 0.39 | 4.25 ± 0.84 | 11.148 | <0.01 |
| 对照组 | 36 | 2.28 ± 1.01 | 3.52 ± 0.19 | 6.014 | <0.01 |
| t 值 | | 0.332 | 5.311 | | |
| P 值 | | >0.05 | <0.01 | | |

组($P < 0.01$)。见表 4。

3 讨论

在临床上,语言发育迟缓是发育迟缓的常见表现之一,在儿童语言发育阶段,其语言发育远远落后于正常儿童,没有达到儿童年龄应有的语言水平^[12-13]。语言发育迟缓多发病于 2 岁以下男童,有研究提出 30 月龄男童结构表达量少于 3 个,2~3 岁儿童 24 个月龄词汇量少于 30 个,30 个月结构表达量男童少于 3 个,女童少于 5 个则为语言发育迟缓。如果康复效果不佳,将直接影响患儿的认知能力、记忆能力、思维能力^[14]。

在治疗语言发育迟缓患儿时,通常采用运动疗法、感音刺激等治疗方法,能调节大脑血流量,增强脑部供血,从而有效提高患儿语言水平,但在恢复患儿的社会适应能力、学习能力方面存在一定缺陷^[15-16]。早期认知语言康复训练是指在患儿早期康复时期,及时开发儿童的残余听力,通过培建儿童有声语言,让其可以利用听与说来了解现实世界,让患儿像健全儿童一样健康发育^[17]。早期认知语言康复训练是按照患儿的语言发育情况,开展个性化、专业化训练,提升患儿的社交、语言以及运动水平。特别是其中的小组

语言训练,立足于社区和家庭,是由基层康复人员或家长利用各种资源提供的康复服务,更有利于促进患儿康复^[18]。本研究显示,康复训练后观察组的总有效率(100.0%)略高于对照组(88.9%),但无统计学差异,不排除本研究样本量较小的局限,有待进一步扩大样本量进行更严格的对照研究。

语言发育迟缓患儿的语言器官运动受全身状态左右,受肌张力影响很大。常规康复训练可使患儿的语言能力有所提高,但发音、流畅度、言语清晰度却并非同步提高,需要加强针对性干预^[19]。本研究显示康复训练后观察组与对照组的 Gesell 评分为(84.25 ± 3.84)分和(77.02 ± 4.19)分,高于康复前的(56.30 ± 5.39)分和(54.99 ± 5.01)分,且观察组高于对照组。原因在于早期认知语言康复训练通过训练患儿的感知觉能力,提高多样化的互动交流和丰富的语言环境,增强患儿的感受力与观察力;对患儿进行一系列语言与交流训练,逐渐提升患儿的理解能力。并且小组语言训练的应用可以更好地帮助患儿家长适应角色,避免传统康复模式下引起的“分离性焦虑”问题,使家长能够在轻松愉悦的心态下学习并掌握康复知识^[20]。

生长激素是垂体前叶分泌的糖蛋白激素,是促进人体生长发育的基本物质;其也是一种调节物质代谢的重要激素,可促进脂肪分解和氧化,促进蛋白质合成,也可促进肝脏释放葡萄糖^[21]。生长激素的分泌不足可直接影响儿童的生长发育,并妨碍智力的发展^[22-23]。本研究显示,血清生长激素含量观察组与对照组均比康复训练前提高,且观察组高于对照组,表明早期认知语言康复训练能促进血清生长激素水平的提高。在本研究中,语言发育迟缓的评定量表比较复杂,而且评估结果也极易受到相关因素影响,使研究结果的可靠性下降。

总之,早期认知语言康复训练在语言发育迟缓患儿中应用,能改善患儿的语言功能,促进血清生长激素的分泌,能否较常规感音刺激训练方法提高疗效,有待扩大样本量进一步研究。

参考文献

[1] Demirci A, Kartal M. Sociocultural risk factors for developmental de-

- lay in children aged 3-60 months: a nested case-control study [J]. *Eur J Pediatr*, 2018, 177(5): 691-697.
- [2] 王敏, 李新剑, 金鑫, 等. 重复经颅磁刺激对运动发育迟缓患儿皮质运动区的影响 [J]. *中国医师进修杂志*, 2017, 40(5): 446-449.
- [3] Sumanasena SP, Vipulaguna DV, Mendis MM, et al. Beyond survival: 5-year neurodevelopmental follow-up of a cohort of preterm infants in Colombo, Sri Lanka [J]. *Paediatr Int Child Health*, 2017, 38(2): 128-136.
- [4] D'Souza D, D'Souza H, Karmiloff-Smith A. Precursors to language development in typically and atypically developing infants and toddlers: the importance of embracing complexity [J]. *J Child Lang*, 2017, 44(3): 591-627.
- [5] 张燕, 吴继开, 孙芳梅. 脑瘫儿童语言认知训练对肢体功能康复的促进作用分析 [J]. *按摩与康复医学*, 2017, 8(13): 21-22.
- [6] Milner KM, Duke T, Steer AC, et al. Neurodevelopmental outcomes for high-risk neonates in a low-resource setting [J]. *Arch Dis Child*, 2017, 102(11): 1063-1069.
- [7] Ballot DE, Ramdin T, Rakotsoane D, et al. Use of the bayley scales of infant and toddler development, third edition, to assess developmental outcome in infants and young children in an urban setting in south Africa [J]. *Int Sch Res Notices*, 2017, 2017: 1631760.
- [8] 闵锋. 儿童全面发育迟缓的危险因素及干预措施分析 [J]. *西南国防医药*, 2017, 27(3): 256-259.
- [9] Anne S, Lieu JEC, Cohen MS. Speech and language consequences of unilateral hearing loss: a systematic review [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 157(4): 572-579.
- [10] 尹晓, 李玉. 早期认知语言康复训练对发育迟缓患儿的影响 [J]. *中国听力语言康复科学杂志*, 2018, 16(2): 125-128.
- [11] 胡继红, 周平秋, 郭春光, 等. 早期认知语言康复训练对发育迟缓患儿各发育能区的影响 [J]. *中国康复理论与实践*, 2016, 22(1): 88-91.
- [12] 陈霭信, 陈小华, 吴东明. 早期认知语言康复训练对发育迟缓患儿各能区发育水平的影响 [J]. *现代诊断与治疗*, 2017, 28(14): 2715-2716, 2744.
- [13] Liao SF, Liu JC, Hsu CL, et al. Cognitive development in children with language impairment, and correlation between language and intelligence development in kindergarten children with developmental delay [J]. *J Child Neurol*, 2015, 30(1): 42-47.
- [14] 章依文, 金星明, 沈晓明, 等. 2~3 岁儿童语言发育迟缓筛查标准的建立 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2003, 11(5): 308-310.
- [15] 刘淑英, 张瑞先, 刘牡凤, 等. 脑瘫合并语言发育迟缓伴构音障碍的语言治疗 [J]. *世界最新医学信息文摘*, 2017, 17(a3): 113-114.
- [16] 刘晓莉, 李亚蕊, 宋丽娟. 不同治疗方法对脑性瘫痪并语言发育迟缓儿童的疗效 [J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2017, 32(11): 867-869.
- [17] Shimbo H, Yokoi T, Aida N, et al. Haploinsufficiency of BCL11A associated with cerebellar abnormalities in 2p15p16.1 deletion syndrome [J]. *Mol Genet Genomic Med*, 2017, 5(4): 429-437.
- [18] 曹务莲, 欧芙蓉, 张琳. 早期认知训练对发育迟缓患儿康复效果观察 [J]. *中国妇幼卫生杂志*, 2017, 8(6): 30-32, 35.
- [19] 梁静, 王朝晖. S-S 语言发育迟缓评价法与 Gesell 发育评估量表在幼儿语言评定应用中的对比 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(5): 514-516.
- [20] 欧阳莎菲, 胡碧浓. 早期言语康复训练对脑性瘫痪患儿智力发育及言语功能的影响 [J]. *广西医学*, 2017, 39(8): 1164-1167.
- [21] Devesa J, Alonso B, Casteleiro N, et al. Effects of recombinant growth hormone (GH) replacement and psychomotor and cognitive stimulation in the neurodevelopment of GH-deficient (GHD) children with cerebral palsy: a pilot study [J]. *Ther Clin Risk Manag*, 2011, 7(5): 199-206.
- [22] Naran S, Miller M, Shakir S, et al. Nonsyndromic craniosynostosis and associated abnormal speech and language development [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2017, 140(1): 62e-69e.
- [23] 张瑞芳, 栗新燕, 范果叶, 等. 语言发育迟缓儿童的发育特征及相关因素分析 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(3): 287-289.

收稿日期: 2018-02-06 修回日期: 2018-03-10 编辑: 王国品