

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-05-016

· 论 著 ·

· ORIGINAL ARTICLE ·

听觉统合训练联合语言认知训练对全面发育迟缓患儿语言功能的影响^①

张心悦^②, 吴星辰

(商丘市第一人民医院小儿神经与康复病区, 河南 商丘 476000)

摘要 目的:探讨听觉统合训练联合语言认知训练对全面发育迟缓患儿语言功能的影响。方法:选取全面发育迟缓患儿94例,按照随机数表法分为对照组和试验组,每组各47例。对照组行语言认知训练,试验组在对照组基础上行听觉统合训练,对比两组患儿干预前、干预6个月后的语言功能、适应行为及感觉统合能力。结果:干预前,两组语言功能、适应行为及感觉统合能力评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组发育商(DQ)值、认知功能因子、独立功能因子、社会/自制因子评分、触觉功能不良、前庭失衡、本体感失调评分均升高,且试验组各维度评分均高于对照组($P<0.05$)。结论:全面发育迟缓患儿接受听觉统合训练联合语言认知训练有助于提升语言功能,改善其适应行为及感觉统合能力。

关键词:全面发育迟缓;听觉统合训练;语言认知训练;语言功能

中图分类号:R749.94

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2023)05-0089-05

Effects of auditory integration training combined with language cognitive training on the language function in children with overall growth retardation^①

ZHANG Xinyue^②, WU Xingchen

(Pediatric nerve and rehabilitation ward, the First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476000, China)

Abstract Objective: To investigate the effects of auditory integration training combined with language cognitive training on the language function in children with overall growth retardation. Methods: 94 children with overall growth retardation were randomized into the control group and experimental group, each with 47 cases. The control group were received language cognitive training, while the experimental group were given auditory integration training on this basis. The language function, adaptive behavior and sensory integration ability of the two groups were compared before intervention and six months after intervention. Results: There were no statistical differences of the language function, adaptive behavior and the scores of sensory integration ability between the two groups before intervention ($P>0.05$); after intervention, the value of developmental quotient(DQ), cognitive function factors, independent function

① 基金项目:河南省医学科技攻关计划项目(201404052)。

② 第一作者简介:张心悦,本科,住院医师,研究方向为儿童康复。E-mail:Z920432491@qq.com。

factors, social/self-control factor scores, tactile dysfunction, vestibular imbalance, and proprioception imbalance scores of the two groups were all improved, and the scores of all dimensions in the experimental group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Auditory integration training combined with language cognitive training is helpful to improve the language function, adaptive behavior and sensory integration ability for children with overall growth retardation.

Keywords: overall growth retardation; auditory integration training; language cognitive training; language function

全面发育迟缓是儿童常见的发育障碍性疾病,主要特征为适应行为能力差、智力低下,早期若不及时干预治疗,随着病情进展,脑功能损伤会持续加重,降低患儿日常生活能力,给患儿的家庭造成经济、精神双重压力。目前,临床尚无治疗全面发育迟缓的特效药,多以康复治疗为主,以改善患儿智力发育^[1]。语言认知训练可增强患儿语言表达及认知能力;听觉统合训练对脑部活动起到刺激作用,可矫正听觉系统处理声音情况,进而达到改善语言表达、缓解情绪失调及听觉处理能力的目的^[2-3]。但临床对上述两种方法联合应用于全面发育迟缓患儿效果的报道较少。鉴于此,本研究将分析听觉统合训练联合语言认知训练对全面发育迟缓患儿语言功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年2月至2022年6月商丘市第一人民医院收治的全面发育迟缓患儿94例,按照随机数表法分为对照组和试验组,每组47例。试验组男25例,女22例;年龄2~5岁,平均(3.52±0.64)岁。病情程度:轻度20例,中度19例,重度8例。对照组男27例,女20例;年龄2~5岁,平均(3.71±0.70)岁。病情程度:轻度18例,中度19例,重度10例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经商丘市第一人民医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入选标准

纳入标准:①符合《中医儿科临床诊疗指南·精神发育迟缓(制订)》^[4]中全面发育迟缓相关诊断标

准。②患儿家属均签署知情同意书。③视觉、听觉功能正常。④患儿存在明显的活动、学习障碍。

排除标准:①患儿合并心、肝、肾等重要脏器病变。②监护人存在意识障碍或精神疾病。③患儿合并神经性疾病、先天性代谢性疾病。④近半年内接受相关训练。

1.3 方法

对照组采用语言认知训练。根据患儿情况,由专业的康复治疗师为其制定针对性的语言康复训练方案,采用“一对一”训练模式以保证干预的连续性和针对性。训练内容:①听觉引导。为患儿播放活泼、优美的儿歌或纯音乐等,使用玩具发出声音,对患儿的听觉形成刺激,并鼓励其准确定位声音的来源。②视觉刺激。绘制颜色鲜艳的图片,同时以荧光棒等闪烁发光的物体对患儿视觉形成刺激。③模仿训练。鼓励患儿听音乐、看动画片时进行声音的模仿,可重复播放以加强对声音和语言的模仿能力。④情景对话。安排简单、常见的生活场景,与患儿进行情景交流,提高患儿对“你好”“妈妈”“爸爸”“谢谢”“再见”等高频使用词汇和句子的掌握水平。对年龄较小的患儿,可结合游戏教学训练,每次0.5 h,1次/日,5次/周,连续训练6个月。

试验组在对照组基础上行听觉统合训练。采用AITV6.9听觉统合训练系统(广州三康医疗设备有限公司生产)进行训练,指导患儿在安静的房间内头戴无线耳机聆听训练音乐,每次0.5 h,2次/日,每次训练间隔时间超过2 h,连续训练6个月。

1.4 观察指标

①语言功能。采用格塞尔发育量表^[5]评估,测试结果以发育商(developmental quotient, DQ)表示。

DQ 分界值为 86 分,得分越高,提示患儿语言功能越好。②适应行为。采用适应行为量表(adaptive behavior scale, ABS)^[6]评估,量表包括认知功能(13 个条目)、独立功能(27 个条目)、社会/自制(19 个条目),先计算各维度粗分,然后换算为 T 分,最后转换为适应能力商数(ADQ)值。分值越高,提示患儿适应行为能力越好。③感觉统合能力。采用感觉统合量表评估,量表从触觉功能不良(21 个条目)、前庭失衡(14 个条目)、本体感失调(12 个条目)3 个子量表进行评分,每个条目按 1~5 分计分。分值越高,提示感觉统合能力越好。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 n 、%表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 语言功能

干预后,两组 DQ 值均升高,且试验组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组语言功能比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	干预前	干预后	t	P
对照组	47	52.14±4.58	70.25±10.45	10.882	<0.05
试验组	47	51.66±5.02	87.15±9.21	23.196	<0.05
t		0.484	8.318		
P		>0.05	<0.05		

2.2 适应行为

干预后,两组认知功能因子、独立功能因子、社会/自制因子评分均升高,且试验组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组 ABS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	认知功能因子		独立功能因子		社会/自制因子	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	47	12.12±2.20	20.41±3.01*	10.02±2.14	19.26±2.16*	35.26±4.11	49.65±4.51*
试验组	47	12.66±2.11	26.19±3.06*	10.20±2.06	25.64±3.11*	36.02±4.05	57.02±4.44*
t		1.215	9.232	0.415	11.551	0.903	7.984
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与干预前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 感觉统合能力

干预后,两组触觉功能不良、前庭失衡、本体感

失调评分均升高,且试验组各维度评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组感觉统合能力比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	触觉功能不良		前庭失衡		本体感失调	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	47	38.75±4.85	50.30±4.71*	29.06±4.22	35.55±5.10*	28.51±4.19	34.26±5.11*
试验组	47	39.02±5.06	58.33±5.26*	28.87±5.16	42.17±4.62*	29.06±4.11	40.47±4.63*
t		0.264	7.797	0.195	6.595	0.642	6.174
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与干预前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨论

全面发育迟缓是常见的一系列具有社会适应困难、智力低下等为主要特征的精神障碍,多在中枢神经系统发育成熟前发生,因此患者多为儿童和青少年。随着全面发育迟缓研究的不断深入,目前多认为围产期有害因素、遗传因素、出生后不良因素是造成全面发育迟缓的主要原因,发病原因较为复杂。临床主要表现为记忆、语言、思维等方面缺陷,且多伴有情感和人格发育落后,影响患儿日常生活能力^[7-8]。有研究指出,早期给予患儿有效干预治疗,可降低患儿脑功能损伤程度,使受损的脑功能得到代偿,进而改善行为能力^[9]。目前,临床尚无特效药从根本上治疗全面发育迟缓,多采用康复训练治疗,可在一定程度上控制病情,缓解患儿临床症状。语言认知训练是临床常用的干预方法,通过刺激视觉与听觉,引导患儿模仿与情景演练等途径增强患儿认知能力,可提高患儿早期理解能力,激发语言表达欲望,同时还可改善患儿的感受力及洞察力,进而缓解认知障碍^[10-12]。

临床应用发现,单纯采用语言认知训练,无法改善患儿适应行为能力,且对部分患儿疗效较差,因此需要和其他训练方案联合使用,以期进一步提升训练效果^[13]。本研究结果显示,干预后,试验组 DQ 值、认知功能因子评分、独立功能因子评分、社会/自制因子评分、触觉功能不良评分、前庭失衡评分、本体感失调评分均高于对照组,表明听觉统合训练联合语言认知训练可改善全面发育迟缓患儿的语言功能,提升他们的适应行为及感觉统合能力。张海燕等^[14]研究中予以全面发育迟缓患儿言语疗法配合视听觉统合康复训练。研究结果显示,患儿认知功能、语言功能及社会适应能力评分均高于采用单纯言语疗法的对照组,与本研究结果相类似。分析原因,①听觉统合训练是一种特殊的音乐治疗形式,采用科学仪器对患儿的病情特点进行分析,主要是通过听音乐改善中枢对听觉的加工处理过程,矫正患儿听觉系统障碍。②听觉统合训练可刺激脑部活动,促使脑边缘系统激素分泌,促进患儿脑发育。③听觉统合训练过滤过度敏感的频率,重新组织大脑的听觉皮质,增进对所有频率的认知并减少听觉

信号的歪曲,能够改善患儿失控情绪及异常行为,还可增强记忆力,促使患儿更好地学习行为、行动、物体、事件与声音的关系,从而达到提升语言能力、提高注意力与社会能力的效果^[15-16]。同时配合语言认知训练,可发挥协调作用,更好地矫正听觉系统声音处理失调现象,不仅可强化患儿语言能力,还可提升他们的适应行为及感觉统合能力^[17]。

综上所述,全面发育迟缓患儿采用听觉统合训练联合语言认知训练有助于提升患儿语言功能,改善适应行为及感觉统合能力,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 董琳,汪曲,涂丹娜,等.Vojta 疗法联合语言认知训练在全面发育落后儿童中的临床应用[J].安徽医药,2020,24(5):908-911.
- [2] 王虹,黄晶.听觉与触觉统合训练对轻度认知功能障碍病人的影响[J].护理研究,2017,31(10):1232-1234.
- [3] 詹英杰,焦鹏涛,陶容妹,等.言语-认知功能训练联合听觉统合训练对儿童语言发育迟缓的临床效果[J].广州医科大学学报,2018,46(3):87-90.
- [4] 孔勉,刘振寰,黄晨.中医儿科临床诊疗指南·精神发育迟滞(制订)[J].中医儿科杂志,2016,12(2):1-5.
- [5] 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.
- [6] CHERAMIE G M. The AAMD adaptive behavior scale: school edition, Part Two: test-retest reliability and parent-teacher agreement in a behavior disordered sample [J]. Percept Mot Skills, 1994, 79(1 Pt 1):275-283.
- [7] 王东升,汤健.镜像视觉反馈疗法结合运动想象疗法在脑性瘫痪合并精神发育迟滞患儿康复训练中的应用研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(21):3452-3455.
- [8] 莫丽华,龙耀斌,邓艳媚,等.重复经颅磁刺激联合感觉统合训练对精神发育迟滞患儿智商及运动发育的影响[J].广西医学,2021,43(20):2406-2408,2414.
- [9] 王素丽,李文妍,岳保珠,等.可视音乐干预对精神发育迟滞儿童心智发育及适应行为能力的影响[J].广西医学,2017,39(4):460-463.
- [10] 林小芹,邓建荣.口肌训练结合语言认知训练在智力低下儿童语言康复中的应用[J].海南医学,2018,29(17):2425-2427.

- [11] 曹妍,张秀文.认知神经与语言训练联合感觉统合训练对自闭症儿童语言康复的影响[J].中国听力语言康复科学杂志,2021,19(6):477-480.
- [12] 周丽霞,季艳,苗娜,等.视听觉统合训练对语言发育迟缓患儿行为及认知的影响[J].中国听力语言康复科学杂志,2018,16(4):291-293.
- [13] 王亚,武改,辛鑫,等.言语疗法配合视听觉统合康复训练对全面性发育迟缓儿童智力及语言恢复的干预效果[J].安徽医药,2021,25(11):2270-2272.
- [14] 张海燕,冯士梅,魏秀芳,等.言语疗法配合视听觉统合康复训练对精神发育迟滞儿童言语认知及社会适应能力的干预效果[J].国际精神病学杂志,2022,49(5):832-835.
- [15] 段佳丽,尚清,高超.听觉统合训练在智力低下患儿治疗中的作用[J].中华生物医学工程杂志,2017,23(4):314-317.
- [16] 钱沁芳,欧萍,杨式薇,等.听觉统合训练对整体发育迟缓儿童语言及情绪-社会性的影响[J].中国康复医学杂志,2017,32(4):428-433.
- [17] 陈建树,胡继红,黄凤舞,等.早期进行听知觉训练对3岁以内发育迟滞儿童语言发育的影响[J].中国优生与遗传杂志,2016,24(9):121-123.

[收稿日期:2023-03-21]

[责任编辑:杨建香 英文编辑:阳雨君]