

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2025.05.023

家庭干预联合多感官训练及融合趣味游戏对语言障碍儿童的影响

The Impact of Family Intervention Combined with Multi-Sensory Language Rehabilitation Training and Integrated Fun Games on Children with Language Disorders

张勇 李芬芳

ZHANG Yong, LI Fen-fang

【摘要】目的 探究家庭干预联合多感官语言训练及融合趣味游戏对语言障碍儿童康复效果的影响。**方法** 随机数字表法将2023年5月~2024年5月本院康复训练的88例语言障碍儿童分为研究组和对照组各44例。两组患儿均予以多感官语言康复及融合趣味游戏训练,研究组在此基础上增加家庭干预,共干预12周。比较两组患儿语言发育水平、口部运动功能、言语清晰度、社会心理状态及家长满意度。**结果** 干预后,研究组Gesell发育诊断量表(gesell developmental scale, GDS)语言行为、个人社交、适应性评分及唇部、舌部、下颌部评分均显著高于对照组($P<0.05$);研究组言语清晰度优良率(88.64%)显著高于对照组(65.91%)($P<0.05$);研究组儿童社会焦虑量表(social anxiety scale for children, SASC)各维度评分及总分显著低于对照组($P<0.05$);研究组家长满意度显著高于对照组($P<0.05$)。**结论** 家庭干预联合多感官语言康复训练及融合趣味游戏可提升语言障碍儿童语言发育水平,增强口部运动功能,提高言语清晰度,改善患儿社会心理状态,家长满意度较高。

【关键词】 语言障碍;多感官语言康复;趣味游戏;家庭干预;语言功能

【中图分类号】 R767.92

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-4933(2025)05-0548-05

【Abstract】 Objective To explore the impact of family intervention combined with multi-sensory language rehabilitation training and integrated fun games on the rehabilitation effect of children with language disorders. **Methods** Using a random number table method, 88 children with language disorders who underwent rehabilitation training at our hospital from May 2023 to May 2024 were divided into a study group ($n=44$) and a reference group ($n=44$). Both groups received multi-sensory language rehabilitation and integrated fun game training. The study group additionally received family intervention. The intervention lasted for 12 consecutive weeks. The language development level [Gesell Developmental Scale (GDS) Developmental Quotient (DQ) scores], oral motor function (Simple Oral Motor Function Scale scores), speech clarity, social psychological state [Social Anxiety Scale for Children (SASC) scores], and family satisfaction were compared between the two groups. **Results** After intervention, the study group showed significantly higher GDS language behavior, personal-social, and adaptive DQ scores, as well as higher lip, tongue, and mandible scores compared to the reference group ($P<0.05$). The rate of excellent speech clarity in the study group (88.64%) was significantly higher than that in the reference group (65.91%) ($P<0.05$). The study group had significantly lower SASC dimension scores and total score compared to the reference group ($P<0.05$). Family satisfaction was significantly higher in the study group than in the reference group ($P<0.05$). **Conclusion** Family intervention combined with multi-sensory language rehabilitation training and integrated recreational games can improve language development levels in children with language disorders, enhance oral motor function, increase speech clarity, and improve children's psychosocial status, with high family satisfaction.

【Key words】 Language disorder; Multi-sensory language rehabilitation; Fun games; Family intervention; Language function

语言障碍是指由多种因素导致语言发育期儿童语言发育滞后于实际水平,主要表现为语言感知、理解、表达等方面异常^[1]。语言障碍不仅会导致儿童学习及交流能力下降,且对心理健康造成危害。常规语言康复训练主要通过模仿字词、句子促进语言发育,应用广泛,但依从性低,效果欠佳。多感官语言康复训练注重听觉、视觉、触觉、记忆力等途径,全面提升患儿视听、理解及表达能

力^[2]。融合趣味游戏将语言训练与趣味游戏相结合,使语言训练更具趣味性,可提高患儿训练积极性与依从性^[3]。患儿多数时间在家庭中度过,家庭环境及家属的引导在很大程度上决定患儿的语言发育水平。鉴于此,本研究将多感官语言康复训练及融合趣味游戏应用于研究对象,在此基础上增加家庭干预,分析两组患儿语言康复效果,为临床干预提供指导。

作者单位:华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院 武汉 430016

作者简介:张勇 本科 主治医师;研究方向:儿童语言康复

通讯作者:张勇, E-mail: 15549456310@qq.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2023年5月~2024年5月本院88例语言障碍儿童按照随机数字表法分为研究组和对照组各44例。研究组年龄3~12岁,平均 6.48 ± 1.55 岁;男24例,女20例;语言障碍类型:发育迟缓、失语症、孤独症分别为23例、6例、15例;病程2~12个月,平均 6.59 ± 2.21 月。对照组年龄3~11岁,平均 6.26 ± 1.47 岁;男26例,女18例;语言障碍类型:发育迟缓、失语症、孤独症分别为25例、5例、14例;病程1~11个月,平均 6.36 ± 2.28 月。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究通过本院医学伦理委员会审核(20230052k)。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①符合语言障碍诊断标准^[4];②首次接受康复训练;③母语及日常用语为汉语普通话;④智力正常;⑤患儿监护人知情同意。排除标准:①合并口腔结构性缺陷、精神疾病;②语言障碍由听力、视力障碍原因造成;③合并颅内出血、脑功能器质性病变。

1.3 干预方法

两组均予以多感官语言康复训练及融合趣味游戏。(1)多感官语言康复训练。①听知觉训练:播放常见音频,如鸟声、水声、拍手声等,声源距患儿耳10 cm,声音持续5 s,停顿3 s,循环播放。引导患儿寻找声源并模仿声音,通过改变音量、音调、快慢训练患儿辨音能力。②视知觉训练:选择体积大、色彩鲜艳且患儿感兴趣的玩具,上下、左右缓慢移动,吸引患儿注视。待其能稳定注视大玩具后换为体积小、颜色单一的玩具。③触觉训练:选择沙粒、毛刷、羽毛等刺激物,按照力度由重到轻、刺激物从粗到细的顺序训练患儿触觉感知。④唇舌训练:以棒棒糖刺激患儿唇舌感知,引导唇部张合、前伸、后缩、左右摆动等,通过鼓腮、噘嘴、龇牙、吹蜡烛、吹气球等方式对唇颊部进行训练。⑤语言训练:利用多媒体设备展示患儿感兴趣的图片并同步播放语音,要求患儿观察图片时认真倾听、跟读,并模仿发音。⑥记忆力训练:选择患儿喜欢的人和物,引导其辨认、识别,熟记后逐渐拓展至其他不熟悉的人和物。由康复师一对一进行训练,30 min/次,1次/天,5次/周,持续干预12周。(2)融合趣味游戏:遵循从易到难、速度从快到慢、强度从低到高的原则选择患儿感兴趣的玩具,如站立接球、捉迷藏、萝卜蹲。引导患儿用字、词或句子表达想法与感受。以小组形式进行训练,30 min/次,2次/天,每周5天,持续干预12周。

研究组在此基础上增加家庭干预。(1)家长理论学习。家庭干预前组织患儿家长学习语言障碍相关知识,以提高其对家庭干预的重视及依从性。(2)明确家庭干

理念及原则。以自然发展行为理念,以语言训练及社交训练为核心内容,根据患儿发育水平制订干预方案。干预方式在日常自然环境中进行,并将干预目标融入日常生活。(3)家庭干预方案施行。①对家庭常见事物进行语言功能引导:在日常生活中,引导患儿说出常见物品名称,使用卡片、画册等引导患儿指认,并对其大小、颜色等特点进行描述,从简单到复杂逐步增加物品数量,丰富患儿词汇量,增强表达能力。②亲子绘本阅读:选择患儿感兴趣的绘本,确保文字量、绘画风格、故事复杂性符合其认知特点,在阅读绘本过程中家长以角色导入,引导患儿猜测绘本主题,想象故事情节,并根据情节提问,引导患儿预测故事走向,还可让患儿模仿绘本故事中的角色,引导其代入角色表达想法与情感。③加强社交:家长带孩子进行社交,增加与其他同龄儿童的互动,如郊游、聚餐等,在伙伴的带动中培养社交意识与情感。④模仿能力训练:大人模仿孩子,激发孩子兴趣后引导孩子模仿大人的声音、动作或开展角色扮演游戏。干预期间,密切关注患儿语言变化,如发现发音不清、不标准、理解或表达有偏差及时给予纠正。干预训练每日2~3次,单次30 min,连续干预12周。(4)家庭干预方案监控。建立家长微信群,家长每天上传1个家庭干预视频,由康复师进行督导,如发现操作问题及时纠正。

1.4 观察指标

1.4.1 语言发育水平 干预前后以Gesell发育诊断量表(gesell developmental scale, GDS)^[5]中的语言行为、个人社交、适应性评估患儿发育年龄,发育商(developmental quotient, DQ)=发育年龄/实际年龄 $\times 100\%$,语言发育水平与DQ分呈正相关。

1.4.2 口部运动功能 干预前后以简易口部运动功能量表^[6]评估,包括唇部、舌部、下颌部3大维度,共33个项目,每项0~4分,总分132分,口部运动功能与得分呈正相关。

1.4.3 言语清晰度 干预后以汉语语音清晰度测试量表^[7]评估,由2名普通话专业人员听审,听审一致率 $>90\%$ 、 $75\%\sim 90\%$ 、 $60\%\sim 74\%$ 、 $<60\%$ 分别为优、良、中、差,优良率=(优+良)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.4 社会心理状态 干预前后以儿童社会焦虑量表(social anxiety scale for children, SAS)^[8]评估社交焦虑症状,由害怕否定评价、社交回避苦恼两个维度构成,每项0~2分,得分越高社交焦虑问题越严重。

1.4.5 家长满意度 自制家长满意度调查表,于干预后评价,包括服务态度、人文关怀、专业水平、康复效果4个维度,各维度0~20分,得分越高满意度越高。

1.5 统计学分析

采用SPSS 25.0软件分析数据。计量资料、计数资料

分别以 $\bar{x}\pm s$ 、 $n(\%)$ 表示,分别采用 t 、 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 语言发育水平

干预后,两组GDS语言行为、个人社交、适应性评分均升高,且研究组显著高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 口部运动功能

干预后,两组唇部、舌部、下颌部评分均显著提升,且研究组显著高于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 言语清晰度

干预后,研究组言语清晰度优良率(88.64%)显著高

于对照组(65.91%)($P<0.05$),见表3。

2.4 儿童社会心理状态

干预后,两组SASC各维度评分及总分均降低,且研究组显著低于对照组($P<0.05$),见表4。

2.5 家长满意度

干预后,研究组满意度各维度评分均显著高于对照组($P<0.05$),见表5。

3 讨论

语言障碍在儿童期较常见,主要由孤独症、语言发育迟缓、失语等引起。儿童语言障碍患病率约9.92%,近年来呈上升趋势,对儿童身心健康、社会、心理造成重大影

表1 语言发育水平($\bar{x}\pm s$,分)($n=44$)

组别	语言行为		个人社交		适应性	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	65.42±4.29	77.69±5.18*	72.65±4.83	84.58±5.12*	73.41±4.67	85.63±5.26*
对照组	64.58±4.32	71.38±4.79*	71.46±4.58	79.72±5.45*	72.59±4.57	80.47±5.14*
t	0.915	5.933	1.186	4.311	0.832	4.654
P	0.363	<0.001	0.239	<0.001	0.407	<0.001

与干预前相比,* $P<0.05$,下同

表2 口部运动功能($\bar{x}\pm s$,分)($n=44$)

组别	唇部		舌部		下颌部	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	17.78±1.63	27.47±1.84*	39.47±3.28	56.63±3.36*	20.54±2.01	30.26±2.58*
对照组	18.19±1.34	24.63±1.59*	38.53±3.37	48.45±3.17*	19.98±2.14	25.47±2.51*
t	1.289	7.747	1.326	11.746	1.265	8.827
P	0.201	<0.001	0.188	<0.001	0.209	<0.001

表3 言语清晰度[$n(\%)$]($n=44$)

组别	优	良	中	差	优良率
研究组	15(34.09)	24(54.55)	4(9.09)	1(2.27)	39(88.64)
对照组	10(22.73)	19(43.18)	10(22.73)	5(11.36)	29(65.91)
χ^2					6.471
P					0.011*

* $P<0.05$,下同

表4 儿童社会心理状态($\bar{x}\pm s$,分)($n=44$)

组别	社交回避及苦恼		害怕否定评价		总分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	4.12±1.39	1.58±0.37*	6.41±1.56	2.69±1.14*	10.53±2.47	4.27±1.52*
对照组	4.20±1.28	2.36±1.02*	6.53±1.42	4.56±1.31*	10.73±3.15	6.92±1.78*
t	0.281	4.768	0.377	7.143	0.331	7.510
P	0.780	<0.001	0.707	<0.001	0.741	<0.001

表5 家长满意度($\bar{x}\pm s$,分)($n=44$)

组别	专业水平	人文关怀	服务态度	康复效果
研究组	14.38±2.41*	14.52±2.17*	15.29±2.04*	15.43±1.86*
对照组	10.27±2.23	9.85±2.43	10.47±2.18	11.58±1.67
t	8.303	9.508	10.709	10.216
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

响^[9,10]。若不及时干预,可导致学习困难与交流障碍,进而影响正常生活与社会交往。常规语言康复训练强调对字词、语句的模仿和复述,虽能改善发音状况,但对语言理解及表达能力提升作用有限。将多感官刺激疗法应用于全面发育迟缓儿童,可促进患儿智力发育与语言功能康复,提升日常生活能力^[11]。融合趣味游戏能增强患儿语言沟通能力,可用于语言发育障碍患儿的康复治疗^[12]。在循证依据的支持下,本研究对两组患儿均行多感官语言康复训练及融合趣味游戏干预。基于家庭环境及家庭教育对患儿成长发育的重要性,本研究针对研究组患儿增加家庭干预内容,通过对比分析两组干预效果,为临床选择更高效的干预方案提供参考。

GDS是诊断儿童发育水平的专业量表,其中语言行为、个人社交和适应性可反映患儿语言发育水平^[13]。本研究结果显示,研究组GDS语言行为、个人社交、适应性评分均高于对照组,提示家庭干预联合多感官语言康复训练及融合趣味游戏可有效提升患儿语言发育水平。多感官语言康复训练通过刺激患儿多个感官系统,促使其更好地学习、认知和表达语言,增强注意力、理解力与记忆力,全面提升发育水平^[14]。融合趣味游戏将语言训练融合于游戏,让患儿在轻松愉快的游戏中训练,可提高其积极性与参与性。父母是儿童最信任与依赖的对象,由父母介导的家庭教育对患儿语言发育水平的影响较大。本研究增加家庭干预,结果证实合理有效的家庭干预对改善患儿病情、提高语言发育水平具有积极作用。家庭干预是以家长(主要为父母)为干预主体,以家庭日常生活为干预场景,对患儿进行康复训练。在家庭干预中,家长与患儿可建立良好的关系,通过长时间的陪伴,将语言训练融入日常生活,促进患儿功能性语言发展。在日常生活中加强与患儿交流,提供丰富的语言环境与表达的机会和场景,有利于提升患儿对语言信息的感知、理解及表达能力,促进语言全面发育。家庭干预的实施者为患儿最亲密、熟悉的人,可避免患儿陌生感与不信任感,从而提高训练依从性与积极性,增强训练效果。

口部肌肉运动可刺激口腔感知觉,使患儿口腔的正常感知得到恢复,口腔及颜面部功能得到改善,有利于提高发音功能及语言表达能力^[15]。张玲等^[16]采用口部定位疗法提升语言障碍患儿口部运动功能,促进语言障碍患儿康复,肯定了口部运动对语言康复的重要性。本研究中研究组唇部、舌部、下颌部评分均高于对照组,表明联合家庭干预可增强口部运动功能。原因可能在于家庭干预通过对家庭常见事物进行语言功能引导、亲子绘本阅读、加强社交、模仿能力训练等,增加了患儿语言表达的

机会,口部运动随之增多,因此口部运动改善幅度明显,语言康复效果较好。

言语清晰度是评价语言障碍康复效果的重要内容之一^[17]。本研究中,研究组言语清晰度优良率明显高于对照组,表明在多感官语言康复训练及融合趣味游戏的基础上联合家庭干预可提升患儿言语清晰度。分析原因为家长与患儿接触时间长,了解患儿的言语康复情况,能及时发现其发音不清问题,通过及时纠正与强化训练提高其清晰度与准确性。

害怕否定评价、社交回避是语言障碍儿童常见的不良心理状态,持续的不良心理状态不仅影响语言康复进程,而且会进一步加剧社交障碍,导致其难以融入正常的社交生活。SASC通过害怕否定评价、社交回避苦恼两大方面评估患儿社会焦虑水平。本研究显示,研究组SASC各维度评分及总分均低于对照组,提示联合家庭干预可有效改善患儿社会心理状态,与安秀蓉等^[18]研究结论相似。家庭干预的主体为患儿家长,主要康复环境为日常生活,患儿在家庭环境中由熟悉与信赖的家长进行指导训练,有助于其保持良好的情绪状态。通过引导患儿加强与正常孩子的社交,可减轻其不良心理状态,提升社交信心。

本研究还发现,研究组家长满意度明显高于对照组,可见家庭干预联合多感官语言康复训练及融合趣味游戏可提升家长满意度,家庭干预为患儿语言康复训练营造了轻松、和谐、自然的语言环境,可全面提升患儿语言康复效果,拉近亲子关系。

由于家庭干预的主体是患儿家长,本研究虽对干预方案的实施进行监控,但仍不完善,可能会造成患儿间康复效果存在一定差异。因此,后续有待进一步完善家庭干预及监控措施,以提升该方案的应用价值。

参考文献

- [1] Singer I, de Wit E, Gorter JW, et al. A systematic scoping review on contextual factors associated with communicative participation among children with developmental language disorder[J]. *Int J Lang Commun Disord*, 2023, 58(2): 482-515.
- [2] 徐菲, 周蓉珏, 周江会, 等. 言语功能训练联合多感官刺激对全面发育迟缓儿童的疗效[J]. *中国听力语言康复科学杂志*, 2022, 20(6): 442-444.
- [3] 温雯. 游戏治疗在儿童语言障碍康复中的应用[J]. *中国听力语言康复科学杂志*, 2021, 19(1): 61-65.
- [4] 吴江, 贾建平. 神经病学(第3版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 221-221.
- [5] Hu CQ, Yang T, Chen J, et al. Phenotypic characteristics and rehabilitation effect of children with regressive autism spectrum disorder: a prospective cohort study[J]. *BMC Psychiatry*, 2024, 24(1): 514-514.

- [6] 陈晶,胡婉静,聂姣姣. 口部运动联合经颅磁刺激对语言发育迟缓患儿语言表达能力和智力发育的影响[J]. 中国妇幼保健,2024,39(3): 481-484.
- [7] 司迁,张文婧,张旭,等. 基于fMRI动态功能连接的唇腭裂患者言语康复训练脑机制研究[J]. 生命科学仪器,2022,20(2):27-35.
- [8] 王海华,邢亚静. 基于感知觉发展的音乐治疗策略对语前聋人工耳蜗植入儿童音调感知能力的康复研究[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2024,22(6):645-649.
- [9] 李慧美,刘晓. 发育性语言障碍危险因素的研究进展[J]. 中国儿童保健杂志,2023,31(5):526-528,563.
- [10] 刘雪曼. 语言发育迟缓与语言障碍的临床干预[J]. 中国儿童保健杂志,2022,30(8):813-817,821.
- [11] 王雅慧,王艳,吕丽洁,等. 感觉统合训练在发育迟缓儿童中的应用进展[J]. 华西医学,2024,39(4):660-664.
- [12] 周灵芝,刘倩,梁伟健. 游戏辅训以言语训练在语言发育迟缓患儿康复护理的效果评价[J]. 护士进修杂志,2021,36(18):1720-1722.
- [13] Wang SH,Zhang HT,Zou YY,et al. Efficacy and moderating factors of the Early Start Denver Model in Chinese toddlers with autism spectrum disorder: a longitudinal study[J]. World J Pediatr,2023,19(8): 741-752.
- [14] 张丽丽,鲍超,黄煜,等. 感统训练联合调肠治神针法对孤独症患儿ABC评分和睡眠障碍的影响[J]. 辽宁中医杂志,2022,49(4):167-170.
- [15] Murray GM, Carignan C, Whittle T, et al. Pterygoid muscle activity in speech: A preliminary investigation[J]. J Oral Rehabil,2022,49(12):1135-1143.
- [16] 张玲,吴浪龙,康怀鑫,等. 口部定位疗法联合引导式教育治疗言语语言障碍儿童的疗效观察[J]. 听力学及言语疾病杂志,2023,31(1): 26-30.
- [17] 韩春香,毛春燕. 多感官语言康复训练联合绘本阅读在语言障碍儿童中的应用[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2024,22(3):321-323.
- [18] 安秀蓉,高照勤,喜燕,等. 家庭共享参与在听障儿童语言康复中的作用及效果[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2023,21(2):187-191.

收稿日期 2024-12-20
责任编辑 赵 倩

声 明

近期,网络出现冒用本刊进行在线投稿的网站,该网站获取了作者的发表论文信息、手机号码、微信、邮箱等个人信息,给一些不明真相的作者带来经济损失,造成不良的社会影响。为维护广大作者权益及本刊声誉,特作如下声明:

一、本刊从未委托任何机构与个人以任何名义处理稿件。

二、《中国听力语言康复科学杂志》官方网址为:<http://www.chsr.cn>,投稿、稿件处理、稿件状态查询均登录此网站。官方网站截图:

三、本刊电话:010-84639344;

E-mail: shjournal@163.com

感谢广大读者和作者长期以来对本刊的支持与厚爱。

