doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2026.01.016

语音障碍儿童的构音清晰度研究

A Study of Articulation Intelligibility in Children with Speech Sound Disorders

廖倩鋆　刘丽　刘少锋　彭峤琛

LIAO Qian-jun, LIU Li, LIU Shao-feng, PENG Qiao-chen

【摘要】目的 比较语音障碍儿童使用单言(单一语言)和双言(两种语言)的构音清晰度,分析语言类型对构音清晰度的影响,为康复训练的语言选择提供理论依据。**方法** 对500例语音障碍患儿进行日常使用语言调查,其中单言348例,双言152例。采用构音语音能力评估词表和构音语音能力评估音位对比表进行评分。**结果** 对不同语言类型(单言、双言)和不同年龄(4岁以下、4～6岁、6岁及以上)儿童的构音清晰度双因素方差分析结果显示,语言类型主效应显著,双言平均构音清晰度显著优于单言($P<0.05$);年龄主效应显著,6岁及以上儿童的构音清晰度显著高于4～6岁,且4～6岁组显著高于4岁以下组($P<0.05$);年龄和语言类型的交互作用不显著($P>0.05$)。**结论** 使用双言的语音障碍患儿构音清晰度更高,构音清晰度随年龄增长而提高,且语言类型对其影响不随年龄而改变,早期干预和康复训练时可使用双言进行。

【关键词】语音障碍;儿童;构音清晰度;双言

【中图分类号】G762　　**【文献标识码】**A　　**【文章编号】**1672-4933(2026)01-0078-04

【Abstract】*Objective* To compare the articulation intelligibility of children with speech sound disorders (SSD) under monoglossia and diglossia use, to analyze the effect of the type of languages used in daily life on articulation intelligibility, and to provide a theoretical basis for language selection during speech training. ***Methods*** Children with SSDs were surveyed on their daily use of language, and their articulation intelligibility was scored using the Articulation Speech Ability Assessment Word List developed by Huang Zhaoming and Han Zhijuan and the Phonemic Comparison Scale for Assessment of Conformational Phonological Ability. 500 children were selected, of whom 348 were monoglossia and 152 were diglossia. ***Results*** Two-way ANOVA for articulation intelligibility of different language types (monoglossia, diglossia) and different ages (under 4 years old, 4-6 years old, 6 years old and above) showed that the main effect of language type was significant ($P<0.05$) , and the average articulation intelligibility under diglossia was better than that of monoglossia. The main effect of age was significant, the articulation intelligibility of the group aged 6 better than the group aged 4-6, which was better than the group aged under 4. The interaction between age and language type was not significant. ***Conclusion*** Children with SSDs who use diglossia have better articulation intelligibility, articulation intelligibility improves with age, and the effect of language type does not change with age; early intervention and rehabilitation can be conducted using diglossia without changing to monoglossia.

【Key words】Speech sound disorder; Children; Articulation intelligibility; Diglossia

1 引言

语音障碍(speech sound disorder, SSD)是指排除先天性和获得性疾病(如脑瘫、腭裂、耳聋或听力丧失、创伤性脑损伤或其他躯体疾病或神经系统疾病)所致的持续语音生成困难,常表现为漏音、换音、错音[1],是儿童期造成沟通障碍的常见病因,影响患儿语音的可理解性,妨碍有效交流,从而对社交参与、学业成绩等造成影响[2,3]。不同的语言环境会影响儿童的语言学习,双语(bilingual)比单语更能促进儿童高效学习各种语言[4],但家庭多种方言并存是儿童语音障碍发病的影响因素之一[5]。双语和双言不同,双语是指在同一社会中存在两种或两种以上的语言变体,如同时掌握汉语和英语,双言(diglossia)是指个人或语言群体掌握并使用语言的两种或两种以上的地域变体或社会变体[6],如同时掌握汉语普通话和粤语,单言则使用一种语言或语言变体。中国是一个多方言国家,使用单言或双言是否会对SSD儿童构音清晰度造成影响?哪种语言类型的患儿构音清晰度更高?随着儿童年龄的增长,构音清晰度是否会改善?针对上述问题,本研究对SSD患儿进行日常使用语言调查,探讨语言类型及年龄对其构音清晰度的影响。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取2023年6月～2023年12月广州医科大学附属

作者单位:广州市妇女儿童医疗中心耳鼻喉科 广州 510180
作者简介:廖倩鋆 本科 初级康复治疗师;研究方向:言语语言康复
通讯作者:彭峤琛,E-mail:pengqiaochen@163.com

妇女儿童医疗中心诊断为SSD的患儿共500例，其中男性362例，女性138例，男女比例2.62∶1，年龄2.5～16.5岁，平均5.17±1.86岁。

纳入标准：①听力正常；②构音器官无形态和功能异常；③无智力缺陷；④同意将语音样本及评定资料应用于临床研究。排除标准：①各类继发性原因，如器质性构音障碍，脑损伤、脑性瘫痪、孤独症谱系障碍等引起的构音障碍；②听力异常；③依从性差者。④近期有感冒、发热等或其他可能影响构音清晰度的疾病或器质性病变。分组标准：①根据家属陈述及患儿表现，按患儿日常使用的语言分为单言组和双言组。其中单言组348例，双言组152例。②根据患儿年龄分为4岁以下、4～6岁、6岁及以上3个年龄组。本研究获得患儿家长知情同意并经广州医科大学附属妇女儿童医疗中心伦理委员会批准（穗妇儿科伦批字[2024]第075A01号）。

2.2 方法

2.2.1 构音清晰度评定 采用黄昭鸣-韩知娟词表和构音语音能力评估图库，包括50个测试词及图片。患儿自主说出目标词，若无法自主说出，由语言治疗师说出目标词后跟读。记录发音情况，分为正确、歪曲、替代、遗漏4种发音类型。根据记录表上的构音音位情况，使用构音语音能力评估音位对比表进行评分，计算构音清晰度[7]。

2.2.2 质量控制 患儿各项检查由耳鼻喉科及言语障碍专科医生和治疗师完成。构音清晰度和语言发育水平评估由2名言语语言治疗师担任。测试人员进行统一培训，熟练掌握测试指导语、测试工具、记录方法及评分标准。测试室噪音不超过50 dB。对评估分数不一致的项目再评估，记录评分一致的分数。

2.3 统计学方法

采用SPSS 27.0进行描述性统计，并对数据资料进行正态性检验及方差齐性检验。进行语言类型和构音清晰度的单因素方差分析，3（年龄）*2（语言类型）的双因素方差分析；$P<0.05$认为差异具有统计学意义。使用Chiplot的组间比较（分组箱型图和分组误差折线图）统计检验工具进行绘图分析。

3 结果

3.1 日常使用语言类型对SSD儿童构音清晰度的影响

日常使用语言类型与SSD儿童汉语普通话构音清晰度显著相关（$P<0.01$）；单言组（51.41%）和双言组（57.51%）的构音清晰度具有显著差异（$P<0.05$）；以日常使用语言类型为自变量、构音清晰度为因变量做单因素方差分析，结果显示，语言类型主效应显著（$F(1,494)=8.89$，$MSE=464.49$，$P=0.003$，$\eta_p^2=0.018$），双言的平均构音清晰度（57.51%）显著优于单言（51.41%），见图1。

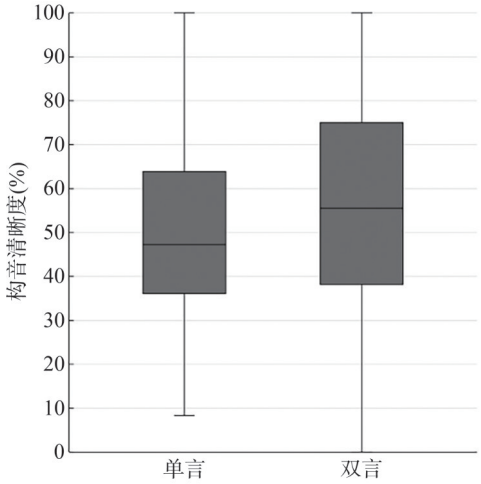

图1 单双言下构音清晰度均值比较

3.2 语言类型在年龄方面对SSD儿童构音清晰度的影响

以语言类型和年龄为自变量、构音清晰度为因变量做多因素方差分析，结果显示，年龄对构音清晰度的主效应显著（$F(2, 494)=5.17$，$MSE=464.49$，$P=0.006$，$\eta_p^2=0.021$），6岁及以上儿童的构音清晰度（58.41%）显著高于4～6岁（52.46%），且4～6岁组显著高于4岁以下组（50.18%），见图2和表1。年龄和语言类型的交互作用不显著（$F(2,494)=0.342$，$MSE=464.49$，$P=0.71$），见图3。

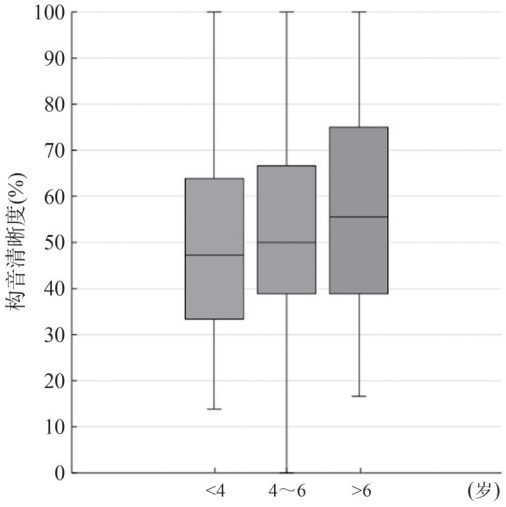

图2 不同年龄组构音清晰度均值比较

4 讨论

双言是两种语言变体并存的现象，双言者两种语言的词汇语义相差不大，采用同一文字系统表征同一事

表1 不同年龄组在单双言下构音清晰度

年龄组(岁)	语言类型	平均清晰度($\bar{x}$±s)	例数(n)
<4	单言	48.69±20.11	85
	双言	53.70±25.43	36
	总计	50.18±21.84	121
4～6	单言	50.55±20.54	178
	双言	56.35±20.24	87
	总计	52.46±20.59	265
>6	单言	55.92±23.40	85
	双言	65.71±24.33	29
	总计	58.41±23.98	114

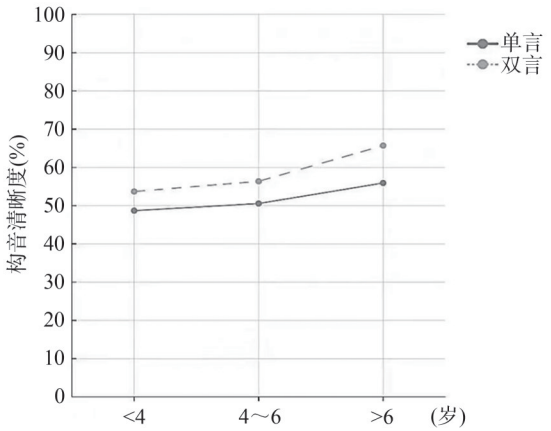

图3 年龄和语言类型的交互情况

物，但却对应于两种不同的语音系统[8]。国内对语音障碍影响因素中的语言类型研究较少，主要集中于声韵母的错误特点[1,9～11]及治疗方法效果[12～15]，对儿童语音障碍的发病因素研究较少，目前多认为儿童语音障碍与口部运动能力发育有关[14,16,17]，本研究将语言类型作为影响因素，探索其与语音障碍的相关性。

在普通话的推广下，很多孩子在学龄前就已接触普通话教育。但中国是多方言国家，孩子在成长过程中不仅接触普通话，还有地区方言，在广东以粤语及潮汕话为主。不同的方言发音习惯可能会造成不同的构音错误类型[18]，2种以上家庭方言是SSD儿童构音清晰度下降的原因[5]，但并不意味着使用方言会导致构音不清。本研究结果显示，双言患儿平均构音清晰度比单言患儿高，印证了双言能促进语言语音的学习[4,19]。双语之间的相似性和差异性会导致学习迁移[20]。本研究结果显示，中国地区方言的使用，对于普通话的语音产出亦存在正向迁移作用，印证了母语方言效应是发生迁移的潜在影响因素[21]。

年龄较大组SSD儿童构音清晰度较高，可能是由于年龄小时发音错误少，未引起家长早期重视，且6岁以上儿童接受拼音教育，能提高SSD儿童的音素意识，在一定程度上改善构音清晰度。因此，本研究发现SSD的构音清晰度6岁以上组>4～6岁组>4岁以下组，但并不表明SSD儿童的构音清晰度随年龄的增长而提高。夹杂2种以上家庭方言是导致儿童构音清晰度降低的因素[22]，本研究结果不支持这一观点，反而发现日常使用双言的儿童构音清晰度比单言儿童更高。这可能是由于前人研究未统计使用的方言数量和类型，本研究病例来源较广，双言儿童中以普通话+粤语、普通话+潮汕话、普通话+客家话居多，单言儿童以单一普通话、单一粤语、单一潮汕话居多，样本代表性更强，且各个年龄段均统计方言。表明双言经验对于普通话构音清晰度的影响未随年龄增长而改变。

本研究结果能解决部分双言家庭患儿家属的困惑，日常使用两种方言并不会直接导致孩子学习语音混乱，造成构音清晰度低的问题。由于边界方言的濒危（包括广州、潮州、梅州等权威方言城市）[23]，部分双言类型样本量不足，后续将扩大双言儿童样本量，在方言对构音问题的影响问题进行更深层次的研究。

5 结论

日常使用语言会影响语音障碍儿童的汉语普通话构音清晰度，双言经验对SSD儿童构音清晰度有积极影响，使用双言的SSD儿童构音清晰度更高；年龄越大，SSD儿童的构音清晰度越高；双言经验对构音清晰度的影响不随年龄增长而改变。在临床实践中，应关注儿童构音清晰度问题并早做干预，在言语康复训练和家庭康复中应以患儿熟悉的语言类型为主，无需刻意将患儿使用的语言改为单一的汉语普通话。

参考文献

[1] 王如蜜，张长杰. 以语音障碍为特征的语言发育迟缓学龄前儿童语言治疗1例报道[J]. 中国康复理论与实践, 2011,17(12):1187-1188.

[2] 霍亭竹，章岚，杨文旭，等. 儿童语音障碍辅音错误222例病例系列报告[J]. 中国循证儿科杂志, 2022,17(6):453-456.

[3] Liu HM, Chien HY. Speech sound errors of Mandarin-speaking preschool children with co-occurring speech sound disorder and developmental language disorder[J]. Clinical Linguistics & Phonetics, 2020,34(12):1130-1148.

[4] McGrath LM, Pennington BF, Willcutt EG, et al. Gene x environment interactions in speech sound disorder predict language and preliteracy outcomes[J]. Development And Psychopathology, 2007,19(4):1047-1072.

[5] 钟云莺，李维君，邹时朴，等. 儿童功能性构音障碍致病危险因素的分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2008,16(6):647-649.

[6] 张积家,张凤玲. 双语和双言对图片命名和分类的不对称影响[J]. 心理学报, 2010,42(4):452-466.

[7] 黄昭鸣，万勤，张蕾. 言语功能评估标准及方法[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2007.59-79.

[8] 刘晓瑜，何朝丹，陈俊，等. 熟练粤-普双言者的双言认知控制机制——来自双任务切换范式的行为研究证据[J]. 心理学报, 2015,47(4):439-454.

[9] 孟德玲, 庞佳鑫, 胡雪婵. 唇腭裂患者构音障碍特点及矫治对策个案分析[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2023,21(2):217-220.
[10] 郎春梅, 邵华, 马静, 等. 197例构音障碍儿童舌根音异常分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2023,31(4):341-344.
[11] 赵风云, 周璇, 陈楠, 等. 功能性构音障碍儿童舌根音发音状况分析[J]. 中国康复医学杂志, 2022,37(2):221-223.
[12] 钟玉梅, 张显达. 切合法在儿童语音障碍治疗中的临床应用[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2024,22(1):31-33.
[13] 吴萍, 李丽华. 65例功能性构音障碍儿童训练效果分析[J]. 中国康复理论与实践, 2011,17(7):688-690.
[14] 蒋黎艳. 口部运动功能训练结合语音治疗对功能性构音障碍的疗效分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2017,25(5):534-535.
[15] 马晓宇, 宋彩凤, 朱湘枝, 等. 儿童构音障碍干预方法及效果研究[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2024,22(6):593-596.
[16] 刘媛媛, 马良, 衣明纪, 等. 功能性构音障碍儿童口部感觉-运动功能特征分析[J]. 中国康复理论与实践, 2022,28(8):903-908.
[17] 马良, 王艳霞, 冉霓, 等. 功能性构音障碍儿童口部运动功能及其与辅音错误发音相关性[J]. 中国儿童保健杂志, 2023,31(2):156-161.
[18] 廖倩鋆, 孙昌志, 魏玮, 等. 语言发育年龄≥4岁和<4岁构音障碍儿童的错误特征分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2025,33(4):312-315.
[19] 何文广, 孟杰, 许娜. 语音控制加工经验有助于促进语音执行控制功能[J]. 心理科学, 2022,45(1):9-15.
[20] 李莹, 李琳, 潘家冰, 等. 执行控制训练对不同工作记忆刷新能力汉英双语者语言控制的影响[J]. 心理科学, 2024,47(5):1088-1095.
[21] Guo XR. Acoustic Correlates of English Lexical Stress Produced by Chinese Dialect Speakers Compared to Native English Speakers[J]. Frontiers in Psychology, 2022,13:1-13.
[22] 吴宗文, 钟燕, 刘康香, 等. 学龄前儿童功能性构音障碍的家庭因素分析[J]. 实用预防医学, 2010,17(2):306-307.
[23] 庄初升. 濒危汉语方言与中国非物质文化遗产保护[J]. 方言, 2017, 39(2):247-255.

收稿日期 2024-11-13
责任编辑 赵 倩

我刊已开通网络远程投稿审稿系统

为适应期刊信息化及网络化发展，方便广大作者在线投稿和专家审稿，提高编辑部工作效率和管理水平，缩短稿件刊发周期，《中国听力语言康复科学杂志》编辑部已正式启用网络远程投稿审稿系统，实行稿件在线处理。

使用方法：

1．作者登陆网址：http://www.chsr.cn/，点击左侧“作者投稿系统”；

2．注册作者信息，请将姓名、单位、邮政编码、E-mail地址和电话等个人信息填写完整；

3．注册完毕后使用“用户登录”进行网上投稿，上传稿件一律要求采用Word文档电子版格式（图表均插入文中）；

4．投稿成功后，系统会自动产生稿件编号。作者可实时登录查询稿件进度、审稿人和编辑意见及退修稿件。

5．审稿专家登录网址：http://www.chsr.cn/，点击左侧“专家审稿系统”，登录后进行在线审稿。在线审稿系统提供自动提醒和催审功能。

欢迎广大作者、审稿人关注与使用，如有任何疑问请直接联系编辑部。

电话：010-84639344

E-mail：shjournal@163.com