

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2017.05.015

论著·临床研究

家庭养育环境对发育性语言障碍儿童语言发育和社会情绪的影响

李国凯¹ 刘桂华² 钱沁芳² 葛品² 谢燕钦² 杨闽燕² 王章琼² 欧萍³

(福建医科大学附属福建省妇幼保健院 1. 院感科; 2. 儿童保健中心; 3. 保健部, 福建 福州 350001)

[摘要] **目的** 探讨家庭养育环境对发育性语言障碍(DLD)儿童语言发育和社会情绪的影响。**方法** 采用1~3岁儿童家庭养育环境量表、Gesell发育诊断量表和1~3岁幼儿情绪及社会性发展量表对125例DLD儿童进行测评。130例年龄、性别匹配的语言发育正常的儿童作为对照组。**结果** DLD组儿童的家庭养育环境中不良环境所占比例显著高于对照组, 家庭养育环境中的各领域得分均显著低于对照组($P<0.05$)。DLD儿童的家庭养育环境得分与儿童的语言发育水平($r=0.536, P<0.01$)、社会情绪中的能力域得分($r=0.397, P<0.01$)呈正相关, 与社会情绪中的外显行为域、内隐行为域、失调域得分呈负相关(r 分别为 -0.455 、 -0.438 、 $-0.390, P<0.01$)。DLD儿童的家庭养育环境对儿童的语言发育水平有直接的影响, 也通过社会情绪的中介效应影响儿童的语言发育水平。**结论** 家庭养育环境影响DLD儿童的语言发育和社会情绪; 社会情绪在儿童家庭养育环境和语言发育中起部分中介效用。 [中国当代儿科杂志, 2017, 19(5): 555-559]

[关键词] 发育性语言障碍; 家庭养育环境; 社会情绪; 中介效应; 儿童

Influence of home nurture environment on language development and social emotion in children with developmental language disorder

LI Guo-Kai, LIU Gui-Hua, QIAN Qin-Fang, GE Pin, XIE Yan-Qin, YANG Min-Yan, WANG Zhang-Qiong, OU Ping. Department of Infection Control, Fujian Provincial Maternity and Children's Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, China (Ou P, Email: eve1019@126.com)

Abstract: Objective To investigate the influence of home nurture environment on language development and social emotion in children with developmental language disorder (DLD). **Methods** The 1-3 Years Child Home Nurture Environment Scale, Gesell Developmental Scale, and Infant-Toddler Social and Emotional Assessment Scale were used for the evaluation of 125 children with DLD. A total of 130 children with normal language development matched for age and sex were enrolled as control group. **Results** Compared with the control group, the DLD group had a significantly higher proportion of children in a bad home nurture environment and significantly lower scores of all domains of home nurture environment ($P<0.05$). In children with DLD, the home nurture environment score was positively correlated with the level of language development ($r=0.536, P<0.01$) and the score of ability domain in social emotion ($r=0.397, P<0.01$) and was negatively correlated with the scores of the domains of explicit behavior, covert behavior, and imbalance in social emotion ($r=-0.455, -0.438, \text{ and } -0.390$ respectively, $P<0.01$). Home nurture environment had direct influence on language development in children with DLD and affected their language development via the mediating effect of social emotion. **Conclusions** Home nurture environment influences language development and social emotion in children with DLD, and social emotion has a partial mediating effect between home nurture environment and language development. [Chin J Contemp Pediatr, 2017, 19(5): 555-559]

Key words: Developmental language disorder; Home nurture environment; Social emotion; Mediating effect; Child

[收稿日期] 2016-12-07; [接受日期] 2017-02-15

[基金项目] 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心合生元母婴营养与健康研究项目(2015FYH007)。

[作者简介] 李国凯, 男, 学士, 主治医师。

[通信作者] 欧萍, 女, 主任医师, 副教授。

发育性语言障碍 (developmental language disorder, DLD), 又称特发性语言障碍, 指语言的发育水平明显落后于同年龄儿童的发育水平, 除语言发育障碍外, 其他方面的发育正常, 语言能力明显低于其认知发育水平^[1-2]。语言发育障碍不仅影响儿童与社会的交往, 阻碍儿童社会适应力的发展, 而且还会严重影响儿童的身心发育^[3-5]。语言环境的不利影响因素所导致的语言障碍, 儿童本身并没有器质性的疾病问题, 是由于在儿童语言学习的早期, 脱离或是被剥夺语言环境所致。由此可见家庭语言环境的重要性。此外 DLD 儿童存在更多社会情绪方面的问题, 表现为注意力不集中、冲动行为、焦虑、退缩、负性情绪、移情能力差等, 这些亦会影响此类儿童的语言发展。本研究旨在评估 DLD 儿童家庭养育环境与一般儿童的差异, 并探讨其与儿童语言发育的关系, 及社会情绪的中介效应, 为 DLD 的早期干预提供临床参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2015 年 1 月至 2016 年 6 月在我院儿童心理保健门诊确诊的 125 例 DLD 儿童作为研究对象。DLD 的诊断符合儿童精神医学诊断标准^[6]:

- (1) 语言能力明显低于其他能力, 在智能测试中, 语言智商比非语言智商落后 1 个标准差以上;
- (2) 语言的损害影响了儿童的社会功能;
- (3) 不符合广泛性语言发育障碍的诊断标准。通过 Gesell 发育诊断量表测试诊断, 并排除听力损失、智力障碍、孤独症谱系障碍、神经系统疾病等。

125 例 DLD 儿童中, 男童 75 例, 女童 50 例, 年龄 18.1~35.8 个月, 中位年龄 21.3 个月。选取同期门诊体检的 130 例语言发育正常的儿童作为对照组, 其中男童 78 例, 女童 52 例, 年龄 18.0~36.1 个月, 中位年龄 21.2 个月。对照组儿童均排除听力损失、智力障碍、孤独症谱系障碍、神经系统疾病等疾病。DLD 组和对照组两组儿童在性别、年龄及父母亲文化程度和年龄方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 家庭养育环境测评工具

家庭养育环境测评采用“1~3 岁儿童家庭养育

环境量表”^[7], 由何守森等编制, 5 级计分, 共 41 个条目。该量表包含情感温暖/环境气氛、社会适应/自理、语言/认知信息、忽视/惩罚 4 个因素, 有较好的信效度, 同质信度 0.930, 分半信度 0.871, 重测信度 0.707, 量表与儿童发育商的标准关联效度为 0.475^[7]。研究对象的父母或主要抚养人现场完成问卷“1~3 岁儿童家庭养育环境量表”的填写。

1.3 智能发育的评定和分级标准

智能发育的评定和分级标准参照“Gesell 发育诊断量表”^[8], 该量表是评估诊断 0~6 岁儿童发育水平的心理测评工具, 具有较好的信效度, 分为适应性、大运动、精细动作、语言、个人-社交 5 个能区。各能区的测试结果以发育商表示。由经过集中培训的医师使用统一指导语测评。

1.4 幼儿情绪和社会性发展评估工具

采用“12~36 月龄幼儿情绪和社会性发展评估量表”^[9]筛查 12~36 月龄幼儿可能存在的情绪和社会性发展问题。该量表包括 146 个项目, 核心部分包含 4 个域, 共负荷 19 个因子, 外显行为域(反映活动性/冲动性、攻击性/反抗性和同伴攻击性 3 项因子)、内隐行为域(反映忧郁/退缩、焦虑、恐惧、焦虑/强迫现象、分离焦虑和对新事物的退缩 6 项因子)、失调域(反映睡眠、负性情绪、饮食和感官敏感性 4 项因子)和能力域(反映依从性、注意力、模仿/游戏、掌握动机、移情和亲社会的同伴关系 6 项因子), 每项因子包括若干描述儿童的社会性情绪行为表现的项目。该量表同质信度 Cronbach α 系数为 0.80~0.88, 4 个域两周重测信度为 0.71~0.86, 分半信度为 0.82~0.90; 各问题域(前 3 个域)间呈中度正相关 ($r=0.36\sim0.61$), 与能力域间呈低度负相关 ($r=-0.01\sim-0.08$); 验证性因素分析显示量表具有较好的结构效度^[9]。由研究对象的父母或主要抚养人现场完成该量表问卷的填写。

1.5 统计学分析

运用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t (t') 检验; 计数资料用百分率 (%) 表示, 组间比较采用卡方检验, 指标变量为等级资料时采用 Mann-Whitney U 秩和检验; 影响因素分析采用 Pearson 相关分析和多元逐步线性回归分析。中介作用采用温忠麟等^[10]提出的检验方法和流程,

进行分层回归分析。 $P < 0.05$ 示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DLD 儿童的家庭养育环境和正常儿童的差异

将中等环境和良好环境合并为相对优势环境。DLD 组的家庭养育环境中不良环境比例高于对照组 ($P < 0.01$)，见表 1。DLD 组家庭养育环境中情感温暖 / 环境气氛、社会适应 / 自理、语言 / 认知信息、忽视 / 惩罚 4 个领域的得分均低于对照组 ($P < 0.01$)，见表 2。

表 1 DLD 组与对照组儿童家庭养育环境比较 [n (%)]

组别	例数	相对优势环境	不良环境
对照组	130	82(63.1)	48(36.9)
DLD 组	125	34(27.2)	91(72.8)
χ^2 值		33.079	
P 值		<0.001	

表 2 DLD 组与对照组儿童家庭养育环境得分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	情感温暖 / 环境气氛	社会适应 / 自理	语言 / 认知信息	忽视 / 惩罚
对照组	130	49 ± 7	42 ± 9	30 ± 8	23 ± 5
DLD 组	125	37 ± 7	36 ± 7	24 ± 3	20 ± 6
t 值		-4.152	-5.707	-8.276	-4.814
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 DLD 儿童的家庭养育环境与儿童智能发育及社会情绪的相关分析

DLD 儿童的家庭养育环境得分与儿童的智能总发育商 ($r=0.552$, $P < 0.01$)、语言能区发育商 ($r=0.536$, $P < 0.01$) 及社会情绪中的能力域得分

呈正相关 ($r=0.397$, $P < 0.01$)，与社会情绪中的外显行为域、内隐行为域、失调域得分呈负相关 (r 分别为 -0.455 、 -0.438 、 -0.390 , $P < 0.01$)。

2.3 社会情绪在 DLD 儿童家庭养育环境和语言发育之间的中介作用

本研究采用温忠麟等^[10]提出的检验方法和流程，在控制一般人口学资料的基础上，以社会情绪的 4 个领域 (外显域 M_1 、内隐域 M_2 、失调域 M_3 、能力域 M_4) 得分为中介变量，家庭养育环境得分 (X) 为自变量，语言能区得分 (Y) 为因变量，进行分层回归分析。第一步分析显示，家庭养育环境对语言水平有正向预测作用 ($\beta=0.310$, $P < 0.001$)，符合中介效应分析条件。第二步分析显示，家庭养育环境对外显域、内隐域和失调域有负向预测作用，方差净解释量分别为 20.4%、18.9%、14.8%；家庭养育环境对能力域有正向预测作用，方差净解释量为 15.4%。第三步加入家庭养育环境为第三层变量，结果表明社会情绪 4 个领域对语言水平影响显著 ($P < 0.05$)，对预测语言水平做出了新贡献，方差净解释量分别为 38.1%、35.6%、36.4%、47.9%。由于社会情绪的引入，家庭养育环境对语言水平的主效应减小，提示社会情绪在家庭养育环境和语言水平中起部分中介作用，社会情绪的 4 个领域 (外显域、内隐域、失调域、能力域) 的中介效应分别为 0.092 (0.198 × 0.465)、0.076 (0.192 × 0.396)、0.069 (0.181 × 0.383)、0.110 (0.150 × 0.735)，中介效应占总效应比值分别为 29.7% (0.198 × 0.465/0.310)、24.5% (0.192 × 0.396/0.310)、22.4% (0.181 × 0.383/0.310)、35.6% (0.150 × 0.735/0.310)。社会情绪在家庭养育环境和语言水平的中介效应分析见表 3。

表 3 社会情绪在家庭养育环境和语言水平的中介效应分析

分析过程	因变量	自变量	R^2	ΔR^2	P	标准化回归方程
第一步	语言能区得分	家庭养育环境得分	0.288	0.285	<0.0001	$Y=0.310X+39.789$
第二步	外显域得分	家庭养育环境得分	0.207	0.204	<0.0001	$M_1=-0.198X+78.976$
	内隐域得分	家庭养育环境得分	0.192	0.189	<0.0001	$M_2=-0.192X+73.931$
	失调域得分	家庭养育环境得分	0.152	0.148	<0.0001	$M_3=-0.181X+76.184$
	能力域得分	家庭养育环境得分	0.158	0.154	<0.0001	$M_4=0.150X+31.376$
第三步	语言能区得分	外显域及家庭养育环境得分	0.385	0.381	<0.0001	$Y=0.217X-0.465M_1+76.483$
		内隐域及家庭养育环境得分	0.361	0.356	<0.0001	$Y=0.233X-0.396M_2+69.101$
		失调域及家庭养育环境得分	0.369	0.364	<0.0001	$Y=0.240X-0.383M_3+68.995$
		能力域及家庭养育环境得分	0.483	0.479	<0.0001	$Y=0.199X+0.735M_4+16.730$

3 讨论

语言是儿童在学习、社会交往和个性发育中必备的一项重要能力^[11]。DLD目前发病机制不清^[1]，多认为患儿可能存在脑部组织的某些感知觉功能不足，特别是听觉缺陷。在儿童早期，家庭几乎是儿童发展的全部环境，家庭养育环境是影响儿童发展的重要因素，对儿童的心理发展、个性形成、人格发展都有着内在而又复杂的影响。语言环境是影响儿童语言获得的重要因素。因此，家庭养育方式在儿童社会化过程中作用显著，这个过程发展不良，容易引起人际关系问题和行为问题。

本研究结果显示，DLD儿童的家庭养育不良环境比例高于对照儿童，语言/认知信息得分低于对照儿童，可能的原因为DLD儿童父母陪伴孩子的时间较少，未重视儿童的早期教育，缺乏足够的语言环境刺激；另外，也可能为父母过分关注儿童的运动发育、身高和体重等，而忽略了语言发育。DLD儿童的社会适应/自理领域得分低于对照儿童，主要表现在抚育人对孩子过于保护和溺爱，孩子无需使用语言即可满足要求。DLD儿童的情感温暖/环境气氛、忽视/惩罚领域得分也低于对照儿童，可能原因为：DLD儿童父母或是隔代抚育人缺乏科学的育儿知识，或家庭的不和谐，缺乏与孩子肢体、目光、言语的接触和交流，未对孩子的合理要求做出及时的回应。孩子缺乏来自家庭的亲情和温暖，情绪上容易出现社交退缩、焦虑，这些因素均可能造成儿童语言发育落后。研究表明，抚育人多与儿童交流，并提供良好的家庭语言环境，有助于预防语言发育迟缓的发生^[12]。家庭是儿童出生后的第一个生活环境，家庭环境中的各种不良因素都可能导致语言发育障碍。因此建议家长为孩子建立一个良好的家庭环境，丰富儿童的生活体验，增加亲子交流和共读时间，培养儿童阅读习惯，鼓励孩子做简单的家务及力所能及的事情，有意识地引导孩子认知事物，从而促进语言发展。

研究表明，DLD儿童的家庭养育环境得分与儿童的智能总发育商及语言发育水平呈正相关。家庭对儿童成长产生的影响较大，家庭环境是儿童经验的主要来源。良好的家庭抚育环境和科学的育儿观念，可以促进儿童智能的发育，这与何

守森等^[7]及黄欣欣等^[13]的研究结果相似。语言能力是智力水平的反映，因此良好的语言环境和丰富的语言刺激，能够促进儿童语言的正常发展，从而促进智能的发展。

本研究显示，DLD儿童的家庭养育环境得分与儿童的社会情绪中的能力域得分呈显著正相关，与社会情绪中的外显性、内隐域、失调域得分呈显著负相关，说明在不良的家庭养育环境中成长的DLD儿童更容易出现能力域不足，表现为注意力差，依从性不足，模仿移情及亲社会的同伴关系发展不良；更容易出现外显问题，表现为过度活动，自我控制差，攻击性强；更容易出现内隐问题，表现为过度沮丧、焦虑、社会退缩等；更容易出现失调性问题，包括负性情绪和一些躯体化的表现等。这与王飞英等^[14]观点一致，家庭养育环境对幼儿情绪调节作用重大，儿童神经心理行为问题的发生和家庭教养方式等因素密切相关。也有研究表明，家庭教育对幼儿社会情绪的外显行为、内隐行为和失调行为问题具有一定的预防作用，对个体能力具有一定的促进作用^[15]。因此应特别关注DLD儿童的家庭养育环境，在进行语言康复指导的同时，早期制定相关的家庭干预措施^[16]。

本研究分层回归分析结果显示，DLD儿童的家庭养育环境对儿童的语言发育水平有直接的影响，也通过社会情绪的中介效应影响儿童的语言发育水平。不良的家庭养育环境，影响了幼儿情绪社会化发展，也成为导致语言发育的不良因素^[15]。语言障碍儿童更容易伴有情绪和行为问题，从而影响语言康复和智能发育的全面发展。幼儿的情绪社会性发展是形成健康人格特征和良好社会适应性的基础，其发展受到诸多家庭环境和社会环境等因素的影响。家庭养育环境、儿童的气质、父母的受教育程度和孕期精神状况等因素均可能影响儿童的早期情绪发展^[17]，因此，应指导DLD儿童的家长，改善不良的家庭养育环境，改变不当的育儿方式，促进儿童社会情绪的稳定发展，从而促进语言的康复和智能的发育。

综上，本研究显示DLD儿童的家庭养育环境对儿童语言发育既存在直接的影响，也可通过社会情绪的中介效用影响其语言发育。因此需要给DLD儿童提供良好的家庭养育环境，使其在丰富

的语言环境中健康成长。此外,需要对 DLD 儿童的不良的社会情绪适应性进行干预和指导,不仅考虑家庭养育环境的因素对语言发育的直接影响外,还应考虑社会情绪的间接影响途径。

[参 考 文 献]

[1] 张凤华,金星明.语音和语言障碍[M]//金星明,静进.发育与行为儿科学.北京:人民卫生出版社,2014:407-419.
[2] Wright IC, McGuire PK, Poline JB, et al. A voxel-based method for the statistical analysis of gray and white matter density applied to schizophrenia[J]. Neuroimage, 1995, 2(4): 244-252.
[3] Nelson HD, Nygren P, Walker M, et al. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force[J]. Pediatrics, 2006, 117(2): e298-e319.
[4] Maura R, McLaughlin MD. Speech and language delay in children[J]. Am Fam Physician, 2011, 83(10): 1183-1188.
[5] Lee JC, Nopoulos PC, Bruce Tomblin J, et al. Abnormal subcortical components of the corticostriatal system in young adults with DLI: a combined structural MRI and DTI study[J]. Neuropsychologia, 2013, 51(11): 2154-2161.
[6] 金星明.言语和语言障碍[M]//苏林雁.儿童精神医学.长沙:湖南科学技术出版社,2014:199-207.
[7] 何守森,汪翼,关春荣,等.城市1~3岁儿童家庭养育环境

量表的编制及其信度效度研究[J].中国儿童保健杂志,2008,16(6):650-652.
[8] 徐亚琴,胡小沙,梁沂,等.发育性语言障碍儿童的 Gesell 测评分析[J].中国儿童保健杂志,2014,21(1):71-73.
[9] 王慧珊,张建端,黄小娜.中国城市幼儿情绪及社会性发展量表标准化的信度和效度分析[J].中国儿童保健杂志,2009,17(3):271-274.
[10] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(5):731-745.
[11] 郑小斐,陈津津.300例语言障碍儿童的智能发育水平分析[J].中国当代儿科杂志,2016,18(11):1115-1118.
[12] 刘晓,金星明,沈晓明,等.语言迟缓儿童家庭语言环境的研究[J].上海交通大学学报(医学版),2009,29(7):775-777.
[13] 黄欣欣,欧萍,杨式薇,等.家庭抚养模式与婴幼儿发育商的队列研究[J].中国妇幼保健,2016,31(13):2706-2708.
[14] 王飞英,倪钰飞,倪勇.116例幼儿言语发育迟缓与情绪社会化发育的相关性[J].中国妇幼保健,2015,30(34):6032-6034.
[15] 何守森,张艳,安祥美,等.家长育儿教育对幼儿情绪社会性发展的影响[J].中国儿童保健杂志,2015,23(9):910-912.
[16] 汪燕妮,薛红丽,陈倩.家庭亲密度和适应性对学龄前儿童行为问题的影响[J].中国当代儿科杂志,2016,18(5):421-425.
[17] 王静,何守森,王慧,等.幼儿社会情绪发展影响因素的研究[J].中国儿童保健杂志,2013,21(12):1250-1253.

(本 文 编 辑 : 邓 芳 明)

· 消息 ·

2017 年全国新生儿颅脑超声诊断学习班通知

为提高对围产期脑损伤及其他中枢神经系统疾病的诊断水平,充分利用已有的医疗资源,推广颅脑超声检查诊断技术,北京大学第一医院儿科按计划于2017年8月22~26日举办为期5天的新生儿颅脑超声诊断学习班。本班属国家级教育项目,授课教师为本科及北京市著名专家教授。学习结束授予10学分。主要授课内容包括:中枢神经系统解剖;颅脑超声检查方法;新生儿不同颅脑疾病超声诊断;胎儿中枢神经系统的超声诊断;鉴别诊断等。招收学员对象:儿科新生儿专业医师,超声专业医师及技师。学费:1800元。报名截止日期2017年8月8日(上课前2周)。2017年8月21日(星期一)白天正式报到。

报名方法:点击<http://b1y8f04d.eventdove.com> 报名,填写正确信息保存即可。或联系北京大学第一医院儿科颅脑超声室,索要正式通知。

联系人:王红梅,刘黎黎。电话:010-83573461 或 83573213。Email:bdyy2002@163.com。邮编100034。我们将在开班前2个月寄去正式通知。

北京大学第一医院儿科
2017年3月1日