

• 科研论著 •

家庭功能与发展性阅读障碍儿童阅读能力的关系研究

尹菲菲¹, 高姗², 李娟³, 左彭湘¹, 肖欣雨¹

1. 石河子大学医学院, 新疆 石河子 832000; 2. 新疆泽普县教育局; 3. 新疆泽普县第五中学

摘要: **目的** 分析发展性阅读障碍(DD)儿童家庭功能和阅读能力之间的关系与内在机制, 为开展 DD 儿童家庭支持和家庭干预措施提供参考。**方法** 于 2023 年 3—7 月, 采用多阶段随机整群抽样方法从新疆某地区 9 所小学的 3~6 年级学生中筛出 DD 组儿童和正常(TD)对照组儿童各 451 人, 使用一般情况调查表、家庭功能量表、简易应对方式问卷、少年儿童社会适应量表和小学生语文阅读能力测评量表进行问卷调查, 用 Stroop 程序、2-Back 程序以及数字转换程序评定执行功能。采用 Amos 26.0 构建结构方程模型并进行中介效应检验。**结果** 1) DD 组儿童的家庭功能总分高于 TD 组($t=3.501, P<0.001$); DD 组儿童的阅读能力、社会适应能力和父母应对方式得分显著低于 TD 组($t=-26.375, -11.309, -2.341, P<0.05$); DD 组儿童的 2-Back 程序、Stroop 程序和数字转换程序的正确率均显著低于 TD 组($t=-4.107, -7.336, -6.114, P<0.001$); 2) DD 儿童家庭功能得分与阅读能力、社会适应、积极应对、2-BackACC、StroopACC 和数字转换 ACC 呈负相关($r=-0.64\sim-0.32, P<0.01$), 与消极应对呈正相关($r=0.62, P<0.01$); 3) 家庭功能对 DD 儿童阅读能力的直接效应显著($\beta=-0.144, P<0.05$), 同时可通过执行功能、社会适应、父母应对方式的中介作用对阅读能力产生间接效应($\beta=-0.552, P<0.001$)。**结论** 家庭功能水平是影响 DD 儿童阅读能力的重要因素, 执行功能、社会适应和父母应对方式在其中起多重中介作用。

关键词: 家庭功能; 发展性阅读障碍; 阅读能力; 儿童

中图分类号: R179

文献标识码: A

文章编号: 1008-6579(2024)12-1288-06

doi: 10.11852/zgetbjzz2024-0162

Relationship between family functioning and reading ability in children with developmental dyslexia

YIN Feifei¹, GAO Shan², LI Juan³, ZUO Pengxiang¹, XIAO Xinyu¹

1. Medical College of Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832000, China;

2. Education Bureau of Zepu County, Xinjiang; 3. The Fifth Middle School of Zepu County, Xinjiang

Corresponding author: ZUO Pengxiang, E-mail: zuo_pengxiang@sina.com

Abstract: **Objective** To analyze the relationship and internal mechanism between family functioning and reading ability in children with developmental dyslexia (DD), in order to provide reference for family support and intervention measures for DD children. **Methods** From March to June 2023, a multistage random cluster sampling method was used to screen out 451 children with DD and 451 typically developed(TD) children from the 3rd to 6th grade students in 9 primary schools in a certain region of Xinjiang. A questionnaire survey was conducted using the General Information Questionnaire, Family Functioning Scale, Simple Coping Styles Questionnaire, Social Adaptation Inventory for Children and Adolescents, and Elementary School Children's Language Reading Ability Measurement Inventory. The Stroop program, 2-Back program, and digit span program were used to evaluate executive function. Amos 26.0 was used to construct a structural equation model and test the mediating effects. **Results** 1) The total score of family functioning in the DD group was higher than that in the TD group ($t=3.501, P<0.001$); the reading ability, social adaptation ability, and parental coping style scores of children in the DD group were significantly lower than those in the TD group ($t=-26.375, -11.309, -2.341, P<0.05$); the accuracy of the 2-Back task, Stroop task, and number conversion task in children of the DD group were all significantly lower than those in the TD group ($t=-4.107, -7.336, -6.114, P<0.001$); 2) The family functioning score in DD children was negatively correlated with reading ability, social adaptation, positive coping, 2-Back accuracy, Stroop accuracy, and number conversion accuracy ($r=-0.64\sim-0.32, P<0.01$), and positively correlated with negative coping ($r=0.62, P<0.01$); 3) Family functioning had a significant direct effect on the reading ability of DD children ($\beta=-0.144, P<0.05$), and it also had an indirect effect on reading ability through the mediating of executive

基金项目: 新疆生产建设兵团科技计划项目(2023ZD033); 2023 年新疆维吾尔自治区研究生教育创新计划项目(202368)**作者简介:** 尹菲菲(1999-), 女, 在读硕士研究生, 主要研究方向为临床护理及儿童发展性阅读障碍。**通信作者:** 左彭湘, E-mail: zuo_pengxiang@sina.com

function, social adaptation, and parental coping style ($\beta = -0.552$, $P < 0.001$). **Conclusion** The level of family functioning is an important factor affecting the reading ability of DD children, with executive function, social adaptation, and parental coping styles playing multiple mediating roles.

Keywords: family functioning; developmental dyslexia; reading ability; children

发展性阅读障碍 (developmental dyslexia, DD) 是儿童常见的神经发育障碍类疾病之一,常表现为阅读成绩低下,无法自然地具备阅读兴趣和能力^[1]。家庭对 DD 的预防和干预起到了极为重要的作用,家庭功能会影响个体语言技能的发展,缺乏父母陪伴与情感支持会直接导致儿童的语言技能低下^[2]。已有研究表明,DD 儿童存在社会信息加工缺陷,执行功能和父母应对方式是影响儿童社会适应的重要因素^[3]。但目前我国有关 DD 儿童家庭功能的研究较少,尚不清楚家庭功能对 DD 儿童阅读能力的影响。因此,本研究旨在探索家庭功能与 DD 儿童阅读能力的关系,进一步分析执行功能、社会适应和父母应对方式在两者之间可能存在的中介作用,为开展 DD 儿童的家庭支持和干预措施提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究于 2023 年 3—7 月采取多阶段随机整群抽样法抽取新疆某地区 9 所小学的 3~6 年级所有在校学生共 9 891 名。采用儿童学习障碍筛查量表^[4]、儿童汉语阅读障碍筛查量表^[5]、小学生识字量测试^[6]、斯诺佩评定量表^[7]和中国韦氏儿童智力量表^[8]逐层筛选出 DD 儿童,共发放了筛查问卷 9 891 份,回收有效问卷 9 007 份,问卷有效率为 91.06%,最终筛出符合条件的 DD 儿童 454 名,同时在 DD 儿童的班级中按同年龄、同性别 1:1 匹配正常儿童作为对照组,即典型发育组 (typically development, TD 组),DD 组和 TD 组儿童各 454 人。对两组儿童分别进行问卷资料收集和执行功能测验。问卷资料由儿童及其监护人填写,儿童在学校机房电脑统一完成执行功能测验。其中有 3 名儿童因时间原因中断执行功能测验,因此最终纳入两组儿童各 451 人,共 902 人。

DD 组儿童的纳入标准:1) 自愿参与并能理解测试任务;2) 儿童学习障碍筛查量表教师版总得分 < 65 分;3) 儿童汉语阅读障碍量表得分经 T 转换, $T > 70$ 分;4) 中国韦氏儿童智力量表总智商得分 ≥ 85 分;5) 小学识字量测验低于同年级平均水平 1.5 个 s。

TD 组儿童纳入标准:1) 自愿参与并能理解测试任务;2) 儿童学习障碍筛查量表教师版总得分 > 65 分;3) 儿童汉语阅读障碍量表得分经 T 换算, $T \leq 70$ 分;4) 中国韦氏儿童智力量表总智商得分 ≥ 85

分;5) 与 DD 组儿童同学校同班级,其年龄、性别大致相同。两组儿童的排除标准均为:1) 既往有脑损伤病史或接受过相关药物治疗;2) 有听力视力障碍、神经系统和行为障碍;3) 未得到充分教育;4) 斯诺佩量表得分 > 1.8 分。本研究得到学校校长、学生及其监护人的知情同意,并通过石河子大学附属第一医院伦理委员会批准 (批准号: KJX2022-019-01)。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 年龄、性别、年级、父母文化程度、家庭月收入、家庭居住地等。

1.2.2 儿童学习障碍筛查量表 儿童学习障碍筛查量表^[4]由熟悉儿童情况的教师填写,得分 < 65 分代表疑似存在学习障碍。本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.95。

1.2.3 儿童汉语阅读障碍量表 儿童汉语阅读障碍量表^[5]由儿童填写,用于 3~6 年级学生的阅读障碍筛查,评分经 T 换算后, $T = 50 + 10(X - M)/SD$, $T > 70$ 分代表疑似 DD 儿童,本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.724。

1.2.4 小学生识字量评价量表 小学生识字量评价量表^[6]由儿童填写,用于评估 3~6 年级小学生识字量水平。分数计算方法为每组正确个数乘以相应的难度系数再加各年级的识字基数。本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.98。

1.2.5 斯诺佩评定量表 (教师版) 斯诺佩评定量表 (教师版)^[7]由熟悉儿童情况的教师填写,得分 > 1.8 为 ADHD 可疑儿童。本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.95。

1.2.6 中国韦氏儿童智力量表 中国韦氏儿童智力量表^[8]包括言语测验和操作测验,总智商 ≥ 85 分表示儿童智力水平正常。本研究该量表的 Cronbach's α 为 0.81。

1.2.7 家庭功能量表 家庭功能量表^[9]由学生家长填写,总分为 240 分。家庭功能良好为 60~120 分,家庭功能一般为 121~180 分,家庭功能差为 181~240 分。本研究该量表的 Cronbach's α 为 0.91。

1.2.8 小学生语文阅读能力测评量表 小学生语文阅读能力测评量表^[10]由 DD 儿童填写,本研究选用中、高年级测评量表,量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.85、0.87。测验总分高低作为判断阅读能力水平的标准,各维度的阅读能力水平得分需经 Z 分数转换, $Z = (\text{原始成绩} / \text{满分成绩}) \times 100$ 。

1.2.9 少年儿童社会适应量表 少年儿童社会适应量表^[11]由 DD 儿童填写,得分越高代表社会适应能力越好,本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.92。

1.2.10 简易应对方式问卷 简易应对方式问卷由 DD 儿童家长填写^[12],分为积极应对和消极应对维度,本研究中该量表的 Cronbach's α 为 0.90。哪个维度得分越高,提示越倾向于采取相应的应对方式。

1.2.11 执行功能 采用 Stroop 程序、2-Back 程序及数字转换程序分别评定执行功能的抑制、刷新和转换功能,所有程序均采用 Eprime3.0 编制。Stroop 色词任务选定带有不同颜色的红蓝绿三个汉字为刺激材料。要求被试判断字的颜色与字义是否一致,若字义与颜色一致,按 J 键;若不一致,就按 F 键。2-Back 任务选定了 10 个英文字母(ADE-HINRSTU)为刺激材料,要求被试看清并记住最先出现的两个字母,从第 3 个字母开始做按键反应,若后面出现的字母与前面出现的两个字母相同,按 F 键,若不相同按 J 键。数字转换任务要求被试根据数字颜色判断数字的大小和奇偶。若数字颜色为黑色是大小判断, <5 按 F 键, >5 按 L 键。若数字颜色为绿色是奇偶判断,奇数按 F 键,偶数按 L 键。所有程序的评价指标均为任务完成的平均反应时与正确率,反应时越短,正确率越高,代表受试者相应的执行功能子成分越好。

1.3 质量控制 DD 儿童筛查阶段,由调查员集中培训学校 3~6 年級的班主任和语文老师,统一问卷填写和批改标准,培训后让老师协助调查员完成筛

查问卷收集工作。筛查出 DD 儿童后,由调查员一对一指导 DD 儿童及其家长填写问卷。执行功能测试阶段,所有被试均按照统一指导语,先进行预实验熟悉实验流程,预实验准确率 $>75\%$ 进入正式实验,每次实验结束后给予被试 5~10min 休息。

1.4 统计学方法 用 Epidata3.1 双人录入问卷,建立数据库。用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。DD 儿童及父母的相关资料均符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验分析 DD 组和 TD 组的各量表得分及执行功能的差异,采用 Pearson 相关分析探讨 DD 儿童家庭功能、执行功能、社会适应能力、父母应对方式和阅读能力之间的相关性。运用 Amos 26.0 构建结构方程模型和中介效应检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 DD 组和 TD 组儿童基本情况、各量表得分及执行功能比较 DD 组和 TD 组儿童的年龄范围为 7~14 岁,平均年龄为 (10.29 ± 1.38) 岁。DD 组儿童的家庭功能总分显著高于 TD 组($P<0.001$);DD 组儿童的阅读能力、社会适应能力和父母应对方式得分显著低于 TD 组($P<0.05$);DD 组儿童的 2-Back 程序、Stroop 程序和数字转换程序的正确率(ACC)均显著低于 TD 组($P<0.001$),但 DD 组儿童的 2-Back 程序、Stroop 程序和数字转换程序的反应时(RT)均显著高于 TD 组($P<0.05$),说明 DD 组儿童存在执行功能的抑制、刷新和转换子成分均存在缺陷。见表 1。

表 1 DD 组与 TD 组儿童一般情况及各量表得分情况及执行功能比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of children's general condition and scores on various scales and executive functioning between the DD group and the TD group($\bar{x} \pm s$)

项目	DD 组($n=451$)	TD 组($n=451$)	χ^2/t 值	P 值
性别($n, \%$)			0.000 ^a	1.000
男	255(56.2)	255(56.2)		
女	199(43.8)	199(43.8)		
年级($n, \%$)			0.000 ^a	1.000
3	171(37.7)	171(37.7)		
4	98(21.6)	98(21.6)		
5	102(22.5)	102(22.5)		
6	83(18.3)	83(18.3)		
智力水平	97.70 $\pm$ 4.73	98.79 $\pm$ 5.27	1.500 ^b	0.225
家庭功能总分	182.53 $\pm$ 43.65	125.60 $\pm$ 3.50	3.501 ^b	<0.001
阅读能力	46.51 $\pm$ 23.40	78.01 $\pm$ 9.99	-26.375 ^b	<0.001
社会适应能力	146.94 $\pm$ 37.52	173.72 $\pm$ 33.71	-11.309 ^b	<0.001
父母应对方式	52.23 $\pm$ 9.55	54.33 $\pm$ 16.57	-2.341 ^b	<0.05
2-BackACC	0.33 $\pm$ 0.18	0.38 $\pm$ 0.18	-4.107 ^b	<0.001
2-BackRT(ms)	350.69 $\pm$ 196.15	303.84 $\pm$ 215.51	3.426 ^b	<0.01
StroopACC	0.70 $\pm$ 0.21	0.80 $\pm$ 0.18	-7.336 ^b	<0.001
StroopRT(ms)	1 332.99 $\pm$ 822.14	1 204.41 $\pm$ 684.97	2.560 ^b	<0.05
数字转换 ACC	0.50 $\pm$ 0.11	0.55 $\pm$ 0.13	-6.114 ^b	<0.001
数字转换 RT(ms)	611.56 $\pm$ 233.41	527.50 $\pm$ 230.55	5.460 ^b	<0.001

注:^a χ^2 值,^b t 值。ACC 为正确率,RT 为反应时。

2.2 DD 儿童各变量的相关分析 Pearson 相关分析显示,DD 儿童家庭功能得分与阅读能力、社会适应、积极应对、2-BackACC、StroopACC 和数字转换 ACC 呈显著负相关,与消极应对呈显著正相关($P<0.01$);阅读能力与社会适应、积极应对、2-BackACC、StroopACC 和数字转换 ACC 呈显著正相关,

与消极应对呈显著负相关($P<0.01$);社会适应与积极应对、2-BackACC、StroopACC 和数字转换 ACC 呈显著正相关,与消极应对呈显著负相关($P<0.01$);积极应对与 2-BackACC、StroopACC 和数字转换 ACC 呈显著正相关,与消极应对呈显著负相关($P<0.01$)。见表 2。

表 2 DD 儿童各变量相关分析结果($n=451,r$)
Tab. 2 Correlation analysis of variables for DD children ($n=451,r$)

项目	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 家庭功能得分	1							
2. 阅读能力	-0.58*	1						
3. 社会适应	-0.64*	0.52*	1					
4. 积极应对	-0.57*	0.43*	0.41*	1				
5. 消极应对	0.62*	-0.61*	-0.53*	-0.19*	1			
6. 2-BackACC	-0.32*	0.33*	0.25*	0.27*	-0.24*	1		
7. StroopACC	-0.34*	0.23*	0.25*	0.23*	-0.27*	0.18*	1	
8. 数字转换 ACC	-0.46*	0.45*	0.37*	0.37*	-0.38*	0.35*	0.30*	1

注: * $P<0.01$ 。

2.3 假设模型检验 根据家庭系统理论,本研究以家庭功能总分为自变量,阅读能力为因变量,执行功能、社会适应、积极应对和消极应对为中介变量,采用 AMOS 26.0 建立结构方程模型,分析采用极大似然法作为模型估计方法,假设模型见图 1。结果发现社会适应对消极应对的作用路径不显著($P>0.05$),删除后确定最终模型。根据修正指数对模型进行修正,各拟合指标均符合适配指数标准,模型拟合较好($\chi^2/df=2.642, RMSEA=0.060, GFI=0.931, TLI=0.972, CFI=0.978, NFI=0.965, IFI=0.978, AGFI=0.901$)。结构方程模型最终

拟合图见图 2。模型中各变量间的效应关系见表 3。

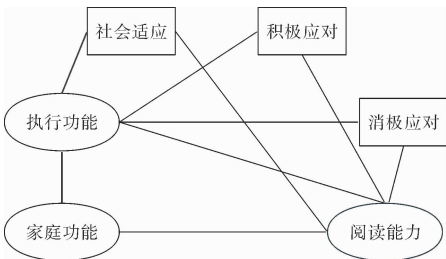


图 1 假设模型

Fig. 1 Hypothetical model

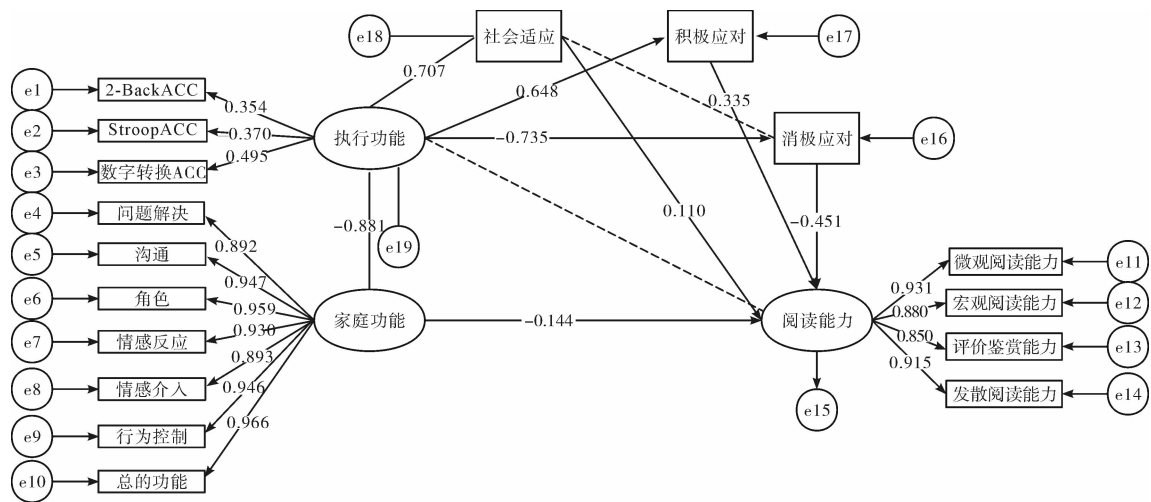


图 2 结构方程模型最终拟合图(标准化)

Fig. 2 Final fit of the structural equation model (normalized)

本研究采用偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法对模型路径的中介效应进行检验(重复抽样 5 000 次,置信区间为 95%)。路径结果显示,DD 儿童的家庭功能得分对阅读能力的直接效应显著($\beta = -0.144, 95\%CI: -0.259 \sim -0.011, P < 0.05$),家庭功能得分对阅读能力的间接效应显著($\beta =$

$-0.552, 95\%CI: -0.663 \sim -0.458, P < 0.001$),总效应为 $-0.696(95\%CI: -0.753 \sim -0.630, P < 0.001)$,均不包括 0。中介效应检验结果表明,家庭功能会通过执行功能、社会适应、积极应对方式和消极应对方式的多重中介作用对 DD 儿童的阅读能力产生影响。见表 4。

表 3 DD 儿童家庭功能与阅读能力路径关系检验结果

Tab. 3 Pathways between family functioning and reading ability for DD children

项目		标准化系数	非标准化系数	标准误	临界值	P 值
执行功能	<--- 家庭功能得分	-0.881	-0.007	0.001	-11.050	<0.001
社会适应	<--- 执行功能	0.707	380.551	37.383	10.180	<0.001
积极应对	<--- 执行功能	0.648	91.054	9.457	9.628	<0.001
消极应对	<--- 执行功能	-0.735	-73.256	7.118	-10.291	<0.001
阅读能力	<--- 家庭功能得分	-0.144	-0.400	0.134	-2.987	0.003
阅读能力	<--- 社会适应	0.110	0.070	0.021	3.284	0.001
阅读能力	<--- 积极应对	0.335	0.818	0.106	7.702	<0.001
阅读能力	<--- 消极应对	-0.451	-1.554	0.178	-8.750	<0.001

表 4 标准化的 Bootstrap 中介效应检验

Tab. 4 Standardized bootstrap mediated effects tests

中介路径	效应值	标准误	Bias-corrected 95%CI	P 值	相对中介效应(%)
直接效应	-0.144	0.063	-0.259 ~ -0.011	0.033	
间接效应	-0.552	0.051	-0.663 ~ -0.458	<0.001	79.3
路径①	-0.069	0.019	-0.090 ~ -0.111	0.001	9.9
路径②	-0.192	0.030	-0.191 ~ -0.259	0.001	27.5
路径③	-0.292	0.029	-0.292 ~ -0.354	0.001	41.9
总效应	-0.696	0.031	-0.753 ~ -0.630	0.001	

注:路径①为家庭功能→执行功能→社会适应→阅读能力;路径②为家庭功能→执行功能→积极应对→阅读能力;路径③为家庭功能→执行功能→消极应对→阅读能力。

3 讨 论

3.1 家庭功能对 DD 儿童阅读能力的影响 本研究表明,DD 儿童的家庭功能水平显著低于正常对照组儿童,这可能与 DD 儿童父母的疾病应对方式和教养方式有关。国外已有研究表明,DD 儿童父母的压力和抑郁水平显著高于正常儿童父母,DD 儿童父母会表现出更多的育儿困扰^[13]。此外,本研究发现家庭功能可以正向影响 DD 儿童的阅读能力,这与 Song 等^[14]研究相似。根据布朗芬布伦纳的人类发展系统理论,家庭是对儿童影响最大的微系统,会影响儿童的语言、认知和社会适应发展^[15]。有关 DD 儿童的认知神经科学研究表明,DD 儿童的脑区连接和脑区激活存在异常^[16]。良好的家庭功能可以给 DD 儿童提供良好的阅读环境,提高 DD 儿童的阅读兴趣,养成良好的阅读习惯,增强了 DD 儿童大脑皮质的兴奋性,促进 DD 儿童语言相关脑区的功能连接,提升 DD 儿童阅读能力。

3.2 执行功能、社会适应能力和应对方式的中介效

应分析 本研究表明,家庭功能不仅可以直接影响 DD 儿童的阅读能力,还可以通过执行功能、社会适应能力和应对方式的多重中介作用间接影响 DD 儿童的阅读能力。已有研究证明,家庭功能的改善能促进儿童执行功能发展,执行功能在字母识别、拼写、音位意识习得与培养过程中发挥着重要作用,是儿童阅读能力发展的认知基础^[17]。执行功能存在代际传递性,其发展与大脑的前额叶、纹状体和小脑及其他脑区的发展密切相关^[18],良好的执行功能有助于个体社会适应能力的发展,而执行功能缺陷则会导致个体表现出攻击行为、阅读理解障碍以及注意力缺陷等问题。另外,有研究表明,应对方式也属于一种重要的认知加工策略,父母可以通过改善情绪反应、转换应对方式等途径促进子女执行功能的发展^[19]。综上,DD 儿童父母应采取积极的应对方式,提高家庭功能水平,加强 DD 儿童执行功能训练,从而提升 DD 儿童的社会适应能力和阅读能力。

综上所述,本研究结果强调提高家庭功能和执

行功能对 DD 儿童阅读能力的重要性,为 DD 儿童的家庭支持和教育实践提供了一定启示。但本研究还存在一定的局限性,首先横断面调查无法验证因果关系,其次本研究的 DD 儿童来源于同一地区,建议未来研究加强样本来源的多样性和代表性。

参考文献

- [1] Shaywitz SE, Shaywitz JE, Shaywitz BA. Dyslexia in the 21st century[J]. *Curr Opin Psychiatry*, 2021, 34(2): 80-86.
- [2] Psyridou M, Eklund K, Poikkus AM, et al. Reading outcomes of children with delayed early vocabulary: A follow-up from age 2-16[J]. *Res Dev Disabil*, 2018(78): 114-124.
- [3] Yang Y, Shields GS, Zhang Y, et al. Child executive function and future externalizing and internalizing problems: A meta-analysis of prospective longitudinal studies[J]. *Clin Psychol Rev*, 2022(97): 102194.
- [4] 刘姿铤,徐小雨,潘宁,等. 儿童认知能力与学习障碍的关联性研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2022, 30(8): 834-838.
Liu ZZ, Xu XY, Pan N, et al. A study on the relationship between cognitive ability and learning disability in children [J]. *Chin J Child Health Care*, 2022, 30(8): 834-838. (in Chinese)
- [5] 胡俊,冯雪英,衣明纪,等. 发展性阅读障碍儿童行为特点及家长情绪状况病例对照研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2021, 29(1): 18-22.
Hu J, Feng XY, Yi MJ, et al. A case-control study on the behavioral characteristics of children with developmental dyslexia and their parents' emotional status[J]. *Chin J Child Health Care*, 2021, 29(1): 18-22. (in Chinese)
- [6] 张静,钟琳,何红瑶,等. 小学生情绪行为状况与识字量的关联[J]. *中国学校卫生*, 2022, 43(12): 1839-1842.
Zhang J, Zhong L, He HY, et al. Relationship between emotional behavior and literacy of primary school students [J]. *Chin J Sch Health*, 2022, 43(12): 1839-1842. (in Chinese)
- [7] Zieff MR, Hoogenhout M, Eastman E, et al. Validity of the SNAP-IV for ADHD assessment in South African children with neurodevelopmental disorders[J]. *J Autism Dev Disord*, 2023, 53(7): 2851-2862.
- [8] 张慧敏,温晓红,黄金华,等. 韦氏儿童智力量表第四版在癫痫儿童认知评估中的应用[J]. *中国儿童保健杂志*, 2018, 26(10): 1120-1123.
Zhang HM, Wen XH, Huang JH, et al. Application of Wechsler Child Intelligence Scale 4th Edition in cognitive assessment of children with epilepsy[J]. *Chin J Child Health Care*, 2018, 26(10): 1120-1123. (in Chinese)
- [9] Tong J, Zhang T, Wang Q, et al. Family dynamics and functioning of adolescents from two-child and one-child families in China[J]. *Psychol Res Behav Manag*, 2023(16): 3413-3425.
- [10] 温鸿博. 小学语文阅读能力测评量表的编制[D]. 广州: 华南师范大学, 2005.
Wen HB. Development of a Reading Ability Scale for Primary Schools[D]. Guangzhou: South China Normal University, 2005. (in Chinese)
- [11] 杜蒋理,王婧,付世友. 基于中介模型探析困境儿童社会适应现状及影响机制[J]. *重庆师范大学学报(自然科学版)*, 2023, 40(3): 164-172.
Du JL, Wang J, Fu SY. Exploring the current situation and influence mechanism of social adaptation of children in difficult circumstances based on the mediation model[J]. *Journal of Chongqing Normal University (Natural Science Edition)*, 2023, 40(3): 164-172. (in Chinese)
- [12] 方菁,王雅婷,肖水源,等. 简易应对方式问卷在青少年中的信效度检验[J]. *中国临床心理学杂志*, 2018, 26(5): 905-959.
Fang J, Wang YT, Xiao SY, et al. Reliability test of the Brief Coping Styles Questionnaire among adolescents[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2018, 26(5): 905-959. (in Chinese)
- [13] Soriano FM, Mortesoriano MR, Begny J, et al. Psychoeducational challenges in spanish children with dyslexia and their parents' stress during the COVID-19 pandemic[J]. *Front Psychol*, 2021(12): 648000.
- [14] Song Q, Su W, Li N, et al. Family function and emotional behavior problems in Chinese children and adolescents: A moderated mediation model [J]. *J Affect Disord*, 2023(341): 296-303.
- [15] Foley S, Badinlou F, Brocki KC, et al. Family function and child adjustment difficulties in the COVID-19 pandemic: An international study[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(21): 11136.
- [16] 黄格敏,申仁洪. 汉语发展性阅读障碍的认知神经机制与干预研究进展[J]. *中国特殊教育*, 2022(11): 55-61, 71.
Huang GM, Shen RH. Progress in the cognitive neural mechanisms and intervention research of Chinese developmental reading disorders[J]. *Chinese Journal of Special Education*, 2022(11): 55-61, 71.
- [17] Aldahhan NZ, Halverson K, Peek CP, et al. Dissociating executive function and ADHD influences on reading ability in children with dyslexia[J]. *Cortex*, 2022(153): 126-142.
- [18] Hausman HK, Hardcastle C, Albizu A, et al. Cingulo-opercular and frontoparietal control network connectivity and executive functioning in older adults [J]. *Geroscience*, 2022, 44(2): 847-866.
- [19] Power J, Watson S, Chen W, et al. The trajectory of maternal perinatal depressive symptoms predicts executive function in early childhood[J]. *Psychol Med*, 2023, 53(16): 7953-7963.

收稿日期:2024-02-16 修回日期:2024-06-14 本文编辑:李少闻