

# 学前儿童执行功能与行为问题的关系

邢晓沛, 邵淑慧, 孙晓丽, 王争艳

(首都师范大学教育学院心理学系, 北京市学习与认知重点实验室, 北京 100048)

**【摘要】** 目的: 考察学前儿童执行功能与行为问题的关系及可能存在的性别差异。方法: 以 333 名学前儿童为被试, 采用 EF-Touch(实验评估)和学前儿童执行功能行为评定量表(母亲报告)评估儿童的执行功能, 采用儿童长处困难问卷(教师和母亲报告)评估儿童的行为问题。结果: ①实验评估与母亲报告的执行功能相关性较低; ②在控制多动/注意缺陷后, 实验评估的执行功能各成分与儿童品行问题的相关均不再显著; 在控制品行问题后, 实验评估的执行功能各成分与儿童多动/注意缺陷间的负相关仍显著; ③与实验评估相比, 母亲报告的工作记忆和抑制控制与行为问题的关系更强; ④实验评估的工作记忆和注意转移与男孩多动/注意缺陷之间的相关显著或边缘显著高于女孩。结论: 执行功能与行为问题的关系主要表现在其与多动/注意缺陷的关系上, 且两者关系存在部分性别差异。

**【关键词】** 执行功能; 行为问题; 性别差异; 学前儿童

中图分类号: R395.2

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.05.017

## Relationship between Executive Function and Behavior Problems in Preschoolers

XING Xiao-pei, SHAO Shu-hui, SUN Xiao-li, WANG Zheng-yan

Beijing Key Laboratory of Learning and Cognition and Department  
of Psychology, Capital Normal University, Beijing 100048, China

**【Abstract】** Objective: To examine the relationship between executive functions(EF) and behavioral problems in Chinese preschoolers. Methods: A total of 333 Chinese preschool-age children and their mothers and teachers participated in this study. Children's EF were assessed by EF-Touch Program and maternal-report on Behavioral Rating Inventory of Executive Function-Preschooler Version, and children's behavior problems was assessed by maternal-report and teacher-report on the Strengths and Difficulties Questionnaire. Results: ①Correlations between two types of measures on child EF were low; ②Child EF by EF-Touch Program was not related to conduct problems after controlling for hyperactivity, but it was still significantly related to hyperactivity after controlling for conduct problems; ③Working memory and inhibition by maternal-report were more strongly related to child behavior problems than those by EF-Touch Program; ④Working memory and attention shift by EF-Touch Program were more significantly related to hyperactivity for boys than for girls. Conclusions: Child EF is negatively associated with behavior problems, particularly with hyperactivity.

**【Key words】** Executive functions; Behavior problems; Gender difference; Preschooler

执行功能(Executive Function, 简称EF)是指个体对思想、情感和行为进行有意识控制的心理过程, 主要包括工作记忆、注意转移和抑制控制<sup>[1,2]</sup>。作为认知发展的重要方面, 执行功能受到认知神经科学、发展心理学和临床医学等领域研究者的广泛关注<sup>[3,4]</sup>。其中执行功能与儿童行为问题的关系一直是研究的焦点<sup>[5,6]</sup>。然而相关研究多基于临床样本, 所得结论的推广具有一定局限性。少数以正常发育个体为被试的研究也多关注学龄儿童或青少年群体<sup>[7]</sup>, 对学前期的研究相对较少。有限的研究主要聚焦于抑制控制与行为问题的关系<sup>[8,9]</sup>, 综合考察执行功能三个成分: 工作记忆、注意转移和抑制控制与学前儿童行为问题关系的研究还较为缺乏。考虑到学前儿

童行为问题发生率较高且有逐渐上升的趋势, 同时, 与执行功能发展密切相关的大脑前额叶在学前期迅速发展<sup>[10]</sup>, 因此, 本研究首要目的是以正常发展的学前儿童为被试探讨执行功能和行为问题的关系。

以往关注执行功能与行为问题关系的研究通常将行为问题作为一个整体进行考察, 或者仅关注行为问题的某一具体表现形式, 如攻击或多动。然而不同行为问题之间可能有较高的共发性, 如儿童在表现出品行问题的同时可能也存在多动/注意缺陷问题。但以往研究在揭示执行功能与某一具体行为问题的关系时并未控制其他行为问题的效应, 因而可能会导致执行功能与具体行为问题之间关系的混淆。Berlin 和 Bohlin 对 115 名学前儿童进行研究发现, 虽然抑制与品行问题和多动/注意缺陷之间均相关, 但在控制多动/注意缺陷后, 抑制与品行问题的相关不再显著, 而控制品行问题后, 抑制与多动/注

**【基金项目】** 国家自然科学基金青年项目“家庭环境影响学前儿童执行功能的生理机制”(31400894)

通讯作者: 王争艳, wangzhengyan@cnu.edu.cn

意缺陷间仍存在密切关系<sup>[9]</sup>。这提示我们,研究应同时考察行为问题的不同方面,以揭示执行功能对各种行为问题的独特效应。另外,在儿童认知和行为的发展过程中,性别是一个重要的调节变量。在学前期,女孩比男孩表现出更成熟的抑制控制能力<sup>[11]</sup>,男孩比女孩表现出更高水平的破坏性行为<sup>[12]</sup>。同时有研究发现,男孩抑制与多动/注意缺陷间的相关高于女孩<sup>[9]</sup>。基于此,本研究还考虑了执行功能与儿童行为问题关系的性别差异性。

实验评估和问卷报告是测量儿童执行功能普遍采用的两种方法。Toplak 基于 20 项国外研究进行元分析指出,实验评估和父母报告的执行功能相关性较低( $r_s=0.15$ ),两种方法可能反映了不同水平的认知。实验评估多在高度标准化的情境中进行,通常以题目的正确率或反应时为指标,测得的是认知能力的效率(the efficiency of cognitive abilities)。父母报告评定的是个体在真实生活情境中解决问题或追求目标成就的行为,测查的是目标追求的成功性(success in goal pursuit)<sup>[13]</sup>。尽管如此,目前同时采用两种方法考察执行功能相关性和预测力的实证研究还较为有限且结论不一。来自临床样本的研究发现,与正常儿童相比,ADHD 患儿在两种方法测查的执行功能上都存在明显缺陷<sup>[14,15]</sup>。Karasinski 采用多维卡片分类任务(DCCS)和执行功能行为评定量表(BRIEF)测查儿童的执行功能发现,仅母亲报告的抑制控制显著预测儿童的内外化问题行为<sup>[16]</sup>。考虑到研究结论的争议及在中国文化背景下相关研究的缺乏,本研究将同时采用两种方法测查儿童的执行功能并通过两者的相关性分析考察 Toplak 的观点在中国文化中是否成立,在此基础上探讨两种方法测得的执行功能与儿童行为问题的关系是否存在差异。

概言之,本研究将以我国正常发展的学前儿童为被试采用实验评估和母亲报告两种方法测查儿童的执行功能,并进一步探讨其与品行问题和多动/注意缺陷之间的独特关系及其中的性别差异。

## 1 方 法

### 1.1 对象

以北京市四所幼儿园 333 名小班儿童及其父母和老师为被试,男孩 163 名,女孩 170 名,平均年龄为 4.12 岁;83.2% 的学前儿童为独生子女;42.9% 的儿童来自核心家庭,53.5% 的儿童来自多代家庭,3.6% 的儿童来自单亲家庭;母亲平均年龄为 34.27 岁,父亲平均年龄为 36.43 岁。10.5% 的母亲和 9.7% 的父

亲受过高中及以下教育,65% 的母亲和 62.3% 的父亲受过大专或本科教育,24.5% 母亲和 28% 的父亲受过研究生及以上教育;20.2% 的母亲和 7.7% 的父亲月平均收入不足 4500 元,63.8% 的母亲和 55.6% 的父亲月平均收入介于 4500-15000 元之间,16% 的母亲和 36.7% 的父亲月平均收入超过 15000 元。研究经伦理审核委员会同意,儿童的父母全部签署书面知情同意书。

### 1.2 研究工具

1.2.1 执行功能的实验评估 以 Willoughby 团队研制开发的执行功能电脑程序(EF Touch)作为实验评估工具。该程序共七项任务,其中“农场主”任务不适用于 4 岁儿童。工作记忆任务包括“房子”和“挑选图片”,注意转移任务包括“相同方面”,抑制控制任务包括“箭头”、“猪”和“有趣声音”。以程序自动记录的正确率作为儿童在各个任务上的得分。已有研究显示,这些任务具有较好的重测信度( $\varphi=0.95$ ; EF Touch 使用手册)。各个任务简单介绍如下:

箭头(Arrows):要求儿童在触摸屏上点箭头指向方向的按钮,即“当箭头指向左侧时点屏幕左侧按钮,箭头指向右侧时点屏幕右侧按钮”。随着任务难度的提高,箭头指向与按钮位置由一致转向不一致。

猪(Pig):标准的 go no-go 任务。触摸屏呈现一个绿色按钮,按钮上方随机出现动物图片。要求儿童在看到其他动物时点绿色按钮(go 反应),在看到猪的图片时不做出反应(no-go 反应)。

有趣声音(Silly Sounds Game):这是一项类似 Stroop 任务。在屏幕左右两侧出现猫和狗的图片(位置随机),同时伴随出现“汪汪”或者“喵喵”的声音。要求儿童听到“汪汪”时点猫的图片,听到“喵喵”时点狗的图片。

房子(House):首先在屏幕上呈现一个内部有动物和彩色圆点的房子图片,要求儿童对动物和圆点颜色进行命名。短暂延迟后,呈现空的房子,要求儿童回忆房子里的动物或者房子里圆点的颜色。任务难度随房子数量的增加而增加。

挑选图片(Pick the Picture):呈现给儿童一系列数量不同的图片套系,要求儿童触点其中一张,之后图片重新排序再次出现,每次要求儿童点之前没有点过的图片。

相同方面(Something is the same):首先在屏幕左侧给儿童呈现两张图片(如动物和花),这两张图片在形状、颜色和大小三个维度中某一维度(如颜色)上相同。然后在屏幕右侧呈现第三张图片,该图片

在另一个维度(如形状)上与左侧的某一图片相同,要求儿童根据新的维度(形状)从先前的两张图片中选出与第三张图片相同的那张图片。

1.2.2 执行功能的母亲报告 采用Gioia等人编制的学前儿童执行功能行为评定量表(BRIEF-P)<sup>[17]</sup>为研究工具,量表包括63个条目,分为工作记忆、转换、抑制、情绪控制和计划/组织五个因子。各条目按1~3级评分(1=从不;2=有时;3=经常),评分越高,执行功能受损越严重。为了便于理解,本研究中将所有题目进行反向计分,即得分越高,执行功能发展水平越高;该问卷各维度在本研究中的内部一致性系数在0.76至0.94之间。

1.2.3 行为问题 采用Goodman编制的长处与困难问卷(Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ)<sup>[18]</sup>的母亲版本和教师版本为研究工具,问卷有25个题目,包括情绪症状、品行问题、多动和同伴关系问题四个困难分量表和一个亲社会行为长处分量表,被试从“不符合”到“完全符合”进行3级评分。本研究主要关注品行问题 and 多动两个分量表。品行问题分量表的内部一致性信度系数为0.45和0.57;多动分量表的内部一致性信度系数为0.73和0.78。

1.2.4 人口学信息 研究收集了儿童年龄、性别、是否独生、父母年龄、父母受教育水平、父母月平均收入以及家庭结构等人口学信息。将父母受教育水平及月平均收入的评分标准化求平均得到家庭社会经济地位指标。

### 1.3 研究程序

以幼儿园为单位招募被试,得到父母同意后,研究人员发放母亲问卷和教师问卷,问卷完成后由研究人员统一回收。同时,研究人员在幼儿园进行儿童执行功能评估,时间为30-40分钟。数据采用spss22.0软件录入和统计分析。

## 2 结 果

### 2.1 数据预处理

数据缺失低于5%,故采用多重插补法处理缺失

值。对实验评估的任务得分标准化后求平均分别得到工作记忆、注意转换、抑制控制分数。由于家长和教师对幼儿的了解各有侧重,求两者数据的平均可在一定程度上降低偏差,因此本研究将教师报告的品行问题和多动/注意缺陷得分在班级内标准化后与母亲报告的标准分求平均数得到儿童的品行问题和多动/注意缺陷分数。

### 2.2 实验评估与母亲报告的执行功能描述性分析

对实验评估执行功能与儿童性别、是否独生、家庭结构和家庭社会经济地位之间的关系进行分析。结果发现,男孩的工作记忆得分显著低于女孩,而抑制控制和注意转移得分无显著性别差异(见表1);是否独生和家庭结构与执行功能无显著关系( $t_c < 1.39, P_s > 0.05; F_s(2, 330) < 0.81, P_s > 0.05$ );家庭社会经济地位仅与抑制控制呈显著正相关( $r = 0.12, P < 0.05$ )。

对母亲报告结果进行分析发现,男孩在抑制控制和工作记忆上的表现比女孩差,转换、情绪控制和计划/组织因子无显著性别差异(见表1);是否独生和家庭结构与执行功能之间无显著关系( $t_c < 1.04, P_s > 0.05; F_s(2, 330) < 1.73, P_s > 0.05$ );家庭社会经济地位与抑制、情绪控制、工作记忆和计划/组织之间均存在显著相关( $r_{工作记忆} = 0.30, r_{抑制} = 0.19, r_{情绪控制} = 0.11, r_{计划/组织} = 0.19, P_s < 0.05$ )。

表1 实验评估和母亲报告学前儿童执行功能的描述性统计(M±SD)

变量	男(N=163)	女(N=170)	t	Cohen's d
工作记忆(E)	-0.12±0.85	0.11±0.69	-2.76**	-0.30
注意转移(E)	0.02±0.92	-0.02±1.08	0.39	0.04
抑制控制(E)	-0.05±0.73	0.05±0.69	-1.33	-0.15
工作记忆(M)	23.35±5.20	24.79±5.05	-2.56*	-0.28
转换(M)	13.96±3.22	14.33±3.39	-1.01	-0.11
抑制(M)	21.43±4.91	22.96±4.32	-3.03**	-0.33
情绪控制(M)	14.33±3.32	14.40±3.38	-0.21	-0.02
计划/组织(M)	14.25±3.19	14.82±2.80	-1.74	-0.19

注:括号中E表示实验评估执行功能;M表示母亲报告执行功能,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ,\*\*\* $P < 0.001$ ,下同。

表2 实验评估和母亲报告的学前儿童执行功能的相关分析

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 工作记忆(E)	-							
2 注意转移(E)	0.39***	-						
3 抑制控制(E)	0.32***	0.37***	-					
4 工作记忆(M)	0.18***	0.16**	0.22***	-				
5 转换(M)	0.14*	0.16**	0.11*	0.52***	-			
6 抑制(M)	0.17**	0.07	0.13*	0.69***	0.39***	-		
7 情绪控制(M)	0.01	0.01	0.04	0.47***	0.54***	0.55***	-	
8 计划/组织(M)	0.08	0.11*	0.12*	0.73***	0.49***	0.66***	0.50***	-

表3 学前儿童执行功能与行为问题的偏相关分析

		工作记忆(E)	注意转移(E)	抑制控制(E)	工作记忆(M)	转换(M)	抑制(M)	情绪控制(M)	计划/组织(M)
品行问题	全样本	-0.07	-0.04	-0.11	0.02	-0.09	-0.30***	-0.35***	-0.12*
(控制多动/注意缺陷)	男孩	-0.05	-0.13	-0.15	0.04	-0.10	-0.30***	-0.32***	-0.05
	女孩	-0.05	0.09	-0.04	-0.01	-0.04	-0.30***	-0.41***	-0.20**
多动/注意缺陷	全样本	-0.23***	-0.19***	-0.21***	-0.51***	-0.13*	-0.50***	-0.09	-0.31***
(控制品行问题)	男孩	-0.30***	-0.29***	-0.27**	-0.53***	-0.06	-0.49***	-0.12	-0.33***
	女孩	-0.12	-0.13	-0.15	-0.48***	-0.18*	-0.49***	-0.09	-0.29***

### 2.3 实验评估与母亲报告的执行功能的相关分析

计算实验评估执行功能与母亲报告执行功能的积差相关系数。由表2可知,实验评估的执行功能三成分之间存在中等程度的正相关( $r$ 在0.32~0.39之间),母亲报告执行功能各成分之间也存在中高程度的正相关( $r$ 在0.39~0.73之间),而实验评估的工作记忆、注意转移和抑制控制与相对应的母亲报告的工作记忆、转换、抑制控制的相关系数范围在0.13~0.18之间。该结果显示两种方法测评的执行功能相关性处于中低水平。

### 2.4 两种方法测评的执行功能与行为问题的关系及其性别差异

在控制了家庭社会经济地位的影响后,基于全样本进行各变量之间的偏相关分析,结果发现,两种方法测评的执行功能各成分与行为问题之间均存在显著负相关( $r_s > -0.11, P < 0.05$ )。为进一步探究执行功能与品行问题和多动/注意缺陷两者之间的关系是否会受到品行问题和多动/注意缺陷之间高共发性的影响及两者之间关系的性别差异性,本研究又进一步采用偏相关分析分别基于全样本、男孩和女孩样本考察了在控制其中一方之后执行功能与另一方的相关强度。

如表3所示,对于全样本而言,在控制多动/注意缺陷后,实验评估的执行功能与儿童品行问题的相关不再显著,母亲报告的抑制、情绪控制和计划/组织与品行问题之间仍存在显著负相关;在控制品行问题后,实验评估的执行功能各成分与儿童多动/注意缺陷间的负相关仍显著,母亲报告的执行功能除情绪控制因子外,其他因子仍与儿童的多动/注意缺陷之间存在显著负相关。进一步的相关系数差异性 $Z$ 检验发现<sup>[20]</sup>,实验评估的工作记忆和注意转移与男孩多动/注意缺陷之间的相关显著或边缘显著高于女孩( $Z_{\text{工作记忆}}=1.75, Z_{\text{注意转移}}=1.46, P_s < 0.10$ ),母亲报告的执行功能与行为问题之间的相关均没有显著性别差异。

基于全样本,对两种方法测评的执行功能与两种行为问题之间的相关系数进行差异性检验发现,

儿童多动/注意缺陷与母亲报告的工作记忆和抑制控制之间的相关显著高于其与实验评估的工作记忆和抑制控制的相关( $t_{\text{工作记忆}}=4.68, t_{\text{抑制控制}}=4.68, P < 0.01$ );儿童品行问题与母亲报告的抑制控制之间的相关显著高于其与实验评估的抑制控制间的相关( $t_{\text{抑制控制}}=2.75, P < 0.01$ ),上述差异在控制行为问题另一方之前也成立( $t_s > 4.05, P_s < 0.01$ )。

## 3 讨 论

研究发现,男孩的工作记忆(实验评估和母亲报告)和抑制控制(母亲报告)低于女孩,这一结果与已有研究较为一致<sup>[11]</sup>。作为前额叶发展的重要认知机能,执行功能的发展受到大脑皮层发育的影响与限制。与男孩相比,学前期女孩在冗余突触的减少和神经通路的髓鞘化方面速度更快,这使得女孩在信息加工速度、工作记忆的信息保持量以及目标导向行为的发展方面要优于男孩<sup>[9]</sup>。另外,家庭社会经济地位越高,儿童执行功能发展越好,这支持了家庭投资模型的理论观点<sup>[20]</sup>。

与国外研究结果一致,本研究发现,实验评估和母亲报告执行功能的相关性较低。这在一定程度上为Toplak的观点提供了来自中国的研究证据。如前所述,实验评估考察个体在高度结构化环境中的最佳表现,测查认知能力的加工效率,相当于Stanovich提出的心理分析的算法水平(algorithmic level of analysis);而父母报告考察个体在日常情境中努力实现目标的程度及合理行为的选择,相当于心理分析的反射水平(reflective level of analysis)<sup>[21]</sup>。因此,这两种测量不是等效、可替换的,也不是从属关系,而是都提供了与个体实现目标的效率和成功性有关的重要且非冗余的信息。这提示我们在未来的理论建构和鉴别执行功能缺陷儿童的实践工作中同时考虑两种方法的重要性。

关于执行功能与行为问题的关系,首先研究发现,执行功能与行为问题之间的关系更多表现在其与多动/注意缺陷之间的关系上,这可能是由于多动/注意缺陷与品行问题虽然同属于行为问题范畴,

但二者的神经生理机制却不相同。有证据显示,多动/注意缺陷儿童和品行问题儿童在解决任务时大脑激活的区域存在差异,多动/注意缺陷患儿的“运动抑制和注意力缺陷”定位在下侧和背侧额叶纹状体和额顶的网络,这是与执行功能任务表现关系较为密切的大脑部位,而品行问题儿童则存在以监督功能为主的后颞顶叶功能紊乱<sup>[22]</sup>。其次,相关系数差异检验发现,母亲报告的抑制控制与品行问题的关系及母亲报告的工作记忆和抑制控制与多动/注意缺陷之间的相关显著高于实验评估的对应成分与行为问题的相关。这可能是由于行为问题的发生较少涉及认知加工效率,而更多是与目标信念的实现及合理行为的选择出现错误有关,而后者主要依赖于母亲报告。另外,基于Toplak的观点,与儿童在日常生活中的典型表现不同,儿童在实验情境下会尽可能地做出最佳的表现和反应,这也可能降低实验评估的执行功能与行为问题之间的相关。然而需指出的是,尽管行为问题采用了多主体(母亲和教师)报告,但本研究并不能完全排除上述结果受到相同报告主体偏差(母亲)的影响。最后,研究发现,实验评估的工作记忆和注意转移与多动/注意缺陷的关系存在性别差异,而母亲报告的执行功能各成分与行为问题的相关均无显著的性别差异。这在一定程度上又一次证明了两种测查方法所测执行功能的不同,同时也提示我们,两种方法测得的执行功能对男孩和女孩行为的影响可能存在差异,执行功能中的认知加工效率对男孩行为问题的影响更强,而执行功能中涉及的目标追求的成功性对男孩和女孩行为问题均会产生影响。然而,考虑到相关研究的缺乏,上述推论还有待未来的研究进行验证。

#### 参 考 文 献

- 1 Séguin JR, Zelazo PD. Executive function in early physical aggression. In RE Tremblay, WW Hartup, J Archer(Eds.). *Developmental origins of aggression*. New York: Guilford, 2005. 307-329
- 2 李红,王乃弋. 论执行功能及其发展研究. *心理科学*, 2004, 27(2): 426-430
- 3 郭筱琳. 隔代抚养对儿童言语能力、执行功能、心理理论发展的影响: 一年追踪研究. *中国临床心理学杂志*, 2014, 22(6): 1072-1076
- 4 余雪,李开强,刘玥,等. 比较两种工作记忆训练对ADHD儿童的干预效果. *中国临床心理学杂志*, 2015, 23(2): 201-205
- 5 Woltering S, Lishak V, Hodgson N, et al. Executive function in children with externalizing and comorbid internalizing behavior problems. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 2015
- 6 张跃兵,罗学荣,刘霞,等. 注意缺陷多动障碍患儿执行功能特征. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(1): 47-49
- 7 邢燕雷. 执行功能、父母教养方式与儿童主动性及反应性攻击行为的关系. *山东师范大学*, 2009
- 8 侯静,陈会昌,陈欣银. 儿童2~7岁行为抑制性发展对7岁时问题行为、学校适应的预测作用. *心理发展与教育*, 2009, 25(2): 13-20
- 9 Berlin L, Bohlin G. Response Inhibition, Hyperactivity, and Conduct Problems Among Preschool Children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2002, 31(2): 242-251
- 10 Rueda MR, Rothbart MK, Mccandliss BD, et al. Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2005, 102(41): 14931-14936
- 11 Else-Quest NM, Janet Shibley H, H Hill G, et al. Gender differences in temperament: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 2006, 132(1): 33-72
- 12 Baillargeon RH, Mark Z, Kate K, et al. Gender differences in physical aggression: A prospective population-based survey of children before and after 2 years of age. *Developmental Psychology*, 2007, 43(1): 13-26
- 13 Toplak ME, West RF, Stanovich KE. Practitioner review: do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 2013, 54(2): 131-143
- 14 Barkley RA. *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment(3rd edn)*. New York: Guilford, 2006
- 15 Barkley RA, Mariellen F. Predicting impairment in major life activities and occupational functioning in hyperactive children as adults: self-reported executive function(EF) deficits versus EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 2011, 36(2): 137-161
- 16 Karasinski C. Language ability, executive functioning and behaviour in school “ge children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2015, 50(2): 144-150
- 17 Isquith PK, Gioia GA. Behavior Rating Inventory of Executive Function ®-Preschool Version. *Caribbean Business*, 2003, 1(3): 131-134
- 18 Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 1997, 38(5): 581-586

分显著低于普通儿童,说明艾滋病儿童对自己的躯体外貌满意度低、人际关系较差、主观幸福感较低、自我意识水平较差。

有研究发现,相对来说,女孩更容易产生焦虑情绪,男孩更容易产生行为问题<sup>[5]</sup>。而本研究中艾滋病儿童的自我意识在性别方面没有显著差异,说明性别因素对艾滋病儿童的自我意识影响不大。但是,在各个分量表中,艾滋病男性儿童在行为上的得分显著低于女性,提示男性儿童存在较多的行为问题。

既往研究显示,儿童的年龄与其情绪和行为问题是相关的,儿童进入青少年阶段以后会产生更多的情绪和行为问题<sup>[6]</sup>。本研究结果发现,年龄较小组的艾滋病儿童得分均高于年龄较大组的儿童,其中在智力与学校情况和焦虑两个分量表的得分差异具有显著性。可能是因为随着年龄的增长,有些儿童因疾病而辍学,同时面对父母疾病的恶化甚至丧失,他们对自己的疾病缺乏信心,加之社会压力增加,所以年龄较大组的艾滋病儿童更容易产生焦虑,在校学习情况也更差。

对于艾滋病儿童来说,他们的父母一般都有相同的疾病,而且很多艾滋病儿童属于单亲家庭甚至父母双亡的家庭,这些家庭很多是遭受歧视和社会孤立的家庭<sup>[7]</sup>。国外有研究显示,艾滋病儿童在父母去世后报告更高水平的悲伤、孤立感、害怕和担心<sup>[8]</sup>。因此在本研究中,我们比较了父母双亡家庭的艾滋病儿童和父母至少有一方存活的儿童自我意识水平间的差异,结果显示,父母双亡艾滋病儿童的智力与学校情况、躯体外貌与属性、合群、幸福满足感因子得分及总分都显著低于父母至少一方存活组的儿童。由此我们可以推测,父母的生存状态是艾滋病儿童自我意识水平的重要影响因素。处于中小学阶段的儿童无论从心理上还是行为上都没有完全“断乳”,此阶段父母的作用是无法替代的,亲情的缺

失严重影响了艾滋病儿童自我意识的发展。

自我意识的发展作为儿童心理和社会性发展的重要部分,对儿童的行为、学习和生活都有着深远的影响<sup>[9]</sup>,同时影响儿童个性的形成和发展以及人格的健康。艾滋病儿童由于自身身体状况、家庭状况以及社会环境和偏见等原因,自我意识水平较低,所以艾滋病儿童自我意识的形成和发展面临着严峻的挑战,应该引起社会的关注和重视。

#### 参 考 文 献

- 1 张春兴. 张氏心理学辞典. 台北:台北东华书局,1989. 1
- 2 汪向东,王希林,马弘,等. 心理卫生评定量表. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志,1999. 308-311
- 3 谢虹,王艳,孙玲. 中学生自我意识与SCL-90结果的相关性. 中国心理卫生杂志,2003,17(7):471
- 4 李虹,刘旭辉,等. 河南省艾滋病儿童抗病毒治疗效果分析. 医药论坛杂志,2013,34(1):1-6
- 5 Gadow KD, Angelidou K, Chernoff M, Williams PL, Heston J, Hodge J, et al. Longitudinal study of emerging mental health concerns in youth perinatally infected with HIV and peer comparisons. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 2012, 33(6): 456-68
- 6 Nozyce M, Lee S, Wiznia A, Nachman S, Mofenson L, Smith M, et al. A behavioral and cognitive profile of clinically stable HIV infected children. *Pediatrics*, 2006, 117(3): 763-770
- 7 Steele RG, Nelson TD, Cole BP. Psychosocial functioning of children with AIDS and HIV infection: review of the literature from a socioecological framework. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 2007, 28(1): 58-69
- 8 Nabunya, Proscovia. The effects of parental loss on the psychosocial wellbeing of AIDS-orphaned children living in AIDS-impacted communities: Does gender matter?. *Children and Youth Services Review*, 2014, 43: 131-137
- 9 Demo DH. The Self-concept over Time: Research Issues and Directions. *Annual Review of Sociology*, 1992, 18: 308-310

(收稿日期:2016-03-28)

(上接第848页)

- 19 Camarata S, Woodcock R. Sex differences in processing speed: Developmental effects in males and females. *Intelligence*, 2006, 34(3): 231-252
- 20 Conger RD, Donnellan MB. An Interactionist Perspective on the Socioeconomic Context of Human Development. *Social Science Electronic Publishing*, 2006, 58(1): 175-199

- 21 Stanovich KE. *Rationality and the reflective mind*. Oxford University Press, 2011
- 22 Rubia K. "Cool" inferior fronto-striatal dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder versus "hot" ventromedial orbitofrontal-limbic dysfunction in conduct disorder: a review. *Biological Psychiatry*, 2011, 69(12): e69-e87

(收稿日期:2016-04-07)