

学前儿童执行功能与同伴关系:外化问题行为的中介作用

刘新蕊, 邢晓沛, 张轶男

(北京市学习与认知重点实验室, 首都师范大学心理学院, 儿童发展研究中心, 北京 100048)

【摘要】 目的:考察学前儿童执行功能对同伴接纳和同伴拒绝的影响及儿童外化问题行为在这一关系中所起的中介作用。**方法:**分别在2015年和2016年春季对315名幼儿进行测查,2015年采用EF Touch程序测量儿童执行功能;2016年采用长处与困难量表(SDQ)调查儿童外化问题行为并用同伴提名法测量同伴关系质量。**结果:**①抑制控制、工作记忆和注意转移与一年后儿童的外化问题行为显著负相关(r 值分别为-0.26、-0.24、-0.18, $P_s < 0.01$),与一年后儿童的同伴拒绝显著负相关(r 值分别为-0.33、-0.18、-0.18, $P_s < 0.01$),与同伴接纳显著正相关(r 值分别为0.19、0.18、0.15, $P_s < 0.01$);②抑制控制能显著地直接影响或通过儿童外化问题行为间接影响一年后儿童的同伴拒绝;③虽然工作记忆不能显著预测一年后的同伴拒绝,但它能通过外化问题行为间接影响儿童同伴拒绝。**结论:**儿童外化问题行为在执行功能特别是抑制控制成分与同伴拒绝之间起部分中介作用。

【关键词】 执行功能; 同伴接纳; 同伴拒绝; 外化问题; 学前儿童

中图分类号: R395.6

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.03.027

Executive Function and Peer Relations: the Mediating Role of Externalizing Problem Behavior

LIU Xin-rui, XING Xiao-pei, ZHANG Yi-nan

Beijing Key Laboratory of Learning and Cognition, Center for Child Development
and Department of Psychology, Capital Normal University, Beijing 100048, China

【Abstract】 Objective: This study aimed to examine the effects of executive function on peer acceptance and rejection, as well as the mediating role of child externalizing problem behavior in preschoolers. **Methods:** Executive function was assessed by EF Touch in 2015(T1). Child externalizing problem behavior was measured using Strengths and Difficulties Questionnaire, and children's peer acceptance and rejection was assessed by peer nomination in 2016(T2). **Results:** ①Executive function at T1 was negatively correlated with child externalizing problem behavior and peer rejection, and was positively correlated with peer acceptance; ②Inhibitory control predicted peer rejection one year later directly and also through the mediating effect of child externalizing problem behavior indirectly; ③Child externalizing problem exerted a full mediating effect on the relationship between working memory and peer rejection. **Conclusion:** Children's externalizing problem behavior partially mediates the relationship between inhibitory control and peer rejection.

【Key words】 Executive function; Peer acceptance; Peer rejection; Externalizing problem behavior; Preschool children

学前期是同伴关系发展的重要转折时期。在这一期间,同伴互动变得越来越复杂,表现出更多的交流与合作、互惠的想象游戏及共享的积极情感,由此获得的技能和社会知识为随后社会性发展奠定了重要基础^[1]。学前期同伴互动的规范化和复杂化与儿童认知、情感和行为等自我调节能力的快速发展密切相关。已有研究发现,情感和行为调节良好的儿童会建立亲密的同伴关系,表现出较强的社会能力^[2],努力控制水平较高的儿童会表现出更多的同情心^[3],在同伴中更受欢迎^[4]。然而,先前关于自我调节

与同伴关系的研究多关注情绪和行为调节,而相对忽视了认知调节对同伴交往的影响。

作为认知调节的重要维度之一,执行功能与同伴互动质量间的关系近年来得到研究者的关注。执行功能(Executive Function)是指个体对思想、情感和行为进行有意识控制的心理过程,主要包括注意转移、抑制控制和工作记忆三种成分^[5]。学前期是考察执行功能与同伴关系的关键时期^[1]。与大脑前额皮质密切相关的执行功能在学前期的发展速度达到高峰,这使得儿童在不同的情境中能够采取更为灵活恰当的行为方式。通常执行功能水平较高的儿童能够更好地适应新异的环境,抑制不恰当的行为并理解他人的观点,从而有更高质量的同伴关系。Ramani等研究发现,在儿童36个月和54个月时,较好的抑制控制与较多积极友好的同伴互动及较少的消

【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)和科技创新服务能力建设-科研水平提高定额-首都师范大学交叉科研项目的资助(父母严厉管教与学前儿童问题行为:唾液皮质醇和 α -唾液淀粉酶的调节作用)

通讯作者: 邢晓沛, xingxiaopei2006@126.com

极互动相关^[2]。多项以注意缺陷多动障碍儿童和青少年为被试的研究也发现,患有注意力缺陷多动障碍的儿童和青少年会遭受更多的同伴拒绝并表现出较差的社会能力^[6,7]。尽管如此,当前关于执行功能与同伴关系的研究多聚焦于整体执行功能,详细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同伴关系的研究还较为缺乏。同时,同伴关系在群体水平上包括同伴接纳和同伴拒绝两个方面。同伴接纳代表了团体对某一个体的“喜欢”的程度,同伴拒绝代表了团体对某一个体的“不喜欢”的程度。研究者认为二者并不是同一维度的两个端点,而是代表了同伴关系的不同方面^[8]。基于此,本研究拟从执行功能的抑制控制、工作记忆和注意转移三个维度以及同伴接纳与同伴拒绝两个方面入手来深入探讨执行功能的不同成分对同伴关系两个方面的独特效应。

关于执行功能影响学前儿童同伴关系的机制也有待深入考察。在本研究中,我们提出儿童外化问题行为在一定程度上可能有助于解释执行功能对同伴关系的影响。首先,执行功能缺陷被认为是儿童出现行为问题的主要认知心理缺陷。较差的执行功能与较高的外化问题行为有关^[9],高攻击性或侵略性儿童在注意、努力控制及执行功能方面存在的问题^[10]。同时,也有许多实证研究支持外化问题会阻碍儿童的关系发展,儿童的消极行为特征是导致他们被同伴拒绝或孤立的主要原因,较多的攻击破坏行为及社会交往能力的缺乏会导致儿童同伴关系质量变差^[11,12]。基于此,我们提出研究假设:外化问题能够在执行功能和同伴关系之间起中介作用。

最后,考虑到目前关于上述三者关系的相关研究多基于临床样本并多采用横断研究设计,本研究拟采用追踪设计以正常发展的学前儿童为被试考察执行功能三个成分对随后儿童的同伴接纳和同伴拒绝的影响,并进一步探讨儿童的外化问题行为是否会在这一关系中起到中介作用。

1 研究方法

1.1 研究对象

被试来自北京市三所幼儿园。2015年参与执行功能测评的儿童有350名,2016年参加外化问题行为和同伴关系测评的儿童有315名,因此,研究对315名儿童进行分析(男孩158人,T1和T2时平均年龄分别为4.14和5.14岁);83.1%为独生子女;9.9%的母亲和7.8%的父亲受过高中及以下教育,65.1%的

母亲和65.4%的父亲受过大专或本科教育,25%的母亲和26.9%的父亲受过研究生及以上教育;在收入水平上,20.5%的母亲和8.2%的父亲月平均收入不足4500元,64.1%的母亲和56.3%的父亲月平均收入介于4500~15000元之间,15.4%的母亲和35.5%的父亲月平均收入超过了15000元;另外,在父母职业方面,34.6%的母亲和51.6%的父亲为国家或社会管理者、经理人员或私营企业主,26.2%的母亲和25.4%的父亲为专业技术人员,31.7%的母亲和21.4%的父亲为办事人员、个体工商户、商业服务业员工或产业工人,另有7.5%的母亲和1.6%的父亲处于待业状态。

1.2 研究工具

1.2.1 执行功能测量 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^[13]。该程序由六个任务组成,分别测量了儿童执行功能的三个维度:抑制控制、工作记忆和注意转移。以正确率作为任务完成质量的指标。测量工作记忆的任务包括“房子”和“挑选图片”,测量注意转移的任务包括“相同方面”任务,测量抑制控制的任務包括“箭头”、“猪”和“有趣声音”。最后将各维度对应任务的正确率进行标准化后计算平均数,得到各维度的最终得分。限于篇幅原因,下面依次对各个任务进行简单介绍:

箭头:要求儿童用不同的手在触摸屏上点击箭头指向方向的按钮,即“当箭头指向左侧时用左手点屏幕左侧按钮,箭头指向右侧时用右手点屏幕右侧按钮”。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: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: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: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: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:首先在屏幕左侧呈现两张图片,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 儿童外化问题行为 以Goodman编制的长处与困难问卷(Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ)的母亲版本和教师版本为研究工具^[14],问卷共25个项目,采用从“不符合”到“完全符合”的3点评分,得分越高表明相应症状越严重。本研究选用SDQ量表中的品行问题和多动/注意缺陷障碍两个分量表作为外化问题行为的指标。在本研究中,教师和母亲评定的外化问题量表的内部一致性系数分别为0.75和0.72。将母亲和教师评定分数分别进行标准化后求平均数得到儿童外化问题行为得分。

1.2.3 同伴关系测量 采用同伴提名法来考察幼儿的同伴关系。要求儿童在一个安静的教室中面对一张呈现全班儿童的照片上指出三名最喜欢一起玩的小朋友和三名最不喜欢一起玩的小朋友,并说出原因。计算每名儿童被积极提名和消极提名的总次数,并将正负提名人数在同一个自然班内转换为标准分数,得到同伴接纳和同伴拒绝的分数。

1.2.4 人口学信息 研究收集了儿童性别、年龄、独生与否等人口学信息,另收集了父母受教育水平、月平均收入及职业这三类信息作为家庭社会经济地位的指标。其中父母职业分为5个等级,分别编码为1(失业或待业)-5(国家或社会管理者);父母受教育水平编码为1(低于3年)到7(硕士及以上),共7个水平;父母的月平均收入水平编码为1(1500以下)到

7(20000以上),共7个水平。将三个方面的分数标准化,再求平均值得到家庭社会经济地位得分。

1.3 施测程序和数据处理

T1时间点(小班)采用个别测查方式测评儿童执行功能,间隔一年后,T2时间点(中班)收集儿童外化问题行为和同伴关系数据。采用spss20.0和Mplus6.0统计分析软件来管理和分析数据。

2 结 果

2.1 描述性统计及相关分析

独立样本 t 检验发现(见表1),男孩和女孩在抑制控制和注意转移上无显著差异,但男孩在工作记忆上的表现要差于女孩。另外,男孩的外化问题行为和同伴拒绝水平高于女孩,而同伴接纳水平低于女孩。

表1 研究变量的平均数、标准差及儿童性别差异

| 变量 | 男孩 | | 女孩 | | $t(df)$ | Cohen's d |
|----------|-------|------|-------|------|----------------|-------------|
| | M | SD | M | SD | | |
| 抑制控制(T1) | -0.03 | 0.75 | 0.10 | 0.64 | -1.66(313) | -0.19 |
| 工作记忆(T1) | -0.10 | 0.83 | 0.12 | 0.73 | -2.55*(313) | -0.28 |
| 注意转移(T1) | -0.01 | 0.94 | -0.04 | 1.09 | 0.25(313) | 0.03 |
| 同伴接纳(T2) | -0.20 | 0.79 | 0.25 | 1.10 | -4.17*** (313) | -0.47 |
| 同伴拒绝(T2) | 0.27 | 1.14 | -0.29 | 0.65 | 5.37*** (313) | 0.60 |
| 外化问题(T2) | 0.19 | 0.85 | -0.19 | 0.65 | 4.45*** (313) | 0.50 |

注:* $P<0.05$,** $P<0.01$,*** $P<0.001$,下同。

积差相关分析(见表2)发现,T1时的抑制控制、工作记忆和注意转移与T2时儿童的外化问题行为和同伴拒绝显著负相关,与T2时同伴接纳显著正相关;T2时的外化问题行为与同伴拒绝显著正相关,与同伴接纳显著负相关。此外,相关分析还发现,家庭社会经济地位与抑制控制显著正相关。相关分析结果为进一步的中介分析提供了可能性。

表2 执行功能、外化问题与同伴关系的相关分析

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---|
| 1 抑制控制(T1) | 1 | | | | | | | |
| 2 工作记忆(T1) | 0.29** | 1 | | | | | | |
| 3 注意转移(T1) | 0.38** | 0.38** | 1 | | | | | |
| 4 外化问题(T2) | -0.26** | -0.24** | -0.18** | 1 | | | | |
| 5 同伴接纳(T2) | 0.19** | 0.18** | 0.15** | -0.21** | 1 | | | |
| 6 同伴拒绝(T2) | -0.33** | -0.18** | -0.18** | 0.42** | -0.29** | 1 | | |
| 7 社经地位(T1) | 0.12* | 0.05 | 0.07 | -0.10 | 0.09 | -0.09 | 1 | |
| 8 儿童性别(T1) | 0.09 | 0.14* | -0.01 | -0.24** | 0.23** | -0.29** | -0.03 | 1 |

2.2 外化问题在执行功能与同伴关系中的中介作用

使用Mplus6.0在控制儿童性别后,以执行功能的三个成分为自变量,以外化问题行为为中介变量,

分别以T2时同伴接纳和同伴拒绝为因变量构建模型以探讨执行功能和外化问题对同伴关系的效应及潜在机制。

同伴接纳模型:首先考察执行功能对同伴接纳的总效应,模型为饱和模型。执行功能的三个成分对同伴接纳的总效应均不显著(抑制控制 $\beta=0.11$;工作记忆 $\beta=0.08$;注意转移 $\beta=0.08$, $P_s>0.05$)。随后加入外化问题,模型拟合良好, $\chi^2(5)=5.86$, $P>0.05$, CFI=0.99, TLI=0.97, RMSEA=0.02, SRMR=0.03。由图1可以看出,抑制控制($\beta=-0.18$, $P<0.01$)和工作记忆($\beta=-0.13$, $P<0.05$)能够显著负向预测一年后儿童的外化问题行为,但外化问题行为对同伴接纳的影响并不显著($\beta=-0.11$, $P>0.05$),抑制控制($\beta=0.09$, $P>0.05$)、工作记忆($\beta=0.07$, $P>0.05$)和注意转移($\beta=0.08$, $P>0.05$)对同伴接纳的直接效应也均不显著。由此可以得出,执行功能并不会直接或通过外化问题行为间接影响儿童同伴接纳水平。

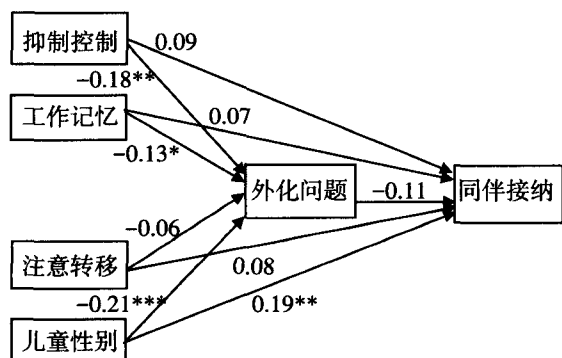


图1 外化问题在执行功能和同伴接纳间中介效应的结构方程模型

同伴拒绝模型:首先考察执行功能对同伴拒绝的总效应,模型为饱和模型。控制儿童性别后,抑制控制对同伴拒绝的预测效应显著($\beta=-0.27$, $P<0.001$),工作记忆($\beta=-0.04$, $P>0.05$)和注意转移($\beta=-0.06$, $P>0.05$)的预测效应不显著;进一步加入外化问题行为进行中介模型分析,模型拟合良好, $\chi^2(5)=4.99$, $P>0.05$, CFI=1.00, TLI=1.00, RMSEA=0.00, SRMR=0.03。结果显示,抑制控制($\beta=-0.18$, $P<0.01$)与工作记忆($\beta=-0.13$, $P<0.05$)都显著预测了一年后的儿童的外化问题;外化问题对同伴拒绝也有显著的影响($\beta=0.31$, $P<0.001$);同时,抑制控制对同伴拒绝的直接效应仍显著($\beta=-0.21$, $P<0.001$)。采用Sobel检验进一步验证中介效应发现,外化问题的中介效应成立($Z=-2.84$, $P<0.01$),即外化问题在抑制控制和同伴拒绝间起到了部分中介作用。另外,由于工作记忆显著预测了T2儿童的外化问题,外化问题显著预测同伴拒绝,故外化问题在工作记忆和同伴拒绝之间起到了间接效应。

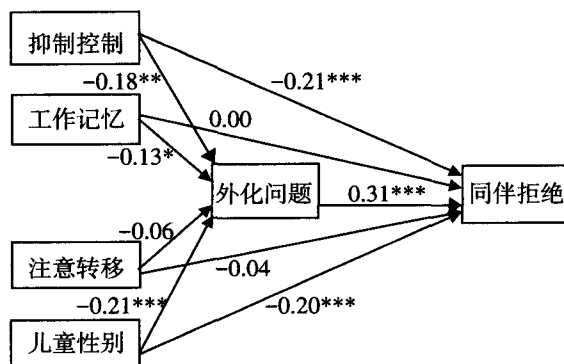


图2 外化问题在执行功能和同伴拒绝间中介效应的结构方程模型

3 讨论

本研究采用追踪设计考察了学前儿童执行功能的三个成分对同伴接纳和同伴拒绝的影响及儿童外化问题行为在其中的中介作用。结果发现,执行功能对同伴关系的影响主要表现在其抑制控制成分能够显著地直接影响或通过儿童外化问题行为间接影响一年后儿童的同伴拒绝;同时,虽然工作记忆与同伴拒绝之间无直接关系,但它能通过儿童外化问题行为间接预测儿童的同伴拒绝。

首先,研究结果凸显了执行功能对避免同伴排斥或拒绝的重要性。与注意转移相比,执行功能中的抑制控制和工作记忆成分与同伴拒绝的关系更为密切,而且这一关系会在很大程度上通过儿童的外化问题行为而建立起来。通常抑制控制水平较低或工作记忆存在缺陷的儿童冲动性水平较高,无法对社会信息进行充分的存储和及时的加工处理,这使得儿童在社会交往过程中很难迅速找到恰当的问题解决策略来合理地解决矛盾冲突。因此,儿童在面对冲突性情境时会做出冲动性的不恰当行为或破坏性行为从而不利于同伴关系的发展,甚至有激怒同伴的风险^[16,17]。另一方面,执行功能存在缺陷的儿童通常具有注意力不集中、多动等问题,并会经常主动地做出一些破坏性行为,这些消极的行为表现一方面可能会直接导致儿童受到同伴的排斥或拒绝,此外也可能通过影响师生关系质量进而影响同伴质量。Hughes等研究者指出,由于模范作用或社会参照效应的影响,教师与某个儿童的关系可以作为班级中其他儿童的社会信息源,可能会引导着同伴互动朝着更好或更坏的方向发展^[18]。然而,由于本研究并没有对师生关系在其中的作用进行探讨,所以上述推论还需未来研究进行验证。

其次,虽然相关分析发现了执行功能中的注意转移成分与外化问题行为及同伴关系之间的显著相关,但当将执行功能的三个成分同时放入结构方程模型中来考察三种成分对儿童行为和同伴关系的独特效应时,注意转移的效应却不再显著。这一结果在一定程度上表明,执行功能的不同成分对婴幼儿社会性发展结果的影响可能是存在差异的,这为执行功能成分的异质性提供了一定的证据,同时也进一步强调了从内在成分的角度入手深入研究执行功能与个体发展结果之间关系的重要性。然而,考虑到本研究的被试均为学前儿童,我们分析,上述差异性也可能与执行功能三种成分的发展速度不一致有关。与抑制控制和工作记忆相比,注意转移能力的发展较晚。如有研究者指出,抑制控制能力主要在3-4岁之间发展,4岁儿童就能较好地完成任务,而直到5、6岁幼儿才能较好地完成任务用于测量注意转移的多维卡片分类任务^[19]。由此,我们推测,随着年龄的增长,注意转移能力逐渐发展成熟,它在儿童青少年社会性发展中的作用可能会日益凸显。

最后,本研究并没有支持较高水平的执行功能有助于促进积极同伴关系的发展。这一结果在一定程度上说明同伴接纳与同伴拒绝是儿童同伴关系的两个不同方面^[8]。尽管两者同属于同伴关系的群体水平,但两者所需能力可能不同。我们在赞同Hay等提出的执行功能对于发展积极的同伴关系是必需的这一理论观点的同时^[20],还强调了执行功能可能是建立积极同伴关系的必要而非充分条件。建立并维持良好的同伴关系对儿童自身综合能力和社交技巧提出较高的要求。除执行功能这一认知自我调节能力外,良好的情绪控制和调节能力、适宜的社会交往策略、较高的共情和道德水平、较高的智力或社会能力及富有幽默感、快乐、热情等人格特征均会对儿童的同伴接纳产生影响^[21,22]。

尽管本研究在方法上采用了多主体报告、多方法测评及追踪研究设计,但研究仍存在一定的局限性。首先,本研究仅有两个时间点的数据,这使得我们无法在追踪研究中对中介效应进行更有说服力的分析^[23];其次,根据以往的研究,执行功能与同伴关系之间可能存在双向效应^[24];而数据的局限性使我们无法对这一双向效应进行探索。最后,被试主要来自北京市中等水平家庭,父母受教育水平及收入相对较高,研究结果还有待在更为多样化的群体中进行验证。

参 考 文 献

- Holmes CJ, Kim-Spoon J, Deater-Deckard K. Linking executive function and peer problems from early childhood through middle adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2016, 44(1): 31-42
- Ramani GB, Brownell CA, Campbell SB. Positive and negative peer interaction in 3- and 4-year-olds in relation to regulation and dysregulation. *The Journal of Genetic Psychology*, 2010, 171(3): 218-250
- Spinrad TL, Eisenberg N, Gaertner B, et al. Relations of maternal socialization and toddlers' effortful control to children's adjustment and social competence. *Developmental Psychology*, 2007, 43(5): 1170-1186
- Eisenberg N, Valiente C, Fabes RA, et al. The relations of effortful control and ego control to children's resiliency and social functioning. *Developmental Psychology*, 2003, 39(4): 761-766
- Bridgett DJ, Oddi KB, Laake LM, et al. Integrating and differentiating aspects of self-regulation: effortful control, executive functioning, and links to negative affectivity. *Emotion*, 2013, 13(1): 47-63
- Abikoff H, Hechtman L, Klein RG, et al. Symptomatic improvement in children with ADHD treated with long-term methylphenidate and multimodal psychosocial treatment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 2004, 43(7): 802-811
- Chiang HL, Gau SS. Impact of executive functions on school and peer functions in youths with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, 2014, 35(5): 963-972
- 赵景欣, 刘霞, 张文新. 同伴拒绝、同伴接纳与农村留守儿童的心理适应: 亲子亲合与逆境信念的作用. *心理学报*, 2013, 45(7): 797-810
- 邢晓沛, 邵淑慧, 孙晓丽, 王争艳. 学前儿童执行功能与行为问题的关系. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(5): 844-848
- Xing XP, Wang MF, Wang ZY. Parental corporal punishment in relation to children's executive function and externalizing behavior problems in China. *Social Neuroscience*, 2017, Online
- Sturaro C, van Lier PACV, Cuijpers P, et al. The role of peer relationships in the development of early school-age externalizing problems. *Child Development*, 2011, 82(3): 758-765
- Ettekal I, Ladd GW. Costs and benefits of children's physical and relational aggression trajectories on peer rejection, acceptance, and friendships: variations by aggression subtypes, gender, and age. *Developmental Psychology*, 2015, 51(12): 1756-1770
- Willoughby MT, Wirth RJ, Blair CB. Executive function in early childhood: longitudinal measurement invariance and

(下转第527页)

- reliability of the Behavioral and Emotional Rating Scale: Youth rating scale. *Research on Social Work Practice*, 2004, 14: 358-367
- 12 Furlong MJ, You S, Renshaw TL, et al. Preliminary development of the Positive Experiences at School Scale for elementary schoolchildren. *Child Indicators Research*, 2013, 6: 753-775
 - 13 Furlong MJ, You S, Renshaw TL, et al. Preliminary development and validation of the Social and Emotional Health Survey for secondary students. *Social Indicators Research*, 2014, 117: 1011-1032
 - 14 Ito A, Smith D, You S, et al. Validation and utility of the Social Emotional Health Survey-Secondary for Japanese students. *Contemporary School Psychology*, 2015, 19: 243-252
 - 15 Lee S, You S, Furlong MJ. Validation of the Social Emotional Health Survey-Secondary for Korean Students. *Child Indicators Research*. First online 24 January 2015. doi:10.1007/s12187-014-9294-y
 - 16 You S, Furlong MJ, Dowdy E, et al. Further validation of the Social and Emotional Health Survey for high school students. *Applied Research in Quality of Life*, 2014, 9: 997-1015
 - 17 Sukkyung You, Michael Furlong, Erika Felix, Meagan O'Malley. Validation of the Social and Emotional Health Survey for Five Sociocultural Groups: Multigroup Invariance and Latent Mean Analyses. *Psychology in the Schools*, 2015, 52(4): 349-362
 - 18 谢家树, 刘姝, Yang C, 等. 社会与情绪健康量表(中学版)中文版修订. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(6): 1012-1016
 - 19 Wang C, Yang C, Jiang X, Furlong M. Validation of the Chinese version of the Social Emotional Health Survey-Primary. *International Journal of School and Educational Psychology*. Advanced online publication on June 9, 2017. doi:10.1080/21683603.2016.1272026
 - 20 谢家树, 吕永晓, George G. Bear, 等. 特拉华欺负受害量表(学生卷)中文版信、效度研究. *中国临床心理学杂志*, 2015, 4(23): 594-596
 - 21 谢家树, 吕永晓, 马坤, 等. 特拉华校园氛围量表(学生卷)中文版信、效度研究. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(2): 250-253
 - 22 刘书君, 黄颐, 向云, 等. 长处和困难问卷(SDQ)中文版的信度和效度研究. *中华医学会精神病学分会第七届学术年会论文摘要集. 中华医学会精神病学分会第七届学术年会组委会*, 2006. 1
 - 23 Thompson B. *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington, DC: American Psychological Association, 2004
(收稿日期: 2017-08-29)
-
- (上接第550页)
- developmental change. *Psychological Assessment*, 2012, 24(2): 418-431
- 14 Goodman R. The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1997, 38(5): 581-586
 - 15 Lin N, Bian Y. Getting Ahead in Urban China. *American Journal of Sociology*, 1991, 97(3): 657-688
 - 16 Ladd GW. *Children's peer relations and social competence: a century of progress*. New Haven, CT: Yale University Press, 2005
 - 17 Hanish LD, Guerra NG. A longitudinal analysis of patterns of adjustment following peer victimization. *Development and Psychopathology*, 2002, 14(1): 69-89
 - 18 Hughes JN, Cavell TA, Willson V. Further support for the developmental significance of the quality of the teacher-student relationship. *Journal of School Psychology*, 2001, 39(4): 289-301
 - 19 Kirkham NZ, Cruess L, Diamond A. Helping children apply their knowledge to their behavior on a dimension-switching task. *Developmental Science*, 2003, 6(5): 449-467
 - 20 Hay DF, Payne A, Chadwick A. Peer relations in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2004, 45(1): 84-108
 - 21 Blandon AY, Calkins SD, Grimm KJ, et al. Testing a developmental cascade model of emotional and social competence and early peer acceptance. *Development and Psychopathology*, 2010, 22(4)[Developmental Cascades: Part 2]: 737-748
 - 22 Huang H, Su Y. Peer acceptance among Chinese adolescents: the role of emotional empathy, cognitive empathy and gender. *International Journal of Psychology*, 2014, 49(5): 420-424
 - 23 Liu L, Wang MF. Parenting stress and children's problem behavior in china: the mediating role of parental psychological aggression. *Journal of Family Psychology*, 2015, 29(1): 20-28
 - 24 Wang MF, Liu L. Reciprocal relations between harsh discipline and children's externalizing behavior in china: a 5-year longitudinal study. *Child Development*, 2017, Online
(收稿日期: 2017-06-20)