

· 论著·临床·

注意缺陷多动障碍核心症状对 ADHD 倾向儿童行为问题的影响

欧子欣¹, 杨翠盈¹, 付彤², 杨乐天¹, 彭君媛¹, 党彩萍^{1,2}, 杨婵娟²,
程道猛², 尚鹤睿¹, 洪丹萍², 殷炜珍^{2*}

(1. 广州医科大学应用心理学系, 广东 广州 511436;

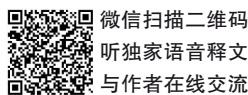
2. 广州医科大学附属脑科医院, 广东 广州 510370

*通信作者: 殷炜珍, E-mail: yinwz90@163.com)

【摘要】目的 探讨注意缺陷多动障碍(ADHD)核心症状对 ADHD 倾向儿童行为问题的影响,为早期识别 ADHD 患儿并进行有针对性的干预提供参考。**方法** 于 2021 年 7 月-8 月,在广州市某小学筛选 25 名 ADHD 倾向儿童作为 ADHD 倾向组,纳入年龄、性别和年级相匹配的 25 名儿童作为正常组。采用中文版 ADHD 斯诺佩评估量表第 4 版(SNAP-IV)父母版评定 ADHD 核心症状,采用儿童困难问卷(QCD)和 Conners 父母症状问卷(PSQ)评定行为问题。采用 Spearman 相关分析考察 ADHD 核心症状与 QCD 和 PSQ 评分的相关性,采用分层线性回归分析探讨 ADHD 核心症状对行为问题的影响。**结果** ①组间差异显示,ADHD 倾向组的注意缺陷和多动-冲动因子评分均高于正常组($t=7.771, 6.726, P$ 均 <0.01)。②相关分析显示,注意缺陷因子评分与 QCD 总评分呈负相关($r=-0.440, P<0.05$),与 PSQ 的学习问题因子评分呈正相关($r=0.457, P<0.05$);多动-冲动因子评分与 PSQ 的焦虑因子评分呈负相关($r=-0.457, P<0.05$),与 PSQ 的冲动-多动因子评分呈正相关($r=0.552, P<0.01$)。③分层线性回归分析显示,注意缺陷因子评分可负向预测 QCD 总评分($B=-0.682, P<0.05, R^2=0.468$);多动-冲动因子评分对 PSQ 的焦虑因子评分具有负向预测作用($B=-0.048, P<0.05, R^2=0.367$),对 PSQ 的冲动-多动因子评分具有正向预测作用($B=0.077, P<0.01, R^2=0.424$)。**结论** ADHD 倾向儿童存在明显的注意缺陷症状、多动-冲动症状及行为问题,且注意缺陷症状可能是其日常行为问题的主要原因,多动-冲动症状可能是其冲动-多动行为问题的主要原因。

【关键词】 注意缺陷多动障碍; ADHD 倾向; 行为问题; 注意缺陷

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号: R749

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20220613002

Effect of core symptoms of attention deficit hyperactivity disorder on behavioral problems in children with ADHD propensity

Ou Zixin¹, Yang Cuiying¹, Fu Tong², Yang Letian¹, Peng Junyuan¹, Dang Caiping^{1,2}, Yang Chanjuan²,
Cheng Daomeng², Shang Herui¹, Hong Danping², Yin Weizhen^{2*}

(1. Department of Applied Psychology, Guangzhou Medical University, Guangzhou 511436, China;

2. The Affiliated Brain Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510370, China

*Corresponding author: Yin Weizhen, E-mail: yinwz90@163.com)

【Abstract】 Objective To explore the influence of the core symptoms of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) on behavioral problems of children with ADHD propensity, so as to provide references for early identification and targeted intervention for children with ADHD propensity. **Methods** From July to August 2021, 25 children with ADHD propensity were screened as the ADHD propensity group, and 25 children matched for age, gender and grade were included as the normal group in an elementary school in Guangzhou. ADHD core symptoms were assessed by the Chinese version of the Swanson Nolan and Pelham, version IV-parent form for ADHD (SNAP-IV), and behavioral problems were assessed by Questionnaire-Children with Difficulties (QCD) and Conners Parental Symptom Questionnaire (PSQ). Spearman correlation analysis was used to examine the correlation between ADHD core symptoms and QCD and PSQ scores, and hierarchical linear regression analysis was used to explore the effect of ADHD core

基金项目:国家重点研发计划(项目名称:注意缺陷多动障碍的综合干预策略研究,项目编号:2016YFC1306100);广州医科大学 2021 年度校级质量工程项目(项目名称:大学生社会实践项目,项目编号:01-408-2201054);广州医科大学高水平大学建设项目(项目编号:02-410-B205001186)

symptoms on behavioral problems. **Results** ① The differences between the groups showed that both attention deficit and hyperactivity-impulsivity factor scores were higher in the ADHD propensity group than those in the normal group ($t=7.771, 6.726, P<0.01$). ② Correlation analysis showed that the attention deficit factor score was negatively correlated with QCD total score ($r=-0.440, P<0.05$), and positively correlated with the learning problem factor score of PSQ ($r=0.457, P<0.05$). The score of hyperactivity-impulsivity was negatively correlated with score of anxiety factor in PSQ ($r=-0.457, P<0.05$), and positively correlated with impulse-hyperactivity factor score ($r=0.552, P<0.01$). ③ Hierarchical linear regression analysis showed that the attention deficit factor score negatively predicted the total score of QCD ($B=-0.682, P<0.05, R^2=0.468$). The hyperactivity-impulsivity factor score had a negative predictive effect on the anxiety factor score of PSQ ($B=-0.048, P<0.05, R^2=0.367$), and had a positive predictive effect on the impulsivity-hyperactivity factor score ($B=0.077, P<0.01, R^2=0.424$). **Conclusion** Children with ADHD propensity have significant attention deficit symptoms, hyperactivity-impulsivity symptoms and behavioral problems, and the attention deficit may be the main cause of their daily behavioral problems, while hyperactivity-impulsivity may be the main cause of their impulsive-hyperactivity problems.

【Keywords】 Attention deficit hyperactivity disorder; ADHD propensity; Behavioral problems; Attention deficit

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)是一种常见的神经发育障碍,核心症状是注意缺陷、多动和冲动^[1]。Liu等^[2]于2018年进行的一项荟萃分析显示,我国儿童青少年ADHD患病率高达6.3%。ADHD是一种可能全天候损害个体功能的疾病,如干扰儿童早晨/上学前、在校表现、午餐、傍晚写作业或社交活动以及晚上就寝等^[3-5],导致患儿出现一定程度的日常行为问题。相较于正常儿童,ADHD患儿还存在明显的综合行为问题,如品行问题、学习问题、心身问题以及焦虑情绪等^[6-11]。ADHD症状呈连续分布,其阈下症状具有临床意义^[12],超过10%未完全符合ADHD诊断标准的学龄儿童存在ADHD症状表现,这些儿童与确诊ADHD患儿并无本质区别,但具有与确诊ADHD患儿类似的行为问题^[13-14]。马惠霞等^[15]将来自学校样本中具有ADHD患儿的行为特点、但尚未确诊的儿童定义为ADHD倾向儿童,本研究沿用该定义并进行取样。简言之,ADHD倾向儿童与确诊ADHD患儿并无本质差异,但也存在多种行为问题,应尽早予以识别和干预。关于ADHD倾向儿童,目前学界尚未予以充分关注,故本研究探索ADHD倾向儿童是否存在ADHD的核心症状和行为问题,并探讨ADHD核心症状对其行为问题的影响,以期为早期识别ADHD倾向儿童并进行有针对性的干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

于2021年7月-8月,采用方便抽样方法对广州市某小学共五个年级的学生家长进行问卷调查,共回收问卷444份,剔除填写不完整问卷28份,回收有效问卷416份(93.69%)。在回收的有效问卷中,

筛选ADHD倾向儿童。入组标准:中文版ADHD斯诺佩评估量表第4版(The Chinese version of the Swanson Nolan and Pelham, version IV-parent form for ADHD, SNAP-IV)父母版的注意缺陷或多动-冲动因子评分 >1.2 分,但既往未被诊断为ADHD的儿童。排除标准:由了解儿童背景的班主任老师排除可疑智力发育障碍或已诊断为其他精神障碍的儿童。符合入组标准且不符合排除标准的ADHD倾向儿童共25名。同时,在该校正常儿童中,随机抽取年龄、性别和年级相匹配的25名儿童作为正常组。本研究受试者均自愿参加并签署知情同意书。

1.2 评定工具

1.2.1 ADHD倾向儿童筛查和ADHD核心症状评定

采用SNAP-IV父母版筛查ADHD倾向儿童。该量表共26个条目,采用0~3分4级评分,包括注意缺陷、多动-冲动和对立违抗3个因子。本研究采用注意缺陷和多动-冲动因子评估儿童的ADHD核心症状。各因子内条目评分均值为该因子评分,评分越高,表明此项症状越严重^[16]。注意缺陷或多动-冲动因子评分 >1.2 分,则表明存在ADHD问题的可能性增加^[17-18],本研究将其作为判定ADHD倾向儿童的标准。本研究中,SNAP-IV的注意缺陷因子、多动-冲动因子和总量表的Cronbach's α 系数分别为0.876、0.903、0.946。

1.2.2 行为问题评定

采用儿童困难问卷(Questionnaire-Children with Difficulties, QCD)评定儿童在早晨/上学前、学校、放学后、晚上、夜晚及一天内总体的日常行为问题。QCD共20个条目,其中,第15题为12岁及以上的青少年填写,第16题为12岁以下的儿童填写。

采用 0~3 分 4 级评分,各因子内条目评分之和为该因子评分,各因子评分之和为 QCD 总评分。QCD 总评分范围为 0~57 分,评分越高,表明儿童在该时段的日常行为越好^[4,19]。本研究中,QCD 的 Cronbach's α 系数为 0.888。

采用 Conners 父母症状问卷(Conners Parental Symptom Questionnaire, PSQ)评定儿童的综合行为问题。PSQ 共 48 个条目,采用 0~3 分 4 级评分,包含 6 个因子:品行问题、学习问题、心身问题、焦虑、冲动-多动以及多动指数,因子评分为因子内条目评分的均值,评分越高表明该项症状越严重^[20]。本研究采用 PSQ 的品行问题、学习问题、心身问题、焦虑和冲动-多动这 5 个因子评定综合行为问题,上述各因子 Cronbach's α 系数分别为 0.935、0.809、0.694、0.721、0.875。

1.3 评定方法

通过问卷星进行调查,课题组对广州市某小学各班级的班主任进行施测培训后,由班主任在线上家长会时进行调查的知情同意,通过发送问卷链接,由了解学生情况的家长在线填写问卷,问卷作答耗时约 20 min。若问卷填写不完整或存在明显的规律作答,则视为无效问卷并剔除。

表 1 ADHD 倾向组和正常组一般资料比较

Table 1 Comparison of general data of children between ADHD propensity group and normal group

组别	年龄(岁)	性别[n(%)]		年级[n(%)]				
		男生	女生	一年级	二年级	三年级	四年级	五年级
ADHD 倾向组(n=25)	8.44±1.33	16(64.00)	9(36.00)	4(16.00)	8(32.00)	9(36.00)	2(8.00)	2(8.00)
正常组(n=25)	8.32±1.28	17(68.00)	8(32.00)	6(24.00)	8(32.00)	7(28.00)	2(8.00)	2(8.00)
t/χ^2	0.325	0.089		0.650				
P	0.746	0.765		0.957				

注:ADHD,注意缺陷多动障碍

表 2 两组 SNAP-IV、PSQ 和 QCD 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 2 Comparison of SNAP-IV, PSQ and QCD scores between the two groups

组别	SNAP-IV 评分		PSQ 评分				
	注意缺陷	多动-冲动	品行问题	学习问题	心身问题	焦虑	冲动-多动
ADHD 倾向组(n=25)	1.63±0.47	1.30±0.58	0.76±0.59	1.49±0.61	0.29±0.37	0.66±0.54	1.18±0.70
正常组(n=25)	0.68±0.39	0.41±0.32	0.25±0.24	0.66±0.48	0.07±0.15	0.24±0.24	0.33±0.37
t	7.771	6.726	4.050	5.331	2.730	3.545	5.348
P	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	<0.010
组别	QCD 评分						
	早晨/上学前	学校	放学后	晚上	夜晚	总体行为	总评分
ADHD 倾向组(n=25)	7.20±2.16	6.20±1.66	6.72±2.17	7.72±2.39	6.16±2.10	3.60±1.08	37.60±7.56
正常组(n=25)	9.52±2.22	8.12±1.05	8.16±1.28	10.12±2.01	7.36±1.60	5.12±1.01	48.40±6.68
t	-3.745	-4.886	-2.857	-3.846	-2.274	-5.132	-5.353
P	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.027	<0.010	<0.010

注:SNAP-IV,中文版 ADHD 斯诺佩评估量表第 4 版;PSQ,Conners 父母症状问卷;ADHD,注意缺陷多动障碍;QCD,儿童困难问卷

1.4 统计方法

使用 SPSS 25.0 进行统计分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验比较组间差异;计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用独立样本 t 检验比较组间差异;采用 Spearman 相关分析探讨 ADHD 核心症状与日常行为问题和综合行为问题之间的相关性;采用分层线性回归分析检验 ADHD 核心症状对日常行为问题及综合行为问题的影响。检验水准 $\alpha=0.05$,双侧检验。

2 结果

2.1 研究对象一般资料

ADHD 倾向组和正常组的年龄、性别和年级差异均无统计学意义(P 均>0.05)。见表 1。

2.2 两组 ADHD 核心症状和行为问题评分比较

在 ADHD 核心症状中,ADHD 倾向组的注意缺陷和冲动-多动因子评分均高于正常组($t=7.771$ 、 6.726 , P 均<0.01)。行为问题方面,ADHD 倾向组 PSQ 各因子评分均高于正常组($t=2.730\sim 5.348$, $P<0.05$ 或 0.01),QCD 各因子评分及总评分均低于正常组($t=-5.353\sim -2.274$, $P<0.05$ 或 0.01)。见表 2。

2.3 ADHD 核心症状与行为问题的相关性

控制年龄、性别、年级后,对 ADHD 倾向儿童的 SNAP-IV 评分与 QCD 和 PSQ 评分进行 Spearman 相关分析。结果显示,注意缺陷因子评分与 QCD 总评分呈负相关($r=-0.440, P<0.05$),与 PSQ 的学习问题因子评分呈正相关($r=0.457, P<0.05$);多动-冲动因子评分与 PSQ 的焦虑因子评分呈负相关($r=-0.457, P<0.05$),与 PSQ 的冲动-多动因子评分呈正相关($r=0.552, P<0.01$)。见表 3。

2.4 ADHD 核心症状预测行为问题的分层线性回归分析

将年龄、性别、年级作为控制变量纳入回归模型。以 ADHD 倾向儿童的注意缺陷因子评分为自变量,分别以 QCD 总评分和学习问题因子评分为因变量进行回归分析;以多动-冲动因子评分为自变量,分别以 PSQ 的焦虑和冲动-多动因子评分为因变量进行回归分析。结果显示,注意缺陷因子评分可以负向预测 QCD 总评分($B=-0.682, P<0.05$),解

释率为 46.8%;多动-冲动因子评分可以负向预测 PSQ 的焦虑因子评分($B=-0.048, P<0.05$),正向预测冲动-多动因子评分($B=0.077, P<0.01$),解释率分别为 36.7%和 42.4%。见表 4、表 5。

表 3 ADHD 核心症状与行为问题的相关性
Table 3 Correlation analysis of ADHD core symptoms and behavioral problems

项 目	相关系数	
	注意缺陷	多动-冲动
QCD	早晨/上学前	-0.113
	学校	-0.352
	放学后	-0.370
	晚上	-0.337
	夜晚	-0.204
	总体行为	-0.155
PSQ	总评分	-0.440 ^a
	品行问题	0.078
	学习问题	0.457 ^a
	心身问题	0.257
	焦虑	0.216
	冲动-多动	0.121
		0.552 ^b

注:QCD,儿童困难问卷;PSQ,Conners 父母症状问卷;^a $P<0.05$,^b $P<0.01$

表 4 ADHD 核心症状对行为问题预测的分层线性回归分析

Table 4 Hierarchical linear regression analysis of ADHD core symptoms predicting behavioral problems

模 型 变 量	QCD总评分			学习问题			变 量	焦虑			冲动-多动			
	B	SE	t	B	SE	t		B	SE	t	B	SE	t	
1 (常量)	56.466	17.409	3.243 ^a	1.509	1.684	0.896	(常量)	2.172	1.369	1.586	0.076	1.811	0.042	
	年龄	-0.463	2.666	-0.174	-0.040	0.258	-0.154	年龄	-0.327	0.210	-1.560	0.248	0.277	0.894
	性别	-8.053	2.975	-2.707 ^b	-0.080	0.288	-0.279	性别	0.215	0.234	0.919	-3.383	0.310	-1.238
	年级	-1.541	3.104	-0.496	0.164	0.300	0.545	年级	0.368	0.244	1.506	-0.180	0.323	-0.556
2 注意缺陷	-0.682	0.311	-2.189 ^b	0.069	0.030	2.299 ^b	多动-冲动	-0.048	0.021	-2.301 ^b	0.077	0.026	2.958 ^a	

注:QCD,儿童困难问卷;^a $P<0.01$,^b $P<0.05$

表 5 ADHD 核心症状对行为问题预测的分层线性回归汇总结果

Table 5 Summary results of hierarchical linear regression analysis of ADHD core symptoms predicting behavioral problems

因变量	模 型	R ²	调整后 R ²	F	P
QCD 总评分	1	0.341	0.247	3.624	<0.050
	2	0.468	0.362	4.406	<0.050
学习问题	1	0.053	-0.082	0.394	0.758
	2	0.251	0.101	1.677	0.195
焦虑	1	0.199	0.085	1.743	0.189
	2	0.367	0.240	2.898	<0.050
冲动-多动	1	0.172	0.053	1.450	0.257
	2	0.424	0.309	3.677	<0.050

注:QCD,儿童困难问卷

3 讨 论

本研究结果显示,ADHD 倾向儿童存在明显的注意缺陷症状和多动-冲动症状,且与确诊 ADHD

儿童一样,存在明显的日常行为问题和综合行为问题,与既往研究结果一致^[20-24]。ADHD 倾向儿童在早晨/上学前、学校、放学后、晚上、夜晚以及一天的总体行为中,均比正常儿童表现出更多的困难,且存在品行问题、学习问题、心身问题、焦虑和冲动-多动的综合行为问题。提示 ADHD 倾向儿童的注意缺陷症状、多动-冲动症状及行为问题不容忽视。故临床工作者不仅要要对 ADHD 倾向儿童及其家庭提供服务,还需将服务延伸到学校,以尽早识别和干预 ADHD 倾向儿童,进而推动医校联动的 ADHD 三级防治体系建设。若 ADHD 倾向儿童在被识别出之前,经历着不断受挫和被批评,甚至被贴上“品德不好”或“差生”的标签,长此以往,其心理健康可能会受到严重影响。

ADHD 倾向儿童的注意缺陷因子评分与 QCD

总评分呈负相关,即注意缺陷症状越明显,其的日常行为问题越严重。这与既往对确诊 ADHD 患者的研究结果一致^[4,19],提示 ADHD 倾向儿童与确诊 ADHD 患儿并无本质差异。回归分析显示,注意缺陷因子评分对 ADHD 倾向儿童的 QCD 总评分具有负向预测作用,提示注意缺陷症状可能是 ADHD 倾向儿童出现日常生活行为问题的主要原因。注意缺陷因子评分与 PSQ 的学习问题因子评分呈正相关,与肖朝华等^[25]研究结果一致。但进一步回归分析显示,注意缺陷因子评分不能预测 ADHD 倾向儿童的学习问题。这可能与 ADHD 倾向儿童的特点相关:这些儿童存在注意缺陷症状,但严重程度较确诊 ADHD 患儿更轻,虽然存在日常行为问题,但仍能在监督和提醒下完成日常活动和学习任务,这也可能是该群体尚未就诊或被确诊的主要原因之一。

ADHD 倾向儿童的多动-冲动因子评分与 PSQ 的冲动-多动因子评分呈正相关,且多动-冲动因子评分对 PSQ 的冲动-多动因子评分具有正向预测作用。这可能是因为多动-冲动症状是外化问题的核心^[26]。鉴于 ADHD 倾向儿童与确诊 ADHD 患儿并无本质区别^[14],学校教师需对存在多动-冲动症状的 ADHD 倾向儿童予以更加密切的关注和追踪,预防严重行为问题(如品行问题)的发生。此外,ADHD 倾向儿童的多动-冲动因子评分与 PSQ 的焦虑因子评分呈负相关,进一步回归分析显示,多动-冲动因子评分对焦虑具有负向预测作用。这可能与本研究仅由父母报告儿童的情况有关:焦虑是内化问题,相较于多动-冲动症状,焦虑更难以被识别^[27],甚至儿童烦躁不安等焦虑症状的表现可能会被父母判定为多动-冲动症状。因此,父母对 ADHD 倾向儿童的多动-冲动症状越关注,就越可能低估儿童的焦虑问题。

综上所述,ADHD 倾向儿童存在明显的注意缺陷症状、多动-冲动症状及行为问题,且注意缺陷症状可能是其日常行为问题的主要原因,多动-冲动症状可能是其冲动-多动行为问题的主要原因。本研究的不足之处:一方面,样本量较小;另一方面,采用横断面设计。故因果关系的推论受限,也不能确定变量之间的长期效应。本研究结果在一定程度上可帮助了解 ADHD 倾向儿童的 ADHD 核心症状及其对行为问题的影响。未来可扩大取样范围并采用纵向追踪开展进一步研究。

参考文献

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 5th edition. American Psychiatric Association, 2013: 59-66.
- [2] Liu A, Xu Y, Yan Q, et al. The prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among Chinese children and adolescents [J]. *Sci Rep*, 2018, 8(1): 11169.
- [3] Coghill D, Soutullo C, d'Aubuisson C, et al. Impact of attention-deficit/hyperactivity disorder on the patient and family: results from a European survey [J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2008, 2(1): 31.
- [4] Usami M, Okada T, Sasayama D, et al. What time periods of the day are concerning for parents of children with attention deficit hyperactivity disorder?[J]. *PLoS One*, 2013, 8(11): e79806.
- [5] Sallee FR. Early morning functioning in stimulant-treated children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder, and its impact on caregivers [J]. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 2015, 25(7): 558-565.
- [6] 黄燕虹,张印南,郑茂春,等.儿童注意缺陷多动障碍社会功能与行为问题的相关研究[J]. *现代医院*, 2016, 16(2): 180-183. Huang YH, Zhang YN, Zheng MC, et al. Relationships between the social function and behavior problems in children with ADHD [J]. *Modern Hospitals*, 2016, 16(2): 180-183.
- [7] Daley D, Birchwood J. ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom?[J]. *Child Care Health Dev*, 2010, 36(4): 455-464.
- [8] Stoutjesdijk R, Scholte EM, Swaab H. Behavioral and academic progress of children displaying substantive ADHD behaviors in special education: a 1-year follow-up [J]. *J Atten Disord*, 2016, 20(1): 21-33.
- [9] 张桂香,薛莉,朱萍,等.注意缺陷多动障碍儿童家庭环境特征和行为问题与社会功能损害关系的研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2020, 28(1): 37-40, 56. Zhang GX, Xue L, Zhu P, et al. Relationship between family environmental characteristics, behavioral problems and social function impairment in children with attention deficit hyperactivity disorder[J]. *Chinese Journal of Child Health Care*, 2020, 28(1): 37-40, 56.
- [10] Berenguer C, Roselló B, Colomer C, et al. Children with autism and attention deficit hyperactivity disorder. Relationships between symptoms and executive function, theory of mind, and behavioral problems[J]. *Res Dev Disabil*, 2018, 83: 260-269.
- [11] Fioravante I, Lozano-Lozano JA, Martella D. Attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study for symptom assessment and diagnosis in children in Chile [J]. *Front Psychol*, 2022, 13: 946273.
- [12] Norén Selinus E, Molero Y, Lichtenstein P, et al. Subthreshold and threshold attention deficit hyperactivity disorder symptoms in childhood: psychosocial outcomes in adolescence in boys and girls[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2016, 134(6): 533-545.
- [13] Veenman B, Luman M, Hoeksma J, et al. A randomized

- effectiveness trial of a behavioral teacher program targeting ADHD symptoms[J]. *J Atten Disord*, 2019, 23(3): 293-304.
- [14] Cho SC, Kim BN, Kim JW, et al. Full syndrome and subthreshold attention-deficit/hyperactivity disorder in a Korean community sample: comorbidity and temperament findings [J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2009, 18(7): 447-457.
- [15] 马惠霞, 宫然, 杨琼, 等. 情绪对 ADHD 倾向儿童时距估计与厌恶延迟的影响[J]. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(3): 389-394.
- Ma HX, Gong R, Yang Q, et al. The effects of emotions on temporal estimation and delay aversion in children with ADHD propensity[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2016, 24(3): 389-394.
- [16] 周晋波, 郭兰婷, 陈颖. 中文版注意缺陷多动障碍 SNAP-IV 评定量表-父母版的信效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2013, 27(6): 424-428.
- Zhou JB, Guo LT, Chen Y. Reliability and validity of the Chinese version of Swanson, Nolan, and Pelham Version IV Rating Scale-parent form for attention-deficit/hyperactivity disorder [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2013, 27(6): 424-428.
- [17] Bussing R, Fernandez M, Harwood M, et al. Parent and teacher snap-iv ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample[J]. *Assessment*, 2008, 15(3): 317-328.
- [18] 杨玉凤. 儿童发育行为心理评定量表[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 227-230.
- Yang YF. Rating scales for children's developmental behavior and mental health [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016: 227-230.
- [19] Zheng Y, Du Y, Su LY, et al. Reliability and validity of the Chinese version of questionnaire - children with difficulties for Chinese children or adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a cross-sectional survey [J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2018, 14: 2181-2190.
- [20] Li Y, Jiang WQ, Du YS, et al. Relationships between behavioral symptoms of non-medicated Chinese children with attention deficit hyperactivity disorder and parenting stress: comparison of different subtypes and comorbidities [J]. *Asia Pac Psychiatry*, 2016, 8(2): 127-135.
- [21] Hong SB, Dwyer D, Kim JW, et al. Subthreshold attention-deficit/hyperactivity disorder is associated with functional impairments across domains: a comprehensive analysis in a large-scale community study [J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2014, 23(8): 627-636.
- [22] 潘海峰, 徐云. 儿童注意缺陷多动障碍家庭环境状况、行为问题和社会功能调查及干预措施分析[J]. *中国妇幼保健*, 2020, 35(14): 2698-2700.
- Pan HF, Xu Y. Investigation and intervention measures on family environment, behavior problems and social function of children with attention deficit hyperactivity disorder [J]. *Maternal & Child Health Care of China*, 2020, 35(14): 2698-2700.
- [23] 梁颖, 李楠, 袁嘉嵘, 等. 困难问卷在注意力缺陷多动障碍学龄儿童中应用的病例对照研究[J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2019, 26(6): 723-726.
- Liang Y, Li N, Yuan JR, et al. Application of Questionnaire Children with Difficulties for school aged children with attention deficit/hyperactivity disorder: a case control study [J]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine in Intensive and Critical Care*, 2019, 26(6): 723-726.
- [24] Kirova AM, Kelberman C, Storch B, et al. Are subsyndromal manifestations of attention deficit hyperactivity disorder morbid in children? A systematic qualitative review of the literature with meta-analysis[J]. *Psychiatry Res*, 2019, 274: 75-90.
- [25] 肖朝华, 王庆红, 罗甜甜, 等. 儿童注意缺陷多动障碍共患病及功能损害研究[J]. *中国当代儿科杂志*, 2013, 15(9): 728-732.
- Xiao ZH, Wang QH, Luo TT, et al. Comorbidities and functional impairments in children with attention deficit hyperactivity disorder [J]. *Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*, 2013, 15(9): 728-732.
- [26] Martel MM, Levinson CA, Lee CA, et al. Impulsivity symptoms as core to the developmental externalizing spectrum [J]. *J Abnorm Child Psychol*, 2017, 45(1): 83-90.
- [27] Yu M, Xu W, Xie Q, et al. Automatic thoughts as a predictor of internalizing and externalizing problems in Chinese adolescents: a test of the cognitive content-specificity hypothesis with age effects [J]. *Scand J Psychol*, 2017, 58(5): 351-358.

(收稿日期:2022-06-13)

(本文编辑:陈霞)