·调查研究·

自我意识、情绪在儿童 ADHD 家庭环境和症状严重程度中的中介效应

章昌敏[1],郝波[1],李亚萍[2]

1. 信阳市人民医院,河南 信阳 464000; 2. 信阳市中心医院,河南 信阳 464000

摘要: 目的 探讨自我意识、情绪在儿童注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder,ADHD)家庭环境与症状严重程度中的中介效应,以期为减轻儿童 ADHD 症状严重程度及针对性临床干预提供参考。 **方法** 选取 2020 年 3 月—2022 年 5 月 139 例儿童 ADHD 患者(ADHD 组)及 139 例正常儿童(对照组),分别采用儿童自我意识量表(Piers-Harris Children's Self-Concept Scale,PHCSS)、儿童焦虑性情绪障碍筛查表(Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders,SCARED)、中文版家庭环境量表(Family Environment Scale,FES-CV)、中文版注意缺陷多动障碍父母评定量表第 4 版(Swanson Nolan and Pelham,Version IV Scale-Parent Form,SNAP-Ⅳ)评估自我意识、情绪、家庭环境、症状严重程度,应用 Pearson 分析自我意识、情绪、家庭环境与症状严重程度的关系以及自我意识、情绪、家庭环境之间的关系,采用依次检验法检验自我意识、情绪在儿童 ADHD 家庭环境和症状严重程度中的中介效应,并用 Bootstrap 法进行验证。 **结果** 139 例ADHD 儿童 SNAP-Ⅳ评分为(49.65±6.90)分;ADHD 组 FES-CV 评分、PHCSS 评分低于对照组,SCARED 评分高于对照组($P<0.05$);Pearson 分析显示,PHCSS 评分与 SNAP-Ⅳ评分呈负相关($r=-0.768$,$P=0.000$),SCARED 评分与SNAP-Ⅳ评分呈正相关($r=0.806$,$P=0.000$),FES-CV 评分与 SNAP-Ⅳ评分呈负相关($r=-0.768$,$P=0.000$);Bootstrap 检验提示,情绪、自我意识对症状严重程度的中介效应显著,其中情绪对症状严重程度的中介效应为-0.358,占总效应的 26.44%,自我意识对症状严重程度的中介效应为-0.189,占比 13.96%,两变量联合中介效应-0.148,占比 10.93%,且家庭环境对症状严重程度的直接效应为-0.659,占比 48.67%。 **结论** ADHD 儿童症状严重程度较高,且受自我意识、家庭环境、情绪等因素影响,可通过对患儿家庭环境的改善直接或间接减轻其症状程度。

关键词: 自我意识;情绪;ADHD;家庭环境;症状

中图分类号:R749.94 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2023)08-0988-04 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2023.08.022

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder,ADHD)是一种心理性疾病,以注意力不集中、冲动、多动为典型症状,全球检出率约为 3.4%[1]。国内 meta 分析显示,我国儿童 ADHD 的检出率约为 5.6%[2]。学龄期儿童为 ADHD 的高发人群,患病儿童在学习、社会功能等方面与健康儿童存在显著差异,会影响成年后患者的情绪与人格特征[3]。而 ADHD 受遗传、环境等多因素影响,作用机制复杂,相关研究仍是临床重点。目前国内外已有研究涉及家庭环境对 ADHD 儿童症状严重程度的影响[4-5]。另有研究指出,儿童自我意识、情绪状态与其行为密切相关[6-7]。但临床对相关因素作用途径的分析较少。因此,本研究同期纳入 139 例 ADHD 儿童与 139 例健康儿童,旨在探究 ADHD 儿童自我意识、情绪在家庭环境和症状严重程度中的中介效应,以期为减轻儿童 ADHD 症状严重程度及针对性临床干预提供参考。

作者简介:章昌敏(1982-),女,本科,副主任医师,研究方向:儿童内分泌及儿童保健

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2020 年 3 月—2022 年 5 月信阳市中心医院和信阳市人民医院儿童 ADHD 患者 139 例,设为 ADHD 组,男 79 例,女 60 例;年龄 7~15 岁,平均(10.23±1.03)岁。均符合《精神障碍诊断与统计手册(第 4 版)》[8]中关于 ADHD 的诊断准则;家属对研究方案知情,签署同意书。排除标准:严重躯体功能障碍者;诊断存在明显全身性发育迟缓者;合并器质性病变者;伴有严重精神类疾病者;正在服用或入组前 1 周服用精神类药物者。同期随机选取年龄、性别相近的 139 例健康正常的儿童设为对照组,男 72 名,女 67 名,年龄 7~14 岁,平均(10.34±1.43)岁;生理、心理发育均正常,无严重疾病,两组年龄性别差异无统计学意义。本研究获医院伦理委员会批准。

1.2 调查工具

1.2.1 Piers-Harris 儿童自我意识量表(Piers-Harris Children's Self-Concept Scale,PHCSS)[9] 量表共包括行为、幸福与满足、智力与学校情况、焦虑、躯体外貌与属性、合群 6 个分量表,共 80 个项目,"是"记为

1 分,“否”记为0 分,评分越高,儿童自我意识水平越高。量表 Cronbach's α 系数为 0.887。

1.2.2　儿童焦虑性情绪障碍筛查表(Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders,SCARED)[10] 包括躯体化/惊恐、学校恐怖、分离性焦虑、广泛性焦虑、社交恐怖 5 方面,共 41 个项目,每个项目按照 0~2 三级评分法评定,评分≥23 分提示可能存在焦虑障碍,评分越高,情绪越差。量表 Cronbach's α 系数为 0.803。

1.2.3　中文版家庭环境量表(Family Environment Scale,FES-CV)[11]　量表共 90 个是非题,涉及亲密度、矛盾性、独立性、成功性、娱乐性、知识性、情感表达、组织性、道德宗教观、控制性 10 个维度,评分越高,家庭环境越好。量表 Cronbach's α 系数为 0.937。

1.2.4　中文版注意缺陷多动障碍父母评定量表第4 版(Swanson Nolan and Pelham, Version Ⅳ Scale-Parent Form,SNAP-Ⅳ)[12]　量表由家长填写,对患儿最近 6 个月的表现进行评估,包括注意缺陷、多动/冲动、对立违抗 3 个分量表,26 个项目,每个项目采用四级评分法(0~3 分),满分 78 分,<30 分提示症状较轻,30~46 分提示症状处于中等程度,46 分以上提示症状较为严重,评分越高,症状严重程度越高。量表 Cronbach's α 系数为 0.950。

1.3　质量控制　参与本次调查的研究人员均接受为期 1 周的集中培训,掌握量表评分标准,研究人员一对一指导患儿或家属填写完成相关量表,并当场收回,采用双人录入的形式建立数据库。

1.4　统计学分析　采用 SPSS 22.0 软件对数据进行分析,符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,t 检验,采用 Pearson 相关分析自我意识、情绪、家庭环境与症状严重程度的相关性,采用依次检验法检验相关变量链式中介效应,进行路径分析,并用 Bootstrap 法进行验证,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　果

2.1　两组自我意识、情绪、家庭环境比较及 ADHD 患儿症状严重程度　ADHD 组 PHCSS 评分、FES-CV 评分低于对照组,SCARED 评分高于对照组($P<0.05$),见表 1。ADHD 组 SNAP-Ⅳ评分为(49.65±6.90)分。

表 1　两组自我意识、情绪、家庭环境比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	PHCSS 评分	SCARED 评分	FES-CV 评分
ADHD 组	139	43.58±7.91	17.34±4.25	38.64±8.50
对照组	139	54.22±5.56	10.02±3.11	54.25±10.39
t 值		12.974	16.387	13.710
P 值		<0.001	<0.001	<0.001

2.2　自我意识、情绪、家庭环境与症状严重程度的关系　Pearson 分析显示,PHCSS 评分与 SNAP-Ⅳ评分呈负相关($r=-0.768$,$P=0.000$),SCARED 评分与 SNAP-Ⅳ评分呈正相关($r=0.806$,$P=0.000$),FES-CV评分与 SNAP-Ⅳ评分呈负相关($r=-0.768$,$P=0.000$),见图 1。

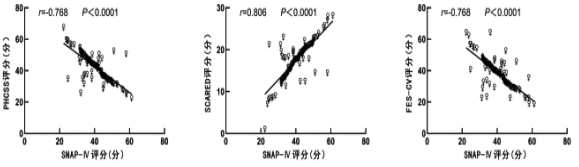

图 1　自我意识、情绪、家庭环境与症状严重程度的关系

2.3　自我意识、情绪、家庭环境之间的关系　Pearson 分析显示,PHCSS 评分与 SCARED 评分呈负相关($r=-0.873$,$P=0.000$),PHCSS 评分与 FES-CV 评分呈正相关($r=0.836$,$P=0.000$),SCARED 评分与 FES-CV 评分呈负相关($r=-0.826$,$P=0.000$),见图 2。

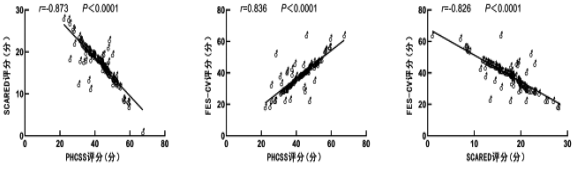

图 2　自我意识、情绪、家庭环境之间的关系

2.4　自我意识、情绪在儿童 ADHD 家庭环境与症状严重程度中的中介效应　依据中介效应检验程序,中介效应应满足:自变量可显著影响因变量、自变量可显著影响中介变量、中介变量可显著影响因变量。首先确定自变量(家庭环境)和中介变量(自我意识、情绪)对症状严重程度的影响,以症状严重程度为因变量,纳入家庭环境、自我意识、情绪作为自变量进行逐步回归分析,结果显示家庭环境、自我意识、情绪与症状严重程度有关($P<0.05$),见表 2。其次,以情绪为因变量,纳入家庭环境、自我意识为自变量进行逐步回归分析,结果显示,家庭环境、自我意识与情绪有关($P<0.05$),见表 3。最后,以自我意识为因变量,纳入家庭环境作为自变量进行逐步回归分析,结果显示,家庭环境与自我意识有关($P<0.05$)。因此,自我意识是家庭环境、症状严重程度的中介变量,且家庭环境通过自我意识间接影响情绪,即自我意识是家庭环境与情绪的中介变量。自我意识、情绪在儿童 ADHD 家庭环境与症状严重程度中起到链式中介效应。

表 2　症状严重程度模型检验($n=139$)

项目	第一步		第二步		第三步	
	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值
家庭环境	-0.724	29.586	-0.708	35.113	-0.659	42.528
自我意识	—	—	-0.695	38.067	-0.577	55.034

续表 2

项目	第一步		第二步		第三步	
	β 值	t 值	β 值	t 值	β 值	t 值
情绪	—	—	—	—	0.742	21.837
F 值	103.648		89.165		88.324	
R^2 值	0.685		0.507		0.466	
P 值	<0.001		<0.001		<0.001	

注:“—”表示空白项。

表 3 情绪模型检验($n=139$)

项目	第一步		第二步	
	β 值	t 值	β 值	t 值
家庭环境	-0.515	63.829	-0.482	71.019
自我意识	—	—	-0.608	48.225
F 值	115.275		95.002	
R^2 值	0.249		0.314	
P 值	<0.001		<0.001	

注:“—”表示空白项。

2.5 家庭环境作用于症状严重程度的路径及显著性检验 采用 Bootstrap 的方法进一步对各路径的显著性进行检验,结果显示从家庭环境到症状严重程度的链式中介效应显著,其中情绪对症状严重程度的中介效应为-0.358,占总效应的 26.44%,自我意识对症状严重程度的中介效应为-0.189,占比 13.96%,两变量联合中介效应-0.148,占比 10.93%,且家庭环境对症状严重程度的直接效应为-0.659,占比 48.67%,见表 4、图 3。

表 4 家庭环境作用于症状严重程度的路径及效应分解

效应	路径关系	效应值	效果量(%)
直接效应	家庭环境→症状严重程度	-0.659	48.67
中介效应	家庭环境→情绪→症状严重程度	-0.358	26.44
	家庭环境→自我意识→症状严重程度	-0.189	13.96
	家庭环境→自我意识→情绪→症状严重程度	-0.148	10.93
总中介效应	—	-0.695	51.33
总效应	—	-1.354	100.00

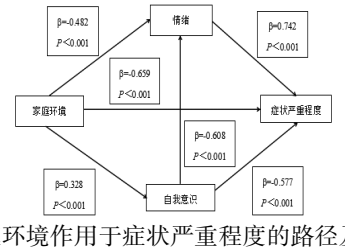

图 3 家庭环境作用于症状严重程度的路径及效应分解

3 讨 论

3.1 ADHD 儿童症状严重程度现况 本研究结果显示,ADHD 组 SCARED 评分较对照组高,FES-CV 评分、PHCSS 评分较对照组低($P<0.05$),说明 ADHD 患儿自我意识、情绪管理及家庭环境与健康儿童存在明显差异。139 例 ADHD 患儿 SNAP-Ⅳ评分为(49.65±6.90)分,与贾玲等[13]研究数据相近,提示 ADHD 患儿注意缺陷、多动/冲动等症状处于较高水平。ADHD 患儿易受外界因素影响,因他人或环境的改变影响行为,若不加干预,会发展为多病共患病结局,影响成年后身心健康[14]。临床需从儿童自身表现及家庭情况等多维度进行研究,找到对患儿病症产生影响的因素,进而实施针对性干预,以帮助患儿改善临床症状。

3.2 自我意识、情绪、家庭环境与症状严重程度的关系分析 Pearson 分析结果发现,PHCSS 评分、FES-CV评分均与 SNAP-Ⅳ评分呈负相关,SCARED 评分与 SNAP-Ⅳ评分呈正相关($P<0.05$),提示自我意识、情绪、家庭环境与患儿症状严重程度关联性较强。①自我意识由神经系统调控,是自己对自身生理变化、心理状态、社会关系的认知,随着年龄增加,儿童自我意识逐步被唤醒,但 ADHD 会对智力发育产生一定影响[15]。陈敏等[16]对学龄前 ADHD 儿童进行研究,发现其智力发展不均衡,其中视觉加工速度、工作记忆等因子处于较低水平,会造成学龄期智力发育异常,进而影响自我意识发展,降低自我认知。患儿自我意识不足,无法察觉到自身行为对他人与自己的影响,且不能合理控制自己的注意力与行为活动,导致多动、注意缺陷等症状加重[17]。②焦虑情绪障碍越高,注意缺陷症状程度越严重。SCARED 评分较高的患儿存在过分焦虑、担心等情绪障碍,影响学习效率、阻碍人格发展,表现为注意力难以集中,易在外部不良刺激事件作用下,出现异常症状[18]。③家庭环境与 ADHD 儿童症状严重程度相关,与周妍等[19]研究结果一致。张桂香等[20]研究指出,家庭环境较差儿童 ADHD 风险较高,并与儿童社会功能损害、行为问题相互作用。提示临床可通过增强亲子活动,提高家庭成员亲密度,改善家庭关系,进而促进行为改变,减轻不良症状。

3.3 自我意识、情绪、家庭环境之间的关系分析 王慧萍等[21]研究指出,家庭关怀度与儿童自我意识呈密切正相关关系,本研究同样发现,PHCSS 评分与 FES-CV评分呈正相关,与前者观点相似。家庭环境越好,父母与患儿之间的沟通模式越好,对患儿的关注度越高,能给予患儿更多的关心、爱护与支持,还能在患儿遇见困难时,及时给予其鼓励,帮助患儿分析问题、克服困难,促进其自我意识的提高[22]。本研究结果还显示,SCARED 评分与 FES-CV 评分呈负相关,韩晓鹏等[23]在青少年的相关研究中也得出相似结论。存在情绪障碍儿童易受到家庭矛盾事件影响产生不安全感、逃离感、烦躁感,增加不良情绪,且学龄儿童年纪较小,缺乏事件应变能力,不当的处理方式可能会激化矛盾,降低家庭亲密度。有研究[24]证实,轻度认知障碍

患者的不同情绪状态会影响其语言功能,进而影响认知水平。而学龄期儿童智力发育尚未成熟,负面情绪状态会显著影响其不同维度的认知能力,阻碍患儿自我意识的良性发展。可见,自我意识、情绪、家庭环境变量存在相互作用的关系,临床可从患儿自身及家庭情况等全面开展干预,促进其均衡发展。

3.4 家庭环境作用于症状严重程度的路径分析 本次调查分析显示,情绪、自我意识作为中介变量对症状严重程度的总中介效应为 -0.695,占总效应的 51.33%,家庭环境作为直接因素,对症状严重程度的直接效应为 -0.659,占比 48.67%。家庭是儿童成长的主要场景,舒适的居住环境、良好的家庭氛围可为儿童提供充足的安全感,有助于其健康成长。赵非一等[25]研究指出,家庭环境刺激系统与对立违抗障碍(oppositional defiant disorder, ODD)/ODD 倾向儿童的情绪状态密切相关。父母沟通良好,维持家庭环境的平衡与稳定,有助于儿童情绪稳定,可帮助其较为客观地看待应激事件[26]。父母情绪稳定、心态乐观会对患儿心理状态产生正面影响,降低过激行为发生风险,减轻冲动情绪,从而发挥情绪对症状改善的中介作用[27-28]。同时在温馨的家庭氛围中成长的儿童能获得更多的关心与照护,自尊感较强,有助于儿童自我意识的建立与完善,从而提高自我效能,改善多动等病症,增强自我意识对症状程度的正向影响[29]。吴献等[30]学者对 5~6 岁学龄 ADHD 儿童的研究中,也发现家庭环境与其行为问题呈负相关。家庭亲密度与组织性越高,矛盾性与控制性越低,从而对患儿主观感受产生直接影响,有助于患儿养成良好行为习惯,直接避免不良症状的发生,有助于行为表现的转变。

综上,家庭环境不仅对 ADHD 儿童症状严重程度起到直接作用,还通过情绪、自我意识对其起到间接作用,临床可通过调整家庭环境对其症状表现进行纠正,也可增加情绪调节、认知教育等方式改善患儿情绪状态、促进自我意识发展,从而改善临床症状。

参考文献

[1] Chung W, Jiang SF, Paksarian D, et al. Trends in the prevalence and incidence of attention-deficit/hyperactivity disorder among adults and children of different racial and ethnic groups[J]. JAMA Netw Open, 2019, 2(11): e1914344.

[2] 李世明,冯为,方芳,等. 中国儿童注意缺陷多动障碍患病率 meta 分析[J]. 中华流行病学杂志,2018,39(7):993-998.

[3] Posner J, Polanczyk GV, Sonuga-barke E. attention-deficit hyperactivity disorder[J]. Lancet, 2020, 395(10222): 450-462.

[4] 雷素姣,王海莲,王鲁宁. 注意缺陷多动障碍患儿品行与家庭环境的相关性分析[J]. 中国妇幼保健,2021,36(18):4240-4243.

[5] 常卫利,李岳玲,曹庆久,等. ADHD 儿童家庭环境与成人早期疾病结局及共患人格障碍的关系[J]. 中国心理卫生杂志,2020,34(7):602-606.

[6] 刘雯雯,伍晓艳,陶舒曼,等. 学龄前儿童健康危害行为与情绪行为问题的关联研究[J]. 中华预防医学杂志,2020,54(11):1255-1260.

[7] 吴燕,王春生. 性早熟女童智力自我意识和心理社会适应行为调查[J]. 中国学校卫生,2020,41(10):1499-1501.

[8] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4th ed., text rev.)[M]. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000: 7-8.

[9] 刘丽荣,徐改玲,甄龙,等. Piers-Harris 儿童自我意识量表用于河南农村儿童的信、效度检验[J]. 神经疾病与精神卫生,2013,13(1):43-46.

[10] 焦敏,杜亚松. 儿童焦虑性情绪障碍筛查量表的临床应用[J]. 上海精神医学,2005,17(2):72-74

[11] 薛亮,朱熊兆,白玫,等. 家庭环境量表简式中文版在青少年学生应用中的信度与效度[J]. 中国健康心理学杂志,2014,22(6):881-883.

[12] 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.

[13] 贾玲,母代斌,李积梅. 重复经颅磁刺激对注意缺陷多动障碍儿童临床症状及血清脑源性神经营养因子的影响[J]. 临床精神医学杂志,2021,31(2):144-147.

[14] Caye A, Swanson JM, Coghill D, et al. Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment[J]. Mol Psychiatry, 2019, 24(3): 390-408.

[15] Rochat P. Clinical pointers from developing self-awareness[J]. Dev Med Child Neurol, 2021, 63(4): 382-386.

[16] 陈敏,张蕾,胡耀芳,等. 学龄前注意缺陷多动障碍 73 例儿童韦氏智力量表结果特征分析[J]. 中华全科医学,2020,18(7):1147-1149,1164.

[17] Zebracki K. Self-awareness in children with developmental disorders: challenging the normal[J]. Dev Med Child Neurol, 2021, 63(4): 364.

[18] Sandstrom A, Perroud N, Alda M, et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in people with mood disorders: a systematic review and meta-analysis[J]. Acta Psychiatr Scand, 2021, 143(5): 380-391.

[19] 周妍,朱若平,徐琪,等. 家庭环境因素对注意缺陷多动障碍症状程度和社会功能受损的影响[J]. 中国神经精神疾病杂志,2022,48(1):28-33.

[20] 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.

[21] 王慧萍,魏莉君,方东敏,等. 97 名矮身材儿童自我意识现状及影响因素分析[J]. 护理学报,2020,27(2):53-57.

[22] Fredrick JW, Luebbe AM, Mancini KJ, et al. Family environment moderates the relation of sluggish cognitive tempo to attention-deficit/hyperactivity disorder inattention and depression[J]. J Clin Psychol, 2019, 75(1): 221-237.

[23] 韩晓鹏,耿峰,刘波. 青少年焦虑情绪与家庭环境及心理弹性之间的关联研究[J]. 临床和实验医学杂志,2021,20(24):2652-2655.

[24] 吴红依,皮红英,张黎明,等.轻度认知障碍患者焦虑、抑郁情绪与认知的关系研究[J].中华现代护理杂志,2020,26(30):4195-4199.

[25] 赵非一,付强强,岳立萍,等. 家庭系统环境刺激与对立违抗障碍/对立违抗倾向儿童情绪行为的相关性研究[J]. 护理研究,2020,34(8):1319-1326

[26] 赵雅芬,何冠豪,黄丽华,等. 学龄前儿童多动行为与父母 D 型人格及家庭环境的关系[J]. 中华疾病控制杂志,2021,25(5):583-588.

[27] 蒋婷婷,王雨晴,朱萍,等. 学龄期注意缺陷多动障碍儿童症状与母亲抑郁、焦虑状况的相关性研究[J]. 蚌埠医学院学报,2020,45(10):1422-1425.

[28] 余敏,王睿,何海燕,等. 芜湖市学龄前儿童情绪和行为问题调查分析[J]. 实用预防医学,2021,28(3):309-312.

[29] 周倩,刘晓芹,李炜达,等. 一年级儿童自我意识、自尊与一般自我效能感的关系[J]. 职业与健康,2021,37(10):1400-1403,1410.

[30] 吴献,袁哲锋,季仙丽.5~6 岁学龄前注意缺陷多动障碍合并遗尿症儿童的行为学特征和相关性[J].中国妇幼保健,2021,36(13):3009-3012.

收稿日期:2022-08-25