

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2304110

论著·临床研究

## 注意缺陷多动障碍儿童的智力现状及其影响因素

张伟<sup>1</sup> 方拴锋<sup>1</sup> 叶蓓<sup>1</sup> 张耀东<sup>1,2</sup>

(1. 郑州大学附属儿童医院/河南省儿童医院儿童保健科, 河南郑州 450000;

2. 郑州市儿童神经行为科学研究重点实验室, 河南郑州 450000)

**[摘要]** **目的** 了解6~16岁注意缺陷多动障碍 (attention deficit and hyperactive disorder, ADHD) 儿童的智力水平及其影响因素。**方法** 采用回顾性研究方法收集2014年10月—2022年9月河南省儿童医院符合美国精神障碍诊断与统计手册第5版诊断标准的2 861例ADHD儿童, 采用韦氏儿童智力量表第4版测试ADHD儿童的智力水平。根据智商得分, 总智商划分为临界 (70~79分)、中下 (80~89分)、中等 (90~109分)、中上 (110~119分)、优秀 ( $\geq 120$ 分) 5个智力等级, 并比较不同性别、不同年级、不同父母文化程度患儿智力水平的差异。**结果** 2 861例ADHD儿童中, 总智商等级处于临界水平为569例 (19.89%), 中下为846例 (29.57%), 中等为1 304例 (45.58%), 中上为111例 (3.88%), 优秀为31例 (1.08%)。男童工作记忆、加工速度和总智商的得分低于女童 ( $P < 0.05$ ); 不同年级组间知觉推理、工作记忆、加工速度和总智商得分的比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); ADHD儿童的言语理解、知觉推理、工作记忆、加工速度和总智商得分与父母文化程度相关 ( $P < 0.05$ )。**结论** ADHD儿童智力等级为中下和临界水平的比例较高, 且其智商水平受到性别、年级和父母文化水平的影响。  
**[中国当代儿科杂志, 2023, 25 (11): 1175-1179]**

**[关键词]** 注意缺陷多动障碍; 智力; 影响因素; 儿童

### Intellectual status and factors influencing the intelligence in children with attention deficit and hyperactive disorder

ZHANG Wei, FANG Shuan-Feng, YE Bei, ZHANG Yao-Dong. Department of Child Health Care, Children's Hospital Affiliated to Zhengzhou University/Henan Children's Hospital, Zhengzhou 450000, China (Fang S-F, Email: fangshuanfeng@126.com)

**Abstract: Objective** To study the intellectual level and the factors influencing the intelligence in children aged 6-16 years with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). **Methods** A retrospective study was conducted on 2 861 children who were diagnosed with ADHD according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition between October 2014 and September 2022 at Henan Children's Hospital. The Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition was used to assess the intellectual levels of the ADHD children. Based on intelligence quotient (IQ) scores, the intellectual levels were classified into five categories: borderline (70-79), low average (80-89), average (90-109), high average (110-119), and superior ( $\geq 120$ ). The intellectual levels among the children of different genders, grades, and parental education levels were compared. **Results** Among the 2 861 ADHD children, 569 (19.89%) were classified as borderline, 846 (29.57%) as low average, 1 304 (45.58%) as average, 111 (3.88%) as high average, and 31 (1.08%) as superior. The boys had lower scores in working memory, processing speed, and overall IQ than the girls ( $P < 0.05$ ). There were significant differences in perceptual reasoning, working memory, processing speed, and overall IQ scores among different grade groups ( $P < 0.05$ ). The scores in language comprehension, perceptual reasoning, working memory, processing speed, and overall IQ were found to be associated with parental education level in ADHD children ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** The proportion of ADHD children with low average and borderline intellectual levels is relatively high. The IQ level of ADHD children is influenced by gender, grade level and parental education level.

**[Chinese Journal of Contemporary Pediatrics, 2023, 25(11): 1175-1179]**

**Key words:** Attention deficit and hyperactive disorder; Intelligence; Influencing factor; Child

**[收稿日期]** 2023-04-26; **[接受日期]** 2023-08-07

**[基金项目]** 河南省医学科技攻关计划联合共建项目 (LHGJ20190903; LHGJ20200613)。

**[作者简介]** 张伟, 女, 硕士, 心理治疗师。

**[通信作者]** 方拴锋, 男, 主任医师。Email: fangshuanfeng@126.com。

注意缺陷多动障碍 (attention deficit and hyperactive disorder, ADHD) 常在临床上表现出与年龄不符的注意力不集中、活动过度、行为冲动等特点。该病是学龄期儿童最常见的神经发育障碍性疾病。ADHD儿童常因在社会适应能力和学习能力方面表现较差<sup>[1]</sup>、患病率较高(4.31%~5.83%)<sup>[2]</sup>而受到学术界的关注。ADHD儿童社会适应和学习等社会功能缺陷的一个重要因素是认知缺陷。研究者已经广泛使用韦氏儿童智力量表第4版(Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition, WISC-IV)评估ADHD儿童的认知缺陷<sup>[3-5]</sup>。过去有关ADHD儿童的智力水平研究的样本量普遍较小<sup>[6-8]</sup>。本研究采用WISC-IV评估河南省儿童医院儿童保健科2861例ADHD儿童的智力状况、智商等级分布,以及性别、年级和父母教育文化程度等因素对患儿智力水平的影响,为后续的认知行为干预和治疗提供证据支持。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

采用回顾性研究方法收集2014年10月—2022年9月于河南省儿童医院儿童保健科就诊的ADHD儿童2861例,年龄6~16岁,其中男童2444例(85.42%),女童417例(14.57%)。这些ADHD儿童均由1名主治医师以上资历的医生按照美国精神障碍诊断与统计手册第5版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition, DSM-5)的诊断标准进行诊断<sup>[9]</sup>。WISC-IV测评人员均由心理学专业人员操作,并取得WISC-IV主试资格。

排除标准:(1)精神发育迟滞、情绪障碍、抽动障碍、品行障碍、对立违抗障碍等常见的精神障碍性疾病;(2)脑器质性疾病、神经系统疾病及严重的心、肝、肾功能不全等重大躯体疾病史或药物依赖史;(3)总智商低于70分。在正式

施测之前,儿童的监护人签署书面的知情同意书。该研究获得河南省儿童医院医学伦理委员会的批准(2023-k-061)。

### 1.2 研究方法

采用WISC-IV评估ADHD儿童的智力水平<sup>[10]</sup>。该量表共有积木、类同、背数、图画概念、译码、词汇、字母-数字、矩阵推理、理解和符号检索10个核心分测验。该量表由言语理解、知觉推理、工作记忆和加工速度4个指数组成。言语理解测试包括类同、词汇和理解3个分测验;知觉推理测试包括积木、图画概念和矩阵推理3个分测验;工作记忆测试包括背数和字母-数字2个分测验;加工速度测试包括译码和符号检索2个分测验。测试得分越高,表明智商越高。WISC-IV测试适用于年龄为6岁至16岁11个月的儿童。根据WISC-IV测试结果,总智商、言语理解、知觉推理、工作记忆、加工速度得分为<70、70~79、80~89、90~109、110~119、≥120分者,依次评定为非常落后、临界、中下、中等、中上、优秀水平<sup>[10]</sup>。本研究排除总智商低于70分的儿童。

### 1.3 统计学分析

采用SPSS 23.0进行统计学分析。计量资料用均值±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用单因素方差分析或两样本t检验。当事后比较的水平大于2时,采用Bonferroni方法对显著性P值进行校正。P<0.05表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 ADHD儿童智商等级分布

2861例ADHD儿童中,总智商等级处于临界水平为569例(19.89%),中下为846例(29.57%),中等为1304例(45.58%),中上为111例(3.88%),优秀为31例(1.08%)。患儿总智商及各维度智商等级分布见表1。

表1 2861例ADHD儿童总智商及各维度智商等级分布 [n (%)]

项目	<70分(非常落后)	70~79分(临界)	80~89分(中下)	90~109分(中等)	110~119分(中上)	≥120分(优秀)
总智商	-	569(19.89)	846(29.57)	1304(45.58)	111(3.88)	31(1.08)
言语理解	69(2.41)	567(19.82)	647(22.61)	1352(47.26)	157(5.49)	69(2.41)
知觉推理	59(2.06)	414(14.47)	563(19.68)	1380(48.23)	343(11.99)	102(3.57)
工作记忆	43(1.50)	463(16.18)	657(22.96)	1501(52.46)	167(5.84)	30(1.05)
加工速度	122(4.26)	558(19.50)	704(24.61)	1274(44.53)	164(5.73)	39(1.36)

注:总智商<70分的儿童被排除。

## 2.2 ADHD 儿童的年级分布

2 861 例 ADHD 儿童中，学龄前儿童 278 例 (9.72%)，一年级 911 例 (31.84%)，二年级 518 例 (18.11%)，三年级 527 例 (18.42%)，四年级 298 例 (10.42%)，五年级 151 例 (5.28%)，六年级 78 例 (2.73%)，七年级 100 例 (3.50%)。各年级组性别构成及年龄情况见表 2。

表 2 ADHD 儿童各年级组的基本情况

年级	例数	男/女 (例)	年龄范围 (岁)	平均年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)
学龄前儿童	278	246/32	5~8	6.8 ± 1.2
一年级	911	782/129	6~8	7.1 ± 0.6
二年级	518	449/69	7~9	8.1 ± 0.6
三年级	527	447/80	8~10	9.1 ± 0.6
四年级	298	254/44	9~11	10.0 ± 0.6
五年级	151	122/29	10~12	10.9 ± 0.7
六年级	78	65/13	11~13	12.0 ± 0.7
七年级	100	79/21	12~14	12.9 ± 0.6

## 2.3 性别对 ADHD 儿童智力水平的影响

ADHD 男童工作记忆、加工速度及总智商的得分低于女童 ( $P < 0.05$ )，而两组儿童言语理解和知

觉推理的得分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 3。

表 3 男女 ADHD 儿童各维度及总智商得分的比较

性别	例数	言语理解	知觉推理	工作记忆	加工速度	总智商
男童	2 444	92 ± 13	95 ± 14	92 ± 12	90 ± 13	90 ± 11
女童	417	92 ± 13	96 ± 14	95 ± 12	93 ± 12	92 ± 11
<i>t</i> 值		-0.251	-1.319	-4.735	-3.050	-2.697
<i>P</i> 值		0.802	0.187	<0.001	0.002	0.007

## 2.4 年级对 ADHD 儿童智力水平的影响

不同年级的 ADHD 儿童知觉推理、工作记忆和加工速度得分的比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 4。两两比较显示：学龄前儿童知觉推理得分与二年级之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；学龄前儿童工作记忆得分与三、四、七年级之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；学龄前儿童加工速度得分与一、二、三、四、五、七年级之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，一、二、三年级与七年级之间的差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 4 不同年级 ADHD 儿童各维度及总智商得分的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

年级	例数	言语理解	知觉推理	工作记忆	加工速度	总智商
学龄前儿童	278	93 ± 13	93 ± 15	90 ± 13	86 ± 14	89 ± 12
一年级	911	92 ± 13	95 ± 14	92 ± 12	91 ± 13 <sup>a</sup>	91 ± 11
二年级	518	91 ± 13	96 ± 14 <sup>a</sup>	92 ± 11	91 ± 12 <sup>a</sup>	91 ± 11
三年级	527	92 ± 13	96 ± 13	93 ± 12 <sup>a</sup>	91 ± 13 <sup>a</sup>	91 ± 11
四年级	298	93 ± 13	96 ± 12	94 ± 12 <sup>a</sup>	91 ± 12 <sup>a</sup>	92 ± 10
五年级	151	91 ± 15	93 ± 13	93 ± 12	92 ± 12 <sup>a</sup>	91 ± 11
六年级	78	91 ± 13	92 ± 12	92 ± 12	91 ± 12	89 ± 10
七年级	100	90 ± 14	94 ± 12	96 ± 11 <sup>a</sup>	96 ± 15 <sup>a,b,c,d</sup>	92 ± 10
<i>F</i> 值		0.951	2.681	4.212	7.189	2.000
<i>P</i> 值		0.465	0.009	<0.001	<0.001	0.052

注：a 示与学龄前儿童比较， $P < 0.05$ ；b 示与一年级比较， $P < 0.05$ ；c 示与二年级比较， $P < 0.05$ ；d 示与三年级比较， $P < 0.05$ 。

## 2.5 父母文化程度对 ADHD 儿童智力水平的影响

父母文化程度不同的 ADHD 儿童的言语理解、知觉推理、工作记忆、加工速度和总智商得分的比较差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 5。其中总智商得分的两两比较显示：父母文化程度为小学者与父母文化程度为大专、本科、硕士/博士者之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；父母文化

程度为初中者与父母文化程度为高中/中专、大专、本科、硕士/博士者之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；父母文化程度为高中/中专者与父母文化程度为大专、本科、硕士/博士者之间的差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；父母文化程度为大专、本科者与父母文化程度为硕士/博士者之间的差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 5 父母文化程度不同的 ADHD 儿童 WISC-IV 各维度及总智商得分的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

父母文化程度	例数	言语理解	知觉推理	工作记忆	加工速度	总智商
小学	244	90 ± 13	93 ± 14	91 ± 13	92 ± 13	89 ± 11
初中	816	87 ± 12 <sup>a</sup>	92 ± 13	90 ± 11	91 ± 13	87 ± 10
高中/中专	557	91 ± 12 <sup>b</sup>	95 ± 13	91 ± 12	91 ± 12	90 ± 10 <sup>b</sup>
大专	615	95 ± 13 <sup>a,b,c</sup>	97 ± 13 <sup>a,b,c</sup>	94 ± 12 <sup>a,b,c</sup>	90 ± 13	93 ± 11 <sup>a,b,c</sup>
本科	530	96 ± 13 <sup>a,b,c</sup>	97 ± 14 <sup>a,b,c</sup>	95 ± 12 <sup>a,b,c</sup>	90 ± 13	94 ± 12 <sup>a,b,c</sup>
硕士/博士	99	101 ± 13 <sup>a,b,c,d,e</sup>	103 ± 15 <sup>a,b,c,d,e</sup>	99 ± 11 <sup>a,b,c,d,e</sup>	95 ± 13 <sup>b,c,d,e</sup>	100 ± 12 <sup>a,b,c,d,e</sup>
F 值		54.861	19.646	23.094	2.552	42.321
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	0.026	<0.001

注: a 示与父母文化程度为小学者比较,  $P < 0.05$ ; b 示与父母文化程度为初中生比较,  $P < 0.05$ ; c 示与父母文化程度为高中/中专者比较,  $P < 0.05$ ; d 示与父母文化程度为大专者比较,  $P < 0.05$ ; e 示与父母文化程度为本科者比较,  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

有研究显示, 工作记忆水平偏低和加工速度偏慢是 ADHD 儿童在认知方面的核心缺陷<sup>[11]</sup>。ADHD 儿童的认知缺陷是影响其社会适应能力和学习能力的重要因素。WISC-IV 能够全面评估 ADHD 儿童的认知水平和智力结构。本研究采用 WISC-IV 评估河南省儿童医院儿童保健科 ADHD 儿童的智力水平状况, 发现 ADHD 儿童总智商及 4 个维度得分水平的等级分布与韦氏儿童常模数据的正态曲线图有差异<sup>[10]</sup>, 即 ADHD 儿童的智力等级呈左偏态分布, 具体而言, ADHD 儿童在中下和临界的比例高于正态曲线图。同时, 位于中等及以上的被试比例低于正态曲线图, 较深圳市儿童医院保健科 ADHD 儿童的智力水平偏低<sup>[11]</sup>。这可能与本研究纳入的 ADHD 儿童低年级占比较高有关。当然, ADHD 儿童智力水平会受到诸多因素的影响, 比如地区、文化等方面。此外, 本研究纳入的 ADHD 儿童样本量比以往多数同类研究样本量大<sup>[5-8, 11]</sup>, 因此, 本研究的结论可能更具稳定性。

本研究还发现, ADHD 男童工作记忆、加工速度和总智商的得分低于女童。这与既往的研究结论<sup>[12-13]</sup>一致。一方面, 男童和女童在工作记忆和加工速度这两个测量任务中表现出的差异可能受具体测试任务的影响。在该量表中, 工作记忆的测量任务要求 ADHD 儿童对信息进行暂时加工和存储, 而这一过程受限于记忆系统的容量。工作记忆是一种较短时间范围的记忆形式, 能够让大脑同时组织多种想法。该任务主要涉及注意、心智警觉性、认知灵活性、操作和控制, 检测儿童短时记忆及对外来信息加工处理的能力。而正常人群中女生比男生更加重视细节, 重视细节有利

于扩充工作记忆容量, 有助于强化特征, 加强记忆线索, 提高工作记忆。这种加工优势也会在 ADHD 儿童中体现。加工速度是测量儿童心理运作的速度和准确度、手眼协调、短期视觉记忆和专心注意的能力。加工速度可能也与注意细节有关; 女生在细节加工方面的优势可能导致加工速度上的优势。另一方面, 本研究没有报告男童和女童在 ADHD 症状上的差异。症状上的差异亦可能影响男童和女童在工作记忆和加工速度上的差异。本研究没有涉及 ADHD 的亚型和病情程度的报告。因此, 未来研究可以结合不同亚型的 ADHD 症状和不同病情程度深入分析 ADHD 儿童的智力水平现状。本研究结果还显示, ADHD 女童总智商高于男童, 这可能是由男童和女童在工作记忆和加工速度方面的差异贡献。

此外, ADHD 儿童的智力水平受到年级和父母文化教育程度的影响。就年级因素而言, ADHD 儿童的年级在知觉推理、工作记忆和加工速度上差异具有统计学意义。两两比较发现, 这种差异在知觉推理指数中体现在学龄前儿童与二年级之间, 工作记忆指数中体现在学龄前儿童与三、四、七年级之间, 加工速度指数中体现在学龄前儿童与一、二、三、四、五、七年级之间及一、二、三年级与七年级之间。这可能是由于不同年龄阶段儿童前额叶的发展不同。具体而言, 在 8~14 岁这个年龄段, 大脑的大部分区域已经基本发育成熟, 前额叶是为数不多的依然在快速发展的大脑区域之一。前额叶是大脑中最重要的片区之一, 负责高级思维, 如记忆、判断、分析、思考、自控力和注意力<sup>[14-15]</sup>。二年级以上儿童前额叶快速发展, 继而在知觉推理、工作记忆、加工速度方面与学龄前儿童产生差距。然而, 年级之间的差异却没

有呈现正常的发展趋势,即随着年级的增加,儿童智力水平也逐步增加。这提示,在干预和治疗ADHD儿童时,应结合相应年级ADHD儿童的智力水平开展针对性的治疗。

就父母文化教育水平而言,父母文化程度不同的ADHD儿童在言语理解、知觉推理、工作记忆、加工速度和总智商上的得分差异具有统计学意义。总体而言,父母文化教育水平越高,ADHD儿童智力水平越高。这提示,较高的父母文化教育水平对ADHD儿童智力发育具有促进作用。这可能是因为:(1)受遗传基因的影响;(2)父母文化程度较高的家庭,通常能为儿童提供较多的语言和教育资源,对于教育的重视程度也较高,这有助于儿童的智力发展。然而,在测评初期仅登记ADHD儿童的父母一方最高教育水平,因此本研究无法进一步区分父亲和母亲的文化教育水平分别在ADHD儿童智力水平中的作用。

总而言之,本研究分析了大样本的ADHD儿童的智力水平和智力等级,发现ADHD儿童智力等级分布呈左偏态,其智商水平受到性别、年级和父母文化水平的影响。未来在开展个性化治疗时应综合考虑这些群体的智商水平和潜在的影响因素。

利益冲突声明:所有作者均声明无利益冲突。

#### [参 考 文 献]

- [1] 江文庆,杜亚松. 注意缺陷多动障碍与认知迟缓特质[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(6): 632-635. DOI: 10.11852/zgetbjzz2020-0257.
- [2] Wang T, Liu K, Li Z, et al. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among children and adolescents in China: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Psychiatry, 2017, 17(1): 32. PMID: 28103833. PMCID: PMC5244567. DOI: 10.1186/s12888-016-1187-9.
- [3] 王鹏,寇聪,江家靖,等. 注意缺陷多动障碍儿童的多维度工作记忆特点[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(6): 411-415. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2019.06.003.
- [4] Kim Y, Koh MK, Park KJ, et al. WISC-IV intellectual profiles in Korean children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder[J]. Psychiatry Investig, 2020, 17(5): 444-451. PMID: 32321204. PMCID: PMC7265020. DOI: 10.30773/pi.2019.0312.
- [5] 林文璇,王馨,吴婕翎,等. 韦氏儿童智力量表第四版在注意缺陷多动障碍儿童智力结构分析中的应用[J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(1): 58-61.
- [6] 董敏,王玉凤,钱秋谨. 注意缺陷多动障碍患儿共患病的学业成就特征及其与执行功能的相关性研究[J]. 中华精神科杂志, 2019, 52(1): 62-69. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1006-7884.2019.01.005.
- [7] Ünal D, Mustafaoğlu Çiçek N, Çak T, et al. Comparative analysis of the WISC-IV in a clinical setting: ADHD vs. non-ADHD[J]. Arch Pediatr, 2021, 28(1): 16-22. PMID: 33309122. DOI: 10.1016/j.arcped.2020.11.001.
- [8] 余珍珠,杨斌让,张姗红,等. 注意缺陷多动障碍共患发展性阅读障碍儿童的智力特征[J]. 中国当代儿科杂志, 2021, 23(2): 148-152. PMID: 33627209. PMCID: PMC7921539. DOI: 10.7499/j.issn.1008-8830.2009095.
- [9] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5[M]. 5th ed. Arlington, VA, USA: American Psychiatric Association, 2013: 55-57.
- [10] 张厚粲. 韦氏儿童智力量表第四版(WISC-IV)中文版的修订[J]. 心理科学, 2009, 32(5): 1177-1179. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2009.05.026.
- [11] 余珍珠,张姗红,钟蕴瑜,等. 注意缺陷多动障碍儿童的智力特点[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(6): 416-419. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2019.06.004.
- [12] 金星明,章依文,王建忠. 注意缺陷障碍的临床研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2005, 20(1): 18-20. DOI: 10.3969/j.issn.1005-2224.2005.01.008.
- [13] 叶新华,陈虹,张倩,等. 注意缺陷多动障碍儿童认知水平及均衡性分析[J]. 兰州大学学报(医学版), 2016, 42(2): 45-49. DOI: 10.13885/j.issn.1000-2812.2016.02.009.
- [14] Gossé LK, Bell SW, Hosseini SMH. Functional near-infrared spectroscopy in developmental psychiatry: a review of attention deficit hyperactivity disorder[J]. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci, 2022, 272(2): 273-290. PMID: 34185132. PMCID: PMC9911305. DOI: 10.1007/s00406-021-01288-2.
- [15] 钟琳,张静,左彭湘. 情绪调节策略在注意缺陷多动障碍儿童症状与焦虑问题之间的中介作用[J]. 中国当代儿科杂志, 2023, 25(3): 259-264. PMID: 36946160. PMCID: PMC10032079. DOI: 10.7499/j.issn.1008-8830.2210035.

(本文编辑: 邓芳明)

(版权所有©2023中国当代儿科杂志)