

注意缺陷多动障碍临床亚型持续性注意力的比较

马学梅*, 赵云静, 赵亚茹

(中国医科大学附属第二医院发育儿科, 辽宁 沈阳 110004)

【摘要】 目的: 比较注意缺陷多动障碍不同临床亚型儿童持续性注意力的差异。方法: 符合 DSM- 注意缺陷多动障碍的 90 名儿童, 分为注意缺陷为主型(ADHD-PI; 44 例)、多动-冲动为主型(ADHD-HI; 14 例)、混合型(ADHD-CT; 36 例), 对 3 组患儿进行视听整合持续性操作测试, 对视觉和听觉持续性注意力进行组间比较。结果: 混合型和注意缺陷为主型的持续性注意力低于多动-冲动型, 差异有统计学意义。结论: 持续性注意力的损害以混合型最重, 多动-冲动为主型最轻。

【关键词】 注意缺陷多动障碍; 视听整合持续性操作测验

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2006)02-0136-02

A Comparative Study on Sustained Attention in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

MA Xue-mei, ZHAO Yun-jing, ZHAO Ya-ru

Department of Developmental Pediatrics, the Second Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, China

【Abstract】 Objective: To compare the difference of visual and auditory sustained attention in children with attention deficit hyperactivity disorder(ADHD). Methods: Ninety unmediated ADHD children (ADHD-PI, n=40; ADHD-HI, n=14; ADHD-CT, n=36) between 6 to 14 years were involved in the study. All participants were assessed by the integrated visual and auditory continuous performance test (IVA-CPT). The differences of sustained attention were compared. Results: Sustained attention was significantly lower in children with ADHD-CT and ADHD-PI compared with ADHD-HI. Conclusion: The present study suggests that sustained attention are most impaired in children with ADHD-CT.

【Key words】 Attention deficit hyperactivity disorder; IVA-CPT

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)是儿童期最为常见的一类行为问题,临床上以注意缺陷、多动或行为冲动等表现为特征。美国精神障碍诊断统计手册第4版(DSM-)将 ADHD 分为三个亚型:以注意缺陷为主型(predominantly inattentive type, PI),以多动/冲动为主型(predominantly hyperactive-impulsive type, HI),混合型(combine type, CT)。目前认为注意缺陷是 ADHD 儿童的核心症状。国外多采用持续性操作测验(Continuous Performance Test, CPT)作为评价儿童注意障碍的客观标准^[1]。许多 CPT 的研究发现,ADHD 儿童持续性注意力差,但 ADHD 的三个亚型之间在持续性注意方面是否存在差异目前尚无一致结论。视听整合持续性操作测验(IVA-CPT)作为 CPT 的一种,可以同时测定视觉和听觉的持续性注意水平。本文应用 IVA-CPT 研究不同临床亚型的 ADHD 儿童的视觉和听觉持续性注意力的差异,为探讨不同亚型的 ADHD 的发病机制提供线索。

1 对象与方法

1.1 研究对象

共 90 例,来自 2004 年 7 月至 2005 年 7 月于我

院发育儿科门诊就诊的儿童,经副主任以上医师按 DSM- 的标准确诊为 ADHD,排除神经系统器质性疾病、广泛性发育障碍、精神发育迟滞、情绪障碍及精神障碍,听觉、视觉异常等疾病,年龄 6—14 周岁,未用过精神活性药物。根据 DSM- 的分型标准,将全部研究对象分为三组,其中,ADHD-PI 组 40 例(男 34 例,女 6 例),ADHD-CT 组 36 例(男 31 例,女 5 例),ADHD-HI 组 14 例(男 12 例,女 2 例)。

1.2 方法

1.2.1 持续性注意力测验 应用美国 Braintrain 公司生产的 IVA-CPT 测试软件对所有入组的 ADHD 儿童进行测试。该软件在计算机上操作,通过反复的视觉和听觉刺激对儿童的持续性注意力进行测试。要求儿童听到或看到靶目标“1”时,快速点击鼠标左键 1 次,而在听到或看到干扰目标“2”时不做出反应。该软件自动记录并在测试结束后显示结果。其中,可以得出的注意力商数有三个:综合注意力商数(full scale attention quotient, FSAQ)、听觉注意力商数(auditory attention quotient, AAQ)、视觉注意力商数(visual attention quotient, VAQ)。所有商数的均值为 100,标准差为 15。

1.2.2 智商测定 采用龚耀先编制的中国韦氏儿童

* 解放军 313 医院主治医师,中国医科大学在读硕士研究生

智力量表(C-WISC)^[2]。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 11.0 统计软件, 对不同亚型间持续性注意力的比较采用单因素方差分析。

2 结 果

2.1 三组儿童年龄、性别、智商的比较

三组儿童的一般资料分析显示, ADHD 各亚型的年龄、智商差异无统计学意义, 性别构成差异无统计学意义($\chi^2=0.019$, $P=0.990$)。见表 1。

表 1 ADHD 各亚型的年龄、智商的比较

	ADHD-PI (n=40)	ADHD-CT (n=36)	ADHD-HI (n=14)	χ^2/F 值	P值
年龄	8.38 ± 2.16	9.50 ± 1.84	8.86 ± 1.56	0.758	0.685
智商	96.75 ± 9.45	95.72 ± 9.38	94.64 ± 9.42	0.288	0.751

2.2 三组儿童持续性注意力的比较

三组儿童的持续性注意力测验结果显示, ADHD-HI 型综合注意力商数最高, ADHD-CT 型综合注意力商数和视觉注意力商数最低, ADHD-PI 型听觉注意力商数最低。三组比较综合注意力商数、视觉注意力商数和听觉注意力商数均有显著性差异($P<0.001$), 两两比较显示 ADHD-HI 型注意力商数高于其他两型, 差异有统计学意义($P<0.05$), ADHD-PI 型和 CT 型注意力差异无统计学意义。

表 2 ADHD 各亚型持续性注意力测验结果的比较

	ADHD-PI(1) (n=40)	ADHD-CT(2) (n=36)	ADHD-HI(3) (n=14)	F值	P值	SNK
FSAQ	73.90 ± 13.787	69.25 ± 13.633	98.00 ± 7.125	25.627	0.000	3>1,2
AAQ	72.43 ± 15.364	73.50 ± 14.712	97.64 ± 5.569	18.326	0.000	3>1,2
VAQ	80.13 ± 16.485	72.58 ± 15.918	98.86 ± 8.848	14.778	0.000	3>1,2

注: SNK 为 Student-Newman-Keuls 检验

3 讨 论

ADHD 的临床特点为持续性注意障碍, 多动、行为冲动。目前认为注意缺陷是 ADHD 的核心症状。对于注意障碍的客观评定, CPT 是最常用的方法。其中, IVA-CPT 近年来在美国得到广泛应用, 国内卢建平^[3]的研究亦支持 IVA-CPT 作为 ADHD 的一种有效的神经心理测验工具。有研究显示, IVA-CPT 的敏感性为 92%, 特异性为 90%^[4]。

本研究应用 IVA-CPT 对 ADHD 儿童的视觉和听觉持续性注意进行测试, 对不同临床亚型的 ADHD 儿童的持续性注意力进行对比, 结果显示持续性注意力的损害在 ADHD-CT 型最重, ADHD-HI 型最轻, 三组比较时有显著性差异, 两两比较时, ADHD-HI 型与其他两型比较差异均有统计学意义, 而 CT 型和 PI 型比较差异无统计学意义, 提示

PI 型和 CT 型与 HI 型相比, 在持续性注意力方面存在显著缺损, 而 HI 型没有明显的注意缺陷。这与国外的研究结果一致。Todd 等^[5]研究发现, ADHD-PI 和 CT 型与 HI 型相比, 在注意力、学业和认知功能方面有显著缺损。Schmitz 等^[6]认为, ADHD 各亚型存在认知差异, ADHD-HI 型没有显著的认知缺陷。而国内有研究认为 ADHD-HI 和 CT 型比 PI 型注意障碍更重, PI 型在各方面损害较轻^[7], 还有研究认为各亚型 ADHD 儿童认知特点没有明显差异^[8]。国内外研究结果的不同可能缘于采用的研究方法不同。本研究采用的 IVA-CPT 与国外的研究方法类似, 因此与国外的研究结果基本一致。

研究认为, 不同亚型的 ADHD 可能有不同的形态学基础和神经心理机制。当前额叶、网状核、额叶-丘脑内侧系统、海马、中脑背盖及其与额叶联络的纤维发育异常或损伤时, 可导致注意障碍; ADHD 的注意障碍和行为冲动主要是前额叶、额叶-丘脑内侧系统、丘脑发育障碍或损伤; 而多动障碍主要是基底节内豆状核运动闸门开放所致^[9]。本研究中不同亚型的 ADHD 儿童持续性注意力的损害有所不同, 提示它们可能具有不同的神经心理机制, 有待今后进一步研究。

参 考 文 献

- 1 Riccio CA, Reynolds CR, Lowe P. The continuous performance test: a window on the neural substrates for attention? Arch Clin Neuropsychol, 2002, 17 (3):235-272
- 2 龚耀先, 蔡太生. 中国修订韦氏儿童智力量表(C-WISC)手册. 长沙: 湖南地图出版社, 1993
- 3 卢建平, 杨志伟, 舒明耀, 等. 注意缺陷多动障碍儿童整合视听连续执行测验的比较研究. 中国临床心理学杂志, 2004, 12(3): 264-265
- 4 Tinius TP. The Integrated Visual and Auditory Continuous Performance Test as a neuropsychological measure. Arch Clin Neuropsychol, 2003, 18:439-454
- 5 Todd RD, Sittiraksa N, Reigh W, et al. Discrimination of DSM- and latent class attention deficit/hyperactivity disorder subtypes by educational and cognitive performance in a population-based sample of child and adolescent twins. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2002, 41(7):820-828
- 6 Schmitz M, Cadore L, Paczko M, et al. Neuropsychological performance in DSM- ADHD subtypes: an exploratory study with untreated adolescents. Can J Psychiatry, 2002, 47(9): 863-869
- 7 苏林雁, 禹顺英, 罗学荣. 儿童注意缺陷多动障碍 DSM-亚型的临床特征比较研究. 中国心理卫生杂志, 2001, 15 (6): 377-380
- 8 刘预鑫, 王玉凤. 注意缺陷多动障碍临床亚型认知特点的比较. 中华精神科杂志, 2002, 35(3): 153-156
- 9 岳文洁, 毛雪琴, 王梦欣. 儿童注意缺陷与多动障碍的病因与发病机理. 中国心理卫生杂志, 2004, 18(2): 86-87

(收稿日期: 2005-08-17)