

变应性鼻炎儿童的智力结构与个性特征分析

刘 萍 郭杰峰 吴郁丽 伍慧卿

(暨南大学附属第三医院 珠海市人民医院 广东 珠海 519000)

通信作者: 刘 萍 E-mail: 2279295712@qq.com)

【摘要】目的 探讨变应性鼻炎儿童的智力结构与个性特征。**方法** 选取 126 例确诊为变应性鼻炎儿童 根据病情严重程度分为轻度组和中重度组 同时选取 45 例健康对照组 应用韦氏儿童智力量表(C-WISC)和艾森克个性问卷(EPQ)评估轻度组、中重度组与健康对照组的智力结构与个性特征。**结果** 轻度组与对照组相比 总智商(FIQ)、言语智商(VIQ)、操作智商(PIQ) 各分测验及智力发展不平衡发生率差异无统计学意义($P>0.05$);中重度组与对照组相比 总智商(FIQ)、言语智商(VIQ)、操作智商(PIQ) 差异有统计学意义($P<0.05$) 各分测验中知识、领悟、算术、数字广度、词汇、填图、编码及智力发展不平衡发生率与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。EPQ 评分显示:轻度组与对照组相比 各维度标准分差异无统计学意义($P>0.05$);中重度组与对照组相比 精神质维度评分高 内外向维度评分低 神经质维度评分高 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 中重度持续性变应性鼻炎儿童智商水平普遍偏低 患儿智力结构损害以知识、领悟、词汇为代表的反映言语理解因子和以算术、数字广度、编码为代表的反映记忆/注意因子方面为主 智力结构发展不平衡;患儿人格特质以情绪不稳、敏感、孤僻等抑郁质倾向为主。

【关键词】 鼻炎; 变应性; 儿童; 智力; 个性

中图分类号: B844.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2016.02.019

Analysis of intelligence structure and personality characteristics of children with allergic rhinitis

LIU Ping*, GUO Jie-feng, WU Yu-li, WU Hui-qing

(The People's Hospital of Zhuhai, The Third Affiliated Hospital, Medical College, Jinan University, Zhuhai 519000, China)

* Corresponding author: LIU Ping, E-mail: 2279295712@qq.com)

【Abstract】 Objective To study the intelligence structure and personality characteristics of children with allergic rhinitis.
Methods 126 children who were diagnosed as allergic rhinitis were divided into mild group and moderate to severe group according to the severity of the disease. And 45 healthy children were selected as control group. The mild group, moderate to severe group and control group were evaluated with the Chinese Version Wechsler Intelligence Scale for Children(C-WISC) and Eysenck Personality Questionnaire(EPQ). **Results** Compared with the control group, there was no statistical difference in full scale intelligence quotient(FIQ), verbal scale intelligence quotient(VIQ), performance scale intelligence quotient(PIQ), subtests of C-WISC and the unbalance between VIQ and PIQ incidence rate in mild group($P>0.05$), but there was statistically significant difference in full scale intelligence quotient(FIQ), verbal scale intelligence quotient(VIQ), performance scale intelligence quotient(PIQ) between moderate to severe group and control group($P<0.05$), at the same time, there was statistically significant difference in the subjects including the score of information comprehension arithmetic digit span vocabulary picture completion digit symbol and the unbalance between VIQ and PIQ incidence rate between two groups($P<0.05$). There was no difference in the scores of the dimensions in EPQ between mild group and control group($P>0.05$), compared with the control group, the score of psychoticism and neuroticism of the moderate to severe group was higher, however, the score of introversion-ex-traversiveness was lower, and the difference was statistical significant($P<0.05$). **Conclusion** The IQ were normally low in allergic rhinitis children who the symptoms are persistent and the level is moderate to severe. Both reflecting speech understanding factors which is represented by information, comprehension, vocabulary and reflecting memory/attention factors which is represented by arithmetic, digit span, digit symbol are dominated in intelligence structure damage of these children, and the structure of intelligence development is not balanced. The children have the personality characteristics of emotional instability, sensitive, solitary and melancholic temperament.

【Key words】 Rhinitis; Allergic; Children; Intelligence; Personality

变应性鼻炎是人体接触某种过敏原后产生的 I 型变态反应性疾病,其主要症状是鼻痒、连续打喷嚏

嚏、鼻塞、大量水样涕,甚至出现头痛、注意力下降、疲倦不堪,影响睡眠。近年来患病率明显增加,全球大约有 10%~25% 的人群受到影响,尤其儿童是变应性鼻炎的易感人群^[1]。有文献报道变应性鼻炎由于鼻部症状的反复发作,严重影响了患者的睡眠^[2-3]、认知功能^[4-5]。2011 年 Randy 等^[6]发现变应性鼻炎症状与焦虑及抑郁之间有显著相关性;这些心理紊乱会导致机体的免疫系统失调,在变应性鼻炎患者的躯体症状与心理问题之间形成了恶性循环^[7]。国外许多研究发现 I 型变态反应与精神心理紊乱密切相关,如神经过敏、抑郁、焦虑以及不同的人格特征等^[8]。越来越多研究提示变应性鼻炎患者情绪障碍和睡眠紊乱发生率较一般人群高,甚至过敏可能成为自杀的危险因素^[9]。国内也有学者发现成人变应性鼻炎患者人格特征出现异常,主要体现在疑病、抑郁、癔病、轻躁狂、社交及外显性焦虑方面^[10]。而关于儿童变应性鼻炎患者智力结构及人格特征未见报道。本研究对 126 例变应性鼻炎患儿的智力结构与个性特征进行临床分析,为临床医师合理选择治疗方案、制定针对性干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

病例组:选取 2014 年 4 月-2015 年 4 月在珠海市人民医院耳鼻咽喉科门诊就诊并确诊为变应性鼻炎的儿童,诊断依据中华医学会 2010 年制定的儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南^[11]。入选标准为持续性变应性鼻炎:症状表现每周 ≥ 4 天,且持续时间连续超过 4 周。根据患儿病情严重程度分为轻度组和中重度组:轻度组为症状较轻,对学习、文体活动和睡眠无明显影响,中重度组为症状明显,对学习、文体活动和睡眠造成影响。共入选变应性鼻炎儿童 126 例,其中轻度组 68 例,男生 42 例,女生 26 例,年龄 7~12 岁,平均(9.1 \pm 2.8)岁,病程(18.7 \pm 3.1)月;中重度组 58 例,男生 37 例,女生 21 例,年龄 7~12 岁,平均(8.9 \pm 1.6)岁,病程(19.3 \pm 2.9)月。对照组:选取 2014 年 8 月-2015 年 6 月在珠海市人民医院儿童保健科体检的健康儿童,共 45 例,男生 26 例,女生 19 例,年龄 7~12 岁,平均(8.8 \pm 1.9)岁。所有儿童均排除合并其他躯体疾病,无精神发育迟滞,既往无精神心理疾病,无精神疾病家族史。所有儿童及家长均知情同意,病例组儿童轻度组与中重度组在年龄、性别、病程等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。病例组与健康对照组儿童在年龄、性

别等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 测量工具

韦氏儿童智力量表修订本(Chinese Version Wechsler Intelligence Scale for Children, C-WISC)由龚耀先等^[12]修订,分为言语智商(VIQ)、操作智商(PIQ)与总智商(FIQ)。言语智商由知识、领悟、分类、算术、数字广度、词汇六项分测验组成;操作智商由填图、图片排列、木块图、图形拼凑、编码五项分测验组成;根据手册计算言语智商、操作智商和总智商。言语智商与操作智商之差的绝对值大于一个标准差作为衡量智力发展平衡性的指标。

儿童艾森克个性问卷(Eysenck Personality Questionnaire, EPQ)由龚耀先等^[13]修订。EPQ 共 88 个项目,分为四个维度,分别由四个分量表进行测量:精神质(P)、内、外向(E)、神经质(N)、虚假掩饰(L)。该量表涉及兴趣、爱好、行为特征、情绪活动等方面的问题。

1.3 测量方法

向受试者及家长讲明测验目的和意义后,同受试者交谈建立友好关系,解除其紧张和不安的心理状态,在受试者精力充沛、身体舒适时在心理测量室进行 C-WISC 和 EPQ 测评,由临床技师一对一按量表的标准程序完成,问卷由儿童自己填写,阅读能力较差者,由临床技师阅读,儿童自己选择答案。量表由一名经过韦氏智力测验和心理评估培训的临床技师进行评定,其一致性得到有效控制。结果均输入软件进行分析。测验耗时 2~3 小时。

1.4 统计方法

采用 SPSS13.0 进行统计分析,对计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,进行独立样本 t 检验,计数资料进行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病例组与对照组 C-WISC 评分比较

变应性鼻炎儿童轻度组与对照组相比,C-WISC 中 FIQ、VIQ、PIQ 及各分测验评分差异均无统计学意义($P>0.05$);中重度组与对照组相比,FIQ、VIQ、PIQ 差异有统计学意义($P<0.05$);各分测验中,中重度组的知识、领悟、算术、数字广度、词汇、填图、编码与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 病例组与对照组 C - WISC 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组 别	C - WISC 评分						
	知识	领悟	分类	算术	数字广度	词汇	填图
轻度组(n = 68)	11.79 ± 2.47	11.83 ± 2.08	10.51 ± 2.14	11.23 ± 1.84	10.96 ± 1.37	12.32 ± 2.58	10.54 ± 1.57
中重度组(n = 58)	9.68 ± 1.84	8.96 ± 1.69	9.94 ± 2.11	7.25 ± 1.64	7.21 ± 1.35	8.94 ± 1.64	7.61 ± 1.39
对照组(n = 45)	12.85 ± 2.73	12.31 ± 2.19	11.07 ± 2.23	11.51 ± 2.18	11.07 ± 1.76	12.28 ± 2.36	10.19 ± 1.81
t_1	-0.87	-0.49	-0.36	-0.26	-0.21	0.38	0.45
P_1	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
t_2	-4.76	-6.31	-2.18	-5.73	-5.24	-6.17	-3.52
P_2	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

组 别	C - WISC 评分						
	图片排列	木块图	图形拼凑	编码	言语智商(VIQ)	操作智商(PIQ)	总智商(FIQ)
轻度组(n = 68)	10.14 ± 1.63	10.24 ± 2.36	11.78 ± 3.07	11.13 ± 3.15	109.34 ± 13.51	103.64 ± 12.53	107.57 ± 11.87
中重度组(n = 58)	9.89 ± 1.37	9.96 ± 1.83	11.63 ± 2.87	7.58 ± 1.67	89.79 ± 10.24	99.57 ± 11.07	92.54 ± 10.39
对照组(n = 45)	10.57 ± 1.51	10.80 ± 2.42	12.05 ± 3.15	12.14 ± 3.45	116.25 ± 15.17	110.54 ± 12.35	114.37 ± 13.53
t_1	-0.92	-0.64	-0.73	-1.26	-1.62	-1.63	-1.57
P_1	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
t_2	-1.46	-1.52	-0.67	-7.35	-8.38	-4.67	-6.81
P_2	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: t_1 为轻度组与对照组比较; t_2 为中重度组与对照组比较

2.2 病例组与对照组智力发展平衡性比较

变应性鼻炎儿童轻度组与对照组比较,智力发展平衡性差异无统计学意义($\chi^2 = 0.565, P > 0.05$);中重度组智力发展不平衡发生率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 15.312, P < 0.05$)。见表 2。

表 2 病例组与对照组智力发展平衡性比较 [n(%)]

组 别	智力发展不平衡	智力发展平衡
	(PIQ - VIQ) 或 (VIQ - PIQ) > 15	(PIQ - VIQ) 或 (VIQ - PIQ) < 15
轻度组(n = 68)	14(20.59%)	54(79.41%)
中重度组(n = 58)	38(65.52%)	20(34.48%)
对照组(n = 45)	12(26.67%)	33(73.33%)

2.3 病例组与对照组 EPQ 评分比较

变应性鼻炎儿童轻度组与对照组相比,各维度标准分差异无统计学意义($P > 0.05$);中重度组与对照组相比,精神质维度评分高,内外向维度评分低,神

经质维度评分高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨 论

儿童变应性鼻炎是一种常见的过敏性疾病,现发病率不断攀升,且临床症状发生更为频繁、复杂、严重^[14],并给患儿的日常生活质量和学习带来明显影响,甚至可能损害患儿智力。韦氏儿童智力量表是反映个体智力全貌以及智力不同侧面的测量工具,全量表能反映整个大脑的功能,分量表侧重反映某一方面的能力。本研究对儿童变应性鼻炎患者进行智力评定,结果发现轻度组儿童总体无明显影响;中重度组儿童智商虽在正常范围,但与健康对照组比较低于一个标准差,说明总智商受到影响。考虑原因为轻度组儿童由于症状不明显,对学习、生活几乎无影响,因此智商水平及各方面能力无明显影响,而中重度组儿童由于持续鼻塞、流涕、打喷嚏等症状

表 3 病例组与对照组 EPQ 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组 别	EPQ 评分			
	精神质	内、外向	神经质	虚假掩饰
轻度组(n = 68)	43.61 ± 12.11	47.68 ± 9.63	51.92 ± 12.81	21.38 ± 4.36
中重度组(n = 58)	57.31 ± 12.39	38.74 ± 8.67	68.35 ± 13.34	26.94 ± 5.37
对照组(n = 45)	41.35 ± 11.24	49.82 ± 10.37	50.14 ± 12.03	20.37 ± 4.83
t_1	0.37	-0.29	0.21	0.26
P_1	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
t_2	5.41	-2.84	6.17	1.35
P_2	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注: t_1 为轻度组与对照组比较; t_2 为中重度组与对照组比较

严重,甚至干扰睡眠,进一步影响学习,导致总智商水平下降。有研究显示中重度变应性鼻炎患者往往会有睡眠呼吸障碍,从而严重影响患者的生活和学习^[15]。中重度组儿童的语言学习能力、对社会的适应能力及注意力、瞬时记忆、短时记忆能力、解决问题等认知功能受到了损害,提示以知识、领悟、词汇为代表的反映言语理解因子和以算术、数字广度、编码为代表的反映记忆/注意因子方面损害明显。Chida 等^[16]调查发现,5~18 岁变应性鼻炎患者鼻塞和注意力障碍之间存在显著相关,更加证实变应性鼻炎患者存在明显的注意力障碍,注意缺陷多动障碍儿童与变应性鼻炎存在共同的生物学基础^[17],贾艳滨等^[18]研究与本实验一致发现,注意缺陷多动障碍儿童智商普遍较低,智力结构为注意缺陷全面受损,智力结构发展不平衡。本研究结果显示,中重度组智力发展不平衡发生率高于对照组,尤以言语智商受损明显,提示患儿在语言学习能力、言语理解能力、思维灵活性等方面受损严重,导致患儿对知识的应用能力、兴趣范围明显下降,出现学习困难,这与陈伊莉等^[19]研究结果类似。其分子生物学机制尚不清楚,目前研究认为变应性鼻炎机制是 T 细胞免疫偏离(Th2/Th1 增加)引起,而 Th2 细胞因子可直接作用于中枢神经系统引起疲劳、抑郁、注意力不集中^[20]。

人格的正常发展是儿童健康的重要组成部分,儿童期是个性发展最快、可塑性最大的时期。本研究对儿童变应性鼻炎患者进行 EPQ 测试,结果发现:轻度组与对照组相比,各维度标准分差异无统计学意义($P > 0.05$);中重度组与对照组相比,精神质维度评分高,内外向维度评分低,神经质维度评分高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。考虑可能是因为中重度组儿童因临床症状明显,病程迁延,干扰学习、文体活动及睡眠,导致患儿情绪不稳定,对各种刺激反应过于强烈,容易焦虑、紧张、发脾气,并且由于强烈的情绪反应影响与他人的交往,进而患儿退缩,不愿与人交往,性格孤僻、内向,呈现抑郁质的倾向。有研究表明人格的积极特征对提高学习质量和促进智力发展有着重要作用^[21]。

本研究发现,中重度持续性变应性鼻炎儿童人格特质出现异常,智商发育受到影响,由于患儿的智力结构发育和人格特质的发展直接关系到他们的生活质量和前途,因此对于变应性鼻炎儿童要重视临床症状的改善,及时了解心理状态,给予积极主动治疗,提高患儿生活质量。本研究变应性鼻炎患儿人格特质与智商发育的具体机制尚不清楚,其与神经认知功能的相关性也有待进一步研究。

参考文献

[1] Zhang Y, Zhang L. Prevalence of allergic rhinitis in china [J].

- Allergy Asthma Immunol Res, 2014, 6(2): 105-113.
- [2] Fang BJ, Tonelli LH, Soriano JJ, et al. Disturbed sleep: linking allergic rhinitis, mood and suicidal behavior [J]. Front Biosci (Schol Ed) 2010, 1(2): 30-46.
- [3] Léger D, Annesi-Maesano I, Carat F, et al. Allergic rhinitis and its consequences on quality of sleep: an unexplored area [J]. Arch Intern Med, 2006, 166(16): 1744-1748.
- [4] Kremer B, den Hartog HM, Jolles J. Relationship between allergic rhinitis, disturbed cognitive functions and psychological well-being [J]. Clin Exp Allergy, 2002, 32(9): 1310-1315.
- [5] Wilken JA, Berkowitz R, Kane R. Decrements in vigilance and cognitive functioning associated with ragweed-induced allergic rhinitis [J]. Ann Allergy Asthma Immunol 2002, 89(4): 372-380.
- [6] Randy A, Sansone MD, Lori A, et al. Allergic rhinitis: relationships with anxiety and mood syndromes [J]. Innov Clin Neurosci, 2011, 8(7): 12-17.
- [7] 柯霞, 钱迪, 朱丽敏, 等. 变应性鼻炎患者生存质量及个性特征分析 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 24(5): 202.
- [8] 吕晓飞, 张罗. 变应性鼻炎与精神心理紊乱 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 34(2): 97-99.
- [9] Postolache TT, Komarow H, Tonelli LH. Allergy: a risk factor for suicide? [J]. Curt Treat Options Neurol, 2008, 10(5): 363-376.
- [10] 锡琳, 张伟, 赵岩, 等. 变应性鼻炎患者心理人格特征研究 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(8): 646-649.
- [11] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会鼻科学组、小儿学组, 中华儿科杂志编辑委员会. 儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2010年, 重庆) [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(1): 7-8.
- [12] 龚耀先, 蔡太生. 中国修订韦氏儿童智力量表手册 [M]. 长沙: 湖南地图出版社, 1993: 187-210.
- [13] 龚耀先. 修订艾森克个性问卷手册 [M]. 长沙: 湖南医学院, 1986: 1-49.
- [14] 邓玉琴, 陶泽璋. 变应性鼻炎与心理因素的关系 [J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 33(2): 81-83.
- [15] Thompson A, Sardana N, Craig TJ. Sleep impairment and daytime sleepiness in patients with allergic rhinitis: the role of congestion and inflammation [J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2013, 111(6): 446-451.
- [16] Chida Y, Hamer M, Steptoe A. A bidirectional relationship between psychosocial factors and atopic disorders: a systematic review and meta-analysis [J]. Psychosom Med, 2008, 70(1): 102-116.
- [17] Verlaet AA, Noriega DB, Hermans N, et al. Nutrition, immunological mechanisms and dietary immunomodulation in ADHD [J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2014, 23(7): 519-529.
- [18] 贾艳滨, 李淑仪, 肖计划, 等. 注意缺陷多动障碍儿童首次就诊的智力结构分析 [J]. 暨南大学学报(医学版), 2010, 31(6): 588-591.
- [19] 陈伊莉, 张颖, 周永海, 等. 注意缺陷多动障碍儿童的智力特征 [J]. 温州医科大学学报, 2015, 45(3): 201-204.
- [20] 锡琳, 张罗. 变应性鼻炎患者的心理人格测试 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 47(8): 702-704.
- [21] 王雁, 刘艳虹, 李永梅. 北京市 10~14 岁儿童少年的人格类型及影响因素 [J]. 中国临床康复, 2004, 8(33): 7481-7483.

(收稿日期: 2016-01-23)

(本文编辑: 吴俊林)