

镇江城区小学生注意缺陷多动障碍流行病学调查

姜 林¹, 常文军¹, 苏 蕴², 刘文华², 曹广文^{1*}

(1. 第二军医大学卫生勤务学系流行病学教研室, 上海 200433; 2 解放军第 359 医院, 镇江 212001)

[摘要] 目的: 了解镇江城区在校小学生注意缺陷多动障碍(ADHD)的患病率以及影响因素。方法: 采用随机、分层、整群抽样调查方法, 对镇江市 3 698 名在校儿童的父母进行基本情况问卷调查及 DSM-IV ADHD 量表诊断, 计算 ADHD 的患病率, 并对影响因素进行 χ^2 检验及多元回归分析。结果: 镇江市城区小学生 ADHD 患病率为 6.54%。男生患病率为 9.14%, 女生患病率为 4.01%, 两者差别有显著性($\chi^2=34.933, P<0.001$); 4 个城区患病率之间差别无显著性; 各年级患病率差异无显著性。Logistic 回归影响因素分析结果表明: 父母关系、父母对子女的教育态度、家庭环境和周围环境、儿童脾气性格及低出生体质量等因素对 ADHD 患病率有明显影响。结论: 镇江市儿童 ADHD 患病率较高, 男生明显高于女生, 不存在城区和年级差异, 其影响因素是多方面的, 其中家庭因素对 ADHD 的发生有着不可忽视的影响。

[关键词] 注意缺陷多动障碍; 患病率; 影响因素; 流行病学

[中图分类号] R 749.94 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2004)11-1238-03

Epidemiological survey of attention-deficit hyperactivity disorder in pupils of urban districts in Zhenjiang

JIANGL in¹, CHANG Wen-Jun¹, SU Yun², LIU Wen-Hua², CAO Guang-Wen^{1*} (1. Department of Epidemiology, Faculty of Health Services, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China; 2 No. 359 Hospital of PLA, Zhenjiang 212001)

[ABSTRACT] **Objective:** To study the epidemiology of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in pupils of Zhenjiang urban districts. **Methods:** Questionnaire was designed and employed for parents of 3 698 pupils at schools in Zhenjiang urban districts. ADHD was diagnosed according to the international DSM-IV scale. Differences were determined by χ^2 test and multiple regression analysis. **Results:** Prevalence of ADHD was 6.54% in pupils of Zhenjiang urban districts, and was 9.14% in male pupils and 4.01% in female. There was significant difference between 2 gender groups ($\chi^2=34.933, P<0.001$). No difference was found among different grades. Multiple regression analysis showed that the relationship between parents, parents education attitude to children, family background, character of children and body mass at birth contributed to prevalence of the disease. **Conclusion:** Overall prevalence of ADHD is 6.54% in pupils of Zhenjiang urban districts. The incidence in male pupils is significant higher than that in female, and no difference is found among different districts and school grades. Family factors, especially parent parameters and character of children are closely related to prevalence of the disease.

[KEY WORDS] attention-deficit hyperactivity disorder; prevalence; related factor; epidemiology

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2004, 25(11): 1238-1240]

* 注意缺陷多动障碍(attention-deficit hyperactivity disorder, ADHD)是常见的儿童神经精神发育障碍性疾病之一, 该病主要表现为注意力不集中、活动过度和冲动行为等特征, 常导致患儿在认知、行为上存在许多异常, 给家庭、学校带来许多困难。同时, 如果患儿得不到及时治疗, 到成年后 10% 文化水平低于正常同龄者, 11% 有易激动、自大和自卑等情绪障碍。很多国家进行过多次儿童 ADHD 的流行病学调查, 现患率在国家、地区之间差异很大, 这可能由于调查设计、诊断标准和调查对象的差别不同所造成。为了解镇江城区小学生 ADHD 的患病情况及其影响因素, 以便为卫生部门掌握小学生健康素质状况和进一步的防治工作和教育提供客观参数依

据, 我们于 2002 年 3 月至 2003 年 3 月间, 对在校小学生中 ADHD 进行了流行病学调查和分析。

1 对象和方法

1.1 研究对象 2002 年 3 月至 2003 年 3 月间镇江城区在校小学生共 43 417 名, 从每个城区中随机抽取 2 所学校, 按年级分层, 以班为单位对 3 810 名学生进行调查。

1.2 调查方法 对小学生的父母亲进行面对面问卷调查, 内容包括: (1) 儿童基本情况, 包括儿童性

* [作者简介] 姜 林(1961-), 女(汉族), 硕士, 主任医师

*Corresponding author. E-mail: gcaol@snnu.edu.cn

别、年龄、家庭住址、父母年龄、父母文化程度、父母职业、父母教育态度、儿童出生史、喂养史、母孕期情况、家庭中患病史、家庭环境、周围环境、儿童的脾气性格等。(2)ADHD 诊断量表,采用国际通用的美国《精神障碍诊断和统计手册》第 4 版(DSM-IV)的有关诊断标准^[1]。(3)瑞文智力测定,对 ADHD 诊断量表结果阳性小学生进行,以排除精神发育迟缓等疾病。

1.3 质量控制 (1)问卷信度考核:随机抽取 30 名家长在填写问卷 1 周后,要求重新填写同一份问卷,前后发放调查表的人亦不同。对前后两次问卷的内容进行相关分析,相关系数为 0.901,表明该问卷有较好的时间信度。(2)资料收集质量控制:由专科医务人员 6 名和记录员 3 名组成调查小组,进行统一培训,明确职责和分工,统一调查项目的填写标准和方法。在进行全面调查前,先在一所小学进行预调查,以论证设计的合理性与可行性,及时发现问题,修正设计方案。全面调查时,每组要设专人对现场调查资料进行审核验收,每天要随机抽取 10% 的调查表进行审核复查,以保证资料的完整性与正确性。

1.4 统计学处理 SPSS 10.0 建库并进行数据分析,计算 ADHD 的患病率,并用 χ^2 检验进行不同组间率的比较,影响因素的单因素和多因素分析均采用 Logistic 回归法。

2 结 果

2.1 ADHD 患病率情况 发放问卷 3 810 份,收回有效问卷 3 698 份,回收率 97.06%,其中男生 1 827 人,女生 1 871 人,年龄 7~12 岁。调查中检出 242 名患儿,总患病率为 6.54%,其中男生 ADHD 患病率为 9.14% (167/1 827),女生为 4.01% (75/1 871),男生明显高于女生 ($\chi^2 = 36.933, P < 0.001$);4 个城区 S1、S2、S3、S4 的小学生 ADHD 患病率分别为 6.14% (51/830)、6.47% (65/1 004)、6.59% (62/940) 和 6.93% (64/924),各区间患病率差别无显著性 ($\chi^2 = 0.45, P > 0.05$);一到六年级小学生 ADHD 患病率分别为 5.76% (35/608)、5.56% (33/594)、7.00% (49/700)、6.97% (46/660)、7.72% (44/570)、6.18% (35/566),各年级患病率差别无显著性 ($\chi^2 = 3.14, P > 0.05$)。

2.2 单因素 Logistic 回归分析 分类变量按表 1

赋值,分类变量和连续型变量采用单因素 Logistic 回归分析。有统计学意义的相关因子为儿童性别、低出生体质量、儿童脾气性格、父亲和母亲职业、父亲和母亲文化程度、父母关系、父母教育态度和家庭周围环境(表 1)。

表 1 镇江城区小学生 ADHD 患病影响单因素分析

Tab 1 Prevalence of ADHD in pupils with single factor analysis in Zhenjiang urban districts

Factors	χ^2	P
Gender (female= 0, male= 1)	27.322	0.000
Child age (year)	0.173	0.678
Body mass at birth (m/kg)	7.627	0.006
Age of father (year)	0.077	0.781
Education of father ^a	97.618	0.000
Occupation of father ^b	3.914	0.000
Age of mother (year)	1.942	0.164
Education of mother ^a	99.396	0.000
Occupation of mother ^b	90.625	0.000
Feeding manner ^c	5.233	0.264
Area of house (A/m ²)	0.674	0.412
Character of child ^d	147.422	0.000
Parent's attitude toward education ^e	114.655	0.000
Parents relationship ^f	35.283	0.000
Familial environment ^g	60.540	0.000

^a: Master= 0, bachelor= 1, graduate of 3-year college= 2, senior high school= 3, junior high school and primary school= 4; ^b: Cadre= 0, business man= 1, worker and farmer= 2, free of job= 3; ^c: Milk from mother= 0, milk from bag= 1, mixture breeding= 2; ^d: Obey= 0, impatient= 1, loisy= 2; ^e: strict= 0, indulged= 1, discriminated= 2, abused and beaten= 3, instructed= 4; ^f: Peaceful= 0, common= 1, divorced= 2; ^g: Peaceful= 0, noisy= 1, common= 2

2.3 多因素 Logistic 回归分析 对表 1 中有显著性意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析,有统计学意义的因子有儿童性别、出生体质量、放纵和歧视两种教育态度、家庭安静和家庭吵闹、儿童急躁和吵闹、父母关系一般或离异(表 2)。

3 讨 论

本研究以国际通用的《美国精神障碍疾病诊断和统计手册》第 4 版(DSM-IV)中相关标准为诊断标准,发现镇江城区小学生中 ADHD 的患病率为 6.54%,略高于美国和德国的 ADHD 现患率 3%~5%,同时也在我国 ADHD 现患率 3%~10% 范围^[2]。

ADHD 患病有明显的性别差异。研究结果显示镇江城区小学生男生患病率为 9.14%,女生为

表 2 镇江城区小学生 ADHD 患病影响多因素分析
Tab 2 Multiple factor analysis of ADHD
in pupils in Zhenjiang urban districts

Factors	B	SE	Wald χ^2	P	OR
Gender	- 1.056	0.271	15.155	0.000	0.348
Body mass at birth	- 1.462	0.476	9.430	0.002	0.232
Education attitude					
Indulged	4.237	0.999	17.975	0.000	69.208
Discriminated	3.434	1.217	7.968	0.005	31.012
Family environment					
Peaceful	1.456	0.695	4.391	0.036	4.288
Noisy	3.567	1.461	5.957	0.015	35.395
Character of child					
Impatient	2.085	0.527	15.632	0.000	8.048
Noisy	3.141	0.715	19.278	0.000	23.118
Parents relationship					
Normal	0.761	0.333	5.230	0.022	2.140
Divorced	1.495	0.740	4.085	0.043	4.460

4.01%, 男女患病率之比为 2.23:1, 这与国内报道男女患病率在普通人群中比例为 3:1 接近, 低于国内杜亚松等^[3]对 6 911 名 7~16 岁城乡儿童和少年 3.6:1 的调查结果。国内外学者认为社会文化因素是导致男生发病率高于女生的主要原因^[4]。ADHD 患病率在本市各区间差异无显著性。不同年龄小学生的患病率也无差别, 说明年龄对小学生 ADHD 发病无影响。

在 Logistic 单因素分析的基础上经多因素分析, 结果显示儿童性别、出生体质量低、放纵和歧视两种教育态度、家庭安静和家庭吵闹、儿童急躁和吵闹、父母关系一般或离异是儿童 ADHD 发病的影响因素。Mick 等^[5]观察发现在低出生体质量儿童中 ADHD 发生率比正常出生体质量高出 3 倍, 这和我们的结果都显示低出生体质量是 ADHD 患病的危险因素。父母教育态度、家庭环境和父母关系等家庭因素对儿童 ADHD 有非常明显的影响^[6], 本研究结果也证实了这一点。父母教育儿童的态度不能采取放纵 (OR = 69.208) 或歧视 (OR = 31.012), 这是 ADHD 显著的危险因素, 儿童的心理行为个性处于塑造和形成阶段, 他们需要父母亲的指导和耐心教育, 父母亲对他们的关心程度和教育方法对儿童的健康成长、学习兴趣和求知欲望等都有明显的关系。

家庭环境和父母亲关系的不良常常会造成小儿心理行为问题^[7], 这与我们的研究结果一致, 其中家庭吵闹的环境对儿童 ADHD 影响较大 (OR = 35.395)。因此, 教育父母采取良好的教育态度、建立和谐的家庭环境对预防儿童 ADHD 有着明显的意义。儿童的脾气性格直接影响到儿童个性特点的形成和发展, 儿童不良的脾气性格常表现为情绪不稳定、自信心不足、自卑、不善于交往和偏于内向^[7], 长此以往会造成身心疾病。我们结果显示无端吵闹 (OR = 23.118)、做事急躁 (OR = 8.048) 的儿童可能比依从性好的儿童更容易出现 ADHD, 因此对于上述性格的儿童更应得到父母、老师的关心和教导。

本次调查了解到了镇江城区小学生 ADHD 的患病率, 并认识到家庭教育和环境、儿童脾气性格等是儿童发生 ADHD 非常重要的因素, 将为儿童 ADHD 的诊断、治疗、预防以及教育学和社会学的研究提供资料, 对保障和促进儿童健康成长、提高人口素质有实际意义。

[参考文献]

- [1] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* [M]. 4th ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994. 100-105.
- [2] 陶国泰. 儿童少年精神医学 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1999. 217-228.
- [3] 杜亚松. 注意缺陷多动障碍的性别差异 [J]. 国外医学·精神病学分册, 1998, 25(3): 159.
- [4] Greenhill L, Findling R. A double-blind, placebo-controlled study of modified-release methylphenidate in children with attention deficit hyperactivity disorder [J]. *Pediatrics*, 2002, 109(3): E39-E47.
- [5] Mick E, Biederman J, Prince J. Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder [J]. *J Dev Behav Pediatr*, 2002, 23(1): 16-22.
- [6] Landgraf J, Rich M. Measuring quality of life in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and their families: development and evaluation of a new tool [J]. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2002, 156(4): 384-391.
- [7] 吴虹, 金星明. 注意缺陷多动障碍 (ADHD) 儿童的个性特点及心理治疗 [J]. 中国儿童保健杂志, 2002, 10(2): 126-127.

[收稿日期] 2004-04-30

[修回日期] 2004-08-31

[本文编辑] 孙岩