

## 深圳市小学儿童注意力缺陷多动障碍流行病学调查

周克英<sup>1</sup> 高美好<sup>1</sup> 杨春何<sup>1</sup> 张佳楠<sup>2</sup> 陈言钊<sup>1</sup> 宋金枝<sup>1</sup> 庄艳云<sup>1</sup> 张小园<sup>1</sup> 张蔚<sup>1</sup> 文飞球<sup>3</sup>

(1. 暨南大学第二临床医学院/深圳市人民医院儿科, 广东 深圳 518020;  
2. 深圳导儿中心, 广东 深圳 518054; 3. 深圳市儿童医院, 广东 深圳 518026)

**[摘要]** **目的** 调查深圳市小学儿童注意力缺陷多动障碍(ADHD)的患病情况和行为问题。**方法** 采用Conners行为量表对深圳市小学1~6年级10553名学生的家长、教师进行问卷调查,对经问卷调查为ADHD行为阳性的儿童进一步采用美国精神病学会的精神障碍诊断和统计手册第4版(DSM-IV)进行诊断。**结果** 家长问卷和教师问卷均填写完整、合格的为8193份。纳入研究对象年龄为7~13岁。由家长问卷量表得到ADHD行为发生率为7.60%,由教师问卷量表得到ADHD行为发生率为5.59%。依据DSM-IV诊断ADHD 442例,总患病率为5.39%;7~13岁各年龄组间患病率差异有统计学意义( $\chi^2 = 21.613, P < 0.05$ ),其中7~9岁各年龄组患病率较高,均在6%以上;男童患病率显著高于女童(6.65% vs 3.12%,  $P < 0.05$ )。冲动多动问题(79.6%)、学习问题(60.6%)和品行问题(52.0%)是ADHD儿童较突出的行为问题,其中女童学习问题显著高于男童(83.5% vs 54.7%,  $P < 0.01$ )。**结论** 深圳市小学儿童ADHD患病率为5.39%,其中7~9岁儿童患病率较高;男童患病率显著高于女童;冲动多动问题、学习问题和品行问题是ADHD儿童常见的行为问题。 [中国当代儿科杂志, 2012, 14(9):689-692]

**[关键词]** 注意缺陷多动障碍;流行病学;患病率;儿童

**[中图分类号]** R179 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2012)09-0689-04

## An epidemiological survey of attention deficit hyperactivity disorder in school-age children in Shenzhen

ZHOU Ke-Ying, GAO Mei-Hao, YANG Chun-He, ZHANG Jia-Nan, CHEN Yan-Zhao, SONG Jin-Zhi, ZHUANG Yan-Yun, ZHANG Xiao-Yuan, ZHANG Wei, WEN Fei-Qiu. Department of Pediatrics, Second Affiliated Hospital of Jinan University Medical College, Shenzhen, Guangdong 518020, China (Email: zhoukeying@163.com)

**Abstract: Objective** To investigate the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and behavior problems among school-age children in Shenzhen City of Guangdong. **Methods** A total of 10553 students in Grades 1-6 from different primary schools in Shenzhen City were assessed by Conners Parent Symptom Questionnaire (PSQ) and Conners Teacher Rating Scale (TRS). Children showing abnormalities according to PSQ or TRS were further assessed according to the diagnostic standard for ADHD as laid out in the diagnostic and statistical manual for mental disorders-4th edition (DSM-IV). **Results** A total of 8193 PSQ and TRS assessments were completed. The children were aged from 7 to 13 years. The total prevalence rate was 7.60% by PSQ and 5.59% by TRS. Four hundred and forty-two children were diagnosed having ADHD by DSM-IV, with a prevalence rate of 5.39%. There were significant differences in the prevalence rate of ADHD among children aged 7 to 13 years ( $\chi^2 = 21.613, P < 0.05$ ). In children aged 7 to 9 years, the prevalence rate was higher (above 6%). The prevalence rate of ADHD in boys was significantly higher than in girls (6.65% vs 3.12%;  $P < 0.05$ ). Impulsion and hyperactivity (79.6%), learning (60.6%) and conduct disorders (52.0%) were the main behavioral problems in children with ADHD. The prevalence of learning disorders was higher in girls than in boys. **Conclusions** The prevalence rate of ADHD in children from primary schools in Shenzhen City is 5.39%, and it is higher in children aged 7 to 9 years. Boys have a higher prevalence rates of ADHD than girls. Impulsion and hyperactivity, learning and conduct disorders are common problems in children with ADHD.

[Chin J Contemp Pediatr, 2012, 14(9):689-692]

**Key words:** Attention deficit hyperactivity disorder; Epidemiology; Prevalence; Child

[收稿日期]2012-04-23; [修回日期]2012-05-07

[基金项目]深圳市科技局资助课题(编号:200902015)。

[作者简介]周克英,男,博士,主任医师。

注意力缺陷多动障碍(attention-deficit hyperactivity disorder, ADHD)为学龄儿童常见的行为异常,主要表现为与发育水平不相称的注意力不集中、冲动及多动,并常合并其他行为障碍<sup>[1]</sup>。既往国内部分地区进行了ADHD流行病学调查,但其方法不一,难以与现行的国际标准接轨。本研究采用目前国际通用方法(首先量表筛查,然后使用DSM-IV标准进行诊断)调查了深圳市10553名小学生的ADHD患病情况及其影响因素,并了解ADHD儿童的行为问题。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

于2010年2月至2010年7月在深圳市罗湖区、福田区、南山区、宝安区、龙湾区和盐田区随机抽取34所小学,根据在校总人数,每个年级随机抽取1或2个班,共10553名1~6年级学生作为调查对象。

### 1.2 方法

1.2.1 调查工具 Conners父母症状问卷(Conners Parent Symptom Questionnaire, PSQ)、Conners教师评定量表(Conners Teacher Rating Scale, TRS)和一般情况调查表(由小儿神经专科医生参考相关文献资料自行编制,内容包括家庭情况、个人健康、生活习惯、学习成绩、父母情况及其他相关资料)。

1.2.2 调查方法 建立具有5名小儿神经专科医生、1名儿保科专科医生及8名专职调查员的调查组,首先向校医、班主任及家长讲解调查表的意义、内容及填写要求,由班主任填写TRS,并负责将PSQ和一般情况调查表发给学生家长,由家长填写,3~5 d后收回调查表。对经筛查为ADHD行为阳性的儿童由专科医生进一步询问病史及完善相关检查,排除严重躯体疾病、神经系统疾病和其他精神疾病,根据美国精神病学会的精神障碍诊断和统计手册第4版(DSM-IV)<sup>[2]</sup>诊断ADHD。

1.2.3 质量控制 (1)正式调查前,先在一所小学进行预调查,及时发现问题,修正设计方案;(2)由专科医师培训调查员并由2名专科医师即时指导调查;(3)PSQ填表人必须为学生的直接监护人;(4)量表收回做初步整理后,从每个班级抽取10%的表格进行电话调查,核实PSQ表格家长填报内容的真实性。

1.2.4 诊断方法 PSQ共有48项,TRS共有28项,均按4级计分,量表每项均可选0~3分(0分:无此问题;1分:偶尔有一点;2分:常常出现;3分:很常

见)。PSQ含有5个分量表:冲动多动问题、品行问题、学习问题、心身问题和焦虑问题。TRS含3个分量表:多动问题、注意缺陷被动问题和品行问题。两个量表均包含有多动指数。将各分量表所包括的项目得分相加除以项目数即为最后得分,如最后得分高于常模中对应年龄、性别组的正常值(均数加2个标准差)则认为有该项行为问题<sup>[3-4]</sup>。若PSQ冲动多动及多动指数、TRS注意缺陷被动及多动指数最后得分超过常模中对应年龄、性别组的正常值,考虑具有ADHD行为,进一步采用DSM-IV ADHD诊断标准,经专科医师询问病史、体格检查除外广泛性发育障碍等精神疾病,即可诊断为ADHD。

### 1.3 统计学分析

采用Excel 2007软件录入调查表,SPSS 13.0软件进行统计学分析,对计量及计数资料分别进行 $t$ 检验和 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

收回PSQ和TRS各10553份,排除小于7岁学生及填写不全者,其中PSQ和TRS均填写完整的为8193份,合格率为77.64%。纳入研究对象年龄为7~13岁,每一岁年龄段为一个年龄组,每个年龄组儿童人数及男女孩童分布见表1。

### 2.1 由PSQ得到的ADHD行为发生率

由PSQ筛查出具有ADHD行为的儿童623名,总ADHD行为发生率为7.60%,其中男460例,女163例,男女发生率之比为2.82:1,差异有统计学意义( $\chi^2 = 25.510, P < 0.05$ )。7~13岁各年龄组间ADHD行为发生率差异有统计学意义( $\chi^2 = 28.900, P < 0.05$ )。其中7~10岁各年龄组间ADHD行为发生率较高,组间差异无统计学意义( $\chi^2 = 3.627, P > 0.05$ );11~13岁各年龄组间ADHD行为发生率较低,组间差异无统计学意义( $\chi^2 = 3.461, P > 0.05$ )。

### 2.2 由TRS得到的ADHD行为发生率

由TRS筛查出具有ADHD行为儿童458名,总ADHD行为发生率为5.59%,其中男358例,女100例,男女发生率之比为3.58:1,差异有统计学意义( $\chi^2 = 39.226, P < 0.05$ )。7~13岁各年龄组间ADHD行为发生率差异有统计学意义( $\chi^2 = 24.303, P < 0.05$ )。其中7~9岁各年龄组间ADHD行为发生率较高,组间差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.118, P > 0.05$ );10~13岁各年龄组间发生率较低,组间差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.267, P > 0.05$ )。

表1 DSM-IV 诊断不同性别、不同年龄 ADHD 患病率 (%)

年龄组(岁)	男			女			男女总数		
	调查人数	患病人数	患病率(%)	调查人数	患病人数	患病率(%)	调查人数	患病人数	患病率(%)
7	634	49	7.73	357	22	6.16	991	71	7.16
8	793	63	7.94	403	15	3.74	1196	78	6.52
9	835	67	8.02	445	17	3.82	1280	84	6.56
10	951	52	5.47	562	15	2.67	1513	67	4.43
11	806	50	6.20	467	10	2.14	1273	60	4.71
12	867	46	5.31	451	9	2.00	1318	55	4.17
13	394	24	6.09	228	3	1.32	622	27	4.34
合计	5280	351	6.65	2913	91	3.12	8193	442	5.39

### 2.3 由 DSM-IV 诊断的 ADHD 患病率

对 8193 名学生中经 PSQ 及 TRS 筛查为 ADHD 行为阳性的儿童,依据 DSM-IV 诊断为 ADHD 者 442 例,总患病率为 5.39%。其中混合型 306 例,注意缺陷型 99 例,多动冲动型 37 例。442 例 ADHD 儿童中,男 351 例,女 91 例,男童患病率显著高于女童,差异有统计学意义( $\chi^2 = 44.985, P < 0.05$ )。7~13 岁各年龄组间患病率差异有统计学意义( $\chi^2 = 21.613, P < 0.05$ ),其中 7~9 岁各年龄组患病率较高,均在 6% 以上。见表 1。

### 2.4 ADHD 儿童行为问题检出率

442 名 ADHD 儿童中,品行问题检出 230 人(52.0%),学习问题检出 268 人(60.6%),心身问题检出 37 人(8.4%),冲动多动问题检出 352 人(79.6%),焦虑问题检出 96 人(21.7%)。不同性别 ADHD 儿童的品行问题、心身问题、冲动多动问题、焦虑问题检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但女性 ADHD 儿童的学习问题发生率高于男性,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表2 不同性别 ADHD 儿童行为问题检出率 (%)

组别	例数	品行问题	学习问题	心身问题	冲动多动问题	焦虑问题
男童	351	177(50.4)	192(54.7)	26(7.4)	284(80.9)	71(20.2)
女童	91	53(58.2)	76(83.5)	11(12.1)	68(74.7)	25(27.5)
$\chi^2$ 值		1.469	23.946	1.499	1.345	1.825
P 值		0.226	<0.001	0.221	0.246	0.177

## 3 讨论

ADHD 是一种常见的心理行为性疾病。国外 ADHD 患病率为 3%~8.7%,发达国家和发展中国家未见明显差异<sup>[5-7]</sup>。国内部分省市曾进行相关调查,显示 ADHD 患病率为 2.18%~6.4%<sup>[8-9]</sup>。ADHD 患病率与受调查人群、地域、评估者、使用诊断标准等有关。本次调查,由 PSQ 得到 ADHD 行为发生率为 7.60%,由 TRS 得到 ADHD 行为发生率为 5.59%,由 DSM-IV 诊断的 ADHD 患病率为 5.39%,与上述国内外流行病学调查结果接近。本次调查显示 7~9 岁学生 ADHD 患病率较高,男生患病率高于女生,由 PSQ 得到男女 ADHD 行为发生率之比为 2.82:1,由 TRS 得到男女 ADHD 行为发生率之比为 3.58:1,依据 DSM-IV 诊断 ADHD 儿童男女之比为 3.86:1,与国内其他地区调查结果基本相

符<sup>[10-11]</sup>。ADHD 亚型以混合型与注意缺陷为主,与陈言钊等<sup>[12]</sup>报道的临床就诊病人情况接近。本次调查同时采用 PSQ 和 TRS,内容全面,样本量大,对经筛查为阳性的儿童进一步根据 DSM-IV 诊断,标准严格,可以真实反映深圳市学龄儿童 ADHD 的患病情况。

本次调查 PSQ 和 TRS 两个不同筛查量表得到的男女生 ADHD 行为发生率之比基本一致,患病高峰年龄段亦较一致,但总 ADHD 行为发生率存在差别。可能原因为:第一,父母跟子女接触时间更长,观察更加仔细;第二,深圳市生活节奏快,升学竞争压力大,父母对子女要求较高,对量表中的项目反应较敏感;第三,ADHD 儿童通常应在家庭和学校有相同表现,但由于学校纪律严明,具有轻症 ADHD 行为儿童在学校对自己尚有一定约束,在家中则不受拘束,故 PSQ 筛查阳性率较 TRS 高。教师都接受过儿童心理行为教育,量表评定是在对儿童注意力要

求较高的场合,且能与其他儿童进行对比,故 TRS 筛查结果与 DSM-IV 诊断较接近,相对 PSQ 能够较客观地评定儿童的行为问题。两个筛查量表得出的男女生 ADHD 行为发生率之比及高峰年龄基本相同,反映了 PSQ 与 TRS 内在的一致性。PSQ 与 TRS 各有长短,两者同时应用,能更全面地反映 ADHD 儿童行为问题。

对筛查出的 ADHD 儿童行为问题分析显示,除多动外,学习与品行问题是突出的行为问题,本次调查不同性别 ADHD 儿童的品行问题、心身问题、冲动多动问题、焦虑问题检出率无明显差异,但女性 ADHD 儿童的学习问题高于男性,差异有统计学意义,应引起家长及教师重视。男童天性较女童好动,男性 ADHD 患儿多动冲动行为较女性多见,故男性 ADHD 能较早发现并引起重视,并能较早和较多地在学习上得到帮助。相信随着 ADHD 知识的普及,越来越多女童的学习问题会得到正确对待及关注,更多的病例会被及时发现及治疗。

志谢: 衷心感谢深圳导儿中心对本研究的大力支持!

#### [参 考 文 献]

[1] Froehlich TE, Lanphear BP, Epstein JN, Barbaresi WJ, Katusic SK, Kahn RS. Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in a national sample of US chil-

dren[J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2007,161(9):857-864.

[2] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder, fourth edition [M]. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.

[3] 苏林雁,李雪荣,黄春香,罗学荣,张纪水. Conners 父母症状问卷的中国城市常模[J]. 中国临床心理学杂志,2001,9(4):241-243,252.

[4] 范娟,杜亚松. Conners 教师评定量表的中国城市常模和信度研究[J]. 上海精神医学,2004,16(2):69-71.

[5] Lecendreux M, Konofal E, Faraone SV. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and associated features among children in France[J]. J Atten Disord, 2010,15(6):516-524.

[6] Sanchez EY, Velarde S, Britton GB. Estimated prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in a sample of Panamanian school-aged children[J]. Child Psychiatry Hum Dev, 2011, 42(2):243-255.

[7] Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention-deficit-hyperactivity disorder[J]. N Engl J Med, 1999, 340(10):780-788.

[8] 梁东,王云,李春怀. 长春市中心区6~18岁学生注意缺陷多动障碍流行病学调查[J]. 中国妇幼保健,2009,24(4):522-524.

[9] 孙殿凤,衣明纪,李彦丽. 山东滨州市6-16岁少儿注意缺陷多动障碍现状调查[J]. 中国心理卫生杂志,2009,23(11):806-809.

[10] 洪峻峰. 儿童注意缺陷多动障碍的家庭危险因素调查[J]. 中国临床康复,2005,9(4):64-66.

[11] Andersen SL, Teicher MH. Sex differences in dopamine receptors and their relevance to ADHD[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2000, 24(1):137-141.

[12] 陈言钊,文飞球,周克英,杨春何,张蔚,李宁. 不同亚型注意力缺陷多动障碍患儿的临床特征分析[J]. 中国当代儿科杂志,2010,12(9):704-708.

(本文编辑:邓芳明)