

湖南省中小學生精神障碍患病率调查

管冰清¹ 罗学荣¹ 邓云龙² 韦臻¹ 叶海森¹ 袁秀洪² 宁志军¹ 杨伟¹ 丁军¹

(1. 中南大学湘雅二医院精神卫生研究所,湖南 长沙 410011; 2. 中南大学湘雅三医院临床心理科,湖南 长沙 410013)

[摘要] 目的 了解湖南省中小學生精神障碍的患病情况。方法 采用分层整群抽样方法及二阶段流行病学调查方法,应用儿童精神障碍筛查表及半定式访谈,以 DSM-IV 为诊断标准调查湖南省 9 495 名 5~17 岁中小學生的精神健康状况。结果 精神障碍总时点患病率 16.22%;注意力缺陷及破坏性行为障碍是最常见的类别(10.69%),注意缺陷多动障碍以 5.95% 的时点患病率在 32 种精神障碍中居首位;男生总患病率显著高于女生(20.49% vs 11.16%, $P<0.01$),尤其是注意力缺陷及破坏性行为障碍(14.76% vs 5.87%, $P<0.01$);中学组(12~17 岁)患病率高于小学组(5~11 岁)(18.38% vs 14.64%, $P<0.01$);城乡儿童患病率差异无显著性。结论 当前儿童精神障碍在湖南省中小學生中患病率不低;男生患病率高于女生,中学生高于小学生。

[中国当代儿科杂志,2010,12(2):123-127]

[关键词] 精神障碍;流行病学调查;患病率;儿童

[中图分类号] R749.94 [文献标识码] A [文章编号] 1008-8830(2010)02-0123-05

Prevalence of psychiatric disorders in primary and middle school students in Hunan Province

GUAN Bing-Qing, LUO Xue-Rong, DENG Yun-Long, WEI Zhen, YE Hai-Sen, YUAN Xiu-Hong, NING Zhi-Jun, YANG Wei, DING Jun. Mental Health Institute, Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China (Luo X-R, Email: luoxr@vip.sina.com)

Abstract: Objective To investigate the prevalence of psychiatric disorders in a representative sample of primary and middle school students in Hunan Province. **Methods** A total of 9 495 children aged 5-17 years from Hunan urban and rural schools were enrolled by a cluster sampling and a two-phase design. The students' psychiatric status was assessed using the Investigation Screening Inventory for Child Mental Disorder and a semi-structured interview designed based on the DSM-IV criteria. **Results** The overall prevalence of psychiatric disorders was 16.22%. Attention-deficit and disruptive behavior disorders were the commonest in the diagnostic categories of psychiatric disorders (10.69%). Regarding specific disorders, the most prevalent was attention-deficit/hyperactivity disorder (5.95%). Psychiatric disorders were more prevalent in boys than in girls (20.49% vs 11.16%; $P<0.01$). The prevalence of attention-deficit and disruptive behavior disorders in boys was higher than in girls (14.76% vs 5.87%; $P<0.01$). The prevalence of psychiatric disorders in middle school students (12-17 years) was significantly higher than in primary students (5-11 years) (18.38% vs 14.64%; $P<0.01$). There were no significant differences in the prevalence of psychiatric disorders between urban and rural students. **Conclusions** Psychiatric disorders are common among primary and middle school students in Hunan Province. The prevalence of this disorder in boys is higher than in girls. The middle school students have higher prevalence than primary students. [Chin J Contemp Pediatr, 2010, 12 (2):123-127]

Key words: Psychiatric disorder; Epidemiological investigation; Prevalence; Child

儿童青少年精神障碍指主要包括注意力缺陷及破坏性行为障碍、精神发育迟滞、交流障碍、抽动障碍、焦虑障碍等^[1]。研究显示,儿童青少年精神障碍严重影响儿童的学习和生活质量,并与成年后精神卫生状况密切相关^[2]。上世纪发达国家报道儿童精神障碍患病率在 1%~50% 之间^[3]。我国从 80 年代起开展青少年精神健康研究,至今已有近 20 余个城市和地区对儿童的心理行为问题进行了流行病学调查,患病率为 6.95%~23.1%^[4-9]。现有国内调查常用 Achenbach 儿童行为量表^[6,8]、Rutter 儿童

[收稿日期]2009-07-28;[修回日期]2009-10-08
[基金项目]美国中华医学会项目资助(Small Grants Program # 02-777)。
[作者简介]管冰清,女,博士研究生,住院医师。
[通讯作者]罗学荣,主任医师。

行为问卷等工具^[4-5,7],从学生、家长^[4-5,8]、老师^[6]单一信息人提取信息,并多以城市样本^[5-8]或医院门诊就诊患者^[4]为研究对象。1990年湖南省曾开展全省儿童精神卫生状况的流行病学调查,患病率14.9%^[9]。近十余年来,随着经济迅速发展,社会文化、家庭结构和教育观念发生改变,儿童精神卫生状况可能也不同于前。本次调查应用二阶段流行病学调查方法,对湖南地区中小学生代表样本进行半定式访谈,采用DSM-IV诊断标准调查儿童精神障碍的分布特征,以此了解湖南省中小学生精神障碍的现状,为制定有关卫生政策和防治策略提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

根据湖南省2005年经济状况、新生儿死亡率和地域特征,选择长沙、益阳、娄底、怀化、郴州、永州等6个地区作为调查现场。采用“城/乡-学校-班级”3级抽样方法,从每个地区的城乡学校中分别随机抽取公立小学、中学各3所,根据学校规模,各校各年级随机抽取1~3个班,中学只抽取初中,共调查1~9年级在校学生9 495人,其中城市3 513人,农村5 982人;男性5 148人,女性4 347人。调查对象的年龄范围5~17岁。调查时点为2005年12月31日24时0分。

1.2 调查工具

1.2.1 自编儿童心理障碍症状筛查表(父母问卷和教师问卷) 参考DSM-IV儿童精神障碍诊断标准编写,包括37个症状筛查条目及注意力缺陷多动障碍、对立违抗性障碍、品行障碍的DSM-IV诊断量表,敏感性100%,特异性38.8%,假阳性46.8%,假阴性0%。

1.2.2 儿童心理问题一般情况及危险因素调查表(自编) 包括父母职业、父母文化程度、家庭类型、家庭总收入、母亲怀孕时健康状况、孕期心情、分娩及出生情况、生长发育情况、家族史、父母教育方式等问题。

1.2.3 联合型瑞文智力测验 采用联合型瑞文智力测验^[10]评定儿童智力水平,它是一种非文字的智力测验,智力的等级分用2Q分表示。

1.2.4 半定式诊断检查手册 用于评定儿童和青少年精神障碍,根据DSM-IV诊断标准在Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-Present and Lifetime Version(K-SADS-PL)^[11]基础上

增订而成,除K-SADS原有的心境障碍、精神病性障碍、焦虑障碍、注意力缺陷及破坏性行为障碍、物质滥用与依赖、进食障碍、抽动障碍外,另包括其他通常最初诊断于婴幼儿、儿童少年期的障碍、睡眠障碍、躯体形式障碍。该手册包括下列部分:1)筛查;2)补充检查完成清单;3)适当的诊断补充检查;4)终身诊断归总清单;5)儿童总评问卷(C-GAS)的评定。综合所有数据并解决有分歧的知情者报告后,完成终身诊断归总清单和C-GAS评分。

1.2.5 调查手册 以提高调查人员工作的规范性、可操作性,提高调查的一致性。该调查手册包括调查对象、范围与调查时点,调查内容与目标,样本含量与抽样方法,调查方法与步骤,临床检查与诊断分类,资料整理与评分方法。

1.3 调查方法与步骤

采用二阶段流行病学调查方法:第一阶段筛查,父母、教师《症状筛查表》有一条为“是”或注意力缺陷多动障碍、对立违抗性障碍、品行障碍诊断量表中任一达到了该疾病的诊断条目数者为筛查阳性。

二阶段为临床诊断,调查人员对所有筛查阳性者、随机抽取10%的阴性者用半定式诊断检查手册进行访谈,怀疑有精神发育迟滞做联合型瑞文智力测验进行鉴别诊断。结合对儿童班主任的访谈结果依据DSM-IV标准且C-GAS评分低于60分做出诊断。

1.4 质量控制

调查开始前,所有调查人员(2年以上临床经验的精神科医生)集中进行培训3个月,包括理论知识、典型病例以及半定式检查量表的学习,并参与了长沙市区调查。各调查者间诊断一致性的Kappa值0.84,诊断一致性好且具有显著性($P < 0.05$)。

1.5 统计方法

采用Visual Foxpro 9.0软件建立数据库,所有数据应用SPSS 16.0软件包进行统计分析。计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童精神障碍总时点患病率及性别、年龄、城乡分布

从调查对象9 495人中检出12类、32种DSM-IV精神障碍,共计患儿1 540人,总时点患病率16.22%,95%可信限区间为(15.49%~16.97%)(表1)。15岁组患病率最高(20.8%),各年龄组之间患病率差异有统计学意义($\chi^2 = 46.61$, $P = 0.000$)(表2)。

表 1 各种儿童精神障碍时点患病率 (n=9 495)			
DSM-IV 儿童精神障碍	例数	% (95% 可信区间)	
总患病率	1 540	16. 22 (15. 49 ~ 16. 97)	
注意力缺陷及破坏性行为障碍	1 015	10. 69 (10. 08 ~ 11. 33)	
注意力缺陷多动障碍	565	5. 95 (5. 49 ~ 6. 44)	
对立违抗性障碍	494	5. 20 (4. 77 ~ 5. 67)	
品行障碍	134	1. 41 (1. 19 ~ 1. 67)	
焦虑障碍	426	4. 49 (4. 09 ~ 4. 92)	
广泛性焦虑障碍	223	2. 35 (2. 06 ~ 2. 67)	
社交恐怖症	114	1. 20 (1. 00 ~ 1. 44)	
离别性焦虑障碍	78	0. 82 (0. 66 ~ 1. 02)	
单纯性恐怖症	41	0. 43 (0. 32 ~ 0. 59)	
强迫症	24	0. 25 (0. 17 ~ 0. 38)	
创伤后应激障碍	18	0. 19 (0. 12 ~ 0. 30)	
惊恐障碍	5	0. 05 (0. 02 ~ 0. 12)	
广场恐怖症	2	0. 02 (0. 01 ~ 0. 08)	
伴焦虑心境的适应障碍	2	0. 02 (0. 01 ~ 0. 08)	
急性应激障碍	1	0. 01 (0. 00 ~ 0. 06)	
抑郁障碍	154	1. 62 (1. 39 ~ 1. 90)	
重症抑郁障碍	151	1. 59 (1. 36 ~ 1. 86)	
心境恶劣障碍	3	0. 03 (0. 01 ~ 0. 09)	
交流障碍	140	1. 47 (1. 25 ~ 1. 74)	
口吃	68	0. 72 (0. 57 ~ 0. 91)	
语言表达障碍	36	0. 38 (0. 27 ~ 0. 52)	
语音障碍	20	0. 21 (0. 14 ~ 0. 33)	
混合型语言感受障碍	19	0. 20 (0. 13 ~ 0. 31)	
精神发育迟滞	120	1. 26 (1. 06 ~ 1. 51)	
睡眠障碍	84	0. 85 (0. 69 ~ 1. 06)	
梦魇障碍	57	0. 60 (0. 46 ~ 0. 78)	
睡惊障碍	20	0. 21 (0. 14 ~ 0. 33)	
睡行障碍	4	0. 04 (0. 02 ~ 0. 11)	
抽动障碍	67	0. 71 (0. 56 ~ 0. 90)	
一过性抽动障碍	33	0. 35 (0. 25 ~ 0. 49)	
慢性运动或发声抽动障碍	25	0. 26 (0. 18 ~ 0. 39)	
Tourettes 综合症	9	0. 09 (0. 05 ~ 0. 18)	
排泄障碍	34	0. 36 (0. 36 ~ 0. 50)	
遗尿症	33	0. 35 (0. 25 ~ 0. 49)	
遗粪症	1	0. 01 (0. 00 ~ 0. 06)	
躯体化障碍	16	0. 17 (0. 10 ~ 0. 27)	
神经性厌食症	4	0. 04 (0. 02 ~ 0. 11)	
选择性缄默	4	0. 04 (0. 02 ~ 0. 11)	
精神分裂症	1	0. 01 (0. 00 ~ 0. 06)	

男生总时点患病率 20. 49% (1 055/5 148), 女生 11. 16% (485/4 347), 男女生比较差异有统计学意义 ($P<0.001$)。小学组 (5 ~ 11 岁) 患病率为 14. 64%

(802/5 479), 中学组 (12 ~ 17 岁) 为 18. 38% (738/4 016), 中学组时点患病率显著高于小学组 ($P<0.001$)。城市总体患病率 15. 63% (549/3 513), 农村为 16. 57% (991/5 982), 城乡比较差异无统计学意义 (表 3)。

表 2 各年龄时点患病率			
年龄 (岁)	调查人数	患病人数	时点患病率 (%)
5 ~ 6	861	94	10. 92
7	962	123	12. 79
8	904	145	16. 04
9	855	138	16. 14
10	928	147	15. 84
11	969	155	16. 00
12	942	174	18. 47
13	909	162	17. 82
14	1141	197	17. 27
15	888	185	20. 83
16 ~ 17	136	20	14. 71
	9 495	1 540	16. 22

各年龄组比较, $\chi^2=46. 61$, $P=0.000$

2.2 各类障碍患病率及性别、年龄、城乡分布
注意力缺陷及破坏性行为障碍在 12 类疾病中最常见 (10. 69%), 其次为焦虑障碍 (4. 49%) 和抑郁障碍 (1. 62%)。32 种精神障碍中, 诊断注意缺陷多动障碍 565 人, 以 5. 95% 的时点患病率高居首位, 其次为对立违抗性障碍 ($n=494$, 5. 20%), 广泛性焦虑障碍 ($n=223$, 2. 35%) 及重症抑郁障碍 ($n=153$, 1. 59%)。惊恐障碍、广场恐怖症、伴焦虑心境的适应障碍、急性应激障碍、心境恶劣等疾病的患病率均低于 1% (表 1)。

常见 3 类精神障碍分别按性别、年龄组和城乡进行比较, 结果表明, 男生注意力缺陷及破坏性行为障碍患病率明显高于女生 ($P<0.001$)。中学组青少年 3 类障碍均较小学组儿童突出 ($P<0.001$)。行为障碍时点患病率农村高于城市, 而焦虑、抑郁障碍患病率城市高于农村, 但差异均无统计学意义 ($P>0.05$) (表 3)。

表 3 常见 3 类精神障碍患病率及总患病率在不同性别、年龄组和城乡的分布与比较 [n=9 495; n(%)]												
精神障碍	男性 (n=5 148)	女性 (n=4 347)	χ^2 值	P 值	小学组 (n=5 479)	中学组 (n=4 016)	χ^2 值	P 值	城市 (n=3 513)	农村 (n=5 982)	χ^2 值	P 值
行为障碍	760(14.76)	255(5.87)	195.41	<0.01	532(9.71)	483(12.03)	13.03	<0.01	370(10.53)	645(10.78)	0.15	>0.05
焦虑障碍	234(4.55)	192(4.42)	0.09	>0.05	188(3.43)	238(5.93)	33.66	<0.01	167(4.75)	259(4.33)	0.93	>0.05
抑郁障碍	82(1.59)	72(1.66)	0.06	>0.05	41(0.75)	113(2.81)	61.96	<0.01	67(1.91)	87(1.45)	2.84	>0.05
所有障碍	1055(20.49)	485(11.16)	151.19	<0.01	802(14.64)	738(18.38)	23.84	<0.01	549(15.63)	991(16.57)	1.14	>0.05

3 讨论

本次调查从9 495名中小学生中检出精神障碍32种,总时点患病率16.22%。近10年国外采用两阶段方法进行的多病种流行病学研究报告儿童DSM-IV精神障碍总体患病率在7.0%~19.8%之间^[12-19],我省患病率虽在此范围,但高于大部分调查结果,例如美国卡罗莱纳州(13.3%)、巴西南部(12.7%)、丹麦(11.8%)、英国(9.5%)、挪威(7.0%)等^[14-18]。国内多病种儿童精神障碍研究仅见于湖南和辽宁。与1990年湖南总时点患病率相比(14.9%)^[9],本次调查结果略高,且明显高于辽宁省2007年中小学生精神障碍的调查结果(9.2%)^[20]。12~17岁年龄组患病率(20.0%)居于香港和台湾同年龄组DSM-IV儿童精神障碍患病率之间(16.4%;20.3%)^[21-22]。注意力缺陷及破坏性行为障碍患病率显著高于其他国家^[12,14,18-19]。

这些差异可能是以下几个原因造成的。1)调查地区、样本大小、信息来源的不同(家长或老师或孩子或者综合)。2)诊断工具和标准不同。采用长处和困难问卷(strength and difficulty questionnaire, SDQ)、精神发育与健康状况评定问卷(The development and well-being assessment, DAWBA)调查的患病率在9.2%~15.7%之间^[13,16,18,20];采用Diagnostic Interview Schedule for Children-IV(DISC-IV)诊断的患病率13%~19.8%^[12,19-20,23]。值得注意的是,国外研究显示如果结合功能损害标准诊断,患病率将明显降低^[12,19,24]。本调查虽采用了C-GAS<60分的功能损害标准,但患病率仍高居16.22%,原因有待进一步研究分析。3)样本年龄层覆盖不同。本研究的样本从5~17岁,年龄层较广,而其他调查大部分选取儿童^[13,15-17]或青少年^[12,21-23],这也可能是总体患病率稍高于一些研究的原因之一。4)囊括的疾病种类不同也会造成差异。譬如交流障碍、精神发育迟滞障碍、睡眠障碍、抽动障碍、排泄障碍、躯体化障碍、神经性厌食、选择性缄默等疾病的患病率未在其他国家的多病种调查报告中见到;辽宁省仅报告了情绪障碍(5.13%)、品行障碍(5.77%)、多动和注意缺陷障碍(0.76%)3类疾病的患病情况^[20]。

男生总体患病率高于女生,与同类调查的结果大致相似^[12,15,18,20,23]。由于注意力缺陷及破坏性行为障碍男生患病率均显著高于女生,造成男生总体患病率几乎为女生的2倍,特别是注意力缺陷及破

坏性行为障碍,男女比2.5:1。横断面研究发现焦虑、抑郁障碍较常见于女童,但性别差异不显著^[15-16,18],香港和美国调查选取了功能损害标准后,焦虑障碍和心境障碍患病率在青少年中性别差异也变得不显著^[12,21]。纵向研究发现焦虑和抑郁障碍的性别差异在儿童期并不明显^[25-26],从13岁时初露端倪,15~18岁开始变得非常显著^[27]。本研究焦虑障碍患病率男生稍高于女生,抑郁障碍则女生多见,但两种障碍的性别差异均无显著性,可能与16~17岁青少年样本量较少有关,具体原因还有赖于对焦虑障碍、抑郁障碍的数据开展进一步分析。

15岁组患病率最高(20.83%),各年龄组之间患病率差异有显著性。国外报告6~12岁儿童精神障碍平均患病率13.2%,12岁以上青少年为16.5%^[3]。本次调查5~11岁小学组总患病率14.64%,也显著低于12~17岁中学组患病率(18.38%)。注意力缺陷及破坏性行为障碍、焦虑、抑郁障碍也在初中生多见。当前青少年精神问题增多可能与其面临的升学压力有关,如考试、竞赛、繁重的家庭作业、休闲时间少、严格的学校规章制度和较高的家长期盼^[28]。

湖南省1990年的4~16岁儿童少年精神卫生问题流行病学调查显示行为障碍、情绪障碍及躯体化障碍均城市高于农村。由于发育性障碍农村明显高于城市,且发育性障碍占整个精神卫生问题的48%,进而影响到城乡患病率的分布,调查总时点患病率农村高于城市^[9]。本次调查显示农村总体患病率、注意力缺陷及破坏性行为障碍高于城市,焦虑障碍和抑郁障碍的时点患病率城市高于农村,但差异无统计学意义。

本调查从代表湖南省不同经济状况、地域位置的6个地区中分层抽取小学、初中生9 495名,构成湖南省中小学生代表性样本,采用二阶段流行病学调查方法对该样本进行精神疾病流行病学调查:第一阶段筛查,第二阶段开展半定式访谈并由精神科医师依据DSM-IV诊断标准进行临床诊断,并进行质量控制,因此说,能较客观真实地反应湖南省中小学生精神障碍的时点患病率。本次调查的分布特点提示,当前湖南省在校中小学生的精神卫生问题较突出,已成为危害儿童青少年身心健康发展的严重问题,不应忽视,且针对中小学生精神卫生问题的防治应将重点放在初中。

致谢:该课题获得北京回龙观医院临床流行病学研究室费立鹏教授和中国协和医科大学张学教授负责的中华医学

基金会资助的“提高中国精神卫生研究质量并赞助多个高质量小型研究项目”的技术支持和资助。

[参 考 文 献]

[1] Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders[M]. 4th ed. Washington DC:American Psychiatric Association, 1994:37-39.

[2] Hofstra MB, van der Ende J, Verhulst FC. Child and adolescent problems predict DSM-IV disorders in adulthood: a 14-year follow-up of a Dutch epidemiological sample[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2002 (2):182-189.

[3] Roberts RE, Attkisson CC, Rosenblatt A. Prevalence of psychopathology among children and adolescents[J]. Am J Psychiatry, 1998 (6):715-725.

[4] 张越,王淑清,刘淑贤. 4~16岁儿童心理行为问题的流行病学调查[J]. 中国妇幼保健, 2007(13):1829-1830.

[5] 刘美华,周小军,况小燕,李维君,胡淑章,钟云莺,等. 江西省儿童行为问题流行病学调查研究[J]. 实用临床医学, 2008(11):108-110.

[6] Liu X, Kurita H, Tachimori H, Guo C, Ze J, Okawa M. Behavioral and emotional problems in Chinese children: teacher reports for ages 6 to 11[J]. J Child Psychol Psychiatry Allied Disciplines, 2000(2):253-260.

[7] 王玉凤,沈渔邨. 学龄儿童行为问题综合研究之一——流行病学调查报告[J]. 中国心理卫生杂志, 1989(3):104-110.

[8] 全国22个城市协作调查组. 儿童行为问题影响因素分析:22城市协作调查24 013名儿童少年报告[J]. 中国心理卫生杂志, 1993(1):13-15.

[9] 李雪荣,万国斌,苏林雁,杨志伟,罗学荣,王明祥,等. 湖南省4岁—16岁儿童少年精神卫生问题流行病学调查[J]. 湖南医科大学学报, 1993, 18(1):43-46.

[10] 李丹,陈国鹏. 瑞文测验联合型(CRT)中国修订版手册[M]. 上海:华东师范大学教科院出版社,1989:6.

[11] Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data[J]. J Am Acad Child Adolescent Psychiatry, 1997, 36(7):980-988.

[12] Roberts RE, Roberts CR, Xing Y. Rates of DSM-IV psychiatric disorders among adolescents in a large metropolitan area[J]. J Psychiatr Res, 2007, 41(11):959-967.

[13] Alyahri A, Goodman R. The prevalence of DSM-IV psychiatric disorders among 7-10 year old Yemeni schoolchildren[J]. Social Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2008, 43(3):224-230.

[14] Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, Keeler G, Angold, A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence[J]. Arch General Psychiatry, 2003, 60(8):837-844.

[15] Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in Southeast Brazil[J]. J Am Acad Child

Adolesc Psychiatry, 2004, 43(6):727-734.

[16] Heiervang E, Stormark KM, Lundervold AJ, Heimann M, Goodman R, Posserud MB, et al. Psychiatric disorders in Norwegian 8-to 10-year-olds: an epidemiological survey of prevalence, risk factors, and service use[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2007, 46(4):438-447.

[17] Petersen DJ, Bilenberg N, Hoerder K, Gillberg C. The population prevalence of child psychiatric disorders in Danish 8- to 9-year-old children[J]. Europ Child Adolesc Psychiatry, 2006, 15(2):71-78.

[18] Ford T, Goodman R, Meltzer H. The British child and adolescent mental health survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2003, 42(10):1203-1211.

[19] Canino G, Shrout PE, Rubio-Stipec M, Bird HR, Bravo M, Ramirez R, et al. The DSM-IV rates of child and adolescent disorders in Puerto Rico: prevalence, correlates, service use, and the effects of impairment[J]. Arch General Psychiatry, 2004, 61(1):85-93.

[20] 潘雯. 辽宁省儿童青少年精神障碍的流行病学调查分析[D]. 沈阳:中国医科大学,2008.

[21] Leung PW, Hung SF, Ho TP, Lee CC, Liu WS, Tang CP, et al. Prevalence of DSM-IV disorders in Chinese adolescents and the effects of an impairment criterion: a pilot community study in Hong Kong[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2008, 17(7):452-461.

[22] Gau SSF, Chong MY, Chen THH, Cheng Andrew TA. A 3-year panel study of mental disorders among adolescents in Taiwan[J]. Am J Psychiatry, 2005, 162(7):1344-1350.

[23] Sawyer MG, Miller LR, Clark JJ. The mental health of 13-17-year-olds in Australia: findings from the National Survey of Mental Health and Well-being[J]. J Youth Adolesc, 2007, 36(2):185-194.

[24] Srinath S, Girimaji SC, Gururaj G, Seshadris S, Subbakrishna DK, Bhola P, et al. Epidemiological study of child & adolescent psychiatric disorders in urban & rural areas of Bangalore, India[J]. Indian J Med Res, 2005, 122(1):67-79.

[25] Manassis K. Childhood anxiety disorders: lessons from the literature[J]. Canadian J Psychiatry, 2000, 45(8):724.

[26] Cicchetti D, Toth SL. The development of depression in children and adolescents[J]. Am Psychologist, 1998(2):221-41.

[27] Hankin BL, Abramson LY, Moffitt TE, Silva PA, McGee R, Angell KE. Development of depression from preadolescence to young adulthood: emerging gender differences in a 10-year longitudinal study[J]. J Abnormal Psychol, 1998(1):128-140.

[28] Liu X, Sun Z, Neiderhiser JM, Uchiyama M, Okawa M, Rogan W. Behavioral and emotional problems in Chinese adolescents: parent and teacher reports[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2001(7):828-836.

(本文编辑:王庆红)