

中国儿童青少年抑郁症状性别差异的流行病学调查

王熙 孙莹 安静 郝加虎 陶芳标

【摘要】 目的 了解中国儿童青少年抑郁症状的流行特征和性别差异。方法 采取整群抽样,在全国9个协作地区选取9.0~18.9岁汉族城乡各年龄组儿童青少年男女生各50人,每个地区最低样本量为2000人。采用儿童抑郁量表(CDI)评定小学四年级至高中三年级青少年的抑郁症状,评估第二性征(男女童阴毛、女童乳房和男童外生殖器)发育指标。结果 中国青少年抑郁症状总检出率为14.81%,男女生抑郁症状检出率分别为15.35%和14.43%。农村地区儿童青少年抑郁症状检出率(16.41%)高于城市(13.23%)。10、11岁组男生抑郁症状检出率均高于同龄女生($\chi^2=11.625, P<0.005$; $\chi^2=5.807, P<0.005$),17岁组女生抑郁症状检出率(21.5%)高于同龄男生(17.26%)($\chi^2=6.192, P<0.005$)。仅在Tanner发育Ⅱ期,男生抑郁检出率(18.4%)高于女生(15.8%),差异有统计学意义($\chi^2=6.593, P<0.005$)。结论 在特殊年龄段和特定发育阶段,中国儿童青少年抑郁症状检出率存在性别差异,但还需要进一步纵向研究加以证实。

【关键词】 抑郁症状; 性别差异; 儿童青少年

Gender difference on depressive symptoms among Chinese children and adolescents WANG Xi, SUN Ying, AN Jing, HAO Jia-hu, TAO Fang-biao. Anhui Provincial Key Laboratory of Population Health and Aristogenics, Department of Maternal, Child and Adolescent Health, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Corresponding author: HAO Jia-hu, Email: jia7128@yahoo.com.cn

This work was supported by a grant from the National Science Foundation of China (No. 81172690).

【Abstract】 Objective To explore the epidemiological characteristics and gender difference of depressive symptoms among Chinese children and adolescents. **Methods** Based on the cluster sampling method, 50 boys and 50 girls from each 9.0–18.9 year-olds in both urban and rural areas, were recruited from each research center. Children's Depression Inventory (CDI) was administered to all the participating students from grade 4 to 12 while physical examination indices including pubic hair were provided to both boys and girls. Development of breast in girls and genital development in boys were also measured. **Results** The overall prevalence on depressive symptoms was 14.81% for the Chinese adolescents. Boys reported more depressive symptoms (15.35%) than that of girls (14.43%). Prevalence related to depressive symptoms among children and adolescents from rural areas (16.41%) was higher than that of the urban areas (13.23%). Prevalence of depression was higher in boys than in girls in both 10-year-old and 11-year-old groups ($\chi^2=11.625, P<0.005$; $\chi^2=5.807, P<0.005$). In the 17 year-old group, prevalence of depression (21.5%) was seen higher in girls than in boys (17.26%) ($\chi^2=6.192, P<0.005$). Only in the Tanner stage II, the gender difference of depression showed statistically significant ($\chi^2=6.593, P<0.005$), with boys as 18.4% and girls as 15.8%. **Conclusion** The gender differences of depression appeared in both special age groups and developmental stages in Chinese children that called for further longitudinal study to understand the nature of these findings.

【Key words】 Depressive symptoms; Gender difference; Children and adolescents

抑郁症及抑郁症状已成为青少年最常见的心理

健康问题。以往无论是大样本流行病学调查还是小样本临床研究,成年人群抑郁症患病率的性别差异已得到证实^[1-5],即女性抑郁患病率约是男性的2倍^[6]。然而青少年抑郁症状性别差异的研究结果尚未统一。社区样本纵向研究和临床分析均发现,青少年从青春中期到后期其抑郁症检出率已接近成年

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.09.008

基金项目:国家自然科学基金(81172690)

作者单位:230032 合肥,安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系 安徽人口健康与优生省级实验室

通信作者:郝加虎, Email: jia7128@yahoo.com.cn

期(4%~5%),并在整个青春期其抑郁累积患病率从5%上升至20%^[1,2]。英国 Angold 等^[4]采用儿童抑郁量表(Childrens' Depression Inventory, CDI)调查表明,男女童进入青春期后抑郁症状检出率显著上升。Hankin 等^[6]对新西兰但尼丁 1037 名 9~21 岁青少年出生队列采用《诊断与统计手册:精神障碍》第四版(DSM-IV)诊断抑郁症,结果表明抑郁症检出率首次出现性别差异发生在 13~15 岁(女生高于男生),抑郁症检出率出现显著性的性别差异则在 15~18 岁。多数研究认为,青春期抑郁症状的性别差异表现为女性优势化现象(female preponderance)^[3,4]。而我国多数流行病学调查只涵盖了青春期发育某一时期的儿童青少年。为此本研究选择“中国儿童青春发动时相及其健康效应研究”中 9 个地区城乡儿童青少年样本数据,评估抑郁症状及其青春期内征发育水平,为阐明我国青少年抑郁症状检出率及其性别差异提供基线依据。

对象与方法

1. 调查对象:来自 2010 年 9 月开展的“中国儿童青春发动时相及其健康效应研究”中沈阳、天津、太原、上海、合肥、武汉、郑州、重庆、广州 9 个地区调查数据,均与第三次全国学生体质健康调研实施方案同时开展。研究对象为各地区城乡汉族 9.0~18.9 岁(小学四年级至高中三年级学生)男女生,最低样本量为城乡、各年龄段男女生分别为 50 人,即每个地区至少调查 2000 名儿童青少年[50 人×2(性别)×2(城乡)×10(9.0~18.9 岁年龄组)=2000 人]。

2. 调查方法:

(1)问卷调查:调查对象接受体格检查前,以班级为单位,采用无记名方式由学生独立填写调查问卷,并由经过培训的研究生作为调查员,采用统一方法和指导语现场验收问卷。调查问卷包括基本人口统计学信息(性别、年级、家庭住址、出生日期、家庭经济自评等)和 CDI^[7]。CDI 共包括 27 题和 5 个分量表(负面情绪、人际问题、效能低下、快感缺乏和负性自尊)。每题都由描述不同频度的 3 句话组成,分别列举了一般反应、中等抑郁症状和严重抑郁症状,并按 0~2 记分,总分在 0~54 分范围内,得分越高表明抑郁水平越高。评估时段为最近 2 周。该量表在国内外有较好的信度和效度^[8,9]。本次研究结果显示,CDI 内部一致性 Cronbach α 系数为 0.81,重测信度为 0.89。本文按 Kovacs^[7]研究结果,将 19 分确定为抑郁症状的划界分。

(2)第二性征检查:所有调查对象自愿参加并由 1 名儿科内分泌学医生进行检查,根据 Tanner 分期评价青春期第二性征发育情况^[9,10]。女童乳房发育评定范围为 I(青春期前期)~V(成熟期),其中 II 期标志着青春期发育开始;阴毛发育评定范围为 I(青春期前期,无阴毛)~V(成年人水平),其中 II 期阶段出现阴毛。男童生殖器发育评定范围为 I(青春期前期)~V(成年人水平),其中 II 期出现阴囊和睾丸增大,以及其纹理发生变化,阴囊皮肤变红;阴毛发育评定范围为 I(青春期前期,无阴毛)~V(成年人水平),其中 II 期阶段出现阴毛。

3. 统计学分析:采用 EpiData 3.0 软件由专人录入,并针对各项设置核对文件,录入结束后进行核对、纠错。使用 SPSS 10.01 统计软件分析数据。率的比较用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 抑郁症状流行特征:本次调查 9.0~18.9 岁男女生分别为 8151(41.87%)和 11 316(58.13%)人,城市 9435(48.47%)人,农村 10 032(51.53%)人(表 1)。我国儿童青少年抑郁症状总检出率为 14.81%,其中男生为 15.35%,女生为 14.43%,差异无统计学意义($\chi^2=3.228, P=0.072$);农村地区儿童青少年总体抑郁症状检出率(16.41%)高于城市(13.23%),差异有统计学意义($\chi^2=4.721, P=0.030$)。我国儿童青少年抑郁症状检出率在 13 岁迅速升高,除农村地区女生外,抑郁症状检出率高峰年龄在 14 岁。15 岁后城乡儿童青少年抑郁症状检出率开始下降并到一定年龄后保持稳定,其中农村男女童抑郁症状检出率在 16 岁出现重叠(均为 20.2%)。

表 1 调查样本城乡不同年龄组儿童青少年性别分布

年龄组(岁)	城市		农村	
	男生 (n=4176)	女生 (n=5460)	男生 (n=4255)	女生 (n=6208)
9.0~	338(38.0)	522(62.0)	243(37.2)	410(62.8)
10.0~	431(39.4)	662(60.6)	330(41.6)	463(58.4)
11.0~	418(40.1)	624(59.9)	309(37.3)	519(62.7)
12.0~	449(48.1)	484(51.9)	398(41.5)	562(58.5)
13.0~	411(47.6)	453(52.4)	459(44.8)	566(55.2)
14.0~	436(47.5)	481(52.5)	431(41.6)	604(58.4)
15.0~	385(45.7)	458(54.3)	358(36.0)	637(64.0)
16.0~	418(45.4)	502(54.6)	367(36.0)	653(64.0)
17.0~	363(49.8)	366(50.2)	367(33.7)	722(66.3)
18.0~18.9	167(37.4)	280(62.6)	269(35.2)	496(64.8)

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

2. 抑郁症状检出率性别差异:我国城乡儿童青少年在 10、11 岁组中男生抑郁症状检出率均高于女生 ($\chi^2=11.625, P<0.005; \chi^2=5.807, P<0.005$); 在 17 岁组, 女生 (21.5%) 抑郁症状检出率高于男生 (17.26%) ($\chi^2=6.192, P<0.005$)。城市 17 岁组女生抑郁症状检出率高于男生 ($\chi^2=6.569, P<0.005$); 农村 10、11 岁组男生抑郁症状检出率均高于女生 ($\chi^2=4.513, P<0.005; \chi^2=14.960, P<0.005$)。见图 1。

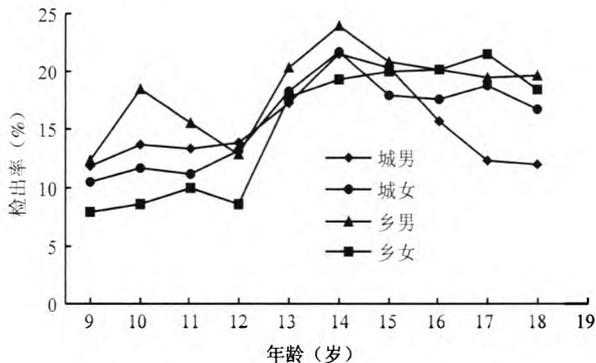


图1 我国城乡不同年龄组儿童青少年男女生抑郁症状检出率

3. 不同青春期发育阶段抑郁症状检出率的性别差异:仅在 Tanner 发育 II 期, 男女生抑郁检出率的差异有统计学意义 ($\chi^2=6.593, P<0.005$), 表现为男生 (18.4%) 高于女生 (15.8%)。其中 Tanner 发育 II 期, 城市男生抑郁症状检出率高于女生 ($\chi^2=8.474, P<0.005$), 其他发育阶段差异无统计学意义。Tanner 发育 I、II、III 期, 农村男生抑郁症状检出率均高于女生 ($\chi^2=7.008, P<0.005; \chi^2=25.993, P<0.005; \chi^2=6.093, P<0.005$), 而在 Tanner 发育 IV、V 期, 农村女生抑郁检出率高于男生但差异无统计学意义 (图 2)。

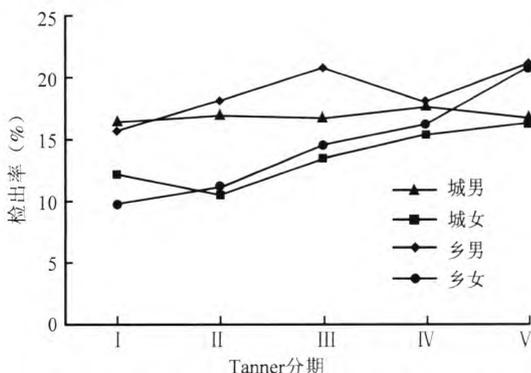


图2 我国城乡儿童青少年不同青春期发育阶段 (Tanner 分期) 抑郁症状检出率

讨 论

本次调查显示我国儿童青少年抑郁症状总体检出率为 14.81%, 9.0~18.9 岁男女生抑郁症状的检出率无性别差异。城市男女生在 17 岁之前抑郁症状检出率无性别差异; 农村 10、11 岁男生抑郁症状检出率高于女生。城市男生 Tanner 发育 II 期抑郁症状检出率高于女生; 农村男生 Tanner 发育 I、II 和 III 期抑郁症状检出率均高于女生。

本文结果与 Angold 等^[4]研究存在着较大差异。该研究同样采用 CDI 评价抑郁症状, 结果表明英国 9~16 岁儿童青少年抑郁症状性别差异出现在 13 岁, 在此之前男女生抑郁症状检出率的差异无统计学意义; 13 岁后, 女生抑郁症状检出率迅猛升高, 并保持这一升高趋势, 且青春期发育 Tanner III 期男女生抑郁症状的检出率均显著上升, 女生高于男生。本研究与俞大维和李旭^[8]对上海市 1648 名 8~15 岁男女生, 采用 CDI 评价抑郁症状的结果较为相似, 即发现男女生抑郁症状检出率的差异无统计学意义。本文农村地区 10、11 岁男生抑郁症状检出率高于女生的结果与张洪波等^[11]研究结果一致, 该研究对合肥市城乡 9258 名 8~18 岁男女生采用 CDI 评价抑郁症状, 男生抑郁症状检出率 (15.1%) 高于女生 (13.3%)。

综上所述, 尽管目前有关青春期抑郁症状检出率的性别差异尚未统一, 但国外研究普遍支持青春期抑郁症状“女性优势化”现象, 并认为青春期体内性激素水平的性别差异是其主要原因^[12,13]。然而, 本研究未发现中国儿童青少年抑郁症状检出率的性别差异, 这可能与我国特有文化背景以及学校家庭教育方式的差异有关^[8,14]。而 10、11 岁组男生抑郁症状水平高于女生可能由于性别特点有关, 通常该年龄段男生较女生活泼、顽皮, 因而在学校受批评责罚普遍高于女生, 则心理压力亦高于女生, 故易表现出更多的焦虑不安、忧愁等^[11], 因此男生出现抑郁症状的风险高于女生^[15]。

本研究显示农村儿童青少年抑郁症状的检出率高于城市, 可能与当前农村地区父母外出打工较为普遍有关, 从而使得农村儿童青少年缺乏父母教育与心理支持, 由此导致抑郁症状检出率较高^[16]。

本研究还显示我国儿童青少年抑郁症状检出率随年龄变化和 Tanner 发育分期有所不同, 10、11 岁组抑郁症状检出率表现为男生高于女生, 而在 17

岁组则表现为女生高于男生,而仅在 Tanner 发育 II 期抑郁症状的检出率男生高于女生。10、11 岁时多数儿童进入 Tanner 发育 II 期,其抑郁症状检出率无性别差异,而 17 岁组女生抑郁症状检出率高于男生与 Tanner 分期结果有所差异,可能与女生 14~16 岁月经初潮的时间与抑郁症存在明显的线性关系,而在青春期后期抑郁症状与年龄无关,与青春期控制有关^[13]。

本次调查发现我国汉族儿童青少年抑郁症状无性别差异的结果还需经随访研究予以证实。目前我国关于儿童青少年抑郁症状流行特征的结果尚不一致,主要与抑郁症状评价方法、研究对象年龄范围和研究的城乡选择有关。未来研究应该选取青春期发育不同阶段、城乡地区儿童青少年,采用统一的抑郁症状评价方法,开展随访研究,发现我国儿童青少年抑郁症状的流行趋势。

参 考 文 献

- [1] Costello EJ, Copeland W, Angold A. Trends in psychopathology across the adolescent years: what changes when children become adolescents, and when adolescents become adults? *J Child Psychol Psychiatry*, 2011, 52(10): 1015-1025.
- [2] Thapar A, Collishaw S, Pine DS, et al. Depression in adolescence. *Lancet*, 2012, 379(9820): 1056-1067.
- [3] Patton GC, Craig Olsson, Bond L, et al. Predicting female depression across puberty: a two-nation longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2008, 47(12): 1424-1432.
- [4] Angold A, Erkanli A, Silberg J, et al. Depression scale scores in 8-17-year-olds: effects of age and gender. *J Child Psychol Psychiatry*, 2002, 43(8): 1052-1063.
- [5] Nolen-Hoeksema S, Girgus JS. The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychol Bull*, 1994, 115(3): 424-443.
- [6] Hankin L, Abramson LY, Terrie E. Development of depression from preadolescence to young adulthood: emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *J Abnorm Psychol*, 1998, 107(1): 128-140.
- [7] Kovacs M. Children's Depression Inventory. Multi-Health Systems, Inc, 1992.
- [8] Yu DW, Li X. Preliminary use of the Children's Depression Inventory in China. *Chin Mental Health J*, 2000, 14(4): 225-227. (in Chinese)
余大维, 李旭. 儿童抑郁量表(CDI)在中国儿童中的初步运用. *中国心理卫生*, 2000, 14(4): 225-227.
- [9] Marshall WA, Tanner JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. *Arch Dis Child*, 1970, 45(239): 13-23.
- [10] Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child*, 1969, 44(235): 291-303.
- [11] Zhang HB, Xu J, Wang JJ, et al. Related factors of depressive symptoms among urban primary school students. *Chin Mental Health J*, 2007, 21(12): 809-811. (in Chinese)
张洪波, 许娟, 王坚杰, 等. 合肥市小学生抑郁症状及相关因素分析. *中国心理卫生*, 2007, 21(12): 809-811.
- [12] Paus T, Keshavan M, Giedd JN. Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nat Rev Neurosci*, 2008, 9(12): 947-957.
- [13] Angold A, Costello J. Puberty and Depression. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am*, 2006, 15(4): 919-937.
- [14] Wang J, Zhang HB, Hu HL, et al. Application of Child Depression Inventory among 9258 primary and secondary school students. *Chin J School Health*, 2009, 30(4): 336-338. (in Chinese)
王君, 张洪波, 胡海利, 等. 儿童抑郁量表在合肥市中小学生的应用. *中国学校卫生*, 2009, 30(4): 336-338.
- [15] Verboom CE, Sijtsema JJ, Verhulst FC, et al. Longitudinal associations between depressive problems, academic performance, and social functioning in adolescent boys and girls. *Dev Psychol*, 2013, 12(1469): 1-11.
- [16] Stice E, Ragan J, Randall P. Prospective relations between social support and depression: differential direction of effects for parent and peer support? *J Abnorm Psychol*, 2004, 113(1): 155-159.

(收稿日期: 2013-05-06)

(本文编辑: 张林东)