

镇江市 6 ~ 16 岁中小学生精神障碍患病率的调查

章皎洁 赵蓓 姚洪秀 孙雪 张长春

212000 江苏省镇江市精神卫生中心精神科

通信作者: 章皎洁, Email: zhangjiaojie@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2018.10.008

【摘要】目的 调查江苏省镇江市 6 ~ 16 岁在校中小学生的精神障碍患病率。**方法** 采用多阶段分层整群随机抽样和两阶段调查相结合, 调查了 12 所中小学校的在校学生。先使用儿童行为量表(CBCL)中文版进行筛查, 然后使用国际神经精神访谈(MINI KID)进行精神障碍的诊断。**结果** 在完成调查的 6 576 名学生中, CBCL 筛查阳性者 1 392 名, 检出率为 21.17%(1 392/6 576)(95%CI=20.18% ~ 22.16%)。精神障碍患病率为 4.08%(268/6 576) (95%CI=3.60% ~ 4.55%), 其中 37.31%(100/268) 的学生患有两种及以上的精神障碍。男生患病率(3.84%, 122/3 178)与女生(4.30%, 146/3 398)比较, 差异无统计学意义; 6 ~ 11 岁学生患病率(3.03%, 92/3 032)低于 12 ~ 16 岁(4.97%, 176/3 544), 差异有统计学意义($P < 0.05$); 城市学生患病率(2.46%, 82/3 339)低于农村(5.75%, 186/3 237), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 镇江市 6 ~ 16 岁中小學生有相当一部分患有精神障碍, 其中共病精神障碍的比例较高; 12 ~ 16 岁年龄段及农村学生精神障碍患病率较高。

【关键词】 精神障碍; 流行病学; 患病率; 儿童; 青少年

基金项目: 镇江市社会发展科技支撑计划(SH2014081)

Prevalence of mental disorders in 6–16-year-old students in Zhenjiang, Jiangsu Province Zhang Jiaojie, Zhao Bei, Yao Hongxiu, Sun Xue, Zhang Changchun

Psychiatry Department, Zhenjiang Mental Health Center, Zhenjiang 212000, China

Corresponding author: Zhang Jiaojie, Email: zhangjiaojie@163.com

【Abstract】Objective To investigate the prevalence of mental disorders in school students aged from 6 to 16 years in Zhenjiang, Jiangsu Province. **Methods** Students from 12 primary and secondary schools were surveyed by multistage stratified cluster random sampling and two stage survey. The students were first screened by the Chinese version of the Child Behavior Scale (CBCL), and then diagnosed by the International Neuropsychiatric Interview (MINI KID). **Results** Among the 6 576 students who completed the survey, 1 392 were positive for CBCL screening, with a detection rate of 21.17% (1 392/6 576) (95%CI=20.18%–22.16%). The prevalence of mental disorders was 4.08% (95%CI=3.60%–4.55%), of which 37.31% (100/268) had two or more mental disorders. There was no statistically significant difference in the prevalence between boys (3.84%, 122/3 178) and girls (4.30%, 146/3 398). The prevalence of students aged from 6 to 11 (3.03%, 92/3 032) was lower than those aged from 12 to 16 (4.97%, 176/3 544), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Prevalence of the city students (2.46%, 82/3 339) was lower than that of the rural students (5.75%, 186/3 237), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** A considerable proportion of primary and middle school students aged from 6 to 16 years old suffer from mental disorders in Zhenjiang. The proportion of comorbidity mental disorders is high. The prevalence of mental disorders is higher in the age stage from 12 to 16 and rural students.

【Key words】 Mental disorder; Epidemiological; Prevalence; Child; Adolescent

Fund program: Zhenjiang Science and Technology Support Program for Social Development (SH2014081)

发生于儿童青少年时期的各种精神障碍, 如情感性精神障碍、注意缺陷多动障碍、品行障碍、抽动障碍、焦虑障碍、精神分裂症等, 严重影响少年儿童的生活、学习质量, 给家庭、社会带来沉重负担。儿

童、青少年时期神经心理发育有其特殊性, 未成年人与成年人精神障碍有所不同, 有些发生于 18 岁以前的精神障碍可持续至成年, 甚至终身, 对成年期的心理健康产生不良影响^[1-2]。少年儿童自我认知

能力有限,他们即使出现了精神问题,也往往不会主动就诊,多是由其照顾者(父母居多)发现异常后才带其就诊,因此很可能导致精神异常不能及时发现。国外有学者汇集了来自 27 个国家的 41 项研究结果显示,儿童青少年精神障碍的患病率是 13.4%,其中焦虑障碍患病率为 6.5%,抑郁障碍患病率为 2.6%,注意缺陷多动障碍患病率为 3.4%,破坏性行为障碍患病率为 5.7%,不同国家或地区的研究结果差别很大,其样本的代表性、样本构成和诊断访谈显著影响发病率的评估^[3]。国内相关的调查数据相对较少,不同区域的研究结果差别较大,20 世纪 90 年代湖南对 8 644 名 4~16 岁儿童青少年的调查发现精神障碍总时点患病率为 14.89%^[4];湖南的另一项对 5~17 岁中小学生精神障碍的流行病学调查显示,精神障碍总时点患病率为 16.22%^[5];而辽宁进行的一项研究发现,辽宁省儿童青少年精神障碍患病率为 4.05%^[6]。为了解江苏省镇江地区儿童青少年精神障碍患病情况,给相关部门制定卫生政策提供科学参考,本研究对 6~16 岁的在校中小學生进行了两阶段的流行病学调查。

一、对象与方法

1. 研究对象:根据镇江市常住人口数据(2013 年),参考国内儿童精神分裂症患病率估算样本量。采取整群、随机、分层相结合的抽样方法,抽取镇江市中小学共 12 所,其中小学 4 所,初中 3 所,九年一贯制学校 1 所,高中 4 所。按照自愿原则,在学生及其监护人同意并签署知情同意书的情况下参加研究。参加者年龄在 6~16 岁,共发放问卷 8 998 份,收回有效问卷 6 576 份,有效率 73.08%。

2. 方法:(1) 筛查工具:采用中国标准化版 Achenhach 儿童行为量表(Achenhach Child Behavior Checklist, CBCL)^[7]进行筛查,由儿童父母或其他照顾者根据儿童最近半年的表现填写完成,如没有照顾者,则可由学生自己填写完成。根据 113 题行为问题的部分,任何一个或多个因子得分高于中国常模,即认为阳性。(2) 诊断标准和工具:使用简明国际神经精神访谈儿童和青少年版(MINI KID 5.0)对第一阶段筛查阳性的学生逐一进行标准化精神检查。MINI KID 是一种用于 DSM-IV 和 ICD-10 精神疾病诊断的简短结构化诊断访谈,包括重性抑郁发作、自杀、恶劣心境、(轻)躁狂发作、惊恐障碍等 23 个模块,适用于 6~16 岁的儿童和青少年,包括父母版和儿童版,在多中心临床试验和流行病学研究得到广泛应用^[8-9]。本研究同时使用了父母版和儿童版,

如条件不允许,则单独使用儿童版。(3) 研究程序:调查人员包括精神科医师、精神卫生专业的研究生和接受精神专科住院医师规范化培训的人员。在研究开始之前,所有调查人员均接受了专门的问卷和程序的培训。第一阶段的筛查由学生家长根据指导自填 CBCL 问卷。收回的问卷由专人检查,对不合格的问卷返回重新填写或删除。第二阶段,使用 MINI KID 5.0 对 CBCL 阳性结果的儿童及其照顾者进行一对一的标准化访谈。最后由精神科主治医师以上职称的医师根据 DSM-IV 标准进行诊断。

3. 统计学方法:使用 EpiData 3.1 软件建立数据库,SPSS 19.0 软件对数据进行统计分析。统计方法主要有统计描述、总体率的 95%CI 估计、 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,双侧检验。

二、结果

1. 人口学特征及 CBCL 筛查结果:共 6 576 名学生完成调查,其中男生 3 178 名(48.33%),女生 3 398 名(51.67%);小学生 4 142 名(62.99%),初中生 2 028 名(30.84%),高中生 406 名(6.17%);城市 3 339 名(50.78%),农村 3 237 名(49.22%)。CBCL 阳性者 1 392 名(21.17%, 95%CI=20.18%~22.16%)。

2. 精神障碍的总患病率分布:见表 1(按诊断模块顺序排列)。共有 268 名学生被诊断为精神障碍,其中,躁狂或轻躁狂患病率最高,其次是广场恐怖、特定恐怖症、注意缺陷多动障碍。有 37.31%(100/268)存在共病,28.73%(77/268)患有 2 种精神障碍,8.58%(23/268)患有 3 种及以上精神障碍。其中符合双相情感障碍诊断标准的学生共 4 名,患病率为 0.06%(4/6 576) (95%CI=0.01%~0.12%),且都患有 3 种以上的精神障碍。患有 2 种及以上精神障碍学生中,有 36% 同时患有情感性精神障碍和焦虑谱系障碍,患有对立违抗障碍的学生中有 50% 共病 ADHD。

3. 不同年龄段精神障碍患病率比较:见表 2。精神障碍总患病率、情感性精神障碍(包括重性抑郁发作、恶劣心境、躁狂或轻躁狂发作)、终生自杀风险、焦虑谱系障碍(包括惊恐障碍、广场恐怖、离别性焦虑障碍、社交焦虑障碍、特定恐怖症、强迫症、广泛性焦虑),以及共病精神障碍学生比例在 12~16 岁年龄组均高于 6~11 岁年龄组,差异有统计学意义。其中 4 名达到双相情感障碍诊断的学生均在 12~16 岁组。

4. 不同性别患病率比较:见表 3。男女学生总患病率差异无统计学意义。其中焦虑谱系障碍患病率女生高于男生,差异有统计学意义。

表1 6~16岁学生精神障碍的时点患病率(n=6 576)

疾病	例数	百分率(%)	95% CI(%)
情感性精神障碍	96	1.46	1.17~1.75
重性抑郁发作	18	0.27	0.15~0.40
恶劣心境	28	0.43	0.27~0.58
躁狂或轻躁狂	72	1.09	0.84~1.35
终生自杀风险	27	0.41	0.26~0.57
焦虑谱系障碍	152	2.31	1.95~2.67
惊恐障碍	8	0.12	0.04~0.21
广场恐怖	66	1.00	0.76~1.24
离别性焦虑障碍	24	0.36	0.22~0.51
社交焦虑障碍	12	0.18	0.08~0.29
特定恐怖症	46	0.70	0.50~0.90
强迫症	22	0.33	0.20~0.47
广泛性焦虑	18	0.27	0.15~0.40
抽动障碍	12	0.18	0.08~0.29
注意缺陷多动障碍	34	0.52	0.34~0.69
品行障碍	6	0.09	0.02~0.16
对立违抗障碍	20	0.30	0.17~0.44
精神病性障碍	6	0.09	0.02~0.16
神经性厌食	2	0.03	0.01~0.07
神经性贪食	2	0.03	0.01~0.07
适应障碍	8	0.12	0.04~0.21
广泛性发育障碍	10	0.15	0.06~0.25
患1种精神障碍	168	2.55	2.17~2.94
患2种精神障碍	77	1.17	0.91~1.43
患3种及以上精神障碍	23	0.35	0.21~0.49
合计	268	4.08	3.60~4.55

5.不同区域患病率比较:见表4。农村学生精神障碍患病率普遍高于城市学生,情感性精神障碍、焦虑谱系障碍、破坏性障碍患病率,以及共病精神障碍的学生比例均较高,差异有统计学意义。

讨论 本研究以6 576名在校中小学生为调查对象,经过CBCL筛查发现其中1 392名学生有行为问题,阳性率为21.17%。对1 392名筛查阳性的学生使用MINI KID进行诊断,有268名学生被诊断为患有精神障碍,患病率为4.08%。该患病率低于欧美的相关研究^[3],低于湖南省20世纪90年代的14.89%^[4]和2010年管冰清等^[5]报道的16.22%,也低于四川省2015年报道的15.24%^[10],与辽宁省的4.05%^[6]和江门市的3.92%^[11]患病率相近。以目前的研究结果来看,我国中西部地区湖南、四川省儿童青少年精神障碍的总患病率相对高于东部地区的辽宁、镇江、广东等地。由于各研究使用的工具不完全相同,对结果会产生一定的影响;儿童青少年的躯体健康状况、家庭经济条件、家庭环境、学校环境等因素都会对儿童青少年的精神健康产生影响^[12-13],

表2 6~11岁学生与12~16岁学生精神障碍患病率比较

疾病	6~11岁 (n=3 032)		12~16岁 (n=3 544)		χ^2 值	P值
	例数	百分率(%)	例数	百分率(%)		
情感性精神障碍	30	0.99	66	1.86	8.65	<0.05
终生自杀风险	3	0.10	24	0.68	13.36	<0.05
焦虑谱系障碍	44	1.45	108	3.05	18.44	<0.05
破坏性障碍	18	0.59	30	0.85	1.44	0.23
其他	18	0.59	20	0.56	0.02	0.88
患1种精神障碍	68	2.24	100	2.82	2.20	0.14
患2种精神障碍	22	0.73	55	1.55	9.64	<0.05
患3种及以上精神障碍	2	0.07	21	0.59	13.00	<0.05
合计	92	3.03	176	4.97	15.60	<0.05

表3 男生与女生患病率比较

疾病	男(n=3 178)		女(n=3 398)		χ^2 值	P值
	例数	百分率(%)	例数	百分率(%)		
情感性精神障碍	48	1.51	48	1.41	1.11	0.74
终生自杀风险	9	0.28	18	0.53	2.44	0.12
焦虑谱系障碍	58	1.83	94	2.77	6.44	0.01
破坏性障碍	28	0.88	20	0.59	1.94	0.16
其他	20	0.63	18	0.53	0.28	0.59
患1种精神障碍	76	2.39	92	2.71	0.66	0.42
患2种精神障碍	36	1.13	41	1.21	0.08	0.78
患3种及以上精神障碍	10	0.31	13	0.38	0.22	0.64
合计	122	3.84	146	4.30	0.88	0.35

表4 城市和农村学生患病率比较

疾病	城市(n=3 339)		农村(n=3 237)		χ^2 值	P值
	例数	百分率(%)	例数	百分率(%)		
情感性精神障碍	24	0.72	72	2.22	25.90	<0.05
终生自杀风险	11	0.33	16	0.49	1.09	0.30
焦虑谱系障碍	48	1.44	104	3.21	22.94	<0.05
破坏性障碍	10	0.30	38	1.17	17.34	<0.05
其他	16	0.48	22	0.68	1.15	0.28
患1种精神障碍	56	1.68	112	3.46	20.99	<0.05
患2种精神障碍	19	0.57	58	1.79	21.24	<0.05
患3种及以上精神障碍	7	0.21	16	0.49	3.82	0.05
合计	82	2.46	186	5.75	45.51	<0.05

不同地区的经济、社会发展情况差别很大,儿童青少年的成长环境千差万别,这些都可能对精神障碍的发生产生影响;四川的研究显示经济欠发达地区的患病率明显高于经济发达地区^[10],东部地区经济发展水平较高,政府对教育、医疗保障等投入较大,

留守儿童少,可能从一定程度上减少了精神障碍发生的诱因。

本研究显示,单一的精神障碍中,躁狂或轻躁狂患病率最高为 1.09%,高于四川使用相同方法进行调査的 0.81%^[10],国内目前尚缺少全国性的儿童躁狂症流行病学资料,国外有研究显示儿童躁狂症患病率不超过 2%^[14],然而因为发生在儿童身上的症状往往不典型,有可能把部分躁狂症诊断为注意缺陷多动障碍或其他精神障碍;其次是广场恐怖患病率(1.00%)、特定恐怖症患病率(0.70%);而注意缺陷多动障碍患病率为 0.52%,该结果与辽宁、江门的研宄一致^[6,11],低于湖南、四川^[5,10],区域差异明显。焦虑谱系障碍的患病率为 2.31%,与辽宁的研宄一致^[6],高于情感性精神障碍 1.46%的患病率。目前我国中小学生学业压力大,家长要求高,一定程度上增加了情绪障碍发生的可能性。12~16 岁年龄段学生的精神障碍患病率(4.97%)明显高于 6~11 岁年龄段的(3.03%, $P < 0.01$),与湖南的结果相似^[5],其中情感性障碍、终生自杀风险、焦虑障碍、共病精神障碍学生比例前者均高于后者。12~16 岁年龄段正值青春期,正在经历身体和心理上的变化,且多为中学生,升入中学后学习压力加大,面临更多的诱发心理健康问题的不利因素,导致患病率较高^[15]。

本研究显示焦虑谱系障碍患病率女生(2.77%)高于男生(1.83%),与四川的研宄结果一致^[10],但其他各类精神障碍男女差异无统计学意义,这与国内其他研宄显示的男生患病率显著高于女生的结果不完全一致。镇江处于东部沿海发达地区,经济社会发展水平相对较高,教育水平也普遍高于中西部、东北地区,可能在一定程度上减少了某些精神障碍患病率的性别差异。

农村学生精神障碍总患病率高于城市学生,这与四川、台湾的研宄结果一致^[10,16],而湖南、辽宁的研宄未发现城乡患病率有明显差异^[5-6]。农村学生情感性精神障碍、焦虑谱系障碍、破坏性障碍患病率,以及共病精神障碍的学生比例均高于城市,差异有统计学意义。出现这种结果可能是由于在同一区域内,目前农村的经济发展水平相对于城市依旧较低,教育、卫生等保障系统落后于城市。

儿童青少年精神障碍共病的比例较高,本研究显示患有精神障碍的学生中,有 37.31%存在共病,28.73%患有 2 种精神障碍,8.58%患有 3 种及以上精神障碍。比较常见的为情感性精神障碍共病焦虑谱

系障碍,注意缺陷多动障碍共病对立违抗行为等,与国内相关研宄结果一致^[10-11,17]。该结果表明儿童青少年精神障碍表现多样,症状较不典型,有些精神障碍难以明确区分,再加上儿童青少年特有的心理发育特点,这更增加了临床表现的复杂性。

本研究还存在很多不足。第一,样本来源局限在常规中小学校的在校生,没有覆盖特殊教育学校和未上学的少年儿童。第二,使用的研宄工具 CBCL 敏感性相对较低,有一定的漏诊率。国内不同研宄使用的诊断工具不同,对结果的比较有一定影响。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 构思与设计、研宄准备、数据分析、数据解释为章皎洁、姚洪秀,研宄实施、资料收集为章皎洁、赵蓓、姚洪秀、孙雪、张长春,文献调研与整理为章皎洁、赵蓓,论文撰写为章皎洁,论文修订为章皎洁、赵蓓、姚洪秀

参 考 文 献

- [1] 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, 41(2): 182-189. DOI: 10.1097/00004583-200202000-00012.
- [2] Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, et al. Mental health of young people: a global public-health challenge[J]. Lancet, 2007, 369(9569): 1302-1313. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60368-7.
- [3] Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, et al. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2015, 56(3): 345-365. DOI: 10.1111/jcpp.12381.
- [4] 杨志伟,李雪荣,万国斌,等.湖南省儿童青少年精神障碍现状调查与防治模式研究[J].中国心理卫生杂志,1997,11(5): 260-263.
- [5] 管冰清,罗学荣,邓云龙,等.湖南省中小学生精神障碍患病率调查[J].中国当代儿科杂志,2010,12(2): 123-127. Guan BQ, Luo XR, Deng YL, et al. Prevalence of psychiatric disorders in primary and middle school students in Hunan Province [J]. Chinese Journal of Contemporary Pediatrics, 2010, 12(2): 123-127.
- [6] 张雯菲.辽宁省 6-17 岁儿童青少年精神障碍流行病学调查[D].大连:大连医科大学,2010: 14-35.
- [7] 张作记.行为医学量表手册[M/CD].北京:中华医学电子音像出版社,2005: 455-459.
- [8] Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10 [J]. J Clin Psychiatry, 1998, 59 Suppl 20: 22-57.
- [9] Sheehan DV, Sheehan KH, Shytle RD, et al. Reliability and validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-KID) [J]. J Clin Psychiatry, 2010, 71(3): 313-326. DOI: 10.4088/JCP.09m05305whi.

选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂对重性抑郁症患者社会认知功能的影响

徐洪 谷悦 王军 周振和

214000 南京医科大学附属无锡精神卫生中心(徐洪、王军、周振和); 211166 南京医科大学基础医学院(谷悦)

通信作者: 周振和, Email: zhouzh@njmu.edu.cn

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2018.10.009

【摘要】目的 探讨选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)对重性抑郁症患者社会认知功能的影响。**方法** 选取重性抑郁症患者 60 例(研究组),随机分为 SSRIs 治疗组($n=30$)与三环类抗抑郁剂(TCAs)治疗组($n=30$);研究组及对照组($n=30$)入组后在基线水平、治疗后 4 周末、12 周末进行人际知觉任务(IPT-15)和情绪强度识别任务(EIRT)测验。比较研究组、对照组之间 IPT-15 与 EIRT 分值的差异。**结果** SSRIs 与 TCAs 均可降低研究组患者的 HAMD 评分。基线水平时,SSRIs 治疗组与 TCAs 治疗组的 IPT-15 总分与 5 个因子分及 EIRT 总分与 6 个因子分显著低于对照组。重复测量方差分析显示,时间节点(基线水平、治疗后 4 周末、12 周末)主效应显著,时间节点 \times 组别(SSRIs 治疗组与 TCAs 治疗组)存在交互作用。多变量方差分析显示,4 周末 SSRIs 治疗组与 TCAs 治疗组在 IPT-15 评分和 EIRT 评分无差异;在治疗后 12 周末 SSRIs 治疗组与 TCAs 治疗组 IPT-15 评分和 EIRT 评分差异均有统计学意义,SSRIs 治疗组评分明显高于 TCAs 治疗组。**结论** 重性抑郁症患者存在社会认知功能障碍,SSRIs 可改善其社会认知功能。

【关键词】 重性抑郁症; 社会认知; 5-羟色胺再摄取抑制剂

基金项目: 无锡市医院管理中心 2015 年度医学科研重点研究项目(YGZXZ1507)

- [10] Qu Y, Jiang HY, Zhang N, et al. Prevalence of mental disorders in 6-16-year-old students in Sichuan province, China[J]. Int J Environ Res Public Health, 2015, 12(5): 5090-5107. DOI: 10.3390/ijerph120505090.
- [11] 朱锦焯. 江门市 6~16 岁儿童青少年精神心理障碍流行病学调查[J]. 精神医学杂志, 2016, 29(1): 16-18. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2016.01.005.
- Zhu JY. An investigation of mental disorders for 6~16 years old children and adolescents in Jiangmen city[J]. Journal of Psychiatry, 2016, 29(1): 16-18.
- [12] 黄海兰. 儿童青少年精神障碍流行病学和相关因素研究[J]. 中国卫生产业, 2017, 14(24): 4-5. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2017.24.004.
- Huang HL. Research on Mental Disorders Epidemiology of Children and Adolescents and Related Factors[J]. China Health Industry, 2017, 14(24): 4-5.
- [13] 赵英欣, 郑毅. 儿童青少年精神障碍流行病学研究进展[J]. 中华精神科杂志, 2014, 47(3): 186-189. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7884.2014.03.022.
- [14] Kessler RC, Avenevoli S, Ries Merikangas K. Mood disorders in children and adolescents: an epidemiologic perspective[J]. Biol Psychiatry, 2001, 49(12): 1002-1014. DOI: 10.1016/S0006-3223(01)01129-5.
- [15] 马智杰, 郭继志, 杨淑香, 等. 潍坊市中学生心理健康状况及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(12): 1842-1844. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2015.12.028.
- Ma ZJ, Guo JZ, Yang SX, et al. Junior school students' mental health assessment and related factors of multiple logistic regression analysis[J]. Chinese Journal of School Health, 2015, 36(12): 1842-1844.
- [16] Gau SS, Chong MT, Chen AT. A 3-year panel study of mental disorders among adolescents in Taiwan[J]. Am J Psychiatry, 2005, 162(7): 1344-1350. DOI: 10.1176/appi.ajp.162.7.1344.
- [17] 张郭莺, 杨彦春, 黄颀, 等. 成都市 6~16 岁儿童青少年抑郁障碍的流行病学调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(3): 211-214. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2010.03010.
- Zhang GY, Yang YC, Huang Y, et al. Epidemiological investigation on depression among 6-16 years old children and adolescents in Chengdu[J]. Chinese Mental Health Journal, 2010, 24(3): 211-214.

(收稿日期: 2018-05-22)

(本文编辑: 戚红丹)