

# 中国八城市大中学生自杀未遂心理社会因素研究

高荣 陶芳标 胡传来 苏普玉 郝加虎 万宇辉

**【摘要】** 目的 了解中国城市大中学生自杀未遂发生的报告率及其与心理社会因素的关系。方法 选取全国 8 城市 17 622 名大学、高中、初中的一年级和二年级学生,进行问卷调查,收集自杀未遂及其相关心理社会因素等资料。结果 8 城市大中学生中自杀未遂报告率为 2.2%,多因素 logistic 回归分析显示,焦虑程度高( $OR=2.61, 95\%CI: 1.64 \sim 4.16$ )、抑郁程度高( $OR=2.05, 95\%CI: 1.35 \sim 3.10$ )、有自杀意念( $OR=14.21, 95\%CI: 9.88 \sim 20.43$ )、有自杀计划( $OR=3.50, 95\%CI: 2.59 \sim 4.73$ )是自杀未遂发生的危险因素。少年阶段母亲陪伴长大是自杀未遂发生的保护因素( $OR=0.38, 95\%CI: 0.20 \sim 0.74$ )。结论 情绪症状和既往自杀心理与大中学生自杀未遂相关联。

**【关键词】** 自杀未遂;大中学生;心理社会因素

**Impact of psychosocial factors on suicide attempts in high school and college students, data from eight cities of China** GAO Rong, TAO Fang-biao, HU Chuan-lai, SU Pu-yu, HAO Jia-hu, WAN Yu-hui. Anhui Provincial Key Laboratory of Population Health & Aristogenics, Department of Maternal, Child & Adolescent Health, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China  
Corresponding author: TAO Fang-biao, Email: fbtiao@126.com

This work was supported by a grant from the National High Technology Research and Development Program of China (863 Program) (No. 2006AA02Z427); Anhui Natural Science Foundation (No. 070413107)

**【Abstract】 Objective** This paper aimed to report the rate of suicide attempts among adolescent and young students of eight cities in China, and to examine the impact of related psychosocial factors on suicide attempts. **Methods** The investigation was obtained in senior and junior high school and college students in eight cities of China. All of the 17 622 participants were recruited to complete anonymous questionnaires regarding their experiences of suicide attempts and related psychosocial factors. **Results** Overall, 2.2 percent of the respondents reported that they had experienced attempted suicide during the previous year. Scores on high anxiety ( $OR=2.61, 95\%CI: 1.64-4.16$ ), high depression ( $OR=2.05, 95\%CI: 1.35-3.10$ ), suicide idea ( $OR=14.21, 95\%CI: 9.88-20.43$ ), suicide plan ( $OR=3.50, 95\%CI: 2.59-4.73$ ) were revealed as common risk factors while the whole time span being accompanied by mothers during juvenile years ( $OR=0.38, 95\%CI: 0.20-0.74$ ) seemed to be protective factor for suicide attempts through multivariate logistic regression analysis. **Conclusion** Our results showed that emotional symptom, idea and plans for suicide were statistically associated with suicide attempted in high school and college students.

**【Key words】** Suicide attempted; High school and college students; Psychosocial factors

自杀已成为世界性的公共卫生问题<sup>[1]</sup>,也是中国第五位重要的死亡原因<sup>[2]</sup>;在 15~34 岁的青少年人群的死因中,自杀是首位重要的死亡原因。然而,同自杀死亡相比,自杀未遂人群更为庞大。研究显示,自杀未遂是自杀死亡的重要预测因素<sup>[3]</sup>。自杀

未遂诱因复杂,心理社会因素可能是重要的中介因素。目前,就心理社会因素对自杀未遂关系的研究,其研究对象主要集中在到医院就诊的自杀未遂者<sup>[4]</sup>,而针对普通在校青少年学生自杀未遂全国范围内的研究还很少,本研究从全国多中心城市抽取在校大中学生进行问卷调查,对学生自杀未遂发生情况及其相关社会心理因素进行分析。

## 对象与方法

1. 对象:于 2008 年 3—6 月,从全国东部地区、中部地区和西部地区选取浙江省绍兴市、北京市、武汉

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.01.003

基金项目:国家高技术研究发展计划(863 计划)(2006AA02Z427);

安徽省自然科学基金(070413107)

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 安徽省人口健康与优生省级实验室

通信作者:陶芳标, Email: fbtiao@126.com

鄂州市、贵阳市等 8 座城市;每座城市选取城乡初中(初一、初二)、城乡高中(高一、高二)及大学(大一、大二)各一所。采用方便抽样的方法确定一所普通中学和省属高校,从每个年级抽取 2 个班,在取得调查对象知情同意的基础上进行问卷调查,共调查 18 790 人;去除填写缺漏项达 15% 以上的问卷以及患有精神疾患(抑郁症等)和器质性疾病(心脏病、慢性肾炎等)者 1168 份,获得有效问卷 17 622 份,有效应答率为 93.8%。

2. 方法:

(1)调查方法:问卷调查收集自杀未遂及其相关心理社会因素等资料。调查员在被调查班级现场发放调查问卷,说明填写要求,学生以无记名方式(但需要填写学号或编号)填写调查问卷。当场收回问卷后进行核查,剔除填写不完整和有逻辑错误的答卷。

(2)调查指标:人口统计学变量、一年内青少年的自杀意念、自杀计划、自杀未遂状况<sup>[5]</sup>、抑郁症状和焦虑症状。

3. 判定标准:

(1)自杀心理行为:严格按照美国疾病预防控制中心(CDC)青少年危险行为监测系统(YRBSS)的定义和问题设置,自杀未遂:一年来“采取了有明显死亡意图的自毁行为而未造成死亡结局的行为”<sup>[6]</sup>,判断为自杀未遂。根据调查对象一年内是否有过符合上述自杀未遂定义的行为,将调查对象划分为自杀未遂人群和非自杀未遂人群。“自杀计划”变量:根据调查对象对“最近一年内,你制定过怎样实施自杀的计划吗(即认真想过或写过自杀的过程)?”的回答来判断是否有过自杀计划。“自杀意念”变量:根据调查对象对“最近一年内,你认真考虑过自杀吗(即认真想过以自杀结束自己的生命)?”的回答来判断是否有过自杀意念。

(2)抑郁和焦虑:采用 Zung 自评抑郁量表和焦虑自评量表评定研究对象的焦虑、抑郁症状<sup>[7]</sup>。根据调查对象的自评抑郁、焦虑量表总分,对总分进行了四分位数分割:0%~24%为低等,25%~49%为中低等,50%~74%为中高等,75%以上为高等。

4. 质量控制:召开全国 8 城市协作组会议,对调查表和调查方案进行统一规定。对调查人员进行统一培训,熟练掌握调查表的内容和填写规范。课题组分派教师和研究生对各协作单位的现场工作进行定期督导。问卷调查使用统一的指导语,研究对象匿名填写调查表,在上课时间内完成。质控人员现

场解答调查人员的疑问,并负责收集、审核调查表,发现漏项或逻辑错误需将调查表退回补充完整或修改。调查问卷统一保管。

5. 统计学分析:用 EpiData 3.0 软件输入资料,经数据整理后用 SPSS 10.0 软件进行描述性分析、 $\chi^2$  检验、多因素 logistic 回归分析。

结 果

1. 大中学生自杀未遂报告率:不同性别、年级和户籍的学生自杀未遂报告率为 2.2%。表 1 显示,女生自杀未遂报告率高于男生,差异有统计学意义( $P=0.000$ );不同年级学生自杀未遂报告率差异有统计学意义,总体表现为随着年级的升高自杀未遂的报告率呈现下降的趋势(趋势性 $\chi^2=42.31, P=0.000$ )。农村籍学生自杀未遂报告率高于城镇籍学生,差异亦有统计学意义( $P=0.002$ )。

表 1 8 城市大中学生不同性别、年级和户籍自杀未遂报告率

因素	人数	自杀未遂		$\chi^2$ 值	P 值
		人数	报告率(%)		
性别	男	8599	140	1.6	27.01
	女	9023	251	2.8	
年级	初一	3196	97	3.0	53.87
	初二	3066	87	2.8	
	高一	3168	84	2.7	
	高二	3040	70	2.3	
	大一	2509	18	0.7	
	大二	2643	35	1.3	
户籍	城镇	9906	254	2.6	12.43
	农村	7716	137	1.8	

2. 不同父母文化程度和自评家庭经济状况学生自杀未遂报告率:父亲文化程度不同,学生自杀未遂报告率之间差异无统计学意义;而母亲文化程度不同时,其学生自杀未遂报告率之间的差异有统计学意义( $P=0.006$ ),表现为母亲文化程度较低和较高其子女自杀未遂报告率越高(表 2)。自评家庭经济状况不同的学生自杀未遂报告率差异无统计学意义(表 3)。

3. 不同亲密朋友数、小学阶段母亲陪伴时间与青少年学生自杀未遂:表 3 结果显示,自评亲密朋友个数不同的青少年的自杀未遂报告率差异具有统计学意义( $P=0.000$ ),没有亲密朋友的青少年学生自杀未遂报告率最高。上小学阶段时母亲陪伴时间不同的青少年学生自杀未遂报告率不同,差异有统计学意义,随着母亲陪伴时间的增加自杀未遂的报告率有降低的趋势。趋势性 $\chi^2$  值为 51.68( $P=0.000$ )。

表 2 父母文化程度与大中学生自杀未遂报告率

文化程度	人数	自杀未遂		$\chi^2$ 值	P值
		人数	报告率(%)		
父亲 <sup>a</sup>				4.79	0.310
小学以下	1065	26	2.4		
小学毕业	1640	37	2.3		
初中	6295	117	1.9		
高中或中专	5756	134	2.3		
大专或大专以上	2378	58	2.4		
母亲 <sup>b</sup>				14.51	0.006
小学以下	1841	41	2.2		
小学毕业	2369	35	1.5		
初中	6314	122	1.9		
高中或中专	4995	131	2.6		
大专或大专以上	1829	50	2.7		

注：<sup>a</sup>反映父亲文化程度变量的总样本 17 134 份，488 名调查者选择“无父亲”选项；<sup>b</sup>反映母亲文化程度变量的总样本 17 348 份，274 名调查者选择“无母亲”选项

表 3 8 城市学生自评家庭经济情况、亲密朋友数、母亲陪伴时间与自杀未遂报告率

因素	人数	自杀未遂		$\chi^2$ 值	P值
		人数	报告率(%)		
自评家庭经济情况				3.79	0.435
差	767	21	2.7		
较差	2 469	49	2.0		
中等	11 639	253	2.2		
较好	2 310	54	2.3		
好	437	14	3.2		
自评亲密朋友个数				51.39	0.000
一个没有	468	24	5.1		
1~2	3 604	122	3.4		
3个以上	13 550	245	1.8		
母亲陪伴时间				69.00	0.000
无(0%)	327	21	6.4		
很少(1%~30%)	1 145	54	4.7		
中等(31%~50%)	1 822	48	2.6		
很多(51%~75%)	3 595	67	1.9		
大多数(76%~100%)	10 733	201	1.9		

4. 抑郁、焦虑评分与青少年学生自杀未遂：不同抑郁、焦虑评分程度青少年的自杀未遂报告率差异有统计学意义，随着抑郁和焦虑评分的增加自杀未遂的报告率有增高的趋势。趋势性 $\chi^2$ 值分别为 212.63( $P=0.000$ )和 258.83( $P=0.000$ )。见表 4。

5. 有自杀意念和自杀计划学生的自杀未遂报告率：随着自杀意念和自杀计划出现次数的增加自杀未遂的报告率有增加的趋势，差异有统计学意义。趋势性 $\chi^2$ 值分别为 2882.24( $P=0.000$ )和 3186.61( $P=0.000$ )。见表 5。

6. 多因素分析：以性别、年级、户口以及母亲文化程度作为协变量，以小学阶段母亲陪伴时间、自评

表 4 8 城市大中学生不同抑郁、焦虑评分程度的自杀未遂报告率

评分	人数	自杀未遂		$\chi^2$ 值	P值
		人数	报告率(%)		
抑郁				254.13	0.000
低	4848	32	0.7		
中低	3581	34	0.9		
中高	5041	108	2.1		
高	4152	217	5.2		
焦虑				305.79	0.000
低	4608	24	0.5		
中低	4975	56	1.1		
中高	3669	71	1.9		
高	4370	240	5.5		

表 5 8 城市大中学生有自杀意念和自杀计划的自杀未遂报告率

自杀意念和自杀计划	人数	自杀未遂		$\chi^2$ 值	P值
		人数	报告率(%)		
自杀意念				2945.49	0.000
无	15 511	56	0.4		
1次	1 415	146	10.3		
2~3次	472	98	20.8		
4次以上	224	91	40.6		
自杀计划				3224.46	0.000
无	16 740	146	0.9		
1次	614	136	22.1		
2~3次	182	61	33.5		
4次以上	86	48	55.8		

亲密朋友数量、自杀意念、自杀计划以及焦虑评分(模型 1)、抑郁评分(模型 2)为分析变量，以自杀未遂为因变量，运用多因素 logistic 回归模型(Forward 法，选入标准 0.05，剔除标准 0.1)，分析自杀未遂发生的主要影响因素，最终进入模型 1 的变量有小学阶段母亲陪伴时间、自杀意念、自杀计划以及焦虑评分，进入模型 2 的变量有小学阶段母亲陪伴时间、自杀意念、自杀计划以及抑郁评分，结果见表 6、7。

## 讨 论

自杀未遂是青少年重要的心理卫生问题<sup>[8]</sup>，国外研究资料显示，青少年自杀未遂发生率男生为 1.3%~3.8%，女生为 1.5%~10.1%；每年因为自杀未遂而到医院就诊的青少年只有 1.0%~3.0%，实际上发生自杀未遂的学生比已统计出的数据要高<sup>[7]</sup>。近年来我国香港地区研究发现青少年自杀未遂发生率与欧美发达地区相似<sup>[9]</sup>，中国大陆不同地区报道的青少年自杀未遂为 1.7%~4.0%<sup>[5,10-12]</sup>，而中国农村青少年的自杀未遂率高达 7.0%，并且随着年龄的增长而增长<sup>[13]</sup>；从各项研究可以发现我国青少年自杀未

表 6 8 城市大中学生自杀未遂多因素 logistic 回归分析(模型 1)

变量	$\beta(\text{se})$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(95%CI)
小学阶段母亲陪伴时间				
无(参照)		12.975	0.011	
很少	-0.383(0.350)	1.197	0.274	0.682(0.343 ~ 1.354)
一半以下	-0.702(0.348)	4.074	0.044	0.496(0.251 ~ 0.980)
一半以上	-0.964(0.335)	8.297	0.004	0.381(0.198 ~ 0.735)
大多数	-0.788(0.316)	6.197	0.013	0.455(0.245 ~ 0.846)
焦虑评分				
低(参照)		23.820	0.000	
中低	0.377(0.262)	2.072	0.150	1.458(0.873 ~ 2.435)
中高	0.648(0.258)	6.340	0.012	1.913(1.155 ~ 3.168)
高	0.960(0.238)	16.295	0.000	2.611(1.638 ~ 4.160)
自杀意念				
无(参照)		273.442	0.000	
1 次	2.654(0.185)	204.977	0.000	14.207(9.879 ~ 20.430)
2~3 次	3.057(0.219)	194.865	0.000	21.273(13.84 ~ 32.679)
4 次以上	3.713(0.260)	203.933	0.000	40.977(24.61 ~ 68.212)
自杀计划				
没有(参照)		89.872	0.000	
1 次	1.252(0.153)	66.589	0.000	3.498(2.590 ~ 4.726)
2~3 次	1.339(0.219)	37.417	0.000	3.814(2.484 ~ 5.857)
4 次以上	1.917(0.302)	40.219	0.000	6.799(3.760 ~ 12.295)

表 7 8 城市大中学生中自杀未遂多因素 logistic 回归分析(模型 2)

变量	$\beta(\text{se})$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(95%CI)
小学阶段母亲陪伴时间				
无(参照)		11.509	0.021	
很少	-0.379(0.349)	1.177	0.278	0.685(0.345 ~ 1.357)
一半以下	-0.636(0.346)	3.373	0.066	0.529(0.269 ~ 1.044)
一半以上	-0.919(0.333)	7.601	0.006	0.399(0.208 ~ 0.767)
大多数	-0.745(0.315)	5.592	0.018	0.475(0.256 ~ 0.880)
抑郁评分				
低(参照)		18.462	0.000	
中低	0.129(0.262)	0.243	0.622	1.138(0.680 ~ 1.903)
中高	0.320(0.221)	2.907	0.148	1.377(0.893 ~ 2.123)
高	0.715(0.213)	11.285	0.001	2.045(1.347 ~ 3.104)
自杀意念				
无(参照)		282.421	0.000	
1 次	2.704(0.185)	212.588	0.000	14.946(10.390 ~ 21.498)
2~3 次	3.096(0.219)	199.408	0.000	22.100(14.381 ~ 33.961)
4 次以上	3.776(0.260)	211.368	0.000	43.655(26.239 ~ 72.633)
自杀计划				
没有(参照)		90.002	0.000	
1 次	1.249(0.153)	66.299	0.000	3.485(2.581 ~ 4.707)
2~3 次	1.348(0.218)	38.103	0.000	3.850(2.509 ~ 5.907)
4 次以上	1.913(0.301)	40.370	0.000	6.776(3.755 ~ 12.227)

遂的报告率区域、城乡差距明显。在本研究中,青少年学生中的自杀未遂报告率为 2.2%,报告率最高是初一年级 3.0%,最低为大一年级 0.7%;从初一年级到大二年级自杀未遂报告率呈“鱼钩型”的趋势。因为本项研究对象为全国从东部到西部的多

个城市在校学生,地区分布广,样本量大,研究结果能反映我国青少年自杀未遂的发生情况。

美国 CDC 在青年 YRBSS 中将青少年自杀意念、自杀计划和自杀行为分别进行了监测<sup>[14]</sup>。虽然这 3 类自杀行为的关系还不甚明了,但它们都是青少年心理活动的外在形式或反映。因此自杀未遂是自杀思维的重要预测因素<sup>[3]</sup>。以往对自杀行为发生的连续性研究都很有有限,有研究认为自杀存在一个从自杀意念到自杀行为的连续性过程<sup>[15]</sup>。也有研究发现自杀行为的发展过程并不是连续的,只有 20% 的自杀行为是连续性发生的<sup>[4]</sup>,但这些研究都没有发现自杀意念、自杀计划对自杀未遂的预见。本次研究发现,自杀意念、自杀计划与自杀未遂存在着明显的统计学关联,结果提示,自杀行为可视为一个程度不同的“连续谱”。

有研究表明<sup>[16]</sup>,有焦虑症状往往同时会有抑郁症状;但是在本研究中将焦虑和抑郁分别建立模型,发现无论高焦虑评分还是高抑郁评分都是自杀未遂行为的危险因素,说明焦虑和抑郁对自杀未遂的影响是各自独立发挥作用。焦虑是性格障碍突出的一种表现形式<sup>[17]</sup>,性格障碍的人,敏感多疑,孤独、敌意、好争论,难被说服,易发生冲动行为;有抑郁症状的青少年自杀意念和自杀行为会明显增加<sup>[16]</sup>,国外其他研究也有类似发现<sup>[18,19]</sup>。

有研究表明,青少年阶段发生的自杀行为在其小学阶段就已经有了一定的行为和情感表现<sup>[20]</sup>,在此阶段家庭环境对儿童的认知行为作用是最直接的,家庭环境中的重要组成部分家庭成员的联系程度能够有效作用于青少年,减少应激事件对其心理的负面影响<sup>[21]</sup>;母亲陪伴时间多会增加家人间的亲密度<sup>[22]</sup>,青少年与父母共处时间长或者多参与家庭活动会明显减少自杀意念和降低自杀未遂发生率<sup>[16,23]</sup>。可见增加小学阶段母

亲的陪伴时间和良好的家庭生活环境会对预防在校学生的自杀未遂行为有显著影响。因此,预防自杀未遂的工作中应注重青少年的家庭生活环境 and 情绪状态,对出现自杀意念和自杀计划的青少年要及时采取干预措施。

## 参 考 文 献

- [1] Saraceno B. The WHO World Health Report 2001 on mental health. *Epidemiol Psychiatr Soc*, 2002, 11(2): 83-87.
- [2] Szumilas M, Kutcher SP. Youth and suicide. *CMAJ*, 2008, 178(3): 286.
- [3] Brickman AL, Mintz DC. Datapoints: U.S. rates of self-inflicted injuries and suicide, 1992-1999. *Psychiatr Serv*, 2003, 54(2): 168.
- [4] De Leo D, Cerin E, Spathonis K, et al. Lifetime risk of suicide ideation and attempts in an Australian community: Prevalence, suicidal process, and help-seeking behaviour. *J Affect Disord*, 2005, 86(2-3): 215-224.
- [5] Sun Y, Tao FB, Gao M. Suicidal behaviors and correlated psychological factors in secondary school students. *Chin J Epidemiol*, 2006, 27(1): 33-36. (in Chinese)  
孙莹, 陶芳标, 高茗. 合肥市中学生自杀行为与若干心理因素的相关研究. *中华流行病学杂志*, 2006, 27(1): 33-36.
- [6] Bridge JA, Goldstein TR, Brent DA. Adolescent suicide and suicidal behavior. *J Child Psychol Psychiatry*, 2006, 47(3-4): 372-394.
- [7] Wang XD, Wang XL, Ma H. Mental health assessment scale manual. Beijing: Chin Mental Health Magazine, 1999: 194-197, 235-238. (in Chinese)  
汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 194-197, 235-238.
- [8] Shain BN. Suicide and suicide attempts in adolescents. *Pediatrics*, 2007, 120(3): 669-676.
- [9] Lee A, Tsang CK. Youth risk behaviour in a Chinese population: a territory-wide youth risk behavioural surveillance in Hong Kong. *Public Health*, 2004, 118(2): 88-95.
- [10] Zhang ZQ, Guo LT. A cross-sectional study on suicide attempts in urban middle school students in Chengdu. *Chin J Epidemiol*, 2003, 24(3): 189-191. (in Chinese)  
张志群, 郭兰婷. 成都市区中学生自杀未遂的现况调查. *中华流行病学杂志*, 2003, 24(3): 189-191.
- [11] Wang HX, Li FJ, Wang JJ, et al. A study on adolescent attempted suicide and its influencing factors in Guangzhou city. *Chin General Practice*, 2006, 9(9): 732-733. (in Chinese)  
王皓翔, 李芳健, 王家骥, 等. 广州市青少年自杀未遂及其影响因素研究. *中国全科医学*, 2006, 9(9): 732-733.
- [12] Gao HY, Wu ZQ, Deng W, et al. Suicide behaviors and their related psychosocial factors among adolescent students in Shanghai. *Chin J Evidence Based Pediatrics*, 2007, 12(1): 32-37. (in Chinese)  
高鸿云, 吴增强, 邓伟, 等. 上海市中小學生自杀行为及心理社会相关因素的研究. *中国循证儿科杂志*, 2007, 12(1): 32-37.
- [13] Liu X, Tein JY, Zhao Z, et al. Suicidality and correlates among rural adolescents of China. *J Adolesc Health*, 2005, 37(6): 443-451.
- [14] Shanklin S, Brener ND, Kann L, et al. Youth risk behavior surveillance—selected Steps communities, United States, 2007. *MMWR Surveill Summ*, 2008, 57(12): 1-27.
- [15] Scocco P, De Leo D. One-year prevalence of death thoughts, suicide ideation and behaviours in an elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002, 17(9): 842-846.
- [16] Evans E, Hawton K, Rodham K. Factors associated with suicidal phenomena in adolescents: a systematic review of population-based studies. *Clin Psychol Rev*, 2004, 24(8): 957-979.
- [17] Lu YZ, Dong HZ, Tian MP, et al. Factor analysis of rural female with attempted suicide. *Chin Mental Health J*, 2001, 15(6): 407-408. (in Chinese)  
路英智, 董汉振, 田明萍, 等. 农村女性自杀未遂者的相关因素研究. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15(6): 407-408.
- [18] Blackmore ER, Munce S, Weller I, et al. Psychosocial and clinical correlates of suicidal acts: results from a national population survey. *Br J Psychiatry*, 2008, 192(4): 279-284.
- [19] Witte TK, Timmons KA, Fink E, et al. Do major depressive disorder and dysthymic disorder confer differential risk for suicide. *J Affect Disord*, 2009, 115(1-2): 69-78.
- [20] Sourander A, Haavisto A, Bergroth L, et al. Suicidal thoughts and attempts among adolescents: a longitudinal 8-year follow-up study. *J Affect Disord*, 2001, 63(1-3): 59-66.
- [21] Grant KE, Compas BE, Thurm AE, et al. Stressors and child and adolescent psychopathology: evidence of moderating and mediating effects. *Clin Psychol Rev*, 2006, 26(3): 257-283.
- [22] Wang DQ, Zhang JX. Depression in suicide attemptors of rural community. *Chin Mental Health J*, 2001, 15(6): 409-410. (in Chinese)  
王登勤, 张敬悬. 自杀未遂者抑郁症状及其相关因素的研究. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15(6): 409-410.
- [23] Borowsky IW, Ireland M, Resnick MD. Adolescent suicide attempts: Risks and protectors. *Pediatrics*, 2001, 107(3): 485-493.

(收稿日期: 2009-06-26)

(本文编辑: 尹廉)