

# 抑郁在大学生负性生活事件和自杀意念关系中的中介效应

武娇 吴云涛 冯淑秀 蒙衡 陈辉

**【摘要】** 目的 探讨负性生活事件与大学生自杀意念的关系及其抑郁的介导作用。方法 采用整群抽样方法,调查某综合性大学本科生共 1145 名,通过症状自评量表(SCL-90)评定大学生近 1 周内自杀意念和抑郁症状,通过基本情况问卷了解大学生经历的负性生活事件,包括重大疾病、学习困难、经济困难和人际冲突,并通过中介分析探讨抑郁在负性生活事件与自杀意念关系中的介导作用。结果 负性生活事件中重大疾病( $OR=2.5, P=0.028$ )、人际冲突( $OR=7.2, P=0.002$ )和经济困难( $OR=1.6, P=0.026$ )均导致自杀意念的产生,学业困难与自杀意念无相关性( $OR=1.8, P=0.090$ )。调整抑郁变量后,重大疾病和人际冲突对自杀意念的影响不再具有统计学意义,而经济困难对抑郁无影响,学业问题对抑郁和自杀意念均无影响,故抑郁是重大疾病和人际冲突与自杀意念的完全中介变量,而抑郁在经济困难、学业问题与自杀意念的关系无中介作用。结论 抑郁在不同负性生活事件和自杀意念的关系路径中所起的中介作用不同。

**【关键词】** 自杀意念; 负性生活事件; 抑郁; 中介分析; 大学生

**Mediating effects on depression regarding the relationship between negative life events and suicide ideation among college students** WU Jiao<sup>1, 2</sup>, WU Yun-tao<sup>1, 2</sup>, FENG Shu-xiu<sup>1, 2</sup>, MENG Heng<sup>1</sup>, CHEN Hui<sup>1, 2</sup>. 1 Department of Maternal and Child Health, School of Public Health, 2 Center for Injury Control and Research, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Corresponding author: CHEN Hui, Email: chenhui2288@hotmail.com

This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (No. 81072371) and the Joint School Education, Social Science and Medical Research Paper Award Scheme (No. YX11008).

**【Abstract】 Objective** To understand the relationship between negative life events and suicide ideation, and how it was influenced by the mediating effect of depression. **Methods** 1145 college students from one university were selected using cluster sampling. Both Symptom Check List (SCL-90) and Questionnaire were administered to measure depression and suicide ideation in the past week and on the prevalence of negative life events and related information. Recent negative life events would include physical illness, academic problem, financial problem and interpersonal conflict etc. Multiple logistic regressions were used to identify the mediating effect of depression. **Results** Physical illness ( $OR=2.5, P=0.028$ ), interpersonal conflict ( $OR=7.2, P=0.002$ ) and financial problem ( $OR=1.6, P=0.026$ ) were significantly associated with suicide ideation, but academically-related problems did not seem to be significantly associated with suicide ideation ( $OR=1.8, P=0.090$ ). After adjusted for depression, both physical illness and interpersonal conflicts were not but financial problem remained significantly associated with suicide ideation ( $OR=1.7, P=0.014$ ). Our data showed that depression fully mediated the relationship between physical illness, interpersonal conflict and suicide ideation, but did not mediate the relationship between financial problem and suicide ideation. **Conclusion** Depression played different mediating roles between different negative life events and suicide ideation. The findings from this study might be able to provide some clues for the prevention interventions on college students.

**【Key words】** Suicide ideation; Negative life event; Depression; Mediation analysis; College student

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.11.002

基金项目:国家自然科学基金(81072371); 联校教育社会科学医学研究论文奖计划(YX11008)

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系(武娇、吴云涛、冯淑秀、蒙衡、陈辉), 伤害控制研究中心(武娇、吴云涛、冯淑秀、陈辉)

通信作者:陈辉, Email: chenhui2288@hotmail.com

自杀已成为年轻人三大死因之一<sup>[1,2]</sup>,而在我国为15~24岁人群死亡的首要原因<sup>[3]</sup>。近年来大学生自杀事件屡屡发生,并有逐渐增长的趋势<sup>[4]</sup>。自杀行为具有传递性并给个人、家庭和社会带来无法挽回的痛楚和损失。许多学者认为自杀行为是由自杀意念、自杀未遂到自杀死亡的逐步发展过程,虽不一定连贯,但自杀意念是自杀行为最敏感的影响因素<sup>[5]</sup>。有研究表明负性生活事件如身体重大疾病<sup>[6]</sup>、人际冲突<sup>[7]</sup>、学习困难<sup>[8,9]</sup>、经济困难<sup>[10]</sup>易诱发抑郁,同时也是自杀意念的较强危险因素<sup>[11,12]</sup>。但负性生活事件、抑郁和自杀意念三者间的作用机制尚不明确。本研究通过了解大学生自杀意念、抑郁及其经历的负性生活事件,探讨负性生活事件与大学生自杀意念的关系,并进一步探讨抑郁在其中的介导作用。

### 对象与方法

1. 研究对象:为某综合性大学不同年级的本科生,共发放调查问卷1300份,获得有效问卷1145份,应答率为88.1%。问卷在课堂上采用匿名方式通过自评完成。本研究获得大学伦理委员会批准。

2. 研究方法:通过自填问卷了解大学生社会学特征、负性生活事件发生情况、危险行为和心理状况。社会学因素包括年龄、性别、年级、生源地。负性生活事件包括重大疾病(过去4周是否患重大疾病)、学习困难(过去4周是否有考试不通过或成绩急剧下降)、经济困难(过去4周是否存在经济困难)、人际冲突(过去4周是否发生人际冲突)。危险行为包括吸烟(过去4周内是否每天或几乎每天吸烟)、饮酒(过去4周内是否每天或几乎每天饮酒)。通过症状自评量表(SCL-90)评定大学生近1周内的自杀意念和抑郁症状。SCL-90中有2个条目询问自杀意念,分别为第15条(近1周是否想过结束自己的生命)和第59条(近1周是否想到死亡的事);当这两个条目的得分均 $\geq 3$ 时,判定其有自杀意念。SCL-90中有13个条目关于抑郁,分别为第5、14、15、20、22、26、29、30、31、32、54、71、79条。根据2009年全国大学生SCL-90新常模,当抑郁均分 $\geq 1.74$ 时,判定为有抑郁症状<sup>[13]</sup>。SCL-90已被广泛用于临床和非临床的精神障碍评估<sup>[14]</sup>,并在青少年中显示出较好的信度和效度<sup>[15]</sup>。

3. 统计学分析:所有资料归类整理后通过SAS 9.2软件进行分析。首先描述不同性别、年级和生源地的学生自杀意念发生情况;其次分析不同的负性生活事件及抑郁对自杀意念的作用机制。根据

Baron-Kenny理论框架<sup>[16]</sup>,分别针对每类负性生活事件建立logistic回归模型。如一个变量是中介变量,必须符合:①自变量对中介变量的影响具有统计学意义(途径a);②中介变量对因变量的影响具有统计学意义(途径b);③自变量对因变量的影响具有统计学意义(途径c);④在调整中介变量后,如自变量对因变量的影响不再具有统计学意义,则该变量为完全中介变量;如自变量对因变量的影响减弱且减弱具有统计学意义,则该中介变量为部分中介变量(途径c'),见图1。

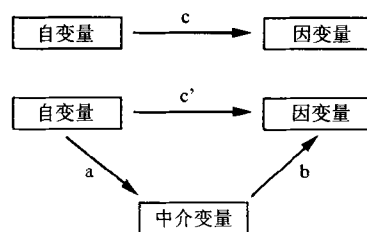


图1 中介分析的途径

### 结 果

1. 基本特征:本次调查对象共1145(男生443、女生702)人,平均年龄27.1岁。其中大一学生占28.4%,大二学生占31.6%,大三年级及以上学生共占40.0%。城市生771名,农村生374名。

2. 不同特征人群自杀意念发生情况:调查对象中128人报告近1周内有过自杀意念,发生率为11.8%。不同性别和生源地学生自杀意念发生率的差异有统计学意义,其中男生高于女生,农村生源学生高于城市生源学生,而不同年级之间自杀意念发生率差异无统计学意义(表1)。

3. 负性生活事件、危险行为、抑郁与自杀意念的

表1 武汉市某综合性大学不同特征人群自杀意念发生情况

特征	人数	自杀意念		$\chi^2$ 值	P值
		无	有		
性别				4.1	0.044
男	443	383(86.5)	60(13.5)		
女	702	634(90.3)	68(9.7)		
年级				1.5	0.472
一	325	287(88.3)	38(11.7)		
二	362	317(87.6)	45(12.4)		
三及以上	458	413(90.2)	45(9.8)		
生源地				9.2	0.002
城市	771	700(90.8)	71(9.2)		
农村	374	317(84.8)	57(15.2)		

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

关系:过去4周内有过人际冲突、重大疾病或学习困难等负性生活事件的大学生,其自杀意念发生率高于未发生组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。有吸烟行为的学生其自杀意念的发生率高于不吸烟组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );有饮酒行为的学生其自杀意念的发生率亦高于不饮酒组,但差异无统计学意义。有抑郁症状的学生其自杀意念的发生率高于无抑郁症状组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 负性生活事件、危险行为、抑郁与自杀意念的相关性

项目	人数	自杀意念		$\chi^2$ 值	P值
		无	有		
过去4周内					
重大疾病					
否	1106	990(89.5)	116(10.5)	11.4	0.001
是	39	27(69.2)	12(30.8)		
人际冲突					
否	1132	1011(89.3)	121(10.7)	14.4	0.000
是	13	6(46.2)	7(53.8)		
学习困难					
否	1071	957(89.4)	114(10.6)	4.8	0.029
是	74	60(81.1)	14(18.9)		
经济困难					
否	767	690(90.0)	77(10.0)	3.0	0.081
是	378	327(86.5)	51(13.5)		
吸烟					
否	1011	911(90.1)	100(9.9)	14.4	0.000
是	134	106(79.1)	28(20.9)		
饮酒					
否	555	502(90.5)	53(9.5)	2.9	0.090
是	590	515(87.3)	75(12.7)		
过去1周内					
抑郁症状					
否	1076	989(91.9)	87(8.1)	172.1	0.000
是	69	28(40.6)	41(59.4)		

4. 负性生活事件、抑郁与自杀意念的中介分析:表3显示调整性别、生源地、人际冲突、学业困难和经济困难后,重大疾病对自杀意念的影响( $OR=2.5, P<0.05$ )、对抑郁的影响( $OR=6.9, P<0.05$ )以及抑郁对自杀意念影响( $OR=15.2, P<0.05$ )均有统计学意义;而在重大疾病对自杀意念的影响途径中增加抑郁变量后,重大疾病对自杀意念的影响不再具有统计学意义( $OR=1.1, P>0.05$ )。由此提示抑郁在重大疾病与自杀意念的关系中起完全中介作用,即

重大疾病通过抑郁对自杀意念产生影响。

调整性别、生源地、重大疾病、学业困难和经济困难后,人际冲突对自杀意念的影响( $OR=7.2, P<0.05$ )、人际冲突对抑郁的影响( $OR=8.0, P<0.05$ )、抑郁对自杀意念的影响( $OR=15.2, P<0.05$ )均有统计学意义;而在人际冲突对自杀意念的影响路径中增加抑郁变量后,人际冲突对自杀意念的影响不再具有统计学意义( $OR=4.3, P>0.05$ ),见表3。提示抑郁在人际冲突与自杀意念的关系中亦起完全中介作用,即人际冲突通过抑郁对自杀意念产生影响。

在经济困难与自杀意念的关系中,无论是否调整抑郁变量,经济困难对自杀意念的影响均具有统计学意义,但经济困难对抑郁的影响无统计学意义,提示经济困难对自杀意念有直接影响,抑郁在其中无介导作用(表3)。

在学业困难与自杀意念的关系中,调整性别、生源地、重大疾病、人际冲突和经济困难后,学业困难对自杀意念的影响无统计学意义( $OR=1.8, P>0.05$ ),故无须进一步分析抑郁在其中的中介作用。

### 讨 论

本次调查显示,1145名大学生中有128人近1周内自杀意念,即近1周自杀意念的发生率为11.8%。经历重大疾病的大学生其自杀意念的发生率明显高于其对比组。在重大疾病对自杀意念的影响途径中,抑郁起完全中介作用,即重大疾病并不直接导致自杀意念,而是通过抑郁间接影响自杀意念。有研究发现因重大身体疾病导致痛苦,易增加烟草和酒精的使用量<sup>[17]</sup>,继而导致抑郁<sup>[18]</sup>;而国内外研究均表明抑郁是导致自杀意念的主要危险因素<sup>[7,19]</sup>,故遭受重大疾病的学生可能因疾病出现抑郁症状,继而产生自杀意念。

本研究发现经历人际冲突的大学生其自杀意念的发生率亦明显高于其对比组。在人际冲突对自杀意念的影响途径中,抑郁起完全中介作用,即人际冲突通过抑郁对自杀意念产生间接影响。相关研究表明人际冲突是产生抑郁的重要应激源<sup>[20]</sup>,人际冲突

表3 重大疾病(人际冲突、经济困难)、抑郁和自杀意念的中介分析

途径	重大疾病				人际冲突				经济困难			
	$\beta$	$s_e$	OR值(95%CI)	P值	$\beta$	$s_e$	OR值(95%CI)	P值	$\beta$	$s_e$	OR值(95%CI)	P值
c <sup>a,b</sup>	0.9	0.4	2.5(1.1~5.5)	0.028	2.0	0.6	7.2(2.1~24.4)	0.002	0.5	0.2	1.6(1.1~2.4)	0.026
a <sup>a,c</sup>	1.9	0.4	6.9(3.1~15.2)	0.000	2.1	0.7	8.0(2.1~28.8)	0.002	-0.1	0.3	0.9(0.5~1.7)	0.827
b <sup>b,c</sup>	2.7	0.3	15.2(8.6~26.6)	0.000	2.7	0.3	15.2(8.6~26.6)	0.000	2.7	0.3	15.2(8.6~26.6)	0.000
c <sup>a,b,c</sup>	0.1	0.5	1.1(0.4~2.9)	0.812	1.4	0.7	4.3(1.0~17.5)	0.051	0.5	0.2	1.7(1.1~2.7)	0.014

注:<sup>a</sup>自变量为重大疾病(人际冲突、经济困难);<sup>b</sup>因变量为自杀意念;<sup>c</sup>中介变量为抑郁;途径a、b、c调整性别、生源地、经济困难、学习困难、人际冲突、吸烟、饮酒变量,途径c'在调整上述变量的基础上增加抑郁变量

易造成异常情绪、生理和行为反应,这些综合反应可直接诱发抑郁,而且抑郁与自杀意念的关系已得到广泛的验证,故人际冲突通过抑郁对自杀意念产生影响。

经济困难可增加大学生自杀意念发生的风险。而在调整抑郁变量后,经济困难对自杀意念的影响仍具有统计学意义。表明经济困难可直接导致自杀意念,而非通过抑郁的中介作用。经济困难的学生如果不能正确对待造成其困难的原因,往往造成心理和精神“困难”,在自我认知上产生偏差,易出现否定自我的消极感受,最终出现轻生的念头,出现自杀意念。

在学业困难与自杀意念的关系中,虽然发现有学习困难的大学生其自杀意念的发生率明显高于其对照组,但经调整性别、生源地和其他负性生活事件的影响后,学习困难对自杀意念的影响不具有统计学意义。这与国内的其他研究结果有所不同<sup>[11]</sup>。学习困难与自杀意念的关系有待进一步探讨。

本研究欲了解负性生活事件、抑郁和自杀意念间的作用机制。研究发现抑郁在重大疾病和人际冲突对自杀意念的影响路径中起完全中介作用,而在经济困难对自杀意念的影响路径中无中介作用,提示抑郁在不同负性生活事件和自杀意念的关系路径中所起的作用不同。

本研究还发现某些负性生活事件如经济困难直接影响自杀意念,而重大疾病和人际冲突通过抑郁导致自杀意念,这一发现可为大学生自杀预防和干预提供线索。对经历重大疾病和人际冲突的大学生应注意评估其抑郁状况,而对经济困难的学生应重点关注其自杀意念的发生。

本研究存在局限性。由于自杀意念的评定标准和筛查工具不一,研究中通过SCL-90的相关条目进行评定,自杀意念的定义范围较广。分析也限于与大学生自杀意念有关的常见混杂因素,如社会人口学特征、吸烟饮酒行为等,未考虑其他与自杀意念有关的因素。

(感谢香港元玄学院汤伟奇和杜祖贻先生为项目作出的贡献)

#### 参 考 文 献

- [1] Pritchard C, Hansen L. Child, adolescent and youth suicide and undetermined deaths in England and Wales compared with Australia, Canada, France, Germany, Italy, Japan and the USA for the 1974-1999 period. *Int J Adolesc Med Health*, 2005, 17(3):239-253.
- [2] Phillips MR, Li X, Zhang Y. Suicide rates in China, 1995-99. *Lancet*, 2002, 359(9309):835-840.
- [3] Beijing Huilong Guan Clinical Epidemiology Research Center. The report of meeting "the Ministry of Health/WHO suicide prevention workshops" held on 22-24 March 2000. *Chin Ment*

*Health J*, 2000, 14(5):295-298. (in Chinese)

- 北京回龙观医院临床流行病学研究室. 2000年3月22-24日举办的“卫生部/WHO预防自杀培训班”的会议报告. *中国心理卫生杂志*, 2000, 14(5):295-298.
- [4] Zhou ES, Ping Qin, Yang X, et al. The research progress of depression and suicide behavior among Chinese college students. *J Pub Health Prev Med*, 2007, 18(2):37-40. (in Chinese)  
周鄂生, Ping Qin, 杨旭, 等. 中国大学生抑郁症和自杀行为的研究进展. *公共卫生与预防医学*, 2007, 18(2):37-40.
- [5] Nordstr OMP, Samuelsson M, Aa Sberg M. Survival analysis of suicide risk after attempted suicide. *Acta Psychiatr Scand*, 1995, 91(5):336-340.
- [6] Zhou ES, Chen SB, Wang MS, et al. Correlation between psychosomatic health and depressive symptoms among university students. *J Med Res*, 2009, 38(10):50-54. (in Chinese)  
周鄂生, 陈寿斌, 王茂胜, 等. 大学生身心健康与抑郁症状的相关关系研究. *医学研究杂志*, 2009, 38(10):50-54.
- [7] Wu SY, Zhao HJ. The relationship between life stress, depression and suicide ideation among undergraduates. *Mod Prev Med*, 2009, 36(15):2918-2919, 2922. (in Chinese)  
吴善玉, 赵红姬. 大学生生活应激与抑郁症状、自杀意念的研究. *现代预防医学*, 2009, 36(15):2918-2919, 2922.
- [8] Shang YX, Dong GQ, Liu T. Analysis on prevalence of suicidal ideation and depression and its influence factors among undergraduate students in Yinchuan. *Chin J Public Health*, 2008, 24(8):934-936. (in Chinese)  
尚玉秀, 董桂清, 刘婷. 银川市大学生自杀意念及抑郁影响因素分析. *中国公共卫生*, 2008, 24(8):934-936.
- [9] Ang RP, Huan VS. Relationship between academic stress and suicidal ideation: testing for depression as a mediator using multiple regression. *Child Psychiatry Hum Dev*, 2006, 37(2):133-143.
- [10] Steptoe A, Ardlle J, Tsuda A, et al. Depressive symptoms, socio-economic background, sense of control, and cultural factors in university students from 23 countries. *Int J Behav Med*, 2007, 14(2):97-107.
- [11] Chao CX. Suicidal ideation and its influencing factors among undergraduate students in Jiangxi. *Chin J Sch Health*, 2010, 31(4):478-479. (in Chinese)  
巢传宜. 江西省大学生自杀意念及其影响因素分析. *中国学校卫生*, 2010, 31(4):478-479.
- [12] Wang H, Yu M, Hu RY, et al. Suicidal consciousness and its influencing factors among middle school students in Zhejiang. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(6):527-528. (in Chinese)  
王浩, 俞敏, 胡如英, 等. 浙江省中学生自杀意念及其影响因素分析. *中国学校卫生*, 2009, 30(6):527-528.
- [13] Zhong WS, Li L. Construction of research National Undergraduate SCL-90 norm. *Chin J Sch Doc*, 2009, 23(3):251-253, 256. (in Chinese)  
钟稳山, 李霖. 全国大学生SCL-90新常模构建问题研究. *中国校医*, 2009, 23(3):251-253, 256.
- [14] McGough J, Curry JF. Utility of the SCL-90-R with depressed and conduct-disordered adolescent inpatients. *J Pers Assess*, 1992, 59(3):552-563.
- [15] Zhang M, Wang ZY. Mental health state of middle or high school students. *Chin Ment Health J*, 2001, 15(4):226-228. (in Chinese)  
张敏, 王振勇. 中学生心理健康状况的调查分析. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15(4):226-228.
- [16] Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol*, 1986, 51(6):1173-1182.
- [17] Viegi G, Scognamiglio A, Baldacci S, et al. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiration*, 2001, 68(1):4-19.
- [18] Compton III WM, Cottler LB, Phelps DL, et al. Psychiatric disorders among drug dependent subjects: are they primary or secondary? *Am J Addict*, 2000, 9(2):126-134.
- [19] Garlow SJ, Rosenberg J, Moore JD, et al. Depression, desperation, and suicidal ideation in college students: results from the American Foundation for Suicide Prevention College Screening Project at Emory University. *Depress Anxiety*, 2008, 25(6):482-488.
- [20] Ding XH, Wang JS. Life events and depression of secondary school students. *Chin Ment Health J*, 2002, 16(11):788-790. (in Chinese)  
丁新华, 王极盛. 中学生生活事件与抑郁的关系. *中国心理卫生杂志*, 2002, 16(11):788-790.

(收稿日期:2012-05-29)

(本文编辑:张林东)