

· 现场调查 ·

# 合肥市中学生自杀行为与若干心理因素的相关研究

孙莹 陶芳标 高茗

**【摘要】 目的** 了解合肥市中学生的自杀意念、自杀计划、自杀未遂行为报告率并分析学校生活满意度、应对方式与自杀行为相关性。**方法** 方便抽取合肥市7所中学(2所普通中学,2所重点中学,该市所辖3个县选取的3所普通乡村中学),每个中学分别在初一至高三每个年级随机抽取1~2个班,对其所有的学生进行问卷调查,共获得有效问卷3127份。自杀行为的定义与问卷设计与美国疾病预防控制中心青少年危险行为监测系统(YRBSS)相同。同时采用“青少年学校生活满意度问卷”、特质应对方式问卷(TCSQ)及一般资料调查表,评价青少年学校生活满意度、应对方式等心理特点。采用 $\chi^2$ 检验、非条件logistic回归模型等方法,筛选自杀意念、自杀计划、自杀未遂的主要影响因素。**结果** 中学生总体自杀意念报告率为28.0%,自杀计划报告率为11.9%,自杀未遂报告率为4.0%。学校生活满意度高是自杀意念、自杀计划和自杀未遂共同的保护因素;消极应对方式是自杀意念、自杀计划和自杀未遂的共同危险因素。**结论** 应根据中学生自杀行为的主要危险因素采取必要的预防措施是当前迫切需要解决的问题。

**【关键词】** 自杀;危险因素;中学生

**Suicidal behaviors and correlated psychological factors in secondary school students** SUN Ying, TAO Fang-biao, GAO Ming. Public Health Institute, Anhui Medical University, Hefei, 230032, China  
Corresponding author: TAO Fang-biao, Email: fbtao@126.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the prevalence of suicide ideation, suicide plan and suicide attempts in middle school students in Hefei, Anhui province, and to determine correlated factors. **Methods** The investigation was administered to 3127 middle school students from 7 schools in Hefei, Anhui province. All participants completed an anonymous questionnaire concerning their experiences with specific suicide behaviors during the 12 months preceding the survey. School life satisfaction, coping style were evaluated by School Life Satisfaction Rating Questionnaire for Adolescent and Trait Coping Style Questionnaire, respectively. Chi-squared test was used to assess gender difference of suicide ideation, suicide plan and suicide attempt. Logistic regression analyses were applied to identify factors associated with adolescent suicide behaviors. **Results** Of the subjects investigated, 28.0 percent had thought seriously about attempting suicide, 11.9 percent had made a specific plan to attempt suicide, and 4.0 percent actually had attempted suicide. It was found that main risk factors among three specific suicide behaviors were related to negative coping style. School life satisfaction was protecting factor of suicide ideation and suicide attempt. **Conclusion** It was suggested that focusing on these psychosocial factors would help enhance suicide assessment and prevention efforts with adolescents.

**【Key words】** Suicide; Risk factors; Secondary school students

童年期和青少年早期自杀行为较少,但随着年龄的增长自杀报告率随之增高。虽然各国青少年自杀报告率不同,自杀是青少年死亡最重要的原因之一<sup>[1]</sup>。然而,更多的青少年存在自杀意念、自杀企图,影响心理健康<sup>[2,3]</sup>。因此,早期识别并及时开展

干预措施有重要意义。本研究率先在中学生中运用自编学校生活满意度问卷,探讨学校生活满意度和应对方式等心理学变量对中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂行为的影响,以提高对中学生自杀意念、自杀计划的早期评价和干预。

## 对象与方法

1.对象:2003年3月,在合肥市方便抽取7所

作者单位:230032 合肥,安徽医科大学公共卫生学院(孙莹、陶芳标);合肥市卫生监督所(高茗)

通讯作者:陶芳标, Email: fbtao@126.com

中学,包括市区的 2 所普通中学、2 所重点中学,该市所辖 3 个县选取的 3 所普通乡村中学,这些学校都是全国学生体质健康调研点校。每个中学分别在初一至高三年级各选 1~2 个班级,对其所有的学生进行问卷调查。获 13~20 岁学生调查问卷 3208 份,无缺、漏项的问卷 3127 份。其中,男生 1641 人,女生 1486 人。分别以自杀意念、自杀计划和自杀未遂为病例组,三组人数分别为 876、373 和 124 人;以没有三种自杀行为的中学生为对照组,共 2220 人。

## 2. 调查变量与方法:

(1)自杀行为:包括自杀意念、自杀计划、自杀未遂三方面内容,其定义及问卷项目设计与美国疾病预防控制中心(CDC)青年危险行为监测系统(YRBSS)相同<sup>[4]</sup>。自杀意念指最近 1 年来,认真地想到要以自杀结束自己的生命;自杀计划是指最近 1 年中,不仅想到过要自杀,而且还想到了实施自杀的途径、方法等,或者写出了自杀的计划;自杀未遂是指最近 1 年以来,采取过如服药、上吊、投河、割腕或者其他方式的自杀行动,但未导致自杀死亡。对 49 名初二学生间隔 2 周报告自杀行为的一致率为自杀意念为 95.9%、自杀计划为 98.0%、自杀未遂为 100%。

(2)学校生活满意度评定:采用自编的“青少年学校生活满意度问卷”(school life satisfaction rating questionnaire for adolescents)<sup>[5]</sup>,该问卷编制 12 个项目,涉及青少年对自己的学习效率与能力、老师和同学对自己的学习表现、师生及同学关系、从老师和同学那里获得的帮助、学习环境等 5 个方面的主观感受,分 3 个等级,即较高 $\geq 46$ 分、中等 33~45 分、较低 $\leq 32$ 。对 72 名农村中学初二学生和 61 名合肥市中学高二学生间隔 2 周重测,两次学校生活满意度评分的 Pearson 相关系数农村中学生为 0.89,城市中学生为 0.90,合计为 0.91。

(3)简易应对方式的评定:采用特质应对方式问卷(TSCQ)<sup>[6]</sup>,分为积极应对(PC)和消极应对(NC)两个条目,积极应对分为 3 个等级,即:高度为 $\geq 37$ 分,中度为 24~36 分,低度为 $\leq 23$ 分;消极应对也分为 3 个等级,即:高度为 $\geq 33$ 分,中度为 18~32 分,低度为 $\leq 17$ 分。

(4)社会人口统计变量:包括年龄、性别、学部(初中、高中)、地区(农村、城市)、学校类型(城市重点、城市普通、农村普通)、自评学习成绩(上等、中等、下等)、父母文化程度(小学及以下、初中、高中及

以上)等。

(5)质量控制:对调查者进行技术培训,统一方法和指导语。

3. 变量赋值:两分类变量:“男”、“初中”、“农村”分别赋值为 0,“女”、“高中”、“城市”分别赋值为 1;无序多分类变量:用哑变量赋值,包括学习成绩(上等)、学校类型(城市重点中学)、父母文化程度(小学及以下)、消极应对方式(低等)、积极应对方式(低等)、学校生活满意度(低等);数值变量按原始数据赋值。

4. 统计学分析:资料采用 SPSS 10.0 统计软件进行分析。 $\chi^2$  分析评价男女在自杀意念、自杀计划和自杀未遂报告率的差异。以性别、年龄、学习成绩、学校类型、年级、地区、父母文化、消极应对、积极应对、学校生活满意度为自变量,分别对自杀意念、自杀计划、自杀未遂进行单因素 logistic 回归分析;分别以自杀意念、自杀计划、自杀未遂为因变量,以学校生活满意度评分低(32 分以下)、消极应对评分低(17 分以下)、积极应对评分低(23 分以下)为参照组,对单因素 logistic 回归分析显示有统计学意义的因素,再进行多因素 logistic 回归(forward 法),探讨社会人口特征变量、心理相关因素对自杀行为的影响效应。

## 结 果

1. 中学生自杀行为报告率及其性别差异:在最近 1 年内考虑过自杀的有 876 人,占 28.0%;制订过自杀计划的有 373 人,占 11.9%;采取过实际自杀行为而未遂者 124 人,占 4%,主要采取上吊、割手腕、服农药、服安眠药、用煤气等方式。

女生自杀意念、自杀计划、自杀未遂的报告率分别为 18%、11.5%、4.7%,男生为 14.1%、6.9%、3.3%,自杀意念、计划和自杀未遂在不同性别间差异有统计学意义( $\chi^2$  值分别为 34.549、24.438、4.129,  $P$  值分别为 0.000、0.000、0.042)。

2. 学校生活满意度、应对方式对中学生自杀行为的单因素 logistic 回归分析:回归分析表明(表 1),女性、自评学习成绩为下等、消极应对评分高是三种自杀行为的危险因素;而学校生活满意度评分高是三种自杀行为的保护因素。积极应对评分高是自杀未遂的保护因素;“来自城市”是自杀未遂的保护因素,“城市普通中学”相对于“城市重点中学”是自杀未遂的危险因素。

表1 合肥市中学生三种自杀行为的单因素 logistic 回归分析

讨 论

自杀行为因素	OR 值(95% CI)	P 值
<b>自杀意念</b>		
性别	1.615(1.380~1.819)	0.000
学习成绩	中等 0.977(0.809~1.181)	0.813
	下等 1.231(1.010~1.501)	0.040
消极应对	中 2.662(1.958~3.619)	0.000
	高 10.117(7.179~14.256)	0.000
积极应对	中 0.748(0.632~0.973)	0.027
	高 0.610(0.459~0.811)	0.001
学校生活满意度	中 0.296(0.240~0.366)	0.000
	高 0.120(0.087~0.166)	0.000
<b>自杀计划</b>		
性别	1.870(1.496~2.255)	0.000
学习成绩	中等 1.272(0.789~2.049)	0.457
	下等 1.404(1.061~1.859)	0.018
消极应对	中 2.702(2.151~3.394)	0.000
	高 12.926(7.762~21.526)	0.000
学校生活满意度	中 0.251(0.192~0.328)	0.000
	高 0.085(0.052~0.138)	0.000
<b>自杀未遂</b>		
性别	1.649(1.145~2.375)	0.007
学习成绩	中等 1.272(0.789~2.049)	0.323
	下等 2.018(1.261~3.228)	0.003
地区	0.641(0.446~0.920)	0.016
学校类型	城市普通 0.487(0.292~0.813)	0.006
	农村普通 1.010(0.643~1.585)	0.967
消极应对	中 2.859(1.233~6.629)	0.014
	高 15.231(6.412~36.178)	0.000
学校生活满意度	中 0.169(0.114~0.252)	0.000
	高 0.063(0.028~0.143)	0.000

本次研究调查对象来自 1985、1991、1995 和 2000 年全国学生体质健康调查的定点学校。虽然不能完全代表合肥市城乡学生,但体质健康点校是固定的(当时是随机抽样的),故本次研究可认为有一定的代表性。本次中学生自杀行为是按照 1991 年开始的美国 CDC YRBSS,将自杀行为分为自杀意念(suicide ideation)、自杀计划(suicide plan)和自杀未遂(suicide attempt)。虽然这三种自杀行为是自杀因果链上的 3 个环节,但程度不同,也不完全相互包含,大多数有自杀意念的人最后并不产生自杀行为,说明自杀意念的存在与自杀行为的实施之间并没有十分必然的联系,可能是一个动态过程中的不同阶段;自杀未遂有突然性、爆发性,之前不一定有自杀计划。

调查结果显示,在最近 1 年内 28.0% 的中学生考虑过自杀;11.9% 制订过自杀计划;4.0% 采取过实际自杀行为而未遂。与国内外的研究结果类似<sup>[7]</sup>。陶芳标等<sup>[2]</sup>对于 1998 年对合肥市城区中学生自杀行为的研究中发现,在正常青少年人群中,有过不同程度的自杀意念、自杀计划和自杀未遂的报告率分别为 19.8%、8.3% 和 3.0%。由此可以看出,青少年自杀意念、计划和行动都有所增加。

同时,我们在多因素模型中,对照组都是同一人群,即无自杀意念、自杀计划或自杀未遂中的任何一种自杀行为的中学生,同时把城乡、性别、学部、年龄、学校类型、父母文化程度作为协变量纳入 logistic 回归模型,观察心理因素与三种自杀行为的关系,结论更为可信。

本次研究表明,消极应对方式是三种自杀行为共同心理相关危险因素。国内韩沙滨等<sup>[8]</sup>报道,自杀未遂者消极应对方式得分显著高于积极应对方式得分,而且,消极应对得分越高的个体,自杀意念更强烈。Votta, Manion<sup>[9]</sup>对无家可归的青少年进行了自杀行为和消极应对方式关联的研究,发现无家可归青少年自杀意念报告率显著高于正常青少年,消极应对方式是自杀意念、自杀未遂行为的重要影响指标。

已有研究指出,学生的学校生活满意度水平较其他生活领域满意度要低,对学校生活的不满意可导致中学生不良行为。Pelkonen, Marttunen<sup>[1]</sup>指出,青少年自杀的社会心理危险因素中学校问题是重要

3. 中学生自杀行为影响因素的多因素 logistic 回归分析:由表 2 可见,按  $\alpha=0.05$  的标准选取,进入自杀意念回归模型的变量有 5 个,分别是性别、学习成绩、消极应对方式、积极应对方式和学校生活满意度;最后经多因素非条件 logistic 分析(forward 法,选入和剔除的标准均取 0.05),女性、消极应对方式评分高是自杀意念的危险因素;中度积极应对评分、学校生活满意度评分中等至较高是自杀意念的保护因素。

由表 3 可见,进入自杀计划 logistic 回归模型的变量有 4 个,分别是性别、学习成绩、消极应对方式和学校生活满意度。经逐步向前法,女性、消极应对方式评分中度至高度是自杀计划的危险因素,而学校生活满意度较高是自杀计划的保护因素。

由表 4 可见,消极应对方式评分较高是自杀未遂的危险因素;学校生活满意度评分中度至高度是自杀未遂的保护因素。

表2 合肥市中学生自杀意念影响因素的多因素非条件 logistic 回归分析

变量	$\beta$	$s_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(95% CI)	
性别	0.342	0.086	16.764	0.000	1.408(1.188~1.667)	
学习成绩	中等	0.170	0.105	2.623	0.105	0.844(0.687~1.036)
	上等	0.019	0.112	0.028	0.866	0.981(0.788~1.222)
消极应对	中	0.831	0.057	25.202	0.000	2.296(1.657~3.183)
	高	1.989	0.187	113.779	0.000	9.311(5.070~10.542)
积极应对	中	0.342	0.125	7.279	0.006	0.710(0.556~0.907)
	高	0.291	0.162	3.212	0.073	0.747(0.544~1.028)
学校生活满意度	中	1.001	0.115	73.337	0.000	0.368(0.293~0.461)
	高	1.712	0.180	90.116	0.000	0.181(0.127~0.257)
常数	1.153	0.238	23.483	0.000	0.316	

表3 合肥市中学生自杀计划影响因素的多因素 logistic 回归分析

变量	$\beta$	$s_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(95% CI)	
性别	0.507	0.122	17.316	0.000	1.660(1.308~2.108)	
学习成绩	中等	0.047	0.149	0.100	0.752	0.954(0.712~1.278)
	下等	0.112	0.157	0.505	0.477	1.118(0.822~1.521)
消极应对	中	0.760	0.251	9.166	0.002	2.137(1.307~3.495)
	高	2.064	0.269	58.905	0.000	7.878(4.650~13.345)
学校生活满意度	中	1.172	0.146	64.771	0.000	0.310(0.233~0.412)
	高	2.064	0.262	62.237	0.000	0.127(0.076~0.212)
常数	2.444	0.336	52.949	0.000	0.087	

表4 合肥市中学生自杀未遂影响因素的多因素 logistic 回归分析

变量	$\beta$	$s_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值(95% CI)	
性别	0.324	0.199	2.644	0.104	1.382(0.936~2.041)	
学习成绩	中等	0.103	0.257	0.160	0.689	1.109(0.669~1.836)
	下等	0.456	0.258	3.123	0.077	1.578(0.951~2.617)
学校类型	城市普通	0.518	0.277	3.504	0.061	0.596(0.346~1.025)
	农村普通	0.002	0.247	0.000	0.992	0.998(0.614~1.619)
消极应对	中	0.759	0.437	3.015	0.082	2.136(0.907~5.031)
	高	2.180	0.457	22.710	0.000	8.844(3.608~21.676)
学校生活满意度	中	1.475	0.214	47.679	0.000	0.229(0.150~0.348)
	高	2.181	0.431	25.646	0.000	0.113(0.049~0.263)
常数	3.132	0.587	28.507	0.000	0.044	

因素,考试失败、休学、失学的个体,自杀的危险分别是对照青少年的3.3、6.1和5.1倍。因此,评价学校生活满意度对于预测青少年自杀意念的风险有重要意义。本研究首次在中学生自杀研究中评价学校生活满意度,结果表明学校生活满意度是中学生三种自杀行为共同的保护因素。生活满意度低对自杀危险具有长期的影响效应。可能由于生活满意度与应对方式、抑郁都存在关联。芬兰一项研究表明,初始生活满意度较低的个体,20年期间自杀危险是生活满意度较高的个体的3.02倍,而且这一关联呈剂量反应关系<sup>[10]</sup>。

由此可见,当遭遇负性生活事件,一些采用消极应对方式的个体,对应激的认知、应对能力较低,不

能很好地处理各种矛盾,最终因屡遭挫折而悲观,形成强烈的抑郁、焦虑的情绪,造成生活各领域的满意度较低,由此产生自杀意念,企图逃避现实。即对青少年自杀危险有显著影响的四个心理因子:无望、敌意、不良自我概念和孤立<sup>[11]</sup>。

总之,今后中学生自杀行为的工作重点是根据青少年家庭、学校等领域的主观满意度、应对方式及行为等特点,采取综合性干预措施来降低青少年自杀意念、自杀计划和自杀企图,对提高我国青少年的健康水平有重要意义。

参 考 文 献

- 1 Pelkonen M, Marttunen M. Child and adolescent suicide: epidemiology, risk factors, and approaches to prevention. *Pediatr Drugs*, 2003, 5:243-265.
- 2 陶芳标,张洪波,曾广玉,等.青少年自杀行为及其影响因素的研究. *中国公共卫生*, 1999, 15:247-248.
- 3 高宏生,曲成毅,苗茂华.大学生自杀意念的社会心理影响因素研究. *中华流行病学杂志*, 2003, 24:765-768.
- 4 Kolbe LJ, Kann L, Collins JL, et al. Overview of the youth risk behavior surveillance system. *Public Health Reports*, 1993, 108 supp 1:s2-s10.
- 5 陶芳标,孙莹,凤尔举,等.青少年学校生活满意度评定问卷的设计与信度、效度评定. *中国学校卫生*, 2005, 26:987-988.
- 6 汪向东,王希林,马弘,编. *心理卫生评定量表手册(增订版)*. 北京:中国心理卫生杂志社出版,1999. 120-122.
- 7 O' Donnell L, O' Donnell C, Wardlaw DM, et al. Risk and resiliency factors influencing suicidality among urban African American and Latino youth. *Am J Community Psychol*, 2004, 33:37-49.
- 8 韩沙滨,刘永国,赵小丽,等.自杀未遂者的应对方式与亲属的态度. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15:411.
- 9 Votta E, Manion I. Suicide, high-risk behaviors, and coping style in homeless adolescent males' adjustment. *J Adolesc Health*, 2004, 34:237-243.
- 10 Koivumaa-Honkanen H, Honkanen R, Viinamaki H, et al. Life satisfaction and suicide: a 20-year follow-up study. *Am J Psychiatry*, 2001, 158:433-439.
- 11 Rutter PA, Behrendt AE. Adolescent suicide risk: four psychosocial factors. *Adolescence*, 2004, 39:295-302.

(收稿日期:2005-03-14)

(本文编辑:尹康)