

· 自杀与自伤专题 ·

南京市三所综合大学新生自杀观念及其影响因素

谢丽凯 林连虹 李汇方 张斌

510515 广州, 南方医科大学南方医院精神心理科(谢丽凯、林连虹、张斌); 100096 北京心海导航教育科技股份有限公司(李汇方)

通信作者: 张斌, Email: zhang73bin@hotmail.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2020.09.005

【摘要】目的 了解南京3所公立综合类大学大一新生自杀观念的发生率及其影响因素。**方法** 对南京市3所公立综合类大学8 811名大一新生发放问卷, 包括一般资料(年龄、性别、父母离异、精神病既往史、自杀既往史等)、艾森克人格量表神经质维度(EPQ-N)、青少年生活事件量表(ASLEC)、社会支持评定量表(SSRS)的主观支持及支持利用度部分、贝克抑郁量表(BDI), 通过Logistics 回归模型分析自杀观念的影响因素。**结果** 8 811名大一新生中, 收回有效问卷8 770份, 有效回收率99.5%。其中无自杀观念7 754人(88.4%), 有自杀观念1 016人(11.6%)。多因素Logistic 回归分析结果显示, 低龄($OR=0.913$, $95\%CI: 0.876 \sim 0.952$)、女性($OR=1.296$, $95\%CI: 1.093 \sim 1.535$)、父母离异($OR=1.366$, $95\%CI: 1.034 \sim 1.804$)、精神病既往史($OR=1.957$, $95\%CI: 1.445 \sim 2.652$)、自杀既往史($OR=4.827$, $95\%CI: 3.195 \sim 7.293$)、抑郁($OR=3.982$, $95\%CI: 3.384 \sim 4.685$)、神经质评分高($OR=1.172$, $95\%CI: 1.142 \sim 1.202$)、SSRS 主观社会支持及社会支持利用程度低($OR=0.936$, $95\%CI: 0.916 \sim 0.955$)、负性生活事件多(ASLEC 评分高, $OR=1.020$, $95\%CI: 1.013 \sim 1.027$)是自杀观念的独立危险因素(均 $P < 0.05$)。**结论** 大一新生自杀观念发生率较高, 其影响因素较多样且复杂, 应从个体人口学特征、家庭、心理特质、社会等多角度预防、干预大一学生自杀观念。

【关键词】 自杀观念; 大一新生; 影响因素

基金项目: 南方医科大学南方医院院长基金(2019Z014); 广州市哲学社会科学发展“十三五”规划(2018GZGJ58); 广东省科技计划项目(2017B020227010); 广州市高校创新创业教育项目(2019KC106); 广东省重点领域研发计划项目(2018B030340001)

Research on the suicidal ideation and its influencing factors in freshmen of the three comprehensive university in Nanjing Xie Likai, Lin Lianhong, Li Hui Fang, Zhang Bin

Department of Psychiatry, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China (Xie LK, Lin LH, Zhang B); Xinhai Navigation Education Technology Co., Ltd, Beijing 100096, China (Li HF)

Corresponding author: Zhang Bin, Email: zhang73bin@hotmail.com

【Abstract】Objective To investigate the incidence of suicidal ideation and its influencing factors among freshmen of the three public comprehensive university in Nanjing. **Methods** Questionnaires were given to 8 811 freshmen of the three public comprehensive university in Nanjing, including general information (age, gender, parental divorce, previous history of psychosis, suicide history, etc.), Neuroticism component of Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-N), Adolescent Self-rating Life Events Checklist (ASLEC), subjective support and social support availability component of Social Support Rating Scale (SSRS) and Beck Depression Inventory (BDI). Logistic regression model was used to analyze the influencing factors of suicidal ideation. **Results** Among the 8 811 freshmen, 8 770 valid questionnaires were collected, among which 7 754 (88.4%) had no suicidal thoughts and 1 016 (11.6%) had suicidal thoughts. Multivariate logistic regression results showed that young age ($OR=0.913$, $95\%CI: 0.876-0.952$), female ($OR=1.296$, $95\%CI: 1.093-1.535$), parental divorce ($OR=1.366$, $95\%CI: 1.034-1.804$), previous history of mental illness ($OR=1.957$, $95\%CI: 1.445-2.652$), previous suicide history ($OR=4.827$, $95\%CI: 3.195-7.293$), depression ($OR=3.982$, $95\%CI: 3.384-4.685$), high neuroticism score ($OR=1.172$, $95\%CI: 1.142-1.202$), low levels of SSRS subjective social support and the utilization of social support ($OR=0.936$, $95\%CI: 0.916-0.955$), more negative life events (high ASLEC score, $OR=1.020$, $95\%CI: 1.013-1.027$) were independent risk factors of suicidal ideation (all $P < 0.05$).

Conclusions The incidence of suicidal ideation among freshmen is high, and the influencing factors are diverse and complex. Therefore, it is necessary to prevent and intervene the suicidal ideation of freshmen from multiple perspectives, such as individual demographic characteristics, family, psychological characteristics and society.

【Key words】 Suicidal ideation; Freshmen; Influencing factors

Fund programs: Foundation of President of Nanfang Hospital, Southern Medical University (2019Z014); The 13th Five-Year Plan of Philosophy and Social Science Development of Guangzhou (2018GZGJ58); Special Fund for Science and Technology Development of Guangdong Province (2017B020227010); Innovation and Entrepreneurship Education Project of Guangzhou University (2019KC106); Guangdong Provincial Key Field R&D Program Project (2018B030340001)

目前,自杀已成为全球性公共卫生议题。2017年,全球84个国家地区有超过万分之一的人死于自杀,我国自杀率为8.0/10万^[1]。2016年全国死因监测数据显示,全国人群自杀死亡率为7.05/10万,15~29岁人群自杀死亡率为8.4/10万^[2-3]。自杀是一种持续行为,包括自杀观念、计划、企图和行为,约80%的自杀死亡者在行动前产生自杀念头^[4]。WHO的一项多国研究中,32.7%的大一学生长期存在自杀观念^[5],自杀观念作为整个自杀环节中的第1步,被认为是导致自杀行为发生的重要环节^[6],可对自杀起到预测作用^[7]。证据表明,青少年的自杀观念及行为在大学阶段有较高的持续性,大学入学对于大多数学生来说是重要节点,故本研究将大一作为探究青少年自杀观念的切入点,为发现自杀高风险人群提供早期线索。既往研究结果表明,自杀观念与多种因素有关,包括社会人口学(性别、年龄、家庭结构等)、心理相关因素(抑郁、人格、社会支持、生活事件等)、精神疾病、个人自杀未遂史、家族自杀史等^[8-10]。本研究通过中国南京市3所综合大学的一年级学生的自杀观念产生率来探讨相关的影响因素,试图为自杀干预提供理论依据。

一、对象与方法

1. 研究对象: 2018年于南京市3所公立大学(包括理工类、工业类及综合类大学)进行横断面心理健康调查,受访者为3所高校不同院系的全部大一新生。在9月入学时对3所大学的8 811名大一新生进行了线上入学心理普查,收回有效问卷8 770份(99.5%),其中,男生2 581人(29.4%),女生6 189人(70.6%);年龄16~31岁,平均(19±2)岁。被排除在分析之外的学生包括:(1)非全日制学生;(2)身份、性别、年龄等信息缺失。因本研究样本取样有限,此研究仅能代表此三所大学大一新生自杀观念情况。

2. 研究程序: 2018年9月,南京市3所公立大学的一年级学生均被邀请参加一项自我报告式心理健康调查。测试前,研究者详细讲解了调查目的和过

程,声明数据严格保密。操作方法为学校统一组织本校学生分批进行线上心理健康问卷的填写。3所学校发放问卷前均获得电子版知情同意。

3. 研究工具:(1)一般情况问卷。根据既往研究结果^[8-10],制作了包括性别、年龄、是否父母离异、是否单亲家庭、是否吸烟、是否饮酒、个人及家族精神病史、个人及家族自杀史等一系列社会人口学相关内容的问卷。(2)贝克抑郁量表(Beck Depression Inventory, BDI)。研究证明,BDI在大学生中具有较好信度^[11],可较好评估大学生抑郁情绪,可用于评定过去1周的抑郁程度。BDI评分标准,无:<10分,轻度:10~18分,中度:19~29分,重度:>30分。(3)自杀观念。根据BDI的第9项条目(自杀倾向)评定过去1周自杀观念情况,“我没有任何自杀想法”定义为无,“我有自杀的想法,但我不会去做”定义为轻度,“我很想自杀”定义为中度,“如果有机会我就自杀”定义为重度。(4)艾森克人格量表-神经质维度(Eysenck Personality Questionnaire-Nervous, EPQ-N)^[12]。选用龚耀先1984年修订的EPQ涉及神经质(N)维度的12个条目,以此评定人格特质中神经质程度。(5)青少年生活事件量表(Adolescents Self-rating Life Events Checklist, ASLEC): 评定过去12个月的生活事件发生频度和应激强度。(6)修订版社会支持评定量表(Social Support Rating Scale-Revision, SSRS-R)。鉴于大一新生在校园中生活,社会环境较为单一,社会支持主要来自父母、同学、师长以及亲属,本研究对肖水源编制的SSRS进行了修订,选取主观支持及社会支持利用度2个维度^[13],将原问卷的第5题“从家庭成员(夫妻或恋人、父母、儿女、兄弟姐妹、其他成员)得到的支持和照顾”,修改为“从同学、父母、亲戚、师长得到的支持和照顾”,以此评估大学生最近1个月的主观支持和社会支持利用度。

4. 分组方法: 本研究依据BDI第9项条目(自杀倾向)评定结果对所有对象进行分组,分为自杀观

念组及无自杀观念组。BDI1分值为全部21题总分, BDI2分值不包括第9题的其他题目的总分值。

5. 统计学方法: 应用SPSS 23.0统计软件进行数据分析与处理。采用Kolmogorov-Smimov方法对计量资料进行正态性检验。正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用*t*检验; 非正态分布的计量资料以中位数和四分位数 [$M(P_{25}, P_{75})$]表示, 组间比较采用秩和检验。对计数资料以人数和百分比(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素Logistics回归分析评价各影响因素对自杀观念的影响, 并用OR值反映其对自杀观念的影响程度。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 自杀观念组与无自杀观念组的社会人口学资料的比较: 8 770份有效问卷中, 无自杀观念7 754人(88.4%), 轻度自杀观念987人(11.3%), 中度自杀观念17人(0.2%), 重度自杀观念12人(0.1%)。因为中、重度自杀观念组的样本量较小, 所以本研究将轻、中、重度组合并为自杀观念组(1 016人)。自杀观念组和无自杀观念组的性别、年龄、父母婚姻状况、单亲家庭、饮酒、吸烟、精神病家族史、自杀家族史、精神病既往史、自杀既往史等方面差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表1。

表1 自杀观念组与无自杀观念组大一新生的社会人口学资料比较

项目	自杀观念组 (n=1 016)	无自杀观念 组(n=7 754)	t/χ^2 值	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	18.97 ± 1.73	19.43 ± 2.08	7.876	< 0.01
性别[例(%)]				
男	271(26.7)	2 310(29.8)	4.205	0.04
女	745(73.3)	5 444(70.2)		
父母婚姻状况[例(%)]				
已婚	905(89.1)	7 267(93.7)	30.499	< 0.01
离异	111(10.9)	487(6.3)		
单亲家庭[例(%)]	64(6.3)	306(3.9)	12.306	< 0.01
饮酒[例(%)]	58(5.7)	138(1.8)	63.464	< 0.01
吸烟[例(%)]	21(2.1)	57(0.7)	18.076	< 0.01
精神病家族史[例(%)]	125(12.3)	477(6.2)	53.170	< 0.01
精神病既往史[例(%)]	111(10.9)	166(2.1)	226.620	< 0.01
自杀家族史[例(%)]	50(4.9)	228(2.9)	11.483	< 0.01
自杀既往史[例(%)]	75(7.4)	62(0.8)	253.100	< 0.01

2. 自杀观念组与无自杀观念组心理学资料的比较: 自杀观念组中, 454人(44.69%, 454/1 016)存在抑郁情绪, 无自杀观念组中, 581人(7.49%, 581/7 754)

存在抑郁情绪, 组间抑郁情绪存在率差异有统计学意义($\chi^2=1 063.214, P < 0.01$)。两组间EPQ-N分值、ASLEC分值、SSRS中主观支持及社会支持利用度分值差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。见表2。

3. 影响自杀观念的多因素Logistics回归分析: 以有无自杀观念作为因变量, 将单因素分析中差异有统计学意义的年龄、性别、父母离异、单亲家庭、饮酒、吸烟、精神病家族史、精神病既往史、自杀家族史、自杀既往史、抑郁、神经质评分、SSRS主观支持及社会支持利用度评分、ASLEC评分作为自变量, 多因素Logistics回归分析显示, 低龄、女性、父母离异、精神病既往史、自杀既往史、抑郁、神经质评分高、SSRS主观支持及社会支持利用度评分低、ASLEC评分高更容易产生自杀观念。见表3。

讨论 本研究中, 8 770名大一新生自杀观念发生率为11.6%。由于文化、经济以及地区差异, 不同研究中自我报告自杀观念发生率存在差异。与其他国家同年龄组的研究结果比较, 本研究自杀观念发生率高于2017年Santos等^[14]的研究结果(9.5%), 低于2018年英国Dhingra等^[15]研究结果(72%)。本研究自杀观念发生率高于2018年使用贝克自杀意念量表(Beck Scale for Suicide Ideation, BSSI)的赣州市大学生自杀观念发生率(6.47%)^[16], 低于2018年使用自杀态度问卷(Questionnaire of Suicide Attitude, QSA)的天津市大学生自杀观念发生率(17.6%)^[17]。这些差异原因可能来源于不同的被试者、调查区域和测量工具, 如测量前7 d的自杀观念发生率可能低于测量前12个月的自杀观念发生率, 但是这些研究结果均显示了大学生的自杀观念发生率较高。

本研究显示, 女性、低龄、父母离异的学生更易产生自杀观念, 这可能与女性更易自我暴露出自杀观念, 而男性更倾向于隐藏自己的负面想法有关。其他类似研究结果也表明了自杀观念与女性之间的联系^[14, 18]。但本研究样本中女性占比较大(70.6%)可能是出现此结果的原因之一, 因此本研究结果仅能代表部分数据。2019年董佳妮等^[19]的研究结果提示, 低龄者自控能力较低, 更易产生冲动行为, 从而增加了自杀观念发生率。此外, 家庭破裂同样是产生自杀观念影响因素, 这与2017年李亚敏等^[20]结论一致, 家庭因素是影响自杀观念最重要的途径之一, 对自杀观念有间接影响, 有家庭问题的学生产生自杀观念的可能性是家庭和和睦学生的1.688倍^[21]。另一项相关研究也证实了家庭凝聚力与自杀观念之间的负相关关系^[22], 因此父母应该注意以上家庭因

表2 自杀观念组与无自杀观念组大一新生心理特征比较

项目	自杀观念组(n=1 016)	无自杀观念组(n=7 754)	χ^2/Z 值	P值
BDI1评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	13(8, 17)	5(2, 8)	-35.161	<0.01
BDI2评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	12(7, 16)	5(2, 8)	-31.667	<0.01
抑郁 ^a [人(%)]	454(44.69)	581(7.49)	1 193.77	<0.01
神经质评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	7(5, 10)	4(2, 6)	-27.198	<0.01
ASLEC评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	18(12, 26)	10(5, 17)	-21.682	<0.01
SSRS主观支持及社会支持利用度评分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	17(15, 20)	19(17, 22)	-16.829	<0.01

注:BDI 贝克抑郁量表, ASLEC 青少年生活事件量表, SSRS 社会支持评定量表;BDI1 评分为全部21题总分, BDI2评分为去除第9题后分值;^a依据BDI评分

表3 大一新生自杀观念影响因素的多因素Logistics回归分析

自变量	β 值	S.E.	Wald χ^2 值	OR(95%CI)	P值
年龄	-0.091	0.021	18.190	0.913(0.876 ~ 0.952)	<0.01
女性	0.259	0.087	8.940	1.296(1.093 ~ 1.535)	<0.01
父母离异	0.312	0.142	4.834	1.366(1.034 ~ 1.804)	0.03
精神病既往史	0.672	0.155	18.808	1.957(1.445 ~ 2.652)	<0.01
自杀既往史	1.574	0.211	55.878	4.827(3.195 ~ 7.293)	<0.01
抑郁	1.382	0.083	277.433	3.982(3.384 ~ 4.685)	<0.01
神经质评分	0.158	0.013	147.235	1.172(1.142 ~ 1.202)	<0.01
SSRS主观支持及支持利用度评分	-0.067	0.011	38.609	0.936(0.916 ~ 0.955)	<0.01
ASLEC评分	0.022	0.004	32.687	1.020(1.013 ~ 1.027)	<0.01

注:SSRS 社会支持评定量表, ASLEC 青少年生活事件量表;表中父母离异、单亲、吸烟、饮酒、精神病家族史、个人精神病史、自杀家族史、自杀个人史、抑郁中“否”为参考变量

素,努力为孩子创造健康的家庭氛围。

自杀往往伴有精神障碍或某些人格特质,本研究结果显示,有精神疾病既往史和(或)自杀既往史、神经质的大学生更易出现自杀观念。本研究1 016例有自杀观念学生中,10.9%有精神障碍病史,7.38%有自杀既往史。精神疾病与自杀关系密切,以精神分裂症、抑郁症最为显著。精神分裂症患者自杀可能与其认知功能受到损害有关^[22],精神分裂症患者自杀观念发生率为27.76%,不同研究存在差异,最高可达57.62%^[23]。抑郁与自杀观念紧密相关^[24],生理上抑郁患者自杀可能与5-羟色胺缺乏有关^[25],心理机制上抑郁与近1周自杀观念的关系是通过绝望感来实现^[26]。从以上数据可得,精神障碍可增加自杀观念发生率,与本研究结果相符,因此精神疾病的预防和早期发现也应该被视为预防自杀行为的策略。人格特质可以影响情绪、行为,甚至自杀倾向,高神经质的个体有更多的负面情绪及不稳定性。本研究根据多元Logistics分析得到,人格特质中神经质(N型)者更易产生自杀观念,无论性别,有自杀观念的学生神经质得分均高于无自杀观念学生,这与既往国内外相关研究结果一致^[27-28],神经质人格与自杀观念显著相关且可对自杀观念正向预测,有调

查结果显示,大五人格中神经质型自杀观念发生率可达70%^[29]。

本研究结果表明,主观支持及社会支持利用度高可降低自杀观念的发生,这与许多研究的结果相符合^[30-31],其中亲密朋友数对自杀观念影响最大,朋友少的中国大学生更易自杀^[32]。社会支持可以在应激条件下起缓冲作用,间接提供保护^[19],因此鼓励学生积极地参与到社会活动中有助于预防自杀观念产生。本研究结果也表明,发现负性生活事件更多的学生更易出现自杀观念,这与高宏生等^[33]的研究结果一致,负性生活事件可增加心理问题的产生,间接增加自杀观念,对自杀观念起到“扳机”作用。

本研究也具有一定的局限性。首先,本研究仅能提供可能产生自杀观念的相关因素,但无法提供明确的因果解释。其次,本研究受试者均采用自评问卷式调查,并未采用更为客观的精神科他评量表,可能受受试者主观想法影响较大,存在信息理解偏差及症状的隐瞒或夸大。由于客观条件的限制,本研究只纳入了中国南京市3所公立综合性大学大一新生的数据,结果仅能解释此3所高校大一新生自杀观念影响因素,无法代表更广泛样本。最后,本

研究尽可能地不同角度对自杀影响因素进行探究, 但仍有未被研究纳入的相关因素。

综上所述, 影响大一新生的自杀观念的因素复杂, 本研究从社会人口学及心理特征的角度对自杀观念的各项影响因素进行分析, 结果表明, 低龄、女性、父母离异、精神疾病既往史、自杀既往史、抑郁、神经质、主观支持及社会支持利用度低、负性生活事件多的学生更容易产生自杀观念。大学生自杀问题不容忽视, 相关管理部门应督促各大高校对于危机干预机制体制的建立, 可从以上影响因素着手, 以确保能及时发现问题自杀高风险学生, 并进行个体化心理疏导, 化解风险, 使危机干预体制更为高效的运作。

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 试验构思及设计张斌、谢丽凯, 研究实施及数据收集李汇方, 数据整理林连虹, 数据分析及解释谢丽凯, 论文撰写谢丽凯, 论文修订张斌

参 考 文 献

- [1] 刘悦, 童永胜, 李铃铃, 等. 自杀率变化趋势的性别特征及自杀方式影响的研究进展[J]. 四川精神卫生, 2020, 33(4): 379-384. DOI: 10.11886/scjsws20200522002.
Liu Y, Tong YS, Li LL, et al. Research progress on the gender characteristics of suicide rate trends and the influence of suicide method on the trend[J]. Sichuan Mental Health, 2020, 33(4): 379-384.
- [2] 高欣, 金叶, 汪媛, 等. 2006—2016年中国自杀死亡及自残/自杀病例流行特征分析[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(9): 885-890. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.09.004.
Gao X, Jin Y, Wang Y, et al. Analysis on suicide mortality and self-inflicted injury/suicide hospital cases in China from 2006 to 2016 [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2019, 53(9): 885-890.
- [3] 国家卫生和计划生育委员会统计信息中心, 中国疾病预防控制中心, 慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国死因监测数据集2016 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2017.
Center for Prevention and Control of Chronic Noncommunicable Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, National Health and Family Planning Commission. Chinese cause-of-death monitoring data set 2016 [M]. Beijing: China Science and Technology Press, 2017.
- [4] 肖水源. 自杀危险性的临床评估[J]. 中国医师杂志, 2001, 3(2): 87-90. DOI: 10.3969/j.issn.1004-1257.2008.21.039.
- [5] Mortier P, Auerbach RP, Alonso J, et al. Suicidal Thoughts and behaviors among first-year college students: results from the WMH-ICS project[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2018, 57(4): 263-273.e1. DOI: 10.1016/j.jaac.2018.01.018.
- [6] 沈力晔, 程灶火, 金明媚, 等. 大学生自杀现象及影响因素与预防对策研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2011, 19(1): 76-78. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2011.01.026.
Shen LY, Cheng ZH, Jin MM. Study on the Phenomena of suicide of college students and its influencing factors and solutions[J]. China Journal of Health Psychology, 2011, 19(1): 76-78.
- [7] 陈秀珍, 贾珍荣, 杨晓娟. 生活事件、自尊和抑郁对大学生自杀意念的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(10): 1557-1561. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2020.10.027.
Chen XZ, Jia ZR, Yang XJ. Effects of life events, self-esteem and depression on suicidal ideation of college students[J]. China Journal of Health Psychology, 2020, 28(10): 1557-1561.
- [8] 吕臻, 艾明, 况利, 等. 重庆市自杀未遂大学生的自杀态度和社会支持系统的调查[J]. 重庆医学, 2014, 43(26): 3474-3477. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.26.023.
Lyu Z, Ai M, Kuang L, et al. Investigation of suicide attitude and social support system among college students with suicidal attempts in Chongqing [J]. Chongqing Medicine, 2014, 43(26): 3474-3477.
- [9] 林琳, 刘俊岐, 杨洋, 等. 负性生活事件对大学生自杀意念的影响—反刍思维的中介作用和气质性乐观的调节作用[J]. 心理与行为研究, 2019, 17(4): 569-576. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0628.2019.04.017.
Lin L, Liu JQ, Yang Y, et al. The impact of negative life events in college students' suicidal ideation: mediating role of rumination and moderating role of dispositional optimism [J]. Studies of Psychology and Behavior, 2019, 17(4): 569-576.
- [10] 寇毛蕊, 冯志远, 杨新国. 大学生自杀意念影响因素 Meta 分析[J]. 中国预防医学杂志, 2018, 19(7): 520-526. DOI: 10.16506/j.1009-6639.2018.07.009.
Kou MR, Feng ZY, Yang XG. Influencing factors of suicidal ideation of college students: a Meta-analysis [J]. China Preventive Medicine, 2018, 19(7): 520-526.
- [11] Whisman MA, Richardson ED. Normative data on the Beck depression inventory -second edition (BDI-II) in college students [J]. J Clin Psychol, 2015, 71(9): 898-907. DOI: 10.1002/jclp.22188.
- [12] 龚耀先, 艾森克个性问卷手册(修订) [M]. 长沙: 湖南地图出版社, 1992: 2-36.
- [13] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4(2): 98-100.
- [14] Santos HGBD, Marcon SR, Espinosa MM, et al. Factors associated with suicidal ideation among university students [J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2017, 25: e2878. DOI: 10.1590/1518-8345.1592.2878.
- [15] Dhingra K, Klonsky ED, Tapola V. An empirical test of the three-step theory of suicide in U.K. university students [J]. Suicide Life Threat Behav, 2018, 49(2): 478-487. DOI: 10.1111/sltb.12437.
- [16] 赵玉. 赣州市大学生心理压力、积极心理资本与自杀意念的关系研究[J]. 医学与社会, 2019, 32(7): 103-106, 114. DOI: 10.13723/j.yxysh.2019.07.025.
Zhao Y. Study on relationship among psychological stress, positive psychological capital and suicidal ideas of college students in Ganzhou city [J]. Medicine and Society, 2019, 32(7): 103-106, 114.
- [17] 詹启生, 王晗. 大学生自杀态度对父母教养方式和自杀意念的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(12): 1876-1881. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2018.12.033.
Zhan QS, Wang H. Mediation effect of suicide attitude of college students on parental bonding and suicidal ideation [J]. China Journal of Health Psychology, 2018, 26(12): 1876-1881.

- [18] Yip PSF, Liu KY, Hu JP, et al. Suicide rates in China during a decade of rapid social changes[J]. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2005, 40(10): 792-798. DOI: 10.1007/s00127-005-0952-8.
- [19] 董佳妮, 毕波, 孔令韬. 综合医院心理科门诊抑郁症患者自杀未遂的相关因素分析[J]. *中国医师杂志*, 2019, 21(10): 1460-1463. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-1372.2019.10.006.
Dong JN, Bi B, Kong LT. Analysis of related factors to suicide attempt among patients with major depressive disorder in general hospital psychology clinic[J]. *Journal of Chinese Physician*, 2019, 21(10): 1460-1463.
- [20] 李亚敏, 雷先阳, 张丹, 等. 中国大学生自杀意念影响因素的元分析[J]. *中国临床心理学杂志*, 2014, 22(4): 638-640, 667. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2014.04.016.
Li YM, Lei XY, Zhang D, et al. Determinant factors of suicidal ideation among college students: a Meta-analysis[J]. *Chinese Journal of Clinical Psycholog*, 2014, 22(4): 638-640, 667.
- [21] Wang M, Kou C, Bai W, et al. Prevalence and correlates of suicidal ideation among college students: a mental health survey in Jilin Province, China[J]. *J Affect Disord*, 2019, 246: 166-173. DOI: 10.1016/j.jad.2018.12.055.
- [22] Eshun S. Sociocultural determinants of suicide ideation: a comparison between American and Ghanaian college samples[J]. *Suicide Life Threat Behav*, 2003, 33(2): 165-171. DOI: 10.1521/suli.33.2.165.22779.
- [23] 梁艺颖, 庄雪菲, 杨阳, 等. 中国精神分裂症患者自杀相关行为发生率的Meta分析[J]. *中国卫生事业管理*, 2019, 36(9): 696-701.
Liang YY, Zhuang XF, Yang Y, et al. Incidence of suicide-related behaviors among Chinese schizophrenia patients: a meta-analysis[J]. *Chinese Health Service Management*, 2019, 36(9): 696-701.
- [24] 李旭, 郑涵予, 卢勤. 大学生自杀意念及其影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2016, 32(3): 359-362. DOI: 10.11847/zgggws2016-32-03-29.
Li X, Zheng HY, Lu Q. Suicidal ideation and associated factors among university students[J]. *Chinese Journal of Public Health*, 2016, 32(3): 359-362.
- [25] Praag HMV. Depression, suicide and the metabolism of serotonin in the brain[J]. *J Affect Disord*, 1982, 4(4): 275-290. DOI: 10.1016/0165-0327(82)90025-8.
- [26] 周晨, 沈剑飞, 顾雨婷, 等. 抑郁大学生自杀意念的影响因素: 基于网络分析的视角[J]. *中国健康心理学杂志*, 2020, 28(6): 806-809. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2020.06.002.
Zhou C, Shen JF, Gu YT, et al. Influential factors of suicidal ideation in depressed college students: based on the perspective of network analysis[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2020, 28(6): 806-809.
- [27] 李诚, 董燕, 王进, 等. 人格特质、攻击性倾向、抑郁和焦虑对自杀意念影响的结构方程模型研究[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2017, 26(8): 742-746. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2017.08.015.
Li C, Dong Y, Wang J, et al. A structural equation model on some influencing factors of suicide ideation among military personnel[J]. *Chin J Behav Med & Brain Sci*, 2017, 26(8): 742-746.
- [28] Brezo J, Paris J, Turecki G. Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: a systematic review[J]. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2010, 113(3): 180-206. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2005.00702.x.
- [29] 初永华, 邵建波, 丁树刚. 青少年自杀行为的原因分析及危机干预措施[J]. *职业与健康*, 2008, 24(21): 2309-2311. DOI: 10.3969/j.issn.1004-1257.2008.21.039.
Chu YH, Shao JB, Ding SG. Analysis on causes of suicidal behavior in teenagers and its crisis intervention measures[J]. *Occupation and Health*, 2008, 24(21): 2309-2311.
- [30] 郭文斌, 张剑, 冯小瑜, 等. 大学新生自杀意念及其影响因素的现况调查[J]. *广西医科大学学报*, 2011, 28(1): 150-153. DOI: 10.3969/j.issn.1005-930X.2011.01.057.
Guo WB, Zhang J, Feng XY, et al. The status investigation of suicide ideation and its influencing factors in college freshmen[J]. *Journal of Guangxi Medical University*, 2011, 28(1): 150-153.
- [31] 徐慧兰, 肖水源, 冯姗姗, 等. 中南大学大学生自杀意念及其危险因素研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2004, 25(4): 288-291. DOI: 10.3760/j.issn:0254-6450.2004.04.004.
Xu HL, Xiao SY, Feng SS, et al. Risk factors for suicide attempt among college students at Central South University[J]. *Chin J Epidemiol*, 2004, 25(4): 288-291.
- [32] 李伟, 冀成君, 杨甫德, 等. 重性抑郁障碍患者认知功能对自杀意念的影响[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2019, 28(9): 827-831. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2019.09.013.
Li W, Ji CJ, Yang FD, et al. The influence of cognition on suicidal ideation of major depressive patients[J]. *Chin J Behav Med & Brain Sci*, 2019, 28(9): 827-831.
- [33] 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[J]. *中华流行病学杂志*, 2003, 24(9): 765-768. DOI: 10.3760/j.issn:0254-6450.2003.09.005.
Gao HS, Qu CY, Miao MH. Study on the related factors of suicidal ideation in college undergraduates[J]. *Chin J Epidemiol*, 2003, 24(9): 765-768.

(收稿日期: 2020-08-10)

(本文编辑: 赵金鑫)