

- [25] 耿红霞.静态生活方式对大学生体质健康的影响及干预策略研究[J].当代体育科技,2017,7(31):234-236.
- [26] 赵邦,邓洪云.北京市大学生体育生活方式现状与对策研究[J].当代体育科技,2017,7(25):195-196.
- [27] 赵璐,张秀敏,吴方园,等.大学生高血压前期与肥胖程度、自主神经功能、心理健康及生活方式的关系[J].现代预防医学,2018,45(12):2176-2179,2199.
- [28] WHO. Global recommendations on physical Activity for health[EB/OL].[2010-06-30].http://www.who.int/dietphysicalactivity/fact-sheet_recommendations/en/.
- [29] MINEMATSU K, KAWABUCHI R, OKAZAKI H, et al. Physical activity cutoffs and risk factors for preventing child obesity in Japan[J]. *Pediatr Int*, 2015, 57(1):131-136.
- [30] MORAES FERRARI G L, BRACCO M M, MATSUDO V K, et al. Cardiorespiratory fitness and nutritional status of schoolchild: 30-year evolution[J]. *J Pediatr*, 2013, 89(4):366-373.
- 收稿日期:2018-06-22;修回日期:2018-09-20

婺源农村高中生非自杀性自伤行为危险因素及其累积效应

姜小庆¹, 徐雯艳¹, 李旭阳¹, 文小桐¹, 谢飞¹, 黄倩¹, 李春玫¹,

Melissa Deadmond², Gabriela Vieyra², 戴新平³, 杨维^{1,2}, 袁兆康¹

1.南昌大学公共卫生学院/江西省预防医学重点实验室,江西 330006;2.美国内华达大学;3.婺源县疾病预防控制中心

【摘要】 目的 了解农村高中生非自杀性自伤行为(non-suicidal self-injury, NSSI)流行现状、危险因素及累积效应,为农村学校开展预防伤害健康教育提供工作参考。**方法** 问卷来源于美国 CDC 青少年危险行为监测系统(Youth Risk Behavior Surveillance System, YRBSS),按中国现况修订为中文问卷,用整群抽样方法,对婺源县某高中 1 810 名学生进行无记名式自填问卷调查。**结果** 农村高中生 NSSI 检出率为 6.80%,吸烟($OR=2.51$)、饮酒($OR=2.33$)、遭遇校园欺凌行为($OR=2.55$)、性取向为同性恋或双性恋者($OR=3.38$)、学习压力大($OR=1.76$)与高中生 NSSI 的发生呈正性相关(P 值均 <0.05)。危险因素有 2 和 3 个及以上者发生 NSSI 的风险分别为无危险因素者的 4.77、12.60 倍(P 值均 <0.01)。**结论** 经济欠发达地区农村高中生 NSSI 检出率较低,吸烟、饮酒、遭遇校园欺凌行为、同性恋或双性恋者和学习压力大为高中生 NSSI 危险因素。随着调查对象危险因素个数增多,发生 NSSI 风险相应增大。

【关键词】 自我伤害行为;回归分析;学生;农村人口

【中图分类号】 B 844.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)12-1876-03

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是不以自杀为目的、直接故意损害自身身体组织的行为,常见如切割烧伤皮肤、拉扯头发等^[1]。NSSI 是自杀行为的危险因素,WHO 估计到 2020 年将会有 153 万人死于自杀,自杀未遂的人数将比现在上升 10~20 倍, NSSI 已经是一个严重的世界公共卫生问题,尤其是青少年群体^[2]。最近一项针对江西地区 3 854 名大学生调查发现, NSSI 的发生率达 10.20%^[3]。也有文献报道表明,中学生 NSSI 发生率达 22.67%^[4]。对于经济欠发达地区农村,由于受经济条件限制,中学阶段可能是学生最后一段校园学习经历,因此高中生群体中 NSSI 行为更加需要引起重视。基于此,笔者开展本次研究。

1 对象与方法

1.1 对象 2016 年 5 月在婺源县某高中采用整群抽样方法,对高一、高二年级所有学生进行匿名自填式问卷调查,高三学生因即将高考而未纳入调查。共发放问卷 1 900 份,质量控制后回收有效问卷 1 810 份。其中女生 805 名(44.48%),男生 1 005 名(55.52%);年龄 <18 岁的 1 516 名(83.76%), ≥ 18 岁的 294 名(16.24%)。

1.2 方法 调查问卷源于美国疾病预防控制中心青少年危险行为监测系统(Youth Risk Behavior Surveillance System, YRBSS),经过专家翻译修改,中文版问卷 Cronbach α 系数为 0.76^[5]。选取问卷人口学特征、NSSI、认知、负性生活事件 4 个维度内容进行分析。NSSI 定义为在过去 12 个月内实施了没有自杀意图的自残行为。认知维度包括性取向、学习压力,性取向分为异性恋、同性恋、双性恋、不知道等 4 个选项(因同性恋、双性恋检出率低,分析时将 2 项合并);学习压力分非常大、较大、一般、较小、无压力,非常大、较大合并为“学习压力大”,一般、较小合并为“学习压力

【作者简介】 姜小庆(1995-),男,江西上饶人,在读硕士,主要研究方向为卫生统计应用与卫生事业管理。

【通讯作者】 袁兆康, E-mail: yuanzhaokang@126.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.12.033

小”;负性生活事件包括吸烟、饮酒、遭遇校园欺凌行为。吸烟定义为过去 30 d 内存在主动吸完一整支及以上的吸烟行为;饮酒指过去 30 d 内存在 1 个有效次及以上的饮酒行为,每周饮 1 个有效次及以上(1 个有效次指每次至少饮白酒 25 mL 或果酒 100 mL 或啤酒 200 mL);校园欺凌行为指过去 12 个月出现 1 个或多个学生在校园内反复多次戏弄、散播谣言、击打、推搡或伤害其他学生的行为,如果双方有同等力量、权利或是朋友之间的相互戏弄不属于欺凌行为^[5]。危险因素累积效应理论模型分发展趋势模型和中介效应模型,前者又分为叠加模型、恶化模型和饱和模型^[6],本文应用叠加模型探讨危险因素累积效应。

1.3 质量控制 调查员由南昌大学和美国内华达大学公共卫生相关专业研究生组成,由调查员进行统一培训,理解问卷各条目意义,并向调查对象阐述调查目的、匿名性及保密性原则。问卷由学生匿名独立填写,当场回收。

1.4 统计学分析 采用 EpiData 3.0 软件双人双机录入数据,SPSS 19.0 软件进行统计分析。分类变量比较采用 χ^2 检验,用 Logistic 回归分析高中生 NSSI 行为危险因素及危险因素的累积效应,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 NSSI 行为分布特征 1 810 名高中生中,共 123 名检测出实施过 NSSI 行为,检出率为 6.80%。吸烟、饮酒、遭遇校园欺凌行为的高中生 NSSI 检出率分别为 16.83%、13.02%、12.43%,与无此行为者比较,差异均有统计学意义(P 值均 <0.01)。高中生 NSSI 行为在性取向和学习压力上差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 1。

2.2 高中生 NSSI 行为影响因素 以是否实施 NSSI 行为(0=否,1=是)、吸烟(0=否,1=是)、饮酒(0=否,1=是)、遭遇校园欺凌(0=否,1=是)、性取向(0=异性恋,1=同性恋或双性恋,2=不清楚)、学习压力(0=小,1=无,2=大)、性别(0=女,1=男)、年龄 0= <18 岁,1= ≥ 18 岁)为自变量,以 NSSI 行为为因变量进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,有吸烟、饮酒、遭遇校园欺凌、同性恋或双性恋者、学习压力大均与 NSSI 的发生呈正性相关(P 值均 <0.01)。见表 2。

2.3 高中生 NSSI 行为危险因素累积效应 依据 Logistic 回归结果,定义吸烟、饮酒、遭遇校园欺凌行为、性取向为“同性恋或双性恋”、学习压力大为 NSSI 行为危险因素。矫正性别、年龄后,调查对象出现上述任意 1 个危险因素特征时,发生 NSSI 风险是无危险因素者 1.69 倍,差异无统计学意义($P=0.16$);危险因素增加至 2 个时,发生 NSSI 风险为无危险因素者 4.77

倍($P<0.01$);危险因素增加至 ≥ 3 个时,风险增长至 12.60 倍($P<0.01$)。见表 3。

表 1 不同组别高中生 NSSI 行为检出率比较

组别	人数	NSSI 人数	χ^2 值	P 值
吸烟				
否	1 602	88(5.49)	37.34	<0.01
是	208	35(16.83)		
饮酒				
否	1 357	64(4.72)	37.01	<0.01
是	453	59(13.02)		
遭遇校园欺凌行为				
无	1 303	60(4.60)	35.25	<0.01
有	507	63(12.43)		
性取向				
异性恋	1 500	93(6.20)	16.16	<0.01
同性恋或双性恋	66	14(21.21)		
不知道	244	16(6.56)		
学习压力				
大	997	79(7.92)	7.90	0.02
小	696	33(4.74)		
无	117	11(9.40)		
性别				
女	805	54(6.71)	0.02	0.90
男	1 005	69(6.87)		
年龄/岁				
<18	1 516	103(6.79)	0.00	1.00
≥ 18	294	20(6.80)		
合计	1 810	123(6.80)		

注:()内数字为检出率/%。

表 2 高中生 NSSI 行为影响因素 Logistic 回归分析($n=1\ 810$)

自变量与常数	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
吸烟	0.92	0.25	13.22	<0.01	2.51(1.53~4.12)
饮酒	0.84	0.21	15.95	<0.01	2.33(1.54~3.52)
遭遇校园欺凌	0.94	0.20	22.73	<0.01	2.55(1.74~3.75)
性取向					
异性恋			12.34	0.00	1.00
同性恋/双性恋	1.22	0.35	12.31	<0.01	3.38(1.71~6.67)
不知道	0.07	0.29	0.06	0.81	1.07(0.61~1.89)
学习压力					
小			6.71	0.04	1.00
无	0.50	0.39	1.61	0.20	1.64(0.76~3.52)
大	0.57	0.22	6.62	0.01	1.76(1.14~2.71)
性别	-0.38	0.21	3.22	0.07	0.68(0.45~1.04)
年龄	-0.04	0.27	0.03	0.87	0.96(0.57~1.61)
常数项	-3.68	0.25	222.28	<0.01	

表 3 高中生 NSSI 行为危险因素累积效应($n=1\ 810$)

自变量与常量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
性别	-0.35	0.20	3.07	0.08	0.70(0.48~1.04)
年龄	-0.02	0.26	0.01	0.93	0.98(0.59~1.63)
危险因素个数					
0			76.07	<0.01	1.00
1	0.52	0.37	2.00	0.16	1.69(0.82~3.49)
2	1.56	0.36	18.92	<0.01	4.77(2.36~9.63)
≥ 3	2.53	0.37	45.90	<0.01	12.60(6.05~26.22)
常数项	-3.56	0.33	113.96	<0.01	0.03

3 讨论

NSSI 和自杀未遂(suicide attempts)有着密切关联,实施 NSSI 青少年具有很高的自杀风险^[7]。本文对经济欠发达地区农村高中生调查的 NSSI 检出率低于马玉巧^[8]对我国东、南、西、北、中地区 5 省的调查结果(28.57%),且远低于国内多数学者的调查研究^[9]。

国外学者对青少年群体 NSSI 行为性别差异研究

并没有达成一致结论^[10-11],本文也未发现性别间差异有统计学意义。不同年龄组间 NSSI 检出率差异无统计学意义,与毛绍菊等^[3]、周东东等^[12]对中国大学生的调查结果一致。可能是因为在学校面对相同的学习环境、不同年级间年龄差距小,故未呈现性别、年龄差异。有吸烟、饮酒行为的高中生更可能实施 NSSI,与吴晓瑞^[13]对高职院校学生的调查结果一致。有酗酒史的青少年更容易出现伤害自己和他人的行为,青少年酒精耐受低,在酒精的刺激下,认知能力、情绪管理能力下降可能会增加 NSSI 发生的风险^[14];Mäkikyrö 等^[15]研究发现青少年吸烟与增加自残和自杀行为风险有关联,试图自杀或自残的吸烟青少年中枢神经系统中儿茶酚胺和 5-羟色胺功能可能受损,导致比仅有自杀意念的青少年更易发生冲动和攻击行为。但是目前并没有确凿证据表明,吸烟本身会导致自杀意念和 NSSI 行为。

性取向为“同性恋或双性恋”是 NSSI 行为危险因素。2014 年世界卫生组织估计,自杀可能是全世界 15~29 岁青少年人群死亡的第 2 位原因,而性少数群体 (lesbian, gay, bisexual and transgender, LGBT) 青少年是自杀行为的高危人群^[16]。由于传统性别取向观念的束缚和学校性教育的缺失,同性恋或双性恋青少年无法被长辈甚至是同龄人理解,承受着较高的社会压力;“在学校遭遇校园欺凌行为”是高中生实施 NSSI 的危险因素。一项针对加拿大青少年群体研究发现,被欺凌者更容易发生 NSSI 行为^[17],与本文研究结果一致。本文调查还发现,学习压力大是青少年实施 NSSI 行为的危险因素。

高中生群体发生的 NSSI 现象,学校应引起重视,尤其是 NSSI 行为危险因素,针对学习压力大问题,学校老师应教育学生如何正确应对压力,有条件地区可尝试开展压力应对课程;加强对学生群体中校园欺凌行为、吸烟、饮酒行为的排查,如在校园死角区域安装监控,让学生失去吸烟、饮酒或打架的场所,校园内尽量避免出现这类可控的危险因素;对性取向问题应积极引导,加强人文关怀、让学生树立正确性观念。

本研究存在的不足之处:1 所中学样本代表性欠佳,将结论外推时需谨慎;在内容方面,国内学者对 NSSI 的研究多采用标准化量表进行问卷调查,调查方法比较成熟,本研究沿用国外引进的问卷,在实际应用过程需要更多的与中国现状磨合。

4 参考文献

- [1] COPPERSMITH D D L, NADA-RAJA S, BEAUTRAIS A L. Non-suicidal self-injury and suicide attempts in a New Zealand birth cohort [J]. *J Affect Disord*, 2017, 221(1): 89-96.
- [2] KAESS M, PARZER P, MATTERN M, et al. Adverse childhood experiences and their impact on frequency, severity, and the individual function of nonsuicidal self-injury in youth [J]. *Psychiatry Res*, 2013, 206(2): 265-272.
- [3] 毛绍菊, 陈小龙, 唐寒梅, 等. 南昌大学本科生非自杀性自伤行为危险因素分析 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(5): 717-721.
- [4] 闫敬, 朱翠珍, 司徒明镜, 等. 四川省 1312 名中学生非自杀性自伤行为检出率及其危险因素研究 [J]. *中华流行病学杂志*, 2012, 33(1): 46-49.
- [5] 黄倩, 姜小庆, 李春玫, 等. 高中生校园暴力行为影响因素的结构方程模型分析 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(10): 1524-1526, 1529.
- [6] 金灿灿, 邹泓, 李晓巍. 青少年的社会适应: 保护性和危险性因素及其累积效应 [J]. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 2011, 48(1): 12-20.
- [7] KLONSKY E D, MAY A M, GLENN C R. The relationship between nonsuicidal self-injury and attempted suicide: converging evidence from four samples [J]. *J Abnorm Psychol*, 2013, 122(1): 231-237.
- [8] 马玉巧. 农村中学生非自杀性自伤行为现状及其影响因素研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2016.
- [9] 韩阿珠, 徐耿, 苏普玉. 中国大陆中学生非自杀性自伤流行特征的 Meta 分析 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(11): 1665-1670.
- [10] BRESIN K, SCHOENLEBER M. Gender differences in the prevalence of nonsuicidal self-injury: a meta-analysis [J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2015, 38(3): 55-64.
- [11] ANDOVER M S, GIBB B E. Non-suicidal self-injury, attempted suicide, and suicidal intent among psychiatric inpatients [J]. *Psychiatry Res*, 2010, 178(1): 101-105.
- [12] 周东东, 况利, 艾明, 等. 重庆市大学生非自杀性自伤及其影响因素分析 [J]. *重庆医科大学学报*, 2016, 41(1): 94-97.
- [13] 吴晓瑞. 高职大学生情绪症状、饮酒行为与非自杀性自伤行为的关联研究 [D]. 合肥: 安徽医科大学, 2015.
- [14] WOOD D S, GRUENEWALD P J. Local alcohol prohibition, police presence and serious injury in isolated Alaska Native villages [J]. *Addiction*, 2006, 101(3): 393-403.
- [15] MÄKIKYRÖ T H, HAKKO H H, TIMONEN M J, et al. Smoking and suicidality among adolescent psychiatric patients [J]. *J Adolesc Health*, 2004, 34(3): 250-253.
- [16] WHO. Preventing suicide: a global perspective [EB/OL]. [2018-03-16]. http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/.
- [17] BAIDEN P, STEWART S L, FALLON B. The mediating effect of depressive symptoms on the relationship between bullying victimization and non-suicidal self-injury among adolescents: findings from community and inpatient mental health settings in Ontario, Canada [J]. *Psychiatry Res*, 2017, 255(1): 238-247.

收稿日期: 2018-06-26; 修回日期: 2018-09-18