

广州市中学生网络成瘾与自杀相关行为的关系

潘丝媛, 李武权, 黎明, 郭蓝, 邓雪清, 卢次勇

中山大学公共卫生学院, 广东 广州 510080

【摘要】 目的 了解中学生网络成瘾与自杀意念和自杀尝试的关系, 为中学生自杀行为干预提供依据。**方法** 应用二阶段分层整群抽样方法, 采用自编青少年健康知识问卷、Young 网络成瘾量表、流调中心抑郁量表 (CES-D)、Olweus 儿童欺负问卷, 于 2016 年 11—12 月对广州市 3 229 名初、高中学生进行匿名调查, 使用 Logistic 回归模型分析网络成瘾与自杀行为的关系。**结果** 中学生网络成瘾报告率为 14.68%, 过去 12 个月自杀意念、自杀尝试的报告率分别为 12.51% 和 2.04%。调整一般人口学因素后, 网络成瘾与自杀意念和自杀尝试的关联 OR 值分别为 3.88 (95% CI=3.04~4.96) 和 2.42 (95% CI=1.41~4.13), 均有统计学意义; 引入抑郁和欺负行为后, 网络成瘾和自杀意念 OR 值下降至 2.58 (95% CI=1.99~3.34) ($P<0.05$), 而与自杀尝试的关联无统计学意义。**结论** 中学生网络成瘾与自杀意念和自杀尝试均存在关联, 可能由抑郁和欺负行为介导。中学生的网络成瘾和自杀问题应引起重视。

【关键词】 因特网; 行为; 成瘾; 自杀; 精神卫生; 学生

【中图分类号】 B 846 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)02-0229-03

Relationship between Internet addiction and suicidal behavior among middle school students in Guangzhou/PAN Siyuan, LI Wuquan, LI Ming, GUO Lan, DENG Xueqing, LU Ciyong. School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou (510080), China

【Abstract】 Objective To investigate the prevalence and the association between Internet addiction and suicide behaviors among middle school students and to explore whether the association could be partly or fully accounted by depression and bullying behaviors. **Methods** Using two-stage random stratified cluster sampling, 3 229 students were recruited in Guangzhou city and an anonymous survey was conducted among the students with a self-designed adolescent health knowledge questionnaire, Young Internet Addiction Test, The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) and Olweus Bully/Victim Questionnaire. Logistic regression was used to explore the relationship between Internet addiction and suicide behaviors. **Results** Of the 3 229 eligible respondents, 14.70% reported the Internet addiction and 20.70% and 3.96% reported suicide ideation and attempt during the previous 12 months. After adjustment for potential confounding factors, Internet addition was associated with suicidal ideation ($OR=3.88$, 95% CI: 3.04~4.96) and attempt ($OR=2.42$, 95% CI: 1.41~4.13). When depression and bullying behavior were entered into the regression model, the odds ratios of suicide ideation declined to 2.58 (95% CI: 1.99~3.34), while the association between Internet addition and attempt was insignificant. **Conclusion** Adolescent Internet addition is associated with suicidal ideation and attempt, and the association is possibly mediated by depression and bullying behaviors.

【Key words】 Internet; Behavior; addictive; Suicide; Mental health; Students

目前青少年自杀行为已成为全球范围内的一项公共卫生问题。我国 2014 年的一项 Meta 分析显示, 中学生自杀意念报告率高达 17.7%, 自杀尝试报告率为 2.7%^[1]。随着互联网技术的飞速发展, 青少年网络成瘾率居高不下, 越来越多的研究认为网络成瘾与自杀相关行为存在密切关联^[2-3]。抑郁和欺负行为等因素既是自杀相关行为的影响因素^[4], 又常与网络成瘾行为高度相关^[5], 但其中的作用机制尚不明确。本研究

究于 2016 年 11—12 月对广州市在校中学生进行青少年健康知识问卷调查, 了解中学生网络成瘾和自杀相关行为流行现状及二者的关联, 并探索抑郁与欺负行为在其中的作用, 为中学生自杀行为干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用二阶段分层整群抽样方法, 抽取广州市 6 所初中、4 所高中及 2 所职业中学共 12 所学校 (市区、郊区各 6 所), 再从每所学校每个年级随机抽取 2 个班级所有学生参与本次调查。共调查 3 271 名中学生, 收回有效问卷 3 229 份, 问卷有效率为 98.72%。年龄 11~20 岁, 平均 (15.12±2.00) 岁。其中男生 1 751 名 (54.23%), 女生 1 478 名 (45.77%); 初

【作者简介】 潘丝媛 (1992—), 女, 黑龙江大庆人, 在读硕士, 主要研究方向为流行病学。

【通讯作者】 卢次勇, E-mail: luciyong@mail.sysu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.021

中生 1 547 名(47.91%),高中生 1 160 名(35.92%),职业中学学生 522 名(16.17%);市区 1 618 名(50.11%),郊区 1 611 名(49.89%)。

1.2 调查方法 自行设计青少年健康知识问卷,以班级为单位组织学生匿名自填方式填写,问卷内容包括一般情况(性别、年龄、年级、学校类型、学习压力等)、家庭因素(父母婚姻状况、家庭经济状况等)、心理因素(抑郁)和生活经历(欺负行为)、网络成瘾和自杀相关行为。调查前对调查员进行集中培训,调查时使用统一指导语,学生经过 20~30 min 填写后收回问卷,及时进行核对、整理和编号,保证调查内容的真实性和可靠性。

1.3 工具 (1)网络成瘾量表:采用 Young 编制的网络成瘾量表。量表共 20 个条目,为 5 级评分法,总分 20~100 分,得分超过 50 分被判定为存在网络成瘾倾向^[6]。本研究中的 Cronbach α 系数为 0.91。(2)自杀相关行为:包括自杀意念和自杀尝试 2 个部分,询问调查对象“在调查前 12 个月里,是否产生过自杀的想法”和“在调查前 12 个月里,是否尝试过自杀”,回答为“是”者分别判定为自杀意念和自杀尝试。(3)抑郁情况:采用流调中心抑郁量表(CES-D)。量表共 20 题,要求受试者用 0~3 分评定症状出现的频度,以 16 分作为抑郁问题分界点,以往研究量表的 Cronbach α 系数为 0.90^[7]。本研究中的 Cronbach α 系数为 0.810。(4)欺负行为:采用 Olweus 儿童欺负问卷中文版^[8],以任一种欺负或被欺负情况回答了“1 个月 2 次

及以上”,定义为存在欺负或被欺负行为,将学生划分为欺负者、被欺负者、欺负/被欺负者和未卷入欺负者 4 类。本研究中的 Cronbach α 系数为 0.83。

1.4 统计分析 学生用 2B 铅笔填涂问卷,问卷回收、整理核查并编号后,采用虹光公司 AI191 扫描仪扫描图像,使用 OCR(光学字符识别)技术软件进行识别录入,并抽取 5%进行人工双录入核查,以保证问卷扫描录入的质量。采用 SPSS 21.0 软件对资料进行统计分析,单因素分析采用 χ^2 检验和单因素 Logistic 回归分析,多因素分析采用多因素非条件 Logistic 回归分析。所有统计学检验均为双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 中学生网络成瘾、自杀相关行为报告率 3 229 名中学生中,检出网络成瘾者 474 名(14.68%),自杀意念者 404 名(12.51%),自杀尝试者 66 名(2.04%)。

2.2 自杀相关行为单因素分析 单因素分析结果显示,网络成瘾者的自杀意念发生率(31.43%)和自杀尝试发生率(4.64%)高于未成瘾者。自杀意念和自杀尝试检出率在不同父母婚姻状况、学习压力间的差异均有统计学意义(P 值均 <0.05),其中父母分居或离婚、学习压力较大的学生自杀意念和自杀尝试的报告率较高。此外,自杀意念检出率在不同性别、学校类型、家庭经济状况间的差异均有统计学意义,女生、初中学生、家庭经济情况较差者自杀意念报告率较高,分别为 15.16%,13.83%和 16.14%。见表 1。

表 1 不同组别中学生自杀意念和自杀尝试检出率比较

组别		人数	自杀意念			自杀尝试		
			检出人数	χ^2 值	P 值	检出人数	χ^2 值	P 值
性别	男	1 751	180(10.28)	17.407	<0.01	34(1.94)	0.200	0.655
	女	1 478	224(15.16)			32(2.17)		
学校类型	初中	1 547	214(13.83)	9.005	0.011	37(2.39)	1.932	0.381
	高中	1 160	144(12.41)			19(1.64)		
父母婚姻状况	职业中学	522	46(8.81)	68.008	<0.01	10(1.92)	12.968	<0.01
	关系融洽	1 811	150(8.28)			23(1.27)		
	吵架	1 171	206(17.59)			34(2.90)		
	分居或离婚	185	36(19.46)			7(3.78)		
家庭经济情况	其他	62	12(19.35)	9.287	0.010	2(3.23)	0.284	0.868
	较好	1 072	111(10.35)			23(2.15)		
	中等	1 810	237(13.09)			35(1.93)		
	较差	347	56(16.14)			8(2.31)		
学习压力	较小	760	62(8.16)	67.426	<0.01	14(1.84)	10.163	<0.01
	中等	1 467	146(9.95)			20(1.36)		
	较大	1 002	196(19.56)			32(3.19)		
抑郁	是	862	246(28.54)	275.931	<0.01	41(4.76)	43.209	<0.01
	否	2 367	158(6.68)			25(1.06)		
欺负行为	欺负者	58	10(17.24)	67.021	<0.01	3(5.17)	35.807	<0.01
	被欺负者	475	102(21.47)			20(4.21)		
	欺负/被欺负者	183	41(22.40)			11(6.01)		
	未卷入欺负者	2 513	251(9.90)			32(1.27)		
网络成瘾	是	474	149(31.43)	181.736	<0.01	22(4.64)	18.719	<0.01
	否	2 755	255(9.26)			44(1.60)		

注:()内数字为检出率/%。

2.3 网络成瘾与自杀相关行为的关系 分别以自杀意念和自杀尝试为因变量,网络成瘾为初始自变量构

建 Logistic 回归模型。未调整一般人口学等因素的单因素 Logistic 回归分析结果显示,网络成瘾与自杀意念的关联 OR 值为 4.50 (95% $CI=3.56\sim 5.67$),与自杀尝试的关联 OR 值为 3.00 (95% $CI=1.78\sim 5.05$),均有统计学意义。引入一般人口学因素进行校正后,网络成瘾与自杀意念和自杀尝试的关联 OR 值分别下降至 3.88 (95% $CI=3.04\sim 4.96$) 和 2.42 (95% $CI=1.41\sim 4.13$),但仍然具有统计学意义。在继续引入抑郁和欺负行为作为调整因素后,网络成瘾与自杀意念的关联 OR 值继续下降至 2.58 (95% $CI=1.99\sim 3.34$, $P<0.01$),而网络成瘾与自杀尝试之间的关联无统计学意义 ($OR=1.49$, 95% $CI=0.85\sim 2.62$)。

3 讨论

本调查结果显示,广州市中学生网络成瘾检出率为 14.68%,高于阿力米拉等^[9]报道的 9.0%和张敏等^[10]报道的 10.80%,低于姚冉等^[11]报道的 20.8%,表明广州市青少年网络成瘾问题一直较为突出,应引起重视。中学生自杀意念报告率为 12.51%,自杀尝试报告率 2.04%,与李陈等^[12]及 Guo 等^[13]报道结果相近。女生的自杀意念报告率高于男生,与既往的研究结果一致^[1],可能与女性感情更加脆弱,对于压力感知更加敏感有关;而初中学生、父母分居或离婚、家庭经济情况较差、学习压力较大的学生自杀意念报告率更高,特别是父母分居或离婚及学习压力大的学生更容易尝试自杀。提示家庭、学校在预防青少年自杀方面扮演重要角色,应多关注他们的心理状况,加强和促进交流。

本次研究发现,网络成瘾与自杀意念以及自杀尝试之间均存在统计学上的关联,与既往研究一致^[3,14]。Liu 等^[15]、Kim^[16]认为,一是可能由于沉迷网络的青少年更容易通过相关网页和论坛获得自杀相关资讯;二是沉迷网络导致的去个性化影响了青少年正常的社交功能,降低了警觉和恐惧等情绪,容易产生冲动抑制的障碍,从而使得自杀等冲动行为发生。

为探索抑郁与欺负行为的作用,本研究在引入抑郁与欺负行为后,发现网络成瘾与自杀意念的关联强度被削弱, OR 值从 3.88 下降到 2.58;而网络成瘾与自杀尝试的关联在引入抑郁和欺负行为后均无统计学意义,与 Kim 等^[16]、张栋栋等^[17]研究结果类似,说明抑郁和欺负行为等只能部分解释网络成瘾对于产生自杀意念的作用,即使没有抑郁与欺负行为,网络成瘾依然可以导致自杀意念的产生;而对于产生自杀尝试的冲动,则可以被抑郁和欺负行为所完全解释,说明抑郁和欺负行为更倾向是网络成瘾与自杀尝试之间的中介变量。具体的有关机制仍有待进一步研究。

本研究存在以下缺陷和不足:一是采用横断面调查,难以进行因果关系的推断;二是调查人群为在校中学生,无社会青年,无法全面了解青少年群体情况。本研究结果提示在预防青少年产生自杀行为的过程中,家长和教师应该发挥积极的作用,关注青少年网络成瘾的行为,给予一定的心理辅导,促进中学生的身心健康发展。

4 参考文献

- [1] 董永海,刘芸,刘磊,等.中国中学生自杀相关行为报告率的 Meta 分析[J].中国学校卫生,2014,35(4):532-536.
- [2] WU C Y, LEE M B, LIAO S C, et al. Risk factors of internet addiction among internet users; an online questionnaire survey[J]. PLoS One, 2015, 10(10): e137506.
- [3] 王侠,孟秀红.某高职院校学生网络成瘾与自杀行为的相关性[J].中国学校卫生,2014,35(7):1020-1021.
- [4] 吴虹,邓剑雄,高雪,等.深圳市中学生自杀相关行为现况调查[J].中国公共卫生,2015,31(11):1373-1376.
- [5] KIM B S, CHANG S M, PARK J E, et al. Prevalence, correlates, psychiatric comorbidities, and suicidality in a community population with problematic Internet use[J]. Psychiatry Res, 2016, 244: 249-256.
- [6] WANG H, ZHOU X, LU C, et al. Problematic Internet use in high school students in Guangdong Province, China[J]. PLoS One, 2011, 6(5): e19660.
- [7] 章婕,吴振云,方格,等.流调中心抑郁量表全国城市常模的建立[J].中国心理卫生杂志,2010,24(2):139-143.
- [8] 张文新,武建芬. Olweus 儿童欺负问卷中文版的修订[J].心理发展与教育,1999,15(2):7-11.
- [9] 阿力米拉·哈依西巴依,吴传安,薛志强,等.深圳市龙华新区青少年网络成瘾倾向影响因素[J].中国神经精神疾病杂志,2016,42(1):34-39.
- [10] 张敏,唐大伟,蒋群,等.南通市大学生网络成瘾现状及其影响因素分析[J].中国学校卫生,2015,36(3):378-380.
- [11] 姚冉,陈栋,刘茂玲,等.广东省某医药院校学生网络成瘾与抑郁、自杀意念相关性分析[J].医学与社会,2014,27(8):83-85.
- [12] 李陈,王宏,李金,等.重庆地区青少年自杀意念及其相关因素分析[J].中国全科医学,2012,15(34):4003-4005.
- [13] GUO L, XU Y, DENG J, et al. Association between sleep duration, suicidal ideation, and suicidal attempts among Chinese adolescents: the moderating role of depressive symptoms[J]. J Affect Disord, 2017, 208: 355-362.
- [14] 杨林胜,张志华,郝加虎,等.青少年网络成瘾与自杀行为的相关关系[J].中华流行病学杂志,2010,31(10):1115-1119.
- [15] LIU H C, LIU S I, TJUNG J J, et al. Self-harm and its association with internet addiction and internet exposure to suicidal thought in adolescents[J]. J Formos Med Assoc, 2017, 116(3): 153-160.
- [16] KIM K, RYU E, CHON M Y, et al. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey[J]. Int J Nurs Stud, 2006, 43(2): 185-192.
- [17] 张栋栋,封苏琴,陈玲,等.护理专业女生自杀意念与网络成瘾的关系[J].中国学校卫生,2014,35(3):396-399.