

· 论 著 ·

中学生自杀相关行为及其影响因素研究

袁芳¹, 岑焕新¹, 元国平¹, 李辉², 龚清海²

1.宁波市江北区疾病预防控制中心, 浙江 宁波 315020; 2.宁波市疾病预防控制中心

摘要: **目的** 了解中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂行为及影响因素, 为开展中学生自杀干预提供依据。**方法** 采用多阶段分层整群抽样方法抽取宁波市普通初中、普通高中和职业高中在校学生, 采用自行编制的问卷调查基本情况及近12个月内自杀意念、自杀计划和自杀未遂行为, 采用 Logistic 回归模型分析中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂行为的影响因素。**结果** 发放调查问卷10 729份, 回收有效问卷10 726份, 问卷有效率为99.97%。最近12个月内中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂行为的检出率分别为12.93%、4.54%和5.06%。女生 ($OR: 1.397 \sim 1.575$, $95\%CI: 1.178 \sim 1.927$)、初中生 ($OR: 1.625 \sim 1.824$, $95\%CI: 1.323 \sim 2.082$)、自感健康状况一般或不好 ($OR: 1.160 \sim 2.131$, $95\%CI: 1.005 \sim 2.985$)、孤独感 ($OR: 1.574 \sim 4.423$, $95\%CI: 1.221 \sim 5.254$)、绝望感 ($OR: 2.796 \sim 3.232$, $95\%CI: 2.400 \sim 3.990$)、焦虑感 ($OR: 1.890 \sim 2.117$, $95\%CI: 1.503 \sim 2.496$)、平均每天睡眠时间 < 8 h ($OR: 1.152 \sim 1.263$, $95\%CI: 1.030 \sim 1.594$)、吸烟 ($OR: 1.476 \sim 2.074$, $95\%CI: 1.055 \sim 3.072$)、饮酒 ($OR: 1.479 \sim 1.863$, $95\%CI: 1.271 \sim 2.296$)、打架 ($OR: 1.716 \sim 1.941$, $95\%CI: 1.330 \sim 2.422$)和遭受校园暴力 ($OR: 2.254 \sim 3.292$, $95\%CI: 1.342 \sim 5.277$)是中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂的共同危险因素, 参加体力活动 ($OR: 0.597 \sim 0.720$, $95\%CI: 0.474 \sim 0.923$)是共同保护因素。**结论** 性别、年级、自感健康状况、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间、吸烟、饮酒、打架、遭受校园暴力和体力活动是宁波市中学生自杀行为的影响因素。

关键词: 自杀; 危险因素; 中学生

中图分类号: R395 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2019) 03-0225-07

Risk factors for suicidal behaviors among middle school students

YUAN Fang, CEN Huan-xin, YUAN Guo-ping, LI Hui, GONG Qing-hai

Jiangbei Center for Disease Control and Prevention, Ningbo, Zhejiang 315020, China

Abstract: Objective To estimate the prevalence and risk factors of suicide ideation, suicide planning and suicide attempts among middle school students and to provide reference for suicide intervention. **Methods** The students of grade 7 to 12 in Ningbo were recruited through multi-stage random sampling method. A self-reported questionnaire survey was conducted to collect the information about suicide ideation, suicide planning and suicide attempts within 12 months. A multivariate logistic regression model was used to analyze the risk factors for the three aspects of suicide among middle school students. **Results** A total of 10 729 questionnaires were sent out and 10 726 valid ones were collected, with a validity rate of 99.97%. The prevalence rates of suicide ideation, suicide planning and suicide attempts among middle school students during the last 12 months were 12.93%, 4.54% and 5.06%, respectively. The results of multivariate logistic regression analysis indicated that females ($OR: 1.397-1.575$, $95\%CI: 1.178-1.927$), students of grade 7 to 9 ($OR: 1.625-1.824$, $95\%CI: 1.323-2.082$), poor health condition ($OR: 1.160-2.131$, $95\%CI: 1.005-2.985$), loneliness ($OR: 1.574-4.423$, $95\%CI: 1.221-5.254$), desperation ($OR: 2.796-3.232$, $95\%CI: 2.400-3.990$), anxiety ($OR: 1.890-2.117$, $95\%CI: 1.503-2.496$), less than 8 hours a day of sleep ($OR: 1.152-1.263$, $95\%CI: 1.030-1.594$), smoking ($OR: 1.476-2.074$, $95\%CI: 1.055-3.072$), drinking ($OR: 1.479-1.863$, $95\%CI: 1.271-2.296$), fighting ($OR: 1.716-1.941$, $95\%CI: 1.330-2.422$) and school bullying ($OR:$

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2019.03.003

基金项目: 宁波市自然科学基金项目 (2018A610403); 宁波市科技局自然科学基金项目 (2016A610181); 宁波市重点疾病监测项目

作者简介: 袁芳, 硕士, 主管医师, 主要从事慢性病防制、健康教育和健康促进工作

通信作者: 袁芳, E-mail: 472215747@qq.com

2.254–3.292, 95% CI: 1.342–5.277) were common risk factors for suicide ideation, suicide planning and suicide attempts; physical activity (OR: 0.597–0.720, 95% CI: 0.474–0.923) was a common protective factor for suicide ideation, suicide planning and suicide attempts. **Conclusion** Females, lower grade, poor health condition, loneliness, desperation, anxiety, lack of sleep, smoking, drinking, fighting, school bullying and physical activity were influencing factors for suicidal behaviors.

Key words: Suicide; Risk factor; Middle school students

自杀是我国 10~19 岁青少年第四位死因^[1], 中学生正处于青春期, 心理、生理发育尚不完全, 学习压力大, 若心理问题不能及时疏导, 容易发生自残、自杀等极端行为。一项 Meta 分析结果显示^[2], 我国中学生自杀意念报告率为 17.7%, 自杀计划报告率为 7.3%, 自杀未遂报告率为 2.7%。相关研究认为自杀行为经历了自杀意念、自杀计划和自杀未遂 3 个阶段, 但三者不一定同时具备, 即存在自杀意念或自杀计划并不一定产生自杀行为, 自杀未遂有突发性、爆发性的特点, 而不一定有自杀意念或自杀计划^[3-4]。目前对宁波市中学生自杀行为的研究仅包含其中 1 个阶段^[5], 为全面了解宁波市中学生自杀的行为特征及其影响因素, 开展了自杀相关行为(包含自杀行为的 3 个阶段)调查, 现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以宁波市普通初中、普通高中和职业高中(不包括成人初中、成人高中、成人中等专业学校和残疾人学校)在校学生为研究对象。所有研究对象至少提前 3 天由其监护人签署知情同意书。本研究通过宁波市疾病预防控制中心伦理委员会审查(编号: 201503)。

1.2 方法

1.2.1 抽样 采用下列公式计算样本量:

$$n = z_{\alpha}^2 \times p \times (1-p) / d^2 \quad (1)$$

$$n_i = \frac{n \times N_i \times \sqrt{p_i (1-p_i)}}{\sum N_i \times \sqrt{p_i (1-p_i)}} \quad (2)$$

式(1)中, d 为允许误差, 设为 10%; α 设为 0.05, $z_{\alpha}=1.96$ 。式(2)中, N_i 为 2014 年宁波市在校中学生数, 普通初中、普通高中和职业高中学生分别为 193 919、101 284 和 80 294 人; p_i 为 2014 年宁波市中小学生健康状况综合监测数据中的肥胖率, 普通初中、普通高中和职业高中学生分别为 4.84%、3.61% 和 3.60%。计算调查样本量为 9 216 人, 设定失访率为 15%, 调查样本扩大至 10 598 人; 按照在校人数比例, 普通初中、普通高中和职业高中样本量

分别为 5 473、2 859 和 2 266 人。采用多阶段分层整群抽样方法, 抽取宁波市普通初中 32 所、普通高中 20 所和职业高中 18 所; 从每所抽中的普通初中各抽取 6 个班级, 普通高中和职业高中各抽取 9 个班级, 要求各类学校的一、二、三年级抽中班级数量均衡; 从每个抽中的班级各抽取 50% 的在校学生。

1.2.2 调查工具 参考美国青少年危险行为监测系统(The Youth Risk Behavior Surveillance System, YRBSS)^[6] 和《浙江省 2012 年青少年行为危险因素监测问卷》^[7] 自行编制调查问卷, 由基本情况和自杀相关行为两部分组成。个人基本情况包括年龄、性别、民族、学校类别、父母婚姻状况和文化程度等; 自杀相关行为包括健康状况、学习成绩、孤独感、绝望感、焦虑感、体力活动、吸烟、饮酒、校园暴力、睡眠时间、自杀意念、自杀计划和自杀未遂 13 个条目。问卷的 Cronbach's α 系数为 0.781。自杀意念指最近 12 个月认真想过以自杀结束生命^[6]。自杀计划指最近 12 个月制定过如何自杀的计划。自杀未遂指最近 12 个月曾采取措施试图自杀, 但未导致自杀死亡。吸烟指最近 30 天内至少有 1 天吸过烟。饮酒指最近 30 天至少有 1 天喝过酒。打架指最近 12 个月至少打过 1 次架。校园暴力指最近 12 个月至少有 1 次在校园被人用刀具、棍棒等武器或暴力威胁。孤独感指最近 12 个月曾感到过孤独。绝望感指最近 12 个月内连续 2 周或更长时间感到非常伤心或绝望而停止日常活动。焦虑感指最近 12 个月内连续 1 周或更长时间感到非常紧张、着急、心烦意乱或焦虑。睡眠时间指最近 12 个月平均每天睡眠时间。体力活动指最近 7 天内至少有 1 天进行 60 min 以上的促使心跳加快、呼吸急促和出汗的体力活动。

1.2.3 问卷调查 于 2015 年 11—12 月进行集中、匿名自填式问卷调查。由经过培训的疾病预防控制中心工作人员负责, 提前与班级班主任协商调查时间, 如果班级中不能参加调查的学生比例 $\geq 20\%$, 则重新预约调查时间。问卷由学生在教室统一集中填写完成, 问卷有 $> 20\%$ 的数据缺失视为无效问卷。

1.3 统计分析 采用 Epi Data 3.1 软件建立数据库, 采用 SPSS 17.0 软件统计分析, 率的比较采用 χ^2 检

验,中学生自杀相关行为影响因素分析采用 Logistic 回归模型。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 发放问卷 10 729 份,回收有效问卷 10 726 份,回收有效率为 99.97%。调查男生 5 292 人,占 49.34%;女生 5 434 人,占 50.66%。年龄为 10~20 岁,平均 (14.74 ± 1.84) 岁。普通初中 5 602 人,占 52.21%;普通高中 2 696 人,占 25.14%;职业高中 2 428 人,占 22.64%。城镇户籍 5 785 人,占 53.93%;农村户籍 4 941 人,占 46.07%。

2.2 中学生自杀相关行为检出率 被调查的 10 726 名中学生最近 12 个月自杀意念、自杀计划和自杀未遂检出率分别为 12.93%、4.54%和 5.06%。女生均高于男生 ($P < 0.05$)。随着年级增加,自杀意念、自杀未遂检出率呈下降趋势 ($P < 0.05$)。非独生子女自杀意念检出率高于独生子女 ($P < 0.05$)。与自杀意念、自杀计划和自杀未遂检出率均存在统计学关联的因素有性别、父母婚姻状况、与父母一起生活、自感健康状况、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间、学习成绩、吸烟情况、饮酒情况、体力活动、打架情况和遭受校园暴力 (均 $P < 0.05$)。见表 1。

2.3 中学生自杀相关行为影响因素的 Logistic 回归分析 分别以自杀意念、自杀计划、自杀未遂作为应变量 (0=无, 1=有),以单因素分析有统计学意义的 16 个因素为自变量进行多因素 Logistic 回归分析 (后退法, $\alpha_{入} = 0.05$, $\alpha_{出} = 0.10$)。结果显示,女生、初中阶段、父母离异/丧偶/分居、自感健康状况一般或不好、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间 < 8 h、吸烟、饮酒、打架和遭受校园暴力是中学生产生自杀意念的危险因素,睡眠时间 ≥ 10 h、参加体力活动是保护因素,见表 2;女生、初中阶段、自感健康状况一般或不好、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间 < 8 h、吸烟、饮酒、打架和遭受校园暴力是中学生制定自杀计划的危险因素,参加体力活动是保护因素,见表 3;女生、初中阶段、自感健康状况一般或不好、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间 < 8 h、吸烟、饮酒、打架、遭受校园暴力是中学生自杀未遂的危险因素,参加体力活动是保护因素,见表 4。分析结果显示,女生、初中阶段、自感健康状况一般或不好、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间 < 8 h、吸烟、饮酒、打架和遭受校园暴力是中学生自杀意念、自杀计划、自杀未遂的共同危险因素,参加体力活动是共同保护因素。

表 1 宁波市中学生最近 12 个月自杀相关行为检出率比较

项目	调查人数	自杀意念		自杀计划		自杀未遂	
		人数	检出率 (%)	人数	检出率 (%)	人数	检出率 (%)
性别							
男	5 292	622	11.75	219	4.14	241	4.55
女	5 434	765	14.08	268	4.93	302	5.56
χ^2 值			12.892		3.895		5.639
P 值			<0.001		0.048		0.018
户籍							
城镇	5 785	721	12.46	254	4.39	282	4.87
农村	4 941	666	13.47	233	4.71	261	5.28
χ^2 值			2.455		0.657		0.922
P 值			0.117		0.418		0.337
年级							
初一	2 293	260	11.34	85	3.71	101	4.40
初二	1 853	285	15.38	110	5.94	110	5.94
初三	1 491	240	16.10	86	5.77	99	6.64
高一	1 817	265	14.58	86	4.73	114	6.27
高二	1 664	205	12.30	75	4.50	74	4.44
高三	1 608	132	8.21	45	2.80	45	2.80
χ^2 趋势值			9.811		3.368		5.578
P 值			0.002		0.066		0.018
父母婚姻状况							
在婚	9 782	1 203	12.30	426	4.35	473	4.84
离异/丧偶/分居	941	184	19.55	61	6.48	70	7.44
χ^2 值			40.110		8.953		12.092
P 值			<0.001		0.003		0.001
独生子女							
是	6 865	848	12.35	302	4.40	337	4.91
否	3 859	539	13.97	185	4.79	206	5.34
χ^2 值			5.707		0.882		0.949
P 值			0.017		0.348		0.330
与父母一起生活							
是	8 731	1 083	12.40	374	4.28	416	4.76
否	1 994	304	15.25	113	5.67	127	6.37
χ^2 值			11.698		7.187		8.717
P 值			0.001		0.007		0.003
自感健康状况							
好	6 543	640	9.78	218	3.33	251	3.84
一般	3 768	608	16.14	211	5.60	229	6.08
不好	414	139	33.57	58	14.01	63	15.22
χ^2 值			248.706		117.414		117.382
P 值			<0.001		<0.001		<0.001
孤独感							
从不	8 731	479	6.69	164	2.29	200	2.79
有时	2 403	433	18.02	124	5.16	158	6.58
经常	1 157	474	40.97	199	17.20	185	15.99
χ^2 值			1 111.682		513.521		375.675
P 值			<0.001		<0.001		<0.001
绝望感							
有	1 464	551	37.64	236	16.12	260	17.76
无	9 260	836	9.03	251	2.71	283	3.06
χ^2 值			918.790		524.297		568.447
P 值			<0.001		<0.001		<0.001
焦虑感							
有	4 040	945	23.39	346	8.56	386	9.55
无	6 685	442	6.61	141	2.11	157	2.35
χ^2 值			629.645		242.016		71.969
P 值			<0.001		<0.001		<0.001

续表

项目	调查人数	自杀意念		自杀计划		自杀未遂	
		人数	检出率 (%)	人数	检出率 (%)	人数	检出率 (%)
睡眠时间 (h)							
< 8	3 244	554	17.08	199	6.13	227	6.99
8 ~	5 909	680	11.51	221	3.74	242	4.10
10 ~	1 565	152	9.71	66	4.22	73	4.66
χ^2 值		74.569		28.144		37.370	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
学习成绩							
优良	2 407	261	10.84	91	3.78	108	4.49
中等	5 684	675	11.88	228	4.01	243	4.28
差	2 628	450	17.12	168	6.39	192	7.31
χ^2 值		55.968		27.646		36.469	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
吸烟							
是	278	78	28.06	43	15.47	54	19.42
否	10 443	307	12.52	444	4.25	489	4.68
χ^2 值		58.144		78.548		122.373	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
饮酒							
是	1 972	436	22.11	181	9.18	218	11.05
否	8 750	950	10.86	306	3.50	325	3.71
χ^2 值		181.032		119.776		180.317	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
体力活动							
无	1 604	285	17.77	103	6.42	126	7.86
有	9 120	1 102	12.08	384	4.21	417	4.57
χ^2 值		39.147		15.374		30.572	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
打架							
无	9 294	1 043	11.22	348	3.74	377	4.06
有	1 412	342	24.22	139	9.84	165	11.69
χ^2 值		183.887		105.018		148.659	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	
遭受校园暴力							
无	10 576	1 325	12.53	458	4.33	503	4.76
有	129	59	45.74	29	22.48	39	30.23
χ^2 值		124.849		96.672		172.069	
P 值		< 0.001		< 0.001		< 0.001	

注：除性别、户籍、年级外的项目均存在缺失值。

3 讨论

宁波市中学生自杀意念检出率为 12.93%，低于国内其他调查结果^[8-10]；自杀计划检出率为 4.54%，低于董永海等^[2]报道的 7.3%和陈静等^[11]报道的 9.6%；自杀未遂检出率为 5.06%，高于国内其他调查^[10-13]和 2014 年宁波市调查的 3.70%^[5]。有自杀未遂史是再次发生自杀行为的重要危险因素^[14]，学校和家长应对自杀未遂的学生采取积极的干预措施，

开展针对性心理疏导。调查还显示，女生自杀意念、自杀计划和自杀未遂的检出率均高于男生，与既往研究结果^[8-10,15]一致。

孤独感、绝望感、焦虑感是宁波市中学生自杀相关行为的重要危险因素，与其他研究结果^[16-17]一致。中学生处于特殊的生长发育时期，面对生活和学习的多重压力，遭受负性生活事件时，如果不能很好地处理各种矛盾，容易产生抑郁、焦虑情绪，从而产生自杀行为，企图逃避现实。建议重视中学生心理健康教育，加强指导和促进交流。除心理因素外，吸烟、饮酒、打架和遭受校园暴力等行为因素也是中学生自杀相关行为的危险因素。饮酒增加自杀风险，可能与经常饮酒的中学生更倾向于寻求刺激和冒险，情绪难以自控，易冲动有关^[18]。HONG 等^[19]的研究也表明遭受校园暴力是自杀的影响因素。遭受暴力和他人威胁的中学生因为害怕而不敢告诉家长和老师，缺乏自信，受到同伴排斥，引起内心恐慌、绝望，从而产生自杀意念；而经常打架，欺侮他人的学生往往伴有吸烟、饮酒等行为，也易遭到同伴和社会的排斥和孤立，从而产生心理问题。

国内关于睡眠时间与自杀行为的关系研究较少。本次调查发现，睡眠不足是自杀相关行为的危险因素，平均每天睡眠时间 < 8 h 的中学生自杀意念、自杀计划、自杀未遂的发生风险分别是睡眠时间 8~10 h 学生的 1.152、1.182 和 1.263 倍，与陈静等^[10]的研究结果一致。睡眠不足会影响认知、判断能力，使控制冲动情绪的能力失调，产生疲倦、绝望心理，进而转变为自杀行为^[20]。而平均每天睡眠时间 ≥ 10 h 是自杀意念的保护因素（参照组为 8 ~ 10 h），与 CARIS 等^[21]的研究结果（参照组为 8 h）相悖，原因可能与参照组、种族差异有关。

与高中阶段相比，初中阶段的学生更易产生自杀行为，与以往研究结果^[16]一致，可能是因为初中学生刚迈入青春期，处于生理和心理发育的不稳定阶段，应对负性生活事件的能力不足，容易产生心理问题。

研究还发现，自感健康状况差是自杀相关行为的危险因素，而参加体力活动是自杀行为发生的保护因素，原因可能是经常参加体力活动的学生自身健康状况更好，而躯体健康差或者有疾患的学生更易产生心理问题，严重的会产生自杀相关行为。

综上所述，女生、自感健康状况一般或不好、孤独感、绝望感、焦虑感、睡眠时间 < 8 h、吸烟、饮酒、打架和遭受校园暴力是宁波市中学生自杀意念、

表2 宁波市中学生自杀意念影响因素的 Logistic 回归分析(n=10 726)

变量	参照组	β	S_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别							
女	男	0.334	0.070	21.822	< 0.001	1.397	1.217 ~ 1.613
年级							
初中	高中	0.590	0.070	72.801	< 0.001	1.824	1.583 ~ 2.082
父母婚姻状况							
离异 / 丧偶 / 分居	在婚	0.293	0.101	7.923	0.005	1.331	1.091 ~ 1.623
自感健康状况							
一般	好	0.236	0.070	11.724	< 0.001	1.266	1.105 ~ 1.461
不好		0.760	0.131	33.073	< 0.001	2.131	1.648 ~ 2.774
孤独感							
有时	从不	0.793	0.077	105.721	< 0.001	2.198	1.893 ~ 2.563
经常		1.490	0.088	286.429	< 0.001	4.423	3.717 ~ 5.254
绝望感							
有	无	1.026	0.077	178.527	< 0.001	2.796	2.400 ~ 3.253
焦虑感							
有	无	0.750	0.071	111.302	< 0.001	2.117	1.842 ~ 2.432
睡眠时间 (h)							
< 8	8 ~	0.130	0.071	3.443	0.040	1.152	1.093 ~ 1.361
10 ~		-0.308	0.105	8.617	0.003	0.762	0.601 ~ 0.903
吸烟							
是	否	0.344	0.171	5.167	0.023	1.476	1.055 ~ 2.064
饮酒							
是	否	0.391	0.077	25.746	< 0.001	1.479	1.271 ~ 1.720
打架							
有	无	0.663	0.087	57.801	< 0.001	1.941	1.636 ~ 2.302
遭受校园暴力							
有	无	0.969	0.217	19.879	< 0.001	2.635	1.721 ~ 4.035
体力活动							
有	无	-0.366	0.084	19.463	< 0.001	0.694	0.588 ~ 0.818
常量		-3.577	0.117	924.014	< 0.001	0.028	

表3 宁波市中学生自杀计划影响因素的 Logistic 回归分析(n=10 726)

变量	参照组	β	S_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别							
女	男	0.372	0.106	12.236	< 0.001	1.450	1.178 ~ 1.788
年级							
初中	高中	0.486	0.105	21.385	< 0.001	1.625	1.323 ~ 1.997
父母婚姻状况							
离异 / 丧偶 / 分居	在婚	0.009	0.180	0.003	0.959	1.009	0.710 ~ 1.435
自感健康状况							
一般	好	0.217	0.108	4.035	0.045	1.243	1.005 ~ 1.536
不好		0.745	0.178	17.569	< 0.001	2.107	1.487 ~ 2.985
孤独感							
有时	从不	0.450	0.128	12.366	< 0.001	1.956	1.221 ~ 2.017
经常		1.263	0.129	96.131	< 0.001	3.538	2.748 ~ 4.554
绝望感							
有	无	1.100	0.112	95.625	< 0.001	3.004	2.410 ~ 3.746
焦虑感							
有	无	0.637	0.117	29.628	< 0.001	1.890	1.503 ~ 2.377
睡眠时间 (h)							
< 8	8 ~	0.171	0.113	3.934	0.047	1.182	1.070 ~ 1.594
10 ~		0.010	0.152	0.011	0.942	1.012	0.750 ~ 1.375
吸烟							
是	否	0.584	0.216	7.334	0.007	1.794	1.175 ~ 2.739
饮酒							
是	否	0.476	0.113	17.797	< 0.001	1.610	1.290 ~ 2.009
打架							
有	无	0.540	0.130	17.236	< 0.001	1.716	1.330 ~ 2.214
遭受校园暴力							
有	无	0.813	0.265	9.431	0.002	2.254	1.342 ~ 3.786
体力活动							
有	无	-0.328	0.127	6.713	0.010	0.720	0.562 ~ 0.923
常量		-4.681	0.175	718.763	< 0.001	0.009	

表4 宁波市中学生自杀未遂影响因素的 Logistic 回归分析(n=10 726)

变量	参照组	β	S_e	Wald χ^2 值	P值	OR 值	95%CI
性别							
女	男	0.454	0.103	19.402	< 0.001	1.575	1.287 ~ 1.927
年级							
初中	高中	0.516	0.101	25.851	< 0.001	1.675	1.373 ~ 2.043
父母婚姻状况							
离异 / 丧偶 / 分居	在婚	0.040	0.170	0.070	0.790	1.040	0.750 ~ 1.460
自感健康状况							
一般	好	0.149	0.104	4.035	0.045	1.160	1.013 ~ 1.422
不好		0.740	0.173	18.372	< 0.001	2.095	1.494 ~ 2.939
孤独感							
有时	从不	0.454	0.118	14.906	< 0.001	1.574	1.250 ~ 1.982
经常		0.838	0.127	43.468	< 0.001	2.311	1.802 ~ 2.965
绝望感							
有	无	1.173	0.107	119.142	< 0.001	3.232	2.618 ~ 3.990
焦虑感							
有	无	0.697	0.111	39.282	< 0.001	2.007	1.614 ~ 2.496
睡眠时间 (h)							
< 8	8 ~	0.234	0.104	5.014	0.025	1.263	1.030 ~ 1.550
10 ~		-0.022	0.149	0.021	0.885	0.979	0.731 ~ 1.310
吸烟							
是	否	0.729	0.201	13.223	< 0.001	2.074	1.400 ~ 3.072
饮酒							
是	否	0.622	0.106	34.199	< 0.001	1.863	1.513 ~ 2.296
打架							
有	无	0.643	0.123	27.112	< 0.001	1.902	1.493 ~ 2.422
遭受校园暴力							
有	无	1.191	0.241	24.468	< 0.001	3.292	2.053 ~ 5.277
体力活动							
有	无	-0.516	0.118	19.146	< 0.001	0.597	0.474 ~ 0.752
常量		-4.563	0.171	714.343	< 0.001	0.010	

自杀计划、自杀未遂的共同危险因素，参加体力活动是共同的保护因素。学校、家庭和社会要重视中学生的心理健康教育，对存在心理问题的学生及时进行心理咨询和疏导。减轻学业负担，保证中学生有充足的睡眠时间。同时积极倡导中学生进行体育锻炼，为学生开展充足的体力活动提供政策和环境支持。本研究的局限性在于自杀问题比较敏感，易产生报告偏倚，低估发生率，同时横断面研究难以验证自杀行为与其影响因素的因果关系。

参考文献

[1] 徐荣彬, 温勃, 宋逸, 等. 1990—2016年中国青少年死亡率及主要死因变化 [J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52 (8): 802-808.
 [2] 董永海, 刘芸, 刘磊, 等. 中国中学生自杀相关行为发生率的 Meta 分析 [J]. 中国学校卫生, 2014, 35 (4): 532-536.
 [3] 李功迎. 自杀与自伤 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 5.
 [4] 肖水源, 周亮, 徐慧兰. 危机干预与自杀预防 (二): 自杀行为的概念与分类 [J]. 临床精神医学杂志, 2005, 15 (5): 298-299.

[5] 龚清海, 童思维, 李寿俊, 等. 宁波市中学生自杀行为的流行现状及其危险因素分析 [J]. 现代实用医学, 2014, 26 (7): 879-881.
 [6] U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Methodology of the youth risk behavior surveillance system 2013 [EB/OL]. (2013-03-01) [2018-09-03]. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6201.pdf>.
 [7] WANG M, ZHONG J M, FANG L, et al. Prevalence and associated factors of smoking in middle and high school students: a school-based cross-sectional study in Zhejiang Province, China [J]. BMJ Open, 2016, 6 (1): e010379.
 [8] YAO Y S, CHANG W W, JIN Y L, et al. Life satisfaction, coping, self-esteem and suicide ideation in Chinese adolescents: a school-based study [J]. Child Care Health Dev, 2014, 40 (5): 747-752.
 [9] 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.
 [10] 常微微, 姚应水, 袁慧, 等. 2000—2012年我国中学生自杀意念发生率的 Meta 分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34 (5): 515-519.

(下转第 235 页)