

## 青少年自我伤害和自杀倾向现状及与健康 相关行为的关联性

李艺璇<sup>1</sup> 陆一涵<sup>1</sup> 温晓飒<sup>2</sup> 陈迪迪<sup>2</sup> 陶士吉<sup>2</sup> 徐晓莉<sup>2</sup> 汤红梅<sup>2</sup> 田秀红<sup>2</sup> 何丹丹<sup>2△</sup>

(<sup>1</sup>复旦大学公共卫生学院流行病学教研室 上海 200032; <sup>2</sup>上海市闵行区疾病预防控制中心 上海 201101)

**【摘要】** 目的 了解青少年自我伤害和自杀倾向现状,分析其与运动、饮食行为的关联性,为开展健康教育和行为干预提供依据。方法 采用分层整群随机抽样法随机抽取上海市闵行区的小学、初中、高中和职高共计11 661名学生进行匿名问卷调查。采用卡方检验分析相关因素的分布特征,多因素非条件Logistic回归分析自杀倾向的危险因素。结果 自杀倾向报告率为14.2%,其中青春期前期的报告率为11.3%,中期的报告率为17.1%,后期的报告率为18.4%。Logistic回归分析显示,自杀倾向的影响因素有:和父母生活在一起、不健康饮食行为、体重超重、受欺侮(OR=1.93)、感到孤独(OR=2.84)、因学习压力而不愉快(OR=1.85)、失眠(OR=1.88)、离家出走(OR=8.67)、青春期阶段(中期OR=1.40,后期OR=1.23)及成绩描述等。自杀倾向的危险因素有:青春期阶段(中期OR=1.40,后期OR=1.23)、不健康饮食行为(OR=1.22)、体重超重(OR=1.20)、受欺侮(OR=1.93)、感到孤独(OR=2.84)、因学习压力而不愉快(OR=1.85)、失眠(OR=1.88)、离家出走(OR=8.67);自杀倾向的保护因素有:和父母生活在一起(OR=0.82)、男性(OR=0.70)和成绩描述为好和中等(OR=0.80和0.82)。结论 上海市闵行区青少年的自杀倾向低;影响青少年自杀倾向的因素主要集中在离家出走和感到孤独上,相关部门应对青少年进行相应的心理健康教育,采取综合干预措施,提高青少年的整体健康水平。

**【关键词】** 自我伤害; 自杀倾向; 青少年; 危险因素

**【中图分类号】** R181.3+7 **【文献标志码】** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-8467.2020.03.004

## Correlation between current situation of self-injury and suicide behaviors and relevant health behaviors among adolescents

LI Yi-xuan<sup>1</sup>, LU Yi-han<sup>1</sup>, WEN Xiao-sa<sup>2</sup>, CHEN Di-di<sup>2</sup>, TAO Shi-ji<sup>2</sup>, XU Xiao-li<sup>2</sup>,  
TANG Hong-mei<sup>2</sup>, TIAN Xiu-hong<sup>2</sup>, HE Dan-dan<sup>2△</sup>

(<sup>1</sup>Department of Epidemiology, School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China;

<sup>2</sup>Shanghai Minhang District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201101, China)

**【Abstract】 Objective** To study the incidence and influencing factors of self-injury and suicide behaviors, and to provide evidence for the further health education and intervention measures. **Methods** A total of 11,661 students from primary school, junior high school, senior high school and vocational high school in Minhang district of Shanghai were randomly selected by stratified cluster random sampling method, and interviewed with anonymous questionnaires. Chi-square test was used to analyze the distribution characteristics of related factors, and multi-factor unconditional Logistic regression was used to analyze the risk factors of suicide behaviors. **Results** The reported suicide behaviors rate was 14.2%, including 11.3% in the early adolescence, 17.1% in the middle adolescence and 18.4% in the late

上海市闵行区自然科学基金(2018MHZ010)

<sup>△</sup>Corresponding author E-mail: dandae9@163.com

网络首发时间:2020-03-14 09:13:39 网络首发地址:https://kns.cnki.net/KCMS/detail/31.1885.R.20200312.2135.008.html

adolescence. The results of the Logistic analysis showed that the risk factors of suicide behaviors contains: adolescence (middle OR=1.40, late OR=1.23), unhealthy diet (OR=1.22), overweight (OR=1.20), school bullying (OR=1.93), feel lonely (OR=2.84), unhappy due to learning pressure (OR=1.85), insomnia (OR=1.88), running away from home (OR=8.67). The protective factors of suicide behaviors contains: living with parents (OR=0.82), grades described as good and moderate (OR=0.80 and 0.82). **Conclusions** The proportion of teenagers with suicide behaviors in Minhang district is low. Factors affecting suicidal behaviors of adolescents mainly focus on running away from home and feeling lonely. Relevant departments should carry out corresponding mental health education for teenagers and take comprehensive intervention measures to improve their overall health.

**【Key words】** self-injury; suicide behavior; adolescents; risk factor

\* This work was supported by the Natural Science Foundation of Minhang District, Shanghai (2018MHZ010).

自杀是全世界公认的社会和公共卫生问题,每年有超过80万人因自杀而死亡,据世界卫生组织(World Health Organization, WHO)称,自杀是15~29岁人群中第二大死亡原因<sup>[1]</sup>。WHO发布的第一份关于预防自杀的报告指出,预防自杀是全球的当务之急<sup>[2]</sup>。

由于自杀对个人和社会均会产生严重的影响,使得预防青少年自杀成为全社会干预措施的重点方向<sup>[3]</sup>。中国是世界上人口最多的国家,也拥有最大的青少年群体<sup>[4]</sup>。目前,国内外有一些文献报道了青少年自杀倾向的发生率,各个地区之间存在较大差异。已发表的文献<sup>[6-7]</sup>显示,自杀的发生率从0.94%到9.01%不等, Liang等<sup>[7]</sup>的研究显示中国青少年自杀的流行率为2.94%。2013年常微微等<sup>[5]</sup>曾报道我国青少年自杀意念发生率为17.99%,高于美国的15%<sup>[6]</sup>,而且呈现明显的低龄化趋势<sup>[5]</sup>。目前同类研究都深入探讨了青少年自杀倾向的原因,包括性别和学校等方面,但忽略了中学生也存在不同年龄段,各年龄段之间的流行率也存在差异。国内各地区之间也存在差异,如上海地区存在中考的升学压力较高这一特殊性。为详细了解上海市的流行现状,本文对闵行区青少年进行分组,并对其健康行为、自我伤害和自杀倾向的现状进行分析,深入探究自杀倾向的影响因素,以期预防青少年自杀提供有效的依据,从而弥补上海地区针对不同年龄段青少年的自杀倾向现状和影响因素的研究空白。

## 资料和方法

**研究对象** 本研究选取10~18岁小学、初、高

中生及中等职业技术学校在校学生。采用概率比例抽样法(probability proportionate to size sampling, PPS抽样法)、随机抽样和整群抽样相结合的系统抽样法。首先确定初级抽样单位是学校,根据上海市闵行区学生健康管理系统中所有中小学校和中等职业技术学校数及学生数,按比例随机抽取18所学校。在选取的初级抽样单位中选择具体调查对象,根据18所学校的规模不同,按照对应的比例进行抽取,使得被抽中年级的比例在各个学校中均匀分布,这就是PPS抽样法,它的特点是总体中含量大的部分被抽中的概率也大,可以提高样本的代表性。最后,抽中学校所对应的调查年级的全部学生均参加调查。共回收有效问卷11 661份。

**方法** 本次为问卷调查,针对不同的监测对象使用不同问卷:上海市青少年健康相关调查问卷初中版和高中版(小高参照初中版),该问卷主要参考美国青少年危险行为监测问卷,结合中国国情略作调整。在2017年9月至2018年3月期间,统一采用上海市疾病预防控制中心统一下发的“上海市青少年健康相关行为调查问卷”收集信息,问卷信度和效度良好。调查采用现场匿名填写的方式,调查现场要求教师回避。本次调查过程中对调查员培训、现场调查、问卷核查及数据核查进行了严格的质量控制,保证调查问卷质量。

**指标定义** 青春期阶段:青春期前期年龄段为10~13岁,中期年龄段为14~16岁,后期年龄段为17~20岁<sup>[8]</sup>。不健康的饮食行为:过去7天里每天喝含糖饮料,或吃甜品,或吃油炸食品,或蔬菜水果摄入低于2次,或过去7天有4天及以上未吃早餐,或过去7天没有喝过一次乳制品,或过去7天有4天

及以上吃西式快餐或路边摊;不合理的运动行为:过去7天里低于1天每天至少活动60 min,或进行中等强度体育运动,或连续步行,或骑车30 min以上,或参加课外体育锻炼,或7天的体育课低于1节。自我伤害:有意、重复地伤害自己身体组织,没有明确的自杀意图<sup>[10]</sup>。有自杀倾向:考虑过自杀、做过自杀计划和曾经自杀中有一种情况即为有自杀倾向。

**数据录入与分析** 采用EpiData 3.0建立数据库进行数据录入,使用SPSS 20.0进行数据分析。对青少年饮食行为、运动行为、自我伤害和自杀倾向现状进行描述,采用卡方检验分析相关因素的分布特征,多因素非条件Logistic回归分析并计算自杀危险因素的相对危险度及其95%可信区间, $\alpha=0.05$ 。

表1 不同青春期阶段学生的基本情况描述

Tab 1 Basic description of students in different stages of youth

[n(%)]

| Adolescence | Accommodation   |                 | Grades          |                 |                 |              |                 | Weight          |                 |                 | Living with parents |                 | Unhappy due to learning pressure |                 | School bullying |               | Insomnia        |              | Running away from home |  |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|------------------------|--|
|             | Yes             | No              | Bad             | Average         | Good            | Do not know  | Average         | Light           | Over-weight     | Yes             | No                  | Yes             | No                               | Yes             | No              | Yes           | No              | Yes          | No                     |  |
|             |                 |                 |                 |                 |                 |              |                 |                 |                 |                 |                     |                 |                                  |                 |                 |               |                 |              |                        |  |
| Early       | 41<br>(0.6)     | 6 341<br>(99.4) | 1 105<br>(17.3) | 1 798<br>(28.2) | 3 304<br>(51.8) | 175<br>(2.7) | 2 912<br>(45.6) | 1 584<br>(24.8) | 1 886<br>(29.6) | 5 646<br>(88.5) | 736<br>(11.5)       | 2 155<br>(33.8) | 4 227<br>(66.2)                  | 3 024<br>(47.4) | 3 358<br>(52.6) | 822<br>(12.9) | 5 560<br>(87.1) | 141<br>(2.2) | 6 241<br>(97.8)        |  |
| Middle      | 206<br>(6.6)    | 2 931<br>(93.4) | 837<br>(26.7)   | 832<br>(26.5)   | 832<br>(44.7)   | 66<br>(2.1)  | 1 349<br>(43.0) | 593<br>(18.9)   | 1 195<br>(38.1) | 2 761<br>(88.0) | 376<br>(11.4)       | 1 329<br>(42.4) | 1 808<br>(57.6)                  | 1 070<br>(34.1) | 2 067<br>(65.9) | 596<br>(19.0) | 2 541<br>(81.0) | 128<br>(4.1) | 3 009<br>(95.9)        |  |
| Late        | 1 102<br>(51.4) | 1 040<br>(48.6) | 550<br>(25.7)   | 681<br>(31.8)   | 681<br>(38.7)   | 82<br>(3.8)  | 820<br>(38.3)   | 398<br>(18.6)   | 924<br>(43.1)   | 1 764<br>(82.4) | 378<br>(17.6)       | 1 137<br>(53.1) | 1 005<br>(46.9)                  | 662<br>(30.9)   | 1 480<br>(69.1) | 496<br>(23.2) | 1 646<br>(76.8) | 144<br>(6.7) | 1 998<br>(93.3)        |  |
| Total       | 1 349           | 10 312          | 2 492           | 3 311           | 3 311           | 323          | 5 081           | 2 575           | 4 005           | 10 171          | 1 490               | 4 621           | 7 040                            | 4 756           | 6 905           | 1 914         | 9 747           | 413          | 11 248                 |  |

**日常饮食行为情况** 过去7天里,每天吃甜点的报告率最高,青春期后期学生为60.2%,高于其他不良饮食行为报告率。其次是油炸食品的报告率,青春期后期学生占54.1%。青春期中后期的学生不良饮食报告率较高,各年龄段之间各类饮食行为报告率差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。男生不良饮食的报告率普遍高于女生,女生每天吃甜点的报告率高于男生,除了不吃早餐、不吃乳制品和吃路边摊外,不同性别之间各类饮食行为报告率差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。外地户籍学生不健康饮食行为的报告率普遍高于本地户籍学生的报告率。除了吃油炸食品和西式快餐外,不同户籍间各类饮食行为报告率差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表2)。

**运动行为** 过去7天里,参加课外体育锻炼天数低于1天以及连续步行或骑车30 min以上的天数

## 结 果

**基本情况** 本次参加调查并完成有效问卷共11 661名学生,其中男生6 068人(52.04%),女生5 593人(47.96%);青春期前期6 382人(54.73%)、中期3 137人(26.90%)、后期2 142人(18.37%);本地户籍8 854人(75.93%),外地户籍2 807人(24.07%)。基本情况包括:住宿(是、否),是否和父母生活在一起(是、否),体重(正常、超重、轻),成绩(不好、中等、好、不知道),因学习压力而不愉快(是、否),受欺侮(是、否),失眠(是、否),离家出走(是、否)。见表1。

低于1天的报告率较高,青春期后期学生的报告率最高,分别为40.8%和39.7%。青春期后期的学生不健康运动行为的报告率最高,其次是青春期中期的学生,各个运动行为之间的差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。女生不健康运动行为的报告率均高于男生,但其中除了低于1天每天至少活动60 min差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其他的差异均无统计学意义;本地学生的不健康运动行为报告率均高于外地学生,除了低于1天每天至少活动60 min之外,其他的差异均有统计学意义( $P<0.05$ )(表3)。

**自我伤害和自杀倾向现状** 考虑过自杀、做过自杀计划或曾经自杀即为有自杀倾向。本研究中学生自杀倾向报告率为14.2%(1 654/11 661),青春期中期有自杀倾向者占11.3%(723/6 382),青春期中期中占17.1%(534/3 137),青春期后期占18.4%

表2 不同青春期阶段,不同性别和不同户籍学生饮食相关行为报告情况

Tab 2 Report on dietary behaviors of students of different genders and different household registrations at

different stages of puberty

[n(%)]

| Students             | n      | Carbonated drinks<br>>1 time/day | Dessert<br>>1 time/day | Fried food<br>>1 time/day | Fresh fruits<br><2 times/week | Fresh vegetables<br><2 times/week | Do not Eat breakfast<br>≥4 days/week | Dairy products<br><1 time/week | Western fast food<br>≥4 days/week | Street vendors<br>≥4 days/week |
|----------------------|--------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Adolescence          |        |                                  |                        |                           |                               |                                   |                                      |                                |                                   |                                |
| Early                | 6 382  | 151 (2.4)                        | 2 791 (43.7)           | 1 137 (17.8)              | 588 (9.2)                     | 200 (3.1)                         | 172 (2.7)                            | 488 (7.6)                      | 119 (1.9)                         | 70 (1.1)                       |
| Middle               | 3 137  | 100 (3.2)                        | 1 783 (56.8)           | 918 (29.3)                | 414 (13.2)                    | 107 (3.4)                         | 184 (5.9)                            | 242 (7.7)                      | 69 (2.2)                          | 124 (4.0)                      |
| Late                 | 2 142  | 120 (5.6)                        | 1 289 (60.2)           | 1 158 (54.1)              | 402 (18.8)                    | 127 (5.9)                         | 124 (5.8)                            | 285 (13.3)                     | 64 (3.0)                          | 358 (16.7)                     |
| P value <sup>a</sup> |        | <0.01                            | <0.01                  | <0.01                     | <0.01                         | <0.01                             | <0.01                                | <0.01                          | <0.01                             | <0.01                          |
| Gender               |        |                                  |                        |                           |                               |                                   |                                      |                                |                                   |                                |
| Male                 | 6 068  | 248 (4.1)                        | 2 741 (45.2)           | 1 755 (28.9)              | 798 (13.2)                    | 262 (4.3)                         | 268 (4.4)                            | 558 (9.2)                      | 154 (2.5)                         | 302 (5.0)                      |
| Female               | 5 593  | 123 (2.2)                        | 3 122 (55.8)           | 1 458 (26.1)              | 606 (10.8)                    | 172 (3.1)                         | 212 (3.8)                            | 457 (8.2)                      | 98 (1.8)                          | 250 (4.5)                      |
| P value <sup>a</sup> |        | <0.01                            | <0.01                  | <0.01                     | <0.01                         | <0.01                             | 0.09                                 | 0.05                           | <0.01                             | 0.20                           |
| Residence            |        |                                  |                        |                           |                               |                                   |                                      |                                |                                   |                                |
| Migrant              | 2 807  | 115 (4.1)                        | 1 305 (46.5)           | 761 (27.1)                | 440 (15.7)                    | 157 (5.6)                         | 180 (6.4)                            | 302 (10.8)                     | 71 (2.5)                          | 97 (3.5)                       |
| Local                | 8 854  | 256 (2.9)                        | 4 558 (51.5)           | 2 452 (27.7)              | 964 (10.9)                    | 277 (3.1)                         | 300 (3.4)                            | 713 (8.1)                      | 181 (2.0)                         | 455 (5.1)                      |
| P value <sup>a</sup> |        | <0.01                            | <0.01                  | 0.55                      | <0.01                         | <0.01                             | <0.01                                | <0.01                          | 0.12                              | <0.01                          |
| Total                | 11 661 | 371 (3.2)                        | 5 863 (50.3)           | 3 213 (27.6)              | 1 404 (12.0)                  | 434 (3.7)                         | 480 (4.1)                            | 1 015 (8.7)                    | 252 (2.2)                         | 552 (4.7)                      |

<sup>a</sup>Chi-square test.

(394/2 142)。本研究中,青春期中期的学生自我伤害的比例最高,青春期后期学生考虑过自杀、做过自杀计划和实施过自杀的比例最高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。女生考虑过自杀以及做过自杀

计划的比例高于男生且差异有统计学意义( $P<0.05$ )。外地学生自杀倾向报告率普遍高于本地学生,其中自杀计划的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其他差异均无统计学意义(表4)。

表3 不同青春期阶段,不同性别和不同户籍学生运动相关行为报告情况

Tab 3 Report on sports related behaviors of students of different genders and different household registrations

at different stages of puberty

[n(%)]

| Students             | n      | 60 Minutes activity<br><1 day/week | Moderate intensity sports<br><1 day/week | Continuous walking or cycling for more than 30 minutes<br><1 day/week | PE lessons<br><1 lesson/week | Extracurricular exercise<br><1 day/week |
|----------------------|--------|------------------------------------|--|---|------------------------------|---|
| Adolescence          |        |                                    |  |   |                              |   |
| Early                | 6 382  | 421 (6.6)                          | 555 (8.7)                                | 1 850 (29.0)  | 100 (1.6)                    | 2 107 (33.0)                            |
| Middle               | 3 137  | 245 (7.8)                          | 328 (10.5)                               | 896 (28.6)  | 60 (1.9)                     | 1 054 (33.6)                            |
| Late                 | 2 142  | 367 (17.1)                         | 494 (23.1)                               | 678 (31.7)  | 102 (4.8)                    | 873 (40.8)                              |
| P value <sup>a</sup> |        | <0.01                              | <0.01                                    | 0.03  | <0.01                        | <0.01                                   |
| Gender               |        |                                    |  |   |                              |   |
| Male                 | 6 068  | 504 (8.3)                          | 701 (11.6)                               | 1 741 (28.7)  | 127 (2.1)                    | 2 060 (33.9)                            |
| Female               | 5 593  | 529 (9.5)                          | 676 (12.1)                               | 1 683 (30.1)  | 135 (2.4)                    | 1 974 (35.3)                            |
| P value <sup>a</sup> |        | 0.03                               | 0.37                                     | 0.10  | 0.24                         | 0.13                                    |
| Residence            |        |                                    |  |   |                              |   |
| Migrant              | 2 807  | 224 (8.0)                          | 286 (10.2)                               | 769 (27.4)  | 55 (2.0)                     | 901 (32.1)                              |
| Local                | 8 854  | 809 (9.1)                          | 1 091 (12.3)                             | 2 655 (30.0)  | 207 (2.3)                    | 3 133 (35.4)                            |
| P value <sup>a</sup> |        | 0.06                               | <0.01                                    | <0.01   | 0.24                         | <0.01                                   |
| Total                | 11 661 | 1 033 (8.9)                        | 1 377 (11.8)                             | 3 424 (29.4)  | 262 (2.2)                    | 4 034 (34.6)                            |

<sup>a</sup>Chi-square test.

表4 不同青春期阶段、不同性别和不同户籍学生自我伤害、自杀倾向报告情况

Tab 4 Report on self-harm and suicide behaviors of students of different genders and different household registrations

|                      |        | at different stages of puberty |                    |                   |                   | [n(%)] |
|----------------------|--------|--------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|
| Students             | n      | Self-harm                      | Considered suicide | Made suicide plan | Committed suicide |        |
| Adolescence          |        |                                |                    |                   |                   |        |
| Early                | 6 382  | 676 (10.6)                     | 564 (8.8)          | 290 (4.5)         | 130 (2.0)         |        |
| Middle               | 3 137  | 389 (12.4)                     | 423 (13.5)         | 230 (7.3)         | 103 (3.3)         |        |
| Late                 | 2 142  | 233 (10.9)                     | 330 (15.4)         | 192 (9.0)         | 104 (4.9)         |        |
| P value <sup>a</sup> |        | 0.03                           | <0.01              | <0.01             | <0.01             |        |
| Gender               |        |                                |                    |                   |                   |        |
| Male                 | 6 068  | 697 (11.5)                     | 605 (10.0)         | 345 (5.7)         | 176 (2.9)         |        |
| Female               | 5 593  | 601 (10.7)                     | 712 (12.7)         | 367 (6.6)         | 161 (2.9)         |        |
| P value <sup>a</sup> |        | 0.20                           | <0.01              | <0.05             | 0.90              |        |
| Residence            |        |                                |                    |                   |                   |        |
| Migrant              | 2 807  | 328 (11.7)                     | 317 (11.3)         | 196 (7.0)         | 94 (3.3)          |        |
| Local                | 8 854  | 970 (11.0)                     | 1 000 (11.3)       | 516 (5.8)         | 243 (2.7)         |        |
| P value <sup>a</sup> |        | 0.28                           | 1.00               | 0.03              | 0.10              |        |
| Total                | 11 661 | 1 298 (11.1)                   | 1 317 (11.3)       | 712 (6.1)         | 337 (2.9)         |        |

<sup>a</sup>Chi-square test.

**自杀倾向相关因素多因素 Logistic 回归分析**

以是否有自杀倾向作为因变量(是=1,否=0),以青春期阶段、性别、户籍、和父母生活、住宿、成绩描述、自我体重描述、不健康饮食行为、不健康运动行为、感到孤独、因学习压力而不愉快、失眠、曾离家出走为自变量进行 Logistic 回归分析。结果表明,和父母生活在一起、不健康饮食行为、体重超重、受欺侮、感到孤独、因学习压力而不愉快、失眠、离家出走、青春期阶段(中期 OR=1.40,后期 OR=1.23)、成绩中等和成绩较好均是青少年自杀倾向的保护因素,且均有统计学意义( $P<0.05$ ,表5)。

## 讨 论

本次调查结果显示,不同青春期阶段、不同性别以及不同户籍学生的饮食行为和运动行为存在差异。其中每天吃甜点的报告率最高,青春后期学生为 60.2%,高于其他不良饮食行为报告率。其次是油炸食品的报告率,青春期后期学生占 54.1%。青春期中期和后期的学生不良饮食报告率较高,女生每天吃甜点的报告率高于男生,除此之外男生不良饮食的报告率普遍高于女生,外地户籍学生不健康饮食行为的报告率普遍高于本地户籍学生的报告率,这与上海市金山区<sup>[11]</sup>和上海市奉贤区<sup>[12]</sup>青少年饮食行为相关报道一致。产生这种现象的原因

可能与由于这两类食品在学生平时的饮食结构中缺失,导致在可选择情况下,对甜点和油炸食品的倾向性更强,而外地学生由于住校比例较高,对饮食的自主选择性也相对较高。运动行为方面,其中参加课外体育锻炼天数低于 1 天以及连续步行或骑车 30 min 以上的天数低于 1 天的报告率较高,青春后期学生的报告率最高,分别为 40.8% 和 39.7%。青春后期学生不健康运动行为的报告率最高,其次是青春期中期的学生,女生不健康运动行为的报告率均高于男生,本地学生的不健康运动行为报告率均高于外地学生。产生此种情况的原因可能与上海市青春期中、后段学生处于升学阶段,由于学习压力的原因使得学生体育运动及饮食行为比青春前期学生有较大的变化。因此,相关部门在实施宣传教育和健康干预措施时,可以根据不同年龄阶段和不同性别学生的运动和饮食特点进行相应的调整。

Hawton 等<sup>[3]</sup>认为自我伤害的危险因素也有可能是自杀的危险因素,自我伤害很有可能演变成自杀。美国 15% 中学生严肃考虑过自杀,11% 有过自杀计划,7% 有自杀未遂行为<sup>[7]</sup>。国内其他研究报告了学生自杀倾向率为 14.14%~30.15%。上海市闵行区青少年有 11.1% 曾经进行自我伤害,考虑过自杀的学生有 11.3%,做过自杀计划的学生有 6.1%,采取过自杀措施的学生有 2.9%。本研究的自杀倾



表5 自杀倾向相关因素多因素分析结果

Tab 5 Results of multivariate analysis of factors related to suicidal tendency

| Factors                          | Items       | Number | Number of suicide reports [n(%)] | P     | OR(95%CI)       |
|----------------------------------|-------------|--------|----------------------------------|-------|-----------------|
| Adolescence                      | Early       | 6 382  | 723 (11.3)                       | 1     |                 |
|                                  | Middle      | 3 137  | 537 (17.1)                       | <0.01 | 1.40 (1.2–1.6)  |
|                                  | Late        | 2 142  | 394 (18.4)                       | 0.03  | 1.23 (1.0–1.5)  |
| Gender                           | Female      | 5 593  | 883 (15.8)                       | 1     |                 |
|                                  | Male        | 6 068  | 771 (12.7)                       | <0.01 | 0.70 (0.6–0.8)  |
| Residence                        | Local       | 8 854  | 1 235 (13.9)                     | 1     |                 |
|                                  | Migrant     | 2 807  | 419 (14.9)                       | 0.62  | 0.97 (0.8–1.1)  |
| Living with Parents              | No          | 1 490  | 300 (20.1)                       | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 10 171 | 1 354 (13.3)                     | 0.02  | 0.82 (0.7–1.0)  |
| Accommodation                    | No          | 10 312 | 1 394 (13.5)                     | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 1 349  | 260 (19.3)                       | 0.16  | 0.86 (0.7–1.1)  |
| Grades                           | Bad         | 2 492  | 498 (20.0)                       | 1     |                 |
|                                  | Moderate    | 3 311  | 421 (12.7)                       | <0.01 | 0.80 (0.7–0.9)  |
|                                  | Good        | 5 535  | 664 (12.0)                       | <0.01 | 0.82 (0.7–0.9)  |
|                                  | Do not know | 323    | 71 (22.0)                        | 0.40  | 1.15 (0.8–1.6)  |
| Weight                           | Average     | 5 081  | 606 (11.9)                       | 1     |                 |
|                                  | Overweight  | 2 575  | 693 (17.3)                       | <0.01 | 1.20 (1.0–1.4)  |
|                                  | Light       | 4 005  | 355 (13.8)                       | 0.33  | 1.08 (0.9–1.3)  |
| Unhealthy diet                   | No          | 7 115  | 882 (11.6)                       | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 4 546  | 832 (18.3)                       | <0.01 | 1.22 (1.1–1.4)  |
| Unhealthy Sports behavior        | No          | 5 537  | 700 (12.6)                       | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 6 124  | 954 (15.6)                       | 0.76  | 1.02 (0.9–1.1)  |
| School bullying                  | No          | 6 905  | 630 (9.1)                        | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 4 756  | 1 024 (21.5)                     | <0.01 | 1.93 (1.7–2.2)  |
| Feel lonely                      | No          | 9 085  | 774 (8.5)                        | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 2 576  | 880 (34.2)                       | <0.01 | 2.84 (2.5–3.2)  |
| Unhappy due to learning pressure | No          | 7 040  | 540 (7.7)                        | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 4 621  | 1 114 (24.1)                     | <0.01 | 1.85 (1.6–2.1)  |
| Insomnia                         | No          | 9 747  | 1 023 (10.5)                     | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 1 914  | 631 (33.0)                       | <0.01 | 1.88 (1.6–2.2)  |
| Running away from home           | No          | 11 248 | 1 407 (12.5)                     | 1     |                 |
|                                  | Yes         | 413    | 247 (59.8)                       | <0.01 | 8.67 (6.9–11.0) |
| Constant                         | —           | —      | —                                | <0.01 | —               |

向发生率低于我国其他地区和美国的调查结果<sup>[8-12]</sup>,同时也发现自杀倾向率在性别和年龄阶段间存在差异,女生的自杀倾向率高于男生,青春期后期的学生高于其他学生。值得注意的是,青春期中期学生自我伤害的报告率为12.4%,在整个年龄阶段中最高,考虑过自杀、做过自杀计划及实施过自杀的报告率也都接近青春期后期学生的报告率,这与微微等<sup>[4]</sup>的研究并不一致。导致这种结果的原因可能与上海地区中考的高升学压力这一特殊现状有关,加上很多青春期中期的学生心智尚未成熟,面对压力缺乏良好的处理方式。这也启发我们要加强上海地区中学生的心理教育,而非将重点只放在

高年级学生身上。

国内外研究表明,抑郁发生的关键年龄为13~15岁,在十几岁的年龄,遭受欺凌的估计范围为13%~16%<sup>[13]</sup>,欺凌会增加青少年抑郁和自杀的风险<sup>[14-19]</sup>。除了以上的影响因素,还有多种原因会导致青少年自杀风险的增高。本研究分析显示,青少年有自杀倾向的报告率除了是否在校住宿上差异无统计学意义外,不和父母一起生活、存在不健康饮食运动行为、曾经被欺凌、感到孤独、因学习压力大而不愉快、经历失眠以及曾离家出走的学生中,有自杀倾向的报告率都远高于对照组。同样地,离家出走在青少年中的比例一直居高不下<sup>[20]</sup>,乌斯琴

图亚等<sup>[21]</sup>的研究显示北京市职高学生有离家出走意念者占被调查者的32.3%,曾经离家出走的占11.4%,高离家出走率也会相应增加青少年自杀风险。赵永萍等<sup>[22]</sup>报道发现较少感到孤独的中小学生对自杀持有反对或中立的态度,这与本研究自杀行为相关因素多因素分析的结果一致。

青少年正处于生理和心理发育的关键时期,比其他年龄段的人群更容易受到社会变化的冲击,对压力或情绪变动缺乏相应的应对能力,容易产生自杀等极端想法和行为<sup>[16]</sup>。因此针对影响自杀倾向的主要因素,相关部门可对青少年进行相应的心理健康教育,包括如何排解孤独、缓解压力以及如何进行健康的饮食和运动,采取综合干预措施,从而提高青少年的整体健康水平。

本文局限性:首先,研究未涉及学校的环境,包括教学环境和教师的影响等;其次,问卷仅设置有“对自己体重描述”的问题,未涉及真实的体重数据,未能深入研究对自我体重认知差异是否对产生自杀倾向有影响。

### 参考文献

- [1] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental Health: Suicide data [DB/OL]. (2019-09-09) [2019-11-25]. [https://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/](https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/)
- [2] SAXENA S, FLEISCHMANN A. WHO launches the first world suicide report [J]. *Lancet Psychiatry*, 2014, 1(4): 255-256.
- [3] HAWTON K, SAUNDERS KAE, O'CONNOR RC. Self-harm and suicide in adolescents [J]. *Lancet*, 2012, 379(9834): 2373-2382.
- [4] 张华. 游走在“高尚”与“平庸”之间——当代青年的道德困境与构建和谐社会的道德教育选择[C]. 首届中国青少年发展论坛暨中国青少年研究会2005年学术年会, 2010.
- [5] 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分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2013, 34(5): 515-519.
- [6] HESKETH T, DING QJ, JENKINS R. Suicide ideation in Chinese adolescents [J]. *Soc Psy Psych Epid*, 2002, 37(5): 230-235.
- [7] LIANG SG, YAN J, ZHANG T, et al. Differences between non-suicidal self-injury and suicide attempt in Chinese adolescents [J]. *Asian J Psychiatr*, 2014, 8(2014): 76-83.
- [8] 马静, 禹顺英, 梁珊, 等. 长沙市中学生抑郁伴/不伴焦虑的调查[J]. *中国临床心理学杂志*, 2013, 21(5): 708-712.
- [9] HU J, DONG Y, CHEN X, et al. Prevalence of suicide attempts among Chinese adolescents: A meta-analysis of cross-sectional studies [J]. *Compr Psychiat*, 2015, 61(2015): 78-89.
- [10] LAYE-GINGHU A, SCHONERT-REICHL KA. Nonsuicidal self-harm among community adolescents: understanding the “Whats” and “Whys” of self-harm [J]. *J Youth Adolesc*, 2005, 34(5): 447-457.
- [11] 张玲玲, 俞丹丹, 程薇. 上海金山区中学生日常饮食和体育锻炼行为分析[J]. *中国学校卫生*, 2015, 36(8): 1225-1227.
- [12] 袁媛, 袁媛, 汤海英. 上海市奉贤区青少年健康危险行为现状分析[J]. *现代预防医学*, 2017, 44(17): 3141-3145.
- [13] 陈春梅, 孙希玲, 杨晶洁, 等. 我国20年来青少年自杀研究的分析[J]. *健康教育与健康促进*, 2017, 12(5): 403-406.
- [14] 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.
- [15] 钱青文, 钟晓飞, 陶芳标, 等. 高中生亚健康状况与自杀行为关系[J]. *中国公共卫生*, 2009, 25(09): 1151-1152.
- [16] 严虎, 陈晋东. 长沙市城乡中学生自杀倾向及影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2013, 29(2): 163-166.
- [17] 田琪, 汪晓敏, 章荣华, 等. 杭州市青少年自杀问题现况调查[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(3): 230-234.
- [18] JOHNS MM, LOWRY R, DEMISSIE Z, et al. Harassment and mental distress among adolescent female students by sexual identity and BMI or perceived weight status [J]. *Obesity*, 2017, 25(8): 1421-1427.
- [19] KIM YS, LEVENTHAL B. Bullying and suicide. A review. [J]. *Int J Adolesc Med Health*, 2008, 20(2): 133-154.
- [20] 焦亮, 梁小冬, 阮峰, 等. 珠海市斗门区青少年离家出走相关因素分析[J]. *中国校医*, 2015, 29(11): 839-840.
- [21] 乌斯琴图亚, 宋逸, 段佳丽, 等. 北京市职业高中学生离家出走情况及相关因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2015, 36(6): 818-822.
- [22] 赵永萍, 韦敏, 梅明秋, 等. 重庆市中小学生孤独情绪体验和自杀态度的特点与关系[J]. *中国健康心理学杂志*, 2017, 25(1): 117-121.

(收稿日期: 2019-05-09; 编辑: 张秀峰)