

北京市中学生自我伤害行为现状及与自杀相关行为关系的研究

星一 乔毅娟 段佳丽 白承续

【摘要】目的 了解北京市中学生自我伤害流行特征,探讨自我伤害与自杀相关行为关系。**方法** 采用分层整群随机抽样方法对北京市16所学校初一至高三5 807名学生进行匿名问卷调查。**结果** 参与调查的中学生35.6%报告发生自我伤害,7.0%经常发生自我伤害行为;女生自我伤害报告率高于男生,初二女生和初三男生是自我伤害发生的高发年级;重点高中、单亲和重组家庭学生是自我伤害的高发人群;自我伤害行为发生越频繁的学生,自杀相关行为报告率越高,与无自我伤害行为发生者相比,经常发生自我伤害行为者自杀相关行为报告率增加5.7~12.3倍。**结论** 北京市中学生经常性自我伤害与自杀相关行为密切相关,二者高发年龄一致。应尽早对青少年开展心理行为干预和生命教育,及时发现自我伤害高发人群,开展自杀预防干预。

【关键词】 自杀行为;自我伤害;中学生

Prevalence of deliberate self-harm and its relation with suicidal behaviors among students in middle schools in Beijing Xing Yi¹, Qiao Yijuan², Duan Jiali³, Bai Chengxu³. 1 Institute of Child and Adolescent Health, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China; 2 Child Healthcare Department, Tianjin Women and Children Health Center; 3 Institute of School Health, Beijing Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: Xing Yi, Email: xingyang@bjmu.edu.cn

This work was supported by a grant from the Humanities and Social Sciences Project, Ministry of Education (No. 09YJCZH003).

【Abstract】Objective To understand the prevalence of deliberate self-harm in middle school students in Beijing, and explore the relationship between self-harm and suicidal behaviors. **Methods** An anonymous self-administered questionnaire survey was conducted among 5 807 students selected through cluster random sampling from grade 9 to grade 12 in 16 middle schools in Beijing. **Results** Among the surveyed middle school students, 35.6% reported that they once had self-harm behaviors, 7.0% reported often had self-harm behaviors in the past 30 days before the survey. More girls reported self-harm behaviors than boys did. And the prevalence of self-harm behaviors was highest in girls in grade 8 and in boys in grade 9. The students in key senior high schools, or living with single or remarried parents were the risk population to have self-harm behaviors. Higher suicide behavior reporting rate was correlated with higher self-harm behavior reporting rate. Compared with students who reported no self-harm behaviors during the past month, the suicide behavior reporting rate in students reporting self-harm behaviors increased by 5.7–12.3 times. **Conclusion** Deliberate self-harm behaviors were associated with suicide behaviors among middle school students in Beijing. Early psychological intervention and life education should be carried out among middle school students in order to find risk population and save their life.

【Key words】 Suicidal behavior; Self-harm; Middle school student

自我伤害分为非致死性自我伤害和致死性伤害(即自杀相关行为)^[1-3]。目前国际上对自我伤害研

究主要针对非致死性自我伤害行为。早期对自我伤害行为的研究主要集中在智力发育迟缓或者孤独症青少年,该人群可出现重复性的自我伤害行为^[1]。目前的研究发现智力正常的青少年亦是自我伤害的高发人群,如西方国家普通青少年自我伤害的发生率约为5%~56%^[2,4]。研究表明自我伤害行为者存在一些个性或精神障碍,可能与情感、认知障碍有关,并与自杀行为密切相关^[1-2,5-6]。我国近年才开展

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.09.003

基金项目:教育部人文社科基金(09YJCZH003)

作者单位:100191 北京大学公共卫生学院儿童青少年卫生研究所(星一);天津市妇幼保健服务中心儿童保健科(乔毅娟);北京市疾病预防控制中心学校卫生所(段佳丽、白承续)

通信作者:星一, Email: xingyang@bjmu.edu.cn

此方面研究,但一般样本量较少或为随机样本,对青少年自我伤害方式、流行特点及自杀相关行为关系研究较少。为此本研究探讨我国青少年自我伤害的流行特点及自我伤害行为与自杀行为的关系。

对象与方法

1. 研究对象:在北京市社会经济地区好、中、差不同的3个区(县),与当地疾病预防控制中心合作,利用教育部门提供的名单,采用两阶段分层整群随机抽样方法,在调查区县分别抽取普通完全中学2所、重点完全中学2所、职业高中1~2所,共16所中学,应答率为100%;在初一至高三6个年级中依据班容量大小,各年级随机抽取2~3个班,对抽取的班级当日到校全体学生进行问卷调查。共发放问卷5 807份,有效问卷5 686份,有效率为97.9%。其中男生2 596人(45.8%),女生3 071人(54.2%);初中生2 384人(41.9%),高中生3 302人(58.1%)。调查对象平均年龄15.4($s=1.8$)岁。

2. 调查内容和方法:由经过培训的研究生为调查员,利用课间,学生集中匿名填写问卷。问卷采用青少年心理行为自编调查问卷,主要针对学生暴力发生情况,其中包括学生社会人口学特征、自我伤害行为和自杀相关行为等。本研究通过北京大学生物医学伦理委员会审查,并经参与学校同意。

自我伤害问卷选取美国疾病预防控制中心推荐的自我伤害行为调查量表,包括在过去30 d内偶尔或经常发生以下行为:①用头撞墙;②用力咬自己;③抠或抓自己;④用力拔扯自己头发;⑤用刀或利器割刺自己;⑥用香烟、火或热水烫自己;⑦把头浸/埋在水中使自己窒息;⑧用绳索捆绑自己;⑨过量或胡乱使用药物等行为,如果偶尔发生上述任一行为,则定义为偶尔发生自我伤害行为,经常发生上述任一

行为定义为经常发生自我伤害行为。

自杀相关行为问卷采用我国青少年健康危险行为监测中使用的自杀相关行为问卷,自杀相关行为是指过去12个月内,曾认真考虑过自杀(自杀意念);曾做过如何自杀的计划(自杀计划);曾采取措施自杀(自杀未遂)。

3. 统计学分析:采用EpiData 3.1、SPSS 13.0软件录入和分析数据。利用Pearson Chi-Square探讨不同社会经济特点学生自我伤害报告率的差异程度,采用动态数列(以无自我伤害发生为基数,比较自我伤害报告率增长速度)探讨自我伤害与自杀相关行为关系。

结 果

1. 自我伤害类型及流行特点:调查对象各种自我伤害行为报告率为0.7%~20.6%。其中以用力咬自己、抠或抓自己、用头撞墙等自我伤害行为报告较多。女生用力咬自己、抠或抓自己、割刺自己、过量或胡乱使用药物等行为的报告率及发生频次高于男生;男生用力撞墙、用力拔扯自己头发、把头浸或埋入水中使自己窒息和用绳索捆绑自己等行为报告率高于女生,差异有统计学意义(表1)。

无论男女,初一至高三年级自我伤害报告率均呈现“凸型”变化。即自初一开始上升,男生在初三、女生在初二时达到高峰后下降。但男生各年级间自我伤害报告率的差异无统计学意义,女生出现高峰时间略早于男生,年级间自我伤害报告率差异有统计学意义;女生在初一和高二时自我伤害的报告率高于男生,但频次低于男生,初二女生自我伤害的报告率及频次均高于男生(表2)。重点高中学生自我伤害报告率高于普通高中、职业中学学生,差异有统计学意义;普通初中和重点初中学生自我伤害报告

表1 不同性别调查对象非致死性自我伤害行为报告率

| 自我伤害行为 | 调查人数 | | | 自我伤害行为报告率(%) | | | | | | 性别差异 | |
|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----|------|-----|------|-----|--------|------------|
| | 男生 | 女生 | 合计 | 男生 | | 女生 | | 合计 | | P值 | χ^2 值 |
| | | | | 偶尔 | 经常 | 偶尔 | 经常 | 偶尔 | 经常 | | |
| 用头撞墙 | 2 586 | 3 069 | 5 655 | 10.6 | 1.9 | 7.9 | 1.0 | 9.1 | 1.4 | 22.498 | 0.000 |
| 用力咬自己 | 2 587 | 3 069 | 5 656 | 15.2 | 3.8 | 25.1 | 4.7 | 20.6 | 4.3 | 91.359 | 0.000 |
| 抠或抓自己 | 2 587 | 3 061 | 5 648 | 7.8 | 2.0 | 10.6 | 2.2 | 9.3 | 2.1 | 12.686 | 0.002 |
| 用力拔扯自己的头发 | 2 585 | 3 064 | 5 649 | 6.7 | 2.1 | 6.0 | 1.2 | 6.3 | 1.6 | 9.495 | 0.009 |
| 割刺自己 | 2 585 | 3 068 | 5 653 | 3.9 | 1.0 | 7.7 | 2.0 | 6.0 | 1.5 | 47.676 | 0.000 |
| 用香烟、火等烫自己 | 2 588 | 3 066 | 5 654 | 1.7 | 0.9 | 1.3 | 0.5 | 1.5 | 0.7 | 4.401 | 0.111 |
| 把头浸/埋入水中 | 2 585 | 3 066 | 5 651 | 8.6 | 2.4 | 6.5 | 1.1 | 7.5 | 1.7 | 24.686 | 0.000 |
| 用绳索捆绑自己 | 2 587 | 3 068 | 5 655 | 0.9 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 0.7 | 0.3 | 9.405 | 0.009 |
| 过量或胡乱使用药物 | 2 585 | 3 069 | 5 654 | 1.2 | 0.5 | 2.1 | 0.5 | 1.6 | 0.5 | 6.919 | 0.031 |

注:数据有缺失

率差异无统计学意义。重点初中和普通高中女生自我伤害报告率高于男生,差异有统计学意义;其他类型学校男女生自我伤害报告率差异无统计学意义(表2)。无论男女,重组家庭、单亲家庭的学生自我伤害报告率较高,核心家庭的学生自我伤害报告率最低,差异有统计学意义。单亲家庭、大家庭中的女生自我伤害报告率及发生频次均高于男生,核心家庭的女生自我伤害报告率高于男生,但发生频次低于男生,差异有统计学意义(表2)。

2. 自我伤害与自杀关系:无论男女,经常发生自我伤害行为的中学生自杀意念、自杀计划和自杀未遂的行为报告率高于偶尔发生或无自我伤害行为的中学生,差异有统计学意义。与未发生自我伤害中学生相比,偶尔发生自我伤害行为中学生自杀相关行为报告率增加2.5~3.8倍,其中女生增长更明显,女生经常发生自我伤害者自杀未遂报告率增加18.0倍(表3)。

讨 论

本次调查有35.6%的学生报告在过去30 d内发生自我伤害行为,28.6%偶尔发生和7.0%经常发生

自我伤害行为。其中偶尔发生自我伤害行为的报告率高于我国安徽、山西、山东等省中学生的报告率,接近安徽省大学生自我伤害报告率,高于欧美等国家报告率^[4,7-10];经常发生自我伤害的报告率高于安徽省12~21岁学生过去1年自我伤害报告率^[11]。本次调查报告率较高可能与调查对象以城市中学生为主、自我伤害行为多为机体组织损伤或无可见损伤的行为。本次调查在过去30 d内经常自我伤害行为的报告率与对中学生伤害定性调查结果一致,亦接近于国内外青少年自我伤害报告率,因此推测“过去30 d内经常性自我伤害报告率”可以确切反映中学生自我伤害发生的实际状况,可作为大规模人群调查方法之一。

青少年自我伤害的报告率及自我伤害行为类型存在性别差异。女生自我伤害报告率及发生频次均高于男生,与国内外研究结果一致^[4,8-9]。单亲家庭和重组家庭自我伤害报告率及频次高于核心家庭和大家庭,尤以女生更明显,表明家庭结构的变化影响父母与子女关系,对青少年心理和认知行为影响较大,提示应针对该人群开展青少年心理行为干预^[1,3,8,10]。

国外学者认为在青春期前青少年自我伤害行为

表2 不同人口学特征调查对象非致死性自我伤害报告率

| 人口学特征 | 男生自我伤害行为报告率(%) | | | | 女生自我伤害行为报告率(%) | | | | 性别差异 | | 合 计 | | | |
|-------------|----------------|------|------|------|----------------|------|------|------|--------|------------|--------|------|------|------|
| | 人数 | 无 | 偶尔 | 经常 | 人数 | 无 | 偶尔 | 经常 | P值 | χ^2 值 | 人数 | 无 | 偶尔 | 经常 |
| 年级 | | | | | | | | | | | | | | |
| 初一 | 446 | 70.6 | 20.6 | 8.7 | 434 | 63.8 | 29.0 | 7.1 | 8.494 | 0.014 | 883 | 67.2 | 24.8 | 8.0 |
| 初二 | 445 | 67.0 | 25.8 | 7.2 | 472 | 55.3 | 33.1 | 11.7 | 13.950 | 0.001 | 920 | 61.0 | 29.5 | 9.6 |
| 初三 | 258 | 61.6 | 32.2 | 6.2 | 319 | 57.7 | 32.6 | 9.7 | 2.547 | 0.280 | 581 | 59.4 | 32.5 | 8.1 |
| 高一 | 574 | 67.4 | 25.8 | 6.8 | 887 | 62.9 | 31.1 | 6.0 | 4.883 | 0.087 | 1 466 | 64.6 | 29.1 | 6.3 |
| 高二 | 506 | 70.2 | 24.3 | 5.5 | 600 | 62.5 | 32.8 | 4.7 | 9.742 | 0.008 | 1 109 | 65.9 | 29.0 | 5.0 |
| 高三 | 367 | 68.7 | 25.3 | 6.0 | 359 | 64.1 | 29.5 | 6.4 | 1.788 | 0.409 | 727 | 66.4 | 27.4 | 6.2 |
| P值 | 15.721 | | | | 30.337 | | | | | | 33.044 | | | |
| χ^2 值 | 0.108 | | | | 0.001 | | | | | | 0.000 | | | |
| 学校类型 | | | | | | | | | | | | | | |
| 重点初中 | 598 | 69.2 | 24.7 | 6.0 | 711 | 57.9 | 32.2 | 9.8 | 18.698 | 0.000 | 1 315 | 63.0 | 28.8 | 8.1 |
| 普通初中 | 551 | 65.0 | 25.8 | 9.3 | 514 | 60.3 | 30.5 | 9.1 | 3.083 | 0.214 | 1 069 | 62.7 | 28.1 | 9.3 |
| 重点高中 | 543 | 63.5 | 29.3 | 7.2 | 645 | 58.6 | 34.0 | 7.4 | 3.227 | 0.199 | 1 193 | 60.7 | 32.0 | 7.3 |
| 普通高中 | 548 | 69.5 | 24.1 | 6.4 | 558 | 58.4 | 34.6 | 7.0 | 15.855 | 0.000 | 1 110 | 64.0 | 29.4 | 6.7 |
| 职业高中 | 356 | 75.3 | 20.5 | 4.2 | 643 | 71.4 | 26.0 | 2.6 | 5.091 | 0.078 | 999 | 72.8 | 24.0 | 3.2 |
| P值 | 21.726 | | | | 51.236 | | | | | | 57.935 | | | |
| χ^2 值 | 0.005 | | | | 0.000 | | | | | | 0.000 | | | |
| 家庭类型 | | | | | | | | | | | | | | |
| 核心家庭 | 1 552 | 68.9 | 24.0 | 7.2 | 1 854 | 63.4 | 30.3 | 6.3 | 17.219 | 0.000 | 3 419 | 65.8 | 27.5 | 6.7 |
| 大家庭 | 666 | 67.6 | 27.3 | 5.1 | 727 | 61.6 | 31.1 | 7.3 | 6.240 | 0.044 | 1 395 | 64.4 | 29.3 | 6.2 |
| 重组家庭 | 34 | 58.8 | 32.4 | 8.8 | 80 | 57.5 | 37.5 | 5.0 | 0.751 | 0.687 | 114 | 57.9 | 36.0 | 6.1 |
| 单亲家庭 | 237 | 67.1 | 25.7 | 7.2 | 281 | 53.4 | 35.6 | 11.0 | 10.128 | 0.006 | 520 | 59.4 | 31.3 | 9.2 |
| 隔代家庭 | 65 | 70.8 | 23.1 | 6.2 | 85 | 57.6 | 30.6 | 11.8 | 3.004 | 0.223 | 152 | 63.8 | 27.0 | 9.2 |
| 其他 | 11 | 18.2 | 63.6 | 18.2 | 17 | 47.1 | 41.2 | 11.8 | 2.426 | 0.297 | 28 | 35.7 | 50.0 | 14.3 |
| P值 | 19.637 | | | | 20.511 | | | | | | 26.021 | | | |
| χ^2 值 | 0.033 | | | | 0.025 | | | | | | 0.004 | | | |
| 合计 | 2 596 | 68.0 | 25.2 | 6.8 | 3 071 | 61.4 | 31.4 | 7.2 | | | 5 667 | 64.4 | 28.6 | 7.0 |

注:因某些变量缺失,调查人数略有差异

表3 发生不同频次自我伤害中学生自杀相关行为报告率(%)及变化情况

| 项 目 | 男 生 | | | | 女 生 | | | | 合 计 | | | |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 调查 人数 | 自杀 意念 | 自杀 计划 | 自杀 未遂 | 调查 人数 | 自杀 意念 | 自杀 计划 | 自杀 未遂 | 调查 人数 | 自杀 意念 | 自杀 计划 | 自杀 未遂 |
| 自我伤害报告率(%) | | | | | | | | | | | | |
| 无(a) | 1 755 | 6.7 | 3.0 | 1.5 | 1 881 | 8.9 | 3.7 | 1.1 | 3 636 | 7.8 | 3.4 | 1.3 |
| 偶尔(b) | 646 | 22.4 | 7.6 | 3.9 | 959 | 31.0 | 15.4 | 7.9 | 1 605 | 27.5 | 12.3 | 6.3 |
| 经常(c) | 176 | 43.2 | 25.0 | 12.6 | 220 | 59.1 | 44.1 | 20.9 | 396 | 52.0 | 35.6 | 17.3 |
| 自我伤害报告率增加倍数 ^a | | | | | | | | | | | | |
| 偶尔 | | 2.3 | 1.5 | 1.6 | | 2.5 | 3.2 | 6.2 | | 2.5 | 2.6 | 3.8 |
| 经常 | | 5.4 | 7.3 | 7.4 | | 5.6 | 10.9 | 18.0 | | 5.7 | 9.5 | 12.3 |
| P值 | | 253.011 | 152.417 | 72.959 | | 436.723 | 387.541 | 206.415 | | 700.654 | 544.383 | 279.276 |
| χ ² 值 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 合 计 | 2 577 | 13.1 | 5.6 | 2.9 | 3 060 | 19.4 | 10.3 | 4.7 | 5 647 | 64.4 | 28.6 | 7.0 |

注: ^a与无自我伤害行为者相比,偶尔和经常发生自我伤害行为者的自我伤害报告率增加倍数=(b或c-a)/a

发生率较低,青春期时迅速增加,一般在12~16岁最为常见,而16岁又是青少年自我伤害发生率的高峰。本次调查女生和男生分别在初二和初三时达到高峰,女生略早于男生,这与我国中学生自杀相关行为报告率高峰时间相一致,早于欧美国家^[2,9]。调查中还发现在自我伤害行为发生频率高的人群中,自杀相关行为报告率呈倍数级增长。与无自伤行为报告的中学生相比,偶尔发生自我伤害行为中学生其自杀意念报告率增加2倍,自杀计划报告率增加3倍,自杀未遂报告率增加5倍;经常发生自我伤害行为的中学生自杀意念报告率增加6倍,自杀计划报告率增加10倍,自杀未遂报告率增加16倍。这与国外报告基本一致,即自我伤害,特别是经常自我伤害人群自杀风险增加。美国一项对非致死性自我伤害青少年调查发现,7%曾有过自杀企图,55%曾多次企图自杀^[6]。我国台湾省一项队列研究显示发生自我伤害人群1年内发生自杀的危险为2.1%,是普通人群的131倍^[5]。因此,在青少年自杀干预过程中应高度关注发生自我伤害的青少年,及时发现自杀高危人群,开展个体干预。

本文为横断面调查,仅对自我伤害与自杀相关性提供线索,后期将继续对青少年自我伤害及自杀相关行为原因及态度等开展有针对性调查。

(感谢协助本次调查的北京市疾病预防控制中心、东城区中小学保健所、崇文区疾病预防控制中心、昌平区疾病预防控制中心相关人员及参与调查的所有学生)

参 考 文 献

[1] Matson JL, Turygin NC. How do researchers define self-injurious behavior?[J]. Res Dev Disabil, 2012, 33(4): 1021-1026.
 [2] Skegg K. Self-harm[J]. Lancet, 2005, 366(9495): 1471-1483.
 [3] Zhang AH, Tao FB. Self-injurious behavior among adolescences [J]. Mod Prev Med, 2008, 35(11):2032-2034. (in Chinese)
 张安慧,陶芳标. 青少年中的自我伤害行为[J]. 现代预防医学,

2008, 35(11):2032-2034.
 [4] Hawton K, Rodham K, Evans E, et al. Deliberate self harm in adolescents: self report survey in schools in England [J]. BMJ, 2002, 325(7374): 1207-1211.
 [5] Chen VCH, Tan HKL, Cheng ATA, et al. Non-fatal repetition of self-harm: population-based prospective cohort study in Taiwan [J]. Br J Psychiatry, 2010, 196(1):31-35.
 [6] Nock MK, Joiner TE, Gordon KH, et al. Non-suicidal self-injury among adolescents: diagnostic correlates and relation to suicide attempts [J]. Psychiat Res, 2006, 144(1): 65-72.
 [7] Su PY, Hao JH, Huang CH, et al. An investigation on self-harm episodes and their relationship with suicidal psychology and behaviors in 2 713 college students [J]. Chin J Epidemiol, 2010, 31(11): 1267-1271. (in Chinese)
 苏普玉,郝加虎,黄朝辉,等. 2 713名大学生自伤行为及其与自杀心理行为的关联研究[J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(11): 1267-1271.
 [8] Wang L, Wang D. Self-mutilation behavior of middle school and high school students and its correlational factors [J]. Chin J Health Psychol, 2009, 17(3): 314-316. (in Chinese)
 王玲,王丹. 中学生自我伤害行为及相关因素的研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(3): 314-316.
 [9] Li Z, Lin DH. Analysis on self-harm among adolescents [J]. Youth Studies, 2008(7): 8-15. (in Chinese)
 李卓,林丹华. 对青少年自我伤害行为分析——以山西太原的调查为例[J]. 青年研究, 2008(7): 8-15.
 [10] Zhang JX. Studies on self-harm and the related factors in adolescents [D]. Jinan: Shandong University, 2011. (in Chinese)
 张继香. 青少年自我伤害行为及其影响因素研究 [D]. 济南: 山东大学, 2011.
 [11] Zhang AH, Tao FB, Su PY. Investigation on self-harm and the related factors in children and adolescents [J]. Chin J Public Health, 2008, 24(11): 1303-1305. (in Chinese)
 张安慧,陶芳标,苏普玉. 儿童青少年自我伤害行为及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(11): 1303-1305.

(收稿日期:2015-02-03)

(本文编辑:张林东)