

中国青少年非自杀性自伤检出率的 Meta 分析

苟双玉¹, 杜美杰¹, 刘晓容¹, 石相孜¹, 潘婵¹, 张宛筑^{1,2}

1. 贵州医科大学医学人文学院应用心理教研室, 贵州 贵阳 550025; 2. 贵州省健康发展研究中心, 贵州 贵阳 550025

摘要:目的 了解中国青少年非自杀性自伤检出率及其影响因素, 为有效降低青少年非自杀性自伤检出率提供参考。方法 检索 CNKI、VIP、WanFang、Springer、PubMed、Wiley Online library、ScienceDirect 中外文数据库进行检索, 检索时限为建库至 2022 年 8 月。严格按照纳入及排除标准筛选相关文献进行 meta 分析。结果 共纳入 43 篇文献, 253 264 名被试。Meta 分析结果显示, 中国青少年非自杀性自伤检出率为[21.9%(95%CI: 17.9%~26.0%)]。亚组分析结果显示, 女性[21.6%(95%CI: 17.5%~25.6%)]、农村[20.5%(95%CI: 13.7%~27.3%)]、独生子女[21.7%(95%CI: 15.9%~27.5%)]、高中生[28.2%(95%CI: 24.8%~31.7%)]、中部[23.5%(95%CI: 17.7%~29.3%)]、2015 年及之后调查[22.5%(95%CI: 17.5%~27.4%)]的青少年非自杀性自伤检出率更高。测量工具的检出率存在统计学意义($P < 0.001$)。结论 青少年非自杀性自伤检出率较高, 且在性别、生源地、是否独生子女、学段、调查地区、测量工具以及调查时段均存在一定程度的差异。

关键词: 青少年; 非自杀性自伤; 检出率; Meta 分析

中图分类号: B844.2; R179 文章标志码: A 文章编号: 1003-8507(2023)02-263-09

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202209070

Meta-analysis of the detection rate of non-suicidal self-injury among Chinese adolescents

GOU Shuang-yu*, DU Mei-jie, LIU Xiao-rong, SHI Xiang-zi, PAN Chan, ZHANG Wan-zhu

**Department of Applied Psychology, College of Medical Humanities, Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550025, China*

Abstract: Objective To investigate the detection rate of non-suicide self-injury among Chinese adolescents and its influencing factors, and to provide reference for effectively reducing the detection rate of non-suicide self-injury among adolescents.

Methods Chinese and foreign language databases including CNKI, VIP, WanFang, Springer, PubMed, Wiley Online library, and ScienceDirect were searched, and the search time was until August 2022. According to the inclusion and exclusion criteria, relevant literatures were screened for meta-analysis. **Results** A total of 43 articles and 253 264 participants were included. The detection rate of non-suicidal self-injury among Chinese adolescents was 21.9% (95% CI: 17.9%-26.0%). Subgroup analysis showed that higher detection rate of non-suicidal self-injury among adolescents was found in those females (21.6%, 95% CI: 17.5%-25.6%), in rural areas (20.5%, 95% CI: 13.7%-27.3%), being the only child (21.7%, 95% CI: 15.9%-27.5%), high school students (28.2%, 95% CI: 24.8%-31.7%), in central China (23.5%, 95% CI: 17.7%-29.3%), and surveyed in and after the year of 2015 (22.5%, 95% CI: 17.5%-27.4%). The detection rate of measuring instruments was statistically significant ($P < 0.001$).

Conclusion The detection rate of non-suicide self-injury among adolescents is high, and there are differences to varying degrees in gender, place of origin, only child, school section, investigation area, measuring instruments, and survey period.

Keywords: Adolescents; Non-suicidal self-injury; Detection rate; Meta analysis

非自杀性自伤 (non-suicidal self injury, NSSI) 指的是在无自杀意图的情况下, 故意的、直接地伤害自己的身体组织, 并且是不被社会、文化所认可的行为^[1]。青少年中最常见的 NSSI 行为包括抓、挠、敲打、灼烧、切割、自击身体部位和干扰伤口愈合等^[2-4]。研究表明, NSSI 行为已成为全球关注的重大公共卫生

问题^[5], 被美国精神障碍诊断与统计手册第 5 版(DSM-5) 纳入其中, 且 NSSI 还是青少年自杀行为最强预测因素之一^[6]。目前, 国内关于青少年 NSSI 行为的检出率差异较大, 从 1.8%^[7]到 47.5%^[8]不等, 并不能系统了解我国青少年 NSSI 的现状。因此, 本研究拟采用 meta 分析的方法对我国青少年非自杀性自伤检出率进行系统评价, 以期为了解青少年 NSSI 检出率情况、以及为青少年 NSSI 的干预手段提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 以“非自杀性自伤”“自(我)伤(害)”“自残”“自虐”“青少年”“学生”等为中文检索关键词

基金项目: 贵州省教育规划课题(2020B181); 贵州省卫生健康委科学技术基金项目(gzwbkj2023-477); 贵州省教育厅高校人文社会科学重点研究基地基金(2022)

作者简介: 苟双玉(1998—), 女, 硕士在读, 研究方向: 儿童青少年心理卫生

通信作者: 张宛筑, E-mail: 269396139@qq.com

以及“non-suicidal self injury”“self-harm behaviour”“self-mutilation behaviour”“self-abuse behaviour”“self-injury behavior”“self-destructive behaviour”为英文关键词检索 CNKI、VIP、WanFang 中文数据库以及 Springer、PubMed、Wiley Online library、ScienceDirect 英文数据库,检索年限均为建库至 2022 年 8 月。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)研究对象为中国正常青少年(12~25 岁);(2)文献对自伤有明确的定义,且为 NSSI;(3)横断面或现况研究;(4)报告检出率或可以转化的数据;(5)测量工具有明确的介绍;(6)且检出时段为 12 个月内;(7)语种为中文或英文论文;(8)不是同一作者/数据重复报告;(9)学位论文发表在学术期刊上,保留期刊论文。

排除标准:(1)非中国正常青少年(如情感障碍、抑郁症、精神障碍等特殊群体);(2)非横断面或现况研究;(3)重复报告;(4)测量工具未详细介绍;(5)对非自杀自伤无明确定义;(6)检出时段非 12 个月内;(7)无法获得检出率;(8)信息有误;(9)无法获取原文。

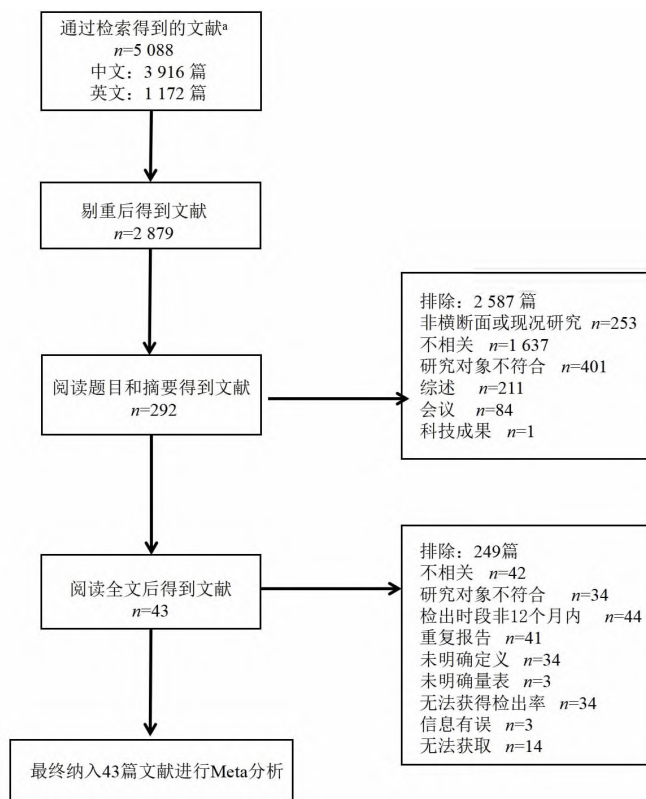
1.3 文献编码 采用 EndNote X9 将所检索到的文献导入并剔除重复文献,然后由两位研究员按照本研究纳入标准和排除标准进行独立筛选文献。首先阅读文献标题和摘要排除不相关文献,其次对文献进行全文阅读来判断其是否符合纳入标准。若出现分歧,应向第三位研究员咨询并讨论,以确定最终是否纳入。提取信息包括作者、发表时间、研究对象、调查地区、抽样方法、调查工具、非自杀性自伤的检出人数、总样本人数等。

1.4 质量评价 采用美国卫生保健质量和研究结构(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)观察性研究评价纳入文献。共有 11 条评价项目,包括“是否明确了资料的来源(调查、文献回顾)”“描述了如何评价和(或)控制混杂因素的措施”等,回答“是”计 1 分,“否/无法确定”计 0 分。总分 0~3 分为低质量文献,4~7 分为中等质量文献,8~11 分为高质量文献,总分低于 4 分将不被纳入本研究。

1.5 统计方法 运用 STATA 16.0 软件对文献进行 meta 分析处理。通过 χ^2 检验结合 I^2 判断异质性的 大小,若 $P>0.1, I^2<50%$,则采用固定效应模型进行检验;若 $P\leq 0.1, I^2\geq 50%$,则采用随机效应模型进行检验。对性别、地区分布、学段、生源地、是否独生子女、测量工具进行亚组分析探讨异质性的来源及组间 P 值是否存在显著差异。使用 Egger test 检验进行发表偏倚评估。

2 结果

2.1 文献筛选流程图 通过检索共获得 5 088 篇文献,最终纳入 43 篇横断面研究文献。文献筛选流程图及结果见图 1。



注:^a表示 CNKI (n = 2 598);WanFang (n = 539);VIP (n = 779);Springer (n = 157);PubMed (n = 715);Wiley Online library (n = 170);ScienceDirect(n = 150)。

图 1 文献的筛选流程图

Figure 1 Flow chart of literature screening

2.2 纳入文献的基本特征 本研究所纳入的文献,发表时间在 2011 年 4 月—2022 年 8 月之间。其中,硕士论文 4 篇,期刊论文 41 篇,样本量最小为 432,样本量最大为 25 378,共 253 264 名被试。纳入的文献共涵盖了 17 个省市区,包括江西省、安徽省、广东省、香港特别行政区等。文献质量评价在 4~8 分,见表 1。

2.3 非自杀性自伤检出率的 meta 分析结果

2.3.1 总体检出率 纳入文献 $I^2>50%$,表明异质性较大,故采用随机效应模型检验。结果显示中国青少年非自杀性自伤总检出率为 21.9%(95%CI:17.9%~26.0%)。见图 2。

2.3.2 亚组分析 本研究为探索异质性的来源,对纳入文献分别以性别、生源地、是否独生子女、学段、地区以及测量工具进行亚组分析。结果显示,性别、生源地、是否独生子女、不同学段、地区、测量工具以及调查时段的检出率差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 1 纳入文献的基本特征

Table 1 Basic characteristics of included articles

第一作者	发表年份(年)	调查地区	抽样方法	测量工具	样本量	检出人数	性别(男/女)	生源地(城镇/农村)	独生子女(是/否)	质量评价(分)
敖成 ^[9]	2021	中部	整群抽样	渥太华自伤问卷	4 434	1 477	656/821	1 011/466	367/1 110	6
蔡炎 ^[10]	2021	东部	—	自我伤害行为问卷	432	130	57/73	98/32	36/94	6
石绪亮 ^[11]	2020	东部	随机整群抽样	NSSI 行为问卷	11 689	907	531/376	443/464	190/717	7
曹斌 ^[12]	2022	中部	分层整群抽样	自编 NSSI 行为问卷	8 462	4 036	1 857/2 179	—	—	6
曾祥宇 ^[13]	2016	中部	—	自我伤害行为问卷	1 808	330	187/143	—	223/107	7
陈春蓉 ^[14]	2021	西部	多中心整群随机抽样	自编自我伤害行为问卷	1 728	320	46/274	129/191	77/243	6
陈飞 ^[7]	2017	中部	分层随机抽样	自编自我伤害行为问卷	19 662	354	142/212	160/194	158/196	7
陈静 ^[15]	2015	多地区	分层整群随机抽样	自我伤害行为问卷	9 704	2 526	1 295/1 231	1 061/1 465	798/1 728	7
乔慧芬 ^[16]	2012	东部	整群方便抽样	自编 NSSI 行为问卷	466	57	34/23	—	—	6
崔莹莹 ^[17]	2018	东部	分层整群抽样	《中国青少年身心健康监测问卷》	3 737	1 295	724/571	—	484/811	6
顾璇 ^[18]	2016	中部	分层整群随机抽样	自我伤害行为问卷	5 149	1 670	960/710	671/999	553/1 117	6
何文知 ^[19]	2022	中部	方便抽样	自我伤害行为问卷	3 442	1 099	516/583	626/473	371/728	7
茹福霞 ^[20]	2018	中部	—	渥太华自伤问卷	7 129	2 403	1 295/1 108	1 043/1 360	472/1 931	8
郑紫薇 ^[21]	2021	中部	分层整群抽样	渥太华自伤问卷	2 040	607	296/311	—	—	6
闫敬 ^[22]	2012	西部	多阶段抽样	青少年危险行为评定量表	1 288	292	160/132	—	208/84	4
李斌妮 ^[23]	2017	中部	—	渥太华自伤问卷	1 826	187	87/100	92/95	69/118	8
顾怀婷 ^[24]	2018	—	分层整群抽样抽样	自编 NSSI 行为问卷	562	224	89/135	—	—	7
刘晓蕙 ^[25]	2021	中部	分层整群随机抽样	NSSI 行为问卷	1 924	736	196/188	—	52/360	7
刘玉 ^[26]	2021	西部	多阶段分层整群抽样	青少年自我伤害问卷	3 427	336	166/170	—	36/293	6
张小磊 ^[27]	2022	东部	分层随机抽样	渥太华自伤问卷	1 220	204	67/137	—	58/146	7
潘敏仪 ^[28]	2020	东部	两阶段抽样	自我伤害行为问卷	3 797	214	100/114	125/89	78/136	5
庞文驹 ^[29]	2020	中部	随机整群抽样	自编自我伤害行为问卷	14 822	4527	2 286/2 241	—	1 380/3 147	7
钱婷 ^[30]	2022	—	—	渥太华自伤问卷	1 000	150	78/72	77/73	89/61	7
沈程峰 ^[31]	2021	东部	—	中国青少年健康相关危险行为问卷	1 839	311	108/203	—	144/167	6
宋先兵 ^[32]	2018	中部	整群抽样	自我伤害行为问卷	1 875	275	83/192	48/227	—	7
孙英 ^[33]	2021	西部	分层随机整群抽样	自我伤害行为问卷	1 224	97	62/35	47/50	20/77	7
唐杰 ^[34]	2014	东部	分层随机抽样	自我伤害行为问卷	2 907	425	203/222	—	142/278	6
王雨达 ^[35]	2021	西部	分层整群随机抽样	自我伤害行为问卷	3 506	308	159/149	—	—	7
吴晓瑞 ^[36]	2016	中部	整群抽样	自我伤害行为问卷	3 130	457	159/298	109/348	66/391	7
徐慧琼 ^[37]	2019	多地区	分层整群抽样	自我伤害行为问卷	21 831	1724	934/790	—	—	7
应佳丽 ^[38]	2021	东部	随机抽样	青少年自我伤害问卷	3 721	1509	660/849	—	—	8
杨春燕 ^[39]	2020	西部	多阶段分层整群随机抽样	中国青少年健康相关/危险行为问卷	2 380	329	183/146	—	—	5
余慧 ^[40]	2019	中部	分层整群随机抽样	NSSI 行为问卷	445	83	—	—	—	6
张郁林 ^[41]	2021	中部	整群抽样	青少年 NSSI 行为问卷	7 623	1 255	475/780	273/982	346/909	7
Cheung ^[42]	2013	东部	随机抽样	NSSI 行为问卷	2 317	322	108/216	—	—	4
Gu ^[43]	2022	多地区	方便抽样	NSSI 行为问卷	841	355	—	—	—	8
Li ^[44]	2019	多地区	多阶段分层整群抽样	NSSI 行为问卷	22 628	7261	3 871/3 390	3 589/3 672	3 102/4 159	7
Tang ^[45]	2011	中部	随机抽样	自残的功能评估	2 013	313	195/118	—	—	6
Tang ^[46]	2018	多地区	多阶段整群抽样	NSSI 行为问卷	15 623	4 559	2 247/2 312	—	1 453/3 106	6
Wong ^[47]	2021	东部	—	自残的功能评估	536	118	32/86	—	—	5
Xu ^[48]	2019	中部	分层整群抽样	NSSI 行为问卷	4 799	568	—	—	211/357	7
Zhang ^[49]	2016	多地区	方便整群抽样	NSSI 行为问卷	25 378	6 971	3 521/3 450	3 731/3 240	3 365/3 606	7
Zhao ^[50]	2021	多地区	方便抽样	YRBSS	18 900	5 386	—	—	—	7

注:YRBSS 表示青少年风险行为检测系统;—表示未报告。

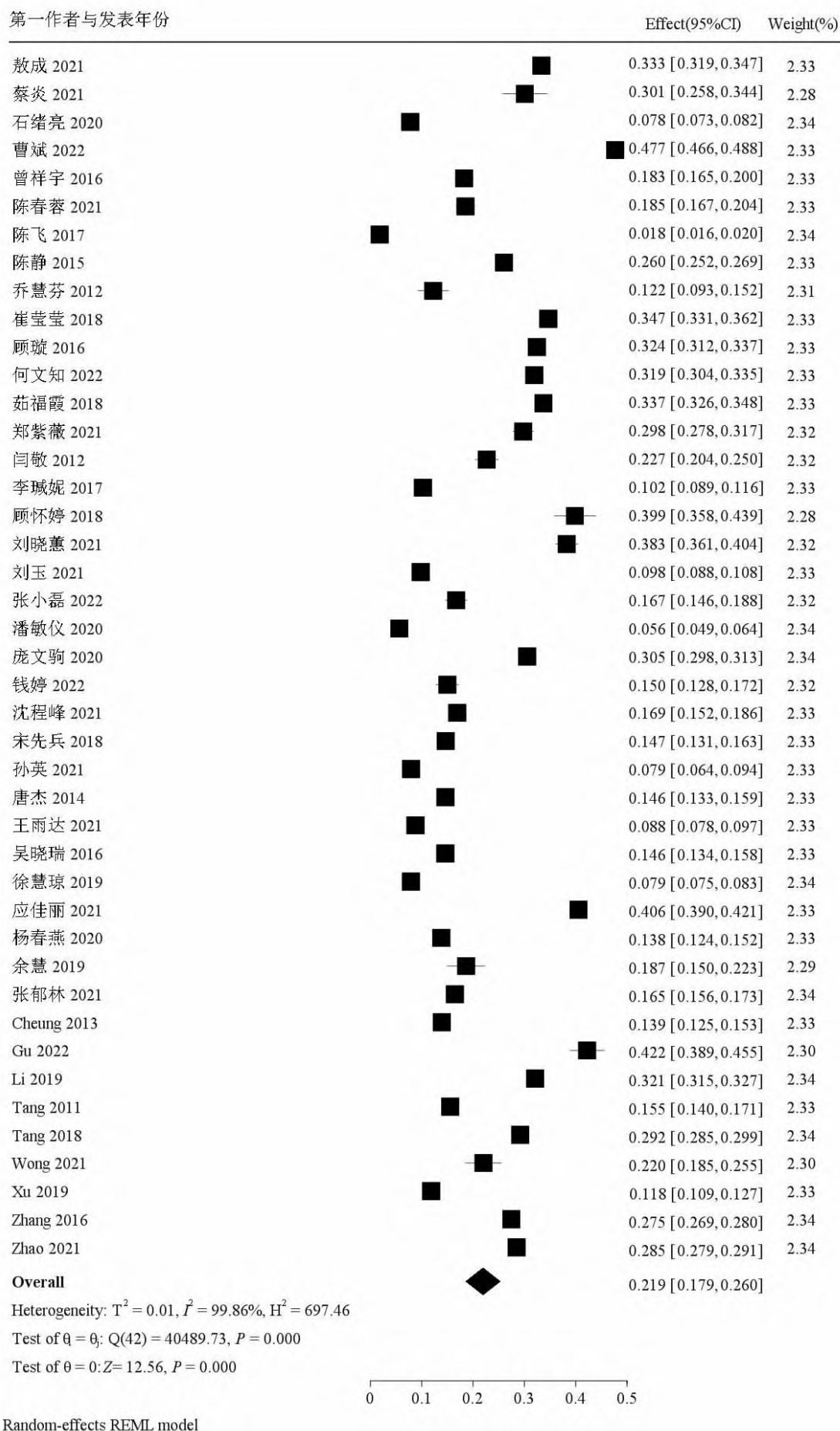


图 2 中国青少年非自杀性自伤总检出率森林图

Figure 2 Forest plot of total detection rate of non – suicidal self – injury among adolescents in China

表 2 中国青少年非自杀性自伤检出率亚组分析

Table 2 Subgroup analysis of the detection rate of non-suicidal self-injury among Chinese adolescents

项目	纳入研究数量(篇)	检出率(%)及 95%CI	I ² (%)	检验模型	P 值	组间 P 值
性别						<0.001
男	39	20.9(16.4%~25.3%)	99.65	随机	<0.001	
女	39	21.6(17.5%~25.6%)	99.77	随机	<0.001	
生源地						<0.001
城镇	18	20.1(13.2%~27.0%)	99.76	随机	<0.001	
农村	18	20.5(13.7%~27.3%)	99.82	随机	<0.001	
是否独生子女						<0.001
是	28	21.7(15.9%~27.5%)	99.62	随机	<0.001	
否	28	21.5(16.3%~26.7%)	99.77	随机	<0.001	
学段						<0.001
初中生	18	23.9(1.3%~46.4%)	0.00	固定	0.038	
高中生	16	28.2(24.8%~31.7%)	98.52	随机	<0.001	
大学生	13	13.8(8.6%~19.0%)	99.83	随机	<0.001	
地区						<0.001
中部	17	23.5(17.7%~29.3%)	99.84	随机	<0.001	
东部	11	19.5(12.9%~26.1%)	99.67	随机	<0.001	
西部	6	13.5(8.8%~18.2%)	98.65	随机	<0.001	
多地区	7	27.6(20.0%~35.1%)	99.90	随机	<0.001	
测量工具						<0.001
OSI	6	23.1(14.9%~31.4%)	99.39	随机	<0.001	
DSHI	30	21.7(17.2%~26.2%)	99.91	随机	<0.001	
中国青少年健康相关/危险行为问卷	2	15.3(12.3%~18.3%)	86.74	随机	0.006	
FASM	2	18.6(12.3%~24.9%)	90.78	随机	0.001	
中国青少年身心健康监测问卷	1	34.7(33.1%~36.2%)	0.00	随机	1.000	
青少年危险行为评定量表	1	22.7(20.4%~25.0%)	0.00	随机	1.000	
YRBSS	1	28.5(27.9%~29.1%)	0.00	随机	<0.001	
调查时段						<0.001
2015 年之前	7	20.7(15.4%~25.9%)	99.37	随机	<0.001	
2015 年及之后	27	22.5(17.5%~27.4%)	99.92	随机	<0.001	

注:OSI 为渥太华自伤问卷;DSHI 为自我伤害问卷;FASM 为自残的功能评估问卷;YRBSS 为青少年风险行为检测系统。

2.4 敏感性分析 采用逐级排除 1 篇文献的方法将纳入文献进行敏感性分析,合并效应量,结果变化并不显著,表明本次 meta 分析研究结果稳定性较好。

2.5 发表偏倚评价 本研究采用 Egger test 检验纳入文献是否存在发表偏倚,结果显示存在发表偏倚的可能性较小($t = 1.862, P = 0.069$)。

3 讨论

本研究严格按照纳入标准筛选了 43 篇文献,对 NSSI 的检出率及其影响因素进行 meta 分析。结果显示,本次研究结果稳定性较好、存在发表偏倚的可能性较小,青少年 NSSI 检出率为 21.9%(95%CI: 17.9%~26.0%),高于潘珍等人^[51]在检索时限为 1989 年 1 月—2015 年 8 月的中国大学生 NSSI 检出率 16.6%,低于韩阿珠等人^[52]在检索时限为 2007 年 1 月 1 日—2016 年 12 月 31 日的中国大陆中学生 NSSI 检出率 27.4%。这一结果可能是因为本研究涵盖了中学生和大学的研究对象,而中学生与大学生相比,年龄较

小,面对压力和困难不擅长调节负面情绪所致。

本研究结果发现,不同性别的青少年 NSSI 的检出率差异具有统计学意义,女生检出率高于男生,这与马颖等人^[53]研究结果一致。可能是由于相较于男生,女生情感更为丰富,心思敏感细腻,承受能力较弱,且更容易受周边环境的影响。国外研究发现女性更容易受到人际关系的困扰^[54],在青春期阶段经历了比男生更多的苦恼^[55]。

本研究结果显示,来自农村的青少年 NSSI 检出率高于来自城镇的青少年。与陈芸莉等人^[56]研究结果一致。可能是因为农村相较于城镇,教育资源、经济存在一定差距;随着农村部分人员往大城市寻求工作发展导致出现大量留守儿童青少年,而这些留守儿童青少年因缺乏与父母沟通交流,更容易体验到不良情绪导致出现自伤行为^[57]。

本研究结果发现,独生子女 NSSI 检出率高于非独生子女,这与王金峰等人^[58]研究结果一致。独生子女较非独生子女与父母情感紧密联系,被重视的程度

高,独立性强但自我控制能力较差^[59],缺少兄弟姐妹的陪伴与支持,从而更容易出现心理问题。

不同学段的亚组分析结果显示,我国青少年 NSSI 检出率差异具有统计学意义,高中生检出率大于初中生、大学生,这与 Liu 等人^[60]结果一致。究其原因可能是高中生面临着高考压力,心理负担过大且没有及时排解负面情绪导致自伤行为的发生。大学生检出率最低,这可能是由于大学生年龄比中学生稍大,遇事累积的经验多,情绪调节能力也更强所致。

不同调查地区的亚组分析显示,我国青少年 NSSI 检出率差异具有统计学意义,中部、东部高于西部地区,这与潘珍等人^[51]研究结果相似。可能与中部、东部地区经济较西部更发达,尤其是东部地区集齐四大一线城市,在教育资源水平高、生活节奏快、父母期望高的环境下,青少年之间竞争也更大,在产生负性情绪后也易通过自我伤害的行为来发泄。

就测量工具的亚组分析而言,我国青少年 NSSI 检出率差异具有统计学意义,其中使用自我伤害行为问卷(DSHI)的研究最多,使用《中国青少年健康相关/危险行为问卷》检出率最低,这可能是因为本研究使用该量表的文献仅有两篇,而该量表评估的范围较广,NSSI 并不是唯一指标导致。无论是渥太华量表(OSI)、自我伤害行为问卷(DSHI)还是自残的功能评估(FASM),异质性都偏高,说明 NSSI 的不同测量方式均存在一定程度的局限性^[61]。

本研究结果显示,调查时段为 2015 年及之后的青少年 NSSI 检出率高于 2015 年之前的研究。这表明近年来,我国青少年 NSSI 检出率呈上升趋势。国外研究指出,由于早期的研究使用较为单一的自伤行为条目问卷,可能会导致检出率低于目前使用多种自伤行为条目问卷的研究^[52,62]。除此之外,有研究表明^[63]当青少年 NSSI 自我表露得到消极回应时(如同伴或家人作出震惊、愤怒、悲伤等负面情绪),其寻求帮助行为减少,这可能会增加青少年 NSSI 的频率,甚至产生自杀意念和行为^[64]。

本研究纳入的文献之间存在较大异质性,可能与各研究调查地区发展差异、样本来源不同、以及测量工具并未统一等有关。本研究结果发现在青少年 NSSI 检出率影响因素中,高中阶段检出率最高,提示相关部门应引起重视,加强对学生的心理健康问题的排查,有针对性的开展干预及预防工作;家长和学校应及时疏导学生的不良情绪,以有效减少 NSSI 行为的发生。

本研究也存在以下不足:(1) 本研究中仅纳入 2 篇港澳台地区文献,且将其分在东部地区;(2) 本研究纳入的文献中存在一些未详细报告调查时间的文

献;(3) 部分文献质量评价不高;(4) 纳入文献数量有限,只以性别、生源地、独生子女、学段、调查地区以及测量工具分析了异质性的来源;(5) 未能全面考虑中国青少年构成情况,对大量数据的处理可能会对样本结构产生影响。本研究发现可能还有家庭因素如是否核心家庭^[39]、留守经历^[65]等对 NSSI 有一定的影响,未来研究有必要进一步探讨。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] Simeon D, Eric H. Self - injurious behaviors: Assessment and treatment[J]. American Psychiatric Pub, 2008, 2: 38 - 39.
- [2] Lloyd - Richardson EE, Perrine N, Dierker L, et al. Characteristics and functions of non - suicidal self - injury in a community sample of adolescents[J]. Psychological Medicine, 2007, 37(8): 1183 - 1192.
- [3] Klonsky ED, Olino TM. Identifying clinically distinct subgroups of self - injurers among young adults:a latent class analysis [J]. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2008, 76(1): 22.
- [4] Kuentzel JG, Arble E, Boutros N, et al. Nonsuicidal self - injury in an ethnically diverse college sample [J]. American Journal of Orthopsychiatry, 2012, 82(3): 291.
- [5] Asarnow JR, Porta G, Spirito A, et al. Suicide attempts and nonsuicidal self - injury in the treatment of resistant depression in adolescents:findings from the TORDIA study [J]. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2011, 50(8): 772 - 781.
- [6] Hawton K, Bergen H, Cooper J, et al. Suicide following self - harm: findings from the multicentre study of self - harm in England,2000 - 2012[J]. Journal of Affective Disorders, 2015, 175: 147 - 151.
- [7] 陈飞,黄静,张连生. 基于两水平 Logistic 回归模型大学生自我伤害行为相关因素分析[J]. 中华疾病控制杂志,2017,21(4): 387 - 390.
Chen F, Huang J, Zhang LS. Influencing factors of self - injury behavior among undergraduates by two - level binary Logistic regression model [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2017, 21(4): 387 - 390.
- [8] Lang J, Yao Y. Prevalence of nonsuicidal self - injury in Chinese middle school and high school students:a meta - analysis [J]. Medicine, 2018, 97(42): 78 - 90.
- [9] 敖成,胡旺,周凡,等. 南昌市中学生求助行为与非自杀性自伤的关联[J]. 中国学校卫生,2021,42(4):597 - 601.
Ao C, Hu W, Zhou F, et al. Analysis of differences between middle school and high school students'help - seeking behaviors and association with non - suicidal self - injury[J]. Chinese Journal of School Health, 2021, 42(4): 597 - 601.
- [10] 蔡炎. 青少年睡眠问题与自伤行为的关系:情绪调节困难和抑郁的链式中介作用[D]. 保定:河北大学,2021.
Cai Y. The relationship between sleep problems and self - injury of adolescents: the chain mediating role of emotion regulation difficulties and depression[D]. Baoding: Hebei University, 2021.
- [11] 石绪亮,朱亚,马晓辉,等. 大学生睡眠问题与非自杀性自伤行为的关系[J]. 中国学校卫生,2020,41(6):918 - 921.
Dan XL, Zhu Y, Ma XH, et al. Relationship between sleep problems and non - suicidal self - injury behavior among college students[J].

- Chinese Journal of School Health, 2020, 41(6): 918 - 921.
- [12] 曹斌, 马晓婷. 华中地区农村中学生饮酒行为及其与非自杀性自伤行为的关联 [J]. 现代预防医学, 2022, 49 (10): 1797 - 1801.
- Cao B, Ma XT. Drinking behavior and its association with non - suicidal self - injurious behavior among rural secondary school students in central China[J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(10): 1797 - 1801.
- [13] 曾祥宇, 马赛, 周少雄, 等. 家庭因素对青少年自我伤害行为的影响研究[J]. 伤害医学:电子版, 2016, 5(4): 21 - 25.
- Zeng XY, Ma S, Zhou SX, et al. Effects of family on the non - suicidal self - injury in adolescents [J]. Injury Medicine: Electronic Edition, 2016, 5(4): 21 - 25.
- [14] 陈春蓉, 钟晓妮, 邓宇. 重庆市高职院校大学生非自杀性自我伤害行为现状及影响因素分析 [J]. 卫生职业教育, 2021, 39 (16): 147 - 148.
- Chen CR, Zhong XN, Deng Y. Analysis of the current situation and influencing factors of non - suicidal self - harm behavior among college students in Chongqing higher education institutions [J]. Health Vocational Education, 2021, 39(16): 147 - 148.
- [15] 陈静. 青少年自伤行为不同发展阶段的心理行为因素分析 [D]. 合肥: 安徽医科大学, 2015.
- Chen J. Analysis of psychobehavioral factors for adolescence self - injury at different stages[D]. Hefei: Anhui Medical University, 2015.
- [16] 乔慧芬, 陈瑜. 大学生非自杀性自伤行为和应对方式[J]. 精神医学杂志, 2012, 25(6): 436 - 439.
- Qiao HF, Chen Y. An investigation of non - suicidal self - injury and coping styles in undergraduates [J]. Journal of Psychiatry, 2012, 25(6): 436 - 439.
- [17] 崔莹莹, 黄园园, 湛丁艳, 等. 深圳市中学生非自杀性自伤行为现状及影响因素调查[J]. 华南预防医学, 2018, 44(5): 416 - 420.
- Cui YY, Huang YY, Shen DY, et al. Status and influencing factors of non - suicidal self - injury behaviors of middle school students in Shenzhen[J]. South China Journal Prevention Medicine, 2018, 44(5): 416 - 420.
- [18] 顾璇, 李红影, 汤建军, 等. 蚌埠市中学生自伤行为及其与心理病理状态和睡眠信念的相关性 [J]. 华南预防医学, 2016, 42 (4): 360 - 362.
- Gu X, Li HY, Shang JJ, et al. Self - injurious behavior and its correlation with psychopathology among secondary school students in Bengbu Correlation of state and sleep beliefs[J]. South China Journal Prevention Medicine, 2016, 42(4): 360 - 362.
- [19] 何文知, 温健, 王瑶, 等. 失眠在中学生童年创伤与非自杀性自伤间的中介作用 [J]. 现代预防医学, 2022, 49 (13): 2371 - 2376.
- He WZ, Wen J, Wang Y, et al. The mediating role of insomnia between childhood trauma and non - suicidal self - injury in middle school students[J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(13): 2371 - 2376.
- [20] 茹福霞, 杨丽霞, 傅树坚, 等. 中学生亲子依恋及其与非自杀性自伤行为的关系[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(5): 681 - 684, 687.
- Ru FX, Yang LX, Fu SJ, et al. Relationship between paternity attachment and non - suicidal self - injury behavior among middle school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2018, 39(5): 681 - 684, 687.
- [21] 郑紫薇, 周凡, 刘智洁, 等. 2040 名中学生人格特质, 社会排斥与非自杀性自伤的关联[J]. 伤害医学:电子版, 2021, 10(4): 25 - 31.
- Zheng ZW, Zhou F, Liu ZJ, et al. Association between Personality Traits, Social Exclusions and Non - suicidal Self - injuries in 2040 Middle School Students[J]. Injury Medicine: Electronic Edition, 2021, 10(4): 25 - 31.
- [22] 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, (1): 46 - 49.
- Yan J, Zhu CZ, Si Tu MJ, et al. Study on the detection rate and risk factors regarding non - suicidal self - injurious behavior in middle school students[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2012, (1): 46 - 49.
- [23] 李璇妮. 南昌市某高校医学生非自杀性自伤的流行病学特征及其影响因素分析[D]. 南昌: 南昌大学, 2017.
- Li JN. A study on the epidemiological characteristics and influence factors of non - suicidal self - injury among medical students in a university in Nanchang[D]. Nanchang: Nanchang University, 2017.
- [24] 顾怀婷, 刘根义, 李晶. 大学生非自杀性自伤行为与抑郁, 述情障碍的相关性[J]. 中国健康心理学杂志, 2018, 26(1): 6 - 9.
- Gu HT, Liu GY, Li J. Non - suicidal Self - injury Behaviors and Their Correlation with Depression and Alexithymia Among College Students[J]. Chinese Journal of Health Psychology, 2018, 26(1): 6 - 9.
- [25] 刘晓蕙, 赵倩倩, 全善爱, 等. 郑州市中学生非自杀性自伤行为与心理亚健康的关系[J]. 职业与健康, 2021, 37(11): 1527 - 1530.
- Liu XH, Zhao QQ, Quan SA, et al. Association between non - suicidal self - injury behaviors and mental sub - health among middle school students in Zhengzhou City[J]. Occupation and Health, 2021, 37(11): 1527 - 1530.
- [26] 刘玉, 罗媛, 吴荣, 等. 贵州省大学生负性生活事件, 自我分化与非自杀性自伤行为的关系[J]. 现代预防医学, 2021, 48(22): 4163 - 4166.
- Liu Y, Luo Y, Wu R, et al. Relationship among negative Life events, self - differentiation, and non - suicidal self - injury behaviors of college students in Guizhou Province [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(22): 4163 - 4166.
- [27] 张小磊, 杨思思, 廖媚, 等. 江门市中学生非自杀性自伤行为的流行病学特征及影响因素分析 [J]. 四川精神卫生, 2022, 35 (3): 281 - 286.
- Zhang XL, Yang SS, Liao M, et al. Epidemiological characteristics and influencing factors of non - suicidal self - injury behaviors among middle school students in Jiangmen[J]. Sichuan Mental Health, 2022, 35(3): 281 - 286.
- [28] 潘敏仪. 广东省高校学生自伤行为现况研究[D]. 广州: 广东药科大学, 2020.
- Pan MY. A study on the status of Non - Suicidal Self - Injury behaviors of college students in Guangdong province [D]. Guangzhou: Guangdong Pharmaceutical University, 2020.
- [29] 庞文驹, 王晓晨. 壮族中学生非自杀性自伤行为状况及其与网络成瘾的关联[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(5): 732 - 735.

- Pang WJ, Wang XC. Status of non – suicidal self – injury among middle school students in Zhuang nationality and its association with Internet addiction[J]. Chinese Journal of School Health, 2020, 41(5): 732 – 735.
- [30] 钱婷,张丽霞,吴雅萍. 青少年非自杀性自伤的危险因素分析及防范对策[J]. 基层医学论坛,2022,26(23):120 – 123.
Qian T, Zhang LX, Wu YP. Analysis of risk factors and preventive measures for non – suicidal self – injury among adolescents [J]. The Medical Forum, 2022, 26(23): 120 – 123.
- [31] 沈程峰,李欢欢,宋巍,等. 中学生应激性生活事件与自伤的关系: 积极发展素质的调节作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(3): 483 – 488.
Shen CF, Li HH, Song W, et al. The effect of stressful Life events on Non – Suicidal Self – Injury in Chinese adolescents:the moderating role of positive youth development [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2021, 29(3): 483 – 488.
- [32] 宋先兵,马双双,王伟,等. 医学专科学学生童年期虐待经历近期中生活事件与非自杀性自伤行为的关联 [J]. 中国学校卫生, 2018, 39(2): 189 – 192.
Song XB, Ma SS, Wang W, et al. Childhood abuse experiences, recent Life events and non – suicidal self – injury among college students [J]. Chinese Journal of School Health, 2018, 39(2): 189 – 192.
- [33] 孙英,王伟国. 高海拔地区塔吉克族中学生睡眠与非自杀性自伤行为的关联[J]. 中国学校卫生, 2021, 42(8): 1189 – 1192, 1197.
Sun Y, Wang WG. Relationship between sleep and non – suicidal self – injury behaviors of Tajik middle school students in high altitude areas[J]. Chinese Journal of School Health, 2021, 42(8): 1189 – 1192, 1197.
- [34] 唐杰,马颖,郭勇,等. 广东省中学生情绪管理与自伤行为的相关性[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(7): 967 – 969.
Tang J, Ma Y, Guo Y, et al. Emotional regulation and non – suicide self – injury among middle school students [J]. Chinese Journal of School Health, 2014, 35(7): 967 – 969.
- [35] 王雨达,李曦,李秀玲,等. 贵州省大学生非自杀性自伤现状及其危险因素分析 [J]. 现代预防医学, 2021, 48 (14): 2599 – 2602.
Wang YD, Li X, Li XL, et al. Current status and risk factors of non – suicidal self – injury among college students in Guizhou Province[J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(14): 2599 – 2602.
- [36] 吴晓瑞,万宇辉,许韶君. 高职大学生情绪症状与自伤行为关联性分析[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(1): 134 – 136.
Wu XR, Wan YH, Xu SJ. Analysis of the association between emotional symptoms and self – injurious behavior among college students in higher education [J]. Chinese Journal of School Health, 2016, 37 (1): 134 – 136.
- [37] 徐慧琼,万宇辉,许韶君,等. 中学生非自杀性自伤行为与自杀意念和自杀未遂的关联[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(10): 774 – 778.
Xu HQ, Wan YH, Xu SJ, et al. Associations of non – suicidal self – injury with suicidal ideation and suicide attempt among middle school students [J]. Chinese Mental Health Journal, 2019, 33(10): 774 – 778.
- [38] 应佳丽,苏亚娅,喻彦,等. 上海市某区初中生自伤行为发生现状及家庭影响因素 [J]. 环境与职业医学, 2021, 38 (1): 58 – 63.
Ying JL, Su YY, Yu Y, et al. Prevalence of non – suicidal self – injury behavior and its association with family factors among middle school students in a Shanghai district [J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2021, 38(1): 58 – 63.
- [39] 杨春燕,蒋丹莉,李秀玲,等. 贵州省初中生非自杀性自伤行为现状与影响因素研究[J]. 现代预防医学, 2020, 47(13): 2359 – 2363.
Yang CY, Jiang DL, Li XL, et al. Status and influencing factors of non – suicidal self – injury in Junior students, Guizhou [J]. Modern Preventive Medicine, 2020, 47(13): 2359 – 2363.
- [40] 余慧,余亮. 高职医学生非自杀性自伤行为与述情障碍、心理弹性的相关性[J]. 沈阳医学院学报, 2019, 21(5): 429 – 433.
Yu H, Yu L. The relationship between non – suicidal self – injury behavior and both alexithymia and resilience of medical students in higher vocational college [J]. Journal of Shenyang Medical College, 2019, 21(5): 429 – 433.
- [41] 张郁林,张一,李书琴,等. 大学生童年期不良经历暴露与非自杀性自伤行为的关联[J]. 江苏预防医学, 2021, 32(4): 381 – 385.
Zhang YL, Zhang Y, Li SQ, et al. The relationship between exposure to adverse childhood experience and non – suicidal self – injury behaviors among college students [J]. Jiangsu Journal of Preventive Medicine, 2021, 32(4): 381 – 385.
- [42] Cheung YT, Wong PW, Lee AM, et al. Non – suicidal self – injury and suicidal behavior: prevalence, co – occurrence, and correlates of suicide among adolescents in Hong Kong [J]. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 2013, 48(7): 1133 – 1144.
- [43] Gu H, Hu C, Wang L. Maladaptive perfectionism and adolescent NSSI: A moderated mediation model of psychological distress and mindfulness[J]. Journal of Clinical Psychology, 2022, 78(6): 1137 – 1150.
- [44] Li D, Yang R, Wan Y, et al. Interaction of health literacy and problematic Mobile phone use and their impact on non – suicidal self – injury among Chinese adolescents [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019, 16(13): 2366.
- [45] Tang J, Yu Y, Wu Y, et al. Association between non – suicidal self – injuries and suicide attempts in Chinese adolescents and college students: a cross – section study[J]. PLOS One, 2011, 6(4): e17977.
- [46] Tang J, Li G, Chen B, et al. Prevalence of and risk factors for non – suicidal self – injury in rural China: results from a nationwide survey in China[J]. Journal of Affective Disorders, 2018, 226: 188 – 195.
- [47] Wong SL, Chung MC. 标题为空[J]. Child Abuse and Non – suicidal Self – injury Among Chinese University Students: the Role of Emotion Dysregulation and Attachment style Current Psychology, 2021): 1 – 11.
Wong SL, Chung MC. Child Abuse and non – suicidal self – injury among Chinese university students: the role of emotion dysregulation and attachment style[J]. Current Psychology, 2021, 7: 1 – 11.
- [48] Xu H, Song X, Wang S, et al. Mediating effect of social support in the relationship between childhood abuse and non – suicidal self – injury among Chinese undergraduates: The role of only – child status[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019, 16(20): 402.
- [49] Zhang SC, Tao FB, Wu XY, et al. Low health literacy and psycholog-

- ical symptoms potentially increase the risks of non-suicidal self-injury in Chinese middle school students [J]. *BMC Psychiatry*, 2016, 16(1): 327.
- [50] Zhao S, Hu J, Li DL, et al. Associations of being bullied and non-suicidal self-injury with suicidal behaviors among Chinese adolescents[J]. *Current Psychology*, 2021, 7: 1-9.
- [51] 潘珍,毛绍菊,唐寒梅,等. 中国大学生非自杀性自伤检出率的 Meta 分析[J]. *中国学校卫生*, 2016, 37(6): 878-881.
- Pan Z, Mao SJ, Tang HM, et al. Meta-analysis on non-suicidal self-injury among college students in China[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2016, 37(6): 878-881.
- [52] 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(1): 1665-1670.
- Han AZ, Xu G, Su PY. A Meta-analysis of characteristics of non-suicidal self-injury among middle school students in mainland China [J]. *Chinese Journal of School Health*, 2017, 38 (1): 1665-1670.
- [53] 马颖,陈雁如,张曼,等. 青少年非自杀性自伤行为和网络成瘾的相关性[J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(7): 972-976.
- Ma Y, Chen YR, Zhang M, et al. Association of non-suicidal self-injury with Internet addictive behavior among adolescents[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2019, 40(7): 972-976.
- [54] Gandhi A, Luyckx K, Maitra S, et al. Non-suicidal self-injury and identity distress in Flemish adolescents: Exploring gender differences and mediational pathways[J]. *Personality and Individual Differences*, 2015, 82: 215-220.
- [55] Wilkinson PO, Qiu T, Jesmont C, et al. Age and gender effects on non-suicidal self-injury, and their interplay with psychological distress[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2022, 306: 240-245.
- [56] 陈芸莉,严万森. 高中生非自杀性自伤行为与家庭和校园氛围及自我控制系统的关系 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2022, 30(6): 950-955.
- Chen YL, Yan WS. Relationships between family cohesion and adaptability, school climate, self-control and non-suicidal self-injury among high school students [J]. *China Journal of Health Psychology*, 2022, 30(6): 950-955.
- [57] 袁保诚,王宏,李建桥,等. 重庆某库区县中学生自伤行为与亚健康的相关性研究 [J]. *现代预防医学*, 2015, 42(6): 1042-1044.
- Yuan BC, Wang H, Li JQ, et al. Correlation between Adolescent Sub-health and Self-injury Behavior among middle school students in Three Gorges area of Chongqing [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2015, 42(6): 1042-1044.
- [58] 王金峰,王艳秋,陈哲平,等. 高校大学生独生子女和家庭类型对自伤行为的影响 [J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2018, 39(20): 2429-2431.
- Wang JF, Wang YQ, Chen ZP, et al. The influence of only child and family type on self-injury behavior of college students[J]. *Journal of Qiqihar Medical University*, 2018, 39(20): 2429-2431.
- [59] 杜林致,赵鸣九. 独生子女与非独生子女在成就归因上的差异性[J]. *心理科学*, 2000, (3): 355-356.
- Du LZ, Zhao MJ. Differences in achievement attributions between only children and non-only children [J]. *Journal of Psychological Science*, 2000, (3): 355-356.
- [60] Liu W, Sun H, Zhang X, et al. Air pollution associated with non-suicidal self-injury in Chinese adolescent students: A cross-sectional study[J]. *Chemosphere*, 2018, 209: 944-949.
- [61] Chin F, Leung CH. The concurrent validity of the Internet Addiction Test (IAT) and the Mobile Phone Dependence Questionnaire (MPDQ) [J]. *PLOS One*, 2018, 13(6): e0197562.
- [62] Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, et al. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm [J]. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2012, 6(1): 10.
- [63] Rosenrot SA, Lewis SP. Barriers and responses to the disclosure of non-suicidal self-injury: A thematic analysis[J]. *Counselling Psychology Quarterly*, 2020, 33(2): 21-141.
- [64] 丁强,孙锦华. 青少年非自杀性自伤行为自我表露的研究进展 [J]. *中华精神科杂志*, 2022, 55(1): 69-72.
- Ding Q, Sun JH. Research progress on self-disclosure of nonsuicidal self-injury in adolescents [J]. *Chinese Journal of Psychiatry*, 2022, 55(1): 69-72.
- [65] 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.
- Ma YQ. Investigation of non-suicidal self-injury and influencing factors among rural middle school students[D]. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology, 2016.

收稿日期: 2022-09-07

(上接第 249 页)

- 1878.

- [14] 顾怡勤,陈仁杰. 大气颗粒物与上海闵行区居民循环系统疾病死亡的病例交叉研究[J]. *环境与职业医学*, 2017, 34(3): 220-223.
- Gu YQ, Chen RJ. A case crossover study of atmospheric particulates and deaths from circulatory system diseases in Minhang District, Shanghai [J]. *Environmental and Occupational Medicine*, 2017, 34(3): 220-223.
- [15] 王临池,姚玉刚,陆艳,等. 苏州市居民心脏病死亡与大气颗粒物污染的关系[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2015, 23(12): 888-891.
- Wang LC, Yao YG, Lu Y, et al. Relationship between heart disease death and atmospheric particulate pollution in Suzhou[J]. *Prevention and Control of Chronic Diseases in China*, 2015, 23(12): 888-891.
- [16] 葛锡泳,王临池,陆艳,等. 苏州市大气颗粒物与居民呼吸系统疾病死亡的时间序列分析[J]. *环境与健康杂志*, 2015, 32(6): 494-497.
- Ge XY, Wang LC, Lu Y, et al. Time series analysis of the relationship between atmospheric particulates and respiratory disease death in Suzhou[J]. *Journal of Environment and Health*, 2015, 32(6): 494-497.

收稿日期: 2022-04-12