

· 健康教育 ·

贵阳市在校大学生电子烟相关知识、态度、行为调查

彭佳¹, 曹友琴², 荣冬芸³, 刘玉杰⁴, 吕宝坤¹, 曹煜³

1. 贵州医科大学公共卫生与健康学院, 贵州 贵阳 550025; 2. 兴义市疾病预防控制中心, 贵州 兴义 562400;
3. 贵州医科大学附属医院, 贵州 贵阳 550000; 4. 贵州医科大学, 贵州 贵阳 550025

摘要: **目的** 了解贵阳市在校大学生电子烟相关知识、态度和行为情况, 为加强高校控烟宣传提供依据。**方法** 于2022年3—5月, 采用多阶段分层整群抽样方法抽取贵阳市全日制高等院校在校大学生为调查对象。参考《2019年中国青少年烟草流行调查问卷》设计问卷进行现场调查, 收集学生电子烟相关知识、态度和行为资料。采用多因素logistic回归模型分析电子烟尝试使用的影响因素。**结果** 回收问卷2 800份, 有效问卷2 694份, 有效率为96.21%。调查男生687人, 占25.50%; 女生2 007人, 占74.50%。电子烟知识总得分为(2.95±1.02)分, 其中知晓电子烟含有尼古丁、焦油和烟油等有害物质, 知晓电子烟会引发疾病的比例较低, 分别为59.06%和53.27%; 电子烟使用态度总得分为(5.09±2.36)分, 其中93.50%的学生不会使用同伴递的电子烟。尝试使用电子烟132人, 电子烟尝试使用率为4.90%; 现在使用电子烟29人, 现在使用率为1.08%。多因素logistic回归分析结果显示, ≤20岁($OR=0.438$, 95% CI : 0.267~0.719)、农村($OR=0.458$, 95% CI : 0.264~0.794)、认为电子烟有成瘾性($OR=0.449$, 95% CI : 0.217~0.928)、认为电子烟烟雾有害($OR=0.263$, 95% CI : 0.131~0.527)是大学生尝试使用电子烟的阻碍因素; 月生活费>2 000元($OR=2.995$, 95% CI : 1.135~7.902)、吸卷烟($OR=19.826$, 95% CI : 11.385~34.527)、会使用同伴递的电子烟($OR=9.141$, 95% CI : 5.534~15.101)、认为身边人支持自己使用电子烟($OR=2.673$, 95% CI : 1.426~5.013)是大学生尝试使用电子烟的危险因素。**结论** 贵阳市大学生对电子烟危害认知不足, 对电子烟使用多持反对态度, 电子烟尝试使用率低; 大学生尝试使用电子烟可能受年龄、生源地、月生活费、吸卷烟、对电子烟的认知和同伴递烟等因素的影响。

关键词: 电子烟; 大学生; 知识; 态度; 行为; 健康教育

中图分类号: R193 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087(2023)03-0253-05

Investigation on knowledge, attitude and practice on e-cigarette use among college students in Guiyang City

PENG Jia¹, CAO Youqin², RONG Dongyun³, LIU Yujie⁴, LÜ Baokun¹, CAO Yu³

1. School of Public Health, Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550025, China; 2. Xingyi Center for Disease Control and Prevention, Xingyi, Guizhou 562400, China; 3. The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550000, China; 4. Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550025, China

Abstract: Objective To investigate the knowledge, attitude and practice on e-cigarette use among college students in Guiyang City, so as to provide insights into tobacco control health education among colleges and universities. **Methods** College students were sampled from full-time colleges and universities in Guiyang City using a multi-stage stratified cluster sampling method from March to May in 2022. Students' knowledge, attitude and practice on e-cigarette use were collected using a questionnaire designed based on the 2019 China National Youth Tobacco Survey Questionnaire, and factors affecting the attempt to use e-cigarette were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 2 800 questionnaires were recovered, including 2 694 valid questionnaires, with an effective recovery

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.03.016

基金项目: 教育部产学合作协同育人项目(220605095013646); 健康大学城行动项目(黔发改规划2018[1571]号)

作者简介: 彭佳, 硕士研究生在读

通信作者: 曹煜, E-mail: 2692327139@qq.com

rate of 96.21%. The respondents included 687 males (25.50%) and 2 007 females (74.50%). The total score of knowledge on e-cigarette use was (2.95 ± 1.02) points, and there were low proportions of knowing that e-cigarettes contained hazardous substances, including nicotine and tar (59.06%) and knowing that e-cigarette use may cause diseases (53.27%). The total score of attitudes towards e-cigarette use was (5.09 ± 2.36) points, and 93.50% of respondents did not use e-cigarettes given by companions. There were 132 students with attempts to use e-cigarettes (4.90%), and there were 29 current e-cigarette users (1.08%). Multivariable logistic regression analysis identified age of 20 years and lower ($OR=0.438$, 95% CI : 0.267–0.719), living in rural areas ($OR=0.458$, 95% CI : 0.264–0.794), thinking that e-cigarettes are addictive ($OR=0.449$, 95% CI : 0.217–0.928), and thinking that e-cigarette smoking is harmful ($OR=0.263$, 95% CI : 0.131–0.527) as factors protecting from e-cigarette use, and monthly living expenses of more than 2 000 Yuan ($OR=2.995$, 95% CI : 1.135–7.902), cigarette smoking ($OR=19.826$, 95% CI : 11.385–34.527), and using companions' e-cigarettes ($OR=9.141$, 95% CI : 5.534–15.101) and thinking that people around me support my use of e-cigarettes ($OR=2.673$, 95% CI : 1.426–5.013) were risk factors for e-cigarette use among college students. **Conclusions** There is a low awareness rate of e-cigarette use among college students in Guiyang City, and the majority oppose e-cigarette use, with a low proportion of attempt to use e-cigarettes. Age, source of students, monthly living expenses, e-cigarette smoking, knowledge on e-cigarette use and use of companions' e-cigarettes may affect the attempt to use e-cigarettes.

Keywords: e-cigarette; college student; knowledge; attitude; practice; health education

烟草危害是世界严重的公共卫生问题。2022年5月,国家烟草专卖局发布的《电子烟管理办法》明确了电子烟定义,并将电子烟作为烟草制品进行监管;南宁、杭州、深圳等地相继颁布条例或通知,禁止在公共场所使用电子烟^[1]。学生群体电子烟使用率呈快速增长趋势,调查显示,2015—2018年我国大学生电子烟使用率从0.5%上升至1.5%,2018—2021年从1.5%急剧上升至10.1%^[2-3]。大学生对电子烟的危害认识不充分^[4],电子烟危害的认知水平、烟草使用情况、月生活费、同伴行为和电子烟广告营销等均可影响电子烟尝试和使用情况^[5-7]。本次调查旨在了解贵阳市大学生电子烟相关知识、态度、行为情况,分析大学生使用电子烟的影响因素,为加强高校控烟宣传提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 选择贵阳市全日制高等院校在校学生为调查对象,均签署知情同意书。调查经贵州医科大学大学城医院医学伦理委员会审查(20190620)。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采用多阶段分层整群抽样方法,随机抽取贵阳市3所全日制专科院校和4所本科院校,每所院校抽取2个学院,每个学院随机抽取4个班级,每个班级随机抽取至少50名学生进行调查。

1.2.2 问卷调查 参考中国疾病预防控制中心编制的《2019年中国青少年烟草流行调查问卷》及相关文献^[2-3]设计本次调查问卷,问卷内容包括:(1)人口学信息,性别、年龄、是否独生子女、生源地和生活费等;(2)电子烟知识知晓情况与使用态度,包含

14个条目,其中知识部分4个条目,每个条目答对计1分;态度部分10个条目,每个条目显示消极倾向计1分,反之计0分;(3)电子烟使用情况。问卷的Cronbach's α 为0.702, KMO=0.896, $P < 0.001$,具有良好的信度和效度。于2022年3—5月以班级为单位集中调查,由调查人员发放问卷二维码,学生扫码匿名填写。

1.2.3 质量控制 通过预实验检验问卷的信度和效度,并参考专家意见完善问卷。调查前对调查人员进行规范性培训。在进行数据处理与分析前剔除无效问卷,无效问卷判定标准:(1)有异常值(如年龄为1);(2)电子烟知识与态度部分勾选的选项皆为同一个或有一定规律性。

1.2.4 定义 参考《2014年中国青少年烟草调查报告》^[8],尝试使用电子烟定义为曾经使用过电子烟制品,即使吸一两口;现在使用电子烟定义为过去30天内使用过电子烟。

1.3 统计分析 采用SPSS 25.0软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,组间比较采用 t 检验;定性资料采用相对数描述,组间比较采用 χ^2 检验。大学生尝试使用电子烟的影响因素分析采用多因素logistic回归模型。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 回收问卷2 800份,有效问卷2 694份,有效率为96.21%。其中男生687人,占25.50%;女生2 007人,占74.50%。大二年级及以下1 659人,占61.58%;大三年级及以上1 035人,

表 1 (续) Table 1 (continued)

项目	调查人数	尝试使用人数	尝试使用率/%	χ^2 值	P 值	项目	调查人数	尝试使用人数	尝试使用率/%	χ^2 值	P 值	
否	1 259	77	6.12	14.211	<0.001	否	509	18	3.54	578.684	<0.001	
知晓电子烟含重金属						会使用同伴递的电子烟						
是	2 437	107	4.39	17.268	<0.001	是	175	75	42.56	36.411	<0.001	
否	257	25	9.73			知晓电子烟的锂电池可能爆炸						
是	2 481	109	4.39	0.555	0.469	是	883	75	8.49	106.334	<0.001	
否	213	23	10.80			认为禁止吸烟的地方可使用电子烟						
知晓电子烟含有尼古丁、焦油、烟油等有害物质				1 594	74	是	633	80	12.64	2 061	52	2.52
是	1 594	74	4.64			认为身边人支持自己使用电子烟						
否	1 100	58	5.27			否	2 061	52	2.52			

2.5 电子烟尝试使用的影响因素分析 以电子烟尝试使用为因变量 (0=否, 1=是), 以表 1 中有统计学意义的 17 个因素为自变量, 采用逐步法进行多因素 logistic 回归分析。结果显示: 年龄 \leq 20 岁、农村、认为电子烟有成瘾性、认为电子烟烟雾有害是大学生

尝试使用电子烟的阻碍因素; 月生活费 $>$ 2 000 元、吸卷烟、会使用同伴递的电子烟、认为身边人支持自己使用电子烟是大学生尝试使用电子烟的促进因素。见表 2。

表 2 贵阳市大学生电子烟尝试使用影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting electronic cigarette use among college students in Guiyang City

项目	参照组	β	$s\bar{x}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄/岁							
\leq 20	$>$ 20	-0.826	0.253	10.627	0.001	0.438	0.267 ~ 0.719
生源地							
农村	城市	-0.782	0.281	7.729	0.005	0.458	0.264 ~ 0.794
月生活费/元							
1 001~	\leq 1 000	-0.039	0.348	0.012	0.911	0.962	0.486 ~ 1.903
$>$ 2000		1.097	0.495	4.913	0.027	2.995	1.135 ~ 7.902
吸卷烟							
是	否	2.987	0.283	111.385	$<$ 0.001	19.826	11.385 ~ 34.527
认为电子烟有成瘾性							
是	否	-0.800	0.370	4.668	0.031	0.449	0.217 ~ 0.928
认为电子烟烟雾有害							
是	否	-1.336	0.355	14.139	$<$ 0.001	0.263	0.131 ~ 0.527
会使用同伴递的电子烟							
是	否	-2.213	0.256	74.651	$<$ 0.001	9.141	5.534 ~ 15.101
认为身边人支持自己使用电子烟							
是	否	0.983	0.321	9.398	0.002	2.673	1.426 ~ 5.013
常量		-0.021	0.783	0.001	0.979	0.979	

3 讨论

贵阳市大学生对电子烟的使用多持反对态度,但对电子烟的认知相对不足。调查结果显示,仍有近半数的学生认为电子烟不含尼古丁、焦油和烟油等有害物质,也不会引发疾病。未使用过电子烟的大学生对电子烟的知识和态度得分均高于使用过电子烟的大学生,与张方芳等^[9]和金胡懿等^[4]的调查结果基本一致。本次调查贵阳市大学生电子烟知晓率高达94.77%,初次接触电子烟主要是通过网络广告、实体店销售等途径,与沈婷等^[10]的研究结果基本一致。另外,近50%大学生认为电子烟能帮助戒烟,近60%大学生认为电子烟对人体的危害小于卷烟,由此推测广告宣传在一定程度上影响了大学生对电子烟的认知。建议贵阳市有关部门及时将电子烟管控纳入《贵阳市公共场所禁止吸烟暂行规定》,加大对电子烟售卖和市场营销的监管力度。

贵阳市大学生电子烟尝试使用率和现在使用率处于较低水平。本次调查显示大学生电子烟尝试使用率为4.90%,低于2021年我国大学生烟草调查结果(10.1%)^[3],以及上海(7.65%)^[5]、长沙(8.3%)^[11]等城市的调查结果;现在使用率为1.08%,低于2021年我国大学生烟草调查结果(2.5%)^[3]。尽管国内大学生电子烟使用率远低于国外水平^[12-13],但也在迅速上升,这与电子烟流入我国时间较晚且我国电子烟相关法律法规还不够完善有关。

年龄、生源地、月生活费、吸卷烟、认为电子烟有成瘾性、认为电子烟烟雾有害、会使用同伴递的电子烟和认为身边人支持自己使用电子烟是大学生尝试使用电子烟的影响因素。这些因素主要反映了学生的消费水平、对电子烟的认知和同伴影响。年龄越大、来自城镇、月生活费高通常意味着学生经济条件较好,也更可能了解并购买到电子烟,因此尝试使用电子烟的可能性越高,与相关研究结果^[11, 14]一致。认识到电子烟有害健康的大学生尝试使用电子烟的可能性较低,与现有研究报道^[15]一致。提示高校控烟教育应加强电子烟危害宣传,突出使用电子烟的具体危害及烟油、烟雾的危险性。会使用同伴递的电子烟的大学生尝试使用电子烟的可能性较高,与秦冉等^[16]研究结果类似。此外,与不吸卷烟者相比,吸卷烟的大学生尝试使用电子烟的可能性更高。提示积极发挥同伴作用在校园控烟工作中至关重要,学生自身也应

加强自我管理,坚决拒绝电子烟。

参考文献

- [1] 王娟娟,戴璐佳,谭银亮,等.青少年电子烟环境暴露现状及其预防对策[J].环境与职业医学,2022,39(8):949-953.
- [2] 中国疾病预防控制中心.2018年中国成人烟草调查内容摘要[EB/OL].[2023-01-17].http://www.chinacdc.cn/jkzt/sthd_3844/slhd_4156/201908_t20190814_204616.html.
- [3] 中国疾病预防控制中心.2021年中国中学生和大学生烟草流行监测结果发布[EB/OL].[2023-01-17].https://www.chinacdc.cn/jkzt/sthd_3844/slhd_12885/202205/t20220529_259439.html.
- [4] 金胡懿,叶茗,胡雨楠,等.浙江省部分在校大学生对电子烟的态度及其影响因素[J].中国学校卫生,2021,42(8):1162-1164,1168.
- [5] 陈子玥,谭银亮,石芳慧,等.上海市大学生电子烟和卷烟的使用现状及其影响因素[J].环境与职业医学,2020,37(8):777-781.
- [6] 熊依杰,许丽娜,白丽霞,等.海淀区青少年电子烟使用现状调查[J].预防医学,2022,34(5):471-474.
- [7] KURDI R, AL-JAYYOUSI G F, YASEEN M, et al.Prevalence, risk factors, harm perception, and attitudes toward e-cigarette use among university students in Qatar: a cross-sectional study[J/OL].Front Public Health, 2021, 9 [2023-01-17].https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.682355.
- [8] 中国疾病预防控制中心.2014年中国青少年烟草调查报告[R].2014.
- [9] 张方芳,张文翠,沈科,等.上海市松江区青少年学生尝试卷烟及电子烟的影响因素分析[J].职业与健康,2021,37(19):2687-2691.
- [10] 沈婷,蔡永环,张静敏,等.西湖区健康促进学校初中学生电子烟使用调查[J].预防医学,2022,34(8):776-781.
- [11] 冯永辉,刘蕊汐,冯永涛,等.家庭收入与自控力对大学生烟草使用的影响[J].中国药物依赖性杂志,2022,31(2):120-125.
- [12] JONES R D, ASARE M, LANNING B.A retrospective cross-sectional study on the prevalence of e-cigarette use among college students[J].J Community Health, 2021, 46(1):195-202.
- [13] JEON C, JUNG K J, KIM H, et al.E-cigarettes, conventional cigarettes, and dual use in Korean adolescents and university students: prevalence and risk factors[J].Drug Alcohol Depend, 2016, 168:99-103.
- [14] 杨桂丽,陈镭,韦巧慧,等.温州市中学生卷烟和电子烟使用意向调查[J].预防医学,2021,33(8):844-847.
- [15] 戴璐佳,陆唯怡,谭银亮,等.上海市职校生电子烟流行及影响因素分析[J].中国慢性病预防与控制,2022,30(7):521-524.
- [16] 秦冉,郭欣,符筠,等.北京市知晓电子烟中小学生对电子烟使用及影响因素分析[J].中国学校卫生,2021,42(12):1807-1811,1815.

收稿日期:2022-11-23 修回日期:2023-01-17 本文编辑:徐文璐