·专题报道·

贵阳市中学生吸烟现状及影响因素分析

温建[1], 李静娟[2], 王艳[1], 谢洪映[1], 张江萍[3]

【摘 要】**目的** 了解贵州省贵阳市中学生烟草使用现状及控烟知识情况，为今后开展干预措施提供依据。**方法** 于 2015 年 5 — 6 月采用分层整群抽样方法，在贵阳市抽取 14 所中学 3 847 名中学生，使用 2013 年中国青少年烟草流行调查问卷进行调查。**结果** 贵阳市中学生尝试吸烟率为 40.4 %，现在吸烟率为 17.1 %，经常吸卷烟率为 5.7 %。男生尝试吸烟率（54.5 %）、现在吸烟率（28.5 %）及经常吸卷烟率（10.9 %）均高于女生的 27.3 %、6.5 %、0.9 %（均 $P < 0.05$）。性别、地区、饮酒、学校类型是贵阳市中学生尝试吸烟、现在吸烟及经常吸卷烟的主要影响因素。贵阳市中学生烟草广告及促销暴露率高，控烟信息覆盖率低。**结论** 贵阳市中学生烟草使用情况严峻，卫生计生及教育部门应加强控烟宣传，同时结合青少年身心发育特点及影响因素制定针对性的干预措施。

【关键词】中学生；吸烟；影响因素；烟草广告；控烟

中图分类号:R 179 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-0580(2018)05-0636-04 **DOI:**10.11847/zgggws1113137

Prevalence and influencing factors of smoking among middle school students in Guiyang city

WEN Jian*, LI Jing-juan, WANG Yan, et al (**Administration Office*, *Yunyan District Center for Disease Control and Prevention*, *Guiyang*, *Guizhou Province* 550004, China)

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the status of tobacco use and tobacco control knowledge among middle school students in Guiyang city and to provide evidences for future interventions. **Methods** With stratified cluster sampling, 3 994 students in 14 middle schools in Guiyang city were selected and surveyed with 'China Youth Tobacco Epidemic Survey Questionnaire –2013' between May and June 2015. **Results** The prevalence rate of smoking attempt, current smoking, and regular cigarette smoking were 40.4%, 17.1%, and 5.7%, respectively, among the students. Compared to the girl students, the boy students reported significantly higher prevalence rates of smoking attempt (54.5% vs. 27.3%), current smoking (28.5% vs. 6.5%), and regular cigarette smoking (10.9% vs. 0.9%) (all $P < 0.05$). Gender, residential region, alcohol consumption, and type of school were the main influencing factors for smoking attempt, current smoking, and regular cigarette smoking among the students. High exposure to tobacco advertisement and cigarette sale promotion and low coverage of tobacco control information were reported by the students. **Conclusion** Tobacco use is very prevalent among middle school students in Guiyang city, suggesting that education on tobacco control should be strengthened by health and education agencies and specific interventions should be carried out among the students.

【**Key words**】 middle school students; smoking; influencing factor; tobacco advertisement; tobacco control

烟草流行是新时期公共卫生面临的十大挑战之一。WHO 根据现有趋势估计，中国目前 20 岁以下青少年今后将有 2 亿成为吸烟者[1]。且中国烟草控制规划纲要（2012 — 2015）中显示，13 ~ 18 岁青少年吸烟者约 1 500 万，尝试吸烟者超过 4 000 万[2]。由此可见，预防和减少青少年吸烟是遏制中国成年人吸烟的重要措施之一。为了解贵州省贵阳市青少年烟草使用及烟草广告现况，云岩区疾病预防控制中心于 2015 年 5 — 6 月采用横断面研究方法，对贵阳市 3 847 名中学生烟草使用情况进行调查，为卫生计生行政部门提供宏观干预政策和策略。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层整群抽样方法，在贵阳市按城区、郊区分层，每层分别抽取 1 个区，在抽中的样本区中按教学目的分为初中、高中和职业学校 3 层，每层分别抽取 3 所初中、3 所高中及 1 所职业学校，共 14 所学校。抽取的每个学校按年级分为 3 层，每层各抽 2 个班级调查，共 84 个班级 3 994 人，收回问卷 3 955 份，回收率为 99.0 %。其中有效问卷 3 847 份，有效率为 97.3 %。

1.2 方法 （1）问卷调查：采用匿名调查方式，使用 2013 年中国青少年烟草流行调查问卷，根据研究目的和贵阳市实际情况进行修改，主要内容包含学生及父母人口学特征、烟草使用情况、烟草广告及烟草促销。（2）指标定义：根据《2014 年中国青少年烟草流行调查报告》中的指标定义，尝试吸烟者是指曾经尝试吸过烟草制品，即使一、两口者；现在吸烟者是指过去 30 d 内吸过烟者（包括卷烟和卷烟

作者单位: 1. 贵阳市云岩区疾病预防控制中心办公室，贵州 550004；2. 贵州医科大学公共卫生学院；3. 贵阳市云岩区卫生和计划生育局
作者简介: 温建（1963 – ），女，贵州贵阳人，副主任医师，本科，研究方向：疾病预防与控制。
通信作者: 张江萍，E-mail: 664746385@qq.com
数字出版日期: 2017 - 07 - 13 09:45
数字出版地址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20170713.0945.010.html

以外的其他有烟烟草)；经常吸卷烟者是指过去 30 d 内吸卷烟达到 20 d 或者更多者[3]。饮酒指啤酒、白酒、葡萄酒、自酿酒；每次喝啤酒超过半瓶，白酒(包括自酿酒)超过 0.2 两为饮酒 1 次[4]。本次调查中，饮酒 1 次视为饮酒者。(3)质量控制：调查准备阶段召开调查工作人员培训会，培训合格的人员方可进行现场调查;在调查考试之前进行小规模的预调查。调查阶段组织学生在教室集体填写，为确保学生回答的真实性，要求老师回避现场。学生开始回答问卷前，阅读现场调查说明书，并要求学生独立完成问卷。当场核查问卷，统一回收。调查结束后对回收的问卷再次核对整理，剔除不合格的问卷，统一编码，建立数据库。

1.3　统计分析　采用 Epi Data 3.02 软件建立数据库并进行数据的录入，使用 SPSS 19.0 软件进行统计分析，率的比较采用 χ^2 检验，检验水准 $\alpha = 0.05$；多组间率的比较采用校正检验水准 $\alpha' = 0.05/n$。多因素分析采用二元 logstic 回归分析。

2 结　果

2.1　一般情况　本次调查男生 1 850 人，占 48.1 %，女生 1 997 人，占 51.9 %；城区学生 1 936 人，占 50.3 %，郊区学生 1 911 人，占 49.7 %；汉族学生 2 813 人，占 73.1 %，少数民族学生 1 030 人，占 26.8 %；初中学生 1 723 人，占 44.8 %，高中学生 1 622 人，占 42.2 %，职校学生 502 人，占 13.0 %；最大年龄 23 岁，最小年龄 11 岁，平均年龄(16.18 + 1.83)岁。

2.2　不同人口学特征中学生吸烟情况比较(表 1)　在性别分布上，男生尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率均高于女生(均 $P < 0.05$)；在地区分布上，郊区学生的尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率均高于城区(均 $P < 0.05$)；同时，不同学校类型学生尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率差异有统计学意义，进一步经 χ^2 分割比较，职业学校学生的尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率均高于初中及高中学生(χ^2 分别为 56.936、107.315、70.480，均 $P < 0.05$)。1 周之内零用钱不同的学生，尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率不同，且差异有统计学意义。进一步经 χ^2 分割比较，1 周之内零用钱 > 30 元学生的尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率均高于 1 周零用钱 < 10 元及 11 ~ 29 元学生(χ^2 分别为 28.786、15.398、18.035，均 $P < 0.05$)。饮酒学生尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸卷烟率亦高于从不饮酒学生(均 $P < 0.05$)。不同民族间尝试吸烟率、现在吸烟率、经常吸卷烟率差异无统计学意义。

表 1　不同人口学特征中学生吸烟情况比较

人口学特征	尝试吸烟				现在吸烟				经常吸卷烟			
	人数	%	χ^2 值	P 值	人数	%	χ^2 值	P 值	人数	%	χ^2 值	P 值
性别												
男性	1 008	54.5	295.055	< 0.001	527	28.5	329.416	< 0.001	201	10.9	180.139	< 0.001
女性	545	27.3			129	6.5			17	0.9		
地区												
城区	622	32.1	109.953	< 0.001	223	11.5	88.426	< 0.001	69	3.6	32.235	< 0.001
郊区	931	48.7			433	22.7			149	7.8		
民族												
汉族	1 121	39.9	1.295	0.255	478	17.0	0.023	0.879	164	5.8	0.653	0.419
少数民族	431	41.9			177	17.2			53	5.2		
学校类型												
初中	541	31.4	122.371	< 0.001	220	12.8	115.917	< 0.001	37	2.1	105.857	< 0.001
高中	732	45.1			269	16.6			112	6.9		
职业学校	280	55.8			167	33.3			69	13.7		
平均 1 周零用钱(元)												
< 10	169	37.0	31.869	< 0.001	69	15.1	16.977	< 0.001	18	3.9	18.736	< 0.001
11 ~	218	31.8			84	12.2			19	2.8		
>30 元	1 165	43.1			502	18.6			181	6.7		
饮酒												
是	1 103	59.6	545.479	< 0.001	574	31.0	491.399	< 0.001	210	11.3	215.194	< 0.001
否	450	22.5			82	4.1			8	0.4		
合计	1 553	40.4			656	17.1			218	5.7		

2.3 中学生尝试吸烟、现在吸烟及经常吸卷烟影响因素多因素 logstic 回归分析（表 2） 分别以中学生是否尝试吸烟、现在是否吸烟及是否经常吸卷烟为因变量（是 = 1，否 = 0），将性别、地区、饮酒、学校类型及 1 周之内可支配的零用钱纳入到二元 logistic 回归模型中。采用偏最大似然估计前进法筛选变量，$\alpha_{入} = 0.05$，$\alpha_{出} = 0.10$。结果显示，性别、地区、饮酒及学校类型是贵阳市中学生尝试吸烟的影响因素，贵阳市中学生现在吸烟及经常吸卷烟的影响因素有性别、地区、饮酒、学校类型及 1 周内可支配的零用钱。

表 2 贵阳市中学生吸烟行为影响因素多因素 logstic 回归分析

吸烟类型	自变量	参照	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95 % CI
尝试吸烟								
	男性	女性	1.098	0.076	208.784	< 0.001	2.997	2.582 ~ 3.478
	郊区	城区	0.686	0.075	83.345	< 0.001	1.985	1.714 ~ 2.300
	饮酒	否	1.418	0.075	353.819	< 0.001	4.128	3.561 ~ 4.785
	学校类型	职校			95.550	< 0.001		
	初中		– 1.007	0.118	72.867	< 0.001	0.365	0.290 ~ 0.460
	高中		– 0.394	0.116	11.470	0.001	0.675	0.537 ~ 0.847
	常量		– 1.429	0.120	140.662	< 0.001	0.240	
现在吸烟								
	男性	女性	1.665	0.114	214.239	< 0.001	5.285	4.229 ~ 6.605
	郊区	城区	0.752	0.102	54.456	< 0.001	2.120	1.736 ~ 2.588
	饮酒	否	2.077	0.128	261.786	< 0.001	7.990	6.212 ~ 10.278
	学校类型	职校			84.656	< 0.001		
	初中		– 1.256	0.141	79.332	< 0.001	0.284	0.215 ~ 0.375
	高中		– 1.076	0.139	59.931	< 0.001	0.340	0.259 ~ 0.447
	零花钱>30 元	<10 元	0.159	0.078	4.193	0.041	1.173	1.007 ~ 1.367
	常量		– 3.888	0.263	219.170	< 0.001	0.020	
经常吸卷烟								
	男性	女性	2.500	0.261	91.870	< 0.001	12.186	7.308 ~ 20.319
	郊区	城区	0.606	0.162	13.916	< 0.001	1.833	1.333 ~ 2.521
	饮酒	否	2.944	0.365	64.984	< 0.001	18.991	9.283 ~ 38.852
	学校类型	职校			72.990	< 0.001		
	初中		– 1.950	0.228	72.939	< 0.001	0.142	0.091 ~ 0.223
	高中		– 0.827	0.187	19.445	< 0.001	0.438	0.303 ~ 0.632
	零花钱>30 元	<10 元	0.385	0.136	8.004	0.005	1.470	1.126 ~ 1.920
	常量		– 7.373	0.569	168.103	< 0.001	0.001	

2.4 贵阳市中学生烟草广告及控烟知识知晓情况（表 3） 在过去的 30 d 内，74.1 % 的中学生在电视或者电影中看到有人吸烟；16.8 % 的中学生在烟草零售点看过烟草产品的广告或者促销；18.8 % 的中学生在户外广告牌上看到过烟草产品的广告；4.6 % 的中学生拥有印着烟草产品的物品，1.8 % 的中学生曾经获得过烟草公司免费的烟草产品，男生均高于女生（均 $P < 0.05$）。在控烟知识方面，在过去的 30 d 内，26.9 % 的中学生在社区聚会等场合看到过控烟信息；而仅有 26.9 % 的中学生在社区活动看到过控烟信息。

表 3 贵阳市中学生烟草广告及控烟知识知晓情况

项目	总计		男生			女生			统计值	
	人数	%	人数	%	95 % CI	人数	%	95 % CI	χ^2 值	P 值
在电视、视频或电影中看到有人吸烟[a]	2 848	74.1	1 406	76.0	74.1 ~ 78.1	1 442	72.2	70.3 ~ 74.1	12.153	0.002
在烟草零售点看过烟草产品的广告或促销[a]	645	16.8	340	18.4	16.7 ~ 20.2	305	15.3	13.7 ~ 17.0	57.442	< 0.001
拥有印着烟草产品品牌的物品	177	4.6	105	5.7	4.7 ~ 6.80	72	3.6	2.8 ~ 4.40	9.377	0.002
有烟草公司工作的人给过你免费的烟草产品	69	1.8	50	2.7	2.0 ~ 3.50	19	1.0	0.6 ~ 1.40	16.721	< 0.001
在户外广告牌上看到过烟草产品的广告[a]	724	18.8	388	21.0	19.0 ~ 23.0	336	16.8	15.2 ~ 18.4	14.676	0.001
在报纸或者杂志上看到过烟草产品的广告[a]	544	14.4	306	16.5	14.8 ~ 18.2	248	12.4	11.0 ~ 13.8	20.531	< 0.001
在电视、互联网或电影上听或看到过控烟信息[a]	2 505	65.1	1 208	65.3	63.3 ~ 67.6	1 297	64.9	62.9 ~ 66.8	0.063	0.802
在聚会、社区活动等场合看或听到过控烟信息[a]	1 035	26.9	558	30.2	27.9 ~ 32.2	477	23.9	22.0 ~ 25.9	38.412	< 0.001
在学校看到过禁烟标志[a]	2 290	59.5	1 180	63.8	61.6 ~ 66.1	1 110	55.6	53.4 ~ 57.8	47.080	< 0.001

注：a 表示在过去的 30 d 内。

3 讨　论

本调查结果显示，贵阳市中学生尝试吸烟率为 40.4 %、现在吸烟率为 17.1 %，且经常吸卷烟率高达 5.7 %，远远高于衢州市中学生 31.36 % 的尝试吸烟率及 8.73 % 的现在吸烟率[5]，同时也高于山东省中学生 34.85 % 的尝试吸烟率及 12.97 % 的现在吸烟率[6]，提示贵阳市中学生吸烟状况异常严峻。男生尝试吸烟率是女生的 2 倍多、现在吸烟率是女生的 4 倍多、而经常吸卷烟率高达女生的 10 倍以上，与孙果、冯永辉[7－8]等研究结果相同。可见，贵阳市男生的烟草暴露问题较为严重，提示相关部门应重点加强对男性中学生的控烟宣传教育，同时女性中学生吸烟问题也不能被忽视。郊区中学生的尝试吸烟率、现在吸烟率及经常吸烟率高于城区中学生，与国内学者研究结果一致[9]。本调查还显示，职校学生的各种吸烟行为远远高于初中生和高中生，其中经常吸烟率高达 10 % 以上。一方面可能是由于职校生自身素质较低，自律性较差；另一方面职业学校在管理及校风校规方面相对来说比较松散，从而导致这一结果。

中学时期是人生的特殊时期，生理及心理发育都不成熟，容易受外界因素和他人行为的影响，继而去尝试和模仿，从而导致危险行为的发生，而吸烟就是其中的一种。中学生吸烟发展过程可分为从不吸烟、尝试性吸烟、规律性吸烟、最后到尼古丁依赖。尝试吸烟阶段是青少年吸烟行为形成的开始，是青少年从不吸烟转变为吸烟过程中的一个重要阶段。而诸多的研究表明，中学时期吸烟主要是受社会因素和个人因素的影响。恰如本次多因素分析显示，在控制了其他混杂因素的情况下，男生比女生尝试吸烟率高 2.997 倍；郊区学生比城区学生的尝试吸烟率高 1.985 倍；饮酒的学生比从不饮酒的学生尝试吸烟率高达 4.128 倍，与王绍华等[10]研究结果相同，提示男学生、郊区学生、有饮酒行为的学生及职校学生是今后教育和卫计部门的重点干预对象。同样，贵阳市中学生现在吸烟率的影响因素除了以上几个因素外，还与学生在 1 周之内的零花钱有关，与国内相关学者的研究结果一致[11]。

本调查显示，在过去的 30 d 内，74.1 % 的中学生看到有人在电视或电影中吸烟，16.8 % 的中学生在烟草零售点看到过烟草产品的广告和促销。有关研究表明，烟草广告和促销诱导青少年尝试吸烟，并且一旦上瘾，很可能因此成为常年的稳定顾客，促使烟草消费上升[12]。提示政府部门应尽快出台相应的法律法规，彻底禁止各种形式的烟草广告，同时要做好监督监管的工作，加大查处力度。同样，在控烟信息方面，65.1 % 的学生在过去的 30 d 内在电视、广播等传播媒体上看到过控烟信息；而仅有 26.9 % 的学生在社区活动看到过控烟信息，说明贵阳市的控烟工作还有待加强落实。

综上所述，贵阳市中学生烟草暴露问题较为严重。政府、社会、家庭及学校要共同努力，给中学生创造一个良好的支持性环境。同时，卫计与教育部门应结合中学生的生理及心理特点，制定有针对性的干预措施，尽快遏制贵阳市中学生吸烟问题。

参考文献

[1] 季成叶主编. 中国青少年健康相关/危险行为调查综合报告 2005[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2007: 22.

[2] 工业和信息化部, 卫生部, 外交部, 等.中国烟草控制规划 (2012 — 2015)[EB/OL]. (2012 – 12 – 04)[2016 – 10 – 03]. http://www.nhfpc.gov.cn/zwgk/wtwj/ejlist_11.shtml.

[3] 梁晓峰.2014 年中国青少年烟草流行调查报告[M].北京: 人民卫生出版社, 2014: 28.

[4] 邓艳霞. 湖南省中学生吸烟现况及影响因素分析[D]. 长沙: 中南大学, 2007: 56.

[5] 甘志娟, 叶正茂, 邓小雁. 衢州市中学生吸烟状况及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(2): 133 – 138.

[6] 魏霞, 孙桐, 康殿民. 山东省中学生吸烟状况调查及相关因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2012, 20(3): 290 – 292.

[7] 孙果. 西安市高中生吸烟行为与自尊及人格关系[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(10): 1310 – 1311.

[8] 冯永辉, 虞质叶, 李荔. 压力、人格与社会支持对青少年吸烟行为影响[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(5): 580 – 583.

[9] 闫丽, 覃玉, 段佳丽, 等. 中、东部地区中学生吸烟现状及相关因素分析[J]. 东南大学学报: 医学版, 2014, 33(6): 728 – 733.

[10] 王绍华, 张镇权. 北京市延庆县青少年吸烟行为及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 670 – 672.

[11] 刘巧君, 张绍凯, 郝世强, 等. 太原市青少年吸烟行为及其影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2011, 38(7): 1302 – 1306.

[12] 吴雅红, 姜垣. 烟草广告的发展及控制历程[J]. 中国健康教育, 2006, 22(3): 223.

收稿日期: 2016 - 10 - 31　（郑新编校）