

陕西省 2013 年初中生烟草使用状况调查

郭艳 王安辉 刘晨煜 慕彩妮 王波

710032 西安,第四军医大学预防医学系流行病学教研室(郭艳、王安辉、慕彩妮、王波); 710054 西安市疾病预防控制中心(刘晨煜)

通信作者:王安辉, Email:wangah@fmmu.edu.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.009

【摘要】 目的 了解陕西省初中生烟草使用现状及相关因素。方法 2013 年 8—11 月采用多阶段分层整群随机抽样法,抽取陕西省 10 个地区共 30 所中学的初中生,使用全国统一调查问卷,组织学生集中匿名填写。结果 共发放问卷 4 633 份,回收有效问卷 4 298 份。初中生现在吸烟率为 6.5%,男生(11.1%)高于女生(1.7%)。初三三年级学生现在吸烟率(9.3%)高于初二二年级(7.0%)、初一一年级(3.5%)学生 ($P < 0.05$)。1 周内可支配零钱 ≥ 31 元的初中生吸烟率最高(10.0%),其次是 11~30 元的学生(6.3%),而 ≤ 10 元的学生吸烟率为 4.6%。多因素 logistic 回归分析显示:男生、城市学校、年龄大、1 周内可支配零钱多、过去 1 周内家人吸烟天数 > 1 d、二手烟暴露是学生现在吸烟的危险因素。结论 陕西省初中生现在吸烟率较高,其影响因素多样,应尽早开展控烟宣教减少中学生烟草使用率。

【关键词】 烟草使用; 吸烟; 初中生

基金项目: 国家卫生和计划生育委员会 2013 年中央补助地方健康素养促进行动项目; 世界卫生组织项目(WPDHP1408674)

A cross-sectional study on the status of tobacco use among junior middle school students in Shaanxi province

Guo Yan, Wang Anhui, Liu Chenyu, Mu Caini, Wang Bo
Department of Epidemiology, School of Public Health, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China (Guo Y, Wang AH, Mu CN, Wang B); Xi'an Center for Disease Control and Prevention, Xi'an 710054, China (Liu CY)

Corresponding author: Wang Anhui, Email: wangah@fmmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To understand the rate on tobacco use and associated factors in junior middle school students in Shaanxi province. **Methods** We used a multi-stage stratified random sampling method to select students from 30 junior middle schools in 10 areas of Shaanxi province in 2013. All the participants completed a self-administered questionnaire. **Results** A total of 4 633 questionnaires were dispatched and 4 298 were qualified for further analysis. The current smoking rate of junior middle school students in Shaanxi was 6.5%, with rate in male (11.1%) higher than that of female students (1.7%). The current smoking rate of students in grade three (9.3%) was higher than those of students in grade one (3.5%) or in grade two (7.0%). The smoking rate of students with pocket money more than 31 Yuan per week was (10.0%) higher than those of students with pocket money less than 10 Yuan (4.6%) or 10-30 Yuan (6.3%) per week. Results from the logistic regression analysis showed that factors as: male, school located in the city, older age, with more pocket money, having smokers in the family and exposure to second hand smoking were high risk factors for current smoking. **Conclusion** Rate on current smoking was high in junior middle schools students in Shaanxi, suggesting that comprehensive intervention programs be developed to reduce the rate of tobacco use in junior middle school students.

【Key words】 Tobacco use; Smoking; Junior middle school students

Fund programs: Health Literacy Promotion Action Project from Central Government, China 2013; World Health Organization (WPDHP1408674)

青少年吸烟对健康有诸多危害,了解青少年烟草使用状况及其对烟草的认知情况,对制定青少年控烟相关政策具有重要意义。2013 年开展第一次全国青少年烟草调查,此为陕西省首次参加全省范

围内针对青少年烟草使用状况的调查。

对象与方法

1. 调查对象:2013 年 8—11 月采用多阶段分层

整群随机方法,按照城乡分层、人口数量、城乡人口比例及满足调查的最小样本要求等因素,采用与人口规模成比例概率抽样方法随机抽取陕西省10个监测点(西安市未央区,铜川市印台区,宝鸡市眉县,咸阳市礼泉县,渭南市临渭区、澄城县,汉中市城固县,榆林市定边县,商洛市商州区、商南县),每个监测点内随机抽取3所中学,共计抽取30所学校,从每个调查点学校的初中各年级中随机抽取1个班级,抽取的该班级中所有当日在校学生均参与问卷调查。

2. 调查方法:采用全球青少年烟草调查(Glob Youth Tobacco Survey, GYTS)问卷^[1],内容包括学生基本情况,烟草使用、戒烟、二手烟情况,获得控烟宣传和烟草广告、烟草制品途径和购买能力,以及烟草使用相关的知识和态度。以班级为单位集中填写问卷调查,各监测点负责人及质控员对现场调查全程质量控制,调查结束后对问卷进行双录入并进行数据核对检查。

3. 相关标准及定义:尝试吸烟者(包括过去和现在)是指到调查时为止,尝试吸过烟草制品者;现在吸烟者指最近30 d内(至少有1 d)吸过烟;二手烟暴露是指最近7 d内暴露于二手烟雾至少1 d。

4. 统计学分析:采用EpiData 3.1软件建立数据库,双人录入并进行一致性比较和修改。采用SPSS 18.0软件进行统计分析,分别计算初中生现在吸烟率、尝试吸烟率、二手烟暴露率等,估算95% CI。率的比较采用 χ^2 检验,利用多因素logistic回归分析影响初中生现在吸烟的危险因素。

结 果

1. 一般情况:本次调查共发放问卷4 633份,有效问卷为4 298份,有效率92.77%。其中农村学生2 506(男生1 336,女生1 170)人,占58.31%;城市学生1 792(男生878,女生914)人,占41.69%;初一年级1 474人(34.30%),初二年级1 455人(33.85%),初三年级1 369人(31.85%)。1周内可支配的零钱 ≤ 10 元、11~30元、 ≥ 31 元的学生分别占40.39%、36.93%、22.68%(表1)。

2. 烟草使用情况:调查学生中现在吸烟率、尝试吸烟率及现使用烟草制品率分别为6.5%、17.1%和6.8%。其中男生分别为11.1%、26.6%和11.3%,均高于女生(分别为1.7%、7.0%和2.0%), χ^2 值分别为155.27、289.74和148.79,均 $P <$

表1 陕西省4 298名初中学生一般特征

特征	人数	构成比(%)
性别		
男	2 214	51.51
女	2 084	48.49
城乡		
城市	1 792	41.69
农村	2 506	58.31
年级		
初一	1 474	34.30
初二	1 455	33.85
初三	1 369	31.85
1周内可支配零钱(元)		
≤ 10	1 736	40.39
11~	1 587	36.93
≥ 31	975	22.68

0.01;城市学生分别为7.1%、17.8%和7.4%,农村学生分别为6.1%、16.6%和6.4%。初三年级学生现在吸烟率、尝试吸烟率和现使用烟草制品率(9.3%、24.3%、7.6%)与初一年级(3.5%、11.3%、3.9%)、初二年级(7.0%、16.2%、7.2%)学生的差异有统计学意义, χ^2 值分别为40.32、21.24和20.63,均 $P < 0.01$ 。1周内可支配零钱 ≥ 31 元的学生现在吸烟率、尝试吸烟率及现使用烟草制品率(10.0%、24.3%、10.8%)与可支配零钱11~30元(6.3%、16.6%、6.6%)、 ≤ 10 元(4.6%、13.4%、4.8%)学生的差异有统计学意义, χ^2 值分别为32.89、52.60和35.58,均 $P < 0.01$ (表2)。

3. 接触烟草广告促销信息情况:初中生在视频录像电影、烟草零售点、报纸和杂志及在互联网四类媒体可接触到烟草广告促销信息,其中男生在烟草零售点和互联网接触烟草广告促销信息率(19.3%、19.7%)均高于女生(16.2%、16.5%),差异有统计学意义(χ^2 值分别为7.10和7.54,均 $P < 0.01$)。城市学

表2 陕西省不同人口学特征初中学生现在吸烟、尝试吸烟、现使用烟草制品情况

特征	现在吸烟率(%)	尝试吸烟率(%)	现使用烟草制品率(%)
性别			
男	11.1(9.8~12.4)	26.6(24.8~28.4)	11.3(10.1~12.7)
女	1.7(1.2~2.3)	7.0(6.0~8.2)	2.0(1.5~2.7)
城乡			
城市	7.1(6.0~8.4)	17.8(16.0~19.6)	7.4(6.2~8.7)
农村	6.1(5.2~7.1)	16.6(15.2~18.1)	6.4(5.5~7.4)
年级			
初一	3.5(2.6~4.5)	11.3(9.8~13.1)	3.9(3.0~5.0)
初二	7.0(5.8~8.4)	16.2(14.3~18.1)	7.2(5.9~8.6)
初三	9.3(7.9~10.9)	24.3(15.1~19.0)	7.6(6.3~9.1)
1周内可支配零钱(元)			
≤ 10	4.6(3.7~5.7)	13.4(11.9~15.1)	4.8(3.9~5.9)
11~	6.3(5.2~7.6)	16.6(14.9~18.5)	6.6(5.4~7.9)
≥ 31	10.0(8.5~12.3)	24.3(21.7~27.1)	10.8(9.0~12.9)

注:括号内数据为95%CI

生高于农村学生通过四类媒体接触到烟草广告信息率,差异无统计学意义。初一至初三年级学生在视频录像电影、烟草零售点、互联网上接触烟草广告促销信息率的差异有统计学意义(χ^2 值分别为 43.13、15.56 和 22.34,均 $P < 0.01$)。1 周内可支配零钱 ≤ 10 元、11 ~ 30 元、 ≥ 31 元的学生在视频录像电影、烟草零售点、互联网上接触烟草广告促销信息率的差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 29.45、12.85 和 40.65,均 $P < 0.01$),见表 3。

4. 初中生现在吸烟影响因素的多因素 logistic 回归分析:以 11 ~ 12 岁年龄组为对照组,logistic 回归分析变量及赋值分别为学校所在地(1=城市,2=农村)、性别(1=男,2=女)、1 周内可支配零钱(1= ≤ 10 元,2=11 ~ 30 元,3= ≥ 31 元)、过去 7 d 内家人吸烟天数(1=0,2= ≥ 1)、过去 7 d 内室内公共场所二手烟暴露情况(1=无暴露,2=有暴露)和过去 7 d 内交通工具二手烟暴露(1=无暴露,2=有暴露)。结果显示初中生的年龄越大、1 周内可支配零钱多及过去 7 d 内家人吸烟天数 > 1 d、室内公共场所二手烟暴露、交通工具二手烟暴露是学生现在吸烟的危险因素;学校所在地为农村、女生为初中生现在吸烟的保护因素(表 4)。

讨 论

我国 13 ~ 18 岁青少年吸烟率已达 11.5%^[2],其中 80% 的青少年吸烟者步入成年后会继续吸烟,并难以戒断^[3],可见我国吸烟人群逐渐呈低龄化趋势^[4]。本文结果显示,陕西省 2013 年初中学生“现在吸烟率”“尝试吸烟率”“现使用烟草制品率”分别为 6.5%、17.1% 和 6.8%,低于贵州省青少年烟草流行调查结果(分别为 14.6%、25.8% 和 15.9%)^[5],但现在吸烟率与宁夏地区青少年烟草调查结果(6.5%)相近^[6]。初三年级学生吸烟率高于初一、二年级学生,男生吸烟率高于女生,这与全国调查结果相一致^[7],但本文城市学生吸烟率(7.1%)高于农村学生(6.1%),与全国 2014 年中国青少年烟草调查现在吸烟率(农村 7.2%,城市 4.4%)有差别,说明陕西省初中生烟草使用可能存在特异的影响因素。

公共场所是二手烟暴露的主要场所^[8]。本次调查初中男生在家、室内公共场所、室外公共场所及公共交通工具等场所内二手烟暴露率(分别为 53.88%、69.83%、70.37% 和 51.37%)均高于女生(48.08%、65.02%、65.98% 和 40.15%);农村学生二手烟暴露率均高于城市学生;与南奕等^[9]报道我国农村居民在家中及公共交通工具二手烟暴露较城市严重的结果相一致;提示陕西省中学校应在各年级课程中增加烟草危害相关知识,加强烟草危害健康知识的传播力度,建议将家庭与社区也列为控烟宣传的重点场所,加强管控,落实控烟健康教育的城乡覆盖率。

初中学生接触烟草广告促销信息主要通过视频录像电影、烟草零售点、报纸和杂志及互联网四类渠道,高年级学生接触烟草广告促销信息的频率高于低年级学生、男生高于女生、城市学生高于农村,与其他省市报道一致^[5-6,10]。可见青少年接触烟草广告信息越多,吸烟的风险越大^[11]。提示应利用多部门协作,在小学高年级学生中就开始进行相关的知识教育,增强青少年对烟草危害的认识。

表 3 陕西省不同人口学特征初中学生获得烟草广告促销信息频率的分布(%、95%CI)

特征	视频录像电影	烟草零售点	报纸和杂志	互联网
性别				
男	73.9(72.0 ~ 75.6)	19.3(17.7 ~ 21.0)	14.7(13.3 ~ 16.3)	19.7(18.1 ~ 21.4)
女	72.4(70.4 ~ 74.3)	16.2(14.7 ~ 17.9)	14.3(12.8 ~ 15.8)	16.5(15.0 ~ 18.2)
城乡				
城市	73.7(71.6 ~ 75.7)	19.0(17.3 ~ 20.9)	15.5(13.9 ~ 17.2)	18.8(17.1 ~ 20.7)
农村	72.8(71.0 ~ 74.5)	17.0(15.5 ~ 18.5)	13.8(12.5 ~ 15.2)	17.7(16.3 ~ 19.3)
年级				
初一	67.6(65.2 ~ 70.0)	14.7(12.9 ~ 16.6)	13.0(11.4 ~ 14.8)	9.0(7.7 ~ 10.6)
初二	73.7(71.4 ~ 75.9)	19.2(17.2 ~ 21.3)	15.3(13.5 ~ 17.2)	12.8(11.2 ~ 14.6)
初三	78.5(76.3 ~ 80.6)	19.8(17.8 ~ 22.0)	15.3(13.5 ~ 17.3)	14.7(12.9 ~ 16.7)
1 周内可支配零钱(元)				
≤ 10	68.7(66.5 ~ 70.9)	15.6(14.0 ~ 17.4)	13.4(11.8 ~ 15.0)	13.8(12.3 ~ 15.5)
11 ~	75.7(73.6 ~ 77.8)	18.3(16.4 ~ 20.3)	15.4(13.7 ~ 17.2)	20.0(18.1 ~ 22.0)
≥ 31	76.8(74.1 ~ 79.4)	21.0(18.6 ~ 23.7)	15.1(13.0 ~ 17.5)	23.0(20.4 ~ 25.7)

表 4 陕西省初中生现在吸烟影响因素 logistic 回归分析

变量	β	s_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
常数项	-5.68	0.59	93.06	< 0.001	
年龄	0.56	0.08	55.28	< 0.001	1.75(1.51 ~ 2.02)
学校所在地	-0.29	0.13	4.76	0.029	0.75(0.58 ~ 0.97)
性别	-1.87	0.19	99.84	< 0.001	0.15(0.11 ~ 0.22)
1 周内可支配零钱(3 等级)	0.27	0.09	10.12	0.001	1.31(1.11 ~ 1.55)
1 周内家人吸烟天数 > 1 d	0.62	0.15	16.54	< 0.001	1.86(1.38 ~ 2.52)
1 周内室内公共场所二手烟暴露	1.03	0.22	22.08	< 0.001	2.79(1.82 ~ 4.28)
1 周内交通工具二手烟暴露	0.48	0.14	12.04	0.001	1.61(1.23 ~ 2.10)

本次调查结果提示陕西省初中生烟草使用情况及流行趋势不乐观,初中男生的现在吸烟和尝试吸烟率分别是11.1%和26.6%。在今后控烟中应加强学生健康技能教育,利用学校、家庭、社会一体化的力量,加强对学校周边烟草的管制,创建无烟环境,改变人群对烟草危害的认识。

志谢 调查中得到陕西省卫生宣传教育中心支持
利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Agaku IT, Adisa AO, Akinyamoku AO, et al. A cross-country comparison of the prevalence of exposure to tobacco advertisements among adolescents aged 13–15 years in 20 low and middle income countries [J]. *Tobacco Induc Dis*, 2013, 11: 11. DOI: 10.1186/1617-9625-11-11.
- [2] 杨功焕. 2010全球成人烟草调查中国报告[M]. 北京:中国三峡出版社, 2011.
Yang GH. Global Adult Tobacco Survey (GATS) China 2010 Country Report[M]. Beijing: China Three Gorges Press, 2011.
- [3] US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among youth and young adults: a report of the surgeon general[R]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2012: 13–111.
- [4] 姜垣, 李强, 肖琳, 等. 中国烟草流行与控制[J]. 中华流行病学杂志, 2011, 32(12): 1181–1187. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.12.001.
Jiang Y, Li Q, Xiao L, et al. Epidemic and control on tobacco in China [J]. *Chin J Epidemiol*, 2011, 32(12): 1181–1187. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.12.001.
- [5] 杨泽红, 韦燕, 欧阳孝艳, 等. 2013年贵州省青少年烟草流行调查[J]. 中国健康教育, 2016, 32(2): 104–106. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2016.02.002.
Yang ZH, Wei Y, Ouyang XY, et al. Prevalence of tobacco use among teenagers in Guizhou Province' 2013 [J]. *Chin J Health Educat*, 2016, 32(2): 104–106. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2016.02.002.
- [6] 唐文静, 郑霄冰. 2014年宁夏青少年吸烟行为及其影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2015, 42(15): 2741–2743.
Tang WJ, Zheng XB. Analysis on smoking behavior and its influencing factor among adolescents in Ningxia province [J]. *Mod Prev Med*, 2015, 42(15): 2741–2743.
- [7] 肖琳, 冯国泽, 姜垣, 等. 中国初中生烟草使用及其影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(5): 567–571. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.002.
Xiao L, Feng GZ, Jiang Y, et al. Tobacco use rate and associated factors in middle school students in China [J]. *Chin J Epidemiol*, 2017, 38(5): 567–571. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.002.
- [8] 吉宁, 张勇, 毛凡, 等. 公共场所工作人员二手烟暴露情况及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(5): 573–577. DOI: 10.11847/ZGGGWS2016-32-05-02.
Ji N, Zhang Y, Mao F, et al. Secondhand smoke exposure and related factors among employees in public places [J]. *Chin J Public Health*, 2016, 32(5): 573–577. DOI: 10.11847/ZGGGWS2016-32-05-02.
- [9] 南奕, 熙子, 杨焱, 等. 2015中国成人烟草调查: 15岁及以上成年人二手烟暴露及其对公共场所禁烟政策支持现状[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(6): 810–815. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.014.
Nan Y, Xi Z, Yang Y, et al. The 2015 China adult tobacco survey: exposure to second-hand smoke among adults aged 15 and above and their support to policy on banning smoking in public places [J]. *Chin J Epidemiol*, 2016, 37(6): 810–815. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.014.
- [10] 徐越, 徐水洋, 吴青青, 等. 浙江省青少年烟草使用流行现状分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(2): 164–168. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.02.002.
Xu Y, Xu SY, Wu QQ, et al. Study on the epidemiological status of tobacco use among teenagers in Zhejiang province, China [J]. *Chin J Epidemiol*, 2016, 37(2): 164–168. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.02.002.
- [11] 肖琳, 姜垣, 李强, 等. 中国三城市青少年烟草广告暴露研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 2011, 19(2): 131–137. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2011.02.002.
Xiao L, Jiang Y, Li Q, et al. Tobacco advertisement exposure of adolescent among three cities in China [J]. *Chin J Prev Control Chron Dis*, 2011, 19(2): 131–137. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2011.02.002.

(收稿日期: 2017-06-16)

(本文编辑: 张林东)