· 专题报道 ·

青岛初中生尝试吸烟现状及影响因素分析*

王亚妮[1], 綦斐[2], 贾晓蓉[2], 林鹏[2], 刘辉[2], 耿梅云[2], 曲烟滨[2], 李善鹏[2]

摘　要: 目的　了解山东省青岛市初中生尝试吸烟状况及影响因素, 为制定青少年控烟策略提供依据。**方法**　通过多阶段分层整群抽样方法, 于 2014 年 9—11 月, 抽取青岛市 44 所初中 6 155 名初中生为调查对象, 采用全球青少年烟草流行核心问卷调查青少年烟草使用和戒烟情况、二手烟暴露情况、获得卷烟的途径、烟草使用认知等。对数据加权后, 采用 SPSS 软件进行数据分析。**结果**　青岛市初中生尝试吸烟率为 7.3%, 男生尝试吸烟率为 11.0%, 高于女生的 3.5%; 初三学生尝试吸烟率为 10.3%, 高于初二学生的 6.7%, 初二学生高于初一学生的 3.7%; 城市学生尝试吸烟率为 8.4%, 高于农村学生的 6.4%, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。尝试吸烟的单因素分析结果显示, 年级、性别、城乡等个体因素, 家庭环境因素, 社会环境因素以及吸烟认同度均对初中生尝试吸烟率有显著影响($P<0.01$)。多因素 logistic 回归分析结果显示, 初二、初三、男生、父母中有人吸烟、朋友中有人吸烟、看到教师吸烟、接触过烟草产品广告和营销的初中生尝试吸烟的危险度高。**结论**　青岛市初中生尝试吸烟率受个人、家庭、学校、社会环境因素影响。

关键词: 尝试吸烟; 初中生; 影响因素

中图分类号: R 163.2　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2017)05-0725-05　DOI: 10.11847/zgggws2017-33-05-10

Smoking attempt and its influence factors among junior high school students in Qingdao city

WANG Ya-ni*, QI Fei, JIA Xiao-rong, et al (* *School of Public Health, Qingdao University, Qingdao, Shandong Province* 266071, China)

Abstract: Objective　To study the status and influencing factors of smoking attempt among junior high school students in Qingdao city and to provide evidences for making strategies for tobacco control among the students. **Methods**　With multi-stage stratified cluster sampling, we recruited 6 155 students from 44 junior high schools and conducted a questionnaire survey among the students with Global Youth Tobacco Survey (GYTS) between September and November 2014. The collected data were analyzed with SPSS software after weighting process. **Results**　The rate of smoking attempt was 7.3% among the students and the rate for the boys (11.0%) was higher than that for the girls (3.5%); the smoking attempt rate increased with the schooling grade, with the rates of 3.7%, 6.7%, and 10.3% among the students of grade one, two, and three and a significant difference ($P<0.05$); the urban students had a significantly higher smoking attempt rate than the rural students (8.4% vs. 6.4%, $P<0.05$). The results of univariate analysis showed that grade, gender, residential area, familial environment, social environment, and attitude towards smoking were significant influencing factors of smoking attempt among the students ($P<0.01$ for all). The results of multivariate logistic regression analysis revealed that the students of grade two or grade three, male gender, with parental smoking, with smoking friends, witnessing smoking of a teacher, and exposed to tobacco advertisement were more likely to attempt smoking. **Conclusion**　Smoking attempt behavior is influenced by individual, familial, school, and social factors among the junior high school students in Qingdao city.

Key words: tobacco experimentation; junior high school students; risk factor

烟草危害是当今世界最严重的公共卫生问题之一, 全球每年因吸烟导致的死亡人数高达 600 万[1], 中国是世界上最大的烟草受害国, 卷烟的产量和消费量约占全球吸烟者总数的 1/3。中国的吸烟率呈上升趋势[2-4], 吸烟不仅会导致严重的疾病和经济负担, 而且会加重人群二手烟暴露现状。大量科学证据显示, 青少年吸烟会对其呼吸系统和心血管系统产生严重危害, 并且加速其成年后慢性病的发生[5]。由于尼古丁具有强致瘾性, 80% 的青少年吸烟者步入成年后会继续吸烟, 且难以戒断。初中阶段是青少年认知行为形成的关键时期, 为了解山东省青岛市初中生尝试吸烟状况及其影响因素, 为制定青少年控烟策略提供依据, 于 2014 年 9—11 月, 采用全球青少年烟草调查核心问卷对青岛市 6 155 名初中生进行调查, 结果报告如下。

* **基金项目**: 吸烟所致疾病负担与控烟政策评价研究(2012 - WSZD118)
作者单位: 1. 青岛大学公共卫生学院, 山东 青岛 266071; 2. 青岛市疾病预防控制中心
作者简介: 王亚妮(1992 -), 女, 山东青岛人, 硕士在读, 研究方向: 慢性非传染性疾病流行病学。
通讯作者: 李善鹏, E-mail: lshpeng@163.com
数字出版日期: 2016 - 5 - 19 16:21
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20160519.1621.050.html

1　对象与方法

1.1　对象　采用全球青少年烟草调查(Global Youth Tobacco Survey, GYTS)统一的多阶段分层整群抽样方法,在青岛市 11 个区(市)中每个区(市)抽取 4 所初中学校,共 44 所学校,然后从每个学校的每个年级中随机抽取 1 个班级,班级中当日所有在校学生全部参与调查,本次调查共抽取 6 261 名初一至初三学生,总体应答人数6 155 人,应答率为 98.3%。

1.2　方法　采用全球青少年烟草调查(GYTS)统一问卷,在学校的配合下,由经过青岛市疾病预防控制中心统一培训的调查员实施调查,学生匿名填写问卷,统一收回。全球青少年烟草调查包括 7 个方面 56 个核心问题。7 个方面的问题包括青少年对吸烟的知识和态度、青少年吸烟情况、媒体和广告对青少年吸烟的影响、烟草的可及性、与烟草相关的学校课程设置、吸烟环境(environment tobacco smoke, ETS)和戒烟情况[6]。尝试吸烟者指至调查时为止,至少吸过一口烟[7]。

1.3　统计分析　采用 Epi Data 3.1 软件对问卷进行双录入,采用 SPSS 19.0 软件进行数据清洗、样本加权和统计学分析。样本权重的计算分三大步骤:(1)按照中国青少年烟草调查给出的青岛市抽样权重、学校抽样权重、班级抽样权重来计算本次调查的基本权重;(2)根据各抽样阶段的应答率以及学生应答率进行调整;(3)根据山东省初中年级学生的所在年级、性别、城乡构成情况,进行事后分层校正调整,其中城乡构成按照国家统计局提供的各省 13~15 岁人口比例估计得出。每个调查对象的最终权重按照基本权重、未应答调整和后分层校正调整相乘得到。在所有分析中均使用最终权重,得出人群参数估计值。采用 χ^2 检验比较不同组间初中生的尝试吸烟率,二元 logistic 回归分析得出青少年尝试吸烟的影响因素。

2　结　果

2.1　不同特征初中生尝试吸烟行为情况(表 1)　青岛市初中生尝试吸烟人数为 412 人,尝试吸烟率为 6.8%,加权率为 7.3%,男生尝试吸烟的比例高于女生,初三学生高于初二学生和初一学生,城市学生尝试吸烟率高于农村学生,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。78%(294 人)的初中生第一次尝试吸烟发生在 13 岁以前。

2.2　环境因素对尝试吸烟行为影响(表 2)　零用钱多、家庭二手烟暴露、父母吸烟、朋友中有人吸烟、曾经看到过老师在学校吸烟、过去 1 周暴露于二手烟、看到烟草营销的青少年尝试吸烟率均较高。能在学校附近买到烟的青少年尝试吸烟率高达 30.6%(164 人);只有 34.9%(2 220 人)的学生在学校接受过控烟健康教育。在所调查的学生中只有母亲吸烟的学生为 16 人,尝试吸烟人数为 3 人,尝试吸烟率高达 18.8%。

表 1　不同特征青少年尝试吸烟情况

特征		实际人数		尝试吸烟率(%)		χ^2 值	P 值
		实际	加权	实际率	加权率		
年级	初一	2 039	70	3.4	3.7	76.543	<0.010
	初二	2 056	138	6.7	6.7		
	初三	1 962	204	10.4	10.3		
性别	男	3 053	312	10.2	11.0	113.405	<0.010
	女	3 004	100	3.3	3.5		
城乡	城市	3 199	240	7.5	8.4	5.245	0.022
	农村	2 858	172	6.0	6.4		

注:数据有缺失。

表 2　青少年尝试吸烟环境因素分析

环境	项目		实际人数		尝试吸烟率(%)		χ^2 值	P 值
			调查人数	尝试吸烟人数	实际率	加权率		
家庭环境	周零用钱(元)	≤20	4 417	223	5.0	5.3	90.629	<0.01
		21~40	743	69	9.3	10.4		
		≥41	893	120	13.4	13.8		
	家庭二手烟暴露	是	1 776	198	11.1	11.7	74.797	<0.01
		否	4 279	214	5.0	5.5		
	父母吸烟	有	2 654	237	8.9	9.5	33.340	<0.01
		无	3 392	175	5.2	5.6		
学校环境	朋友吸烟	有	1 138	250	22.0	22.5	507.100	<0.01
		无	4 909	162	3.3	3.5		
	看到老师在学校吸烟	是	1 650	225	13.6	13.5	167.500	<0.01
		否	4 396	186	4.2	4.8		

中国公共卫生 CPH

续表 2

环境	项目		实际人数		尝试吸烟率(%)		χ^2 值	P 值
			调查人数	尝试吸烟人数	实际率	加权率		
	看到有人在学校吸烟	是	1 885	244	12.9	13.8	162.723	<0.01
		否	4 170	168	4.0	4.3		
	学校控烟健康教育	有	2 228	99	4.4	4.6	30.758	<0.01
		无	3 822	312	8.2	8.9		
社会环境	过去 1 周暴露于二手烟	是	3 318	342	10.3	11.0	141.967	<0.01
		否	2 736	70	2.6	2.9		
	看到烟草营销	是	2 034	225	11.1	12.0	88.069	<0.01
		否	4 014	186	4.6	4.9		

注:数据有缺失。

2.3　个人认知对尝试吸烟行为影响(表 3)　认为吸烟使人更有吸引力、在社交场合吸烟使人更舒服、一旦吸烟肯定不难戒断、二手烟无害的青少年尝试吸烟率较高。

表 3　青少年尝试吸烟的个人认知因素分析

认知		实际人数		尝试吸烟率(%)		χ^2 值	P 值
		调查人数	尝试吸烟人数	实际率	加权率		
吸烟使人更有吸引力	是	488	86	17.6	19.8	148.174	<0.01
	否	4 219	190	4.5	4.8		
	无差别	1 338	135	10.1	10.5		
在社交场合吸烟使人更舒服	是	237	55	23.2	23.4	104.470	<0.01
	否	5 797	356	6.1	6.6		
一旦吸烟会很难戒断	是	2 152	109	5.1	5.5	15.894	<0.01
	否	3 891	302	7.8	8.3		
二手烟肯定有害	是	4 963	318	6.4	6.8	6.793	<0.01
	否	1 093	94	8.6	9.5		

注:数据有缺失。

2.4　青少年尝试吸烟多因素 logistic 回归分析(表 4)　以青少年尝试吸烟情况为因变量(1 = 是,0 = 否),以调查者的一般情况、家庭吸烟环境、学校吸烟环境以及社会吸烟环境作为自变量进行多因素 logistic 回归分析,采用前进法选择自变量,变量的纳入标准为 $P = 0.05$,最终进入模型的因素包括初中生的性别、年级、父母吸烟情况、朋友吸烟情况、教师吸烟情况、以及接触烟草产品广告或营销情况。初二、初三、男生、父母中有人吸烟、朋友中有人吸烟、看到教师吸烟、接触过烟草产品广告和营销的青少年尝试吸烟的危险度高。

3　讨　论

本调查结果显示,青岛市青少年尝试吸烟率为 7.3%,低于 2005 年青岛市初中生尝试吸烟率(13.2%)[8],低于 2013 年全国青少年尝试吸烟率(18.8%),更远低于甘肃省数据(22.2%)[9],高于上海市数据(6.8%)[10]。说明青岛市近年来针对青少年的无烟校园建设和《青岛市控制吸烟条例》的颁布实施等控烟措施取得一定效果。全国烟草监测显示,农村学生尝试吸烟率(20.1%)高于城市(15.5%)[1],而青岛市农村学生尝试吸烟率(6.4%)低于城市(8.4%),这种情况与农村学生接受控烟健康教育的比例高于城市有关。

表 4　初中生尝试吸烟影响因素多因素 logistic 回归分析

因素	参照	β	$S\bar{x}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
男生	女生	0.987	0.123	63.875	<0.010	2.682	2.106 ~ 3.416
年级				21.194	<0.010		
初二	初一	0.693	0.152	20.766	<0.010	2.000	1.484 ~ 2.694
初三		0.276	0.123	5.003	0.025	1.317	1.035 ~ 1.677
父母吸烟	否	0.298	0.111	7.284	<0.010	1.348	1.085 ~ 1.674
有朋友吸烟	否	1.564	0.121	168.317	<0.010	4.778	3.773 ~ 6.052
看到教师吸烟	否	0.462	0.118	15.245	<0.010	1.557	1.259 ~ 2.001
接触烟草产品广告、营销	否	0.368	0.114	10.432	<0.010	1.445	1.156 ~ 1.806
常量		0.335	0.116	8.389	<0.010	1.398	

中国公共卫生 CPH

对青岛市青少年尝试吸烟原因分析发现,学校环境对学生尝试吸烟有影响。初中生过去 1 个月内在学校暴露于二手烟者尝试吸烟率高于未暴露学生,看到过教师吸烟的学生有 13.5% 尝试过吸烟,学校教师吸烟行为对青少年的“榜样作用”不容忽视,严重影响青少年的吸烟行为。学校无烟环境状况是影响学生尝试吸烟的因素,此外校内吸烟危害健康教育也是降低学生尝试吸烟率的因素。

从同伴吸烟对青少年尝试吸烟的影响来看,与朋友中无人吸烟相比,随着周围朋友吸烟数增加,初中生的尝试吸烟危险度增高,周围朋友全部或者大多数吸烟的初中生尝试吸烟的风险是朋友不吸烟者的 4 倍以上,这与蔡泳等[10]、张金秀等[11]研究结论吻合。提示,相近的年龄更易形成一种相似的行为,从而融合成一股潮流,同伴吸烟行为和态度既可以影响青少年的吸烟行为,又能够通过改变青少年对吸烟的认识和态度间接地影响着其吸烟行为。青少年正处于青春期,心智尚未成熟,同伴经常是青少年吸烟行为的引发者和主要参与者[12],朋友吸烟行为和吸烟态度是青少年吸烟行为的最有效预防因素。因此,加强对父母、老师、朋友的控烟宣传,对降低青少年尝试吸烟率具有长远意义。

本调查结果显示,家人吸烟是学生吸烟行为的危险因素,与已有研究结果一致[13-17]。父母吸烟,孩子吸烟的可能性要比不吸烟的家庭高。家庭条件较好的学生,得到的零用钱多,如果不加以积极引导,就会成为青少年吸烟的经济来源,因此,经济条件较好的家庭,应培养孩子合理使用零用钱的习惯,并要有所控制。父母是孩子的第一任老师,父母的行为会潜移默化的影响孩子,子女不仅会继承父母身上的优秀品质,也会受到家庭中可能存在的不良影响。因此,营造家庭无烟环境,对青少年进行控烟教育,均能够预防青少年尝试吸烟。

在家、学校、公共场所等暴露于二手烟是青少年尝试吸烟的主要危险因素。2007 年全国有 57.5% 的青少年暴露于二手烟[18],2013 年全国有 72.9% 的青少年暴露于二手烟。青少年尝试吸烟率虽呈下降趋势,二手烟暴露率却越来越高,虽然青岛市二手烟暴露率低于全国,但是仍有下降的空间,二手烟暴露对青少年尝试吸烟行为造成的影响不容忽视。全面落实《青岛市控制吸烟条例》,降低全人群吸烟率,营造全社会的无烟环境,是预防青少年吸烟的重要因素。父母吸烟、同伴吸烟、老师吸烟以及接触较多的烟草广告和营销,均能影响青少年对吸烟行为的认同。因此,创建无烟环境,降低青少年尝试吸烟率,需要全社会的共同努力。

青少年对吸烟的认同度也会影响其尝试吸烟率,对吸烟认同度较高的青少年尝试吸烟率高。在成人的世界里,吸烟被默认为是相互增进感情,达成心照不宣的“群体融合”的重要方式,青少年在向成人过渡的过程中,随着年龄的增长,他们更容易对吸烟行为达成正面认同,认为吸烟是成熟的标志,是针对社会观念中“不良行为”刻板印象的对抗,是表达自己逆反心理的一种方式[19]。因此,对青少年进行正确引导显得尤为重要。

吸烟的青少年处于不可恢复的遗传学损害的特别危险境地,这种遗传学损伤可导致肺癌。对患肺癌戒烟者的一项研究结果显示,15 岁之前开始吸烟的人发生突变的数量比在 20 岁以后才开始吸烟者多 1 倍[20]。另外,一项针对公共场所控烟信息现状的调查显示,青岛市仅有很少一部分零售点按照法律规定张贴“禁止向未成年人售烟”的标识,低于国内其他城市的调查结果[21]。因此,应采取有效措施降低青少年尝试吸烟率。第一,全面贯彻执行《青岛市控制吸烟条例》的有关规定,在中小学校室内外全面禁烟,加大监督管理力度,严禁学生、教职工以及外来人员等在学校吸烟,教育行政部门应当将控烟的宣传教育纳入学校的健康教育计划,学校应当通过多种形式,向学生宣传烟草烟雾危害,传授控制吸烟知识。第二,父母应从孩子的健康和培养孩子的良好行为出发,表明对孩子吸烟的反对态度,努力做到自己不吸烟,以避免榜样的诱导作用。第三,不仅要让青少年知晓烟草对健康的危害,还要展示吸烟致人健康损害的形象宣传,减低因“好奇心”而导致的第一支烟尝试行为。

志谢　感谢中国疾病预防控制中心的技术帮助和支持

参考文献

[1] 中国疾病预防控制中心. 2014 中国青少年烟草调查报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2014.
[2] 马冠生,孔灵芝,栾德春,等. 中国居民吸烟行为的现状分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2005,13(5):195-199.
[3] 徐涛,李卫,胡泊,等. 中国 11 省市成年人吸烟和被动吸烟情况调查[J]. 中国慢性病预防与控制,2010(3):229-230.
[4] 徐仲华. 我国烟民已突破 3.5 亿 疾病经济负担超 2000 亿元[J]. 医学与社会,2015,28(1):22.
[5] 肖琳. 中国初中学生烟草广告和促销暴露现况调查[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(4):309-313.
[6] 马进. 全球青少年烟草调查与上海市青少年吸烟调查研究进展[J]. 上海交通大学学报:医学版,2012,32(7):823-826.
[7] Warren CW, Jones NR, Eriksen MP, et al. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults[J]. Lancet,2006,367(9512):749-753.
[8] 段海平. 青岛市 2038 名中学生吸烟状况及多维因素影响的研究[D]. 青岛: 山东大学,2005.
[9] 马丽君,王力,王冠华,等. 甘肃省初中生吸烟状况及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2015,36(4):521-523.
[10] 蔡泳,李娜,朱静芬,等. 上海市初中生尝试吸烟的环境感知系统研究[J]. 上海交通大学学报:医学版,2012,32(7):832-835.
[11] 张金秀,王权红,张庆林. 青少年吸烟行为的心理及行为特征[J]. 中国临床康复,2005,9(48):119-121.

[12] Flay BR, Hu FB, Siddiqui O, et al. Differential influence of parental smoking and friends' smoking on adolescent initiation and escalation of smoking[J]. J Health Soc Behav, 1994, 35(3): 248 – 265.
[13] 韩旻雁,陈维清. 中国青少年吸烟危险因素的 Meta 分析[J]. 疾病控制杂志,2004(3):227 – 230.
[14] 山建国,陈心广,龚洁,等. 家庭因素与青少年吸烟关系调查[J]. 中国公共卫生,2005,21(8):904 – 906.
[15] 乔韵,陶婧婧,蔡泳,等. 上海市浦东新区中学生尝试吸烟现状及影响因素分析[J]. 上海交通大学学报:医学版,2012,32(7):852 – 856.
[16] Julià Cano A, Escapa Solanas S, Marí-Klose M, et al. Psychosocial risk factors in adolescent tobacco use: negative mood-states, peer group and parenting styles[J]. Adicciones, 2012, 24(4): 309 – 317.
[17] Scragg R, Glover M, Paynter J, et al. Association of parent and best friend smoking with stage of adolescent tobacco smoking[J]. N Z Med J, 2010, 123(1326): 77 – 87.
[18] 吴曦,杨焱,姜垣,等. 我国青少年被动吸烟现状及其影响因素分析[J]. 中国健康教育,2008,24(9):661 – 664.
[19] 何亚平,朱静芬,李娜,等. 上海市女中学生尝试吸烟行为的社会认同研究[J]. 上海交通大学学报:医学版,2012(7):841 – 846.
[20] 相洪琴. 青少年吸烟可造成严重的遗传学损伤[J]. 国外医学情报,2000,21(2):7.
[21] 田小草,逄增昌,吕筠,等. 青岛市烟草零售点密度及公共场所控烟信息环境现状调查[J]. 中国公共卫生,2015,31(10):1248 – 1250.

收稿日期: 2015-12-04　　(郑新编辑　解学魁校对)

· 专题报道 ·

安阳市青少年吸烟与危害健康行为关系*

张栓虎,郭丽

摘　要:目的　了解河南省安阳市青少年吸烟行为现况及其影响因素,为采取干预措施提供依据。**方法**　2013 年 10 月—2014 年 2 月采用分层整群抽样方法,对河南省安阳市 24 所监测学校共 5 040 人进行问卷调查。**结果**　报告曾经吸烟率为 27.48%,现在吸烟率为 12.38%,低龄吸烟率为 10.67%,且 3 种吸烟行为发生率均男生 > 女生、城市 > 农村(均 $P < 0.05$)。曾经吸烟率随着年级的增长而增长;而低龄吸烟、现在吸烟和经常吸烟高中阶段明显高于初中和大学($P < 0.01$)。青少年吸烟行为 logistic 回归分析显示,安阳市城、乡学生吸烟行为的共同危险因素为饮酒($OR = 4.216$、6.434)、打架($OR = 2.549$、2.483)、孤独($OR = 1.957$、1.429),城市学生危险因素还包括受欺侮($OR = 1.546$),农村学生包括骑车违规($OR = 1.319$)、绝望($OR = 1.429$)和自杀意念($OR = 1.436$);保护因素城市学生为采取减肥措施、体育活动以及学习压力大,农村学生为采取减肥措施、体育活动 1 ~ 2 d/周和有时学习压力大。**结论**　安阳市青少年吸烟率较高并与危害健康行为发生有关;家庭、学校和社会应行动起来,共同采取综合干预措施,预防和减少青少年吸烟行为的发生。

关键词:吸烟行为;logistic 回归;影响因素;青少年
中图分类号:R 163.2　**文献标志码:**A　**文章编号:**1001-0580(2017)05-0729-05　DOI:10.11847/zgggws2017-33-05-11

Prevalence and influencing factors of smoking behavior among adolescents in Anyang city

ZHANG Shuan-hu, GUO Li (*Anyang Municipal Center for Disease Control and Prevention, Anyang, Henan Province* 455000, China)

Abstract: Objective　To examine the prevalence and influencing factors of smoking behavior among adolescents in Anyang city of Henan province and to provide a basis for smoking prevention and intervention. **Methods**　Totally 5 040 students were recruited from 24 high and vocational schools and universities in Anyang municipality with multistage stratified cluster sampling and surveyed with "Questionnaire on Health Related Behaviors for Adolescents in China" designed by China Center for Disease Control and Prevention from October 2013 to February 2014. **Results**　The self-reported rate of ever-smoking, current smoking, and smoking at younger age (≤13 years) were 27.48%, 12.38%, and 10.67% among the students, respectively; all the rates were higher among the boy students than among the girl students and higher among the students in urban areas than those in rural areas ($P < 0.05$ for all). The ever-smoking rate increased with the increment of grade; the senior high school students reported higher rates of ever-smoking, current smoking, frequent smoking than the junior high school and university students ($P < 0.01$ for all). The results of logistic regression analysis revealed that the risk factors for smoking behavior among urban and rural students were alcohol drinking (odds ratios for the urban and rural students: 4.216, 6.434), fighting with others (2.549, 2.483), and feeling lonely

* **基金项目:** 安阳市社发攻关项目(安社攻 2014 – 79)
作者单位: 安阳市疾病预防控制中心,河南 455000
作者简介: 张栓虎(1962 –),男,河南林州人,主任医师,本科,主要从事疾病预防控制工作。
数字出版日期:2016 – 6 – 21 13:58
数字出版网址:http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20160621.1358.012.html