

湖南省初中学生吸烟现状及影响因素分析

王五红^{1,2} 罗家有^{1*} 奉琪¹ 张艳辉²

1 中南大学公共卫生学院 2 湖南省卫生宣传教育信息中心

【摘要】：目的 了解湖南省初中学生吸烟现状及其影响因素，为制定干预策略提供科学依据。方法 采用与人口规模成比例概率抽样方法，对分层随机抽取的 6485 名初中学生进行问卷调查。结果 被调查初中学生尝试吸烟率为 20.2%，现在吸烟率为 6.4%；不同性别、年级、地域的初中学生，尝试吸烟率和现在吸烟率的差异均有统计学意义（ p 值均 <0.05 ）；多因素 Logistic 回归分析结果显示：性别、地域、每周零花钱、同伴吸烟、老师在校内吸烟、父母吸烟等因素与初中学生现在吸烟有关。结论 我省初中学生吸烟情况不容乐观，应尽早对该人群开展控烟健康教育和控烟能力培养。

【关键词】 初中学生；吸烟；影响因素

Prevalence of smoking and its influencing factors among junior middle school students in Hunan Province

WANG Wu-hong, LUO Jia-you, FENG Qi, ZHANG Yan-hui

School of Public Health, Central South University, Changsha, Hunan 410008, China

Abstract: Objective To explore the current status of smoking and its influencing factors in junior middle school students so as to provide scientific evidence for formulating intervention strategies. Methods: A total of 6,485 junior middle school students were selected by using the method of sampling with probability proportional to population size in Hunan Province, and the questionnaire was used to investigate the sampling junior middle school students. Results: The rates of attempting smoking and current smoking among the surveyed students were 20.2% and 6.4%, respectively. There were statistically significant differences in the rates of attempting smoking and current smoking among the students with different genders, grades and regions (both $P<0.05$). The multifactor Logistic regression analysis showed that gender, region, weekly pocket money, peer smoking, teachers smoking at school and parental smoking were associated with current smoking of junior middle school students. Conclusions: The situation of smoking of junior middle school students in Hunan Province is not optimistic; and hence, it is necessary to conduct health education concerning tobacco control and cultivate the students' smoking control ability.

Key words: Junior middle school students; Smoking; Influencing factors

全球范围内已有大量流行病学研究证实^[1]，吸烟是心脑血管疾病、癌症、慢性阻塞性肺病等多种疾病的行为危害因素，吸烟已成为继高血压之后的第二号健康杀手。吸烟已成为一个严重影响我国广大群众，特别是青少年健康的公共卫生问题。国内已有青少年吸烟相关行为研究，但基本上是针对某一区域的调查，问卷大都为自行设计，形式多样、内容参差不齐，可供参考性差，且难以与国外同类研究数据对比分析。因此，我国急需一项针对全国青少年的、权威的、具有国际可比性的专项调查。本次调查隶属于 2013 年国家卫计委组织开展的第一次全国 GYTS（Global Youth Tobacco Survey，全球青少年烟草调查）调查，在湖南地区尚属首次，本调查以湖南初中学生为样本，通过问卷调查等方法，旨在了解湖南省初中学生烟草使用现状，为制定中学生吸烟干预政策提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象：湖南省在校初中 1~3 年级学生。

1.2 抽样方法：本调查采用了多阶段分层整群随机抽样的方法。采用与人口规模成比例概率抽样方法（PPS），在湖南省随机抽取 10 个地级市的 13 个县（市、区）。每个区/县同样采用 PPS 方法抽取 3 所初中学校。用于抽样的学校包括辖区内所有含初中年级的公立和私立学校，学生数小于 40 人的学校不列入抽样框。最后从每所被抽中学校的每个年级中随机抽取 1 个班级，班级中调查当日所有在校的学生全部参与调查，如果班级人数小于 45，则补充抽取班级。

Corresponding author: LUO Jia-you, E-mail: jiayouluo@126.com

通讯作者 罗家有 jiayouluo@126.com

1.3调查内容： 由经过统一培训的调查员以班为单位对调查对象进行集体匿名自填式问卷调查。 问卷内容包括：人口学基本特征（性别、年龄、地域）；烟草使用情况（尝试吸烟率，现在吸烟率）、吸烟行为影响因素分析（每周零花钱、父母吸烟、同伴吸烟、教师吸烟）等。

1.4吸烟相关指标定义： 尝试吸烟者：曾经吸过烟草制品，即使是一、两口者（包括卷烟、其他的有烟烟草和无烟烟草）。

现在吸烟者：过去30天内吸过烟者（包括卷烟、其他有烟烟草和无烟烟草）。

1.5质量控制： 现场调查前编制培训指南，对调查人员进行培训，掌握调查方法，明确调查目的及意义。资料收集后由专人进行整理、编码，所有问卷进行双录入，对缺失、异常值进行核查。

1.6统计分析

使用EpiData 3.1软件进行数据录入和校验，采用SPSS 16.0统计软件进行统计分析，单因素假设检验均采用 χ^2 检验，多因素分析采用Logistic回归模型分析（Method=LR(backward), $\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$ ）。单因素和多因素分析检验水准均为0.05，若无特殊说明，所有 p 值均表示双侧概率。

2.结果

2.1基本情况

本次调查实际发放问卷6558份，回收问卷6558份，问卷回收率为100.0%，剔除漏填、错填、逻辑审查等不合格问卷73份，得到有效问卷6485份，有效率98.9%。

所调查的6485名初中学生中，男性3443人（53.1%），女性3042人（46.9%）；城市学生2962人（45.7%），农村学生3523人（54.3%）；初一学生2272人（35.0%），初二学生2174人（33.5%），初三学生2039人31.4%）（见表1）。

表1 湖南地区参与调查初中学生性别、年龄、地域分布表

年龄 (岁)	城市			农村			合计
	男 (%)	女 (%)	人数	男 (%)	女 (%)	人数	
初一		462 (44.3)	1042	646 (52.5)	584 (47.5)	1230	2272
	580 (55.7)						
初二		482 (49.4)	976	656 (54.8)	542 (45.2)	1198	2174
	494 (50.6)						
初三		457 (48.4)	944	580 (53.0)	515 (47.0)	1095	2039
	487 (51.6)						
合计	1561 (52.7)	1401 (47.3)	2962	1882 (53.4)	1641 (46.6)	3523	6485

2.2吸烟发生情况

本次调查显示，湖南省初中学生尝试吸烟率为20.2%；性别比较男性初中学生尝试吸烟率（27.9%）高于女性（11.4%），年级比较以初三学生尝试吸烟率（27.9%）最高，随年级增加而增加，农村初中学生尝试吸烟率（21.7%）高于城市（18.3%），差异均有统计学意义。

湖南省初中学生现在吸烟率为6.4%；性别比较男性初中学生现在吸烟率（9.3%）高于女性（3.1%），年级比较以初三初中学生现在吸烟率（10.3%）最高，随年级增加而增加，农村初中学生现在吸烟率（7.6%）高于城市（5.3%），差异均有统计学意义（见表2）。

表2 不同性别、年级、地域初中学生吸烟行为的比较

变量	调查人数	尝试吸烟		χ^2 值	P 值	现在吸烟		χ^2 值	P 值
		人数	%			人数	%		
性别				275.29	<0.01			104.76	<0.01
女	3042	346	11.4			94	3.1		

男	3443	962	27.9		321	9.3		
年级				136.89	<0.01		77.61	<0.01
初一	2272	309	13.6		89	3.9		
初二	2174	430	19.8		117	5.4		
初三	2039	569	27.9		209	10.3		
地域				11.43	<0.01		17.06	<0.01
城市	2962	543	18.3		149	5.3		
农村	3523	765	21.7		266	7.6		
合计	6485	1308	20.2		415	6.4		

2.3 现在吸烟行为影响因素分析

2.3.1 现在吸烟行为单因素分析

表3结果显示：初中学生平均每周零花钱、父母是否吸烟、同伴是否吸烟、以及是否看到老师在学校吸烟等，其现在吸烟率存在差别，且差异均有统计学意义（见表3）。

表3 家庭、学校环境因素与初中学生现在吸烟率的关系

变量	是否现在吸食烟草		χ^2 值	P 值
	否 (%)	是 (%)		
平均每周零花钱（元）			64.075	0.000
0	659 (96.2)	26 (3.8)		
~10	1885 (95.6)	87 (4.4)		
11~20	1439 (93.8)	95 (6.2)		
20~	1829 (89.9)	205 (10.1)		
父母是否吸烟			31.279	0.000
都不吸	2184 (95.4)	106 (4.6)		
父亲或者母亲吸	2235 (89.3)	268 (10.7)		
都吸	151 (86.8)	23 (13.2)		
同伴是否有人吸烟			968.946	0.000
没人吸	3889 (98.8)	48 (1.2)		
有一些人吸	1727 (88.0)	235 (12.0)		
大都数吸	153 (54.3)	129 (45.7)		
老师在校内吸烟			216.227	0.000
几乎每天	800 (83.2)	161 (16.8)		
有时	2604 (93.5)	182 (6.5)		
从未见过	2364 (97.2)	68 (2.8)		

注：以上四个变量存在缺失值，缺失人数分别为 260 人、1418 人、304 人、396 人。

2.3.2 湖南初中学生现在吸烟行为影响因素的多因素分析

以初中学生现在是否吸烟（否=0，是=1）为应变量，以性别、年级、地域、每周零花钱、父母吸烟、同伴吸烟以及教师吸烟等因素作为自变量进行多因素非条件Logistic回归分析。结果显示：性别、地域、每周零花钱、同伴吸烟、老师在校内吸烟、父母吸烟等因素与初中学生现在吸烟有关。（详见表4）

表4 初中学生现在吸烟行为影响因素多因素非条件 logistic 回归分析（n=6485）

变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别			24.256	0.000		
女					1.000	

男	0.655	0.133	24.256	0.000	1.924	1.483~2.497
地域			5.743	0.017		
城市					1.000	
农村	0.293	0.122	5.743	0.017	1.340	1.055~1.703
平均每周零花钱（元）			24.541	0.000		
0					1.000	
~10	0.542	0.266	4.137	0.042	1.719	1.020~2.897
11~20	0.764	0.265	8.339	0.004	2.148	1.278~3.608
20~	1.058	0.253	17.541	0.000	2.881	1.756~4.727
同伴吸烟			319.599	0.000		
没人吸					1.000	
有一些人吸	2.040	0.173	139.735	0.000	7.687	5.481~10.780
大都数吸	3.662	0.205	318.332	0.000	38.920	26.031~58.191
老师在校内吸烟			21.926	0.000		
几乎每天					1.000	
有时	-0.481	0.134	12.991	0.000	0.618	0.476~0.803
从未见过	-0.749	0.172	18.945	0.000	0.473	0.337~0.662
父母是否吸烟			5.965	0.051		
都不吸					1.000	
父亲或者母亲吸	0.198	0.131	2.294	0.130	1.219	0.943~1.576
都吸	0.632	0.273	5.371	0.020	1.882	1.102~3.212
常数项	-5.242	0.332	249.79	0.000	0.005	

3 讨论

健康是人全面发展的基础，青少年是国家的未来。采取有效措施预防青少年吸烟，保护青少年免受烟草危害，是遏制我国吸烟者数量增长的重要措施。因此，及时准确地了解青少年吸烟状况以及影响其吸烟因素，并采取针对性措施，是控制青少年吸烟率的关键所在。

3.1初中学生吸烟现状

本次调查结果显示湖南省初中学生尝试吸烟率为20.2%，现在吸烟率为6.4%。与浙江省初中学生的报告率相近^[2]，略低于全国水平^[3]，高于常州市青少年^[4]和中东地区青少年的现在吸烟率和尝试吸烟率^[5]。提示湖南省初中学生吸烟情况不容乐观。青少年好奇心强，青少年染上烟瘾，只需数支卷烟便成，一旦成瘾，大部分会成为终身吸烟者。因此在此阶段加强控烟健康教育和控烟能力培养尤为关键。

3.2 初中学生现在吸烟行为影响因素分析

3.2.1性别

本次调查结果显示我省初中学生男性现在吸烟率9.3%，低于全国水平，女性现在吸烟率3.1%，高于全国水平^[3]，也高于2010年我国成年女性2.4%的现代吸烟率^[6]；多因素分析发现男性为初中学生现在吸烟行为的危险因素，这与国内外大量文献结果发现青少年男性的吸烟率高于女性的结果一致^[7,8]，但在国外也有报道未成年女性吸烟率与男性相当^[9]，甚至有研究发现在部分地区的女性吸烟率更高^[10]。究其原因，可能是由于受中国传统文化的影响，往往将女性吸烟与社会不良形象相联系，在一定程度上制约了女性吸烟，但近年来随着全球男性吸烟人数趋于饱和，女性成为烟草行业着重营销人群，也有部分女性把吸烟当作追求“男女平等”的标志。说明男性仍然是控烟教育工作的重点，女性吸烟率已成快速上升趋势要引起足够重视。

3.2.2地域

本次调查显示,农村初中学生吸烟率高于城市,与相关报道一致^[11],多因素分析发现农村为初中学生现在吸烟行为的危险因素,徐继英等对《上海市青少年吸烟行为及其影响因素分析》也发现非中心城区的学生吸烟率高于中心城区的学生^[12]。城市人群吸烟率低于农村,一方面是由于城乡在经济、教育、文化水平差异以及社会环境、政策倾斜所致,另一方面说明城市在卫生城市、无烟单位、公共场所禁烟等一系列控烟措施初见成效,值得向农村地区推广。

3.2.3零花钱

本次调查显示,平均每周零花钱与初中学生的吸烟率呈正相关关系,每周零花钱大于20元为初中学生现在吸烟行为的危险因素,与相关报道一致^[7],方华等证实父母平均每月给的钱较多时促使学生吸1整支烟行为的重要因素^[13],George等对希腊13~15学生的GYTS调查发现当每周零花钱大于32欧元时,吸烟率为最高^[8]。这说明学生的购买力增强和烟草零售价格持续走低是导致吸烟率上升的重要因素,台湾地区在1987年向国外烟草公司开放市场后,大量廉价烟抢占市场,导致青年男性的吸烟率上升了313%^[14]。因此,家长控制学生的零花钱也就是控制学生的烟草购买力,更重要的措施是提高烟草税和烟草零售价格。

3.2.4同伴吸烟

本次调查多因素分析结果显示同伴吸烟和会使用同伴所给的烟草产品是初中学生吸烟行为的重要危险因素。相关研究也证实同伴使用烟草制品是促使吸烟的危险因素^[5],乔韵等也发现中学生对同龄人使用烟草的态度以及好朋友吸烟情况对吸烟率有显著影响^[15]。初中学生心智发育并未成熟,也正处于自我意识增强和叛逆上升的青春期的,对吸烟的后果缺乏清醒的认识,面临外界诱惑时缺乏拒绝和抵御能力,家长或者老师树立的正确价值观并不为接受,同伴成为影响初中学生不良行为最主要因素。但也有观点认为不是因为同伴的吸烟行为导致青少年学生开始吸烟,而是同质效应^[16],即具有相同特质(如吸烟)的人能成为朋友,也就是说人们更倾向于选择基于共享特征的同伴,同伴的影响吸烟行为似乎不起作用。总之,不论同伴吸烟是否影响学生吸烟,加强控烟的同伴教育,不仅能帮助青少年学生自身戒烟,也能减少其同伴吸烟的可能性。

3.2.5教师吸烟

根据一项全国性的调查,在我国有50.2%的男教师吸烟,81.4%的男老师在校园吸烟,48.1%的男老师在学生面前吸烟^[17],丰罗菊等调查发现有60.1%的学生在学校看见过老师吸烟^[4],相关调查证实学校环境对吸烟行为的形成影响较大^[18],学校男教师的吸烟人数与学生的吸烟行为有显著正相关^[19]。本次调查多因素分析结果提示教师不吸烟是初中学生吸烟行为的保护因素。提示,学校是学生控烟工作的主要场所,教师是学生控烟教育的主体,教师吸烟行为不但不能引导学生戒烟,而且很有可能对学生行为起到推波助澜的作用^[20]。因此,规范教师吸烟行为是学校控烟工作的关键。

3.2.6父母吸烟

父母吸烟是学生吸烟行为的危险因素,大量文献也证实这一结果^[21,22]。父母吸烟家庭的子女吸烟率比不吸烟家庭高2.59倍^[8],控制家庭的吸烟相关因素将有利于减少青少年的吸烟行为^[23]。方晓义等认为父母吸烟行为与态度、情感温暖、家庭沟通、凝聚力、父母监控、惩罚严厉、拒绝否认和过分干涉与初中生的吸烟行为有显著关系^[24]。本次调查多因素分析发现父母吸烟为初中学生现在吸烟行为的危险因素。父母的吸烟行为虽不是影响学生吸烟的主导因素,但父母的家庭教育、态度和行为对初中学生吸烟有一定影响,其可能原因是初中学生尚处于心智和人格成熟阶段,很容易受外界的影响,父母作为其子女的第一任老师,其言谈举止会对青少年行为产生根深蒂固的影响,父母吸烟往往被误认为是成熟的表现而去模仿。这要求做好学生父母的烟草控制工作,通过通俗化教育,转变家长对烟草的认识和态度,提高家长参与家庭控烟的程度,推动无烟家庭的创建。

参 考 文 献

[1] Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease[J]. Lancet, 2002,360:1347-1360.

- [2] 徐越,张新卫,郭俊香.浙江省初中学生烟草使用调查报告[J].中国健康教育,2007,23(2):86-88.
- [3] 卫生部履行《烟草控制框架公约》领导小组办公室 2008年中国控制吸烟报告[R].北京:卫生部,2008.
- [4] 丰罗菊,杨欣.常州市青少年吸烟现状及影响因素分析[J].中国学校卫生,2012,33(5):518-520.
- [5] Abdelrahim MG,Rashad MA,Mohamed SM.Sociodemographic Factors Associated With Tobacco Smoking Among Intermediate and Secondary School Students in Jazan Region of Saudi Arabia[J].Subst Abuse,2013;34(4):381-388.
- [6] 2010全球成人烟草调查中国报告[R].北京:中国疾病预防控制中心,2010
- [7] 万孝先,冒荣荣,刘义等.深圳市光明新区中学生吸烟现状及影响因素分析[J].实用预防医学,2013,20(7):812-815
- [8] Rachiotis GI, Muula AS, Rudatsikira E.Factors associated with adolescent cigarette smoking in Greece: results from a cross sectional study (GYTS Study)[J].BMC Public Health,2008.15(8):313.
- [9] Valdés-Salgado R1, Reynales-Shiguematsu LM, Lazcano-Ponce EC.Susceptibility to smoking among adolescents and its implications for Mexico's tobacco control programs. Analysis of the Global Youth Tobacco Survey 2003-2004 and 2006-2007[J].Int J Environ Res Public Health,2009,6(3):1254-1267.
- [10] Aslam SK, Zaheer S, Rao S, Shafique K1.Prevalence and determinants of susceptibility to cigarette smoking among school students in Pakistan: secondary analysis of Global Youth Tobacco Survey[J].Subst Abuse Treat Prev Policy,2014,21(9):10.
- [11] 李赞,胡承康.平湖市儿童家庭二手烟暴露现状[J].中国学校卫生,2014,35(3):373-374.
- [12] 徐继英,姚海宏,李新建等.上海市青少年吸烟行为及其影响因素分析[J].环境与职业医学,2008,25(5):429-433.
- [13] 方华,李小妹,王娣妙等.西安市青少年吸烟的影响因素调查[J].护理研究,2008,22(12):1060-1061.
- [14] Wen CP, Chen T, Tsai SP. Are marketing campaigns in Taiwan by foreign tobacco companies targeting young smokers[J].Tob Control 2005,14(11):i38-i44.
- [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] Huisman C.Does it matter what friends think, say, or do? The role of friends' smoking attitudes and behavior for Dutch adolescents' smoking behavior[J].Subst Use Misuse,2014,49(6):715-723.
- [17] 冯国泽,姜垣.中国教师吸烟相关知识、态度和行为[J].中国慢性病预防与控制,2009,17(3):228-230
- [18] Huang C1, Koplan J, Yu S.Smoking experimentation among elementary school students in China: influences from peers, families, and the school environment[J].PLoS One,2013,22;8(8):e73048.
- [19] 张金秀,王叔红,张庆林等.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.
- [20] 周玉珍,苏西越.基于计划行为理论的城市中学生戒烟意向影响因素分析[J].中国学校卫生,2014,35(3):354-355,359.
- [21] 唐雯,李晓松,潘杰等.我国青少年吸烟行为的代际传递研究[J].四川大学学报(医学版),2014,45(2):262-265.
- [22] Julià Cano A1, Escapa Solanas S, Mari-Klose M.Psychosocial risk factors in adolescent tobacco use: negative mood-states, peer group and parenting styles[J].Adicciones,2012;24(4):309-317.
- [23] 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.
- [24] 方晓义,郑宇,林丹华等.家庭诸因素与初中生吸烟行为的关系[J].心理学报,2001,33(3):244-250.