

# 济宁市城区小学生被动吸烟现状及认知影响因素分析\*

刘文奕<sup>1</sup> 陈一秋<sup>1</sup> 宋爱芹<sup>2△</sup> 曲相艳<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 济宁医学院公共卫生学院预防医学专业 2010 级学生, <sup>2</sup> 济宁医学院公共卫生学院,

<sup>3</sup> 济宁医学院团委, 山东 济宁 272067)

**摘要 目的** 了解济宁市城区小学生被动吸烟现状、对烟草危害的认知情况及影响因素。**方法** 采用分层整群抽样方法,抽取济宁市城区小学 5 所,教育培训机构 4 个,共向 1355 名三至五年级小学生发放问卷,有效应答率为 90.55%。**结果** 济宁市城区小学生被动吸烟率为 66.91%,尝试吸烟率为 9.16%。五年级小学生对家人和同伴吸烟持否定态度的比例低于三、四年级( $\chi^2$  分别为 6.427、9.44,  $P$  分别为 0.04、0.009)。老师及学校控烟情况在不同年级间差异有统计学意义( $\chi^2$  分别为 17.579、24.557,  $P < 0.001$ ),五年级小学生课堂讲授吸烟危害健康相关知识比例较高。logistic 回归分析结果为:帮家人买烟是影响小学生对被动吸烟危害健康认知的危险因素,  $OR = 2.416$ , 95%  $CI(1.356 \sim 4.304)$ ,听说过被动吸烟、老师曾讲解吸烟危害健康、学校设有烟草危害的宣传教育栏、学校有禁止吸烟的标志或警示性标语是小学生对被动吸烟有害健康认知的保护因素。**结论** 济宁市城区小学生被动吸烟率和尝试吸烟率均较高,提高家庭成员的控烟意识,加强校园控烟教育,建设无烟校园,是减少小学生被动吸烟危害的有效措施。

**关键词** 小学生;被动吸烟;尝试吸烟;烟草危害认知

**中图分类号:**R181.13 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-9760(2015)04-149-04

## Study on passive smoking and cognition of tobacco harm among urban students in primary schools in Jining

LIU Wenyi, CHEN Yiqiu, SONG Aiqin, QU Xiangyan

(School of Public Health, Jining Medical University, Jining, 272067, China)

**Abstract: Objective** To investigate the current situation of passive smoking, the cognition of tobacco harm and its influencing factors of urban students in primary schools in Jining. **Methods** Stratified cluster random sampling methods were used and questionnaires were sent to 1355 pupils of 3 to 5 grades in four education institutions and five primary schools, with the effective response rates 90.55%. **Results** The passive smoking rate of the primary school students was 66.91%, while the smoking attempt rate 9.16%. The proportion of the fifth grade students who took the negative attitudes towards families and peers smoking was lower than that of the third and fourth grades students (with  $\chi^2$  6.427 and 9.44 respectively,  $P$  0.04 and 0.009 respectively). There were significant differences of tobacco control by teachers and schools among different grades ( $\chi^2$  17.579 and 24.557 respectively and  $P < 0.001$ ). The proportion of instruction about the harm of tobacco was higher in fifth grades. It was a risk factor of helping families buy cigarettes which could disturb primary students to get the knowledge on the harm of passive smoking ( $OR = 2.416$ ,  $OR$  95%  $CI: 1.356 \sim 4.304$ ). The protective factors include knowing passive smoking, propaganda about the harm of smoking from teacher, announcement boards about tobacco harm, and the slogans of no-smoking in schools. **Conclusion** The rates of primary school students' smoking and passive smoking were serious. Useful measures should include improving the awareness of tobacco control of family members, enhancing the anti-smoking education in schools and building smoke-free schools.

**Keywords:** Primary school students; Passive smoking; Smoking attempt; Tobacco harm knowledge

\* [基金项目] 中央政策促进下的医学院校控烟能力建设项目  
△ [通信作者] 宋爱芹, E-mail: songaiqin6556@sina.com

被动吸烟对儿童健康的危害是多方面的, 可以影响从胎儿到儿童的各个时期, 且影响可能是

多系统的<sup>[1-2]</sup>。幼儿大量地被动吸烟可能会导致非特异性免疫功能低下<sup>[3]</sup>。2010年全球成人烟草调查(GATS)显示,我国 $\geq 15$ 岁人群现在吸烟者总数为3.1亿,43.9%的青少年在家庭遭受二手烟雾的危害,55.8%的青少年在公共场所遭受二手烟雾的危害<sup>[4]</sup>,儿童青少年是被动吸烟的主要受害人群,从预防小学生吸烟和被动吸烟切入,将小学作为烟草教育的重点场所,是控制烟草危害的有效途径之一。本研究旨在了解济宁市城区小学生烟草暴露情况、对烟草危害的认知以及影响因素,为预防和减少儿童烟草暴露提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

根据学校隶属关系随机抽取济宁市属小学3所,任城区所属小学2所,采用随机整群抽样方式对各小学三年级至五年级各一个自然班进行调查;同时调查了城区4所小学生为主要对象的英语、舞蹈等教育培训机构。共发放问卷1355份,全部回收后剔除无效问卷,有效问卷1227份,有效应答率为90.55%。男生646人,占52.64%,女生581人,占47.36%。其中三年级424人(男生237名,女生187名),四年级396人(男生203名,女生193名),五年级407人(男生206名,女生201名),所占比例分别为34.55%、32.27%、33.17%。

### 1.2 方法

自行设计问卷,主要包括小学生的人口学基本信息、尝试吸烟和被动吸烟情况、同伴以及家庭成员学校师长吸烟情况、有关吸烟危害的认知及态度、家庭和校园吸烟环境情况、学校控烟教育相关情况。调查方式采用匿名自填问卷,由统一培训合格的调查员逐题解释后作答。所有问卷经调查员初核无漏项后均当场收回。

### 1.3 相关定义

本次调查根据WHO有关指标定义并结合国内广泛应用的“中国青少年健康相关/危险行为调查”中的学生尝试吸烟的定义和全国吸烟行为流行病学调查标准<sup>[5-7]</sup>。尝试吸烟者:到调查时为止,至少吸过一口烟;尝试吸烟率:到调查为止,尝试吸烟即使只吸过一两口的人数占全部调查对象的比例。被动吸烟:指非吸烟者在调查前1周内内有1d以上暴露于吸烟者呼出的烟雾中。被动吸烟率:不吸烟者被动吸烟的人数占全部不吸烟人数

的比例。

## 1.4 统计学方法

应用EpiData3.1软件建立数据库,统计分析采用SPSS19.0软件中相关程序,logistic分析选入变量水准为0.05,剔除变量水准为0.10。

## 2 结果

### 2.1 小学生被动吸烟、尝试吸烟情况比较

表1 不同年级小学生被动吸烟及尝试吸烟情况比较

年级	调查人数	被动吸烟		尝试吸烟	
		n	%	n	%
三年级	424	307	72.64	41	9.67
四年级	396	275	69.44	40	10.10
五年级	407	239	58.72	43	10.57
合计	1227	821	66.91	124	9.16
$\chi^2$			19.25		0.183
P			<0.001		0.912

三至五年级小学生被动吸烟总暴露率为66.91%,高于全国水平(53.7%)<sup>[6]</sup>( $t=9.85, P<0.01$ )。尝试吸烟率为9.16%,低于长沙市、宁波市等调查<sup>[8-9]</sup>,但在全国仍处于较高状态<sup>[7,10-12]</sup>。

### 2.2 小学生所见的吸烟场所情况

接受问卷调查的小学生常见到的吸烟场所主要是学校、家庭、餐馆及公园等。有89.32%(1096/1277)的小学生在学校见到烟头,76.81%的小学生在家中见到家人或客人吸烟,在餐馆及公园遇见到吸烟者的小学生分别占82.53%和60.88%。

### 2.3 小学生对家人、师长及同学吸烟的态度

表2 不同年级小学生对周围人吸烟的态度

年级	调查人数	对家人吸烟的态度		对老师吸烟的态度		对同学吸烟的态度	
		不喜欢家人吸烟并制止的人数	%	认为老师不应该吸烟的人数	%	认为学生不应该吸烟人数	%
三年级	424	319	75.23	379	89.39	389	91.74
四年级	396	317	80.05	345	87.12	371	93.68
五年级	407	295	72.48	343	84.27	357	88.2
合计	1227	931	75.87	1067	86.96	1117	91.03
$\chi^2$			6.427		4.79		9.44
P			0.04		0.091		0.009

小学生不喜欢家人吸烟并制止的比例总的来

说差异显著( $\chi^2=6.427, P=0.04$ ),经卡方分割,三年级与四年级小学生态度无差异( $\chi^2=2.727, P=0.099$ ),高于五年级学生( $\chi^2=3.834, P=0.05$ )。认为小学生不应该吸烟的态度上,三个年级间差异有统计学意义,三、四年级对吸烟持否定者比例分别为 91.74%和 93.68%,经卡方分割,差异无显著性( $\chi^2=0.892, P=0.345$ ),高于五年级持否定态度的比例( $\chi^2=8.706, P=0.003$ )。

2.4 学校及家庭控烟情况比较

表 3 不同年级小学生学校及家庭控烟情况比较

年级	调查人数	家长告诫吸烟有害不允许吸烟		老师曾讲授吸烟的危害		学校有开展过吸烟危害的宣传教育	
		n	%	n	%	n	%
三年级	424	355	83.72	273	64.37	189	44.57
四年级	396	333	84.09	242	61.11	204	51.51
五年级	407	347	85.25	303	74.45	251	61.67
合计	1227	1035	84.35	818	66.67	644	52.48
$\chi^2$		0.399		17.579		24.557	
P		0.819		<0.000		<0.000	

不同年级小学生家庭控烟无统计学差异,老师及学校控烟情况在不同年级间差异有统计学意义( $\chi^2$  分别为 17.579、24.557)。 $\chi^2$  分割显示,教师课堂讲授吸烟危害健康相关知识在三年级与四年级小学生间无统计学差异( $\chi^2=0.941, P=0.332$ ),学校开展吸烟危害健康宣传教育活动在三年级与四年级间存在统计学差异( $\chi^2=3.951, P=0.047$ ),五年级小学生课堂讲授吸烟危害健康相关知识开展较好,学校有关吸烟危害健康的相关

知识宣传教育活动开展率亦较高。

2.4 小学生被动吸烟知晓情况及影响因素

以是否知晓被动吸烟危害健康为因变量,年级、家人有无吸烟、是否曾帮家人买烟、家人告诫不要吸烟等九个因素为自变量进行 logistic 回归分析。结果表明,影响小学生对被动吸烟危害健康认知的因素为:是否曾帮家人买烟、是否听说过被动吸烟、老师是否曾讲解吸烟危害健康、学校是否设有烟草危害的宣传教育栏、学校是否有禁止吸烟的标志或警示标语等。其中帮家人买烟是影响小学生对被动吸烟危害健康认知的危险因素,OR 为 2.416,95%CI(1.356~4.304);听说过被动吸烟、老师曾讲解吸烟危害健康、学校设有烟草危害的宣传教育栏、学校有禁止吸烟的标志或警示性标语是小学生对被动吸烟有害健康认知的保护因素。见表 4、表 5。

表 4 济宁市小学生被动吸烟认知影响因素赋值

变量	赋值
是否知晓被动吸烟危害健康	否=0,是=1
年级	三年级=00,四年级=01,五年级=10
家人有无吸烟	有=0,无=1
家人是否避开你吸烟	是=0,否=1
是否曾帮家人去买烟	是=0,否=1
是否听说过被动吸烟	是=0,否=1
家人是否告诫不要吸烟	是=0,否=1
老师是否曾讲解吸烟危害健康	是=0,否=1
学校是否设有烟草教育的宣传栏	是=0,否=1
是否曾在校园里看到禁止吸烟的标志或警示标语	是=0,否=1

表 5 济宁市小学生被动吸烟认知影响因素分析

变量	$\beta$	S <sub>e</sub>	$\chi^2$	P	OR 值(OR 值 95%CI)
家人是否曾经让你去买烟	0.882	0.326	8.96	0.003	2.416(1.356~4.304)
你是否听说过被动吸烟	-4.288	0.29	18.89	0.00	0.014(0.007~0.025)
老师是否曾讲解吸烟危害健康	-0.249	0.253	4.22	0.04	0.780(0.615~0.989)
学校是否设有烟草危害的教育宣传栏	-1.399	0.693	14.54	0.00	0.247(0.120~0.507)
学校是否有禁止吸烟的标志或警示标语	-1.678	0.614	22.43	0.00	0.187(0.093~0.374)

3 讨论

我国是烟草消耗大国,被动吸烟已成为我国重要的公共卫生和社会问题<sup>[4,13]</sup>。WHO 关于被动吸烟研究已证明二手烟暴露没有所谓的“安全水平”,二手烟烟雾在成人和儿童中可引起严重的

甚至是致命的疾病<sup>[14]</sup>。调查显示济宁市城区小学生被动吸烟率为 66.91%,高于广东省及全国水平<sup>[6,10]</sup>。尝试吸烟率为 9.16%,在全国仍处于较高状态<sup>[7,10-12]</sup>。小学生被动吸烟暴露主要源于家庭,76.81%的小学生在家中见到家人或客人吸烟,logistic 回归分析显示帮家人买烟是影响小学

生对被动吸烟危害健康认知的危险因素,OR为2.416,95%CI为(1.356~4.304),反映出小学生对烟草的危害认知较少,可能是由于他们在家庭对吸烟司空见惯,而且又可以帮家人买烟,在没有相应的知识结构前提下,致使他们对烟草危害的认知减少。可见,从家庭控烟入手,提高家庭成员的控烟意识,是减少小学生被动吸烟危害的有效措施。

学校控烟宣传教育、老师对烟草危害健康相关知识的讲授,是小学生获取吸烟有害健康认知的重要渠道<sup>[12]</sup>。济宁市城区小学有开展吸烟危害健康的宣传教育比例为52.48%,与全国水平相当<sup>[6]</sup>,小学生课堂接受过吸烟危害健康相关知识的比例为66.67%,表明校园内控烟宣传需要加强。多因素分析显示,听说过被动吸烟、老师曾讲解吸烟危害健康、学校设有烟草危害的宣传教育栏、学校有禁止吸烟的标志或警示性标语是小学生对被动吸烟有害健康认知的保护因素,说明加强校园控烟宣传,建设无烟校园具有现实意义。

就小学生对家人、老师及同学吸烟的态度看,五年级小学生对吸烟持否定态度的比例低于三、四年级,间接反映出对吸烟的认可度增加,与有关报道随着年龄增长青少年尝试吸烟率增高相符<sup>[10]</sup>,提示加强对高年级小学生烟草危害健康的宣传教育仍需高度重视,学校应承担起相应的责任。

#### 参考文献:

[1] 李建华,刘江凤.吸烟对人类健康主要危害的研究进展[J].国际内科学杂志,2008,35(5):284-287.

- [2] 朱静芬,李娜,何亚平,等.上海市中学生被动吸烟现状及与环境因素的关系[J].上海交通大学学报(医学版),2012,32(7):836-840.
- [3] Celik M, Ekerbicer H C, Ergun U G, et al. Prevalence of passive smoking in children and adolescents in Kahramanmaraş, Turkey[J]. Saudi Med J, 2007, 28(7): 1143-1145.
- [4] 杨功焕, Jason Hsia, 杨焱. 2010年全球成人烟草调查中国报告[M]. 北京:中国三峡出版社, 2011:8-19.
- [5] 刘秀荣,李玉青,韩梅,等.北京市中小学生学习及被动吸烟现状调查[J].中国儿童保健杂志,2010,18(7):563-565.
- [6] 吴曦,杨炎,姜垣,等.我国青少年被动吸烟现状及影响因素分析[J].中国健康教育,2008,24(9):661-664.
- [7] 魏霞,孙桐,周培静,等.2012年山东省小学生吸烟现状及影响因素调查[J].中华流行病学杂志,2013,34(11):1091-1095.
- [8] 邓静,田栋,林倩,等.长沙市小学4年级学生尝试吸烟状况及相关知识、态度和行为分析[J].实用预防医学,2008,15(4):1271-1273.
- [9] 高华,张涛,王潇怀,等.宁波市小学生吸烟行为及影响因素分析[J].中国公共卫生,2012,28(6):742-744.
- [10] 苏胜华,廖枝成,尹小峰,等.广东省城市学生吸烟与被动吸烟现状及吸烟危害认知调查[J].中国健康教育,2008,24(12):900-903.
- [11] 肖辉,李学军,袁媛媛,等.天津市青少年被动吸烟现状及干预策略研究[J].中国健康教育,2008,24(9):678-680.
- [12] 陈泽华,钟海波.小学高年级学生吸烟状况及相关知识调查[J].中国健康教育,2005,21(6):456-459.
- [13] 何倩,王静,朱玉朋,等.中国内地居民2000~2009年被动吸烟率 Meta 分析[J].中华流行病学杂志,2011,32(2):159-163.
- [14] World Health Organization. Report on the global tobacco epidemic, 2011-Warning about the dangers of tobacco[R]. Geneva: WHO, 2011.

(收稿日期 2015-03-15)

• 读者 • 作者 • 编者 •

## 本刊对论文著录通信作者的要求

本刊对论文中著录通信作者的要求:1)论文属于某课题的重要内容之一,论文作者又不是课题总负责人时,应标注通信作者。2)通信作者应该是课题负责人、研究生导师、论文的指导者,且具有高级技术职称;2)一篇论文一般只列一位通信作者;3)参照国家标准《文后参考文献著录规则》对著录责任者的要求,通信作者在论文作者排序中一般可排序为第二或最后;4)著录作者时在通信作者右上角标注“△”,通信作者简介放在论文首页左下角,并标出 E-mail 地址;5)综述类文章不设通信作者。

学报编辑部