

居民二手烟暴露与控烟权利执行意愿关联性分析*

程凯亮, 刘珺, 叶小华, 陈磊, 杨翌

摘要:目的 了解广东省广州市居民二手烟暴露情况,探讨二手烟暴露程度与控烟权利执行意愿的关联性。方法 采用多阶段分层随机抽样方法,对广州市 5 135 名 ≥ 15 岁居民进行问卷调查,比较不同人口学特征居民二手烟暴露率,并对有统计学关联的二手烟暴露程度和控烟权利执行意愿进行关联性分析。结果 不吸烟者 4 239 人,男性占 48.98%;二手烟暴露率为 46.99%,男性二手烟暴露率(48.95%)高于女性(45.98%),暴露率高中/中专学历者(55.72%)和企业职员(54.34%)较高, ≥ 65 岁组(28.51%)和离异/分居/丧偶者(23.60%)较低;二手烟暴露与控烟权利执行意愿有关联,与二手烟危害知识无关联;对应分析结果显示,知晓并会执行控烟权利与无二手烟暴露相关联;知晓但不会执行控烟权利与二手烟暴露 1~3 d/周相关联;不知晓控烟权利与二手烟暴露 4~7 d/周相关联。结论 居民有执行控烟权利意愿能减少二手烟暴露,在控烟工作中应加强控烟权利宣传。

关键词:二手烟暴露;控烟;控烟权利;对应分析

中图分类号:R 193;R 181.3 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)11-1365-04 DOI:10.11847/zgggws2014-30-11-01

Prevalence of secondhand smoke exposure and willingness to implement smoke-free regulation among residents in Guangzhou city

CHENG Kai-liang, LIU Jun, YE Xiao-hua, et al (Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Guangdong Pharmaceutical University, Guangdong Key Laboratory of Molecular Epidemiology, Guangzhou, Guangdong Province 510310, China)

Abstract: Objective To describe the prevalence of secondhand smoke (SHS) exposure among residents in Guangzhou city and to explore the association between SHS exposure and willingness to implement smoke-free regulation. **Methods** A cross-sectional survey was conducted in Guangzhou city using stratified multi-stage cluster sampling design. Totally 5 135 residents aged ≥ 15 years were administered a face-to-face interview and SHS exposure status in the residents of different demographical characteristics were compared. Correspondence analysis was used to examine the relationship between SHS exposure and willingness to implement smoke-free regulation. **Results** Among the 4 239 non-smokers, 48.98% were male. SHS exposure was reported by 46.99% of respondents and the males were more likely to report exposure to SHS compared to the females (48.95% versus 45.98%, $P > 0.05$). Participants with high school/technical secondary school or higher education (55.72%) and enterprise employees (54.34%) had significantly higher SHS exposure rate, while respondents aged 65 years and older (28.51%) and divorced/separated/widowed persons (23.60%) had significantly lower SHS exposure rate. SHS exposure was significantly associated with the awareness of smoke-free regulation and the willingness to implement the regulation. There was no significant association between SHS exposure and knowledge about smoking hazards. Correspondence analysis showed that awareness of and willingness to implement smoke-free regulation were related to without SHS exposure, but unwillingness to implement smoke-free regulation was related to SHS exposure of 1-3 days/week and the unawareness of smoke-free regulation was related to SHS exposure of 4-7 days/week. **Conclusion** Residents having willingness to implement smoke-free regulation might have less SHS exposure. Propaganda should be strengthened for smoke-free regulation in tobacco control.

Key words: SHS exposure; tobacco control; smoke-free regulation; correspondence analysis

目前,中国有 3 亿吸烟者,7.4 亿不吸烟人群遭受二手烟暴露,每年有 120 万人死于烟草相关疾病^[1]。为了控制和减少吸烟造成的危害,保障公众健康,广东省广州市于 2010 年 9 月 1 日正式施行《广州市控制吸烟条例》(以下简称条例)。条例赋予公民在禁止吸烟场所具有劝阻吸烟、向场所经营者或者管理者投诉、向市爱国卫生运动委员会举报

和投诉的 3 项权利^[2]。为了解条例实施后广州市居民二手烟暴露情况及二手烟暴露程度与执行控烟权利意愿的关系,为广州市控烟工作提供实证依据,本研究于 2011 年 6 月对广州市 5 135 名 ≥ 15 岁居民进行问卷调查(Bloomberg 项目评估调查)。结果报告如下。

* 基金项目: 彭博基金会项目(China-3-02); 广东省预防医学应用型人才培养创新实验区; 广东省预防医学专业综合改革试点项目
作者单位: 广东药学院公共卫生学院, 广东 广州 510310
作者简介: 程凯亮(1989-), 男, 广东汕头人, 本科在读, 研究方向: 预防医学。
通讯作者: 杨翌, E-mail: yangyigz@163.com
数字出版日期: 2014-8-5 16:13
数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140805.1613.009.html>

1 对象与方法

1.1 对象 综合考虑各区/县级市发展、经济、人口和公共场所等情况,采用多阶段分层随机抽样方法,抽取 4 个行政区(越秀、荔湾、番禺、黄埔)所辖 22 个街道,由经过统一培训的调查员,以街头偶遇方式对居/村委会辖区内 ≥15 岁的广州市户籍、排除听力障碍和精神障碍的调查对象进行询问式问卷调查。共调查 5 135 人。

1.2 方法 采用自行设计的调查问卷,内容包括社会人口学资料、二手烟暴露及程度、二手烟危害知识(7 项,每项 1 分)、条例知晓、控烟权利的知晓和执行意愿(3 项权利分别询问)等。调查前对调查员进行统一培训,确保整个调查严格按照调查手册进行。本调查吸烟者是指吸烟 >6 个月且调查前 30 d 仍吸烟的人^[1];二手烟暴露者定义为每周至少有 1 d 吸入吸烟者呼出烟雾(二手烟) > 15 min 的不吸烟者^[1],二手烟暴露率 = 二手烟暴露人数/不吸烟人数 × 100%;控烟权利知晓率 = 知晓控烟权利人数/知晓条例人数 × 100%;控烟权利执行意愿率 = 会执行控烟权利人数/知晓控烟权利人数 × 100%。

1.3 统计分析 应用 Epi Data 3.1 建立数据库,以 STATA 10.0 软件进行分析。采用 χ^2 检验比较二手烟暴露率,分析二手烟暴露程度与二手烟危害知识、控烟权利执行意愿的关联性。将有统计学关联的变量进行对应分析,其中惯量值说明各个维度能够解释列联表中 2 个变量间的联系程度;累积贡献比例指 2 个维度能够解释的总信息量。

2 结果

2.1 人口学特征 本次共调查 5 135 人,其中不吸烟者 4 239 人,男性 1 425 人(33.63%),女性 2 814 人(66.37%);年龄最小 15 岁,最大 96 岁,平均年龄(41.92 ± 17.02)岁;文化程度小学及以下 699 人,占 16.50%,初中 1 297 人,占 30.60%,高中/中专 1 398 人,占 33.00%,大专及以上学历 842 人,占 19.90%(文化程度调查缺失 3 人);未婚、已婚/同居、离异/分居/丧偶分别占 24.73%(1 042/4 213)、71.45%(3 010/4 213)、3.82%(161/4 213)(婚姻调查缺失 26 人);离退休占 21.26%(901/4 237),工人占 12.48%(529/4 237),学生占 10.57%(448/4 237),企业职工占 12.25%(519/4 237),个体业主占 10.74%(455/4 237),服务人员占 10.38%(440/4 237),家庭妇女占 7.86%(333/4 237),无业占 4.53%(192/4 237),其他职业 9.93%(421/4 237)(职业调查缺失 2 人)。

2.2 不同特征居民二手烟暴露情况(表 1) 调查对象二手烟暴露率为 46.99%(1 992/4 239),男性暴露率略高于女性,但差异无统计学意义。15~24、25~44 和 45~64 岁年龄组二手烟暴露率高于 ≥65 岁组($\chi^2 = 38.99, 67.03, 62.41$, 均 $P = 0.000$);未婚者和已婚/同居者二手烟暴露率均高于离异/分居/丧偶者($\chi^2 = 32.82, 38.33$, 均 $P = 0.000$);高中/中专学历者及企业职工暴露率最高。

表 1 不同人口学特征二手烟暴露情况($n = 4 239$)

特征	人数	暴露人数	暴露率(%)
性别			
男性	1 425	698	48.98
女性	2 814	1 294	45.98
年龄(岁)			
15~24	793	365	46.03
25~44	1 642	824	50.18
45~64	1 355	675	49.82
≥65	449	128	28.51
文化程度 ^a			
小学及以下	699	232	33.19
初中	1 297	571	44.02
高中/中专	1 398	779	55.72
大专及以上学历	842	408	48.46
婚姻状况 ^a			
未婚	1 042	497	47.70
已婚/同居	3 010	1 445	48.01
离异/分居/丧偶	161	38	23.60
职业 ^a			
工人	528	264	50.00
学生	448	190	42.41
企业职工	519	282	54.34
个体业主	455	243	53.41
服务人员	440	223	50.68
家庭妇女	333	156	46.85
离退休人员	901	363	40.29
无业	192	81	42.19
其他	421	189	44.89

注:a 数据有缺失。

2.3 二手烟暴露程度与二手烟危害知识、控烟权利执行意愿关联性分析(表 2) 二手烟危害知识得分为(5.67 ± 1.65)分。知识得分与二手烟暴露程度无统计学关联($\chi^2 = 5.29, P = 0.220$)。在知晓条例的 2 849 人中,3 项控烟权利知晓率分别为 75.01%(2 137/2 849)、67.43%(1 921/2 849)、58.37%(1 663/2 849);执行意愿率分别为 55.57%(1 187/2 136)、49.87%(958/1 921)、34.58%(574/1 660),3 项控烟权利执行意愿均与二手烟暴露程度有关联($\chi^2 = 20.36, 21.46, 26.36$, 均 $P = 0.000$)。

表 2 二手烟暴露程度与二手烟危害知识得分、控烟权利执行情况关联性分析

项目	总人数	二手烟暴露程度(d/周)					
		未暴露		1~3		4~7	
		人数	%	人数	%	人数	%
二手烟危害知识(分)							
0~2	231	112	48.48	52	22.52	67	29.00
3~5	1 171	578	49.36	265	22.63	328	28.01
6~7	2 394	1 195	49.92	472	19.72	727	30.36
控烟 3 项权利							
1. 要求吸烟者立即停止吸烟 ^a							
执行	1 187	633	53.33	246	20.72	308	25.95
不执行	949	428	45.10	219	23.08	302	31.82
不知晓	711	354	49.79	129	18.14	228	32.07
2. 向场所经营者/管理者投诉并要求劝导吸烟者 ^a							
执行	958	511	53.34	196	20.46	251	26.20
不执行	963	448	46.52	234	24.30	281	29.18
不知晓	926	456	49.24	165	17.82	305	32.94
3. 向爱卫办举报投诉不履行控烟职责经营者/管理者 ^a							
执行	574	328	57.14	112	19.52	134	23.34
不执行	1 086	513	47.24	251	23.11	322	29.65
不知晓	1 185	572	48.27	231	19.49	382	32.24

注:a 数据有缺失。

2.4 二手烟暴露与控烟权利执行意愿的对应分析
将有统计学关联的二手烟暴露与 3 项控烟权利执行意愿分别进行对应分析,结果显示,第一、第二维度上的惯量值(惯量贡献比例)分别为 0.005 2(73.16%)、0.001 9(26.84%);0.005 8(64.44%)、0.003 2(35.56%);0.007 2(77.44%)、0.002 1(22.56%),累积贡献比例均为 100%。二手烟暴露与控烟权利执行意愿存在对应关系:知晓并会执行控烟权利与无二手烟暴露相关联,知晓但不会执行权利与每周暴露 1~3 d 相关联,不知道权利与每周暴露 4~7 d 相关联。

3 讨论

本次调查结果显示,广州市居民二手烟暴露率为 46.99%,低于我国 2002 年(51.9%)^[3]和 2010 年(72.4%)^[4]的暴露率,这可能与广州市政府长期重视控烟工作并取得一定成效有关^[5]。调查结果显示,二手烟暴露与年龄、学历、婚姻状况和职业有关,应根据二手烟暴露的社会人口学特征有针对性地开展控烟工作。

有关文献对二手烟暴露与二手烟危害知识的关系报道不一^[6-8]。本研究结果提示当居民二手烟危害知识水平到达一定程度时,知道自己拥有控烟权利并且愿意执行是减少二手烟暴露的关键因素。立法控烟可降低二手烟暴露^[9-10]。基于广州市居民

二手烟暴露普遍现状,可以鼓励民众在禁止吸烟的公共场所对吸烟现象说“不”,行使自己合法的控烟权利。对应分析结果表明,二手烟暴露程度与调查对象是否知晓和执行控烟权利有关,居民愿意执行控烟权利可以减少二手烟暴露。《广州市控制吸烟条例》规定由 15 个部门对各自管辖的公共场所和办公场所进行执法,然而,实际工作中存在执法难的问题,原因为:(1)执法人员不足;(2)吸烟是个短暂的行为,有限的执法人员难以时刻保护公众免受二手烟危害。公众在现场制止吸烟或者要求场所的经营者/管理者劝导吸烟者停止吸烟是避免二手烟暴露的可行之举;拨打投诉热线(12319)举报对立即终止二手烟暴露效果甚微,但能使职能部门加强对场所的监管。因此,要大力开展条例和公众控烟权利宣传,培育公众法律意识,鼓励公众在禁止吸烟的公共场所对吸烟现象说“不”,行使法律赋予的控烟权利,营造良好的社会控烟环境。广州市可以借鉴国外控烟的成功经验,如组织控烟志愿者、奖励有突出贡献者等措施^[11],调动公众的控烟积极性,依法行使控烟权利,创建无烟环境。

参考文献

- [1] 杨功焕,胡鞍钢.控烟与中国未来—中外专家中国烟草使用联合评估报告.北京:经济日报出版社,2011.
- [2] 广州市人民代表大会常务委员会.广州市控制吸烟条例[Z].2010-09-01.

- [3] 杨功焕, 马杰民, 刘娜, 等. 中国人群 2002 年吸烟和被动吸烟的现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(2) : 77 - 83.
- [4] Xiao L, Yang Y, Li Q, et al. Population-based survey of second-hand smoke exposure in China[J]. Biomed Environ Sci, 2010, 23(6) : 430 - 436.
- [5] Chen Z, Shin YS, Beaglehole R. Tobacco control in China: small steps towards a giant leap[J]. Lancet, 2012, 379(9818) : 779 - 780.
- [6] Lin PL, Huang HL, Lu KY, et al. Second-hand smoke exposure and the factors associated with avoidance behavior among the mothers of pre-school children: a school-based cross-sectional study[J]. BMC Public Health, 2010, 10 : 606 - 614.
- [7] Gharaibeh H, Haddad L, Alzyoud S, et al. Knowledge, attitudes, and behavior in avoiding secondhand smoke exposure among non-smoking employed women with higher education in Jordan[J]. Int J Environ Res Public Health, 2011, 8(11) : 4207 - 4219.
- [8] 吴金星, 陈海婴, 范义兵. 工作场所二手烟暴露情况及控制措施研究进展[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(8) : 965 - 966.
- [9] Saade G, Seidenberg AB, Rees VW, et al. Indoor secondhand tobacco smoke emission levels in six Lebanese cities [J]. Tob Control, 2010, 19(2) : 138 - 142.
- [10] Sein AA, Than Htike MM, Sinha DN, et al. Exposure to second-hand tobacco smoke among adults in Myanmar [J]. Indian J Cancer, 2012, 49(4) : 410 - 418.
- [11] Satterlund TD, Cassady D, Treiber J, et al. Strategies implemented by 20 local tobacco control agencies to promote smoke-free recreation areas, California, 2004 - 2007 [J]. Prev Chronic Dis, 2011, 8(5) : A111.

收稿日期: 2013-03-13

(郑新编辑 刘铁校对)

· 专题报道之十一 ·

江苏省居民吸烟行为及烟草消费情况分析*

苏健, 覃玉, 向全永, 吕淑荣, 潘晓群, 武鸣, 徐燕

摘要:目的 了解江苏省居民吸烟行为, 分析吸烟者烟草消费情况。方法 采用多阶段整群随机抽样方法在江苏省 14 个疾病监测点中抽取 8 400 名 ≥ 18 岁成人进行问卷调查。结果 调查对象现在吸烟率为 27.1%, 男性为 56.9%, 女性为 2.5%, 男女性差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 随年龄和学历增长, 现在吸烟率呈现先上升后下降的变化; 吸烟者吸烟量中位数为 15 支/d, 男、女性吸烟者重型吸烟 (吸烟量 ≥ 20 支/d) 比例分别为 48.8% 和 23.7%, 35 ~ 64 岁和中小学学历吸烟者重型吸烟比例 > 50%; 吸烟者购买卷烟价格中位数为 7 元/盒, 62.1% 的男性吸烟者购买卷烟价格为 5 ~ 19 元/盒, 64.7% 的女性吸烟者购买卷烟价格 < 5 元/盒, 年龄越大、学历越低、收入越低的吸烟者, 购买卷烟价格 < 5 元/盒比例越高; 吸烟者每月烟草消费中位数为 150 元, 38.5% 的男性吸烟者烟草消费 ≥ 200 元/月, 82.4% 的女性吸烟者烟草消费 < 100 元/月, 34.5% 的城市吸烟者烟草消费 ≥ 300 元/月, 44.3% 的农村吸烟者烟草消费 < 100 元/月。结论 江苏省男性吸烟率和吸烟量较高, 吸烟者购买低价卷烟的比例较高, 应有效提高烟草税收和价格, 控制烟草消费, 改变吸烟行为, 降低人群吸烟率。

关键词: 吸烟行为; 卷烟价格; 烟草消费

中图分类号: R 193; R 181.3 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2014)11-1368-05 DOI: 10.11847/zgggws2014-30-11-02

Smoking behaviors and tobacco consumption of smokers among residents in Jiangsu province

SU Jian, QIN Yu, XIANG Quan-yong, et al (Department of Non-Communicable Chronic Disease Control and Prevention, Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing, Jiangsu Province 210009, China)

Abstract: **Objective** To explore smoking behaviors as well as tobacco consumption of smokers among residents in Jiangsu province. **Methods** Questionnaire interviews were conducted among 8 400 adults aged 18 years and above selected from 14 disease surveillance areas in Jiangsu province with multistage cluster sampling. **Results** The overall prevalence of cigarette smoking was 27.1% among the adults, with a significant gender difference (56.9% for males and 2.5% for females, $P < 0.01$). With the increase of age and education, the current smoking rate increased first and then decreased. Among the current smokers, the median number of cigarette consumed per day was 15 and the heavy smoking rate (over 20 cigarettes per day) was 48.4% for the males and 23.7% for the females, respectively. For the current smokers aged 35 - 64 years and with middle school or lower education, the proportion of heavy smoker was more than 50%. The median price of cigarettes consumed by the current smokers was 7 Yuan (RMB) per package, and 62.1% of male smokers bought cigarettes at the price between 5 - 19 Yuan per package and 64.7% of female smokers bought cigarettes at the price less than 5 Yuan per package. Higher proportions of the smokers buying cigarettes at the price < 5 Yuan per package were observed among the current smokers at older age, with lower education and lower family income. The median

* 基金项目: 江苏省疾病预防控制中心科教兴业工程重点人才项目基金 (JKRC2011006)

作者单位: 江苏省疾病预防控制中心慢性非传染病防制所, 南京 210009

作者简介: 苏健 (1985 -), 男, 广东江门人, 医师, 本科, 主要从事慢性疾病预防与控制工作。

通讯作者: 覃玉, E-mail: jscdc_qinyu@sina.com

数字出版日期: 2014 - 8 - 5 16:10

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140805.1610.008.html>