

中国城市地区成年人二手烟暴露水平及相关知识和态度调查

冯国泽 姜垣 Zhao Luhua Meng Gang Wu Changbao
Anne CK Quah Geoffrey T Fong

【摘要】 目的 了解中国城市地区成年人二手烟暴露水平及其相关知识态度。方法 利用全球成人烟草调查中国调查(GATS)、国际烟草控制政策评估项目中国调查(ITC)中有关二手烟暴露、禁烟规定、二手烟相关知识态度的变量,使用SAS软件计算率及其95%CI。结果 2项调查中调查对象报告的工作场所室内全面禁烟的比例均低于40%。调查对象报告在餐厅看到吸烟现象比例在各类场所中最高(83.4%~95.6%),其次为工作场所(53.3%~84.0%),在医疗卫生机构、学校、公共交通工具看到吸烟现象的比例较低。GATS调查中60.6%的吸烟者和68.5%的非吸烟者知晓二手烟导致肺癌,但只有三分之一的调查对象知晓二手烟导致成年人心脏病。ITC调查对象对二手烟危害的知晓率高于GATS,但知晓二手烟导致成年人心脏病的比例仅有58.2%。ITC调查对象对学校、出租车、医院、政府机构全面禁烟的支持率较高(>70%),但对工作场所全面禁烟的支持率仅有50.9%和60.9%。结论 中国城市地区室内工作场所全面禁烟的比例较低,二手烟暴露情况严重,公众对二手烟危害的认识以及对工作场所全面禁烟的支持率有待提高。

【关键词】 烟草;二手烟;暴露水平;知识态度;城市地区

Degree of exposure to secondhand smoking and related knowledge, attitude among adults in urban China Feng Guoze¹, Jiang Yuan¹, Zhao Luhua², Meng Gang³, Wu Changbao³, Anne CK Quah³, Geoffrey T Fong^{3,4}. 1 Tobacco Control Office, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China; 2 Office on Smoking and Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA; 3 University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada; 4 Ontario Institute for Cancer Research, Ontario, Canada

Corresponding author: Feng Guoze, Email: guozef@qq.com

This work was supported by grants from the Bloomberg Initiative to Reduce Tobacco Use, Bill and Melinda Gates Foundation, Centers for Disease Control Foundation and World Health Organization (No. HQTFI 081955), ITC China project was supported by Canadian Institutes of Health Research (No. MOP-79551) and National Institutes of Health (No. 5R01CA125116).

【Abstract】 Objective To identify the levels of exposure to second-hand smoking (SHS) among Chinese adults living in the urban areas and their knowledge on the risks of SHS, to support for the Smoke-free policy. **Methods** Data from the Global Adult Tobacco Survey (GATS) and the International Tobacco Control Policy Evaluation China Survey (ITC China Survey) was analyzed and SAS was used to calculate the rates and 95% CI. **Results** In the two surveys, less than 40% of the respondents reported that their workplaces had completely stopped smoking. Participants who reported that they had seen people smoking at various public places with different rates, also they could reflect the levels to SHS exposure. Restaurants were the venue with the heaviest overall exposure (83.4%–95.6%), followed by the workplace (53.3%–84.0%). Exposure was low in health facilities, schools and public transport venues. In the GATS survey, 60.6% smokers and 68.5% non-smokers believed that SHS could cause lung cancer, but only one-third of the participants believed that SHS could cause heart diseases in adults. Participants in the ITC China survey reported a comparatively higher level of awareness on the harm of SHS, but only 58.2% smokers believed that SHS could cause heart diseases in adults. Overall, data from the ITC China survey showed that participants' support for

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.09.006

基金项目:全球成人烟草调查中国调查经费(HQTFI 081955);国际烟草控制政策评估项目中国调查经费(MOP-79551);美国国立卫生研究院(5R01CA125116)

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心控烟办公室(冯国泽、姜垣);美国疾病预防控制中心烟草或健康办公室(Zhao Luhua);加拿大滑铁卢大学(Meng Gang、Wu Changbao、Anne CK Quah、Geoffrey T Fong);安大略癌症研究所(Geoffrey T Fong)

通信作者:冯国泽, Email: guozef@qq.com

a comprehensive smoke-free policy in schools, health-related facilities, government buildings and in taxi were high (over 70%). However, the proportion of participants supporting comprehensive smoking-free policy at workplaces (50.9%–60.9%) was relatively low. **Conclusion** The proportion of indoor workplaces with complete smoking ban was low in urban areas but levels to SHS exposure were high. People's awareness of harms related to SHS and their attitude on setting up a comprehensive smoke-free workplace need to be improved.

【Key words】 Tobacco; Second hand smoke; Level of exposure; Knowledge and attitude; Urban

全球成人烟草调查(GATS)结果显示,中国72.4%的非吸烟者暴露于二手烟,全国有7.4亿非吸烟者遭受二手烟的危害,每年死于二手烟暴露的人数超过10万,公共场所二手烟暴露率最高,其次是家庭和工作场所^[1]。2012年中国城镇人口已经超过7.1亿,在总人口中所占的比例高达52.6%^[2]。因此,在城市内的公共场所、工作场所禁烟是降低二手烟暴露干预措施的重中之重。了解中国城市居民的二手烟暴露水平、对二手烟危害的认识、对各类公共场所和工作场所禁烟的态度对于禁烟立法以及评估法律的效果至关重要。

对象与方法

1. 样本来源:2009–2010年在中国100个区/县开展GATS,入选对象为≥15岁非集体居住的居民。调查对象通过多阶段分层整群随机抽样方法抽取:第一阶段按地理位置(华北、东北、华东、中南、西南、西北)及区/县(地级以上城市市辖区、县级市或县)将全国县级行政区分为12层,按容量比例概率抽样法(PPS)抽取100个区/县;第二阶段在每个区/县使用PPS法抽取2个居委会/行政村;第三阶段使用简单随机抽样在每个居委会/行政村75个住户;第四阶段在每个住户简单随机抽取一人开展调查。本研究只使用其城市地区数据进行分析。

国际烟草控制政策评估项目(ITC)于2006年在中国7个城市(北京、上海、广州、沈阳、昆明、长沙、银川)的城区开展成年人吸烟行为以及烟草使用相关知识、信念、看法和态度调查,第一轮调查时在每个城市通过多阶段整群随机抽样抽取调查对象:使用PPS法在每个城市抽取10个街道,每个街道抽取2个居委会,每个居委会随机抽取300个住户登记住户成员吸烟情况,然后每个居委会抽取40名吸烟者和10名非吸烟者进行问卷调查,每城市设计样本量为800名成年吸烟者、200名成年非吸烟者。第三轮随访调查于2009年开展,对前两轮的调查对象进行随访。

2. 调查方法:GATS和ITC均由经过培训的调查员进行面对面问卷调查,GATS使用掌上电脑作为数据采集工具,ITC使用纸质问卷。2个调查问卷均

包括人口学信息、吸烟、戒烟、二手烟、烟草使用相关的知识和态度等内容。

2项调查均询问调查对象所在工作场所室内禁烟规定,包括全面禁烟、部分禁烟和没有规定。各类场所的二手烟暴露水平指标衡量:ITC询问调查对象过去6个月内在去过的公共场所(所在工作场所、餐厅、酒吧、出租车)是否看到吸烟现象;GATS则询问过去30 d内在去过的公共场所(所在工作场所、政府机构、医疗卫生机构、学校、餐厅、公共交通工具)是否看到吸烟现象。2项调查均询问调查对象对二手烟导致肺癌、成年人心脏病的知晓情况,GATS中还包括儿童肺部疾病。ITC询问了调查对象对各类场所全面禁烟的态度。

3. 统计学分析:GATS为电子化调查,不需录入纸质问卷,现场调查数据直接汇总到中国疾病预防控制中心(CDC)中心。ITC问卷由中国CDC进行双录入,经核实错误率低于万分之三。2项调查数据均根据人口信息进行加权处理,使用SAS 9.1软件复杂抽样模块计算各指标的率及95%CI,如果置信区间不重合,则认为差异具有统计学意义。

结 果

1. 一般情况:GATS设计抽取15 000户,13 562户完成了住户调查,13 354人完成调查,应答率为96.0%。其中5 832名调查对象来自城市地区,男性占50.5%,女性占49.5%;平均年龄42.3岁;教育程度初中占31.5%,高中占27.9%,大专及以上占21.4%。城市地区男性吸烟率为49.2%。ITC第三轮共调查7 000人,包括5 583名吸烟者和1 417名非吸烟者,相对于第二轮调查,随访成功率为81.9%。男性占83.3%,女性占16.7%;平均年龄50.1岁;教育程度初中占28.4%,高中占34.1%,大专及以上占25.3%。

2. 工作场所禁烟规定:调查结果显示,工作场所室内全面禁烟的比例低于40%。ITC和GATS中吸烟者报告全面禁烟的比例分别为26.2%(95%CI: 23.5%~28.9%)和17.8%(95%CI: 14.2%~22.3%),而非吸烟者报告全面禁烟的比例分别为39.1%(95%CI: 33.6%~44.6%)和38.0%(95%CI: 33.1%~43.2%),

高于吸烟者报告的比例,差异具有统计学意义。吸烟者报告工作场所无禁烟规定的比例高于非吸烟者,GATS 中吸烟者和非吸烟者报告工作场所无禁烟规定的比例分别为 53.2% (95% CI: 46.1% ~ 60.2%) 和 29.4% (95% CI: 24.2% ~ 35.2%),差异具有统计学意义(表 1)。

3. 公共场所二手烟暴露水平:GATS 显示,看到吸烟现象比例最高的场所为餐厅(吸烟者 95.6%,非吸烟者 83.4%),其次为所在工作场所(吸烟者 84.0%,非吸烟者 53.3%),医疗卫生机构、学校、公共交通工具比例较低。ITC 显示,在餐厅(吸烟者 93.2%,非吸烟者 86.8%)、酒吧(吸烟者 91.0%,非吸烟者 91.5%)看到吸烟现象的比例最高,吸烟者和非吸烟者在工作场所看到吸烟的比例分别为 73.1% 和 63.7%,在出租车看到吸烟的比例较低。总体上,2 项调查中吸烟者报告在各类公共场所看到吸烟现象的比例高于非吸烟者(表 2)。

4. 对二手烟危害的认识:从 GATS 调查结果看,知晓二手烟导致肺癌(吸烟者 60.6%,非吸烟者 68.5%)、儿童肺部疾病(吸烟者 57.3%,非吸烟者 66.3%)的比例高于成年人心脏病(吸烟者 35.0%,非吸烟者 36.5%)。

ITC 调查显示,吸烟者知晓二手烟导致肺癌(81.7%)、成年人心脏病(58.2%)的比例低于非吸烟者(92.9%、71.2%),但均高于 GATS 调查结果(表 3)。

5. 公共场所/工作场所全面禁烟的支持率:总体来看,学校、出租车、医院、政府机构全面禁烟的支持率均高于 70%。吸烟者和非吸烟者对工作场所全面禁烟的支持率分别为 50.9% 和 60.9%。对餐厅、酒吧全面禁烟的支持率在各类场所中位于最后 2 位。非吸烟者对各类场所全面禁烟的支持率高于吸烟者,在对学校、出租车的支持率差异具有统计学意义(表 4)。

讨 论

本研究显示,调查对象报告所在工作场所全面禁烟的比例较低,多数人报告“无禁烟规定”、“部分禁烟”,出现这种现象的主要原因是禁烟法律法规的缺位。首先,中国没有一部全国统一、专门针对公共场所、工作场所禁止吸烟的法律法规,有关控烟规定多是散见于某些法律、法规、规章的个别条款或细则当中,并且这些法规禁止吸烟的场所类型有限,办公室等工作场所未列入禁止吸烟的范围^[3]。其次,从城市水平来看,截止 2006 年,中国约有 45% 的城市有公共场所禁止吸烟的规定^[4],到本研究 2 项调查时(2009 年),绝大多数城市的相关规定未将工作场所列入禁烟范围。尽管有三分之一左右的调查对象报告其工作场所全面禁烟,可能是因为其工作场所是相关法规规定的禁烟场所,如医院、学校;或者所在单位自行制定的政策。

本研究显示,我国城市地区二手烟暴露

表 1 中国城市地区成年人对工作场所室内禁烟规定的报告情况

项 目	无禁烟规定	部分禁烟	全面禁烟
ITC			
吸烟者(n=3 700)	32.0(28.9 ~ 35.1)	41.8(37.6 ~ 46.0)	26.2(23.5 ~ 28.9)
非吸烟者(n=843)	22.8(16.4 ~ 29.2)	38.1(31.0 ~ 45.3)	39.1(33.6 ~ 44.6)
GATS			
吸烟者(n=767)	53.2(46.1 ~ 60.2)	29.0(22.4 ~ 36.6)	17.8(14.2 ~ 22.3)
非吸烟者(n=1 881)	29.4(24.2 ~ 35.2)	32.6(27.4 ~ 38.3)	38.0(33.1 ~ 43.2)

注:括号外数据为构成比(%),括号内数据为 95%CI

表 2 中国城市地区成年人对各类公共场所看到吸烟现象的报告率

公共场所	吸 烟 者				非 吸 烟 者			
	ITC		GATS		ITC		GATS	
	人数	报告率(%)	人数	报告率(%)	人数	报告率(%)	人数	报告率(%)
调查对象的工作场所	2 750	73.1(69.9 ~ 76.3)	765	84.0(78.7 ~ 88.2)	559	63.7(57.1 ~ 70.3)	1 869	53.3(47.1 ~ 59.5)
政府机构	-	-	240	61.4(49.1 ~ 72.4)	-	-	501	53.7(43.7 ~ 63.5)
医疗卫生机构	-	-	415	38.8(30.5 ~ 47.9)	-	-	1 631	30.6(25.8 ~ 35.9)
学校	-	-	250	41.1(29.3 ~ 54.0)	-	-	1 046	35.2(27.3 ~ 44.1)
餐厅	4 688	93.2(91.8 ~ 94.5)	1 078	95.6(93.0 ~ 97.2)	1 058	86.8(80.5 ~ 93.1)	2 307	83.4(81.6 ~ 88.4)
酒吧	2 113	91.0(88.3 ~ 93.7)	-	-	361	91.5(87.6 ~ 95.3)	-	-
公共交通工具	-	-	868	29.9(19.1 ~ 43.6)	-	-	2 583	25.7(18.9 ~ 34.0)
出租车	2 281	45.4(42.3 ~ 48.6)	-	-	418	30.1(24.1 ~ 36.0)	-	-

注:括号内数据为 95%CI

表 3 中国城市地区成年人对二手烟导致疾病的知晓水平

疾 病	吸 烟 者				非 吸 烟 者			
	ITC		GATS		ITC		GATS	
	人数	知晓率(%)	人数	知晓率(%)	人数	知晓率(%)	人数	知晓率(%)
肺癌	3 819	81.7(80.3 ~ 83.2)	1 510	60.6(54.8 ~ 66.1)	1 350	92.9(87.5 ~ 98.3)	4 320	68.5(64.5 ~ 72.3)
成年人心脏病	2 552	58.2(55.2 ~ 61.2)	1 510	35.0(28.1 ~ 42.6)	886	71.2(61.9 ~ 80.5)	4 320	36.5(32.4 ~ 40.8)
儿童肺部疾病	-	-	1 510	57.3(51.7 ~ 62.7)	-	66.3(61.9 ~ 70.4)	4 319	66.3(61.9 ~ 70.4)

注:同表 2

表 4 中国城市地区成年人对各类公共场所/工作场所全面禁烟的支持率

公共场所	吸烟者		非吸烟者	
	人数	支持率(%)	人数	支持率(%)
医院	4 260	79.8(77.3~82.2)	1 157	85.4(81.9~88.9)
工作场所	2 689	50.9(46.7~55.1)	858	60.9(53.5~68.3)
餐厅	1 786	34.2(30.8~37.6)	620	42.1(33.3~51.0)
学校	4 906	90.8(89.1~92.5)	1 319	95.0(92.9~97.2)
政府机构	3 816	73.8(70.9~76.8)	1 050	76.5(70.5~82.4)
酒吧	1 287	28.7(25.6~31.8)	403	30.7(21.7~39.6)
出租车	4 374	81.6(79.5~83.7)	1 252	93.4(91.1~95.6)

注:同表 2

情况严重,特别是与多数成年人相关的工作场所。禁烟立法是降低二手烟暴露的必要手段,可以将高暴露场所中的二手烟暴露水平降低 80%~90%,总体暴露水平降低 40%^[5]。其他国家开展的 ITC 显示,工作场所禁烟的高收入国家工作场所观察到吸烟的比例只有 10%左右^[6]。本研究显示,医院、学校、交通工具等几类较早就有禁烟规定的场所二手烟暴露水平较低,而工作场所、餐厅、酒吧等没有规定的场所二手烟暴露严重。提示法规能降低二手烟暴露,但仅仅通过立法远远不够,严格执行禁烟法规是降低二手烟暴露的重要环节^[7]。

公众对二手烟危害的认识是禁烟立法和执法的基础^[8-10]。从本研究 2 项调查来看,调查对象(尤其是吸烟者)对二手烟危害的认识仍然不够,需要开展多种形式的宣传教育活动提高认识。实践表明,烟草制品包装上的健康警示和强有力的媒体行动是提供二手烟危害信息的重要途径^[5],但我国目前使用的文字形式的烟盒健康警示未能起到警示作用^[11],因此,应按照 WHO《烟草控制框架公约》及其实施准则的要求,使用图形健康警示,提高吸烟者对二手烟危害的认识。

公众支持公共场所/工作场所禁烟的支持有利于禁烟法规的出台,同时,禁烟法规的良好执行也有助于提高公众的支持率^[5,12]。本研究显示:公众对学校、医院全面禁烟的支持率很高,而对工作场所、餐饮场所禁烟的支持率较低,可能与教育和医疗机构存在禁止吸烟的规定^[13,14],并且多年来一直宣传此类场所不能吸烟有关。对于工作场所、餐饮场所禁烟支持率低并不意味着禁烟法规不能涵盖此类场所,而是要通过宣传教育等手段提高其支持率,如果法律能禁止此类场所吸烟并得到良好执行,也能反过来提高支持率。

此外,本研究还显示,吸烟者和非吸烟者在部分调查指标上存在差异:例如更高比例的吸烟者认为其工作场所无禁烟规定,吸烟者报告在某些场所看

到吸烟现象的比例要高于非吸烟者,吸烟者对二手烟的危害认识水平较非吸烟者低。可能与吸烟者为其在室内吸烟寻求正当性有关,提示降低二手烟暴露需针对吸烟者采取更多的干预措施。同时,GATS 的城市地区包括不同级别的城市,而 ITC 仅包括 7 个省会城市,因此在本研究分析的各项指标上存在一定的差异。

(感谢全国各级疾控机构的工作人员参与 GATS、ITC 调查)

参 考 文 献

- [1] The Ministry of Health of the People's Republic of China. China Report on the Health Hazards of Smoking[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012: 29-33. (in Chinese) 中华人民共和国卫生部. 中国吸烟危害健康报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 29-33.
- [2] National Bureau of Statistics of China. Statistical Communique of the People's Republic of China on the 2012 National Economic and Social Development [EB/OL]. [2014-06-26]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/201302/t20130221_30027.html. (in Chinese)
- [3] Feng LX. Report on national level legislation on tobacco control [J]. Theoretic Horizon, 2012, 152(10): 36-38. (in Chinese) 封丽霞. 关于制定全国统一控烟法律的报告[J]. 理论视野, 2012, 152(10): 36-38.
- [4] Li YX, Jiang Y, Yang Y, et al. Current situation of law and regulation for banning smoking in public places in China [J]. J Environ Health, 2007, 24(4): 221-223. (in Chinese) 李云霄, 姜垣, 杨焱, 等. 中国公共场所禁止吸烟法规现状分析[J]. 环境与健康杂志, 2007, 24(4): 221-223.
- [5] World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: Smoke-free environments [EB/OL]. [2014-06-26]. <http://www.who.int/tobacco/mpower/2009/en/>.
- [6] ITC Project. Smoke-free Policies: ITC Cross-Country Comparison Report [EB/OL]. [2014-06-26]. http://www.itcproject.org/files/ITC_CrossCountry-Smoke-free_Final-web.pdf.
- [7] World Health Organization. Guidelines on the protection from exposure to tobacco smoke [EB/OL]. [2014-06-26]. http://www.who.int/fctc/guidelines/adopted/article_8/en/.
- [8] Hitchman SC, Fong GT, Zanna MP, et al. Support and correlates of support for banning smoking in cars with children: findings from the ITC Four Country Survey [J]. Eur J Public Health, 2011, 21(3): 360-365.
- [9] Li Q, Hyland A, O'Connor R, et al. Support for smoke-free policies among smokers and non-smokers in six cities in China: ITC China Survey [J]. Tob Control, 2010, 19 Suppl 2: i40-46.
- [10] Wilson N, Weerasekera D, Blakely T, et al. What is behind smoker support for new smokefree areas? National survey data [J]. BMC Public Health, 2010, 10: 498.
- [11] ITC Project. Health Warnings on Tobacco Packages: ITC Cross-Country Comparison Report [EB/OL]. [2014-06-26]. http://www.itcproject.org/files/ITC_Cross-Country_Report-Warning_Labels-Final.pdf.
- [12] Borland R, Yong HH, Siahpush M, et al. Support for and reported compliance with smoke-free restaurants and bars by smokers in four countries: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey [J]. Tob Control, 2006, 15 Suppl 3: iii34-41.
- [13] The Ministry of Health of the People's Republic of China. Resolutions on achieving comprehensively smoke-free in national healthcare units since 2011 [J]. Gazette of the Ministry of Health of the People's Republic of China, 2009, 73(8): 14-15. (in Chinese) 中华人民共和国卫生部. 关于 2011 年起全国医疗卫生系统全面禁烟的决定[J]. 中华人民共和国卫生部公报, 2009, 73(8): 14-15.
- [14] The Ministry of Education, the Ministry of Health of the People's Republic of China. Further strengthening the tobacco control in schools [J]. Chin J School Health, 2010, 31(8): 896. (in Chinese) 中华人民共和国教育部, 卫生部. 关于进一步加强学校控烟工作的意见[J]. 中国学校卫生, 2010, 31(8): 896.

(收稿日期: 2014-02-21)

(本文编辑: 王岚)