

· 健康教育 ·

武汉市15岁及以上居民每日吸烟情况调查

钟庆, 梅欣, 李俊林, 黄远霞, 钟晴, 李毅琳, 张志峰

武汉市疾病预防控制中心健康教育所, 湖北 武汉 430024

摘要: **目的** 了解武汉市≥15岁居民每日吸烟情况, 为进一步开展控烟干预工作提供依据。**方法** 于2019年7月采用多阶段随机抽样方法抽取武汉市3个区2 700名≥15岁常住居民为调查对象, 采用全球成人烟草调查核心问卷收集人口学信息、烟草使用、二手烟暴露和烟草危害知晓情况等资料; 采用多因素logistic回归模型分析≥15岁居民每日吸烟的影响因素。**结果** 调查2 700人, 回收有效问卷2 551份, 问卷有效率为94.48%。男性1 272人, 占49.86%; 女性1 279人, 占50.14%。每日吸烟率为19.84%, 日平均吸烟量为16.6支。多因素logistic回归分析结果显示, 男性 ($OR=66.191$, $95\%CI: 25.344\sim172.873$)、年龄45~<65岁 ($OR=2.586$, $95\%CI: 1.158\sim5.775$)、农民 ($OR=8.477$, $95\%CI: 1.126\sim63.786$)、家庭二手烟暴露 ($OR=9.395$, $95\%CI: 5.401\sim16.340$)、工作场所二手烟暴露 ($OR=1.923$, $95\%CI: 1.081\sim3.423$) 和家庭不允许吸烟 ($OR=0.459$, $95\%CI: 0.277\sim0.763$) 是≥15岁居民每日吸烟的影响因素。**结论** 武汉市≥15岁居民中, 男性、中老年、农民、家庭和工作场所存在二手烟暴露者每日吸烟概率较高。可针对这些重点人群加强控烟宣传干预, 在推进公共场所和工作场所全面禁烟的基础上提倡无烟家庭创建。

关键词: 每日吸烟; 二手烟; 烟草控制**中图分类号:** R163 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2022) 10-1059-05

Prevalence of daily smoking among residents at ages of 15 years and older in Wuhan City

ZHONG Qing, MEI Xin, LI Junlin, HUANG Yuanxia, ZHONG Qing, LI Yilin, ZHANG Zhifeng

Department of Health Education, Wuhan Center for Disease Control and Prevention, Wuhan, Hubei 430024, China

Abstract: Objective To investigate the prevalence of daily smoking among residents at ages of 15 years and older in Wuhan City, so as to provide insights into tobacco control. **Methods** A total of 2 700 permanent residents at ages of 15 years and older were sampled using a multistage random sampling method in three districts of Wuhan City in July, 2019. Residents' demographics, tobacco use, secondhand smoke exposure and awareness of harmful effects of tobacco were collected using the core questionnaire of the Global Adult Tobacco Survey, and the factors affecting daily smoking were identified among residents at ages of 15 years and older using a multivariable logistic regression model. **Results** A total of 2 700 questionnaires were allocated, and 2 551 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 94.48%. The respondents included 1 272 men (49.86%) and 1 279 women (50.14%), and the proportion of daily smoking was 19.84% among the respondents, with a mean daily tobacco use of 16.6 cigarettes. Multivariable logistic regression analysis identified men ($OR=66.191$, $95\%CI: 25.344\sim172.873$), ages of 45 to 64 years ($OR=2.586$, $95\%CI: 1.158\sim5.775$), farmers ($OR=8.477$, $95\%CI: 1.126\sim63.786$), secondhand smoke exposure at home ($OR=9.395$, $95\%CI: 5.401\sim16.340$), secondhand smoke exposure in workplaces ($OR=1.923$, $95\%CI: 1.081\sim3.423$) and no smoking at home ($OR=0.459$, $95\%CI: 0.277\sim0.763$) as factors affecting daily smoking among residents at ages of 15 years and older in Wuhan City. **Conclusions** There is a high likelihood of daily smoking among men, the middle-aged and elderly, farmers and individuals with exposure to secondhand smoke in workplaces at ages of 15 years and older in Wuhan City.

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.10.017**基金项目:** 湖北省卫生健康委员会联合基金项目 (WJ2018H257)**作者简介:** 钟庆, 本科, 主管医师, 主要从事健康教育与健康促进工作**通信作者:** 张志峰, E-mail: zhangzhifeng@whcdc.org

Health education pertaining to tobacco control requires to be reinforced among high-risk populations, and creation of a tobacco-free home is recommended in public places and workplaces based on the complete smoking ban.

Keywords: daily smoking; secondhand smoke; tobacco control

吸烟是恶性肿瘤、心脑血管疾病和慢性阻塞性肺疾病等慢性病的重要危险因素,虽然卷烟对人体健康的有害影响已被反复证实,但是全球仍有超过10亿烟草消费者^[1-2]。世界卫生组织(WHO)报告提示,若不实施严格的行动计划,到2030年,与烟草相关的死亡人数每年将超过800万^[3]。烟草控制工作至关重要,WHO在2003年发布了《烟草控制框架公约》,我国也提出到2030年成人吸烟率降至20%的目标^[4]。2015年调查显示武汉市吸烟率仍处于较高水平,室内二手烟暴露情况严重,公众对吸烟及二手烟危害的认知不全面^[5]。为进一步了解武汉市烟草流行状况,开展控烟工作,于2019年7月对武汉市2251名15~69岁居民每日吸烟情况进行问卷调查,并分析影响因素,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选择武汉市≥15岁常住人口为调查对象,排除精神障碍患者、聋哑人和居住在集体宿舍的居民(例如工棚、军队、学生宿舍、养老院等)。研究方案经武汉市疾病预防控制中心伦理委员会审查,审批号:WHCDCIRB-K-2019012。调查对象均知情同意,其中15~17岁的调查对象须得到其监护人同意。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采用多阶段随机抽样方法,从全市15个区中随机抽取3个监测区;每个区随机抽取4个街道(乡镇);每个街道(乡镇)随机抽取3个居委会;每个居委会随机抽取75个家庭户;每个家庭户随机抽取1名符合条件的调查对象。

1.2.2 调查方法 调查人员入户开展问卷调查。问卷采用全球成人烟草调查核心问卷^[6](结合武汉市实际情况略作调整),内容主要包括人口学信息、烟草使用、二手烟暴露和烟草危害知识知晓情况等。

1.2.3 定义 每日吸烟指在调查阶段日均吸烟,每日吸烟率指每日吸烟者在调查人群中的百分比。日平均吸烟量指现在吸卷烟者日平均吸卷烟支数。认识吸烟危害指知晓吸烟可导致卒中、心肌梗死、肺癌和阴茎勃起障碍4种疾病;认识二手烟危害指知晓暴露于二手烟可导致儿童肺部疾病、成人心脏疾病和成人肺癌3种疾病。

1.3 质量控制 由武汉市疾病预防控制中心完成抽样及现场调查员培训,并设立质控员和督导员,对调

查全过程进行质量控制。市、区两级疾病预防控制中心采用陪访、问卷复核等形式进行质量控制。

1.4 统计分析 采用SPSS 22.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述,组间比较采用 χ^2 检验或趋势 χ^2 检验;采用多因素logistic回归模型分析每日吸烟率的影响因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 调查2700人,回收有效问卷2551份,问卷有效率为94.48%。男性1272人,占49.86%;女性1279人,占50.14%。15~<30岁252人,占9.88%;30~<45岁731人,占28.66%;45~<65岁1145人,占44.88%;≥65岁421人,占16.50%。文化程度为小学及以下532人,占20.85%;初中786人,占30.81%;高中/中专/高职599人,占23.48%;大专及以上634人,占24.85%。企业、商业或服务业人员754人,占29.56%;农民637人,占24.97%;退休、未就业人员604人,占23.68%;政府/事业单位/教师/医务人员137人,占5.37%。

2.2 每日吸烟率 每日吸烟者506人,每日吸烟率为19.84%。男性现在每日吸烟率高于女性($P<0.05$);每日吸烟率随年龄增长呈上升趋势,随文化程度增高呈下降趋势($P<0.05$)。不同职业人群每日吸烟率差异有统计学意义(均 $P<0.05$),其中农民每日吸烟率最高,为27.61%。家庭允许吸烟、家庭有二手烟暴露、工作场所所有二手烟暴露、认为室内公共场所应允许吸烟、在新闻媒体看到控烟信息、不知晓吸烟和二手烟危害的居民每日吸烟率较高(均 $P<0.05$)。见表1。

2.3 日均吸烟量 调查464名每日吸烟者,日平均吸烟量为16.6支,其中男性为17.0支,女性为13.5支。日平均吸烟量<10支121人,占26.08%;10~19支118人,占25.43%,>19支225人,占48.49%。

2.4 每日吸烟影响因素的多因素logistic回归分析 以每日吸烟为因变量(0=否,1=是),单因素分析中所有因素为自变量,进行多因素logistic回归分析。结果显示,男性、45~<65岁居民、农民、家庭二手烟暴露和工作场所二手烟暴露的居民每日吸烟的可能性较高,家庭不允许吸烟的居民每日吸烟的可能性较低。见表2。

表 1 武汉市≥15岁居民每日吸烟率

Table 1 Percentage of daily smoking among residents at ages of 15 years and older in Wuhan City

项目 Item	每日吸			χ^2 值	P 值	项目 Item	每日吸			χ^2 值	P 值
	调查 人数 Respon- dents	烟人数 Number of people with daily smoking	每日吸 烟率 Percent- age/%				调查 人数 Respon- dents	每日吸 烟率 Percent- age/%			
性别 Gender				532.038	<0.001	是 Yes	1 123	353	31.43		
女 Female	1 279	21	1.64			否 No	1 399	150	10.72		
男 Male	1 272	485	38.13			家庭二手烟暴露 Secondhand smoke exposure at home ^a				524.391	<0.001
年龄/岁 Age/Year ^a				53.182	^b <0.001	是 Yes	842	384	45.61		
15~	252	26	10.32			否 No	1 652	114	6.90		
30~	731	100	13.68			工作场所二手烟暴露 Secondhand smoke exposure in workplaces ^a				51.788	<0.001
45~	1 145	269	23.49			是 Yes	373	105	28.15		
≥65	421	111	26.47			否 No	651	69	10.60		
文化程度 Educational level				44.227	^b <0.001	认为室内公共场所应允许吸 烟 Believing smoking is al- lowed in indoor public places ^a				37.009	<0.001
小学及以下 Primary school and below	532	112	21.05			是 Yes	1 020	262	25.90		
初中 Junior high school	786	192	24.43			否 No	1 526	242	15.86		
高中/中专/高职 High school/technical sec- ondary school/vocational high school	599	132	22.04			在新闻媒体看到控烟信息 Seeing tobacco control infor- mation in the media ^a				4.262	0.039
大专及以上 Diploma and above	634	70	11.04			是 Yes	1 364	291	21.33		
职业 Occupation				48.453	<0.001	否 No	1 184	214	18.07		
政府事业单位/教师/医务人员 Government/public institu- tion/teacher/medical worker	137	16	11.68			知晓吸烟危害 Recognizing harms of smoking ^a				23.514	<0.001
企业/商业/服务业人员 Enterprise/business/service personnel	754	129	17.14			是 Yes	580	74	12.76		
农民 Farmer	637	175	27.47			否 No	1 967	430	21.86		
退休/未就业 Retired/unemployed	604	95	15.73			知晓二手烟危害 Recognizing harms of secondhand smoke ^a				37.986	<0.001
其他 Others	419	91	21.72			是 Yes	1 546	247	15.98		
家庭允许吸烟 No smoking at home ^a				168.424	<0.001	否 No	999	258	25.83		

注: a表示存在数据缺失; b表示采用趋势 χ^2 检验。Note: a, incomplete data; b, compared using linear by linear association in chi-square test.

3 讨论

调查结果显示,武汉市15岁及以上居民每日吸烟率为19.84%,高于杭州市(18.8%)^[7]、广州市(17.7%)^[8],低于成都市调查结果(20.1%)^[9]。近

年来武汉市履行WHO《烟草控制框架公约》,积极推进控烟工作,使居民吸烟情况得到了一定程度的改善。

中老年男性每日吸烟率较高,与吴爽等^[10]研究结果基本一致,可能是因为该人群经济稳定,有大量

表 2 武汉市≥15 岁居民每日吸烟影响因素的多因素 logistic 回归分析
Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting daily smoking among residents at ages of 15 years and older in Wuhan City

变量 Variable	参照组 Reference	β	$s\bar{x}$	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别 Gender							
男 Male	女 Female	4.193	0.489	73.266	<0.001	66.191	25.344 ~ 172.873
年龄/岁 Age/Year							
30~	15~	0.670	0.382	3.078	0.079	1.955	0.925 ~ 4.134
45~		0.950	0.409	5.374	0.020	2.586	1.158 ~ 5.775
≥65		0.668	1.047	0.408	0.523	1.951	0.251 ~ 15.183
职业 Occupation							
企业/商业/服务业人员 Enterprise/business/service personnel	政府/事业单位/教师/医务员 Government/public institution/ teacher/medical worker	-0.445	0.415	1.151	0.283	0.641	0.284 ~ 1.445
农民 Farmer		2.137	1.028	4.308	0.038	8.477	1.126 ~ 63.786
退休/未就业人员 Retired/unemployed		-0.119	0.791	0.023	0.880	0.817	0.188 ~ 4.182
其他 Others		-0.379	0.477	0.634	0.426	0.684	0.269 ~ 1.742
家庭允许吸烟 No smoking at home							
否 No	是 Yes	-0.778	0.259	9.045	0.003	0.459	0.277 ~ 0.763
家庭二手烟暴露 Secondhand smoke exposure at home							
是 Yes	否 No	2.240	0.282	62.927	<0.001	9.395	5.401 ~ 16.340
工作场所二手烟暴露 Secondhand smoke exposure in workplaces							
是 Yes	否 No	0.654	0.294	4.943	0.026	1.923	1.081 ~ 3.423
常量 Constant		-6.250	1.009	38.359	<0.001		

的社交性吸烟机会，并且由于长期吸烟，烟瘾重，戒烟意愿较低，应重点针对中老年男性群体进行控烟健康教育。在调查的职业人群中，农民的每日吸烟率最高，可能与农民普遍文化程度偏低，对烟草危害的了解较少有关。本次调查也反映出居民每日吸烟率随文化程度增高呈下降趋势，与其他研究报道^[11-12]一致。有研究表明，受教育程度较低的吸烟者在整个监测期间报告的日常压力显著增加^[13]，应为承受压力的吸烟者提供强化戒烟支持，并为戒烟进展较少的工作场所制定针对性干预措施^[14]。

本次调查发现，在家庭和工作场所暴露于二手烟的居民每日吸烟率较高，家中不允许吸烟的居民每日吸烟率较低，提示家庭和室内工作场所均是实施禁烟及无烟宣传的重要阵地。建议在公共场所和工作场所全面禁烟的基础上，推动无烟家庭创建，共同营造健

康无烟环境的良好氛围，实现 100% 的无烟环境^[2, 8]，有效保护公众免受二手烟危害。家庭二手烟暴露在很大程度上取决于家庭成员的受教育水平，再次说明了提高居民受教育水平和烟草危害知识知晓程度的重要性。对于职业人群，应动员工作单位参与戒烟干预计划，将吸烟纳入职工的健康管理，创造和维持无烟环境^[15]。

国外学者研究发现：与从不吸烟者相比，每日吸烟者因恶性肿瘤、心脏病和呼吸系统疾病死亡的风险更高，戒烟可大大降低这些风险^[16-17]。武汉市于 2020 年 1 月 1 日起正式施行《武汉市控制吸烟条例》。建议武汉市进一步拓宽烟草危害的信息渠道和知识覆盖面，不断完善戒烟科普教育服务；针对日常吸烟者采取具体干预措施，增加每日吸烟者获得戒烟治疗的机会，禁止所有烟草广告和促销，加强控烟执

法监督力度,积极鼓励和推动在公共场所实施多项控烟措施^[18]。

参考文献

- [1] 代佳男,陈小丹,何苗,等.2017年重庆市15岁及以上成人烟草流行现状调查研究[J].中国健康教育,2019,35(5):387-391.
DAI J N, CHEN X D, HE M, et al.Prevalence of tobacco use among adults aged 15 and above in Chongqing, 2017 [J].Chin J Health Educ, 2019, 35 (5): 387- 391.
- [2] World Health Organization.WHO report on the global tobacco epidemic 2019: offer help to quit tobacco use [R/OL].Geneva: World Health Organization, 2019. [2022-09-01].https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/who-report-on-the-global-tobacco-epidemic-2019.
- [3] World Health Organization.Tobacco fact sheet.Updated May 2017 [EB/OL]. [2022-09-01].http://www.who.int/mediacentre/fact-sheets/fs339/en.
- [4] GUO H, QUAN G.Tobacco control in China and the road to Healthy China 2030 [J].Int J Tuberc Lung Dis, 2020, 24 (3): 271-277.
- [5] 伍春燕,邓志宏.2015年武汉市15岁及以上居民烟草流行现状调查[J].现代预防医学,2018,45(6):980-984.
WU C Y, DENG Z H.Epidemiologic status survey on tobacco epidemic among residents aged 15 and above of Wuhan in 2015 [J]. Mod Prev Med, 2018, 45 (6): 980-984.
- [6] 梁晓峰.2015中国成人烟草调查报告[M].北京:人民卫生出版社,2016.
LIANG X F.Report on China adult tobacco survey in 2015 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016.
- [7] 姜彩霞,何晓燕,王勳.2019年杭州市15~69岁居民吸烟、被动吸烟及其危害认知现状调查[J].中国慢性病预防与控制,2022,30(5):374-377.
JIANG C X, HE X Y, WANG M.Current status of cognition of smoking, passive smoking and its hazards among residents aged 15-69 years in Hangzhou, 2019 [J].Chin J Prev Contr Chron Dis, 2022, 30 (5): 374-377.
- [8] 罗林峰,何子健,邓雪樱,等.广州市15~69岁居民吸烟现状及其影响因素分析[J].中国公共卫生,2021,37(1):54-57.
LUO L F, HE Z J, DENG X Y, et al.Prevalence and influential factors of smoking among 15-69 years old residents in Guangzhou city, 2017 [J].Chin J Public Health, 2021, 37 (1): 54-57.
- [9] 姚思君,曾伟,钱雯,等.成都市城乡居民吸烟行为及二手烟暴露现状分析[J].中国健康教育,2018,34(9):808-811.
YAO S J, ZENG W, QIAN W, et al.Analysis on smoking behav-
- iors and secondhand smoke exposure among urban and rural residents in Chengdu [J].Chin J Health Educ, 2018, 34 (9): 808-811.
- [10] 吴爽,邱琳,飒日娜,等.2015年陕西省成人吸烟及“二手烟”现状调查[J].现代预防医学,2019,46(19):3634-3639.
WU S, QIU L, SA R N, et al.Status of adult smoking and "second-hand smoke" in Shaanxi, 2015 [J].Mod Prev Med, 2019, 46 (19): 3634-3639.
- [11] 赵艳婷,彭楠,刘熹,等.成都市现在吸烟成年人高度烟草依赖状况调查[J].预防医学,2021,33(3):295-298.
ZHAO Y T, PENG N, LIU X, et al.High tobacco dependence among adult smokers in Chengdu [J].Prev Med, 2021, 33 (3): 295-298.
- [12] 孔浩南,张肖卓,肖琴,等.朝阳区15岁及以上居民吸烟情况及影响因素分析[J].预防医学,2021,33(1):94-96.
KONG H N, ZHANG X Z, XIAO Q, et al.Prevalence of tobacco use and its influencing factors among residents aged 15 years and above in Chaoyang District [J].Prev Med, 2021, 33 (1): 94-96.
- [13] JAHNEL T, FERGUSON S G, SHIFFMAN S, et al.Daily stress as link between disadvantage and smoking: an ecological momentary assessment study [J/OL].BMC Public Health, 2019, 19 (1) [2022-09-01].http://doi.org/10.1186/s12889-019-7631-2.
- [14] MCENTEE A, KIM S, HARRISON N, et al.Patterns and prevalence of daily tobacco smoking in Australia by industry and occupation: 2007-2016 [J].Nicotine Tob Res, 2021, 23 (12): 2047-2055.
- [15] 丛舒,王宁,樊静,等.我国40岁及以上吸烟人群烟草依赖严重程度及其影响因素分析[J].中华流行病学杂志,2021,42(5):807-813.
CONG S, WANG N, FAN J, et al.Tobacco dependence status and influencing factors among smokers aged 40 or older in China [J].Chin J Epidemiol, 2021, 42 (5): 807-813.
- [16] INOUE-CHOI M, MCNEEL T S, HARTGE P, et al.Non-daily cigarette smokers: mortality risks in the U.S. [J].Am J Prev Med, 2019, 56 (1): 27-37.
- [17] THOMSON B, TAPIA-CONYER R, LACEY B, et al.Low-intensity daily smoking and cause-specific mortality in Mexico: prospective study of 150 000 adults [J].Int J Epidemiol, 2021, 50 (3): 955-964.
- [18] 徐倩倩,朱莹莹,冯宏伟,等.2018—2021年宁波市成人吸烟情况调查[J].预防医学,2022,34(5):461-465.
XU Q Q, ZHU Y Y, FENG H W, et al.Prevalence of smoking among adults in Ningbo City from 2018 to 2021 [J].Prev Med, 2022, 34 (5): 461-465.

收稿日期:2022-07-13 修回日期:2022-09-01 本文编辑:徐文璐