

2014年中国40岁及以上人群二手烟暴露状况分析

丛舒 冯雅靖 包鹤龄 王宁 樊静 王宝华 王临虹 方利文

100050 北京,中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心呼吸病防控室

通信作者:方利文, Email:fangliwen@ncncd.chinacdc.cn

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.05.004

【摘要】 目的 了解中国 ≥ 40 岁成年人二手烟暴露情况,为制定控烟政策、推动我国控烟事业发展提供更多科学依据。**方法** 调查对象来源于2014年中国居民COPD监测,从31个省(自治区、直辖市)抽取125个监测点,利用电子问卷通过面对面询问的方式收集有关二手烟暴露的相关变量,实际调查有效样本75 107人,纳入分析的有效样本量为67 435人。对样本进行复杂加权后,分析我国 ≥ 40 岁成年人二手烟暴露情况及其相关的影响因素。**结果** ≥ 40 岁人群二手烟暴露率为44.9%(95%CI:42.3%~47.5%)。40~岁年龄组、高中和中专及以上文化程度、行政干部和办事人员的二手烟暴露率最高。一周中每天都暴露在二手烟的比例最高为27.7%(95%CI:25.5%~29.8%)。调查场所中,在家中接触二手烟的人比例最高为28.3%(95%CI:26.2%~30.5%)。多因素logistic回归分析结果显示,不同职业和年龄人群二手烟暴露的风险不同。**结论** 中国 ≥ 40 岁成年人二手烟暴露水平依然较高,年龄和职业影响我国二手烟的暴露水平。

【关键词】 二手烟暴露;监测;控烟

基金项目:中央转移支付重大公共卫生项目;国家重点研发计划(2016YFC1303905)

Analysis on passive smoking exposure in adults aged 40 years and older in China, 2014 Cong Shu, Feng Yajing, Bao Heling, Wang Ning, Fan Jing, Wang Baohua, Wang Linhong, Fang Liwen
Division of Respiratory Disease Prevention and Control, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Prevention and Control, Chinese Center of Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China
Corresponding author: Fang Liwen, Email:fangliwen@ncncd.chinacdc.cn

【Abstract】 Objective To describe and analyze the passive smoking exposure level in adults aged ≥ 40 years in China. **Methods** A total of 75 107 adults from 125 sites of COPD surveillance points in China were surveyed by electronic questionnaire during face to face interviews. After comprehensive weighting of the samples, the passive smoking exposure level was analyzed. **Results** The passive smoking exposure rate of the adults aged ≥ 40 years was 44.9% (95%CI: 42.3%–47.5%). The exposure rate was highest in those aged from 40 to 49 years (51.0%, 95%CI: 47.9%–54.1%) in term of age groups, in those with senior high school education level and above (48.6%, 95%CI: 44.9%–52.2%) in term of education level, and in office workers (57.7%, 95%CI: 51.8%–63.7%) in term of occupation. The adults reporting passive smoking exposure every days in a week accounted for 27.7% (95%CI: 25.5%–29.8%), and those reporting household passive smoking exposure accounted for 28.3% (95%CI: 26.2%–30.5%). Logistic regression analysis showed that the passive smoking exposure level was different in different age groups and occupation groups. **Conclusion** The passive smoking exposure level is still high in adults in China. Age and occupation are the influencing factors of passive smoking exposure level.

【Key words】 Passive smoking exposure; Surveillance; Tobacco control

Fund programs: Chinese Central Government Key Project of Public Health Program; National Key Research and Development Program (2016YFC1303905)

二手烟是指从卷烟或其他烟草制品燃烧出来与吸烟者呼出的烟雾混杂形成的混合烟雾^[1]。二手烟暴露没有安全水平,即使是偶尔的暴露也可能引起心血管疾病、呼吸系统疾病、肺癌和其他癌症等,并且

影响胎儿生长^[2]。二手烟暴露可以引起呼吸系统症状,增加COPD的患病风险^[3-4]。《2010年全球成人烟草调查:中国报告》显示在我国72.4%的非吸烟者暴露于二手烟^[5],其中38.0%每天都受到二手烟暴露。

本文通过分析2014年中国居民COPD监测数据,了解我国 ≥ 40 岁人群的二手烟暴露情况,为制定控烟政策、推动我国控烟事业发展提供更多科学依据。

对象与方法

1. 研究对象:2014年中国居民COPD监测的31个省(自治区、直辖市)中125个监测点的 ≥ 40 岁中国籍常住居民,实际调查有效样本75 107人,剔除吸烟情况和二手烟暴露情况等关键信息缺失的样本后,最终纳入分析的有效样本为67 435人。本次监测总体设计与抽样方法等内容参见文献[6]。本研究通过了中国CDC伦理审查委员会审查,所有调查对象均签署知情同意书。

2. 调查内容与方法:

(1) 询问调查:本次调查使用电子问卷和信息收集系统录入和管理数据,由经过统一培训的工作人员使用平板电脑对调查对象进行面对面询问。调查内容包括调查对象的个人基本信息(性别、年龄、职业、文化程度),通过问题“您现在吸烟吗?每天吸、不是每天吸、还是不吸?”来了解调查对象的现在吸烟情况,通过询问非吸烟者“目前通常情况下,您每周接触二手烟的天数?”了解二手烟暴露状况,通过询问所有调查对象“在接触二手烟的日子里,您是在列出的这些地方(家庭、工作场所、餐厅、公共交通工具等)接触二手烟的吗?”了解接触二手烟场所的相关情况。

(2) 分析指标及定义:①二手烟暴露者:指每周至少有一天曾暴露于燃着卷烟末端散发出的或吸烟者呼出的烟雾的非吸烟者。②二手烟暴露率:二手烟暴露者占非吸烟者的比例。③ ≥ 40 岁接触二手烟的成年人在各类场所接触二手烟的比例:指调查对象(吸烟和非吸烟者)在接触二手烟的日子里在各类场所接触二手烟的比例。

3. 质量控制:为保证调查数据质量,本次调查制订了严格的质量控制工作方案,建立国家、省级和监测点三级质量控制体系。在调查的准备阶段、调查期间与调查结束后数据审核清理和分析等各个环节实施严格质量控制,包括方案与问卷的设计与修订、统一调查工具、培训、现场调查语音质控等。

4. 统计学分析:采用SAS 9.4软件进行数据清理和分析。采用基于复杂抽样和加权的率的估计方法分析人群二手烟暴露比例。应用泰勒级数方差法估计抽样误差与率的95%CI,采用基于复杂抽样设计

的Rao-Scott χ^2 检验比较不同人群间二手烟暴露等情况的差异性,针对基于复杂抽样logistic回归系数的假设检验进行趋势性检验,采用多因素logistic回归分析各变量与二手烟暴露的统计学关联。以双侧检验 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 基本情况:共收集到有效样本67 435人,其中男性33 245人(49.9%),女性34 190人(50.1%),城镇32 823人(48.1%),乡村34 612人(51.9%)。经过复杂加权计算后,40~49岁组人群占比例最多为40.8%(95%CI:38.6%~43.1%),从事农林牧渔水利行业的人群最多为43.6%(95%CI:37.2%~49.9%),文化程度小学及以下人群比例最多为47.9%(95%CI:43.1%~52.6%)(表1)。

2. 二手烟暴露率:经过复杂加权计算后, ≥ 40 岁人群二手烟的暴露率为44.9%(95%CI:42.3%~47.5%),其中男性为42.5%(95%CI:39.1%~45.9%),女性为46.0%(95%CI:43.2%~48.8%)。随着年龄的增大,二手烟暴露率逐渐下降($\chi^2=165.8, P < 0.001$)。随着文化程度的增高,二手烟暴露率逐渐升高,差异有统计学意义($\chi^2=21.3, P=0.005$)。不同职业中,行政干部和办事人员二手烟暴露率最高为57.7%(95%CI:51.8%~63.7%)。地区和城乡之间的二手烟暴露率接近,差异无统计学意义。一周中每天都暴露在二手烟的比例最高为27.7%(95%CI:25.5%~29.8%)(表2)。

3. 成年人在各类场所接触二手烟的比例:在 ≥ 40 岁接触二手烟的成年人当中,28.3%(95%CI:26.2%~30.5%)的人经常在家中、18.1%(95%CI:16.6%~19.6%)的人经常在工作场所、7.0%(95%CI:5.8%~8.3%)的人经常在餐厅、2.5%(95%CI:1.9%~3.1%)的人经常在乘坐公共交通工具时接触到二手烟。其中女性在家中接触二手烟的比例远高于男性,差异有统计学意义($\chi^2=167.4, P < 0.001$)(表3)。

4. 二手烟暴露因素的logistic回归:以二手烟暴露率为应变量,以城乡、性别、年龄、文化程度和职业作为自变量,进行多因素logistic回归分析,赋值情况见表4。结果显示不同年龄和职业影响二手烟的暴露率,其中,以 ≥ 70 岁年龄组作参考,40~岁年龄组二手烟暴露的风险较高。以农林牧渔水利行业作为参照组,从事生产运输、商业服务行业以及行政干部、办事人员二手烟暴露风险更高(表5)。

表1 调查人群人口学特征

特 征	吸烟者		非吸烟者		合计	
	人数	加权构成比(% ,95%CI)	人数	加权构成比(% ,95%CI)	人数	加权构成比(% ,95%CI)
性别						
男	18 784	93.4(91.2 ~ 95.6)	14 461	30.5(29.0 ~ 32.1)	33 245	49.9(48.5 ~ 51.3)
女	1 326	6.6(4.4 ~ 8.8)	32 864	69.5(67.9 ~ 71.0)	34 190	50.1(48.7 ~ 51.5)
地区						
东部	6 926	41.3(33.8 ~ 48.7)	17 251	42.5(35.0 ~ 49.9)	24 177	42.1(34.8 ~ 49.4)
中部	6 344	32.2(26.0 ~ 38.4)	14 176	32.1(26.2 ~ 38.1)	20 520	32.2(26.3 ~ 38.0)
西部	6 840	26.5(20.2 ~ 32.8)	15 898	25.4(19.2 ~ 31.5)	22 738	25.7(19.7 ~ 31.8)
城乡						
城镇	8 615	45.5(39.4 ~ 51.6)	24 208	49.2(43.3 ~ 55.1)	32 823	48.1(42.2 ~ 54.0)
乡村	11 495	54.5(48.4 ~ 60.6)	23 117	50.8(44.9 ~ 56.7)	34 612	51.9(46.0 ~ 57.8)
年龄组(岁)						
40 ~	6 478	42.8(40.0 ~ 45.6)	14 701	39.9(37.7 ~ 42.2)	21 179	40.8(38.6 ~ 43.1)
50 ~	6 762	30.4(28.3 ~ 32.5)	15 332	27.2(26.1 ~ 28.3)	22 094	28.2(26.9 ~ 29.5)
60 ~	5 241	17.0(15.6 ~ 18.5)	12 598	17.8(16.3 ~ 19.2)	17 839	17.6(16.2 ~ 18.9)
≥70	1 629	9.7(8.6 ~ 10.9)	4 694	15.1(13.5 ~ 16.7)	6 323	13.4(12.1 ~ 14.8)
职业						
农林牧渔水利	10 247	47.1(41.1 ~ 53.1)	20 533	42.0(35.4 ~ 48.7)	30 780	43.6(37.2 ~ 49.9)
生产运输	1 018	6.3(4.9 ~ 7.6)	1 208	3.3(2.4 ~ 4.3)	2 226	4.2(3.2 ~ 5.3)
商业服务	859	5.1(4.1 ~ 6.1)	2 185	5.5(4.5 ~ 6.5)	3 044	5.4(4.5 ~ 6.3)
行政干部和办事人员	768	4.9(3.2 ~ 6.6)	1 456	3.3(2.4 ~ 4.2)	2 224	3.8(2.8 ~ 4.9)
技术人员	831	5.3(4.0 ~ 6.7)	1 277	3.6(2.3 ~ 4.8)	2 108	4.1(2.9 ~ 5.3)
其他劳动者和未就业人员	3 370	18.8(15.9 ~ 21.7)	5 473	12.9(10.8 ~ 15.1)	8 843	14.7(12.4 ~ 17.0)
家务	1 247	5.7(4.3 ~ 7.0)	8 440	17.6(14.5 ~ 20.7)	9 687	13.9(11.5 ~ 16.3)
离退休人员	1 770	6.8(4.7 ~ 8.9)	6 751	11.7(7.0 ~ 16.5)	8 521	10.2(6.3 ~ 14.1)
文化程度						
小学及以下	9 169	42.6(38.1 ~ 47.1)	24 899	50.2(45.1 ~ 55.3)	34 068	47.9(43.1 ~ 52.6)
初中	7 429	40.1(37.2 ~ 43.0)	14 110	32.5(30.1 ~ 35.0)	21 539	34.9(32.5 ~ 37.3)
高中/中专及以上	3 512	17.3(14.6 ~ 20.0)	8 314	17.3(13.6 ~ 20.9)	11 826	17.3(14.0 ~ 20.5)
合 计	20 110	100.0	47 325	100.0	67 435	100.0

讨 论

吸烟是导致COPD的主要危险因素,而二手烟暴露也是影响COPD发病和死亡的重要因素^[7-9]。多项研究已经证实二手烟可以对人类的呼吸系统造成严重损害而引成呼吸道症状和COPD的发生^[10]。据研究估计,我国可能有190万非吸烟者因为二手烟暴露而患COPD进而导致死亡^[10]。二手烟暴露预防在COPD防控工作中不容忽视。2014年我国正式启动了中国居民COPD监测工作,计划长期、动态、连续地监测观察我国≥40岁居民的COPD患病及其相关危险因素的流行状况及其变化趋势,吸烟和二手烟暴露作为重要的危险因素被纳入监测调查。

本次监测调查分析显示,我国≥40岁成年人中各个年龄组的二手烟暴露率分别为51.0%、48.8%、40.1%、27.5%,略低于2013年慢性病及其危险因素监测所报的暴露率56.4%、53.1%、43.3%和31.7%^[11]。

年龄越低二手烟暴露的风险越大,这可能与低年龄组人群接触外界环境较多有关。在不同职业人群中,从事生产运输、商业服务工作和行政干部、办事人员的二手烟暴露率高,这可能与这些职业人群的工作行为方式有关,因此该人群应成为重点关注的控烟对象。在二手烟暴露的人群中,每天暴露于二手烟的人群比例虽然比2010年有所降低,但依然在3种暴露程度(每周暴露7d,每周暴露4~6d,每周暴露1~3d)中占比例最高,反映出我国控烟形势依然严峻,长期大量接触二手烟者COPD患病风险增加^[10]。近年来我国COPD患病率呈上升趋势^[12],监测结果显示,≥40岁人群COPD患病率达13.6%^[13],较10年前的患病率8.2%明显增加^[14]。有效控烟,减少人群吸烟和二手烟暴露,是我国COPD防控的最重要措施之一。

本调查通过询问≥40岁有二手烟接触的成年人经常接触二手烟的场所,调查的4类场所中,在家

表2 不同特征人群不吸烟者的二手烟暴露率和每周暴露情况

特征	每周7 d暴露率 (%,95%CI)	每周4~6 d暴露率 (%,95%CI)	每周1~3 d暴露率 (%,95%CI)	二手烟暴露率 (%,95%CI)
合计	27.7(25.5~29.8)	4.6(4.0~5.2)	12.6(11.6~13.7)	44.9(42.3~47.5)
地区				
东部	28.7(25.1~32.3)	4.4(3.4~5.3)	13.4(11.7~15.1)	46.5(42.4~50.5)
中部	26.2(22.4~30.1)	4.0(2.9~5.0)	11.7(9.6~13.9)	41.9(37.0~46.9)
西部	27.8(24.2~31.3)	5.8(4.8~6.9)	12.5(10.9~14.2)	46.1(41.6~50.7)
差异性 χ^2 检验	1.0	6.3	1.7	2.5
P值	0.606	0.043	0.422	0.291
城乡				
城镇	26.9(24.8~29.0)	5.1(4.5~5.7)	13.7(12.3~15.1)	45.7(42.8~48.6)
乡村	28.4(25.4~31.4)	4.1(3.2~5.1)	11.6(10.3~12.9)	44.1(40.9~47.4)
差异性 χ^2 检验	1.1	2.6	5.9	0.9
P值	0.300	0.107	0.015	0.332
性别				
男	18.3(16.4~20.2)	6.6(5.6~7.6)	17.6(15.8~19.5)	42.5(39.1~45.9)
女	31.8(29.3~34.3)	3.7(3.1~4.4)	10.4(9.5~11.4)	46.0(43.2~48.8)
差异性 χ^2 检验	188.4	33.8	107.3	4.4
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.035
年龄组(岁)				
40~	29.9(27.3~32.5)	5.9(5.1~6.7)	15.2(13.7~16.7)	51.0(47.9~54.1)
50~	31.3(29.1~33.5)	4.7(3.8~5.6)	12.8(11.5~14.1)	48.8(46.0~51.6)
60~	25.7(23.4~27.9)	3.4(2.5~4.3)	11.1(9.9~12.3)	40.1(37.3~43.0)
≥70	17.7(15.0~20.4)	2.5(1.8~3.2)	7.3(5.9~8.7)	27.5(24.2~30.8)
趋势性 χ^2 检验	74.6	46.6	72.3	165.8
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
职业				
农林牧渔水利	27.4(24.4~30.4)	4.4(3.3~5.6)	11.3(9.9~12.7)	43.1(39.4~46.8)
生产运输	30.6(24.4~36.8)	7.6(5.0~10.2)	18.4(14.4~22.3)	56.6(52.6~60.5)
商业服务	34.5(30.5~38.5)	5.8(4.4~7.1)	16.5(13.5~19.5)	56.7(52.7~60.8)
行政干部和办事人员	26.3(19.1~33.5)	10.4(8.2~12.6)	21.1(16.8~25.4)	57.7(51.8~63.7)
技术人员	22.1(18.6~25.6)	7.9(5.8~10.0)	18.0(13.3~22.7)	48.0(42.0~54.1)
其他劳动者和未就业人员	26.9(24.0~29.7)	5.0(3.9~6.1)	13.8(11.9~15.8)	45.7(41.8~49.6)
家务	30.5(27.0~33.9)	3.0(2.2~3.9)	10.5(9.0~11.9)	44.0(40.2~47.8)
离退休人员	23.5(20.8~26.3)	3.1(2.0~4.2)	12.0(9.3~14.6)	38.6(32.6~44.6)
差异性 χ^2 检验	27.8	66.9	59.3	56.9
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
文化程度				
小学及以下	28.5(25.7~31.4)	3.9(3.0~4.8)	9.2(8.2~10.2)	41.6(38.4~44.9)
初中	27.9(25.5~30.4)	4.9(4.2~5.7)	15.2(13.7~16.7)	48.1(44.9~51.2)
高中/中专及以上	24.7(22.8~26.6)	6.1(5.1~7.1)	17.8(14.8~20.8)	48.6(44.9~52.2)
趋势性 χ^2 检验	4.6	10.6	67.1	21.3
P值	0.032	0.001	<0.001	<0.001

中接触二手烟的比例最高,其次是工作场所、餐厅和公共交通工具,说明家庭控烟仍需要特别关注。有研究显示公众对二手烟的危害认知不足,需要开展更多的健康教育提高认识^[15],因此对于家庭吸烟情况,可以进一步开展社区干预,探索更有效的健康教育形式来实现家庭禁烟。而在工作场所则需要出台强有力的法律法规,全面禁止在工作场所吸烟。

我国在2006年加入WHO的《烟草控制框架公

约》,该公约指出预防烟草烟雾危害最有效的办法就是在公共场所实现无烟立法。近几年我国北京和上海等多个城市已经颁布了地方性的控烟法规,全国《公共场所控制烟草条例》也在征询意见中。法规的实施使部分城市取得了一定的控烟效果,但我国控烟形势仍面临着巨大的挑战。应进一步加快公共场所无烟立法进程,加大烟草控制及监管力度,如增加烟草包装健康警示、大幅度提高烟草税和价格等^[16]。在COPD等慢性病预防和临床诊疗中常规开展戒烟

表3 ≥40岁成年人在各类场所接触二手烟的比例(% ,95%CI)

特 征	家中	工作场所	餐厅	公共交通工具
合计	28.3(26.2 ~ 30.5)	18.1(16.6 ~ 19.6)	7.0(5.8 ~ 8.3)	2.5(1.9 ~ 3.1)
城乡				
城镇	26.4(24.7 ~ 28.0)	20.4(18.9 ~ 22.0)	7.8(6.5 ~ 9.1)	2.4(1.8 ~ 3.1)
乡村	30.1(27.1 ~ 33.1)	16.0(13.8 ~ 18.2)	6.3(4.6 ~ 7.9)	2.5(1.7 ~ 3.4)
差异性 χ^2 检验	10.0	12.7	3.1	0.0
P值	0.002	<0.001	0.079	0.834
性别				
男	18.7(16.2 ~ 21.2)	29.5(26.8 ~ 32.1)	9.8(8.1 ~ 11.5)	3.0(2.3 ~ 3.7)
女	37.7(35.3 ~ 40.2)	7.1(6.1 ~ 8.0)	4.3(3.2 ~ 5.3)	2.0(1.4 ~ 2.6)
差异性 χ^2 检验	167.4	397.8	81.0	7.8
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
年龄组(岁)				
40 ~	29.3(26.9 ~ 31.7)	25.0(22.9 ~ 27.0)	8.9(7.5 ~ 10.3)	3.1(2.4 ~ 3.8)
50 ~	31.2(28.9 ~ 33.4)	19.5(17.7 ~ 21.3)	6.8(5.5 ~ 8.2)	2.3(1.7 ~ 3.0)
60 ~	27.5(25.2 ~ 29.7)	10.5(8.9 ~ 12.2)	5.6(4.2 ~ 7.0)	2.1(1.4 ~ 2.8)
≥70	20.7(18.3 ~ 23.2)	4.6(3.4 ~ 5.7)	3.5(2.2 ~ 4.8)	1.5(1.0 ~ 2.1)
趋势性 χ^2 检验	40.3	241.1	46.0	17.5
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
职业				
农林牧渔水利	29.8(26.8 ~ 32.8)	14.3(12.2 ~ 16.4)	6.0(4.6 ~ 7.3)	2.5(1.7 ~ 3.3)
生产运输	22.9(18.5 ~ 27.2)	44.0(40.5 ~ 47.5)	12.9(9.7 ~ 16.2)	2.3(1.3 ~ 3.4)
商业服务	28.1(24.9 ~ 31.3)	33.6(30.0 ~ 37.2)	8.7(6.9 ~ 10.6)	2.1(1.4 ~ 2.8)
行政干部和办事人员	24.3(17.3 ~ 31.3)	44.5(39.9 ~ 49.1)	11.0(8.4 ~ 13.7)	2.5(1.6 ~ 3.5)
技术人员	18.1(15.7 ~ 20.4)	38.3(31.7 ~ 44.9)	9.0(5.9 ~ 12.1)	2.7(1.2 ~ 4.2)
其他劳动者和未就业人员	24.9(22.0 ~ 27.8)	24.1(20.8 ~ 27.4)	9.7(7.0 ~ 12.4)	3.4(2.1 ~ 4.8)
家务	34.7(31.5 ~ 37.9)	5.2(3.0 ~ 7.4)	4.2(3.0 ~ 5.4)	2.2(1.4 ~ 2.9)
离退休人员	26.1(24.1 ~ 28.2)	7.0(5.4 ~ 8.7)	5.8(4.3 ~ 7.4)	1.7(0.9 ~ 2.6)
差异性 χ^2 检验	74.9	638.5	84.3	10.4
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.169
文化程度				
小学及以下	30.2(27.4 ~ 33.1)	11.8(10.2 ~ 13.4)	5.3(3.9 ~ 6.7)	2.3(1.5 ~ 3.1)
初中	27.8(25.7 ~ 30.0)	21.8(19.5 ~ 24.1)	8.2(6.6 ~ 9.7)	2.7(2.0 ~ 3.3)
高中/中专及以上	23.9(21.8 ~ 26.1)	28.4(25.4 ~ 31.4)	9.3(7.3 ~ 11.3)	2.7(2.1 ~ 3.3)
趋势性 χ^2 检验	16.0	167.0	18.3	1.0
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.306

表4 二手烟暴露影响因素的logistic回归分析变量赋值

变量	赋 值
二手烟暴露	是=1; 否=2
城乡	城镇=1; 乡村=2
性别	男=1; 女=2
年龄(岁)	40 ~ =1; 50 ~ =2; 60 ~ =3; ≥70=4
文化程度	小学及以下=1; 初中=2; 高中/中专及以上=3
职业	农林牧渔水利=1; 生产运输=2; 商业服务=3; 行政干部和办事人员=4; 技术人员=5; 其他劳动者和未就业人员=6; 家务人员=7; 离退休人员=8

和避免二手烟暴露指导,提高基层医务人员和医疗机构开展戒烟指导和服务的意识与能力,为有戒烟需求的人群提供戒烟指导和服务,以提高戒烟成功率,减少二手烟的产生。同时,应广泛开展大众健康教育,使大众了解二手烟的健康危害,提高其拒绝二

手烟暴露的意识,积极主动地参与到控烟活动中来。

与2015年全国烟草调查所报告的7类场所对比^[17],本次调查在了解二手烟接触场所时没有对场所进行更细致的划分,只了解了四类场所的暴露情况,应在今后的研究中进行补充完善。

总之,我国当前的控烟形势依然非常严峻,≥40岁人群二手烟暴露水平依然较高,不同年龄和职业人群二手烟暴露率不同,应加快国家控烟法律法规出台,将控烟融入政策,在卫生部门开展常规戒烟干预服务,动员全社会参与,积极采取控烟措施,推动我国的控烟工作的快速进展。

表 5 我国 ≥40 岁成年人二手烟暴露率影响因素的 logistic 回归分析

影响因素	OR 值(95%CI)	P 值
城乡		
城镇	1.00	
乡村	1.02(0.90 ~ 1.16)	0.717
性别		
男	1.00	
女	1.14(1.00 ~ 1.30)	0.06
年龄组(岁)		
40 ~	2.48(2.11 ~ 2.92)	<0.001
50 ~	2.40(2.11 ~ 2.71)	<0.001
60 ~	1.78(1.60 ~ 1.98)	<0.001
≥70	1.00	
职业		
农林牧渔水利	1.00	
生产运输	1.50(1.25 ~ 1.80)	<0.001
商业服务	1.47(1.20 ~ 1.80)	0.00
行政干部和办事人员	1.63(1.28 ~ 2.07)	<0.001
技术人员	1.10(0.80 ~ 1.53)	0.55
其他劳动者和未就业人员	1.12(0.92 ~ 1.36)	0.26
家务	1.16(0.97 ~ 1.39)	0.10
离退休人员	0.99(0.72 ~ 1.37)	0.96
文化程度		
小学及以下	1.00	
初中	1.09(0.97 ~ 1.22)	0.15
高中/中专及以上	1.08(0.93 ~ 1.25)	0.33

志谢 感谢参加 2014 年中国 COPD 监测的 31 个省(自治区、直辖市)和 125 个监测县/区的各级卫生行政部门和 CDC 的大力支持以及在调查中所付出的努力;感谢所有相关技术支持医院的领导、专家、专业人员在监测工作中提供的支持和帮助

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] WHO. Protection from exposure to second-hand tobacco smoke [M]. Geneva: WHO, 2007.

[2] WHO. WHO report on the global tobacco epidemic 2017: monitoring tobacco use and prevention policies [R]. Geneva, Switzerland: WHO, 2017.

[3] Hagstad S, Bjerg A, Ekerljung L, et al. Passive smoking exposure is associated with increased risk of COPD in never smokers [J]. Chest, 2014, 145(6): 1298-1304. DOI: 10.1378/chest.13-1349.

[4] 肖丹, 王辰. 防治慢性阻塞性肺疾病最重要的措施: 戒烟和防止被动吸烟 [J]. 中华内科杂志, 2010, 49(5): 374-375. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2010.05.003.

Xiao D, Wang C. A most important measure in prevention of chronic obstructive pulmonary diseases: smoke cessation and avoidance of passive smoking [J]. Chin J Int Med, 2010, 49(5): 374-375. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2010.05.003.

[5] 中国疾病预防控制中心. 2010 全球成人烟草调查: 中国报告 [M]. 北京: 中国三峡出版社, 2011.

Chinese Center for Disease Control and Prevention. Global adult tobacco survey (GATS) China 2010 country report [M]. Beijing: China Three Gorges Press, 2011.

[6] 方利文, 包鹤龄, 王宝华, 等. 中国居民慢性阻塞性肺疾病监测内容与与方法概述 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(5): 546-550. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.05.002.

Fang LW, Bao HL, Wang BH, et al. A summary of item and

method of national chronic obstructive pulmonary disease surveillance in China [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(5): 546-550. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.05.002.

[7] 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.

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.

[8] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2017 report [EB/OL]. (2016-11-16) [2017-11-20]. <http://www.goldcopd.org>.

[9] Coogan PF, Castro-Webb N, Yu J, et al. Active and passive smoking and the incidence of asthma in the black women's health study [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2015, 191(2): 168-176. DOI: 10.1164/rccm.201406-1108OC.

[10] Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank cohort study [J]. Lancet, 2007, 370(9589): 751-757. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61378-6.

[11] 李纯, 王丽敏, 黄正京, 等. 中国 2013 年成年人二手烟暴露水平及相关危害认知情况调查 [J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(5): 572-576. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.003.

Li C, Wang LM, Huang ZJ, et al. Survey of degree of passive smoking exposure and related risk awareness in adults in China, 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2017, 38(5): 572-576. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.003.

[12] 包鹤龄, 方利文, 王临虹. 1990-2014 年中国 40 岁及以上人群慢性阻塞性肺疾病患病率 Meta 分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(1): 119-124. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.01.026.

Bao HL, Fang LW, Wang LH. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among community population aged ≥40 in China: a meta-analysis on studies published between 1990 and 2014 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37(1): 119-124. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.01.026.

[13] Fang LW, Gao P, Bao HL, et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in China: a Nationwide Prevalence Study [J/OL]. Lancet Respir Med, 2018, [2018-04-09]. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(18\)30103-6](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(18)30103-6).

[14] Zhong NS, Wang C, Yao WZ, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in China: a large, population-based survey [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2007, 176(8): 753-760. DOI: 10.1164/rccm.200612-1749OC.

[15] 冯国泽, 姜垣, Zhao LH, 等. 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 [J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(9): 998-1001. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.09.006.

Feng GZ, Jiang Y, Zhao LH, et al. Degree of exposure to secondhand smoking and related knowledge, attitude among adults in urban China [J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35(9): 998-1001. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.09.006.

[16] 姜垣, 刘黎香. 全面无烟是全民健康的保障 [J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(5): 565-566. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.001.

Jiang Y, Liu LX. Importance of smoke-free for healthy China [J]. Chin J Epidemiol, 2017, 38(5): 565-566. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.05.001.

[17] 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 XF. 2015 China adult tobacco survey report [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016.

(收稿日期: 2017-12-15)

(本文编辑: 李银鸽)