

## · 流动人口慢性病危险因素调查 ·

# 中国2012年18~59岁就业流动人口吸烟状况分析

黄正京 王丽敏 张梅 邓茜 王志会 赵寅君 李镒冲 赵振平

**【摘要】** 目的 了解中国18~59岁就业流动人口吸烟状况,为制定其慢性非传染性疾病(慢性病)防控方案提供依据。方法 利用中国慢性病及其危险因素监测(2012)流动人口专题调查数据,并根据18~59岁就业流动人口分布状况选取170个调查县(区、团),按照6个职业分层,采用多阶段等额整群抽样方法,以面对面访谈方式收集该人群吸烟信息,并使用复杂抽样设计方法进行统计分析。结果 共纳入样本人群48 699人,现在吸烟率为32.5%(95%CI:32.0%~33.0%),其中男性(55.3%,95%CI:54.6%~56.0%)显著高于女性(1.9%,95%CI:1.7%~2.1%)( $\chi^2=2.6$ ,  $P=0.1037$ );男性各年龄组现在吸烟率的差异无统计学意义( $\chi^2=2.6$ ,  $P=0.1037$ ),但随文化程度提高而有降低趋势( $\chi^2=140.7$ ,  $P<0.0001$ ),以建筑业人群现在吸烟率最高(58.6%,95%CI:57.3%~60.0%)。现在每日吸烟率为27.9%(95%CI:27.4%~28.4%),其中男性(47.8%,95%CI:47.1%~48.5%)显著高于女性(1.3%,95%CI:1.1%~1.4%)。现在吸烟者人均每日吸烟量为15.6(95%CI:15.5~15.8)支,其中男性为15.7(95%CI:15.6~15.9)支,女性为10.3(95%CI:9.3~11.3)支;男性现在吸烟者人均每日吸烟量呈随年龄增加而上升趋势( $t=34.89$ ,  $P<0.0001$ )和随文化程度提高而降低趋势( $t=-14.63$ ,  $P<0.0001$ ),以建筑业人群人均每日吸烟量最高为18.2(95%CI:17.9~18.6)支。样本人群中每日吸烟者日均吸烟量 $\geq 20$ 支者的比例为47.1%,男性(47.6%)明显高于女性(21.9%),并呈随年龄增加及文化程度降低而升高,且以建筑业人群最高(60.4%)。吸烟者戒烟率为10.3%(95%CI:9.7%~10.8%),其中男性为10.1%(95%CI:9.6%~10.7%),女性为14.8%(95%CI:11.1%~18.5%),且有随吸烟者年龄增加而上升趋势( $\chi^2=118.9$ ,  $P<0.0001$ ),不同文化程度和职业者戒烟率的差异均无统计学意义。戒烟者成功戒烟率为6.1%(95%CI:5.7%~6.5%),其中男性为6.1%(95%CI:5.7%~6.5%),女性为7.2%(95%CI:4.6%~9.8%),并呈随吸烟者年龄增加而升高趋势( $\chi^2=269.0$ ,  $P<0.0001$ )。“二手烟”暴露者比例为68.7%(95%CI:68.1%~69.3%),其中男性(76.4%,95%CI:75.5%~77.3%)高于女性(64.0%,95%CI:63.2%~64.9%)。结论 中国18~59岁男性就业流动人口普遍存在吸烟行为,“二手烟”暴露比例较高,以建筑业流动人口最为突出。吸烟者戒烟率较低,且成功戒烟的比例更低。

**【关键词】** 烟草控制; 流动人口; 现在吸烟率; 戒烟率; 二手烟暴露

**Smoking behavior among the Chinese employed floating population aged 18–59 in 2012** Huang Zhengjing, Wang Limin, Zhang Mei, Deng Qian, Wang Zhihui, Zhao Yinjun, Li Yichong, Zhao Zhenping. National Center Non-communicable and Chronic Disease, Chinese Center of Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: Wang Limin, Email: wlm65@126.com

**【Abstract】 Objective** To understand the prevalence of cigarette smoking among employed floating population in China and to provide evidence for developing prevention and control measures targeted at cigarette smoking among them. **Methods** On the basis of the Disease Surveillance Points (DSPs) System and employed distribution among floating population, the China Non-communicable and Chronic Disease Risk Factor Surveillance in 2012 sampled from 170 DSPs, multi-stage stratified equal-sized cluster sampling method was used and stratified by six occupational groups. Cigarette smoking related information among the employed floating population was collected by face-to-face interviews. The analytical method accounted for the complex sampling design. **Results** There were

48 699 subjects, aged 18–59 years old, eligible and included in this analysis among the surveyed employed floating population. Among them, the prevalence of current smoking was 32.5% (95% CI: 32.0%–33.0%). A significantly higher percentage of men 55.3% (95% CI: 54.6%–56.0%) relative to women 1.9% (95% CI: 1.7%–2.1%) reported current smoking ( $\chi^2=2.6, P=0.1037$ ). Among men, differences in current smoking rates remained similar across age groups ( $\chi^2=2.6, P=0.1037$ ), but the current smoking rate tended to be lower with higher education ( $\chi^2=140.7, P<0.0001$ ). The current smoking rate in men was the highest (58.6%, 95% CI: 57.3%–60.0%) in the floating population working in the construction industry. The prevalent of daily cigarette smoking was 27.9% (95% CI: 27.4%–28.4%), with a significantly higher proportion among men 47.8% (95% CI: 47.1%–48.5%) than among women 1.3% (95% CI: 1.1%–1.4%). Among daily smokers, the mean number of cigarettes smoked was 15.6 (95% CI: 15.5–15.8) per day (men: 15.7 per day; women: 10.3 per day). The number was higher in men 15.7 (95% CI: 15.6–15.9) than in women 10.3 (95% CI: 9.3–11.3). Among daily smoking men, the daily consumed cigarettes number increased with the age increased ( $t=34.89, P<0.0001$ ), whereas the daily consumed cigarettes number decreased with the increase of education level ( $t=-14.63, P<0.0001$ ). The daily consumed cigarettes number in men was the highest (18.2, 95% CI: 17.9–18.6) in the floating population working in the construction industry. There were 47.1% of the daily smokers who smoked more than 20 cigarettes per day in the floating population aged 18–59, with a higher percentage among men (47.6%) than women (21.9%). The percentage in men increased with age and education level and the heavy smoking rate was the highest in the construction industry (60.4%). Among current smokers, the percentage of attempting to quit was 10.3% (95% CI: 9.7%–10.8%). A higher proportion of women 14.8% (95% CI: 11.1%–18.5%), compared to men 10.1% (95% CI: 9.6%–10.7%), reported attempting to quit. The rate of attempting to quit among current smokers increased with age. No significant difference in prevalence of attempting to quit by education level or occupation was seen. The percent of successfully quitting smoking was 6.1% (95% CI: 5.7%–6.5%). The proportion was higher in women 7.2% (95% CI: 4.6%–9.8%) than in men 6.1% (95% CI: 5.7%–6.5%). The percentage of quitting smoking successfully increased with age ( $\chi^2=269.0, P<0.0001$ ). The percent of people who exposed to secondhand smoking was 68.7% (95% CI: 68.1%–69.3%). The percent was higher among men 76.4% (95% CI: 75.5%–77.3%) than in women 64.0% (95% CI: 63.2%–64.9%). **Conclusion** Smoking was more common among men in the employed floating population aged 18–59 years old, especially in the construction industry. Low percent was seen among those who attempting to quit, and the ones who successfully quit were very few.

**Key words** Tobacco control; Floating population; Prevalence of current smoking; Smoking cessation; Exposed to secondhand smoke

吸烟是人群慢性非传染性疾病(慢性病)最重要的危险因素之一<sup>[1-3]</sup>。2010年全球疾病负担影响最严重的危险因素中高血压居首位(占全部伤残调整寿命年损失的7.0%)、吸烟和“二手烟”位居第二(占6.3%)。据《2010年全球成人烟草调查中国报告》显示,目前我国成人28.1%(3亿人)吸食烟草,其中男性吸烟率为52.9%,女性为2.4%,且近年来下降不明显<sup>[4]</sup>。虽然我国政府于2003年与WHO签署了《烟草控制框架公约》,但实施效果不佳<sup>[4]</sup>。吸烟行为在我国成人居民中仍广泛流行,并对慢性病防控形成巨大挑战。2010年我国流动人口数已达2.21亿<sup>[5]</sup>,已成为一个不可忽视的群体。目前我国缺乏针对流动人口慢性病及其危险因素监测相关资料。为此在原卫生部和财政部的支持下,2012年中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心组织实施了中国慢性病及其危险因素监测(2012)流动人口专题调查,本文是其中吸烟行为调查资料的分析。

## 对象与方法

1. 样本人群:来自2012年8–11月中国慢性病

及其危险因素监测流动人口专题调查。调查对象的选取方法和流动人口定义见相关文献<sup>[6]</sup>。

2. 调查方法:采用面对面询问方式,利用问卷收集调查对象人口学基本信息及调查前12个月的吸烟行为,包括吸烟、吸烟量、戒烟等烟草使用信息。调查的质量控制见相关文献<sup>[6]</sup>。本研究获得中国疾病预防控制中心伦理委员会批准,所有研究对象均经过知情同意。

3. 指标及相关定义:分析指标包括现在吸烟率、现在每日吸烟率、现在吸烟者人均每日吸烟量、“二手烟”暴露者比例、戒烟率、成功戒烟率。本文定义①吸烟者为调查时吸烟和以前曾经吸烟的人;②现在吸烟者是指调查时吸烟的人;③现在每日吸烟者为调查时存在吸烟行为,且每日吸烟的人;④“二手烟”暴露者即为通常每周至少有1d曾暴露于点燃卷烟末端发出或吸烟者呼出烟雾的不吸烟者;⑤戒烟者是指既往曾经吸烟,调查时已经不存在吸烟行为的人;⑥成功戒烟者是指在戒烟者中,最后一次戒烟距调查时已有2年或以上的人。

4. 统计学分析:采用SAS 9.2软件整理和分析数

据。对本文调查样本根据原国家人口和计划生育委员会2012年流动人口动态监测数据进行事后分层调整,并计算各指标率的均数及其95%CI。采用对样本进行复杂加权计算估算出现吸烟率、戒烟率等相关指标及其95%CI。利用基于设计(复杂抽样)的logistic模型检验率随年龄和文化程度的变化趋势(即对回归系数的假设检验);利用基于设计的线性回归模型检验均数随年龄和文化程度地变化趋势(即对回归系数的假设检验);利用Rao-Scott  $\chi^2$ 检验比较不同行业间率的差异;利用基于设计的方差分析检验不同职业间均数的差异<sup>[6]</sup>。

## 结 果

1. 样本特征:中国慢性病及其危险因素监测(2012)流动人口专题调查计划调查51 000人,共收集到18~59岁人群50 209人的信息,应答率为98.4%,其中有效样本共计48 699人,男性26 886人(55.21%),女性21 813人(44.79%);各年龄组人群中以18~29岁组比例最高(38.1%);以初中及以下文化程度人群最多(52.4%);各职业人群比例基本相同,但在制造业、建筑业和其他职业人群中均为男性多于女性(表1)。

表1 样本人群特征

人群特征	男性		女性		合计	
	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
年龄组(岁)						
18~	9 014	35.4	7 616	41.6	16 630	38.1
30~	6 850	36.1	5 980	37.4	12 830	36.7
40~	7 687	24.4	6 275	19.9	13 962	22.5
50~59	3 335	4.1	1 942	1.1	5 277	2.8
文化程度						
小学及以下	3 523	11.3	4 364	16.0	7 887	13.3
初中	10 879	39.5	8 124	38.5	19 003	39.1
高中/中专	7 166	27.6	5 220	24.9	12 386	26.5
大专及以上	5 318	21.6	4 105	20.6	9 423	21.2
职业						
制造业	4 870	31.7	3 533	34.5	8 403	32.9
批发零售业	3 499	18.1	4 326	23.0	7 825	20.2
住宿餐饮业	3 957	9.2	4 374	12.3	8 331	10.6
社会服务业	3 796	7.9	4 428	10.3	8 224	8.9
建筑业	5 870	10.8	2 232	2.3	8 102	7.2
其他	4 894	22.3	2 920	17.6	7 814	20.3
合 计	26 886	100.0	21 813	100.0	48 699	100.0

### 2. 吸烟情况:

(1) 现在吸烟率:样本人群现在吸烟率为32.5%(95%CI:32.0%~33.0%),其中男性为55.3%(95%CI:54.6%~56.0%),女性为1.9%(95%CI:

1.7%~2.1%),各年龄组男性现在吸烟率的差异无统计学意义( $\chi^2=2.6, P=0.1037$ );但现在吸烟率呈随文化程度提高而降低趋势( $\chi^2=140.7, P<0.0001$ );以建筑业男性现在吸烟率最高(58.6%,95%CI:57.3%~60.0%),社会服务业最低(52.2%,95%CI:50.5%~53.9%),各职业男性现在吸烟率的差异有统计学意义( $\chi^2=33.8, P<0.0001$ )。见表2。

(2) 现在每日吸烟率:样本人群现在每日吸烟率为27.9%(95%CI:27.4%~28.4%),其中男性为47.8%(95%CI:47.1%~48.5%),女性为1.3%(95%CI:1.1%~1.4%),男性随年龄增加每日吸烟率有上升( $\chi^2=26.5, P<0.0001$ )和随文化程度提高而降低的趋势( $\chi^2=209.5, P<0.0001$ );男性各职业现在每日吸烟率的差异有统计学意义( $\chi^2=63.6, P<0.0001$ ),其中以建筑业最高(52.4%,95%CI:51.1%~53.8%),社会服务业最低(43.9%,95%CI:42.2%~45.5%)。见表2。

(3) 现在吸烟者人均每日吸烟量:样本人群现在吸烟者人均每日吸烟量为15.6(95%CI:15.5~15.8)支,其中男性明显高于女性,分别为15.7(95%CI:15.6~15.9)支和10.3(95%CI:9.3~11.3)支,且男性呈随年龄增加而上升( $t=34.89, P<0.0001$ )和随文化程度提高而降低的趋势( $t=-14.63, P<0.0001$ ),以建筑业男性最高为18.2(95%CI:17.9~18.6)支,各职业人群的差异有统计学意义( $F=17 660.5, P<0.0001$ )。见表3。

(4) 现在每日吸烟者日均吸烟 $\geq 20$ 支者的比例:样本人群该比例为47.1%,其中男性为47.6%,女性为21.9%;且男性随年龄增加和文化程度降低而有上升趋势,并以建筑业人群比例最高(60.4%)。见表4。

(5) “二手烟”暴露者比例:样本人群“二手烟”暴露者比例为68.7%(95%CI:68.1%~69.3%),其中男性为76.4%(95%CI:75.5%~77.3%),女性为64.0%(95%CI:63.2%~64.9%);各年龄组间“二手烟”暴露者比例的差异无统计学意义,但有随文化程度的提高而上升趋势,各职业间的差异有统计学意义( $\chi^2=208.4, P<0.0001$ ),其中建筑业最高(79.1%,95%CI:77.8%~80.4%)。见表5。

### 3. 戒烟情况:

(1) 戒烟率:样本人群中吸烟者的戒烟率为10.3%(95%CI:9.7%~10.8%),其中男性为10.1%(95%CI:9.6%~10.7%),女性为14.8%(95%CI:11.1%~18.5%)。戒烟率呈随吸烟者年龄的增加而

表 2 样本人群现在吸烟率和现在每日吸烟率(%)

人群特征	男 性		女 性		合 计	
	现在吸烟率	现在每日吸烟率	现在吸烟率	现在每日吸烟率	现在吸烟率	现在每日吸烟率
年龄组(岁)						
18~	56.2(55.0~57.4)	46.1(44.9~47.4)	2.0(1.6~2.4)	1.1(0.8~1.4)	30.9(30.1~31.8)	25.2(24.4~25.9)
30~	54.6(53.3~55.9)	47.5(46.2~48.8)	1.6(1.3~1.9)	1.1(0.8~1.4)	31.5(30.6~32.4)	27.3(26.4~28.2)
40~	55.2(54.0~56.4)	49.8(48.6~51.0)	2.1(1.7~2.5)	1.8(1.4~2.2)	35.1(34.2~36.0)	31.7(30.8~32.6)
50~59	55.0(53.2~56.9)	51.6(49.8~53.4)	1.9(1.2~2.6)	1.5(0.9~2.1)	46.4(44.8~48.0)	43.4(41.8~45.0)
趋势检验	$\chi^2=2.6, P=0.1037$	$\chi^2=26.5, P<0.0001$	$\chi^2=0.1, P=0.7347$	$\chi^2=5.3, P=0.021$	$\chi^2=97.5, P<0.0001$	$\chi^2=224.0, P<0.0001$
文化程度						
小学及以下	61.6(59.7~63.5)	56.1(54.1~58.0)	2.6(2.0~3.2)	2.0(1.5~2.6)	31.4(30.1~32.7)	28.4(27.1~29.6)
初中	57.2(56.1~58.3)	50.3(49.2~51.5)	2.2(1.8~2.6)	1.6(1.2~1.9)	34.1(33.3~34.9)	29.8(29.1~30.6)
高中/中专	56.9(55.6~58.3)	48.0(46.7~49.4)	1.8(1.4~2.2)	0.9(0.6~1.2)	34.8(33.8~35.8)	29.1(28.1~30.1)
大专及以上学历	46.6(45.0~48.2)	38.3(36.8~39.8)	0.7(0.4~1.0)	0.5(0.2~0.8)	27.5(26.5~28.6)	22.6(21.6~23.6)
趋势检验	$\chi^2=140.7, P<0.0001$	$\chi^2=209.5, P<0.0001$	$\chi^2=37.4, P<0.0001$	$\chi^2=34.8, P<0.0001$	$\chi^2=31.1, P<0.0001$	$\chi^2=73.3, P<0.0001$
职业						
制造业	54.5(53.1~56.0)	46.4(44.9~47.8)	1.7(1.2~2.1)	1.3(0.9~1.7)	30.9(29.8~31.9)	26.2(25.2~27.1)
批发零售业	53.7(51.9~55.4)	46.0(44.2~47.8)	1.6(1.2~2.0)	1.1(0.8~1.4)	28.3(27.2~29.4)	24.1(23.1~25.2)
住宿餐饮业	55.8(54.1~57.4)	47.2(45.6~48.9)	2.5(2.0~3.0)	1.3(1.0~1.7)	29.3(28.2~30.3)	24.4(23.4~25.4)
社会服务业	52.2(50.5~53.9)	43.9(42.2~45.5)	2.8(2.3~3.4)	1.5(1.1~1.9)	27.9(26.9~29.0)	23.0(22.0~24.0)
建筑业	58.6(57.3~60.0)	52.4(51.1~53.8)	2.2(1.5~2.9)	1.7(1.1~2.3)	50.9(49.7~52.1)	45.5(44.3~46.7)
其他	57.1(55.6~58.7)	50.5(48.9~52.1)	1.6(1.1~2.1)	1.1(0.7~1.6)	36.6(35.4~37.8)	32.2(31.1~33.4)
差异检验	$\chi^2=33.8, P<0.0001$	$\chi^2=63.6, P<0.0001$	$\chi^2=22.29, P<0.0005$	$\chi^2=3.7, P=0.570$	$\chi^2=694.2, P<0.0001$	$\chi^2=716.8, P<0.0001$
合计	55.3(54.6~56.0)	47.8(47.1~48.5)	1.9(1.7~2.1)	1.3(1.1~1.4)	32.5(32.0~33.0)	27.9(27.4~28.4)

注:括号外数据为率(%)的均数,括号内数据为95%CI

表 3 样本人群现在吸烟者人均每日吸烟量

人群特征	男性	女性	合计
年龄组(岁)			
18~	12.7(12.4~13.0)	8.5(6.9~10.0)	12.6(12.3~12.9)
30~	16.2(15.9~16.6)	11.3(9.5~13.2)	16.2(15.8~16.5)
40~	18.5(18.2~18.8)	11.4(9.5~13.3)	18.3(18.0~18.7)
50~59	19.5(19.0~20.0)	13.6(9.5~17.7)	19.4(18.9~19.9)
趋势检验	$t=34.79, P<0.0001$	$t=2.87, P=0.0043$	$t=34.89, P<0.0001$
文化程度			
小学及以下	18.3(17.8~18.8)	11.6(9.6~13.6)	18.0(17.6~18.5)
初中	16.3(16.0~16.6)	9.5(8.2~10.8)	16.1(15.9~16.4)
高中/中专	14.8(14.5~15.1)	10.5(7.9~13.1)	14.7(14.4~15.0)
大专及以上学历	14.0(13.6~14.4)	10.7(6.3~15.2)	14.0(13.6~14.4)
趋势检验	$t=-14.63, P<0.0001$	$t=-0.44, P=0.66$	$t=-14.01, P<0.0001$
职业			
制造业	14.5(14.2~14.8)	8.8(7.0~10.6)	14.4(14.1~14.7)
批发零售业	16.2(15.7~16.6)	11.7(9.2~14.2)	16.1(15.6~16.5)
住宿餐饮业	14.6(14.2~15.0)	9.2(7.1~11.3)	14.5(14.1~14.9)
社会服务业	14.8(14.4~15.2)	10.2(8.1~12.3)	14.6(14.2~15.1)
建筑业	18.2(17.9~18.6)	12.1(8.9~15.2)	18.2(17.8~18.5)
其他	16.5(16.1~16.9)	12.6(9.9~15.3)	16.4(16.0~16.9)
差异检验	$F=17660.5, P<0.0001$	$F=264.5, P<0.0001$	$F=17884.9, P<0.0001$
合计	15.7(15.6~15.9)	10.3(9.3~11.3)	15.6(15.5~15.8)

注:括号外数据为支数的均值,括号内数据为95%CI

上升趋势( $\chi^2=118.9, P<0.0001$ )。不同文化程度和职业人群戒烟率的差异均无统计学意义(表6)。

(2)成功戒烟率:样本人群中吸烟者成功戒烟率

为 6.1% (95% CI: 5.7% ~ 6.5%), 其中男性为 6.1% (95% CI: 5.7% ~ 6.5%), 女性为 7.2% (95% CI: 4.6% ~ 9.8%)。成功戒烟率呈随吸烟者年龄增加而增高趋势( $\chi^2=269.0, P<0.0001$ )。不同文化程度和各职业间成功戒烟率的差异均无统计学意义(表6)。

### 讨 论

吸烟与心血管疾病、部分恶性肿瘤、慢性呼吸系统疾病密切相关<sup>[7,8]</sup>。研究显示,吸烟是年轻人最重要的危险因素,对<50岁人群健康危害的关联性远高于≥50岁人群。本调查表明2012年我国18~59岁就业流动人口现在吸烟者占32.5%,其中男性普遍存在吸烟行为,55.3%为现在吸烟,且绝大多数是每日吸烟者,其中近一半是重度吸烟者(每日吸烟量≥20支),并随年龄的增加其现在每日吸烟率、人均每日吸烟量和吸≥20支者的比例逐渐增大,而随文化程度的提高现在每日吸烟率、

表4 样本人群吸烟者每日吸烟量比例(%)

人群特征	男 性			女 性			合 计		
	<10支	10~支	≥20支	<10支	10~支	≥20支	<10支	10~支	≥20支
年龄组(岁)									
18~	29.7	39.2	31.2	60.5	25.3	14.2	30.3	38.9	30.8
30~	15.2	34.3	50.5	40.0	30.6	29.4	15.7	34.3	50.1
40~	10.6	27.0	62.4	44.6	32.9	22.5	11.3	27.1	61.5
50~59	9.2	23.6	67.1	37.2	21.2	41.7	9.4	23.6	67.0
职业									
制造业	21.9	37.0	41.1	62.4	19.5	18.1	22.8	36.6	40.6
批发零售业	16.1	34.0	49.9	39.2	40.1	20.7	16.6	34.1	49.3
住宿餐饮业	24.1	33.6	42.3	55.5	29.7	14.8	24.9	33.5	41.6
社会服务业	21.4	36.4	42.2	45.2	34.5	20.4	22.1	36.4	41.5
建筑业	12.1	27.5	60.4	37.0	37.8	25.2	12.2	27.5	60.2
其他	17.0	31.4	51.6	30.2	30.9	38.8	17.2	31.4	51.5
文化程度									
小学及以下	12.8	24.4	62.8	40.5	29.9	29.5	13.8	24.6	61.6
初中	16.9	32.2	50.9	53.1	30.1	16.9	17.7	32.1	50.2
高中/中专	20.3	37.9	41.8	53.2	24.1	22.7	20.7	37.8	41.5
大专及以上	25.1	37.5	37.4	41.2	32.5	26.3	25.2	37.5	37.3
合 计	18.7	33.7	47.6	48.9	29.1	21.9	19.3	33.6	47.1

表5 样本人群不同性别、年龄、职业非吸烟者“二手烟”暴露率(%)

人群特征	男性	女性	合计
年龄组(岁)			
18~	78.0(76.4~79.6)	65.3(63.9~66.7)	69.6(68.5~70.7)
30~	75.3(73.6~77.0)	63.1(61.7~64.5)	67.7(66.6~68.8)
40~	76.4(74.9~78.0)	63.2(61.8~64.6)	68.9(67.8~69.9)
50~59	72.7(70.2~75.1)	63.5(61.0~66.0)	69.9(68.1~71.8)
趋势检验	$\chi^2=10.4$ $P=0.0013$	$\chi^2=4.8$ $P=0.0219$	$\chi^2=1.83$ $P=0.1762$
文化程度			
小学及以下	70.4(67.4~73.4)	58.8(56.8~60.9)	62.0(60.3~63.7)
初中	75.9(74.4~77.4)	64.2(62.8~65.5)	68.6(67.6~69.6)
高中/中专	79.1(77.4~80.9)	65.5(63.8~67.2)	70.9(69.6~72.1)
大专及以上	76.5(74.6~78.3)	65.9(64.0~67.8)	70.5(69.1~71.8)
趋势检验	$\chi^2=8.7$ $P=0.0032$	$\chi^2=53.1$ $P<0.0001$	$\chi^2=50.1$ $P<0.0001$
职业			
制造业	74.1(72.2~76.0)	59.6(57.8~61.4)	64.8(63.5~66.2)
批发零售业	74.7(72.5~77.0)	64.4(62.8~66.0)	67.8(66.5~69.2)
住宿餐饮业	76.8(74.7~79.0)	70.2(68.7~71.7)	72.3(71.1~73.5)
社会服务业	73.8(71.7~76.0)	63.6(62.1~65.2)	67.1(65.8~68.3)
建筑业	82.3(80.7~83.9)	70.5(68.4~72.6)	79.1(77.8~80.4)
其他	79.3(77.4~81.2)	67.3(65.3~69.3)	72.4(71.0~73.9)
趋势检验	$\chi^2=48.7$ $P<0.0001$	$\chi^2=119.3$ $P<0.0001$	$\chi^2=208.4$ $P<0.0001$
合 计	76.4(75.5~77.3)	64.0(63.2~64.9)	68.7(68.1~69.3)

注:括号外数据为率(%)的均数,括号内数据为95%CI

人均每日吸烟量和吸≥20支者的比例逐渐降低。本文结果与2010年中国慢性病及其危险因素监测中相同年龄组常住居民现在吸烟率、现在每日吸烟

率和日均吸烟量相似<sup>[9]</sup>。“二手烟”暴露情况也同样严重,>3/4的男性和>1/6的女性受到“二手烟”的危害。总之,我国无论常住居民还是流动人口,男性吸烟行为较普遍,女性现在吸烟率、现在每日吸烟率均呈较低水平。

本次调查分析还显示我国18~59岁就业流动人口吸烟者戒烟的比例仅为1/10,在为数较少的戒烟者中,成功戒烟的比例仅为6.1%,男性低于女性。戒烟率和成功戒烟率均呈随吸烟者年龄增长而上升的趋势,并与文化程度、职业无关。与我国男性常住居民相比,流动人口相同年龄人群的戒烟率和成功戒烟率均低于常住人口。由此说明,我国流动人口的控烟工作亟待加强,应将流动人口作为重点人群开展吸烟干预。

在不同职业流动人口中,以建筑业男性较其他职业的现在吸烟率、每日吸烟率、吸烟量≥20支者比例、“二手烟”暴露比例均为最高,人均每日吸烟量最大,戒烟率和成功戒烟率最低。因此建筑业流动人口应作为重点人群有针对性地开展控烟工作。

目前我国无论常住居民还是流动居民,烟草使用情况十分普遍,尤其男性高烟草使用率、低戒烟率的情况并未得到有效改变。因此有必要推进国家或地区控制烟草的立法,履行政府在烟草控制方面的承诺,制定国家全面控烟的规划和措施,而流动人口的控烟工作是我国整体控烟工作的一个重要组成部分,应积极开展相关的监测及其研究。

表6 样本人群不同性别、年龄和职业吸烟者戒烟率(%)和戒烟者成功戒烟率(%)

人群特征	男 性		女 性		合 计	
	戒烟率	成功戒烟率	戒烟率	成功戒烟率	戒烟率	成功戒烟率
年龄组(岁)						
18~	7.2(6.4~8.0)	2.8(2.3~3.3)	18.4(12.1~24.6)	5.4(1.8~9.1)	7.6(6.7~8.4)	2.9(2.4~3.4)
30~	9.9(8.9~10.9)	6.1(5.3~6.8)	11.5(5.4~17.6)	8.9(3.3~14.4)	9.9(9.0~10.9)	6.1(5.3~6.9)
40~	13.3(12.2~14.3)	9.5(8.6~10.3)	11.1(5.7~16.5)	7.9(3.3~12.4)	13.2(12.2~14.2)	9.4(8.6~10.3)
50~59	17.4(15.7~19.1)	13.5(11.9~15.0)	25.6(12.6~38.6)	23.6(10.9~36.2)	17.5(15.8~19.2)	13.6(12.0~15.1)
趋势检验	$\chi^2=131.4, P<0.0001$	$\chi^2=266.5, P<0.0001$	$\chi^2=1.9, P=0.1674$	$\chi^2=4.1, P=0.0423$	$\chi^2=118.9, P<0.0001$	$\chi^2=269.0, P<0.0001$
文化程度						
小学及以下	10.4(9.0~11.8)	6.5(5.4~7.6)	11.3(4.4~18.2)	7.8(1.9~13.8)	10.4(9.1~11.8)	6.6(5.5~7.6)
初中	9.7(8.9~10.5)	5.9(5.3~6.5)	13.1(8.2~18.0)	5.8(2.1~9.5)	9.8(9.0~10.6)	5.9(5.3~6.5)
高中/中专	10.3(9.2~11.3)	6.0(5.2~6.8)	19.3(10.8~27.9)	9.2(3.5~14.9)	10.5(9.5~11.5)	6.1(5.3~6.8)
大专及以上	10.8(9.4~12.2)	6.5(5.5~7.6)	19.1(3.9~34.3)	7.6(0.7~14.5)	10.9(9.5~12.2)	6.5(5.5~7.6)
趋势检验	$\chi^2=0.9, P=0.3342$	$\chi^2=0.1, P=0.7282$	$\chi^2=2.5, P=0.1145$	$\chi^2=0.1, P=0.7102$	$\chi^2=1.1, P=0.2861$	$\chi^2=0.1, P=0.7259$
职业						
制造业	9.9(8.8~11.0)	5.6(4.8~6.4)	7.2(0.4~13.9)	2.3(-1.2~5.7)	9.9(8.8~11.0)	5.5(4.7~6.4)
批发零售业	10.0(8.7~11.4)	6.4(5.4~7.5)	18.9(9.5~28.3)	7.1(0.9~13.3)	10.3(9.0~11.6)	6.5(5.4~7.5)
住宿餐饮业	10.8(9.5~12.2)	6.8(5.8~7.9)	16.9(10.2~23.5)	9.6(4.3~14.9)	11.1(9.8~12.4)	7.0(5.9~8.0)
社会服务业	11.6(10.3~13.0)	7.6(6.5~8.8)	15.1(9.1~21.1)	4.9(1.3~8.5)	11.8(10.5~13.1)	7.5(6.4~8.6)
建筑业	9.7(8.7~10.6)	6.0(5.2~6.8)	14.5(5.0~24.0)	6.9(0.4~13.5)	9.7(8.7~10.7)	6.0(5.2~6.8)
其他	10.0(8.8~11.1)	5.8(4.9~6.7)	20.5(8.6~32.4)	15.9(5.3~26.4)	10.1(9.0~11.3)	6.0(5.1~6.8)
差异检验	$\chi^2=4.5, P=0.4783$	$\chi^2=9.7, P=0.0850$	$\chi^2=8.6, P=0.1279$	$\chi^2=14.3, P=0.0140$	$\chi^2=6.0, P=0.3056$	$\chi^2=9.9, P=0.0774$
合计	10.1(9.6~10.7)	6.1(5.7~6.5)	14.8(11.1~18.5)	7.2(4.6~9.8)	10.3(9.7~10.8)	6.1(5.7~6.5)

注:括号外数据为率(%)的均数,括号内数据为95%CI

参 考 文 献

[1] Baba S, Iso H, Mannami T, et al. Cigarette smoking and risk of coronary heart disease incidence among middle-aged Japanese men and women: the JPHC Study Cohort I[J]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 2006, 13(2):207-213.

[2] Babizhayev MA, Yegorov YE. Smoking and health: association between telomere length and factors impacting on human disease, quality of life and life span in a large population-based cohort under the effect of smoking duration[J]. Fundam Clin Pharmacol, 2011, 25(4):425-442.

[3] Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. Lancet, 2012, 380(9859):2224-2260.

[4] Chinese Center of Disease Control and Prevention. Global Adult Tobacco Survey (GATS) China 2010 Country Report [M]. Beijing: China Three Gorges Press, 2011. (in Chinese)  
中国疾病预防控制中心. 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.

[5] National Bureau of Statistics of China. People's Republic of China on Major Figures of the 2010 Population Census (No.1) [EB/OL]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428\\_30327.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428_30327.html). (in Chinese)

中华人民共和国国家统计局. 2010年第六次全国人口普查主要数据公报(第1号) [EB/OL]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428\\_30327.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110428_30327.html).

[6] Li YC, Zhang M, Jiang Y, et al. Drinking behaviors and patterns among floating population aged 18-59 years old in China, 2012 [J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35(11):1186-1191. (in Chinese)  
李镒冲, 张梅, 姜勇, 等. 中国2012年18~59岁流动人口饮酒现状分析[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(11):1186-1191.

[7] Clarke R, Bennett DA. Mendelian randomization study of tobacco smoking and cardiovascular risk factors: hazards of tobacco smoking greatly outweigh any benefits[J]. Int J Epidemiol, 2014, 43(5):1471-1472.

[8] Jiang J, Liu B, Nasca PC, et al. Comparative study of control selection in a national population-based case-control study: Estimating risk of smoking on cancer deaths in Chinese men[J]. Int J Med Sci, 2009, 6(6):329-337.

[9] National Center for Chronic and Non-communicable Disease, Chinese Center of Disease Control and Prevention. Report on Chronic Disease Risk Factor Surveillance in China (2010) [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. (in Chinese)  
中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告(2010) [M]. 北京:军事医学科学出版社, 2012.

(收稿日期:2014-09-04)

(本文编辑:张林东)