

上海市 15~69 岁人群吸烟流行现状与影响因素分析

徐继英, 李新建, 姚海宏, 顾凯, 黎衍云, 卢伟*

摘要: [目的] 了解上海市 15~69 岁人群的吸烟模式及相关因素。[方法] 使用 2007 年上海市慢性病及其危险因素监测调查数据, 对 17 174 名(男 8 072 人, 女 9 102 人)15 岁及以上居民的吸烟行为, 包括吸烟率、现在吸烟率、常吸烟率、重型吸烟率、平均吸烟量等进行描述性分析, 采用非条件 Logistic 回归分析吸烟行为的相关因素。[结果] 总吸烟率、现在吸烟率、常吸烟率、重型吸烟率 4 项指标, 男性分别为 61.8%、54.8%、48.5%、28.3%; 女性分别为 1.2%、1.0%、0.7% 和 0.2%, 男女间差异有统计学意义($P < 0.01$)。开始吸烟的平均年龄为: 男性 21.2 岁、女性 31.6 岁, 93.3% 的男性吸烟者在 15~29 岁开始吸烟, 女性开始吸烟的年龄相对较分散; 人均吸烟量为 16.4 支/d; 现在吸烟者中认为吸烟会导致肺癌、心血管系统疾病、脑卒中、流产、低出生体重儿、白内障的比例分别为 83.8%、51.5%、47.3%、22.5%、21.7%、14.1%, 认为被动吸烟会导致肺癌、心血管系统疾病的比例分别为 79.2%、54.9%。与现在不吸烟者相比, 差异均有统计学意义($P < 0.01$)。性别、年龄、婚姻状况、文化程度、职业和对吸烟危害的认识与态度等是吸烟的主要相关因素。[结论] 上海市 15~69 岁人群吸烟率仍处于相对较高的水平, 控烟工作仍需加强。

关键词: 吸烟率; 吸烟模式; 相关因素

Study on Smoking Pattern and Related Factors among Residents Aged 15-69 in Shanghai XU Ji-ying, LI Xin-jian, YAO Hai-hong, GU Kai, LI Yan-yun, LU Wei*(Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200336, China). *Address correspondence to LU Wei; E-mail: weiloo@scdc.sh.cn

Abstract: [Objective] To investigate the rate of smoking and the related factors among residents aged 15-69 in Shanghai. [Methods] The data of 2007 Shanghai non-communicable diseases and behavioral risk factors surveillances survey were used for analysis. All together 17 174 subjects(male 8 072, female 9 102)aged 15-69 were involved. The descriptive analysis indices of smoking pattern included general smoking rate, current smoking rate, regular smoking rate, heavy smoking rate, and average number of cigarettes smoked per day. Non-conditional Logistic regression was used for analysis on related factors with smoking behavior. [Results] Rates of general smoking, current smoking, regular smoking and heavy smoking among male residents aged 15-69 were 61.8%, 54.8%, 48.5% and 28.3% respectively, those among females were 1.2%, 1.0%, 0.7% and 0.2%. There was significant difference between sex distribution. The average age of starting to smoke in male smokers was 21.2, whereas in females was 31.6. It showed that 93.3% of the male smokers started smoking at 15 to 29 years old, while the age distribution of onset of smoking among females was more scattered. The average cigarettes consumption per person was 16.4 cigarettes/d. The percentages of believing that smoking would result in lung cancer, cardiovascular disease, stroke, abortion, low birth weight infant, and cataract among current smoker were 83.8%, 51.5%, 47.3%, 22.5%, 21.7% and 14.1% respectively. The percentages of believing that passive smoking would result in lung cancer and cardiovascular disease among current smokers were 79.2% and 54.9%. These percentages were significantly different between smokers and non-smokers. Gender, age, occupation, education, marriage status, as well as knowledge and attitude on the harm of smoking to health were factors related to smoking. [Conclusion] Smoking is quite common in the residents aged 15-69 in Shanghai, especially in the males. The tobacco control should be reinforced.

Key Words: smoking rate; smoking pattern; related factors

烟草对人类健康的危害已被大量科学研究所证实。为了给制定控烟措施提供有针对性的基础资料, 必须了解上海市居民目前的吸烟水平。故本课题拟对 2007 年上海市慢性病及其危险因素监测调查中居民吸烟行为的信息进行分析。

[作者简介] 徐继英(1969-), 女, 学士, 副主任医师; 研究方向: 慢性病防治; E-mail: jyxu@scdc.sh.cn

[*通信作者] 卢伟主任医师; E-mail: weiloo@scdc.sh.cn

[作者单位] 上海市疾病预防控制中心, 上海 200336

1 材料与方法

1.1 监测对象

调查样本覆盖全市 19 个区(县), 通过多阶段分层随机抽样获得。每个区或县随机抽取 2 个乡镇(街道)的 4 个村(居委会), 每个村(居委会)随机抽取 120 户居民, 按确定的抽样原则(KISH 表抽样法^[1])每户抽取年龄在 15~69 岁间的居民 1 名, 全市共抽取 18 240 名。完成调查的样本为 17 600 人, 删去关键变量缺失的 426 例, 用于数据分析的为 17 174 人。样本人群的

年龄、性别分布见表 1。

表 1 样本人群的性别与年龄结构
Table 1 The distribution of age and gender of sample

年龄(岁) Age(Years)	男(Male)		女(Female)		合计(Total)	
	人数 Number	构成比(%) Proportion	人数 Number	构成比(%) Proportion	人数 Number	构成比(%) Proportion
15~	326	4.0	378	4.2	704	4.1
20~	445	5.5	591	6.5	1036	6.0
25~	502	6.2	566	6.2	1068	6.2
30~	421	5.2	465	5.1	886	5.2
35~	436	5.4	533	5.9	969	5.7
40~	771	9.6	755	8.3	1526	8.9
45~	1104	13.7	1135	12.5	2239	13.0
50~	1498	18.6	1636	18.0	3134	18.2
55~	1200	14.9	1373	15.1	2573	15.0
60~	846	10.5	924	10.2	1770	10.3
65~	523	6.5	746	8.2	1269	7.4
合计(Total)	8072	100.0	9102	100.0	17174	100.0

1.2 问卷调查表的设计

在上海市慢性病及其危险因素监测调查中,调查表的设计,是以中国慢性病及其危险因素监测(2007)问卷调查表^[2]为基础,于本次调查中增加了调查项目的数量,其中“吸烟情况”完全采用中国慢性病及其危险因素监测(2007)问卷中的项目(共 17 项),包括吸烟、戒烟、被动吸烟、对吸烟的知识和态度等。

1.3 分析指标及定义

分析指标包括总吸烟率、现在吸烟率、常吸烟率、重型吸烟率、日平均吸烟量以及对烟草危害健康的认识等。采用 WHO 定义^[3],一生中连续或累积吸烟 100 支或以上者为吸烟者;吸满 100 支且至调查时仍存在吸烟行为的人为现在吸烟者;符合现在吸烟者条件,并且每天至少吸 1 支烟的人为常吸烟者;重型吸烟者是指符合常吸烟者条件,并且吸烟量通常一天在 20 支以上的人。地区划分为,中心城区与非中心城区。中心城区,指上海市中心的 9 个行政城区,即黄浦、徐汇、长宁、普陀、杨浦、虹口、闸北、静安、卢湾区;非中心城区,指原市郊 10 个区(县),即闵行、嘉定、宝山、浦东、南汇、奉贤、松江、金山、青浦区和崇明县。

1.4 调查质控

调查员均为医疗系统专业人员,调查前经过统一培训。调

查当天统一进行调查表的核查,确定无缺项、漏项。调查全部结束后由市或区(县)疾病预防控制中心按照 0~9 之间随机指定一个数字作为尾数的抽样方法抽取调查总数的 10% 的问卷进行复核质控。抽查结果,完整率(按照要求完整填写的调查表占抽样调查表总份数的比例)为 99.0%,合格率(不超出 5 项缺失的调查表占抽样调查表总份数的比例)为 98.6%。数据输入电脑后用统一程序进行逻辑核对和查错。

1.5 分析方法

采用 SPSS13.0 软件进行描述性分析、 χ^2 检验和非条件 Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

设计样本为 17 340 人,有效分析问卷 17 174 份,数据利用率为 99.0%。

2.1 人口学特征

在 17 174 份有效问卷中,男性 8 072 人,占 47.0%,女性 9 102 人,占 53.0%。平均年龄 46.7 岁,以 45~64 岁最多,占全部被调查者的 56.5%。受教育程度居前三位的依次为初中(36.1%)、高中或中专(28.5%)、本科或大专(15.5%),共占总数的 80.1%。汉族占绝大多数(99.1%)。职业分布,居前五位的依次为离退休人员(27.5%)、其他劳动者(13.8%)、未就业者(9.8%)、生产运输工人(9.4%)、专业技术人员(8.6%)。

2.2 人群的吸烟水平

经 χ^2 检验,4 种吸烟率指标为:男性均高于女性,差异有统计学意义($P < 0.01$);中心城区均低于非中心城区,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2、表 3。

表 2 上海不同地区 15~69 岁男、女性居民的吸烟水平(%)
Table 2 Smoking rates of residents aged 15-69 in different areas and genders in Shanghai

吸烟水平 Smoking rates	中心城区 Downtown areas			非中心城区 Other areas			总计 Total		
	男 Male	女 Female	合计 Total	男 Male	女 Female	合计 Total	男 Male	女 Female	合计 Total
总吸烟率 General smoking rate	56.0	1.9	26.5	66.6	0.6	32.5	61.8	1.2	29.7
现在吸烟率 Current smoking rate	50.5	1.7	23.9	58.5	0.4	28.5	54.8	1.0	26.3
常吸烟率 Regular smoking rate	44.6	1.1	21.0	51.9	0.3	24.9	48.5	0.7	23.2
重型吸烟率 Heavy smoking rate	22.6	0.3	10.5	33.0	0.1	16.0	28.3	0.2	13.4

表 3 上海市 15~69 岁居民不同年龄、性别的吸烟水平(%)
Table 3 Smoking rates of residents aged 15-69 of different age groups and genders in Shanghai

年龄(岁) Age(Years)	总吸烟率(General smoking rate)			现在吸烟率(Current smoking rate)			常吸烟率(Regular smoking rate)			重型吸烟率(Heavy smoking rate)		
	男(Male)	女(Female)	合计(Total)	男(Male)	女(Female)	合计(Total)	男(Male)	女(Female)	合计(Total)	男(Male)	女(Female)	合计(Total)
15~	14.5	0.2	6.5	13.9	0.2	6.3	9.3	0.2	4.3	2.9	—	1.3
25~	45.4	1.0	22.0	43.0	1.0	20.8	33.8	0.4	16.2	15.4	0.1	7.3
35~	72.6	1.5	35.9	69.6	1.3	34.3	62.0	1.0	30.5	37.6	0.2	18.3
45~	74.3	1.5	36.8	68.1	1.5	33.8	61.4	1.0	30.3	37.4	0.3	18.3
55~	66.7	1.0	31.9	54.3	0.5	25.8	48.3	0.4	23.0	29.3	0.3	14.0
65~	58.1	1.7	25.0	42.6	1.3	18.4	37.5	0.9	16.0	19.9	—	8.2
合计(Total)	61.8	1.2	29.7	54.8	1.0	26.3	48.5	0.7	23.2	28.3	0.2	13.4

2.3 不同特征人群的现在吸烟率

不同文化程度、婚姻状况、经济收入及不同职业人群的现在吸烟率见表 4。经 χ^2 检验, 现在吸烟率在不同文化程度、婚姻状况、经济收入、职业间差异均有统计学意义 ($P < 0.01$), 其中初中毕业、离婚、从事生产运输职业的、家庭人均月收入低于 500 元人民币的现在吸烟率在各个特征人群中最高。

表 4 不同特征人群的现在吸烟率

Table 4 Current smoking rate of residents aged 15-69 of different characteristics

特征 Characteristics	现在吸烟率(%) Current smoking rate
文化程度(Education)*	
未接受正规学校教育(Never attended school)	14.0
小学没毕业(Under primary graduate)	21.6
小学毕业(Primary graduate)	29.0
初中毕业(Junior high school graduate)	31.5
高中或中专毕业(Senior high school graduate)	26.9
本科或大专毕业(College graduate)	16.5
研究生毕业及以上(Graduate student or higher)	15.6
婚姻状况(Marriage)*	
单身(Single)	15.5
分居(Separated)	23.3
丧偶(Widowed)	12.3
离婚(Divorced)	34.8
同居(Cohabit)	25.8
在婚(Married)	28.7
职业(Occupation)*	
农林(Farming and forestry)	25.5
生产运输(Manufacturing and transportation)	45.3
商业服务(Commercial and service)	30.2
机关事业单位(Government or enterprise functionary)	35.8
办事和有关(Clerks)	26.2
专业技术(Professional and technical staff)	31.1
军人(Soldiers)	30.0
其他劳动者(Other workers)	38.1
在校学生(Students)	1.0
未就业(Unemployed)	28.7
离退休人员(Retired)	14.0
家庭人均月收入(元人民币) (Per person monthly household income , yuan RMB)*	
< 500	28.7
500~	27.0
1000~	25.6
1500~	23.9

[注]*: $P < 0.01$ 。

2.4 开始吸烟年龄

吸烟人群尝试吸第 1 支烟的年龄为(21.4 ± 5.8)岁。其中, 男性为(21.2 ± 5.4)岁, 女性为(31.6 ± 13.6)岁。3.1% 的男性吸烟者是在 15 岁以前开始吸烟的, 大部分是在 15~29 岁, 占 93.3%, 30 岁以后吸烟者只占 3.6%; 女性开始吸烟的年龄相对较分散, 15 岁以前吸烟者占 5.4%, 15~29 岁者占 40.5%, 30 岁以后吸烟者占 54.1%, 其中 40 岁以后者占 27.0%。

2.5 吸烟量、吸烟种类

现在吸烟者平均每天吸烟(中位数)20 支, 男性为 20 支,

女性为 7 支。51.7% 的吸烟者日均吸烟量在 20 支以上; 其中男性吸烟者中占 52.3%, 女性为 21.6%。日均吸烟量不足 10 支的, 男性吸烟者中占 16.8%, 女性为 53.4%。

现在吸烟者中, 99.7% 吸卷烟, 0.2% 吸手卷烟, 0.1% 吸雪茄。其他吸烟方式如旱烟、烟斗、水烟、鼻烟等均无人采用。女性现在吸烟者全部吸卷烟, 男性现在吸烟者中有小部分吸手卷烟和雪茄。

2.6 知识和态度

现在吸烟者中, 认为主动吸烟会导致肺癌、心血管系统疾病、脑卒中、流产、低出生体重儿、白内障的比例分别为 83.8%、51.5%、47.3%、22.5%、21.7%、14.1%; 认为被动吸烟会导致肺癌、心血管系统疾病的比例分别为 79.2%、54.9%; 正确认识的比例均低于不吸烟者, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

现在吸烟者中不同意“ 标明低焦油含量香烟的危害比一般香烟小 ”的比例为 6.5%, 不吸烟者不同意的比例为 9.0%, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。现在吸烟者中同意“ 吸烟的人吸的每支烟都有害他们的健康 ”、“ 烟草会让人上瘾 ”、“ 公共场所应该禁止吸烟 ”、“ 政府应该加大控烟的力度 ”的比例分别为 89.0%、89.9%、88.6% 和 83.6%, 均低于不吸烟者中同意的比例, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.7 吸烟相关因素分析

以是否现在吸烟者作为应变量, 以性别、年龄、婚姻、文化程度、职业、家庭人均月收入、吸烟的知识与态度作为自变量逐步进入模型, 选择 $\alpha=0.05$ 作为剔除模型的标准。结果见表 5。个人现在是否吸烟与年龄、性别、职业、婚姻、文化程度有关, 还同他对吸烟危害的认识程度、对政府控烟力度的认同有关。具体表现为: 随着年龄的增长现在吸烟的可能性增大; 男性比女性更有可能成为现在吸烟者; 在婚姻方面, 与同居或在婚相比, 离婚的人群更容易成为现在吸烟者; 文化程度上, 与本科或大专及以上的人相比, 其他文化层次的人更有可能成为现在吸烟者; 在职业方面, 与学生相比, 其他职业人群更容易成为现在吸烟者; 在认知方面, 认为“ 吸烟不会导致脑卒中 ”以及“ 不同意政府加大控烟力度 ”的人群更容易成为现在吸烟者。

表 5 上海市 15~69 岁现在吸烟者吸烟相关因素的非条件多因素

Logistic 回归分析结果

Table 5 Related factors of current smokers aged 15-69 residents in Shanghai

变量*(Variables)	β	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
年龄(Age)	0.013	0.005	6.649	0.010	1.013(1.003~1.024)
性别(Gender)	-5.132	0.235	478.626	0.000	0.006(0.004~0.009)
婚姻(Marriage)			33.941	0.000	
单身(Single)	-0.710	0.155	20.998	0.000	0.491(0.363~0.666)
分居(Separated)	1.268	0.759	2.795	0.095	3.555(0.804~15.729)
丧偶(Widowed)	0.247	0.455	0.295	0.587	1.280(0.525~3.123)
离婚(Divorced)	0.814	0.288	7.982	0.005	2.256(1.283~3.968)
文化程度(Education)			57.712	0.000	
小学及以下 Primary and under degree	1.089	0.200	29.612	0.000	2.970(2.007~4.396)
初中 Junior high school	1.082	0.147	54.396	0.000	2.951(2.214~3.934)
高中或中专 Senior high school	0.899	0.141	40.825	0.000	2.458(1.865~3.238)

(续表 5)

变量 [*] (Variables)	β	SE	Wald χ^2	P	OR (95%CI)
职业 (Occupation)			95.351	0.000	
干部、专业人员 Cadre and professional	3.012	0.735	16.792	0.000	20.338(4.815~85.912)
商服、运输 Commercial service and transportation	3.318	0.734	20.453	0.000	27.617(6.555~116.345)
农林 Farming and forestry	3.198	0.760	17.698	0.000	24.473(5.517~108.559)
离退休 (Retired)	2.247	0.748	9.033	0.003	9.463(2.185~40.977)
其他劳动者 Other workers	3.423	0.738	21.527	0.000	30.651(7.220~130.125)
未就业 (Unemployed)	3.544	0.743	22.777	0.000	34.606(8.074~148.333)
认为吸烟会导致脑卒中 Consider smoking would result in stroke	0.249	0.126	3.901	0.048	1.283(1.002~1.643)
同意“政府应该加大控烟的 力度”的说法 Agree that the government should do more to control smoking	-0.901	0.295	9.301	0.002	0.406(0.228~0.725)

[注]*: 变量赋值, 性别: 男=1、女=2; 婚姻: 同居或在婚=0、单身=1、分居=2、丧偶=3、离婚=4; 文化程度: 大本/大专及以上=0、小学及以下=1、初中=2、高中/中专=3; 职业: 学生=0、干部或专业人员=1、商服或运输=2、农林=3、离退休=4、未就业=5、其他劳动者=6; 是否认为吸烟会导致脑卒中: 回答“会”=1、“不会”=0; 是否同意“政府应该加大控烟的力度”的说法: 回答“同意”=1、“不同意”=0。[Variable value, gender: male=1, female=2; marriage: cohabit/married=0, single=1, separated=2, widowed=3, divorced=4; education: college or above=0, primary and under degree=1, junior high school=2, senior high school=3; occupation: students=0, cadre and professional=1, commercial service and transportation=2, farming and forestry=3, retired=4, unemployed=5, other workers=6; consider smoking would result in stroke: yes=1, no=0; agree that the government should do more to control smoking: agree=1, don't agree=0.]

3 讨论

慢性非传染性疾病(简称“慢性病”)已经成为我国居民的最主要死因,其占总死亡的比例持续上升,按目前趋势预测,到2020年因慢性病死亡的比例将上升到85%^[4]。上海作为中国最大的经济发达城市之一,慢性病也已成为危害人们健康的重要卫生问题。1999年上海市居民死因谱显示,以循环系统疾病和恶性肿瘤为代表的慢性病死亡顺位占据第一、二位,此两类疾病造成的死亡总数占总死亡数的57.8%^[5],近几年慢性病死亡比重有增无减。一方面慢性病严重威胁到我国居民的健康,另一方面造成慢性病的危险因素普遍存在,近年来上升速度非常快,几乎处于失控状态。导致慢性病的危险因素主要包括吸烟和二手烟暴露、不健康膳食和缺乏身体活动等^[4]。

2002年我国行为危险因素监测结果显示,15~69岁人群吸烟率为35.8%,男性吸烟率为66.0%,女性吸烟率为3.08%^[6]。调查数据显示,我国大陆男性烟草使用的流行水平已经达到高峰,目前处在平台期,还没有明显的下降趋势^[6]。尽管上海的男性吸烟流行水平略低,但仍属较高水平,男性吸烟率(61.8%)远远高于女性(1.2%),男性吸烟率不仅高,而且烟量较大,平均每天吸烟量达20支。由于吸烟与健康的关系密切,

人群吸烟率和吸烟量可间接反映吸烟对健康的危害程度。故亦说明吸烟对上海市居民的健康危害严重,尤其是男性居民。

除性别外,本研究结果还显示年龄、婚姻状况、职业、文化程度以及对吸烟危害性的认知与居民吸烟行为具有统计学意义,与以往一些研究结果类似^[7-8]。另外,本研究还纳入了其他一些变量进行分析,结果发现个人对政府控烟的认同程度与吸烟行为具有统计学意义,不同意政府加大控烟力度的人群的吸烟率明显高于同意的人群。对照其他国家人群吸烟行为的变化过程,知识发生改变后,会逐渐改变社会的认同价值和社会氛围,继而,人群中吸烟行为会有变化。对于个人来说,虽然知识的了解并不直接导致行为改变,但是在群体中,吸烟对健康危害的知识缺乏,对控烟策略的支持率不高,就容易形成吸烟的社会风气。

2008年,世界卫生组织在总结世界各国控烟成功经验的基础上,提出了《扭转烟草流行系列政策》(简称MPOWER)^[4],而目前,本市的控烟工作离MPOWER的要求还有相当大的距离。因此,要减少由烟草所导致的慢性病的发生,必须加强政府控烟政策的出台和执行力度;必须广泛深入地开展关于烟草危害健康的教育工作;必须注重全人群干预和重点人群干预相结合的多维度综合措施的拟订。

[致谢: 本次监测调查得到上海市19个区(县)卫生局、疾病预防控制中心和各监测点社区卫生服务中心的工作人员协助,在此一并表示诚挚感谢。]

参考文献:

- [1] WHO.KISH TABLES(S0450).WORLD HEALTH SURVEY 2002 Short Questionnaire APPENDICES(KISH Tables, Vignettes, Cards) [R].Switzerland: Evidence and Information for Policy, 2002: 1-4.
- [2] 中国慢性病及其危险因素监测调查表.中国慢性病及其危险因素监测指导手册[R].北京: 中国疾病预防控制中心慢病中心, 2007: 38-67.
- [3] 杨功焕.1996年全国吸烟行为的流行病学调查[M].北京: 中国科学技术出版社, 1997: 12-15.
- [4] 中国疾病预防控制中心, 中国新闻社.《中国新闻“两会”特刊》慢性病防治专辑—控制危险因素, 减少慢病发生[R].北京: 中国新闻社, 2009: 2-21.
- [5] 宋桂香, 周峰.上海地区居民死亡原因、时间、地点分析及对策[J].上海预防医学, 2001, 13(8): 355-356.
- [6] 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.
- [7] 曾四清, 林立.广东省15岁以上居民吸烟模式及相关因素研究[J].中华流行病学杂志, 2000, 21(2): 134-136.
- [8] 高晓凤, 李健, 巫幸福, 等.重庆市15岁以上居民吸烟行为及相关因素研究[J].现代预防医学, 2008, 35(13): 2415-2417.

(收稿日期: 2009-05-04)

(编辑: 丁瑾瑜; 校对: 徐新春)