·流行病学研究·

中国四城市部分职业人群吸烟行为及二手烟暴露状况分析

申洋，王燕玲，刘胜兰，蒋莹，娜荷芽，张代均，常春

【摘　要】**目的** 分析中国城市职业人群吸烟行为及二手烟暴露流行水平。**方法** 利用 2015 年“工作场所健康促进需求评估”专项调查数据，对 3 553 名职工的吸烟行为和二手烟暴露状况进行分析，指标包括吸烟率、现在吸烟率、现在每日吸烟率、重型吸烟率及二手烟暴露率。**结果** 调查对象中，吸烟率为 27.4 %，男性吸烟率为 48.3 %，女性吸烟率为 3.0 %；现在吸烟率为 24.2 %，男性为 43.0 %，女性为 2.4 %；现在每日吸烟率为 22.4 %，男性为 39.8 %，女性为 2.2 %；重型吸烟率为 4.1 %，男性为 7.5 %，女性为 0.1 %。非吸烟者的二手烟暴露率为 67.6 %，男性为 73.7 %，女性为 63.4 %。建筑工地人群现在吸烟率最高（49.6 %），不同性别、年龄、户籍、文化程度和职业者现在吸烟率差异均有统计学意义（$P < 0.05$）。人群对吸烟、二手烟暴露引起其他疾病的认知明显不足，对吸烟引起 3 种疾病的知晓率仅为 4.4 %，对二手烟暴露引起 3 种疾病的知晓率仅为 14.9 %。**结论** 职业人群吸烟和二手烟暴露情况严重，对烟草知识的认知严重不足。

【关键词】吸烟；二手烟暴露；工作场所；社会经济地位

中图分类号:R 195;R 163.2　**文献标志码:**A　**文章编号:**1001-0580(2018)10-1321-06　**DOI:**10.11847/zgggws1117665

Smoking and secondhand smoke exposure among working populations in four cities of China

SHEN Yang, WANG Yan-ling, LIU Sheng-lan, et al (*Department of Social Medicine and Health Education*, *School of Public Health*, *Peking University*, *Beijing* 100191, China)

【**Abstract**】 **Objective** To analyze smoking pattern and secondhand smoke exposure among employees in urban China. **Methods** The data of the Assessment Survey on Need of Health Promotion in Workplaces – 2015 was used to analyze the smoking pattern and the prevalence of secondhand smoke exposure in 3 553 employees. Smoking rate, current smoking rate, daily smoking rate, heavy smoking rate, and the rate of secondhand smoke exposure were among the indicators of the study. **Results** For all the employees, the smoking rate was 27.4% (48.3% for males and 3.0% for females); the current smoking rate was 24.2% (43.0% for males and 2.4% for females); the daily smoking rate was 22.4% (39.8% for males and 2.2% for females); and the heavy smoking rate was 4.1% (7.5% for males and 0.1% for females). Among the non-smoking employees, the rate of secondhand smoke exposure was 67.6% (73.7% for males and 63.4% for females). The current smoking rate was the highest (49.6%) among the employees working at construction sites. The current smoking rate differed significantly by gender, age, household registration, education, and type of work among the employees (all $P < 0.05$). The level of knowledge about smoking and diseases-related to secondhand smoke exposure was very poor among the employees; the awareness rate was only 4.4% for the three diseases related to smoking and 14.9% for three diseases correlated with secondhand smoke exposure in all the employees. **Conclusion** Smoking rate and secondhand smoke exposure rate are at high level, while the knowledge about hazards of smoking and secondhand smoke exposure is very poor among working populations in China.

【**Key words**】 smoking; secondhand smoke exposure; workplace; socioeconomic status

烟草危害是当今世界最严重的公共卫生问题之一。研究已证明，吸烟和二手烟暴露（被动吸烟）严重危害人类健康，可导致癌症、心脑血管疾病和慢性呼吸性疾病等多种疾病[1]。中国是世界上最大的烟草生产国和消费国，2010 年因吸烟导致死亡的人数超过 100 万，至 2050 年时会增长到 300 万，同时二手烟暴露极为普遍[2]，烟草使用已成为我国重大的社会问题。2008 年 WHO（World Health Organization）出台了 6 项可有效减少烟草使用的控烟措施，监测烟草使用是其内容之一，通过监测数据可了解个体的烟草使用行为及其相关知识和态度，从而开展更加有效的控烟干预[3]。在中国，对于学生和社区居民烟草使用情况的调查较多[3－5]，而以工作场所职工为调查对象的研究较少。为此，本研究于 2015 年 3 — 10 月对四城市部分职业人群的吸烟行为及二手烟暴露水平进行调查，为制定有针对性的工作场所控烟措施提供依据。

作者单位:北京大学公共卫生学院社会医学与健康教育系，北京 100191
作者简介:申洋（1991 – ），男，河北邯郸人，博士在读，研究方向：工作场所心血管病防控。
通信作者:常春，E-mail：changchun@bjmu.edu.cn
数字出版日期: 2018 - 04 - 09 21:01
数字出版地址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180409.2059.012.html

1 对象与方法

1.1 对象 研究数据来自“工作场所健康促进需求评估”专项调查，于 2015 年 3 — 10 月在北京、厦门、泉州和呼和浩特 4 城市选取 5 类共 9 个工作场所，包括食品生产企业 2 家、服装加工企业 2 家、工业制造企业 1 家、建筑工地 3 家及高校 1 家，企事业单位及建筑工地均有覆盖。根据工作场所各岗位类型职工所占的比例，通过分层整群抽样的方法在不同岗位类型的职工中抽取研究对象，见本课题组已发表的文献[6]。研究对象纳入标准：调查时在所抽取的工作场所工作且工龄 ≥ 1 年；年龄 18 ~ 65 岁；岗位类型为行政类、技术类、销售类、教学科研类、生产类或后勤类，且同意参加调查。共发放问卷 3 565 份，回收有效问卷 3 553 份，有效率为 99.7 %。最终纳入分析的职工：食品生产企业 1 151 人（32.4 %），服装加工企业 1 030 人（29.0 %），工业制造企业 505 人（14.2 %），建筑工地 488 人（13.7 %），高校 379 人（10.7 %）。

1.2 方法 采用现况调查方法，问卷为自行设计，内容包括社会人口学特征（性别、年龄、文化程度、月收入和职业）、吸烟（现在及以前吸烟情况、吸烟数量等）、二手烟暴露（是否暴露及暴露频率），以及烟草危害健康的相关认知（吸烟和二手烟暴露导致的疾病）。调查问卷在质控员指导下，由本人现场填写，质控员现场核查问卷完整性并当场回收。本研究经北京大学伦理委员会批准（批号：IRB00001052-13023），所有调查对象均签署了知情同意书。

1.3 指标定义 （1）社会经济地位（socioeconomic status, SES）：是综合反映个人或群体的社会地位的指标，被认为是健康社会决定因素的重要组成部分。教育、收入和职业是衡量 SES 最常用的指标，虽然 3 个指标存在一定的联系，但可以反映 SES 的不同方面，且不能互换[7]。因此，本文以单一指标（文化程度、收入水平和职业阶层）衡量职工的 SES。参考国内既往文献[8]，根据本研究中职工的岗位性质将其职业阶层分为蓝领（从事食品生产、服装生产和建工生产的体力劳动者），白领（从事企业后勤和营销、高校科研工作的脑力劳动者和部分体力劳动者）和行政管理人员（从事企业和高校行政管理工作的脑力劳动者）。（2）分析指标：包括吸烟率、现在吸烟率、现在每日吸烟率、重型吸烟率及二手烟暴露率。吸烟者指调查时吸烟的人和以前曾经吸烟的人；现在吸烟者指调查时吸烟的人；现在每日吸烟者指调查时每天都吸烟的人；重型吸烟者指调查时每天都至少吸 20 支烟的人；二手烟暴露者指不吸烟成人中通常每周至少有 1 d 曾暴露于燃着卷烟末端散发出或吸烟者呼出的烟雾者；对吸烟和二手烟危害的认知方面，合计知晓率是指知晓吸烟或二手烟暴露能够导致所有 3 种疾病（脑卒中、冠心病、肺癌）的比例[4]。

1.4 统计分析 数据录入采用 Epi Data 3.1，数据分析采用 SAS 9.4。计数资料用 n（%）表示，率的比较采用 Pearsonχ^2检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义，所有的统计检验均为双侧检验。

2 结 果

2.1 基本情况 共调查 3 553 人，男性 1 910 人（53.8 %）、女性 1 643 人（46.2 %）；年龄 18 ~ 65 岁，平均年龄（34.2 ± 9.7）岁；户籍外地 1 339 人（37.7 %），本地 2 214 人（62.3 %）；文化程度初中及以下 1 633 人（46.0 %），高中/职高 592 人（16.7 %），本科/大专及以上 1 328 人（37.3 %）；平均月收入 ≤ 3 000 元者 1 048 人（29.5 %）、3 001 ~ 6 000 元者 2 052 人（57.8 %）、> 6 000 元者 453 人（12.7 %）；职业阶层蓝领 2 181 人（61.4 %），白领 693 人（19.5 %），行政管理 679 人（19.1 %）。

2.2 吸烟情况

2.2.1 调查职工总体吸烟水平（表 1） 3 553 名调查对象中，吸烟者 972 人（27.4 %），现在吸烟者 861 人（24.2 %），现在每日吸烟者 797 人（22.4 %），重型吸烟者 146 人（4.1 %）。此外，972 名吸烟者中，861 人（88.6 %）为现在吸烟者；现在吸烟者中，797 人（92.6 %）为现在每日吸烟者，146 人（17.0 %）为重型吸烟者。不同类型工作场所吸烟率（$\chi^2 = 208.56$, $P < 0.01$）、现在吸烟率（$\chi^2 = 233.98$, $P < 0.01$）、现在每日吸烟率（$\chi^2 = 232.55$, $P < 0.01$）和重型吸烟率（$\chi^2 = 89.66$, $P < 0.01$）差异均有统计学意义，其中建筑工地各项分析指标均为最高。

2.2.2 不同特征职工现在吸烟率（表 2） 男性现在吸烟率远高于女性，差异有统计学意义（$\chi^2 = 790.98$, $P < 0.001$）。另外，不同年龄（$\chi^2 = 8.207$, $P = 0.042$）、户籍（$\chi^2 = 42.280$, $P < 0.001$）、文化程度（$\chi^2 = 91.275$, $P < 0.001$）和职业阶层（$\chi^2 = 68.974$, $P < 0.001$）的职工现在吸烟率差异均有统计学意义。其中 50 ~ 65 岁组现在吸烟率最高，外地户籍者、高中/职高者以及蓝领职工现在吸烟率最高。

2.3 二手烟暴露情况（表 3） 非吸烟人群中，二手烟暴露者为 1 819 人（67.6 %），其中男性 802 人（73.7 %），女性 1 017 人（63.4 %）。各年龄组间二手烟暴露率差异无统计学意义（$\chi^2 = 4.731$, $P = 0.193$）；外地户籍者（$\chi^2 = 26.053$, $P < 0.001$）、高中/职高者（$\chi^2 = 16.202$, $P < 0.001$）、月收入 ≤ 3 000 元者（$\chi^2 = 14.523$, $P < 0.001$）以及蓝领工人（$\chi^2 = 31.775$, $P < 0.001$）暴露率最高。不同类型工作场所比较，建筑工地人群暴露率最高（$\chi^2 = 31.158$, $P < 0.001$）。

表 1 不同类型工作场所职工吸烟水平

组别	吸烟率						现在吸烟率					
	男		女		合计		男		女		合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
工作场所类型												
食品生产	245	50.4	12	1.8	257	22.3	210	43.2	11	1.7	221	19.2
服装加工	208	42.7	29	5.3	237	23.0	189	38.8	22	4.1	211	20.5
工业制造	159	52.3	2	1.0	161	31.9	143	47.0	1	0.5	144	28.5
建筑工地	251	55.9	5	12.8	256	52.5	237	52.8	5	12.8	242	49.6
高校	60	32.6	1	0.5	61	16.1	42	22.8	1	0.5	43	11.4
合计	923	48.3	49	3.0	972	27.4	821	43.0	40	2.4	861	24.2

组别	现在每日吸烟率						重型吸烟率					
	男		女		合计		男		女		合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
工作场所类型												
食品生产	200	41.2	10	1.5	210	18.3	33	6.8	0	0.0	33	2.9
服装加工	169	34.7	20	3.7	189	18.4	22	4.5	2	0.4	24	2.3
工业制造	133	43.8	1	0.5	134	26.5	32	10.5	0	0.0	32	6.3
建筑工地	224	49.9	5	12.8	229	46.9	54	12.0	0	0.0	54	11.1
高校	35	19.0	0	0.0	35	9.2	3	1.6	0	0.0	3	0.8
合计	761	39.8	36	2.2	797	22.4	144	7.5	2	0.1	146	4.1

表 2 不同特征职工现在吸烟率

特征	男性		女性		合计	
	调查人数	现在吸烟率(%)	调查人数	现在吸烟率(%)	调查人数	现在吸烟率(%)
年龄(岁)						
18 ~	687	46.86	649	3.39	1 336	25.75
30 ~	607	40.86	568	1.41	1 175	21.79
40 ~	440	40.45	343	2.62	783	23.88
50 ~ 65	176	41.48	83	1.20	259	28.57
χ^2 值	6.667		5.591		8.207	
P 值	0.083		0.133		0.042	
户籍						
外地	1 269	46.34	945	3.07	2 214	27.87
本地	641	36.35	698	1.58	1 339	18.22
χ^2 值	17.330		3.767		42.280	
P 值	< 0.001		0.052		< 0.001	
文化程度						
初中及以下	885	47.23	748	3.61	1 633	27.25
高中/职高	412	48.30	180	2.78	592	34.46
本科/大专及以上	613	33.28	715	1.12	1 328	15.96
χ^2 值	34.827		9.648		91.275	
P 值	< 0.001		0.008		< 0.001	
平均月收入(元)						
≤ 3 000	477	48.43	571	3.68	1 048	24.05
3 001 ~ 6 000	1 166	42.28	886	1.92	2 052	24.85
> 6 000	267	36.33	186	1.08	453	21.85
χ^2 值	10.827		6.155		1.847	
P 值	0.004		0.046		0.397	
职业阶层						
蓝领	1 289	46.70	892	3.25	2 181	28.93
白领	322	31.99	371	1.35	693	15.58
行政管理	299	38.80	380	1.58	679	17.97
χ^2 值	25.301		5.520		68.974	
P 值	< 0.001		0.063		< 0.001	

表 3 不同特征职工 1 周暴露于二手烟情况

特征	几乎每天		>3 d		≤3 d		暴露		χ^2 值	P 值
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%		
性别									30.801	< 0.001
男性	257	23.6	164	15.1	381	35.0	802	73.7		
女性	294	18.3	209	13.0	514	32.1	1 017	63.4		
年龄(岁)									4.731	0.193
18 ~	210	21.2	148	14.9	329	33.2	687	69.3		
30 ~	151	16.4	122	13.3	327	35.6	600	65.3		
40 ~	143	24.0	70	11.7	187	31.4	400	67.1		
50 ~ 65	47	25.4	33	17.8	52	28.1	132	71.4		
户籍									26.053	< 0.001
外地	396	24.8	249	15.6	495	31.0	1 140	71.4		
本地	155	14.2	124	11.3	400	36.5	679	62.0		
文化程度									16.202	< 0.001
初中及以下	322	27.1	180	15.2	321	27.0	823	69.3		
高中/职高	88	22.7	72	18.6	126	32.5	286	73.7		
本科/大专及以上	141	12.6	121	10.8	448	40.1	710	63.6		
平均月收入(元)									14.523	< 0.001
≤3 000	196	24.6	106	13.3	270	33.9	572	71.9		
3 001 ~ 6 000	317	20.6	232	15.1	483	31.3	1 032	66.9		
> 6 000	38	10.7	35	9.9	142	40.1	215	60.7		
职业阶层									31.775	< 0.001
蓝领	413	26.7	252	16.3	450	29.0	1 115	71.9		
白领	68	11.6	57	9.7	235	40.2	360	61.5		
行政管理	70	12.6	64	11.5	210	37.7	344	61.8		
工作场所类型									31.158	< 0.001
食品生产	133	14.3	143	15.4	345	37.1	621	66.8		
服装加工	205	25.0	143	17.5	237	28.9	585	71.4		
工业制造	93	25.8	37	10.3	113	31.3	243	67.3		
建筑工地	99	40.2	28	11.4	55	22.4	182	74.0		
高校	21	6.3	22	6.6	145	43.2	188	56.0		

2.4 对烟草危害的认知（表 4） 3 553 名调查对象中，仅 155 人（4.4 %）知晓吸烟引起的全部 3 种疾病（脑卒中、冠心病、肺癌），其中男性知晓率高于女性（$\chi^2 = 0.874$, $P = 0.350$）；50 ~ 65 岁年龄组对吸烟危害的知晓率最高（$\chi^2 = 31.420$, $P < 0.001$）；本地户籍者知晓率高于外地户籍（$\chi^2 = 91.979$, $P < 0.001$）；文化程度为初中及以下、月收入 ≤ 3 000 元者及蓝领工人知晓率最低（$\chi^2 = 89.495$、$\chi^2 = 46.60$、$\chi^2 = 95.85$；均 $P < 0.001$）；不同类型工作场所比较，服装加工企业职工知晓率最低，差异有统计学意义（$\chi^2 = 196.439$, $P < 0.001$）。530 人（14.9 %）知晓二手烟暴露引起的全部 3 种疾病（冠心病、肺癌、儿童肺部疾病），其中男性与女性知晓率比较差异无统计学意义（$\chi^2 = 1.266$, $P = 0.261$）。30 岁 ~ 年龄组对二手烟危害的知晓率最高（$\chi^2 = 34.221$, $P < 0.001$）；本地户籍者知晓率高于外地户籍（$\chi^2 = 116.898$, $P < 0.001$）；文化程度为初中及以下、月收入 ≤ 3 000 元者及蓝领工人知晓率最低（$\chi^2 = 215.41$、$\chi^2 = 54.91$、

$\chi^2 = 141.5$; 均 $P < 0.001$)；不同类型工作场所比较，建筑工地职工知晓率最低，差异有统计学意义（$\chi^2 = 202.958$, $P < 0.001$）。

表 4　不同特征职工对吸烟和二手烟危害的知晓率

特征	吸烟引起的疾病								二手烟引起的疾病							
	脑卒中		冠心病		肺癌		合计		冠心病		儿童肺部疾病		肺癌		合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
性别																
男性	173	9.1	294	15.4	1 607	84.1	89	4.7	488	25.6	1 161	60.8	1 512	79.2	273	14.3
女性	126	7.7	243	14.8	1 440	87.6	66	4.0	418	25.4	1 070	65.1	1 379	83.9	257	15.6
年龄(岁)																
18 ~	77	5.8	175	13.1	1 150	86.1	37	2.8	309	23.1	827	61.9	1 056	79.0	165	12.4
30 ~	95	8.1	188	16.0	1 039	88.4	56	4.8	335	28.5	829	70.5	992	84.4	229	19.5
40 ~	82	10.5	109	13.9	653	83.4	35	4.5	188	24.0	425	54.3	638	81.5	91	11.6
≥ 50	45	17.4	65	25.1	205	79.2	27	10.4	74	28.6	150	57.9	205	79.2	45	17.4
户籍																
外地	118	5.3	245	11.1	1 852	83.7	40	1.8	460	20.8	1 269	57.3	1 732	78.2	219	9.9
本地	181	13.5	292	21.8	1 195	89.3	115	8.6	446	33.3	962	71.8	1 159	86.6	311	23.2
文化程度																
初中及以下	91	5.6	187	11.5	1 280	78.4	20	1.2	329	20.2	780	47.8	1 242	76.1	109	6.7
高中/职高	47	7.9	72	12.2	528	89.2	24	4.1	135	22.8	371	62.7	476	80.4	77	13.0
本科/大专及以上	161	12.1	278	20.9	1 239	93.3	111	8.4	442	33.3	1 080	81.3	1 173	88.3	344	25.9
平均月收入(元)																
≤ 3 000	70	6.7	135	12.9	860	82.1	25	2.4	267	25.5	568	54.2	818	78.1	120	11.5
3 001 ~ 6 000	155	7.6	307	15.0	1 772	86.4	84	4.1	486	23.7	1 316	64.1	1 677	81.7	292	14.2
> 6 000	74	16.3	95	21.0	415	91.6	46	10.2	153	33.8	347	76.6	396	87.4	118	26.1
职业阶层																
蓝领	131	6.0	265	12.2	1 787	81.9	49	2.3	484	22.2	1 173	53.8	1 706	78.2	214	9.8
白领	119	17.2	173	25.0	631	91.1	76	11.0	244	35.2	533	76.9	614	88.6	193	27.9
行政管理	49	7.2	99	14.6	629	92.6	30	4.4	178	26.2	525	77.3	571	84.1	123	18.1
工作场所类型																
食品生产	88	7.7	205	17.8	1 043	90.6	53	4.6	305	26.5	822	71.4	991	86.1	212	18.4
服装加工	42	4.1	118	11.5	863	83.8	12	1.2	183	17.8	563	54.7	830	80.6	87	8.5
工业制造	39	7.7	36	7.1	445	88.1	12	2.4	138	27.3	319	63.2	401	79.4	65	12.9
建筑工地	36	7.4	53	10.9	338	69.3	11	2.3	115	23.6	214	43.9	309	63.3	31	6.4
高校	94	24.8	125	33.0	358	94.5	67	17.7	165	43.5	313	82.6	360	95.0	135	35.6

注：合计是指知晓吸烟或二手烟暴露能够导致所有 3 种疾病的比例。

3 讨　论

本次调查的我国四城市部分职业人群现在吸烟率为 24.2 %，低于 2015 年全国成人烟草调查报道的结果（27.7 %）[9]，其中男性为 43.0 %，女性为 2.4 %，均低于全国水平（52.1 % 和 2.7 %）[9]，这可能与近年来我国政府积极履行 WHO《烟草控制框架公约》，推进工作场所控烟有关。但调查对象现在吸烟率仍高于江苏省对部分职业人群的调查结果（21.3 %）[10]，该人群仍然是控烟的重点人群。值得注意的是，在不同类型工作场所中，建筑工地人群吸烟率、现在吸烟率、每日吸烟率和重型吸烟率均为最高，与《中国 2012 年 18 ~ 59 岁就业流动人口吸烟状况调查》的结论类似[11]，可能与建筑工地流动人口相对集中、且男性比例更高、而文化程度偏低有关[12]。不同户籍人群比较，流动人口现在吸烟率最高，由于流动人口的特殊性[13]，如低文化程度和健康意识、缺乏社会支持等，更容易出现吸烟行为。提示建筑业人群以及就业流动人口应作为控烟干预的重点对象。

不同年龄、文化程度、收入和职业组烟草流行水平不一致。其中 50 ~ 65 岁组现在吸烟率最高，可

能原因是该年龄段人群社会压力较大而更易采取吸烟行为；另外，18 ~ 30 岁年龄组的男性吸烟率较高，考虑到该人群较为年轻，吸烟成瘾时间不长，应为其提供戒烟帮助，促进其尽早戒烟。根据健康的社会决定因素理论[14]，吸烟对疾病造成直接影响，而 SES 是导致疾病的“原因的原因”，对疾病的影响有至关重要的作用。本研究显示，不同 SES 人群中烟草流行水平不同，较低的 SES 可能导致更多的吸烟行为，表现为高中/职高者现在吸烟率最高，明显高于接受高等教育的人群，这与 2013 年上海市户籍居民调查结论一致[4]。既往研究表明，工作场所劳动力人群面临超时工作、轮班作业等不良工作条件，会导致吸烟等不健康生活方式的养成[15]。本研究中蓝领工人的现在吸烟率最高，明显高于白领和行政管理人员，提示应深入研究提高蓝领、文化程度较低职工控烟效果的政策与措施。

既往研究表明，长期被动吸烟可影响人们的血糖和血脂水平，从而导致心血管疾病的发生[16]。本次调查发现，职业人群二手烟暴露率（67.6 %）明显高于李纯等[17]报告的 2013 年全国调查结果（52.8 %），表明工作场所二手烟暴露的流行状况不容乐观。与吸烟行为存在共性，建筑工地人群和流动人口二手烟暴露率最高，且有较多的暴露频率，目前的控烟政策主要针对室内工作场所[18]，而建筑工人会有较多的室外作业时间，可能较少受到政策的影响。此外，SES 较低的人群（包括高中/职高者、月收入 ≤ 3 000 元者以及蓝领工人）暴露率也最高。

与较高的吸烟率和二手烟暴露率形成明显的对比，职业人群对吸烟和二手烟暴露引起疾病的认知严重不足，远低于社区人群[3]。除对吸烟、二手烟暴露引起肺癌的认知较高外，对引起其他疾病尤其是吸烟引起脑卒中的知晓率很低，说明该人群对烟草相关知识的认知不全面、不深入。特别是建筑工地和服装加工企业、流动人口和 SES 较低的人群，亟需普及烟草危害的相关知识，以满足控烟的需求。本研究对吸烟及二手烟暴露状况进行了单因素分析，今后需要进一步通过多水平模型来评估工作场所因素和个体因素对吸烟和二手烟暴露的影响。

综上所述，职业人群吸烟和二手烟暴露情况严重，对烟草知识的认知严重不足。考虑到职业人群在工作环境中度过大约三分之一的清醒时间，工作场所具备更为明显的控烟优势，包括信息化利用度高、团体干预优势等。因此，应从组织和个体 2 个层次开展全方位的控烟干预，如制定控烟政策、创造无烟工作环境、利用新媒体手段等提高重点人群对烟草危害知识的知晓率，降低吸烟率，保护更多职工免受烟草危害。

参考文献

[1] Department of Health and Human Services, US. How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: a report of the Surgeon General[R]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention, US, 2010.

[2] Chen Z. Contrasting male and female trends in tobacco-attributed mortality in China: evidence from successive nationwide prospective cohort studies[J]. Lancet, 2015, 386(10002): 1447 – 1456.

[3] 徐越, 徐水洋, 吴青青, 等. 浙江省 2013 年成人吸烟及被动吸烟现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(12): 1343 – 1348.

[4] 刘晓侠, 姚海宏, 鲍萍萍, 等. 上海市户籍居民吸烟行为及二手烟暴露现状分析[J]. 环境与职业医学, 2016, 33(10): 925 – 930.

[5] 肖琳, 冯国泽, 姜垣, 等. 中国初中学生烟草使用及其影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(5): 567 – 571.

[6] 申洋, 刘胜兰, 王燕玲, 等. 我国四城市部分职业人群慢性病患病及其公平性分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 34(08): 758 – 761.

[7] 刘丽杭, 唐景霞. 社会经济地位对居民健康公平的影响[J]. 中国卫生经济, 2004, 23(6): 40 – 42.

[8] Cheng Y. Reliability and validity of the Chinese version of the Job Content Questionnaire in Taiwanese workers[J]. Int J Behav Med, 2003, 10(1): 15 – 30.

[9] 杨焱, 南奕, 屠梦昊, 等.《2015 中国成人烟草调查报告》概要[J]. 中华健康管理学杂志, 2016, 10(2): 85 – 87.

[10] 覃玉, 潘晓群, 向全永, 等. 江苏省不同职业人群吸烟行为、认知和态度分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2008, 16(5): 465 – 468.

[11] 黄正京, 王丽敏, 张梅, 等. 中国 2012 年 18 ~ 59 岁就业流动人口吸烟状况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(11): 1192 – 1197.

[12] 蒋莹, 王燕玲, 纪颖, 等. 西部某省建筑工地流动人口烟草使用行为及影响因素分析[J]. 北京大学学报:医学版, 2014, 46(3): 440 – 444.

[13] 袁雁飞, 常春. 流动人口健康的社会决定因素[J]. 中国健康教育, 2013, 29(4): 362 – 364.

[14] 郭岩, 汤淑女. 健康的社会决定因素与慢性病防治[J]. 中国预防医学杂志, 2010, 11(11): 1167 – 1169.

[15] Thomas C, Power C. Shift work and risk factors for cardiovascular disease: a study at age 45 years in the 1958 British birth cohort[J]. Eur J Epidemiol, 2010, 25(5): 305 – 314.

[16] 姜昆, 赵博, 崔荣, 等. 长期被动吸烟与血糖及血脂关系病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(2): 218 – 221.

[17] 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.

[18] 许桂华, 邹小农, 李媛秋, 等. 无烟校园活动对学校教师控烟知识和行为影响[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(8): 1069 – 1072.

收稿日期: 2017 - 11 - 20 （郑新编校）