

· 现场调查 ·

广州市工厂职工吸烟行为与尼古丁依赖性调查

张维森 江朝强 林大庆 孔聪 肖吕武 郑家强

【摘要】 目的 调查工厂职工吸烟行为和尼古丁依赖性,为控烟提供科学依据。方法 横断面调查广州市 668 名不同工作类型工厂职工的吸烟行为和尼古丁依赖性,后者采用国际问卷 FTND 进行评价;尼古丁依赖性与某些因素的相关性采用 logistic 回归分析。结果 (1) 曾吸烟率男性 65.0% (348/535, 其中经常吸 55.5%, 偶吸 5.4%, 戒烟 4.1%), 女性 3.0% (4/133); 男性一线工人、安全主任目前吸烟率分别为 67.6% 和 64.5%。(2) 男性经常吸和偶吸者轻度尼古丁依赖分别占 66.7% 和 89.7%; 经常吸烟者烟龄越长尼古丁依赖性越高, 一线工人和安全主任尼古丁依赖性较高。结论 男性工人和安全主任的吸烟率较高, 但轻度尼古丁依赖者占大部分, 可作为首期戒烟干预的首选对象。

【关键词】 吸烟; 戒烟; 尼古丁依赖

A cross-sectional study on smoking behavior and nicotine dependence among workers in Guangzhou
ZHANG Wei-sen*, JIANG Chao-qiang, LAM Tai-hing, KONG Cong, XIAO Lv-wu, CHENG Kar-keung.
*Guangzhou Occupational Diseases Prevention and Treatment Center, Guangzhou 510620, China

【Abstract】 Objective To investigate smoking behavior and nicotine dependence (ND), so as to provide evidence for tobacco control in workers. Methods A cross-sectional study to investigate smoking behavior and ND in 668 workers with different job assignment in Guangzhou. Fagerstrom Test for Nicotine Dependence and logistic regression model were used to analyze the association between ND and some risk factors. Results (1) The prevalence of ever-smoking was 65.0% (348/535) in men (55.5% daily smokers, 5.4% occasional smokers and 4.1% ex-smokers), and 3.0% (4/133) in women. The prevalence of current smoking for manual workers and safety officers were 67.6% and 64.5% respectively. (2) Among daily and occasional smokers, 66.7% and 89.7% of them had low ND respectively. Among daily smokers, ND increased with the duration of smoking. Manual workers and officers had higher ND. Conclusion The prevalence of smoking was relatively high in workers and officers and in men. However, majority of the smokers were with low ND and could be the prioritized target for a primary smoking cessation intervention program.

【Key words】 Smoking; Cessation smoking; Nicotine dependence

中国是世界上烟草消耗量最大的国家。最新的中国人吸烟现状调查结果提示中国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。有关吸烟有害健康知识的传播还远远不够, 中国人群在短时期内烟草流行率不会明显下降, 烟草导致的疾病负担在未来 30~50 年内将成为沉重的负担^[1]。国际权威专家也提出, 在中国高吸烟率和正在增长的归因于吸烟的死亡率是中国乃至全球的一个主要公共卫生问题^[2]。我们的前研究提示男性工人的吸烟率明显高于中国人群平均水平, 吸烟可协同粉尘增加对工人健康的危

害^[3-5]。然而, 目前有关工厂职工吸烟行为与烟草控制的研究报道甚少。为了进一步推动工厂的控烟工作, 促进工厂职工的身体健康, 我们拟在之前开展的广州市职工吸烟行为及其危害相关研究基础上^[4,6], 进一步探讨工人吸烟及尼古丁依赖情况。

对象与方法

1. 调查对象: 广州市职业病防治院是广东省卫生厅批准的承担广州市辖区内工厂、企业职工职业健康检查的一家主要医疗卫生机构, 常年提供直接下厂开展职业健康检查服务。广州市安全生产监督管理局属下的培训中心是组织广州市辖区工厂相关负责人员开展安全卫生知识培训的专门机构, 常年开班培训, 每期 40~60 人, 每个工厂派相关管理人员 1~2 名参加。本调查结合日常的职业健康检查

作者单位: 510620 广州市职业病防治院职业卫生评价检测中心 (张维森、江朝强), 职业健康监护中心 (孔聪、肖吕武); 香港大学公共卫生学院社会医学系 (林大庆); Department of Public Health and Epidemiology, the University of Birmingham (郑家强)

和厂长、经理或安全主任安全卫生知识培训等工作,开展工人和工厂管理层相关人员吸烟行为和烟瘾(尼古丁依赖性)专项调查,初期预试验调查 2007 年 10 月广州市职业病防治院健康监护中心组织开展职业健康检查的广州 3 家工厂自愿接受吸烟行为问卷调查的工人和来自 4 期职业安全卫生知识培训班自愿接受调查的工厂管理层学员,共 668 人。

2. 调查方法:参考广州市第十二人民医院戒烟门诊的调查问卷、Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND) 国际问卷^[7],结合工厂的实际情况,自行设计《工厂职工吸烟与健康问卷调查表》,开展横断面调查。调查内容包括姓名、性别、文化程度、职业等一般资料和吸烟状况、烟瘾(尼古丁依赖性)、戒烟意愿、同事吸烟情况、工厂职工对吸烟危害健康的认识 and 自评健康状况等。

3. 相关定义:吸烟包括目前吸烟(经常吸和偶吸)和戒烟。经常吸为每天平均吸烟 1 支以上,持续超过 6 个月;若平均每天吸烟不足 1 支则为偶吸;吸烟者停止吸烟超过 6 个月为戒烟。尼古丁依赖性评估采用 FTND 国际问卷^[6],根据问卷结果计算得分,依赖性最低为 0 分,最高 10 分,≤3 分为轻度尼古丁依赖,4~5 分为中度依赖,超过 5 分为重度依赖。

4. 统计学分析:统一采用 SPSS 13.0 软件对所有资料进行相关的统计学分析,包括率比较的 χ^2 检验、频数描述分析,以及尼古丁依赖性与其他因素间相关性检验的多因素非条件 logistic 回归分析等。

结 果

1. 一般人口学特征:本次调查 668 人,平均年龄(36.7±8.4)岁,最小 18 岁,最大 62 岁,其中男性(37.0±8.5)岁(535 人),女性(35.3±7.9)岁(133 人)。研究对象多数为高中文化(男性占 50.5%,女性占 60.9%)、已婚(男 78.8%,女 80.5%)和一线工人(男 46.2%,女 52.6%),上司吸烟者约占一半(男 50.1%,女 53.4%),周围有同事吸烟者占绝大多数(男 90.7%,女 82.7%)。

2. 吸烟行为:男性曾吸烟率 65.0% (348/535),其中经常吸烟 55.5% (297 人),偶吸 5.4% (29 人),以前吸(戒烟) 4.1% (22 人)。女性中曾吸烟仅有 4 人(3.0%),偶吸和目前经常吸各 2 人,2 名经常吸烟者日吸烟量分别为 2 支和 5 支,有 3 人 35 岁以下。男性目前经常吸烟者平均由 21($s=5$)岁开始

吸烟,烟龄 16($s=9$)年,每天吸 11($s=8$)支。不同工作类型男职工目前吸烟率分别是一线工人(67.6%)、安全主任(64.5%)、专业技术人员(50.0%)、行政管理人员(38.1%)、其他辅助人员(63.7%), $P<0.001$ 。

3. 吸烟者尼古丁依赖性:男性目前吸烟者(326 人)中,尼古丁轻度、中度和重度依赖的分别占 68.7%、23.0%和 8.3%;其中经常吸者(297 人)分别占 66.7%、24.2%和 9.1%;偶吸者(29 人)分别占 89.7%、10.3%和 0.0%。表 1 提示,影响男性经常吸烟者尼古丁依赖性的主要因素是日吸烟量和烟龄,不同人口特征中一线工人和安全主任的尼古丁依赖性显著高于其他人员(包括行政管理、专业技术、营业代表、公关、文员和其他后勤工作等人员)。因日吸烟量是 FTND 评价尼古丁依赖性的因素之一,所以在多因素 logistic 回归分析时吸烟量不加以考虑,以表 1 的其他因素为自变量,尼古丁依赖(0-轻度,1-中度或重度)为因变量,逐步回归分析或引入各因素调整回归分析,结果(表 2)均显示烟龄越长尼古丁依赖性越高,安全主任和一线工人尼古丁依赖性较大,其他因素的影响无显著性。

讨 论

本研究结果提示,广州市一线工人的目前吸烟率仍很高,与 16 年前的吸烟水平基本一致^[4],吸烟行为并没有明显的改观。另外,调查也提示周围有同事吸烟者占绝大多数,工厂职工除了吸烟者自身存在吸烟危害外,从不吸烟者被动吸烟的危害也不可避免。研究提示被动吸烟可增加患肺癌、慢性阻塞性肺病和冠心病的危险^[8-10]。由此可见,工人除了职业危害本身的影响外,吸烟以及由此附带的被动吸烟和吸烟可能协同职业因素的危害共同对工人健康的影响应将引起重视^[4,5]。

本次调查也发现目前男性职工经常吸烟者轻度尼古丁依赖占大多数,提示大部分目前经常吸烟者只要加以适当的戒烟干预很可能就走出吸烟者的行列。FTND 问卷是用于评估吸烟者尼古丁依赖性的简便可行的方法,有较好的效度和信度,在国际上广为引用^[11]。本调查结果显示,烟龄与尼古丁依赖性密切相关,即使是调整了一些相关的混杂因素,相关性仍然很明显。另外,安全主任和一线工人目前经常吸烟者尼古丁依赖也较明显。据此,建议工厂职工的控烟工作采取分步走,先易后难。先重点针对

表1 不同人口特征、吸烟行为男性职工目前经常吸烟者尼古丁依赖性比较

特征	轻度依赖		中度或重度依赖		χ ² 值	P 值
	例数	构成 (%)	例数	构成 (%)		
年龄 (岁)					1.47	0.23
≤35	86	71.1	35	28.9		
>35	112	63.6	64	36.4		
文化程度					0.76	0.69
初中	25	67.6	12	32.4		
高中	110	64.7	60	35.3		
大学	63	70.0	27	30.0		
婚姻					0.21	0.65
单身	42	70.0	18	30.0		
已婚	156	65.8	81	34.2		
工作类型					6.86	0.032
安全主任	34	60.7	22	39.3		
一线工人	102	63.0	60	37.0		
其他 ^a	62	78.5	17	21.5		
上司吸烟					0.20	0.65
是	105	68.2	49	31.8		
否	93	65.0	50	35.0		
周围同事吸烟					1.74	0.42
0	16	80.0	4	20.0		
1~2	36	66.7	18	33.3		
>2	146	65.5	77	34.5		
烟龄 (年)					10.89	0.004
≤10	80	79.2	21	20.8		
11~20	76	60.8	49	39.2		
>20	42	59.2	29	40.8		
日吸烟量 (支)					56.13	<0.001
≤10	160	81.6	36	18.4		
>10	38	37.6	63	62.4		
总吸烟量 (包/年)					55.13	<0.001
≤5	104	83.2	21	16.8		
6~10	49	75.4	16	24.6		
11~15	25	58.1	18	41.9		
>15	20	31.3	44	68.8		
开始吸烟年龄 (岁)					4.12	0.13
<20	55	58.5	39	41.5		
20~24	102	70.3	43	29.7		
≥25	41	70.7	17	29.3		

注：^a 包括行政管理、专业技术、营业代表、公关、文员和其他后勤工作等人员

表2 男职工经常吸烟者尼古丁依赖性与某些因素相关性的多因素 logistic 回归分析

模型与主要影响变量	β	s _e	Wald χ ² 值	P 值	OR 值 (95% CI)
逐步回归					
烟龄 (年)					
11~20	0.84	0.31	7.37	0.007	2.32(1.35~4.48)
>20	0.94	0.35	7.29	0.007	2.57(1.34~5.16)
工作类型					
安全主任	0.76	0.39	3.71	0.054	2.13(0.99~4.62)
一线工人	0.72	0.32	4.92	0.027	2.05(1.09~3.88)
全部选进调整 ^a					
烟龄 (年)					
11~20	0.96	0.38	6.39	0.011	2.60(1.24~5.46)
>20	1.27	0.50	6.54	0.011	3.55(1.35~9.38)
工作类型					
安全主任	0.78	0.43	3.39	0.070	2.19(0.95~5.04)
一线工人	0.88	0.36	6.01	0.014	2.41(1.19~4.86)

注：^a 所有自变量包括年龄、文化程度、婚姻、工作类型、上司吸烟、周围同事吸烟、烟龄和开始吸烟年龄等；因变量：尼古丁依赖性 (0-轻度, 1-中度或重度)；参比组：烟龄 (≤10 年), 工作类型 (非一线工人和非安全主任)

吸烟量较少,对尼古丁依赖性较低的亚人群进行干预,同时配合职业危害培训宣传,推动工人,尤其是一线工人戒烟。调查结果显示,安全主任的吸烟行为和尼古丁依赖性与一线工人相似,这是非常危险的信号,它将成为推动工厂控烟工作的主要障碍,对安全主任实施有针对性的控烟培训很有必要。

本次调查结合日常的职业健康监护工作和安全卫生知识培训工作开展预试验,虽非随机抽取,但也没有人为特意的挑选,对象来源相对随机,初步调查结果可一定程度上反映广州市工厂一线生产工人和安全技术管理人员的吸烟行为和尼古丁依赖性。但本次调查因为只涉及少数工厂的自愿接受调查者,且样本量较小,调查结果可能会有一定的偏差,如烟瘾很大者未必愿意接受调查,导致调查结果低估。由于样本量偏少,有些人口特征指标与尼古丁依赖性的相关性得不到确定,但有相当部分的目前吸烟者尼古丁依赖性较低。

参 考 文 献

- [1] 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. 中华流行病学杂志, 2005, 26(2): 77-83.
- [2] Peto R, Lopez AD, Boreham J, et al. Mortality from smoking in developed countries 1950 - 2000. Oxford, UK. Oxford University Press, 1994; 101-103.
- [3] 杨功焕. 1996 年全国吸烟行为的流行病学调查. 北京: 中国科学技术出版社, 1997: 15-78.
- [4] 张维森, 江朝强, Lam TH, 等. 接尘、吸烟者死亡危险度比较的前瞻性队列研究. 中华流行病学杂志, 2004, 25(9): 748-753.
- [5] 张维森, 江朝强, Lam TH, 等. 职业接尘及吸烟致呼吸系统疾病死亡危险度比较的队列研究. 中华劳动卫生职业病杂志, 2006, 24(6): 364-367.
- [6] Lam TH, Jiang CQ, Liu WW, et al. Smoking and exposure to occupational hazards in 8304 workers in Guangzhou, China. Occup Med (Lond), 1996, 46(5): 351-355.
- [7] Fagerström KO, Kunze M, Schoberberger R, et al. Nicotine dependence versus smoking prevalence: comparisons among countries and categories of smokers. Tob Control, 1996, 5(1): 52-56.
- [8] Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study. Lancet, 2007, 370(9589): 751-757.
- [9] He Y, Lam TH, Li LS, et al. Passive smoking at work as a risk factor for coronary heart disease in Chinese women who have never smoked. Br Med J, 1994, 308(6925): 380-384.
- [10] McGhee SM, Ho SY, Schooling M, et al. Mortality associated with passive smoking in Hong Kong. BMJ, 2005, 330(7486): 287-288.
- [11] Fagerström K, Furburg H. A comparison of the Fagerström Test for nicotine dependence and smoking prevalence across countries. Addiction, 2008, 103(5): 841-845.

(收稿日期: 2008-06-01)

(本文编辑: 张林东)