

北京市18~65岁居民戒烟意愿、吸烟危害认知及其对吸烟情况的影响

姜博 马爱娟 谢晨 隗瑛琦 方凯 董晶 谢瑾 祁琨 周滢 赵越
张索磊 董忠

北京市疾病预防控制中心/北京市预防医学研究中心 100020

通信作者:董忠, Email: dongzhhbjdcmb@yeah.net

【摘要】 目的 了解北京市18~65岁居民吸烟危害认知水平及戒烟意愿,对控烟工作及相关政策措施的制定完善实施提供科学依据。方法 数据来自2017年北京市成人慢性病及其危险因素监测,以多阶段分层整群的抽样方法在北京市16个区165个村/居抽取调查对象进行调查,采用logistic回归进行多因素分析。结果 11 594例有效样本中,49.93%不想戒烟,男性不想戒烟者比例为50.39%,女性为43.01%,差异有统计学意义($\chi^2=14.211, P=0.002$),郊区为56.78%,城区为45.30%,差异有统计学意义($\chi^2=51.977, P<0.001$)。吸烟者与戒烟者戒烟动机中,因所患疾病原因,戒烟者中比例(29.88%)高于吸烟者(11.50%),差异有统计学意义($\chi^2=85.865, P<0.001$)。吸烟危害认知较好女性的比例(34.97%)高于男性(32.63%),差异有统计学意义($Z=5.612, P<0.001$);郊区的比例(35.44%)高于城区(33.03%),差异有统计学意义($Z=-3.734, P<0.001$);从不吸烟者的比例(35.15%)高于吸烟者(30.06%),差异有统计学意义($\chi^2=62.277, P=0.005$)。多因素logistic回归结果显示,认知一般者($OR=0.61, 95\%CI: 0.39 \sim 0.94$)与认知较差者($OR=0.67, 95\%CI: 0.50 \sim 0.90$)不易产生戒烟行为,认知一般者($OR=0.64, 95\%CI: 0.53 \sim 0.76$)与认知较差者($OR=0.87, 95\%CI: 0.78 \sim 0.98$)更易产生吸烟行为。结论 北京市18~65岁吸烟者戒烟意愿较低,戒烟动机主要出于健康考虑,从不吸烟者吸烟危害认知优于吸烟者,吸烟危害认知是吸烟情况的影响因素。

【关键词】 吸烟;戒烟意愿;危害认知

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20190812-00590

Study on intention of smoking concession, awareness of smoking hazards and impact on smoking status in residents aged 18-65 years in Beijing

Jiang Bo, Ma Aijuan, Xie Chen, Wei Yingqi, Fang Kai, Dong Jing, Xie Jin, Qi Kun, Zhou Ying, Zhao Yue, Zhang Suolei, Dong Zhong

Beijing Municipal Center for Diseases Prevention and Control/Beijing Center for Preventive Medicine Research, Beijing 100020, China

Corresponding author: Dong Zhong, Email: dongzhhbjdcmb@yeah.net

【Abstract】 Objective To understand the awareness of smoking hazards and intention of smoking concession in residents aged 18-65 years in Beijing, and provide scientific evidence for the development and improvement of tobacco control policies and measures. **Methods** Data were collected from the 2017 Beijing Non-communicable and Chronic Disease surveillance. A multi-stage stratified cluster sampling method was used to take samples from 165 communities in 16 districts of Beijing. Logistic regression was used to analyze the influencing factors. **Results** Among 11 594 participants, 49.93% had no intention of smoking concession. The percentage of refusing smoking concession was higher in men (50.39%) than in women (43.01%), the difference was significant ($\chi^2=14.211, P=0.002$), and higher in suburban residents (56.78%) than in urban residents (45.30%), the difference was significant ($\chi^2=51.977, P<0.001$). For the smoking cessation motivation, "illness" was the reason for more former smokers (29.88%) compared with current smokers (11.50%), the difference was significant ($\chi^2=85.865, P<0.001$). The awareness rates of smoking hazards was higher in women (34.97%) than in men (32.63%), the difference was significant ($Z=5.612, P<0.001$), higher in suburban residents (35.44%) than in urban residents (33.03%), the difference was significant ($Z=-3.734, P<0.001$), and higher in never smokers (35.15%) than in smokers (30.06%),

the difference was significant ($\chi^2=62.277, P=0.005$). Multiple logistic regression analysis results showed people with general awareness ($OR=0.61, 95\% CI: 0.39-0.94$) and poor awareness ($OR=0.67, 95\% CI: 0.50-0.90$) of smoking hazards were less likely to quit smoking and people with general awareness ($OR=0.64, 95\% CI: 0.53-0.76$) and poor awareness ($OR=0.87, 95\% CI: 0.78-0.98$) of smoking hazards were more likely to smoke. **Conclusions** Smokers aged 18–65 in Beijing had low willingness for smoking cessation. Health problem was main consideration for smoking cessation. Never-smokers had better awareness of smoking hazards than smokers, and the awareness of smoking hazards was an influencing factor of smoking status.

【Key words】 Smoke; Intention of tobacco concession; Awareness of hazards

DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20190812-00590

吸烟是多种疾病的危险因素,如心血管疾病^[1]、糖尿病^[2]、呼吸系统疾病^[3]等。根据全球疾病负担(GBD)2017研究显示,因吸烟所造成的死亡人数为710万人,其伤残调整寿命年(DALY)达到1.82亿年^[4]。及时掌握人群的吸烟危害认知水平及戒烟意愿,可为控烟工作与相关政策措施的制定完善实施提供科学依据。本研究根据2017年北京市成人慢性病及其危险因素监测信息中不同特征人群的吸烟情况、戒烟意愿和吸烟危害认知水平等资料,分析不同吸烟情况人群吸烟危害认知与戒烟意愿的差别及吸烟危害认知对吸烟情况的影响。

对象与方法

1. 研究对象:2017年北京市成人慢性病及其危险因素监测共收集11 776例18~65岁常住居民(过去12个月在北京市累计居住超过6个月)有效样本信息,剔除年龄、性别、吸烟、吸烟危害认知等关键变量缺失及异常值后,纳入有效样本11 594例,有效样本比例为98.45%。

2. 研究方法:采用分层整群抽样方法,从16个区抽取55个街道165个村/居。第一阶段以容量比例概率抽样(PPS)法在每个区随机抽取1~10个乡镇/街道,第二阶段以PPS法从每个被抽中街道或乡镇抽取3个村/居委会,第三阶段以简单随机抽样从每个社区随机抽取1个居民小组,第四阶段采用KISH表法确定每户1名调查对象。样本量采用公式 $N = deff \frac{u^2 p(1-p)}{d^2}$ 计算, $a=0.05$, 相应 $u=1.96$; p 取2014年北京市成年人糖尿病患病率9.0%,设计效应 $deff=1.5$; 相对误差 $r=20\%$, $d=20\% \times 9.0\%$ ^[5], 根据年龄、性别分8层,计算总样本量为13 200人。

3. 调查内容:调查包括问卷调查、体格测量与生化检测,所有调查均由经过统一培训并合格的调查员进行,问卷调查采用面对面调查的方式收集其基本人口学信息、慢性病患病情况、主要相关危险因素等。本项目通过北京市CDC伦理委员会审查[批

准文号:2017(5)号],所有调查对象均签署知情同意书。本研究主要分析戒烟意愿、吸烟危害认知情况及其与吸烟、戒烟情况的关系。

4. 指标定义:现场测量SBP ≥ 140 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和/或DBP ≥ 90 mmHg,有既往高血压病史,近2周服用降压药者定义为高血压;现场测量FPG ≥ 7.0 mmol/L,和(或)有既往糖尿病病史者定义为糖尿病;根据《中国成人血脂异常防治指南》2007年版诊断标准,高TC血症为TC ≥ 6.22 mmol/L,高TG血症为TG ≥ 2.26 mmol/L,高LDL-C血症为LDL-C ≥ 4.14 mmol/L,低HDL-C血症为LDL-C < 1.04 mmol/L,患其中任意一项定义为血脂异常^[6-7],调查对象患有慢性病数量为调查对象同时患高血压、糖尿病、血脂异常中1种或多种。东城、西城、朝阳、海淀、丰台、石景山为城区,其余为郊区;吸烟情况分吸烟、已戒烟和从不吸;询问吸烟者戒烟意愿,根据回答分为1个月内有戒烟打算、1个月内无戒烟打算,不想戒烟与不知道;根据“吸烟不会造成严重的疾病”“在烟盒上标明低焦油含量卷烟的危害比一般卷烟小,您是否同意”“吸入二手烟雾会不会造成严重的疾病”,全部回答正确者为危害认知较好,任意两题回答正确为认知一般,其余为认知较差。

5. 统计学分析:使用SPSS 19.0软件进行统计学分析。采用 $\bar{x} \pm s$ 、频数与构成比,分别描述定量与定性资料,以北京市第六次人口普查数据按年龄性别构成对结果进行标准化,采用 χ^2 检验进行数据单因素组间比较,两组等级资料单因素组间比较采用Wilcoxon秩和检验,多组采用Kruskal-Wallis H 秩和检验,采用Nemenyi法进行多组等级资料的组间两两比较,采用logistic回归进行多因素分析,其中除吸烟危害认知外自变量均为协变量,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结 果

1. 基本情况:共纳入11 594例18~65岁北京市

常住居民, 年龄为(41.64±13.31)岁, 男性 5 421 人(46.76%), 女性 6 173 人(53.24%)。吸烟者 3 014 人(26.00%), 标化后为 27.62%, 戒烟者 241 人(2.08%), 从不吸烟者 8 339 人(71.92%)。见表 1。

表 1 调查对象基本情况

项目	男性	女性	合计
年龄组(岁)			
18~	1 485(53.59)	1 286(46.41)	2 771(23.90)
30~	1 305(49.39)	1 337(50.61)	2 642(22.79)
40~	1 103(45.50)	1 321(54.50)	2 424(20.91)
50~65	1 528(40.67)	2 229(59.33)	3 757(32.40)
文化程度			
小学及以下	361(43.23)	474(56.77)	835(7.20)
初中	1 812(51.20)	1 727(48.80)	3 539(30.52)
高中	1 695(47.35)	1 885(52.65)	3 580(30.88)
大专及以上学历	1 553(42.66)	2 087(57.34)	3 640(31.40)
城郊			
郊区	2 057(50.49)	2 017(49.51)	4 074(35.14)
城区	3 364(44.73)	4 156(55.27)	7 520(64.86)
婚姻状况			
单身	1 327(58.46)	943(41.54)	2 270(19.58)
已婚或同居	3 913(44.15)	4 949(55.85)	8 862(76.44)
离异、分居或丧偶	181(39.18)	281(60.82)	462(3.98)
BMI			
偏瘦	131(39.10)	204(60.90)	335(2.89)
正常	1 685(40.73)	2 452(59.27)	4 137(35.68)
超重	2 105(48.63)	2 224(51.37)	4 329(37.34)
肥胖	1 500(53.71)	1 293(46.29)	2 793(24.09)
吸烟情况			
吸烟	2 828(93.83)	186(6.17)	3 014(26.00)
戒烟	229(95.02)	12(4.98)	241(2.08)
从不吸	2 364(28.35)	5 975(71.65)	8 339(71.92)
合计	5 421(46.76)	6 173(53.24)	11 594(100.00)

注: 括号外数据为例数, 括号内数据为构成比(%)

2. 吸烟者戒烟意愿与主要动机: 所有吸烟者中, 1 505 人(49.93%)不想戒烟, 男性不想戒烟者比例(50.39%)高于女性(43.01%), 差异有统计学意义($\chi^2=14.211, P=0.002$), 郊区不想戒烟者比例(56.78%)高于城区(45.30%), 差异有统计学意义($\chi^2=55.977, P<0.001$), 见表 2。吸烟者与戒烟者戒烟动机中, 因所患疾病原因, 戒烟者中比例(29.88%)高于吸烟者(11.50%), 考虑健康原因(尚未患病), 戒烟者的比例(43.15%)低于吸烟者(64.81%), 差异有统计学意义($\chi^2=85.865, P<0.001$)。见表 3。

3. 吸烟危害认知: 吸烟危害认知较好女性比例(34.97%)高于男性(32.63%), 差异有统计学意义($Z=5.612, P<0.001$); 郊区(35.44%)高于城区(33.03%), 差异有统计学意义($Z=-3.734, P<0.001$); 不同吸烟情况吸烟危害认知差异有统计学意义($\chi^2=62.593, P<0.001$), 根据两两比较结果显示, 从不吸烟者危害认知较好比例(35.15%)高于吸烟者(30.06%), 差异有统计学意义($\chi^2=62.277, P=0.005$), 其他组间差异无统计学意义。见表 4。

4. 吸烟危害认知与吸烟情况关系: 在全部调查对象中, 以吸烟情况作为因变量, 以吸烟者作为对照组, 以年龄、性别、婚姻状况、文化程度、城郊、BMI、吸烟危害认知作为自变量, 拟合多因素 logistic 回归模型。结果显示, 相对于吸烟危害认知较好者, 认知一般者($OR=0.61, 95\%CI: 0.39 \sim 0.94$)与认知较差者($OR=0.67, 95\%CI: 0.50 \sim 0.90$)不易产生戒烟行为; 认知一般者($OR=0.64, 95\%CI: 0.53 \sim 0.76$)与认知较差者($OR=0.87, 95\%CI: 0.78 \sim 0.98$)更易发生吸烟行为。在吸烟与已戒烟者中, 以是否戒烟作为因变量, 以年龄、性别、婚姻状况、文化程度、城郊、BMI、慢性病患病数量、吸烟危害认知作为自变量, 拟合 logistic 回归模型。结果显示, 相对于吸烟危害认知较好者, 认知较一般者($OR=0.58, 95\%CI: 0.38 \sim 0.91$)和认知较差者($OR=0.69, 95\%CI: 0.51 \sim 0.92$)不易发生戒烟行为。见表 5。

讨 论

本研究分析了北京市 18~65 岁常住居民戒烟态度、危害认知情况及其与吸烟、戒烟情况的关系, 结果显示郊区吸烟者戒烟意愿低于城区, 考虑健康

表 2 不同特征吸烟人群戒烟意愿

吸烟人群	1 个月内计划戒烟	1 个月内未计划戒烟	不想戒烟	不知道	χ^2 值	P 值
性别					14.211	0.002
男	233(8.24)	862(30.48)	1 425(50.39)	308(10.89)		
女	19(10.22)	51(27.42)	80(43.01)	36(19.35)		
城郊					51.977	<0.001
郊区	69(5.67)	352(28.92)	691(56.78)	105(8.63)		
城区	183(10.18)	561(31.22)	814(45.30)	239(13.30)		
合计	708(23.49)	457(15.16)	1 505(49.93)	344(11.41)		

注: 括号外数据为例数, 括号内数据为百分比(%)

表 3 吸烟者与戒烟者戒烟动机

吸烟情况	因所患疾病	影响健康	经济负担重	家人反对	医生建议	其他	合计
吸烟	134(11.50)	755(64.81)	11(0.94)	187(16.05)	29(2.49)	49(4.21)	1 165(82.86)
戒烟	72(29.88)	104(43.15)	1(0.41)	30(12.45)	5(2.07)	29(12.03)	241(17.14)
合计	206(14.65)	859(61.10)	12(0.85)	217(15.43)	34(2.42)	78(5.55)	1 406(100.00)

注: 括号外数据为例数, 括号内数据为构成比(%) ; 差异有统计学意义($\chi^2=85.865, P<0.001$)

表4 不同特征人群吸烟危害认知

项目	较差	一般	较好	χ^2/Z 值	P值
吸烟情况				62.593	<0.001
吸烟	431(14.30)	1 677(55.64)	906(30.06)		
戒烟	30(12.45)	120(49.79)	91(37.76)		
从不吸	690(8.27)	4 718(56.58)	2 931(35.15)		
性别				5.612	<0.001
男	679(12.53)	2 973(54.84)	1 769(32.63)		
女	472(7.65)	3 542(57.38)	2 159(34.97)		
城郊				-3.734	<0.001
郊区	343(8.42)	2 287(56.14)	1 444(35.44)		
城区	808(10.74)	4 228(56.23)	2 484(33.03)		
合计	1 151(9.93)	6 515(56.19)	3 928(33.88)		

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%);组间差异检验方法两组采用Wilcoxon秩和检验,多组采用Kruskal-Wallis H秩和检验;两两比较结果显示仅吸烟与从不吸烟人群比较差异有统计学意义($\chi^2=62.277, P=0.005$)

表5 吸烟相关危险因素的多因素logistic回归分析

变量	模型1 ^a		模型2 ^b
	已戒烟	从不吸	已戒烟
年龄组(岁)			
18~ ^c	1.00	1.00	1.00
30~	1.04(0.59~1.85)	1.18(0.99~1.41)	1.08(0.61~1.92)
40~	1.53(0.86~2.72)	1.21(1.00~1.48)	1.59(0.89~2.85)
50~65	2.66(1.54~4.58) ^d	1.17(0.96~1.41)	2.84(1.63~4.94) ^d
性别			
男 ^c	1.00	1.00	1.00
女	0.69(0.38~1.27)	40.46(34.51~47.44) ^d	0.70(0.38~1.29)
文化程度			
小学及以下 ^c	1.00	1.00	1.00
初中	1.04(0.60~1.79)	0.91(0.73~1.13)	1.06(0.61~1.84)
高中	1.20(0.69~2.08)	1.00(0.80~1.25)	1.19(0.69~2.08)
大专及以上学历	1.44(0.80~2.60)	1.62(1.29~2.04) ^d	1.44(0.80~2.61)
婚姻状况			
已婚或同居 ^c	1.00	1.00	1.00
单身	0.55(0.30~1.00) ^d	1.61(1.35~1.91) ^d	0.55(0.30~1.01)
离异、分居或丧偶	0.70(0.36~1.36)	0.55(0.41~0.73) ^d	0.72(0.37~1.41)
地区			
城区 ^c	1.00	1.00	1.00
郊区	0.76(0.57~1.01)	0.80(0.71~0.89) ^d	0.75(0.56~1.00)
BMI			
正常 ^c	1.00	1.00	1.00
偏瘦	0.74(0.17~3.12)	0.91(0.65~1.28)	0.79(0.19~3.36)
超重	1.72(1.22~2.42) ^d	1.02(0.90~1.15)	1.82(1.28~2.58) ^d
肥胖	1.39(0.95~2.02)	0.90(0.79~1.04)	1.49(1.00~2.22)
吸烟危害认知			
较好 ^c	1.00	1.00	1.00
一般	0.61(0.39~0.94) ^d	0.64(0.53~0.76) ^d	0.58(0.38~0.91) ^d
较差	0.67(0.50~0.90) ^d	0.87(0.78~0.98) ^d	0.69(0.51~0.92) ^d
慢性病患病			
未患病 ^c	-	-	1.00
1种	-	-	0.89(0.65~1.24)
2种	-	-	0.98(0.67~1.43)
3种	-	-	0.67(0.34~1.32)

注:^a全部调查对象中,以吸烟情况为因变量,以吸烟者作为对照组拟合多因素logistic回归模型;^b在吸烟与已戒烟者中,以是否戒烟作为因变量;^c为对照组;^d差异有统计学意义

因素在戒烟动机中比例较高;吸烟危害认知中从不吸烟者认知优于吸烟者,郊区优于城区;认知一般者与认知较差者更易产生吸烟行为、不易产生戒烟行为。

戒烟是一种主要控烟策略^[8],应积极提升吸烟者戒烟比例。本研究结果显示近半数的吸烟者明确无戒烟的意愿,而郊区吸烟者中明确无戒烟的意愿者超过半数,其仅有5.67%的吸烟者表示在1个月内有戒烟意愿,提示应加强吸烟人群的戒烟干预,尤其应重视郊区。曹远等^[9]、马爱娟等^[10]研究均显示北京市郊区烟草流行情况要比城区严重,城郊地区存在明显的地区差异,可能由于城郊地区经济、教育发展及相关措施实施难度等差异所导致。在有戒烟意愿及已戒烟人群中,戒烟的动机主要集中在考虑健康因素,因已患疾病而戒烟的比例在戒烟人群中要高于吸烟人群,提示吸烟者可能在已患病状态下更重视吸烟对健康问题的影响从而戒烟, Kim等^[11]研究显示慢性病患病是促进戒烟的因素。吸烟是多种疾病的危险因素,相比患病后戒烟,应重视在尚未发病阶段戒烟,其更具有相关疾病预防一级预防意义^[12]。

对于是否吸烟及吸烟者的戒烟意愿,吸烟危害的认知起到重要作用,在提升吸烟危害认知同时也应加强其他控烟措施。本研究结果显示从不吸烟者对吸烟危害的认知明显高于吸烟者,提示吸烟危害认知越高越不易产生吸烟行为,应继续加强全人群的吸烟危害认知教育,降低人群吸烟率,从而降低吸烟引起的疾病负担。郊区居民吸烟危害认知优于城区,但戒烟意愿低于城区,可能由于近年来北京控烟工作逐步提升,吸烟危害知识的传播力度也逐渐增大,但城、郊地区居民的认知差异,可能受宣传方式、居民的健康意识等因素所导致,需进一步研究;在吸烟与已戒烟者中,因经济负担、医生建议等因素而产生戒烟意愿的比例相对较低,提示在提高吸烟危害认知之外,也应加强其他干预政策与措施的推进,提升政策力度,将认知转化为行动,促进吸烟人群戒烟态度的转变。多因素logistic回归结果显示,认知一般者与认知较差者更易产生吸烟行为且不易产生戒烟行为,提高吸烟危害认知有利于降低人群吸烟水平,并能有效促进吸烟者戒烟,

提示应加强吸烟人群的戒烟干预,尤其应重视郊区。曹远等^[9]、马爱娟等^[10]研究均显示北京市郊区烟草流行情况要比城区严重,城郊地区存在明显的地区差异,可能由于城郊地区经济、教育发展及相关措施实施难度等差异所导致。在有戒烟意愿及已戒烟人群中,戒烟的动机主要集中在考虑健康因素,因已患疾病而戒烟的比例在戒烟人群中要高于吸烟人群,提示吸烟者可能在已患病状态下更重视吸烟对健康问题的影响从而戒烟, Kim等^[11]研究显示慢性病患病是促进戒烟的因素。吸烟是多种疾病的危险因素,相比患病后戒烟,应重视在尚未发病阶段戒烟,其更具有相关疾病预防一级预防意义^[12]。

已有研究结果均显示相似结果^[13-15]。为达到控烟目的,除提高吸烟危害认知外应采用多种干预措施共同推进。West^[16]指出提高烟草价格、专业人员的建议可以提升吸烟者戒烟意愿,提供行为和药物支持可以提升戒烟的成功率。相关政策的实施也可促进戒烟行为,褚水莲等^[17]的研究显示,北京自 2015 年 6 月 1 日实施《北京市控制吸烟条例》,戒烟门诊每月的平均门诊量高于实施前,钱孝琳等^[18]、Luo 等^[19]研究均显示烟草控制措施实施后有效促进吸烟者戒烟。

综上所述,应重视烟草的流行情况在城郊之间存在的差异,加强郊区控烟干预水平与管理力度,降低郊区吸烟者比例;提高全人群吸烟危害认知水平是有效的控烟干预措施,应继续加强宣传教育,从而提高从不吸烟者和戒烟者比例,达到控烟目的。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Burke GM, Genuardi M, Shappell H, et al. Temporal associations between smoking and cardiovascular disease, 1971 to 2006 (from the Framingham Heart Study) [J]. *Am J Cardiol*, 2017, 120(10): 1787-1791. DOI: 10.1016/j.amjcard.2017.07.087.
- [2] Pan A, Wang YL, Talaei M, et al. Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and Meta-analysis [J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2015, 3(12): 958-967. DOI: 10.1016/S2213-8587(15)00316-2.
- [3] Liu Y, Pleasants RA, Croft JB, et al. Smoking duration, respiratory symptoms, and COPD in adults aged ≥ 45 years with a smoking history [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2015, 10(1): 1409-1416. DOI: 10.2147/COPD.S82259.
- [4] GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. *Lancet*, 2018, 392(10159): 1923-1994. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32225-6.
- [5] 北京市人民政府. 北京市 2014 年度卫生与人群健康状况报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 14-15. Beijing Municipal People's Government. Report for health and population health status in 2014 in Beijing [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015: 14-15.
- [6] 北京市人民政府. 2015 年度北京市卫生与人群健康状况报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 153-154. Beijing Municipal People's Government. Report for health and population health status in 2015 in Beijing [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 153-154.
- [7] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 [J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(5): 390-419. DOI: 10.3760/j.issn:0253-3758.2007.05.003. Joint Committee for the Prevention and Treatment of Dyslipidemia in Chinese Adults. Chinese guidelines on prevention and treatment of dyslipidemia in adults (no abstract) [J]. *Chin J Cardiol*, 2007, 35(5): 390-419. DOI: 10.3760/j.issn: 0253-3758. 2007.05.003.
- [8] Feng GZ, Jiang Y, Li Q, et al. Individual-level factors associated with intentions to quit smoking among adult smokers in six cities of China: findings from the ITC China Survey [J]. *Tob Control*, 2010, 19 Suppl 2: i6-11. DOI: 10.1136/tc.2010.037093.
- [9] 曹远, 李玉青, 钱运梁, 等. 北京市成人吸烟及戒烟情况调查 [J]. *中国慢性病预防与控制*, 2017, 25(6): 419-422. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2017.06.005. Cao Y, Li YQ, Qian YL, et al. Investigation of smoking and smoking cessation among adults in Beijing [J]. *Chin J Prev Control Chron Dis*, 2017, 25(6): 419-422. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2017.06.005.
- [10] 马爱娟, 董忠, 李航, 等. 北京市 2014 年成年人吸烟及危害认知现状调查 [J]. *中华流行病学杂志*, 2016, 37(9): 1233-1237. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.09.010. Ma AJ, Dong Z, Li H, et al. Current smoking status and awareness of tobacco hazard in adults in Beijing, 2014 [J]. *Chin J Epidemiol*, 2016, 37(9): 1233-1237. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.09.010.
- [11] Kim SJ, Ko KD, Suh HS, et al. Factors associated with intention to quit smoking in Korean adult males: the Sixth Korean national health and nutrition examination survey, 2013-2014 [J]. *Korean J Family Pract*, 2017, 7(2): 276-280. DOI: 10.21215/kjfp.2017.7.2.276.
- [12] Hu Y, Zong G, Liu G, et al. Smoking cessation, weight change, type 2 diabetes, and mortality [J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(7): 623-632. DOI: 10.1056/NEJMoa1803626.
- [13] 杨蕾, 刘言训, 王健, 等. 农村男性吸烟者戒烟意愿影响因素分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2016, 37(12): 1565-1568. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.12.002. Yang L, Liu YX, Wang J, et al. Factors associated with quitting intention among male daily smokers in rural areas [J]. *Chin J Epidemiol*, 2016, 37(12): 1565-1568. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.12.002.
- [14] 姜帆, 李素云, 潘璐璐, 等. 拒烟自我效能对吸烟危害认知对戒烟成功影响的中介效应分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2015, 36(10): 1081-1084. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.010. Jiang F, Li SY, Pan LL, et al. Mediating effect of smoking abstinence self-efficacy on association between awareness of smoking hazard and successful smoking cessation [J]. *Chin J Epidemiol*, 2015, 36(10): 1081-1084. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.010.
- [15] Taheri E, Ghorbani A, Salehi M, et al. Cigarette smoking behavior and the related factors among the students of mashhad university of medical sciences in iran [J]. *Iran Red Crescent Med J*, 2015, 17(1): e16769. DOI: 10.5812/ircmj.16769.
- [16] West R. Tobacco smoking: Health impact, prevalence, correlates and interventions [J]. *Psychol Health*, 2017, 32(8): 1018-1036. DOI: 10.1080/08870446.2017.1325890.
- [17] 褚水莲, 梁立荣, 童朝晖, 等. 《北京市控制吸烟条例》的实施对北京朝阳医院戒烟门诊就诊情况的影响 [J]. *中华医学杂志*, 2017, 97(44): 3488-3491. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.44.011. Chu SL, Liang LR, Tong ZH, et al. Impact of the implementation of Beijing Tobacco Control Regulation on outpatient visits for smoking cessation in Beijing Chaoyang Hospital [J]. *Nat Med J China*, 2017, 97(44): 3488-3491. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.44.011.
- [18] 钱孝琳, 顾海雁, 汪澜, 等. 《上海市公共场所控制吸烟条例》实施对居民吸烟行为的影响 [J]. *环境与职业医学*, 2017, 34(6): 473-478. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16821. Qian XL, Gu HY, Wang L, et al. Influence of the regulations of Shanghai municipality on smoking control in public places on Residents' smoking behavior [J]. *J Environ Occupat Med*, 2017, 34(6): 473-478. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16821.
- [19] Luo B, Wan L, Liang L, et al. The effects of educational campaigns and smoking bans in public places on smokers' intention to quit smoking: findings from 17 cities in China [J]. *Biomed Res Int*, 2015, 2015: 853418. DOI: 10.1155/2015/853418.

(收稿日期: 2019-08-12)

(本文编辑: 万玉立)