

陕西省2007—2015年居民吸烟趋势变化及影响因素分析

王维华¹ 邱琳¹ 飒日娜¹ 胡志平¹ 刘蓉¹ 武萌¹ 刘峰¹ 张天航²

¹陕西省疾病预防控制中心,西安 710054; ²英国伦敦大学,伦敦 WC1E 6BT

通信作者:刘峰, Email:myjshy@163.com

【摘要】 目的 分析2007—2015年陕西省成年人吸烟率变化趋势及其危险因素。方法 利用2007、2010、2013和2015年“全国慢性病及其危险因素监测”的数据,计算陕西省4次调查的现在吸烟率及变化趋势,用多因素logistic回归先分别分析4次现在吸烟率的影响因素,后分析4次调查合并后现在吸烟率的影响因素。结果 2007、2010、2013、2015年4次横断面调查分别调查1 542、3 000、10 166、6 330人。2007年人群现在吸烟率为34.34%,2013年降至26.22%,但2015年上升到28.33%(趋势 χ^2 检验: $Z=2.53, P=0.01$);4次调查数据及数据合并后的多因素logistic回归分析显示男性现在吸烟率高于女性($OR=75.03, 95\%CI: 63.57 \sim 88.55$),45~59岁年龄组人群现在吸烟率高于18~44岁年龄组($OR=1.28, 95\%CI: 1.15 \sim 1.41$),受教育年限7~9年者及>9年者现在吸烟率高于受教育年限 ≤ 6 年者(7~9年者 $OR=1.44, 95\%CI: 1.29 \sim 1.61$; >9年者 $OR=1.43, 95\%CI: 1.26 \sim 1.63$),单身人群现在吸烟率低于已婚/同居者($OR=0.54, 95\%CI: 0.37 \sim 0.77$),退休人员现在吸烟率低于在职人员($OR=0.46, 95\%CI: 0.38 \sim 0.57$),饮酒者现在吸烟率高于非饮酒者($OR=2.92, 95\%CI: 2.67 \sim 3.19$)。结论 2007—2015年,陕西省人群现在吸烟率较高且变化不大,应加强对陕西省男性、>45岁人群、受教育年限 ≥ 7 年、在职人员的控烟工作和健康教育。

【关键词】 4次横断面调查; 现在吸烟率; 变化趋势; 影响因素

基金项目:中央补助地方慢性病防治项目

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.03.022

Analysis of trends on smoking prevalence and its risk factors in Shaanxi province 2007–2015

Wang Weihua¹, Qiu Lin¹, Sa Rina¹, Hu Zhiping¹, Liu Rong¹, Wu Meng¹, Liu Feng¹, Zhang Tianhang²

¹Shaanxi Provincial Center for Disease Control and Prevention, Xi'an 710054, China; ²University College London, London, WC1E 6BT, UK

Corresponding author: Liu Feng, Email: myjshy@163.com

【Abstract】 Objective To analyze the trend of smoking prevalence and its risk factors among adults in Shaanxi province from 2007 to 2015. **Methods** We used data from China Chronic Disease and Risk Factor Surveillance in 2007, 2010, 2013 and 2015. The current smoking prevalence and trends of the four surveys were calculated. Its risk factors were analyzed by multivariate logistic regression from each survey and then from all pooled data of the three surveys. **Results** The number of participants in 2007, 2010, 2013 and 2015 was 1 542, 3 000, 10 166 and 6 330, respectively. The current smoking prevalence dropped from 34.34% in 2007 to 26.22% in 2013, but increased to 28.33% in 2015 (trend χ^2 test: $Z=2.53, P=0.01$). The results from four pooled data showed that the current smoking prevalence of men was higher than that of women ($OR=75.03, 95\%CI: 63.57-88.55$). The current smoking prevalence of people aged 45–59 was higher than that of people aged 18–44 ($OR=1.28, 95\%CI: 1.15-1.41$). In addition, the current smoking prevalence of those who were educated for 7–9 years and more than 9 years were higher than those who were educated for less than 6 years (people with education for 7–9 years $OR=1.44, 95\%CI: 1.29-1.61$; people with education >9 years $OR=1.43, 95\%CI: 1.26-1.63$). The current smoking prevalence of the single was lower than those of married/cohabitants ($OR=0.54, 95\%CI: 0.37-0.77$). The current smoking prevalence of retirees were lower than those of employees ($OR=0.46, 95\%CI: 0.38-0.57$) and smoking prevalence of alcohol drinkers were higher than those of non-drinkers ($OR=2.92, 95\%CI: 2.67-3.19$). **Conclusion** From 2007 to 2015, the current smoking prevalence of Shaanxi population was high and the trends remained stable. It is necessary to strengthen smoking control and health education for men, people over 45 years old, people with education level 7 years and above, and working personnel in Shaanxi province.

【Key words】 Four cross-sectional surveys; Current smoking prevalence; Trend change; Risk factors

Fund program: Central Government for Local Chronic Disease Prevention Project
DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.03.022

据预测到2020年,每年将有1 000万人死于烟草,其中700万来自发展中国家^[1]。2013年我国>15岁人群吸烟率为28.1%,吸烟人数超过3亿,造成100多万人死亡^[2-3]。我国于2003年11月加入WHO《烟草控制框架公约》^[4]。为了解陕西省居民吸烟状况及相关影响因素,为开展控烟和行为干预提供依据,本研究对2007—2015年4次陕西省成年居民慢性病及其危险因素调查中有关吸烟行为的内容进行分析。

对象与方法

1. 对象和方法:2007—2015年在陕西省共进行4次横断面调查,分别为2007、2010、2013和2015年。2007年调查采用多阶段分层随机整群抽样的方法,首先在陕西省10个市抽取5个市,每个市再抽取1个县(区)作为国家级监测点,全省共5个监测点。以所抽区(县)为单位,使用PPS抽样调查法在每个监测区(县)随机抽取2个乡镇/街道;每个乡镇/街道抽4个行政村/居委会;每个行政村/居委会抽1个村民小组,每个村民小组随机抽取不少于40户居民作为调查户,在调查户中采用KISH表法确定1名15~69岁常住居民(连续居住并生活 ≥ 6 个月)进行调查。

2010—2015年的监测项目根据实际情况对抽样方法和研究对象的选取做了部分调整。2010年监测点选取和2007年一致,采用多阶段分层随机抽样的方法选择 ≥ 18 岁陕西省常住居民。2013年在10个国家级监测点和7个省级监测点采用相同的抽样方法进行横断面调查,2015年在10个国家级监测点采用多阶段整群随机抽样的方法选择调查对象。4次监测项目的总体设计、研究对象的选取情况可参考文献[5-8]。

2. 调查方法:采用中国CDC慢病中心制订的调查表,由经培训的调查员对调查对象进行面对面调查,内容包括一般情况(性别、年龄、受教育年限、职业、婚姻状况等)、吸烟、饮酒、身体活动等相关内容。

3. 指标定义:为了和其他研究结果进行比较,本研究中吸烟者指调查时仍在吸烟的人,现在吸烟率为现在吸烟者在总人群中所占的比例;饮酒指调查前12个月内饮用含有乙醇成分的饮料,包括啤酒、果酒、白酒、黄酒、糯米酒、青稞酒等;身体活动指一

周内进行职业性、交通性、休闲性高强度体力活动或中等强度体力活动时间 $> 10 \text{ min}$ ^[5-8]。

4. 质量控制:4次调查项目所有调查员、操作人员均进行统一培训,并考核合格。质控人员对问卷进行核查验收,陕西省CDC进行现场和平板质控,中国CDC建立数据库,核查数据的完整性和逻辑性,删除信息缺失或有逻辑错误的个体。

5. 统计方法:调查对象基线资料采用频数和率表示,现在吸烟率采用率和95%CI表示,因4次调查人群性别、年龄等特征存在差异,故利用2010年第六次人口普查数据调整样本年龄结构、性别比例。运用趋势 χ^2 检验分析2007—2015年4次调查中现在吸烟率的变化趋势。

以是否吸烟为因变量(概率事件=吸烟),以性别(参考值=女性)、年龄(参考值=18~44岁)、受教育年限(参考值= ≤ 6 年)、婚姻状况(参考值=已婚/同居)、工作状况(参考值=在职)、饮酒(参考值=不饮酒)、身体活动(参考值=无身体活动)为自变量,采用二分类logistic回归方程分析是否吸烟的影响因素。先分别分析4次调查中是否吸烟的影响因素,然后增大样本量,使结果更加稳定,将4次调查数据汇总来分析是否吸烟的影响因素。采用SPSS 25.0软件进行统计学分析,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般情况:4次横断面调查分别纳入1 542、3 000、10 166、6 330名共计21 038名调查对象进行分析,2007—2015年 ≥ 60 岁年龄组比例分别为16.34%、22.80%、23.82%和29.43%,女性比例在51.23%~54.63%,在职人员比例在72.42%~85.71%。见表1。

2. 人群现在吸烟率:2007—2015年4次调查结果中陕西省人群现在吸烟率2007年为34.34%、2010年29.45%、2013年26.22%、2015年28.33%,总体呈下降趋势(趋势 χ^2 检验: $Z=2.53$, $P=0.01$),标化现在吸烟率变化趋势相同。已婚/同居者现在吸烟率从2007年38.30%上升到2015年41.38%,退休人员中现在吸烟率从2007年18.18%上升到2015年20.00%。见表2。

表1 2007—2015年陕西省调查对象基本情况

| 类别 | 2007年 (n=1 542) | 2010年 (n=3 000) | 2013年 (n=10 166) | 2015年 (n=6 330) | 2007—2015年 (n=21 038) |
|----------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| 年龄组(岁) | | | | | |
| 18~ | 774(50.20) | 1 134(37.80) | 3 765(37.04) | 1 897(29.98) | 7 570(35.99) |
| 45~ | 516(33.46) | 1 182(39.40) | 3 979(39.14) | 2 568(40.59) | 8 245(39.20) |
| ≥60 | 252(16.34) | 684(22.80) | 2 422(23.82) | 1 862(29.43) | 5 220(24.81) |
| 性别 | | | | | |
| 男 | 752(48.77) | 1 371(45.70) | 4 612(45.37) | 3 083(48.70) | 9 818(46.67) |
| 女 | 790(51.23) | 1 629(54.30) | 5 554(54.63) | 3 247(51.30) | 11 220(53.33) |
| 受教育年限 | | | | | |
| ≤6 | 558(36.19) | 1 201(40.06) | 4 158(40.97) | 2 959(46.75) | 8 876(42.23) |
| 7~ | 662(42.93) | 1 000(33.36) | 3 654(36.00) | 2 234(35.29) | 7 550(35.92) |
| >9 | 322(20.88) | 797(26.58) | 2 337(23.03) | 1 137(17.96) | 4 593(21.85) |
| 婚姻状况 | | | | | |
| 单身 | 152(9.86) | 154(5.15) | 608(5.99) | 273(4.31) | 1 187(5.65) |
| 已婚/同居 | 1 244(80.67) | 2 552(85.29) | 8 753(86.25) | 5 761(91.01) | 18 310(87.14) |
| 离婚/丧偶/分居 | 146(9.47) | 286(9.56) | 788(7.76) | 296(4.68) | 1 516(7.21) |
| 工作状况 | | | | | |
| 在职 | 1 338(85.71) | 2 196(73.40) | 7 346(72.42) | 4 871(76.95) | 15 751(74.91) |
| 未就业 | 113(7.24) | 584(19.52) | 2 234(22.02) | 1 134(17.92) | 4 065(19.33) |
| 退休 | 110(7.05) | 212(7.08) | 564(5.56) | 325(5.13) | 1 211(5.76) |
| 饮酒 | | | | | |
| 否 | 1 066(68.29) | 2 155(72.03) | 7 300(71.96) | 4 409(69.65) | 14 930(71.00) |
| 是 | 495(31.71) | 837(27.97) | 2 844(28.04) | 1 921(30.35) | 6 097(29.00) |
| 身体活动 | | | | | |
| 否 | 113(7.24) | 283(9.46) | 480(4.73) | 566(8.94) | 1 442(6.86) |
| 是 | 1 448(92.76) | 2 709(90.54) | 9 664(95.27) | 5 764(91.06) | 19 585(93.14) |

注:数据有缺失,括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%),构成比以实际人数进行计算

表2 2007—2015年4次调查陕西省居民现在吸烟率(%)变化

| 类别 | 2007年 | 2010年 | 2013年 | 2015年 | 2007-2015年 |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 粗率 | 34.34(31.98 ~ 36.70) | 29.45(27.81 ~ 31.08) | 26.22(25.37 ~ 27.08) | 28.33(27.22 ~ 29.44) | 27.91(27.31 ~ 28.52) |
| 性别 | | | | | |
| 男 | 67.93(64.62 ~ 71.24) | 63.40(60.84 ~ 65.95) | 56.08(54.64 ~ 57.51) | 56.31(54.56 ~ 58.06) | 58.09(57.12 ~ 59.07) |
| 女 | 1.89(0.94 ~ 2.84) | 0.92(0.46 ~ 1.39) | 1.42(1.11 ~ 1.74) | 1.76(1.30 ~ 2.21) | 1.48(1.26 ~ 1.70) |
| 年龄组(岁) | | | | | |
| 18~ | 36.04(32.68 ~ 39.40) | 27.59(24.98 ~ 30.19) | 26.30(24.89 ~ 27.70) | 25.74(23.77 ~ 27.70) | 27.36(26.36 ~ 28.37) |
| 45~ | 34.23(30.14 ~ 38.32) | 30.93(28.29 ~ 33.57) | 26.99(25.61 ~ 28.37) | 29.87(28.10 ~ 31.64) | 28.91(27.93 ~ 29.89) |
| ≥60 | 29.25(23.61 ~ 34.89) | 29.96(26.51 ~ 33.40) | 24.83(23.11 ~ 26.56) | 28.84(26.78 ~ 30.90) | 27.15(25.94 ~ 28.35) |
| 受教育年限 | | | | | |
| ≤6 | 27.13(23.45 ~ 30.81) | 25.50(23.03 ~ 27.98) | 21.21(19.96 ~ 22.45) | 23.66(22.12 ~ 25.19) | 22.98(22.10 ~ 23.86) |
| 7~ | 39.47(35.77 ~ 43.17) | 32.83(29.92 ~ 35.75) | 30.97(29.47 ~ 32.47) | 34.29(32.32 ~ 36.26) | 32.95(31.89 ~ 34.01) |
| >9 | 36.22(30.95 ~ 41.49) | 31.07(27.85 ~ 34.29) | 27.78(25.96 ~ 29.59) | 28.76(26.12 ~ 31.39) | 29.18(27.87 ~ 30.50) |
| 婚姻状况 | | | | | |
| 单身 | 43.59(35.72 ~ 51.46) | 34.42(26.83 ~ 42.00) | 28.38(24.78 ~ 31.98) | 39.56(33.72 ~ 45.40) | 33.73(31.03 ~ 36.42) |
| 离婚/丧偶/分居 | 33.14(30.63 ~ 35.64) | 29.13(27.43 ~ 30.83) | 25.98(25.09 ~ 26.87) | 27.75(26.62 ~ 28.88) | 27.47(26.84 ~ 28.09) |
| 已婚/同居 | 38.30(23.87 ~ 52.72) | 30.00(20.35 ~ 39.65) | 35.46(27.47 ~ 43.45) | 41.38(22.31 ~ 60.45) | 34.85(29.49 ~ 40.21) |
| 工作状况 | | | | | |
| 在职 | 37.29(34.70 ~ 39.89) | 35.06(33.07 ~ 37.06) | 30.90(29.84 ~ 31.96) | 32.01(30.70 ~ 33.32) | 32.37(31.64 ~ 33.10) |
| 未就业 | 15.04(8.35 ~ 21.74) | 11.00(8.45 ~ 13.55) | 13.16(11.76 ~ 14.56) | 14.90(12.83 ~ 16.98) | 13.39(12.34 ~ 14.44) |
| 退休 | 18.18(10.86 ~ 25.50) | 21.70(16.10 ~ 27.29) | 17.20(14.07 ~ 20.32) | 20.00(15.63 ~ 24.37) | 18.83(16.62 ~ 21.03) |
| 饮酒 | | | | | |
| 否 | 17.54(15.26 ~ 19.83) | 16.16(14.60 ~ 17.71) | 15.47(14.64 ~ 16.30) | 16.19(15.11 ~ 17.28) | 15.93(15.34 ~ 16.52) |
| 是 | 70.51(66.47 ~ 74.54) | 63.60(60.34 ~ 66.87) | 53.83(52.00 ~ 55.66) | 56.17(53.95 ~ 58.39) | 57.26(56.02 ~ 58.50) |
| 身体活动 | | | | | |
| 否 | 38.05(28.96 ~ 47.14) | 39.72(33.97 ~ 45.46) | 24.95(21.07 ~ 28.83) | 28.27(24.55 ~ 31.99) | 30.17(27.79 ~ 32.54) |
| 是 | 34.05(31.60 ~ 36.49) | 28.38(26.68 ~ 30.07) | 26.28(25.41 ~ 27.16) | 28.33(27.17 ~ 29.49) | 27.75(27.12 ~ 28.38) |
| 标化率 | 32.78 | 27.71 | 25.71 | 27.58 | 27.21 |

3. 现在吸烟率影响因素分析: 分别将 2007—2015 年 4 次横断面调查数据建立 logistic 回归方程模型, 发现 2007 年男性现在吸烟率高于女性 ($OR=87.17, 95\%CI: 49.17 \sim 154.53$), 饮酒者现在吸烟率高于非饮酒者 ($OR=3.20, 95\%CI: 2.31 \sim 4.43$); 2010 年和 2013 年分析还显示, 已婚/同居者现在吸烟率高于单身者 (2010 年 $OR=0.35, 95\%CI: 0.15 \sim 0.82$; 2013 年 $OR=0.50, 95\%CI: 0.31 \sim 0.82$), 在职人员高于退休人员 (2010 年 $OR=0.38, 95\%CI: 0.24 \sim 0.61$; 2013 年 $OR=0.44, 95\%CI: 0.33 \sim 0.59$)。2015 年 logistic 回归分析还显示受教育年限 7~9 年者现在吸烟率高于受教育年限 >9 者 ($OR=1.52, 95\%CI: 1.23 \sim 1.88$)。

为增大样本量使分析结果更加稳定, 将 4 次调查数据汇总后分析。结果显示男性现在吸烟率高于女性 ($OR=75.03, 95\%CI: 63.57 \sim 88.55$), 45~59 岁人群现在吸烟率高于 18~44 岁年龄组 ($OR=1.28, 95\%CI: 1.15 \sim 1.41$), 受教育年限 7~9 年者及 >9 年者现在吸烟率高于受教育年限 6 年以下者 (7~9 年者 $OR=1.44, 95\%CI: 1.29 \sim 1.61$; >9 年者 $OR=1.43, 95\%CI: 1.26 \sim 1.63$), 单身人群现在吸烟率低于已婚/同居者 ($OR=0.54, 95\%CI: 0.37 \sim 0.77$), 退休人员现在吸烟率低于在职人员 ($OR=0.46, 95\%CI:$

$0.38 \sim 0.57$), 饮酒者现在吸烟率高于非饮酒者 ($OR=2.92, 95\%CI: 2.67 \sim 3.19$)。见表 3。

讨 论

本次调查结果显示, 2007—2015 年陕西省成年人群现在吸烟率在 26% 以上, 呈现先下降后上升的趋势。2007 年和 2013 年陕西省成年人群现在吸烟率均高于当年全国平均水平^[5,9], 高于广西壮族自治区平均水平, 但现在吸烟率变化趋势与广西壮族自治区类似^[10]。与上海市现在吸烟率及变化水平相比, 各次调查中陕西省现在吸烟率均高于上海市现在吸烟率, 但 2013—2015 年陕西省现在吸烟率呈现的上升趋势值得关注^[11]。近 10 年间, 陕西省人群现在吸烟率较高且变化不大, 如果当前的情况持续下去, 一方面, 将很难达到政府制定的到 2030 年我国 15 岁以上居民吸烟率控制在 20% 的目标^[12], 另一方面, 将导致更多人罹患多种心脑血管疾病、癌症、慢性阻塞性肺疾病等多种慢性病, 进一步增加医疗卫生的压力。因此, 应多措并举, 实施控烟条例, 成立戒烟门诊, 针对高危人群开展健康教育, 全面营造控烟和戒烟的社会环境。

本次研究发现, 虽然 4 次横断面调查中吸烟的

表 3 陕西省居民吸烟影响因素的多因素 logistic 回归分析

| 类别 | 2007 年 | 2010 年 | 2013 年 | 2015 年 | 2007-2015 年 |
|----------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 性别 | | | | | |
| 女 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 男 | 87.17(49.17 ~ 154.53) | 159.69(92.58 ~ 275.43) | 75.85(59.62 ~ 96.48) | 54.69(41.27 ~ 72.49) | 75.03(63.57 ~ 88.55) |
| 年龄组(岁) | | | | | |
| 18~ | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 45~ | 1.13(0.78 ~ 1.63) | 1.66(1.25 ~ 2.20) | 1.13(0.98 ~ 1.31) | 1.47(1.22 ~ 1.78) | 1.28(1.15 ~ 1.41) |
| ≥60 | 1.04(0.61 ~ 1.76) | 1.26(0.88 ~ 1.82) | 0.90(0.75 ~ 1.08) | 1.36(1.10 ~ 1.69) | 1.09(0.96 ~ 1.23) |
| 受教育年限 | | | | | |
| ≤6 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 7~ | 1.26(0.84 ~ 1.91) | 1.40(1.04 ~ 1.89) | 1.46(1.24 ~ 1.71) | 1.52(1.23 ~ 1.88) | 1.44(1.29 ~ 1.61) |
| >9 | 1.38(0.85 ~ 2.23) | 2.02(1.40 ~ 2.89) | 1.42(1.18 ~ 1.71) | 1.38(1.10 ~ 1.73) | 1.43(1.26 ~ 1.63) |
| 婚姻状况 | | | | | |
| 已婚/同居 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 单身 | 0.74(0.28 ~ 1.95) | 0.35(0.15 ~ 0.82) | 0.50(0.31 ~ 0.82) | 0.52(0.17 ~ 1.60) | 0.54(0.37 ~ 0.77) |
| 离婚/丧偶/分居 | 1.22(0.49 ~ 3.03) | 0.63(0.30 ~ 1.32) | 1.02(0.66 ~ 1.59) | 0.50(0.17 ~ 1.50) | 0.86(0.62 ~ 1.19) |
| 工作状态 | | | | | |
| 在职 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 退休 | 0.35(0.18 ~ 0.70) | 0.38(0.24 ~ 0.61) | 0.44(0.33 ~ 0.59) | 0.64(0.43 ~ 0.96) | 0.46(0.38 ~ 0.57) |
| 未就业 | 1.28(0.56 ~ 2.89) | 0.79(0.52 ~ 1.20) | 1.05(0.86 ~ 1.27) | 0.92(0.71 ~ 1.18) | 0.97(0.84 ~ 1.12) |
| 饮酒 | | | | | |
| 否 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 是 | 3.20(2.31 ~ 4.43) | 2.76(2.15 ~ 3.53) | 2.77(2.44 ~ 3.15) | 3.17(2.72 ~ 3.71) | 2.92(2.67 ~ 3.19) |
| 身体活动 | | | | | |
| 否 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 是 | 0.99(0.56 ~ 1.75) | 0.91(0.59 ~ 1.40) | 1.23(0.94 ~ 1.61) | 0.96(0.74 ~ 1.24) | 1.05(0.89 ~ 1.23) |

危险因素有所差异,但合并4次调查的数据,增大样本量后,发现陕西省男性居民现在吸烟率远高于女性,45~59岁人群现在吸烟率最高,且随文化程度的提高而上升,饮酒的同时也增加了吸烟率。文化程度较高的人群现在吸烟率较高提示健康知识的缺乏阻碍了居民对吸烟危害的认识,因此应加强对文化程度较高人群的健康教育和控烟工作^[13]。饮酒是吸烟的危险因素,吸烟与饮酒往往同时进行,男性在饮酒后通常吸烟,提示在健康教育和行为干预时,将吸烟和饮酒同时控制和健康教育,效果可能要优于单一的干预行为^[14]。

“全国慢性病及其危险因素监测”项目能长期、连续、系统的收集和分析我国慢性病及其危险因素的发展趋势。本研究利用4次监测数据分析了近10年来陕西省成年人现在吸烟率的变化趋势及其影响因素,监测项目采用多阶段整群随机抽样的设计方法使研究结果具有一定的代表性。但本次研究仍有一定局限性,首先,2007年陕西省第一次承担“全国慢性病及其危险因素监测”项目,纳入人群较少,对全省的代表性较差;其次,本研究纳入了社会人口学特征及行为特征作为吸烟的危险因素,未能纳入环境、行为、心理等因素进行分析。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

志谢 4次调查均得到中国CDC慢病中心的技术支持及陕西省20多个监测点现场工作人员共同参与

参 考 文 献

- [1] Ezzati M, Lopez AD. Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000 [J]. *Lancet*, 2003, 362(9387): 847-852. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)14338-3.
- [2] 姜垣,李强,肖琳,等.中国烟草流行与控制[J].*中华流行病学杂志*, 2011, 32(12): 1181-1187. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.12.001.
Jiang Y, Li Q, Xiao L, et al. Epidemic and control on tobacco in China [J]. *Chin J Epidemiol*, 2011, 32(12): 1181-1187. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.12.001.
- [3] 杨焱.烟草的危害、流行特点及控制策略[J].*中国健康教育*, 2006, 22(5): 387-389. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2006.05.020.
Yang Y. Tobacco harm and epidemic characteristic and relevant control strategies [J]. *Chin J Health Educ*, 2006, 22(5): 387-389. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2006.05.020.
- [4] World Health Organization. WHO framework convention on tobacco control [M]. Geneva: World Health Organization, 2003.
- [5] 中国疾病预防控制中心. 2007年中国慢性病及其危险因素监测报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010.
National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Report on chronic disease risk factor surveillance in China, 2007 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2010.
- [6] 中国疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告 2010 [M]. 北京: 军事医学出版社, 2012.
National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Report on chronic disease risk factor surveillance in China, 2010 [M]. Beijing: Military Medical Science Publishing House, 2012.
- [7] 王丽敏,张梅,李镒冲,等. 2013年中国慢性病及其危险因素监测总体方案 [J]. *中华预防医学杂志*, 2018, 52(2): 191-194. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.02.015.
Wang LM, Zhang M, Li YC, et al. Scheme of the Chinese chronic non-communicable disease and risk factor surveillance [J]. *Chin J Prev Med*, 2018, 52(2): 191-194. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2018.02.015.
- [8] 中国疾病预防控制中心. 中国成人慢性病与营养监测(2015)工作手册 [M]. 2015.
Chinese Center for Disease Control and Prevention. Manual of chronic diseases and nutritional surveillance among adults in China, 2015 [M]. 2015.
- [9] 中国疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告 2013 [M]. 北京: 军事医学出版社, 2016.
Chinese Center for Disease Control and Prevention. Report on chronic disease risk factor surveillance in China, 2013 [M]. Beijing: Military Medical Science Publishing House, 2016.
- [10] 李忠友,唐振柱,方志峰,等. 1991—2015年广西6市(县)18岁及以上居民吸烟状况及变化趋势分析 [J]. *中国健康教育*, 2018, 34(3): 195-199. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.03.001.
Li ZY, Tang ZZ, Fang ZF, et al. Trends in prevalence of smoking among residents aged 18 years and above in 6 cities and counties in Guangxi, 1991-2015 [J]. *Chin J Health Educ*, 2018, 34(3): 195-199. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.03.001.
- [11] 王烨菁,高淑娜,何丽华,等. 2007—2013年上海市黄浦区居民吸烟、戒烟及被动吸烟状况变化趋势 [J]. *环境与职业医学*, 2016, 33(5): 471-474, 479. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.15458.
Wang YJ, Gao SN, He LH, et al. Changing trends of smoking, smoking cessation, and passive smoking among residents in Huangpu district, Shanghai, 2007-2013 [J]. *J Environ Occup Med*, 2016, 33(5): 471-474, 479. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.15458.
- [12] 中共中央国务院. 中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》 [EB/OL]. (2016-10-25) [2019-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.html.
The Central Committee of the CPC and the State Council. The Central Committee of the CPC and the State Council Print and Issue the Outline of the “Healthy China 2030” plan [EB/OL]. (2016-10-25) [2019-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.html.
- [13] 章蓉,曹乾,路云. 中国城乡居民吸烟行为及其影响因素分析 [J]. *中国烟草学报*, 2015(2): 93.
Zhang R, Cao Q, Lu Y. The analysis of cigarette smoking behaviors and its influencing factors among Chinese urban and rural residents [J]. *Acta Tabac Sin*, 2015(2): 93.
- [14] Holahan CJ, Brennan PL, Schutte KK, et al. Drinking level vs. drinking pattern and cigarette smoking among older adults [J]. *Alcohol Clin Exp Res*, 2018, 42(4): 795-802. DOI: 10.1111/acer.13607.

(收稿日期:2019-05-27)

(本文编辑:万玉立)