

# 公众对女性相关控烟信息未满足需求的现状及影响因素分析

孙向菊<sup>1</sup>, 黄奕清<sup>2</sup>, 孙小楠<sup>3</sup>, 刘今<sup>4</sup>, 孙昕冀<sup>5</sup>, 吴一波<sup>5</sup>

1. 哈尔滨医科大学附属第四医院, 黑龙江 哈尔滨 150001; 2. 青岛大学公共卫生学院, 山东 青岛 266071;
3. 哈尔滨医科大学人文社会科学学院, 黑龙江 哈尔滨 150001; 4. 中国医科大学临床三系, 辽宁 沈阳 110122;
5. 北京大学公共卫生学院, 北京 100191

**摘要:** **目的** 探讨公众对女性相关控烟信息未满足需求的现状及影响因素。 **方法** 通过文献检索、专家咨询、公众访谈和课题小组讨论方法筛选并确定控烟信息问卷内容设计。调查问卷由经过培训的调查员于 2021 年 3 月 9 日—4 月 6 日通过微信平台进行发放问卷和调查, 数据采用 SPSS 24.0 软件进行处理和统计分析。 **结果** 公众对女性相关控烟信息未满足需求的程度为 52.56%, 其中吸烟对妊娠妇女以及胎儿的影响信息未满足需求的程度最高为 56.04%, 对类风湿性关节炎的影响信息未满足需求的程度最低为 49.15%。单因素分析结果显示: 性别、年龄、文化程度、职业、以及是否吸烟和患有慢性疾病的情况在信息未满足需求的得分方面差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 经多因素 logistic 回归分析显示: 是否吸烟 ( $OR = 1.788, 95\% CI: 1.287 \sim 2.832$ ) 是公众对女性相关控烟信息未满足需求的影响因素。 **结论** 医务工作人员在进行控烟健康信息传播时, 应对不同信息需求的程度有所侧重, 采取针对性措施, 有效提高控烟效率。

**关键词:** 女性; 控烟信息; 未满足需求

**中图分类号:** R193.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2022)08-0944-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.08.011

## Status quo and influencing factors of the public's unmet information demands for female tobacco control

SUN Xiang-ju<sup>1</sup>, HUANG Yi-qing<sup>2</sup>, SUN Xiao-nan<sup>3</sup>, LIU Jin<sup>4</sup>, SUN Xin-ying<sup>5</sup>, WU Yi-bo<sup>5</sup>

1. The Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China;
2. School of Public Health, Qingdao University, Qingdao, Shandong 266071; China;
3. School of Humanities and Social Sciences, Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China;
4. The Third Department of Clinical Medicine, China Medical University, Shenyang, Liaoning 110122, China;
5. School of Public Health, Beijing University, Beijing 100191, China

Corresponding authors: SUN Xin-ying, E-mail: xysun@bjmu.edu.cn; WU Yi-bo, E-mail: bjmuwuyibo@outlook.com

**Abstract:** **Objective** To explore the current situation and influencing factors of the public's unsatisfied demands for women's tobacco control information. **Methods** The content design of tobacco control information questionnaire was screened and determined by literature retrieval, expert consultation, public interview and subject group's discussion. The questionnaire was distributed by trained investigators through weChat platform from March 9 to April 6, 2021, and the surveyed data were processed and statistically analyzed by SPSS 24.0 software. **Results** The degree of unmet demands of the public for female related tobacco control information was 52.56%, of which the degree of unmet information demands about impact of smoking on pregnant women and fetus was the highest (56.04%), while the degree of unmet information demands about impact of rheumatoid arthritis was the lowest (49.15%). The results of univariate analysis showed that there were statistically significant differences in the scores of unmet information needs in gender, age, educational level, occupation, smoking and chronic diseases (all  $P < 0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis revealed that smoking ( $OR = 1.788, P < 0.05$ ) was the factor influencing the public's unmet information demands for women's relevant tobacco control. **Conclusion** In the dissemination of health information about tobacco control, medical staff should focus on the degree of different information needs and take targeted measures so as to effectively improve the efficiency of tobacco control.

**Keywords:** female; tobacco control information; unmet demand

**作者简介:** 孙向菊 (1981-), 女, 硕士, 主管药师, 研究方向: 健康教育与医院药学。

**通信作者:** 孙昕冀, E-mail: xysun@bjmu.edu.cn; 吴一波, E-mail: bjmuwuyibo@outlook.com。

吸烟是世界上慢性疾病最重要的危险因素之一。据统计显示,全世界大约有 12.50 亿人吸烟,其中一半的人因吸烟而导致死亡<sup>[1]</sup>。在中国 3.5 亿烟民中,有 3 000 万是成瘾的女性烟民,居世界各国之首。由于女性特殊的生理结构,吸烟对女性的危害远大于男性。尽管各国都开展了大量的控烟行动,但取得的成效微乎其微,全球吸烟人数仍在持续上升<sup>[2-6]</sup>。

研究表明,公众的认知水平与其健康素养之间存在显著的因果关系,健康素养是个人知晓、获取、理解健康信息以预防和控制健康问题的主要能力<sup>[7-8]</sup>。健康素养和认知能力与是否有吸烟者继续吸烟独立相关<sup>[9]</sup>。因此,控烟信息的获取对于个人健康水平的提高有着显著意义。未满足需求是指处理某种卫生健康问题所需的卫生保健服务与实际获得的服务之间的差异。公众对吸烟与女性各种疾病的患病风险和死亡风险相关性信息的获取程度或相关信息需求未得到满足时将直接影响公众控烟的效果。

目前,国内外针对公众对女性相关控烟信息未满足需求的研究尚无报道,本研究通过调查公众对女性控烟相关信息未满足需求的现状和影响因素,使控烟健康核心信息的传播有的放矢,提高信息传播的有效性,进一步提升公众对控烟健康的认知水平。

## 1 研究对象与方法

1.1 研究对象 抽样方法:以北京、南京、济南、哈尔滨、成都、上海、武汉、青岛、郑州、澳门城市内 12~70 周岁居民为调查对象,由经过统一培训的调查员于 2021 年 3 月 9 日—4 月 6 日在其所在城市通过问卷星发放问卷进行调查,抽样方法为配额抽样,配额属性为年龄。

本研究的纳入标准:①阅读知情同意书并同意参加本研究者;②年龄 12~70 周岁;③具有一定的阅读和理解能力者。排除标准:①认知障碍者;②无法独立完成问卷者。

样本量计算:根据公式  $n = \frac{\mu_{\alpha}^2 \times p(1-p)}{\delta^2}$ ,  $\alpha = 0.05$ ,  $\mu_{\alpha} = 1.96$ ,  $\delta = 0.05$ , 根据 Turner 等<sup>[10]</sup>对戒烟服务未满足需求的研究,  $P = 59.00\%$ , 考虑 20% 失访率和抽样误差, 计算最小样本量为 669, 最终共纳入 670 名研究对象。

## 1.2 研究方法

1.2.1 量表条目开发 量表条目通过文献检索、专家咨询和公众访谈进行。

文献检索:问卷设计小组通过文献检索初步确定

临床问题与结局指标,通过拟定检索策略,检索从建库到最新发表的文献,检索的数据库包括:PubMed、Embase、Cochrane 图书馆、Web of Science、中国知网(CNKI)、维普、万方全文数据库和中国生物医学文献服务系统(SinoMed)等中英文数据库。制定合理的纳入和排除标准,纳入的文献类型有系统评价、meta 分析与原始研究。

专家咨询:专家组由 33 名多学科的专家、临床从业人员、健康传播工作人员、方法学专家、卫生经济学专家、政府管理部门人员、伦理学专家、法学专家与控烟健康传播受众组成。通过德尔菲法对专家组进行 2 轮意见征询,根据专家意见进行修改并达成共识。

公众访谈:在公众回答量表问题后,对 30 名公众进行开放式访谈,访谈者将公众意见进行整理,经过小组讨论后对量表条目进行修改与调整。

最终形成公众对女性控烟信息未满足需求的量表内容主要包括 6 个维度:心血管疾病、消化系统疾病、类风湿关节炎、非妊娠女性生殖系统疾病、妊娠妇女及胎儿、其他。各个维度共计包含 43 个条目。

1.2.2 问卷设计 问卷设计包括一般资料与女性控烟相关信息未满足需求量表。

一般资料调查表包括:年龄、性别、居住地、文化程度、婚姻状况、职业(医疗工作者、非医疗工作者)以及是否吸烟和是否患有慢性疾病。

女性控烟相关未满足需求问卷根据 1.2.1 部分所开发的量表进行设计。采用 5 点计分评估其未满足信息需求程度(1=没有,2=低度,3=中等,4=高度,5=非常高),分数越高说明其未满足的信息需求的程度越高。问卷总体 Cronbach'  $\alpha$  为 0.995,各部分 Cronbach'  $\alpha$  系数分别为:心血管 0.982、类风湿 0.980、消化系统 0.989、非妊娠女性生殖系统疾病 0.989、妊娠妇女及胎儿 0.979、其他 0.943。量表通过德尔菲专家咨询评估内容效度,第一轮咨询肯德尔和谐系数为 0.272 ( $P < 0.01$ ),第二轮为 0.101 ( $P < 0.01$ )。问卷具有良好的信效度。

1.2.3 问卷发放与回收 本研究共发放问卷 681 份,核实问卷内容完整性,以完整答卷及作答时间  $> 2$  min 为有效问卷。排除 9 份不同意参与调查的问卷与 2 份无效问卷,调查最终纳入研究 670 份问卷。问卷有效率为 98.38%。

1.2.4 质量控制 公开征集有责任心、有相关专业背景的调查员,各调查员在发放问卷前需通过系统的培训,并按照培训要求开展调查访问,其中规定同一 IP 地址仅能填写一次,且填写无漏项后才可提交。提交

的问卷需要进行逻辑检查,未通过逻辑检查、李克特量表答案集中等问卷予以剔除。

1.3 统计学分析 信息未满足需求程度的计算方法用公式表示为:未满足需求程度=(某一维度得分-该维度条目数)/该维度总分。根据未满足需求得分,将公众对女性控烟相关信息未满足需求划分为“低”“中”“高”三个等级。计算未满足信息需求总分的均值和标准差,如果个人总分得分小于或等于均值减一个标准差(< 83.75)的值,则判定为“低”;如果得分大于该值且小于或等于均值加标准差(133.41±49.66)的值,将其评为“中”;如果得分超过均值加标准差(>183.07)的值,将被评为“高”。

数据采用 SPSS 24.0 软件进行分析。计数资料用百分比描述,计量资料以均数、标准差描述,一般资料比较采用单因素方差分析或独立样本 *t* 检验;公众对女性控烟相关信息未满足需求的影响因素采用有序 logistic 回归。根据单因素分析有显著性差异(*P* < 0.10)的变量作为自变量,公众对女性控烟相关信息未满足需求得分作为因变量,进行有序 logistic 回归,回归方法为向前法( $\alpha_{入}=0.05, \alpha_{出}=0.10$ )。

2 结 果

2.1 一般资料 参与调查的 670 名公众中,居住地在城市占 68.06%,农村占 31.94%;女性 397 人(59.25%),男性 273 人(40.74%);年龄以小于 26 岁为主,占 42.09%;文化程度以大专/本科及以上者居多(64.93%);婚姻状况方面,已婚者占 53.58%;职业方面,以非医疗工作者为主(87.76%);不吸烟者和未患慢性病患者各占 80.00%。

2.2 公众对女性相关控烟信息未满足需求的单因素分析及现状分析结果 不同特征公众对女性相关控烟信息未满足需求得分单因素分析结果:公众的性别、年龄、文化程度、职业、以及是否吸烟和患有慢性疾病的情况在信息未满足需求的总分方面的差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 1。公众对女性相关控烟信息未满足需求各维度得分及需求程度。“吸烟对妊娠妇女以及胎儿的影响”信息未满足需求程度最高;“对心血管疾病的影响”信息未满足需求次之;“对类风湿性关节炎的影响”信息未满足需求程度最低,见表 2。

表 1 公众一般资料及其对女性控烟信息未满足需求得分单因素分析结果(*n* = 670)

项目	例数( <i>n</i> , %)	信息未满足需求得分( $\bar{x} \pm s$ )	<i>t</i> 或 <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
居住地			-0.009	0.993
城市	456(68.06)	133.40±48.58		

续表 1

项目	例数( <i>n</i> , %)	信息未满足需求得分( $\bar{x} \pm s$ )	<i>t</i> 或 <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
农村	214(31.94)	133.43±52.00		
性别			-4.677	<0.001
男	273(40.74)	122.75±51.37		
女	397(59.25)	140.74±47.13		
年龄(岁)			4.085	0.017
<26	282(42.09)	130.49±50.62		
26~45	224(33.43)	141.00±47.68		
>45	164(24.48)	128.07±49.71		
文化程度			5.543	0.004
小学及以下	25(3.73)	106.04±40.43		
初中/中专/高中	210(31.34)	129.56±50.69		
大专/本科及以上	435(64.93)	136.84±49.10		
婚姻状况			1.265	0.283
未婚	301(44.93)	130.36±50.79		
已婚	359(53.58)	135.60±49.01		
其他	10(1.49)	146.50±32.88		
职业			2.208	0.028
医疗工作者	82(12.24)	144.72±49.31		
非医疗工作者	588(87.76)	131.83±49.54		
是否吸烟			-5.196	<0.001
是	134(20.00)	113.85±46.22		
否	536(80.00)	138.30±49.32		
是否患慢病			2.934	0.003
是	134(20.00)	122.2±45.53		
否	536(80.00)	136.21±50.29		

表 2 公众对女性相关信息未满足需求各维度均分及未满足需求程度

维度	条目数	得分均分( $\bar{x} \pm s$ )	未满足需求程度(%)
心血管疾病	8	25.71±9.68	55.34
类风湿性关节炎	5	14.83±6.16	49.15
消化系统疾病	12	36.70±14.37	51.46
非妊娠女性生殖系统疾病	8	24.35±9.96	51.09
妊娠妇女及胎儿	6	19.45±7.39	56.04
其他	4	12.38±4.72	52.38
合计	43	133.41±49.66	52.56

2.3 公众对女性相关控烟信息未满足需求的影响因素多因素有序 logistic 回归分析 以信息未满足需求总分为因变量(低、中、高分分别赋值为 1、2、3),自变量赋值,见表 3。

表 3 公众对女性相关控烟信息未满足需求影响因素的赋值方式

项目(自变量)	赋值方式
年龄(岁)	1=<26, 2=26~45, 3=>45
性别	0=女, 1=男
文化程度	1=小学及以下, 2=初中/中专, 3=高中, 4=大专/本科及以上
是否吸烟	0=否, 1=是
是否患慢病	0=否, 1=是
职业	0=非医务工作者, 1=医务工作者

纳入单因素分析中 *P* < 0.10 的变量为自变量进行



多因素有序 logistic 回归分析。结果表明:与吸烟者相比,不吸烟者信息未满足需求更高,差异有统计学意义( $OR=1.788, 95\%CI:1.287\sim2.832, P=0.013$ ),见表 4。

表 4 公众对女性相关控烟信息未满足需求影响因素的多因素有序 logistic 回归分析结果

项目	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR(95%CI)
性别					
男					1.00
女	0.352	0.192	3.349	0.067	1.422(0.975~2.073)
年龄(岁)					
<26	-0.166	0.227	0.538	0.463	0.847(0.542~1.320)
26~45	0.140	0.229	0.374	0.541	1.150(0.735~1.800)
>45					1.00
文化程度					
小学及以下	-0.389	0.448	0.755	0.385	0.677(0.282~1.629)
中学	-0.094	0.187	0.256	0.613	0.910(0.631~1.311)
本科及以上					1.00
职业					
非医务工作者	-0.369	0.254	2.120	0.145	0.691(0.420~1.137)
医务工作者					1.00
是否吸烟					
是					1.00
否	0.581	0.235	6.128	0.013	1.788(1.287~2.832)
是否患慢病					
是					1.00
否	0.226	0.219	1.066	0.302	1.254(0.816~1.927)

3 讨 论

3.1 公众对女性相关控烟信息未满足需求的现状  
本研究结果显示:公众对女性相关控烟信息未满足需求的程度为 52.56%,说明存在半数以上的公众对女性相关控烟信息存在未满足的需求现状。这提示目前关于控烟信息的宣传力度仍需加强。研究表明在吸烟干预措施中,存在的主要问题是控烟政策执行不到位,吸烟带来的健康危害没有被大众很好地认识,有效的控烟行动缺乏公众和政策的支持<sup>[11]</sup>。刘艳红等<sup>[12]</sup>的研究结果中也表明居民吸烟相关方面的知行行尚不统一,需要有关部门加强宣传教育,促进知晓向行为的转变。所以对于吸烟所导致的女性健康危害信息是今后信息传播的重点工作。

公众对吸烟会增加妊娠妇女及胎儿影响的信息需求度最高。妊娠是妇女的特殊时期,由于特殊的生理结构,孕妇与胎儿更易受到外界的影响。孕妇被动吸烟可增加胎儿宫内发育迟缓、流产、死胎、畸形等的发生率,同时增加孕妇患宫颈癌、肺癌、缺血性心脏病等风险<sup>[13]</sup>。研究也表明孕期被动吸烟也会使孕妇在孕早期发生抑郁情绪的风险升高,也是影响妊娠糖尿病患者血糖控制的危险因素之一<sup>[14-15]</sup>。因此,大家普遍认为女性在怀孕期间主动吸烟或者被动吸烟对母体和胎儿都会造成危害;Hughes 等<sup>[16]</sup>发表的一篇系统综述发现,在 13 项自然受孕的相关原始研究中,除一项

原始研究外,其他原始研究都证明了妊娠妇女吸烟与生育能力之间的负相关关系,所以这部分信息被普遍关注。相比其他如吸烟所导致类风湿性关节炎、消化系统疾病、心血管疾病等的未满足需求信息,吸烟会增加妊娠妇女及胎儿影响是控烟健康宣教的重中之重。

3.2 公众对女性相关控烟信息未满足需求的影响因素分析  
本研究结果表明:吸烟者与非吸烟者相比,后者对女性相关控烟信息未满足的需求得分高,说明非吸烟者更想要获取吸烟对相关疾病的患病风险和死亡风险的信息,这与张梅等<sup>[17]</sup>的研究结果有一定相关性。吸烟者与非吸烟者比较,后者对所有吸烟危害的正确回答率均高于吸烟者,说明非吸烟者更关注吸烟有害健康这方面的信息。中国吸烟者戒烟意愿 meta 分析结果也表明:只有 31.80%的吸烟者愿意戒烟,戒烟意愿较低。公众对健康关注程度越高,戒烟意愿也就越高。这也从侧面说明非吸烟者比吸烟者更关注自己的健康。产生戒烟意愿的原因,主要是“害怕生病”,表示对自身健康的担忧是其准备戒烟的主要原因<sup>[18]</sup>。因此,加强吸烟危害的宣传和教育有助于吸烟者产生戒烟意愿。

综上所述,控烟健康信息传播的有效性,直接关系到控烟的效果。公众对女性控烟相关信息未满足需求的程度和影响因素,可以为下一步有针对性的控烟健康信息传播指明方向,采取更有效的控烟方案。女性相关控烟健康信息未满足的影响因素提示在控烟健康信息宣教时要个体化,对于文化程度高的中年未吸烟的女性,是传播控烟信息的主要对象,女性获得的信息增多对自己及其家人起到劝导、督促控烟的作用。同时在医务工作者中加强控烟健康信息的传播,将有效提高医务人员对吸烟危害的认知,提高对医疗卫生机构全面禁烟的支持力度。

本研究存在以下不足:首先,是抽样方法,没有做到完全的随机化,可能存在着选择偏倚;其次,本研究数据获取方式为自我报告,可能存在着回忆偏倚。因此在结论外推时应当慎重。

参考文献

[1] Sadeghi R, Mahmoodabad SSM, Khanjani N, et al. The association between health literacy and smoking (hookah and cigarette) among the young men in Sirjan, Iran[J]. J Substance, 2019, 5(24):546-549.  
[2] Malik A, Jeyaraj PA, Shankar A, et al. Passive smoking and breast cancer - a suspicious link[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2015, 16(14):5715-5719.  
[3] Tanaka K, Miyake Y, Hanioka T, et al. Active and passive smoking and prevalence of periodontal disease in young Japanese women[J]. J Periodontal Res, 2013, 48(5):600-605.  
[4] Bolego C, Poli A, Paoletti R. Smoking and gender[J]. Cardiovasc Res, 2002, 53(3):568-576.