

中国六城市影响成年吸烟者戒烟意愿的个人水平因素：ITC中国调查结果

冯国泽,¹ 姜垣,¹ 李强,¹ Hua-Hie Yong,² Tara Elton-Marshall,³ Jilan Yang,⁴ Lin Li,² Natalie Sansone,³ Geoffrey T Fong³

¹中国北京疾病预防控制中心控烟办公室

²澳大利亚墨尔本维多利亚癌症委员会维省烟草控制健康中心

³加拿大安大略省滑铁卢市滑铁卢大学心理学系

⁴加拿大安大略省滑铁卢市滑铁卢大学卫生研究与老年医学系

通讯作者：

冯国泽，中国疾病预防控制中心控烟办公室，中国北京市南纬路27号，100050；
fengguoze@hotmail.com

收稿日期：

2010年3月31日

接受日期：

2010年7月12日

摘要

背景：中国有3亿5千多万吸烟者，占全世界吸烟总人数的近三分之一。戒烟对于减少烟草危害、降低吸烟相关疾病至关重要，因此，确定影响中国吸烟者戒烟和戒烟意愿的因素是一项十分重要的工作，其结果可以指导中国未来的烟草控制政策和项目，提高戒烟率。

目的：确定影响中国6个城市成人吸烟者代表性样本戒烟意愿的相关因素。

方法：分析国际烟草控制政策评价项目（ITC）中国第一轮调查（2006年）中成年吸烟者面对面调查数据，6个城市包括：北京、沈阳、上海、长沙、广州和银川。采取分层多阶段抽样设计抽取调查家庭。每个城市约调查800名吸烟者（总数为4815）。

结果：研究发现，既往戒烟尝试、既往戒烟尝试维持时间、吸烟强度指数（HSI）、戒烟预期结局、对未来健康的担心和对吸烟的总体看法与戒烟意愿相关，而人口学特征与戒烟意愿不相关。

结论：除了中国吸烟者的戒烟意愿比例较低，影响戒烟意愿的因素与西方国家吸烟者相似。确定戒烟意愿的影响因素有助于制订有效的控烟政策，促进更多的中国吸烟者戒烟。

前言

目前全球大约有13亿吸烟者，每年有540万人死于烟草使用。烟草是当今世界头号致死因素，它是全球前八位死因当中六个的危险因素。¹虽然烟草使用在发达国家已呈稳步下降之势，但是发展中国家的吸烟率和烟草消费却仍在不断增长。²⁻³据预测，本世纪死于烟草使用的人数将高达10亿，其中80%都会发生在发展中国家。¹

中国作为全世界最大的发展中国家之一，其吸烟者人数占了全球吸烟者总人数将近三分之一——约3.5亿。目前，估计中国每年死于吸烟的人数高达100万，⁴如果现有吸烟率维持不变，目前中国年龄在30岁以下的人口当中将有1亿死于烟草使用。因此，中国的烟草控制对于全球烟草控制具有极其关键性的作用。

戒烟是预防吸烟相关疾病，降低相应疾病负担的一项重要措施。⁵⁻⁶在任何年龄戒烟都可以很快获得显著的健康收益，包括降低中风、心血管疾病和吸烟相关癌症的风险，⁶⁻⁹同

时，30岁以前戒烟还可以使烟草相关疾病的死亡风险降低将近90%。¹⁰世界银行研究显示，如果2020年成年人烟草消费量可以减半，那么将能够避免约1.8亿烟草导致的死亡。²因此，促进戒烟被认为是那些吸烟率和烟草消费量都相对较高的发展中国家烟草控制工作中的核心内容之一。

根据阶段行为改变模型，¹¹吸烟者须经过几个行为变化阶段才能最终戒烟。首先是不打算戒烟的阶段，而后是形成戒烟意愿，准备戒烟，采取行动开始戒烟，最后一个阶段是维持戒烟行为。因此，具有戒烟意愿是准备戒烟和采取具体行动的前提条件。¹²⁻¹³虽然有戒烟意愿并不是成功戒烟唯一的决定因素，但它与进行戒烟尝试和戒烟之间有着十分显著的联系。¹⁴⁻¹⁵在西方国家，研究发现与戒烟意愿有关的社会人口因素包括：男性、¹⁶年轻、¹⁴⁻¹⁷⁻¹⁹受教育程度高¹⁹以及属于白种人。²⁰其它一些报道的与戒烟尝试有关的因素还包括尼古丁依赖程度、¹⁴⁻¹⁸⁻²¹⁻²⁴动机指标、¹⁴⁻²⁴⁻²⁵自我效能、²⁶⁻²⁷既往戒烟尝试。¹⁴⁻¹⁷⁻²⁵和其它很多发展中国家一样，中国关于吸烟者戒烟意愿的水平和相关因素数据十分有限。1996年开展的一次全国吸烟行为调查发现，吸烟者的戒烟行为与其自报健康状况、对自己的健康担心、家人意见以及教育和经济状况有关。²⁸⁻²⁹这些结果与近期开展的全国卫生服务调查结果基本一致。³⁰另外两项针对香港和大陆医务工作者、教育工作者、工厂工人和中学生的研究结果显示，男性、已婚以及较高的戒烟自我效能与戒烟意愿之间存在相关性。³¹⁻³²但是，据我们所知，目前尚没有中国人群戒烟意愿的研究报道。

本研究的目的是要探讨戒烟意愿与一系列个人层面预测指标之间的联系，包括人口学指标、戒烟史、尼古丁依赖程度以及戒烟动力。

方法

数据来源

国际烟草控制政策评估项目（ITC）³³中国调查是一项在中国6个城市开展的前瞻性人群调查，包括北京、上海、广州、沈阳、长沙和银川六座城市。（另外还有一个城市（郑州）由于数据质量问题被剔除）这些城市选择的依据是其地理代表性和经济发展水平。ITC中国调查的目标人群包括六个城市年龄在18岁或以上，吸烟或非吸烟的常住居民。吸烟者的定义是曾吸烟超过100支，且目前至少每周吸烟一次的人。

6 解锁

本论文按照BMJ杂志解锁办法可在网上免费下载，详见：<http://tobaccocontrol.bmj.com/site/about/unlocked.xhtml>

每个城市使用多阶段分层设计随机抽样, 入选概率与前几个抽样阶段每一层的人口比例成正比。第一阶段在每个城市随机选择10个街道, 入选概率与街道人口成正比。在每个抽中的街道内选择2个居委会, 同样入选概率与每个居委会的人口比例成正比。在每个抽中居委会当中, 首先编制一份居住单位(家庭)的地址全表, 然后采用不放回简单随机抽样的方式抽取300户家庭样本。在随后的信息收集过程中收集所有300户家庭中成年人的年龄、性别和吸烟状况信息。然后将收集过信息的300户家庭随机排序, 对其中的成年吸烟者和非吸烟者进行调查, 直到40名成年吸烟者和10名非吸烟者的调查配额达到为止。每个城市分别抽取800名吸烟者和200名非吸烟者, 调查总样本量为4815名成年吸烟者和1200名成年非吸烟者。本论文仅包含了其中的吸烟者部分。第一轮调查的时间是2006年4月至8月, 其中合作率范围从北京约80.0%到长沙95.0%, 应答率范围从银川的39.4%到广州的66.0%。Wu³³等人对ITC中国调查的方法学和抽样技术另有详细介绍, 可参见网址: <http://www.itcproject.org>。

ITC中国调查采取的是普通话面对面访谈。在向调查对象介绍了调查的相关信息、调查对象签署知情同意书之后开始调查, 平均完成时间是吸烟者31.4分钟。每位调查对象在完成调查后可获得一份约价值10元的小礼物。ITC中国调查中的所有材料和程序均经过滑铁卢大学和维多利亚省癌症委员会研究伦理委员会以及中国疾病预防控制中心伦理委员会进行伦理审批。

因变量

是否有戒烟意愿是根据下列问题的回答来判断: “你打算戒烟吗?” 选择“下个月之内”、“接下来的6个月中”或者“6个月以后的某一天”的调查对象被认定为具有戒烟意愿, 选择“没打算戒烟”的调查对象被认为不具有戒烟意愿。对这一指标这样进行二分类有两个原因: 首先, 我们的主要意图不是了解戒烟意愿的强度, 而是确定人们是否有兴趣戒烟; 第二, 这一指标的频率分布高度偏向于无戒烟意愿的方向。

自变量

社会人口学变量包括: 性别(男性、女性)、调查时年龄(18-24岁=1, 25-39岁=2, 40-54岁=3, 55岁及以上=4)、收入(家庭月收入少于1000元的编码为“低收入”, 1000-2999元的为“中等收入”, 3000元或以上的为“高收入”, 没有回答该问题的为“不知道”)、教育(“低教育”水平包括自报文盲或者仅有小学教育程度的对象, “中等教育”水平包括具有中学或中专教育水平的对象, “高等教育”水平包括具有大学或大专以上教育水平的对象)。

动机变量包括对戒烟结果的期望、对未来健康的担忧、对吸烟喜爱的态度和对于吸烟的总体看法。测定戒烟结果期望采用的问题是: “如果你在接下来的6个月中彻底戒烟, 你认为在健康及其他方面会有多大收益?” 答案类别包括“一点也不”、“有点”、“很大”和“不知道”。测定对未来健康担忧的问题是: “你是否担心吸烟会损害你今后的健康?” 答案类型包括“一点也不”、“有点担心”、“很担心”和“不知道”。对关于吸烟喜爱的态度是通过请调查对象选择对下列陈述同意的程度进行测定: “因为吸烟是一种享受, 所以没法戒掉”。由于选择个别选项的人数很少, 此变量编码分为了三类: “反对(非常反对、反对)”、“无所谓”和“支持(支持、非常支持)”。测定关于吸烟的总体看法的问题是: “你对吸烟的总体

看法是什么?” 由于选择个别选项的人数很少, 这一变量也分成了三类“好(很好、好)”、“不好也不坏”和“不好(不好、非常不好)”。

戒烟史方面的变量包括: “在过去的一年内尝试戒烟(是、否)”、“最近一次戒烟的持续时间(从来没有、少于一个月、1-6个月、6个月以上、不知道)”。

对尼古丁依赖的测定使用的是吸烟强度指数(HSI), 使用2个变量求和得出: 每日吸烟支数(0: 0-10支烟/天; 1: 11-20支烟/天; 2: 21-30支烟/天; 3: >31支烟/天), 以及起床后吸第一支烟的时间(0: >60分钟; 1: 31-60分钟; 2: 6-30分钟; 3: 5分钟以内)。

数据分析

对于第一轮数据, 权重的计算仅仅是求入选概率的倒数, 调查对象的最终权重是该个人所代表的该市此抽样类别中的人数。³³ 除非另有说明, 加权后的数据使用SPSS V.17.0 Complex Survey 程序分析(SPSS, 芝加哥, 伊利诺伊, 美国)。使用Logistic回归模型对戒烟意愿相关因素进行分析, 首先对因变量和每个自变量进行二元回归分析, 然后进行多元回归分析, 此时各自变量和因变量之间的联系对模型中所有其它变量进行了调整。在多元回归分析中, 所有自变量都纳入多元回归模型, 分析其各自效果。统计学显著性判断标准为 $p < 0.05$ 。

结果

表1当中是分城市的样本特征信息。在调查的4815名吸烟者当中, 4574人为男性(95.0%), 241人为女性(5.0%), 平均年龄50.1岁(SD=12.67)。18-24岁年龄组样本量相对较低。调查对象当中大多数为汉族(95.0%), 剩余部分为少数民族。调查对象大部分为中等教育水平(中学及中专, 65.5%)。接近一半的样本家庭平均月收入在1000-3000元之间(48.4%), 超过3000元和不到1000元的比例分别为30.5%和21.1%。超过一半的吸烟者(53.1%)以前曾经尝试过戒烟, 接近四分之一的吸烟者(23.6%)打算戒烟。

表2中是单变量分析和多变量分析的结果。各性别、年龄组、收入水平之间的具有戒烟意愿的吸烟者比例并不存在显著差异。与低教育水平吸烟者相比, 中等教育水平(OR=1.39, 95%CI: 1.00-1.92)和高教育水平(OR=1.60, 95%CI: 1.10-2.32)调查对象的戒烟意愿明显较高, 但是当在多元分析中控制了其它协变量之后, 这种差异就不再具有显著性了。过去一年曾经尝试戒烟和戒烟持续时间较长的吸烟者具有戒烟意愿的可能性也较大(在单变量分析和多变量分析当中均具有显著性)。然而, 单变量分析和多变量分析发现, HSI值较高的吸烟者具有戒烟意愿的可能性较低。单变量分析和多变量分析结果显示, 对戒烟有益结果的期望, 对吸烟健康危害的担心, 对吸烟的负面态度更加强烈以及对吸烟的总体看法更差都与有戒烟意愿之间存在显著的关联。

讨论

本研究的一个重要发现是, 中国这六个城市的吸烟者对戒烟感兴趣的程度总体都比较低(15%-31%), 明显比Hyland等人报道的四个西方发达国家水平(65%-81%)低。³⁴ 这一发现表明, 还要采取更多努力, 激起中国吸烟者对戒烟的兴趣, 从而帮助中国在降低烟草相关疾病负担方面取得进

表1: 分城市样本特征

变量	总数 n=4815	北京 n=804	沈阳 n=801	上海 n=801	长沙 n=803	广州 n=804	银川 n=802
民族							
汉	95.0	94.5	94.9	98.6	98.6	99.3	84.2
其他	5.0	5.5	5.1	1.4	1.4	0.7	15.8
性别							
男	95.0	94.5	97.6	91.5	94.4	97.4	94.5
女	5.0	5.5	2.4	8.5	5.6	2.6	5.5
年龄							
18-24	1.4	2.0	1.6	1.0	1.7	0.9	1.1
25-39	17.6	13.6	12.6	10.5	23.4	14.0	31.5
40-54	49.4	47.4	57.9	57.8	45.3	44.4	43.4
≥55	31.6	37.0	27.9	30.7	29.6	40.7	24.0
家庭平均月收入*							
低 (<1000)	19.6	9.3	31.5	14.3	28.3	12.1	22.1
中等 (1000-3000)	44.9	40.8	55.5	44.0	41.8	37.1	49.9
高 (≥3000)	28.3	41.6	10.0	37.8	24.7	36.2	19.5
不知道	7.3	8.2	3.0	4.0	5.2	14.7	8.5
教育							
低	13.1	9.6	7.9	6.0	17.7	23.8	13.6
中等	65.5	62.9	73.1	74.4	60.8	59.9	61.7
高	21.5	27.5	19.0	19.6	21.5	16.4	24.7
曾经尝试戒烟							
否	46.9	48.6	48.8	59.8	40.8	44.4	38.8
是	53.1	51.4	51.2	40.3	59.2	55.6	61.2
打算戒烟							
否	76.4	75.3	69.2	83.6	74.4	85.1	71.1
是	23.6	24.7	30.8	16.4	25.6	14.9	28.9

* 1人民币=0.1464美元 (2010年5月30日), 低收入 < 146美元, 中等收入: 146-439美元, 高收入 ≥ 439美元。

一步显著的进展。尽管吸烟者戒烟的兴趣水平不高, 但与西方国家研究结果^{14 35 36}一致的是, 中国六个城市吸烟者的戒烟意愿也受到类似的个人因素影响, 包括HSI (尼古丁依赖的行为指标)、既往戒烟行为和动机因素等。

以往研究大都认同性别、年龄、收入和教育水平等人口学特征与认真尝试戒烟和戒烟成功之间具有关联,^{15 17-19 37-39}但是对于人口学特征和戒烟意愿之间的关系却并不一致。^{29 36 40 41} 本研究发现, 戒烟意愿与年龄、收入和教育水平之间并没有独立的联系。教育水平没有独立的影响可能是由于在模型中受到了其它变量的干扰, 比如HSI在以往的研究中就发现与社会经济状况相关。⁴²不同人口学特征的人群在戒烟意愿方面不存在差异, 可能是文化差异的一个反映,⁴³但这个观点尚需进一步研究。近期发表的一个使用1993、1998和2003年中国全国卫生服务调查数据指出, 中国吸烟者戒烟比例随年龄增长而增加, 同时戒烟者当中很大比例 (40.6%) 是因为生病才戒烟。³⁰上面我们到, Abdullah和Yam对香港吸烟者进行的一项横截面研究显示性别与戒烟意愿之间具有联系,³¹但是我们的研究并没有得出这个结论。对于这一差异一个可能的原因是因为我们的研究样本太小, 特别是对于女性吸烟者 (Abdullah和Yam的研究样本规模大很多, 纳

入了11700人), 另一个可能的解释是中国大陆和香港的烟草控制氛围不同, 从而导致两地吸烟者的戒烟意愿存在差异。与中国大陆相比, 香港在烟草控制领域的历史长得多, 并且已经实施了工作场所和公共场所无烟化的政策, 同时还具有规模大得多的反烟行动和戒烟服务。和本研究中的吸烟者相比, 香港吸烟者中有戒烟意愿的比例高很多——每日吸烟者中52%有戒烟意愿。³¹

以往西方国家的研究发现, 尼古丁依赖对戒烟尝试和成功戒烟是一大障碍。^{14 15 36} 将戒烟意愿作为结局变量, 我们已发现了类似的负面联系, 即尼古丁依赖水平越高, 戒烟意愿越低。这一结果提示, 戒烟策略应当按照吸烟者的尼古丁依赖水平制定。对依赖水平较低的吸烟者要鼓励他们尝试戒烟, 对依赖水平较高的应该采取干预措施, 帮助他们减少使用量, 从而提高他们以后成功戒烟的机会。^{43 45}

西方国家的一些研究结果显示, 既往戒烟经验与后来的戒烟尝试之间存在联系,^{14 35}我们的研究在预测戒烟意愿方面也得出了一致的结果。这表明没有既往戒烟史的吸烟者可能没有戒烟的意愿, 因此可以设计简短的戒烟干预措施, 激发这一人群的戒烟动机。简短干预措施包括适时建议、讨论、商议和鼓励, 这些干预措施常常可以通过初级医疗服务和

表2: 与戒烟意愿有关的个人水平因素

	例数	戒烟意愿 (%)	单变量分析		多变量分析		
			OR	95%CI	OR	95%CI	
性别							
女	232	25.3	Ref		Ref		
男	4481	24.3	0.95	0.56~1.61	0.81	0.43~1.54	
年龄							
18-24	66	29.6	Ref		Ref		
25-39	828	25.4	0.81	0.41~1.61	0.95	0.43~2.11	
40-54	2330	24.6	0.77	0.35~1.69	1.08	0.44~2.64	
≥55	1489	23.2	0.72	0.35~1.46	0.94	0.40~2.23	
家庭平均月收入							
低 (<1000)	923	22.8	Ref		Ref		
中等 (1000-3000)	2125	25.6	1.17	0.92~1.47	1.13	0.87~1.47	
高 (≥3000)	1323	25.5	1.16	0.87~1.54	1.29	0.94~1.77	
不知道	339	16.6	<u>0.67</u>	0.46~0.99	0.92	0.55~1.57	
教育							
低	619	19.1	Ref		Ref		
中等	3085	24.7	<u>1.39</u>	1.00~1.92	1.21	0.84~1.74	
高	1004	27.3	<u>1.60</u>	1.10~2.32	1.29	0.83~1.98	
在过去的一年内尝试戒烟							
否	3939	18.7	Ref		Ref		
是	777	51.0	<u>4.52</u>	3.74~5.45	<u>2.29</u>	1.81~2.89	
最近一次戒烟的持续时间							
从来没有	2211	13.2	Ref		Ref		
少于一个月	1027	32.7	<u>3.19</u>	2.70~3.78	<u>1.34</u>	1.04~1.71	
1-6个月	893	36.8	<u>3.84</u>	2.66~5.53	<u>1.91</u>	1.39~2.61	
6个月以上	548	34.5	<u>3.46</u>	2.67~4.49	<u>2.19</u>	1.64~2.92	
不知道	30	22.3	1.89	0.78~4.56	1.90	0.66~5.49	
吸烟强度指数 (HSI)							
0-6	4381		<u>0.832</u>	0.790~0.876	<u>0.871</u>	0.817~0.929	
戒烟结果期望 (你觉得在未来半年内彻底戒烟对你的健康和其它方面会带来多少益处?)							
完全没有益处	942	7.3	Ref		Ref		
有一点	1523	21.0	<u>3.37</u>	2.25~5.05	<u>2.14</u>	1.41~3.25	
很多	1608	43.3	<u>9.71</u>	6.33~14.87	<u>3.84</u>	2.44~6.04	
不知道	638	7.7	1.06	0.65~1.73	1.01	0.60~1.70	
担心今后的健康							
不担心	1634	8.5	Ref		Ref		
有点担心	1976	27.3	<u>4.05</u>	3.04~5.40	<u>2.04</u>	1.58~2.62	
非常担心	853	49.5	<u>10.59</u>	7.96~14.09	<u>3.36</u>	2.32~4.88	
不知道	249	13.6	1.70	0.99~2.92	1.54	0.85~2.76	
对吸烟的喜爱的态度							
不支持也不反对	456	14.2	Ref		Ref		
支持	2591	23.0	<u>1.81</u>	1.19~2.75	<u>2.01</u>	1.08~3.74	
反对	1584	30.0	<u>2.60</u>	1.77~3.81	<u>2.09</u>	1.18~3.71	
对吸烟的总体看法							
不好也不坏	1800	13.6	Ref		Ref		
坏	2480	34.9	<u>3.42</u>	2.87~4.07	<u>1.70</u>	1.33~2.16	
好	315	6.4	<u>0.44</u>	0.27~0.72	0.66	0.40~1.09	

下划线表明在P < 0.05水平有显著差异。HSI: 吸烟强度指数。

社区医疗服务提供者实施。简短戒烟干预一般只需要5-10分钟。⁴⁶ 由于成功戒烟需要反复干预和多次尝试,⁴⁷因此还需要提供专业咨询和治疗,以提高成功戒烟的机会。中国戒烟服务和药物治疗(如尼古丁替代药物治疗)并不普及,特别是在农村地区,因此需要采取措施,培训医生和其他医疗工作者提供简短戒烟干预或者戒烟服务转诊。^{30 48}

我们发现动机变量对戒烟意愿的独立效应与其它研究得出的证据是一致的,包括中国的全国性调查发现戒烟的主要原因包括当前患病^{29 49}和对未来健康的担心。^{50 51} 中国吸烟者对于吸烟的健康危害存在很多错误认识或者缺乏相应认识,⁵²因此需要开展公共教育行动,提高吸烟者对吸烟健康危害的认识,从而提高他们戒烟的兴趣。

吸烟者的戒烟意愿还明显受到他们对于吸烟的态度的影响。在中国,吸烟是一种十分普遍的现象,特别是在男性当中。很多人将吸烟和互相敬烟看作是生活的正常组成部分。⁵³ 因此急需改变社会对于吸烟的这种认同,从而改变吸烟者对于吸烟的态度。烟草包装上的健康警示信息是宣传吸烟对吸烟者危害的最重要手段之一,如果使用了图片信息,那么对吸烟者,特别是文化程度较低的人群,其效果更佳。¹ 然而,目前中国使用的警示信息仅是文字性的,这种方式经证实效果很差,因此需要倡导使用图片信息。

本研究尚存在一些局限性。其中一个使用调查对象的报告信息作为信息来源,这种方式可能受到回忆偏倚和社会期望的影响。此外,第一轮调查应答率从中等到低水平不等,因此结果可能受到无应答偏倚的限制。社会经济变量(作为一个概念和它与健康、疾病因素之间的关系)测量起来相对比较困难,同时我们的数据中个别指标(收入)很大部分回答都是“不知道”,这也限制了我们的结果。除此之外,我们的调查工作仅限于城市地区(6个选择城市),其居民主要是汉族,而实际上,中国大部分吸烟人口都居住在农村地区,其吸烟率水平更高。^{30 49} 因此,将本研究的结果用于农村地区或者少数民族时必须十分谨慎。

本文中所分析的数据都来自ITC中国调查第一轮调查结

研究贡献

中国吸烟者戒烟意愿水平很低

个人层次的因素,例如既往戒烟尝试、既往戒烟尝试维持时间、吸烟强度指数(HSI)、戒烟预期结局、对未来健康的担心和对吸烟的总体看法与戒烟意愿相关。

人口学特征与戒烟意愿不相关。

果,因此因果关系还存在一定的不确定性。在使用后面几轮的调查数据之后,我们将能够对戒烟尝试的预测因素进行前瞻性分析。除了个人因素外,社会环境因素也可能成为戒烟的重要动力,这些部分我们将在今后的文章中进一步探讨。尽管存在语言和/或文化方面的诸多差异,可能影响对调查问题的解读,包括与戒烟意愿相关的因素,但我们欣慰地看到,这次研究的结果总体上依然同西方国家的研究结果是一致的。

总之,和西方国家吸烟者一样,中国六个城市吸烟者的戒烟兴趣都受到了类似个人层面因素的影响,譬如既往戒烟经验、尼古丁依赖程度、健康顾虑,以及他们对于吸烟的态度等,因此,我们有必要在设计戒烟干预项目的时候考虑到这些因素,从而确保项目的有效性。

致谢: 本文作者感谢中国疾病预防控制中心及各地疾控中心工作人员在数据收集工作中的贡献。

资金来源: ITC中国项目由美国国家癌症研究院(R01 CA125116和罗斯韦尔帕克跨学科烟草使用研究中心(P50 CA111236))、加拿大卫生研究院(79551)、中国疾病预防控制中心和安大略癌症研究所提供资金。各出资方对研究设计,数据收集、分析和解读,报告撰写,以及本文的投稿决定不产生任何影响。

利益冲突: 无。

知情同意: 已取得。

伦理批准: 批准单位: 滑铁卢大学(加拿大滑铁卢)研究伦理办公室, 罗斯韦尔帕克癌症学会(美国布法罗)、维多利亚癌症委员会(澳大利亚墨尔本)、中国疾病预防控制中心(中国北京)。

贡献者: 所有作者均对本文稿各版做出了重要贡献。

来源与同行评价: 未开展; 已经外部同行评价。

参考文献

1. World Health Organization. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008-The MPOWER package*, Geneva, 2008.
2. Anon. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. The World Bank. *Tob Control* 1999;**8**:196-201.
3. Ezzati M, Lopez AD. Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet* 2003;**362**:847-52.
4. Lin HH, Murray M, Cohen T, et al. Effects of smoking and solid-fuel use on COPD, lung cancer, and tuberculosis in China: a time-based, multiple risk factor, modelling study. *Lancet* 2008;**372**:1473-83.
5. Coffield AB, Maciosek MV, McGinnis JM, et al. Priorities among recommended clinical preventive services. *Am J Prev Med* 2001;**21**:1-9.
6. The Surgeon General's 1990 Report on The Health Benefits of Smoking Cessation. Executive Summary. *MMWR Recomm Rep* 1990;**39**:i-xv, 1-12.
7. Terres W, Becker P, Rosenberg A. Changes in cardiovascular risk profile during the cessation of smoking. *Am J Med* 1994;**97**:242-9.
8. Godtfredsen NS, Lam TH, Hansel TT, et al. COPD-related morbidity and mortality after smoking cessation: status of the evidence. *Eur Respir J* 2008;**32**:844-53.
9. Lam TH, Li ZB, Ho SY, et al. Smoking, quitting and mortality in an elderly cohort of 56,000 Hong Kong Chinese. *Tob Control* 2007;**16**:182-9.
10. Doll R, Peto R, Boreham J, et al. Mortality from cancer in relation to smoking: 50 years observations on British doctors. *Br J Cancer* 2005;**92**:426-9.
11. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992;**47**:1102-14.
12. DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, et al. The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *J Consult Clin Psychol* 1991;**59**:295-304.
13. Prochaska JO, Goldstein MG. Process of smoking cessation. Implications for clinicians. *Clin Chest Med* 1991;**12**:727-35.
14. Hyland A, Borland R, Li Q, et al. Individual-level predictors of cessation behaviours among participants in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control* 2006;**15**(Suppl 3):iii83-94.

15. **Hyland A**, Li Q, Bauer JE, *et al.* Predictors of cessation in a cohort of current and former smokers followed over 13 years. *Nicotine Tob Res* 2004;**6**(Suppl 3): S363–9.
16. **Nides MA**, Rakos RF, Gonzales D, *et al.* Predictors of initial smoking cessation and relapse through the first 2 years of the Lung Health Study. *J Consult Clin Psychol* 1995;**63**(1):60–9.
17. **Venters MH**, Kottke TE, Solberg LI, *et al.* Dependency, social factors, and the smoking cessation process: the doctors helping smokers study. *Am J Prev Med* 1990;**6**:185–93.
18. **Vanasse A**, Niyonsenga T, Courteau J. Smoking cessation within the context of family medicine: which smokers take action? *Prev Med* 2004;**38**:330–7.
19. **Hatziandreu EJ**, Pierce JP, Lefkopoulou M, *et al.* Quitting smoking in the United States in 1986. *J Natl Cancer Inst* 1990;**82**:1402–6.
20. **Tucker JS**, Ellickson PL, Orlando M, *et al.* Predictors of attempted quitting and cessation among young adult smokers. *Prev Med* 2005;**41**:554–61.
21. **Borland R**, Owen N, Hill D, *et al.* Predicting attempts and sustained cessation of smoking after the introduction of workplace smoking bans. *Health Psychol* 1991;**10**:336–42.
22. **Hellman R**, Cummings K, Haughey B, *et al.* Predictors of attempting and succeeding at smoking cessation. *Health Educ Res* 1991;**6**:77–86.
23. **Zimmermann R**, Warheit G, Ulbrich P. The relationship between alcohol use and attempts and success at smoking cessation. *Addict Behav* 1990;**15**:197–207.
24. **Clark MA**, Kviz FJ, Crittenden KS, *et al.* Psychosocial factors and smoking cessation behaviors among smokers who have and have not ever tried to quit. *Health Educ Res* 1998;**13**:145–53.
25. **Burt RD**, Peterson AV Jr. Smoking cessation among high school seniors. *Prev Med* 1998;**27**:319–27.
26. **Dijkstra A**, de Vries H, Bakker M. Pros and cons of quitting, self-efficacy, and the stages of change in smoking cessation. *J Consult Clin Psychol* 1996; **64**:758–63.
27. **Woodruff SI**, Conway TL, Edwards CC. Sociodemographic and smoking-related psychosocial predictors of smoking behavior change among high school smokers. *Addict Behav* 2008;**33**:354–8.
28. **Yang G**, Fan L, Tan J, *et al.* Smoking in China: findings of the 1996 National Prevalence Survey. *JAMA* 1999;**282**:1247–53.
29. **Yang G**, Ma J, Chen A, *et al.* Smoking cessation in China: findings from the 1996 national prevalence survey. *Tob Control* 2001;**10**:170–4.
30. **Qian J**, Cai M, Gao J, *et al.* Trends in smoking and quitting in China from 1993 to 2003: National Health Service Survey data. *Bulletin of the World Health Organization* 2010;19.
31. **Abdullah AS**, Yam HK. Intention to quit smoking, attempts to quit, and successful quitting among Hong Kong Chinese smokers: population prevalence and predictors. *Am J Health Promot* 2005;**19**:346–54.
32. **Wang SHQ**, Borland R, Whelan A. Determinants of intention to quit: Confirmation and extension of western theories in male Chinese smokers. *Psychology & Health* 2005;**20**:35–51.
33. **Wu C**, Thompson ME, Fong GT, *et al.* Methods of the International Tobacco Control (ITC) China Survey. *Tob Control* 2010;**19**(Suppl 2):i1–i5.
34. **Hyland A**, Laux FL, Higbee C, *et al.* Cigarette purchase patterns in four countries and the relationship with cessation: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control* 2006;**15**(Suppl 3):iii59–64.
35. **Haddad LG**, Petro-Nustas W. Predictors of intention to quit smoking among Jordanian university students. *Can J Public Health* 2006;**97**:9–13.
36. **Fagan P**, Augustson E, Backinger CL, *et al.* Quit attempts and intention to quit cigarette smoking among young adults in the United States. *Am J Public Health* 2007;**97**:1412–20.
37. **Hymowitz N**, Cummings KM, Hyland A, *et al.* Predictors of smoking cessation in a cohort of adult smokers followed for five years. *Tob Control* 1997;**6**(Suppl 2):S57–62.
38. **Rose JS**, Chassin L, Presson CC, *et al.* Prospective predictors of quit attempts and smoking cessation in young adults. *Health Psychol* 1996;**15**:261–8.
39. **Yang T**, Abdullah AS, Mustafa J, *et al.* Factors associated with smoking cessation among Chinese adults in rural China. *Am J Health Behav* 2009;**33**:125–34.
40. **Droomers M**, Schrijvers CT, Mackenbach JP. Educational differences in the intention to stop smoking: explanations based on the Theory of Planned Behaviour. *Eur J Public Health* 2004;**14**:194–8.
41. **Siahpush M**, Borland R, Yong HH, *et al.* Socio-economic variations in tobacco consumption, intention to quit and self-efficacy to quit among male smokers in Thailand and Malaysia: results from the International Tobacco Control-South-East Asia (ITC-SEA) survey. *Addiction* 2008;**103**:502–8.
42. **Siahpush M**, McNeill A, Borland R, *et al.* Socioeconomic variations in nicotine dependence, self-efficacy, and intention to quit across four countries: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control* 2006;**15**(Suppl 3):iii71–5.
43. **Etter JF**, Laszlo E, Zellweger JP, *et al.* Nicotine replacement to reduce cigarette consumption in smokers who are unwilling to quit: a randomized trial. *J Clin Psychopharmacol* 2002;**22**:487–95.
44. **Hughes JR**, Carpenter MJ. The feasibility of smoking reduction: an update. *Addiction* 2005;**100**:1074–89.
45. **Hyland A**, Levy DT, Rezaishiraz H, *et al.* Reduction in amount smoked predicts future cessation. *Psychol Addict Behav* 2005;**19**:221–5.
46. **Excellence NifHaC**. *Brief interventions and referral for smoking cessation*, 2006.
47. *Treating Tobacco Use And Dependence: 2008 Update*, 2008.
48. **Jiang Y**, Ong MK, Tong EK, *et al.* Chinese physicians and their smoking knowledge, attitudes, and practices. *Am J Prev Med* 2007;**33**:15–22.
49. **Yang GH**, Ma JM, Liv N, *et al.* Smoking and passive smoking in Chinese, 2002. *Chin J Epidemiol* 2005;**26**:77–83.
50. **Abdullah AS**, Ho LM, Kwan YH, *et al.* Promoting smoking cessation among the elderly: what are the predictors of intention to quit and successful quitting? *J Aging Health* 2006;**18**:552–64.
51. **Wong DC**, Chan SS, Ho SY, *et al.* Predictors of intention to quit smoking in Hong Kong secondary school children. *J Public Health (Oxf)* 2009.
52. *The International Tobacco Control Policy Evaluation Project (ITC) China Summary*, 2009.
53. **Ma SJ**, Wang JF, Mei CZ, *et al.* Passive smoking in China: contributing factors and areas for future interventions. *Biomed Environ Sci* 2007;**20**:420–5.