

控烟干预手段对不同社会支持水平吸烟大学生戒烟效果的影响

蒯文韬* 梁晓燕

山西大学教育科学学院, 太原

邮箱: 13994281579@163.com

摘要: 目的: 在健康信念模型视角下探讨控烟干预手段对不同社会支持水平吸烟大学生戒烟效果的影响, 为有效干预不同社会支持水平大学生的吸烟情况提供参考。方法: 根据尼古丁依赖检验量表(FTND)和社会支持评定量表的得分, 选取了90名有吸烟行为的男性大学生为调查对象, 采用 2×3 的被试间实验设计, 其中自变量为社会支持水平(高社会支持和低社会支持)和不同形式的吸烟干预手段(视频干预组、图片干预组和控制组), 因变量为被试尼古丁依赖程度的变化量。结果: 图片和视频干预组尼古丁依赖程度的变化量不存在显著差异, 但均显著低于控制组($p < 0.05$); 高社会支持水平组和低社会支持水平组尼古丁依赖程度的变化量存在显著差异($p < 0.05$); 社会支持与吸烟干预手段在对戒烟效果的影响存在交互作用($p < 0.05$)。结论: 在健康信念模型视角下通过视频, 图片材料对吸烟大学生进行干预能有效改善吸烟大学生的尼古丁依赖程度, 图片材料组的效果略好于视频组但不具有统计学意义, 干预材料对社会支持水平

高的被试的干预效果好于社会支持水平低的被试的干预效果。

关键词：大学生吸烟；社会支持；尼古丁依赖程度

收稿日期：2019-08-30；录用日期：2019-09-17；发表日期：2019-09-24

Effects of Tobacco Control Interventions on Smoking Cessation among College Students with Different Social Support Levels

Lin Wentao* Liang Xiaoyan

School of Education Science, Shanxi University, Taiyuan

Abstract: Objective: To control the effects of tobacco interventions on smoking cessation among college students with different social support levels from the perspective of the health belief model, and to provide reference for effective intervention of smoking among college students with different social support levels. Methods: According to the score of the Nicotine Dependence Test Scale (FTND) and the Social Support Rating Scale, 90 male college students with smoking behavior were selected as the respondents. The 2×3 inter-tester experimental design was adopted, in which the independent variable was social support. Levels (high social support and low social support) and different forms of smoking interventions (video intervention group, picture intervention group and control group), the dependent variable is the number of changes in the degree of nicotine dependence of the subject. Results: There were no significant differences in the degree of nicotine dependence between the image and video intervention groups, but they were significantly lower than the

control group ($p<0.05$). There was a significant difference in the amount of nicotine dependence between the superior social support level group and the low social support level group ($p<0.05$); there was just an interaction between social support and smoking interventions on the effect of smoking cessation ($p<0.05$). Conclusion: In the perspective of the health belief model, the intervention of smoking students through video and picture materials can effectively improve the nicotine dependence of smoking college students. The effect of the picture material is slightly better than the video group but not statistically significant. Intervention materials have high social support level. The intervention effect of the participants was preferable to that of the subjects with low social support.

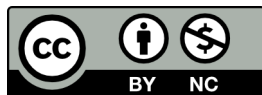
Key Words: Smoking among college students; Social support; Nicotine dependence

Received: 2019-08-30; Accepted: 2019-09-17; Published: 2019-09-24

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

吸烟是当今世界造成疾病和死亡的第一大原因。陶建青等人的研究发现,中国大陆学生的吸烟率为9.0%,男女学生的吸烟率分别为14.5%、2.4% [1]。烟草在青少年人群中的流行已成为我国亟需解决的重要公共卫生问题 [2]。

已有的研究表明,健康材料对吸烟被试的干预效果存在差异 [3] [4]。这种差异可能是由材料的内容、媒介不同造成的:(1)在内容上,戒烟的经典理论认为对吸烟危害的认识对吸烟个体产生戒烟意向并诉诸行动有积极促进作用

用 [5]。所以很多研究利用令人恐惧的图片材料（如吸烟者病变的器官）来对被试进行干预，但这种以恐惧材料为主的干预带有很大的不确定性。因为根据拓展并行过程模型可知，当个体感受到吸烟带来的威胁（通过恐惧呈现）时，会采取以下两种方式应对：个体可能会选择采取相应的戒烟行动以降低吸烟带来的危险；也可能会选择降低对吸烟危害恐惧的感知以减少自身对健康信息的恐惧感 [6]。第二种处理方式造成了被试对干预材料的低感知，进而造成戒烟干预效果不好。为了进一步提高健康材料的有效性，此后的研究中研究者提出了健康信念模型，即为了让吸烟者诉诸戒烟行动，他不仅需要相信吸烟对身体健康带来的负面结果，同时，他必须相信戒烟对身体带来的好处高于其为戒烟付出的成本 [7]。所以本研究的实验材料不仅介绍了吸烟带来的危害，也补充介绍了戒烟带给人健康的益处，这与很多干预材料只介绍吸烟带来危害的研究有所不同。

（2）在干预媒介上，传统上多用警示图片对被试进行干预，在一定程度上导致了吸烟行为减少 [8]。随着电子设备的革新，通过发送视频信息的手机服务也有效提高了青少年的戒烟率 [9]。国内多个研究的控烟干预方案中将图片和视频材料相结合来告知被试吸烟的危害，干预后一定程度上抑制了被试吸烟行为的增加 [3] [10]。所以本研究选用视频，图片两种以往研究中常用并且被证明有效的干预手段对被试进行干预。虽然已有研究中两种媒介都对戒烟有积极效果，但针对两种媒介干预效果的差异研究较少。Syed 等人的研究中让青少年评定各种信息和媒介的有效性，研究结果显示吸烟造成的肺部器官病变的视频对吸烟被试的影响大于类似内容的图片，所以他认为健康信息的有效性也可以通过材料的呈现方式来确定，如在呈现肺癌相关信息时视频相较于图片被认为是有效的 [11]。

综上所述，本研究在健康信念模型视角下通过视频，图片对吸烟大学生进行干预，并假设在实际干预中视频组的干预效果好于图片组。

社会支持是个体对想得到或可以得到的外界支持的感知 [12]。Cohen 的研究发现高社会支持水平能预测戒烟者前 1~3 个月的戒烟效果 [13]，低社会支持水平是戒烟失败的预测因素 [14]。这是因为根据社会支持的主效应模型可

知, 人都能从社会支持中受益, 社会支持对参与者戒烟的能力有直接影响 [15]。Susan 等人强调尝试增强一般社会支持可能很重要, 因为社会支持对健康相关行为的发生有益 [15]。Flay 在回顾已有研究时发现, 以视频材料为主的电视干预与增加社会支持的干预相结合时的戒烟率最好 [16]。综上所述, 这可能是因为社会支持高的被试拥有较好对社会支持利用度, 能更多地利用身边的戒烟信息来帮助自身戒烟。但此研究是站在电视干预的背景下, 没有考虑图片信息是否能同样被社会支持高的被试加以利用, 所以本研究假设干预手段与社会支持水平对吸烟大学生戒烟效果的影响存在交互作用。

2 对象与方法

2.1 对象

使用尼古丁依赖检验量表 (FTND) 选取了 276 名尼古丁依赖程度 3 分及以上的男性大学生, 并利用社会支持评定量表得分从中选取了 90 名被试, 其中 45 名被试为低社会支持水平 (其社会支持评定量表得分低于 20 分), 45 名被试为高社会支持水平 (其社会支持评定量表得分大于等于 20 分)。选取其中 30 名被试作为控制组, 其中社会支持水平得分高、低的被试各 15 人, 另外 60 名作为实验组, 其中高、低社会支持组各 30 人, 两组之下的两种干预手段下各 15 人, 具体见表 1。由于被试各自时间难以统一, 利用网盘等在线浏览软件呈现实验材料, 通过礼品奖励来鼓励被试接受干预。

表 1 被试分组情况

Table 1 Group situation

社会支持水平	干预类型	人数
高	视频干预	15
	图片干预	15
	控制组	15
低	视频干预	15
	图片干预	15
	控制组	15

2.2 研究工具

2.2.1 尼古丁依赖检验量表 (FTND)

采用由 Fagerstrom 所编制用于测量尼古丁依赖程度的量表,这一量表目前被研究者广泛使用,具有题项少、方便施测且准确性高的特点,分值代表了被试的尼古丁依赖水平,FTND 量表的 Cronbach' s α 系数为 0.66 [17]。

2.2.2 社会支持评定量表 (SSRS)

采用肖水源于编制的社会支持评定量表 [18]。该量表共有 10 个条目,分数越高,社会支持度越高,一般认为总分小于 20,为获得社会支持较少 [19],本研究中社会支持评定量表的 Cronbach' s α 系数为 0.90。

2.2.3 关于吸烟危害的视频材料与图片材料

视频材料选取主题为戒烟的纪录片和公益广告,利用剪辑软件将每部纪录片剪辑为几个片段,公益广告具有导向性的特点 [20],便于被试在短时间内快速理解主题,纪录片具有纪实性和科学性的特点,能使被试了解关于吸烟危害和戒烟益处的真实案例。

图片以公益海报图片和吸烟者器官病变图片(取自网络和国外烟盒包装)为主,内容也包括吸烟危害和戒烟的好处,公益性海报具有易读性、内涵性的特点 [21],有利于被试快速理解内涵,吸烟者器官病变图更具直观性,也能使被试了解到吸烟危害的现实后果。

2.3 研究程序

2.3.1 前测

实施干预方案前使用尼古丁依赖检验量表 (FTND) 对被试的尼古丁依赖水平进行前测,收集实验相关数据。

2.3.2 干预阶段

前测结束后进行第一次干预。干预过程分十二次完成,每次干预 20 分钟,频率为一周 3 次,持续干预四周。视频组采用手机或电脑等设备进行放映,图片干预材料采用 PPT 形式呈现,每张图片呈现 16 秒。控制组不进行干预。

2.3.3 后测

最后一次干预方案结束后使用尼古丁依赖检验量表 (FTND) 对被试的尼古丁依赖水平进行后测, 收集实验相关数据。

2.4 数据处理

使用 SPSS19.0 软件进行数据的统计分析处理, 采用的分析方法包括两因素方差分析和简单效应分析。

3 结果

3.1 描述性分析

不同社会支持水平和不同干预手段下被试的尼古丁依赖程度的变化量见表2。

表2 不同社会支持水平和不同干预手段下被试的尼古丁依赖程度的变化量

Table 2 Changes in the degree of nicotine dependence of subjects under different levels of social support and different interventions

社会支持水平	干预手段	尼古丁依赖程度的变化量	
		<i>M</i>	<i>SD</i>
高	视频	2.20	0.68
	图片	2.27	0.59
	控制	0.00	0.00
低	视频	1.40	0.83
	图片	1.60	0.83
	控制	0.00	0.00

3.2 方差分析

3.2.1 主效应分析

干预手段的主效应显著, $F(2, 84)=96.23, p<0.05$; 对干预手段进行事后检验, 两种干预材料之间的干预效果差异不显著, $p=0.394$; 两种材料的干预效果均显著高于控制组, $p<0.05$ 。社会支持的主效应显著, $F(1, 84)=14.80, p<0.05$, 社会支持水平高的被试尼古丁依赖程度的变化量高于社会支持水平低的被试, $p<0.05$; 社会支持 \times 干预手段的交互作用显著, $F(2, 84)=3.79, p<0.05$ 。

3.2.2 简单效应分析

干预手段在不同社会支持水平下的简单效应分析见表3。对于社会支持水平高的被试，干预手段的主效应显著， $F(2, 85) = 59.07$, $p < 0.05$, 图片干预材料略优于视频干预材料（见图1），但不具有显著差异，同控制组的被试相比，接受健康材料干预的被试尼古丁依赖程度变化量更大。对于社会支持水平低的被试，干预手段的主效应显著， $F(2, 85) = 26.98$, $p < 0.05$, 图片干预材料略优于视频干预材料（见图1），但不具有显著差异，同控制组的被试相比，接受健康材料干预的被试尼古丁依赖程度变化量更大。

表3 干预手段在不同社会支持水平下的简单效应分析

Table 3 Analysis of the simple effects of interventions at different levels of social support

	df	SS	F	p
内部残差	85	35.91		
干预手段在高社会支持水平上	2	49.91	59.07	0.000
干预手段在低社会支持水平上	2	22.80	26.98	0.000

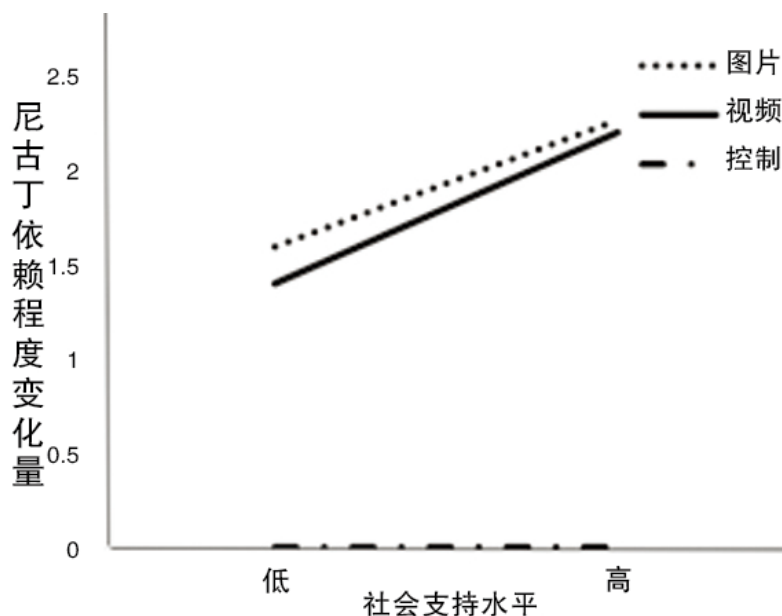


图1 社会支持与干预手段的交互作用

Figure 1 Interaction between social support and interventions

4 讨论

4.1 社会支持与干预手段的交互作用分析

根据统计结果, 社会支持与吸烟干预手段之间存在交互作用。进一步的简单效应分析显示, 不管在社会支持的哪一水平上, 图片干预材料均略优于视频干预材料, 但不具有统计学意义, 同控制组的被试相比, 接受健康材料干预的被试戒烟效果更好。

在高低两个社会支持水平上, 图片和视频组干预效果的差异不显著, 图片组的干预效果略高于视频组, 这与已有研究不符 [11]。这一方面可能是因为已有研究是对比被试对材料有效性的主观评分, 视频相较于图片更加生动, 被试对其有效性的认可度也就越高。但在平时生活中, 被试可能不会主动打开类似的戒烟类视频进行观看, 且视频材料有一定的设备要求, 被试平时的接触也就较少。而随着国家现在大力推进构建文明城市, 有关戒烟的宣传图片和海报等随处可见, 被试接触到这些信息的机会也就越多。Merki 等人的研究指出干预的数量和频率对与吸烟行为的改变有重要意义 [22], 这可能造成了本研究的结果中图片组的干预效果略好, 也启示我们当保证了干预的数量和频率时, 图片同样可以达到和视频一样的干预效果。另一方面已有的对比研究中材料只涉及了吸烟健康危害的一个方面 (如肺癌), 本研究的材料较之前内容更加丰富, 并且同时包含了吸烟危害和戒烟好处两个方面, 说明当材料内容更多样时, 以图片、视频作为干预媒介的控烟效果可能是基本相当的。

社会支持的主效应的显著, 由交互作用图可知, 视频和图片组在高社会支持水平下干预效果均优于低社会支持水平, 已有研究证实了社会支持在戒烟中的重要性 [23]。因为根据社会支持的主效应模型可知, 社会支持有益于人的健康和与健康有关行为 [15]。已有研究表明, 社会支持也与戒烟意向有关 [24], 因此高社会支持水平的被试更可能带有戒烟意向去观看视频和图片, 理解视频和图片中信息的含义并充分将其加以利用。其次是被试在观看有关吸烟危害的视频和图片时处在吸烟利弊权衡阶段 [25], 根据研究者提出的卢比孔模型,

吸烟者吸烟利弊权衡（前决策）后一阶段才是形成戒烟计划（前行动）[26]。而这一过程受到社会支持的正向调节作用[27]，即社会支持高的个体更容易将戒烟付诸行动。并且根据社会支持的缓冲效应模型可知，社会支持有助于缓冲尼古丁依赖对戒烟行为控制的消极影响[28]，更有利于戒烟行为的实施。

4.2 研究展望

今后在对干预手段的研究中，可以考虑采取提供社会支持的干预手段，在干预的同时给予被试社会支持，探究这种干预方式是否有更好的效果。也可以从助推及行为决策的角度对戒烟问题进行研究，对戒烟中的关键因素进行探讨，以最小的社会投入取得更好的效果。

参考文献

- [1] 陶建青, 曾弘文, 梁丽英. 中国大陆地区学生近5年吸烟状况的Meta分析[J]. 现代预防医学, 2019, 46(6): 961-965.
- [2] 见明智, 陈洁, 陶建华. 绍兴市中学生尝试吸烟的相关因素研究[J]. 实用预防医学, 2014, 21(12): 1458-1459.
- [3] 赵超, 杨国, 刘起展. 中学生吸烟干预效果分析[J]. 实用预防医学, 2019, 26(1): 99-101.
- [4] 方晓义, 林丹华. 青少年吸烟行为的预防与干预[J]. 心理学报, 2003(3): 379-386.
- [5] 陈海德, 高峻峰, 李伟健, 等. 戒烟社会支持与吸者戒烟意向的关系: 亲友认同的调节作用和吸烟危害认识的中介作用[J]. 心理科学, 2018, 41(1): 132-137.
- [6] Cohen EL, Shumate MD, Gold A. Anti-Smoking Media Campaign Messages: Theory and Practice [J]. Health Communication, 2007, 22(2): 91-102. <https://doi.org/10.1080/10410230701453884>
- [7] Fishbein M, Yzer M C. Using theory to design effective health behavior interventions [J]. Communication Theory, 2010, 13(2): 164-183. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2003.tb00287.x>

- [8] Fong G T, Hammond D, Hitchman S C. The impact of pictures on the effectiveness of tobacco warnings [J] . *Bulletin of the World Health Organization*, 2009, 87 (8) : 640–643.
<https://doi.org/10.2471/BLT.09.069575>
- [9] Whittaker R, Maddison R, McRobbie H, et al. A Multimedia Mobile Phone - Based Youth Smoking Cessation Intervention: Findings From Content Development and Piloting Studies [J] . *Journal of Medical Internet Research*, 2008, 10 (5) : e49. <https://doi.org/10.2196/jmir.1007>
- [10] 郭奕婧. 延吉市初中生控烟干预效果评价 [D] . 延边大学, 2010.
- [11] Zaidi S M, Bikak A L, Shaheryar A, et al. Perceptions of anti-smoking messages amongst high school students in Pakistan [J] . *BMC Public Health*, 2011, 11 (1) : 117. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-117>
- [12] Sarason I G, Levine H M, Basham R B, et al. Assessing Social Support: The Social Support Questionnaire [J] . *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, 44 (1) : 127–139.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.127>
- [13] Cohen S, Lichtenstein E. Partner behaviors that support quitting smoking [J] . *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1990, 58 (3) : 304–309.
<https://doi.org/10.1037//0022-006X.58.3.304>
- [14] Roberts C, Catford S J. Quit and Win Wales: an evaluation of the 1990 pilot contest [J] . *Tobacco Control*, 1993, 2 (2) : 114–119.
<http://www.jstor.org/stable/20747308>
- [15] McMahon S D, Jason L A. Social Support in a Worksite Smoking Intervention: A Test of Theoretical Models [J] . *Behavior Modification*, 2000, 24 (2) : 184–201. <https://doi.org/10.1177/0145445500242002>
- [16] Flay B. *Selling the Smokeless Society* [M] . Washington, DC: American Public Health Association, 1987.
- [17] 西冬梅. 元认知干预技术对戒烟行为的干预效果研究 [D] . 辽宁师范大学, 2015.

- [18] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用 [J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4 (2): 98-100.
- [19] 朵尔奎. 西部地区中职生社会支持、心理健康的现状、特点及关系研究 [D]. 云南师范大学, 2013.
- [20] 丁洁. 公益海报的公众性特征与个性化创意研究 [D]. 西北大学, 2012.
- [21] 吕敏. 从焦点 / 背景理论视角解读宣传海报——以戒烟海报为例 [J]. 吕梁学院学报, 2014, 4 (1): 25-27.
- [22] Merki D J, Creswell W H, Stone D B, et al. The effects of two educational methods and message themes on rural youth smoking behavior [J]. Journal of School Health, 1968, 38 (7), 448-454.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.1968.tb07033.x>
- [23] Lichtenstein E, Glasgow R E, Abrams D B. Social support in smoking cessation: In search of effective interventions [J]. Behavior Therapy, 1986, 17 (5): 607-619. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(86\)80098-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(86)80098-3)
- [24] Glorian S, Karen E, Annem S, et al. Do social influences contribute to occupational differences in quitting smoking and attitudes toward quitting? [J]. American Journal of Health Promotion, 2002, 16 (3): 135-141.
<https://doi.org/10.4278/0890-1171-16.3.135>
- [25] 陈海德, 曹柠梦, 高峻峰, 等. 吸烟利弊权衡对戒烟计划的预测作用: 一个有调节的中介模型 [J]. 心理科学, 2018, 41 (2): 423-429.
- [26] 刘源, 黄蕴智. 从“想”到“做”——卢比孔模型的解释力和应用 [J]. 心理科学, 2016, 39 (3): 754-760.
- [27] 曹柠梦, 陈海德, 高峻峰, 等. 男性吸烟者吸烟利弊权衡对戒烟计划的预测作用: 戒烟意愿的中介作用和社会支持的调节作用 [C] // 第二十一届全国心理学学术会议摘要集, 2018: 3.
- [28] 陈海德, 李新伟, 曹柠梦, 等. 吸烟者尼古丁依赖与感知戒烟行为控制的关系: 社会支持与抱怨评的调节作用 [C] // 第二十一届全国心理学学术会议摘要集, 2018: 3.