·现场调查·

健康促进学校预防和控制初中生吸烟的过程评估

文孝忠　陈维清　卢次勇　梁彩花　张彩霞　韩轲　区永军　凌文华

【摘要】 **目的**　对健康促进学校预防和控制初中生吸烟的干预措施进行过程评估。**方法**　在 2 所中学开展控烟干预试验($n = 1361$),通过学生报告和工作记录评价各干预措施。**结果**　一年内共开展了 18 项干预活动,涉及学生、教师、家长和烟贩等。学生知晓率前 6 名的活动为尼古丁毒性实验(90.7%)、无烟家庭协议书(77.7%)、致家长一封信(77.1%)、禁烟标志(76.5%)、黑板报(75.0%)和无烟日签名(70.2%)。学生参与率前 6 名的活动为尼古丁毒性实验(88.5%)、致家长一封信(73.6%)、无烟家庭协议书(69.8%)、实验健教课(68.6%)、多媒体健教课(65.7%)和无烟日签名(65.6%)。学生感兴趣程度前 7 名的活动是尼古丁毒性实验(64.5%)、无烟日签名(33.0%)、实验健教课(31.2%)、多媒体健教课(29.8%)、主题班会(26.8%)、小册子(26.6%)和专用教材(25.9%)。学生对控烟工作的总体满意度为52.4%,认为最大的不足是"学生参与少"。**结论**　干预措施只覆盖了部分学生。有必要精简干预措施,建议保留尼古丁毒性实验、多媒体健教、学生参与性强和以活动为载体的措施,而减少文字材料、展板和说教类的形式。

【关键词】 吸烟; 青少年; 干预; 随机对照试验

Process evaluation on a health promotion model regarding smoking prevention among Chinese secondary school students

WEN Xiao-zhong, CHEN Wei-qing, LU Ci-yong, LIANG Cai-hua, ZHANG Cai-xia, HAN Ke, OU Yong-jun, LING Wen-hua. Department of Medical Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China

Corresponding author: *CHEN Wei-qing*, Email: chenwq@mail.sysu.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective**　To evaluate the process of smoking prevention and control among Chinese adolescent with a model on health promotion in junior high school. **Methods**　A cluster-randomized, controlled and schooled-based trial on smoking prevention was conducted among 2343 students at four secondary schools in Huangpu District of Guangzhou. Students 'reports and investigators' daily records were used to evaluate the intervention measures. **Results**　During the one-year period of intervention (Dec. 2004 through Dec. 2005), eighteen activities had been implemented among students, teachers, parents and cigarette retailers. Ranked by the rate of awareness, the top six activities were shown as follows: "the nicotine toxicity experiment" (90.7%), "agreement of building families free of smoking" (77.7%), "a letter to parents" (77.1%), "no-smoking signs" (76.5%), "Blackboard information about health and smoking" (75.0%), and "signature on the 18th World Day of No Smoking" (70.2%). Among all the activities, "the nicotine toxicity experiment" had the highest rate of participation (88.5%), followed by "a letter to parents" (73.6%), "agreement of building families free of smoking" (69.8%), "health education through experiments" (68.6%), "health education through multimedia" (65.7%) and "signature on the 18th World Day of No Smoking" (65.6%). The top seven activities in which students showed greatest interests were "the nicotine toxicity experiment" (64.5%), "signature on the 18th World Day of No Smoking" (33.0%), "health education through experiments" (31.2%), "health education through multimedia" (29.8%), "class meetings with a thesis of smoking" (26.8%), "health pamphlets" (26.6%), "specific textbooks" (25.9%). The extent of students' general satisfaction to the work of tobacco control in school during the last year was 52.4%. The biggest perceived shortcoming for the intervention plan was the low participation of students. **Conclusion**　Some intervention measures had not been fully carried out among the students and only covered part of them. It is necessary to adjust the previous intervention measures through keeping the nicotine toxicity experiment, health education through multimedia and other measures with extensive participation of students and at the same time, to avoid literal materials, exhibition boards and traditional single-way health education program.

【**Key words**】 Smoking; Adolescents; Intervention; Randomized control trial

---

基金项目:中华医学基金会(CMB) 资助项目(00-729)
作者单位:510080 广州,中山大学公共卫生学院医学统计与流行病学系
通讯作者:陈维清, Email: chenwq@mail.sysu.edu.cn

2002 年全国行为危险因素监测结果显示，总体吸烟率较 1996 年下降了1.8%，但是年轻人的吸烟率却呈上升趋势[1]。为寻找有效的措施预防和控制青少年吸烟，各地已开展许多相关的干预研究，但这些研究的评估大多侧重展示干预效果（如吸烟相关知识、态度、行为的改变），而较少涉及具体干预措施的过程评估，但后者是项目完整评估的重要组成部分，它不仅能反映干预的细节，还能帮助调整和改进干预计划。本研究通过对健康促进学校模式开展预防控制初中生吸烟的各项干预措施和干预过程进行评估，为优化干预措施和方案提供参考依据。

对象与方法

1. 研究设计：本研究是以学校为基础的青少年吸烟行为干预试验，设平行对照，随机分配干预组与对照组。项目现场选在广州市黄埔区，现已完成 1 年的干预随访。具体流程见图 1。

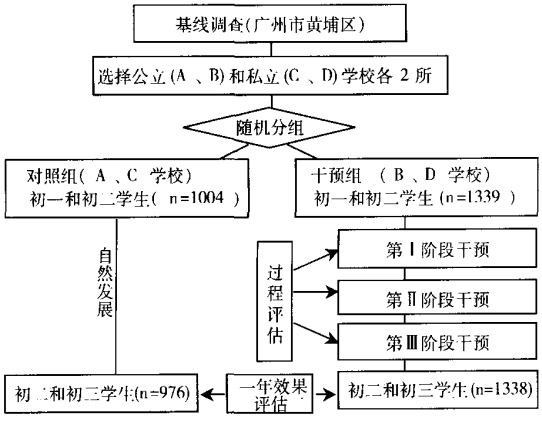

图1 广州市黄埔区健康促进学校预防控制初中生吸烟研究的流程图

2. 对象：根据办学性质将黄埔区的中学分为公立和私立两种。参照普查结果[2]，按吸烟率接近和学校类型相同的标准，选择两所公立学校和两所私立学校作为项目学校。采用抽签法，在每种类型中随机抽取一所学校作为对照学校而另一所则为干预学校，最后对照组包括公立 A 校和私立 C 校，干预组包括公立 B 校和私立 D 校。本次过程评估仅涉及干预两校的 1338 名初中生，另外 23 名学生未参与项目评估调查（当天缺席）或应答问卷不合格。

3. 资料收集：干预前后分别进行一次横断面调查，即 2004 年 12 月的基线调查和 2005 年 12 月的中期评估调查。在班会课或自习课时间，采用自填式问卷对初中生进行匿名调查。统一培训医学研究生作为调查员，每个班级由一名调查员负责组织现场。为减少学生的顾虑，原则上要求班主任回避，并强调结果报告遵守相关的保密原则且不会影响个人或集体的成绩和荣誉。

4. 干预措施：本次研究以健康促进学校理论为核心，同时结合青少年吸烟的阶段性特征，综合控烟、教育学专家和学校领导老师的意见，设计了形式多样的干预活动[3,4]。具体内容：①学校健康政策：每个学校成立控烟与健康委员会或领导小组，校领导带头不吸烟；制定禁烟校规并公布，承诺创建“无烟学校”；学校制定吸烟与学生评优（个人、集体）挂勾的奖惩制度。②学校物质环境：学校范围内无烟具和烟蒂；校园内有醒目的禁烟标志。③学校社会环境：开展同伴教育，学生接受无烟的人际交往方式，不递烟和不接烟；教师在学生面前不吸烟，并主动戒烟。④社区关系：周围社区配合学校控烟、学生参与社区的控烟宣传活动；父母和其他家庭成员支持或参与控烟工作。⑤个人健康技能：学生可方便地获得吸烟危害健康的文字资料，如宣传小册子、黑板报或宣传画等；学生能每年至少两次接受正规的关于吸烟健康教育课或专题讲座；健康教育课采用了多媒体、标本展览或实验演示等生动有说服力的方式；学校组织开展以吸烟为主题的学生参与式的课外活动，如班会、知识竞赛、征文、演讲、漫画、手抄报等；个人技能培训，如拒吸第一支烟、抵御吸烟同伴压力、科学戒烟法和要求不被动吸烟的权利等。⑥健康服务：向打算戒烟的学生提供心理咨询和辅助器具，帮助制定戒烟计划，对于成功戒烟的学生给予精神和物质奖励。

5. 相关测量：参考国内外文献和咨询控烟专家的基础上[5,6]，设计《广州市中学生吸烟状况调查问卷》，预调查检验问卷的信效度和可行性，问卷中包括学生的基本情况、吸烟相关环境，吸烟相关知识和态度以及个人吸烟行为等内容。其他辅助资料由研究者现场监督时（2 周一次）通过观察、访谈和小规模调查等方式获得，包括发放的控烟资料、图片、录相、黑板报、宣传栏、学生作品和活动方案等。过程评估的指标包括干预措施的落实情况、学生的参与程度、学生对干预的反应和评价等内容。其中，采用“是否知道”（如干预活动），“是否收到”（如文字材料），“是否看见”（如宣传栏、图展或标志）和“老师是否教过”（如健教课）等条目判断学生对各项干预措施的知晓情况，措施知晓率＝知晓人数/总调查人数。

6. 统计学分析：用 Epi Data 3.0软件将合格问卷录入电脑，在 SPSS 11.0软件中进行数据的统计分析。先对各指标进行一般描述性分析，采用 χ^2 检验比较两校的活动知晓率与参与率的差异，秩和检验比较两校学生对控烟工作的评价。所有统计学的检验水平 α 值设为0.05。

结　果

1. 干预措施的落实情况：本研究一年内共组织开展了 18 项干预活动，涉及学生、教师、家长和买烟者等不同目标人群，地点包括学校、家庭和学校周边，活动参与达 7530 人次；发放控烟相关资料 5636 份；张贴各类控烟宣传画/板/标志共 151 张；收集学生作品 53 篇；签定无烟家庭协议书 950 份。具体见表 1。

2. 学生的参与程度：在 18 项干预活动中，涉及学生参与的有 17 项（除"清查校周边烟贩"外），根据学生的自我报告来评价各活动的参与程度。学生对这些活动的知晓率排在前 6 名的是：尼古丁毒性实验（90.7%）、无烟家庭协议书（77.7%）、致家长一封信（77.1%）、禁烟标志（76.5%）、黑板报（75.0%）和无烟日签名（70.2%）。学生对这些活动的参与率排在前 6 名的为：尼古丁毒性实验（88.5%）、致家长一封信（73.6%）、无烟家庭协议书（69.8%）、实验健教课（68.6%）、多媒体健教课（65.7%）和无烟日签名（65.6%）。另外，大部分干预活动的知晓率和参与率在两所学校之间差异有统计学意义（$P<0.05$），且 D 校高于 B 校（表 2）。

3. 学生对干预的反映：如表 3 所示，两个主观指标测量学生对各干预活动的反映程度，即感兴趣程度和受影响程度。学生感兴趣程度（含"兴趣非常大"和"兴趣较大"）前 7 名的干预措施有：尼古丁毒性实验（64.5%）、无烟日签名（33.0%）、实验健教课（31.2%）、多媒体健教课（29.8%）、主题班会（26.8%）、小册子（26.6%）和专用教材（25.9%）。学生受影响程度（含"影响非常大"和"影响较大"）排位前 7 名为：尼古丁毒性实验（57.9%）、小册子（32.8%）、无烟日签名（31.3%）、实验健教课（31.3%）、多媒体健教课（29.4%）、专用教材（27.1%）和黑板报（27.0%）。

4. 学生对干预的评价：学生对过去一年学校控烟工作的总体满意度（含"非常满意"与"满意"）为 52.4%，其中 B 校为50.2%，D 校为62.9%。两所学校学生的总体评价在构成比上存在差异（$\chi^2=13.2$，$P<0.05$），Mann-Whitney U 秩和检验发现 D 校学生的评价显著高于 B 校（$Z=3.256$，$P=0.01$）。见表 4。

对控烟工作中存在的不足，选择"学生参与少"的比例最高（55.5%），接着是"未影响到烟贩"（54.5%），然后为"干预内容少"（51.3%）、"家长参与少"（47.2%）和"干预形式单调"（46.9%）等（表 5）。

表1　广州市黄埔区健康促进学校预防初中生吸烟研究的干预措施（1 年）

序号	时间（年-月）	干预措施	地点	参与对象	数　量
1	2004-12	小册子	课堂、办公室	学生、教师	1457 份（学生 1361、教师 96）
2	2005-01	宣传栏	校道旁、健教专栏	面向师生	6 个
3	2005-01	黑板报	教室后墙壁、校道旁	学生	48 块（班内 41、校内 7）
4	2005-01	禁烟标志	会议室、楼道和厕所	学生、教师	31 个（大 10、小 21）
5	2005-03	多媒体健教课	教室、电教室	学生	1361 人
6	2005-03	专用教材	课堂、办公室	学生、教师	1457 份（学生 1361、教师 96）
7	2005-04	实验健教课[a]	实验室	学生	543 人
8	2005-04	尼古丁毒性实验	课堂	学生	1361 人
9	2005-04	主题征文	课外	学生	53 篇
10	2005-05	冷火鸡戒烟计划	心理咨询室	吸烟学生	190 人
11	2005-05	FCTC 宣传	校园内	学生、教师	横幅 3 条、喷画 3 张
12	2005-05	无烟日集会	操场	学生、教师	1457 人（学生 1361、教师 96）
13	2005-05	无烟日图片展	校道	学生、教师	展板 3 套×20 块/套
14	2005-05	无烟日签名	操场、教室	学生	1361 人
15	2005-09	致家长的一封信	家庭	学生、家长	1361 份
16	2005-10	清查校周边烟贩	学校 200 m 内	校领导、保安	说服 4 家商店不卖香烟
17	2005-11	主题班会	课堂	学生、教师	1402 人（学生 1361、班主任 41）
18	2005-11	无烟家庭协议书	家庭	学生、家长	950 份

[a] 由于设备有限，实验健教课只在可能吸过烟或将来可能会吸烟的学生中开展（由班主任挑选）

表2 B、D 两校 1338 名初中生参与控烟活动的程度

控烟活动	知晓情况						参与情况					
	B 校(n = 1106)		D 校(n = 232)		合计(n = 1338)		B 校(n = 1106)		D 校(n = 232)		合计(n = 1338)	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
尼古丁毒性实验	996	90.1	218	94.0	1214	90.7	983	88.9	201	86.6	1184	88.5
无烟家庭协议书	854	77.2	186	80.2	1040	77.7	780	70.5	154	66.4	934	69.8
致家长一封信	846	76.5	186	80.2	1032	77.1	808	73.1	177	76.3	985	73.6
禁烟标志[ab]	810	73.2	213	91.8	1023	76.5	555	50.2	165	71.1	720	53.8
黑板报[ab]	802	72.5	202	87.1	1004	75.0	537	48.6	157	67.7	694	51.9
无烟日签名[ab]	743	67.2	196	84.5	939	70.2	696	62.9	182	78.4	878	65.6
实验健教课[ab]	749	67.7	176	75.9	925	69.1	743	67.2	175	75.4	918	68.6
专用教材[b]	749	67.7	165	71.1	914	68.3	513	46.4	131	56.5	644	48.1
多媒体健教课[ab]	718	64.9	177	76.3	895	66.9	702	63.5	177	76.3	879	65.7
主题班会[ab]	679	61.4	205	88.4	884	66.1	598	54.1	191	82.3	789	59.0
FCTC 宣传[a]	677	61.2	159	68.5	836	62.5	507	45.8	122	52.6	629	47.0
小册子[b]	675	61.0	147	63.4	822	61.4	497	44.9	136	58.6	633	47.3
宣传栏[a]	695	62.8	111	47.8	806	60.2	470	42.5	86	37.1	556	41.6
无烟日图片展[ab]	609	55.1	148	63.8	757	56.6	487	44.0	124	53.4	611	45.7
无烟日集会[ab]	580	52.4	104	44.8	684	51.1	452	40.9	73	31.5	525	39.2
主题征文[ab]	471	42.6	164	70.7	635	47.5	238	21.5	99	42.7	337	25.2
冷火鸡戒烟[ab]	230	20.8	31	13.4	261	19.5	167	15.1	20	8.6	187	14.0

注:23 名学生未参与项目评估调查(当天缺席)或应答问卷不合格; [a] 两校学生知晓率的差异有统计学意义($P<0.05$); [b] 两校学生参与率的差异有统计学意义($P<0.05$)

表3 B、D 两校 1338 名初中生对学校控烟活动的反映程度

控烟活动	感兴趣程度(%)					受影响程度(%)				
	非常大	较大	一般	较小	没有	非常大	较大	一般	较小	没有
尼古丁毒性实验	36.4	28.1	20.2	4.4	10.9	32.0	25.9	23.8	4.8	13.6
无烟日签名	14.4	18.6	37.3	11.5	18.3	14.3	17.0	37.8	10.8	20.2
实验健教课	14.3	16.9	40.5	9.8	18.5	14.5	16.8	39.8	9.1	19.8
多媒体健教课	11.7	18.1	39.6	10.3	20.4	12.6	16.8	40.0	9.3	21.3
主题班会	12.1	14.7	40.5	11.5	21.2	13.0	13.8	40.1	10.7	22.5
小册子	11.4	15.2	41.0	12.1	20.2	15.0	17.8	38.7	8.9	19.6
专用教材	11.8	14.1	43.0	11.6	19.5	12.5	14.6	42.0	11.1	19.8
黑板报	11.2	14.4	43.7	10.3	20.4	12.9	14.1	43.5	9.5	20.1
致家长一封信	11.0	14.4	42.1	11.9	20.5	12.0	14.8	40.5	11.3	21.4
无烟家庭协议书	11.2	13.9	40.3	12.0	22.6	12.4	13.7	39.2	10.7	23.9
无烟日图片展	11.3	13.3	39.3	13.0	23.1	11.4	13.0	39.6	11.6	24.4
宣传栏	10.5	12.8	40.4	13.3	23.0	12.5	14.0	40.3	11.0	22.3
禁烟标志	10.1	13.1	42.9	12.0	21.9	11.3	14.1	41.6	11.5	21.5
FCTC 宣传	10.0	13.1	38.2	13.7	25.0	11.3	11.9	37.7	12.5	26.6
无烟日集会	10.0	12.9	39.9	13.4	23.8	10.5	12.1	39.7	12.8	24.8
主题征文	9.5	10.9	40.5	12.3	26.8	10.2	11.1	39.1	12.1	27.5
冷火鸡戒烟	8.7	9.0	34.6	14.4	33.3	8.3	8.0	35.4	13.8	34.6

表4 B、D 两校 1338 名初中生对学校控烟工作的总体评价

干预组	非常满意		满 意		说不清		不满意		非常不满意	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
B 校(n = 1106)	134	12.1	421	38.1	353	31.9	119	10.8	79	7.1
D 校(n = 232)	35	15.1	111	47.8	57	24.6	15	6.5	14	6.0
合计(n = 1338)	169	12.6	532	39.8	410	30.6	134	10.0	93	7.0

讨 论

本研究以健康促进学校模式为核心[3],从健康教育和环境支持两方面先后开展了 18 项干预活动,并努力在形式和内容上追求新颖和有吸引力。参与人群除了中学生以外,还包括对其有重要影响力的教师和家长;干预场所主要是学校和家庭两大环境。干预活动主要集中于 2005 年3-6 月,以配合第 18 个"世界无烟日"。学生报告的活动知晓率和参与率,能在一定程度上反映干预活动的覆盖情况。有些活动的知晓率明显高于参与率,说明由于各种主、客观原因未将它们落到实处,只覆盖了部分学生。但是我们不能完全依赖学生报告的结果,因为其中可能存在一定的回忆偏倚,比如学生对不感兴趣的活动印象比较浅而容易遗忘,尤其是那些在较早时候开展的干预活动。

表5　B、D 两校 1338 名初中生报告的学校控烟工作存在的不足

不足之处	B 校(n=1106)		D 校(n=232)		合计(n=1338)	
	人数	%	人数	%	人数	%
学生参与少	627	56.7	116	50.0	743	55.5
未影响到烟贩	583	52.7	146	62.9	729	54.5
干预内容少	559	50.5	127	54.7	686	51.3
家长参与少	495	44.8	137	59.1	632	47.2
干预形式单调	522	47.2	105	45.3	627	46.9
健康知识肤浅	435	39.3	84	36.2	519	38.8
措施缺乏个性化	432	39.1	81	34.9	513	38.3
措施缺乏针对性	404	36.5	91	39.2	495	37.0
教师参与少	361	32.6	66	28.4	427	31.9
健康知识深奥	298	26.9	60	25.9	358	26.8
干预内容多	231	20.9	44	19.0	275	20.6

设计和开展干预活动必须考虑到可利用的资源、项目学校可供支配的时间、各学校联系人的组织动员能力和学生的积极性等多方面因素[7]，目前所开展的干预活动约占用学校班会课总次数的 1/4 (4～5 次/学期)，似乎已接近学校动员力量的极限。所以，下一步应对 18 项干预活动进行精简，减轻学校负担，以使干预能适合学校的正常运作而持续下去。由于一项值得推广的控烟干预措施必须具备较好的可接受性[8]，故分析学生的反映能够指导如何精简已采用的干预措施，从而提高整个项目的资源利用效率。本研究中的部分干预活动的学生反映较好，表明其形式和内容等方面符合青少年的生理和心理特点而受其欢迎，应尽可能予以保留，如排在前 6 位的尼古丁毒性实验、无烟日签名、实验健教课、多媒体健教课和主题班会等。相反，可适当删减那些学生反映程度较差的干预活动。当然，精简干预措施不能单纯根据学生的反映程度，还要结合教师和家长们的意见，参考其他类似研究的评估结果，并从专业角度判断其价值，经过精心研究后方能进行，否则就可能将潜在有较大影响的措施删除而减弱干预的总体效果。

另外，只有一半学生对过去一年中学校的控烟工作表示非常满意或满意，有必要分析其中存在的不足或缺陷。55.5% 的学生认为最大的不足在于“学生参与少”，这表明初中生的自主意识正不断崛起，希望直接参与学校的控烟活动，而不单是健康教育的被动接受者。以后的干预应充分考虑学生这一重要的心理特征，改进传统的单向健康教育方式，多设计一些学生参与性高的干预活动[9,10]。类似地，其他 4 个主要的工作不足(“未影响到烟贩”、“干预内容少”、“家长参与少”和“干预形式单调”)都能为下一步改善干预计划提供宝贵的参考意见。

比较发现，D 校学生对大部分干预活动的知晓率与参与率都高于 B 校学生，他们对学校控烟工作的总体满意度也优于 B 校。这种差异可能与干预措施在两校的落实程度，以及学生对控烟的兴趣等因素有关。D 校是一所民办学校，学生人数只有公立 B 校的 1/5，开展干预活动易于组织；且 D 校领导对健康教育比较重视，此项目联系人是副校长(D 校为教导主任)，各项干预措施落实情况相对较好。学生方面，B 校学生的吸烟率明显高于 D 校(以基线为例)[11]：尝试吸烟率，B 校29.8% *vs*. D 校16.0%；每周吸烟率，B 校9.2% *vs*. D 校6.0%。这可能会影响两校学生对吸烟问题的关注和参与积极性。

在数据分析时，我们还发现除了干预措施本身外，其他因素也会影响学生对控烟的兴趣和参与程度(文中未列出结果)。例如，女生高于男生；被动吸烟者比非被动吸烟者高；吸过烟的学生高于未吸过烟的；在吸烟学生中，尝试戒烟者比未尝试过戒烟的高；与学生的吸烟相关知识、态度也有一定的关联。这提示下一步的干预措施有必要提高其针对性或个性化。

本次研究的缺陷：①只有 2 所干预学校，样本量相对不足；②较难调动政府及社区层面的参与积极性，距完善的健康促进学校模式尚有差距；③过程评估还可适当补充一些定性资料，如教师和学生代表访谈等。

(王志瑾教授、陈裕明和郝元涛等老师对问卷设计提供了宝贵意见，现场工作得到黄埔区教育局和各中学领导老师的大力支持和帮助，谨致衷心感谢)

参 考 文 献

[1] 杨功焕，马杰民，刘娜，等. 中国人群 2002 年吸烟和被动吸烟的现状调查. 中华流行病学杂志，2005，26(2)：77-83.
[2] 文孝忠，陈维清，卢次勇，等. 中学生吸烟与健康的知识和态度及行为的关系. 中国公共卫生，2005，21(6)：756-758.
[3] 马洪亮. 青少年学生控烟的有效途径——健康促进学校. 中国健康教育，2002，18 (4)：232-233.
[4] 田本淳. 不吸第一支烟——学校预防吸烟健康教育活动指导用书. 北京：中国医药科技出版社，1997：21-55.
[5] Zhang L, Wang W, Zhao Q, et al. Psychosocial predictors of smoking among secondary school students in Henan, China. Health Educ Res, 2000, 15 (4): 415-422.
[6] 刘秀荣，刘枫. 中小学生及其家长吸烟状况的干预研究. 中华预防医学杂志，2000，34(6)：377-378.
[7] Lawrence WG, Marshall WK. Health promotion planning: an education and environment approach. 2nd ed. California: Mayfield Publishing Company, 1991: 364-368.
[8] 姜垣. 控烟政策——成功与挫折. 北京：中国协和医科大学出版社，2005：10-15.
[9] 曾晶，聂绍发. 青少年吸烟干预及控烟的心理研究进展. 华中医学杂志，2005，29(5)：242-243.
[10] 张雪莉，田本淳，侯培森，等. 青少年吸烟行为干预研究进展. 中国健康教育，2003，19(11)：863-865.
[11] 文孝忠，陈维清，区永军，等. 广州不同性质学校初中生吸烟 KAP 比较. 中国学校卫生，2005，26(10)：799-800.

(收稿日期：2006-10-16)
(本文编辑：张林东)