

전자담배에 관한 일반인, 의료인 인식조사

김주연 · 서성우
최지은 · 이성규*

한국보건 의료연구원

Awareness of Electronic Cigarettes among the General Population and Medical Experts

Joo Youn Kim, Sung Woo Seo, Ji Eun Choi, Sungkyu Lee*

National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency

Background: The purpose of this study was to investigate the awareness of the general population and medical experts, who have participated in smoking cessation clinics, regarding electronic cigarettes (e-cigarettes).

Methods: To achieve this research purpose, we developed two separate questionnaires for each target group and recruited 756 adults and 33 medical experts. The surveys were conducted through an internet survey.

Results: The current e-cigarette users among the general population believed that their reason of using e-cigarettes was to reduce daily smoking, however, we found that there was a possibility of being exposed to more nicotine because they were dual users who used both e-cigarettes and conventional cigarettes. Most e-cigarette users considered e-cigarettes as a smoking cessation aid, while almost all medical doctors believe that e-cigarettes were not a part of nicotine replacement therapy. There was a different awareness between the two groups about the health impacts of e-cigarettes. Almost all medical doctors answered that e-cigarettes were harmful, however, around half of e-cigarette users among the general population responded that it was harmless.

Conclusion: We believe that this gap was a result of insufficient information transfer, thus, it is recommended that scientific evidence regarding e-cigarettes should be transferred rapidly and effectively to the public.

Key Words: Electronic cigarette; Tobacco; Smoking; Smoking cessation

Copyright © 2015 by Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco.

접수일 : 2015년 6월 5일
수정일 : 2015년 7월 6일
승인일 : 2015년 7월 6일

*교신저자 : 이성규
한국보건 의료연구원
서울시 중구 퇴계로 173
남산스퀘어빌딩 7층
☎ 100-705
Tel: 02-2174-2770
Fax: 02-747-4916
E-mail: sklee@neca.re.kr

서론

전자담배(electronic nicotine delivery system, ENDS 또는 electronic cigarettes, e-cigarettes)란 니코틴 농축액과 담배, 각종 과일, 커피 등 다양한 향을 함유한 첨가제를 액상용기(카트리지)에 넣고 배터리와 무화기(atomizer)를 이용해 형성되는 에어로졸(aerosol)을 호흡기를 통해 우리 몸

으로 흡입하는 장치이다. 2003년 중국 루옌(Ruyan)사를 통해 전 세계 시장에 판매되기 시작했고, 국내에는 2007년부터 유통된 것으로 알려져 있다.

전자담배는 판매 초기부터 금연보조제로 광고되어 왔으며, 이에 대한 전자담배 업계의 적극적인 광고 전략으로 많은 사람들이 전자담배가 기존 금연보조제인 니코틴껌, 니코틴패치보다 효과가 더 뛰어 날 것이라고 믿고 있다. 또한 전

자담배 업계는 전자담배의 배출물이 ‘수증기(water vapor)’라고 광고하고 있고 이로 인해 전자담배 이용자들은 금연구역에서도 전자담배를 거리낌 없이 사용하고 있는 실정이다.

전자담배에 대한 관심과 염려가 전 세계적으로 확산되자 2013년부터 관련 연구가 급속도로 증가하였으며, 주로 전자담배 관련 핵심 쟁점사항인 전자담배의 금연효과, 그리고 안전성에 대한 연구들이다. 일례로 ovid-MEDLINE에서 electronic cigarettes을 키워드로 검색해보면, 2010년에서 2012년까지 3년 동안 발표된 문헌이 46편인 반면, 2013년부터 2015년 5월까지 발표된 논문은 486편으로 그 수가 10배 이상 증가하였음을 알 수 있다. 이러한 연구결과들을 바탕으로 2014년 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 ‘Background Paper on E-cigarettes’을 통해 전자담배의 안전성 및 금연효과에 대한 과학적 근거가 충분하지 못하다는 결론을 내렸다.(1) 더 나아가 2014년 10월 모스크바에서 개최된 WHO 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) 제 6차 총회(Conference on Parties)에서 전자담배에 대한 WHO FCTC 당사국의 합의안이 발표되었다.(2) 합의된 내용을 요약하면 표 1과 같다.

전자담배와 관련된 많은 연구결과, 그리고 전자담배 업계의 적극적인 광고활동 등으로 전자담배에 대한 일반인과 의료인의 인식에는 많은 차이가 있을 것으로 예측된다. 본 연구는 전자담배에 대한 일반인과 의료인의 인식을 파악하고 두 집단 간 인식을 비교하기 위하여 진행되었다. 본 연구를 통해 향후 전자담배와 관련된 연구의 방향성이 제시되고, 더 나아가 전자담배 규제 및 관리정책 개발에 근거자료로 활용되기를 기대해본다.

Table 1. The summary of WHO FCTC statement on e-cigarettes (ENDS).

1. The safety of ENDS has not been scientifically demonstrated.
2. The efficacy of ENDS for helping people to quit smoking has not been scientifically demonstrated.
3. Until such time as a given ENDS is deemed safe and effective and of acceptable quality by a competent national regulatory body, consumers should be strongly advised not to use any of these products.
4. For smokers trying to quit, WHO recommends the use of a proven NRT such as nicotine patches or gums.
5. WHO strongly encourages governments to consider appropriate regulation in the context of their own regulatory systems. (Noting that evidence about their safety, quality and efficacy does not currently exist.)

방 법

1. 인식조사 문항 개발

일반인과 의료인을 대상으로 전자담배의 금연효과 및 안전성에 관한 인식을 알아보기 위한 설문문항을 개발하였다. 설문문항들은 담배규제분야 전문가에게 자문을 구하여 본 연구의 저자들이 자체적으로 개발하였고, 개발 후 연구방법론 전문가의 검토과정을 거쳤다. 설문내용에는 전자담배에 대한 인식 및 관리방안에 대한 내용을 포함시켰다. 설문은 웹기반 설문형태로 개발되었으며 온라인 설문조사 서비스를 통하여 수행되었다.

2. 전자담배에 관한 일반인 인식조사

설문은 전자담배에 대한 일반인의 사용실태와 인식 및 태도, 전자담배의 관리 및 규제에 관한 의견을 수렴하기 위하여 개발되었다. 설문지는 기존담배 흡연 관련 실태 파악을 위한 7문항, 전자담배 사용실태 파악을 위한 11문항, 전자담배에 관한 인식조사 8문항, 전자담배 관리 및 규제에 관한 4문항, 응답자의 일반적 특성을 파악하기 위한 5문항, 전자담배 관리 및 규제에 관한 선행연구 결과 제공 전후 전자담배에 대한 인식변화를 확인하기 위한 문항 등 총 35문항으로 구성되었다. 제공된 정보는 전자담배 관리 및 규제에 관한 선행연구 결과들이었다. 선행연구로 활용된 자료는 2014년 WHO의 전자담배 관련 FCTC 당사국 합의안 내용,(6) 일본 국립보건연구과학원의 전자담배 에어로졸 분석결과,(7) 미국 FDA의 전자담배 규제 관련 내용,(8) 현재 우리나라에서 전자담배는 기존담배와 동일하게 분류된다는 내용을 포함하였다.

설문조사는 2015년 2월 2일부터 8일까지 7일간 온라인 설문조사 형태로 시행되었다. 온라인 설문조사 전문기관이 확보하고 있는 전체 5,000명의 패널 후보군 중, 사전에 선정된 조건을 만족하는 패널을 선택하여 동의를 구하고 온라인 설문을 진행하였으며, 이 때 흡연자와 비흡연자의 비율은 50:50으로 정하였다. 설문에 응한 응답자 중, 설문을 끝까지 진행하지 않은 경우, 혹은 답변의 내용에 논리적 오류가 있는 응답자는 연구진 검토과정을 통해 분석대상에서 제외시켰다.

3. 전자담배에 관한 의료인 인식조사

의료인 대상 설문조사는 전자담배에 관한 의료인 인식, 태도 및 지식수준을 알아보고, 전자담배 관리 방안에 대한 생각을 확인하기 위하여 개발되었다. 설문문항은 금연상담 실시 여부를 확인하기 위한 4문항, 전자담배에 관한 인식 파악을 위한 13문항, 전자담배에 대한 지식 정도를 알아보기 위한 3문항, 전자담배 관리방안에 대한 생각 4문항, 일반정보 6문항 등 총 30문항으로 구성하였다.

설문조사는 대한가정의학회의 도움을 받아 학회회원들을 대상으로 온라인을 통해 진행하였으며, 조사기간은 2015년 2월 13일부터 23일까지 총 11일이었다. 대한가정의학회가 온라인 설문 참여할 수 있도록 URL을 포함한 전자우편을 학회회원에게 발송하였다. 이 전자우편을 받은 회원 중, 설문 참여할 의사가 있는 회원이 설문을 완성하면 이를 취합하여 설문결과를 분석하였다.

4. 전자담배에 관한 일반인과 의료인의 인식비교

일반인, 의료인 대상 설문조사를 완료한 후, 전자담배의 안전성 및 금연효과에 관하여 두 집단 간의 인식 차이를 비교하였다. 두 군 간의 인식비교를 위하여 각각의 설문지에 동일한 주제의 질문을 포함하였으며, 해당 비교문항은 전자담배가 유해하다고 생각하는지 여부, 금연보조제로서 전자담배의 기능에 대한 인식 여부, 전자담배 간접노출의 유해성 여부, 기존담배로 인한 간접흡연과 전자담배 간접노출 간의 위해성 비교 등이었다.

5. 분석방법

설문조사 결과 분석을 위해 SPSS Statistics ver. 20을 사용하였고, 각 항목에 대하여 기술통계 및 빈도분석을 실시하였으며, 일반인과 의료인의 인식비교를 위해서는 교차분석(카이제곱 또는 피셔의 정확검정)을 사용하였다.

결 과

1. 전자담배에 관한 일반인 인식조사 결과

일반인 대상 설문조사 응답자 수는 총 756명이었다. 이 중 남성은 470명(62.1%)이었으며, 30-50대 연령의 응답자가 565명으로 74.8%를 차지하였다. 흡연경험이 있는 응답자는 435명, 현재 흡연 중인 응답자(최근 30일 내에 한 모금이라

도 흡연을 한 응답자)는 410명(54.2%)으로 나타났다. 전체 설문참여자 중 175명은 전자담배 사용 경험이 있었으며, 149명(19.7%)의 참여자가 현재 전자담배 사용자(최근 30일 내에 10분 이상 사용자)였다. 또한, 현재 전자담배 사용자는 모두 현재 전자담배와 기존담배를 동시에 사용하는 '복합이용자(dual-user)'였다(표 2).

전자담배 사용자의 기존담배 흡연기간을 살펴보면, 5년 이하가 27명(18.1%)인 반면 11년 이상 기존담배를 흡연한 전자담배 사용자가 99명(66.4%)이었다. 응답자의 건강상태를 물어본 질문에 대해서는 전자담배 현재 사용자 149명 중 136명(93.3%)이 "본인이 건강하다"고 응답하였다. 전자담배 사용자는 하루 평균 전자담배를 7회 사용하는 것으로 나타났고, 한 번 사용 시 평균 8.6분을 사용한다고 응답하였다. 한 달 평균 니코틴용액(니코틴 순수액상과 희석제가 혼합된 상태) 사용량은 110.6 ± 36.1 ml이었다. 전자담배 사용자 중 81명(54.4%)이 하루에 10-20개비의 기존담배를 흡연하는 것으로 나타났으며, 22명(14.8%)의 응답자는 하루에 20개비 이상의 기존담배를 흡연한다고 응답하였다. 전자담배의

Table 2. Characteristics of the participants among the general population.

Variables	N	%
Total	756	100
Sex		
Male	470	62.1
Female	286	37.9
Age		
20s	175	23.2
30s	264	35.0
40s	207	27.4
50s	94	12.4
60s	13	1.7
>70s	3	0.40
Smoking status		
Yes	410	54.2
No	346	45.8
Ever used e-cigarette		
Yes	175	23.1
No	581	76.9
Current e-cigarette user		
Yes	149	85.1
No	26	14.9
Dual user		
Yes	149	100
Only e-cigarette	0	0

Table 3. Awareness and current status of e-cigarette use among apers.

Variables	N	%
Total	149	100
Sex		
Male	128	85.9
Female	21	14.1
Age		
20s	18	12.1
30s	63	42.3
40s	47	31.5
50s	18	12.1
60s	2	1.3
>70s	1	0.7
Current status of electronic cigarette use		
Average daily use (times±S.E.)	7.1±0.6	
Average minutes of use (minutes±S.E.)	8.6±1.1	
Average monthly use of nicotine solution (ml±S.E.)	110.6±36.1	
Smoking period among e-cigarette current user (year)		
<1	2	1.3
1-5	25	16.8
6-10	23	15.4
11-20	71	47.7
>20	28	18.8
Average daily smoking (EA)		
1	5	3.4
1-10	41	27.5
11-20	81	54.5
>21	22	14.8
Reason of e-cigarette use (plural responses)		
Less harmful compared to conventional cigarettes	92	34.3
To reduce smoking	69	25.7
To quit smoking	53	19.8
To save money	54	20.2
Exposure to e-cigarettes aerosol		
E-cigarette seller	86	57.7
Friend	26	17.5
Internet	29	19.5
Medical experts or smoking cessation counsellor	2	1.3
None	6	4.0
Experience of side-effects		
Nausea, vomiting	4	23.5
Headache	2	11.8
Difficulty in breathing	2	11.8
Rash	1	5.9
Shiver	1	5.9
Harsh tongue	1	5.9
No description	8	47.1

Table 4. Information provided to the survey participants.

▶ 세계보건기구에서 전자담배가 건강에 위해를 줄 수 있다고 밝히고 국제적 규제를 촉구함
▶ 일본 국립보건연구원의 전자담배에서 발암 물질이 검출되었지만 기존담배보다 양이 적다고 밝히고 있음
▶ 미국에서는 전자담배를 18세 미만 미성년자에게 판매하는 것을 금지하고 전자담배에 함유된 니코틴이 건강에 해로울 수 있다는 경고문을 삽입하도록 함
▶ 미국에서는 전자담배의 제조 및 판매에 대해 식품의약국(FDA)의 승인을 받도록 의무화 함
▶ 현재 우리나라에서 전자담배는 담배의 일종으로 인정되어 기존담배와 같은 규제를 받음

인체에 대한 유해성에 대해서는 전자담배 사용자 중 96명(64.4%)이 전자담배가 기존담배보다 몸에 덜 해롭다고 답변하였으며, 40명(26.8%)은 전자담배와 기존담배의 유해성에 차이가 없다고 응답하였다. 전자담배를 사용하는 이유에 대해서는 ‘기존담배보다 덜 해로워서’, ‘기존담배 사용량을 줄이기 위하여’, ‘경제적인 이유’, ‘금연을 위하여’ 순으로 응답하였다. 전자담배를 접한 경로를 묻는 질문에 86명(57.7%)은 전자담배 판매자를 통해 접하였다고 응답한 반면, 의사나 금연 상담가가 전자담배를 소개했다고 응답한 사람은 2명(1.3%)에 불과하였다. 전자담배 사용자 중, 17명(11.4%)이 전자담배 사용 후 부작용을 경험하였다고 응답하였으며, 주요 부작용 증상은 오심, 구토, 두통, 호흡곤란, 가슴통증, 두드러기, 떨림 등이었다(표 3).

일반인 대상 인식조사의 경우, 전자담배에 관한 일부 정보를 제공한 후에 전자담배의 규제에 관한 인식이 정보 제공 전과 비교해 약간의 변화가 있는 것으로 나타났다. 제공된 정보는 표 4와 같다.

정보를 제공하기 전 56명(37.6%)의 응답자가 전자담배를 기존담배와 동일하게 규제하는 것은 문제가 있다고 응답하였으나, 전자담배 관련 구체적인 정보를 제공받은 후, 그 수는 32명(21.5%)로 감소하였다(표 5).

2. 전자담배에 관한 의료인 인식조사 결과

총 33명의 의료인이 설문에 응답하였으며, 가정의학과 전문의가 30명으로 대부분을 차지하였다. 종사 의료기관에 대한 응답결과는 1차 의원급 소속 의료인이 6명, 2차 병원급 소속 의료인이 5명, 3차 및 상급 종합병원급 소속 의료인 22명이었다. 전체 응답자 중 31명의 응답자가 금연상담을 진행

Table 5. Transition of thoughts about e-cigarette regulations among the general population.

Regulation	Before		After	
	N	%	N	%
E-cigarettes are regulated as same as conventional cigarettes	77	51.7	87	58.4
No need to regulate e-cigarettes as same as conventional cigarettes	56	37.6	32	21.5
Do not know	16	10.7	30	20.1
Total	149	100	149	100

Table 6. Characteristics of the participants among medical experts.

Variables	N	%
Total	33	100
Sex		
Male	17	51.5
Female	16	48.5
Age		
20s	18	54.6
30s	8	24.2
40s	6	18.2
>50s	1	3.0
Employer		
First tier facility	6	18.2
Second tier facility	5	15.2
Third tier facility	11	33.3
Upper third tier facility	11	33.3
Speciality		
Family medicine	30	90.9
Psychiatry	2	6.1
Laboratory medicine	1	3.0
Work experience (year)		
1-5	4	12.1
6-10	10	30.3
11-20	11	33.3
>20	8	24.3
Participation in smoking cessation program		
Yes	30	90.9
Yes, but not now	2	6.1
No	1	3.0

Table 7. E-cigarette awareness among medical experts.

Variables	N	%
Smoking cessation products you use		
Nicotine patch	2	6.7
Drug	28	93.3
Nicotine gum	0	0
Willpower	0	0
E-cigarettes	0	0
Others (drinking water)	0	0
Priority considering smoking cessation product		
Patient preference	1	3.3
Efficacy	11	36.7
Scientific evidence	18	60
Recommendation from colleagues	0	0
Less side-effects	0	0
Harm of e-cigarettes and conventional cigarettes		
Conventional cigarettes are more harmful	13	39.4
E-cigarettes are more harmful	0	0
Both are harmful	20	60.6
Both are not harmful	0	0
E-cigarettes as smoking cessation products		
Agree	3	9.1
Disagrees	19	57.6
Not sure (not enough evidence)	11	33.3
E-cigarettes awareness as smoking cessation products		
If smokers failed to quit smoking with existing cessation products, e-cigarettes would also not be helpful to them	28	84.9
E-cigarettes are the same as conventional cigarettes, thus it is not a smoking cessation product	1	3.0
If smokers failed to quit smoking with existing cessation products, e-cigarettes might be helpful to them	4	12.1
Intention to use e-cigarettes as smoking cessation product		
Yes	4	12.1
No	29	87.9
When e-cigarettes are used as a smoking cessation product, how many smokers can successfully quit (%)		
0	25	75.8
1	2	6.1
5	1	3.0
10	4	12.1
12	1	3.0

해 본 경험이 있었으며, 30명(90.9%)은 현재도 금연상담을 진행 중인 것으로 나타났다(표 6).

금연상담을 진행하면서 금연시도자에게 권유하는 금연 보조수단은 금연치료제가 가장 많았으며(28명, 93.3%), 2명(6.7%)이 니코틴 패치를 권유한다고 응답하였고, 전자담배를 권유하는 응답자는 없었다. 설문에 응답한 의료인들이 금연보조수단 권유 시 최우선으로 고려하는 사항은 과학적 근

거가 뒷받침되는 금연보조 방법(18명, 54.5%)과 확실한 금연효과(11명, 33.3%)가 대다수였으며, 환자선호도를 최우선으로 고려하는 의료인도 1명(3.3%) 있었다. 전체 응답자 33명 중 29명(87.9%)은 전자담배는 금연효과가 없을 것이라고 생각하였으며, 4명(12.1%)의 응답자는 다른 금연방법을 실패한 금연시도자에게 전자담배가 대안이 될 수 있을 것이라고 응답하였다. 또한 3명(9.1%)의 응답자는 전자담배가 금연보조제로서 효과적일 것이라고 대답한 반면, 19명(57.6%)은 효과가 없을 것이라 대답하였고, 11명(33.3%)은 과학적 근거가 부족하여 판단하기 어렵다고 대답하였다. 전자담배와 기존담배의 안전성에 대해서는 13명(39.4%)이 기존담배가 전자담배에 비해 더 해롭다고 인식하였으며, 20명(60.6%)은 전자담배, 기존담배 모두 몸에 해롭다고 응답하였다. 반면, 전자담배가 기존담배보다 더 해롭다고 생각하거나 둘 다 해롭지 않다고 생각하는 의료인은 한 명도 없는 것으로 나타났다. 의료인 중 29명(87.9%)은 전자담배를 금연보조제로서 활용할 의향이 없다고 응답하였으며, 전자담

배를 이용한 금연성공률에 대한 질문에 25명(75.8%)이 0%라고 대답하였으며, 그 외 8명(24.2%)은 5-12%의 금연성공률로 예측한다고 응답하였다(표 7).

3. 전자담배에 관한 일반인(현재 전자담배 사용자)과 의료인의 인식 비교

일반인 중 전자담배를 현재 사용하고 있는 사람들과 의료인 간의 전자담배에 관한 인식을 비교한 결과는 표 8과 같다. ‘전자담배가 몸에 해롭다’라고 생각하는지에 대한 질문에 전자담배 사용자 중 58.4% (87명)가 ‘그렇다’고 응답한 반면, 의료인은 전자담배 사용자보다는 훨씬 높은 97% (32명)에서 ‘그렇다’고 응답하였다. 전자담배를 금연보조제로 인식하는지 여부에 대한 문항에 전자담배 사용자는 58.4% (87명)가 ‘그렇다’라고 대답한 반면, 의료인의 경우 12.1% (4명)만이 전자담배를 금연보조제로 인식하고 있었다.

전자담배에 대한 간접노출의 위해성을 묻는 질문에 대해서는 전자담배 사용자(88명, 59.1%)가 의료인(15명, 45.5%)

Table 8. Comparison of e-cigarette awareness in the general population and medical experts.

Topic	Response				Total	X ² , P-value [‡]		
	Yes	No	Do not know					
Harm of e-cigarettes								
EU*	N	87	45	17	149	X ² = 17.807 P = .000		
	%	58.4	30.2	11.4	100			
ME [†]	N	32	1	0	33			
	%	97.0	3.0	0	100			
E-cigarettes as smoking cessation products								
EU*	N	87	54	8	149		X ² = 29.135 P = .000	
	%	58.4	36.2	5.4	100			
ME [†]	N	4	29	0	33			
	%	12.1	87.9	0	100			
Harm of second-hand exposure of e-cigarettes								
EU*	N	88	44	17	149	X ² = 27.253 P = .001		
	%	59.1	29.5	11.4	100			
ME [†]	N	15	2	16	33			
	%	45.5	6.1	48.5	100			
Comparison of second-hand exposure between e-cigarettes (EC) and conventional cigarettes (CC)								
EU*	N	84	17	37	4		7	149
	%	56.4	11.4	24.8	2.7	4.7	100	
ME [†]	N	20	1	11	1	0	33	
	%	60.6	3.03	33.3	3.0	0	100	

*EU: E-cigarette users. †ME: Medical experts. ‡P < .05.

보다 더 높은 비율로 간접노출이 위해하다고 인식하고 있었다. 반면 전자담배에 간접노출 되어도 건강에 해롭지 않을 것이라고 인식한 전자담배 사용자는 29.5% (44명)이었으며, 의료인의 경우 6.1% (2명)만이 건강에 해롭지 않을 것이라고 인식하고 있었다. 이 질문에 대해 48.5% (16명)의 의료인은 '과학적 근거가 없어서 판단 못 함'을 선택하였다. 기존 담배의 간접흡연과 전자담배의 간접노출에 관한 인식에서는 의료인과 전자담배 사용자가 각 60.6% (20명), 56.4% (84명)로 과반수가 기존담배에 대한 간접흡연이 전자담배에 대한 간접노출보다 더 위해하다고 생각하였으며, 그 다음으로 '둘 다 모두 인체에 해롭다'고 답한 응답자가 많았다(전자담배 사용자 24.8%, 의료인 33.3%). 둘 다 해롭지 않다고 생각한 응답자는 전자담배 사용자 2.7% (4명), 의료인 3% (1명)이었다.

고 찰

본 연구에서는 최근 국민적 관심을 끌고 있고, 금연보조제로 홍보되고 있는 전자담배에 관한 일반인과 의료인의 인식조사 결과를 분석하였다. 일반인 대상 인식조사에 참여한 대상자의 전체 흡연율은 54.2% (남성 70.6%, 여성 26.2%)로 우리나라 인구를 대표할 수 있는 국민건강영양조사 결과에 비해 높게 나타났다. 2013년 국민건강영양조사에 따르면 우리나라 전체 흡연율은 23.3%이고, 이 중 남성은 42.1%, 여성은 6.2%가 흡연을 하는 것으로 조사되었다.(6) 이러한 차이가 나타난 이유는 본 연구의 경우 연구목적 달성을 위해 참여 대상자의 흡연자와 비흡연자 비율을 50:50으로 배분하였기 때문이다.

현재 전자담배를 사용하는 일반인은 대부분이 전자담배가 기존담배보다 덜 해롭다고 인식해서, 금연을 위해, 기존담배 흡연량을 줄이기 위해, 혹은 경제적인 이유로 전자담배를 사용한다고 응답하였다. 하지만 실제 전자담배 사용자들의 100% (149명 중 149명)가 기존담배와 전자담배를 동시에 사용하는 복합이용자(dual-user)였고, 이들 복합이용자 중 69.3% (149명 중 103명)는 하루 평균 기존담배를 10개비 이상 흡연하는 것으로 조사되어 전자담배의 금연효과에 대해 의문을 가질 수밖에 없었다. 2013년 국민건강영양조사 결과 흡연자의 하루 평균 흡연량이 14.9개비인 것을 고려하면(6) 전자담배 사용자의 기존담배 흡연량이 우리나라 전체

흡연자의 흡연량과 큰 차이가 없는 것으로 판단된다. 결국 전자담배 사용자는 기존담배 흡연량을 유지하면서 전자담배를 추가로 사용하고 있는 만큼 니코틴에 과다 노출될 가능성도 있어 보인다. 2011년 청소년건강행태온라인조사를 분석한 결과 우리나라 청소년 중 전자담배 사용자의 75%가 기존담배를 동시에 사용하는 복합이용자였던 것을 고려하면 (7) 성인에서의 복합이용자 비중은 훨씬 높은 것으로 보인다. 기존담배와 전자담배 복합이용자에 대한 본 연구의 해석과 달리 최근 발표된 선행연구를 보면, 장기적인 연구의 필요성을 언급하면서도 복합이용자에서 기존담배 사용량이 점차 감소하여 전자담배의 금연효과를 긍정적으로 해석하기도 하였다.(8) 또 다른 문헌에서는 전자담배의 니코틴 함유량이 높은 경우, 전자담배가 금연보조제로서 기능을 할 수 있다고 밝히고 있다.(9) 또한 1세대 전자담배에 비해 최근에 출시된 전자담배의 경우, 복합이용자에서 기존담배 금연 효과가 있을 것으로 예측하였다.(9) 반면, 전자담배에 장기간 노출 시 건강에 미치는 영향에 대해 아직 확실히 밝혀지지 않았지만, 전자담배가 비흡연자로 하여금 흡연을 시작하는 원인이 될 수 있다고 경고하는 연구결과가 발표되었다.(10)

전자담배 사용과 부작용에 대해서는 본 연구결과 전자담배 사용자의 소수인 약 10%에서 부작용을 경험하였고 증상 역시 경미한 수준으로 조사되었다. 이는 기존 선행연구들과 유사한 결과를 보인다. 2014년 발표된 전자담배 사용과 인체 영향에 대한 두 편의 리뷰연구결과(11,12) 전자담배 사용으로 심각한 부작용이 발생하는 것은 아니지만, 기침, 입과 목의 건조, 인후 자극 등의 경미한 부작용이 발생하는 것으로 보고되었다.

일반인과 의료인 대상 인식조사 결과 비교를 통해 두 집단 간 전자담배에 대한 상이한 이해 수준을 확인할 수 있었다. 이러한 인식 차이는 상대적으로 과학적 근거에 접근성이 높은 의료인에서 전자담배에 관한 최신 선행연구 결과를 잘 이해하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 일반인 중 전자담배 사용자의 경우 대부분 전자담배 광고, 지인, 인터넷 등 비전문가를 통하여 전자담배를 접하거나 정보를 취득하고 있어 전자담배의 금연효과나 안전성에 대해 충분한 설명을 듣지 못하는 상황으로 해석된다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 전자담배에 관한 여러 가지 쟁점사항에 해답을 줄 수 있는 연구가 진행되어야 하고, 특히 본 연구를 통해 밝혀진 전자담배 사용자들의 특징을 보다 깊이 이해하고 효과적인 전자

담배 규제방안을 마련하기 위해 전자담배 사용자를 대상으로 한 심층면접조사가 이루어져야 할 것이다. 추가적인 연구 수행 뿐 아니라 연구결과의 확산도 매우 중요하다. 특히 본 연구결과를 통해 일반인들에게 과학적 근거가 알기 쉽게 전달되는 것이 얼마나 중요한지를 확인할 수 있었다. 공익성이 확보되고 잘 설계된 연구가 진행되었다면 해당 연구의 결과를 알기 쉽게 전달하는 노력이 필요하고, 더불어서 정부, 학계, 시민단체 등은 새로운 연구결과를 종합하고 분석해 국민들에게 수시로 전달하는 노력을 기울여야 할 것이다. 이와 같은 맥락에서 한국보건 의료연구원은 2015년 2월 전자담배에 관한 국내외 선행연구결과를 종합적으로 조사, 분석하여 그 결과를 언론보도 형태로 발표하였고(13) 전자담배 관련 전문가 원탁회의(Round-table Conference)를 진행해 ‘전자담배 전문가 합의문’을 부록 1과 같이 발표하였다.(14) 이러한 합의문과 같이 과학적 근거를 기반으로 한 정보를 적극적으로 확산한다면 전자담배에 대한 일반인의 인식변화를 촉진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

결 론

본 연구에 참여한 전자담배 사용자 중 100%가 기존담배를 동시에 흡연하고 있고, 이는 전자담배 사용자들이 밝히고 있는 전자담배 사용목적과는 차이가 있는 것으로 보인다. 특히 전자담배 사용자의 평균 흡연량이 전체 흡연인구의 평균 흡연량과 큰 차이가 나지 않는 것은 전자담배 사용이 니코틴에 노출되는 절대적인 양을 증가시킬 수 있다는 것을 시사하기 때문에 사용자들의 각별한 주의가 필요하며, 보건당국의 적극적인 개입이 필요한 부분으로 판단된다. 이와 더불어, 본 연구를 통해 의료인들은 전자담배를 금연보조수단으로 인식하고 있지 않고, 인체에 유해하다고 인식하고 있음을 알 수 있었다. 하지만 일반인은 의료인에 비해 전자담배의 금연 효과 및 안전성에 대해서 긍정적으로 생각하고 있었다. 의료인과 상반된 이러한 일반인들의 전자담배에 관한 인식은 그동안 발표되었던 국내외 선행연구 결과와는 차이가 있었는데, 일반인들이 전자담배의 금연효과나 안전성에 대해 충분한 설명을 듣지 못한다는 것이 가장 큰 원인으로 생각된다. 이를 극복하기 위해서는 전자담배 관련 과학적 정보의 활발한 확산이 필요할 것이다.

감사의 글

본고는 한국보건 의료연구원의 2015년 연구과제 ‘보건 의료분야 의제에 대한 합의도출 고도화 연구’(과제번호: NP-15-001)의 지원을 받아 진행된 것임을 밝힌다.

요 약

연구배경: 본 연구는 최근 이슈가 되고 있는 전자담배에 대한 일반인 및 의료인의 인식과 전자담배 실제 사용자의 이용 실태를 파악하고자 하였고, 연구결과는 향후 전자담배에 대한 정책결정에 근거로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

방법: 전자담배에 관한 일반인과 의료인의 인식을 알아보기 위하여 일반인 756명, 의료인 33명을 대상으로 연구진이 개발한 설문지를 이용해 온라인 설문조사를 시행하였다.

결과: 일반인 중 전자담배 사용자 대부분은 전자담배 사용 목적을 기존담배의 흡연량을 줄이기 위함이라고 응답하였다. 하지만 이들 연구대상자들이 밝히고 있는 전자담배 사용 목적과는 다르게 현실에서는 전자담배와 기존담배를 동시에 사용(복합이용, dual use)하고 있기 때문에 전자담배의 사용으로 기존담배의 흡연량을 줄이는 효과를 보지 못함을 추측할 수 있었다. 뿐만 아니라 전자담배 사용자가 니코틴에 과도하게 노출될 위험이 있다는 점을 시사한다. 의료인의 경우 대부분은 전자담배를 금연을 위한 수단으로 인식하지 않는다고 응답하였다. 전자담배에 대한 일반인과 의료인의 인식을 비교해보면, 일반인 중 전자담배 사용자는 전자담배가 인체에 해롭지 않으며 금연효과가 있을 것이라고 응답한데 반해, 의료인의 대부분은 전자담배는 인체에 유해하다고 답했으며, 금연효과가 있지 않다고 의견을 밝혔다.

결론: 일반인과 의료인 간의 전자담배 관련 인식 차이는 전자담배에 대한 과학적 근거가 일반 대중에게 신속·정확하게 전달되지 않은 데서 기인한다고 판단되며, 이를 해결하기 위하여 전자담배와 관련된 과학적 근거를 알기 쉽고 효과적으로 확산해야 할 필요가 있을 것이다.

중심단어: 전자담배; 담배; 흡연; 금연

References

1. Grana R, Benowitz N, Glantz SA. Background Paper on E-cigarettes (Electronic Nicotine Delivery Systems). WHO Tobacco Free Initiative. 2013.
2. WHO, Electronic nicotine delivery systems. FCTC/COP/6/10 Rev.1. 2014.
3. WHO, Electronic Nicotine Delivery Systems. Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Provisional agenda item 4.4.2. 2014.
4. Bekki K, Uchiyama S, Ohta K, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Carbonyl compounds generated from electronic cigarettes. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11(11): 11192-200.
5. US Food and Drug Administration, Recognize Tobacco Product. FDA Consumer Health Information 2014 April 24.
6. Korea Center for Disease Control and Prevention. Report on the statistics of health behaviors and chronic disease in 2013 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. 2015.
7. Lee S, Grana RA, Glantz SA. Electronic cigarette use among Korean adolescents: a cross-sectional study of market penetration, dual use, and relationship to quit attempts and former smoking. *J Adolesc Health* 2014; 54(6): 684-690.
8. Etter JF, Bullen C. A longitudinal study of electronic cigarette users. *Addict Behav* 2014; 39(2): 491-4.
9. Farsalinos KE, Romagna G, Voudris V. Factors associated with dual use of tobacco and electronic cigarettes: A case control study. *Int J Drug Policy*. 2015;26(6):595-600.
10. Rahman MA, Hann N, Wilson A, Worrall-Carter L4. Electronic cigarettes: patterns of use, health effects, use in smoking cessation and regulatory issues. *Tob Induc Dis* 2014; 12(1): 21.
11. McRobbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014; 12. Art. No.: CD010216. DOI: 10.1002/14651858.CD010216.pub2.
12. Pisinger C, Døssing M. A systematic review of health effects of electronic cigarettes. *Prev Med* 2014; 69: 248-60.
13. Kim JY, Choi JE, Lee S, Seo SW. The effectiveness and safety of electronic-cigarettes: A review using existing systematic reviews. *Evidence and Values in Healthcare*; 1(2): 62-70.
14. National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. [cited 2015 April 06] available from: http://neca.re.kr/news/report_view.jsp?boardNo=AE&seq=9070&q=626f6172644e6f3d4145

부록 1. 한국보건 의료연구원 ‘전자담배의 안전성과 유효성에 대한 과학적 근거’ 합의문 전문

▲ 전자담배의 안전성

전자담배의 액상과 에어로졸에서는 궤련(연초담배)에 비해 비록 적은 양이나 포름알데하이드, 아크로라인, 아세트알데하이드, 담배 특이니트로사민 등의 발암물질이 검출되며, 프탈레이트와 같은 궤련(연초담배)에 없는 유해성분이 포함될 수 있다는 연구결과가 발표되고 있다. 또한 니코틴 양을 전자담배 사용자가 조절하는 경우 인체 유입량을 예측하기 어려워, 직간접적 니코틴 노출에 의한 안전성이 확보된다고 보기 어렵다.

▲ 전자담배의 금연효과

현재로서는 전자담배의 금연효과에 관한 의학적 근거가 충분하게 확보되었다고 보기 어려우므로 전자담배를 금연보조제로 광고하는 것은 부적절하다.

▲ 향후 연구 영역

전자담배의 사용실태, 안전성, 금연 혹은 금연효과와의 파악을 위한 연구가 지속적으로 수행되어야 한다. 단, 이러한 연구에서는 상업적 이해관계가 배제되어야 한다.

▲ 전자담배 관리방안

전자담배는 현재 궤련(연초담배)과 같이 규제되고 있으나, 전자담배 기기 자체의 안전성과 니코틴 용액 농도 수준, 가향제 등 첨가물의 안전성 관리방안 마련을 위해 근거에 기반한 전문가적 논의가 필요하다.

부록 2. 전자담배에 관한 일반인 인식조사 설문문항

[흡연 관련 문항]

1. 평생 동안 흡연한 경험이 있으십니까?

- ① 없음
- ② 5갑(100개비) 미만
- ③ 5갑(100개비) 이상

2. 최근 30일 동안 한 모금이라도 담배를 피우셨습니까?

- ① 예
- ② 아니오

3. 흡연기간은 얼마나 되십니까?

- ① 1년 미만
- ② 1년 - 5년

- ③ 6년 - 10년
- ④ 11년 - 20년
- ⑤ 21년 이상

4. 하루 평균 흡연량은 얼마나 되십니까?

- ① 흡연 경험이 없음
- ② 1개비 미만
- ③ 1개비 - 10개비
- ④ 11개비 - 20개비
- ⑤ 21개비 - 30개비
- ⑥ 31개비 - 40개비
- ⑦ 41개비 이상

5. 금연을 시도해보신 경험이 있으십니까?

- ① 흡연 경험이 없음
- ② 예
- ③ 아니오

6. 금연을 위해서 시도해보신 방법은 무엇입니까? (중복응답 가능)

- ① 흡연 경험이 없음
- ② 국가지원 금연프로그램(니코틴껌/패치, 보건소 금연상담, 금연상담전화)
- ③ 의료기관(금연보조약물)
- ④ 자신의 의지
- ⑤ 기타 ()

7. 담배가 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

[전자담배 관련 문항]

1. 전자담배를 어떻게 생각하시고 계십니까?

- ① 들어본 적이 없음
- ② 담배와 동일함
- ③ 금연보조제임

2. 평생 동안 전자담배를 사용해 본 경험이 있으십니까?

- ① 예
- ② 아니오

3. 최근 30일 동안 전자담배를 10분 이상 사용한 적이 있으십니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② 예
- ③ 아니오

4. 전자담배 하루 평균 이용 횟수는 얼마입니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② ()회

5. 전자담배 1회 평균 이용 시간은 얼마입니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② ()분

6. 한 달 평균 니코틴 액상 사용량은 얼마입니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② ()ml

7. 전자담배 사용방법을 안내 받은 적이 있습니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② 예
- ③ 아니오

8. 전자담배 사용방법을 누구에게 안내 받으셨습니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② 전자담배 판매자
- ③ 전자담배를 사용하는 지인
- ④ 인터넷 검색
- ⑤ 금연전문가(의사, 상담사 등)
- ⑥ 안내 받은 적 없음
- ⑦ 기타 ()

9. 전자담배를 사용하시는 이유는 무엇입니까? (중복응답 가능)

- ① 사용 경험이 없음

② 금연을 위해서

③ 기존담배보다는 건강에 덜 해로울 것 같아서

④ 흡연량을 줄이기 위해서

⑤ 기존 담배가격 인상으로 비용을 아끼기 위해서

⑥ 기타 ()

10. 전자담배 사용 중 경험한 부작용이 있으십니까?

- ① 사용 경험이 없음
- ② 예 (증상 _____)
- ③ 아니오

11. 전자담배를 접한 경로는 어떻게 되시나요? (중복응답 가능)

- ① 대중매체 (TV, 신문, 인터넷 등)
- ② 전자담배 판매점 홍보물
- ③ 지인 (이웃, 친척, 친구 등)
- ④ 금연전문가(의사, 상담사 등)
- ⑤ 기타 ()

12. 전자담배가 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

13. 전자담배가 기존담배보다 덜 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

14. 전자담배가 금연보조제로써 효과가 있다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

15. 전자담배 기체를 간접적으로 흡입하면 건강에 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

③ 모름

16. 전자담배 기체를 간접적으로 흡입하는 것과 기존담배를 간접흡연하는 것 중 어떤 것이 건강에 더 해롭다고 생각하십니까?

- ① 기존담배 간접흡연
- ② 전자담배 간접흡입
- ③ 둘 다 해로움
- ④ 둘 다 해롭지 않음
- ⑤ 모름

17. 전자담배를 기존담배와 동일하게 관리·규제하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

18. 전자담배를 금연보조제로 관리하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

19. 전자담배의 판매, 수입을 금지하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모름

● 다음 글을 읽고 답해주세요(20-23번 문항).

▶ 최근 세계보건기구(WHO)에서는 전자담배가 건강에 위해를 줄 수 있다고 밝히고 국제적인 규제를 촉구하고 있다. 반면 일본 국립보건연구과학원이 일본에서 판매되는 13개 브랜드의 전자담배 배출물을 분석한 결과(2014년) 9개의 브랜드에서 포름알데히드와 아세트알데히드 같은 발물질이 검출됐지만 대부분 기존담배보다 검출량이 적었다고 밝혔다.

▶ 미국에서는 2014년부터 18세 미만 미성년자에게 전자담배 판매를 금지하고, 전자담배에 함유된 니코틴이 건강에 해로울 수 있다는 경고문을 삽입하도록 하였다. 또한

전자담배의 제조 및 판매에 대해 식품의약품(FDA)의 승인을 받는 것을 의무화하였다.

▶ 현재 우리나라에서 전자담배는 담배의 일종으로 인정되어 기존담배와 같은 규제를 받고 있다. 하지만 전자담배의 디자인과 내용물 등 제조에 대한 표준화된 규격 및 지침이 마련되어 있지 않고, 전자담배 액상 카트리지는 지방자치단체에 등록만 하면 얼마든지 판매 및 유통이 가능하여 규제가 그 효과를 크게 발휘하지 못하고 있다.

20. 다음 중, 전자담배는 어떻게 관리되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 일반 상품과 마찬가지로 큰 관리규제가 필요하지 않다고 생각한다.
- ② 기존담배와 같이 판매점 및 흡연장소를 한정하고 19세 이하에 판매 금지하는 정도로 관리되어야 한다.
- ③ 인터넷판매 등 접근이 기존담배보다 쉽기 때문에 전자담배가 필요한 대상자를 한정하고, 처방전에 의해서 구입 및 사용할 수 있도록 하여야 한다.
- ④ 아예 판매 및 구입을 못하게 하여야 한다.

21. 전자담배의 규격 및 지침의 표준화를 통해 정부에서 규제를 가하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

- ① 엄격한 규격 및 지침의 표준화로 규제를 가해야 된다고 생각한다.
- ② 제조에 규제를 가하는 것은 자율성을 해치는 것으로 적절하지 않다고 생각한다.
- ③ 규제여부는 크게 상관 안한다.
- ④ 잘 모르겠다.

22. 전자담배 액상 카트리지의 판매 및 유통에 대해 정부에서 규제를 가하는 것이 적절하다고 생각하나요?

- ① 규제를 가하는 것이 적절하다고 생각한다.
- ② 규제를 가하는 것은 자율성을 해치는 것으로 적절하지 않다고 생각한다.
- ③ 규제여부는 크게 상관 안 한다.
- ④ 잘 모르겠다.

23. 전자담배에 함유된 물질이 건강에 해롭다는 문구를 삽입하는 것이 적절하다고 생각하나요?

- ① 문구를 삽입하는 것이 적절하다고 생각한다.

- ② 문구를 삽입하는 것은 적절하지 않다고 생각한다.
- ③ 크게 상관 안 한다.
- ④ 잘 모르겠다.

- ⑦ 500-600만 원 미만
- ⑧ 600-700만 원 미만
- ⑨ 700-800만 원 미만
- ⑩ 800-900만 원 미만
- ⑪ 900-1000만 원 미만
- ⑫ 1000만 원 이상

[응답자 일반정보]

1. 성별을 표시하여 주십시오.

- ① 여자
- ② 남자

2. 연령을 표시하여 주십시오.

- ① 10대
- ② 20대
- ③ 30대
- ④ 40대
- ⑤ 50대
- ⑥ 60대
- ⑦ 70대 이상

3. 거주지를 표시하여 주십시오.

- ① 서울특별시
- ② 5대 광역시(광주, 대구, 부산, 인천, 대전, 울산)
- ③ 경기도
- ④ 경상도
- ⑤ 전라도
- ⑥ 제주도
- ⑦ 충청도
- ⑧ 강원도

4. 월평균 소득(세후)을 표시하여 주십시오.

※ 근로소득, 금융소득, 부동산 소득, 사회보험에서 받은 소득, 이전소득, 기타소득 등을 모두 포함하여 응답해 주십시오.

- ① 없음
- ② 100만 원 미만
- ③ 100-200만 원 미만
- ④ 200-300만 원 미만
- ⑤ 300-400만 원 미만
- ⑥ 400-500만 원 미만

5. 평소 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?

- ① 매우 건강함
- ② 건강한 편임
- ③ 보통임
- ④ 건강이 좋지 않음
- ⑤ 건강이 매우 좋지 않음

부록 3. 전자담배에 관한 의료인 인식조사 설문문항

[금연 상담 관련 문항]

1. 선생님은 흡연자를 대상으로 금연 상담을 해보신 경험이 있으십니까?

- ① 예
- ② 아니오(전자담배에 대한 인식 문항으로)

2. 선생님은 한 달 평균 몇 명의 금연 상담을 진행하십니까?

- ① () 건
- ② 현재 금연상담을 진행하지 않음

3. 선생님께서 금연을 위해 환자에게 주로 권유하는 금연보조 수단은 무엇입니까?

- ① 니코틴 껌
- ② 니코틴 패치
- ③ 금연치료제
- ④ 기타 금연요법(물마시기 등)
- ⑤ 전자담배
- ⑥ 금연요법 없는 개인의 의지 권유
- ⑦ 현재 금연상담을 진행하지 않음

4. 선생님께서 금연을 권유할 때, 금연방법 선정에 최우선 고려사항은 무엇입니까?

- ① 환자의 선호도
- ② 확실한 금연 효과
- ③ 금연효과에 대한 과학적 근거가 있는 방법
- ④ 동료의사의 추천
- ⑤ 낮은 부작용 발생률
- ⑥ 현재 금연상담을 진행하지 않음

[전자담배에 대한 인식]

1. 선생님께서는 전자담배를 금연보조제로 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

2. 선생님께서는 전자담배를 금연보조제로서 활용할 의향이 있습니까?

- ① 예
- ② 아니오

3. 금연보조제로서 전자담배를 활용하는 것에 대한 선생님의 생각은 어떠신가요?

- ① 다른 금연방법을 시도하여 실패한 사람에게는 전자담배가 좋은 대안이다.
- ② 다른 금연방법을 시도하여 실패한 사람은 전자담배를 사용해도 금연에 실패할 확률이 높다.
- ③ 전자담배는 기존담배와 동일한 담배로 금연보조제로서의 역할이 없다.
- ④ 전자담배를 기존담배와 같이 사용하면 더욱 위험하다.

4. 선생님께서는 전자담배를 권유하고 싶은 대상자가 있습니까?

- ① 어떠한 경우에도 전자담배를 권유해야하는 경우는 없음 (5번으로 이동)
- ② 일부 대상자의 경우 전자담배가 필요함 (4-1번으로 이동)

4-1. 다음 중 전자담배가 필요하다고 생각되는 대상자는 누구입니까? (중복응답가능)

성별	<input type="checkbox"/> ① 남	<input type="checkbox"/> ② 여
	<input type="checkbox"/> ③ 상관없음	
연령	<input type="checkbox"/> ① 19세 이하	<input type="checkbox"/> ② 20-29세
	<input type="checkbox"/> ③ 30-39세	<input type="checkbox"/> ④ 40-49세
	<input type="checkbox"/> ⑤ 50-59세	<input type="checkbox"/> ⑥ 60세 이상
	<input type="checkbox"/> ⑦ 상관없음	
흡연량 (1일 기준)	<input type="checkbox"/> ① 10개비 이하	<input type="checkbox"/> ② 11-20개비
	<input type="checkbox"/> ③ 21-40개비	<input type="checkbox"/> ④ 41개비 이상
	<input type="checkbox"/> ⑤ 상관없음	
흡연 경력	<input type="checkbox"/> ① 1년 미만	<input type="checkbox"/> ② 1년-5년
	<input type="checkbox"/> ③ 6년-10년	<input type="checkbox"/> ④ 11년-20년
	<input type="checkbox"/> ⑤ 21년 이상	<input type="checkbox"/> ⑥ 상관없음
금연 시도 횟수	<input type="checkbox"/> ① 1회	<input type="checkbox"/> ② 2회
	<input type="checkbox"/> ③ 3회	<input type="checkbox"/> ④ 4회
	<input type="checkbox"/> ⑤ 5회 이상	<input type="checkbox"/> ⑥ 상관없음

5. 1년 이상 금연을 금연성공이라고 정의한다면, 선생님의 환자 중 전자담배의 금연 성공률은 어느 정도입니까?

- ① ()%
- ② 전자담배 사용자 없음

6. 선생님께서 금연보조제로 전자담배를 권유할 때, 전자담배의 사용방법을 환자에게 설명하시는지요?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 권유하지 않음
- ④ 금연상담을 진행하지 않음

7. 선생님께서는 전자담배가 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

8. 다음 전자담배와 기존담배에 대한 비교에 동의하시는 내용을 선택하여 주십시오.

- ① 전자담배가 더 해롭다
- ② 기존담배가 더 해롭다
- ③ 두 가지 모두 해롭다
- ④ 두 가지 모두 해롭지 않다

9. 선생님께서는 전자담배가 금연보조제로서 효과가 있다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 과학적 근거가 없어 판단하기 어려움

10. 전자담배 기체를 간접적으로 흡입하면 건강에 해롭다고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 과학적 근거가 없어 판단하기 어려움

11. 전자담배에서 배출되는 기체는 순수한 수증기라고 생각하십니까?

- ① 예
- ② 아니오
- ③ 모르겠음

12. 다음 전자담배 간접흡입과 기존담배 간접흡연에 대한 비교에 동의하시는 내용을 선택하여 주십시오.

- ① 기존담배 간접흡연이 더 해롭다.
- ② 전자담배 간접흡입이 더 해롭다.
- ③ 둘 다 똑같이 해롭다.
- ④ 둘 다 똑같이 해롭지 않다.

[전자담배에 대한 지식]

1. 아래 내용에 대해 들어보거나 문헌을 읽어보신 적이 있으십니까?

	들어본적 있다	들어본적 없다
전자담배에는 기존담배보다 2배 가까이 많은 니코틴이 함유되어 있다.		
전자담배를 통해 인체로 흡입되는 기체에는 포름알데히드, 아세트알데히드 등 발암물질이 높은 농도로 함유되어 있다.		
여성 불임과 남성 정자 감소를 일으키는 내분비계 장애물질 프탈레이트가 전자담배 기체에서 검출된다.		

전자담배를 입에 물고 있는 상태에서 전자담배가 폭발해 치아, 혀, 소실 및, 안면 화상 사고 등이 있을 수 있다		
자동차에서 충전 중이던 전자담배가 폭발하는 사고가 발생할 수 있다		
전자담배 제조에 대한 '표준' 혹은 '규격'이 잘 지켜지고 있다.		
전자담배 제품의 디자인, 내용물 등에 대한 규제가 잘 지켜지고 있다.		
국내에서 판매되는 전자담배 액상카트리지는 중국에서 제조된다.		
전자담배는 지방자치단체에 등록 하면 수입, 판매, 유통이 가능하다.		
전자담배는 사용자의 취향에 맞게 니코틴 함량을 조절할 수 있다.		

2. 선생님께서는 전자담배 사용 지침서를 본적이 있습니까?

- ① 있다
- ② 없다

3. 선생님께서는 어떤 경로를 통하여 최초로 전자담배를 접하였습니까?

- ① 대중매체(TV, 신문, 인터넷 등)
- ② 전자담배 판매점 홍보물
- ③ 지인(이웃, 친척, 친구 등)
- ④ 금연전문가(의사, 상담사 등)
- ⑤ 기타 ()

[전자담배 관리방안]

1. 전자담배를 기존담배와 동일하게 담배사업법에 의거하여 관리·규제하는 것에 동의하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

2. 전자담배를 금연보조제로 인정하여 약사법에 의거하여 관리하는 것에 동의하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

3. 전자담배를 건강기능성식품으로 인정하여 식약처의 건강기능식품에 관한 법률에 의거하여 관리하는 것에 동의하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

4. 전자담배의 판매, 수입을 금지하는 것에 동의하십니까?

- ① 예
- ② 아니오

[응답자 일반정보]

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자
- ② 여자

2. 귀하의 연령은 어디에 해당하십니까?

- ① 20세-30세 미만
- ② 30세-40세 미만
- ③ 40세-50세 미만
- ④ 50세-60세 미만
- ⑤ 60세-70세 미만
- ⑥ 70세 이상

3. 귀하는 현재 어떠한 종류의 의료기관에 계십니까?

- ① 1차 의료기관(의원)
- ② 2차 의료기관(병원)
- ③ 2차 의료기관(종합병원)

④ 3차 의료기관(상급종합병원)

4. 귀하의 전공은 무엇입니까?

- ① 가정의학과
- ② 정신과
- ③ 그 외 ()

5. 귀하의 임상경력은 어떻게 되십니까? (인턴, 레지던트 포함)

- ① 1년 미만
- ② 1년-5년
- ③ 6년-10년
- ④ 11년-15년
- ⑤ 16년-20년
- ⑥ 21-25년
- ⑦ 26년 이상

6. 현재 근무하시는 의료기관의 소재지는 어디입니까?

- ① 서울특별시
- ② 6대 광역시(광주, 대구, 부산, 인천, 대전, 울산)
- ③ 경기도
- ④ 경상도
- ⑤ 전라도
- ⑥ 제주도
- ⑦ 충청도
- ⑧ 강원도