전자담배, 담배와 동일한 수준으로 규제해야 한다!

이성규*

한국보건의료연구원

접수일 : 2013년 12월 5일
수정일 : 2013년 12월 18일
승인일 : 2013년 12월 27일

*교신저자 : 이성규
한국보건의료연구원
서울시 중구 퇴계로 173
남산스퀘어 7층
☎ 100-705
Tel: 02-2174-2735
Fax: 02-747-4918
E-mail: sklee@neca.re.kr

Electronic Cigarettes, It Should Be Controlled as Cigarettes!

Sungkyu Lee*

National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency, Seoul, Korea

Electronic cigarettes (e-cigarettes) are marketed as safer alternatives to cigarettes and smoking cessation aids. Even though there is little evidence on e-cigarettes' safety and effectiveness as a smoking cessation aid, e-cigarette marketing practices are nevertheless too aggressive. There are strong reasons why e-cigarettes must be controlled like conventional tobacco products. Firstly, without any safety and quality tests, e-cigarettes are easily imported from overseas markets. The existing research found that there are also toxics in e-cigarettes. Secondly, without any reliable information, e-cigarettes are widely marketed as a smoking cessation aid. Thirdly, according to a recently published Korean study, among 75% of youth e-cigarette users in Korea, they are not only smoking conventional cigarettes, but they are also using e-cigarettes (dual users). In addition, e-cigarettes are used in order to manipulate current smoking free laws in Korea. Given these various problems related with e-cigarettes, the product must be controlled as a tobacco product.

Copyright © 2014 by Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco.

쟁 점

전자담배를 둘러싼 논쟁이 뜨겁다. 금연에 번번이 실패하거나 흡연량이 지나치게 많은 흡연자에게 전자담배는 ‘금연 보조제’ 혹은 ‘덜 해로운’ 담배로 종종 권유되고 있다. 반면, 청소년들의 전자담배 사용 증가 문제, 금연구역 내에서 담배 대신 전자담배를 사용하는 문제 등 전자담배를 둘러싼 논쟁이 뜨겁다.

전자담배가 기존담배보다 ‘덜 해롭다’는 것에 반대하는 사람은 없을 것이다. 유럽국가들을 중심으로 전자담배 사용을 ‘위해를 줄이는 전략(harm reduction tactic)’으로 인정하기도 한다. 또한 금연치료 전문가 혹은 임상의로도 금연클리닉을 찾는 흡연자들에게 금연 수단으로 전자담배를 권하기도 한다.

규제강화가 필요한 이유

전자담배가 기존 담배보다는 덜 해롭겠지만 담배와 동일하게 철저히 규제되어야 하는 이유는 전자담배에도 여전히 독성물질이 들어 있기 때문이다. 전자담배의 경우 사용량 조절이 쉽지 않기 때문에 과도한 니코틴 흡입으로 인해 니코틴 중독을 오히려 가중시킬 수 있다. 이미 연구를 통해 밝혀진 전자담배 내 독성물질은 디에틸렌글리콜(diethylene glycol), 메탄(methane), 포름알데히드(formaldehyde), 메탄올(methanol), 스테아르산(stearic acid) 등이다.

전자담배 내 독성물질 뿐 아니라 관리감독이 부족한 현실에서 무분별하게 제조 및 수입되는 전자담배 자체의 안전성에 대한 문제도 심각하다. 미국 플로리다에서는 전자담배를

입에 물고 있는 상태에서 전자담배가 폭발해 치아와 혀를 잃고 얼굴에 큰 화상을 입은 사고가 있었고, (1) 최근 영국 웨일즈에서는 자동차에서 충전 중이던 전자담배가 폭발하는 사고가 발생하기도 했다. (2) 제조측면에서 ‘표준’ 혹은 ‘규격’이 없고, 제품의 디자인, 내용물 등에 대한 규제도 전혀 없는 상황에서 많은 소비자들이 위험에 노출되어 있는 것이다. 현재 국내에서 판매되는 전자담배 액상 카트리지는 중국에서 제조되는 것이고, 이들 제품은 지방자치단체에 등록만 하면 얼마든지 수입, 판매, 유통이 가능한 상황이다.

전자담배에 대한 철저한 규제가 필요한 또다른 이유는 근거없이 전자담배를 ‘금연보조제’로 홍보하고 있기 때문이다. 전자담배 판매 매장에서는 ‘금연성공’이란 문구로 제품 마케팅을 펼치고 있고, 온라인 상에서는 ‘금연 100% 보장’이란 문구로 제품을 홍보하고 있는 실정이다. 전 세계적으로 금연 보조제로써 전자담배의 효과를 확인하기 위한 연구가 진행되고 있고, 가장 최근 우리나라 청소년건강행태온라인조사 2011년도 자료를 분석한 결과가 국제 저명학술지 *Journal of Adolescent Health*를 통해 발표되었다. (3) 연구결과 우리나라 청소년들의 전자담배 경험율이 빠른 속도로 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 2008년 청소년 중 전자담배 경험율은 0.5% 수준이었지만 (4) 2011년에는 경험율이 9.4%로 급증하였다. (3) 흡연 청소년 중 금연의지가 높은 연구대상자들이 전자담배 사용에 더 적극적인 것도 확인할 수 있었다. (3) 즉, 청소년들 사이에 전자담배가 금연에 도움이 된다는 인식을 가지고 있을 가능성이 있는 것이다. 이 연구에서는 과거흡연자, 즉 금연에 성공한 사람들의 전자담배 경험율을 조사했고, 그 결과 과거흡연자와 현재흡연자를 비교했을 때 전자담배를 사용하는 사람은 대부분 현재도 흡연을 하고 있는 것으로 확인됐다. 오히려 전자담배 사용은 더 많은 흡연량과 정적인 관련성을 보였다. (3)

미국, 캐나다, 영국, 호주 4개국에서 2010년과 2011년 자료를 분석한 연구결과에서도 전자담배 사용자의 85.1%가 전자담배를 금연보조제로 사용하고 있지만 실제 금연성공율은 전자담배를 사용하는 흡연자와 그렇지 않은 흡연자 간의 차이가 없는 것으로 나타났다. (5) 또한 뉴질랜드 오클랜드에서 성인흡연자를 대상으로 니코틴 대체제와 전자담배 간의 금연 효과를 비교하기 위해 실시한 무작위 환자대조군 임상연구 결과, 전자담배를 금연보조제로 이용한 집단 (7.3%)이 니코틴 대체제를 이용한 집단 (5.8%) 보다 6개월

뒤 금연성공율이 높은 것으로 조사되었으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. (6) 최근 축적되어가는 연구결과들은 전자담배를 금연보조제로 홍보하는 것이 국민보건을 위협할 수 있음을 뒷받침하는 근거라고 할 수 있다.

중복흡연자 양성과 담배규제 정책 무력화

전자담배는 중복흡연자를 양성할 가능성이 높다. 우리나라 청소년건강행태온라인조사 자료를 분석한 연구에서 2011년 기준 전자담배 사용율은 4.7%였고 이들 중 약 75%에 해당하는 3.6%가 전자담배와 기존담배를 동시에 사용하는 중복흡연자(dual user)들이었다. (3) 이 연구에 앞서 발표된 미국 질병관리본부의 연구결과에 따르면 미국 중고등학생들의 전자담배 사용자 중 75%가 우리나라와 마찬가지로 전자담배와 기존담배를 동시에 사용하는 중복흡연자들이었다. (7) 전자담배에 대한 관리와 규제가 지금과 같이 유지된다면 점차적으로 중복흡연자들이 증가하게 될 것이고, 이는 또다른 공중보건학적 문제를 유발하게 될 것이다.

또한 전자담배가 담배규제 정책을 무력화 할 가능성이 높다. 기존담배 흡연자들이 금연구역으로 지정된 장소에서는 전자담배를 사용하다가 흡연이 가능한 장소에는 기존담배를 사용하는 것이다. 실제로 전자담배 홍보물에서 전자담배를 이러한 용도로 사용할 수 있다고 홍보하고 있다(Figure 1).

제 언

전자담배를 둘러싼 여러 가지 쟁점들로 인해 전자담배 규제 방법 또한 여러 가지로 구분되고 있다. 전자담배 판매 및 사용을 금지하거나, 이와 정반대로 전자담배를 일반소비재로 취급하는 방법이 있다. 또한 전자담배를 담배와 동일하게 규제하거나, 약으로 분류해 규제하는 방법이 있다. 흡연 피해자들 개개인을 고려한다면 전자담배는 그들에게 대안이 될 수 있을 것이다. 하지만 정부정책, 규제방향이 이러한 측면만을 고려한다면 위에서 언급한 많은 발생 가능한 문제들에 대해 제대로 대처하지 못할 것이다. 전자담배에 대해서는 좀 더 공중보건학적 규제접근이 요구되는 것이고, 여전히 전자담배가 안고 있는 불확실성, 위험성, 위해성 등을 고려해 담배처럼 철저히 규제할 필요가 있을 것이다. 즉, 청소년 대상 마케팅, 판매 등은 금지되어야 하고 금연구역 내 사용도

Figure 1. 전자담배 홍보 인터넷 블로그에서 전자담배를 비행기에서도 사용할 수 있다는 메시지를 전하고 있다.(출처: Janty 블로그. Available at [http://blog.naver.com/jantysb?Redirect=log&logno=40171908307,\(12\)](http://blog.naver.com/jantysb?Redirect=log&logno=40171908307,(12)) accessed at December 14, 2013.)

금지되어야 한다. 여기에 추가적으로, 근거 없이 전자담배를 금연보조제로 홍보하는 것에 대해서는 소비자를 기만하는 행위로 규정해야 한다.

규제방안을 수립하는 것과 더불어서 매우 시급하고 중요한 것은 정부, 학계, 또는 임상전문가 차원에서의 전자담배에 대한 입장 표명이 이루어져야 할 것이다. 근거가 부족하기 때문에 입장표명이 어려울 수 있으나 누구 하나 방향을 제시하지 못하고 있는 현실에서 전자담배 사용자들은 급속히 증가하고 있고, 특히 흡연자 주변에 있는 금연지도사, 금연클리닉 임상의, 청소년 흡연자의 경우 부모와 교사 등은 전자담배를 두고 이리저리 저리저리 못하고 있는 상황이다. 이미 밝혀진 근거를 면밀히 검토하고 공중보건학적 의사결정을 통해 모든 종류의 전자담배가 담배로 분류되어 철저히 규제 되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Mikaela Conley. Man suffers severe injuries after e-cigarette explodes in his mouth. abc News. Florida. [cited 2013 Dec 14]. Available from: <http://abcnews.go.com/Health/electric-cigarette-explodes-fla-mans-face/story?id=15645605>
2. Harriet Arkell. E-cigarette wrecked car when it exploded 'like a firework' while being charged overnight leaving seats destroyed and windows blackened. Dailymail, South Wales. [cited 2013 Dec 4] Available from <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2430393/E-cigarette-wrecked-car-EXPLODED-like-firework-charged-overnight-leaving-seats-destroyed-windows-blackened.html>
3. 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. 2013 Nov 22. pii: S1054-139X(13)00748-9. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.11.003. [Epub ahead of print].
4. Cho JH, Shin E, Moon S-S. Electronic-cigarette smoking experience among adolescents. J Adolesc Health 2011; 49: 542-6.
5. Adkison SE, O'Connor RJ, Bansal-Travers M, et al. Electronic nicotine delivery systems: International tobacco control four-country survey.

Am J Prev Med 2013; 22: 19-23.

6. Bullen C, Howe C, Laugesen M, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: A randomised controlled trial. Lancet 2013 Sep 9 [Epub ahead of print]. doi:pii: S0140-6736(13)61842-5.
7. US Centers for Disease Control and Prevention. Notes from the field: Electronic cigarette use among middle and high school students, United States, 2011-2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2013; 62: 729e30.