잠재의식 효과를 이용한 금연 프로그램용 동영상의 개발

정순철, 한민욱
건국대학교 의과대학 의학공학부

Development of animation for no smoking program using subliminal advertising effect

S. C. Chung, M. W. Han
Dept. of Biomedical Engineering, College of Medicine, Konkuk University

Abstract

본 연구에서는 프리미어 동영상 편집 프로그램을 이용하여 일반 영화에 금연하고자 하는 의식을 잠재적으로 유발 할 수 있는 문구를 삽입한 금연 프로그램용 동영상을 개발하였다. 개발된 동영상을 이용하여 현재 흡연을 하고 있는 피검자를 대상으로 금연 욕구 변화에 대한 실험을 수행하였다. 실험 결과 동영상을 본 횟수가 많을수록 담배의 일일 흡연량이 줄어들었다는 것을 알 수 있었다.

KeyWords: Subliminal advertising effect, No smoking program

1. 서 론

흡연이 유발하는 암은 폐암, 구강암, 인두암, 췌장암, 후두암, 방광암, 신장암 등 8가지에 달한다. 또, 폐결핵, 폐렴, 독감, 기관지염, 폐기종, 천식, 만성기도장애와 같은 호흡기질환, 류머티스성 심장질환, 고혈압, 뇌혈관질환, 동맥경화, 대동맥류와 같은 심혈관 질환을 일으키고, 체중미달아, 신생아 호흡장애증후군, 신생아 돌연사 증후군 등 소아질환도 유발한다. 모든 암의 30%가 담배 때문에 발생하며 담배연기와 직접 접촉되는 기관들인 구강, 식도, 폐, 그리고 기관지에 발생하는 암의 90%가 흡연 때문에 발생한다. 담배연기와 직접 접촉 하자 않는 인체 장기 중 자궁 경부, 췌장, 방광, 신장, 위장, 조혈 조직의 암 발생률은 비 흡연자에 비해서 1.5-3배 정도 높다. 신체의 모든 부위에서 암의 위험은 담배 연기에 노출 정도에 비례해서 증가한다. 담배 연기는 초기와 말기에서 암 형성을 유발하는 강력한 발암 인자로 작용하며 술과 같은 다른 인자와 상호작용을 하여 암의 발생 위험을 상승시킨다. 이와 같은 흡연의 폐해를 방지하기 위해 근래에 많은 흡연자들이 금연을 시도하고 있다.

그러나 금연 후 불면증, 피로감, 긴장, 신경과민, 두통, 기침, 가래, 정신집중 장애 등 개인마다 다른 금단 증상이 발생한다. 이러한 금단 증상을 완화시키고 금연을 효과적으로 도와주

기 위한 다양한 방법들이 소개되고 있다. 즉, 금연 다이어리를 작성하여 자신의 의지를 유지하게 하는 방법, 온라인상에 자신의 금연 라이벌을 만들어 라이벌 의식으로 금연을 유도하는 방법, 최면술을 통한 금연, 금연 침, 금연 초, 금연 껌 등이 있다.

본 연구에서는 잠재의식 효과 (Subliminal effect)를 이용하여 금연에 대한 잠재 의지를 강화시키는 금연 프로그램용 동영상을 개발하고자한다. 또한 현재 흡연을 하고 있는 피검자를 대상으로 개발된 동영상이 금연 욕구 변화에 어떠한 영향을 미쳤는가에 대한 실험을 수행하고자 한다.

2. 본 론

Subliminal 효과를 이용하면 인간의 육체적, 정신적 변화를 유발할 수 있다는 다양한 실험결과가 보고 되었다. 최초의 실험은 James Vicary에 의해 수행되었다. 그는 극장에서 영화 중간 중간에 1/3000초 동안 "Hungry? Eat popcon", "Drink coca-cola" 라는 문구를 삽입하였다. 그 결과 영화를 다 본 관객들의 콜라 판매율이 18.1% 증가했고, 팝콘의 경우에는 57.8%나 증가하였다고 보고하였다. 그 이후, 우주 비행사의 정신강화 훈련, 스포츠 선수의 정신력, 집중력 강화훈련, 병원에서의 환자 흥분 완화, 다이어트, 스트레스 해소, 학습향상, 만성 통증 완화 등 다양한 방면에 Subliminal 효과가 이용되고 있다. 그러나 광고에도 사람의 의식을 유인하는 수단으로서 Subliminal 효과가 이용되고 있는 사실이 제기되기도 하여 전 세계에 커다란 반향을 불러일으키기도 하였다. 그러므로 이러한 Subliminal 효과를 이용하기에 앞서 항상 인류의 윤리적 기준에 부합하는지에 대한 검토가 선행되어야 할 것이다.

2.1 Subliminal 효과 유발용 동영상제작

동영상 편집기 (premire 6.0)를 이용하여 Bad boys2라는 영화를 편집하였다. 영화 중간 중간에 금연 의지를 유발하기 위해 "담배가 역겹다", "담배가 싫어진다", "담배를 끊는다" 등의 문구를 삽입하였다. 문구 이미지의 삽입은 transition이라는 기능을 사용하여 영화 장면과 문구 장면을 투명하게 겹치게 하였다. 이러한 방법으로 실제 극장에서 영화를 보던 중 스크린에 문구를 짧게 보여주는 것과 같은 효과를 재현하고자 하였다. 문구의 투명도 조절은 문구가 삽입되는 부분마다 육안으로 확인해 가며 조절하였다. 영화는 30 frame/sec 로 조정하였고, 문구는 매초 1frame마다 삽입하였다. 영화의 길이는 11분 정도로 약 20000 frame이 들어가 있다.

2.2 동영상 시청과 금연욕구변화의 상관관계

본 연구에서는 하루 10개피 이상의 담배를 피우는 흡연자 (30명)에게 4일 동안 제작된 동영상을 시청하게 하였다. 이때 하루 시청 횟수는 자유롭게 하였다.

인터넷으로 제작된 금연 동영상을 유포시켰으며 이때 설문지도 포함시켜 동영상을 본 후에 설문지를 작성하도록 하였다.

위약효과를 배제하기 위하여 실험 대상자들에게는 프로그램의 목적에 대하여 설명하지 않았다. 또한 설문지에는 16개의 항목이 있었지만 본 실험과 관련이 있는 항목은 "하루 시청 횟수는 얼마인가?", "하루 흡연량은 얼마인가?" 라는 두개의 항목만이 있었으며, 그 이외에는 본 실험과 전혀 상관없는 항목들로 구성되어 있다.

3. 실험 결과

그림 1과 같이 30명의 피험자 중 3명은 하루에 한번, 8명은 하루에 두 번, 18명은 하루에 세 번, 1명은 하루에 네 번 동영상을 시청한 것으로 나타났다.

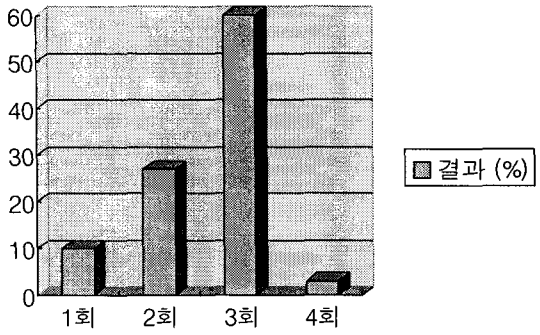

그림 1. 동영상 하루시청횟수(n=30)

동영상 시청 횟수와 하루 담배 흡연량 변화를 그림 2에 나타내었다. 전반적으로 시청 횟수와 하루 담배 흡연 개수는 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

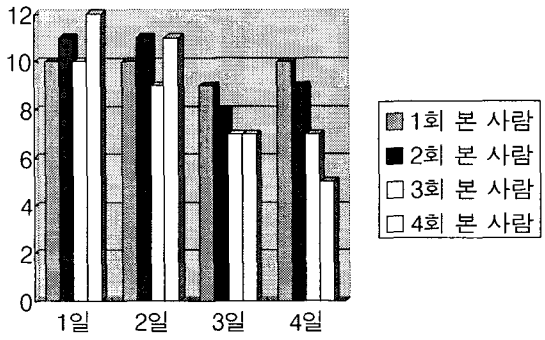

그림 2. 동영상 시청 횟수와 하루 평균 담배 흡연량

4. 토의

현재 흡연에 대한 피해가 널리 알려져 있으며, 많은 사람들이 금연을 하고자 하는 의지가 있다. 이에 금연을 도와주는 보조프로그램이 많이 개발되고 있는 가운데 본 연구자는 인간의 잠재의식 (Subliminal effect)을 통한 금연 프로그램을 개발하고자 하였다.

본 연구에서는 프리미어 동영상 편집 프로그램을 이용하여 일반 영화나 광고에 금연하고자 하는 의식을 잠재적으로 유발 할 수 있는 문구를 삽입한 금연 프로그램용 동영상을 개발하였다. 또한 개발된 동영상을 이용하여 현재 흡연을 하고 있는 피검자를 대상으로 금연 욕구 변화에 대한 실험을 수행하였다.

실험 결과 동영상을 본 횟수가 많을수록 담배의 일일 흡연량이 줄어들었다는 것을 알 수 있었다. 이것은 개발된 동영상이 금연을 하는데 긍정적인 역할을 한다는 사실을 증명하는 것이다.

참고문헌

1. http://www.dambae.or.kr
2. CDC, MMWR, 46, 448-51, 1997
3. Research smoke and health of US Surgeon General, 1964
4. Skeptical Inquirer, 16, no 3, 260-72
5. Skeptical Inquirer, 16, no 3, 273-81
6. http://www.nosmokeguide.org
7. http://www.nosmokingnara.or.