가정의학회지 2007;28:923-930
J Korean Acad Fam Med

◇ 원 저 ◇

외국 담뱃갑 경고 그림의 금연유도 효과에 대한 평가

계명대학교 의과대학 가정의학교실, *대구가톨릭대학교 의과대학 가정의학교실

김대현† · 김현석 · 서영성 · 이건호*

연구배경: 일부 국가에서 담뱃갑에 경고 그림을 사용함으로써 흡연율 감소효과를 보고하고 있다. 앞으로 우리나라에서 담뱃갑 그림 경고문 사용에 대비하여 효과적인 시각적 이미지의 경고 그림에 대한 방향 설정을 위해 외국에서 사용되고 있는 경고그림에 대한 효과를 알아보고자 하였다.

방법: 본 연구는 2005년 2월부터 6월까지 금연교육을 실시한 고등학생(60명), 교양과정 대학생(50명) 2개 그룹 110명을 대상으로 경고 그림이 부착된 담뱃갑 64개(캐나다 16개, 싱가포르 6개, 유럽 42개)를 보여주면서 설문지에 자기기입하도록 하였다. 담뱃갑 경고 그림은 이미지 강도와 이미지 적절성, 금연 유도 효과 3가지 항목을 Likert scale로 평가하였다. 그리고 이미지 강도와 금연 유도 효과는 평균점수로 평가하였다. 분석에는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 상관 분석하였다.

결과: 경고 그림의 이미지 강도에 따른 금연 유도효과는 전체 경고 그림에서 유의한 양의 상관관계가 있었다(P=0.00). 이미지 강도 평균점수가 높은 피해-중심 담뱃갑 경고 그림의 금연 유도 효과 평균 점수가 높았고, 이미지 강도 평균점수가 낮은 이득-중심 담뱃갑 경고 그림의 금연 유도 효과 평균 점수는 낮았다.

결론: 금연 유도를 위해 담뱃갑에 경고 그림을 사용할 때에는 이미지 강도가 강하고 흡연의 부정적인 의미를 직접적으로 표현한 피해-중심 경고그림이 금연 유도에 효과적이었다. 향후 우리나라에서 적절하고 효과적인 이미지의 담뱃갑 경고 그림의 개발과 적용이 필요하다.

중심 단어: 담뱃갑 경고 그림, 이미지 강도, 금연 유도효과

서 론

흡연은 고혈압, 고지혈증과 함께 관상동맥질환의 주요 위험인자이며 만성 폐쇄성폐질환 사망의 80%의 원인이 되며 65세 이전 사망 원인 중 45%를 차지할 정도로 많은 피해를 준다.[1] 미국 공중 위생국은 "흡연은 예방 가능한 질병이며, 죽음의 가장 큰 원인"이라고 경고하였고, 세계 보건기구는 "흡연을 억제하면 건강을 증진하여 수명을 연장시킬 뿐 아니라, 예방의학 분야에 있어서 어떠한 대책보다도 효과가 클 것이다"라고 흡연의 피해와 금연의 효과를 강조하고 있다.[2]

흡연율을 감소시키는 국가 정책은 담배값 인상, 담배 규제 법안강화와 함께 담배갑 경고문 또는 경고 그림 부착과 같은 방법 등이 사용되고 있다. 우리나라 담뱃갑 경고문은 1976년 "건강을 위하여 지나친 흡연을 삼갑시다."라는 문구를 시작으로 담뱃갑 앞면과 뒷면에 반드시 사용하도록 하고 있다. 국내에서 일부 청소년을 대상으로 이러한 경고문에 대한 흡연자들의 인지도와 흡연 행동에 미치는 영향에 대한 연구에서[3,4], 경고문 종류에 따라 신뢰성과 흡연계속 의도에는 영향을 주지 않는 것으로 밝혀졌고, 2001년의 가정의를 대상으로 한 연구[5]에서 현행 경고문은 인지도가 낮고, 정보전달에 한계가 있는 것으로 평가 되었다. 2002년 흡연대학생을 대상으로 실시한 담뱃갑 경고 문구와 경고 그림에 대한 연구에선 경고 그림이 현행 담뱃갑에 비하여 금연유도 효과가 우수하다고 평가되었다.[6]

흡연자들의 금연을 유도하기 위해 몇몇 국가에선 담뱃갑 경고문에 경고 그림을 같이 사용하고 있다. 캐나다에서는 2001년 1월부터 담뱃갑에 경고 그림을 사용한 후 시행한 연구에 의하면 90%의 흡연자들이 경고 그림을 인식하고 있었고, 43%의 흡연자들은 이 경고 그림으로 흡연 피해에 더욱 관심을 갖게 되었으며, 44%의 흡연자가 담배를 끊어야 한다는 동기가 생겼으며, 21%의 흡연

접수일: 2006년 8월 31일, 승인일: 2007년 11월 20일
†교신저자: 김대현
Tel: 053-250-7548, Fax:053-250-7071
E-mail: dhkim@dsmc.or.kr
*본 연구는 2005년도 계명대학교 비사연구기금으로 이루어졌음.

자들이 담배를 피우려고 할 때 경고 그림을 보고 담배를 피우지 않았다고 응답하였다.[7] 유럽 연합에서 2004년 9월부터 담뱃갑에 경고 그림을 사용한 후 흡연자의 14%는 담배를 살 마음이 줄었다고 했으며, 31.8%는 경고 그림이 없는 담배의 구입을 선호한다고 했고, 17.9%는 경고 그림으로 금연동기가 더 강해졌으며, 10.3%는 흡연량을 줄였다고 했다.[8]

본 연구는 현재 외국에서 사용하고 있는 담뱃갑 경고 그림을 평가함으로써 향후 우리나라에서도 담뱃갑 경고 그림을 사용한 흡연 억제 정책을 시행에 기초 자료로 효과적인 경고 그림의 형태를 제시하기 위하여 시행되었다.

방 법

1. 연구대상

2005년 2월부터 6월까지 고등학생 60명과 교양과정 대학생 50명을 대상으로 금연 교육을 시행한 후 현재 외국에서 사용 중 인 담뱃갑 경고 그림을 보여주면서 담뱃갑 경고 그림과 같이 표기된 경고 문구를 설명해 준 뒤 배포한 설문지에 자기기입하도록 하였다.

2. 설문내용

설문의 내용은 담뱃갑 경고 그림의 이미지 강도, 적절성, 금연 유도 효과 3가지 항목으로 구성하였고, 각 경고 그림의 이미지 강도는 1) 매우 강하다, 2) 조금 강하다, 3) 보통이다, 4) 조금 약하다, 5) 매우 약하다, 적절성은 1) 매우 적절하다, 2) 조금 적절하다, 3) 보통이다, 4) 조금 부적절하다, 5) 아주 부적절하다, 금연 유도 효과는 1) 매우 좋다, 2) 조금 좋다, 3) 보통이다, 4) 조금 나쁘다, 5) 아주 나쁘다 중 한 가지를 선택하도록 하였다.

사용한 담뱃갑 경고 그림은 현재 외국에서 사용 중인 경고 그림으로 캐나다 16장, 싱가포르 6장, 유럽연합 42장이었다. 이 중 경고 문구만 있는 유럽 연합의 담뱃갑 경고 그림은 평가에서 제외하였다.

설문지 작성은 이미지 강도 항목에서 담뱃갑 경고 그림을 본 후 본인이 느끼는 세기를 선택하도록 하였고, 적절성 항목은 담뱃갑에 사용된 경고 그림을 보고 우리 정서에서 사용해도 별 무리가 없을지를 생각해서 선택하도록 하였고, 금연 유도 효과 항목은 담뱃갑에 외국에서 사용 중 인 경고 그림을 사용했을 때 흡연자들의 흡연욕구를 얼마나 잘 억제할 수 있을지를 응답하도록 교육하였다.

3. 통계분석

선택된 답변 1) 매우 강하다, 매우 적절하다, 매우 좋다는 5점, 2) 조금 강하다, 조금 적절하다, 조금 좋다는 4점, 3) 보통이다 3점, 4) 조금 약하다, 조금 부적절하다, 조금 나쁘다는 2점, 5) 아주 약하다, 아주 부적절하다, 아주 나쁘다는 1점으로 Likert scale로 환산하여 각각의 경고 그림의 평균점수를 구하여 평가하였다.

이미지 강도와 금연유도 효과의 관계는 SPSS 12.0으로 상관분석하였다.

결 과

1. 각 항목의 평균점수

현재 외국에서 사용 중인 담뱃갑 경고 그림의 각 항목당 평균 점수는 이미지 강도는 3.3±1.12, 적절성은 3.2±0.97, 금연 유도 효과는 3.3±1.01점이었다(표 1).

2. 이미지 강도

이미지 강도가 높은 경고 그림은 유럽에서 사용 중 인 '후두암 병변' 경고 그림이 4.3±0.93점으로 가장 높은 평균 점수를 보였고, '치아 질환'(유럽) 경고 그림, '정상 폐와 폐암이 발생한 폐'를 비교한 경고 그림, '호흡기 치료받는 신생아' 경고 그림, '치아 질환'(싱가포르) 경고 그림, '폐암 환자의 기관지 내시경 병변' 경고 그림, '심장병

표 1. 각 항목의 평균점수.

	이미지 강도	적절성	금연유도 효과
평균점수	3.3±1.12	3.2±0.97	3.3±1.01

4.3±0.93 4.2±0.89 4.1±0.86 4.0±0.87

4.0±0.85 3.9±0.90 3.9±0.91 3.9±0.91

그림 1. 이미지 강도 평균점수가 높은 담뱃갑 경고 그림.

수술' 경고 그림, '뇌출혈' 경고 그림 순이었다(그림 1).

이미지 강도가 낮은 경고 그림은 실제 사진이 아닌 단선으로 그려진 담뱃갑을 버리는 경고 그림이 2.6±0.88점으로 가장 낮은 평균 점수를 보였고, 간접흡연의 위험을 나타낸 경고 그림(캐나다), 피부노화를 간접적으로 표현한 '쭈그러진 사과' 경고 그림, '금연을 위해 도움을 구하라' 경고 그림 순이었다(그림 2).

3. 금연 유도 효과

금연 유도 효과가 높은 경고 그림은 유럽에서 사용 중인 '후두암 병변' 경고그림이 4.1±0.88점으로 가장 높은 평균 점수를 보였고, '치아 질환'(유럽) 경고 그림, '정상 폐와 폐암이 발생한 폐'를 비교한 경고 그림, '호흡기 치료받는 신생아' 경고 그림, '심장병 수술' 경고 그림, 임산부의 흡연의 위험성을 나타낸 '태아 초음파 사진' 경고 그림, '폐암 환자의 기관지 내시경 병변'의 경고 그림 순이었다(그림 3).

금연 유도 효과가 낮은 경고 그림은 캐나다에서 사용 중 인 간접흡연의 위험을 나타낸 경고 그림이 2.7±0.91점으로 가장 낮은 평균점수를 보였고, 담배의 중독성을 나타낸 경고 그림, 담뱃갑을 버리는 경고 그림, '쭈그러진 사과' 경고 그림, '금연을 위해 도움을 구하라'는 경고 그림 순이었다(그림 4).

4. 이미지 적절성

이미지 적절성이 가장 좋은 경고 그림은 유럽에서 사용 중 인 '정상 폐와 폐암이 발생한 폐'를 비교한 경고 그림이 3.6±1.06점으로 가장 높은 평균 점수를 보였고 대부분의 경고 그림이 3점 이상의 평균 점수를 보였다. 이미지 적절성이 가장 낮은 경고 그림은 담뱃갑을 버리는 경고 그림으로 평균값이 2.9±0.92였다(그림 5).

5. 이미지 강도와 금연유도 효과의 상관관계

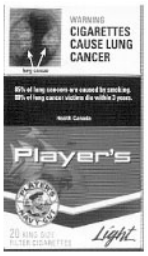
담뱃갑 경고 그림의 이미지 강도와 금연 유도효과의 관계를 평가하기 위해 상관분석을 시행한 결과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(P=0.00)(표 2).

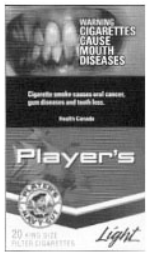
그림 2. 이미지 강도 평균점수가 낮은 담뱃갑 경고 그림.

그림 3. 금연유도 효과 평균점수가 높은 담뱃갑 경고 그림.

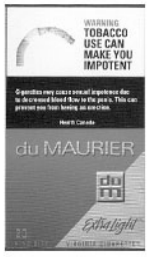
그림 4. 금연유도 효과 평균점수가 낮은 담뱃갑 경고.

캐나다 담뱃갑 경고그림

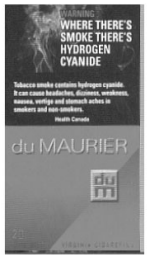


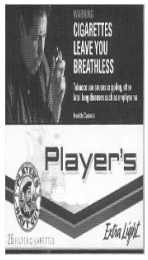


이미지 강도	3.8±0.89	3.7±0.89	3.7±0.90	3.6±0.93
금연유도 효과	3.6±0.93	3.6±0.85	3.5±0.91	3.5±0.91

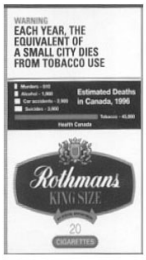


이미지 강도	3.4±0.91	3.4±1.07	3.4±0.88	3.3±0.92
금연유도 효과	3.4±0.89	3.4±1.06	3.3±0.85	3.2±0.95





이미지 강도	3.1±1.01	3.1±0.97	3.0±0.88	3.0±0.93
금연유도 효과	3.1±0.96	3.2±0.96	3.0±0.86	3.0±0.87



이미지 강도	2.8±1.06	2.7±1.04	2.6±0.91	2.6±0.96
금연유도 효과	2.9±1.07	2.8±1.04	2.7±0.91	2.8±0.95

그림 5. 각 나라별 전체 경고 그림 평균값.

싱가포르 담뱃갑 경고그림

이미지 강도	4.0±0.87	4.0±0.85	3.9±0.90	3.9±0.91	3.6±0.89	3.2±1.01
금연유도 효과	3.8±0.89	3.8±0.87	3.7±0.96	3.6±0.86	3.6±0.86	3.2±1.01

그림 5. 계속.

유럽 담뱃갑 경고그림

이미지 강도	4.3±0.93	4.2±0.89	4.1±0.86	3.9±0.91	3.8±0.83
금연유도 효과	4.1±0.88	4.0±0.86	3.9±0.86	3.7±0.92	3.6±0.92

이미지 강도	3.8±0.86	3.7±0.86	3.6±0.86	3.6±0.84	3.6±0.98
금연유도 효과	3.6±0.83	3.7±0.98	3.4±0.85	3.5±0.83	3.4±0.96

이미지 강도	3.6±0.99	3.5±0.88	3.5±0.87	3.5±0.97	3.5±0.86
금연유도 효과	3.6±1.03	3.6±0.93	3.5±0.91	3.5±1.01	3.5±0.90

이미지 강도	3.4±1.00	3.4±1.03	3.4±0.89	3.4±0.88	3.4±1.00
금연유도 효과	3.3±0.98	3.4±1.00	3.3±0.93	3.5±0.97	3.4±1.05

그림 5. 계속.

유럽 담뱃갑 경고그림

이미지 강도	3.3±0.94	3.3±0.90	3.2±0.99	3.2±0.96	3.2±0.84
금연유도 효과	303±0.98	3.2±0.87	3.3±0.99	3.3±0.94	3.3±0.89
이미지 강도	3.2±0.91	3.1±1.03	3.0±0.92	2.9±0.92	2.9±0.92
금연유도 효과	3.3±0.93	3.1±1.03	3.0±0.91	2.9±0.95	2.9±0.94
이미지 강도	2.8±0.96	2.8±0.87	2.8±0.98	2.8±0.96	2.8±1.01	2.6±0.88
금연유도 효과	2.9±1.01	2.9±0.88	2.8±0.98	2.9±0.98	2.8±1.09	2.8±0.91

그림 5. 계속.

표 2. 이미지 강도에 대한 상관계수.

	이미지 강도	이미지 적절성	금연유도 효과
이미지 강도	1	0.518*	0.670*
이미지 적절성	0.518*	1	0.651*

상관계수값. *P=0.00.

고 찰

담배규제 법안 강화, 금연 시설 지정과 담뱃갑 인상 등을 비롯한 다양하고 강력한 금연 정책으로 선진국의 성인 남성 흡연율(캐나다; 1990년 29.8%, 2000년 21.2%, 2003년 19.0% 미국; 1990년 28.4%, 2000년 21.2%, 2003년 19.4%)은 지속적으로 감소하고 있다.[9] 우리나라에서도 2005년 시행하고 있는 담뱃갑 인상, 보건소 금연클리닉 실시와 같은 여러 금연 정책을 시행함으로써 흡연율이 많이 감소하였으나 아직 OCED회원국들 중에서 가장 높은 실정이다.

담뱃갑에 흡연의 위험을 알려주고 건강을 교육하는 담뱃갑 경고문은 효과적인 금연과 건강교육 정책 방법으로 지난 40년간 여러 나라에서 사용되어 왔으며 1991에는 77개국에서 담배 제품에 건강 경고문이 법제화되었다. 담뱃갑 경고 그림은 흡연자가 자주 보게 되는 담뱃갑에 흡연으로 인한 질병과 관련 그림을 인쇄하는 것으로, 그림의 시각적 효과를 이용하여 흡연율을 감소시킬 수 있는 정책이다. 담뱃갑 그림 경고는 2000년 12월 캐나다에서 처음 시행된 이후, 현재 15개국(호주, 벨기에, 브라질, 캐나다, 칠레, 인디아, 요르단, 뉴질랜드, 루마니아, 싱가포르, 스위스, 태국, 우루과이, 베네수엘라, 유럽연맹)에서 담배 갑에 부착하여 시행하고 있다. 경고그림은 '百聞이 不如一見(100번 듣는 것보다 1번 보는 것이 낫다.)'이라는 말처럼 시각적인 메시지가 글씨를 통한 경고(설명)문보다 더 효과적으로 흡연율 감소와 건강교육 효과를 기대할 수 있다. 우리나라에서도 담뱃갑 경고 그림

에 대한 법제화가 시도되고 있으며 효과적으로 흡연율을 감소시킬 수 있는 정책적 대안이 될 수 있다.

본 연구에서 현재 외국에서 사용 중인 담뱃갑 경고 그림을 평가해본 결과 금연 유도에 효과적인 경고 그림은 흡연으로 인해 발생할 수 있는 폐질환이나 구강질환, 혹은 임산부 흡연으로 인한 태아의 질환을 구체적이고도 직접적으로 나타낸 피해-중심(loss-framed) 경고 그림들이었다. 반면에 금연으로 인한 2차적인 이득이나 흡연으로 인해 발생할 수 있는 질환 혹은 상황을 간접적으로 나타낸 이득-중심(gain-framed) 경고 그림들은 이미지 강도와 금연 유도에는 비효율적일 것으로 평가되었다. 담뱃갑 경고 그림의 이미지 강도와 금연 유도 효과는 양의 상관관계를 보이는데 이는 이미지 강도가 강한 경고 그림의 시각적 정보가 금연 유도에 효과적임을 뜻한다고 할 수 있다. 또한 경고 그림이 폐질환이나 구강질환 같은 구체적 정보를 시각적으로 전달함으로써 담배로 인한 건강의 유해성을 적극적으로 촉구할 수 있었기 때문으로 생각한다.

경고 그림의 이미지 적절성은 대부분의 경고 그림이 평균 2.9점 이상이고 이미지 강도와 양의 상관관계를 보이는 것으로 보아 이미지 강도가 강한 직접적이고 부정적인 경고 그림 중 사용하기 곤란한 경고 그림은 없는 것으로 생각한다.

아직 OECD 회원국들 중 가장 높은 흡연율을 보이는 우리나라에서 효과적으로 흡연율을 감소시킬 수 있는 금연 정책에 하나로 담뱃갑 경고 그림의 도입을 제안할 수 있겠다.

본 연구의 제한점으로는 담뱃갑 경고 그림에 대한 평가 항목이 단순하여 평가의 타당성과 신뢰성에 문제가 있을 수 있고 설문 방법상 설문 직전에 경고 그림을 보여 줌으로 해서 연구 대상자들의 편견이 개입되었을 수 있으며 연구 대상이 흡연 여부와 관계없이 선택된 고등학생과 대학생으로 선정한 것이다. 앞으로 우리나라에서 담뱃갑 경고그림의 방향을 제시하기위하여 우리 문화에 맞는 적절하고 효과적인 그림 경고문을 제작하여 일반 성인 흡연자 혹은 청소년 흡연자를 연구 대상으로 한 효과와 적절성을 판단하는 연구가 필요할 것으로 생각한다.

ABSTRACTS

The Evaluation of Foreign Graphic Health Warning Labels on Smoking Cessation Effectiveness

Dae Hyun Kim, M.D.†, Ph.D., Hyun Seok Kim, M.D., Young Sung Suh, M.D., Ph.D., Geon Ho Lee, M.D.*

Department of Family Medicine, College of Medicine, Keimyung University, *Daegu Catholic University, Daegu, Korea

Background: Many countries have been legally prescribing graphic health warning labels on cigarette package as a part of their national policy of smoking cessation. This study was designed to evaluate the effectiveness and appropriateness of graphic health warning labels of Canada, Singapore and European union, in Korean for smoking cessation.

Methods: From February to July in 2005, we surveyed 110 people who were high school students and college students. After showing them the 64 graphic health warning labels (16 from Canada, 6 from Singapore and 42 from European union), the self recorded questionnaires were collected.

Results: The effectiveness for smoking cessation was related to the arousal levels of visual effects and it had the same result for each country in which we researched. The high arousal loss-framed graphic health warning labels were more effective than the gain-framed low arousal ones.

Conclusion: To quit smoking, it can be reasonably concluded that high and negative images of health that were shown on warning labels of cigarette packages were effective. Hereafter, it is recommended more useful and proper designs of graphic warning labels be developed and applied. (J Korean Acad Fam Med 2007;28:923-930)

Key words: graphic health warning, smoking cessation, tobacco pack

참 고 문 헌

1. 김대현. 흡연. 가정의학회 편. 가정의학 총론편. 제2판. 서울:계축문화사,2003. p. 475.
2. Who Expert committee. Smoking control strategies in developing countries. Geneva: World Health Organization 1983.
3. 손영석, 전호성. 담배의 위해성을 소구하는 경고 문구의 효과성에 대한 연구. 광고연구 1998;39:53-71.
4. 김지은, 이상빈. 담뱃갑 흡연경고문에 대한 청소년의 신뢰성에 관한 연구. 광고문화론집 1996;1:33-65.

5. 노동현, 서홍관, 김철환, 류 미, 김신홍, 이언숙. 가정의의 담배 경고문구에 대한 인식. 가정의학회지 2001;22(10):1503-10.
6. 김현숙, 배홍경, 서영성, 김대현, 손경식, 배인호. 흡연대학생의 담뱃갑 금연 경고문구와 그림경고문에 대한 평가. 가정의학회지 2004;25(6):469-74.
7. Hammond D, Fong GT, McDonald PW, Cameron R, Brown KS. Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. Tob Control 2003;12(4):391-5.
8. Willemsen MC. The new EU cigarette health warnings benefit smokers who want to quit the habit: results from the dutch continuous survey of smoking habits. Eur J Public Health 2005;15(4):389-92.
9. 보건복지부. 보건복지통계연보. 2005;429.