

ORIGINAL ARTICLE

J Korean
Neuropsychiatr Assoc
2015;54(2):202-208
Print ISSN 1015-4817
Online ISSN 2289-0963
www.jknpa.org

자살예방 공익광고 효과성 평가 : Propensity Score Matching을 사용한 지식, 태도, 행동의 변화 분석

연세대학교 사회복지대학원 정신보건·보건복지 연구실,¹
강원대학교 의학전문대학원 정신건강의학교실²

송인한¹ · 권세원¹ · 김정수¹ · 유정원¹ · 김지은¹ · 박종익²

Evaluation of the Effectiveness of a Suicide Prevention Advertising Media Campaign : Analysis of Changes in Knowledge-Attitude-Behavior by Using Propensity Score Matching

In Han Song, PhD¹, Se Won Kwon, MSW¹, Jung-Soo Kim, MSW¹, Jung-Won You, MSW¹, Ji Eun Kim, MSW¹, and Jong-Ik Park, MD, PhD, LLM²

¹Health & Mental Health Lab, Yonsei University Graduate School of Social Welfare, Seoul, Korea

²Department of Psychiatry, Kangwon National University School of Medicine, Chuncheon, Korea

Objectives This study was conducted to evaluate the effectiveness of a suicide prevention advertising media campaign by the Korea Suicide Prevention Center in 2014 and to analyze the changes in the levels of suicide prevention related-knowledge, attitude, and behavior of the advertisement viewers.

Methods Data of 703 participants who responded to both the pre and post telephone surveys out of 1100 adults aged 19 or over randomly selected nationwide were analyzed using a stratified proportional quota sampling method considering sex, age, and region by a survey agency. A propensity score matching (PSM) analysis was used to adjust for potential biases in estimated effects.

Results Of 703 participants who completed pre and post survey interviews, 25.9% watched the media campaign. Comparing the knowledge, attitude, and behavior scores between the advertisement viewers (n=182) and non-viewers (n=521), of those who watched the media campaign, participants' knowledge score showed a statistically significantly increase in all methods of the PSM analysis while there were no statistically significant changes in attitude and behavior.

Conclusion The results supported the effectiveness of a suicide prevention media campaign in terms of knowledge, but not of attitude and behavior related to suicide prevention. Further long-term large evaluation studies are suggested.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2015;54(2):202-208

KEY WORDS Suicide prevention · Mass media campaign · TV advertisement · Effectiveness evaluation · Propensity score matching.

Received January 5, 2015
Revised January 23, 2015
Accepted February 5, 2015

Address for correspondence
Jong-Ik Park, MD, PhD, LLM
Department of Psychiatry,
Kangwon National University
School of Medicine,
156 Baengnyeong-ro,
Chuncheon 200-722, Korea
Tel +82-33-258-9171
Fax +82-33-254-1376
E-mail lugar@kangwon.ac.kr

서론

통계청 자료에 따르면 2013년 한 해 동안 자살은 우리나라 국민의 사망 원인 가운데 4위로, 암과 뇌혈관 및 심장 질환 등 신체적 질환을 제외하면 가장 큰 원인이다.¹⁾ 하루 평균 교통 사고 사망자 수가 약 17명인 데 비해 자살 사망자 수는 4명에 이른다.¹⁾ 국제적으로도 우리나라의 자살률은 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and De-

velopment, 이하 OECD) 회원국 가운데 10년 연속 1위이다.²⁾

자살예방을 위한 전략의 하나로 최근 그 중요성이 강조되고 있는 것이 공공캠페인이다. 공공캠페인의 목적은 해당 사회문제에 대한 대중의 지식수준을 높이고 인식을 개선시키며, 나아가 그 문제에 대한 대중의 태도 및 행동 변화를 이끌어내는 것이다.³⁻⁶⁾ 자살예방 캠페인 역시 대중이 자살예방과 관련된 정보와 지식을 습득하게 해주며, 자살이 예방 가능한 것임을 인식하고, 자신이나 다른 사람의 자살을 막을 수 있도

록 행동하게 만들어, 궁극적으로는 그 사회 전체의 자살률을 떨어뜨릴 것으로 기대할 수 있다.⁷⁻¹⁰⁾ 이에 세계 각국에서는 정부와 공공기관, 민간조직 등의 주도로 다양한 형태의 자살예방 캠페인이 펼쳐지고 있다.^{7,10)}

그 가운데에서도 광고라는 설득 커뮤니케이션을 활용하는 공익광고(Public Service Announcement)는 가장 핵심적인 캠페인 방식이다.^{11,12)} 흡연이나 알코올 문제와 관련된 공익광고 캠페인의 경우 세계 각국에서 이미 오래 전부터 전개되어 왔으며, 흡연 시도나 음주운전을 줄인 것으로 보고되는 등 직접적인 효과도 국내외 여러 연구에서 입증되었다.¹³⁻¹⁵⁾ 반면 자살예방과 관련된 공익광고는 상대적으로 양적이나 질적으로 많이 미흡했다고 할 수 있다. 핀란드의 경우 1987년부터 1년간 시행한 심리적 부검을 토대로 세계 최초로 국가적 차원의 자살예방 전략을 수립하였지만 공익광고에 대한 내용은 거의 없으며, 대부분의 나라들 역시 자살문제와 관련된 광고는 편견 등을 이유로 활성화되지 않았다.¹⁶⁾ 1953년에 창립된 영국의 Samaritans와 같이 역사가 오래된 자살예방 민간단체도 체계적인 광고 캠페인을 벌이기 시작한 것은 2010년 이후부터라고 볼 수 있다.⁷⁾

따라서 자살예방에 대한 공익광고의 효과에 대한 연구는 많이 부족한 것이 사실이며, 실제로 자살률 변화에는 장·단기적으로 많은 변인들이 작용할 수 있기 때문에 공익광고의 직접적인 자살예방 효과를 측정하거나 평가하기도 쉽지는 않다. 그럼에도 불구하고, 공익광고라는 매체가 엄청난 비용이 들지만 효과성의 측면에서는 가장 뛰어나다는 점을 감안한다면 자살예방에 미치는 영향을 비용-효과적인 측면에서 지속적으로 분석해 볼 필요가 있다.¹⁰⁾ 상업광고의 경우에는 비용 대비 홍보의 효과를 주로 비용-편익분석(cost-benefit analysis)을 이용해서 평가할 수 있지만 공익광고의 경우에는 최종결과 측정방법(outcome measure)을 무엇으로 하느냐에 따라 다양한 분석이 가능하며, 특히 자살의 경우에는 영향을 주는 요인들이 워낙 많기 때문에 자살사망을 자체보다는 근접지표(proxy indicator)를 이용한 효과성 평가를 시도하는 것이 훨씬 현실적이라고 볼 수 있다.¹⁷⁾ 해외의 연구 결과들은 이에 대한 제한적인 성과를 보여주고 있는데 버스나 건물 등의 옥외광고판이나 라디오 등을 이용한 공익광고가 자살관련 상담전화의 이용 건수를 증가시켰으며,¹⁸⁻²⁰⁾ 각각 청소년과 초기 성인을 대상으로 한 다른 연구들에서는 TV 공익광고가 옥외광고판을 이용했을 때보다 자살과 많은 관련이 있다고 알려져 있는 우울증상에 관한 지식 습득에 더 도움이 되는 것으로 보고되기도 하였다.^{21,22)}

우리나라에서 직접적으로 자살예방을 목적으로 TV 공익광고가 방영된 것은 중앙자살예방센터가 2012년 4월 정식 개

소한 이후부터라고 할 수 있다. TV 공익광고는 라디오나 옥외광고판 등 다른 매체를 이용하거나 가두캠페인 등 다른 방식으로 전개하는 것보다 대중에 대한 노출도가 높고 큰 비용이 집중 투입되기 때문에^{3,23)} 더욱 신중하게 계획·시행하고 평가해야 한다. 그런데 2012년 광고의 경우 적은 예산 등을 이유로 시청자가 제한적인 종교방송이나 시간대를 통해 방영됐을 뿐 아니라, 효과성 평가도 사후 평가에 그쳐 체계적으로 이루어지지 못하였다.¹⁰⁾

이에 본 연구는 2013년 보건복지부와 중앙자살예방센터가 처음으로 직접 계획하고 제작해서 방영한 자살예방 TV 공익광고의 시청자들을 대상으로 시청 전후 자살예방에 대한 지식(knowledge), 태도(attitude), 행동(behavior)이 어떻게 변화했는지 살펴봄으로써 그것의 효과성을 평가해 보고자 한다. 이를 통해 공익광고의 활용이 자살예방에 어떻게, 얼마나 도움이 될 수 있을지 판단하고 보다 효과적인 활용 방법을 찾기 위한 근거를 마련할 수 있을 것이다.

방 법

분석 대상 및 자료 수집

본 연구를 위해 중앙자살예방센터와 연세대학교 사회복지대학원 정신보건·보건복지연구실이 함께 효과성 조사의 모델과 설문내용을 개발하였다. 설문조사는 모집단의 지역, 성, 연령별 비율을 고려, 층화비례할당방식으로 추출(95% 신뢰수준, $\pm 3.1\%$)된 전국 16개 시·도 만19세 이상 성인남녀 1100명을 대상으로 구조화된 설문지를 바탕으로 전화조사를 실시하였으며, 이 중 사전 및 사후조사에 모두 참여한 703명을 분석대상으로 하였다.

본 연구에서 효과성을 분석한 자살예방 상담전화 129 공익광고^{a)}는 2013년 중앙자살예방센터 주관하에 제작되었다. 광고는 30초 길이의 TV 광고로, 방문을 잠그고 혼자 누워 있는 중년여성에게 딸이 문을 두드리며 무슨 일이 있는지 물어보고 있는 내용을 담고 있다. 광고에는 '자살예방 상담전화 129'란 자막이 주요 메시지로 노출되도록 하였다. 광고 송출기간은 2013년 4월 20일부터 5월 5일까지 총 15일간이었으며, 노출횟수는 KBS 1TV와 2TV 주요시간대 32회였다. 광고 매체비용으로는 약 3억 원이 소요되었다. 광고가 송출되기 이전인 2013년 4월 9일부터 4월 19일까지 사전조사(1100명)를, 송출이 종료된 후인 5월 6일부터 5월 30일까지 사후조사(703명)를 진행하였다.

a) 자살예방 상담전화 129 공익광고는 <http://www.youtube.com/watch?v=XIIMpJ6HVvY>에서 볼 수 있다.

측정 변수

본 연구의 목적은 자살예방 공익광고의 시청여부에 따른 자살예방에 대한 지식, 태도 및 행동의 변화를 검증하는 것으로 개입변수(treatment variable)는 광고시청여부이다. 성향점수를 측정하기 위해 사용되는 매칭변수(matching variable)는 성별(여성=0, 남성=1), 연령(연속변수), 소득(연속변수), 학력(고졸 이하=0, 대학교육 이상=1), 고용상태(고용상태=0, 비고용 상태=1), 종교유무(없음=0, 있음=1), 가구원수(2인 이상=0, 독거=1), 거주 지역(대도시 외=0, 대도시=1) 등 관찰가능한 인구사회학적 변수들로 구성하였다.

자살예방 공익광고의 결과변수(outcome variable)는 Knowledge-Attitude-Behavior(이하 KAB) 모델^{24,25}에 근거하여, 자살예방에 대한 지식(knowledge), 태도(attitude) 및 행동(behavior)의 변화로 구성하였다. 미국 국립암센터에 따르면, 건강증진 교육 및 캠페인의 기능은 건강문제를 해결하기 위해 개인의 지식수준을 높이고, 긍정적인 인식을 증가시키며, 사회적 규범을 변화시키는 태도에 영향을 미침으로써 행동을 촉구하는 것이다.²⁶ 또한, 세계보건기구에서도 건강증진 교육의 목표를 개인과 지역사회에 대한 지식을 증가시키고, 바람직한 태도를 형성하여 건강행동을 실천하도록 유도하는 것으로 설정하고 있다.²⁷ 즉, 건강증진 교육이나 캠페인의 목적은 건강행위 실천에 있으며, 건강행위 실천을 유도하기 위해서는 올바른 정보와 지식에 대한 긍정적인 태도가 형성되어야 한다는 것이다.²⁸ 이러한 목적에 따라 지식은 정보에 대한 이해로, 태도는 특정한 상황에 따른 입장(position)이나 반응(response) 또는 사고방식으로, 행동의 실천은 관찰가능한 행위로 개념화된다. 지식, 태도, 행동에 관한 알포트(Allport)의 고전적 모델은 개인이 특정 행동에 대한 정보를 습득하게 되면, 그것은 성향적인 반응 즉, 태도로 이어지며, 그 다음에는 이러한 태도에 동의하는 행동으로 나타나는 연속성(continuum)을 보인다고 설명한다. 그러나 이후 연구에서는 전달하려는 메시지의 성격-정보제공적인 성격인지 혹은 설득적 성격인지-과 노출 빈도, 유도하고자 하는 행동의 난이도와 중독성 정도, 메시지 수용자의 특성, 사회적 분위기 등에 따라 지식이 태도나 행동으로 전환되는 정도에는 차이가 있음을 부연하였다.²⁹

이러한 이론적 근거들을 적용하여 구성된 자살예방 공익광고 결과변수의 구체적인 문항들은 다음과 같다. 먼저, 자살예방에 대한 지식은 “주변에 자살을 생각하거나 시도하려는 사람이 있다면 그러지 않도록 도와줄 방법을 알고 있다”라는 문항에 대해 “절대 아니다”부터 “매우 그렇다”까지 리커트 5점 척도로 측정하였다. 또한, 자살예방에 대한 태도는 “대부분의 자살은 예방이 가능하다고 생각한다”라는 문항으

로 측정하였으며, 자살예방에 대한 행동은 “주변에 자살을 생각하거나 시도하려는 사람이 있다면 그러지 않도록 도와주겠다”라는 문항으로 측정하였다. 자살예방에 대한 태도와 행동 문항도 지식 문항과 마찬가지로 “절대 아니다”부터 “매우 그렇다”까지의 리커트 5점 척도를 통해 응답하도록 하였다. 각 문항은 점수가 높을수록 자살예방에 대한 바른 지식을 가지고 있으며, 태도가 긍정적이며, 자살예방에 대한 행동이 적극적임을 의미한다. 각 문항들을 사전 및 사후조사에서 동일하게 물음으로써 자살예방에 대한 지식, 태도 및 행동의 변화 정도를 살펴볼 수 있도록 하였다. 이에 본 연구의 결과변수는 자살예방에 대한 지식 변화를 ‘사후 자살예방에 대한 지식’ 점수에서 ‘사전 자살예방에 대한 지식’ 점수를 뺀 값을 사용하였다. 이와 동일한 방법으로 자살예방에 대한 태도 변화와 행동 변화를 측정하였으며, 양의 값(+)일 경우 긍정적으로 변화하였음, 0은 변화 없음, 음의 값(-)은 부정적으로 변화하였음을 나타낸다.

분석방법

본 연구는 자료 분석을 위해 STATA Ver. 12.0(StataCorp., College Station, TX, USA)을 사용하였다. 먼저 자살예방에 대한 지식, 태도 및 행동의 변화를 검증하기 위해 빈도 분석과 기술 분석을 실시하였으며, 광고 시청자와 미시청자 집단 간의 차이를 분석하기 위해 χ^2 검증 또는 t 분석을 실시하였다. 다음으로 광고 효과성을 검증하고자 광고 시청자 집단과 미시청자 집단 간의 자살예방에 대한 지식, 태도, 행동의 변화를 비교분석하기 위해 propensity score matching(이하 PSM) 방법을 사용하였다. PSM은 효과성 평가시 참여자 집단과 비참여자 집단을 추출할 때 생기는 선택편의의 문제를 효과적으로 해결할 수 있는 분석 방법이다.^{30,31} 본 연구에서는 PSM 분석방법을 활용하여 성향점수(propensity score)를 산출하기 위해 이항로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 이때 종속변수는 광고 시청여부이며, 독립변수는 성별, 연령, 소득, 학력, 고용상태, 종교유무, 가구원수, 거주지역의 매칭변수들로 구성하였다. 성향점수를 산출한 후 광고 시청자 집단과 미시청자 집단의 사례를 매칭하기 위해 Nearest-neighbor 매칭, Radius 매칭, Kernel 매칭 방식들을 사용하는 greedy matching 방법을 활용하였다. 각 매칭 방법의 우열은 없으며, 3가지 모두 장단점을 가지고 있어 일반적으로 PSM 분석에서는 복수의 매칭방법에 의한 결과를 함께 제시하고 있다.^{30,31} 각 매칭방법의 특징을 간단히 살펴보면 Nearest-neighbor 매칭은 1 : 1 매칭방법으로 각각의 광고 시청자가 미시청자 집단 중 성향점수가 가장 가까운 점수를 가진 대상과 짝을 짓는 것이다. 반드시 대응되는 짝을 찾는 장점을 가

지나, 가장 가까운 점수를 가진 짝과 성향점수의 차이가 매우 커 유사한 특성을 가졌다고 볼 수 없는 경우가 있다. Radius 매칭방법은 이를 보완한 방법으로 미리 정해진 성향점수 범위 내에 포함되는 미시청자 집단의 대상들과 짝을 짓는 방법이다. 이 경우 미리 정한 범위가 작을 경우 더 유사한 특성을 가진 짝을 찾을 수 있는 장점이 있으나, 범위 안에 짝이 없어 매칭을 못하는 경우가 생긴다. Kernel 매칭방법은 광고 시청자 집단과 미시청자 집단의 짝을 지을 때 성향점수 간의 거리에 반비례하도록 가중평균을 사용하는 방법으로 Radius 매칭방법의 단점을 보완하였다. 이러한 방법들로 매칭된 광고 시청자 집단과 미시청자 집단 간의 광고효과성을 검증하기 위해 성과 변수들 간의 t-검증을 실시하였다.

결 과

응답자의 일반적 특성

본 연구 응답자의 일반적 특성은 표 1과 같다. 먼저, 사전 및 사후조사에 모두 참여한 703명의 응답자 중 중앙자살예방센터의 자살예방공익광고를 시청한 사람은 모두 182명으로 전체 분석 대상 중 약 25.9%를 차지하였다. 광고를 시청한 사람들을 중심으로 주요 특성을 살펴보면, 여성이 60.4%로 남성(39.4%)보다 높았으며, 연령은 30대가 25.3%로 가장 높은 분포를 보였다. 연령의 경우, 광고를 시청하지 않은 사람들의 평균 연령은 47.58세로 광고를 시청한 사람들의 평균 연령인 44.19세보다 높았으며, 통계적으로 유의미한 차이($p < 0.05$)를 보였다. 소득의 경우, 500만 원 이상이 21.3%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 월 200만 원 이상 300만 원 미만, 그리고 월 300만 원 이상 400만 원 미만이 각각 20.2%로 동일한 분포를 보였다. 광고를 시청한 사람들 중에서 고졸 이하가 59.5%로 대학교 재학 이상(40.1%)보다 높았으며, 고용상태에 있는 경우가 87.9%, 종교가 있는 경우가 58.8%로 나타났다. 또한, 이들 중 2인 이상 함께 거주하는 경우가 89.0%이고, 대도시 거주자가 44.7%로 나타났다.

결과변수에 대한 일반적 특성을 살펴보면, 전체 응답자들의 자살예방에 대한 지식은 사후조사시 사전조사 때에 비해 평균 0.027점만큼 증가한 것으로 나타났다. 이 중 자살예방 공익광고를 시청한 집단의 경우 0.154점 증가하였으며, 시청하지 않은 집단은 0.017점 감소하였으나 두 집단 간 통계적인 차이는 유의하지 않았다. 또한, 전체 응답자들의 자살예방에 대한 태도는 사후조사시 사전조사 때에 비해 평균 0.060점만큼 증가하였다. 이 중 자살예방 공익광고를 시청한 집단은 0.115점, 시청하지 않은 집단은 0.040점 증가하였으며, 이러한 두 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 다

음으로 전체 응답자들의 자살예방에 대한 행동은 사후조사시 사전조사 때에 비해 평균 0.023점만큼 증가하였다. 이 중 자살예방 공익광고를 시청한 집단은 0.028점, 시청하지 않은 집단은 0.021점 증가하였으며, 이러한 두 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

자살예방 공익광고 효과성 분석

PSM 분석을 위해 먼저 광고 시청 여부를 종속변수, 성별, 연령, 소득, 학력, 고용상태, 종교유무, 가구원수, 거주지역을 독립변수로 이항로지스틱 회귀분석을 실시하여 성향점수를 추정하였으며, 이의 균형 분포도(balancing) 조건에 대한 테스트를 통해 적절한 추정치를 얻은 것으로 검증되었다. 추정된 성향점수를 활용하여 자살예방 공익광고 효과성을 분석하기 위해 자살예방에 대한 지식, 태도, 행동 세 가지 성과를 3가지 매칭방법을 활용하여 검증하였다(표 2).

자살예방에 대한 지식을 살펴보면, 광고 시청자는 광고 시청 후 점수가 증가하였으나, 광고 미시청자의 경우 사후조사시 점수가 감소하였다. 이 점수의 차이는 최소 0.178점에서 0.272점까지로 나타났으며, 모든 매칭방법에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

자살예방에 대한 태도를 살펴보면, 광고 시청자와 미시청자 모두 사후점수가 증가하였으나, 광고 시청자 집단의 증가 폭이 더 큰 것으로 나타났다. 이 점수의 차이는 최소 0.082점에서 0.109점까지이며, 이는 모든 매칭방법에서 통계적으로 유의하지 않았다.

자살예방에 대한 행동을 살펴보면, 매칭방법에 따라 미시청자 집단의 사전-사후 변화 점수가 다른 경향을 보이고 있었는데 광고 시청자는 광고 시청 후 사후조사 점수가 증가하였으나, 미시청자 집단은 Nearest-neighbor 매칭의 경우 사후 점수가 감소하였다. 다른 두 가지 매칭방법의 경우 사후 점수가 증가하였으나, 광고 시청자 집단의 증가 폭이 더 큰 것으로 나타나서 이 점수의 차이는 최소 0.008점에서 0.041점까지이며, 이는 모든 매칭방법에서 통계적으로 유의하지 않았다.

고 찰

본 연구에서 자살예방 공익광고의 효과성을 검증한 결과 첫째, 광고 시청자 집단이 미시청자 집단에 비해 자살예방에 관한 지식의 증가가 통계적으로 유의하게 나타났다. 국내에서 실시한 정부 주도 금연홍보캠페인에 대한 효과성 검증 결과와 비교해보면, 광고 노출 집단이 흡연으로 인한 장기적 신체 폐해, 단기적 신체 폐해에 대해 광고 비노출 집단보다 통계적으로 더 높은 수준에서 수용성을 나타내어서 지식정

Table 1. General characteristics of the participants

	Total (n=703)		TV Ad viewer (n=182)		TV Ad non-viewer (n=521)		χ^2/t	p-value
	n	%	n	%	n	%		
Sex							2.179	0.142
Male	311	44.2	72	39.6	239	45.9		
Female	392	55.8	110	60.4	282	54.1		
Age							5.944	0.203
20-29	119	16.9	33	18.1	86	16.5		
30-39	155	22.0	46	25.3	109	20.9		
40-49	154	21.9	44	24.2	110	21.1		
50-59	117	16.6	29	15.9	88	16.9		
60 or higher	158	22.5	30	16.5	128	24.6		
Mean (SD)	46.70 (17.01)		44.19 (15.39)		47.58 (17.47)		2.470	0.014
Income (10 thousand won)*							4.156	0.527
0-100	119	17.4	23	12.9	96	19.0		
100-199	86	12.6	22	12.4	64	12.6		
200-299	130	19.0	36	20.2	94	18.6		
300-399	124	18.1	36	20.2	88	17.4		
400-499	93	13.6	23	12.9	70	13.8		
500 or higher	132	19.3	38	21.3	94	18.6		
Education							3.050	0.084
College education or higher	321	45.7	73	40.1	248	47.6		
High school grad or below	382	54.3	109	59.9	273	52.4		
Employment status							0.919	0.389
Employed	603	85.8	160	87.9	443	85.0		
Other than employed	100	14.2	22	12.1	78	15.0		
Religion							1.092	0.300
Yes	390	55.5	107	58.8	283	54.3		
No	313	44.5	75	41.2	238	45.7		
Living with							0.003	1.000
Single	78	11.1	20	11.0	58	11.1		
Family	625	88.9	162	89.0	463	88.9		
Region							0.220	0.665
Metropolitan area	314	44.7	84	46.2	230	44.1		
Other than metropolitan area	389	55.3	98	53.8	291	55.9		
	Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)			
Change of knowledge about suicide prevention	0.027 (1.242)		0.154 (1.156)		-0.017 (1.269)		1.602	0.110
Change of attitude toward suicide prevention	0.060 (1.209)		0.115 (1.181)		0.040 (1.219)		0.721	0.471
Change of behavior regarding suicide prevention	0.023 (0.833)		0.028 (0.824)		0.021 (0.838)		0.089	0.929

* : Due to missing responses, the total case is 684 including 178 ad-viewers and 506 non-viewers. Ad : Advertisement, SD : Standard deviation

도(awareness)가 증가된 것으로 조사되었다.³²⁾ 국외 연구에서도 TV 광고를 포함한 공익캠페인은 자살예방과 관련하여 우울증에 대한 지식,²²⁾ 음주에 대한 사회적 인식¹³⁾ 등을 통계적으로 유의하게 변화시킨 것으로 나타났다. 즉, 공익광고의 경우 각 주제에 대한 지식 그리고 그것을 통한 올바른 인식정도를 높이는 데 큰 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 자살예방 공익광고에서 자살예방을 위한 올바른 지식이 전

달될 수 있도록 메시지를 구성함으로써 광고의 효과를 높이는 것이 필요하다.

둘째, 광고 시청자 집단이 미시청자 집단에 비해 자살예방에 관한 태도와 행동의 긍정적인 변화가 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 앞서 제시한 정부 주도 금연홍보 캠페인의 경우 1차 캠페인(2005년 4~7월, 공중파 TV 305회 방영, 예산 22.2억)에서는 광고 노출 집단이 비노출 집단에

Table 2. Results of propensity score matching analysis on the changes in attitude toward suicide

Matching methods	TV Ad viewers		TV Ad non-viewers		TV-Ad effect		
	n	Mean	n	Mean	ATT	SE	p-value
Change of knowledge about suicide prevention							
Nearest-neighbor	182	0.154	156	-0.085	0.239	0.145	0.099
Radius (r=0.001)	178	0.169	418	-0.103	0.272	0.114	0.017
Kernel	182	0.154	515	-0.024	0.178	0.107	0.097
Change of attitude toward suicide prevention							
Nearest-neighbor	182	0.115	156	0.006	0.109	0.139	0.432
Radius (r=0.001)	178	0.124	418	0.034	0.090	0.113	0.429
Kernel	182	0.115	515	0.033	0.082	0.100	0.412
Change of behavior regarding suicide prevention							
Nearest-neighbor	182	0.028	156	-0.013	0.041	0.093	0.657
Radius (r=0.001)	178	0.017	418	0.009	0.008	0.079	0.916
Kernel	182	0.028	515	0.001	0.027	0.063	0.694

Ad : Advertisement, ATT : Average treatment effect on the treated, SE : Standard error

비해 인식과 태도만이 통계적으로 유의하게 긍정적으로 변화한 것으로 나타나, 2차 캠페인(2005년 8~12월, 공중파 TV 268회 방영, 예산 15.8억)에서 행동의 변화까지 효과를 나타낼 수 있도록 보완하여 금연시도율이나 흡연감소율에서 긍정적인 변화를 나타내었다.³²⁾ 반면 자살예방 공익광고가 태도와 행동의 변화에 있어서 시청자 집단이 미시청자 집단에 비해 긍정적인 변화를 나타내긴 하였으나, 통계적으로 유의한 증가를 보이지 못한 것은 몇 가지를 고려해 볼 수 있으나 광고의 속성을 고려해 볼 때 비교적 짧은 기간 동안 방영된 한계를 우선 들 수 있다. 자살예방 공익광고의 경우 총 예산 3억으로 15일간, 32회 방영한 것에 비해, 금연홍보캠페인은 총 38억의 예산을 가지고 8개월간 공중파 TV만 573회 방영하였으며, 이외에도, 케이블 TV, 인터넷 TV 다시보기, KTX 광고 등에 함께 반영하여 광고 노출을 증가시킨 바 있다. 아울러 라디오, TV 기획 프로그램 등을 통해 금연홍보를 다각적으로 수행함으로써 시너지 효과를 발휘한 것으로 볼 수 있다. 국외 음주운전 관련 캠페인에서도 유사하게 TV 광고 48주를 포함하여 라디오, 지역신문, 극장광고, 옥외광고, 실내광고 등 다양한 매체에 15개월간 집중적으로 캠페인을 전개하였으며, 결과적으로 캠페인을 시행하지 않은 통제지역에 비하여 음주운전 행동이 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다.¹³⁾ 따라서 자살예방에 대한 태도와 행동의 변화가 있다는 효과를 도출하기 위해서는 우선적으로 공익광고의 상영 기간, 상영 횟수 등의 증가를 통해 노출 빈도를 높이는 것이 중요할 것으로 판단된다.

셋째, 광고로 인해 자살예방에 대한 지식 변화는 있었으나 태도와 행동 변화로 이어지지 않았다. 기존 KAB 모델에 따르면 지식이 변화하고, 이에 따라 태도가 변하고, 행동이 변한다는 이론을 설명하고 있다.²⁷⁾ 그러나 본 연구에서는 자

살예방 공익광고로 인한 지식의 증가가 태도와 행동의 변화에 실제로 영향을 미쳤는지를 평가하기에는 여러 가지 한계가 있으므로 향후에는 지식과 태도 및 행동의 변화를 각각 평가할 수 있는 디자인의 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 우리나라에서 자살예방을 위한 목적으로 제작된 최초의 공익광고를 대상으로 효과성에 대한 분석을 통하여 향후에 제작될 자살예방 공익광고의 효용성과 비용-효과성을 고려하기 위한 근거를 마련했다는 점에서 연구로서의 의의를 가진다. 이러한 의의에도 불구하고 본 연구가 가지는 한계점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 공익광고가 짧은 기간 동안만, 그리고 TV를 통해서만 방영되었다는 점에서 대중에 대한 노출이 너무 제한적이었다. 둘째, 전체 분석 대상자가 703명, 광고 시청자가 182명으로, 표집규모가 작아 연구결과를 일반화하는 데 한계가 있었다. 셋째, 전화조사를 사용하여 주관적인 자기보고에만 의존하였으며, 지식·태도·행동을 표준화된 척도가 아닌 단일문항으로 측정하였다. 넷째, 사전-사후조사 사이의 외생변수를 통제할 수 없었다. 따라서 향후 연구에서는 보다 대규모 샘플로, 표준화된 척도를 사용하며, 중장기적인 변화를 살펴볼 수 있도록 연구를 진행할 필요가 있을 것이다. 또한, 자살예방 공익광고의 직접적인 성과를 측정할 수 있는 가장 핵심적 변수인 자살예방 상담전화번호 인지여부, 자살예방 상담전화 이용횟수나 구체적 자살관련 지표와 같은 객관적인 데이터를 활용하는 것이, 자살예방 공익광고의 효과성을 측정하는 데 중요한 점이며, 이는 추후 연구에서 반드시 고려되어야 할 것이다.

결론

한국은 2003년 이후 현재까지 OECD 국가 중 자살률 1위

인 반면 국가차원의 다양한 자살예방전략은 많이 부족한 현실이다. 특히 대중의 인식 변화를 통해서 자살률을 낮추는 개입 전략인 공익광고는 그 중요성에 비하여 거의 사용되지 않았다. 2013년 우리나라에서는 최초로 자살예방을 직접적인 목적으로 공익광고가 제작, 방영되었으며, 이에 대한 효과성을 검증하는 연구를 시행하였다. 광고 시청자 집단이 미시청자 집단에 비해 자살예방에 대한 지식의 증가가 통계적으로 유의하긴 했지만 그것이 실제로 자살예방에 대한 태도나 행동의 변화로 이어지는 결과를 보여주지는 못했다. 따라서 자살예방의 효과를 기대하기 위해서는 궁극적으로 공익광고를 통한 행동의 변화를 장기적으로 평가할 수 있는 추후 연구가 필요하다.

중심 단어 : 자살예방 · 자살예방 공익광고 · TV 광고 · 효과성 평가 · 성향점수매칭.

Acknowledgments

Authors thank Mr. Lee Je Seok for his talent donation to make the suicide prevention TV advertisement.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Korean Statistical Information Service [homepage on the Internet]. Causes of mortality. Daejeon: Statistics Korea [updated 2014 Sep 23; cited 2014 Dec 23]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E01&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=D11&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1.
- 2) OECD.Stat [homepage on the Internet]. OECD Health Data 2014: Causes of mortality. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development [updated 2014 Jun; cited 2014 Dec 23]. Available from: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT.
- 3) Kwon JR. Effect of Public Campaign through Mass Media. Korean J Journal Commun Study 1995;33:5-31.
- 4) Kwon JR. Cultural Values and Creative strategies expressed in public service advertising. Advert Res 2002;56:127-159.
- 5) Han KT, Ma JM. A study on effective strategy of public health campaign message in Korea. Advert Res 2000;47:7-35.
- 6) Wakefield MA, Loken B, Hornik RC. Use of mass media campaigns to change health behaviour. Lancet 2010;376:1261-1271.
- 7) Song IH, Kang YH, Kim DH, Park JJ, Park JI, Lee MS, et al. Developing suicide prevention campaign and messages in the context of Korea [research report funded by Ministry of Health & Welfare]. Seoul: Office of Research Affairs, Yonsei University;2013.
- 8) Dumesnil H, Verger P. Public awareness campaigns about depression and suicide: a review. Psychiatr Serv 2009;60:1203-1213.
- 9) du Roscoät E, Beck F. Efficient interventions on suicide prevention: a literature review. Rev Epidemiol Sante Publique 2013;61:363-374.
- 10) Song IH, Kwon SW, Kim JS, You JW, Park JH, Kim L, et al. Cross-national comparison of public awareness campaigns for suicide prevention: analysis of campaign strategies and contents of New Zealand, USA, Ireland, Scotland, Australia, and Korea. Korea Contents Soc 2014;14:253-270.
- 11) Kim JH, Kim BH. A study on the public service advertising for influenza prevention: focused on the audience characteristics. J Pract Res Advert Public Relat 2010;3:156-176.
- 12) Kobaco [homepage on the Internet]. AD information. Seoul: Korea Broadcast Advertising Corp [cited 2014 Dec 23]. Available from: https://www.kobaco.co.kr/businessintro/about/about_view.asp.
- 13) Perkins HW, Linkenbach JW, Lewis MA, Neighbors C. Effectiveness of social norms media marketing in reducing drinking and driving: a statewide campaign. Addict Behav 2010;35:866-874.
- 14) Sly DF, Hopkins RS, Trapido E, Ray S. Influence of a counteradvertising media campaign on initiation of smoking: the Florida "truth" campaign. Am J Public Health 2001;91:233-238.
- 15) You HS. The analytical study on the effect of TV anti-smoking PSA (Public Service Announcement) [dissertation]. Seoul: Yonsei University;2003.
- 16) Kim JS, Song IH. Comparison of national strategies for suicide prevention: national strategies of New Zealand, USA, Ireland, England, Scotland, Australia, and Korea analyzed based on the WHO framework. Health Soc Welf Rev 2013;33:513-554.
- 17) Klimes-Dougan B, Klingbeil DA, Meller SJ. The impact of universal suicide-prevention programs on the help-seeking attitudes and behaviors of youths. Crisis 2013;34:82-97.
- 18) Jenner E, Jenner LW, Matthews-Sterling M, Butts JK, Williams TE. Awareness effects of a youth suicide prevention media campaign in Louisiana. Suicide Life Threat Behav 2010;40:394-406.
- 19) Oliver RJ, Spilsbury JC, Osiecki SS, Denihan WM, Zureick JL, Friedman S. Brief report: preliminary results of a suicide awareness mass media campaign in Cuyahoga County, Ohio. Suicide Life Threat Behav 2008;38:245-249.
- 20) Till B, Sonneck G, Baldauf G, Steiner E, Niederkrotenthaler T. Reasons to love life. Effects of a suicide-awareness campaign on the utilization of a telephone emergency line in Austria. Crisis 2013;34:382-389.
- 21) Klimes-Dougan B, Yuan C, Lee S, Hourli AK. Suicide prevention with adolescents: considering potential benefits and untoward effects of public service announcements. Crisis 2009;30:128-135.
- 22) Klimes-Dougan B, Lee CY. Suicide prevention public service announcements: perceptions of young adults. Crisis 2010;31:247-254.
- 23) Chang WS, Yang YJ. Study on the development of public service advertising system in the era of smart media [research report of the Korea Broadcast Advertising Corps.]. Seoul: Kobaco;2013.
- 24) MacCann C, Roberts RD. Development of a student health assessment system: health knowledge, attitudes, and behaviors in middle-school students. ETS Res Rep Ser 2014;2010:i-42.
- 25) Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process 1991;50:179-211.
- 26) Freimuth VS, Quinn SC. The contributions of health communication to eliminating health disparities. Am J Public Health 2004;94:2053-2055.
- 27) World Health Organization [homepage on the Internet]. Health education. Geneva: WHO [cited 2014 Dec 23]. Available from: http://www.who.int/topics/health_education/en/.
- 28) Moon JS. Compare the knowledge, attitude and behavior about smoking in the elementary students according to anti-smoking education. Korean J Child Health Nurs 2004;10:59-65.
- 29) Bettinghaus EP. Health promotion and the knowledge-attitude-behavior continuum. Prev Med 1986;15:475-491.
- 30) Choi K. An analysis on the policy evaluation method in the labor market. J Employ Skills Deve 2007;10:181-202.
- 31) Kim YS, Kang EN. A study on the effects of health promotion of the elderly employment promotion projects for the elderly: by using propensity score matching. Korean Assoc Local Gov Adm Stud 2011;25:419-435.
- 32) Suh MK. Evaluation of 2005 government-driven anti-smoking. Korean Society for Health Education and Promotion. Cheonan: Korean Society for Health Education and Promotion;2006. p.4-28.