

청소년 금연 집단상담 프로그램 효과에 관한 메타분석: 인지행동치료 및 동기강화상담 비교분석을 중심으로*

하 지 연

신 성 만†

한동대학교 상담심리학과

본 연구는 국내에서 진행된 청소년 금연 집단상담 프로그램 중, 인지행동치료(Cognitive-Behavioral Therapy: CBT)와 동기강화상담(Motivational Interviewing: MI) 및 동기강화인지행동치료(Motivational Interviewing and Cognitive-Behavior Therapy: MI-CBT) 프로그램 효과의 차이와 중재변인에 따른 조절 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 2015년 5월까지 국내에서 발표된 학술지 논문 및 학위논문 가운데, 청소년 금연 집단상담 프로그램 효과연구 19편을 선정하여 메타분석 하였다. 분석 결과 첫째, 전체 19편의 연구에서 산출된 72개의 효과크기를 종합한 결과, 청소년 금연 집단상담 프로그램의 평균 효과크기는 0.773으로 효과크기 값이 중간으로 나타났다. 둘째, 종속변인에서는 흡연행동과 관련한 인지적 요인(흡연요인)에서 평균 효과크기가 가장 큰 것으로 나타났다. 셋째, 주요 종속변인 중 흡연량(생리측정 및 개비수)에서 인지행동치료와 동기강화인지행동치료가 큰 효과크기를 보였으며 동기강화상담은 중간 효과크기로 나타났다. 나머지 주요 종속변인인 흡연요인과 자기개념은 이론에 따른 차이를 보이지 않았다. 넷째, 집단상담 프로그램을 구성하는 대상자 특성과 운영 특성에 따른 효과의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과를 바탕으로 인지행동치료와 동기강화상담 이론을 기반으로 한 청소년 금연 집단상담 프로그램 개발을 위한 시사점을 논의하였다.

주요어 : 금연, 집단상담 프로그램, 청소년, 인지행동치료, 동기강화상담, 메타분석

* 이 논문은 제1저자가 2015년도 한동대학교 석사과정 재학 중 연구가 시작되었으며, 현재(2017) 제1저자의 소속은 침례신학대학교로 변경되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 신성만, 한동대학교 상담심리학과 교수, (37554) 경북 포항시 북구 흥해읍 남송리 3번지 / Tel: 054-260-1929, E-mail : sungmanshin@gmail.com

청소년 흡연은 신체적 정신적으로 성인의 흡연에 비해 더욱 치명적인 결과를 초래한다. 18세 이전의 이른 흡연은 니코틴 의존도를 높이고 습관으로 고착화되어 성인기 흡연으로 이어져 중독을 더욱 심화시킬 수 있다(양경희, 김경희, 이정란, 2005). 그리고 각종 암 유병률을 3배 이상 증가시키고 심혈관계 질환에 걸릴 확률이 2배 이상 높아진다(Brannon & Feist, 2008). 또한 정신건강 발달에 심각한 영향을 줄 수 있다는 주장을 지지하는 연구 결과들에 따르면 현재 흡연청소년은 과거 흡연청소년과 비 흡연청소년보다 스트레스 인지율, 우울증상 경험률, 자살 계획률, 자살 시도율이 더 높고(김현옥, 전미숙, 2007), 청소년 흡연이 불안장애, 주의력 결핍/과잉행동장애(ADHD) 및 품행장애와도 밀접한 연관이 있다는 것을 알 수 있다(김현옥, 전미숙, 2007; Upadhyaya, Brady & Wang 2004). 또한 김재엽과 이근영(2010)의 연구에서 음주 및 흡연이 학교폭력 가해행동에 미치는 영향을 밝힘으로 흡연이 청소년의 비행행동에 영향을 미칠 수 있음을 시사하였으며 흡연이 각종 해악에 대한 감수성을 높여 술이나 본드와 같은 약물을 습관적으로 남용하게 될 수 있다(정유석, 2003)는 결과가 발표되기도 하였다.

이와 같이 청소년 흡연으로 인한 신체적·정신적 피해에 대한 근거는 이전의 많은 연구들을 통해 알려져 왔으며 이러한 담배의 해악을 줄이고 예방하고자 2015년 정부에서는 국민건강증진을 목적으로, 전례없는 담뱃값 대폭 인상(2500원->4500원)정책을 시행하는 노력을 하였다. 그러나 이러한 국가적 차원의 담배구매 통제를 위한 노력에도 불구하고 2015년 청소년 흡연율은 2014년 9.2% 대비 약 1.4% 감소하여 7.8%에 그쳤다(질병관리본부,

2015). 이는 청소년 흡연문제가 외부적 규제만으로는 충분히 완화될 수 없음을 보여주는 결과이다. 그동안 청소년의 금연을 위한 개입은 크게 규제정책, 예방교육정책, 금연지원정책으로 나눌 수 있다(이경상, 이순래, 김지연, 2013). 규제정책은 담배를 청소년유해약물로 규정하고 판매를 금지하여 제도적으로 청소년 담배구매를 통제한다. 그리고 예방교육정책은 흡연에 영향을 미치는 스트레스를 감소시키고, 자이존증감을 향상하는 등의 정서 지지와 같은 개입을 위해 개인상담과 집단상담을 제공하고 예방적 차원에서 담배가 인체에 미치는 해로움에 대한 교육과 캠페인을 실시한다. 마지막으로 금연지원정책은 흡연청소년들을 대상으로 금연클리닉을 운영하여 개인상담과 집단상담을 제공하고 의료적 차원에서 지역 보건소 및 민간단체의 의사 및 한의사와 연계하여 금연패치 및 금연침을 제공한다.

본 연구에서는 그동안 실시되었던 청소년 금연을 위한 개입 중, 집단상담 프로그램 운영에 관한 종합적인 효과의 크기를 제시하고 효과에 영향을 주는 요인을 분석하는데 초점을 맞추고자 한다. 집단상담 프로그램은 비슷한 경험과 감정을 느낀 다양한 사람들이 정보를 공유하고, 문제 해결점을 함께 찾을 수 있으며 개인적 가치를 경험하고 더 많은 관점과 자원을 제공받을 수 있다는 이점이 있다(Jacobs, Masson & Harvill, 2012). 특히, 집단상담은 청소년에게 적합하다. 왜냐하면 청소년들이 집단 내에서, 자신이 갈등하고 있는 느낌을 표현할 수 있고, 자신을 탐색하며 이러한 관심사를 또래 청소년과 소통하는 기회를 주기 때문이다. 즉, 집단은 청소년들에게 자신의 가치에 대해 개방적으로 질문할 수 있도록 하며, 변화가 필요한 가치를 수정할 수 있도록

둔는다(Corey, 2007). 집단은 또한 공통의 목적을 가진 다수의 내담자로 집단이 구성되면 상당한 시간과 노력을 절약할 수 있는 효율성이 있다. 이러한 이유로 학교와 기관에서는 청소년들에게 집단상담 프로그램을 효율적이고 경제적인 개입전략으로 선택하여 사용하고 있다(김인홍, 2003).

청소년의 금연을 위한 집단상담 프로그램의 기반 이론으로, 동기강화상담(신성례, 이충욱, 정구철, 2013; 전종철, 송인선, 2010)과 현실치료(류정임, 2004; 진유미, 2005)와 같이 독립된 이론으로 프로그램이 구성되었거나 여러 이론을 통합(강미옥, 정인숙, 2006; 장선철, 고재근, 2005)하여 프로그램을 구성한 경우로 분류할 수 있다. 그리고 청소년 금연 집단상담 프로그램은 흡연지식 향상(강미옥, 정인숙, 2005; 장선철, 고재근, 2005; 최지혜, 김명, 최은진, 김혜경, 2003), 니코틴의존도 감소(김명식, 권정혜, 2006; 임은선, 이정렬, 이영자, 김정애, 2007; 하영선 최연희, 2012), 자기효능감 향상(김보현, 김택호, 2014; 임은선, 2010), 흡연량 감소(김영숙, 2011; 하영선 외, 2012) 등을 근거로 프로그램의 효과를 검증하였다.

그 중에서 특히 다양한 중독 영역에 관하여 강력한 근거를 가진 치료법으로 알려진 인지행동치료(Miller, Wibourne & Hettema, 2003)는 청소년 금연 프로그램의 기반이론으로 가장 많이 사용되었다. 또한 최신 이론으로 지속적으로 소개되고 있는 동기강화상담은 내담자의 행동을 변화시킴에 있어 방향성을 지니고 있으며 내담자가 자신의 변화에 대한 양가감정을 탐구하고 이를 해결해 나갈 수 있도록 돕는 내담자 중심의 상담 방식이다(Rollnick & Miller, 1995). 특히 중독 상담에서는 내담자의 내적 변화를 이끌고 증진하도록 도울 수 있는

초이론적 접근으로(신성만, 류수정, 김병진, 이도형, 2015) 알려져 있다. 현재 청소년 금연 프로그램에 적극적으로 활용되고 있으며 지속적으로 효과를 보고하고 있다. 최근에는 동기강화상담이 여러 이론들을 통합하여 적용할 수 있고 변화과정에 있어서 내담자의 상담 동기를 끌어올리는데 큰 효과를 볼 수 있다고(강덕규, 2008) 보고되면서 인지행동치료의 도입부분에 동기강화상담을 접목하여 효과를 보고하는 논문이 발표되고 있다. 그러나 지금까지 실시된 각각의 연구들은 실시대상과 적용이론이 다르고 프로그램을 구성하는 중재변인들에 차이가 있으며, 상이한 결과로 어떤 프로그램이 청소년의 금연에 효과가 있는지 일반화하기 어렵다. 예를 들어 고등학생을 대상으로 한 연구(김승수, 2001; 류현숙, 2004; 정미향, 2011)에서는 프로그램 실시 전과 후에 스트레스 감소에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 고등학생을 대상으로 한 또 다른 연구(김소야자, 2000; 손여정, 2002)에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이와 같이 개별 연구마다 보이는 상이한 결과의 차이를 종합적으로 정리하고 분석하여 일반화할 수 있는 방법이 메타분석(Meta-analysis)이다(황성동, 2011). 집단 프로그램의 효과를 검증하기 위한 방법으로서 메타연구는 연구자의 연구목적에 따라 대상별, 문제유형별, 중재요인(적용이론, 실시형태 등)별로 다양한 범위에서 이루어질 수 있다(김계현, 2007; Smith & Glass, 1977). 이러한 메타분석의 유용성이 활용되어 국외에서 청소년 금연 집단상담 프로그램 메타분석연구(Sussman, Sun & Dent, 2006)가 수행되었다.

Sussman과 Sun 그리고 Dent(2006)의 연구는 1970년에서 2003년까지를 검색 기간으로, 10대

청소년을 대상으로 한 48편의 논문을 분석 하였다. 결과로, 인지행동적 치료, 사회 영향적 접근, 동기향상을 위한 요소가 포함된 프로그램 순으로 높은 효과를 나타냈으며 학교와 학급을 기반한 치료일 때 높은 치료효과를 나타냈고, 5회 이상의 회기의 잦은 횟수로 운영했을 때 효과가 높음을 밝혀 프로그램 실시에 필요한 실제적인 요소(기반 이론, 장소, 회기수와 빈도)에 따른 효과를 밝혔다. 국내에서도 청소년 금연 집단상담 프로그램 메타연구가 다수 수행되었다. 먼저 우리나라에서 처음 시도된 청소년 금연 집단상담 메타연구(양혜진, 2005)에서는 2005년까지 국내에서 연구되어진 청소년 금연 집단상담 효과검증 연구 20편을 대상으로 분석하였다. 결과로, 전체 효과크기가 0.8 이상으로 큰 효과를 나타냈다. 조절효과 검증은 석사학위 논문에 비해 박사학위 논문의 효과크기가 통계적으로 유의하게 높게 나타났으나 프로그램 내용, 학교급, 측정방식, 중재기간, 중재시간에 따른 효과의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 김윤경, 박인혜, 박정수(2008)의 연구에서는 1995년부터 2003년까지 국내에서 발표된 청소년 금연프로그램 연구 22편을 선별하여 흡연지식 향상과 흡연태도 개선, 흡연량 감소, 소변코티닌 감소에 관한 평균 효과크기를 검증하였다. 그 결과 모든 변인에서 큰 효과크기가 나타났으나 조절효과를 추가적으로 분석하여 제시하지는 않았다.

위에 소개 한 국내·외에서 실시되었던 메타연구는 금연 집단상담 프로그램이 청소년의 금연에 실제적으로 효과가 있음을 입증하였고, 운영 형태에 대한 정보를 정리하여 프로그램 개발 시 지침을 제공한 점에서 의의가 있다. 그러나 지금까지의 메타연구에서 중속변인을

분류하지 않고 다양한 중속변인을 한데 묶어 분석하거나, 기반 이론을 분류하지 않고 병합하여 분석을 진행해, 어떤 중재가 어떤 효과를 보였는지에 대한 중재 요인을 면밀히 밝히는데 한계가 있었다. 또한 본 연구의 분석 대상 논문에 포함 된 인지행동치료와 동기강화상담과 같이, 다년간 한 가지 이론으로 청소년 금연 프로그램의 효과를 증명하여 축적된 양질의 데이터가 있음에도 불구하고 각 이론 안에서 어떤 중재와 변인이 효과를 보이는데 대한 연구가 이루어지지 않았다.

이에 따라 본 연구에서는 그동안 청소년 금연 집단상담 프로그램의 기반 이론으로 다수의 효과 검증 논문을 발표하였던 대표적인 이론인 인지행동치료와 동기강화상담, 그리고 두 이론을 조합한 동기강화인지행동치료를 기반으로 효과검증한 연구를 선별하여 중속변인별 비교분석을 하고, 그 동안의 연구에서 밝히지 못하였던 다양한 중재요인(대상자특성, 운영특성)에 따라 프로그램 효과에 어떤 차이가 있는지 밝혀 프로그램 운영자에게 실용적인 정보를 제공하고자 한다.

이러한 연구목적에 따라, 본 연구에서는 다음과 같이 연구문제를 설정하였다.

1. 청소년 금연 집단상담 프로그램의 전체 평균 효과크기는 어느 정도인가?
2. 청소년 금연 집단상담 프로그램의 중속변인에 따른 평균 효과크기는 어느 정도인가?
3. 청소년 금연 집단상담 프로그램의 주요 중속변인(흡연요인, 자기개념, 흡연량)에서 이론적 배경(인지행동치료, 동기강화상담, 동기강화인지행동치료) 별 평균 효과크기의 차이는 어떠한가?
4. 청소년 금연 집단상담 프로그램의 대상자특성(학교급, 성별)과 운영특성(운영기간, 운

영회기, 주당 회기 수, 운영시간, 집단원 수)에 따른 평균 효과크기의 차이는 어떠한가?

방 법

자료수집

본 연구는 2015년 5월까지 검색가능한 모든 기간에 국내에서 발표된 중·고등학생을 대상으로 한 금연 집단상담 프로그램 효과 연구 학위논문 및 학술지 논문을 분석대상으로 하였다. 연구자료는 한국교육학술정보(<http://www.riss.kr>), 국회전자도서관(<http://nanet.go.kr>), 한국학술정보(<http://kstudy.com>), 국가과학기술정보(<http://www.ndsl.kr>)를 활용하여 ‘금연 프로그램’, ‘흡연 조절 프로그램’, ‘nonsmoking program’을 검색어로 사용하여 수집하였다. 검색된 연구물이 웹상에서 확인이 불가능한 경우, 국회도서관을 방문하여 원문을 확인하였다. 연구물 선정 과정은 그림 1에 Cochrane Collaboration에서 제시하는 절차에 따라 실시하였으며

(Higgins, 2011) 자료의 선정 기준은 체계적 문헌고찰의 기술형식인 Participants, Intervention, Comparison, Outcomes(PICO)에 따라 제시 하였다. 최종 분석대상 논문으로 선정된 연구물은 학위논문 12편, 학술지 논문 7편으로 총 19편으로 선정하였다.

변인구분

최종 선정된 연구물 19편의 독립변인은 금연 집단 상담프로그램으로 구분하였으며 종속 변인은 코딩과정에서 확인할 수 있는 개별 연구물의 측정대상 범위와 성격에 따라 유목화 하였다. 연구물에서 확인할 수 있는 정보의 유목화는 중독 상담 분야 전문교수 1인과 함께 유목화의 기준과 구간, 성격에 대한 이견이 없을 때까지 합의과정을 거쳐 시행하였다. 대상자 특성과 운영 특성에 따른 중재변인은 선행연구(고용남, 이명우, 2011; 조중현, 김진숙, 2014)를 참고하여 유목화 하였다. 적용이론은 인지행동치료(Cognitive-Behavioral Therapy: CBT), 동기강화상담(Motivational Interviewing: MI),

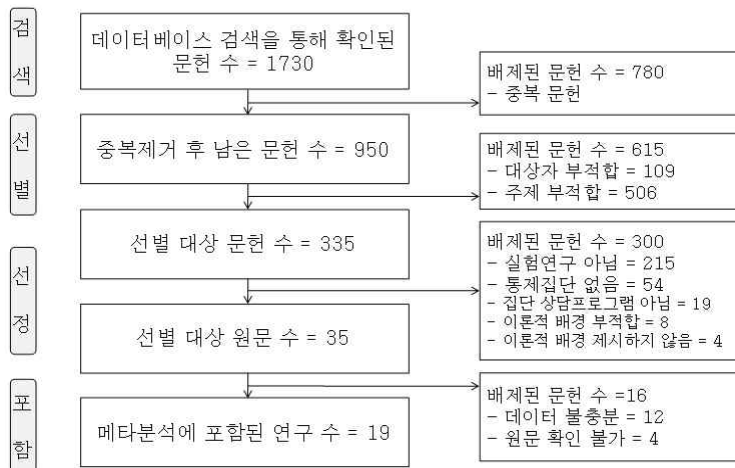


그림 1. 흐름도

표 1. PICO chart

연구 특징	신청 기준	배제 기준
연구 종류	실험 연구 직접적인 실험 처치 대상자의 사전 사후 효과가 검증 된 연구	질적 연구 (이론적 연구, 사례연구)
연구 대상	비장애인을 대상으로 한 연구 중·고등학생을 대상으로 한 연구	유아, 성인 및 장애인을 대상으로 한 연구 연구대상자의 부모 또는 제 3자에게 실험처치를 한 연구
중재	금연 집단상담 프로그램 적용이론이 제시된 프로그램	금연을 위한 개입을 하지 않은 연구 집단 프로그램이 아닌 개인 상담 프로그램의 적용이론이 제시되지 않은 연구
비교중재	실험군과 통제군이 있는 연구(무처치 집단 또는 주제와 무관한 처치를 한 통제군)	단일집단 실험 연구
결과	실험집단과 통제집단의 평균, 표준편차, 사례 수가 제시된 논문	독립변인과 종속변인의 관계를 파악할 수 없는 연구, 사전사후검사의 평균과 표준편차를 확인할 수 없는 연구

표 2. 중재변인 분류

변인유형	구체적 변인
독립변인	중·고등학생을 대상으로 한 금연 프로그램 금연동기(금연결심, 금연단계, 변화단계) 사회기술(의사결정균형) 스트레스
종속변인	자기개념(자기효능감, 자아존중감) 자기통제력 흡연량 생리측정 및 개비 수(개비 수, 호기 중 일산화탄소, 소변 코티닌) 흡연의존(니코틴 의존도, 흡연유혹) 흡연요인(흡연신념, 흡연지식, 흡연태도)
대상자특성	학교급(중학생, 고등학생, 혼합) 성별(남성, 여성, 혼성, 미제시)
운영특성	적용이론(인지행동치료, 동기강화상담, 동기강화인지행동치료) 운영기간(4주 이하, 5주 이상, 미제시) 운영회기(8회기 이하, 9회기 이상, 미제시) 주당회기 수(주1회, 주2회, 주3회 이상, 미제시) 운영시간(60분 이하, 61분 이상, 미제시) 집단원 수(10명 이하, 11명 이상)

동기강화인지행동치료(Motivational Interviewing and Cognitive-Behavior Therapy: MICBT)로 구분했으며 중재변인 분류는 표 2와 같다.

코딩 매뉴얼 및 자료 코딩

본 연구에서는 수집된 연구의 특성을 파악하고 중재변인별 효과의 차이를 알아보기 위해 황정규(1998), 오성삼(2002)의 분석기준을 참고하여 표 3의 코딩항목 기준에 따라 코딩표를 개발하였다. Microsoft office Excel 2010 프로그램을 이용하여 개별 연구에서 확인할 수 있는 정보를 정리 및 코딩 하였으며 그 값을 기초로 하여 Biostat. Inc에서 만든 메타분석 전문프로그램인 CMA 3.0(Comprehensive Meta-analysis Version 3)으로 평균 효과크기를 산출하였다.

자료분석

분석대상으로 최종 선정된 논문에 대한 동질성 검정을 실시하여 연구물 간 이질성이 나타나는 경우, 이질성 원인 확인을 위한 중재변인(종속변인, 대상특성, 운영특성)별로 효과크기를 산출하여 중재변인에 따른 평균 효과크기를 비교하였다.

본 연구에서는 비교실험 연구의 결과들을 통합하기 위해 사용할 수 있는 가장 타당한 방법(황정규, 1998)인 Glass(1981)의 효과크기(effect size; ES)를 기준으로 평균 효과크기를 산출하였다. 효과크기는 실험집단과 통제집단의 차이를 통제집단의 표준편차 값으로 나눈 값이다. 효과크기가 표본 크기에 따라 받는 영향을 교정하기 위해 본 연구에서는 Hedges' g 값을 산출하였다. 마지막으로 출판편향 검증하기 위한 방법으로 Funnel plot을 그려 출판편향을 확인하였고 Egger(1997)의 회귀분석과 Duval과 Tweedie(2000)의 절단과 보충(trim-and-fill) 기법을 이용하여 오류의 정도를 확인하였다.

결 과

전체 평균 효과크기

본 연구에서는 검색 가능한 전체 기간, 2015년 5월까지 국내에서 발간된 논문 중 최종 선정된 19편의 연구에서 얻어진 72개의 효과크기를 추출하고, 이를 바탕으로 청소년 금연 프로그램의 평균 효과크기를 산출하였다. 표 4에서 제시한 바와 같이 금연 프로그램 효

표 3. 코딩 항목 기준

항목	세부 코딩항목
연구 기초자료	일련번호, 논문제목, 저자명, 출판년도, 출처, 전공영역
표본에 관한 기술	학교급, 성별, 참여동기, 집단원 수
연구설계 기술	운영기간, 운영회기, 주당 회기 수, 운영시간
연구내용 기술	적용이론, 종속변인, 척도
효과크기 계산	실험집단 통제집단의 N, 평균, 표준편차

표 4. 전체 평균 효과크기

k	효과 크기	표준 오차	p	95% 신뢰구간	U ₃ (%)	동질성 검증	
						Q	P
72	0.773	0.074	0.000	0.628~0.919	77.94	273.447	74.035

주1. k-효과크기의 개수, p-유의수준, U₃-비중복 백분위 계수 Q-동질성 검증 통계량, P-실제 분산의 비율

과에 대해 동질성 검증을 한 결과, $P=74.035$ 로 개별 연구물의 효과크기가 크게 이질적인 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 개별 연구물의 다양한 중재변인으로 인해 분석대상 논문이 서로 동질하지 않음으로 간주하여 랜덤효과모형을 사용하여 분석하였다. 그 결과 평균 효과크기는 0.773으로 나타났다. 이는 Cohen(1988)이 제시한 효과크기 해석기준에 의해 0.5~0.8 이하로 중간 효과크기라 할 수 있다. 이러한 결과는 정상분포곡선 상에서 집단 상담 프로그램을 실시하지 않은 경우의 평균 점수를 50%라고 했을 때, 금연 프로그램을 실시할 경우 평균이 통제집단 분포에서 78%에

해당됨을 의미한다. 즉, 청소년 금연 프로그램을 실시하지 않은 집단보다 28%만큼 효과가 있다고 해석할 수 있다.

종속변인별 평균 효과크기

다음으로 종속변인별 평균 효과크기를 산출하였다. 종속변인별 평균 효과크기는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고 ($Q=27.989$, $df=7$, $p=0.000$), 결과는 표 5와 같다. 종속변인별 효과차이 분석에서는 흡연요인 평균 효과크기 1.211로 가장 크게 나타났고, 그 다음으로 흡연량 생리측정 및 개비수

표 5. 종속변인별 효과크기

종속 변인	k	효과 크기	표준 오차	95% 신뢰구간	동질성 검증			
					Q	P	df	p
흡연요인	15	1.211	0.167	0.883~1.538				
흡연량-생리측정 및 개비수	19	0.933	0.119	0.700~1.166				
자기개념	13	0.845	0.254	0.347~1.343				
자기통제력	1	0.821	0.378	0.081~1.562	27.989	74.035	7	0.000
금연동기	9	0.546	0.162	0.228~0.864				
흡연의존	6	0.443	0.121	0.206~0.681				
사회기술	4	0.438	0.144	0.157~0.720				
스트레스	5	0.124	0.237	-0.340~0.589				

주1. k-효과크기 개수, p-유의수준, Q-동질성 검증 통계량, P-실제 분산의 비율 df-자유도

0.933, 자기개념 0.845, 자기통제력 0.845, 금연 동기 0.546, 흡연의존 0.443, 사회기술 0.438, 스트레스 0.124 순으로 나타났다. 그러나 스트레스의 효과는 통계적으로 유의하지 않게 나타났다으며 자기통제력, 금연동기, 흡연의존, 사회기술의 효과크기개수가 10개 미만으로 해석에 신중할 필요가 있다.

주요 종속변인에서 배경이론별 평균 효과크기(흡연요인, 자기개념, 흡연량-생리측정 및 개비수)

다음으로 대상자특성에 따른 평균 효과크기를 산출하였고, 표 6과 같다.

흡연요인에서 배경이론에 따른 분석에서는 인지행동치료 평균 효과크기 1.255로 크게 나타났다고, 다음으로 동기강화상담 1.106이 다음으로 큰 효과크기로 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았으며

($Q=0.126, df=1, p=0.723$) 동기강화상담의 경우 효과크기 개수 10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

자기개념에서 배경이론에 따른 분석에서는 동기강화상담 평균 효과크기 2.686으로 가장 크게 나타났고, 다음으로 인지행동치료 0.780, 동기강화인지행동치료 0.746 순으로 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의하였으나 ($Q=2.736, df=2, p=0.255$) 동기강화상담, 동기강화인지행동치료, 인지행동치료의 경우 효과크기 개수 10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

흡연량-생리측정 및 개비수에서 배경이론에 따른 분석에서는 인지행동치료 평균 효과크기 1.124으로 가장 크게 나타났고, 동기강화인지행동치료 0.870, 동기강화상담 0.500 순으로 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의하였으나($Q=6.349, df=2, p=0.042$) 동기강화상담, 동기강화인지행동치료의 경우 효과크기 개수

표 6. 주요 종속변인에 따른 평균 효과크기

중재변인		효과 크기	표준 오차	95% 신뢰구간	동질성 검증				
					Q	P	df	p	
흡연요인	인지행동	11	1.255	0.194	0.874~1.635	0.126	63.849	1	0.723
	동기강화	4	1.106	0.370	0.380~1.832				
자기개념	동기강화	4	2.686	1.154	0.425~4.947	2.736	86.762	2	0.255
	인지행동	7	0.780	0.243	0.304~1.257				
	동기강화 인지행동	2	0.746	0.229	0.298~1.194				
흡연량 - 생리측정 및 개비수	인지행동	12	1.124	0.150	0.829~1.419	6.349	61.494	2	0.042
	동기강화	2	0.870	0.188	0.502~1.238				
	동기강화	5	0.500	0.197	0.115~0.886				

주1. k-효과크기 개수, p-유의수준, Q-동질성 검증 통계량, P-실제 분산의 비율 df-자유도

10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

대상자특성별 평균 효과크기

다음으로 대상자특성에 따른 평균 효과크기를 산출하였고, 표 7과 같다.

학교급에 따른 분석에서는 중학생이 평균 효과크기 1.224로 가장 크게 나타났고, 다음으로 고등학생 0.752, 중학생과 고등학생을 혼합 0.552 순으로 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았다($Q=5.399, df=2, p=0.067$).

성별에서는 여성 집단원으로 운영된 경우 평균 효과크기 1.151로 가장 크게 나타났고, 다음으로 미제시 1.036, 혼성 0.772, 남성 0.737 순으로 나타났다. 하지만 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았으며 ($Q=1.594, df=3, p=0.661$) 여성, 미제시의 경우 효과크기 개수 10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

운영특성별 평균 효과크기

다음으로 운영특성에 따른 평균 효과크기를 산출하였고, 표 8과 같다.

운영기간에서는 4주 이하로 운영된 경우 평균 효과크기 0.879로 크게 나타났고, 다음으로 5주 이상으로 운영된 경우 0.701로 나타났다. 하지만 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았다($Q=1.455, df=1, p=0.228$).

운영회기에서는 8회기 이하로 실시한 경우 평균 효과크기 0.793으로 크게 나타났고, 다음으로 9회기 이상으로 운영된 경우 0.736으로 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았다($Q=0.115, df=1, p=0.734$).

주당회기 수에서는 3회 이상이 평균 효과크기 1.119로 가장 크게 나타났고, 다음으로 주 1회 0.807, 비제시 0.650, 주 2회 0.599 순으로 나타났다. 하지만 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았으며($Q=6.952,$

표 7. 대상자특성에 따른 효과크기

중재변인	k	효과 크기	표준 오차	95% 신뢰구간	동질성 검증				
					Q	P	df	p	
학교급	중	11	1.224	0.205	0.823~1.625	5.399	74.035	2	0.067
	고	50	0.752	0.076	0.604~0.900				
	혼합 (중고)	11	0.552	0.296	-0.028~1.132				
성별	여성	2	1.151	0.394	0.378~1.924	1.594	74.035	3	0.661
	미제시	6	1.036	0.336	0.378~1.694				
	혼성	23	0.772	0.087	0.601~0.942				
	남성	41	0.737	0.122	0.498~0.976				

주1. k-효과크기 개수, p-유의수준, Q-동질성 검증 통계량, P-실제 분산의 비율 df-자유도

표 8. 운영 특성에 따른 효과크기

	중재변인	효과				동질성 검증			
		<i>k</i>	크기	표준 오차	95% 신뢰구간	<i>Q</i>	<i>I</i> ²	<i>df</i>	<i>p</i>
운영 기간	4주 이하	31	0.879	0.109	0.666~1.092	1.455	74.035	1	0.228
	5주 이상	41	0.701	0.099	0.508~0.895				
운영 회기	8회기 이하	47	0.793	0.086	0.624~0.963	0.115	74.035	1	0.734
	9회기 이상	25	0.736	0.146	0.451~1.021				
주당 회기 수	1회	24	0.807	0.150	0.513~1.101	6.952	74.035	3	0.073
	2회	23	0.599	0.120	0.363~0.834				
	3회 이상	17	1.119	0.169	0.787~1.451				
	미제시	8	0.650	0.147	0.361~0.938				
운영 시간	60분 이하	35	0.712	0.118	0.481~0.943	0.644	74.035	2	0.725
	61분 이상	34	0.830	0.089	0.656~1.004				
	미제시	3	0.811	0.362	0.102~1.520				
집단원 수	10명 이하	20	0.904	0.125	0.658~1.150	1.377	74.035	1	0.241
	11명 이상	52	0.721	0.092	0.540~0.902				

주 1. *k*-효과크기 개수, *p*-유의수준, *Q*-동질성 검증 통계량, *I*²-실제 분산의 비율 *df*-자유도

df=3, *p*=0.073) 미제시의 경우 효과크기 개수 10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

운영시간에서는 61분 이상으로 진행된 경우 평균 효과크기 0.830으로 가장 크게 나타났고, 다음으로 비제시 0.811, 60분 이하 0.712 순으로 나타났다. 하지만 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았으며(*Q*=0.644, *df*=2, *p*=0.725) 비제시의 경우 효과크기 개수 10개 미만이므로 해석에 신중할 필요가 있다.

집단원 수에서는 10명 이하로 운영되었을 경우 평균 효과크기 0.904로 크게 나타났고, 다음으로 11명 이상으로 운영되었을 경우 0.721로 크게 나타났다. 이러한 차이는 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 않았다(*Q*=1.377, *df*=1, *p*=0.241).

데이터 오류 분석

데이터 오류 검증을 위해 제시한 그림 2와 같이 X축을 효과크기로, Y축을 표준오차로 한 Funnel plot에서 효과크기의 분포가 비대칭임을 확인할 수 있으며, 비대칭에 대한 Egger(1997)의 회귀분석검증을 통해 출판편향의 오류가 있음을 확인하였다. 다음으로 그 정도를 확인하기 위해 Duval과 Tweedie(2000)가 개발한 절단과 보충(trim-and-fill) 기법을 이용하여 비대칭을 대칭으로 교정하였다. 본 연구에서 사용한 19편의 논문에 대한 출판편향을 확인한 결과, 통계적으로 출판편향이 있는 것으로 나타났다(*t*=3.80826, *p*<0.05), Duval과 Tweedie의 교정값은 10개로 교정 전 효과크기 0.70400에

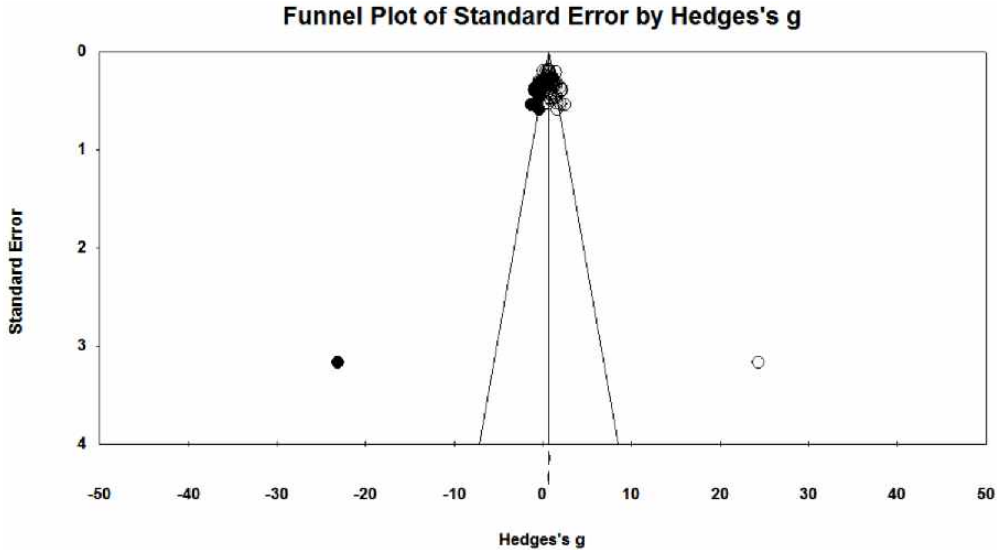


그림 2. funnel plot

비해 교정 후에는 0.61646으로 차이가 있었다.

논 의

본 연구는 메타분석을 통해 2015년 5월까지 검색이 가능한 기간 동안, 국내에서 발표된 학위논문 및 학술지 논문 중, 청소년을 대상으로 한 금연 집단상담 프로그램 효과연구 19편을 선정하여 72개의 효과크기를 산출하고, 전체 평균효과크기 및 중재변인에 따른 효과크기를 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 72개의 효과크기를 종합한 평균 효과크기는 0.773으로 나타나 청소년 금연 집단상담 프로그램이 청소년의 흡연량 감소에 효과가 있다는 것을 알 수 있다. 기존 청소년 금연 집단상담 프로그램에 관한 메타연구에서 확인할 수 있는 전체 평균 효과크기는 본 연구의 분석에 포함시킨 중재변인들과는 차이가 있어, 평균 효과크기의 직접적인 비교가 어렵

다. 기존 연구(김윤경 외, 2008; 양혜진, 2005)에서는 전체 평균 효과크기에 포함된 중재변인이 흡연량과 흡연지식, 흡연태도로 평균 효과크기가 모두 0.8 이상의 큰 효과크기를 보였으나 본 연구에서 제시한 전체 평균효과크기가 0.8 이하로, 기존 연구들의 평균 효과크기보다 작은 이유는 합성된 중재변인들 중 흡연의존, 사회기술, 스트레스 변인과 같이 작은 효과크기를 나타낸 중재변인이 함께 포함되었기 때문으로 예상해 볼 수 있다. 기존 연구에서 전체 평균 효과크기로 합성한 변인들을 본 연구에서 분석에 포함시킨 각각의 종속변인 효과크기와 비교하였을 때, 흡연태도와 흡연지식을 포함하는 흡연요인 변인과 흡연량을 측정하는 생리측정 및 개비수 변인의 평균 효과크기는 모두 0.8 이상으로 큰 효과를 보임으로서 기존의 연구(김윤경 외, 2008; 양혜진, 2005)와 같은 양상임을 추측해 볼 수 있다.

둘째, 종속변인에 따른 효과크기 차이를 분석한 결과, 흡연요인, 흡연량-생리측정 및 개

비수, 자기개념, 자기통제력 변인 순으로 큰 효과크기를 나타냈다. 그 다음으로 금연동기, 흡연의존, 사회기술 변인 순으로 중간 효과크기를 나타냈으며 마지막으로 스트레스 변인이 작은 효과크기를 나타냈다. 이러한 종속변인에 따른 효과크기의 결과는 본 연구가 기존 메타연구(김윤경 외, 2008)에서 제시한 분류기준과 달라 직접적인 비교가 어렵지만 본 연구에서 '흡연량-생리측정 및 개비수'에 해당하는, 김윤경, 박인혜, 박정수(2008) 연구의 '흡연량'과 '소변 코티닌' 효과크기가 1.47, 1.60으로 큰 효과를 보인 점과 본 연구에서 '흡연요인'에 해당하는, 김윤경, 박인혜, 박정수(2008) 연구에서의 종속변인 '흡연지식', '흡연태도' 효과크기가 1.09, 1.38로 큰 효과크기를 나타낸 것과 같은 양상으로 볼 수 있다. 이는 금연 집단상담 프로그램을 통해 흡연에 관한 잘못된 신념을 바로잡고 흡연행동에 따른 올바른 건강 지식을 습득하도록 하였으며 흡연량 감소 목적이 잘 이루어졌음을 시사한다. 본 연구에서는 금연 집단상담 메타연구로서는 처음으로 이 하 변인들의 효과크기 값을 제시하였다. 자기개념, 자기통제력, 금연동기, 흡연의존, 사회기술 변인 순으로 중간 효과크기 이상의 값을 보여, 금연 집단상담 프로그램을 통해 청소년 흡연자가 자신에 대한 긍정적인 이미지를 회복하고 자기 관리능력이 향상되어 건강한 자기개념을 확립할 수 있었음을 시사한다. 그리고 금연에 대한 동기가 향상되고 흡연 갈망 수준이 감소되었으며, 또래 관계 내에서 흡연권유에 거절을 하고 자기주장을 할 수 있는 기술을 향상하는데 프로그램이 효과가 있음을 확인하였다. 그러나 본 연구에서는 청소년 금연 집단상담 프로그램이 스트레스 감소에는 작은 영향을 미친 것으로 나타났다. 동일 주제의

연구는 아니지만 청소년의 스트레스 감소를 위한 집단상담 메타연구(권경인, 조수연, 2013)에서는 인지정서행동 이론 기반의 프로그램이 가장 큰 효과크기로 나타난 결과와는 차이가 있다. 본 연구에서 종속변인으로 유목화 된 변인들 중 스트레스 변인은 외부환경 요인 또는 부적 정서와 관련된 변인으로서 의미가 있다. 추후 청소년의 금연을 위한 전략으로 부적 정서를 다루고 스트레스 조절을 위한 프로그램을 보완하여 재평가를 할 필요가 있다.

셋째, 주요 종속변인(흡연요인, 자기개념, 흡연량-생리측정 및 개비수)에서 기반이론 별 평균 효과크기를 살펴본 결과, 흡연요인에서는 인지행동과 동기강화 모두 큰 효과크기를 나타냈으며 효과크기의 차이에 대해서는 통계적으로 유의한 수준에 미치지 않았다. 흡연요인은 흡연에 관한 지식, 신념, 태도로서 인지적인 성분의 변인이라 볼 수 있다. 특히 인지행동과 동기강화 두 이론은 공통적으로 인지적 접근을 하는 대표적인 이론으로서 본 연구에서 분석 대상으로 선별된 문헌들의 프로그램 구성내용이 흡연에 관한 객관적인 정보 습득과 이를 통한 금연에 대한 동기 향상, 흡연을 유발시키는 비합리적 신념 탐색과 수정과정이 포함된 것을 통해 높은 효과를 보였으리라 예상할 수 있다. 그러나 유의하여 해석해야 할 점으로 동기강화 이론의 효과크기 개수가 10개 미만이므로 추후 연구가 더 이루어진 후 재분석 할 필요가 있다.

자기개념에서는 동기강화가 가장 큰 효과크기를 보였으며 인지행동과 동기강화인지행동 이론이 중간 효과크기를 보였다. 본 연구에서 자기개념은 자기효능감과 자아존중감이 포함된 변인으로서 동기강화 이론의 중요한 요소인 변화에 대한 희망과 자신감 향상 그리고

자아존중감 향상(Miller, 1983; Miller & Rollnick, 2013)을 위한 개입의 결과라고 예상해 볼 수 있다. 그러나 이러한 차이가 통계적으로 유의하지 않고 효과크기의 개수가 모두 10개 미만 이므로 추후 연구물이 축적된 후 재분석이 필요할 것으로 보인다.

흡연량-생리측정 및 개비수에서는 인지행동과 동기강화인지행동이 큰 효과크기를 보였고 동기강화 이론이 중간 효과크기를 보였다. 이러한 효과크기의 차이는 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다. 본 연구에 포함된 논문들의 효과검증이 프로그램을 끝까지 마친 참여자들만을 대상으로 이루어진 점을 통해, 금연에 대한 동기가 일정 수준 이상이었을 것이라 예상해 볼 수 있다. 이를 감안한다면 금연 행동으로의 변화를 이끌 수 있는 구체적인 전략으로 변화동기 수준을 높이는 것으로부터 나아가 여러 가지 심리적 성분 중 인지적 성분인 비합리적 신념을 수정하여 실제적인 행동변화를 이끌어 낼 수 있는 구체적인 방향성과 전략을 제시하는 것이 프로그램 효과에 직접적인 영향을 줄 수 있었을 것이라 추측해 볼 수 있다. 또한 더 나아가 고민할 점으로 금연에 대한 동기가 낮은 청소년을 위한 개입 프로그램을 들 수 있다. 금연에 대한 동기가 낮아 프로그램에 끝까지 참여하지 못하고 탈락될 확률이 높은 청소년들에게 효과적인 개입 프로그램을 고안할 때에는 금연에 대한 동기를 향상시키는 것이 우선적으로 필요하다. 이러한 맥락에서 동기강화상담은 다른 기타 이론에 비해 변화를 이끌어내는데 저항을 줄이고 자발적 동기를 향상시키는데 필요한 상담 개입이다. 동기강화상담이 변화에 대한 순응적 언어 사용 빈도가 유의하게 높게 나타난다는 (Amrhein, Miller, Yahne, Palmer & Fulcher, 2003)

연구가 이를 지지하고 있다. 따라서 추후 이를 종합적으로 평가하기위한 금연동기 향상 측정도구의 개발과 이를 활용한 효과 검증이 추가적으로 이루어질 필요가 있다.

넷째, 대상자특성과 운영특성 별 평균 효과크기를 살펴본 결과, 중학생일 경우, 여성 집단으로 운영할 경우, 4주 이상 운영한 경우, 8회기 이하로 운영한 경우, 주당 3회 이상 운영한 경우, 회기 당 61분 이상 운영한 경우, 집단원 수가 10명 이하일 경우 가장 큰 효과크기를 나타냈다. 그러나 대상자특성과 운영특성 모든 변인에서 효과크기의 차이는 통계적으로 유의한 수준에 미치지 못하였다. 프로그램의 효과를 예상하고 계획하는데 중요한 요소인 대상자특성과 운영특성이 각기 상이하였음에도 불구하고 본 연구결과에서는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 효과검증 시기와 충실도를 원인으로 예상해 볼 수 있다. 본 연구에서의 분석 대상 논문들은 대부분 프로그램 개입 직후의 효과크기만을 제시하였으며 시간의 흐름에 따른 결과를 제시하지 않아 본 연구에서도 역시 시간 흐름에 따른 효과 검증에 어려움이 있었다. 또한 본 연구에서 프로그램 진행자의 전문성 정도에 따른 효과를 검증하고자 시도하였으나, 각 연구에서 서술된 내용을 통해 진행자의 수련분야와 기간을 충분히 파악할 수 없어 충실도에 따른 분석이 실시될 수 없었다. 앞으로 발간되는 연구에서는 이러한 요인들이 추후 보완되어 효과를 종합할 수 있는 메타연구가 다시 이루어질 필요가 있다.

위의 제시한 한계점에도 불구하고 본 연구의 의의를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 청소년 금연 집단상담 프로그램의 기반 이론으로 가장 많이 알려진 인지행동치료 이론과 동기

강화 이론 그리고 이를 접목한 동기강화인지 행동이론이 효과에 차이가 있는지 밝히기 위한 메타분석을 통해 종합적인 설명을 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 둘째, 청소년 금연 집단상담 프로그램의 효과를 종속변인별, 이론적 배경 별, 대상특성별, 운영특성별로 분석함으로써 향후 청소년 금연 집단상담 프로그램 개발 및 운영에 도움이 되는 정보를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 청소년 금연 집단상담 프로그램의 질 향상을 도모할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- * 표가 있는 것은 메타분석에 포함된 참고문헌임.
- 강덕규 (2008). 정신장애인의 변화동기 분석과 동기향상 프로그램의 효과. 경북대학교 박사학위 논문.
- 강미옥, 정인숙 (2006). 인문계 여고생을 대상으로 한 체형적 흡연예방프로그램의 효과. 한국학교보건학회지, 19(1), 55-65.
- 고용남, 이명우 (2011). 독서치료 집단상담 프로그램의 효과에 대한 메타분석. 상담학연구, 12(2), 489-504.
- 권경인, 조수연 (2013). 청소년 스트레스 감소 및 대처 집단상담 프로그램의 효과에 관한 메타분석. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 25(1), 41-62.
- 김계현 (2007). 상담심리학 연구: 주제론과 방법론. 서울: 학지사.
- *김명식 (2006). 흡연 청소년을 위한 인지행동 및 행동주의 금연 프로그램의 효과 연구. 한국심리학회지: 임상, 25(1), 1-23.
- 김명식, 권정혜 (2006). 흡연 청소년을 위한 인지행동 및 행동주의 금연 프로그램의 효과 연구. 한국심리학회지: 임상, 25(1), 1-23.
- *김보현, 김택호 (2014). 통합변화모델을 적용한 집단미술치료 프로그램이 흡연청소년의 금연행위에 미치는 영향. 미술치료연구, 21(3), 541-564.
- 김소야자 (2000). 흡연청소년을 위한 학교중심의 집단금연프로그램 개발 및 효과. 한국건강증진개발원.
- *김소야자, 서미아, 남경아, 이현화, 박정화 (2002). 흡연 청소년을 위한 학교 중심의 집단 금연 프로그램 개발 및 효과. 정신간호학회지, 11(4), 462-473.
- *김승수 (2001). 인지-행동적 금연프로그램이 청소년의 흡연행위와 제 심리적 변인에 미치는 효과. 경북대학교 석사학위 논문.
- *김영숙 (2011). 자아존중감 및 금연 자기효능감 증진 프로그램이 흡연 고등학생에게 미치는 효과. 지역사회간호학회지, 22(2), 121-130.
- 김윤경, 박인혜, 박정수 (2008). 청소년 금연프로그램 효과의 메타분석. 대한간호학회지, 38(2), 204-216.
- 김윤경, 박인혜, 박정수 (2008). 청소년 금연프로그램 효과의 메타분석. 대한간호학회지, 38(2), 204-216.
- 김인홍 (2003). 흡연 예방 교육프로그램이 남자중학생의 흡연에 대한 지식과 태도에 미치는 효과: 1학년을 중심으로. 지역사회간호학회지, 14(2), 242-252.
- 김재엽, 이근영 (2010). 청소년의 음주 및 흡연 경험이 학교폭력 가해행동에 미치는 영

- 향: 부모-자녀 상호작용의 조절효과를 중심으로. 청소년복지연구, 12(2), 53-74.
- 김현옥, 전미숙 (2007). 청소년의 흡연, 음주와 정신건강과의 관계. 한국보건간호학회지, 21(2), 217-229.
- 류정임 (2004). 흡연 청소년을 위한 현실요법 금연 집단상담의 효과. 순천대학교 석사학위 논문.
- 류현숙 (2004). 운동을 포함한 금연프로그램이 여고생의 흡연행위, 사회심리적 변수 및 체중에 미치는 효과. 전남대학교 박사학위 논문.
- *배동희 (2002). 금연프로그램이 흡연 지식, 태도 및 흡연량에 미치는 효과: 인문계 남자 고등학생을 대상으로. 강원대학교 석사학위 논문.
- *서광술 (2000). 禁煙教育프로그램이 中學生의 吸煙行動 變化에 미치는 效果. 전북대학교 석사학위 논문.
- 손여정 (2002). 청소년을 위한 다중적 금연프로그램의 효과성 연구. 가톨릭대학교 석사학위 논문.
- *신성례, 이충옥, 정구철 (2013). 흡연 청소년을 위한 금연동기화 프로그램의 효과. 한국아동간호학회, 19(2), 130-139.
- 신성만, 류수정, 김병진, 이도형, 정여주(2015). 인터넷 중독 청소년을 위한 동기강화상담 집단프로그램 개발 및 효과. 상담학연구, 16(4), 89-109.
- *신영희 (2003). 흡연 여중생을 대상으로 한 금연프로그램의 효과. 서울여자대학교 석사학위 논문.
- *신은선 (2014). 동기강화상담프로그램이 중학생의 흡연지식, 태도 및 금연행위에 미치는 효과. 전남대학교 석사학위 논문.
- 양경희, 김영희, 이정란 (2005). 중학생의 흡연행위에 영향을 주는 요인. 지역사회간호학회지, 16(1), 40-48.
- 양혜진 (2005). 청소년 금연프로그램의 흡연량 감소 효과에 대한 메타분석. 연세대학교 대학원 간호학과 석사학위 논문.
- 오성삼 (2002). 선행 연구 결과의 통합과 재분석을 위한 메타분석의 이론과 실제. 서울: 건국대학교 출판부.
- *유은희 (2004). 흡연청소년을 위한 집단사회사업개입에 관한연구: 인지행동 접근 中心으로. 강남대학교 석사학위 논문.
- 이경상, 이순래, 김지연 (2013). 청소년 흡연관련 정책현황 및 개선방향. 소년보호연구, 22, 285-317.
- *이정란 (1999). 금연프로그램의 효과에 대한 연구: 남자 중학생을 중심으로. 원광대학교 석사학위 논문.
- *임소연 (1996). 禁煙教育프로그램이 吸煙行動 變化에 미치는 效果: 實業界 高校生을 中心으로. 제주대학교 석사학위 논문.
- *임은선 (2007). 5&6 금연프로그램이 흡연 고교생의 인지적, 행위적, 생리적 특성에 미치는 효과. 보건교육·건강증진학회지, 24(4), 115-130.
- *임은선 (2010). 5&6 금연프로그램과 5일 교실 금연프로그램의 청소년 금연효과. 보건교육·건강증진학회지, 27(2), 95-108.
- 임은선, 이정렬, 이영자, 김정애 (2007). 5&6 금연프로그램이 흡연 고교생의 인지적, 행위적, 생리적 특성에 미치는 효과. 보건교육·건강증진학회지, 24(4), 115-130.
- *장기현 (2004). 금연 집단상담 프로그램이 실업계 남자 고등학생의 금연 자기 효능감에 미치는 효과. 경북대학교 석사학위 논문.

- 장선철, 고재근 (2005). 금연집단상담 프로그램이 흡연 여고생의 자아존중감과 의사소통에 미치는 영향. *전라북도교육청 교육종합연구*.
- *전종설, 송인선 (2010). 보호관찰 청소년을 위한 금연 프로그램 효과성 연구. *한국청소년연구*, 21(3), 61-89.
- *정미향 (2011). 5&6 금연프로그램이 고등학생의 흡연량 감소, 스트레스 대처방식 및 자기효능감에 미치는 효과. *창원대학교 석사학위 논문*.
- *정병식 (2002). 고등학생에 대한 인지-행동적 금연 프로그램의 효과에 관한 연구. *인제대학교 석사학위 논문*.
- 정유석 (2003). 2002년도 전국 중학생 흡연실태 및 관련 요인. *가정의학회지*, 24(10), 894-903.
- 조중현, 김진숙 (2014). 중학생 대상 진로집단상담 프로그램의 효과에 대한 메타분석. *상담학연구*, 15(6), 2269-2290.
- 진유미 (2005). 현실요법을 활용한 금연프로그램 효과성에 관한 연구: 남자 고등학생을 중심으로. *강남대학교 석사학위 논문*.
- 질병관리본부 (2015). 제11차(2015) 청소년건강행태온라인조사.
- 최지혜, 김명, 최은진, 김혜경 (2003). 시청각 교육과 토론을 통합한 청소년 금연교육 프로그램의 효과 평가. *보건교육·건강증진학회지*, 20(3), 19-35.
- 하영선, 최연희 (2012). 동기면담 금연 프로그램이 청소년의 금연에 미치는 효과. *한국간호과학회*, 42(1), 19-27.
- 황성동 (2011). 알기쉬운 메타분석의 이해. 서울: 학지사.
- 황정규 (1998). Meta-Analysis의 이론과 방법론(경험과학적 연구 결과의 종합을 위하여). 서울: 성곡학술재단.
- Amrhein, P. C., Miller, W. R., Yahne, C. E., Palmer, M. & Fulcher, L. (2003). Client Commitment Language During Motivational Interviewing Predicts Drug Use Outcomes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(5), 862-878.
- Brannon L., Feist J. (2008). 건강심리학 제6판 [*Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health*]. (한덕웅, 장현갑, 손정락 역). 서울: 시그마프레스.
- Cohen, P. A., Kulik, J. A., & Kulik, C. (1982). Education outcomes of tutoring: A meta-analysis of finding. *American Educational Research Journal*, 19(2), 237-248.
- Corey, G. (2013). 심리상담과 치료의 이론과 실제 [*Theory and Practice of Counseling and Psychotherapy*. Cengage Learning]. (조현춘, 조현재, 문지혜 역). 서울: Cengage. (원전은 2007년에 출판).
- Duval, S., & Tweedie, R. (2000). Trim and Fill: A simple funnel plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics*, 56(2), 455-463.
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by simple, graphical test. *British Medical Journal*, 315, 629-634.
- Glass, G. V. (1981). *Meta-Analysis in Social Research*. Beverly Hills: Sage Publish.
- Higgins, J. (2011). *Cochrane Handbook for Systemic Review of Intervention*. Chichester, UK: Wiley.
- Jacobs, E. E., Masson, R. L. & Harvill. R. L. (2012). 집단상담 전략과 기술 제4판.

- [*Group Counseling: Strategies and skills*]. (김춘경 역). 서울: Cengage. (원전은 2002년에 출판).
- Miller, W. R. (1983). Motivational Interviewing with Problem Drinkers. *Behavioural Psychotherapy*, 11, 147-172.
- Miller, W. R., Wilbourne, P. L., & Hettema, J. E. (2003). What works? A summary of alcohol treatment outcome research. *Handbook of alcoholism treatment approaches: Effective alternatives*, 3, 13-63.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2015). 동기강화상담: 변화 함께하기 [*MOTIVATIONAL INTERVIEWING*]. (신성만, 권정옥, 이상훈 역). 서울: 시그마프레스. (원전은 2013년에 출판).
- Rollnick, S. & Miller, W. R. (1995). What is Motivational Interviewing?. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 325-334.
- Smith, M. L., & Glass, G. V. (1977). Meta-analysis of psychotherapy outcome studies. *American Psychologist*, 32(9), 752-760.
- Sussman, S., Sun, P., & Dent, C. W. (2006). A meta-analysis of teen cigarette smoking cessation. *Health Psychology*, 25(5), 549.
- Upadhyaya, H. P., Brady, K., T. & Wang, W. (2004). Bupropion SR in Adolescents With Comorbid ADHD and Nicotine Dependence: A Pilot Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(2), 199-205.

원 고 접 수 일 : 2016. 09. 25.

수정원고접수일 : 2016. 11. 18.

최종게재결정일 : 2016. 12. 03.

Meta Analysis on the Effect of Youth Non-smoking Group Program: Based on Comparison Analysis of the CBT & MI

Ha, Ji-Yeon

Shin, Sung-Man

Handong Global University Counseling Psychology

This study verifies the difference of the program effectiveness and regulation effects by moderator variables among three programs which are developed as the non-smoking group programs for youth: the Cognitive-Behavior Therapy(CBT), Motivational Interviewing(MI) and Motivational Interviewing and Cognitive-Behavior Therapy(MI-CBT). To this end, all the domestic papers and thesis about the programs of youth non-smoking group are reviewed from all studies published in Korea until May, 2015 from the time the data base, 19 of them are selected and meta-analyzed. The result are as below. firstly, the average value of effect size of 72 samples from 19 studies is 0.773. This value is middle. Secondly, the cognitive variables which is related to smoking behavior has the largest average value of the effect size among the dependent variables. Thirdly, CBT and MI-CBT has the large effect size whereas MI has the middle effect size about the amount of smoking which is one of major dependent variables. In the case of other dependent variables such as smoking factor and self-conception, there is no significant differences among the three programs. Fourthly, difference of effects which is depend on property of recipient and property of operating constitute the group programs are statistically insignificant. From these results, this paper covers the implications for the development of non-smoking program for youth which is based on the CBT and MI.

Key words : Non-smoking, Group Program, CBT, MI, Meta-Analysis, Youth