

청소년의 학대경험이 자살생각에 미치는 영향: 자아존중감에 의해 조절된 우울 및 불안의 매개효과 분석

김지영¹ · 이경희²¹창원문성대학 간호과, ²계명대학교 간호대학

Effect of Adolescents' Abuse Experience on Suicidal Ideation: Focused on Moderated Mediation Effect of Self-esteem on Depression and Anxiety

Kim, Ji Young¹ · Lee, Kyunghee²¹Department of Nursing, Changwon Moonsung University, Changwon²College of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the moderating mediation effect of self-esteem on the relations among adolescents' abuse experiences, depression and anxiety, and suicidal ideation. **Methods:** The participants were selected using secondary data from a population in the 2012 Korea Welfare Panel Survey (KOWEPS). Data were analyzed using SPSS 15.0 and SPSS Macro, and bootstrapping and hierarchical regression analysis were performed to analyze multilevel models. **Results:** First, analysis of the mediating effect of the adolescents' abuse showed that there was significant mediating influence between suicidal ideation and depression and anxiety. Second, hierarchical regression analysis showed that self-esteem had significant mediation effect on depression and anxiety in adolescents' suicidal ideation. Third, SPSS Macro showed that self-esteem also significantly moderated the mediating effect of adolescents' abuse experiences on suicidal ideation through depression and anxiety. **Conclusion:** The study results suggest that in future research on adolescent's abuse experience, the risk of suicide in depression and anxiety scores should be selected through evaluation of each individual's self-esteem scale. Coping strategies with immediate early intervention should be suggested.

Key words: Abuse, Suicidal ideation, Depression, Anxiety, Self-esteem

서 론

1. 연구의 필요성

아동학대는 동서고금을 막론하고 오랫동안 지속된 문제이지만,

전통적인 유교사상의 영향이 강한 우리나라에서는 학대를 단순한 가정문제로 보고, 학대의 특성상 외부로 드러나지 않거나 은폐하는 경향이 높다. 학대를 받은 아동들은 학대로 인해 심각한 신체장애, 정서장애를 나타내거나 반사회적 행동을 하게 되며, 이러한 특성들이 누적되면 더욱 심각한 문제를 초래하여 성장 후 학대의 세대 간

주요어: 학대, 자살생각, 우울, 불안, 자아존중감

*이 논문은 제1저자 김지영의 박사학위논문 일부 발췌한 것이다.

*This manuscript is based on a part of the first author's doctoral dissertation from Keimyung University.

Address reprint requests to : Lee, Kyunghee

College of Nursing, Keimyung University, 1095 Dalgubeoldae-ro, Dalseo-gu, Daegu 42601, Korea
Tel: +82-53-580-3927 Fax: +82-53-580-3916 E-mail: khl645@kmu.ac.kr

Received: October 6, 2014 Revised: October 14, 2014 Accepted: July 7, 2015

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

전승 및 사회문제를 초래하게 된다[1]. 학대경험은 폭력에 대한 두려움과 수치심으로 인해 더욱 더 자신을 비난하게 만들고, 힘든 상황으로부터 더 이상 벗어날 가능성이 없다고 판단되는 순간 자살생각과 행동으로 도피하게 된다[2].

청소년기는 발달단계에 있어 심리적으로 불안정한 상태가 되기 쉽고, 주변 환경과의 상호작용이 만족스럽지 못할 때 절망감과 함께 죽음과 같은 극단적인 생각과 행동을 시도할 위험이 높다. 청소년 자살생각의 위험요인 중 가정환경, 즉 부모와의 갈등에서 비롯되는 가정폭력 및 학대는 청소년의 자살과 높은 관련이 있는 것으로 밝혀져 왔다[3-5]. 자살생각은 단지 생각에 그치지 않고 자살계획이나 자살시도로 이어질 수가 있으므로[6,7] 자살생각의 경로과정을 파악하는 것은 자살예방에 도움이 될 수 있다. 동일한 학대경험을 받더라도 어떤 청소년들은 자살생각 및 자살을 시도하지 않지만, 또 다른 청소년들은 학대경험에 대한 영향을 더욱 악화시키는 요인에 의해 자살생각이 강해질 수도 있다. 학대는 청소년들을 점점 무기력하게 만들어 우울 및 불안, 공격성, 위축과 같은 심리 정서적으로 부정적인 영향을 끼치는 것으로 알려져 있다[8-10]. 특히, 우울 및 불안과 같은 인지정서적 요인은 자살생각과 시도의 주요한 요인으로 관심을 받고 있다[9,11].

학대와 같은 부정적 생활사건과 자살생각 관계에 보호요인으로 영향을 미치는 변인들로는 가족관계[12], 친구관계[13], 자아존중감[14] 등과 같이 다양한 요인들이 제시되고 있다. 그 중 자살생각을 완충할 수 있는 보호요인으로 자아존중감을 대표적인 변수로 꼽고 있다[14-16].

국내에서 이루어진 대부분의 연구들은 각종 생활사건 등에서 발생하는 스트레스와 자살생각으로 가는 과정에서 자아존중감의 단순 조절효과를 분석하거나[14-16], 자아존중감이 자살생각에 이르는 위험요소의 한 요인[17]으로 제시하고 있다. 기존 선행 연구의 자아존중감의 조절 및 매개효과연구에서 자아존중감의 향상을 위한 개입전략을 내세우는 것만으로는 자살예방에 한계가 있다고 본다.

학대경험이 우울 및 불안을 통하여 자살생각에 미치는 영향인 매개효과가 자아존중감의 값에 따라 달라지는 지의 통합연구, 즉 매개분석과 조절분석의 결합은 아직 시도되지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 학대경험과 자살생각과의 관계에서 우울 및 불안이 이를 매개하여 매개요인으로서 역할을 하는 지를 검증하고 매개과정에서 자아존중감이 자살생각의 감소에 영향을 미치는지 실증적으로 검증하고자 한다. 이를 통해 청소년의 학대경험과정에서 비롯되는 부정적인 심리 정서반응 및 자살생각의 과정에 이해를 돕고 나아가서, 청소년의 자살생각과 자살행동을 적절한 시기에 예방할 수 있는 자아존중감 향상을 위한 적극적인 간호중재 개발에 기여하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 청소년의 학대경험이 자살생각에 미치는 영향에서 우울 및 불안의 매개효과와 자아존중감의 조절된 매개효과를 분석하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 청소년의 학대경험이 자살생각에 미치는 영향을 파악한다.
- 둘째, 청소년의 학대경험이 자살생각에 영향을 미치는 과정에서 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향을 파악한다.
- 셋째, 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 과정에서 자아존중감의 조절효과를 파악한다.
- 넷째, 학대경험이 우울 및 불안을 통하여 자살생각에 이르는 과정에서 자아존중감에 의해 조절된 매개효과를 파악한다.

3. 연구의 개념적 기틀 및 가설설정

본 연구에서는 Preacher 등[18]의 조절된 매개효과 모형을 바탕으로 청소년의 학대경험이 우울 및 불안을 통하여 자살생각에 영향을 미치는 매개효과가 자아존중감에 의하여 조절되는 조절된 매개효과역할을 한다는 가정하에 본 연구의 개념적 기틀을 도출하였다(Figure 1).

연구 목적에 따른 개념적 기틀을 토대로 연구 가설을 설정하면 다음과 같다.

- 가설 1. 청소년의 학대경험은 자살생각에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 청소년의 학대경험은 우울 및 불안에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 청소년의 우울 및 불안은 자살생각에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 4. 청소년의 학대경험은 우울 및 불안을 매개로 하여 자살생각에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 5. 청소년의 자아존중감은 자살생각에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 6. 청소년의 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향은 자아존중감에 의하여 조절될 것이다.
- 가설 7. 청소년의 학대경험은 우울 및 불안의 수준을 강화시키고 이를 통하여 자살생각이 높아지는 매개효과는 자아존중감에 의하여 조절될 것이다.

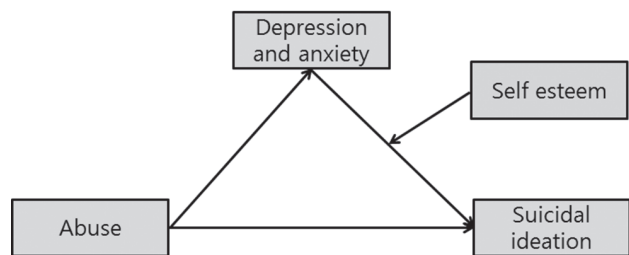


Figure 1. Conceptual framework of this study.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 2012년 복지패널조사에서 고등학교 1, 2, 3학년 학생들을 대상으로 조사를 실시한 2차 자료를 이용하여 부모에 의한 학대경험이 우울 및 불안을 통하여 자살생각에 영향을 미치는 매개효과가 자아존중감에 의해 조절되는지 알아보는 조절된 매개효과를 검증하는 횡단적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 한국보건사회연구원과 서울대학교에서 주관하는 한국복지패널의 2차 자료를 이용하였다. 한국복지패널 2012년도 고등학교 1, 2, 3학년 학생 데이터를 사용하였다. 전국을 대상으로 하여 층화집락계통방식으로 패널조사에 참여된 청소년들은 총 511명인데 불성실하게 응답한 51명을 제외하고 최종적으로 460명이 본 연구 조사에 이용되었다. 본 연구 대상자의 표본수는 G*Power 3.1 Program을 활용하여, 회귀분석에 필요한 유의수준 .05, 중간정도의 효과크기 .15, cohen의 법칙에 따라 검정력 .80, 변수는 총 8개를 기준하여 하여 설정하였을 때, 최소 표본수가 109명인 것으로 나타나 본 연구는 적정 표본 수를 충족하는 것으로 나왔다. 학대를 경험한 대상자의 자살생각 및 행동에 대한 선행 연구[3,5]에서 대상자 수에 대한 산정 방법이 제시되어 있지 않아 Cohen [19]이 다중회귀 분석시 제시하고 있는 효과크기의 값 '중'에 해당하는 값 .15를 효과크기로 설정하였다.

3. 연구 도구

1) 학대경험

부모·아동 갈등 척도(Parent-child Conflict Tactics Scales)[20]를 한국복지패널에서 8문항으로 수정·보완한 척도를 이용하였다. 본 연구에서는 연구의 취지에 따라 8문항 중에 신체적 학대 1문항, 정서적 학대 3문항을 최종적으로 사용하였다. 학대문항 중에 방임은 고등학생의 특성상 부모의 보호를 필요로 하는 아동과는 달리 학교에서 보내는 시간이 많으므로 학대경험이라는 본 연구의 취지에 부합되지 않아 제외시켰다. 각 문항은 5점 척도의 리커트 문항으로 이루어졌다(1=전혀 없음, 2=1년에 1~2번 정도, 3=2~3개월에 1~2번 정도, 4=한 달에 1~2번 정도, 5=일주일에 1~2번 정도). 분석에 사용된 변수들의 정규성 검정을 확인하기 위해 왜도와 첨도를 확인한 결과, 왜도 2.92, 첨도 9.69로 나타나 왜도의 절대값 3.0 미만, 첨도의 절대값 10.0 미만으로 정규분포성 가정을 만족하는 것

로 나타났다. 또한 총점이 높을수록 학대가 심한 것을 나타낸다. 부모·아동 갈등척도[20]의 도구개발 당시 학대의 신뢰도계수는 .82로 나왔으며 본 연구에서 사용한 척도의 신뢰도 계수는 .81이었다.

2) 우울 및 불안

우울 및 불안 척도는 행동 평가 척도(Korea-Child Behavior Checklist [K-CBCL])[21]를 이용하였다. 총 14개 문항을 한국복지패널에서 사용한 것을 이용하였다. 각 문항은 3점 척도의 리커트 문항으로 이루어졌다(1=전혀 아니다, 2=그런 편이다, 3=자주 그렇다). 총점이 높을수록 우울 및 불안 정도가 높은 것을 나타낸다. 분석에 사용된 변수들의 정규성 검정을 확인하기 위해 왜도와 첨도를 확인한 결과, 왜도 1.49, 첨도 1.96으로 나타나 왜도의 절대값 3.0 미만, 첨도의 절대값 10.0 미만으로 정규분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 또한 우울 및 불안척도[21]의 신뢰도계수는 .80이었으며, 본 연구에서 사용한 척도의 신뢰도 계수는 .83이었다.

3) 자아존중감

자아존중감척도[22]의 10문항과 자기유능감척도[23] 중 3개 문항만을 추출하여 한국복지패널에서 사용한 총 13문항을 사용하였다. 각 문항은 4점 척도의 리커트문항으로 이루어졌다(1=전혀 그렇지 않다, 2=거의 그렇지 않다, 3=그런 편이다, 4=항상 그렇다). 총점이 높을수록 자아존중감의 정도가 높은 것을 나타낸다. 분석에 사용된 변수들의 정규성 검정을 확인하기 위해 왜도와 첨도를 확인한 결과, 왜도 -.29, 첨도 .63으로 나타나 왜도의 절대값 3.0 미만, 첨도의 절대값 10.0 미만으로 정규분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 또한 자아존중감 척도[22]의 신뢰도계수는 .88이었으며, 자기유능감 척도[23]의 연구에서는 .87, 본 연구의 신뢰도계수는 .85였다.

4) 자살생각

자살생각 척도(Suicidal Ideation Questionnaire)[24]를 우리나라 실정에 맞게 수정한 도구[25]에서 총 30개 문항 중 한국복지패널이 수정·보완하여 6개 문항으로 구성된 척도를 사용하였다. 자살생각의 각 문항은 6점 척도의 리커트 문항으로 이루어졌다(0=전혀 없다, 1=지난 달 없다, 2=한 달 1번, 3=한 달 2~3번, 4=일주일 1번, 5=일주일 2~3번, 6=거의 매일). 자살생각 척도는 탐색적 요인분석 결과, 6개 문항이 한 요인으로 수렴되어 그대로 사용하였으며, 정규분포성 가정 충족여부도 왜도 3.41, 첨도 14.73으로 나타났다. 자살생각 척도는 각 문항의 값을 합산해서 사용하였고, 총점이 높을수록 평소에 자살을 생각하는 횟수가 많다는 것을 나타낸다. 또한 자살생각척도[24]의 당시 신뢰도 계수는 .98이며, 우리나라 실정에 맞게 수정한 연구[25]에서 나타난 신뢰도 계수는 .98이었다. 복지패널의 자

살생각 척도를 사용한 본 연구의 문항 신뢰도 계수는 .94였다.

행되었다. 또한, 연구자가 속한 K대학교병원 생명윤리위원회의 심의 면제 승인을 받아 수행하였다(IRB No. 40525-201404-HR-30-01).

4. 자료 수집 방법

본 연구에서 사용된 데이터는 보건복지부, 한국보건사회연구원, 서울대학교에서 주관하여 한국복지패널의 웹사이트에 일반 연구자들을 대상으로 공개된 설문조사 자료로 연구자들은 설문지 및 원자료를 다운로드 받아 개별적인 연구를 수행할 수 있도록 공식적으로 허가되어 있다. 2006년도 당시 초등학교 4, 5, 6학년에 재학 중인 학생을 대상으로 층화집락계통방식을 통해 전국을 대상으로 759명을 추출하여 전형적인 종단설계로 수집된 한국복지패널의 자료를 이용해서 분석하였다. 본 연구에 사용된 데이터는 2012년에 조사한 자료로서 최종 분석에 이용된 표본은 총 460명이었다.

5. 자료 분석 방법

본 연구에 사용된 자료는 2012년 수집된 패널 데이터자료로서 연구 문제의 목적에 따라 SPSS 15.0과 SPSS Macro를 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석되었다.

본 연구는 SPSS Macro를 이용하여 조절된 매개효과 분석을 하였다. 순차적으로 매개효과, 조절효과, 조절된 매개효과분석을 검증하였다. 따라서, 본 연구의 분석 방법을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자의 일반적인 특성을 파악하기 위해 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 측정변수들의 신뢰도 분석을 하였고, 주요변수들 간 관계를 Pearson의 적률상관분석을 실시하였다. 연구척도의 타당성 확인을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다.

셋째, 학대경험에서 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 미치는 매개효과를 검증하기 위하여 Baron과 Kenny [26]의 인과단계접근 방법과 SPSS Macro 방식을 사용하였다[27].

넷째, 자아존중감의 조절효과 분석을 위하여 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 이용하였다.

다섯째, SPSS Macro를 사용하여 학대가 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 영향을 미치는 매개효과가 자아존중감에 의해 조절되는지, 즉 조절된 매개효과를 검증하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구 자료는 일반 연구자들을 대상으로 공개된 설문조사 자료로 설문지 및 원 자료를 다운로드 받아 개별적인 연구를 수행할 수 있도록 공식적으로 허가되어 있는 한국복지패널의 자료를 통해 연구가 시

연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 성별은 남성이 52.0% (239명)로 여성의 48.0% (221명)보다 높은 비율을 차지하였다. 전체 연구 대상자의 연령은 고1학년은 36.7% (169명), 고2학년은 33.7% (155명), 고3학년은 29.6% (136명)로 고1학년이 높은 비율을 차지하였다. 연구 대상자의 부모의 소득수준, 즉 빈곤상태는 일반가구 67.4% (310명)가 저소득층가구 32.6%(150명)보다 높은 비율을 차지하였다.

2. 변수의 신뢰도 및 타당도

연구변수들의 내적 일관성을 위하여 Cronbach's alpha값을 통하여 신뢰도 분석을 실시한 결과, 자살생각요인 .94, 우울 및 불안요인 .83, 자아존중감요인 .85, 학대경험요인 .81로 각 요인의 신뢰성계수는 신뢰할 만한 수준으로 나타났다. 측정변수의 타당성을 분석하기 위하여 1차 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과, 1차 탐색적 요인분석에서 다른 요인으로 분류되거나 공통치가 .5 이하인 항목들을 제외한 나머지 항목들을 이용하여 2차 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석에 사용된 모형은 주성분 분석이며, 요인수 결정은 요인 간 독립성을 유지하기 위해 직각회전 방법의 하나인 베리맥스(varimax)회전방식을 사용하여 고유치 1 이상인 요인만 선택하였다. 탐색적 요인분석 결과, 요인적재값 0.5 이하인 항목을 제거하고 학대경험 4문항, 우울 및 불안 9문항, 자아존중감 5문항, 자살생각 6문항을 최종 채택하였다. 또한 측정자료가 적합한 자료인지 검증하기 위하여 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett's Test를 실시하였다. KMO값은 .89, Bartlett의 구형성검정치는 5,775.57, 유의수준 .00, 요인분석 모형의 설명력에서 총 분산설명력은 60.52%로 나타났으며, 각 변수의 요인적재값도 .53에서 .91까지 나타나 측정변수가 타당성이 있는 것으로 나타났다.

3. 가설 검증

1) 학대경험이 자살생각에 미치는 영향에 대한 우울 및 불안의 매개효과

청소년의 학대경험이 자살생각에 미치는 영향에서 우울 및 불안의 매개효과 분석 결과는 Table 1과 같다. Table 1의 내용을 통하여

가설 1에서 가설 4에 대한 가설검증 결과는 다음과 같다. 학대경험이 자살생각에 미치는 효과크기 β값은 .28로 나타났다($p < .001$). 이는 학대경험이 많을수록 자살생각을 더 많이 하는 것을 의미한다. 따라서, 가설 1은 지지되었다. 또한 학대경험이 매개변수인 우울 및 불안에 미치는 영향을 확인한 바, 효과크기 값은 .32 ($p < .001$)로 유의하였으며, 이는 학대경험이 많을수록 우울 및 불안을 경험할 가능성이 높다는 것을 의미한다. 따라서, 가설 2도 지지되었다. 독립변수인 학대경험의 영향력을 통제한 상태에서 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향력을 확인하였다. 효과크기 α값은 .33 ($p < .001$)로 나타나 우울 및 불안을 많이 경험할수록 자살생각이 많아진다는 것을 알 수 있다. 따라서, 가설 3은 지지되었다.

매개변수인 우울 및 불안의 영향력을 통제한 상태에서 독립변수인 학대경험이 종속변수인 자살생각에 미치는 영향력을 확인한 바에 의하면, 효과크기 β값이 .16 ($p < .001$)로 나타나 학대경험을 많이 할수록 자살생각이 많아진다는 것을 알 수 있으며 매개변수의 영향력을 고려하지 않았을 때의 직접효과크기($\beta = .28$)보다 감소하여 부분 매개효과가 확인되었다. 따라서, 가설 4는 지지되었다. 즉, 학대경험에서 자살생각에 영향을 미치는 직접효과와 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 영향을 주는 간접효과가 존재하는 것을 확인하였다. Baron과 Kenny [26]의 방법은 완전매개효과 혹은 부분

매개효과 존재여부만 알려줄 뿐 매개효과 크기의 유의성은 알 수 없다. 따라서, 매개효과 유의성을 확인하기 위하여 Sobel test를 실시한 결과, 매개효과가 유의하게 나타났다($z = 3.90, p < .001$). Sobel test는 매개효과 표본분포가 정규분포를 이룬다고 가정하나 많은 경우에 매개효과가 정규분포를 이루지 않는다[27]. 이를 보완하기 위하여 비모수재표본추출법인 bootstrapping 방법을 이용하여 매개효과 크기의 유의성을 검증한 결과, 99%의 신뢰수준에서 매개효과는 [.08~.37]의 구간에서 위치하고 이구간은 0을 포함하지 않으므로 매개효과가 유의하다고 결론지을 수 있다.

2) 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향에 대한 자아존중감의 조절효과

우울 및 불안이 자살생각에 영향을 미치는 관계에서 자아존중감에 의해 자살생각이 감소하는지를 알아보기 위한 조절효과를 분석하였다. 다중공선성의 문제를 최소화하고 조절효과에 대한 해석을 용이하게 하기 위하여 독립변수와 조절변수를 평균중심화(mean centering)하여 분석에 활용하였다. 평균중심화 값은 변수값에서 해당변수의 평균값을 차감하여 계산된다.

Table 2의 1단계에서 소득과 성별 및 연령을 공변량(covariate)으로 해서 이들이 자살생각에 미치는 영향을 분석한 결과, 이들 세 공변량이 자살생각의 분산을 2% ($Adj. R^2$)만큼 설명하는 것으로 나타났다. 성별에서 자살생각에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 여성이 남성보다 자살생각을 더 많이 하는 것을 알 수 있다. 2단계에서 우울 및 불안이 증가하면 자살생각이 증가하는 것을 알 수 있다. 우울 및 불안의 추가도입은 자살생각의 분산의 설명력을 16.7%만큼 유의하게 증가(Delta $F = 93.46, p < .001$)시키는 것으로 나타났다. 3단계에서는 조절변수인 자아존중감을 도입하였는데 자아존중감은 자살생각에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고 자아존중감은 자살생각의 설명력을 추가로 2%만큼 유의하게 증가시켰

Table 1. Results of Mediation Analysis (Baron & Kenny method) (N=460)

Causal steps	B	β	t	Adj. R ²	F	p
Ab→D & A	.48	.28	6.22	.08	38.69	< .001
Ab→SI	.26	.32	7.15	.10	51.16	< .001
D&A→SI (Dependent variables: Ab)	.78	.33	8.53	.21	58.78	< .001
Ab→SI (Dependent variables: D & A)	.28	.16	3.64	.21	58.78	< .001

Ab=Abuse; D&A=Depression and anxiety; SI=Suicidal ideation.

Table 2. Results of Hierarchical Regression Analysis (N=460)

Variables	Dependent variable: Suicidal ideation											
	Step 1			Step 2			Step 3			Step 4		
	B	β	t	B	β	t	B	β	t	B	β	t
(Constant)	-.34		-0.78	-.28		-0.71	-.39		-1.01	-.34		-0.88
Income	-.07	-.05	-0.98	-.08	-.05	-1.23	-.08	-.05	-1.16	-.09	-.05	-1.31
Gender	-.18	-.12	-2.60 [*]	-.05	-.03	-0.77	-.05	-.03	-0.71	-.04	-.03	-0.63
Age	.04	.05	1.13	.03	.04	0.94	.04	.05	1.22	.04	.04	1.01
Depression and anxiety (A)				.87	.42	9.67 [*]	.76	.37	8.15 [*]	.66	.32	6.81
Self-esteem (B)							-.23	-.16	-3.59	-.21	-.14	-3.27
A×B										-.58	-.16	-3.57 [*]
Adjusted R ²			.01			.18			.20			.22
Delta F						93.46			13.21			12.37
F (p)			3.15			26.20			24.09			22.71

* $p < .001$; ^{*} $p < .01$.

다(Delta F=13.22, $p < .001$). 따라서, 가설 5는 지지되었다.

우울 및 불안과 자아존중감의 상호항을 도입하여 분석한 결과, 이러한 상호항은 자살생각에 음(-)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 상호항의 도입을 통해 자살생각에 대한 분산의 설명력을 2.1%만큼 유의하게 증가시키는 것으로 나타나서(Delta F=12.37, $p < .001$) 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향이 자아존중감에 의하여 조절되는 조절효과가 확인되었다. 이러한 결론은 우울 및 불안이 증가할수록 자살생각이 증가하는데 이러한 영향은 자아존중감의 크기가 증가할수록 점점 감소($\beta = -.16, p < .001$)한다는 사실을 의미한다. 따라서, 가설 6은 지지되었다. 그러나 위계적 회귀분석은 조절효과가 존재한다는 사실만을 알려줄 뿐 구체적으로 조절변수인 자아존중감 값의 어느 영역에서 우울불안이 자살생각에 미치는 영향이 유의한지에 관한 유의성 영역(region of significance)은 알려주지 않는다. 이를 확인하기 위하여 Johnson-Neyman 방법[28]을 이용하여 유의성 영역을 조사하였다. 분석 결과, 자아존중감의 값이 .62보다 작은 영역과 2.86보다 큰 영역에서 우울불안이 자살생각에 미치는 영향이 유의하게 나타났다. 자아존중감 값의 최솟값이 -1.96이고 최댓값이 1.04인 점을 결합하면 자아존중감의 값이 .62보다 작은 영역에서만 우울불안이 자살생각에 미치는 영향이 유의하다고 결론지을 수 있다. 즉, 자아존중감의 값이 낮은 영역에서만 우울불안이 자살생각에 유의한 영향을 미치고 자아존중감의 값이 높은 영역에서는 우울불안이 자살생각에 더 이상 유의한 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

Aiken과 West [29]가 제시한 것과 같이 자아존중감의 -1표준편차와 평균 및 +1표준편차에서의 단순기울기(simple slopes)를 비교한 결과, 자아존중감의 값이 커질수록 우울불안이 자살생각에 미치는 영향이 점점 감소하는 것을 확인할 수 있다. -1표준편차($\beta = .97, t = 9.37, p < .001$)와 평균값($\beta = .67, t = 7.09, p < .001$) 그리고 +1표준편차($\beta = .37, t = 2.59, p = .080$)로 나타나서 우울 및 불안이 증가하면 자살생각이 증가하는데 자아존중감 값이 증가하면서 이러한 단순기울기는 점점 감소하는 것을 확인할 수 있다. 위의 분석 결과

에서 우울 및 불안이 자살생각에 유의한 정의 영향($\beta = .65, p < .001$)을 미치고 자아존중감은 자살생각에 유의한 음의 영향($\beta = -.20, p < .001$)을 미치는 것으로 나타났기 때문에 자아존중감의 값이 증가할수록 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향이 점점 감소하는 것으로 나타났기 때문에(상호항: $\beta = -.57, p < .001$) 역시 가설 6은 지지되었다고 할 수 있다.

3) 자아존중감의 조절된 매개효과

학대경험에 관한 자아존중감의 조절된 매개효과는 Table 3과 같다. 학대경험은 우울 및 불안에 유의한 영향($\beta = .26, t = 7.31, p < .001$)을 미치며, 우울 및 불안과 자아존중감의 상호작용효과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($\beta = -.66, t = -4.15, p < .001$). 이러한 영향은 자아존중감의 값이 커지면 매개효과는 더욱 감소한다는 것을 의미한다. 따라서, 가설 7은 지지되었다.

Table 4는 자아존중감 값(평균중심화값)의 전체 구간(-1.96~1.03) 중에서 매개효과가 유의한 영역과 유의하지 않은 영역(유의성 영역)을 제시한 것이다. Table 4에서 알 수 있는 바와 같이 자아존중감 값이 낮은 영역에서는 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 영향을 미치는 매개효과가 유의하지만 이러한 매개효과는 자아존중감의 값이 증가하면서 점점 감소하다가 자아존중감의 값이 .37보다 큰 영역에서는 매개효과가 더 이상 유의하지 않다는 것을 확인할 수 있다.

논 의

본 연구에서는 청소년들을 대상으로 학대경험과 우울 및 불안, 자살생각, 자아존중감의 관계 등을 조사하였다. 이를 위하여 청소년의 학대경험이 자살생각에 영향을 미치고, 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 영향을 주는 지에 대한 매개효과와 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향을 자아존중감이 조절하는 지에 관한 조절효과를 분석하였다. 또한 이러한 단순매개모형과 단순조절모형을 결

Table 3. Moderated Mediation Effect Analysis

(N=460)

Variables	Dependent variable							
	Depression and anxiety				Suicidal ideation			
	β	SE	t	p	β	SE	t	p
(Constant)	-.14	.19	-0.72	.473	-.42	.38	-1.13	.259
Abuse	.26	.04	7.31	<.001	.32	.07	4.28	<.001
Gender	-.15	.03	-4.72	<.001	-.05	.06	-0.88	.380
Income	.03	.03	0.77	.443	-.07	.06	-1.08	.281
Age (yr)	.02	.02	1.04	.299	.04	.03	1.25	.213
Depression and anxiety (A)					.52	.10	5.14	<.001
Self-esteem (B)					-.20	.06	-3.25	<.001
A×B					-.66	.16	-4.15	<.000

Table 4. Region of Significance of Moderated Mediation Effect (N=460)

Moderator (values of self-esteem)	Region of significance of mediation			
	Mediating effect	SE	Z	p
-1.96	.47	.10	4.67	<.001
-1.81	.45	.09	4.73	<.001
-1.66	.42	.08	4.80	<.001
-1.51	.39	.08	4.87	<.001
-1.36	.37	.07	4.96	<.001
-1.21	.34	.06	5.05	<.001
-1.06	.32	.06	5.14	<.001
-0.91	.29	.05	5.23	<.001
-0.76	.26	.05	5.31	<.001
-0.61	.24	.04	5.36	<.001
-0.46	.21	.04	5.35	<.001
-0.31	.19	.03	5.20	<.001
-0.16	.16	.03	4.85	<.001
-0.01	.13	.03	4.24	<.001
0.13	.11	.03	3.41	<.001
0.28	.08	.03	2.47	.013
0.37	.07	.03	1.96	.050
0.43	.05	.03	1.57	.114
0.58	.03	.04	0.80	.422
0.73	.00	.04	0.16	.870
0.88	-.01	.05	-0.35	.726
1.03	-.04	.05	-0.76	.446

Mediation effect=Mediation effect of self-esteem on depression and anxiety; SE=Standard error.

합한 조절된 매개효과분석을 실시하였다.

먼저, 청소년 시기에 학대경험이 자살생각에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 청소년의 학대경험이 자살생각과 자살시도에 영향을 미친다는 선행 연구 결과와 일치하는 것이다[3-7]. 이러한 연구 결과는 부모의 보호와 사랑을 받으며 자라야 할 청소년들이 가정 내 무차별적인 폭력과 학대로 인해 생명을 경한시하는 자살생각과 자살시도 등으로 이어질 수 있다는 사실을 재 규명했다는 점에서 연구의 의의가 있다.

그리고 청소년의 학대경험이 우울 및 불안에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 청소년의 학대경험이 우울 및 불안에 심리 및 정서적으로 부정적인 영향을 미친다는 선행 연구와도 일치하는 것으로 나타났다[8-11]. Ahn [30]의 연구에서도 학대의 영향으로 인해 부모에게 버림받을 지도 모른다는 두려움 때문에 우울과 불안을 유발하는 주요 요인이 된다는 연구와도 일치한다. 따라서, 학대경험은 성장기 청소년들에게 우울 및 불안과 같은 심리정서적인 부적응을 초래하게 하는 예측 변수로서 의미가 있다고 생각한다. 그리고 이러한 청소년의 부정적인 정서는 자살생각과 관련이 높으며, 자살생각을 감소시키는 예방대책으로서의 간호중재로 자살생각에 직접적인 영향을 미치는 부정적 정서인 우울 및 불안을 감소시켜주는 중재도 한 방법이 될 수 있음을 시사하고 있다.

청소년의 학대경험이 우울 및 불안을 통하여 청소년의 자살생각에 유의미한 영향을 미치는 매개효과가 나타났는데, 이는 청소년의

학대경험이 우울 및 불안을 통하여 자살생각에 영향을 미친다는 선행 연구와도 일치한다[2,3]. Moon과 Kim [11]의 자살생각과 관련된 유발변인의 메타분석 연구에서도 심리 유발변인군의 하위요인 중 우울 등의 심리적 변수가 자살생각에 가장 큰 영향을 미치며, 학대경험 및 가정 내 스트레스 같은 가족환경 유발변인 등이 자살생각에 가장 큰 관련변수라고 하였다. 이러한 학대경험과 우울 및 불안, 자살생각과의 높은 관련성을 고려한다면 학대가 벌어진 시점에서부터 가정 및 학교와 지역사회의 심리 정서적 지지와 관리가 통합적으로 이루어져야 할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 미치는 매개효과가 자아존중감에 의하여 조절되는 조절효과가 나타났다. 이는 자아존중감의 단순조절효과를 검증한 선행 연구의 결과[15,16]와도 일치하며, 자살생각을 완화시켜 주는 한 요인으로서 자아존중감의 조절효과는 청소년 자살예방의 실천적 전략에서 중요한 변수 중 하나임을 의미하고 있다. 또한 Lieberman 등[16]의 연구에서도 청소년의 자살생각에 이르는 과정에서 사회적 지지, 자아존중감, 적응 등이 자살생각을 완화시켜주는 조절요인임을 입증하였다.

위의 연구 결과는 부모로부터의 학대를 받았다고 해서 누구나 자살생각과 행동으로 이어진다고는 볼 수 없으며, 이를 잘 극복하여 성인이 되어서도 긍정적인 삶을 잘 유지해나가고 있는 사람들도 있음을 알려준다. 본 연구의 중요한 결과로 청소년의 학대경험은 우울 및 불안의 수준을 강화시키고 이를 통하여 자살생각에 영향을 미치는 매개효과는 자아존중감에 의해 조절되는 조절된 매개효과가 나타났다. 기존의 연구들은 학대경험이 자살생각에 영향을 미치는 영향을 자아존중감이 조절한다는 단순조절분석 혹은 낮은 자아존중감이 자살생각에 영향을 미치는 단순매개분석만을 실시하여 왔다. 반면에 본 연구에서는 이러한 요인들을 모두 결합하여 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살에 이르는 과정에서 자아존중감의 통합모형인 조절된 매개효과분석을 실시하였다는 점에서 중요한 시사점을 제공하고 있다.

이에 따르면, 자아존중감을 통한 조절된 매개효과 분석은 모든 사람들이 동일하게 매개모형의 순서대로 진행하지 않음을 유일하게 입증해 내는 방법이라고 할 수 있다. 따라서, 조절된 매개효과의 결론은 청소년의 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 미치는 영향인 매개효과가 누구에게나 동일하게 나타나는 것이 아니라 자아존중감의 값이 낮은 사람들에게만 나타나고 자아존중감의 값이 높은 사람들의 경우에는 매개효과가 나타나지 않는다는 중요한 시사점을 제공하고 있다. 그렇다면 이와 같은 결론을 통해 본 연구에서는 청소년 자살을 예방하기 위한 중요한 실천 전략은 청소년들의 현재 자아존중감의 상태를 파악하고 그에 따른 맞춤형의 자아존중감의 향상전략을 개발하는 것이다.

일찍이 청소년들의 자살을 예방하기 위해 보건복지부에서 대대적

으로 초·중·고 정신건강 선별검사를 실시하여 우울, 자살경향 등 정서행동 문제를 조기발견하여 고위험군을 대상으로 상담, 집단상담프로그램, 병원 치료연계 등을 통한 서비스를 실시하였다. 그러나 이는 자살행동에만 초점을 두고 자아존중감을 향상시키는 다양한 전략이 아니라는 데 우려가 있다. 왜냐하면 본 연구에서 학대경험이 있는 청소년들의 자살생각에 이르는 과정에서 우울 및 불안이 높은 청소년들이 자아존중감에 의해 조절되는 본 연구 결과의 근거로 볼 때 자아존중감은 자살예방에 매우 중요한 변수라고 사료된다. 즉, 자아존중감의 점수가 높은 청소년들은 자살생각 및 시도로 이어지지 않을 것이고 자아존중감의 점수가 낮은 청소년들은 우울 및 불안을 통해 자살생각 및 시도가 많아질 수 있음을 나타내는 결과라고 할 수 있다.

본 연구의 자아존중감의 조절된 매개효과 실증분석에서 자아존중감 값이 .37 이상은 매개효과가 더 이상 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이와 같은 분석 결과는 학대경험이 있는 청소년들이 우울 및 불안을 통해 자살생각에 영향을 미치는 과정에서 자아존중감 검사를 실시하였을 때 .37 이하의 값을 나타내는 학생들을 고위험군으로 선별하여 자아존중감 향상을 위한 개입전략에 초점을 두어야 함을 의미한다.

학대라는 열악한 환경은 개인의 의지와 노력만으로는 변화시키는 데 한계가 있을 수 있으나, 현재 느끼는 우울 및 불안의 감소나 자아존중감 향상을 통한 자살생각 예방이라는 문제해결을 위한 개입은 정신건강관리를 위한 실무적인 측면에서 가능성이 있다고 본다.

본 연구 결과를 토대로 간호 이론적 측면과 간호실무적 측면의 의의는 다음과 같다.

먼저, 간호 이론적 측면에서 볼 때, 본 연구에서 시도한 학대경험이 우울 및 불안을 거쳐 자살생각에 이르는 매개경로와 자아존중감의 조절효과에 대한 결과로써 자아존중감의 조절된 매개효과에 대한 이론적인 틀을 제공해 줄 수 있을 것이다.

간호실무 측면에서는 기존의 자살예방차원에서 자아존중감 향상 프로그램을 자살의 위험성이 높은 청소년 모두에게 동일한 방법으로 적용하였는데, 본 연구 결과를 통하여 향후 학대경험으로 인한 자살의 위험을 보이는 청소년들에 대한 선별을 통해 자아존중감의 정도와 자살생각에 대한 객관적인 지표를 제공하였다는 데에 의의가 있다고 본다. 뿐만 아니라, 청소년의 자살생각에 영향을 미치는 학대경험, 우울 및 불안, 자아존중감 등의 변수들을 통합적으로 검증했다는 데에도 의의가 있다. 또한 본 연구 결과를 바탕으로 학대피해로 인해 자살생각에 영향을 미칠 수 있는 부정적인 정서반응을 보이는 청소년들에게 자아존중감 검사를 통한 자살생각 및 자살행동 예방의 초기개입 및 대처가 가능하다는 점에서 의의가 있다고 사료된다.

본 연구의 제한점은 패널조사의 2차 자료를 활용하였기 때문에 각 변수에 해당하는 문항을 직접 개발·적용하지 못하고 이미 실시된 조사의 척도를 사용하였다. 이는 본 연구에서 의도하는 문항과

패널자료에서 제시된 문항과의 차이가 있을 수 있다. 자아존중감 척도의 경우 Rosenberg의 자아존중감척도[22]와 Park의 자기유능감척도[23]를 재구성한 문항을 복지패널에서 원용하여 구성한 설문지를 사용하였기 때문에 요인분석을 통해 문항들을 다시 추출하는 과정에서 13개 문항 중 5개 문항만 최종분석에 사용되어 변수들 간의 대표성을 설명하는 데 다소 한계를 보였다. 따라서, 척도사용의 한계점을 극복하기 위해 국가의 공신력 있는 패널조사에서는 향후 연구들에서 측정하고자 하는 척도의 문항들에 대한 보다 정밀한 타당화 작업을 통한 측정도구의 선정이 선행되어야 할 것이다.

결론

본 연구는 2012년 보건사회연구원에서 실시한 한국복지패널조사의 고등학교 1, 2, 3학년 청소년들의 데이터를 이용하여 청소년 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 미치는 영향에서 자아존중감의 조절된 매개효과를 검증하고자 하였다.

본 연구 결과, 매개효과분석을 실시하여 학대경험이 자살생각에 영향을 미치는 데 있어 우울 및 불안의 매개효과를 확인할 수 있었다. 또한 위계적 회귀분석을 통해 우울 및 불안이 자살생각에 미치는 영향에서 자아존중감에 의하여 조절되는 조절효과가 확인되었다. 마지막으로, 청소년의 학대경험은 우울 및 불안의 수준을 강화시키고 이를 통하여 자살생각에 미치는 매개효과는 자아존중감에 의해 조절되는 연구 결과가 나타났다. 결론은 학대경험이 우울 및 불안을 경유하여 자살생각에 미치는 영향인 매개효과가 누구에게나 동일하게 나타나는 것이 아니라 자아존중감의 값이 낮은 사람들에게만 나타나고 자아존중감의 값이 높은 사람들의 경우에는 매개효과가 나타나지 않는다는 결과가 나왔다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 향후 학대경험으로 인한 자살의 위험을 보이는 청소년들에게 우울 및 불안의 점수가 높게 나오는 청소년들을 선별하여 자아존중감 검사를 통한 개별적이고도 즉각적인 조기 개입과 대처가 가능할 것이다.

REFERENCES

1. Lee JH. Current conditions and development plan of child abuse prevention efforts in Korea. *Korean Journal of Clinical Social Work*. 2007;4(1):213-235.
2. Kang MC, Cho HJ, Lee JS. A latent profile analysis of depression, anxiety, shame, and suicidal ideation. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*. 2013;25(4):873-896.
3. Afifi TO, Enns MW, Cox BJ, Asmundson-Gordon JG, Stein MB, Sareen J. Population attributable fractions of psychiatric disorders and suicide ideation and attempts associated with adverse childhood experiences. *American Journal of Public Health*. 2008;98(5):946-

952. <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2007.120253>
4. Joiner Jr TE, Sachs-Ericsson NJ, Wingate LR, Brown JS, Anestis MD, Selby EA. Childhood physical and sexual abuse and lifetime number of suicide attempts: A persistent and theoretically important relationship. *Behaviour Research and Therapy*. 2007;45(3):539-547. <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2006.04.007>
 5. Kim JR, Kim HS. The influence of family violence and school violence on suicidal impulses in adolescents. *Health and Social Welfare Review*. 2014;34(2):310-333.
 6. Kim JY, Chung YK, Lee JS. The moderating effect of social supportive relationship in the contribution of adolescents' experience of domestic child abuse to suicidal ideation. *Korean Journal of Social Welfare Research*. 2009;21:119-144.
 7. Prinstein MJ, Nock MK, Simon V, Aikins JW, Cheah-Charissa SL, Spirito A. Longitudinal trajectories and predictors of adolescent suicidal ideation and attempts following inpatient hospitalization. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2008;76(1):92-103. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.92>
 8. Hwang ES, Seong YH. The mediating effects of self-conscious affect and the impact of childhood abuses on depression and anxiety. *Korean Journal of Play Therapy*. 2006;9(2):73-89.
 9. Kim SJ, Chung IJ. A longitudinal study of persistent and recency effects of child maltreatment on depression anxiety and aggression. *Journal of the Korean Society of Child Welfare*. 2013;43:1-28.
 10. Rodriguez CM. Parental discipline and abuse potential affects on child depression, anxiety, and attributions. *Journal of Marriage and Family*. 2003;65(4):809-817. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-3737.2003.00809.x>
 11. Moon DK, Kim YH. A meta-regression analysis on related triggering variables of adolescents' suicidal ideation. *Korean Journal of Counseling*. 2011;12(3):945-964.
 12. Barr SC, Hanson R, Begle AM, Kilpatrick DG, Saunders B, Resnick H, et al. Examining the moderating role of family cohesion on the relationship between witnessed community violence and delinquency in a national sample of adolescents. *Journal of Interpersonal Violence*. 2012;27(2):239-262. <http://dx.doi.org/10.1177/0886260511416477>
 13. Koo CS, Kim DH. The effect of adolescent' peer victimization experience on suicide ideation: Moderating effect of self-esteem. *Korean Journal of Youth Studies*. 2013;20(8):225-256.
 14. Lee KH, Kim JY. Moderating effects of self-esteem on the relationship between traumatic experiences and suicidal thought in adolescence. *Tourism Research*. 2013;38(2):79-101.
 15. Lee SH, Chun JS. The influence of stress on suicidal ideation among male and female adolescents: Focusing on the moderating effects of self-esteem. *Ewha Journal of Social Sciences*. 2012;28:173-202.
 16. Lieberman Z, Solomon Z, Ginzburg K. Suicidal ideation among young adults: Effects of perceived social support, self-esteem, and adjustment. *Journal of Loss and Trauma*. 2005;10(2):163-181. <http://dx.doi.org/10.1080/15325020590908867>
 17. Park BK. An exploratory study of eco-system factors on adolescents' suicidal ideation [dissertation]. Cheongju: Chungbuk National University; 2006.
 18. Preacher KJ, Rucker DD, Hayes AF. Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research*. 2007;42(1):185-227. <http://dx.doi.org/10.1080/00273170701341316>
 19. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
 20. Straus MA, Hamby SL, Finkelhor D, Moore DW, Runyan D. Identification of child maltreatment with the parent-child conflict tactics scales: Development and psychometric data for a national sample of American parents. *Child Abuse and Neglect*. 1998;22(4):249-270. [http://dx.doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00174-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00174-9)
 21. Oh KJ, Lee HR, Hong KE, Ha EH. *Manual for K-CBCL: Korean child behavior checklist*. Seoul: Chung-Ang Aptitude Publisher; 2001.
 22. Rosenberg M. *Conceiving the self*. New York, NY: Basic Books; 1979.
 23. Park HS. The school resilience of Korean adolescents in poverty [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 1998.
 24. Reynolds WM. *Suicidal ideation questionnaire: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1988.
 25. Shin MS. An empirical study of the mechanism of suicide: Validation of the scale for escape from the self [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1992.
 26. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;51(6):1173-1182. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
 27. Preacher KJ, Hayes AF. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 2004;36(4):717-731. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03206553>
 28. Preacher KJ, Curran PJ, Bauer DJ. Computational tools for probing interactions in multiple linear regression, multilevel modeling, and latent curve analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. 2006;31(4):437-448. <http://dx.doi.org/10.3102/10769986031004437>
 29. Aiken LS, West SG. *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1991.
 30. Ahn DH. Child neglect: Revisited. *Journal of Korean Council for Children's Rights*. 2000;4(1):7-26.