

# 청소년의 분노 · 분노표현 유형과 정신 · 신체 · 사회적 건강

박영주<sup>1</sup> · 한금선<sup>1</sup> · 신나미<sup>2</sup> · 강현철<sup>3</sup> · 천숙희<sup>4</sup> · 윤지원<sup>5</sup> · 신현정<sup>6</sup>

고려대학교 간호대학 교수<sup>1</sup>, 조교수<sup>2</sup>, 시간강사<sup>6</sup>,

호서대학교 정보통계학과 부교수<sup>3</sup>, 상지대학교 간호학과 전임강사<sup>4</sup>, 수원여자대학 간호과 전임강사<sup>5</sup>

## Anger, Anger Expression, and Biopsychosocial Health in Korean Adolescents

Park, Young-Joo<sup>1</sup> · Han, Kuem Sun<sup>1</sup> · Shin, Nah-Mee<sup>2</sup> · Kang, Hyun Cheol<sup>3</sup> ·

Chun, Sook Hee<sup>4</sup> · Yoon, Ji-Won<sup>5</sup> · Shin, Hyunjeong<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Professor, <sup>2</sup>Assistant Professor, <sup>6</sup>Part-time Lecturer, College of Nursing, Korea University,

<sup>3</sup>Associate Professor, Department of Informational Statistics, Hoseo University, <sup>4</sup>Full-time Lecturer, Department of Nursing, Sangji University,

<sup>5</sup>Full-time Lecturer, Department of Nursing, Suwon Women's College

**Purpose:** The purpose of this study was to explore status and relationships of anger and its expression type to biopsychosocial health in Korean adolescents. **Methods:** This cross-sectional study used four reliable survey questionnaires that measure anger, depression, resilience, and psychosomatic symptoms. Data were collected from 18,752 students of 36 middle schools and 23 high schools located in 23 administrative districts in Seoul, Korea. **Results:** The Korean adolescents who completed the questionnaires indicated moderate level of trait anger. 45% of them demonstrated using one of three undesirable types of anger expression such as dysfunctional anger-in and anger-out, high level anger-in, or high level anger-out. Also, level of trait anger and types of anger expression were significantly associated with resilience, depression, and psychosomatic health status. **Conclusion:** School-based mental health education such as anger management programs for Korean adolescents might be necessary to help them develop desirable and effective coping skills and strategies.

**Key Words :** Anger, Psychosomatic disorder, Depression, Resilience

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

청소년기는 성장발달 과정에서 신체적, 정신적으로 성인으로 급속히 성장하는 과도기로 외적 스트레스가 많고 감정의 기복이 심한 때인 동시에 부모의 기대와 사회적 요구에 처음으로 직면하는 시기로 알려져 있다(Lee, 2003).

더욱이 한국의 청소년들은 입시위주의 교육환경으로 인해 공부, 장래 및 진학문제, 학교생활, 가정 문제 등의 학업 및 생활 스트레스(Hong, 2004)와 무방비로 노출되는 정보, 유해한 사회적 환경 등으로 정신 · 신체적 건강문제 및 비행, 폭력, 약물남용, 자살 등의 문제행동이 나날이 증가되고 있다. 이러한 청소년기 건강문제와 문제행동 증가에 대하여 일부 국내외 연구자들은 내재된 분노(anger) 정서가 관계될 수 있음을 지적하고 있다. 이를테면 Musante와

**주요어 :** 분노, 정신신체증상, 우울, 유연성

**Address reprint requests to:** Shin, Nah-Mee, College of Nursing, Korea University, 126-1 Anam-dong 5-ga, Sungbuk-gu, Seoul 136-705, Korea.  
Tel: 82-2-3290-4924, Fax: 82-2-927-4676, E-mail: nshin@korea.ac.kr

- 본 연구는 한국보건사회연구원 건강증진사업지원단의 지원으로 수행되었음(R 0600181).

- This study was funded by the Management Center for Health Promotion in Korea (R 0600181).

투고일 2010년 2월 10일 / 수정일 1차: 2010년 3월 12일, 2차: 2010년 3월 19일 / 게재확정일 2010년 3월 20일

Treiber (2000)는 사춘기 청소년을 대상으로 분노대응 방식(분노표현, 분노억제)과 생활양식(운동, 흡연, 음주, 카페인 섭취)의 관계를 조사한 연구에서 분노억제 성향이 높은 10대는 음주 빈도와 양은 높은 반면, 운동시간은 적으며, 분노표출 성향이 높은 10대는 소다와 커피 등과 같은 음료 소모가 높은 경향이 있음을 보고하면서 과도한 분노억제나 표출은 인생초기에 분별없는 생활양식과 관계가 있을 수 있음을 보고하였다. Kerby, Brand와 John (2003)도 청소년기의 외향적 분노반응은 흡연과 같은 건강위험행위와 관계가 있다고 하였으며, Eftekhari, Turner와 Larimer (2004)도 외향적 분노표출은 음주, 마리화나 및 기타 물질 남용과 관계가 있음을 보고한 바 있다. 국내에서는 Park, Han, Shin, Kang과 Moon (2004)이 분노표출, 분노억제와 같은 역기능적인 분노표현 방식을 사용하는 여고생에게서 정신신체증상 지표가 바람직하지 않고 비행행동이나 흡연 및 음주 등의 문제행동이 더 많을 수 있음을 보고한 바 있다.

그러나 청소년을 대상으로 한 분노연구의 대부분은 이들의 문제행동과 분노의 관계를 파악하고 있는 것으로, 분노 정서와 관련된 연구의 대부분을 차지하는 성인 대상의 연구들이 분노와 건강의 직접적 관계를 확인하고자 하는 것에 비하면 청소년 대상의 분노연구는 건강과의 직접적인 관계를 확인하고자 시도된 경우는 소수라고 할 수 있다. 분노연구의 주요 대상이 되어온 중년층 성인을 대상으로 수행된 선행연구에서 분노와 관계있는 것으로 보고되어온 건강개념으로는 혈압, 심박동수 등의 심혈관 건강(Everson, Goldberg, Kaplan, Julkunen, & Salonen, 1998; Stoney & Engebreston, 2000; Williams et al., 2000), 부정적인 지질지표, 혈당(Muller, Rau, Brody, Elbert, & Heinle, 1995; Siegman et al., 2002), 대사증후군(Raikkonen, Matthews, & Kuller, 2002), 경동맥경화증(Raikkonen, Matthews, Sutton-Tyrrell, & Kuller, 2004) 등이다. 그러나 이들 건강문제는 청소년기의 분노의 결과로 확인될 수 있는 민감한 건강지표(sensitive health indicator)는 아니므로, 청소년들의 현재 건강 상태를 나타내거나 또는 미래 건강 상태를 예측할 수 있는 보다 민감한 건강지표를 이용하여 분노가 청소년의 건강에 미치는 영향을 확인하는 연구가 수행될 필요가 있다.

분노와 건강의 관계기전에 대해 선행문헌들은 부적절한 습관적 분노대응, 즉 좋지 않은 분노표현 기술을 가진 사람은 분노를 잘 표현하고 싶지만 이를 능숙하게 잘 표현

할 수가 없어 이러한 기술부족으로 인해 자신 스스로에 대해 공격적이 되는 한편, 적절히 반응하는 방법을 알지 못한 자신을 스스로 비난하게 되는 악순환적인 갈등을 초래하며, 이러한 갈등은 교감신경계 활동(sympathetic activity)의 지연과 연계되어 혈청내 총 콜레스테롤, 저밀도 지질단백(low density lipoprotein, LDL) 상승 등 생리적 건강을 위협할 수 있다(Muller et al., 1995)고 설명하고 있다. 또, 적대적인 사람은 대인관계 및 상호작용 과정에서 더 많은 갈등을 유발하고 이는 인지적 행동적 과정을 통해 사회적이 지지 자원을 손상시키게 되어 사회적 건강을 악화시키게 된다고 설명하고 있다(Smith, Ruiz, & Gallo, 2004).

이 점에서 본 연구는 청소년기의 분노·분노표현의 결과로서 정신, 신체, 사회적 건강의 일면을 나타내는 민감하면서도 유의미한 개념으로, 먼저 청소년들의 사회적 건강을 반영하는 하위개념으로 변화와 역경에 쉽게 적응하거나 회복하는 능력으로 학교생활 적응을 반영하는 유의미한 개념(Kim, Lee, & Choi, 2004)인 유연성(resilience)과 정신적 건강을 반영하는 하위개념으로 우울(depression)과 그리고 신체적 건강을 반영하는 하위개념으로 정신신체증상을 측정함으로써, 청소년들의 분노와 건강 간의 관계에 대하여 경험적으로 검증된 자료를 제시하고 이를 통해 한국 중고등학교의 청소년기 보건교육정책에 구체적인 방향을 제시하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 구체적 연구목적은 다음과 같다.

- 서울시내 행정구역을 고려하고 대단위 표본에 근거하여 우리나라 중·고등학생의 분노, 분노표현 유형을 파악한다.
- 우리나라 중·고등학생의 분노, 분노표현과 정신·신체·사회적 건강과의 관계를 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 서울시내 청소년의 분노·분노표현 유형을 파악하고, 분노·분노표현과 정신·신체·사회적 건강의 관계를 파악하기 위한 횡단적 조사연구(cross-sectional survey)이다.

## 2. 연구대상

서울특별시 소재하는 중학교 363개교(379,118명)와 고등학교 292개교(일반 고등학교 214개교 283,153명, 실업계 고등학교 78개교 69,870명)를 합치면(Seoul Metropolitan Office of Education, 2005) 총 655개교(732,141명)가 있다. 연구대상 선정은 이들 중에서 서울시 교육청의 협조를 얻어 서울시 25개구 가운데 23개구에 위치한 고등학교 23개교(인문계: 17개교, 실업계: 6개교), 12개 교육청 산하 36개 중학교, 총 59개교의 재학생들로 하였다. 이 학생들에게 본 연구의 목적을 설명하고 연구참여에 동의한 학생들을 대상으로 하였으며 응답을 완료한 학생들은 중학생 11,627명과 고등학생은 7,667명으로 총 19,294명이었다. 이중 불완전한 응답을 한 중학생 332명과 고등학생 210명을 제외한 후 최종 분석에 이용된 대상자는 중학생 11,295명과 고등학생 7,457명으로 총 18,752명이었다.

## 3. 연구도구

### 1) 분노 · 분노표현의 측정

본 조사에서 분노와 분노표현의 측정은 Chon, Hahn, Lee와 Spielberger (1997)에 의해 표준화된 한국판 상태-기질 분노표현 척도(state-trait anger expression inventory-Korean version, STAXI-K)를 이용하였다. 이 척도는 상태분노 10문항과 기질분노 10문항, 그리고 분노표현(anger expression)을 측정하는 분노억제(anger-in) 8문항, 분노표출(anger-out) 8문항 및 분노조절(anger-control) 8문항으로 총 44문항으로 구성되어 있다. 분노는 분노유발 상황에서 나타나는 즉각적인 반응으로 근육 긴장 및 자율신경계의 활성화를 수반하면서 경증의 초조함이나 흥분에서부터 격렬한 분노에 이르기까지 다양한 강도의 주관적 감정으로 나타나는 정서적 상태(Spielberger, 1996)로 상태분노는 검사당시 분노감정의 정도를 의미하고, 기질분노는 평상시의 분노의 빈도나 분노를 느끼는 정서 상태를 의미한다. 분노표현은 분노가 표현되는 빈도를 의미하는 것으로 분노억제는 분노감정을 참거나 억압하는 빈도, 즉 내향화된 분노를 뜻하는 한편 분노표출은 주위의 타인이나 물건에 분노를 표현하는 빈도, 즉 외향화된 분노를 의미하며 분노조절은 개인의 분노표현을 조절하려고 시도하는 빈도를 의미한다. 분노와 분노표현의 각 차원을 측정하는 문항의 응답 범위는 '거의 전혀 아니다' 1점에서 '거

의 언제나 그렇다' 4점의 4점 척도로 구성되어 있으며 점수 범위는 상태분노와 기질분노가 각각 10점에서 40점이다. 이 도구에서 분노표현은 표현의 방향과 관계없이 [(분노억제+분노표출) - 분노조절] + 16로 계산되도록 개발당시 제시되어 있으며, 이의 계산에 의한 분노표현 점수는 0점에서 72점의 범위를 갖게 되고, 점수가 높을수록 역기능적 분노표현이 많음을 의미하는 것으로 해석된다. 분노표현의 영역별 점수 범위는 분노억제, 분노조절 및 분노표출 각각 8점에서 32점이다. STAXI-K의 내적 일관성 신뢰도는 분노억제가 Cronbach's  $\alpha$ 는 .69이었으나, 그 외 영역은 .70 이상으로 높은 것으로 보고되었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 상태분노 .95, 기질 분노 .83, 전반적인 분노표현 .78, 분노조절 .84, 분노억제 .66, 그리고 분노표출 .73이었다.

### 2) 사회적 건강의 측정

본 연구에서의 사회적 건강의 측정은 유연성 척도를 이용하였다. 유연성은 변화와 역경에 쉽게 적응하거나 회복하는 능력으로 청소년들이 다양한 스트레스 상황에서 긍정적으로 적응하도록 이끌어주는 특성으로, 본 연구에서는 청소년이 갖고 있는 유연성의 수준과 특성(trait)을 알아보기 위하여 California Department of Education 산하에 있는 WestED에서 개발된 Healthy kids resilience assessment를 Suh (2002)가 번역한 도구를 이용하였다. 이 도구는 사회적 유능감 9문항, 자신에 대한 지각 6문항, 목표의식 3문항으로 총 세 영역의 18문항으로 구성되어 있다. 응답범위는 '전혀 그렇지 않다.' 1점에서 '항상 그렇다.' 4점의 4점 척도로 점수범위는 18~72점으로 구성되어 있다. Suh (2002)의 연구에서 보고된 신뢰도는 전체가 .82, 영역별 신뢰도가 사회적 유능감 .71, 자신에 대한 지각 .84, 목표의식 .63이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.91 이었고 영역별 신뢰도는 사회적 유능감 .84, 자신에 대한 지각 .82, 목표의식 .78이었다.

### 3) 정신건강의 측정

본 연구에서 정신건강의 측정은 우울 척도, The Center for Epidemiology Studies Depression Scale (CES-D)를 이용하였다. 이 도구는 Radloff (1977)가 일반인을 대상으로 우울정서를 식별하기 위하여 개발한 것으로 Chon과 Lee (1992)가 한국 상황에 맞게 표준화한 한국판 CES-D를 이용하였다. 이 도구는 지난 1주일동안의 우울정서를 측정

하는 20문항의 4점 척도로 구성되었다. '거의 드물게'(1일 이하) 1점, '때때로'(1~2일) 2점, '상당히'(3~4일) 3점, '대부분'(5~7일) 4점으로, 점수범위는 20~80점이고 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Chon과 Lee (1992)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .89$ 이었다.

#### 4) 정신신체 건강 측정

본 연구에서 정신신체 건강의 측정은 정신·신체증상 척도를 이용하였다. 정신신체증상은 정신·신체적으로 경험하는 불편감으로, 본 연구에서는 Kim과 Kim (1999)이 개발한 한국 청소년의 성격특성 측정도구 중 정신신체증상 호소성향 영역의 10문항을 이용하였다. 응답범위는 6점 척도로 '매우 그렇다' 6점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 점수범위는 최저 10점에서 최고 60점이고 점수가 높을수록 정신신체증상이 많은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었으며, 본 연구에서도 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었다.

#### 5) 일반적 특성 질문지

본 연구에서는 학생의 연령, 성별, 종교, 경제상태, 부모학력, 부모 결혼상태, 부모 직업 등을 묻는 문항으로 구성되었다.

#### 4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2006년 4월부터 6월까지 3개월에 걸쳐 서울시 교육청의 협조를 얻어 서울시 23개구 소재 중학교 36개교와 고등학교 23개교(인문계: 17개교, 실업계: 6개교), 총 59개교를 대상으로 해당학교 생활지도 담당교사, 교장 또는 교감 선생님께 연구목적설명을 하고, 대상자로부터 연구참여 동의를 받은 후 질문지를 배부하였다. 배부된 설문지 수는 학교별 350부 총 20,650부였으나 회수된 설문지 수는 19,294부로 93.4%의 회수율을 나타냈으며, 이중 불완전한 응답지 542부(중학교: 332부, 고등학교: 210부)를 제외한 18,752부가 분석에 이용되었다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 코드화한 후 SAS/WIN 9.1 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성, 분노, 분노 표현 및 유연성, 우울, 정신신체증상의 분포 특성은 실수, 백분율, 평균 및 표준편차 등의 기술통계를 이용하였다. 대상자의 분노표현 유형은 군집분석(cluster analysis)을 이용하였다. 군집화를 위한 방법은 Ward's minimum variance method를 이용하였고,  $R^2$ , Pseudo-F 및 Pseudo- $t^2$  등을 기초로 군집의 개수를 결정하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른, 그리고 기질분노와 분노표현 유형에 따른 유연성, 우울, 정신신체증상의 차이분석은 t-test, ANOVA와 Scheffe's test를 이용하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자인 중·고등학교의 일반적 특성은 Table 1에 정리되어 있다. 먼저 성별 분포는 남학생 57.8% (10,830명), 여학생 42.2% (7,922명)이었다. 평균 연령은 14.5세였고, 학년별 분포는 중학생 60.1% (11,273명), 고등학생 39.7% (7,444명)이었다. 종교는 기독교가 33.6% (6,304명)로 가장 많았고, 종교가 없다고 응답한 학생은 41.7% (7,824명)이었다. 연구대상 학생을 포함한 형제자매 수는 평균 2.2명이었으며, 2명인 경우가 69.6%로 가장 많았다. 부모의 경제수준은 월수입 200만원 이상 300만원 미만인 경우가 11.8%로 가장 많았으나 과반수의 학생들은 '알지 못한다.'고 응답하였고, 부모의 결혼 상태는 함께 사는 경우가 87.8% (16,465명) 인 반면, 별거, 이혼 및 사별 등에 의해 편부모이거나 부모 모두 돌아가신 경우가 9.42% (1,770명)이었다. 부모의 평균 연령은 아버지는 45.7세, 어머니는 42.8세였으며, 아버지의 학력은 51.3% (9,611명)가 전문대 이상이었고 어머니의 학력은 고등학교 중퇴 또는 고졸 이상이 47.8% (8,963명)로 가장 많았다. 아버지의 직업은 사무직 또는 기술직이 31.0% (5,816명)로 가장 많았고 어머니의 49.7% (9,316명)가 주부로 보고되었다.

### 2. 중·고등학교의 분노, 유연성, 우울 및 정신신체증상

중·고등학교의 분노 평균 점수는 기질분노 19.3점, 상태분노 12.6점이었으며, 분노 표현 공식에 의해 계산된 분노표현 점수는 26.9점이었고, 각 영역별 평균 점수는 분노

Table 1. Demographic Characteristics of Korean Adolescents

(N=18,752)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Range
Gender	Male	10,830 (57.75)	
	Female	7,922 (42.25)	
Age (year)		14.5±1.50	12.0~19.0
School	Middle school	11,273 (60.11)	
	High school	7,444 (39.70)	
	No response	35 (0.19)	
Religion	Protestant	6,304 (33.62)	
	Roman catholic	1,973 (10.52)	
	Buddhism	2,222 (11.85)	
	None	7,824 (41.72)	
	Others	258 (1.38)	
	No response	171 (0.91)	
Number of siblings		2.2±0.7	1.0~8.0
Monthly household income (won)	Less than 1 million	557 (2.97)	
	1~2 millions	1,950 (10.40)	
	2~3 millions	2,214 (11.81)	
	3~4 millions	1,507 (8.04)	
	4~5 millions	967 (5.16)	
	More than 5 millions	1,471 (7.84)	
	Don't know	9,490 (50.61)	
	No response	596 (3.18)	
Living with	Both parents	16,465 (87.80)	
	Separate/divorce	1,372 (7.32)	
	Single parent by death	379 (2.02)	
	No parents by death	19 (0.10)	
	No response	517 (2.80)	
Father's age (year)		45.7±3.94	
Mother's age (year)		42.8±3.74	
Father's education level	≤ Elementary school	340 (1.81)	
	Middle school	952 (5.08)	
	High school	6,831 (36.43)	
	College	6,052 (32.27)	
	Graduate school	3,559 (18.98)	
	No response	1,018 (5.43)	
Mother's education level	≤ Elementary school	365 (1.95)	
	Middle school	1,137 (6.06)	
	High school	8,963 (47.80)	
	College	4,967 (26.49)	
	Graduate school	2,223 (11.85)	
	No response	1,097 (5.85)	
Father's job	Unemployment	303 (1.62)	
	Technician	827 (4.41)	
	Independent enterprise	5,310 (28.32)	
	Officer	5,816 (31.02)	
	Professional	1,738 (9.27)	
	Laborer	335 (1.79)	
	Others	3,154 (16.82)	
	No response	1,269 (6.76)	
Mother's job	Housewife	9,316 (49.68)	
	Part-time	1,815 (9.68)	
	Full-time	6,363 (33.93)	
	No response	1,258 (6.70)	



조절 18.7점, 분노억제 15.4점, 분노표출 14.2점으로 조사되었다. 또한 유연성은 평균 48.4점으로 중간 수준 이상을 나타냈고, 학생들이 경험하는 우울 정도는 38.2점, 정신신체증상은 23.8점으로 나타났다(Table 2).

**Table 2.** Anger, Anger Expression and Biopsychosocial Health of Korean Adolescents (N=18,752)

Variables	n	M±SD	Range
Trait anger	18,168	19.3±5.34	10~40
State anger	18,596	12.6±5.18	10~40
Anger expression <sup>†</sup> (AE)	18,733	26.9±7.82	0~72
Anger-in (AI)	18,154	15.4±3.88	8~32
Anger-out (AO)	18,298	14.2±3.91	8~32
Anger-control (AC)	18,213	18.7±4.98	8~32
Resilience	17,843	48.4±10.07	18~72
Depression	17,658	38.2±10.22	20~80
Psychosomatic symptoms	18,198	23.8±10.06	10~60

<sup>†</sup>AE=[(AI + AO) - AC]+16.

### 3. 중 · 고등학생의 분노표현 유형

중 · 고등학생의 분노표현 유형을 확인하기 위해 분노표현의 하위 항목인 분노 조절, 분노억제 및 분노표출 점수의 평균을 구하고 평균의 표준화 점수를 구한 후 군집분석을 실시하였다. 그 결과 R<sup>2</sup>가 급격히 증가하다가 증가분이 완만하게 되고, pseudo-F 값이 국부적 최고점에 대응되며, pseudo-t<sup>2</sup>가 상대적으로 작은 지점을 고려할 때 군집의 개수는 3~6개 정도가 적절한 것으로 판단되었다. 덴드로그램에서 역시 군집의 개수는 3~6개가 적절한 것으로 나타났으나 표본의 크기가 충분히 커서 군집의 개수를 6개로 하였다. 본 연구에서는 각 6개 군집을 분노표현 유형으로 보고, 총 분노표현 점수, 분노조절 점수, 분노억제 점수 및 분노표출 점수를 기준으로 각 유형을 명명하였다(Table 3).

먼저, 군집 1에는 대상자의 9.5% (1,650명)가 포함되었고, 총 분노표현 점수는 23.8점으로 상대적으로 중간수준의 점수를 나타냈고, 각 분노표현 영역별 점수에서는 분노조절 25.5점, 분노억제 19.7점, 분노표출 13.7점으로, 분노억제가 타 군집에 비해 가장 높은 특징을 보였다. 따라서 고 분노억제형(high anger-in type)으로 명명하였다.

군집 2에는 28.3% (4,937명)의 학생이 포함되어 대상자 중 가장 많은 학생이 이 유형으로 분류되었다. 이 유형의

총 분노표현 점수는 23.9점으로 상대적으로 중간 수준의 점수를 보였고, 각 영역별 분노표현 점수는 분노조절 16.0점, 분노억제 12.2점, 분노표출 11.6점으로 분노조절, 분노억제 및 분노표출 점수 모두 다른 군집에 비해 상대적으로 낮은 수준을 나타냈다. 따라서 중등도 비특이적 분노표현형(moderate but nonspecific anger expression type)으로 명명하였다.

군집 3에는 18.6% (3,236명)의 학생이 포함되었으며, 총 분노표현 점수는 36.7점으로 가장 높았고 각 영역별 분노표현 점수에서도 분노조절 18.2점, 분노억제 19.7점, 분노표출 19.3점으로, 역기능적 분노표현 방식으로 설명되는 분노억제와 분노표출 점수가 가장 높은 집단이었다. 따라서 군집 3은 역기능적 분노억제/표출형(dysfunctional anger-in/out type)으로 명명하였다.

군집 4에는 19.5% (3,393명)의 학생이 포함되었고, 총 분노표현 점수는 24점으로 군집 1과 군집 2와 함께 중간수준의 분노표현 점수를 나타냈다. 각 영역별 점수는 분노조절 20.8점, 분노억제 16.1점, 분노표출 12.7점으로 분노조절과 분노억제가 중간 이하이지만 분노표출보다는 많이 사용하는 특징을 보였다. 따라서 중등도 분노조절/억제 우세형(moderate but anger-control/in dominant type)으로 명명하였다.

군집 5에는 17.0% (2,931명)이 포함되었으며, 총 분노표현 점수 31.8점으로 높은 수준을 나타냈고 각 영역별 점수는 분노조절 14.6점, 분노억제 14.0점, 분노표출 16.3점으로 분노조절 점수가 가장 낮고, 분노표출이 상대적으로 높은 유형이었다. 따라서 고 분노표출형(high anger-out type)으로 명명하였다.

군집 6에는 7.3% (1,273명)의 학생이 포함되었고, 총 분노표현 점수는 13.4점으로 가장 낮았다. 각 영역별 점수는 분노조절 26.3점, 분노억제 13.3점, 분노표출 10.5점으로 분노억제 및 분노표출이 낮고, 분노조절이 가장 높은 유형으로 분류되었다. 따라서 기능적 분노조절형(functional anger-control type)으로 명명하였다.

### 4. 기질분노 수준과 분노표현 유형에 따른 유연성, 우울 및 정신신체증상

기질분노 수준과 군집분석 결과로 확인된 6개 분노표현 유형에 따른 유연성, 우울 및 정신신체증상 점수의 차이분석 결과는 Table 4와 같다. 먼저, 본 연구에서는 조사 대상

Table 3. Means of Three Anger Expression Dimensions by Six Anger Expression Types

(N=17,420)

Anger expression type	n (%)	Anger expression	Anger-control	Anger-in	Anger-out
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
High anger-in type	1,650 (9.5)	23.8±4.33	25.5±3.14	19.7±2.71	13.7±2.79
Moderate but nonspecific anger expression type	4,937 (28.3)	23.9±3.68	16.0±3.03	12.2±2.10	11.6±2.02
Dysfunctional anger-in/out type	3,236 (18.6)	36.7±6.38	18.2±3.99	19.7±3.30	19.3±3.70
Moderate but anger-control/in dominant type	3,393 (19.5)	24.0±4.66	20.8±3.04	16.1±2.30	12.7±1.93
High anger-out type	2,931 (17.0)	31.8±4.13	14.6±2.93	14.0±2.30	16.3±2.30
Functional anger-control type	1,273 (7.3)	13.4±2.95	26.3±2.89	13.3±2.23	10.5±1.78

학생의 기질분노 수준을 Williams 등(2002)의 연구에서 이용된 기준에 따라 10~14점을 '저기질분노군(low trait anger group)', 15~21점을 '중등도 기질분노군(moderate trait anger group)', 22~40점을 '고기질분노군(high trait anger group)'의 3집단으로 분류하였다. 그 결과 조사대상 청소년들의 기질분노의 평균 점수는 중등도 기질분노군에 포함되었으며, 각 군별 대상자수는 고 기질분노군 28.5% (5,186명), 중등도 기질분노군 53.5% (9,728명), 저 기질분노군이 17.9% (3,254명)로 분류되었다. 분류된 기질분노 수준별 3개 집단에 대한 유연성, 우울 및 정신신체 증상 점수의 차이를 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저 유연성에서는 고기질분노군 48.4점, 중등도 기질분노군 48.0점, 그리고 저기질분노군 49.6점으로 저기질분노군의 유연성 점수가 가장 높았고 통계적으로도 유의한 차이가 있었다( $F=28.53, p<.001$ ). 우울에서는 고기질분노군 42.4점, 중등도 기질분노군 37.4점 그리고 저기질분노군 33.9점으로 고기질분노군의 우울점수가 가장 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=774.27, p<.001$ ). 정신신체증상에서도 고기질분노군 27.6점, 중등도 기질분노군 23.4점 그리고 저기질분노군 19.1점의 순이었으며, 통계적으로도 유의한 차이가 있었다( $F=778.56, p<.001$ ).

한편, 6개 분노표현 유형에 따른 유연성, 우울 및 정신신체증상의 차이검정 결과는 다음과 같다. 유연성에서는 기능적 분노조절형의 점수가 53.8점으로 가장 높았으며, 6개 유형 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=143.20, p<.001$ ), 우울에서는 역기능적 분노억제/표출형이 43.9점으로 가장 우울성향이 높았고, 기능적 분노조절형의 우

울점수가 32.9점으로 가장 낮았으며, 6개 유형 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=16.27, p<.001$ ). 정신신체증상 역시 역기능적 분노억제/표출형이 29.3점으로 가장 높은 정신신체증상 점수를 보인 반면, 기능적 분노조절형은 19.1점으로 가장 낮은 점수를 보였고, 6개 유형 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=424.87, p<.001$ ).

## 5. 일반적 특성에 따른 유연성, 우울 및 정신신체증상

대상자의 일반적 특성에 따른 유연성, 우울 및 정신신체증상의 차이 분석결과는 Table 5와 같다. 먼저, 유연성에서는 여학생이 49.4점으로 남학생 47.6점보다 높은 것으로 나타났으며( $F=131.41, p<.001$ ), 고등학생이 48.5점으로 중학생 48.3점에 비해 더 높았으나 통계적으로는 유의한 차이가 없었다( $F=3.34, p=.07$ ). 가정경제수준에서는 월수입 100만원 미만인 군의 유연성은 45.9점으로 가장 낮는데 비해 500만원 이상인 군의 유연성은 51.4점으로 가장 높은 것으로 나타났다( $F=47.04, p<.001$ ), 부모가 함께 거주하는 군은 유연성이 48.6점으로 가장 높았던 반면 부모가 모두 사망한 군은 42.1점으로 가장 낮은 것으로 나타났다( $F=25.42, p<.001$ ).

우울에서는 여학생은 39.1점, 남학생은 37.6점으로 여학생이 남학생에 비해 우울 정도가 더 높았다( $F=95.54, p<.001$ ). 학년별로는 중학생 37.0점, 고등학생 39.9점으로 두 군 모두 중간 이하의 낮은 수준이기는 하나 중학생에 비해 고등학생의 우울정도가 더 유의하게 높았다( $F=346.34, p<.001$ ). 가정경제수준에는 부모의 월수입이 100만원 미만인 군은 41.6점으로 우울점수가 가장 높

**Table 4.** Resilience, Depression and Psychosomatic Symptoms according to Three Trait Anger Groups and Six Anger Expression Types

Variables	Resilience		Depression		Psychosomatic symptoms	
	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)
Trait anger group (N=18,168)		28.53 ( $< .001$ )		774.27 ( $< .001$ )		778.56 ( $< .001$ )
High trait anger group (n=5,186)	48.4±9.94 <sup>b</sup>		42.4±11.23 <sup>a</sup>		27.6±10.71 <sup>a</sup>	
Moderate trait anger group (n=9,728)	48.0±9.58 <sup>b</sup>		37.4±9.28 <sup>b</sup>		23.4±9.33 <sup>b</sup>	
Low trait anger group (n=3,254)	49.6±11.49 <sup>a</sup>		33.9±8.72 <sup>c</sup>		19.1±8.75 <sup>c</sup>	
Anger expression type (N=17,420)		143.20 ( $< .001$ )		416.27 ( $< .001$ )		424.87 ( $< .001$ )
High anger-in type (n=1,650)	50.9±9.43 <sup>b</sup>		41.1±11.02 <sup>b</sup>		26.8±10.09 <sup>b</sup>	
Moderate but nonspecific anger expression type (n=4,937)	46.6±10.29 <sup>d</sup>		35.1±8.32 <sup>d</sup>		20.4±8.61 <sup>d</sup>	
Dysfunctional anger-in/out type (n=3,236)	48.4±9.73 <sup>c</sup>		43.9±11.34 <sup>a</sup>		29.3±10.84 <sup>a</sup>	
Moderate but anger-control/in dominant type (n=3,393)	49.0±9.04 <sup>c</sup>		37.3±9.39 <sup>c</sup>		23.8±9.24 <sup>c</sup>	
High anger-out type (n=2,931)	46.9±9.87 <sup>d</sup>		38.6±9.39 <sup>c</sup>		24.4±9.44 <sup>c</sup>	
Functional anger-control type (n=1,273)	53.8±10.33 <sup>a</sup>		32.9±8.99 <sup>e</sup>		19.1±8.79 <sup>e</sup>	

Note. a, b, c, d, e=Scheffe's test.

**Table 5.** Resilience, Depression and Psychosomatic Symptoms according to Demographic Variables

Variables	Resilience		Depression		Psychosomatic symptoms	
	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)	M±SD	F (p)
Gender		131.41 ( $< .001$ )		95.54 ( $< .0001$ )		208.69 ( $< .001$ )
Male	47.6±10.36		37.6±9.96		22.9±9.93	
Female	49.4±9.58		39.1±10.49		25.1±10.10	
School level		3.34 (.07)		346.34 ( $< .0001$ )		304.61 ( $< .001$ )
Middle school students	48.3±10.35		37.0±10.06		22.8±9.77	
High school students	48.5±9.64		39.9±10.20		25.4±10.28	
Monthly family income (10,000 won)		47.04 ( $< .001$ )		13.35 ( $< .0001$ )		8.09 ( $< .001$ )
< 100	45.9±10.37		41.6±11.22		26.3±10.95	
100~200	47.1±9.80		39.5±10.59		24.9±10.13	
200~300	48.8±9.67		38.6±10.37		24.3±10.14	
300~400	49.7±9.89		38.4±10.25		24.1±9.92	
400~500	50.6±9.90		37.4±10.17		23.1±9.88	
> 500	51.4±10.11		38.4±11.06		24.8±10.74	
Living with		25.42 ( $< .001$ )		21.47 ( $< .0001$ )		13.84 ( $< .001$ )
Both parents	48.6±10.06		38.0±10.12		23.7±9.99	
Single parent by separate or divorce	46.5±9.74		40.1±10.83		25.4±10.53	
Single parent by death	46.3±10.48		39.7±10.61		25.5±10.25	
No parents by death	42.1±14.37		43.8±14.96		24.5±10.10	

(N=18,752)



았는데, 이 점수는 전체학생의 평균 우울 점수보다 3점 이상 높은 것이었다( $F=13.35, p<.001$ ). 부모의 결혼상태에서는 부모 모두 사망한 경우가 43.8점으로 가장 높았고, 부모가 함께 동거하는 경우가 평균 38.0점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=21.47, p<.001$ ).

정신신체증상에서 여학생 25.1점, 남학생 23.0점으로 여학생이 더 많은 증상을 경험하고 있었다( $F=208.69, p<.001$ ). 학년별로는 중학생이 22.8점, 고등학생이 25.4로 고등학생이 더 많은 정신신체증상을 경험하는 것으로 나타났다( $F=25.43, p<.001$ ). 가정경제수준에서는 부모의 경제수준이 100만원 미만인 군이 평균 26.3점으로 다른 군에 비해 가장 정신신체증상 호소가 많은 것으로 나타났다( $F=8.09, p<.001$ ). 부모의 결혼 상태에서는 부모가 별거/이혼한 경우가 25.4점, 사별한 경우가 평균 25.5점으로 높았으며, 부모가 함께 동거하는 경우가 23.7점으로 가장 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=13.84, p<.001$ ).

## 논 의

본 연구결과 조사대상 청소년의 기질분노 점수는 평균 19.3점, 상태분노 점수는 평균 12.6점으로 조사되었다. 분노표현 양상을 나타내는 분노표현에서는 분노조절이 평균 18.7점, 분노억제가 평균 15.4점, 분노표출이 평균 14.2점으로 나타났다. 이 점수는 본 조사와 동일한 Spielberger (1996)의 분노척도를 이용하면서 기질분노를 수준에 따라 분류한 Williams 등(2000)의 연구에서 사용한 기준(10~14점을 낮은 기질분노 수준, 15~21점을 중등도의 기질분노 수준, 22~40점을 높은 기질분노 수준으로 분류)을 고려하면, 연구대상인 우리나라 청소년의 기질분노 수준은 중등도 기질분노에 해당된다. 실제 Williams 등(2000)의 연구에서는 연구대상을 45~64세의 미국인 중년 남성과 여성 12,986명으로 하고 있어서 본 연구의 청소년들과 직접 비교하는 것은 제한적이기는 하나 이 연구에서 보고된 평균 기질분노 수준이 16.0이었던 점을 고려한다면 우리나라 청소년의 기질분노 수준이 상대적으로 높다고 해석할 수 있다. 한편 본 연구결과에서 나타난 우리나라 청소년의 분노표현 영역별 점수를 본 연구와 동일한 Spielberger (1996)의 분노척도를 이용하고 같은 아시아 문화권에 속하는 일본에서 수행된 Ohira 등(2002)의 연구결과와 비교해보면 분노 표현에서도 우리나라 청소년이 분노억제 또

는 분노표출과 같은 바람직하지 못한 분노표현 방식을 상대적으로 많이 사용하고 있다고 해석할 수 있다. 구체적으로 비교하면, 위에 인용된 Ohira 등(2002)의 연구에 포함된 연구대상은 일본의 도시와 농촌지역에 거주하는 30~74세의 성인 4,374명이어서 본 연구의 대상인 청소년의 결과와 직접적으로 점수를 비교하는 것은 제한적이기는 하나 Ohira 등(2002)의 연구참여자들의 분노표출 점수가 11.2~12.7점, 분노억제 점수가 13.2~13.4점을 고려하면, 분노표현에 있어서도 한국의 청소년들이 분노표출이나 분노억제와 같은 바람직하지 않은 역기능적인 분노표현을 더 많이 사용하고 있는 것으로 해석이 가능해진다.

특히 본 연구는 분노표현의 세 영역인 분노억제, 분노표출 및 분노조절을 이용하여 군집분석을 수행한 결과 청소년의 분노표현을 6개 유형으로 보고하였다. 이 유형에서 가장 바람직한 분노표현 방식으로 볼 수 있는 기능적 분노조절형은 전체 학생의 7.3%에 불과한 반면, 바람직하지 못한 분노표현 방식으로 볼 수 있는 '역기능적 분노억제/표출형'은 18.6%, '고분노억제형' 9.5%, '고분노표출형' 16.8%로 나타나 조사대상 전체 학생의 약 45%가 분노정서에 대하여 비교적 바람직하지 않은 대응방식을 사용하고 있는 것으로 나타났다.

결국, 한국 청소년들의 분노와 분노표현 방식에 대한 본 연구결과를 요약하면, 이들의 기질분노 수준이 상대적으로 높은 수준이며, 분노정서에 대한 대응방식도 바람직하지 않은 것으로 분류되는 분노억제나 분노표출과 같은 분노표현을 많이 사용하고 있다고 할 수 있다. 한편, 기질분노 수준이 높은 학생은 긍정적 적응능력을 의미하는 유연성이 낮고, 우울 및 정신신체 증상 호소가 많았다. 분노표현에 있어서 바람직하지 않은 분노표현 유형으로 분류되는 '역기능적 분노 억제/표출형', '고분노 억제형' 및 '고분노표출형'에 포함되는 학생은 우울 및 정신신체 증상 호소가 높고, 유연성 점수는 낮은 것으로 나타나 청소년에서도 분노·분노표현 방식과 정신, 신체 사회적 건강 간에 직접적 관계가 있을 수 있음을 보여주고 있다.

그동안의 분노와 건강 간의 연구는 주요연구대상이 중년을 포함한 성인으로 청소년을 대상으로 수행된 연구는 소수이었다. 연구방법에서도 중년층 성인을 대상으로 한 연구에서는 심혈관 건강, 혈액지질지표 등의 건강결과와의 관계를 규명하는 것에 비해, 청소년 또는 성인초기를 대상으로 하는 경우에는 인위적인 통제상황에서 일시적으로 변화되는 신체반응을 측정하거나 비교적 단시간 내

에 변화를 보이는 건강변수들의 측정을 통해 분노와 건강의 관계를 간접적으로 예측하여 왔다. 예를 들면, Abel, Larkin과 Edens (1995)는 76명의 성인초기인 18~24세의 건강한 여대생에게 인위적인 스트레스원으로서 mental arithmetic stressor를 제공한 후 분노표현과 심혈관 반응으로써 혈압과 심박동수의 변화를 조사한 결과, 중등도 수준의 분노표출 점수를 보고한 여대생은 높은 수준과 낮은 수준의 분노표출 점수를 보고한 여대생에 비해 스트레스원에 대한 혈압반응이 낮았고, 심박동수에서도 높은 수준의 분노표출 점수를 보고한 여성보다 심박동수가 유의하게 낮았음을 보고함으로써 분노표현과 혈압의 관계가 유의함을 보고하였다. 또한 Müller 등(1995)은 청소년의 공격성이 총 콜레스테롤, 저밀도 지질단백(LDL)과 고밀도 지질단백(high density protein, HDL)의 비율과 유의한 관계가 있고, 통제된 정서는 콜레스테롤, LDL과 유의한 관계가 있다고 보고하였다. Mueller, Grunbaum과 Labarthe (2001)도 14세의 청소년 167명을 대상으로 민족성, 키, 몸무게, 체지방율, 성적 성숙도를 통제한 후 분노표현과 혈압의 관계를 확인한 결과 분노표현과 혈압의 관계는 확인할 수 없었으나, 분노조절과 같은 바람직한 분노표현 방식을 많이 사용하는 소녀들에게서 체지방율(percentage of body fat)이 낮음을 확인하였다. 그러나 앞에 인용된 연구들과는 달리 Porter, Arthur와 Schwartz (1999)는 100명(남자 42, 여자 58명)의 성인초기에 있는 대학생들을 대상으로 한 연구에서 남학생과 여학생 간에 분노억제와 분노표출 점수의 차이를 발견할 수 없었고, 기질분노 또는 상태분노와 혈압의 관계에서도 유의미한 관계를 확인할 수 없었다고 보고하고 있어서 청소년 또는 성인초기를 대상으로 더 많은 연구가 수행될 필요가 있음을 선행연구들이 제안하고 있는 것으로 사려된다. 이 점에서 본 연구는 정신, 신체, 사회적 건강을 측정함에 있어서 생리적 변수보다는 주관적 자가 보고에 의존하고 있는 제한점은 있으나, 대단위 표본에 근거하여 청소년 또는 성인초기에서 분노와 건강의 관계를 경험적으로 확인하였다는 점에서 연구의 의의가 높다고 할 수 있다.

종합하면, 우리나라 청소년들의 기질분노가 중등도 수준이며, 역기능적 분노표현 방식을 사용하는 학생이 많고, 기질분노 수준이 높으며 바람직하지 않은 분노표현 방식을 많이 사용하는 청소년은 정신·신체·사회적 건강이 이미 좋지 않거나 위협받을 수 있는 위험에 처해 있음을 본 연구결과가 보여주었다고 요약할 수 있다. 그러나 한국

의 중고등학교의 보건교육 실재는 Park 등(2006)의 보고에서 미루어 예측할 수 있듯이 이를 잘 관리할 수 있는 상황은 아직 아닌 것으로 보인다. Park 등(2006)은 우리나라 중·고등학교 보건교육에서 실시율이 높은 내용은 성교육과 약물 오·남용 교육이 각각 98.9%, 95.3%인 반면, 정신건강과 관련된 보건교육은 53.7%로 낮을 뿐만 아니라, 중·고등학교에서 공히 활용 가능한 보건교육(안)에서 정신건강과 관련된 교육내용 역시 불충분하다고 지적하고 있다. 따라서 본 연구결과는 향후 우리나라 청소년들의 보건교육에서 분노정서와 같은 부정적 정서를 학생 스스로 관리할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 돕는 교육방안이 모색되고 강화되어야 함을 반영하고 있다고 할 수 있다.

## 결론 및 제언

결론적으로 우리나라 청소년들의 기질분노 수준은 중등도 수준으로 높고, 분노 표현 유형도 조사대상 중고등학생의 약 45%가 바람직하지 않은 유형이라고 할 수 있는 역기능적 분노억제/표출형, 고분노억제형, 고분노표출형으로 분류되어 부적절한 분노 대응방식을 많이 사용하고 있다고 할 수 있다. 또한 분노의 결과로서 정신·신체·사회적 건강의 하위개념으로 측정된 유연성, 우울 및 정신신체증상에서도 기질분노가 높은 학생이, 그리고 바람직하지 않은 분노표현 유형을 사용하는 학생이 유연성이 낮고, 우울 및 정신신체증상 호소가 유의하게 높은 것으로 나타나 본 연구결과는 분노와 정신·신체·사회적 관계가 유의함을 보여주고 있다. 종합하면, 본 연구결과는 우리나라 중고등학교 보건교육에 청소년의 건강문제나 문제행동의 직접적인 관리 외에도 장기적인 관점에서 이를 스스로 관리할 수 있는 자기 관리능력을 높일 수 있는 보건교육이 요구되며, 이 교육에는 분노정서 등과 같은 개인의 부정적 정서를 관리할 수 있는 능력을 향상시킬 수 있는 정신건강 교육이 강화되어야 함을 시사하고 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구결과가 우리나라 학교 보건교육의 내용 개선 및 방향을 제시하는 중요한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

## REFERENCES

- Abel, J. L., Larkin, K. T., & Edens, J. L. (1995). Women, anger, and cardiovascular responses to stress. *J Psychosom Res*, 39(3), 251-259.
- Chon, K. K., Hahn, D. U., Lee, J. O., & Spielberg, C. D. (1997).

- Korean adaptation of the state-trait anger expression inventory: Anger and blood pressure. *Korean J Health Psychol*, 2, 60-78.
- Chon, K. K., & Lee, M. K. (1992). Preliminary development of Korean version of CES-D. *Korean J Clin Psychol*, 11(1), 65-75.
- Eftekhari, A., Turner, A. P., & Larimer, M. E. (2004). Anger expression, coping, and substance use in adolescent offenders. *Addict Behav*, 29(5), 1001-1008.
- Everson, S. A., Goldberg, D. E., Kaplan, G. A., Julkunen, J., & Salonen, J. T. (1998). Anger expression and incident hypertension. *Psychosom Med*, 60(6), 730-735.
- Hong, Y. S. (2004). *The effects of the stress and psychosocial resources for adolescent suicidal behaviors*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kerby, D. S., Brand, M. W., & John, R. (2003). Anger types and use of cigarette smokers and smokeless tobacco among Native American adolescents. *Prev Med*, 37, 485-491.
- Kim, H. S., & Kim, H. S. (1999). Development of instrument for measuring personality factor related to juvenile delinquency. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 8(1), 190-201.
- Kim, S. J., Lee, C. S., & Choi, B. S. (2004). A study of factors influencing increase of school resilience for the development of adolescent community mental health service model. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 13(3), 291-303.
- Lee, K. J. (2003). *Psychological characteristics of high risk group in adolescent suicide*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Korea, Seoul.
- Mueller, W. H., Grunbaum, A., & Labarthe, D. R. (2001). Anger expression, body fat, and blood pressure in adolescents: Project heart beat. *Am J Hum Biol*, 13, 531-538.
- Müller, M. M., Rau, H., Brody, S., Elbert, T., & Heinle, H. (1995). The relationship between habitual anger coping style and serum lipid and lipoprotein concentration. *Biol Psychol*, 41, 69-81.
- Musante, L., & Treiber, F. A. (2000). The relationship between anger-coping styles and lifestyle behaviors in teenagers. *J Adolescent Health*, 27(1), 63-68.
- Ohira, T., Iso, H., Tanigawa, T., Sankai, T., Imano, H., Kiyama, M., et al. (2002). The relationship of anger expression with blood pressure levels and hypertension in rural and urban Japanese communities. *J Hypertens*, 20, 21-27.
- Park, E. S., Park, Y. J., Ryu, H. S., Han, K. S., Hwang, R. I., Lim, Y. J., et al. (2006). A Nationwide survey on current conditions of school health education. *J Korean Acad Nurs*, 36(2), 381-388.
- Park, Y. J., Han, K. S., Shin, H., Kang, H. C., & Moon, S. H. (2004). Prediction on the negative outcomes of anger in female adolescents. *J Korean Acad Nurs*, 34(7), 1234-1242.
- Porter, L. S., Stone, A. A., & Schwartz, J. (1999). Anger expression and ambulatory blood pressure: A comparison of state and trait measures. *Am Psychosom Soc*, 61(4), 454-463.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Raikkonen, K., Matthews, K. A., & Kuller, L. H. (2002). The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: Antecedent or consequence? *Metabolism*, 51(12), 1573-1577.
- Raikkonen, K., Matthews, K. A., Sutton-Tyrrell, K., & Kuller, L. H. (2004). Trait anger and the metabolic syndrome predict progression of carotid atherosclerosis in healthy middle-aged women. *Psychosom Med*, 66(6), 903-908.
- Seoul Metropolitan Office of Education (2005). Educational Statistics.
- Siegmán, A. W., Malkin, A. R., Boyle, S., Vaitkus, M., Barko, W., & Franco, E. (2002). Anger and plasma lipid, lipoproteins and glucose levels in healthy women: The mediating role of physical fitness. *J Behav Med*, 25(1), 1-16.
- Smith, T. W., Ruiz, J. M., & Gallo, L. C. (2004). Hostility, anger, aggressiveness, and coronary heart disease: Personality, Emotion, and Health. *J Pers*, 72(6), 1217-1270.
- Spielberger, C. D. (1996). *Manual for the state-trait anger expression scale*. Port Huron, MI: Sigma assessments system.
- Stoney, C. M., & Engebretson, T. O. (2000). Plasma homocysteine concentrations are positively associated with hostility and anger. *Life Sci*, 66(23), 2267-2275.
- Suh, J. Y. (2002). *A study on the influence of parental divorce on children's adaptation: Focusing on resilience*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Williams, J. E., Paton, C. C., Siegler, I. C., Eigenbrodt, M. L., Nieto, F. J., & Tyroler, H. (2000). Anger proneness coronary heart disease risk: Perspective analysis from the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Circulation*, 101, 2034-2039.