

학교폭력 가해자에서 외상후 스트레스 증후군의 증상과 휴대폰 중독적 사용과의 관계

경상대학교 의학전문대학원 정신과학교실

서지영 · 박철수 · 김봉조 · 차보석 · 이철순 · 이소진

The Relationship between Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder and Addictive Use of Mobile Phone in Bullies of School Violence

Ji-Yeong Seo, MD, Chul-Soo Park, MD, PhD, Bong-Jo Kim, MD, PhD,
Bo-Seok Cha, MD, Cheol-Soon Lee, MD, PhD and So-Jin Lee, MD

Department of Psychiatry, School of Medicine, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

ABSTRACT

Objective : This study aims to investigate the relationship between addictive mobile phone use and post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms in bullies who experienced school violence.

Methods : The study subjects consisted of 97 adolescents in The Foundation for Preventing Youth Violence after school violence. The participants conducted self-report questionnaire for addictive mobile phone use and Impacted Event Scale-revised-Korean version (IES-R-K). Partial correlation and multiple logistic regressions were performed.

Results : The scores related to addictive mobile phone use were correlated with total score ($r=0.21$, $p=0.04$), avoidance score ($r=0.21$, $p=0.04$) and intrusive score ($r=0.26$, $p=0.01$) related to PTSD symptoms on the IES-R-K. Intrusive score related to PTSD symptoms on the IES-R-K were significant risk factor for addictive mobile phone use (O.R=1.25, 95% CI=1.12-1.39).

Conclusion : This data supports that PTSD intrusive symptoms could be predictable factor of addictive mobile phone use. An appropriate intervention about PTSD symptoms might play a useful role in preventing addictive mobile phone use in bullies of school violence. (Anxiety and Mood 2012;8(2):127-132)

KEY WORDS : School violence · Posttraumatic stress disorder (PTSD) · Mobile phone use.

서론

외상 후 스트레스 장애(Posttraumatic stress disorder, 이하 PTSD)는 개인이 감당하기 힘든 외상적 경험의 스트레스로 인한 재경험, 회피 및 감정의 둔화, 과도한 각성을 보이는 질환이다.¹ PTSD의 평생 유병률은 약 7.8%이며, 이들 중 3분의 1 이상은 질환의 발병 6년 후에도 PTSD증상이 지속된다.² 지속되는 PTSD증상은 악몽, 플래시백, 정신적 둔마, 과도한 경계, 수면장애, 스트레스 호르몬 증가 등과 같은 문제를 일으키고 이로 인해 대인관계, 일상 활동, 직무 수행에 부정적인 영향을

미친다.³ PTSD 증상으로 인해 고통을 받는 환자는 일시적인 PTSD 증상 완화를 위해 알코올이나 담배, 물질 사용에 중독적 행동을 보인다.⁴⁻⁶ 이러한 중독적 행동은 외상적 경험으로 인한 스트레스와 PTSD 증상에 대한 대처방법 중 하나로 생각된다.⁴

PTSD의 원인은 주로 교통사고, 천재지변에 의한 재난, 폭행, 강간 등과 같이 생명에 위협을 느끼는 상황에서의 정신적 충격이다. 그러나 재해나 사건 외에도 가정에서 반복적인 폭력 장면에 노출 되거나, 학교 폭력을 경험 할 경우에도 PTSD 증상이 나타날 수 있다는 보고가 있어 관심을 끌고 있다. 청소년의 경우 대부분의 시간을 학교에서 보내며 학교 폭력의 가해자와 피해자가 같은 학교 내에서 생활하기 때문에 학교 폭력은 지속적이고 우울증이나 자살 같은 심각한 결과를 초래하는 경우가 많다.⁷ 외국 연구에서 학교 폭력을 경험한 청소년의 비율은 45%에서 57%로 청소년 중 절반 정도는 학교 폭력을 경험하는

Received : August 30, 2012 / Revised : September 28, 2012

Accepted : October 7, 2012

Address for correspondence

Cheol-Soon Lee, M.D., Ph.D., Department of Psychiatry, School of Medicine, Gyeongsang National University, 79 Gangnam-ro, Jinju 660-702, Korea
Tel : +82-55-750-8872, Fax : +82-55-759-0003
E-mail : psy@gnu.ac.kr

것으로 나타났다.^{8,9} 학교 폭력을 경험한 청소년은 그렇지 않은 청소년에 비해 PTSD 증상을 호소하는 비율이 높았다.¹⁰ PTSD 증상이 있는 청소년은 성인이 일시적인 PTSD 증상 완화를 위해 알코올이나 담배, 물질 사용에 중독적 행동을 보인 것과 마찬가지로 자신의 고통스러운 PTSD 증상을 줄이기 위한 방법으로 인터넷게임이나 휴대폰 사용에 중독적 행동을 보일 수 있다.¹¹⁻¹³

휴대폰 중독적 사용은 휴대폰을 사용하지 않았을 때 불안감을 느끼거나 휴대폰 사용이 부정적인 결과를 초래함에도 불구하고 지속적으로 사용하여 현실생활에서 병적 증상이나 행동을 경험하게 되는 것을 말한다.¹⁴ 성인에 비해 청소년은 휴대폰 사용에 대한 중독의 수준이 높고, 두통, 피로감, 수면 장애 등 신체적 문제와 수업시간에 집중을 하지 못하는 학업적 문제와 같은 휴대폰 사용으로 인한 부정적인 영향을 더 많이 받는다.¹⁴⁻¹⁷ 또한, 대학생과 청소년을 대상으로 한 휴대폰 중독적 사용의 기존 연구에서 우울, 스트레스, 자기효능감 저하, 충동성 등과 같은 증상이 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미친다고 제안하였다.¹⁸⁻²⁰ 이러한 증상은 PTSD에서 잘 나타나며, PTSD 증상이 있는 청소년은 휴대폰 사용에 있어 중독적 행동을 보일 가능성이 있음을 의미한다.²¹⁻²⁴

청소년은 과거 학교 폭력의 피해 경험으로 인해 자신과 세상에 대한 부정적 인지를 가지게 되며, 공격성과 과민함 같은 행동화를 통한 폭력적인 가해행동을 보이기도 한다.²⁵⁻²⁷ 과거 가정 폭력의 피해 경험 또한 현재 학교 폭력의 가해행동에 영향을 미칠 수 있으므로 현재 보이는 학교 폭력의 가해자가 과거 학교나 가정 폭력의 피해자일 가능성이 있다.²⁸ 따라서 연구 대상인 학교 폭력의 피해자를 순수한 가해자와 피해자로 구분하는 것이 힘들 수 있으며, 폭력상황에서 가해자라고 하더라도 피해자와 비슷한 외상 경험을 할 수 있다. 학교 폭력과 관련된 대부분의 기존 연구들은 피해자를 대상으로 한 연구가 대부분이며, 가해자 연구는 사회학적 또는 사회복지학적인 요인들과의 관련성에 중점을 둔 연구들로 진행되어 가해자에 대한 임상적 관심과 연구는 부족한 경향이 있다. 또한, 재경험, 회피 및 감정의 둔화, 과도한 각성이라는 PTSD의 각 증상과 다른 정신병리와의 관련성에 관한 연구도 아직 부족한 실정이다. 본 연구는 학교 폭력을 경험한 청소년 중 가해자를 중심으로 PTSD 증상을 확인하고, PTSD 증상과 휴대폰 중독적 사용과의 관련성을 알아보려고 한다.

대상 및 방법

연구 대상 및 과정

이 연구는 학교 폭력예방과 치료를 위한 비정부단체인 청소년

년폭력예방재단의 일 지부에 등록된 청소년을 대상으로 하였다. 2011년 3월부터 2012년 5월까지 학교 폭력 사건에서 가해자 역할을 하여 상담 및 교육을 받기 위해 지부에 방문한 청소년과 부모에게 지부 담당자가 설문지의 목적과 방법, 주의사항을 설명한 뒤 청소년과 부모 모두에게 서면 동의를 받아 자기보고식 설문을 실시하였다. 이후 지부 담당자가 개인정보를 삭제한 자료를 연구자에게 전달 하여 본 연구가 진행되었다. 전체 자료에서 결측치가 있는 설문지 8부를 제외하고 최종적으로 97명의 자료를 통계 분석하였다.

평가 도구

한국판 사건충격척도 수정판(Impacted Event Scale-Revised Korean version, IES-R-K)

IES-R-K는 외상적 사건에 의해 야기된 주관적 불편함을 평가하기 위해 Weiss와 Marmar가 Horowitz 등의 Impacted Event Scale-Revised에 과각성 소척도를 첨부하여 제작한 22 문항으로 된 척도를 Eun 등이 번역하여 표준화한 한국어판을 사용하였다.²⁹ 이는 외상 경험 후 6개의 회피, 5개의 침투, 6개의 과각성 증상, 5개의 수면장애, 정서적 마비 및 해리증상에 대해서 지난 한 주간의 증상의 심한 정도를 5점(0~4) 척도로 평가한다. 이 척도의 PTSD 감별 절단점은 24/25점, PTSD 경향이 있는 사람과 정상인을 판별하는 절단점은 17/18점이다. 본 연구에서는 PTSD 그룹과 PTSD 경향 그룹의 비율을 확인하기 위하여 두 가지 기준점을 모두 사용하였다.

중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지(Questionnaire for addictive mobile phone use)

휴대폰의 중독적 사용을 측정하는 도구로는 중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지를 사용하였으며, 개발 당시의 신뢰도 계수는 $\alpha=0.95$ 였다.¹⁹ 이 질문지는 휴대폰 사용을 줄이면 나타나는 초조·불안의 정도를 평가하는 금단문항 9개, 과도한 휴대폰 사용으로 인해 일상생활에 부적응의 정도를 평가하는 부적응문항 8개, 휴대폰 사용에 대해 지나치게 의존하거나 집착하는 정도를 평가하는 강박문항 5개, 휴대폰 사용을 점점 더 많이 해야만 만족하는 정도를 나타내는 내성문항 4개로 총 26개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항들은 5점 척도(1점 : 전혀 그렇지 않다~5점 : 매우 그렇다)로 평가를 한다. 본 연구에서는 휴대폰 중독적 사용 여부에 대해 도구개발 당시, 제시한 방법에 따라 65점 이상에 해당하는 집단을 '중독적 사용 집단'으로, 65점 미만의 해당하는 집단을 '비중독적 사용 집단'으로 구분하였다.

한국판 역학용 우울 척도(Center Epidemiological Studies Depression scale, CES-D)

CES-D는 일반인을 대상으로 우울 수준을 측정하기 위해 미국 정신보건연구원에서 제작한 자기보고식 척도로서, 우리나라에서는 조맹제 등에 의해 번역되어 신뢰도 및 타당도가 확인되었다.³⁰ 이 척도는 지난 일주일이라는 기간을 기준으로 우울한 기분, 죄의식, 자신이 무가치하다고 느낌, 무기력감, 절망감, 정신운동의 지체, 식욕감퇴, 수면 장애 등의 20개의 문항으로 이루어져 있다.

통계적 자료 분석

수집된 자료를 바탕으로 대상자들의 사회 인구학적 특징을 포함하여 각각의 척도의 빈도와 백분율을 구하였다. IES-R-K의 절단점을 이용하여 PTSD그룹과 PTSD 경향 그룹의 비율을 확인하였다. 중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지의 기준점에 따라 중독적 사용 집단(n=24)과 비중독적 사용 집단(n=73)으로 나누었다. 두 집단의 인구학적 특징 및 각 요인 별 비교분석을 위해 연속변수인 나이, CES-D 총점, IES-R-K의 항목별 점수에 대해서는 student t-검정을 시행하였고, 명목변수인 성별, 교육, 보호자 상태, 흡연 유무 등에 대해서는 교차분석을 시행하였다. 우울 수준을 평가하는 한국판 역학용 우울 척도(CES-D)를 통제하고 휴대폰 중독적 사용과 외상적 사건에 의한 증상의 상호관련성을 알아보기 위한 편상관분석을 시행하였다. 유의한 상관관계를 보인 변수 및 그 외 요인을 독립변인으로 하여 휴대폰 중독적 사용의 위험요인을 알아보기 위한 단계적 다항 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 이 연구를 위한 전체자료 분석은 SPSS for Windows version 18.0을 사용하였으며, 통계적 유의수준은 0.05 미만의 p값을 기준으로 판정하였다.

결 과

연구에 참여한 대상자의 인구사회학적 특징은 Table 1에 기술하였다. 남성이 79명(81%), 여성18명(19%)이었으며, 연령은 14세부터 19세까지로 평균 나이 16.47세(SD=1.2)였다. IES-R-K에 의한 PTSD 그룹은 29명(29.9%)였고, PTSD 경향군이 44명(45.4%)를 보였다(Table 1).

중독적 휴대폰 사용에 관한 설문지 점수에 따라 65점 이상인 중독적 사용 집단(n=24)과 65점 미만인 비중독적 사용 집단(n=73)으로 나누어 비교하였고, 그 결과 보호자, 흡연 유무에는 유의한 차이가 없었다. 이에 반해, 중독적 사용 집단에서 성별(p=0.03) 그리고 나이(p=0.04), 교육수준(p=0.02), CES-D 총점(p<0.01), IES-R-K 총점(p<0.01), 과각성증상(p<0.01),

침투증상(p<0.01), 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상(p=0.03), PTSD선별군의 수(p<0.01), PTSD경향군의 수(p<0.01)가 비중독적 사용 집단에 비해 유의한 차이를 보였다(Table 2).

전체 학교폭력 가해자(97명)를 대상으로 하여 휴대폰 사용 시간에 영향을 줄 수 있는 CES-D와 나이를 통제하고 중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지와 IES-R-K score와의 편상관분석 결과, 중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지와 IES-R-K 총점(r=0.21, p=0.04), 회피증상(r=0.21, p=0.04) 그리고 침투증상(r=0.26, p=0.01) 사이에 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. PTSD 경향군(44명)을 대상으로 편상관 분석을 실시한 결과에서는 침투 증상(r=0.29, p=0.06)이 유의한 상관관계에 가장 가까웠으며 다른 의미 있는 결과는 보이지 않았다(Table 3).

중독적 휴대폰 사용에 관한 질문지를 종속변수로 단계적 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 독립변수에는 IES-R-K 총점 그리고 IES-R-K 각 증상 점수, CES-D 총점, 인구사회학적 특징인 나이, 성별, 교육수준, 보호자, 흡연 유무를 포함

Table 1. Demographic characteristics and descriptive statistics in bullies of school violence

Bullies of school violence (n=97)	
	M (S.D) or N (%)
Gender	
Male	79 (81.4)
Age (years)	16.47 (1.2)
Education	
Middle school	21 (21.6)
High school	70 (72.2)
Others	6 (6.2)
Caregiver	
Parents	62 (63.9)
Single parent	26 (26.8)
Relatives	3 (3.1)
Others	6 (6.2)
Smoking	
Yes	76 (78.4)
CES-D score	16.02 (11.9)
IES-R-K score	
Total	18.75 (17.1)
Hyperarousal	3.94 (4.7)
Avoidance	6.90 (6.6)
Intrusion	5.02 (5.1)
Sleep & Numbness	2.90 (3.2)
PTSD group	
≥ 25 in IES-R-K	29 (29.9)
Suspicious PTSD group	
≥ 18 in IES-R-K	44 (45.4)

CES-D : Center for epidemiological studies depression scale, IES-R-K : Impacted event scale-revised Korean version, PTSD : Post-traumatic stress disorder

Table 2. Comparison of clinical variables in bullies of school violence with addictive mobile phone use and without addictive mobile phone use

	Addictive mobile phone use score		p
	< 65 (n=73)	≥ 65 (n=24)	
	M (S.D) or N (%)		
Gender			
Male	63 (86.3)	16 (66.7)	0.03
Age(years)	16.67 (1.1)	15.88 (1.5)	0.04
Education			
Middle school	11 (11.3)	10 (10.3)	0.02
High school	58 (59.8)	12 (12.4)	
Others	4 (4.1)	2 (2.1)	
Caregiver			
Parents	46 (49.4)	16 (16.5)	0.73
Single parent	20 (20.6)	6 (6.2)	
Relatives	3 (3.1)	0 (0)	
Others	4 (4.1)	2 (2.1)	
Smoking			
Yes	56 (76.7)	20 (83.3)	0.49
CES-D score	13.1 (9.5)	24.8 (14.3)	0.01
IES-R-K score			
Total	14.38 (13.3)	32.04 (20.5)	<0.01
Hyperarousal	2.88 (3.7)	7.17 (6.0)	<0.01
Avoidance	5.81 (6.1)	10.21 (7.0)	0.23
Intrusion	3.63 (3.9)	9.25 (6.0)	<0.01
Sleep & Numbness	2.07 (2.6)	5.42 (3.6)	0.03
PTSD group			
≥ 25 in IES-R-K	14 (19.2)	15 (62.5)	<0.01
Suspicious PTSD group			
≥ 18 in IES-R-K	27 (37.0)	17 (70.9)	<0.01

CES-D : Center for epidemiological studies depression scale, IES-R-K : Impacted event scale-revised Korean version, PTSD : Post-traumatic stress disorder

Table 3. Partial correlation of addictive mobile phone use score and IES-R-K score adjusting for age and symptoms of depression in bullies of school violence (n=97) and suspicious PTSD group (n=44)

IES-R-K score	Bullies of school violence partial correlation coefficient (p)	Suspicious PTSD partial correlation coefficient (p)
Total	0.21 (0.04)	0.21 (0.17)
Hyperarousal	0.05 (0.63)	0.03 (0.85)
Avoidance	0.21 (0.04)	0.16 (0.28)
Intrusion	0.26 (0.01)	0.29 (0.06)
Sleep & Numbness	0.18 (0.08)	0.10 (0.52)

IES-R-K : Impacted event scale-revised Korean version

하였다. 그 결과, IES-R-K 침투 증상(O.R=1.25, p<0.01, CI=1.12-1.39)이 중독적 사용 집단에 대한 위험요인으로 확인되었다(Table 4).

Table 4. Risk factor of addictive use of mobile phone (≥ 65 in addictive mobile phone use score) in bullies of school violence by multiple logistic regression analysis with stepwise selection

Risk factor	p	Odds ratio	95% confidence interval
Intrusion in IES-R-K score	<0.01	1.25	1.12-1.39

IES-R-K : Impacted event scale-revised Korean version

고 찰

본 연구에서는 학교 폭력 가해 청소년에서 PTSD 증상이 휴대폰 중독적 사용에 어떤 영향을 미치는 가를 파악하고자 하였다. 그 결과, 휴대폰 중독적 사용이 PTSD 증상을 나타내는 IES-R-K 총점과 회피증상, 침투증상과 유의한 관련성을 보였으며 PTSD 증상 중 침투 증상이 위험 요인임을 확인 할 수 있었다. 임상적으로 학교 폭력 가해 청소년은 PTSD 침투 증상을 조절하기 위한 방법 중 하나로 휴대폰 사용에 있어 중독적 행동을 보이고 있음을 알 수 있었다.

청소년을 대상으로 한 연구에서 논란의 여지는 있지만 사회성 문제, 공격성, 외현화 행동 문제는 따돌림 경험의 원인이기 보다는 결과라는 보고가 있다.³¹ 이런 따돌림 뿐만 아니라 학교 폭력의 피해 경험은 불안, 우울, 품행 장애 같은 문제를 일으킬 위험도를 유의하게 높인다.^{32,33} 학교 폭력을 경험한 학생이 우울과 PTSD 증상을 보이며, 이런 청소년에서 과거 폭력 경험과 PTSD 증상 간에 상관관계를 보인 연구가 있었다.^{10,34} 이는 본 연구의 견해와 일치하는 결과로 학교 폭력 가해 청소년의 45.4%는 PTSD 증상을 경험하고 있다고 나타났으며, 이는 가해 청소년 중 과거 외상적 경험이 있었다는 것을 의미할 수 있다.

이전 연구는 학교 폭력의 영향으로 청소년이 우울, 자기효능감 저하를 경험한다고 보고 하였다.³⁵⁻³⁷ 폭력을 경험한 초등학교생, 중학생 32%는 PTSD 증상을 보였고, 16%는 우울 증상을 보였다.³⁸ 이런 PTSD 증상, 우울 증상은 휴대폰 중독적 사용에 영향을 미칠 것으로 생각되었으며, 본 연구에서는 우울 증상을 통제하고 PTSD 증상이 휴대폰 중독적 사용에 유의미한 영향이 있음을 보였다. 1,000명의 중학생을 대상으로 한 국내 연구는 학교 폭력과 인터넷 중독 수준이 휴대폰 중독에 미치는 영향에 대해 평가를 하였다. 이 연구에서 학교 폭력 수준과 인터넷 중독 수준과는 양의 상관관계를, 휴대폰 중독 수준과는 음의 상관관계를 보였다.¹³ 이 결과는 본 연구의 견해와 상반된 모습을 보인다. 이는 앞의 연구와 본 연구가 사용한 휴대폰 중독 설문지가 다르며, 휴대폰 사용에 영향을 미칠 수 있는 우울 증상 등을 고려하지 않았다는 점, 그리고 조사 대상의 지역내 경제적 상태에 따라 컴퓨터를 이용한 인터넷 접근과 휴대폰 가용성에 차이가 있어 결과가 달라 질 수 있을 것이다.

외상과 이에 따른 PTSD 증상이 알코올이나 물질 사용 장애

와 강한 관련성을 보였으며, 이와 관련된 PTSD 증상과 물질, 알코올 사용 장애에 대한 자가약물가설(self-medication hypothesis)에 대한 보고가 있다.^{4,5,39} 가정 폭력 등을 경험한 성인은 불안, 짜증, 우울 증상을 보이고, 이런 증상을 완화하기 위해 알코올이나 물질 사용에 중독적 행동을 보인다.^{40,41} PTSD 환자 중 일부는 자신의 증상을 줄이거나 조절하기 위해 지속적으로 물질을 사용하며, 일부는 재경험을 일으키는 행동의 회피 증상을 줄이기 위해 알코올을 사용하기도 한다.^{42,43} 성인에서 알코올 중독적 사용이 높은 PTSD 침투 증상과 연관성이 있다는 점은 청소년에서 휴대폰에 대한 중독적 행동을 보이는 데 PTSD 침투 증상이 위험요인이라는 본 연구의 견해와 유사하다고 볼 수 있다.^{44,45}

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구에서는 학교 폭력 가해자를 대상으로 하였고 남성이 대부분을 차지하고 있어 여성 가해자들에 대한 결과로 까지 일반화하기에는 어려움이 있다. 둘째, PTSD 증상과 휴대폰 중독 정도를 평가하기 위해 자기보고형 설문지를 사용하였다. 청소년의 경우 자기보고형 설문지의 객관성을 유지하기 힘들 수도 있으며, 구조화된 면담을 통해 증상을 파악하는 것보다 정확성이 떨어진다는 제한점이 있다. 셋째, 학교 폭력 이외의 다른 외상에 관한 질문을 하지 않았기 때문에 다른 정신적 외상에 대한 영향을 배제할 수 없었다.

그러나 국내에서 학교 폭력과 PTSD 증상과의 관련성에 대한 연구가 많지 않은 것을 고려할 때, 학교 폭력 가해 학생을 대상으로 PTSD 증상의 여부와 PTSD의 각 증상과 휴대폰 중독적 사용과의 관련성에 대해 평가하였다는 것이 본 연구의 장점이라 할 수 있겠다. 향후 연구 방향으로서 휴대폰 중독적 사용에 영향을 줄 수 있는 다른 유의미한 요인을 함께 평가한 연구가 필요하며, 학교 폭력을 경험한 학생뿐만 아니라 다른 외상을 겪은 평가집단을 대상으로 하여 PTSD 증상과 휴대폰 중독적 사용과의 관련성에 대한 연구도 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서 학교 폭력 가해 청소년들은 PTSD 증상을 가지고 있을 가능성이 높음을 확인하였고, PTSD 증상 중 침투 증상이 휴대폰 중독적 사용에 위험 요인임을 알 수 있었다. 따라서 학교 폭력 가해 청소년에 대한 이해에 있어서 과거 외상적 경험 유무 및 PTSD 증상에 대한 평가가 도움이 될 것이다. 나아가 PTSD 증상이 있는 가해 청소년에서 정신과적 개입 및 적절한 치료를 통해 PTSD 증상을 감소시키는 것이 휴대폰 중독적 사용을 예방하는 데 중요하며, 이를 통해 휴대폰 중독적 사용으로 인한 부정적 결과들을 줄이는데 힘써야 할 것이다.

중심 단어: 학교 폭력 가해자·외상후 스트레스 증후군·휴대폰 중독적 사용.

REFERENCES

1. Kilpatrick DG, Resnick HS, Freedy JR, Pelcovitz D, Resick P, Roth S, et al. The posttraumatic stress disorder field trial: Evaluation of the PTSD construct: Criteria A through E. DSM-IV Sourcebook 1998;4: 803-844.
2. Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1995;52:1048.
3. Fairbank JA, Ebert L, Zarkin GA. Socioeconomic consequences of traumatic stress. MA, US: Allyn & Bacon;1999.
4. Khantzian EJ. The self-medication hypothesis of substance use disorders: a reconsideration and recent applications. Harv Rev Psychiatry 1997;4:231-244.
5. McFarlane AC. Epidemiological evidence about the relationship between PTSD and alcohol abuse: The nature of the association. Addict Behav 1998;23:813-825.
6. Stewart SH, Pihl RO, Conrod PJ, Dongier M. Functional associations among trauma, PTSD, and substance-related disorders. Addict Behav 1998;23:797-812.
7. Park JY. The mediational effects of resiliency on school violence causing adolescent depression and suicide: Focusing on gender differences. Korean Journal of Social Welfare Studies 2010;41:345-375.
8. O'Keefe M. Adolescents' exposure to community and school violence: Prevalence and behavioral correlates. J Adolesc Health 1997;20:368-376.
9. Campbell C, Schwarz DF. Prevalence and impact of exposure to interpersonal violence among suburban and urban middle school students. Pediatrics 1996;98:396-402.
10. Mazza JJ, Reynolds WM. Exposure to violence in young inner-city adolescents: Relationships with suicidal ideation, depression, and PTSD symptomatology. J Abnorm Child Psychol 1999;27:203-213.
11. Cho CB. The influence of experience of domestic violence in adolescence on internet addiction ; focused on the moderating effect of stress coping. Korean Journal Of Youth Studies 2006;13:1-29.
12. Kim JY, Song AY, Lee JH. A study of victimization from school violence, adolescent internet game addiction and mental health. Mental Health & Social Work 2008;29:150-176.
13. Yu PS. A Study of the School Violence and the Internet Addiction Level affecting Cellular Phone Addiction in Middle School Students. The Journal of Educational Research 2009;7:119-136.
14. Park W. Mobile phone addiction. Mobile Communications 2005:253-272.
15. Han JL, Hur GH. Construction and validation of mobile phone addiction scale. Korean Journal of Journalism & Communication Studies 2004;48:138-165.
16. Lee HG. Exploration the predicting variables of the addictive mobile phone use of teenage: Comparison 20 and 30 ages. Korean Journal of Youth Studies 2009;16:117-153.
17. Salama OE, Abou EI, Naga RM. Cellular phones: are they detrimental? J Egypt Public Health Assoc 2004;79:197-223.
18. Kim HS, Bae SM, Hyun MH. Predicting mobile phone addiction in adolescents. Korean Journal of Health Psychology 2007;12:383-393.
19. Lee HG. Exploration the predicting variables affecting the addictive mobile phone use. Korean Journal of Social and Personality Psychology 2008;22:133-157.
20. Koo HY, Park HS. Factors influencing cell phone addiction in adolescents. J Korean Acad Child Health Nurs 2010;16:56-65.
21. Fehon DC, Grilo CM, Lipschitz DS. A comparison of adolescent inpatients with and without a history of violence perpetration: Impulsivity, PTSD, and violence risk. J Nerv Ment dis 2005;193:405-411.
22. Karakaya I, Ağaoğlu B, Coşkun A, Şişmanlar S, Yıldız O. The symptoms of PTSD, depression and anxiety in adolescent students three and a half years after the Marmara earthquake. Turk Psikiyatri Derg 2004;15:257-263.
23. Kashdan TB, Uswatte G, Steger MF, Julian T. Fragile self-esteem and affective instability in posttraumatic stress disorder. Behav Res Ther

- 2006;44:1609-1619.
24. Franklin CL, Zimmerman M. Posttraumatic stress disorder and major depressive disorder: Investigating the role of overlapping symptoms in diagnostic comorbidity. *J Nerv Ment Dis* 2001;189:548-551.
 25. Flannery DJ, Wester KL, Singer MI. Impact of exposure to violence in school on child and adolescent mental health and behavior. *J Comm Psychol* 2004;32:559-573.
 26. Johnsona RM, Kotch JB, Catellier DJ, Winsor JR, Dufort V, Hunter W, et al. Adverse behavioral and emotional outcomes from child abuse and witnessed violence. *Child Maltreat* 2002;7:179-186.
 27. Buka SL, Stichick TL, Birdthistle I, Earls FJ. Youth exposure to violence: Prevalence, risks, and consequences. *Am J Orthopsychiatry* 2001;71:298-310.
 28. Mejia R, Kliewer W, Williams L. Domestic Violence Exposure in Colombian Adolescents: Pathways to Violent and Prosocial Behavior. *J Trauma Stress* 2006;19:257-267.
 29. Eun HJ, Kwon TW, Lee SM, Kim TH, Choi MR, Cho SJ. A study on reliability and validity of the Korean Version of Impact of Event Scale-Revised. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2005;44:303-310.
 30. Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1993;32:381-399.
 31. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Hubbard A, Boyce WT. School bullying and youth violence: causes or consequences of psychopathologic behavior? *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:1035-1041.
 32. Berman SL, Kurtines WM, Silverman WK, Serafini LT. The impact of exposure to crime and violence on urban youth. *Am J Orthopsychiatry* 1996;66:329-336.
 33. Gellman RA, Delucia-Waack JL. Predicting school violence: A comparison of violent and nonviolent male students on attitudes toward violence, exposure level to violence, and PTSD symptomatology. *Psychol Sch* 2006;43:591-598.
 34. Singer MI, Anglin TM, Song LY, Lunghofer L. Adolescents' exposure to violence and associated symptoms of psychological trauma. *JAMA* 1995;273:477-482.
 35. Baldry AC. The impact of direct and indirect bullying on the mental and physical health of Italian youngsters. *Aggr Behav* 2004;30:343-355.
 36. Gladstone GL, Parker GB, Malhi GS. Do bullied children become anxious and depressed adults?: A cross-sectional investigation of the correlates of bullying and anxious depression. *J Nerv Ment Dis* 2006;194:201-208.
 37. O'Moore M, Kirkham C. Self-esteem and its relationship to bullying behaviour. *Aggr Behav* 2001;27:269-283.
 38. Jaycox LH, Stein BD, Kataoka SH, Wong M, Fink A, Escudero P, et al. Violence exposure, posttraumatic stress disorder, and depressive symptoms among recent immigrant schoolchildren. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:1104-1110.
 39. Kaysen D, Dillworth TM, Simpson T, Waldrop A, Larimer ME, Resick PA. Domestic violence and alcohol use: Trauma-related symptoms and motives for drinking. *Addict Behav* 2007;32:1272-1283.
 40. Johnson SD, Striley C, Cottler LB. The association of substance use disorders with trauma exposure and PTSD among African American drug users. *Addict Behav* 2006;31:2063-2073.
 41. Stewart SH, Conrod PJ, Samoluk SB, Pihl RO, Dongier M. Posttraumatic stress disorder symptoms and situation-specific drinking in women substance abusers. *Alcoholism Treatment Quarterly* 2000;18:31-47.
 42. Suh JJ, Ruffins S, Robins CE, Albanese MJ, Khantzian EJ. Self-medication hypothesis: Connecting affective experience and drug choice. *Psychoanalytic Psychology* 2008;25:518-532.
 43. Skorina JK, Kovach JA. Treatment techniques for incest-related issues in alcoholic women. *Alcoholism Treatment Quarterly* 1986;3:17-30.
 44. Read JP, Brown PJ, Kahler CW. Substance use and posttraumatic stress disorders: Symptom interplay and effects on outcome. *Addict Behav* 2004;29:1665-1672.
 45. Stewart SH, Conrod PJ, Pihl RO, Dongier M. Relations between post-traumatic stress symptom dimensions and substance dependence in a community-recruited sample of substance-abusing women. *Psychol Addict Behav* 1999;13:78-88.