

불안민감성에 따른 대학생 동통반응에서의 차이*

김 청 송[†]

경기대학교 청소년학과

본 연구는 불안민감성에 따른 대학생 동통반응의 차이를 알아보고자 하였다. K대학에 재학 중인 106명의 대학생을 대상으로 이들의 불안민감성 수준을 측정하였고, 성별과 함께 그에 따른 동통반응의 차이를 검증하였다. 그 결과 불안민감성이 높은 대학생은 냉통에 대한 감내력을 제외한 모든 동통반응에서 높게 나타났다. 특히 질문지를 이용한 척도에서 동통에 대한 공포, 인지 불안증상, 도피 및 회피반응, 생리적 불안증상 그리고 재앙적 사고에 대한 집단의 주효과가 있었고, 동통자극에 대한 반응에서는 냉통 역치수준, 중지골, 전완부, 경골에서 성별의 주효과가 있었다. 따라서 질문지 반응스타일에서는 집단의 효과가, 그리고 신체적 자극에 대한 반응스타일에서는 냉압통 감내수준을 제외한 성별의 주효과를 보여주었다. 이와 관련된 의미를 논의하였다.

주요어 : 불안민감성, 동통반응, 동통역치

* 본 연구는 “2001학년도 경기대학교 학술연구비(신진연구과제) 지원에 의하여 수행되었음”

† 교신저자(Corresponding Author) : 김 청 송 / 경기대학교 청소년학과 / 경기도 수원시 팔달구 이의동 산94-6
TEL : 031-249-9367 / E-mail : drcsk@kyonggi.ac.kr

불안민감성의 개인차 개념은 Reiss와 McNally(1985)가 처음 도입한 것으로 원래는 공황장애환자의 특징인 “공포에 대한 공포”(fear of fear)를 설명하기 위하여 사용되었던 개념이다. 이 개념에 따르면, 불안민감성(또는 불안증상에 대한 공포)이 높은 사람은 불안과 관련된 신체감각에 대한 공포가 크고, 또 그러한 불안감각이 해로운 신체적, 심리적, 혹은 사회적 결과를 초래할 것이라는 신념을 높게 가지고 있다고 한다. 그리고 불안과 관련된 신체감각의 해로움에 대한 기존 신념이 그 감각의 해로운 결과를 과대예측하게 만들고, 이는 다시 불안을 증가시키게 된다는 것이다.

불안민감성은 불안을 유발시키는 자극에 대해 만성적으로 과장된 반응을 불러일으킨다(Reiss, Peterson, Gursky, & McNally, 1986). 불안민감성과 불안간의 관계를 볼 때 불안이 증상발생의 빈도라면, 불안민감성은 불안경험이 얼마나 해로운 부적 의미를 가질 것이라는 신념과 밀접한 관련이 있다. 이에 불안이 부적 효과를 갖지 않을 것이라고 믿는 사람은 불안을 유발하는 자극에 대해 직면과 노출의 수준이 높지만, 불안이 해로운 결과를 초래할 것이라고 믿는 사람은 심각한 결과에 대한 예기를 증가시키는 불안반응이 나타나고 만성적인 과장된 반응을 이끌게 된다. 그러므로 한 개인이 불안을 얼마나 자주 경험하고 있는가 보다는 불안해지는 것의 결과로 무슨 일이 발생할 것인가의 “위험기대 민감성”의 차이가 있게 되는데, 이를 불안민감성의 개인차라고 한다.

불안민감성에는 개인차가 존재한다. 불안민감성이 높은 사람은 불안이 심장발작을 가져오고 정신질환의 장애가 되며, 또 다른 불안을 가져온다고 기대하지만, 불안민감성이 낮은 사람은 불안이 해가 없는 정서라고 믿는다. 불안민감성이 높은 사람은 다양한 대상이나 자극상황에 대한 공포를 가지고 있으나, 불안민감성이 낮은 사람

은 비교적 공포가 적다. Karp(1989)는 대학생 청소년을 대상으로 한 연구에서 불안민감성이 불안 긴장경감을 위한 알코올 및 약물사용과 관련 있음을 보여주었고, McNally(1989)는 불안민감성이 각성을 낮추는 약물과 정적 상관관계가 있고, 각성을 높이는 약물사용과는 부적 상관관계가 있음을 주장하였다. Donnell과 McNally(1990)는 높은 불안민감성이 정신병리와 관련된 예측불가능한 공황발작에 선행한다고 하였으며, 불안민감성이 높은 사람은 공황 가족력이 높음을 시사하였다.

불안민감성의 개인차 개념은 주로 공황장애환자의 특징인 공포에 대한 공포를 설명하고 있으나, 최근에는 동통반응에도 적용되고 있다(Asmundson, Norton, & Allardings, 1997). 특히 만성 동통의 도피/회피행동을 탐구한 McCracken, Zayfert 및 Gross(1992)은 “동통에 대한 공포”(fear of pain)가 만성 동통의 위험요인을 주장하였고, Waddell, Newton, Henderson, Somerville 및 Main(1993)은 동통 관련 공포가 동통 질병장애의 보다 강력한 예측자임을 밝혀 이와 유사한 결과를 보고하였다. 또 동통에 대한 공포가 클수록 앞으로 경험하게 될 동통기대가 과장되며, 움직임의 제한도 커지기 때문에 동통의 만성화가 유지된다고 한다(McCracken, Gross, Sorg, & Edmands, 1993). 특히 Asmundson과 Taylor(1996)는 245명의 임상 동통피험자들을 대상으로 이들의 동통심각도를 통제된 후 동통에 대한 공포의 영향을 조사한 결과 동통에 대한 공포가 동통 관련 도피 및 회피를 이끈다고 주장하면서 불안민감성의 개인차가 관여되고 있음을 제기하였다.

이렇게 불안민감성의 개인차 개념이 공포에 대한 공포를 설명하기 위하여 도입되었으나, 최근에는 “동통에 대한 공포”를 설명하기 위해 사용되고 있다. 특히 일반 성인들의 동통 관련 불안민감성의 역할을 규명하기 위한 연구들이 진행되

고 있고, 또 이를 청소년들에게 적용할 수 있는지의 여부가 조심스럽게 대두되고 있다. 불안민감성과 청소년 동통 간의 직접적인 관계를 밝힌 경험적 연구결과는 없지만, Karp(1989)는 일반 대학생 청소년들 중 음주의 양이나 빈도가 높고 자극감내역치가 떨어지는 행동스타일은 불안민감성의 영향 때문이라고 주장하면서 이를 특절불안과 관련하여 설명하였고, Stewart와 Samoluk 및 MacDonald(1999)는 청소년들의 불안민감성이 높을수록 약물사용과 남용에 정적상관이 있음을 제안하면서, 불안민감성의 성차를 제기하였다. 아동을 대상으로 한 Silverman과 Weem(1999)도 불안민감성이 높은 아동일수록 불안장애라는 발달정신병리적 가능성과 관련이 있고, 또 불안민감성에 따른 아동의 성차와 관련하여 일반 불안장애행동의 가능성이 더 높음을 주장하였다.

불안민감성은 성에 따라서도 다르게 나타난다. 불안민감성과 성인 동통역치의 수준을 고찰한 Jensen, Rasmussen, Pedersen 및 Olesen(1992)은 실험실에서 유해자극으로 압통을 가하고 그에 대한 민감도를 측정한 결과 남성보다 여성의 민감도가 높다고 하면서 성별의 차이를 주장하였다. 그러나 Otto와 Dougher(1985)는 동통반응에 대한 불안민감성의 성차보다는 문화적, 생리적, 심리적 요인이 더 크고, 특히 남성의 경우 특정 환경에서 동통의 증후를 외부로 표현하는 것이 억압되도록 사회화되기 때문에 동통의 주관적 보고가 낮기 때문이라고 하였다. 또 다른 측면에서 여성의 경우 생식주기, 즉 황체호르몬의 변화와 관련된 유해자극수용(nociception)의 차이 및 신체크기, 그리고 체성감각을 증폭시키는 실험조건과 관련된 불안의 심리적 차이 때문에 여성의 압통역치가 낮다는 주장도 제기되고 있다(Riley III, Robinson, Wise, Myers, & Fillingim, 1998).

이와 같은 선행연구결과를 볼 때 불안민감성이

병리적 행동특징과 관련되어 있고, 또 청소년의 경우에도 불안민감성이 적용될 수 있음을 제기하고 있지만, 청소년과 동통반응간의 관계를 직접 다룬 연구가 없기 때문에 본 연구에서 이를 알아보고자 하였다. 특히 일반 성인들에게 불안민감성의 개인차 개념이 동통반응에 적용되고 있다면 이를 청소년들에게도 적용할 수 있을 것으로 보고, 또 선행연구결과에서 밝히고 있는 청소년의 불안민감성 성차를 함께 알아볼 수 있을 것으로 판단되어 본 연구는 이를 경험적으로 확인하고자 하였다. 그러나 청소년의 연령범주가 매우 크고 또 청소년 연령층에 따라서도 동통반응의 주관적 보고가 다르게 나타날 수 있기 때문에 본 연구에서는 비교적 연령분포가 동일한 대학생 집단만을 선정하였다. 그리고 불안민감성과 불안성격간의 정적상관을 보고한 연구결과에 따르면 불안민감성이 높을수록 외적 사태에 대한 불안반응의 증폭 경향성 때문에 스트레스의 효율적 대처력이 저하될 수 있음을 밝히고 있기 때문에 (Lilienfeld, 1999) 본 연구에서 냉통과 압통을 이용한 스트레스 자극에 따른 불안민감성의 차이를 함께 알아보고자 하였다. 왜냐하면 스트레스 자극으로 냉통과 압통을 사용한 것은 이들 자극이 임상 동통의 성질, 기간 및 응급성과 밀접한 관계가 있기 때문이었다.

방 법

연구대상

피험자는 경기도에 소재한 K대학의 1학년 재학생으로 총 106명(남 49명, 여 57명)이 참여하였다. 이들의 평균연령은 19.41세(SD=1.10, 범위=17~22세)였고 연구에 자발적으로 참여한 사람들

이었다. 불안민감성 수준은 내적합치도 계수 (Cronbach α)가 떨어지는 5, 14, 16번의 문항을 제외한 나머지 문항의 점수를 모두 합산하여 총 점수를 산출하였고, 이 점수에 따라 피험자들을 25%의 수준에서 구분하였다. 즉 9점 이하에 해당하는 피험자 26명을 “불안민감성 수준이 낮은 집단”으로, 그리고 24점 이상에 해당하는 피험자 24명을 “불안민감성 수준이 높은 집단”으로 분류하였다. 불안민감성의 개인차를 구분하는데는 여러 가지 분류법이 사용되고 있으나, Donnell과 McNally(1990)는 425 명의 청소년 대학생 기준 자료를 이용해 불안민감성의 점수가 27점 이상이면 9점 이하면 저로 분류한 기준에 따라 본 연구에서도 이 기준을 활용하였다. 한편 불안민감성 검사의 경우 전체 16문항 중 신체적 불안증상의 공포, 인지적 불안증상의 공포, 그리고 공개적으로 관찰 가능한 불안증상의 공포의 3요인으로 구성되어 있는데, 이에 부합되지 않는 문항 5, 14, 16번 문항은 선행 연구결과에 따라 삭제하였다. 즉, 불안민감성의 구성 문항이 최초 16문항이었으나(Reiss, Peterson, Gursky, & McNally, 1986), 후속 연구결과들의 타당도 연구에서 3문항을 제외해야 한다는 결과들(Taylor, Koch, Woody, & McLean, 1996; Asmundson & Taylor, 1996; 원호택, 박현순, 권석만 1995)을 참조하여 부합도가 떨어지는 문항을 제외하였다. 연구기간은 2001년 5월부터 2002년 5월까지였고, 연구대상은 “9세에서 24세”까지를 청소년으로 규정한다는 청소년기본법(1991)이 있지만, 본 연구에서는 대학생집단만을 피험자로 선정하였기 때문에 가급적 대학생으로 표현하였다.

측정도구

불안민감성검사 (Anxiety Sensitivity Index, ASI)

이 검사는 개인이 불안을 경험할 때 그 증상으로 인해 얼마나 두렵고 염려되는지를 평가하기 위하여 연구 개발된 검사이다 (Reiss et al., 1986; Peterson & Reiss, 1992). 총 16 문항 5 점 척도로 되어 있으나 후속 연구에서 3개의 문항이 최종 삭제되었고, 전체 점수는 0-64점까지 분포되며, 각 문항의 점수를 합한 총점이 전체 척도의 점수가 된다. 이 척도는 신뢰도 및 타당도, 그리고 요인구조의 면에서 매우 만족스러운 심리측정학적 속성을 가지고 있는 것으로 알려지고 있다(Watt, Stewart, & Cox, 1998). 본 연구에서는 원호택, 박현순과 권석만(1995)이 번안한 척도를 이용하였고, Cronbach α 계수 .89를 보여주고 있었다.

동통 불안 증후 척도(Pain Anxiety Symptoms Scale; PASS)

이 검사는 McCracken 등(1992)이 개발한 40문항의 척도로 (1) 동통의 부적 결과에 대한 공포, (2) 인지 불안증상, (3) 도피 및 회피반응, 그리고 (4) 동통과 관련된 생리적 불안증상의 네 가지 하위 척도를 두고 있다. 채점방식은 5개의 도치 문항(2, 8, 16, 31 및 40번)을 역으로 계산하고 나머지 모든 문항을 합한 총점이 전체 척도의 점수가 된다. 동통피험자를 대상으로 한 이 척도의 신뢰도 및 타당도 그리고 네 개의 요인구조는 매우 견고한 것으로 밝혀지고 있다(McCracken et al., 1993).

동통대처전략 질문지 (Coping Strategy Questionnaire; CSQ)

이 검사는 Rosenstiel과 Keefe(1983)가 개발한 것으로 동통이 있을 때 인지적(주의분산, 동통감각의 재해석, 자기진술의 대처, 동통감각의 무시, 기도나 바램, 그리고 재앙적 사고), 행동적(활동수준의 증가 및 동통행동의 증가)으로 어떻게 대처하는가를 알아보는 8개의 하위척도 48문항과 대

처전락에 따른 동통효율성을 평가하는 2개의 독립적인 문항이 포함되어 있다. 각 문항은 7점 척도로 구성되어 있다. 신뢰도와 타당도가 높고 (Swartzman, Gwadry, Shapiro, & Teasell, 1994), 특히 재앙적 사고를 측정하는 하위척도는 하나의 단일 요인구조로 Cronbach α 계수 .895를 보이며 매우 안정된 심리측정학적 속성을 가지고 있는 것으로 나타나고 있다(Robinson et al., 1997). 동통 불안 증후 척도와 동통대처전략 질문지는 김청송(1999)이 번안한 것을 사용하였고, 전자의 경우 동통의 부적 결과에 대한 공포 .879, 인지 불안증상 .880, 도피 및 회피반응 .772, 동통 관련 생리적 불안증상 .871의 Cronbach α 를 보였으며, 후자의 경우 Cronbach α 계수 .829를 보여주었다.

자료수집 및 절차

피험자가 실험실에 도착하면 간단한 면접을 실시한 후 약 1시간 정도에 걸쳐 모든 질문지를 완성하도록 하였다. 즉 불안민감성 검사를 실시한 다음 동통 불안 증후 척도와 동통대처전략 질문지의 재앙적 사고척도를 완성하도록 하였다. 그리고 모든 질문지가 완성되면 빠진 문항이 있었는지를 점검하였고, 문항 중 이해하지 못했던 것이 있었는지를 다시 한번 확인하였다. 그리고 냉통과 압통역치를 측정하였다. 냉통(cold pain)으로는 얼음물을 이용하였고, 39cm×29cm×23cm 크기의 플라스틱 통에 물의 온도를 1~2℃를 유지하도록 하였다. 온도를 일정하게 유지하기 위해 눈금온도계를 사용하였고 냉통의 최대 시간은 5분으로 설정하였다. 그리고 냉통역치는 손을 담그고 난 뒤 동통을 처음 보고한 시간으로, 동통 감내력은 감내할 수 있는 최대 시간을 그 지수로 측정하였다. 좌우 양손을 모두 측정하였고 그 평균치를 구하였다. 동통자극으로 냉통을 사용한

이유는 이 자극이 임상 동통의 성질, 기간 및 응급성과 가장 밀접한 관계가 있기 때문이다(김청송과 이장한, 1997에서 재인용).

압통측정을 위해 사용된 압통자극기(Algometer)는 미국 Pain Diagnostics & Thermography사에서 제작한 것을 이용하였다. 이 측정기는 측정할 피부 표면에 대는 끝 부분이 둥근 검은색의 고무로 되어 있고, 그 넓이는 1cm이며, 압력에 따라 0~11kg까지 측정할 수 있다. 본 연구에서 측정할 신체부위는 선행연구들이 사용한 측정부위를 기초로 하여 건강인이 평소 압통을 잘 느끼지 않는 부위중 세 부위를 선택하였다(Fischer, 1987; Song, Noh, Harth, & Merskey, 1998). 즉 인지의 중지골(middle phalanx), 전완 중간 부위(mid forearm), 그리고 경골(tibia)의 전면부 중앙을 측정하였다. 세 곳 모두 좌우 양측을 측정하였고 좌우측의 평균치를 구하였다. 측정 순서는 우측 신체부위를 먼저 측정하고 난 뒤 좌측 신체부위를 측정하였다. 측정방법은 측정기의 끝을 피부에 대고 초당 1Kg의 압력으로 힘을 가한 후 피험자가 처음 압통을 느끼기 시작할 때 신호를 보내면, 그 시점에서 압력가하기를 멈추고 나서 가해진 압력(Kg/cm)을 측정하였다. 압통의 경우 압력을 가하기 전에 “어느 정도의 압력이 통증을 유발하는지를 알아보고자 합니다”, “이 검사는 민감도를 측정하는 것이지, 인내력을 검사하는 것이 아닙니다”, “압력 때문에 통증이 생길 경우 즉시 아프다라는 신호를 보내주시기 바랍니다”라는 지시문을 주었다.

자료분석

불안민감성의 수준과 성별에 따라 구분된 두 대학생 집단간에 동통반응의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 2(불안민감성)×2(성)를 독립변인으로 하고, 측정된 동통반응을 종속변인으로 하는

이원변량분석(two-way ANOVA)을 하였다. 자료를 처리한 통계 프로그램은 SPSSWIN 10.0이었다.

결 과

불안민감성 집단과 성의 구분에 따른 동통반응의 기초 통계치는 표 1과 같다.

표 2는 불안민감성 집단과 성에 따른 동통반응

의 차이를 변량분석한 결과이다. 나타난 결과를 보면 질문지를 이용한 척도반응에서는 동통에 대한 공포, 인지 불안증상, 도피 및 회피반응, 생리적 불안증상, 그리고 재앙적 사고에서 집단의 주효과는 있었으나, 성 및 상호작용의 효과는 없었다. 그러나 동통자극에 대한 반응에서는 냉통 역치수준, 중지골, 전완부, 경골에서 성의 주효과가 있었고, 집단 및 상호작용의 효과는 관찰되지 않았다. 그리고 냉통 감내수준의 경우 상호작용의

표 1. 불안민감성의 수준과 성의 구분에 따른 동통반응의 평균치

종속변인	집단(사례수)		(남녀의 평균; 표준편차)	
			남	여
동통에 대한 공포	불안민감성	저(26)	6.15(5.06)	7.00(6.42)
		고(24)	17.50(7.71)	15.88(9.42)
인지 불안 증상	불안민감성	저(26)	10.36(6.02)	14.00(11.67)
		고(24)	21.83(6.91)	20.27(8.08)
도피/회피 반응	불안민감성	저(26)	16.21(8.14)	18.00(10.42)
		고(24)	21.33(7.44)	22.83(5.85)
생리적 불안증상	불안민감성	저(26)	9.21(6.35)	10.28(7.06)
		고(24)	25.16(7.44)	21.66(11.28)
재앙적 사고	불안민감성	저(26)	4.57(4.00)	4.71(2.43)
		고(24)	11.83(4.07)	11.72(6.41)
냉압통 역치수준	불안민감성	저(26)	21.68(17.15)	8.64(8.10)
		고(24)	11.66(6.29)	7.44(3.37)
냉압통 감내수준	불안민감성	저(26)	136.39(121.20)	54.28(108.54)
		고(24)	91.16(103.05)	59.38(81.75)
중지골	불안민감성	저(26)	4.58(1.92)	2.23(0.95)
		고(24)	3.50(1.37)	2.73(0.82)
전완부	불안민감성	저(26)	6.31(2.55)	4.26(1.20)
		고(24)	4.65(1.28)	4.06(1.74)
경골	불안민감성	저(26)	5.08(1.90)	2.96(0.65)
		고(24)	3.88(0.58)	2.96(0.96)

표 2. 집단과 성에 따른 동통반응의 변량분석결과

종속변인	변량원	자승화	자유도	평균자승화	F
동통에 대한 공포	집단(A)	979.848	1	979.848	17.902 **
	성(S)	1.146	1	1.416	.026
	A×S	14.408	1	14.408	.263
	오차	2517.804	46	54.753	
	전체	9936.000	50		
인지 불안 증상	집단(A)	753.639	1	753.639	12.290 **
	성(S)	10.313	1	10.313	0.168
	A×S	64.414	1	64.414	1.050
	오차	2820.865	46	61.323	
	전체	16497.000	50		
도피/회피 반응	집단(A)	237.305	1	237.305	4.036 **
	성(S)	25.905	1	25.905	0.441
	A×S	0.201	1	0.201	0.03
	오차	2704.991	46	58.804	
	전체	22081.000	50		
생리적 불안증상	집단(A)	1789.076	1	1789.076	23.735 **
	성(S)	14.076	1	14.076	0.187
	A×S	50.112	1	50.112	0.665
	오차	3467.420	46	75.379	
	전체	18070.000	50		
재앙적 사고	집단(A)	486.973	1	486.973	20.245 **
	성(S)	.00145	1	.00145	0.000
	A×S	0.145	1	0.145	0.006
	오차	1106.505	46	24.054	
	전체	4974.000	50		
냉통 역치수준	집단(A)	301.160	1	301.160	2.278
	성(S)	713.486	1	713.486	5.397 *
	A×S	186.198	1	186.198	1.408
	오차	6081.240	46	132.201	
	전체	17352.250	50		

표 2. 집단과 성에 따른 동통반응의 변량분석결과(계속)

종속변인	변량원	자승화	자유도	평균자승화	F
냉압통 감내수준	집단(A)	3854.357	1	3854.357	0.353
	성(S)	31050.667	1	31050.667	2.846
	A×S	6064.563	1	6064.563	0.556
	오차	501954.8	46	10912.062	
	전체	989405.3	50		
중지골	집단(A)	0.809	1	0.809	0.399
	성(S)	23.151	1	23.151	11.423 **
	A×S	5.991	1	5.991	2.956
	오차	93.234	46	2.027	
	전체	735.303	50		
전완부	집단(A)	8.361	1	8.361	2.063
	성(S)	16.688	1	16.688	4.118 *
	A×S	5.159	1	5.159	1.273
	오차	186.414	46	4.052	
	전체	1499.238	50		
경골	집단(A)	3.784	1	3.784	2.019
	성(S)	21.394	1	21.394	11.526 **
	A×S	3.744	1	3.744	2.017
	오차	85.381	46	1.856	
	전체	884.315	50		

** $p < .01$ * $p < .05$

효과와 주효과는 나타나지 않았다. 따라서 질문지 반응스타일에서는 집단의 효과가, 그리고 신체적 자극에 대한 반응스타일에서는 냉통 감내수준을 제외하고 성별의 효과가 주효했음을 보여주었다.

논 의

본 연구는 불안민감성의 개인차에 따른 대학생

동통반응의 차이를 알아보고자 하였다. 나타난 결과를 보면 불안민감성의 수준이 높을수록 동통에 대한 공포, 인지 불안증상, 도피 및 회피반응, 생리적 불안증상, 그리고 재앙적 사고가 높았고, 실험적 동통자극에 대해서는 냉통 및 압통역치의 차이가 있었으나, 냉통에 대한 감내력에서는 차이가 없었다. 이는 Asmundson과 Taylor(1996) 및 김청송과 유제민(2000)이 주장한 것처럼 불안민감성이 높을수록 동통에 대한 공포가 위험요인으로 작용하고, 이를 통해 인지 및 행동적 반응형태가

결정될 것이라는 점과 관련되어 있는 것으로 보인다. 그러나 임상 동통환자 47명을 대상으로 한 김청송(1999)의 연구에서는 불안민감성의 수준에 따라 동통역치의 변화가 없었던 것으로 보고되었기 때문에 이를 순응이론(adaptation theory) 및 과민경계성이론(hypervigilance theory)과 관련하여 더욱 연구할 필요가 있고, 또 감내력의 차이가 없었던 것이 과연 심리적 요인을 반영한 것 인지의 여부를 더욱 밝혀야 할 것으로 생각된다.

과민경계성이론은 급성에서 만성 동통이 발달할 때의 지각적 경계성의 역할을 강조하는 것으로 동통환자는 사회적 강화 때문에 신체적 불편 신호에 과민성의 지각적 습관을 발전시키고, 특정 동통자극에 대한 감각의 과장된 반응성을 이끌어 동통역치가 낮으리라는 것이다(Chapman, 1978). 이와는 달리 순응수준이론은 자극이 판단되는 맥락을 강조하면서 맥락이 만성일 때 동통지각의 내적 판단점이 상승하여 동통자극에 대한 주관적 심각도가 낮아진다는 것이다. 따라서 만성 동통환자는 동통감각에 대한 경험이 많기 때문에 동통역치의 수준이 높고 동통자극을 고통스러운 것으로 명명할 가능성이 적으리라는 논리적인 예측을 내리고 있기 때문에(Rollman, 1983), 추후연구에서 이를 확인해봄은 물론 동통의 성질이 압통과 냉통 모두 일반화될 수 있는지의 여부를 알아보아야 할 것이다. 특히 이 두 이론은 일반 성인 동통환자를 대상으로 했다는 점에서 추후연구는 대학생 동통환자는 물론 일반 성인들에게도 적용될 수 있는지의 여부를 살펴보아야 할 것이다.

일반적으로 동통에 대한 공포는 도피 및 회피행동의 결과를 초래하나, 그 결과는 효과적인 것도, 생산적인 것도 아니며, 개인의 무활동을 초래할 뿐이다. 특히 장기적으로는 신체의 불사용증후군(disuse syndrome)을 초래하여 동통을 더욱 악

화시킨다. 일반 동통환자가 아니더라도 청소년들도 장시간 침대에서 휴식을 취하는 것과 같은 움직임의 제한이나 불사용은 신체의 운동과정을 방해하고, 효소의 활동을 감퇴시키고 그리고 호르몬 반응성의 왜곡 현상을 초래한다. 그리고 심장혈관계 취약, 비만, 근골격의 취약은 물론 우울과 같은 심리적 반응을 유도한다(Bort, 1984). 따라서 일반 청소년들의 경우에도 불안민감성이 높을수록 스트레스 상황에 대한 직면보다는 회피가 크고, 상황 단서를 재앙적으로 사고하는 파국적 특징 때문에 부적응적 대처를 보일 가능성이 높기 때문에 임상장면이나 상담장면에서 불안민감성의 개인차 변인을 확인해야 할 것이다. 특히 대학생의 경우 불안민감성이 높을수록 불안과 긴장 감소를 위해 빈번하게 음주를 하고(Karp, 1989), 또 각성 감소 약물을 보다 빈번하게 사용하는 경향이 있기 때문이다(McNally, 1989). 그러므로 본 연구결과를 볼 때 일반 대학생들의 경우라도 불안민감성이 높을수록 특정 스트레스 자극에 대한 자극과민성이 높음을 알 수 있다.

불안민감성과 성에 따른 동통반응의 차이는 본 연구결과 크게 두 가지의 특징을 보여주었다. 질문지 반응에서는 모두 불안민감성의 주효과가 관찰되었으나, 실험적 반응에서는 성의 주효과만이 관찰되었고, 또한 실험적 반응의 경우라도 냉압통 감내력에는 아무 효과가 없었다는 점이다. 이는 동통역치의 수준이 성에 의해 결정된다는 Jensen, Rasmussen, Pedersen 및 Olesen(1992)의 주장과 관련성이 있으며, 감내력의 차이는 심리적 요인을 반영한다는 고전적 주장과도 관련되어 있는 것으로 보인다. 즉 실험적 자극을 통한 신체압통점의 민감도 반영 지수는 성의 영향이 크고, 자기보고 반응스타일은 불안민감성의 영향이 컸음을 보여준 것이다. 그러나 본 연구에서 감내력의 차이는 없었기 때문에 이를 추후연구에서 확인해

불 필요가 있고, 감내력의 심리적 요인이 반영되었다면 어떤 내용인지를 탐색해야 할 것이다. 또한 학습요인의 작용가능성 여부를 추론해보아야 할 것이다. 특히 압통역치의 경우 그 압력이 뼈와 근육부위에 가해졌기 때문에 전신에 분포한 압통점의 민감도 수준이 뼈와 근육에 따라 차이가 있는지, 그리고 이 압통점의 영향이 사회문화적인 것과 관련 있는지도 연구해야 할 것이다.

한편 대학생 불안민감성의 수준은 재앙적 사고와 관련이 있음을 알 수 있었다. 특히 성별의 영향이 없었다는 점에서 불안민감성과 재앙적 사고는 정적 상관이 있는 것으로 보인다. 재앙적 사고(catastrophizing)란 확신과 통제력의 결여 및 부정적 결과에 대한 기대로 특징 되는 인지적 편향을 뜻하는 것으로(Chaves & Brown, 1987), 이에 대한 임상적 시사점은 일반 동통환자는 물론 청소년 동통환자에게도 적응적인 대처전략의 사용 유도보다는 재앙적 사고를 감소시키는 것이 더 효과적임을 의미하는 것으로 보인다. 왜냐하면 비재앙적 사고는 스트레스 상황 직면에 도움을 주고 적응 가능성을 높여주기 때문이다. 따라서 김청송과 현명호(1998) 및 김청송, 김시업, 박경숙(2002)가 주장한 것처럼 피해자의 재앙적 사고를 차단할 수 있는 효과적인 방안을 마련할 필요가 있어 보이며, 추후연구는 재앙적 사고의 감소 및 차단이 청소년들은 물론 청소년 동통환자에게도 같은 효과를 줄 수 있는지를 더욱 탐색해야 할 것이다.

끝으로 본 연구의 의의는 불안민감성의 개인차 변인을 대학생들에게 적용하고, 그에 대한 동통 반응을 살펴본 것에 있다. 특히 불안민감성이 일반 동통환자에게는 적용되었지만, 일반 청소년들의 경우 다른 행동특징과 관련되고 동통반응을 직접적으로 다룬 선행 연구가 없다는 점에서 이를 시도한 것이라 할 수 있다. 그러나 동통은 임

상장면과 매우 밀접하게 관련되어 있다는 점에서 추후연구는 청소년 동통환자들을 직접 대상으로 하는 연구가 필요할 것이다. 특히 김청송(1999)의 연구는 일반 성인 동통환자를 대상으로 불안민감성의 개인차 변인을 확인한 바 있기 때문에 이를 임상 청소년 피해자들에게 적용할 수 있다면 불안민감성이 “공포에 대한 공포”는 물론 “동통에 대한 공포”를 임상 청소년들에게도 적용될 수 있는 안정된 개인차 변인임을 확인해 볼 수 있을 것이다. 여기서 한 가지 고려할 점은 가급적 피해자 선정에 있어서 동질적인 청소년 피해자들로 구성하는 것이 바람직할 것이다. 왜냐하면 특정 신체부위에 따른 동통반응은 그 차이가 매우 크기 때문이다.

참고문헌

- 김청송 (1999). 불안민감성이 동통반응에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 박사학위논문
- 김청송, 김시업, 박경숙 (2002). 불안과 통증대처 반응간의 관계. 한국심리학회지: 임상, 21, 45-55.
- 김청송, 유제민 (2000). 불안민감성이 동통 관련 도피 및 회피행동에 미치는 영향. 한국심리학회지; 건강, 5, 84-93.
- 김청송, 이장한 (1997). 성격특질이 통증반응에 미치는 영향. 한국성격 및 개인차연구, 6, 11-18.
- 김청송, 현명호 (1998). 재앙적 사고와 신경증적 경향성이 압통역치에 미치는 효과. 한국심리학회지: 건강, 3, 169-178.
- 원호택, 박현순, 권석만 (1995). 한국판 공황장애 척도 개발 연구. 한국심리학회지: 임상, 14 (1), 95-110.

- Asmundson, G. J. G., & Norton, G. R., & Allardings, M. D. (1997). Fear and avoidance in dysfunctional chronic back pain patients. *Pain*, 69, 231-236.
- Asmundson, G. J. G., & Taylor, S. (1996). Role of Anxiety Sensitivity in Pain-Related Fear and Avoidance. *Journal of Behavioral Medicine*, 19, 577-586.
- Bortz, W. M. (1984). The disuse syndrome. *Western Journal of Medicine*, 141, 691-694.
- Chapman, C. R. (1978). Pain: The perception of noxious events. In R. A. Sternbach (Ed.), *The Psychology of Pain* (pp. 169-202). New York: Raven Press.
- Chaves, J. F., & Brown, J. M. (1987). Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. *Journal of Behavioral Medicine*, 10, 263-276.
- Donnell, C. D., & McNally, R. J. (1990). Anxiety sensitivity and panic attacks in nonclinical population. *Behavior Research and Therapy*, 28, 83-85.
- Fischer, A. A. (1987). Pressure threshold measurement for diagnosis of myofascial pain and evaluation of treatment results. *The Clinical Journal of Pain*, 2, 207-214.
- Jensen, R., Rasmussen, B. K., Pedersen, B., & Olesen, J. (1992). Cephalic muscle tenderness and pressure pain threshold in general population. *Pain*, 48, 197-203.
- Karp, J. (1989). *Alcohol and drug use as related to anxiety sensitivity and trait anxiety*. Unpublished paper. Department of Psychology, George Washington University.
- Lilienfeld, S. O. (1997). The relation of anxiety sensitivity to higher and lower order personality dimensions: implications for the etiology of panic attacks. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 539-544.
- McCracken, L. M., Gross, R. T., Sorg, P. J., & Edmands, T. A. (1993). Prediction of pain in patients with chronic low back pain: Effects of inaccurate prediction and pain-related anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 31, 647-652.
- McCracken, L. M., Zayfert, C., & Gross, R. T. (1992). The Pain Anxiety Symptoms Scale: Development and validations of scale to measure fear of pain. *Pain*, 50, 67-73.
- McCracken, L. M., Zayfert, C., & Gross, R. T. (1993). The Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS): A multimodal measure of pain specific anxiety symptoms. *The Behavior Therapist*, 16, 183-184.
- McNally, R. J. (1989). Is anxiety sensitivity distinguishable from trait anxiety? Reply to Lilienfeld, Jacob, and Turner. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 193-194.
- Otto, M. W., & Dougher, M. J. (1985). Sex differences and personality factors in responsivity to pain. *Perceptual and Motor Skills*, 61, 383-390.
- Peterson, R. A., & Reiss, S. (1992). *Anxiety Sensitivity Index Manual* (2nd ed.). Washington, OH: International Diagnostic Systems.
- Reiss, S., & McNally, R. J. (1985). The expectancy model of fear. In S. Reiss & R. R. Bootzin (Eds.), *Theoretical Issues in Behavior Therapy* (pp. 107-122). New York: Academic Press.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., & McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety

- frequency and the prediction of fearfulness. *Behavior Research and Therapy*, 24, 1-8.
- Riley III, J. L., Robinson, M. E., Wise, E. A., Myers, C. D., & Fillingim, R. B. (1998). Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: a meta-analysis. *Pain*, 74, 181-187.
- Robinson, M. E., Riley III, J. L., Myers, C. D., Sadler, I. J., Kvaal, S. A., Geisser, M. E., & Keefe, F. J. (1997). The Coping Strategies Questionnaire: a large sample, item level factor analysis. *The Clinical Journal of Pain*, 13, 43-49.
- Rollman, G. B. (1983). Measurement of experimental pain in chronic pain patients: methodological and individual factors. In R. Melzack (Ed.), *Pain Measurement and Assessment* (pp. 251-258). New York: Raven Press.
- Rosenstiel, A. K., & Keefe, F. J. (1983). The use of coping strategies in chronic pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*, 17, 33-44.
- Silverman, W. K., & Weems, C. F. (1999). Anxiety Sensitivity in Children. In S. Taylor (Ed.), *Anxiety Sensitivity: Theory, Research and Treatment of the Fear of Anxiety* (pp. 239-268). New Jersey: Erlbaum.
- Song, J. Y., Noh, S., Harth, M., & Merskey, H. (1998). Relationship between pressure pain threshold and coping strategies in patients with fibromyalgia. *Pain Research and Management*, 3, 23-32.
- Stewart, S. H., Samoluk, S. B., & MacDonald A. B. (1999). Anxiety Sensitivity and Substance Use and Abuse. In S. Taylor (Ed.), *Anxiety Sensitivity: Theory, Research and Treatment of the Fear of Anxiety* (pp. 287-319). New Jersey: Erlbaum.
- Swartzman, L. C., Gwadry, F. G., Shapiro, A. P., & Teasell, R. W. (1994). The factor structure of Coping Strategies Questionnaire. *Pain*, 57, 311-316.
- Taylor, S., & Cox, B. J. (1997). Anxiety sensitivity: multiple dimensions and hierarchic structure. *Behavior Research and Therapy*, 36, 37-51.
- Taylor, S., Koch, W. J., Woody, S., & McLean, P. (1996). Anxiety sensitivity and depression: How are they related? *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 474-479.
- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., & Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire(FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*, 52, 157-168.
- Watt, M. C., Stewart, S. H., & Cox, B. J. (1998). A retrospective study of the learning history origins of anxiety sensitivity. *Behavior Research and Therapy*, 36, 505-525.

원 고 접 수 일 : 2002. 8. 9
수정원고접수일 : 2003. 2. 13
게 재 확 정 일 : 2003. 4. 13

The Differences of Pain Responses by Anxiety Sensitivity in Adolescents

Chung-Song Kim

Department of Youth Science
Kyonggi University

This study examined the relations between Anxiety Sensitivity(AS) and pain responses in Adolescents. Anxiety Sensitivity Index(Korean version) were administered to 106 undergraduate students. They were classified two groups on the basis on high AS and low AS scores of AS scale. And they were administered to Pain Anxiety Symptoms Scale and Catastrophizing subscale of Coping Strategies Questionnaire(Korean version). Also fifty students were measured by cold pains(threshold/tolerance) and pressure pain thresholds. The results of this present study indicate that students with high AS experiences greater negative effects than do low AS students. But pain tolerance was not significantly differed in two groups. These results are discussed in relation to Anxiety Sensitivity.

Keywords : Anxiety Sensitivity(AS), Pain Responses, Pain Thresholds