

## 부모자녀 및 형제관계와 우울-통증-피로 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 매개효과\*

선 정 희

설 경 옥†

이화여자대학교 심리학과

이 연구는 국내 비임상 집단을 대상으로 함께 나타나기 쉬운 신체, 심리 증상인 우울-통증-피로 증상 클러스터의 존재를 확인하고 이를 설명하는 관계변인으로 가족관계의 질 그리고 개인변인으로 외로움의 역할을 검증하고자 실시하였다. 이를 위하여 서울 및 경기도에 거주하는 성인기 초기 257명의 비임상 일반인 집단을 대상으로 부모자녀관계 질, 형제관계 질, 외로움, 우울, 통증, 피로증상에 관한 설문을 실시하였다. 비임상 일반인 집단에서도 증상 클러스터가 존재하는지 알아보기 위해 상관 분석과 주성분 분석을 실시하였으며, 구조방정식을 통해 부모자녀관계 및 형제관계와 증상 클러스터와의 부적관계에서 외로움이 매개효과를 갖는지 검증하였다. 그 결과 비임상 일반인 집단에서도 우울, 통증, 피로 증상 클러스터가 존재하는 것으로 나타났으며, 외로움이 부모자녀관계 질과 증상 클러스터의 부적 관계를 부분매개하고, 형제관계 질과 증상 클러스터와의 부적 관계를 완전매개함을 확인하였다. 이러한 결과는 정신적, 신체적 임상 질환을 나타내지 않는 개인도 하나의 심리, 신체 증상을 경험할 때 다른 공존 증상을 동시다발적으로 나타나는 증상 클러스터를 경험할 수 있음을 나타낸다. 이 연구는 증상 클러스터에 대한 통합적인 개입을 제안하고, 이를 설명하는 관계변인으로 부모자녀관계 질 형제관계 질을 확인하고, 개인변인인 외로움의 심리적 역할에 대해 밝힌 의의가 있다.

주요어 : 부모자녀관계, 형제관계, 증상 클러스터, 외로움

\* 이 논문은 한국상담심리학회 2015 차세대 연구 지원 사업의 지원을 받은 논문임.

† 교신저자 : 설경옥, 이화여자대학교 심리학과, (120-750) 서울시 서대문구 대현동 11-1

E-mail : koseol@ewha.ac.kr

심리 증상과 신체 증상은 동시에 나타나는 경우가 빈번하다. 이와 같이 하나의 증상과 그에 수반되는 다른 증상들을 함께 경험하는 것을 증상 클러스터라 한다(Dodd, Miaskowski, & Paul, 2001; Kim, McGuire, Tulman, & Barsevick, 2005). 우울, 통증, 피로 증상은 독립적으로 존재하기보다는 동시다발적으로 발생하여 개인에게 영향을 주는 상호의존적인 대표적 증상 클러스터(symptom cluster)이다. 개인이 겪는 신체, 심리적 고통을 통합적으로 이해하기 위해서는 증상 클러스터로 접근하는 것이 필요하다. 우울, 통증, 피로 증상 클러스터의 경우, 우울이 높을수록 피로, 통증과 같은 신체 증상이 높게 나타나며(한정원, 2017; Greco, Eckert, & Kroenke, 2004), 역으로 신체 질병과 같은 신체 문제를 많이 보고할수록 우울도 높게 나타난다(오진주, 고현민, 김선희, 장경, 김영선, 2016; Wrosch, Schulz, Miller, Lupien, & Dunne, 2007).

대부분 증상 클러스터 연구는 의학이나 간호학에서 암환자와 같은 중증 임상군을 대상으로 이루어졌다(김경덕, 김경혜, 2011; 전나미, 권지연, 노기옥, 김상희, 2008). 증상 클러스터가 비임상 일반 집단에서도 존재한다는 것은 국외 연구를 통해서도 확인되었으나(Jaremka et al., 2014), 이에 대한 국내 연구는 아직 없다. 이 연구는 정신적, 신체적 중증 질환이 없는 국내 비임상 일반 집단을 대상으로 우울, 통증, 피로와 같은 신체, 심리 증상이 하나의 증상 클러스터로 존재함을 확인하고, 이를 설명하는 심리적 기제로 가족관계와 외로움의 역할을 밝히기 위해 실시하였다.

#### 우울, 통증, 피로 증상 클러스터

증상 클러스터란 하나의 증상과 그에 수반되는 다른 증상들을 함께 경험하여 두 개 이상의 증상이 군집으로 나타나는 것으로 정의된다(Dodd et al., 2001; Kim et al., 2005). 단일 증상이 동일한 클러스터에 속하는 다른 증상의 예측변인이 될 수도 있으며, 하나의 증상이 다른 증상에 영향을 미쳐 제 3의 증상을 만들어내기도 한다(Beck, Dudley, & Barsevick, 2005). 예를 들어 우울을 호소하는 개인은 피로 증상을 경험하게 될 것이라고 예측할 수 있으며, 불안과 우울을 경험하는 개인의 경우 수면장애라는 새로운 증상을 겪을 수도 있다. 국내에서 증상 클러스터는 대체로 암환자와 같은 중증 임상 집단을 대상으로 연구되었다(전나미 등, 2008). 그러나 암과 같은 극심한 신체적, 정신적 스트레스를 겪는 임상 표본을 대상으로 한 연구결과는 그 표본의 특수성으로 인해 비임상 집단에게 일반화 하는데 한계가 있다.

정신적, 신체적으로 중증 질환을 경험하지 않는 비임상 집단을 대상으로 우울, 통증, 피로 증상 클러스터의 존재를 살펴본 국내 연구는 아직 없지만, 이 세 증상들 간 관계에 대한 연구는 많다. 첫째, 우울은 신체 증상과 강한 상호의존적 관계를 갖는 변인으로 우울증상이 심할수록 두통, 원인 불명의 동통과 같은 통증, 피로와 같은 신체 증상 또한 증가했다(박준호, 정한용, 김서영, 이소영, 2008; 조성수, 정숙형, 최석, 성낙진, 박기흠, 1997). 신체 건강 수준이 낮거나 신경학적 문제와 같은 신체 문제를 많이 보고할수록 우울 수준 역시 높았고, 신체 문제는 우울의 예측요인으로 나타났다(김원경, 2000).

둘째, 통증은 실제적 혹은 잠재적인 조직 손상으로 나타나는 불쾌한 감각 및 정서 경험으로 정의 될 수 있다(Brena, 1983). 통증의 원인에 대해 많은 연구가 이루어졌지만 아직까지 통증 원인과 기제는 명확하게 밝혀지지 않았다(손정락, 1999). 명상기반치료(Mindfulness-Based Psychotherapy)는 통증 치료 영역에서 약물 치료를 능가하는 가장 효과적인 치료법으로 국내외에서 검증되었다(김수지, 안상섭, 2009; 이태선, 김정호, 김미리혜, 2010; Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985). 명상기반 치료는 통증에 대한 알아차림과 수용을 통해 통증을 감소를 돕는다. 이는 신체 증상인 통증이 심리 증상과 관련되었다는 증거로 볼 수 있다. 또한 낙관주의 성격과 행복한 기분 상태는 만성 통증 완화에 긍정적 영향이 있었으며, 불안민감성이 높을수록 통증을 더 많이 지각한다는 것 역시 신체 통증이 심리 요인과 관련이 있음을 나타낸다(신정원, 이인혜, 2003; 윤현정, 이인혜, 2006). 국내외 연구를 통해서 통증과 우울의 상호의존 관계가 드러났는데 신체 통증이 우울을 예측하기도 하고(길숙영, 오원옥, 석민현, 2006; 이주연, 문영숙, 2015), 우울 증상이 통증의 심화를 예측하기도 한다(이영미, 2016). 이러한 통증과 우울의 상호의존 관계는 아세트아미노펜과 같은 진통제가 우울과 같은 심리 증상 완화에도 효과적임을 밝힌 실험 연구를 통해서도 확인되었다(Ratner, Kaczmarek, & Hong, 2018).

셋째, DSM-5 에서 주요우울장애를 진단하는 하나의 준거로 피로가 포함될 만큼 우울과 피로는 밀접한 관계가 있다(American Psychiatric Association, 2013). 특히 피로는 우리나라를 포함한 동양인이 주로 호소하는 우울증상 중 하나이고, 피로를 야기하는 가장 큰 요인이 우

울(이은주, 박은아, 2016)일 정도로 피로와 우울은 동시에 자주 발견되는 증상이다. 입원 및 내원환자를 대상으로 진행된 국내 증상 클러스터 연구에 의하면 가족과 동거하고 있고, 가족 지지도가 높은 내인의 증상 클러스터 수준이 더 낮았다(방초희, 박수경, 2016). 이러한 결과를 고려하면 가족관계 변인을 통하여 증상 클러스터를 접근하고 이해하는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

#### 부모자녀관계, 형제관계와 증상 클러스터

가족관계는 아동의 정서 발달과 인격 형성에 주요한 영향을 미치며, 전생애에 걸쳐 개인의 정신건강과 기능을 예측하는 중요한 관계이다(김도환, 2001; 김인경, 1993; Taylor & Ebersole, 1993). 부모자녀관계와 형제관계는 가족관계의 핵심 하위 체계이지만(Cicirelli, 1985), 형제연구를 다룬 국내 연구의 수는 미비하며, 부모자녀관계와 형제관계가 개인의 심리적 안녕감에 미치는 영향을 동시에 살펴본 국내 연구는 많지 않다. 대부분의 연구가 부모자녀관계(전선옥, 김정원 2016; Aquilino, 1997) 혹은 형제관계(박화윤, 안라리, 2005)가 개인에게 미치는 영향을 각각 개별적으로 탐색하거나 가족관계의 질과 같은 가족관계 전체 변인을 다루었다(김혜원, 2013; Fosco, Caruthers, & Dishion, 2012). 부모자녀관계 질과 형제관계 질을 동시에 연구한 국내 논문 2편은 공격성(김민정, 도현심, 2001) 그리고 중독(최진한 등, 2017)과 같은 외현화 문제에 대한 연구였다. 형제관계는 부모자녀관계보다 뒤늦게 형성되지만, 그 지속기간은 부모자녀관계보다 길다. 형제관계는 아동기 및 청소년기의 사회, 정서 발달을 촉진하며, 청년기의 독립 과정에서 중

요한 사회지지체계로서 개인의 적응을 돕기도 한다(Updegraff & Obeidallah, 1999). 따라서 이 논문에서는 개인의 신체적, 심리적 발달에 가장 중요한 관계 요인인 부모자녀관계와 형제관계가 개인의 신체, 심리 증상 클러스터를 예측하는데 중요한 역할을 할 것이라고 예상하였다.

주요한 가족 하위체계인 부모자녀관계 혹은 형제관계 질이 증상 클러스터와 갖는 관계를 검증한 연구는 없지만, 증상 클러스터에 속하는 각각의 증상과의 관계를 다룬 연구는 존재한다. 부모와 자녀 간의 의사소통이 개방적이고 사회적 지지가 높을수록 자녀의 우울 수준은 낮았고(정은선, 조한익, 2009; 최인제, 2007; Sagrestano, Paikoff, Homebeck, & Fendrich, 2003), 부모자녀관계가 우울을 예측하는 것으로 나타났다(하영희, 2004; Branje, Hale, Frijns, & Meeus, 2010). 또한 형제관계의 질이 높을수록 개인의 우울과 같은 내재화 문제가 낮게 나타났다(Buist, Dekovic, & Prinzie, 2013; McHale, Whiteman, Kim, & Crouter, 2007). 통증의 경우 부모의 심리적 괴로움 수준이 자녀의 만성 통증 수준을 종단적으로 예측하기도 하였고(Law et al., 2017), 형제 간 유대는 만성통증을 부적으로 예측하였다(Jackson, 1999).

#### 외로움의 매개효과

외로움은 관계의 질에 의해 결정되고(Reis, 1986), 부모자녀관계와 형제관계 질은 외로움을 예측하는 중요한 관계변인이다(이승진, 이흥수, 이상화, 심경원, 2009). 부모의 지지가 낮고 부모와의 관계에서 만족을 느끼지 못하는 청소년들은 더 많은 외로움을 느끼는 반면(Paula, 2001) 부모가 온정적이고 부모와 긍정

적인 관계를 맺고 있는 청소년들은 낮은 수준의 외로움을 느끼는 것으로 나타났다(박선영, 도현심, 1998; 정유진, 김광웅, 2006). 형제관계에서도 아동과 초기 성인기 남녀의 형제관계 질이 높을수록 외로움의 수준이 낮았다(이운영, 2012).

성인기 초기의 발달과업인 친밀감 탐색(Erikson, 1968)과 관련된 외로움은 심리, 정서적 안녕감 뿐만 아니라 신체적 안녕감과 수명을 예측하는 중요한 변인이며(Uchino, 2006), 우울-통증-피로 증상 클러스터의 공통 위험요인이다(Jaremka et al., 2013; 2014). 약 4년에 걸쳐 매년 외로움과 증상 클러스터와의 관계를 살펴본 결과, 외로움을 많이 느낄수록 더 높은 수준의 우울, 통증, 피로 증상 클러스터를 경험하며, 증상 클러스터의 증가 폭이 매년 더 크게 나타났다(Jaremka et al., 2014). 외로움이 증상 클러스터에 속하는 우울의 예측변인이라는 사실 또한 종단연구 등 다수의 국내외 연구를 통해 확인되었다(이시은, 김분한, 2016; Cacioppo, Hawkley, & Thisted, 2010; Qualter, Brown, Munn, & Rotenberg, 2010).

외로운 사람일수록 관상 동맥 심장 질환과 같은 만성적 질병에 고통받는다(Thurston & Kubzansky, 2009). 최근 메타분석에 의하면 외로운 사람은 사망 확률이 외롭지 않은 사람에 비해 26%가 더 높았다(Holt-Lunstad, Smith, Baker, Harris, & Stephenson, 2015). 또한 외로운 사람은 외롭지 않은 사람에 비해 비만, 무기력 등의 건강 위험요인으로 인해 사망할 확률이 45% 더 높다(Holt-Lunstad, Smith, & Layton, 2010). 그 외에도 외로움은 우울증, 낮은 자아 존중감, 신경성 식욕 부진증, 신경성 폭식증 등의 정서적 문제 및 자살을 예측하는 변인이다(Corsano, Majorano, & Champretavy, 2006).

## 연구문제

이 연구의 목적은 국내 비임상 일반인 집단에서도 우울, 통증, 피로가 동시다발적으로 나타나고 상호관련성을 가지며 공존하는 하나의 우울-통증-피로 증상 클러스터로 나타나는지를 상관 분석과 주성분 분석을 통해 검증하는 것이다(연구문제1). 또한 증상 클러스터를 예측하는 주요관계 변인으로 부모자녀관계 및 형제관계를 검증하고 외로움의 매개효과를 확인하는 것이다(연구문제2). 앞서 기술된 선행 연구들을 고려하면 부모자녀관계 및 형제관계 질이 낮을수록 증상 클러스터에 속하는 우울, 통증, 피로 증상이 높게 나타날 것이라고 예상할 수 있다. 또한 부모자녀관계 및 형제관계 질이 낮은 개인은 외로움을 더 느끼고, 외로움이 높을수록 증상클러스터를 더 경험할 것이라 예상 가능하다(Jaremka et al., 2013; 2014). 즉, 부모자녀관계 질과 증상 클러스터가 갖는 관계, 형제관계 질과 증상 클러스터가 갖는 관계 모두에서 외로움이 매개변인으로 작용할 것이라고 예측할 수 있다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 국내 비임상 일반인 집단에서의 증상 클러스터는 존재하는가?

우울, 통증, 피로 증상 간 서로 유의한 정적 상관이 나타나 상호관련성을 가지고 공존하는 증상 클러스터의 양상이 확인될 것이며, 우울, 통증, 피로 성분으로 구성된 증상 클러스터에 대한 주성분 분석 결과, 하나의 유의한 요인으로 설명될 것이다.

연구문제 2. 부모자녀관계 및 형제관계와 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 매개하는가?

부모자녀관계 질 그리고 형제관계 질은 모

두 증상 클러스터를 부적으로 예측할 것이다. 이 때 외로움은 부모자녀관계 질 그리고 형제관계 질과 증상 클러스터의 부적 관계를 매개할 것이다.

## 방 법

### 연구대상 및 절차

이 연구는 서울 및 경기도에 거주하는 성인 초기 264명을 대상으로 하였다. 연구 참여자들은 자신의 심리, 신체 상태와 부모자녀관계 질, 형제관계 질에 대한 설문에 응답하였다. 만일 연구 참여자의 형제자매가 두 명 이상일 경우 자기와 가장 가까운 나이의 형제자매를 떠올리며 형제관계 질에 대한 설문에 응하도록 안내하였다. 참여자들은 종이에 인쇄된 설문지와 인터넷 설문 사이트를 통한 설문 중 개인이 원하는 방식을 선택하여 설문에 참여하였다. 수합된 설문지 중 응답이 불성실한 7부를 제외한 총 257명의 자료를 최종 분석대상으로 하였다. 이 중 남성은 106명(41%), 여성은 151명(59%)이었으며 연령의 평균은 21세 ( $SD=2.19$ ), 최솟값은 18세, 최댓값은 28세로 나타났다. 연구 참여자 중 246명(96%)은 양친 모두 생존, 11명(4%)은 한 명의 부모님이 생존한 것으로 보고하였으며, 양친 모두와 사별한 참여자는 없는 것으로 나타났다. 또한 양친 모두와 동거하고 있는 참여자는 174명(68%), 부 혹은 모 중 한 명과 동거하고 있는 참여자 21명(8%), 양친 모두와 동거하고 있지 않은 참여자 62명(24%)로 나타났다. 연구 참여자와 참여자의 형제자매와의 관계에서 255명(99%)은 친생형제관계, 1명(0.4%)은 이복형제관계, 1명

(0.4%)은 의붓형제관계로 보고하였다. 형제자매와 동거하고 있는 참여자는 184명(72%), 형제자매와 동거하지 않는 참여자는 73명(28%)이었다. 대상자의 학력은 중학교 졸업 1명(0.4%), 고등학교 졸업 24명(9%), 대학교 재학 213명(83%), 대학원 졸업 19명(7%)으로 나타났다.

### 측정도구

#### 부모자녀관계 질

부모자녀관계 질을 측정하기 위해 Armsden과 Greenberg(1987)의 Inventory of Parent and Peer Attachment(IPA)를 바탕으로 유성경, 박승리, 황매향(2010)이 개발한 한국형 부모애착척도를 이용했다. 이 척도는 부모에 대한 애착을 측정하는 척도이며 이 연구에서는 하위요인인 신뢰, 의사소통 18문항(예: “속마음을 털어놓고 싶을 때 나는 부모님에게 기댈 수 있다”)으로 부모자녀관계 질을 측정하였다. Likert 5점 척도로 평정된다(1=매우 아니다, 5=매우 그렇다). 점수가 높을수록 높은 부모자녀관계 질을 갖는다는 것을 뜻한다. 이 연구에서 부모자녀관계에서의 신뢰 그리고 의사소통의 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 각각 .94, .95이었다.

#### 형제관계 질

형제관계 질을 측정하기 위해 Furman과 Buhrmester(1985)의 Sibling Relationship Questionnaire(SRQ)를 박영애(1996)가 번안한 48문항을 송현정(1998)이 22문항으로 수정한 것을 사용하였다. 이 연구에서는 SRQ의 하위요인인 온정, 친밀감 8문항(예: “나와 형제는 서로에 대해 얼마나 관심을 보이고 신경을 써 주나?”)을 이용하여 형제관계 질을 측정하였

다. 온정, 친밀감 요인에는 친사회성, 애정, 동반, 유사성, 친밀성 등의 하위개념이 포함되어 있으며 Likert 5점 척도로 평정된다(1=거의 안 한다, 5=아주 많이 한다). 점수가 높을수록 높은 형제관계 질을 갖는다는 것을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .92이었다. 구조 방정식을 통해 분석을 진행함에 있어 추정 안정성을 증가시키고 적합도를 개선하기 위하여 문항 묶음(Item parceling)을 수행하였다(Little, Cunningham, Shahar, & Widaman, 2002). 문항 묶음의 수는 묶음의 수가 적을수록 모형 적합도가 높아진다는 Bandalos(2002)의 연구와 Rogers와 Schmitt(2004)의 연구에 기반하고 온정, 친밀감 하위요인의 문항 개수를 고려하여 2개로 설정하였다. 온정·친밀감1, 온정·친밀감2의 문항개수는 각각 4개이며, 문항의 구성방법은 Campbell(1976)의 연구에 따른 무작위 절차(Random algorithm)를 사용하였다. 온정·친밀감1과 온정·친밀감2의 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 각각 .90, .91 이었다.

#### 외로움

외로움을 측정하기 위해 Russell, Peplau와 Ferguson(1980)의 Revised University of California, Los Angeles Loneliness Scale(Revised UCLA Loneliness Scale)을 박선영, 도현심(1998)이 번안한 것을 사용하였다. UCLA 외로움 척도는 사회적 관계에 대한 만족과 불만족 여부를 20문항(예: “나는 다른 사람들로 부터 고립되어 있다고 느낀다”)으로 측정했으며 Likert 4점 척도로 평정된다.(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다) 점수가 높을수록 외로움의 정도가 높은 것을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .92이었다. 외로움 또한 추정

안정성과 적합도 개선을 위해 문항 묶음 처리 하였다(Little et al., 2002). 문항 묶음의 개수는 요인 당 적은 문항 묶음 수를 권고하는 연구(Bandalos, 2002; Rogers & Schmitt, 2004)와 요인 당 3개의 문항 묶음을 추천하는 Matsunaga (2008)의 연구에 기반하여 3개로 설정하였다. 또한 외로움1, 외로움2, 외로움3은 각각 7, 7, 6개의 문항으로 구성되었으며 구성 절차는 Campbell(1976)의 무작위 절차를 따랐다. 외로움1과 외로움2, 외로움3의 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 각각 .90, .89, .88이었다.

#### 우울

우울을 측정하기 위해 Radloff(1977)의 Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale(CES-D)을 전경구, 최상진, 양병찬(2001)이 번안하고 수정하여 타당화한 한국판 CES-D를 이용하여 측정하였다. CES-D는 지난 일주일 간 우울을 경험한 빈도를 20문항(예: “모든 일들이 힘들게 느껴졌다”)으로 측정하며 우울 정서, 긍정 정서, 신체 저하, 대인관계 4개 하위요인으로 구성되었다. Likert 4점 척도로 평정되며(1= 극히 드물다(1일 이하), 4=대부분 그랬다(5일 이상)) 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .92이었다.

#### 통증

통증을 측정하기 위해 Walker 등(1991)의 아동 신체화 척도를 신현균(2003)이 번안 및 타당화한 한국판 아동 신체화 척도를 사용하였다. 한국판 아동 신체화 척도는 고등학생과 같은 국내 후기청소년을 대상으로도 타당화된 척도이다(김서윤, 하은혜, 2009). 이 연구에서는 아동 신체화 척도 하위요인인 통증 및 허

약증상(예: “팔이나 다리가 무거움”)의 8문항과 소화기 증상 중 통증과 관련된 2문항(예: “배가 아픔”)을 포함한 총 10문항을 이용하였다. 통증과 관련된 10문항을 구성하는 과정은 다음과 같다. 우선 아동 신체화 척도 중 신체 통증과 직접적으로 관련된 문항을 평정자1, 평정자2가 각각 선택구성한 후 대조검토하였다. 이후 심리학 전공 박사 및 석사 과정생 약 15명을 대상으로 해당 문항들에 대한 피드백을 받았고, 마지막으로 심리학 전공 교수에게 최종검토를 받아 구성하는 과정을 거쳤다. 지난 2주 간 있었던 통증의 종류와 정도를 Likert 4점 척도로 평정하며(1= 증상 없음, 4= 아주 많이 힘들다) 점수가 높을수록 통증의 정도가 높은 것을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .83이었다.

#### 피로

피로를 측정하기 위해 Chalder 등(1993)의 Fatigue Scale(FS)을 번역하여 사용하였다. FS는 신체 피로와 정신적 피로에 대한 14문항(예: “졸음이나 나른함을 느끼십니까?”)으로 피로의 정도를 측정한다. FS는 임상집단과 일반인 집단 모두에 대해 타당도가 입증되었고 국내외에서 널리 쓰이는 척도이다(Vercoulen et al., 1994; Loge, Ekeberg, & Kaasa, 1998). Likert 4점 척도로 평정되며(1=평소에 비해 덜하다, 4=평소보다 매우 심하다) 점수가 높을수록 피로의 정도가 높은 것을 의미한다. 이 연구에서 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .90이었다.

#### 자료 분석 절차

이 연구는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 18.0 프로그램과 Smart PLS 3.0 프로그램

램을 이용하여 다음과 같은 절차로 자료를 분석했다. 첫째, 연구변인들의 기술 통계 분석을 실시하였다. 이후 연구문제 1을 검증하기 위해 증상 클러스터를 검증한 국내외 선행 연구에서 실시한 바 있는(김희선, 2013; 차지은, 이명선, 2014; Donovan & Jacobsen, 2007) 상관분석 및 주성분 분석을 실시하였다. 둘째, 연구문제 2에 해당하는 부모자녀관계 질, 형제관계 질과 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 매개효과를 검증하기 위해 부분최소자승법을 기반으로 한 PLS 구조방정식(Partial Least Square-SEM)을 실시하였다. PLS 구조방정식은 조형지표(Formative indicator)를 추정할 수 있는 장점을 가지고 있다. 우선, 신뢰도 및 타당도 평가 등을 통하여 외부모형을 평가하였다. 요인 적재량이 .5 이상이면 잠재변수를 잘 측정하는 것으로 평가할 수 있으며(Hulland, 1999), 구성신뢰도(CR) .7 이상(Gefen, Straub, & Boudreau, 2000), Cronbach's  $\alpha$  .7 이상(Nunnally, 1978)이면 신뢰도가 확보되었다고 평가한다. 조형지표의 경우, VIF지수에서 다중공선성이 나타나지 않고, 잠재변인과 측정변수와의 관계가 유의하게 나타나야 한다. 타당도를 평가함에 있어 평균분산추출(AVE) .5 이상일 경우 집중타당도가 확보되었다고 할 수 있고(Fornell & Larcker, 1981), 요인 간 상관관계수들이 해당 요인의 AVE 제곱근의 값보다 모두 작을 경우 편별타당도가 확보되었다고 할 수 있다(Chin, 1998). 외부모형 평가 이후 모형 적합도 평가, 경로분석 등의 내부모형 평가를 하고 마지막으로 매개효과를 검증하였다. 매개효과 검증은 위하여 매개변인이 없는 모형의 유의성을 확인한 후, 매개변인을 포함한 모형에서의 간접효과의 통계적 유의성을 검증하기 위한 부스트래핑(Preacher & Hayes, 2004)을 실시하였다.

## 결 과

### 연구문제 1. 우울-통증-피로 증상 클러스터 검증

부모자녀관계 질, 형제관계 질, 외로움, 증상 클러스터에 속하는 우울, 통증, 피로 증상에 대한 평균, 표준편차, 최솟값, 최댓값, 왜도 및 첨도 그리고 변인 간 상관계수는 표 1과 같다. 우울은 총점평균으로 제시하였으며, 그의 변인은 문항평균으로 제시하였다. 우울, 통증, 피로 증상이 동시다발적으로 존재하며 상호적인 관계를 갖는지 알아보기 위해 실시한 상관분석 결과, 증상 클러스터에 속하는 우울, 통증, 피로 변인 간 관계 모두가 유의수준 .01에서 유의한 것으로 나타났다(표 1). 우울, 통증, 피로 증상들이 증상 클러스터라는 하나의 요인으로 존재하는지 좀 더 명확히 살펴보기 위해 실시한 주성분 분석 결과, 각 성분에 대한 요인 부하량은 우울 .78, 통증 .81, 피로 .81이며, 고유값(eigenvalue) 1.91, 누적 설명변량이 63.70%로 나타나 우울, 통증, 피로가 증상 클러스터라는 하나의 주성분으로 추출되었음을 확인했다. 이를 통해 국내 비임상 일반 집단에서도 우울, 통증, 피로와 같은 심리, 신체 증상들이 동시다발적으로 존재하며 상호적인 하나의 우울-통증-피로 증상 클러스터로서 존재함이 검증되었다.

### 연구문제 2. 부모자녀관계 및 형제관계와 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 매개효과 검증

부모자녀관계 및 형제관계가 증상 클러스터와 갖는 관계에서 외로움의 매개효과를 검증

표 1. 주요 변인의 기술통계치 및 상관 분석 결과 (N=257)

	1	2	3	4	4-1	4-2	4-3
1. 부모자녀관계	1						
2. 형제관계	.35**	1					
3. 외로움	-.42**	-.37**	1				
4. 증상 클러스터	-.31**	-.40**	.32**	1			
4-1. 우울	-.36**	-.30**	.46**	.78**	1		
4-2. 통증	-.23**	-.31**	.12	.81**	.44**	1	
4-3. 피로	-.18**	-.34**	.20**	.81**	.43**	.49**	1
평균	3.71	3.17	1.85	.00	34.72	1.36	2.19
표준편차	.67	.85	.47	1.00	10.30	.40	.45
최솟값	1.28	1.00	1.00	-1.79	20.00	1.00	1.00
최댓값	5.00	5.00	3.80	4.09	68.00	3.30	4.00
왜도	-.52	-.29	.40	1.27	.87	1.70	.83
첨도	.42	.06	.83	1.92	.27	3.40	1.78

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

주. 증상 클러스터는 주성분 점수로 생성된 변인임.

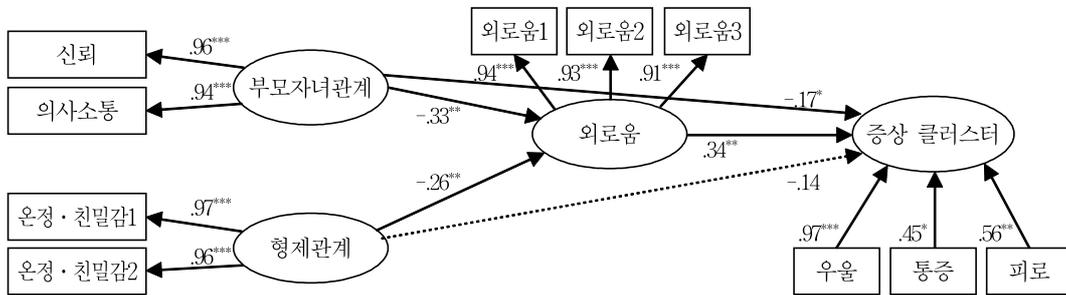
하기 위해 연구모형(그림 1)을 검증한 결과는 다음과 같다. 외부모형의 평가 결과는 표 2와 표 3에 제시되어 있다. 모든 측정변인의 요인 부하량이 .5를 넘어 잠재변수를 적절히 측정하였고, 구성신뢰도는 .9 이상, Cronbach's  $\alpha$  수치는 .9 이상의 수준을 보였다. 다중공선성의 문제가 나타나지 않았고, 우울, 통증, 피로가 증상 클러스터와의 관계 모두 1.96 이상의  $t$ 값을 가져 유의하게 나타났다. AVE수치는 .8 이상으로 나타났으며 판별타당도 분석 결과도 표 3에 제시된 바와 같이 요인 간 상관계수가 요인 별 AVE제곱근 값보다 모두 작은 것으로 나타나 기준을 충족하였다. 이에 외부모형이 적합하게 평가되었음을 알 수 있다. 내부모형 평가 결과는 다음과 같다. 결정계수  $R^2$ 의 값은

외로움 .23로 적절한 적합도, 증상 클러스터 .27로 좋은 적합도를 나타냈다(Cohn, 1998). 전반적인 모형 적합도는 SRMR은 .058, NFI는 .908로 나타나 적절한 적합도를 가진 것으로 확인되었다(Byrne, 1994; Hu & Bentler, 1999). 매개효과 검증을 위해 우선 매개변인이 포함되지 않은 모형을 검증하였다. 부모자녀관계와 증상 클러스터와의 경로계수는  $-.24(p < .01)$ , 형제관계와 증상 클러스터와의 경로계수는  $-.30(p < .001)$ 로 모두 유의하게 나타나 부모자녀관계 및 형제관계와 증상 클러스터와의 관계에서 외로움이 갖는 매개효과의 유의성 검증이 가능한 것으로 나타났다. 이후 매개변인을 포함한 연구모형을 검증한 결과, 부모자녀관계 결과 증상 클러스터와의 경로계수는

-.17( $p < .01$ )로 유의하게 나타났으며, 부모자녀 관계 질과 외로움의 경로계수 또한 -.33 ( $p < .001$ )로 유의하였다. 형제관계 질과 외로움의 관계는 -.26( $p < .001$ )으로 유의했으나, 형제관계 질과 증상 클러스터와의 경로계수는 유의하지 않게 나타났다. 외로움과 증상 클러스터의 경로계수는 .34( $p < .01$ )로 유의하게 나타났다. 부모자녀관계 질이 높을수록 직접적으로 우울-통증-피로 증상 클러스터가 낮아지기

도 하지만, 부모자녀관계 질이 높을수록 외로움이 낮아지며, 외로움이 낮아질수록 더욱 더 증상 클러스터가 낮아지는 양상 또한 유의하게 나타났다. 이를 통해 부모자녀관계 질과 증상 클러스터와의 관계에서 외로움이 부분매개효과를 가짐을 알 수 있다.

형제관계와 증상 클러스터 관계에서 외로움이 갖는 매개 효과의 경우, 형제관계 질이 증상 클러스터에 갖는 직접적 효과는 유의하지



주. 그림에 제시된 계수들은 표준화된 경로계수임.  
 점선은 유의하지 않은 관계임.

그림 1. 부모자녀관계, 형제관계와 증상 클러스터의 관계에서 외로움의 매개모형

표 2. 신뢰도 및 집중타당성 분석 결과

변수명	요인적재량	C.R	AVE	신뢰도( $\alpha$ )
부모자녀관계	신뢰	.94	.91	.90
	의사소통	.96		
형제관계	온정·친밀감1	.97	.93	.92
	온정·친밀감2	.96		
외로움	외로움1	.94	.86	.92
	외로움2	.93		
	외로움3	.91		
변수명	요인적재량	VIF	T-values	
증상클러스터	우울	.97	1.34	9.08
	통증	.65	1.45	2.43
	피로	.54	1.43	3.35

표 3. 판별타당성 분석 결과

	부모자녀관계	형제관계	외로움	증상 클러스터
부모자녀관계	0.952			
형제관계	0.345	0.964		
외로움	-0.417	-0.371	0.927	
증상 클러스터	-0.312	-0.396	0.324	-

않으나, 형제관계 질이 높을수록 외로움이 낮아지고, 외로움이 낮아질수록 더욱 더 증상 클러스터가 낮아지는 양상은 유의함을 살펴볼 수 있다. 다시 말해 형제관계 질과 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 완전매개효과를 확인했다.

붓스트래핑 결과, 부모자녀관계 질과 증상 클러스터와의 관계에서 외로움이 갖는 부분매개효과(-.11,  $p=.010$ )가 유의도 수준 .05에서 유의하였다(Bias-corrected CI=[-.196, -.037]). 또한 형제관계 질과 증상 클러스터와의 관계에서 외로움이 갖는 완전매개효과(-.087,  $p=.012$ )가 유의도 수준 .05에서 유의한 것으로 나타났다(Bias-corrected CI=[-.160, -.028]).

### 논 의

이 연구는 증상 간 상관성이 높아 동시에 나타나기 쉬운 심리, 신체 증상인 우울, 통증, 피로의 증상 클러스터를 국내 비임상군을 대상으로 확인하고자 하였고, 이를 설명하는 심리적 기제로서 가족관계 그리고 외로움을 검증하고자 실시하였다. 부모 그리고 형제와의 관계가 좋은 개인은 외로움을 덜 느껴 증상 클러스터를 덜 보인다고 가정하였다. 연구 결과 국내 비임상 일반집단에서도 증상 클러스

터의 존재가 확인되었고, 외로움은 부모관계 질과 증상 클러스터 사이를 부분매개 그리고 형제관계 질과 증상 클러스터 사이를 완전매개하는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대한 해석은 다음과 같다.

본 연구의 대상인 비임상 집단에서도 우울, 통증, 피로가 증상 클러스터로 존재함을 확인하였다. 우울이라는 심리 증상을 경험하는 개인은 통증, 피로와 같은 신체 증상 또한 경험할 가능성이 높으며, 통증을 호소하는 개인은 피로를, 피로를 호소하는 개인은 통증을 동시에 경험함은 물론이고 우울 증상을 경험할 가능성이 높음을 경험적으로 증명한 것이다. 이는 국외에서 비임상 집단을 대상으로 우울, 통증, 피로 증상 클러스터를 확인한 기존 연구(Jaremka et al., 2014)와 일치한다.

부모자녀관계 그리고 형제관계와 증상 클러스터와의 관계를 살펴본 결과, 부모자녀 그리고 형제관계가 좋을수록 우울-통증-피로 증상 클러스터 수준이 더 낮았다. 신뢰롭고 의사소통이 원활한 부모자녀관계를 가진 개인은 우울, 통증, 피로와 같은 심리, 신체 증상을 덜 경험하며, 온정적이고 친밀한 형제관계 질을 가진 개인 또한 우울, 통증, 피로와 같은 심리, 신체 증상을 덜 경험한다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 형제관계 질과 우울의 관계를 살펴본 메타연구와(Buist et al., 2013), 부모자녀관계

와 우울과의 관계를 살펴본 선행연구들과 일치한다(정은선, 조한익, 2009; 최인제, 2007). 또한 자녀의 만성 통증과 부모의 적절한 반응의 부적 관계를 중단적으로 밝힌 선행연구(Law et al., 2017)와 개인의 피로를 이해하고 치료함에 있어 형제 간 유대의 중요성을 강조한 연구(Jackson, 1999)와도 일맥상통한다.

부모자녀관계 및 형제관계와 증상 클러스터와의 관계에서 외로움의 매개효과를 확인한 결과, 부모자녀관계 질과 우울-통증-피로 증상 클러스터의 부적관계는 외로움이 부분매개, 그리고 형제관계 질과 우울-통증-피로 증상 클러스터와의 부적 관계는 외로움이 완전 매개하는 것으로 나타났다. 부모자녀관계 질, 형제관계 질이 낮을수록 더 많은 외로움을 느꼈고, 외로움이 심할수록 증상 클러스터를 더 많이 경험하였다. 특히 형제관계와는 달리 부모자녀관계 질은 외로움을 통해서 뿐 아니라 직접적으로 증상클러스터를 예측하였다. 이는 부모자녀관계와 자녀 개인요인과의 관계에서 부모자녀관계의 직접적 효과를 확인한 선행연구들(김유진, 조규관, 2016; 송진영, 2016) 그리고 개인변인과의 관계에서 형제관계가 갖는 간접적 효과를 확인한 연구와 일치한다(지연경, 임미혜, 2018). 이 연구에서도 확인된 부모자녀관계 질의 직접적 효과는 부모자녀관계가 개인에게 갖는 다각적이고 강한 영향력을 반영하는 결과일 수 있다(김혜운, 이진순, 2006; 전선옥, 김정원 2016; Abar et al., 2014; Aquilino, 1997). 특별히 이 연구의 대상이 속한 성인기 초기가 아직까지 부모의 영향력이 강력하게 작용하는 시기임이 이 연구 결과를 통해 다시 한 번 확인되었다(곽윤영, 정문자, 2010).

이 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 중증 신체 혹은 정신 질환을 경험하는 임상 환자군

이 아닌 일반 비임상 집단을 대상으로 증상 클러스터의 존재를 국내에서 처음으로 확인한 의의가 있다. 기존 연구들을 통해 우울과 같은 심리 증상과 통증, 피로와 같은 신체 증상이 서로 연관성을 갖는다는 사실은 밝혀졌으나, 이러한 심리, 신체 증상을 증상 클러스터라는 통합적 개념으로 살펴본 국내 연구는 암환자와 같은 중증 임상 환자군에 제한되었었다. 이러한 연구결과는 표본의 특수성으로 인하여 연구 결과를 비임상 집단에 적용하는 것에 한계를 갖었다. 또한 국외에서는 비임상 집단을 대상으로 증상 클러스터를 확인한 연구가 있으나 50, 60대 중장년 및 노년층을 대상으로 하였었다(Jaremka et al., 2014). 이 연구는 비임상 집단에서 중장년기, 노년기 뿐 아니라 성인기 초기의 개인에게도 증상 클러스터가 나타남을 확인한 의의가 있다. 이를 통해 비임상군에게도 우울, 통증, 피로가 각각의 증상이 아니라 하나의 군집을 이루어 나타날 수 있는 증상 클러스터임을 이해하고 치료에 있어서도 하나의 증상군으로 동시에 접근해야 함을 밝힌 함의가 있다.

둘째, 외로움이 우울, 통증, 피로 증상 클러스터의 통합적인 위험요인이라는 사실을 재확인한 의의가 있다. 성인기 초기의 발달과업은 친밀감 탐색이다(Erickson, 1968). 발달과업을 성공적으로 수행하여 높은 친밀감 수준을 갖는 개인과 달리, 친밀감 탐색에 부진하여 사회적 고립인 외로움을 느끼는 개인은 신체, 심리적으로 고통받을 수 있다. 본 연구는 친밀감 탐색이라는 발달과업에 미진한 개인이 경험할 수 있는 신체적, 심리적 영향을 증상 클러스터라는 통합적 개념을 통하여 확인하였다. 또한 이 연구에서 우울, 통증, 피로와 같은 심리, 신체 증상에 통합적으로 영향을 주

는 것으로 확인된 부모자녀관계 질과 형제관계 질은 단기간에 변화가 나타나기 어려운 변인이며, 관계를 구성하고 있는 대상자를 대체하거나 변경할 수 없는 관계이다. 이로 인해 변화를 위한 개입이 있더라도 현실적으로 개선되기 어려운 경우가 있다. 부모자녀관계와 형제관계가 단기적인 개입 및 변화가 제한되므로, 개인의 증상 완화를 위해서는 매개변인인 외로움을 통하여 증상 클러스터에 접근하는 것이 효과적일 수 있다.

셋째, 이 연구에서는 가족체계 내에서 중요한 두 축인 부모자녀관계와 형제관계를 동시에 다루었다. 부모자녀관계와 형제관계는 가족관계에서 핵심적인 하위체계이지만(Cicirelli, 1985), 형제관계는 부모자녀관계에 비해 연구가 미비한 변인이며, 무엇보다 부모자녀관계와 형제관계를 동시에 다룬 연구의 수는 적다. 이 연구에서는 부모자녀관계와 형제관계가 개인의 통합적인 신체, 심리 증상과 갖는 관계를 동시에 다룸으로써 가족체계가 개인의 전반적 삶과 적응에 갖는 중요성을 재확인하였다는 함의가 있다.

이 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서 측정된 부모자녀관계의 질과 형제관계의 질은 신뢰, 의사소통, 온정, 친밀감 등 긍정적인 관계요소만을 고려하여 측정되었다는 한계가 있다. 관계에는 갈등, 소외 등의 부정적인 측면 또한 존재한다. 즉, 친밀과 같은 긍정적인 측면을 강하게 경험하며 갈등과 같은 부정적인 측면을 약하게 경험하는 관계유형 외에도 긍정적인 측면을 강하게 경험함과 동시에 부정적인 측면 또한 강하게 경험하는 관계 유형이 있을 수 있다. 온정과 같은 긍정적 관계요인과 갈등과 같은 부정적 관계요인의 조합에 따라 다

양한 형제관계 패턴이 존재하며, 그러한 패턴이 개인 변인과 갖는 관계가 다르게 나타난다는 사실이 확인된 바 있다(Buist & Vermande, 2014). 추후 연구에서는 관계의 긍정적 요인과 부정적 요인을 모두 고려하여 부모자녀관계의 질 및 형제관계의 질을 측정하고, 조합된 관계 패턴에 따라 증상 클러스터와의 관계가 어떻게 나타나는지 확인할 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 대상은 비임상 일반인 집단이다. 병원과 같은 임상기관에서 중증 질환을 가진 입원 및 내원환자에게 표집을 실시한 기존 연구와 달리(김경덕, 김경혜, 2011; 전나미 외, 2008), 대학교 등과 같은 일상적인 장소에서 표집하였다. 그러나 임상 현상이 아닌 장소에서 무선표집을 실시하여도 임상군에 해당하는 개인이 소수나마 포함될 가능성이 있다. 이 연구에서는 대상자의 통원치료여부, 약물복용 여부, 진단 여부에 대한 자료를 수집하지 못하였다는 한계가 있다. 추후 연구에서는 이러한 임상 정보를 수집함으로써 비임상 일반인 집단의 특성을 명확히 하여 연구를 진행하는 것이 필요하다.

끝으로 증상 클러스터의 측정방법과 측정대상군 및 증상군을 다양화하는 것이 필요하다. 이 연구의 증상 클러스터에 포함된 증상 중 통증, 피로가 증상 클러스터에 갖는 설명력은 우울에 비해 낮게 나타났다. 이는 신체적 기능 수준이 높아 통증, 피로와 같은 신체 증상을 적게 느끼는 성인기 초기의 특성이 반영되었을 가능성이 있다. 추후 연구에서는 통증이나 피로를 더 많이 보고할 가능성이 높은 비임상 중년, 노년기의 개인을 대상으로 증상 클러스터의 존재를 확인할 필요가 있다. 또한 주성분 분석은 증상 클러스터의 존재를 확인하는 통계적 방법으로 주로 사용되고 있으나

(김희선, 2013; 차지은, 이명선, 2014), 이 연구에서처럼 3개의 적은 변수로 주성분 분석을 실시할 경우 통계적으로 더 적은 주성분이 추출될 수 있다. 추후 연구에서는 수면의 질, 불안 등의 다른 증상변인을 추가하여 비임상군 대상의 우울, 통증, 피로 증상 클러스터를 검증할 필요가 있다. 본 연구의 우울, 통증, 피로 변인은 자기보고식 설문지를 통해 측정되었다. 자기보고 형태의 자료 특성 상, 과잉보고 및 축소보고 문제가 나타날 수 있으며 보고자가 자신의 증상 수준을 정확히 인지하지 못하며 설문에 응할 수도 있다. 추후 연구에서 측정 방식을 다양화하여 심리, 신체 증상을 측정하는 것은 증상 클러스터에 대한 더욱 풍부한 이해를 가능하게 할 것이다.

### 참고문헌

- 곽윤영, 정문자 (2010). 부모의 양육태도 및 대학생의 경제적 자립도가 대학생의 심리적 안녕감 및 자기효능감에 미치는 영향. *한국청소년연구*, 21(3), 121-141.
- 길숙영, 오원옥, 석민현 (2006). 관절염 환자의 통증과 심리·사회적 상태와의 관계. *한국보건간호학회지*, 20(1), 79-86.
- 김경덕, 김경혜 (2011). 항암화학요법을 받고 있는 유방암 환자의 증상 클러스터와 삶의 질. *성인간호학회지*, 23(5), 434-445.
- 김도환 (2001). 노인이 지각한 가족지지, 자아존중감 및 우울과의 관계 연구. *노인복지연구*, 13, 113-144.
- 김민정, 도현심 (2001). 부모의 양육행동, 부부갈등 및 아동의 형제자매관계와 아동의 공격성간의 관계. *아동학회지*, 22(2), 149-166.
- 김서윤, 하은혜 (2009). 한국판 아동 신체화적도의 타당화 연구: 고등학생을 대상으로. *인지행동치료*, 9(1), 25-37.
- 김수지, 안상섭 (2009). 한국형 마음챙김 명상에 기반한 스트레스 감소 프로그램이 만성통증에 미치는 효과. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 15(3), 359-375.
- 김외란, 김장희 (2016). 가족관계와 청소년 우울의 관계에서 진로성숙도의 매개효과. *중등교육연구*, 28, 99-112.
- 김원경 (2001). 노년기의 신체적 건강과 우울증간의 관계. *한국심리학회지: 임상*, 20(1), 49-66.
- 김유진, 조규관 (2016). 고등학생의 부모-자녀 의사소통과 스마트폰 과몰입 간의 관계에서 또래관계의 매개효과. *열린부모교육연구*, 8(1), 1-14.
- 김인경 (1993). 청소년기 자아중심성과 가족유형 및 가족 의사소통과의 관계. *한국심리학회지: 발달*, 6(2), 96-119.
- 김주연, 도현심, 김민정, 신나나 (2012). 부모의 양육행동과 청소년의 외로움: 또래관계의 질의 매개효과. *아동학회지*, 33(1), 111-131.
- 김혜은, 이진순 (2006). 한국과 독일 청소년의 정서적 자율성에 관한 연구. *한국심리학회지: 발달*, 19(2), 21-40.
- 김혜원 (2013). 모녀간 자기분화의 세대 간 전이와 여대생의 자기분화, 세대 간 가족관계가 자아존중감 및 주관적 안녕감에 미치는 영향. *한국심리학회지: 일반*, 32(1), 23-43.
- 김희선 (2013). 소화기암 환자의 증상 클러스터와 활동수준, 불안, 우울 및 증상관련

- 지장성과의 관계-위압, 직별장압, 간암을 중심으로-. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 15(5), 2571-2587.
- 박선영, 도현심 (1998). 가족기능 및 자아존중감과 청소년의 외로움간의 관계. *이동학회지*, 19(1), 229-244.
- 박영신, 김의철, 정갑순 (2004). 한국 청소년의 부모자녀 관계와 성취에 대한 종단연구: 자기효능감과 성취 동기를 중심으로. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 10(3), 37-59.
- 박영애 (1996). 논문편: 아동의 형제관계와 자존감과의 관계 연구. *Family and Environment Research*, 34(2), 315-328.
- 박준호, 정한용, 김서영, 이소영 (2008). 우울이 신체 증상에 미치는 영향: 신체적 해석의 매개효과. *한국심리학회지: 건강*, 13(4), 907-921.
- 박화윤, 안라리 (2005). 유아의 형제관계 질과 또래유능성 및 정서능력간의 관계. *유아교육연구*, 25(1), 91-109.
- 방초희, 박수경 (2016). 심방세동 환자의 증상 클러스터와 정서적 상태 및 삶의 질. 2016년 한국성인간호학회 춘계학술대회, 163-134.
- 손정락 (1999). 만성통증에 대한 구성개념화: Rep Grid 기법으로 본 만성요통 환자의 심리적 구조. *한국심리학회지: 건강*, 4(1), 123-139.
- 송진영 (2016). 중학생이 지각한 부모-자녀간 개방적 의사소통과 자녀의 공격성의 관계에서 자기통제력의 매개효과. *청소년학연구*, 23(7), 29-58.
- 송현정 (1998). 부부관계 및 부모자녀관계가 장애아 형제관계에 미치는 영향. 숙명여자대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 신정원, 이인혜 (2003). 낙관주의 성형과 유도된 기분 상태가 만성 통증 지각에 미치는 효과. *한국심리학회지: 건강*, 8(3), 457-472.
- 신현균 (2003). 한국판 아동 신체화 척도의 신뢰도, 타당도 및 초등 고학년생의 신체증상 경험특성. *한국심리학회지: 임상*, 22(4), 829-846.
- 오진주, 고현민, 김선희, 장 경, 김영선 (2016). 노년기 우울변화의 영향요인: 한국 고령화 연구패널을 이용하여. *대한보건연구*, 42(2), 1-15.
- 유성경, 박승리, 황매향 (2010). 한국 초·중·고등학생용 부모애착척도의 타당화 연구. *초등상담연구*, 9(1), 21-39.
- 윤현정, 이인혜 (2006). 불안민감성과 대처 전략이 통증 지각 및 전기피부반응에 미치는 효과. *한국심리학회지: 건강*, 11(4), 797-815.
- 이경순, 서경현 (2011). 경험논문: 대학생의 대인관계 스트레스 및 부모와의 갈등과 주관적 웰빙: 원한 동기의 매개효과를 중심으로. *한국심리학회지: 건강*, 16(3), 595-608.
- 이경순, 정빛나래, 정석진, 박진아 (2016). 2-3세 발달지연 영유아의 발달양상, 양육환경 및 임상적 특징. *한국심리학회지: 발달*, 29(2), 63-85.
- 이승진, 이홍수, 이사회, 심경원 (2009). 또래관계 및 가족 기능이 아동의 외로움에 미치는 영향. *Korean Journal of Family Medicine*, 30(7), 533-538.
- 이시은, 김분한 (2016). 재가여성 독거노인의

- 우울 예측요인. 노인간호학회지, 18(1), 1-11.
- 이운영 (2012). 성인기 형제자매관계와 친구관계가 고독에 미치는 영향. 인간발달연구, 19(2), 25-43.
- 이영미 (2016). 시설거주 인지장애 노인의 행동심리증상이 통증에 미치는 영향. 한국웰니스학회지, 11(1), 107-116.
- 이은주, 박은아 (2016). 만성질환 노인의 우울 및 신체활동이 피로에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지, 17(5), 260-268.
- 이주연, 문영숙 (2015). 만성통증과 사회적지지 가 노인의 우울과 자살의도에 미치는 영향. 디지털융복합연구, 13(15), 445-458.
- 이태선, 김정호, 김미리혜 (2010). 마음챙김 명상이 여고생의 근골격계 통증에 미치는 효과. 한국심리학회지: 건강, 15(2), 281-294.
- 조성수, 정숙형, 최석, 성낙진, 박기흠 (1997). 가정주부에서 우울 경향과 신체 증상 및 약물 사용과의 관계. 대한가정약학회, 18(5), 490-500.
- 전나미, 권지연, 노기옥, 임상희 (2008). 부인암 여성의 증상 클러스터. 임상간호연구, 14(1), 61-70.
- 전경구, 최상진, 양병창 (2001). 통합적 한국판 CES-D 개발. 한국심리학회지: 건강, 6(1), 59-76.
- 전선옥, 김정원 (2016). 대학생의 부모자녀관계에 대한 인식이 주관적 안녕감과 심리적 안녕감에 미치는 영향. 열린부모교육연구, 8(4), 131-147.
- 정유진, 김광웅 (2006). 또래관계 및 어머니와의 애정적 유대가 아동의 외로움에 미치는 영향. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 18(1), 217-232.
- 정은선, 조한익 (2009). 부모의 양육태도가 주관적 행복감과 우울감에 미치는 영향: 강인성의 매개역할. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 21(1), 209-227.
- 지연경, 임미혜 (2018). 학령기 아동 및 청소년의 부모자녀관계가 일상적 스트레스에 미치는 영향에서 형제자매 온정성과 갈등성의 매개효과. 한국가정관리학회 학술발표대회 자료집, 2018(5), 227.
- 차지은, 이명선 (2014). 혈액투석 환자의 증상 클러스터와 삶의 질. 임상간호연구, 20(1), 123-133.
- 최인제 (2007). 부모자녀 간 의사소통이 청소년기 자녀의 자아분화 및 우울과 불안에 미치는 영향. 한국심리학회지: 임상, 26(3), 611-628.
- 최진한, 권가진, 김인혜, 서봉원 (2017). 가정 환경이 청소년의 인터넷 중독 및 스마트폰 중독에 미치는 영향. 한국 HCI학회 학술대회, 2017(2), 1106-1109.
- 하영희 (2004). 부모-자녀관계와 청소년의 우울 및 문제행동과의 관계. 청소년상담연구, 12(2), 42-52.
- 한소영, 신희천 (2009). 대학생이 지각한 부모자녀관계에서의 기본 심리적 욕구 만족감이 주관적 안녕감에 미치는 영향. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 21(2), 439-464.
- 한정원 (2017). 자기회귀교차지연 모델을 활용한 청소년 우울과 신체화 증상과의 인과관계. 한국산학기술학회논문지, 18(6), 646-652.
- Abar, C. C., Jackson, K. M., & Wood, M. (2014). Reciprocal relations between perceived parental

- knowledge and adolescent substance use and delinquency: The moderating role of parent-teen relationship quality. *Developmental Psychology*, 50(9), 2176-2187.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. VA: American Psychiatric Pub.
- Aquilino, W. S. (1997). From adolescent to young adult: A prospective study of parent-child relations during the transition to adulthood. *Journal of Marriage and the Family*, 59(3), 670-686.
- Armsden, G. C., & Greenberg, M. T. (1987). The inventory of parent and peer attachment: Individual differences and their relationship to psychological well-being in adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 16(5), 427-454.
- Bandalos, D. L. (2002). The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural equation modeling*, 9(1), 78-102.
- Beck, S. L., Dudley, W. N., & Barsevick, A. (2005). Pain, sleep disturbance, and fatigue in patients with cancer: Using a mediation model to test a symptom cluster. *Oncology Nursing Forum*, 32(3), 542.
- Branje, S. J., Hale, W. W., Frijns, T., & Meeus, W. H. (2010). Longitudinal associations between perceived parent-child relationship quality and depressive symptoms in adolescence. *Journal of abnormal child psychology*, 38(6), 751-763.
- Brena, S. F. (1983). Pain control facilities: Roots, organization and function. In S. F. Brena & C. Chapman (Eds), *Management of patients with chronic pain* (pp. 11-20). NY: Spectrum.
- Buist, K. L., Deković, M., & Prinzie, P. (2013). Sibling relationship quality and psychopathology of children and adolescents: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(1), 97-106.
- Buist, K. L., Paalman, C. H., Branje, S. J., Deković, M., Reitz, E., Verhoeven, M., & Hale III, W. W. (2014). Longitudinal effects of sibling relationship quality on adolescent problem behavior: A cross-ethnic comparison. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 20(2), 266-275.
- Buist, K. L., & Vermande, M. (2014). Sibling relationship patterns and their associations with child competence and problem behavior. *Journal of Family Psychology*, 28(4), 529.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*. NY: Sage.
- Cacioppo, J. T., Hawkey, L. C., & Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and aging*, 25(2), 453.
- Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., & Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. *Psychology and aging*, 21(1), 140.
- Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., & Wallace, E. P. (1993). Development of a

- fatigue scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 37(2), 147-153.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cicirelli, V. G. (1985). Sibling relationships throughout the life cycle. *The Handbook of Family Psychology and Therapy*, 1, 177-214.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: L.
- Corsano, P., Majorano, M., & Champretavy, L. A. (2006). Psychological well-being in adolescence: The Contribution of interpersonal relations and experience of being alone. *Adolescence*, 41(162), 341-353.
- Dodd, M. J., Miaskowski, C., & Paul, S. M. (2001). Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28(3), 465-470.
- Donovan, K. A., & Jacobsen, P. B. (2007). Fatigue, depression, and insomnia: evidence for a symptom cluster in cancer. *In Seminars in oncology nursing*, 23(2), 127-135.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity, youth and crisis*. NY: Norton.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382-388.
- Fosco, G. M., Caruthers, A. S., & Dishion, T. J. (2012). A six-year predictive test of adolescent family relationship quality and effortful control pathways to emerging adult social and emotional health. *Journal of Family Psychology*, 26(4), 565-575.
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perception of the qualities of sibling relationships. *Child Development*, 56(2), 448-461.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the association for information systems*, 4(1), 7.
- Greco, T., Eckert, G., & Kroenke, K. (2004). The outcome of physical symptoms with treatment of depression. *Journal of General Internal Medicine*, 19(8), 813-818.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS medicine*, 7(7), e1000316.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.
- Jackson, E. L. (1999). The effects on siblings in families with a child with chronic fatigue syndrome. *Journal of Child Health Care*, 3(2), 27-32.
- Jaremka, L. M., Andridge, R. R., Fagundes, C. P., Alfano, C. M., Pivoski, S. P., Lipari, A. M.,

- & Carson III, W. E. (2014). Pain, depression, and fatigue: loneliness as a longitudinal risk factor. *Health Psychology, 33*(9), 948-957.
- Jaremka, L. M., Fagundes, C. P., Glaser, R., Bennett, J. M., Malarkey, W. B., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2013). Loneliness predicts pain, depression, and fatigue: understanding the role of immune dysregulation. *Psychoneuroendocrinology, 38*(8), 1310-1317.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioral medicine, 8*(2), 163-190.
- Kim, H. J., McGuire, D. B., Tulman, L., & Barsevick, A. M. (2005). Symptom clusters concept analysis and clinical implications for cancer nursing. *Cancer Nursing, 28*(4), 270-282.
- Law, E. F., Fisher, E., Howard, W. J., Levy, R., Ritterband, L., & Palermo, T. M. (2017). Longitudinal change in parent and child functioning after internet-delivered cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain, 158*(10), 1992-2000.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 151-173.
- Loge, J. H., Ekeberg, & Kassa, S. (1998). Fatigue in the general norwegian population: Normative data and associations. *Journal of Psychosomatic Research, 45*(1), 53-65.
- Matsunaga, M. (2008). Item parceling in structural equation modeling: A primer. *Communication Methods and Measures, 2*(4), 260-293.
- McHale, S. M., Whiteman, S. D., Kim, J. Y., & Crouter, A. C. (2007). Characteristics and correlates of sibling relationships in two-parent African American families. *Journal of Family Psychology, 21*(2), 227-235.
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric theory*. NY: McGraw-Hill.
- Paula, L. (2001). Parent-child relationship, family structure, and loneliness among adolescents. *Adolescent and Family Health, 2*(1), 20-26.
- Platt, F. N. (1964). A new method of evaluating the effect of fatigue on driver performance. *Human Factors, 6*(4), 351-358.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*(4), 717-731.
- Qualter, P., Brown, S. L., Munn, P., & Rotenberg, K. J. (2010). Childhood loneliness as a predictor of adolescent depressive symptoms: an 8-year longitudinal study. *European Child & Adolescent Psychiatry, 19*(6), 493-501.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*(3), 385-401.
- Ratner, K. G., Kaczmarek, A. R., & Hong, Y. (2018). Can Over-the-Counter Pain Medications Influence Our Thoughts and Emotions? *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 5*(1), 82-89.
- Reis, H. T. (1986). Gender effects in social participation: Intimacy, loneliness, and the

- conduct of social interaction. In R. Gilmour & S. Duck (Eds.), *The emerging field of personal relationships* (pp. 91-105). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rogers, W. M., & Schmitt, N. (2004). Parameter recovery and model fit using multidimensional composites: A comparison of four empirical parceling algorithms. *Multivariate Behavioral Research*, 39(3), 379-412.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, L. E. (1980). The revised UCLA Loneliness scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472-480.
- Sagrestano, L. M., Paikoff, R. L., Holmbeck, G. N., & Fendrich, M. (2003). A longitudinal examination of familial risk factors for depression among inner-city African American adolescents. *Journal of Family Psychology*, 17(1), 108-120.
- Taylor, S. J., & Ebersole, P. (1993). Young children's meaning in life. *Psychological Reports*, 73(3), 1099-1104.
- Thurston, R. C., & Kubzansky, L. D. (2009). Women, loneliness, and incident coronary heart disease. *Psychosomatic Medicine*, 71(8), 836-842.
- Uchino, B. N. (2006). Social support and health: a review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(4), 377-387.
- Updegraff, K. A., & Obeidallah, D. A. (1999). Young adolescent' patterns of involvement with siblings and friends. *Social Development*, 8(1), 52-69.
- Vercoulen, J. H., Swanink, C. M., Fennis, J. F., Galama, J. M., van der Meer, J. W., & Bleijenberg, G. (1994). Dimensional assessment of chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(5), 383-392.
- Waldinger, R. J., Vaillant, G. E., & Orav, E. J. (2007). Childhood sibling relationships as a predictor of major depression in adulthood: A 30-year prospective study. *American Journal of Psychiatry*, 164(6), 949-954.
- Walker, L. S., Garber, J., & Greene, J. W. (1991). Somatization symptoms in pediatric abdominal pain patients: relation to chronicity of abdominal pain and parent somatization. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19(4), 379-394.
- Wrosch, C., Schulz, R., Miller, G. E., Lupien, S., & Dunne, E. (2007). Physical health problems, depressive mood, and cortisol secretion in old age: Buffer effects of health engagement control strategies. *Health Psychology*, 26(3), 341-349.
- 1차원고접수 : 2018. 10. 15.  
수정원고접수 : 2018. 11. 20.  
최종게재결정 : 2018. 12. 03.

## Loneliness Mediates the Link between Parental and Sibling Relationships and Depression-Pain-Fatigue Symptom Cluster

Jung Hee Seon

Kyoung Ok Seol

Ewha Womans University

This study aims to ascertain the depression-pain-fatigue symptom cluster in a nonclinical sample in Korea and investigates how family relationships and loneliness might explain the symptom cluster. We recruited 257 young adults, and surveyed the quality of parental and sibling relationships, loneliness and depression, pain and fatigue symptoms. In order to ascertain the symptom cluster among the nonclinical sample, we performed correlational tests and principle component analyses. We also tested loneliness as a mediator between parental and sibling relationships and the symptom cluster. The results confirmed the existence of the symptom cluster in this sample. Furthermore, loneliness fully mediated the link between parental relationship and the symptom cluster, and partially mediated the link between sibling relationship and the symptom cluster. These results suggest that nonclinical samples also experience the symptom cluster and require more comprehensive intervention to treat psychological and physical symptoms. Implications for considering both parental and sibling relationships and loneliness to explain symptom clusters were found.

*Key words* : *parental relationship, sibling relationship, symptom cluster, loneliness*