

월경전 증상과 신경증 및 정서억제의 관계: 생태순간평가 연구*†

국 민 지
연세대학교 심리학과
석사 졸업생

박 수 현‡
연세대학교 심리학과
교수

월경전 증상에는 생물학적 요인과 더불어 다양한 심리적 요인들이 복합적인 영향을 미치는 것으로 알려졌으나, 월경전 증상에 있어 심리적 요인 및 요인들 간의 관계에 주목한 연구는 많지 않았다. 이에 본 연구에서는 생태순간평가를 사용하여 신경증과 정서억제가 월경전 증상을 유의하게 예측하는지 알아보고, 더 나아가 월경전 증상에 대한 신경증과 정서억제의 상호작용 효과를 검증하고자 하였다. 본 연구에서 신경증은 1회의 자기보고식 설문을 통해 측정되었으며, 정서억제와 월경전 증상은 각 참가자의 월경 예정일을 바탕으로 한 최대 10일간의 생태순간평가를 통해 측정되었다. 생태순간평가를 통해 3일 이상의 월경전 자료가 수집된 20대 여성 80명의 자료를 바탕으로 위계적 선형 모형 분석을 시행한 결과, 개인 내 수준에서 정서억제 수준이 증가할수록 월경전 증상의 심각도가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 개인 간 수준에서 신경증 수준이 증가할수록 월경전 증상의 심각도가 유의하게 증가하였다. 그러나 월경전 증상에 대한 신경증과 정서억제의 상호작용 효과는 유의하지 않았다. 이와 같은 결과는 월경전 증상에 있어 개인의 성격 특질과 정서조절전략과 같은 심리적 요인들의 중요성과 요인들 간의 관계에 관한 후속 연구의 필요성을 시사한다. 끝으로 본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언을 논의하였다.

주요어: 신경증, 정서억제, 월경전증후군(PMS), 월경전불쾌감장애(PMDD), 생태순간평가(EMA)

* 본 연구는 교신저자의 지도하에 완성한 제1저자의 석사학위 청구논문에 기초하였으며, 일부는 2022년 한국 임상심리학회 봄 학술대회에서 포스터 발표되었음.

† 본 연구는 2022년도 연세 시그니처 연구클러스터 사업 연구비의 지원을 받았음(2022-22-0006).

‡ 교신저자(Corresponding author): 박수현, (03722) 서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 심리학과 교수, Tel: 02-2123-5435, E-mail: parksoohyun@yonsei.ac.kr

가임기 여성의 상당수는 월경이 시작되기 대략 일주일 전부터 다양한 신체적, 심리적 불편감을 경험한다. 그러한 증상은 월경이 시작되면 수일 내로 사라지는 양상을 보이는데, 이렇듯 월경 주기에 따라 반복적으로 나타나 일상생활을 방해하는 월경전 증상을 월경전증후군(Premenstrual Syndrome: PMS)이라고 한다(Taylor, 2005). 개인에 따라 호소하는 월경전 증상의 종류와 그 정도에는 차이가 있는 것으로 알려져 있으며, 흔히 경험되는 증상으로는 유방압통, 두통, 부종 등의 신체적 증상과 과민성, 불안 및 긴장, 우울, 수면 장애, 식욕 변화와 같은 정서 및 행동적 증상이 있다(Freeman, 2003). 정신질환의 진단 및 통계편람 제5판(DSM-5; American Psychiatric Association[APA], 2013)에서 우울장애 범주에 포함되는 월경전불쾌감장애(Premenstrual Dysphoric Disorder: PMDD)는 PMS의 보다 병리적인 형태로, 진단을 위해서는 불안정한 기분, 과민성, 우울, 불안과 같은 정서적 증상을 한 가지 이상 포함한다섯 가지 이상의 증상이 나타나야 하며, 현저한 고통이나 기능상의 장애가 수반되어야 한다. 메타분석 연구 결과, 전세계 PMS 유병률은 47.8%에 이르는 것으로 나타났으며(Direkvand-Moghadam, Sayehmiri, Delpisheh, & Kaikhavandi, 2014). PMDD의 유병률은 1.8-5.8%로 알려져 있다(APA, 2013). 국내 연구에서 미국산부인과학회(American College of Obstetricians and Gynecologists: ACOG)의 진단 기준에 따른 PMS 유병률은 38%로 나타났으며(김태희, 박황신, 이해혁, 정수호, 2011), DSM-IV 진단 기준에 따른 PMDD 유병률은 5-11.7%로 보고되었다(이문수, 양재원, 고영훈, 고승덕, 조숙행, 2012; 정범석 외, 2001).

월경전의 제한된 기간에만 나타난다는 특징에도 불구하고, 월경 주기마다 반복되는 월경전 증상은 개인의 삶 전반에 영향을 미치는 것으로 알려졌다. 월경전 증상은 특히 대인관계에 있어 어려움을 초래하는 것으로 나타났으며, 생산성 저하와 관련하여 학업 및 직업적 기능의 손상을 유발하는 것으로 밝혀졌다(Rapkin & Winer, 2009). PMDD는 정신 및 신체 건강의 측면 모두에서 건강 관련 삶의 질(health-related quality of life)에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Yang et al., 2008), PMDD를 가진 여성의 경우 주요 우울장애 수준에 이르는 삶의 질 저하를 보이는 것으로 나타났다(Halbreich, Borenstein, Pearlstein, & Kahn, 2003). 국내 연구에서 또한 월경전증후군은 삶의 질을 부적으로 유의하게 예측하는 것으로 밝혀졌으며(장희진, 성미혜, 2018) 월경전증후군을 가진 여성들은 월경전기 동안 일상생활 기능 및 삶의 질이 유의하게 저하되는 것으로 나타났다(이진희, 김근향, 2022). 뿐만 아니라 극심한 월경전 증상은 자살 사고, 계획 및 시도와 높은 관련성이 있는 것으로 밝혀졌다(Osborn, Brooks, O'Brien, & Wittkowski, 2021). 이렇듯 월경전 증상으로 인해 많은 가임기 여성들의 정신 건강과 전반적인 삶의 질이 저해되고 있으나, 월경전 증상 및 관련 장애에 대한 임상심리학 분야의 관심은 아직까지 미비한 실정이다.

PMS와 PMDD의 원인에 대해서는 아직 명확히 밝혀진 바가 없으나, 월경 주기에 따른 호르몬 변화나 신경전달물질의 불균형 등이 주된 원인으로 거론되어 왔다(Di Giulio & Reissing, 2006). 그러나 최근 연구를 통해 월경 주기 동안의 호르몬 변화에 있어 PMS나 PMDD를 가진 여성과 그렇지

지 않은 여성 간에 유의한 차이가 없는 것으로 밝혀졌으며, 개인이 지닌 민감성에 따라 정상적인 호르몬 변화가 차별적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Hantsoo & Epperson, 2015; Manikandan et al., 2016). 이에 따라 월경전 증상에 있어 생물학적 요인뿐만 아니라 심리적, 사회문화적 요인들이 영향을 미칠 수 있다는 생물심리사회적(biopsychosocial) 모델이 대두되었으며, 월경전 증상의 기제를 설명하기 위해 다양한 요인들을 복합적으로 살펴볼 필요성이 제기되었다(Craner, Sigmon, & Young, 2016; Matsumoto, Asakura, & Hayashi, 2013; Vigod, Ross, & Steiner, 2009).

월경전 증상과 관련하여 가장 많이 연구되어 온 심리적 요인으로는 주요 성격 특질 중 하나인 신경증(neuroticism)이 있다. 신경증은 부정적 정서성(negative affectivity)으로 대표되는 성격 특질로, 신경증이 높은 개인은 스트레스 사건에 반응하여 부정정서를 보다 빈번하고 강렬하게 경험하는 경향이 있다(Barlow, Ellard, Sauer-Zavala, Bullis, & Carl, 2014). 이러한 신경증은 다양한 심리장애에 대한 초진단적(transdiagnostic) 위험 요인으로 알려져 있으며, 특히 우울 및 불안장애와 관련이 높은 것으로 나타났다(Kotov, Gamez, Schmidt, & Watson, 2010; Malouff, Thorsteinsson, & Schutte, 2005; Ormel et al., 2013). 신경증과 신체 건강 간의 연관성 또한 여러 차례 확인되었다. 높은 수준의 신경증은 심혈관 질환이나 당뇨와 같은 신체 질환의 부정적 경과 및 높은 사망률과 관련이 있는 것으로 밝혀졌으며(Lahey, 2009; Smith & MacKenzie, 2006), 신경증이 높을수록 메스꺼움, 복통, 피로, 근육통

과 같은 정신신체적 증상을 많이 보고하는 것으로 나타났다(Rosmalen, Neeleman, Gans, & de Jonge, 2007).

높은 신경증은 월경전 증상에 대한 취약 요인이기도 하다. PMS나 PMDD를 가진 여성은 그렇지 않은 여성보다 높은 신경증 양상을 나타내는 것으로 보고되었으며, 그러한 경향성은 심각한 PMDD 증상을 보고하는 여성에게서 더 강하게 나타났다(del Mar Fernández, Regueira-Méndez, & Takkouche, 2019; Eissa, 2010; Gingnell, Comasco, Orelund, Fredrikson, & Sundström-Poromaa, 2010; Izadi & Amiri, 2019). 하지만 선행 연구 대부분이 단일 변인 간의 관계를 알아보는 것에 그쳐, 신경증이 어떠한 기제를 통해 월경전 증상으로 이어지는지에 대해서는 아직 구체적으로 밝혀진 바가 없다.

한편, Barlow 등(2014)은 취약성 모델을 바탕으로 신경증과 정서장애의 강한 관련성을 설명하였는데, 그에 따르면 신경증은 다른 심리적 취약성과의 상호작용을 통해 불안, 우울 등의 정서장애로 이어진다. PMDD가 우울장애의 하위 유형으로서 정서적 증상을 핵심으로 하는 만큼 월경전 증상에 있어서도 Barlow의 모델을 적용할 수 있을 것으로 여겨지는 바, 본 연구에서는 월경전 증상과 신경증의 관계에 있어 조절변인으로 작용할 수 있는 심리적 변인에 대해 알아보려 한다.

앞서 언급하였듯 신경증은 정서적 특성이 강한 성격 특질로, 특히 부정정서와 매우 밀접한 관련이 있다. 많은 선행 연구를 통해 부정정서가 개인의 정신 및 신체 건강에 미치는 부정적 영향이 확인되었는데, 정서 자체뿐만 아니라 개인이 그러한 정서를 조절하는 방식 역시 중요한 역할

을 하는 것으로 밝혀졌다(DeSteno, Gross, & Kubzansky, 2013; John & Gross, 2004). 이와 관련하여 부정적 정서성으로 대표되는 신경증과 다양한 심리장애 간의 연관성 또한 정서조절과 관련이 있을 가능성이 시사되었는데, 실제로 메타분석 연구 결과, 높은 수준의 신경증을 가진 경우 부정응적인 정서조절전략을 보다 많이 사용하는 것으로 밝혀졌으며(Barańczuk, 2019), 신경증과 정서장애의 높은 연관성은 그러한 정서조절전략의 사용과 관련되는 것으로 나타났다(Merino, Ferreira, & Senra, 2014; Roelofs, Huibers, Peeters, Arntz, & van Os, 2008). 따라서 부정정서에 대한 편향, 즉 높은 신경증을 가지고 있더라도 그 영향력은 개인이 어떠한 정서조절전략을 선택하고 사용하는지에 따라 달라진다고 볼 수 있겠다(Yoon, Maltby, & Joormann, 2013). 이에 본 연구에서는 정서조절전략이 월경전 증상과 신경증의 관계를 조절할 것으로 예상하여, 신경증이 높은 개인이 지속적으로 부정응적 정서조절전략을 취할 경우 월경전 증상에 대한 취약성이 증가하는지 알아보고자 하였다.

정서조절전략이란 정서가 경험되고 표현되는 방식을 조절하기 위해 사용되는 전략으로, 정서조절 과정 모델에서의 주요 전략으로는 인지적 재평가(cognitive reappraisal)와 표현적 억제(expressive suppression)가 있다(Gross, 1998). 그 중에서도 본 연구에서 초점을 두고자 하는 정서억제(표현적 억제)란 반응조절화된 정서조절전략으로, 내적으로 경험되고 있는 정서의 표현을 억제하는 것을 말한다(Gross & Leveson, 1993). 정서억제는 이미 정서를 경험한 후 정서에 대한 반응을 조절하기 위해 실시되는 전략이므로 보다

많은 노력을 필요로 하며, 인지, 정서 및 사회적 측면에서 부정적 결과로 이어질 수 있다는 점에서 부정응적인 정서조절전략으로 간주된다(Gross & John, 2003). 실제로 정서조절전략과 정신병리에 관한 메타분석 연구 결과 정서억제는 우울 및 불안장애와 높은 관련성을 보이는 것으로 나타났으며(Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010), 신체화 증상 및 관련 장애와도 연관이 있는 것으로 밝혀졌다(Okur Güney, Sattel, Witthoft, & Henningsen, 2019). 또한, 인지적 재평가와 정서억제를 비교한 연구에서 정서억제는 높은 수준의 염증 반응과 관련이 있는 것으로 나타났으며, 심혈관 질환에 대한 위험 또한 보다 높게 나타났다(Appleton, Buka, Loucks, Gilman, & Kubzansky, 2013; Appleton, Loucks, Buka, & Kubzansky, 2014). 더불어 분노와 같은 부정정서의 표현을 억제하는 것은 여러 신체 질환에서의 통증 및 실험 상황에서의 통증을 보다 악화시키는 것으로 밝혀졌다(Lumley et al., 2011).

정서억제와 연관된 것으로 알려진 다양한 정서적, 신체적 증상들이 월경전 증상으로도 나타날 수 있는 만큼 월경전 증상 또한 정서억제와 관련이 있을 가능성이 시사되는데, 실제로 월경전 증상과 심리적 변인의 관계에 관한 일부 선행 연구에서 정서억제의 사용에 주목하였으며, 그 결과 월경전 증상과 정서억제의 관련성이 확인된 바 있다. 먼저, PMS를 보고하는 집단과 PMS를 경험하지 않는 집단의 정서조절전략을 비교한 Nasiri, Sharifi, Mashhadi와 Sharp(2021)의 연구 결과, PMS를 가진 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 정서억제를 유의하게 더 많이 사용하는 반면, 인지적 재평가는 유의하게 더 적게 사용하는 것으로

나타났다. 또한, Wu, Liang, Wang, Zhao와 Zhou(2016)의 연구에서 PMS의 심각도는 정서억제의 습관적 사용과 정적 상관을, 인지적 재평가의 습관적 사용과는 부적 상관을 보였으며, 실험 상황에서 부정정서를 자발적으로 억제할 경우 PMS를 가진 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 생리적 각성이 더 크게 증가하는 것으로 나타났다.

상기 내용을 종합하면, 신경증은 월경전 증상과 관련된 것으로 밝혀진 대표적인 심리적 요인으로, 다른 심리적 요인과의 상호작용을 통해 정서장애로 이어지는 것으로 알려졌다. 또한, 신경증과 밀접한 관련이 있는 부정정서의 영향력은 개인이 어떠한 정서조절전략을 사용하는지에 따라 달라지는 것으로 밝혀졌는데, 습관적인 정서억제의 사용은 월경전 증상을 포함한 정신 및 신체 건강에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 정서억제라는 부정적 정서조절전략이 월경전 증상과 신경증의 관계에 있어 조절변인으로 작용할 것이라고 예상하였으며, 월경전 증상에 대한 신경증과 정서억제 각각의 주효과를 확인하는 것에서 더 나아가 두 변인의 상호작용 효과를 검증하고자 한다. 더불어 신경증 및 정서억제와 개념적으로 밀접한 연관성이 있으며, 월경전 증상으로 나타날 수 있는 다양한 심리 및 신체적 증상과도 관련이 있는 것으로 밝혀진 긍정 및 부정정서를 함께 측정하여 필요할 경우 분석시 통제변인으로 사용하고자 한다(DeSteno et al., 2013; Spink Jr, Jorgensen, & Cristiano, 2018; Zhang & Zheng, 2019).

한편, 본 연구는 기존 연구의 방법론적 한계를 보완하기 위하여 생태순간평가(Ecological Momentary Assessment: EMA)를 적용하고자 한

다. 대부분의 선행 연구에서 월경전 증상의 측정은 일회성의 회고식 설문을 통해 이루어졌다. 하지만 그러한 방식은 회상 편향으로 인해 증상이 과대보고될 수 있으며 개인 내 수준에서의 변화를 파악하기 어렵다는 한계점을 지니고 있어, 월경 주기에 따른 개인 내적 변화를 핵심으로 하는 월경전 증상에 있어서는 일정 주기 이상 매일 증상을 기록하는 전향적 평가가 권장되고 있다(Eisenlohr-Moul, 2019; Marván, & Cortes-Iniestra, 2001; Meaden, Hartlage, & Cook-Karr, 2005). 정서조절전략의 측정에 있어서도 일회적인 회고식 설문은 개인이 일상에서 실제로 사용하는 정서조절전략을 제대로 반영하지 않을 수 있다는 점이 지적된 바 있으며(McMahon & Nagagon-Gainey, 2020), 정서조절의 역동적이고 맥락의존적인 특성을 고려한 측정의 필요성이 시사되기도 하였다(Aldao, 2013).

EMA는 참가자들의 일상 속에서 그들의 경험이나 행동을 반복적으로 측정하는 기법으로, 일회적으로 이루어지는 회고식 설문에 비해 높은 생태학적 타당도를 지니며 측정 과정에서의 각종 편향을 최소화하는 것으로 알려졌다(Smyth & Stone, 2003; Stone & Shiffman, 1994). 이러한 EMA는 시간 및 상황적 맥락을 반영한 측정이 가능하다는 장점으로 인하여 임상심리 분야에서 활발하게 사용되고 있으며, 다양한 심리장애 및 증상, 사회적 관계, 신체 증상 등의 측정에 폭넓게 적용되고 있다(Shiffman, Stone, & Hufford, 2008). 이에 본 연구에서는 특질 변인인 신경증을 제외한 월경전 증상, 정서억제, 그리고 긍정 및 부정정서를 EMA로 측정함으로써 기존의 측정 방식이 지닌 편향 문제를 줄이고 생태학적 타당도를

제고하고자 한다.

본 연구는 신경증과 월경진 증상의 관계에 있어 정서억제가 유의미한 조절효과를 보이는지 알아보는 것을 목적으로 한다. 더불어 EMA를 사용하더라도 선행 연구와 같이 신경증과 정서억제가 월경진 증상을 유의하게 예측하는지 확인하고자 한다. 이러한 연구 목적 및 측정 방식에 따라, 반복 측정을 통해 개인 내 수준에서의 변화를 알아보고자 하는 정서억제와 월경진 증상의 관계는 개인 내 수준에서의 분석을 통해, 특질 변인으로서 개인 간 수준에 해당하는 신경증과 월경진 증상의 관계는 개인 간 수준에서의 분석을 통해 알아보고자 하며, 월경진 증상에 대한 신경증과 정서억제의 상호작용 효과는 교차 수준에서의 분석을 통해 검증하고자 한다. 구체적인 본 연구의 가설은 다음과 같다.

1. 신경증 수준이 높을수록 더 심각한 월경진 증상을 보고할 것이다.
2. 정서억제 수준이 높을수록 더 심각한 월경진 증상을 보고할 것이다.
3. 신경증과 월경진 증상의 관계에 있어 정서억제

가 유의미한 조절효과를 보일 것이다.

방 법

연구 대상

참가자 모집은 온라인 대학생 커뮤니티 공고를 통해 이루어졌으며, 선정 기준은 다음과 같았다: (1) 한국어를 모국어로 하는 만 19세 이상 29세 이하의 여성, (2) 규칙적인 월경 주기(평균 21-39일¹⁾, 지난 6개월간 4-8회 월경)를 가지고 있는 경우, (3) 최근 3개월의 월경 주기를 정확히 알고 있는 경우. 또한, 연구 참여 기간 동안 다음의 제외 기준에 해당 사항이 없어야 했다: (1) 최근 1년 이내에 DSM-5상의 심리장애를 진단받았거나 치료 중인 경우(단, PMDD의 경우 치료 중이지 않을 경우 참여 가능), (2) 월경 혹은 월경진 증상에 영향을 줄 수 있는 신체 질환을 앓고 있는 경우, (3) 임신 중인 경우, (4) 진통제, 경구 피임약 등 월경진 증상에 영향을 줄 수 있는 약물을 복용 중인 경우(단, 피임약의 경우 한 달 이내에 복용하였을 경우 참여 불가). 참가자 모집 공고를

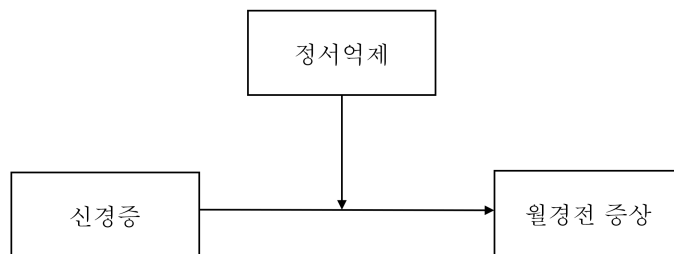


그림 1. 연구 모형

1) 본 연구는 정상 범위의 월경 주기를 가진 여성을 대상으로 하고자 하였으며, 빈발월경(21일 미만)이거나 희발월경(40일 이상)인 경우는 연구 대상에서 제외하였다(Oh, Sung, & Lee, 2014; Reed & Carr, 2000).

통해 총 142명이 연구 참여 의사를 밝혔으며, 참가자 선정 및 제외 기준에 따른 스크리닝 단계를 거쳐 총 103명이 최종 등록을 마쳤다. 이후 연구 참여 중 무응답 및 절차상 문제 등으로 8명이 중도 탈락하여 모든 연구 절차를 완료한 참가자는 총 95명이었다.

EMA 연구는 일반적으로 모든 참가자에게 측정 횟수 및 기간을 동일하게 적용하여 응답률에 따라 분석 제외 여부를 결정한다(Stone & Shiffman, 2002). 하지만 월경 시작일에 따라 EMA 실시 기간 자체가 달라질 뿐만 아니라, 실제 월경전 기간에 해당하는 자료가 얼마나 확보되었는지가 중요한 본 연구의 특성상, 단순히 응답률을 바탕으로 분석 제외 여부를 결정하기에는 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 실제 월경전 7일 중 며칠의 자료가 수집되었는지를 기준으로 하여, 95명의 전체 평균($M=5.07$)에서 표준편차($SD=2.15$)를 뺀 2.92일 미만의 자료가 수집된 13명을 분석에서 제외하였다. 주요 변인들에 대한 극단값 탐색 결과 초경 연령에서 17세로 극단값을 보인 2명의 참가자 또한 분석에서 제외하였으며, 이에 따라 총 80명의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 해당 참가자들의 평균 연령은 22.16세($SD=2.30$; range: 19-27), 평균 체질량지수(BMI)는 20.10($SD=2.45$; range: 14.69-29.71)이었으며, 모두 미혼이고 임신 및 출산 경험이 없다고 응답하였다. 기타 인구통계학적 특성은 표 1에, 참가자들의 월경 관련 특성은 표 2에 제시하였다.

표 1. 인구통계학적 특성 ($N=80$)

변인	$M(SD)$ or $n(\%)$
나이	22.16(2.30)
BMI	20.10(2.45)
최종 학력	
고등학교 졸업	63(78.8)
대학교 졸업	16(20.0)
대학원 졸업	1(1.3)
경제적 수준	
하	2(2.5)
중하	15(18.8)
중	30(37.5)
중상	30(37.5)
상	3(3.8)

표 2. 월경 관련 특성 ($N=80$)

변인	$M(SD)$ or $n(\%)$
초경 연령	12.35(1.23)
월경(출혈) 기간(일)	5.58(1.28)
월경 주기(일)	29.74(2.92)
월경통 ^a	5.79(2.09)
월경량	
많음	13(16.3)
보통	54(67.5)
적음	13(16.3)

주. 초경 연령을 제외한 모든 변인은 최근 3개월의 월경 양상을 바탕으로 함.

^a0점(통증이 전혀 없다)부터 10점(죽을 만큼 참기 힘들다)까지의 리커트 척도로 측정하였음.

연구 절차

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 생명윤리위원회로부터 승인을 받은 후 진행되었으며(승인번호: 7001988-202108-HR-1200-07), 모든 참가자는 온라인 커뮤니티에 게시된 참가자 모집 공고를 보고 자발적으로 참여하였다. 신청 과정에서 참가

자들은 온라인 설명문을 숙지한 후 참가자 선정 및 제외 기준에 해당하는지 확인하기 위한 스크리닝 설문에 응답하였다. 스크리닝 단계를 통해 참가자로 선정된 이들에게는 서면 설명문 제공과 함께 연구 절차에 대한 보다 자세한 안내가 이루어졌으며, 이를 확인한 후 서면 동의서를 제출한 참가자에 한하여 본 연구가 진행되었다.

EMA에 앞서 참가자들은 이메일로 발송된 설문링크를 통해 신경증 설문에 응답한 후 최근 3개월의 월경 주기를 연구자에게 전달하였다. 이후 연구자는 각 참가자의 최근 3개월 평균 월경 주기를 바탕으로 다음 월경 예정일 및 EMA 시작일(월경 예정일 7일 전)을 결정하여 각 참가자에게 개별적으로 안내하였다. 단, 최근 3개월 월경 주기의 편차가 7일을 초과한 경우, 그 이전의 월경 주기를 추가로 수집하여 다음 월경 예정일을 계산하였다. 또한, 참가자가 최근 월경 주기를 전달한 날로부터 7일 이내에 다음 월경 예정일이 있는 경우에는 해당 월경이 시작된 후 그다음 월경 예정일을 바탕으로 EMA 시작일이 결정되었다. 이러한 경우, 연구자는 참가자에게 해당 시점까지 연구 참여를 지속할 의사가 있는지 확인하였으며, 지속 의사를 밝힌 참가자에 한하여 연구를 진행하였다. 참가자별로 EMA가 시작되기 하루 전에는 다음날부터 EMA가 시작됨을 알리는 리마인드 메일이 발송되었다.

EMA 기간 동안에는 이메일을 통해 매일 1회, 오전 10시부터 오후 10시 사이의 무작위 시간에 설문링크가 발송되어 긍정 및 부정정서, 정서억제, 그리고 월경전 증상의 측정이 이루어졌다. 참가자들은 연구 참여 기간 동안 이메일 알림을 켜 두고 이메일을 확인하는 즉시 설문에 응답하도록

안내받았으며, 설문링크 발송 후 약 1시간 이내에 응답이 제출되지 않은 경우 리마인드 메일이 발송되었다. 응답 제출 마감 시간인 당일 자정 이후에 제출된 응답은 분석에서 제외되었다.

EMA는 월경 예정일 7일 전에 시작하여 월경 3일까지 진행되었으며, 월경이 예정일보다 늦게 시작하더라도 최대 10일까지 실시되었다. 이에 따라 EMA는 각 참가자의 실제 월경일에 따라 최소 6일에서 최대 10일까지 진행되었다. 참가자들은 월경이 시작되면 사전에 안내된 연구자의 연락처로 보고하도록 안내받았다.

EMA 종료 3일 후에는 인구통계학적 특성 및 월경 관련 특성에 관한 온라인 설문이 진행되었으며, 모든 설문을 마친 참가자에게는 EMA 기간에 제출된 유효 응답 개수에 따라 사례비가 차등 지급되었다.

측정 도구

생태순간평가(1수준 변인)

긍정정서 및 부정정서. 매일의 정서는 Watson, Clark와 Tellegen(1988)이 개발하고 박홍석과 이정미(2016)가 변안 및 타당화한 한국판 정적정서 및 부정정서 척도 개정판(Korean version of Positive and Negative Affect Schedule-Revised: K-PANAS-R)을 사용하여 측정하였다. 해당 척도는 총 20문항으로, 긍정정서 10문항과 부정정서 10문항의 2요인 구조로 되어 있다. 본 연구에서는 원칙도의 지시문에서 “최근 일주일”을 “지난 측정 이후로”로 변경하여 사용하였다. 각 문항은 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 많이 그렇다)까지의 리커트 척도로 평정되며, 요인별

로 총점이 높을수록 해당 정서를 많이 느꼈다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 긍정정서의 경우 .89, 부정정서의 경우 .90으로 나타났다.

정서억제. 매일의 정서억제 수준을 측정하기 위하여 Gross와 John(2003)이 개발하고 손재민(2005)이 우리말로 번안한 정서조절설문지(Emotion Regulation Questionnaire: ERQ)를 사용하였다. 해당 척도는 총 10문항으로, 정서조절전략 가운데 인지적 재평가를 측정하는 6문항과 표현적 억제를 측정하는 4문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 정서억제에 해당하는 4문항만을 사용하였으며, 지시문과 각 문항의 시제를 EMA에 맞게 변형하여 사용하였다. 각 문항은 1점(전혀 동의하지 않는다)에서 7점(전적으로 동의한다)까지의 리커트 척도로 되어 있으며, 총점이 높을수록 정서억제를 더 많이 사용하였다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 .84로 나타났다.

월경전 증상. 본 연구에서는 Steiner, Macdougall과 Brown(2003)이 개발한 월경전 증상 선별 도구(Premenstrual Symptoms Screening Tool: PSST)를 우리말로 번안 후 타당화한 것(최정미, 2012; Choi et al., 2011)을 사용하여 매일의 월경전 증상을 측정하였다. 해당 척도는 DSM-IV-TR의 월경전불쾌감장애 진단 기준을 바탕으로 제작되었으며, 월경전 증상을 측정하는 14문항과 그로 인한 기능 손상을 측정하는 5문항으로 이루어져 있다. 본 연구에서는 EMA에 맞추어 지시문을 변형하여 사용하였으며, 각 문항은 0점(전

혀 경험하지 않았다)에서 3점(심하게 경험했다)까지의 4점 리커트 척도로 응답하게 되어 있다. 본 연구에서는 현홍대 등(2015)과 Hautamäki 등(2014)의 연구와 같이 월경전 증상의 심각도를 알아보기 위하여 전 문항의 총점을 사용하였으며, 총점이 높을수록 더 심각한 월경전 증상을 경험하였다는 것을 나타낸다. 본 연구에서의 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 .91이었다.

단일 측정(2수준 변인)

신경증. 신경증 수준은 Goldberg(1999)가 성격의 5요인을 측정하기 위해 개발한 IPIP(International Personality Item Pool)를 유태용, 이기범, Ashton(2004)이 우리말로 번안한 것을 사용하여 측정하였다. IPIP는 개방성, 성실성, 외향성, 우호성, 신경증의 5개 하위 척도로 이루어져 있으며, 총 50문항 가운데 본 연구에서는 신경증 척도 10문항만을 사용하였다. 각 문항은 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)까지의 리커트 척도로 평가되며, 총점이 높을수록 신경증 수준이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 내적 일치도(Cronbach's alpha)는 .86으로 나타났다.

자료 분석

연구 변인들의 기술통계 및 상관분석에는 IBM SPSS 26을 사용하였다. EMA로 수집된 집중종단 자료의 경우, 동일한 개인에 대한 반복 측정치들이 각 개인에 내재되는 구조의 위계적 자료임을 고려하여 HLM 8(Raudenbush, Bryk, Cheong, & Congdon, 2019)을 통한 위계적 선형 모형(hierarchical linear model: HLM)으로 분석하였다.

본 연구에서 EMA로 측정된 긍정 및 부정정서, 정서억제 그리고 월경전 증상은 개인 내 수준의 변인으로 HLM 분석상 1수준 변인이며, 1회의 설문으로 측정된 신경증은 개인 간 수준 변인으로 HLM 분석상 2수준 변인에 해당한다. HLM 분석에는 제한된 최대우도법(restricted maximum likelihood method)을 사용하였으며, 모든 1수준 변인은 개인 내 효과를 알아보기 위하여 각 개인의 평균(person-mean)으로 중심화하였고 2수준 변인은 전체 평균(grand-mean)으로 중심화하였다. 가설 검증을 위한 HLM 분석에 앞서 기초모형 검증을 통해 수준별 분산의 비율 및 유의성을 확인하였으며, 이후 수준별 예측변인을 추가로 투입한 뒤 고경효과 회귀계수의 유의성을 확인함으로써 종속변인에 대한 각 예측변인의 주효과와 상호작용 효과를 검증하였다(강상진, 2016; Woltman, Feldstain, MacKay, & Rocchi, 2012).

결 과

기초 통계 분석

EMA 자료의 경우, 참가자 80명의 실제 월경전 7일에 해당하는 462회의 응답이 분석에 사용되었다. EMA 전체 기간에 대한 참가자들의 평균 응답률은 97%($SD=8.42$)였으며, 참가자별로 평균 5.78회($SD=1.35$)의 응답이 분석에 포함되었다. 기초모형 검증 결과, 월경전 증상의 집단 내 상관관계수(Intraclass Correlation: ICC)는 .68로 나타났으며, 이는 월경전 증상의 전체 분산 중 68%가 개인 간의 차이에 의한 것임을 의미한다. 수준별 분산이 존재함을 확인함에 따라, 이후 각 수준에 예

측변인을 투입한 HLM 분석이 실시되었다.

가설 검증에 앞서 인구통계학적 특성 및 월경 관련 특성과 월경전 증상 간에 유의미한 관계가 있는지 알아보았다. EMA로 측정된 월경전 증상의 경우 각 개인의 평균에 대한 전체 평균을 사용하였으며, 상관분석 및 일원분산분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 상관분석 결과, 나이, $r(78)=.01$, *ns*, BMI, $r(78)=.03$, *ns*, 경제적 수준, $r(78)=-.15$, *ns*, 초경 연령, $r(78)=.17$, *ns*, 월경 기간, $r(78)=.16$, *ns*, 월경 주기, $r(78)=.16$, *ns*, 월경통 $r(78)=.08$, *ns*, 월경량, $r(78)=.09$, *ns*, 모두 월경전 증상과 유의미한 상관을 보이지 않았다. 일원분산 분석 결과, 최종 학력에 따른 월경전 증상의 차이 역시 유의하지 않은 것으로 나타났다, $F(2, 77)=0.49$, *ns*.

주요 연구 변인들에 대한 기술통계 및 상관분석 결과는 표 3과 같으며, EMA로 측정된 1수준 변인의 경우 각 개인의 평균에 대한 전체 평균을 사용하여 산출하였다. 상관분석 결과, 정서억제, $r(78)=.35$, $p<.01$, 신경증, $r(78)=.30$, $p<.01$, 모두 월경전 증상과 유의한 정적 상관을 보였다. 또한, 부정정서는 정서억제, $r(78)=.23$, $p<.05$, 월경전 증상, $r(78)=.73$, $p<.01$, 신경증, $r(78)=.44$, $p<.01$, 모두와 유의한 정적 상관을 보였다. 이에 가설 검증에 있어 부정정서의 영향력을 통제하기 위하여 HLM 분석에서 부정정서를 공변인으로 투입하였다.

위계적 선형 모형(HLM) 분석

가설 검증을 위한 모형은 다음과 같다.

1수준 모형:

월경전 증상_{it} = π_{0i} + π_{1i} *(정서억제_{it}) + π_{2i} *(부정정서_{it}) + e_{it}

2수준 모형:

$$\pi_{0i} = \beta_{00} + \beta_{01}*(신경증_i) + r_{0i}$$

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + \beta_{11}*(신경증_i) + r_{1i}$$

$$\pi_{2i} = \beta_{20}$$

먼저, 1수준 모형에서는 매일의 정서억제 수준이 동일한 날의 월경전 증상을 유의하게 예측하는지 알아보기 위하여 정서억제를 월경전 증상에 대한 예측변인으로 투입하였다. 또한, 분석에 있어 부정정서의 영향력을 통제하기 위하여 부정정서 또한 공변인으로 투입하였다. 2수준 모형에서는 신경증을 절편 및 기울기에 대한 예측변인으로 투입함으로써 월경전 증상에 대한 신경증의 주효과 및 정서억제와의 상호작용 효과를 검증하고자 하였다.

신경증을 전체 평균 중심화함에 따라 절편 β_{00} 는 신경증이 전체 평균 수준일 때의 월경전 증상

을 나타내며, β_{10} , β_{20} 는 각각 월경전 증상에 대한 정서억제와 부정정서의 주효과를 나타낸다. β_{01} 는 월경전 증상에 대한 신경증의 주효과를 의미하며, β_{11} 은 신경증과 정서억제 간의 교차수준(cross-level) 상호작용 효과를 나타낸다.

HLM 분석 결과, 개인 내 수준에서 정서억제는 같은 날의 월경전 증상을 유의하게 예측하였으며, $\beta_{10}=0.21$, $t(78)=2.12$, $p=.037$, 정서억제를 많이 사용한 날일수록 더 심각한 월경전 증상을 보고하는 것으로 나타났다. 개인 간 수준에서 신경증은 월경전 증상을 유의하게 예측하였으며, $\beta_{01}=0.39$, $t(78)=2.72$, $p=.008$, 신경증 수준이 높을수록 EMA 기간(월경전) 동안의 평균적인 월경전 증상의 심각도가 더 높게 나타났다. 월경전 증상에 대한 신경증과 정서억제의 상호작용 효과의 경우, 가설과 달리 유의하지 않은 것으로 나타났다, $\beta_{11}=0.01$, $t(78)=0.57$, ns . 즉, 신경증과 월경전 증상의 관계에 있어 정서억제 수준에 따른 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다. 보다 자세한 HLM 분석 결과는 표 4에 제시하였다.

표 3. 연구 변인들의 기술통계 및 상관관계 (N=80)

변인	1	2	3	4	5
1수준 변인					
1. 정서억제	-				
2. 긍정정서	-.03	-			
3. 부정정서	.23*	-.02	-		
4. 월경전 증상	.35**	-.21	.73***	-	
2수준 변인					
5. 신경증	-.08	-.09	.44**	.30**	-
<i>M</i>	13.92	22.10	19.46	19.79	30.45
<i>SD</i>	4.46	5.94	6.54	9.31	6.99

주. EMA로 측정된 모든 1수준 변인의 경우, 3-7일(월경전)간의 개인별 평균을 사용하여 산출하였다.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

논 의

본 연구는 월경전 기간 동안의 생태순간평가를 통해 개인의 신경증과 정서억제 수준이 월경전 증상에 미치는 영향을 알아보려고 하였으며, 더 나아가 신경증과 월경전 증상의 관계에 있어 정서억제가 유의미한 조절효과를 갖는지 검증하고자 하였다. 주요 연구 결과 및 그에 관한 논의는 다음과 같다.

첫째, 개인 내 수준에서 정서억제는 동일한 날의 월경전 증상을 정적으로 유의하게 예측하였다. 즉, 한 개인 내에서 정서억제의 사용이 증가할수록 월경전 증상의 심각도 또한 증가하는 것으로 나타났다. 이는 월경전 증상에 대한 부정정서의 영향력을 통제한 결과였으며, 월경전 증상에 있어 부정정서 자체뿐만 아니라 정서를 억제하는 경향이 유의한 예측 요인임을 나타낸다. 이러한 결과는 정서억제와 월경전 증상 간의 정적 관계를 밝힌 선행 연구들과 일관되는데(Nasiri et al., 2021; Wu et al., 2016), 개인 간의 차이를 검증한 대부분의 선행 연구와 달리 본 연구에서는 개인 내

수준에서 두 변인 간의 유의한 관계를 확인함으로써 기존의 결과를 보다 확장하였다고 볼 수 있다.

둘째, 개인 간 수준에서 신경증은 월경전 기간 동안의 평균적인 월경전 증상을 정적으로 유의하게 예측하였다. 즉, 신경증 수준이 높을수록 전반적으로 더 심각한 월경전 증상을 보고하는 것으로 나타났다. 이는 신경증과 월경전 증상 간의 정적 관계를 보고한 선행 연구들과 일치하는 결과로서(del Mar Fernández et al., 2019; Eissa, 2010; Gingnell et al., 2010; Izadi & Amiri, 2019), 신경증이 월경전 증상에 있어 위험 요인으로 작용할 수 있음을 재검증하였다고 볼 수 있다. 이렇듯 개인의 신경증과 정서억제 수준이 월경전 증상을 유의하게 예측하였다는 점은 월경전 증상에 대한 생물심리사회적 모델을 지지하는 결과로서, 월경전 증상의 개입에 있어 기존에 강조되었던 생물학적 요인뿐만 아니라 개인의 성격이나 정서조절과 같은 심리적 요인들을 함께 고려해야 할 필요성을 시사한다.

셋째, 연구 가설과 달리 월경전 증상에 대한 신

표 4. HLM 분석 결과 (N=80)

Fixed Effect	Estimates	SE	t	p	95% CI	
					Lower	Upper
절편 계수(π_0) 모형						
절편, β_{00}	19.77	1.00	19.67	<.001***	17.76	21.73
신경증, β_{01}	0.39	0.14	2.72	.008**	0.11	0.68
기울기 계수(π_1) 모형						
절편, β_{10}	0.21	0.10	2.12	.037*	0.02	0.41
신경증*정서억제, β_{11}	0.01	0.02	0.57	.570	-0.02	0.04
기울기 계수(π_2) 모형						
절편, β_{20}	0.72	0.06	12.22	<.001	0.61	0.84

주. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

경증과 정서억제 간의 상호작용 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 상관분석 결과에서도 개인의 신경증 수준과 월경전 기간의 평균적인 정서억제 수준 간의 유의한 상관이 발견되지 않았다. 이는 정서억제의 사용과 신경증 수준 간의 유의미한 정적 관계를 보고하였던 선행 연구들과 상충하는 결과로(Gresham & Gullone, 2012; Yoon et al., 2013), 그 이유에 대해서는 다음의 것들을 고려해볼 수 있겠다.

먼저, 본 연구에서는 EMA를 통해 정서억제를 측정하였다는 점에 주목할 필요가 있다. 신경증과 정서조절전략의 관계를 연구한 선행 연구 대부분은 정서조절전략을 개인의 기질이나 특질로 간주하여 일회적인 자기보고식 설문을 통해 측정하였다. 하지만 본 연구에서는 정서억제 수준을 매일 반복 측정함으로써 개인 내 변화를 알아보고자 하였으며, 본 연구에서 측정된 정서억제 수준은 개인의 기질뿐만 아니라 다양한 상황적 요인에 영향을 받았을 가능성이 크다. 특히 본 연구에서 월경전 제한된 기간 동안의 정서억제 수준을 측정하였다는 점을 고려할 때, 월경전이라는 특수성으로 인해 특질로서의 정서조절과는 다른 양상의 정서조절이 이루어졌을 가능성 또한 존재한다. 성격의 5요인과 정서조절전략의 관계에 대한 Barańczuk(2019)의 메타분석 연구 결과, 성격 요인과 정서조절전략 간의 관련성은 상황적 정서조절보다는 기질적인 정서조절을 측정한 경우에 보다 높게 나타났는데, 본 연구에서 알아보고자 하였던 신경증과 정서억제의 관계에 있어서도 상황적인 정서억제의 사용보다는 특질로서의 정서억제 수준이 보다 중요하게 작용할 수 있겠다.

다음으로 신경증과 월경전 증상의 관계에 있어

정서억제가 아닌 다른 정서조절전략들이 영향을 미칠 가능성이 있다. 본 연구에서는 다양한 정서조절전략들 가운데 정서억제 수준만을 측정하였으나, 신경증과 월경전 증상은 모두 회피나 반추와 같은 다른 부적응적 정서조절전략과도 유의한 정적 관계가 있는 것으로 밝혀졌다(Barańczuk, 2019; Craner, Sigmon, Martinson, & McGillicuddy, 2014; Eggert, Witthöft, Hiller, & Kleinstaub, 2016). 또한, 본 연구에서는 신경증의 영향력을 가중시키는 위험요인으로서 부적응적 정서조절전략에 초점을 두었으나, 신경증이 다양한 적응적 정서조절전략의 사용과 유의한 부적 관련성을 보인다는 점과 월경전 증상의 심각도와 인지적 재평가의 습관적 사용 간의 부적 상관을 밝힌 선행 연구 결과를 고려할 때(Barańczuk, 2019; Wu et al., 2016), 보호요인으로서 인지적 재평가와 같은 적응적인 정서조절전략의 역할이 더 크게 작용할 가능성도 있다.

여러 정서조절전략의 혼합 사용으로 인한 영향 또한 고려할 필요가 있다. Thuillard과 Dan-Glauser(2020)의 연구 결과, 생리적 반응에 있어 정서억제의 효과는 함께 사용된 다른 정서조절전략에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서 또한 측정되지 않은 다른 정서조절전략의 사용이 결과에 영향을 주었을 가능성이 있으며, 그로 인해 상호작용 효과가 일관되지 않게 나타났을 수 있다. 후속 연구에서는 특질 및 상황적인 정서조절전략, 그리고 적응 및 부적응적 전략을 모두 포함한 다양한 정서조절전략을 동시에 측정함으로써 신경증과 월경전 증상의 관계에 있어 각 전략의 단독 혹은 혼합 사용이 어떠한 영향을 미치는지 살펴볼 필요가 있겠다.

본 연구는 선행 연구를 통해 확인되었던 월경 전 증상과 심리적 요인들 간의 관계를 EMA를 통해 재검증하였다는 점에서 큰 의의가 있다. 본 연구는 실제 월경전 기간 동안 EMA를 실시함으로써 선행 연구의 한계점으로 지적되었던 각종 편향 문제를 줄이고 생태학적 타당도를 확보하였다는 강점을 지니며, 개인 내 효과로서 정서억제와 월경전 증상 간의 유의한 정적 관계를 검증하였다는 점에서도 의의가 있다. 또한, 비록 월경전 증상에 대한 신경증과 정서억제의 상호작용 효과가 유의하진 않았으나, 월경전 증상에 대한 심리적 요인들 간의 관계를 알아보고자 시도하였다는 점에서도 어느 정도 의의가 있다고 사료된다.

그러나 본 연구에는 다음과 같은 제한점들이 존재하며, 이를 보완한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다. 첫째, 본 연구로는 변인 간의 인과관계를 파악할 수 없다. 특히 정서억제와 월경전 증상의 경우 매일 동시에 측정이 이루어졌기 때문에 두 변인 간의 유의한 정적 관계가 확인되었음에도 효과의 방향성이나 인과관계에 대해서는 추론이 어렵다. 즉, 정서억제의 사용으로 인하여 월경전 증상이 심화된 것인지 혹은 월경전 증상으로 인하여 정서억제의 사용이 증가한 것인지는 본 연구를 통해 확인할 수 없다. 다만, 정서억제와 우울 및 불안 증상 간의 양방향적 관계를 검증한 최근 종단 연구 결과를 고려할 때(Dawel et al., 2021), 본 연구에서 또한 정서억제와 월경전 증상이 양방향적으로 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 후속 연구에서는 변인 간의 선후관계를 확립할 수 있는 연구 설계를 통해 정서억제와 월경전 증상 간의 인과관계를 직접적으로 검증할 필요가 있겠다.

둘째, EMA를 통한 측정과 관련하여 몇 가지 문제 되는 점들이 있다. 앞서 기술한 바와 같이 본 연구는 EMA를 통해 월경전 증상과 정서억제를 측정함으로써 기존의 측정 방식이 지닌 한계점을 보완하고 선행 연구의 결과를 보다 확장하였다는 장점이 있으나, EMA의 설계 및 측정 과정에서 다음과 같은 한계점이 존재하였다. 본 연구는 월경전 7일에 해당하는 자료를 수집하는 것을 목표로 하여 각 참가자의 월경 예정일 7일 전부터 최대 10일간 EMA를 실시하였으며, 그중 실제 월경전 7일에 해당하는 날의 자료를 분석에 사용하였다. 하지만 월경이 정확히 예정일에 시작되지 않은 경우가 많아 분석에 사용된 일수는 참가자마다 달랐으며(3-7일), 월경 시작일로부터 며칠 전의 자료인지 역시 참가자별로 차이가 있었다. 월경전 증상이 일반적으로 월경이 시작되기 대략 2일 전에 정점에 이른다는 점을 고려하면(Ryu & Kim, 2015), 본 연구에서 EMA 측정 기간이 모든 참가자에게 동일하게 적용되지 않음으로 인하여 참가자에 따라 월경전 기간 중 증상이 가장 심각하게 나타나는 시기만, 혹은 반대로 증상이 경미한 시기만이 포함되었을 가능성이 있다. 또한, 월경전 증상을 경험하는 기간에는 개인차가 있음에도 본 연구에서는 월경전 7일에 해당하는 모든 자료를 분석에 포함하였으며, 이로 인해 참가자에 따라 월경전 증상을 경험하지 않은 날이 포함되었을 수 있다. 다음으로 본 연구의 EMA 단계에서는 지난 측정 이후로 경험한 것에 대하여 매일 한 번씩 측정이 이루어졌는데, 측정 시점들의 시간적 간격이 비교적 넓어 응답 과정에서 회상 편향이 초래되었을 가능성이 있다. 이러한 문제점들을 종합하여 볼 때, 후속 연구에서는 월

경 예정일을 바탕으로 제한된 기간 동안 EMA를 실시하기보다는 월경 주기 전체에 걸쳐 측정하는 것이 보다 적절할 듯하며, 편향 가능성을 최소화하기 위하여 현재 순간에 초점을 둔 보다 빈번한 측정이 필요할 것으로 사료된다. 또한, 난소호르몬과 기초체온 등과 같은 생물학적 측정치를 추가로 수집한다면 각 참가자의 월경 주기 및 단계를 보다 정확하게 파악할 수 있을 것으로 보인다 (Schmalenberger et al., 2021).

셋째, 본 연구에서는 정서억제가 사용된 구체적인 맥락은 고려되지 않았다. 본 연구에서는 EMA를 통해 매일의 긍정 및 부정정서와 정서억제 수준을 각각 측정하였으나, 어떠한 정서에 대하여 억제가 이루어졌는지와 정서 및 정서억제의 원인이 되는 상황적 맥락에 대한 정보는 수집하지 않았다. 신경증이 특히 부정정서와 높은 관련성을 보인다는 점을 고려할 때 후속 연구에서는 억제가 이루어진 정서의 종류에 따라 신경증과 정서억제의 관계를 구분하여 살펴볼 필요가 있겠으며, 정서 경험 직전의 상황에 대한 정보를 추가로 수집함으로써 정서억제의 사용과 관련된 맥락적 요인에 따라 신경증 및 월경전 증상과의 관계를 보다 세부적으로 알아볼 필요가 있겠다.

넷째, 참가자들의 특성과 관련하여 본 연구의 결과를 월경전 증상을 경험하는 모든 여성에게 일반화하기에는 한계가 있다. 본 연구의 연구대상자 선정 및 제외 기준에 의해 모든 참가자는 정상 범위의 월경 주기를 가지고 있고, 월경전 증상에 영향을 줄 수 있는 신체 질환 및 다른 심리장애를 가지고 있지 않으며, 진통제나 경구피임약과 같은 약물 복용도 제한되었다. 이에 따라 월경 주기가 불규칙적이거나 증상과 관련된 다른 질환을

가지고 있는 경우, 혹은 약물 복용이 필요할 정도로 증상이 심각한 경우 등에는 본 연구의 결과를 적용하기 어려울 것으로 보인다. 또한, 본 연구의 참가자들은 평균 22.16세로 대다수가 20대 초반이었으며, 모두 미혼이고 임신 및 출산 경험이 없는 것으로 나타났다. 더불어 참가자 모집이 대학생 커뮤니티 공고를 통해 이루어져 참가자 대부분이 학부생 혹은 학부 졸업생일 것으로 추정된다. 연령대에 따라 월경전 증상의 종류 및 심각도에 차이가 존재한다는 선행 연구 결과와 다양한 사회문화적 요인들이 월경전 증상에 영향을 미친다는 점을 고려할 때(Tschudin, Berteau, & Zemp, 2010; Vigod et al., 2009), 후속 연구에서는 참가자들의 연령대 및 사회문화적 배경을 보다 다양화함으로써 연구 결과의 일반화 가능성을 제고할 필요가 있겠다.

다섯째, 측정 도구들의 사용 및 구성과 관련된 한계점이 존재한다. 먼저, 본 연구에서 EMA를 위해 사용된 측정 도구들은 EMA를 위해 고안된 척도가 아니며, 본래 일회적인 회고식 설문으로 제작되었다. 본 연구에서는 EMA에 맞추어 기존 척도의 지시문과 문항을 수정하여 사용하였으나, 후속 연구에서는 EMA를 위해 고안되거나 EMA로 사용하는 것에 대하여 타당화가 이루어진 척도를 사용할 필요가 있겠다. 다음으로, EMA 단계에서 소수의 척도만을 사용하여 반복적인 측정이 이루어져 참가자들이 다소 편향된 결과를 보고하였을 가능성이 있다. 이에 요구 특성에 따른 결과일 수 있음을 고려하여 본 연구 결과를 해석할 필요가 있겠다.

마지막으로, 본 연구의 자료 수집이 이루어졌던 2021년 7월부터 9월까지의 국내 코로나19 확산이

지속되던 시기였으므로 연구 결과에 있어 코로나 19의 영향을 배제할 수 없다. 최근 많은 연구를 통해 코로나19 대유행 상황에서 스트레스, 불안, 우울 등이 심화되는 것으로 나타났는데, 특히 여성과 젊은층이 취약한 것으로 밝혀졌다(Salari et al., 2020; Vindegaard & Benros, 2020). 본 연구가 20대 여성을 대상으로 진행되었다는 점을 고려할 때 참가자들이 코로나19로 인한 심리적 영향을 상대적으로 많이 받았을 가능성이 존재하며, 그로 인해 관련 변인들의 측정에도 영향을 주었을 수 있겠다. 한편, 코로나19 상황은 월경에도 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 전 세계적으로 많은 여성들이 코로나19 이후로 월경 주기나 양 등에 있어 변화를 경험하였다고 보고하였으며, 월경전 증상 및 월경통 또한 코로나19 이전에 비해 심화된 것으로 나타났다(Aolymat, Khasawneh, & Al-Tamimi, 2022; Ozimek et al., 2022; Phelan, Behan, & Owens, 2021). 아직까지 그 기제가 명확히 규명되진 않았으나 코로나19 상황에서의 극심한 스트레스, 코로나19 감염 및 백신 접종 등이 영향을 주었을 가능성이 시사되고 있는 바(Sharp et al., 2022), 관련 요인들이 본 연구에도 영향을 주었을 가능성이 존재한다.

참 고 문 헌

- 장상진 (2016). 다층모형. 서울: 학지사.
- 김태희, 박황신, 이해혁, 정수호 (2011). 부천시 지역 직장여성의 월경곤란증과 월경전증후군 실태조사. *Obstetrics & Gynecology Science, 54*(9), 523-528.
- 박홍석, 이정미 (2016). 정적정서 부적정서 척도(PANAS) 타당화. *한국심리학회지: 일반, 35*(4), 617-641.
- 손재민 (2005). 정서조절방략 사용에서의 개인차: 인지적 재해석인과 정서표현 억제인의 비교. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 유태용, 이기범, Ashton, M. C. (2004). 한국판 HEXACO 성격검사의 구성 타당화 연구. *한국심리학회지: 사회 및 성격, 18*(3), 61-75.
- 이문수, 양재원, 고영훈, 고승덕, 조숙행 (2012). 여대생에서의 월경전증후군 및 월경전불쾌장애의 특성. *정신신체의학, 20*(1), 22-31.
- 이진희, 김근향. (2022). 월경전증후군을 겪는 여성들의 삶의 질 및 일상생활기능: 전향적 평가를 중심으로. *한국웰니스학회지, 17*(1), 203-209.
- 장희진, 성미혜 (2018). 간호대학생의 월경태도, 월경전증후군 및 스트레스반응이 삶의 질에 미치는 영향. *여성건강간호학회지, 24*(4), 346-354.
- 정범석, 이철, 이지현, 서민경, 한오수, 김창운 (2001). 서울 지역 여자대학교 집단에서 월경전기 증후군 및 월경전 불쾌기분장애의 유병율. *신경정신의학, 40*(4), 551-558.
- 최정미 (2012). 제 1형 및 제 2형 양극성 장애에서 계절성과 월경전 증상의 양상과 상호 연관성에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 현홍대, 조숙행, 정현강, 고영훈, 권은주, 김혜경, 고승덕 (2015). 폐경 단계에 따른 월경전 증후군/월경전 불쾌장애의 과거력과 혈관운동증상의 차별적 연관성. *정신신체 의학, 23*(1), 57-65.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publisher.
- Aldao, A. (2013). The future of emotion regulation research: Capturing context. *Perspectives on Psychological Science, 8*(2), 155-172.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion regulation strategies across psychopathology: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 217-237.
- Aolymat, I., Khasawneh, A. I., & Al-Tamimi, M. (2022). COVID-19-associated mental health impact on menstrual function aspects: Dysmenorrhea and premenstrual syndrome, and genitourinary tract health: A cross sectional study among Jordanian medical students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(3), 1439.
- Appleton, A. A., Buka, S. L., Loucks, E. B., Gilman, S. E., & Kubzansky, L. D. (2013). Divergent associations of adaptive and maladaptive emotion regulation strategies

- with inflammation. *Health Psychology, 32*(7), 748-756.
- Appleton, A. A., Loucks, E. B., Buka, S. L., & Kubzansky, L. D. (2014). Divergent associations of antecedent- and response-focused emotion regulation strategies with midlife cardiovascular disease risk. *Annals of Behavioral Medicine, 48*(2), 246-255.
- Barańczuk, U. (2019). The five factor model of personality and emotion regulation: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences, 139*, 217-227.
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Sauer-Zavala, S., Bullis, J. R., & Carl, J. R. (2014). The origins of neuroticism. *Perspectives on Psychological Science, 9*(5), 481-496.
- Choi, J., Baek, J. H., Noh, J., Kim, J. S., Choi, J. S., Ha, K., Kwon, J. S., & Hong, K. S. (2011). Association of seasonality and premenstrual symptoms in bipolar I and bipolar II disorders. *Journal of Affective Disorders, 129*(1-3), 313-316.
- Craner, J. R., Sigmon, S. T., Martinson, A. A., & McGillicuddy, M. L. (2014). Premenstrual disorders and rumination. *Journal of Clinical Psychology, 70*(1), 32-47.
- Craner, J. R., Sigmon, S. T. & Young, M. A. (2016). Self-Focused attention and symptoms across menstrual cycle phases in women with and without premenstrual disorders. *Cognitive Therapy and Research, 40*, 118-127.
- Dawel, A., Shou, Y., Gulliver, A., Cherbuin, N., Banfield, M., Murray, K., Calear, A. L., Morse, A. R., Farrer, L. M., & Smithson, M. (2021). Cause or symptom? A longitudinal test of bidirectional relationships between emotion regulation strategies and mental health symptoms. *Emotion, 21*(7), 1511 - 1521.
- del Mar Fernández, M., Regueira-Méndez, C., & Takkouche, B. (2019). Psychological factors and premenstrual syndrome: A Spanish case-control study. *PLoS one, 14*(3), e0212557. doi.org/10.1371/journal.pone.0212557
- DeSteno, D., Gross, J. J., & Kubzansky, L. (2013). Affective science and health: The importance of emotion and emotion regulation. *Health Psychology, 32*(5), 474-486.
- Di Giulio, G., & Reissing, E. D. (2006). Premenstrual dysphoric disorder: Prevalence, diagnostic considerations, and controversies. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 27*(4), 201-210.
- Direkvand-Moghadam, A., Sayehmiri, K., Delpisheh, A., & Kaikhavandi, S. (2014). Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS)-A systematic review and meta-analysis study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research, 8*(2), 106-109.
- Eggert, L., Witthöft, M., Hiller, W., & Kleinstäuber, M. (2016). Emotion regulation in women with premenstrual syndrome (PMS): Explicit and implicit assessments. *Cognitive Therapy and Research, 40*(6), 747-763.
- Eisenlohr-Moul, T. (2019). Premenstrual disorders: A primer and research agenda for psychologists. *The Clinical Psychologist, 72*(1), 5-17.
- Eissa, M. (2010). Personality and psychosocial factors affecting premenstrual syndrome. *Current Psychiatry, 17*(1), 55-62.
- Freeman, E. W. (2003) Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: Definitions and diagnosis. *Psychoneuroendocrinology, 28*, 25-37.
- Gingnell, M., Comasco, E., Oreland, L., Fredrikson, M., & Sundström-Poromaa, I. (2010). Neuroticism-related personality traits are related to symptom severity in patients with premenstrual dysphoric disorder and to the serotonin transporter gene-linked polymorphism 5-HTTLPR. *Archives of Women's Mental Health, 13*(5), 417-423.
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. *Personality Psychology in Europe, 7*(1), 7-28.
- Gresham, D., & Gullone, E. (2012). Emotion regulation strategy use in children and adolescents: The explanatory roles of personality and attachment. *Personality and Individual Differences, 52*(5), 616-621.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(1), 224-237.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362.

- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*(6), 970-986.
- Halbreich, U., Borenstein, J., Pearlstein, T., & Kahn, L. S. (2003). The prevalence, impairment, impact, and burden of premenstrual dysphoric disorder (PMS/PMDD). *Psychoneuroendocrinology, 28*, 1-23.
- Hantsoo, L., & Epperson, C. N. (2015). Premenstrual dysphoric disorder: Epidemiology and treatment. *Current Psychiatry Reports, 17*(11), 1-9.
- Hautamäki, H., Haapalahti, P., Savolainen-Peltonen, H., Tuomikoski, P., Ylikorkala, O., & Mikkola, T. S. (2014). Premenstrual symptoms in fertile age are associated with impaired quality of life, but not hot flashes, in recently postmenopausal women. *Menopause, 21*(12), 1287-1291.
- Izadi, M., & Amiri, S. (2019). Personality characteristics in female students with premenstrual dysphoric disorder and premenstrual syndrome. *Advances in Nursing and Midwifery, 28*(3), 40-45.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality, 72*(6), 1301-1334.
- Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F., & Watson, D. (2010). Linking "big" personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 136*(5), 768-821.
- Lahey, B. B. (2009). Public health significance of neuroticism. *American Psychologist, 64*(4), 241-256.
- Lumley, M. A., Cohen, J. L., Borszcz, G. S., Cano, A., Radcliffe, A. M., Porter, L. S., Schubiner, H., & Keefe, F. J. (2011). Pain and emotion: A biopsychosocial review of recent research. *Journal of Clinical Psychology, 67*(9), 942-968.
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., & Schutte, N. S. (2005). The relationship between the five-factor model of personality and symptoms of clinical disorders: A meta-analysis. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 27*(2), 101-114.
- Manikandan, S., Nillni, Y. I., Zvolensky, M. J., Rohan, K. J., Carkeek, K. R., & Leyro, T. M. (2016). The role of emotion regulation in the experience of menstrual symptoms and perceived control over anxiety-related events across the menstrual cycle. *Archives of Women's Mental Health, 19*(6), 1109-1117.
- Marván, M. L., & Cortes-Iniestra, S. (2001). Women's beliefs about the prevalence of premenstrual syndrome and biases in recall of premenstrual changes. *Health Psychology, 20*(4), 276-280.
- Matsumoto, T., Asakura, H., & Hayashi, T. (2013). Biopsychosocial aspects of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Gynecological Endocrinology, 29*(1), 67-73.
- McMahon, T. P., & Naragon-Gainey, K. (2020). Ecological validity of trait emotion regulation strategy measures. *Psychological Assessment, 32*(8), 796-802.
- Meaden, P. M., Hartlage, S. A., & Cook-Karr, J. (2005). Timing and severity of symptoms associated with the menstrual cycle in a community-based sample in the Midwestern United States. *Psychiatry Research, 134*(1), 27-36.
- Merino, H., Ferreira, F., & Senra, C. (2014). Cognitive vulnerability to emotional symptoms: Reconsidering the role of worry and rumination. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 36*(1), 136-142.
- Nasiri, F., Sharifi, S., Mashhadi, A., & Sharp, R. (2021). Premenstrual syndrome: The role of emotion regulation strategies and trait meta-mood. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 40*, 1-12.
- Oh, J. Y., Sung, Y. A., & Lee, H. J. (2014). Clinical implications of menstrual cycle length in oligomenorrhoeic young women. *Clinical Endocrinology, 80*(1), 115 - 121.
- Okur Güney, Z. E., Sattel, H., Witthoft, M., & Henningsen, P. (2019). Emotion regulation in patients with somatic symptom and related disorders: A systematic review. *PloS one, 14*(6), e0217277. doi.org/10.1371/journal.pone.0217277
- Ormel, J., Jeronimus, B. F., Kotov, R., Riese, H., Bos, E. H., Hankin, B., Rosmalen, J. G. M., & Oldehinkel, A. J. (2013). Neuroticism and common mental disorders: Meaning and utility of a complex relationship. *Clinical Psychology Review, 33*(5), 686 - 697.
- Osborn, E., Brooks, J., O'Brien, P. M. S., & Wittkowski,

- A. (2021). Suicidality in women with premenstrual dysphoric disorder: A systematic literature review. *Archives of Women's Mental Health, 24*(2), 173-184.
- Ozimek, N., Velez, K., Anvari, H., Butler, L., Goldman, K. N., & Weitowich, N. C. (2022). Impact of stress on menstrual cyclicity during the COVID-19 pandemic: A survey study. *Journal of Women's Health, 31*(1), 84-90.
- Phelan, N., Behan, L.A., & Owens, L. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on women's reproductive health. *Frontiers in Endocrinology, 12*, 642-755.
- Rapkin, A. J. & Winer, S. A. (2009). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: Quality of life and burden of illness. *Expert Review of Pharmacoeconomic and Outcomes Research, 9*(2), 157-170.
- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., Cheong, Y. F., & Congdon, R. (2019). HLM 8 for Windows [Computer software]. Skokie, IL: Scientific Software International, Inc.
- Reed, B. G. & Carr, B. R. (2000). *The normal menstrual cycle and the control of ovulation*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.
- Roelofs, J., Huibers, M., Peeters, F., Arntz, A., & van Os, J. (2008). Rumination and worrying as possible mediators in the relation between neuroticism and symptoms of depression and anxiety in clinically depressed individuals. *Behaviour Research and Therapy, 46*(12), 1283-1289.
- Rosmalen, J. G., Neeleman, J., Gans, R. O., & de Jonge, P. (2007). The association between neuroticism and self-reported common somatic symptoms in a population cohort. *Journal of Psychosomatic Research, 62*(3), 305-311.
- Ryu, A., & Kim, T. H. (2015). Premenstrual syndrome: A mini review. *Maturitas, 82*(4), 436-440.
- Salari, N., Hosseini-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S., & Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Globalization and health, 16*(1), 57.
- Schmalenberger, K. M., Tauseef, H. A., Barone, J. C., Owens, S. A., Lieberman, L., Jarczok, M. N., Girdler, S. S., Kiesner, J., Ditzen, B., & Eisenlohr-Moul, T. A. (2021). How to study the menstrual cycle: Practical tools and recommendations. *Psychoneuroendocrinology, 123*, 104895.
- Sharp, G. C., Fraser, A., Sawyer, G., Kountourides, G., Easey, K. E., Ford, G., Olszewska, Z., Howe, L. D., Lawlor, D. A., Alvergne, A., & Maybin, J. A. (2022). The COVID-19 pandemic and the menstrual cycle: Research gaps and opportunities. *International Journal of Epidemiology, 51*(3), 691-700.
- Shiffman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology, 4*, 1-32.
- Smith, T. W., & MacKenzie, J. (2006). Personality and risk of physical illness. *Annual Review of Clinical Psychology, 2*, 435-467.
- Smyth, J. M., & Stone, A. A. (2003). Ecological momentary assessment research in behavioral medicine. *Journal of Happiness Studies, 4*(1), 35-52.
- Spink Jr, G. L., Jorgensen, R. S., & Cristiano, S. (2018). Cognitive and affective factors predicting daily somatic complaints in college students. *Journal of Counseling Psychology, 65*(1), 110.
- Steiner, M., Macdougall, M., & Brown, E. (2003). The premenstrual symptoms screening tool (PSST) for clinicians. *Archives of Women's Mental Health, 6*(3), 203-209.
- Stone, A. A., & Shiffman, S. (1994). Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. *Annals of Behavioral Medicine, 16*(3), 199-202.
- Stone, A. A., & Shiffman, S. (2002). Capturing momentary, self-report data: A proposal for reporting guidelines. *Annals of Behavioral Medicine, 24*(3), 236-243.
- Taylor, D. (2005). Perimenstrual symptoms and syndromes: Guidelines for symptom management and self-care. *Advanced Studies in Medicine, 5*(5), 228-41.
- Thuillard, S., & Dan-Glauser, E. S. (2020). The simultaneous use of emotional suppression and situation selection to regulate emotions incrementally favors physiological responses. *BMC Psychology, 8*(1), 1-19.
- Tschudin, S., Berteau, P. C., & Zemp, E. (2010). Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based

- sample. *Archives of Women's Mental Health*, 13(6), 485-494.
- Vigod, S. N., Ross, L. E., & Steiner, M. (2009). Understanding and treating premenstrual dysphoric disorder: An update for the women's health practitioner. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 34(4), 907-924.
- Vindegaard, N., & Benros, M. E. (2020). COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, Behavior, and Immunity*, 89, 531-542.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Woltman, H., Feldstain, A., MacKay, J. C., & Rocchi, M. (2012). An introduction to hierarchical linear modeling. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 8(1), 52-69.
- Wu, M., Liang, Y., Wang, Q., Zhao, Y., & Zhou, R. (2016). Emotion dysregulation of women with premenstrual syndrome. *Scientific Reports*,
- Yang, M., Wallenstein, G., Hagan, M., Guo, A., Chang, J., & Kornstein, S. (2008). Burden of premenstrual dysphoric disorder on health-related quality of life. *Journal of Women's Health*, 17(1), 113-121.
- Yoon, K. L., Maltby, J., & Joormann, J. (2013). A pathway from neuroticism to depression: Examining the role of emotion regulation. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 26(5), 558-572.
- Zhang, J., & Zheng, Y. (2019). Neuroticism and extraversion are differentially related to between- and within-person variation of daily negative emotion and physical symptoms. *Personality and Individual Differences*, 141, 138-142.

원고접수일: 2022년 5월 30일

논문심사일: 2022년 9월 6일

게재결정일: 2023년 3월 5일

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2023. Vol. 28, No. 2, 515 - 535

The Relationship between Premenstrual Symptoms and Neuroticism and Emotion Suppression: An Ecological Momentary Assessment Study

Minji Guk Soo Hyun Park
Department of Psychology, Yonsei University

Although various psychological factors along with biological factors are known to contribute to premenstrual symptoms, only few studies have focused on the role of psychological factors. This study aimed to investigate whether neuroticism and emotion suppression significantly predict premenstrual symptoms using ecological momentary assessment (EMA) and to examine the interaction effect of neuroticism and emotion suppression on premenstrual symptoms. In this study, neuroticism was assessed through a self-report questionnaire prior to EMA. Emotion suppression and premenstrual symptoms were measured using EMA for up to 10 days. Data from 80 women in their 20s whose premenstrual data were collected for three days or more were included in the analysis, and a hierarchical linear model was applied. At the within-person level, emotion suppression positively predicted premenstrual symptoms. At the between-person level, neuroticism positively predicted premenstrual symptoms. However, the interaction effect of neuroticism and emotional suppression on premenstrual symptoms was not significant. These findings suggest the importance of psychological factors, such as personality traits and emotional regulation strategies, in premenstrual symptoms and the need for further research on the relationship between these factors. Finally, limitations of this study and suggestions for future research were discussed.

Keywords: neuroticism, emotion suppression, premenstrual syndrome (PMS), premenstrual dysphoric disorder (PMDD), ecological momentary assessment (EMA)