

코로나19 시기에 경험하는 불안과 수면의 관계에 대한 예비연구: P지역 성인을 대상으로

장은영[†]

포항공과대학교 상담센터 상담교수

본 연구는 코로나19 시기에 경험하는 불안과 수면의 관계를 알아보고자 경북 P지역 성인 213명을 대상으로 온라인 설문을 실시하여 코로나19 시기의 불안과 수면의 질, 불면증 및 총 수면시간, 평소 시기의 수면의 질, 불면증과 총 수면시간을 각각 조사하였다. 불안 수준에 따른 수면의 질, 불면증과 총 수면시간의 차이를 검증하기 위해 ANOVA를 실시하였고, 평소 시기와 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 변화를 검증하기 위해 대응표본 t-검증을 실시하였다. 또한 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 불안에 미치는 효과를 검증하기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 코로나19 시기에는 참여자 모두 경미한 수준 이상의 불안을 경험하는 것으로 나타났다. 그리고 코로나19 시기 불안 수준에 따라 수면의 질, 불면증과 총 수면시간의 유의한 차이가 나타났으며 코로나19 시기와 평소 시기의 수면의 특성을 비교하였을 때 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 유의한 변화가 나타났다. 또한 코로나19 시기 수면의 질과 불면증은 불안에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 논의 및 시사점을 제시하였다.

주요어: 코로나19 시기, 불안, 수면의 질, 불면증, 총 수면시간

[†] 교신저자(Corresponding author): 장은영, (37673) 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 상담센터 상담교수(박사후 연구원), Tel: 054-279-2730, E-mail : jking2000@postech.ac.kr

최근 우리나라는 2020년 1월부터 코로나19가 시작되어 2월~3월에는 대구·경북지역을 중심으로 하루 확진자가 909명으로 '1차 대유행'의 정점에 이르렀다. 그 이후 지속되어 다시 12월에는 전국적으로 신규확진자가 686명, 누적 확진자가 39,432명으로 '2차 대유행'이 확산되고 있는 것으로 나타났다(김서영, 2020, 12, 9). 이렇게 코로나19가 지속되고 대유행이 반복되면서 심리적인 어려움 또한 장기화되고 그 심각성도 더 커질 것으로 예상된다. 이를 반영하듯, 세계적인 코로나19 확산에 따른 불안과 공포에 대한 반응으로 코로나와 우울감(blue)이 합쳐진 '코로나 블루'라는 신조어가 생겨나기도 하였다.

코로나19로 인해 생겨난 심리적인 반응에 대한 조사 결과를 보면, 불안이 60.2%로 가장 높으며 공포가 16.7%, 충격이 10.9%로 나타났고 코로나19와 관련하여 약 50%가 경미한 수준 이상의 불안을 경험하였고, 14%는 우울감을 경험하는 것으로 나타났다(박근빈, 2020, 2, 21; 전진아, 이지혜, 2020). 또한 국내뿐 아니라 국외에서도 이탈리아 성인의 21%가 심각한 수준 이상의 불안을 경험하였고, 7.3%는 심각한 불면을 경험한 것으로 보고되었다(Rossi et al., 2020). 더불어 오스트리아인의 19%가 코로나19 시기 동안 중도 수준 이상의 불안을 경험하였으며, 16%는 보통 수준 이상의 불면을 경험한 것으로 나타났다(Christoph, Sanja, & Thomas, 2020). 특히, 성별로는 여성이 남성보다 불안을 더 경험하고, 미혼자보다 기혼자의 불안이 더 높은 것으로 나타났으며, 연령층에 따라 30세 이상의 성인이 13-20세보다 불안 수준이 높게 나타났다(Islam, Ferdous, & Potenza, 2020). 이렇듯 신종전염병은 단순히 전염병 자체에 대한

어려움을 넘어 심리·정서적인 부분에 영향을 미치는 것으로 확인되었다(Cheng & Tang, 2004; Leung et al., 2003; Main, Zhou, Ma, Luecken, & Liu, 2011).

신종전염병과 심리·정서와 관련한 이전 연구들은 일상생활에서 경험하는 스트레스보다 신종전염병이 광범위하고, 더 심각하며, 높은 수준의 디스트레스를 유발한다고 보고하였다(Cowling et al., 2010; Gunthert, Cohen, & Armeli, 1999; Lau, Griffiths, Choi, & Tsui, 2010; Lee-Baggley, DeLongis, Voorhoeve, & Greenglass, 2004; Main et al., 2011). 먼저, Influenza A(H1N1) Pandemic과 관련하여, 홍콩의 성인을 대상으로 진행된 연구에서는 이전 SARS와 비교했을 때 심각성에 대한 인식이나, 전염병에 대한 민감성과 비교하여 높은 비율을 차지하였다. 그뿐 아니라 이런 불안과 걱정 정도가 시간이 지속됨에 따라 유지되는 것으로 나타났다(Cowling et al., 2010). 또한 Lau 등(2010)의 연구에 의하면 H1N1 Pandemic으로 인해 자기 자신이나 가족이 걸릴 것에 대한 걱정, 우울 그리고 불안 등의 정서적인 혼란 및 어려움과 같은 정서적 디스트레스(emotional distress)가 초래되었다고 하였다.

게다가 2015년 메르스 사태에서, 우리나라 국민의 경우 초기에 '걱정'을 하다가 이후에는 국가에 대한 '불신'과 '자신과 가족에 대한 감염 우려'로 심리적 변화를 경험하는 것으로 나타났다(김태현, 2015, 6, 19). 또한 메르스 사태 당시 일반대중의 80.2%가 자신이 '메르스에 감염될까봐' 두려웠다고 보고하였고, 46%는 정서적인 고통을 겪고 있다고 보고하였다. 이런 감염과 관련하여 두려움과 불안을 높이는 것으로는 대중교통 이용에 대한

걱정, 외출 자제, 통제할 수 없는 차원의 위기상황에서 국가로부터 보호받지 못한다는 인식 등이 있었다(이동훈, 김지윤, 강현숙, 2016). 그뿐만 아니라 실제 메르스 사태에 대응했던 참여자들이 ‘전쟁’으로 비유했을 만큼의 심리적인 스트레스를 보고하였다(전진아 외, 2018). 이러한 결과들을 종합해 보면, 신종전염병으로 인해 생겨나는 정서적 현상의 기저에는 자신이나 가족이 감염될 것에 대한 불안이 있으며(Bai et al., 2004; de Zwart et al., 2009; Maunder et al., 2006; Nickell et al., 2004), 따라서 현대사회에서 일어나는 신종전염병과 같은 전염성 사회재난의 위험은 실제 사건에만 국한되는 것이 아니라 이후 일상생활에 변화를 야기시키고 심리적인 영역에도 영향을 미칠 가능성이 있다(Cheng, 2004).

한편, 하루를 주기로 반복되는 수면은 신체적, 생리적인 경험이지만, 심리·정서적인 영향을 민감하게 받으며, 수면 패턴 자체가 신체적, 정신적 건강의 척도가 될 수 있다. 수면은 그 양상에 따라서 질적인 측면과 양적인 측면으로 구분될 수 있는데, 먼저 수면의 질적인 측면은 수면의 깊이, 수면에 대한 만족, 수면장애, 낮 시간의 활동에 대한 어려움 등으로 개인이 주관적으로 느끼는 것을 나타낸다. 반면, 수면의 양적인 측면은 총 수면시간, 수면 규칙성, 기상 시간, 취침 시간 등 객관적으로 측정할 수 있는 것이다(한미진, 2003). 또한 수면은 낮 동안 신체적, 정신적 피로를 회복시키고, 밤 동안 휴식을 취함으로써 신체의 항상성을 유지시키며 정상적인 에너지를 보존하게 하는 중요한 역할을 하고 있다(최승임, 2001; Foreman & Wykle, 1995).

따라서 수면 문제는 개인의 신체적 건강뿐만

아니라 심리적 건강을 유지하는데 있어서 중요한 요소라고 할 수 있다(Schoenborn & Adams, 2010). 예를 들어, 전날 수면의 질은 다음날 심리·정서를 예측하는 중요한 단서가 되기도 하고(Franzen, Siegle, & Buysse, 2008; Scott & Judge, 2006; Totterdell, Reynolds, Parkinson, & Briner, 1994), 자신의 수면에 대해 긍정적으로 평가할수록 삶의 만족도가 높아지기도 한다(신지은, 김정기, 임남연, 2017). 특히, 우울 및 불안 등의 심리적인 어려움을 경험하는 사람들은 수면 문제를 보고하고 있는데(Alfano & Gamble, 2009; Wulff, Gatti, Wettstein, & Foster, 2010), 우리나라 청소년의 경우 낮은 수면의 질이 걱정, 우울 등의 정신건강에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며(윤현정, 2016), 스코틀랜드의 청소년을 대상으로 한 연구에서는 낮은 수면의 질이 우울 및 불안과는 정적 상관, 자존감과 부적 상관이 있다고 밝혀졌다(Woods & Scott, 2016). 또한 우울환자들의 90% 이상이 수면의 질의 어려움을 경험할 뿐아니라(Mendelson, Gillin, & Wyatt, 1977), 잠이 드는 것, 밤에 자주 깨는 것, 이른 기상 등 다양한 수면의 어려움을 호소하였다(Kiloh & Garside, 1963). 게다가 만성적인 불면증 환자들의 25%는 우울증을 호소하고 있었다(Vollrath, Wicki, & Angst, 1989). 이렇듯 수면은 인간의 심리적 건강과 밀접한 관계가 있다(Liu & Zhou, 2002; Wolfson & Carskadon, 1998).

이전 신종전염병 및 코로나19 시기에 대표적으로 경험하는 심리적 반응이 불안이라는 점과 수면이 신체 및 심리 건강의 중요한 지표라는 점을 감안했을 때, 불안과 수면과의 관계를 살펴보는 것은 중요하다. 지금까지 불안과 수면의 연관성에

대해서 다양한 연구들이 이루어져 왔다(Fuller, Waters, Binks, & Anderson, 1997; Horváth et al., 2016; Ramsawh, Stein, Belik, Jacobi, & Sareen, 2009). 첫째, 불안은 수면의 질과 부적인 연관이 있다. 수면의 질은 자신의 수면에 대한 주관적인 평가로써, 잠이 드는데 걸리는 시간, 수면 중에 깨는 횟수 등 수면과 관련된 종합적 지표라고 할 수 있다(Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). 구체적으로, 불안은 악몽과 기상하는데 어려움과 관련 있는 수면 잠재기(sleep onset latency)를 증가시키며(Horváth et al., 2016), 수면 만족과 관련 있는 REM수면(Rapid Eye Movement Sleep)의 강도와 빈도(%)를 낮추기도 한다(Fuller et al., 1997). 또한 강박장애를 제외한 공황 장애, 범불안 장애, 특정 공포 등 불안과 관련된 장애는 전반적인 수면의 질을 낮추는데 영향을 미친다고 확인되었다(Ramsawh et al., 2009). 게다가 청소년의 경우 불안이 우울보다 낮은 수면의 질에 더 영향을 미치는 심리적 요인으로 밝혀지기도 하였다(Woods & Scott, 2016). 한편, 수면이 질이 낮은 성인들은 걱정, 신체적 각성 등의 불안증상이 높았으며(Nyer et al., 2013), 낮은 수면의 질은 현재의 불안상태를 나타내는 상태불안보다 개인의 불안성향을 나타내는 특성불안을 증가시켰다(김주아, 강승완, 2017). 둘째, 잠을 잘 수 있는 조건과 환경이 조성되었지만 잠을 이루지 못하고, 잠들기가 힘들거나 자주 깨거나 잠을 설치는 것을 불면이라고 하는데, 이런 불면증 또한 불안과 밀접한 관계가 있다. 즉, 불안과 불면증은 흔히 함께 나타나기도 하며 복잡하고 역동적으로 각각 영향을 준다. 불면증 환자의 1/4에서 불안장애가 발병하며(Ford & Kamerow,

1989), 불안만 경험할 때 보다 불면증과 불안을 함께 경험하는 사람들의 삶의 질이 더 낮다고 보고되기도 하였다(Ramsawh et al., 2009). 또한 Konstantinos 등(2009)의 연구에 따르면 여러 정신건강과 관련한 요인 중 불안이 청소년들의 불면을 예측하는 가장 설명력이 높은 요인으로 나타났다. 뿐만 아니라 불안은 총 수면시간과 부적인 연관이 있다고 밝혀졌다(Xie et al., 2006; Yetkin, Hamdullah, & Fuat, 2010). 이와 같이 불안은 수면의 질적인 측면과 양적인 측면 모두 밀접한 관계가 있는 것으로 밝혀져 왔다.

무엇보다 코로나19로 인한 심리적 어려움에 대해 전문적으로 개입하고, 앞으로 일어날 수 있는 신종전염병 위험에 대한 심리적 문제를 최소화하기 위해서 코로나19에 대한 가장 대표적인 심리적 반응인 불안과 수면의 여러 특성과의 관계를 살펴보는 것은 중요하다. 그러나 코로나19 시기에 경험하는 불안과 수면과의 관계에 대한 연구는 미비한 상태이다. 그럼에도 불구하고 이와 관련된 선행연구들을 살펴보면, 20세 이상의 타이완국민을 대상으로 진행된 연구에서는 코로나19 시기 약 55%는 수면 방해(Sleep Disturbances)가 나타났으며, 이런 수면 방해는 코로나19와 관련된 염려가 높을수록 심각해지는 것으로 나타났다(Dian-Jeng et al., 2020). 이런 선행연구에서는 수면의 질적인 특성과 양적인 특성을 반영하여 코로나 시기의 불안과 수면의 관계를 알아보지는 못하였다는 점에서 한계가 있다. 코로나19가 전 세계적으로 지속되고 있으며 그로 인한 심리적 건강에 미치는 부정적 영향의 심각성을 예측해 본다면, 앞으로의 '심리적 방역' 및 구체적인 개입을 위한 기초자료가 필요하다. 따라서 본 연구에

서는 수면과 관련된 질적 특성(수면의 질, 불면증)과 양적 특성(총 수면시간)을 반영하여 코로나19 시기 성인들이 경험하는 불안과 수면의 관계를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 먼저, 코로나19 시기의 불안 수준에 따라 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이를 탐색하였고, 불안 수준별 평소 시기와 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간 차이를 검증하였다. 또한 코로나19 시기 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 코로나19 시기의 불안에 미치는 효과를 살펴보았다.

방 법

연구대상

본 연구는 경북 P지역의 성인을 대상으로 2020년 4월 22일부터 5월 1일까지 온라인 설문 조사 링크를 안내하여, 참여자들의 동의를 구한 후 조사를 실시하였다. 그 결과 총 275명이 온라인 조사에 참여했으며, 그중 성실하게 조사에 임한 213명을 대상으로 분석을 하였다. 참여자의 남녀 비율은 남 117명(54.9%), 여 96명(45.1%)이며 평균 25.5세(20세~57세)였다. 또한 참여자들의 코로나19 시기 주거 형태는 ‘가족과 함께 생활’이 93명(43.7%), ‘혼자 생활’이 74명(34.7%), ‘친구와 함께 생활’이 30명(14.1%), ‘기타’가 16명(7.5%)으로 나타났다.

측정도구

불안. 본 조사에서는 코로나19 시기(2020년 2월 말~3월 말 코로나19가 급증했던 시기)의 불안

정도를 측정하기 위해 Spitzer, Kroenke, Williams와 Lowe(2006)가 개발하고, Seo와 Park(2015)이 번안하여 타당화한 범불안장애 척도(Generalized Anxiety Disorder 7-item: GAD-7)를 사용하였다. GAD-7은 짧은 시간에 효과적으로 범불안장애를 변별한다는 장점이 있어 외국의 일차 의료기관에서 널리 사용되고 있다. GAD-7은 총 7문항으로 구성되어 지난 코로나19 사태가 급증했던 시기(2월 말~3월 말)에 ‘편하게 있기가 어렵다.’, ‘쉽게 짜증이 나거나 쉽게 성을 내게 된다.’ 등으로 ‘얼마나 방해받았는가?’의 각 문항은 ‘전혀 방해받지 않았다(0점)’에서 ‘거의 매일 방해받았다(3점)’까지 4점 Likert척도로 측정되었다. 총점이 5~9점 이하이면 경미한 불안, 10~14점 이하이면 중도 불안, 15점 이상은 매우 심한 중증도 불안으로 구분된다. 본 연구에 사용된 GAD-7의 내적 일치도(Cronbach’s α)는 .91이다.

불면증. 본 조사에서는 코로나19 시기(2020년 2월 말~3월 말 코로나19가 급증했던 시기)와 평소(코로나19 발생 이전) 시기의 불면증을 알아보기 위해 Morin(1993)이 개발한 것으로, DSM-VI와 ICSD(International Classification of Sleep Disorders)의 진단 준거에 따라 불면증이 심각한 정도를 평가하고자 고안된 불면증 심각도 척도 (Insomnia Severity Index: ISI)를 사용하였다. ISI는 불면증의 심각도, 현재 수면 양상의 만족 수준, 주간 기능의 방해(수면 문제가 낮의 활동에 방해되는 정도), 수면장애에 의한 손상 및 수면에 의한 고통 등의 항목으로 구성되어 있다. 코로나19가 급증했던 2월 말~3월 말의 수면 상태와 코로나19 발생 이전의 평소 수면 상태에 대해 각각

‘잠들기 어려움’, ‘새벽에 너무 일찍 잠을 깬’ 등 각각 총 7문항으로, 각 문항에 대해 0점(전혀 없다)에서 4점(매우 심하다)으로 평가하게 되어 있으며 점수가 높을수록 불면증이 심각한 것으로 해석하였다. 총 문항 합산 점수가 8~14점 이하는 역치 하 불면증, 15~21점 이하는 보통 수준의 임상적 불면증, 22~28점 이하는 심각한 수준의 임상적 불면증으로 판단할 수 있다. 본 연구에서는 조용원(2004)이 번안한 한국판 불면증 심각도 척도를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 불면증의 내적 일치도(Cronbach's α)는 코로나19 시기는 .89이며, 평소 시기는 .88이다.

수면의 질과 총 수면시간. 본 조사에서는 코로나19 시기와 평소 시기의 수면의 질과 수면시간을 알아보기 위해 Buyss 등(1989)이 개발한 수면의 질(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI)척도를 사용하였다. 총 24개 문항으로 전반의 19문항에 대해서는 자신의 수면상태를 스스로 평가하고, 후반의 5문항은 자신의 수면상태를 동거인에게 물어서 확인한 후 답하도록 구성되었다. 본 연구에서는 수면건강을 측정하기 위해 전반의 19개 문항(원 척도에서도 수면의 질을 측정할 때는 이 문항들만 사용)을 한글로 번역한 것(김정기, 손혜수, 2007)을 사용하였다. 19개 문항은 다시 7개의 하위항목, 즉 주관적인 수면의 질, 수면 잠재기, 수면 지속 시간, 수면 효율성, 수면 방해, 수면제 사용, 주간 활동지장으로 채점되고, 각 하위 요소는 최소 0점에서 최대 3점의 값을 가지며, 수면의 질 총점은 0점~21점을 가진다.¹⁾ 점수가 낮을수록 수면의 질이 높음을 의미하지만, 본 연구에서는

점수를 역산하여 점수가 높을수록 수면의 질이 높은 것으로 해석하였다. 본 연구에서는 코로나19 시기에는 수면의 질의 0~20점이었고, 평소 시기 수면의 질은 0~17점으로 나타났다. 본 연구에서 사용된 수면의 질의 내적 일치도(Cronbach's α)는 코로나19 시기는 .73이며, 평소 시기는 .75이다. 또한 총 수면시간은 수면의 질(PSQI)척도 중 ‘하룻밤에 실제로 잔 시간은 얼마나 됩니까?’ 주관식 문항으로 측정하였다.

자료분석

참여자들의 인구통계학적 특성, 불안 수준에 대한 빈도분석을 실시하였고 성별에 따른 불안 수준의 차이를 검증하기 위해 교차분석을 실시하였다. 또한 불안, 수면의 질, 불면증, 총 수면시간 등 변인의 기초 통계와 상관관계를 분석하였다. 그리고 코로나19 시기 불안 수준별 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이를 알아보기 위해 ANOVA를 실시하였으며 불안 수준별 코로나19 시기와 평소 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이를 검증하기 위해 대응표본 t-검정으로 분석하였다. 마지막으로 코로나19 시기 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 코로나19 시기 불안에 미치는 효과를 알아보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 실시된 모든 분석은 SPSS 25.0을 통해 이루어졌다.

1) 자세한 계산법은 <http://www.opapc.com/uploads/documents/PSQI.pdf>를 참고

결 과

참여자들의 불안과 수면 특성

먼저, 코로나19 시기 참여자들이 경험한 불안의 평균은 11.33점(*SD*: 4.34)이었으며, 성별로 불안 수준은 남성이 10.84점(*SD*: 4.37)이며 여성이 11.93(*SD*: 3.95)점으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 또한 참여자들은 코로나19 시기에 경미한 불안 수준 이상을 경험한 것으로 나타났다. 구체적으로, 불안 수준의 분포를 살펴보면, 경미한 불안(5~9점 이하)이 88명(41.3%), 중도 불안(10~14점 이하)이 87명(40.8%)으로 비슷하게 나타났고, 15점 이상의 심각한 중증 불안이 38명(17.8%)으로

나타났다. 성별에 따른 불안 수준 간의 차이를 알아본 결과는 표 1과 같다.

둘째, 참여자들의 불면증에 대한 분포를 살펴보면 먼저 코로나19 시기와 평소 시기 각각 0~7점의 인원은 108명(50.7%), 143명(67.1%)로 가장 많이 나타났고, 그다음 8~14점(역치 하 불면증)은 각각 86명(40.4%), 59명(27.7%), 15~21점(보통 수준의 임상적 불면증)은 각각 18명(8.5%), 10명(4.7%), 22~28점(심각한 수준의 임상적 불면증)은 각각 1명(.05%)으로 나타났다. 즉, 0~7점 가장 낮은 수준의 불면증 정도에 해당되는 인원이 평소 시기보다 코로나19 시기에 35명 줄었지만, 8~14점 수준 및 15~21점 수준의 불면증 정도에 해당되는 인원은 각각 27명, 8명 증가하였다. 주요 변

표 1. 성별에 따른 코로나19 시기 불안 수준 차이

(N=213)

구분	코로나19 시기 불안 수준			χ^2	
	1. 경미한 불안	2. 중도 불안	3. 심각한 중증 불안		
성별	남	60(51.3%)	37(31.6%)	20(17.1%)	11.73**
	여	28(29.2%)	50(52.1%)	18(18.8%)	
계	88(41.3%)	87(40.8%)	38(17.8%)		

***p*<.01.

표 2. 주요 변인들의 평균, 표준편차, 상관계수

(N=213)

변인	1	2	3	4	5	6	7
1. 불안	-						
2. 코로나19 수면의 질	-.51**	-					
3. 코로나19 불면증	.47**	-.71**	-				
4. 코로나19 총 수면시간	-.24**	-.60**	-.34**	-			
5. 평소 수면의 질	-.37**	.65**	-.58**	.58**	-		
6. 평소 불면증	.36**	-.54**	.71**	-.31**	-.63**	-	
7. 평소 총 수면시간	-.17**	.36**	-.26**	.61**	.44**	-.41**	-
평균	11.33	16.37	8.19	6.83	17.15	6.71	7.10
표준편차	4.34	3.33	4.31	1.54	3.22	3.74	1.51

***p*<.01.

인들의 평균, 표준편차, 상관계수의 자세한 내용은 표 2에 제시하였다.

불안 수준별 수면 특성 차이

코로나19 시기 불안 수준별 수면 특성의 차이를 살펴보면 첫째, 불안 수준별 코로나19 시기 수면의 질에 있어서 유의한 차이가 나타났다[$F(2, 212)=23.44, p<.001$]. 구체적으로 살펴보면, 경미한 불안 수준 집단의 수면의 질이 가장 높았고, 그다음에 중도 불안 수준이며, 심각한 중증 불안 집단의 수면의 질이 가장 낮은 것으로 나타났다. 즉, 코로나19 시기에는 불안 수준에 따라 수면의 질의 차이가 뚜렷하게 나타난다는 것을 알 수 있다. 둘째, 불안 수준별 코로나19 시기 불면증에 있어서 유의한 차이가 나타났다[$F(2, 212)=22.19, p<.001$]. 구체적으로 경미한 불안 집단과 중도 불안 집단이 심각한 중증 불안 집단보다 불면증 수준이 낮게 나타났다. 셋째, 코로나19 시기에는 불안 수준별 총 수면시간의 유의한 차이가 나타났다[$F(2, 212)=3.42, p<.001$]. 즉, 코로나19 시기에는 경미한 불안을 경험하는 집단이 심각한 중증 불안을 경험하는 집단보다 총 수면시간이 더 긴 것

으로 나타났다. 전체적으로, 코로나19 시기의 불안이 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간과는 부적 관계가 있음을 알 수 있다.

불안 수준별 평소 시기와 코로나19 시기의 수면 특성 변화

불안 수준별 평소 시기와 코로나19 시기의 수면 특성의 변화를 살펴보면, 첫째, 경미한 불안 집단에서는 평소 시기와 코로나19 시기에 수면의 질의 차이는 나타나지 않았지만, 중도 불안 집단과 심각한 중증 불안 집단은 평소 시기보다 코로나19 시기에 수면의 질이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다($t=-5.32, p<.001, t=-4.40, p<.001$). 즉, 평소 시기와 비교하여 코로나19 시기에 중도 이상의 불안을 경험하는 성인들은 수면의 질의 변화가 일어나는 것을 알 수 있다. 둘째 불면증의 경우, 모든 불안 수준에서 유의한 변화가 나타났다($t=2.56, p<.001, t=5.18, p<.001, t=4.56, p<.001$). 다시 말해, 불안의 수준과 상관없이 평소 시기보다 코로나19 시기에 불면증 정도가 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 전체적으로 코로나19 시기가 평소 시기보다 총 수면시간이 줄어든 것으로 나

표 3. 불안 수준별 수면 특성 차이

($N=213$)

변인	코로나19 시기 불안 수준			F (Scheffe)
	1. 경미한 불안 (88)	2. 중도 불안 (87)	3. 심각한 중증 불안 (38)	
1. 수면의 질	17.85(2.22)	15.92(3.05)	13.97(4.32)	23.44*** (1>2>3)
2. 불면증	6.70(3.44)	8.11(4.09)	11.79(4.59)	22.19*** (1, 2<3)
3. 총 수면시간	7.12(1.37)	6.72(1.45)	6.39(1.97)	3.42*** (1>3)

*** $p<.001$.

타났다($t=-2.91, p<.01$). 세부적으로 살펴보면, 중도 불안 수준 집단에서 평소보다 코로나19 시기에 수면시간이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다($t=-4.00, p<.001$). 즉, 경미한 불안 집단은 평소 시기와 코로나19 시기에 비슷한 수준으로 총 수면시간이 길고, 심각한 중증 불안 집단 또한 평소 시기와 코로나19 시기 비슷한 수준으로 총 수면시간이 짧지만, 중도 불안 집단은 코로나19 시기에 평소 시기보다 수면시간이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다.

코로나19 시기의 수면 특성이 불안에 미치는 영향

코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간은 코로나19 시기 불안의 29%를 설명해 주었고, 수면의 질과 불면증은 불안에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=-.41, p<.001, \beta=.20, p<.05$). 이를 통해, 코로나19 시기의 수면의 질은 불안을 낮추며, 불면증은 불안을 높이는 것을 알 수 있다.

표 4. 불안 수준별 수면 특성 변화 (N=213)

구분(n)	변인	코로나19 시기		평소 시기		t	df
		M	SD	M	SD		
1. 경미한 불안(88)	수면의 질	17.85	2.22	18.05	2.47	-1.15	87
2. 중도 불안(87)		15.92	3.05	16.96	2.68	-5.32***	86
3. 심각한 중증 불안(38)		13.97	4.32	15.44	4.85	-4.40***	37
전체		16.37	3.33	17.14	3.23	-6.18***	212
1. 경미한 불안(88)	불면증	6.70	3.44	5.95	2.92	2.56***	87
2. 중도 불안(87)		8.11	4.09	6.30	3.16	5.18***	86
3. 심각한 중증 불안(38)		11.79	4.59	9.39	4.85	4.56***	37
전체		8.19	4.31	6.71	3.74	6.94***	212
1. 경미한 불안(88)	수면시간	7.12	1.37	7.16	1.45	.27	87
2. 중도 불안(87)		6.72	1.45	7.22	1.39	-4.00***	86
3. 심각한 중증 불안(38)		6.39	1.97	6.65	1.81	-4.56	37
전체		6.83	1.55	7.10	1.51	-2.91**	212

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

표 5. 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 불안에 미치는 영향 (N=213)

예측변인	B	SE	β	t	R^2	F
1. 수면의 질	-.53	.13	-.41	-4.25***	.29	28.02***
2. 불면증	.20	.08	.20	2.43*		
3. 총 수면시간	.20	.20	.07	.96		

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

논 의

본 연구는 코로나19 시기 성인들이 경험하는 불안과 수면의 관계를 알아보고자 먼저, 코로나19 시기의 불안 수준에 따른 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이를 검증하였고, 불안 수준별 평소 시기와 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 변화를 살펴보았다. 그리고 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 코로나19 시기 불안에 미치는 영향을 조사하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 참여자들은 코로나19 시기에 경미한 수준 이상의 불안을 경험하는 것으로 나타났다. 코로나19 시기에 경험하는 불안 수준별 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이를 살펴보면, 먼저, 불안 수준별 수면의 질의 유의한 차이가 나타났다. 즉, 코로나19 시기에 경미한 불안을 경험하는 성인들의 수면의 질이 가장 높고 그다음 중도 불안, 마지막으로 심각한 중증 불안을 경험하는 성인들의 수면의 질이 가장 낮게 나타났다. 또한 코로나19 시기 경미한 불안과 중도 수준의 불안을 경험하는 성인들의 불면증 정도가 심각한 중증 불안을 경험하는 성인들의 불면증 정도보다 유의하게 낮게 나타났다. 마지막으로 코로나19 시기에는 경미한 불안을 경험하는 성인들이 심각한 중증 불안을 경험하는 성인들보다 총 수면시간이 유의하게 긴 것으로 나타났다. 이를 통해, 코로나19 시기에 경험하는 불안 수준에 따라 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증의 수면의 질적인 특성과 총 수면시간의 양적인 특성이 차이가 나타날 수 있다는 것을 알 수 있다.

둘째, 코로나19 시기 불안 수준에 따라 평소 시

기와 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간을 비교하여 살펴본 결과, 코로나19 시기 중도 불안 이상을 경험하는 성인들은 평소 시기보다 수면의 질이 유의하게 낮았다. 즉, 코로나19 시기에 중도 이상의 불안을 경험하는 성인들의 경우 평소 시기보다 코로나19 시기에 주관적인 수면에 대한 평가가 감소하는 것을 알 수 있다. 또한 모든 불안 수준에서 평소 시기에 비해 코로나19 시기에 불면증이 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 총 수면의 시간은 경미한 불안 수준을 경험하는 성인들의 경우, 평소 시기와 코로나19 시기 모두 총 수면시간이 길고, 심각한 중증 불안을 경험하는 성인들의 경우도 평소 시기와 코로나19 시기 비슷한 수준으로 총 수면시간이 짧아 유의한 변화가 없었지만, 중간 수준의 불안을 경험하는 성인들의 경우 코로나19 이전 평소 시기보다 코로나19 시기에 유의하게 총 수면시간이 감소하는 것으로 나타났다.

셋째, 코로나 19시기의 수면 특성 중 수면의 질은 코로나 19시기 불안을 감소시키며, 불면증은 불안을 증가시키는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구 결과를 통해 코로나19 시기에 경험하는 불안 수준에 따라 코로나19 시기의 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 차이가 있으며, 또한 불안 수준에 따라 평소 시기와 비교하여 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 변화가 다양하게 나타날 수 있다는 것이 확인되었다. 또한 코로나19 시기 수면의 질 및 불면증의 수면의 질적인 특성은 코로나19 시기에 경험하는 불안에 영향을 미친다는 것이 입증되었다.

이렇듯 본 연구에서 밝혀진 코로나19 시기의 불안과 수면 특성의 부적인 관계는 평소 잠들기

전 건강, 죽음, 일, 개인 문제에 대한 염려 등이 자기 자신에 대한 통제를 잃을 것에 대한 불안으로 이어져 잠을 이루지 못하게 하는데(황병주, 김인, 서광운, 1998), 코로나19 시기에 자신이나 가족이 감염될 수 있다는 염려와 두려움이 잠들기 전 스스로 통제할 수 없을 것 같은 불안으로 이어져 수면에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 것으로 설명될 수 있다. 게다가 불안 수준이 높으면 잠자리에서 부정적인 생각을 할 가능성이 높아 수면 상태로 들어가는 것과 수면을 유지하는데 어려움을 주게 되어 불면증에 영향을 미칠 수 있다(Harvey, 2000). 이는 코로나19 시기 경험하는 불안한 감정이 처리되지 않고 유지될 수 있으며 불안 수준에 따라, 주관적으로 느끼는 수면에 대한 만족과 수면 문제로 인한 일상생활의 어려움, 잠들지 못함이나 새벽에 자주 깨는 등의 수면의 질적인 부분과 잠자리에 드는 시간과 기상 시간, 실제로 잔 시간 등의 수면의 양적인 측면에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사하고 있다. 게다가 스트레스 조절과 관련 있는 호르몬인 코티솔(Cortisol)은 새벽 3~6시 사이에 집중적으로 분비되는데, 불안으로 인해 깊은 잠을 취하지 못하고 자주 깨거나 혹은 그 시간까지 잠을 자지 못하는 경우 스트레스 조절에 어려움을 겪게 된다(도미오, 2006). 즉, 걱정, 짜증감 등 정서적인 어려움으로 수면이 방해받기도 하지만 반대로 수면이 부족할 때 신경이 날카로워지고 불안한 정서를 조절하는데 어려움을 겪기도 한다(김정선, 2003; 조성희, 2002). 또한 수면이 낮의 불안한 감정들을 꿈과 정보처리를 통해 정화시키는 중요한 역할을 하기 때문에 수면의 질이 낮고 수면시간이 부족하면, 다음 날 상쾌한 기분을 갖는 것에

어려움으로 이어질 수 있다(조성희, 2002). 더 나아가 수면 부족이 집중력과 기억력을 감소시키고 스트레스 호르몬을 급격히 증가시키며, 우울증과 당뇨병, 심장병 발병에도 영향을 미쳐, 불면증이 삶의 질과 관련된 일상생활의 주요 기능에 부정적인 결과를 초래할 수 있다(Morawetz, 1993). 따라서 코로나19 시기 자신이나 가족이 전염병에 걸릴 수 있다는 걱정과 끔찍한 일이 생길 것 같은 두려움의 불안이 수면 문제에 영향을 주고, 다시 수면 문제는 일상생활과 신체적, 정신적 어려움으로 이어져 악순환 될 수 있는 가능성이 있다.

본 연구는 코로나19 시기에 성인들이 경험하는 불안의 수준을 확인하고 불안 수준별 질적인 특성인 수면의 질, 불면증과 양적인 수면 특성인 총 수면시간을 비교하고, 평소 시기와 비교하여 불안 수준별 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 변화를 살펴보았다. 또한 수면의 질, 불면증, 총 수면시간이 불안에 미치는 영향에 대해서도 살펴보았다. 즉, 코로나19 시기에 경험하는 가장 핵심적인 심리적 어려움인 불안과 신체 및 심리적 건강 지표인 수면의 연관성에 대해 종합적으로 접근하였다. 따라서 본 연구 결과는 앞으로 심리적 방역 및 개입에 대한 필요성과 그 방향을 제시하는데 기초자료로 활용할 수 있다는 점에서 중요한 의의가 있다.

본 연구의 결과를 통한 심리적 방역 및 개입에 대한 제안은 다음과 같다. 첫째, 코로나19 시기에 불안을 경험하는 성인들을 위해, 불안 수준 및 수면 문제를 종합적으로 탐색하고 그 양상에 따라 차별적인 개입이 필요하다. 즉, 코로나19 시기에 경험할 수 있는 불안과 잠들기가 어려움, 수면의 효율성, 낮 시간의 활동이 지장 되는 정도 등 주

관적으로 경험하는 수면의 어려움뿐만 아니라 코로나19로 민감하게 영향을 받을 수 있는 총 수면 시간의 객관적인 지표도 함께 확인할 필요가 있다. 더 나아가 코로나19 시기에 경험하는 불안의 수준에 따라 차별적 개입이 필요하다. 먼저, 심각한 중도 불안을 경험하는 성인들은 불안 수준이 낮은 사람보다 수면의 질, 불면증, 총 수면시간의 어려움을 경험할 수 있으며 평소 시기와 비교하여 수면의 질, 불면증의 변화를 경험할 수 있다. 이는 심리적, 신체적 건강을 저하시키는 악순환으로 이어질 수 있으므로 코로나19 시기에 심각한 중도 불안을 경험하는 성인들에게는 불안 수준을 낮출 수 있는 안정화 작업과 수면의 질을 높이고 불면을 줄일 수 있도록 약물치료 등의 집중적인 개입이 필요하다. 그리고 중도 수준의 불안을 경험하는 사람들은 평소 시기보다 수면의 질, 불면증의 변화뿐 아니라 실제 총 수면시간의 감소를 경험하기 때문에 오히려 심각한 불안을 경험하는 사람보다 코로나19 시기에 질적, 양적 수면의 변화를 더 인식할 수 있다. 이는 본 연구의 결과에서 나타난 바와 같이 코로나19 시기 성인의 약 40%가 중도 불안을 경험한다는 점에서, 중도 불안을 경험하는 성인에 대한 개입 또한 중요하다는 것을 시사해 준다. 따라서 이들을 위해 코로나19 시기에 경험하는 수면 변화로 인해 신체적 및 심리적 어려움, 일상생활의 지장을 최소화할 수 있도록 개입할 필요가 있다. 예를 들어, 자신의 직장 및 지역에서 손쉽게 불안 수준을 확인하고, 수면 습관 개선을 위한 도움을 받을 수 있도록 국립정신건강센터의 수면클리닉 등의 전문서비스와의 접근성을 높여주는 것이 필요하다. 마지막으로 경미한 수준의 불안을 경험하는 성인들에 대해서

는 평소 시기에 비해 잠을 이루지 못하는 어려움을 호소할 수 있으므로 여러 매체와 교육을 통해 수면 건강을 위한 정보를 제공할 필요가 있다.

둘째, 코로나19 시기 낮은 수면의 질과 불면증이 불안을 증가시킬 수 있으며, 이는 다시 수면 문제를 악화시킬 수 있다. 따라서 코로나19가 장기화되고 있는 상황에서 각 개인은 자신의 수면 상태에 대해 관심을 가지고 수면의 질을 높이고 불면을 줄이기 위해 노력할 필요가 있다. 예를 들어 적절한 수면 환경을 조성하고 불규칙한 수면의 양과 취침-기상 주기 등의 수면 습관을 지양하고 건강한 수면 습관을 갖도록 하는 것이 필요하다(김정기, 송혜수, 2007).

본 연구가 코로나19 시기의 불안과 수면의 관계에 대한 예비연구로써 여러 함의가 있음에도 불구하고 경북 P지역에 있는 일반대중을 대상으로 제한된 표본을 대상으로 하였다라는 점에서 한계가 있다. 특히 2월 말~3월 말 코로나19가 급증했던 시기는 우리나라 D지역과 특정 종교집단을 중심으로 코로나19가 확산되었다. 따라서 지역 및 확산의 양상에 따라 경험하는 불안 및 수면의 특성이 다양하게 나타날 가능성이 있다. 예를 들어, 유럽 국가들에서는 약 19~21%가 불안을 경험하였고, 약 7~16%가 중등도 이상의 불면증을 경험하는 것을 보면(Christoph et al., 2020; Rossi et al., 2020), 지역이나 국가별로 경험하는 코로나19의 심각성이나 제재(lockdown)에 따라 불안 수준이 달라질 수 있다는 점을 알 수 있다. 또한 확진자 및 격리자의 경우 불안뿐 아니라 고립감, 죄책감, 분노, 낙인, 스트레스 등 다양한 심리·정서적 문제가 야기 될 수 있는 점을 고려한다면(보건복지부: 국가트라우마센터, 2020), 지역, 국가의 방역

지침, 심각성 및 시기, 코로나19의 위협에 노출된 정도 등의 여러 경험 양상과 다양한 변수를 고려하여 조사할 필요가 있다. 그리고 본 연구에서는 과거 회상 형태의 질문을 통해 코로나19 시기와 평소 시기의 수면 특성을 각각 조사했지만, 2월 말~3월 말에 일어난 코로나19의 1차 확산 이후 2차, 3차 확산으로 장기화되고 있는 현상을 감안한다면, 1차 확산에서 경험했던 불안의 양상이나 수준 측정의 변화가 있을 것으로 예상된다. 또한 본 연구에서는 평상시 개인이 가지고 있는 기질적, 혹은 전반적인 불안에 대해서는 측정이 이루어지지 않아, 코로나19 시기 불안과 수면과의 관계를 명확하게 설명하는데 한계점이 있다. 따라서 코로나19와 앞으로 신종전염병에 대한 심리적 방역 및 대응을 위해서는 체계적이고 장기적인 연구가 필요하며 후속 연구에서는 평소 개인이 가지고 있는 불안과 코로나19와 같은 신종전염병으로 인한 불안을 구분하여 수면과의 관계를 종합적으로 연구할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김서영 (2020. 12. 9). 신규확진 686명, 2월 말 이후 최대 역대 2번째 규모...지역 662명(종합). 연합뉴스. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20201209035951530?input=1195m>.
- 김정기, 송혜수 (2007). 수면 일주기 리듬의 개인차에 따른 수면습관, 심리적 적응 및 학업수행의 차이: 대학생을 중심으로. 한국심리학회지: 건강, 12(3), 631-648.
- 김정선 (2003). 성인여성의 수면장애와 우울에 관한 연구. 성인간호학회지, 15(2), 296-304.
- 김주아, 강승완 (2017). 성인의 수면의 질에 따른 심박 변이도, 피로, 우울 및 불안과의 관계. 성인간호학회지, 29(1), 87-97.
- 김태현 (2015. 6. 19). [빅데이터로 본 세계] 메르스 한 달, 걱정→불신→공포로 전환. 세계일보. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=022&aid=0002855630>.
- 박근빈 (2020. 2. 21). 코로나19 지역확산, 국민 10명 중 5명은 '불안'. 뉴데일리 경제. <http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2020/02/21/2020022100173.html>.
- 보건복지부: 국가트라우마센터 (2020). 신종 코로나바이러스 심리지원 가이드라인. <https://nct.go.kr/service/Center/noticeList.do>.
- 사토 도미오 (2006). 잠의 즐거움 (홍성민역). 서울: 국일미디어.
- 신지은, 김정기, 임남연 (2017). 청소년기 수면과 행복: 기억의 긍정성 편향을 중심으로. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 23(2), 271-293.
- 윤현정 (2016). 청소년의 스트레스, 수면의 질이 정신건강에 미치는 영향. 한국학교보건학회지, 29(2), 98-106.
- 이동훈, 김지윤, 강현숙 (2016). 메르스(MERS) 감염에 대해 일반대중이 경험한 두려움과 정서적 디스트레스에 관한 탐색적 연구. 한국심리학회지: 일반, 35(2), 355-383.
- 조성희 (2002). 여성의 수면장애 요인에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 조용원 (2004). 수면척도와 수면위생. 대한수면학회지, 1(1), 12-23.
- 진진아, 손은솔, 박은자, 서계희, 최성은, 김남순 (2018). 중동호흡기증후군 대응 참여자의 경험에 대한 현상학적 연구. 비판사회정책, 59, 347-384.
- 진진아, 이지혜 (2020). 코로나바이러스감염증-19 마음건강 돌봄 현황 및 과제. 보건·복지 Issue & Focus, 375, 1-8.
- 최승임 (2001). 성인의 수면장애, 수면양상과 고혈압에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 한미진 (2003). 여성노인의 수면과 인지기능, 우울의 관계 연구. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.

- 황병주, 김인, 서광 (1998). 만성 불면증 환자의 성격특성. *신경정신의학*, 37(2), 234-242.
- Alfano, C. A., & Gamble, A. L. (2009). The role of sleep in childhood psychiatric disorders. *Child Youth Care Forum*, 38(6), 327-340.
- Bai, Y., Lin, C. C., Lin, C. Y., Chen, J. Y., Chue, C. M., & Chou, P. (2004). Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. *Psychiatric Services*, 55(9), 1055-1057.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berma, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Cheng, C. (2004). To be paranoid is the standard? Panic responses to SARS outbreak in the Hong Kong Special Administrative Region. *Asian Perspective*, 28(10), 67-98.
- Cheng, C., & Tang, C. S. K. (2004). The psychology behind the masks: Psychological responses to the severe acute respiratory syndrome outbreak in different regions. *Asian Journal of Social Psychology*, 7(1), 3-7.
- Christoph, P., Sanja, B., & Thomas, P. (2020). The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research*, 136, 110186. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110186>.
- Cowling, B. J., Ng, D. M., Ip, D. K., Liao, Q., Lam, W. W., Wu, J. T. K., & Fielding, R. (2010). Community psychological and behavioral responses through the first wave of 2009 pandemic (H1N1) in Hong Kong. *The Journal of Infectious Diseases*, 202(6), 867-876.
- de Zwart, O., Veldhuijzen, I. K., Elam, G., Aro, A. R., Abraham, T., Bishop, G. D., & Brug, J. (2009). Perceived threat, risk perception, and efficacy beliefs related to SARS and other(emerging) infectious diseases: results of an international survey. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(1), 30-40.
- Dian-Jeng, L., Nai-Ying, K., Yi-Lung, C., Peung-Wei, W., Yu-Ping, P., Cheng-Fang, Y., & Wei-Hsin, L. (2020). COVID-19-Related Factors Associated with Sleep Disturbance and Suicidal Thoughts among the Taiwanese Public: A Facebook Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4479. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124479>.
- Ford, D., & Kamerow, D. (1989). Epidemiologic study of sleep disturbances in psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *The Journal of the American Medical Association*, 262(11), 1479-1484.
- Foreman, M. D., & Wykle, M. (1995). Nursing standard-of practice-protocol:sleep disturbance in elderly patients. *Geriatric Nursing*, 16(5), 238-243.
- Franzen, P. L., Siegle, G. L., & Buysse, D. J. (2008). Relationships between affect, vigilance and sleepiness following sleep deprivation. *Journal of Sleep Research*, 17(1), 34-41.
- Fuller, K. H., Waters, W. F., Binks, P. G., & Anderson, T. (1997). Generalized Anxiety and Sleep Architecture: A Polysomnographic Investigation. *Sleep*, 20(5), 370-376.
- Gunthert, K. C., Cohen, L. H., & Armeli, S. (1999). The role of neuroticism in daily stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(5), 1087-1100.
- Harvey, A. G. (2000). Pre-sleep cognitive activity in insomnia: a comparison of sleep-onset insomniacs and good sleepers. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 33(3), 275-286.

- Horváth, A., Montana, X., Lanquart, J.P., Hubain, P., Szűcs, A., Linkowski, P., & Loas, G. (2016). Effects of state and trait anxiety on sleep structure: A polysomnographic study in 1083 subjects. *Psychiatry Research, 244*, 279-283.
- Islam, M. S., Ferdous, M. Z., & Potenza, M. N. (2020). Panic and generalized anxiety during the COVID-19 pandemic among Bangladeshi people: An online pilot survey early in the outbreak. *Journal of Affective Disorders, 276*(1), 30-37.
- Kiloh, L. G., & Garside, R. F. (1963). The independence of neurotic depression and endogenous depression. *British Journal of Psychiatry, 109*(461), 451-463.
- Konstantinos, E., Siomos, Penelope-Alexia Avagianou, Georgios, D., Floros, Nikolaos Skenteris, Odysseas, D., Mouzas, Kyriaki Theodorou, Nikiforos, V., & Angelopoulos. (2009). Psychosocial Correlates of Insomnia in An Adolescent Population. *Child Psychiatry and Human Development, 41*(3), 262-335.
- Lau, J. T., Griffiths, S., Choi, K. C., & Tsui, H. Y. (2010). Avoidance behaviors and negative psychological responses in the general population in the initial stage of the H1N1 pandemic in Hong Kong. *Emerging Infect Disease, 16*(1), 139. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-10-139>.
- Lee-Baggley, D., DeLongis, A., Voorhoeve, P., & Greenglass, E. (2004). Coping with the threat of severe acute respiratory syndrome: Role of threat appraisals and coping responses in health behaviors. *Asian Journal of Social Psychology, 7*(1), 9-23.
- Leung, G. M., Lam, T. H., Ho, L. M., Ho, S. Y., Chan, B. H. Y., Wong, I. O. L., & Hedley, A. J. (2003). The impact of community psychological responses on outbreak control for severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Journal of Epidemiology and Community Health, 57*(11), 857-863.
- Liu X., & Zhou H. (2002). Sleep duration, insomnia and behavioral problems among Chinese adolescents. *Psychiatry Research, 111*(1), 75-85.
- Main, A., Zhou, Q., Ma, Y., Luecken, L. J., & Liu, X. (2011). Relations of SARS-related stressors and coping to Chinese college students' psychological adjustment during the 2003 Beijing SARS epidemic. *Journal of Counseling Psychology, 58*(3), 410-423.
- Maunder, R. G., Lancee, W. J., Balderson, K. E., Bennett, J. P., Borgundvaag, B., Evans, S., & Hall, L. M. (2006). Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerging Infectious Diseases, 12*(12), 1924-1932.
- Mendelson, W. B., Gillin, J. C., & Wyatt, R. D. (1977). *Human sleep and its disorders*. New York: Plenum Press.
- Morawetz, D. (1993). Helping patients to sleep better without drugs. *Australian Family Physician, 22*(3), 329-333.
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological Assessment and Management*. New York: Guilford Publications.
- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G.I., Pedrelli, P., Fava, M., Pisoni, A., Vitolo, O., & Mischoulon, D. (2013). Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depression and Anxiety, 30*(9), 873-880.
- Nickell, L. A., Crighton, E. J., Tracy, C. S., Al-Enazy, H., Bolaji, Y., Hanjrah, S., & Upshur, R. E. (2004). Psychosocial effects of SARS on hospital staff: survey of a large tertiary care institution. *Canadian Medical Association Journal, 170*(5), 793-798.

- Ramsawh, H. J., Stein, M. B., Belik, S. -L., Jacobi, F., & Sareen, J. (2009). Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *Journal of Psychiatric Research, 43*(10), 926-933.
- Rossi, R., Socci, V., Talevi, D., Mensi, S., Niolu, C., Pacitti, F., Di Marco, A., Rossi, A., Siracusano, A., & Di Lorenzo, G. (2020). COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. *Frontiers in psychiatry, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00790>.
- Schoenborn, C. A., & Adams, P. E. (2010). Health behaviors of adults: United States, 2005-2007. *Vital and Health Statistics. Series 10: Data From the National Health Survey, 243*(1), 1-132.
- Scott, B. A., & Judge, T. A. (2006). Insomnia, emotions, and job satisfaction: A multilevel study. *Journal of Management, 33*(5), 622-645.
- Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The Journal of Headache and Pain, 16*(1), 1-7.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Lowe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine, 166*(10), 1092-1097.
- Totterdell, P., Reynolds, S., Parkinson, B., & Briner, R. B. (1994). Associations of sleep with everyday mood, minor symptoms and social interaction experience. *Sleep, 17*(5), 466-541.
- Vollrath, M., Wicki, W., & Angst, J. (1989). The Zurich study. VIII. Insomnia: Association with depression, anxiety, somatic syndromes, and course of insomnia. *European archives of psychiatry and neurological sciences, 233*(2), 113-124.
- Wolfson, A. R., & Carskadon, M. A. (1998). Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Development, 69*(4), 875-887.
- Woods, H., & Scott, H. (2016). Sleepy teens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence, 51*, 41-49.
- Wulff, K., Gatti, S., Wettstein, J. G., & Foster, R. G. (2010). Sleep and circadian rhythm disruption in psychiatric and neurodegenerative disease. *Nature Reviews Neuroscience, 11*(8), 589-599.
- Xie, B., Chen, X. S., Xiao, Z. P., Zhang, M. D., Lou, F.Y., Liu, X. W., Gao, C. Y., Chen, J., Qiu, J. Y., & Zhang, H. Y. (2006). Evaluation on the whole night polysomnography in patients with anxiety. *Shanghai Jiaotong Daxue Xuebao (Yixue Ban), 28*(4), 342-344.
- Yetkin, S., Hamdullah, A., & Fuat, Ö. (2010). Polysomnography in patients with post-traumatic stress disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 64*(3), 309-317.

원고접수일: 2020년 12월 10일

논문심사일: 2021년 1월 1일

게재결정일: 2021년 1월 7일

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2021. Vol. 26, No. 1, 73 - 89

A Preliminary Study on the Relationship between Anxiety and Sleep Experience during the COVID-19 Period: Focus on Adults in P City

Eunyoung Jang

POSTECH Counseling Center Counseling professor

The purpose of this study was to investigate relationship between anxiety and sleep during the COVID-19 period. To this end, online survey was conducted on 213 adults in the Gyeongbuk P region. Anxiety, sleep quality, insomnia and total sleep time during the COVID-19 period, sleep quality, insomnia and total usual sleep time were examined. One-way ANOVA was conducted to examine the difference in sleep quality, insomnia, and total sleep time according to the level of anxiety during the COVID-19 period and a paired sample t-test was conducted to verify the difference in sleep quality, insomnia, and total sleep time between the usual time and the COVID-19 period. Multiple regression analysis was conducted to examine the effects of sleep quality, insomnia and total sleep during the COVID-19 period on anxiety. As a result, all participants experienced a high level of anxiety than a minor during the COVID-19 period. Likewise, there were significant differences in sleep quality, insomnia, and total sleep time depending on the level of anxiety. In addition, a comparison between the usual sleep and sleep during the COVID-19 period revealed significant changes in sleep quality, insomnia, and total sleep time. Also, sleep quality and insomnia of the COVID-19 period affected anxiety. The implications and limitations of these results were discussed in the current study.

Keywords: COVID -19, anxiety, sleep quality, insomnia, total sleep time