

스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 대학생들의 수면의 질에 미치는 영향[†]

이 경 진 이 영 호[‡]
가톨릭대학교 심리학과

본 연구는 수면의 질을 구성하는 수면 잠재기, 지각된 수면의 질, 수면 중 방해 등 3가지 요인에 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 이를 위해 경기도 소재 대학의 대학생 321명을 대상으로 피츠버그 수면의 질 척도(PSQI), 경계 질문지(Boundary Questionnaire) 단축형, 반추척도(RDQ), 주요사건 스트레스 질문지, 일상생활 스트레스 질문지, 수면에 대한 역기능적인 사고 단축형(DBAS-10)을 실시하였다. 그 결과, 일상생활 스트레스, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질을 예측하는 것으로 나타났다. 수면 잠재기에는 일상생활 스트레스, 반추 및 수면에 대한 역기능적인 사고가 영향을 미쳤고, 지각된 수면의 질에는 수면에 대한 역기능적인 사고와 경계가 영향을 미쳤으며, 수면 중 방해에는 일상생활 스트레스, 반추 및 경계가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구 결과를 토대로 수면 문제에 대한 차별적인 치료 개입의 필요성을 제안하고, 연구의 제한점과 후속 연구 방향을 제언하였다.

주요어: 수면의 질, 수면 잠재기, 지각된 수면의 질, 수면 중 방해, 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고, 경계

[†] 이 논문은 제 1저자의 석사학위 청구논문을 수정·정리한 것임.

[‡] 교신저자(Corresponding author) : 이영호, (420-743) 경기도 부천시 원미구 역곡 2동 산 43-1 가톨릭대학교 심리학과, Tel : 02-2164-4276, E-mail : yhlee@catholic.ac.kr

수면의 질이란 수면의 양, 잠들기까지 걸리는 시간, 야간 수면 시 각성 횟수, 각성 후 다시 잠들기까지 걸리는 시간, 아침 기상 시 느끼는 피곤함과 쉬지 못한 듯한 기분, 그리고 수면에 대한 일반적인 만족감 정도를 의미한다(Pilcher, Ginter, & Sadowsky, 1997). 양질의 수면은 조직회복, 면역체계, 정신적 기능에 영향을 미쳐 건강 및 안녕감을 증진시킨다. 이에 반해 낮은 질의 수면은 피곤의 증가, 기분변화, 통증 내성의 감소를 초래하여 정상적인 활동을 방해한다(Chuman, 1983; Hartman, 1973; Moldofsky & Scarisbrick, 1986).

최소현, 김인, 서광윤(1992)에 따르면 서울에 거주하는 일반 성인의 31%가 때때로 수면을 취하는데 어려움을 겪으며, 수면을 취하는 중 자주 깨거나 너무 일찍 일어나는 수면 곤란을 경험하는 것으로 나타났다. 외국의 선행연구들도 일반 성인 인구의 30-48%가 불면 증상을 경험하는 것으로 보고한 바 있다(Mellinger, Balter, & Uhlenhuth, 1985; Ohayon, 2002). 이처럼 수면 문제가 일상생활에서 흔히 접할 수 있는 문제이며, 더욱이 수면 문제와 불면증으로 인해 고통받는 성인들이 전 세계적으로 증가하는 추세임을 감안할 때(Ohayon, 2005), 성인들의 수면 문제가 안고 있는 잠재적 위험성은 더욱 심각하다고 볼 수 있다.

특히, 수면 문제는 성인들의 정신장애와도 밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 일반 성인을 대상으로 한 선행연구들은 수면 문제가 불안 및 스트레스와 관련되어 있으며(Karacan, Thornby, & Williams, 1983), 임상 집단을 대상으로 한 선행연구들은 수면 문제가 우울증, 정신분열증, 불안장애, 물질 사용 장애를 비롯한 많은 정신장애들과 높은 공병률을 보이고 있음을 밝힌 바 있다

(Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1998). 이처럼 수면 문제는 성인들의 일상생활에서 쉽게 관찰될 수 있으며, 주요 정신장애들과 높은 공병률을 보인다는 점에서 임상 연구의 주된 관심대상이 되어 왔다. 이에 따라 성인들의 수면의 질에 영향을 주는 다양한 원인과 위험요소를 밝혀내려는 시도가 지속적으로 이루어져 왔다. 과거에는 수면에 대한 생물학적인 측면과 수면위생(Sleep Hygiene) 측면에 초점을 맞추어 연구가 수행되어 왔지만(Borkovec, 1982), 최근 들어서는 수면 문제가 다양한 심리·환경·생물학적 요인들에 의해 유발되는 장애라는 인식 하에 이러한 요인들을 규명하기 위한 연구들이 진행되고 있다(Koninck, 1997). 특히, 수면의 질에 영향을 미치는 다양한 심리적인 요인들에 대한 관심이 높아지고 있으며, 대표적으로 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계 등과 같은 요인이 제시되고 있다.

많은 연구들은 유아, 청소년, 성인군에서 수면의 어려움이 스트레스와 연관되어 있음을 밝힌 바 있다(Cartwright & Woodm, 1989; Lavie, 2001; Sadeh, 1996). 특히, 일부 연구들은 이를 세분화하여 일상생활에서 경험하는 스트레스와 특정 사건을 경험한 후 느끼는 스트레스가 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 보고함으로써(Lavie, 2001; Lundh & Broman, 2000; Pillar, Malhotra, & Lavie, 2000), 수면의 질과 스트레스의 관계에 주목한 바 있다.

Lichstein과 Rosenthal(1980)은 반추를 포함한 인지적 각성이 불면증에 미치는 영향을 밝혔으며, Morin(1993)은 인지 행동 모델(Cognitive-Behavioral Model)을 통하여 반추와 수면의 질 간

의 관계를 실증적으로 확인 바 있다. 이와 함께 수면에 대한 역기능적 사고가 불면증의 한 원인이라는 연구 결과도 존재한다(Van Egeren, Haynes, Franzen, & Hamilton, 1983). Morin (1993)은 수면 문제를 지닌 사람들이 적절한 수면의 양과 질, 부족한 수면의 원인과 결과에 대한 잘못된 믿음을 가지고 있다는 사실과 함께, 이러한 수면 곤란에 대한 개인의 잘못된 신념이 이후의 불면증을 지속 혹은 악화시키는데 기여함을 밝혀 수면에 대한 역기능적 사고와 수면의 질 간의 관계를 확인한 바 있다.

한편, Hartmann(1991)은 빈번한 악몽은 경계라는 성격 특성과 관련이 있다고 주장하였다. 얇은 경계는 개방성, 민감성, 인지화 정서적 침투에 취약하기 때문에 경계가 얇은 개인들은 대부분의 사람들이 위협적이거나 외상이라고 생각되지 않는 내적 사건에도 쉽게 영향을 받아 경계가 두꺼운 사람들에 비해 수면의 질이 낮음을 밝힌 바 있다. 국내에서도 경계가 얇은 사람이 악몽을 경험할 경향이 높은 것으로 나타난 선행연구들이 제시된 바 있다(천지혜, 2008에서 재인용).

이와 같이 선행연구들은 수면의 질과 특정 심리적 요인 간의 관계를 밝히는데 초점을 맞추어 왔다. 그러나 수면의 질에 대한 개념적인 접근을 시도한 연구들은, 수면의 첫 단계인 입면의 용이성(Parrott & Hindmarch, 1978), 수면이 지속되는데 있어서의 어려움(Johnson & Spinweber, 1983), 수면에 대한 만족과 같은 인지적·주관적인 인식(Pilcher et al., 1997) 등을 고려하여 수면의 질을 단순히 하나의 결과물이 아닌 일련의 과정이자 여러 하위 요인들의 집합체로 이해하였다. 이러한 인식에 따르면 수면의 질에 영향을 미치는 설명

변수들의 영향력은 수면의 질의 하위 요인에 따라 달라질 수밖에 없음에도 불구하고, 수면의 질에 영향을 미치는 요인들에 대한 위의 선행연구들은 이러한 측면은 도외시한 채 총체적인 하나의 점수로서의 수면의 질과 설명 변수들 간의 관계만을 살피는 한계점을 지녀 왔다. 기존의 연구들이 취한 접근 방법은 수면에 영향을 미치는 요인들을 확인할 수는 있지만, 근본적으로 수면의 질을 구성하는 어떠한 측면에 어려움이 있는가를 살피기에는 한계가 있다. 이는 수면의 질을 구성하는 요소들이 개인마다 상이하고 다양하여, 이에 대한 정의 및 측정방법 상의 어려움에 기인하는 것으로 보인다(Buysse et al., 1998). 그러나 수면의 질과 관련하여 동일한 수면문제(즉, 동일한 수면의 질 점수)를 가진 사람들일지라도 실질적으로 수면 문제가 나타나는 양상이나 유형은 수면의 질의 하위요인에 따라 개인별로 차이가 있음을 감안한다면, 수면 문제에 대한 기존의 접근 방법은 한계가 있는 것으로 보인다. 이에 본 연구에서는 수면의 질을 구성하는 하위 요인별로 수면의 질에 영향을 미치는 요인들의 영향력이 차별적으로 나타나는지 밝히기 위해, 수면에 대한 선행 연구들을 통해 수면의 질을 구성하는 하위 요인들을 확인하고, 이에 영향을 미치는 변인들의 영향력을 살펴보았다.

수면 문제에 대한 선행 연구를 살펴보면, Johns(1975)는 요인분석을 통해 수면을 구성하는 중요한 개념으로 ‘수면의 단절’, ‘입면까지의 시간’, ‘수면의 길이’를 제안하였으며, Cole, Motivala, Buysse, Oxman, Levin과 Irwin(2006)은 7개의 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) 구성 요인 척도에 대한 확인적 요인분석

(confirmatory factor analysis)을 통하여 수면의 질의 핵심요인을 ‘수면 효율성’, ‘지각된 수면의 질’, 그리고 ‘매일 경험하는 수면 방해’로 나누어 제시하였다. 한편, Parrott과 Hindmarch(1978)는 시간 순서에 따라 ‘입면 시 용이성’, ‘수면 시간의 질’, ‘각성 시 용이성’, ‘각성 후 느낌’으로 수면을 구분하였다. 이러한 선행 연구들을 종합적으로 살펴본 결과 각 연구자들이 사용하는 용어상 미세한 차이는 있지만, 대체로 수면의 단계에 따라 ‘수면에 드는 것(수면잠재기)’과, ‘수면을 유지하는 것(수면 중 방해)’, 그리고 ‘수면 후에 수면에 대한 지각이나 평가(지각된 수면의 질)’가 수면의 질을 구성하는 주요 요인임을 확인할 수 있다.

수면 잠재기는 수면을 취하기 위해 잠자리에 누워서 잠에 들기까지의 입면 시간을 지칭하는 용어이다. 입면에 대한 연구를 살펴보면, 수면 이전에 경험한 스트레스가 입면의 어려움과 관련이 있으며(Haynes, Adams, & Franzen, 1981), 초기 수면이나 수면에서 깬 후 다시 수면에 들기 어려운 사람들은 수면 문제가 없는 사람들보다 높은 스트레스와 각성 상태를 보이는 것이 확인된 바 있다(Harvey, 2000; Morin, Rodrigue, & Ivers, 2003). 반면 Paulsen과 Shaver(1991)는 부정적 생활사건이 수면에 대한 주관적인 보고에는 간접적으로 영향을 미치나 객관적인 수면양상에는 영향을 미치지 않는다고 하였으며, Cernovsky(1984)는 수면장애는 부정적인 일상생활사건 스트레스와 다소 관련이 있었으나 주요 생활사건은 관련이 없다고 확인하였다. 한편 스트레스를 유발하는 부정적인 사건을 경험한 사람들은 그에 대한 반복적이고 침투적인 반추를 하게 되는데(Horowitz, 1986), 반추사고를 많이 하는 사람들이 그렇지 않

은 사람들에 비해 전반적으로 수면의 질이 낮았으며, 잠에 드는 시간이 길고, 수면을 취하는데 방해를 더 많이 받았다는 연구가 있다(Thomsen, Mehlsen, Christensen, & Zachariae, 2003). 초기 수면이 지연될수록 잠을 자는 총 시간이 줄어들어 다음날 피로도가 늘어나며, ‘스트레스 사건’이나 ‘여러 부정적인 사건에 대한 사고의 몰두’는 이후 수면 문제를 이끌 수 있는 하나의 원인이 될 수 있기 때문에 스트레스와 반추는 초기 수면과 관련된 수면의 질에 중요한 요인이 된다.

지각된 수면의 질은 수면을 취한 후 수면에 대한 주관적인 평가를 의미한다. 이전에는 수면 문제가 불규칙적인 수면 습관과 수면에 대한 부정적 조건화(negative conditioning for sleep)와 같은 요인들로 인해 발생한다고 알려져 왔다(Bootzin, 1972; Edinger & Wohlgenuth, 1999; Spielman, Saskin, & Thorpy, 1987). 그러나 최근에 들어서는 수면 문제에 있어 역기능적인 수면 관련 인지과정을 강조하는 경향이 있다. Harvey(2000)는 부정적인 수면 관련 인지가 침투적이고 집요하게 계속되는 걱정과 근심을 유발하여 불면증에 시달리는 사람들의 수면문제를 일으킨다고 밝힌 바 있다. 한편, 역기능적인 태도 점수가 높은 사람은 역기능적 태도 점수가 낮은 사람에 비해 스트레스를 더 중요하게 지각하며, 스트레스 상황에 대한 회상을 더 많이 한다는 연구도 있다(Kuiper, Olinger, & Air, 1989). 수면에 대한 역기능적 사고가 지각된 수면의 질에 영향을 미치고, 역기능적인 사고를 가진 사람이 스트레스나 스트레스 상황에 대한 회상을 더 많이 한다는 것을 감안할 때, 지각된 수면의 질에 수면에 대한 역기능적 신념 뿐 아니라 스트레스와 반추 또한

영향을 미칠 것으로 보인다.

마지막으로, 수면 중 방해는 수면에 든 후 잠에서 깨게 하는 요인을 말하는 것으로 환경적인 요인(화장실, 온도)과 신체·정신적인 요인으로 나눌 수 있다. 신체적인 요인은 질병이 대표적이며, 정신적 요인으로는 꿈(악몽)이 있다. 이와 함께 꿈의 내용과 수반된 감정, 꿈꾸는 횟수 또한 숙면을 방해할 수 있다. 일반인들의 경우, 스트레스가 각성의 증가와 충분치 못한 수면에 연관되어 있고, 매일의 작은 스트레스가 그날 밤 수면의 질과 관련되어 있다는 연구 결과가 보고된 바 있다(Rubman, Brantley, Waters, Jones, Constans, & Findley, 1990). 악몽은 꿈꾸는 사람을 깨우는 아주 무서운(frightening) 꿈을 의미한다(Hartmann, 1984). Hartmann(1991)은 성격적 특성과 악몽 간의 관계에 대한 연구를 통해, 경계가 얇은 사람이 악몽을 경험할 가능성이 높다고 밝힌 바 있다.

이러한 선행연구들에 기초하여 본 연구는 피츠버그 수면의 질 척도(PSQI)를 활용하여 수면의 질을 측정하되, 이러한 수면의 질을 구성하는 하위요인으로 수면 잠재기, 지각된 수면의 질, 그리고 수면 중 방해물 구성하였다. 그리고 선행 연구에 대한 검토 결과, 수면의 질과 밀접한 관련성을 지닌 것으로 나타난 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질은 물론, 그 하위 요인들에 미치는 영향을 살펴보았다. 한편, Arnett(2000)은 18세에서 25세 사이의 대학재학 기간을 성인입문기로 규정하고, 이를 개인의 성장 및 발달에 있어서의 차별적인 시기로 인식할 것을 제안하였다. 이 기간 동안 대학생들은 발달적 관점에서 새로운 정체성을 찾기 위해 그들의 가족에서 분리되며, 독립성과 사회적 요구, 그리고

학업적인 책임감이 증가되나, 부모의 보호나 개입은 감소하는 특성을 보인다. 이 시기에는 수면 문제를 경험하는 인구 비율이 일반 성인시기에 비해 상대적으로 높게 나타나는데, 수면 문제를 경험하는 일반 성인의 비율은 58%로 보고된 것에 비해(Groeger, Zijlstra, & Dijk, 2004), 대학생들의 경우 71%의 학생들이 수면에 대한 불만족감을 경험하는 것으로 나타났다(Hicks, Fernandez, & Pellegrini, 2001). 게다가 대학생들의 수면 문제는 심리적인 문제 및 학업수행의 저하와 관련되는 동시에 기분 증상(mood symptoms)의 증가 위험성 또한 내포하고 있어 대학생들의 수면 문제에 대한 연구가 필요한 것으로 보인다. 이에 본 연구는 대학생들을 연구대상으로 한정함으로써 이들의 수면 문제에 대한 종합적인 접근과 함께, 성인들의 수면문제에 대한 보다 실증적인 접근의 이론적 기초를 제공하고자 하였다.

방법

연구대상

본 연구는 경기도에 소재한 대학교의 대학생 350명을 대상으로 설문지를 실시하였다. 이 중에서 불성실하게 응답한 자료와 연령이 만 32세 이상의 자료를 제외한 결과 29명이 탈락되어 최종적으로 321명의 자료가 연구에 사용되었다. 성별은 남자가 157명(48.9%), 여자가 164명(51.1%)이었고, 평균연령은 22세(표준편차:2.56)였다. 학년별로는 1학년이 75명(21.2%), 2학년이 56명(15.9%), 3학년이 76명(21.5%), 4학년이 114명(32.2%)이었다.

본 연구에서는 참여자들에게 피츠버그 수면의 질

척도(PSQI), 경계 질문지(Boundary Questionnaire) 단축형, 반추(RDQ), 주요사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 수면에 대한 역기능적인 사고 단축형(DBAS-10)으로 구성된 소책자를 주고 답하도록 하였다.

측정도구

피츠버그 수면의 질 척도(Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI). 이 척도는 지난 한 달 간의 수면의 질과 그 방해를 측정한다(Buysse et al., 1998). 19문항의 자기 보고식 문항들로 구성되어 있으며, 1)주관적인 수면의 질(이하 지각된 수면의 질), 2)잠들기까지의 시간(이하 수면 잠자기), 3)수면 지속시간, 4)수면의 효율성, 5)수면 방해(이하 수면 중 방해), 6)수면제 사용, 7)낮 동안의 역기능 등의 7개 요소들을 측정하며, 총점은 21점이다. 주관적인 수면의 질, 수면 지속시간, 수면제 사용은 0점에서 3점으로 평정되며, 수면 잠자기, 수면 효율성, 수면 방해, 낮 동안의 역기능은 0점에서 3점까지 평정되는 2~3개의 문항 점수를 합한 후 그 값을 다시 0점에서 3점으로 평정한 점수로 계산된다. 이 중 수면 중 방해의 경우, 이를 다시 악몽으로 인한 수면 방해와 신체주위 환경 기타 요인으로 인한 수면 방해로 나누어 살펴볼 수 있다. 총점이 높을수록 수면의 질이 좋지 않고 문제가 많다는 것을 나타내며, 6점 이상이면 수면 문제가 있는 것으로 판단된다(Buysse et al., 1998). Buysse 등(1998)의 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .83이었고, 검사-재검사 신뢰도는 .85였다. 한국판으로 번안한 김경덕(2000)의 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .70 이었다. 본

연구에서 일반 대학생 집단의 α 계수는 .71이었다.

경계 질문지(Boundary Questionnaire) 단축형. 경계 질문지는 Hartmann(1991)이 참여자의 두꺼운 경계와 얇은 경계의 정도를 평가하기 위해 제작한 전체 145문항, 5점 척도로 각 문항은 0점에서 4점으로 채점된다. 얇은 경계는 여러 가지 상태, 감정 등이 서로 구분, 분리되어 서로 다른 정도를 나타내준다. 한편, 본 연구에서는 Hartmann(1991)의 번안 경계 질문지 중 이종명(2006)이 개발한 단축형 18문항을 사용하였다. 단축형 경계질문지 점수의 범위는 최저 0점에서 최고 72점이며, 30점 이하이면 두꺼운 경계, 30점에서 42점 사이이면 보통 경계, 42점 이상이면 얇은 경계에 해당된다. 본 연구에서 일반 대학생 집단의 α 계수는 .69이었다.

우울 기분 반응양식 질문지(Responses to Depressed Mood Questionnaire: RDQ). 김진영(2000)의 연구에서 개발한 우울 기분 반응양식 질문지로 우울한 기분에 대한 반응양식을 측정하기 위한 것이며, 이는 5점 척도로 반추적 반응양식 측정 문항 12문항, 반성적 반응양식 측정 문항 10문항, 주의 전환적 반응양식 8문항으로 구성되어 있다.

본 연구에서는 김진영(2000)이 개발한 반응양식 질문지 중에 반추적 반응양식을 측정하는 12문항만을 발췌하여 사용하였으며, 내적 합치도 계수는 .86이었다. 본 연구에서 일반 대학생 집단의 α 계수는 .90이었다.

생활 스트레스 척도. 대학생이 일상생활에서 경

험하는 부정적인 생활사건에 대한 스트레스를 측정하는 척도(김교현, 전경규, 1991)로 사회성 관련-대인관계 상황에서 발생하는 스트레스에 관한 21개 문항과 자율성 관련-성취 상황에서 발생하는 스트레스에 관한 21개 문항, 총 42개의 문항으로 구성되어있다. 스트레스의 경험여부와 영향의 정도를 측정하는 김진영(2000)의 연구에서 각 영역별 내적 합치도는 친구관계 .66, 경제문제 .81, 학업문제 .72, 교수와의 관계 .73, 이성관계 .71, 가치관 및 종교문제 .73으로 보고되었다. 본 연구에 일반 대학생 집단의 α 계수는 .84이었다.

생활사건 질문지. 이전에 사용되어 왔던 여러 가지 스트레스 척도들(송혜수, 1994; 이영호, 1993; 김교현, 전경규, 1991)의 문항들 중, 최용석과 이영호(2001)는 꿈 연구와 관련하여 대학생의 생활사건 질문지로 타당하다고 여겨지는 40문항을 추려 구성한 바 있다. 그리고 이종명(2006)은 이를 36문항으로 수정하였다. 본 연구에서는 이종명의 수정 질문지를 사용하였다. 또한, 본 연구에서는 스트레스의 경험여부와 영향의 정도를 측정하는 이종명(2006)의 척도에서 생활사건의 경험여부만을 사용하였다. 이종명의 연구에서 α 는 .80이었으며, 본 연구에서는 일반 대학생 집단의 α 계수가 .84이었다.

수면에 대한 역기능적 신념 및 태도 척도(Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale: DBAS-10) 단축형. DBAS는 Morin, Stone, Trinkle, Mercer와 Remsberg(1993)가 개발한 수면에 대한 역기능적 신념과 태도를 재는 척도로서 원래

30문항이었으나, 이후에 28문항으로 수정되었다. 이 척도는 5가지를 측정하는데, (1)불면증의 영향에 대한 역기능적 신념, (2)예측할 수 없고 통제할 수 없다는 수면에 대한 믿음, (3)비현실적인 수면에 대한 기대, (4)불면증을 이끄는 원인에 대한 오해(잘못된 생각), (5)수면을 촉진하는 습관에 대한 잘못된 믿음으로 구성된다. DBAS의 단축형인 DBAS-10은 10문항으로 Likert식 10점 척도('전혀 아니다':1, '매우 그렇다':10점)로서, DBAS와 .83의 높은 상관관을 보였으며, 내적 합치도(Cronbach's α)는 .69였다. 본 연구에서는 Edinger와 Wohlgemuth(2001)의 DBAS-10을 번안하여 사용하였으며, 일반 대학생 집단의 α 계수는 .75이었다.

분석

본 연구의 자료 분석은 주로 SPSS for Windows 18.0을 사용하여 이루어졌다. 본 연구의 분석 내용은 크게 세 부분으로 이루어져 있다.

첫째, 수면의 질과 이에 영향을 미치는 변인을 측정하는 문항들에 대한 기술통계치를 제시하고, t 검정 및 F 검정을 통하여 참여자 특성에 따른 수면의 질 차이를 살펴보는 한편, 이변량 상관계수를 산출하여 변수들 간의 관계에 대한 예비분석을 실시하였다.

둘째, 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적인 사고 및 경계가 수면의 질을 예측하는 정도를 알아보기 위해 단계적인 위계적 회귀분석(stepwise hierarchical regression analysis)을 실시하였다.

우선 일차적으로 일상생활 스트레스 및 주요사건 스트레스 변수들을 투입하여 스트레스와 수면의 질 간의 관계를 살핀 이후, 반추·수면에 대한 역기능적 사고·경계 변수를 단계적으로 투입하여 수면의 질과 높은 연관성을 갖는 변수들을 추출

하였다. 종속변수로는 우선 수면의 질 종합점수를 투입하여 회귀분석을 실시하였으며, 이후 수면의 질 하위 요인인 수면잠재기·지각된 수면의 질·수면 중 방해를 각각 종속변수로 한 회귀분석을 순차적으로 실시하였다.

표 1. 참여자 특성에 따른 수면의 질 차이

변인		사례수	수면의 질 점수	검정 결과
성별	남성	151	6.74	$t(307) = -2.93, p < .01.$
	여성	158	8.00	
건강상태	건강하다	212	6.88	$F(2,318) = 7.04, p < .01$
	그저 그렇다	94	8.53	
	나쁘다	15	8.67	
커피 섭취	섭취	235	7.71	$t(318) = 2.03, p < .05$
	미섭취	85	6.73	
학년	1학년	75	7.57	$F(3,317) = 1.92, ns.$
	2학년	56	7.32	
	3학년	76	6.63	
	4학년	114	7.97	
동거 유형	혼자	38	6.63	$F(3,317) = 1.91, ns.$
	가족과 함께	254	7.63	
	친구와 함께	12	5.50	
	기타	17	8.00	
방 사용 유형	혼자	260	7.32	$F(3,317) = 0.76, ns.$
	가족과 함께	41	8.29	
	친구와 함께	8	7.25	
	기타	12	7.42	
신체질환 여부	예	56	8.29	$t(319) = 1.80, ns.$
	아니오	265	7.27	
약물복용 여부	예	19	7.79	$t(319) = 0.40, ns.$
	아니오	302	7.43	
낮활동 정도	많이 함	25	7.68	$F(2,318) = 1.35, ns.$
	적당히 함	280	7.34	
	안 함	16	8.94	
운동 여부	예	93	7.17	$t(319) = -0.82, ns.$
	아니오	228	7.56	
음주 여부	예	245	7.53	$t(318) = 0.68, ns.$
	아니오	75	7.19	
흡연 여부	예	57	7.46	$t(318) = 0.01, ns.$
	아니오	263	7.45	

셋째, 수면의 질에 영향을 미치는 독립변수들을 요인분석을 통하여 하위 요인으로 구분한 후, 이들 요인과 수면의 질 및 하위요인 간의 상관관계를 살펴보았다.

결 과

참여자 특성에 따른 수면의 질 차이 분석

수면의 질 점수가 6점 이상으로 나타난 대학생들은 222명(69.2%), 6점 미만인 학생들은 99명(30.8%)으로 나타나, 조사대상 대학생들의 상당수가 수면 문제를 겪고 있는 것으로 나타났다. 여성의 경우, 수면의 질 평균 점수(평균=8.00)가 남성의 수면의 질 점수(평균=6.74)보다 유의미하게 높았다, $t(307) = -2.93, p < .01$. 특히, 수면의 질의 하위 요인과 관련하여 지각된 수면의 질($t(307) = -2.01, p < .05$) 및 수면 중 방해($t(307) = -2.17, p < .05$) 측면에서 여성들의 수면의 질이 남성들에 비해 낮은 것으로 나타났다.

건강상태는 ‘건강하다’라고 응답한 사람이 212명(66.0%), ‘그저 그렇다’라고 응답한 사람이 94명(29.3%), ‘나쁘다’라고 대답한 사람이 15명(4.7%)이었으며, 건강상태에 따른 수면의 질 점수 차이는 유의미한 것으로 나타났다, $F(2, 318) = 7.04, p < .01$. Scheffe 검증을 통한 중다비교(multiple comparison) 결과 건강상태가 ‘그저 그렇다’라고 대답한 집단이 ‘건강하다’고 대답한 집단보다 수면의 질 점수가 1.6점 가량 높은 것으로 나타나, 이들의 수면의 질이 건강하다고 응답한 대학생들에 비해 낮은 것으로 나타났다.

커피 섭취 여부와 관련하여 ‘커피를 섭취한다’라고 응답한 대학생은 235명(73.2%), 커피를 섭취하지 않는 사람이 85명(26.5%)이었으며, 커피를 마시는 학생들의 수면의 질 점수(7.71)가 그렇지 않은 학생들(6.73)보다 유의미하게 높았다, $t(318) = 2.03, p < .05$.

한편, 조사 대상 대학생이 재학 중인 학년, 조사 당시의 동거 유형(혼자 사는 경우, 가족과 함께 사는 경우, 친구와 함께 사는 경우, 기타), 방 사용 유형(혼자 방을 사용하는 경우, 가족과 함께 사용하는 경우, 친구와 함께 사용하는 경우, 기타) 변인의 경우에는 유형별로 수면의 질 점수의 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 신체 질환 유무, 약물복용 여부, 낮 동안 활동 정도, 운동 여부, 음주 여부, 흡연 여부 변인에서도 유형별로 수면의 질 점수의 유의미한 차이가 없었다.

주요스트레스 사건, 대학 일상생활 스트레스, 반추사고, 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질에 미치는 영향

주요 변인들 간의 상관분석 결과. 본 연구에서 측정된 변인들인 주요사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 반추사고, 역기능적 사고, 경계 및 수면의 질 간의 상관계수를 표 1에 제시하였다. 표 1에 제시되어 있는 바와 같이, 수면의 질은 주요사건 스트레스를 제외한 모든 변인들과 유의미한 상관관계를 보였다. 즉, 수면의 질은 일상생활 스트레스와 $.18(p < .01)$, 수면에 대한 역기능적 사고와 $.30(p < .01)$, 반추와는 $.25(p < .01)$, 경계와 $.26(p < .01)$ 의 상관계수를 나타냈다. 그러나 상관분석 결과 수면의 질에 영향을 미치는 것으

로 예측되는 변인들 간에도 통계적으로 유의미한 수준의 상관관계가 존재하는 것으로 나타나, 위의 상관분석 결과만으로는 수면의 질과 이러한 변인들 간의 관계를 실질적으로 파악하는 데는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 이러한 상관분석 결과를 바탕으로, 위계적 회귀분석을 실시하였다.

주요사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 반추 사고, 역기능적 사고, 경계와 수면의 질 간의 관계에 대한 위계적 회귀분석 결과. 수면의 질 점수를 종속변인으로 하여 주요사건 스트레스 점수, 일상생활 스트레스 점수를 1차적으로 투입하고, 수면에 대한 반추사고 점수, 수면에 대한 역기능적 사고 점수 및 경계점수를 2차적으로 투입하

는 위계적 회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 1차로 투입된 주요사건 스트레스 점수와 일상생활 스트레스 점수 중 일상생활 스트레스 점수는 수면의 질을 유의미하게 예측하였다($\beta = .18, p < .01$). 한편, 2차로 투입된 수면에 대한 역기능적인 사고($\beta = .27, p < .001$)와 경계($\beta = .17, p < .01$) 또한 수면의 질을 추가적으로 유의미하게 예측하였다. 수면의 질을 예측하는 변인으로 일상생활 스트레스는 수면의 질 점수의 전체 변량 중 3.1%, 수면에 대한 역기능적 사고와 경계 및 반추는 각각 6.5%, 2.5%를 추가적으로 설명하는 것으로 나타났다으며, 이들은 수면의 질 점수의 총변량 중 12.2%를 설명하였다.

표 2. 주요 변인들 간의 상관계수

	수면의 질	주요사건 스트레스	일상생활 스트레스	역기능적 사고	경계	반추
수면의 질	1					
주요사건 스트레스	.10	1				
일상생활 스트레스	.18**	.68**	1			
역기능적 사고	.30**	.20**	.31**	1		
경계	.26**	.20*	.30**	.33**	1	
반추	.25**	.26**	.44**	.38**	.40**	1
평균	7.45	6.22	10.97	58.96	32.30	34.53
표준편차	3.85	5.00	6.50	15.06	7.48	9.98

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

표 3. 수면의 질에 대한 주요사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 반추사고, 역기능적 사고, 경계의 위계적 중다회귀분석

종속 변인	예언 변인	β	t	R^2	R^2 변화량	F 변화량
수면의 질	일상생활 스트레스	.18	3.20**	.03	-	10.23**
	역기능적 사고	.27	4.77***	.10	.07	22.79***
	경계	.17	3.02**	.13	.03	9.15**

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

주요 사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 반추사고, 수면에 대한 역기능적 사고, 경계와 수면의 질의 하위 요인들 간의 관계에 대한 위계적 중다회귀분석 결과. 수면의 질을 구성하는 하위 요인인 수면 잠재기, 지각된 수면의 질, 수면 중 방해에 대한 예언 변인의 차별적인 영향력을 분석하기 위해 각 하위 요인을 종속변인으로 하여 위계적 회귀분석을 실시하였다.

우선 수면의 질의 하위 요인 중 하나인 수면잠재기 점수를 종속변인으로 하여 1차적으로 일상생활 스트레스 점수, 주요사건 스트레스 점수를 예언변인으로 투입한 결과, 일상생활 스트레스가 수면잠재기를 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다($\beta = .14, p < .01$). 2차적으로 수면에 대한 역기능적인 사고, 경계, 반추 점수를 예언변인으로 투입한 결과, 수면에 대한 역기능적 사고($\beta = .28, p < .001$)와 반추($\beta = .20, p < .01$)가 수면잠재기 점수를 유의미하게 예언하는 것으로

로 나타났다.

지각된 수면의 질 점수를 종속변인으로 하여 1차적으로 일상생활 스트레스, 주요사건 스트레스 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과 주요사건 스트레스($\beta = .04, ns.$)와 일상생활 스트레스 모두 지각된 수면의 질을 유의미하게 예언하지 못하는 것으로 나타났다($\beta = .03, ns.$). 그리고 2차적으로 수면에 대한 역기능적 사고, 경계, 반추 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과, 수면에 대한 역기능적 사고($\beta = .15, p < .05$)와 경계($\beta = .20, p < .001$)가 지각된 수면의 질을 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다.

수면 중 방해 점수를 종속변인으로 하여 1차적으로 일상생활 스트레스, 주요사건 스트레스 점수를 예언변인으로 투입한 결과, 일상생활 스트레스는 유의미하게 종속변수를 예언하는 것으로 나타났다($\beta = .14, p < .05$). 2차적으로 수면에 대한 역기능적인 사고, 경계, 반추 점수를 예언변인으로

표 4. 수면의 질의 하위 요인에 대한 주요사건 스트레스, 일상생활 스트레스, 반추사고, 역기능적 사고, 경계의 위계적 회귀분석 결과

종속변수	예언 변인	β	t	R^2	R^2 변화량	F 변화량
수면 잠재기	일상생활스트레스	.14	2.60**	.02	-	6.74**
	역기능적 사고	.28	4.88***	.08	.06	23.79***
	반추	.20	3.17**	.11	.03	10.04**
지각된 수면의 질	경계	.20	3.60***	.04	.04	12.93***
	역기능적 사고	.15	2.52*	.06	.02	6.33*
수면 중 방해	일상생활스트레스	.14	2.49*	.02	-	6.21*
	반추	.22	3.58***	.06	.04	12.78***
	경계	.13	2.22*	.07	.01	4.92*
	약물	.20	3.66***	.04	.04	13.43***
기타 방해 요인	일상생활 스트레스	.12	2.19*	.02	-	4.79*
	반추	.18	2.99**	.04	.02	8.91**
	역기능적 사고	.13	2.11*	.06	.02	4.46*

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

투입한 결과, 반추 점수($\beta = .22, p < .001$)와 경계($\beta = .13, p < .05$)가 수면 중 방해 점수를 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다.

한편, 수면 중 방해는 '신체적, 환경적 요인을 배제한 기타 수면 방해 요인'과 '악몽'으로 구분할 수 있다. 이에 본 연구에서는 수면 중 방해 요인 중 신체적, 환경적 요인을 배제한 '기타 수면방해 요인'과 '악몽' 각각에 대한 일상생활 스트레스, 주요사건 스트레스, 수면에 대한 역기능적 사고, 경계, 반추의 영향력을 살펴보았다.

우선 악몽 점수를 종속변인으로 하여 1차적으로 일상생활 스트레스, 주요사건 스트레스 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과 주요 사건 스트레스($\beta = -.01, ns.$) 및 일상생활 스트레스($\beta = .04, ns.$)와 악몽 간에는 유의미한 통계적인 연관성을 확인할 수 없었다. 이에 2차적으로 수면에 대한 역기능적 사고, 경계, 반추 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과, 경계($\beta = .20, p < .001$)만이 악몽을 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다.

한편, 기타 수면방해 점수를 종속변인으로 하여

1차적으로 일상생활 스트레스, 주요사건 스트레스 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과 일상생활 스트레스가 기타 수면방해를 유의미하게 예언하였다($\beta = .12, p < .05$). 이에 2차적으로 수면에 대한 역기능적 사고, 경계, 반추 점수를 예언변인으로 투입하였다. 그 결과, 반추($\beta = .18, p < .01$)와 수면에 대한 역기능적 사고 점수($\beta = .13, p < .05$)가 기타 수면방해요인을 유의미하게 예언하는 것으로 나타났다.

일상생활 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고의 하위요인과 수면의 질 간의 상관관계 분석

위계적 회귀분석에서 통계적으로 유의미한 연관성이 나타난 예측 변인들을 대상으로 추가 분석을 실시하였다. 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타난 일상생활 스트레스/반추/역기능적 사고 변인들을 요인분석을 통하여 하위 요인으로 구분한 후, 이들 요인과 수면의 질 및 수면잠재기/지각된 수면의 질/수면 중 방해 간의 상관관계

표 5. 일상생활 스트레스, 역기능적 사고, 반추의 하위 요인과 수면의 질 간의 상관계수

	일상생활 스트레스						역기능적 사고			반추	
	친구및 대인관계 갈등	경제적 곤란	진로	가족 갈등	학업 전공 관련	이성	전날 수면시간 집착	수면 일반적인 신념	수면 통제 걱정	재경험적	자기 비하적
수면의 질	.16**	.12*	.06	.17**	.07	.17**	.36**	.16**	.14*	.	.
수면 잠재기	.10	.09	.05	.15**	.03	.15**	.36**	.11*	.21**	.26**	.25**
지각된 수면의 질	.	.	.	.	.	.	.22**	.16**	.04	.	.
수면중 방해	.07	.14**	.06	.11*	-.01	.11	.	.	.	.19**	.25**

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

를 살핍으로써 예측변인의 어떤 하위요인들이 수면의 질과 관련되는지 확인하였다. 한편, 단축형 설문지를 활용함에 따라 명확한 하위 요인의 확인이 어려운 경계점수는 본 상관분석에서 제외하였다.

수면의 질 및 수면의 질의 하위요인에 영향을 미치는 변인들에 대한 요인분석 결과, 일상생활 스트레스는 친구 및 대인관계 갈등, 경제적 곤란, 진로, 가족 갈등, 학업 및 전공 관련, 이성관계로 6가지 범주로, 수면에 대한 역기능적 사고는 전날 수면시간에 대한 집착, 수면에 대한 일반적인 신념, 수면통제에 대한 걱정 3가지 범주로, 반추의 경우는 재경험적 반추 및 자기비하적 반추의 2가지 범주로 구분하였다. 이러한 요인들과 수면의 질 변인 간의 상관관계 분석 결과는 표 4와 같다.

일상생활 스트레스의 6개 하위 요인과 수면의 질 간의 상관관계를 살펴본 결과, 친구 및 대인관계 갈등 요인($r = .16, p < .01$), 경제적 곤란 요인($r = .12, p < .05$), 가족 갈등 요인($r = .17, p < .01$), 이성 요인($r = .17, p < .01$)과 수면의 질 간의 상관관계가 통계적으로 유의미한 수준인 것으로 나타났다. 역기능적 사고의 3개 하위 요인과 수면의 질 간의 상관분석 결과, 전날 수면시간에 대한 집착($r = .36, p < .01$), 수면에 대한 일반적인 신념($r = .16, p < .01$), 수면통제에 대한 걱정($r = .14, p < .05$) 요인과 수면의 질 간에 통계적으로 유의미한 수준의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

한편, 일상생활 스트레스 척도의 6범주와 수면잠재기 점수 간의 관계를 상관분석 결과, 가족 갈등($r = .15, p < .01$)과 이성($r = .16, p < .01$)

요인이 수면잠재기 점수와 유의미한 상관을 보였다. 역기능적 사고 척도의 3요인과 수면잠재기 점수 간의 상관관계를 살펴본 결과, 전날 수면에 대한 집착($r = .36, p < .01$)과 수면에 대한 일반적인 신념($r = .11, p < .05$), 수면 통제여부에 대한 걱정($r = .21, p < .01$) 요인 모두가 수면잠재기 점수와 유의미한 상관관계를 보였다. 그리고 반추 척도의 경우 하위 2개 요인과 수면잠재기 점수 간의 상관관계를 살펴본 결과, 재경험적 반추($r = .26, p < .01$)와 자기비하적 반추($r = .25, p < .01$) 모두가 수면잠재기 점수와 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

역기능적 사고 척도의 하위 3개 요인과 지각된 수면의 질 간의 상관관계를 보았다. 그 결과, 전날 수면에 대한 집착($r = .22, p < .01$)과 수면에 대한 일반적인 신념($r = .16, p < .01$)이 지각된 수면의 질과 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

마지막으로 수면 중 방해 점수와 일상생활 스트레스, 역기능적 사고, 반추의 하위 요인 간의 상관관계를 살펴보았다. 그 결과, 일상생활 스트레스 척도의 6개 하위 요인 중 경제적 곤란($r = .14, p < .01$)과 가족 갈등($r = .11, p < .05$) 요인이 수면 중 방해 점수와 유의미한 상관을 보였다. 그리고 반추의 2개 하위 요인 중 재경험적 반추($r = .19, p < .01$)와 자기비하적 반추 요인($r = .25, p < .01$)이 수면 중 방해 점수와 유의미한 상관을 보였다.

논 의

본 연구는 대학생 321명을 대상으로 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질에 미치는 영향을 살펴보았다. 그리고 수면의 질을 구성하는 하위 요인에 따라 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 서로 다른 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 이를 검증하고자 하였다. 이와 함께 수면의 질에 영향을 미치는 변인들의 하위 요인별로 수면의 질과의 관련성이 어떻게 달라지는지를 탐색하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질에 미치는 영향에 대한 분석 결과, 일상생활 스트레스, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 일상생활에서 스트레스를 많이 받고, 수면에 대한 역기능적인 사고 경향이 강하며, 경계가 얇은 사람일수록 수면의 질이 낮아지는 것으로 나타났다.

스트레스의 경우, 일상생활 스트레스와 주요사건 스트레스 중 일상생활 스트레스만이 수면의 질에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 주요사건 스트레스의 경우, 일상생활 스트레스에 비해 비교적 간헐적으로 발생하고, 시간의 흐름에 따라 그 영향력이 점차 감소하는 반면, 일상생활 스트레스는 일상 속에서 소소하게 매일 발생하는 문제이기 때문에 보다 생생하게 경험되어 매일 밤 수면의 질에 상대적으로 더 많은 영향을 미치기 때문인 것으로 볼 수 있다. 이러한 스트레스와 수면의 질의 관계는 스트레스, 반추, 역기능적인 사

고의 하위 요인과 수면의 질 간의 상관분석 결과에서도 확인할 수 있다. 즉, 일상생활 스트레스의 총 6가지 하위 요인 중 수면의 질은 친구 및 대인관계 갈등과 경제적 곤란, 가족 갈등, 이성 관계와 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 이는 일상생활을 영위하면서 겪게 되는 다양한 인간관계에서 발생하는 스트레스와 경제적인 부분에 대한 스트레스가 그 날 밤의 수면의 질과 밀접한 관계가 있음을 나타낸다. 특히, 여러 인간관계 중에서 이성 관계 스트레스와 수면의 질 간의 상관관계수가 가장 높게 나타난 것은 20대 초반 대학생 집단의 인간관계 특성이 반영된 것으로 볼 수 있다.

수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타난 수면에 대한 역기능적 사고의 하위요인인 '전날 수면 시간에 대한 집착', '수면에 대한 일반적인 신념' 및 '수면 통제에 대한 걱정'과 수면의 질 간의 상관 분석 결과, 모든 요인들이 수면의 질과 상관관계를 보이고 있었으며, 특히 '전날 수면 시간에 대한 집착'이 수면의 질과 가장 높은 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 이는 전날 충분한 수면을 취하지 않았을 때 수면 시간에 집착하는 경향이 강할수록 수면의 질이 낮아지는 경향성이 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

한편, 본 연구에서 수면의 질을 예언하는 변인으로 새롭게 제안한 경계 변수 또한 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 자아의 경계가 얇은 사람의 경우 수면의 질 또한 낮아질 것이라는 가설과 일치하는 것으로, 자아 경계가 얇은 사람이 자아 경계가 두꺼운 사람에 비해 악몽에 더 많은 영향을 받는다는 Hartmann(1984)의 연구 결과에서 그 근거를 찾을 수 있을 것으로 보인다.

둘째, 수면의 질의 하위 요인에 대한 예언변인들의 영향력을 살펴본 결과, 일상생활스트레스와 수면에 대한 역기능적 사고 및 반추가 수면잠재기에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 일상 생활 속에서 스트레스를 많이 경험하고, 수면에 대한 역기능적인 사고경향이 강하며, 반추 경향이 강할 경우 수면을 취하는데 어려움을 겪는 경향이 나타나는 것이다. 이러한 연구 결과는 초기 수면이나 다시 수면에 들기 어려운 개인들은 “일반” 수면자보다 높은 스트레스와 각성 상태를 종종 보이며(Morin et al., 2003), 여러 가지 일상생활 스트레스원에 더 영향을 받는다는 기존의 연구 결과(Harvey, 2000; Morin et al., 2003)와도 일치한다. 즉, 수면 잠재기에 스트레스 사건이 영향을 주며, 특히 주요사건 스트레스에 비해 일상생활 스트레스가 수면 잠재기에 유의미한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

한편, 분석 결과 반추 또한 수면잠재기에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Thomsen 등(2003)의 연구에서 반추 점수가 높은 사람이 낮은 사람들에 비해, 전반적으로 수면의 질이 낮았으며, 잠에 드는 시간이 오래 걸리며, 입면 과정에서 방해로 더 많이 받는다는 결과와 일치한다. 이는 잠 자리에 누워서 잠에 들기까지의 수면 잠재기에 부정적인 사건이 반복적으로 떠오르기 쉬울 뿐만 아니라 이러한 사고에 대한 몰입이 수면에 드는 것을 지연하거나 방해할 수 있음을 나타낸다. 또한, 반추의 하위요인인 ‘재경험적 반추’와 ‘자기비하적 반추’ 모두 수면잠재기와 관련되는 것으로 나타났다. 이는 수면 잠재기동안 자신에게 일어났던 부정적인 사건에 대해 반복적으로 생각하며 자신의 능력을 비하하여 자신이 맡은 일을 적절

히 처리하지 못할 것이라는 생각에 압도될 경우, 입면 과정에 방해를 받게 된다는 것을 나타낸다.

수면에 대한 역기능적 사고 또한 수면 잠재기에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 상관 분석 결과, 역기능적 사고의 하위 요인인 ‘전날 수면 시간에 대한 집착’, ‘수면에 대한 일반적인 신념’, ‘수면 통제에 대한 걱정’이 수면 잠재기와 밀접한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이는 수면 잠재기 동안 수면을 충분히 취하지 못하게 될 경우 다음날 생활을 제대로 할 수 없을 것이란 생각과 잠이 오지 않는 경우 수면을 이룰 수 없을 것이라는 걱정에 사로잡혀 있을 경우, 수면을 취하는데 방해를 받게 된다는 것을 나타낸다. 이러한 결과는 ‘수면에 대한 역기능적 신념이 수면 관련 위협에 대한 주의와 각성을 증가시켜 수면을 취하는 것에 대한 어려움을 증대시킨다’(Harvey, 2000)는 불면증의 인지적 모델로 설명 가능하다.

셋째, 수면의 질의 하위 요인인 지각된 수면의 질에 대한 예언변인들의 영향력을 살펴본 결과, 수면에 대한 역기능적 사고가 지각된 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 수면에 대한 역기능적 사고가 강할수록 지각된 수면의 질이 저하되는 양상이 나타나는 것이다. 이에 수면에 대한 역기능적인 사고의 하위 요인 중 ‘전날 수면 시간에 대한 집착’, ‘수면에 대한 일반적인 신념’, ‘수면 통제에 대한 걱정’과 지각된 수면의 질 간의 상관관계 분석 결과, ‘전날 수면 시간에 대한 집착’과 ‘수면에 대한 일반적인 신념’이 지각된 수면의 질과 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이는 ‘수면을 충분히 취하지 못하게 될 경우 다음날 생활을 제대로 할 수 없다’라는 생각이 지각된 수면의 질에 영향을 미친다는 것을 나타낸

다. 이는 ‘충분히 잠을 못 잔 사람은 다음날 낮잠을 자거나 평소보다 더 늦게 일어남으로써, 자기-패배적 보상 행동을 하게 된다’(Edinger & Wohlgemuth, 2001)는 선행 연구의 근거를 제공해주는 분석 결과로 볼 수 있다.

한편, 경계 또한 지각된 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경계가 얇은 사람들은 환경에 취약하며 민감한 성격특성을 지니고 있는데, 위의 분석 결과는 얇은 경계를 지닌 사람들이 환경에 취약성과 성격 특성으로 인해 낮은 수면의 질을 보이고 있음을 나타내는 결과라고 할 수 있다.

넷째, 수면의 질의 하위 요인인 수면 중 방해에 일상생활 스트레스 및 반추, 경계가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 일상생활에서 스트레스를 많이 경험하며, 반추 경향이 강하고, 경계가 얇을수록 수면 도중 방해를 더 많이 경험하는 경향을 확인하였다. 경계가 얇은 사람들은 빈번하게 악몽의 고통에 시달리며, 민감하고, 쉽게 꿈 회상을 한다는(Hartmann, 1991; Schredl, Schafer, Hofmann, & Jacob, 1999) 결과가 있다. 이러한 선행 연구 결과를 반영하여 본 연구에서는 수면 중 방해를 신체적·환경적인 요인을 배제한 ‘기타 수면방해 요인’과 ‘정신적인 요인’(악몽)으로 나누어 살펴보았다. 분석 결과, Hartmann(1991)의 연구와 같이 경계가 ‘악몽’에 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, ‘기타 수면방해’에는 일상생활 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 경계가 얇을수록 악몽을 많이 경험하며, 일상생활에서 스트레스를 많이 경험하고, 반추 경향이 강하며, 수면에 대한 역기능적인 사고가 강할수록 ‘기타 수면 방해 요인’이 늘어나는

경향이 나타났다.

일상스트레스의 하위 6개 요인 중, 경제적 곤란, 가족갈등이 수면 중 방해와 관련되는 것으로 나타났다. 그리고 반추의 하위 2요인인 재경험적 반추 및 자기비하적 반추는 모두 수면 중 방해와 관련되는 것으로 나타났다.

본 연구의 의의는 다음과 같다.

본 연구는 수면의 질을 수면 잠재기, 지각된 수면의 질, 수면 중 방해의 세 요인으로 나누어 각각 요인에 영향을 미치는 변인들을 살펴보았다. 기존의 연구들은 수면의 질에 영향을 미치는 변인들의 영향력이 수면의 질의 하위 요인에 따라 달라질 수밖에 없음에도 불구하고, 총체적인 하나의 점수로서의 수면의 질과 예언변인들 간의 관계만을 살피는 한계점을 지녀 왔다. 이에 본 연구는 수면의 질을 구성하는 하위요인을 나누어 분석을 시도함으로써 수면의 질을 구성하는 주요 하위요인을 확인하는 한편, 수면의 질에 문제가 있는 사람들이 어떠한 이유로 인해 어려움을 겪는지 보다 구체적으로 확인할 수 있으며, 이를 통해 수면의 질 개선을 위한 실질적인 임상적 해결책을 제시할 수 있다는 측면에서 의의를 찾을 수 있다.

또한, 환자군이 아닌 일반인 대학생들을 대상으로 하여 수면의 질을 저해하는 심리적 요인을 찾아보려는 시도를 함으로써, 기존 연구들에 비해 연구 결과의 일반화를 시도하고자 하였다. 기존의 연구들은 만성적 불면증을 지닌 개인들을 연구대상으로 선정함에 따라, 연구 결과의 일반화에는 어려움이 있었다(Edinger et al., 1988; Morin, 1993; Zammit, Weiner, Damato, Sillup, &

McMillan, 1999). 또한, 기존 연구들은 불면 증상만을 가진 개인들(불면증의 진단적인 준거를 충족시키지 않으나 일반적인 인구의 대략 30% 정도에 나타남)의 특징에 대한 체계적인 연구가 부족하였기에(Morin, LeBlanc, Daley, Gregoire, & Merette, 2006; Ohayon, 2002), 일반 대학생들을 대상으로 한 본 연구는 일시적이거나 심각하지 않은 불면 증상을 이해하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

본 연구 결과의 임상적 함의는 수면을 취하는데 어떤 측면에서 어려움이 있는가에 따라 그 치료 및 접근 방향이 달라져야 한다는 데 있다. 수면 잠재기에는 수면에 대한 역기능적 사고와 일상생활 스트레스, 반추가 영향을 미치고, 지각된 수면의 질에는 역기능적 사고와 경계가, 수면 중 방해에는 일상생활 스트레스와 반추, 경계가 영향을 미쳤다. 이는 수면에 드는 것이 어려운 사람들은 스트레스 관리와 함께 역기능적 사고를 개선하기 위한 프로그램을 실시하는 것이 필요하고, 주관적인 수면의 질에 문제가 있는 사람들은 수면에 대한 역기능적 사고를 바꾸어주는 프로그램을 실시하는 한편, 수면 중에 쉽게 깨는 사람들은 스트레스에 대한 관리와 함께 환경에 대한 예민함을 감소시킬 수 있는 ‘불안 감소’에 초점을 두는 것이 도움이 될 것이라는 임상적 함의를 지닌다.

한편, 본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 분석대상은 대학생으로 한정된 참여자 집단이기 때문에 연구 결과를 전체 모집단으로 일반화하는 데에는 제한점이 있을 수 있다는 점이다. 즉, 대학에 다니고, 수업 시간에 질문에 응했다는 것 자체가 이미 어느 정도 규칙적

인 생활을 한다는 의미이기 때문에 이러한 집단의 특성이 수면의 질에 영향을 미쳤을 것으로 볼 수 있으며, 이는 표본선택편향(sample selection bias)으로부터 자유로울 수 없음을 나타낸다. 이에 추후 연구에서는 이러한 선택편향 문제를 고려하여 전체 일반인 모집단을 대상으로 분석 대상을 선정한 후, 후속 연구를 수행함으로써 해석결과의 일반화를 더욱 폭넓게 시도할 필요가 있을 것으로 보인다.

둘째, 본 연구에서 수면의 질을 측정하기 위해 활용한 피츠버그 수면의 질 척도(PSQI)는 7개의 수면의 질 하위 요인을 21개의 설문 문항으로 측정하고 있어, 한 요인이 2~3 문항으로 구성되어 있다. 이에 따라 본 설문을 통하여 추출된 수면의 질의 하위요인에 대한 타당도 및 신뢰도에 대한 보다 신중한 접근이 필요할 것으로 보인다. 비록 선행연구에서 PSQI의 내적 합치도 및 신뢰도에 대한 검증이 있었지만(김경덕, 2000; Buysse et al., 1998), 후속 연구에서는 보다 적합한 측정도구를 통한 수면의 질 연구가 이루어질 필요가 있는 것으로 보인다.

셋째, 본 연구에서는 자기보고식 질문지를 사용하여 조사가 이루어졌기 때문에 응답이 주관적이고, 정확한 평가가 이루어지지 않을 가능성이 있어 측정 오차(Measurement Error)의 위험성을 안고 있다. 따라서 수면을 지속적으로 기록하는 수면 일지 등을 통한 객관적인 연구가 후속 연구를 통해 보완될 경우, 좀 더 신뢰로운 연구가 될 수 있을 것으로 보인다.

넷째, 본 연구의 종속변수인 수면의 질 및 그 하위 요인들의 경우 성별 및 건강상태에 대한 인식, 커피 섭취 여부 등에 따라 차이가 있는 것으

로 나타났다. 이는 수면의 질에 영향을 미치는 변인 및 그 영향력의 크기 또한 조사 대상의 특성에 따라 달라질 수 있음을 암시하는 결과로 볼 수 있다. 이에 수면의 질에 대한 보다 심층적인 분석을 위해서는 조사대상의 특성을 고려한 연구가 필요함을 알 수 있다. 그러나 본 연구는 수면의 질에 영향을 미치는 변인 규명에 목적이 있는 관계로 참여자들의 특성에 따른 수면의 질 차이에 대한 분석에까지는 미치지 못하였다. 이에 추후에는 조사 대상의 특성을 반영한 수면 문제 연구가 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 김경덕(2000). 양로시설 입소노인의 수면의 질에 관한 연구. *노인복지연구*, 10, 247-270.
- 김교현, 진검구(1991). 대학생용 생활 스트레스 척도의 개발 : 제어이론적 접근. *한국심리학회지: 임상*, 10(1), 137-158.
- 김진영(2000). 우울한 기분에 대한 두 가지 내부 초점적 반응양식 : 반추적 반응양식 대 반성적 반응양식. *서울대학교 대학원 석사학위 논문*.
- 송혜수(1994). 불안성격에 따른 각성의 변화: 각성감소 계통의 기능을 중심으로. *중앙대학교 대학원 박사학위 논문*.
- 이영호(1993). 귀인양식, 생활사건, 사건귀인 및 무망감과 우울의 관계: 공변량구조모형을 통한 분석. *서울대학교 박사학위 논문*.
- 이종명(2006). 악몽과 정신병리에 관한 연구. *가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문*.
- 천지혜(2008). 악몽빈도가 악몽고통과 정신병리에 미치는 영향 : 악몽대처방식의 중재효과 검증. *가톨릭대학교 석사학위 논문*.
- 최소현, 김인, 서광윤 (1992). 서울거주 일반 성인의 수면양상에 관한 연구. *신경정신의학*, 32, 289-310.
- 최용석, 이영호(2001). 반복꿈을 보이는 사람들의 불안 수준, 스트레스 수준 및 심리적 특성. *사회과학연구*, 17, 49-65.
- Akerstedt, T., Kecklund, G., & Axelsson, J. (2007). Impaired sleep after bedtime stress and worries. *Biological Psychology*, 76, 170-173.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55, 469-480.
- Berger, L., Hunter, I., & Lane, R. (1971). The effect of stress on dreams. *Psychological Issues*, 7, 213.
- Bootzin, R. R. (1972). Stimulus control treatment for insomnia. *Proceedings of the 80th annual convention of the American Psychological Association*, 395-396.
- Borkovec, T. D. (1982). Insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 880-895.
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer D. J. (1998). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Journal of Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Cartwright, R. D., & Wood, E. (1991). Adjustment disorders of sleep: The sleep effects of a major stressful event and its resolution. *Psychiatry Research*, 39, 199-209.
- Cernovsky, Z. (1984). Life stress measures and reported frequency of sleep disorders. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 39-49.

- Chuman, M. A. (1983). The neurological basis of sleep. *Heart Lung, 12*, 177-182.
- Cole, J., Motivala, S., Buysse, D., Oxman, M., Levin, M., & Irwin, M. (2006). Validation of a 3-factor scoring model for the Pittsburgh Sleep Quality Index in older adults. *Journal of Sleep and Sleep Disorders Research, 29*, 112-116.
- Dagan, Y., Zinger, Y., & Lavie, P. (1997). Actigraphic sleep monitoring in posttraumatic stress disorder (PTSD) patients. *Journal of Psychosomatic Research, 42*, 577-581.
- Edinger J. D., & Wohlgemuth W. K. (1999). The significance and management of persistent primary insomnia: The past present and future of behavioral insomnia therapies. *Sleep Medicine Review, 3*, 1-18.
- Edinger J. D., Stout A. L., & Hoelscher T. J. (1988). Cluster analysis of insomniacs' MMPI profile: Relation of subtypes to sleep history and treatment outcome. *Psychosomatic Medicine, 50*, 77-87.
- Edinger, J. D., & Wohlgemuth, W. K. (2001). Psychometric comparisons of the standard and abbreviated DBAS-10 versions of the dysfunctional beliefs and attitudes about sleep questionnaire. *Sleep Medicine, 2*, 493-500.
- Fortunato, V., & Harsh, J. (2006). Stress and sleep quality: The moderating role of negative affectivity. *Personality and Individual Differences, 41*, 825-836.
- Groeger, J. A., Zijlstra, F. R., & Dijk, D. J. (2004). Sleep quantity, sleep difficulties and their perceived consequences in a representative sample of some 2000 British adults. *Journal of Sleep Research, 13*, 359-371.
- Hartmann, E. (1973). *The functions of sleep*. Chicago: Chicago University Press.
- Hartmann, E. (1984). *The nightmare: The psychology and biology of terrifying dreams*. New York: Basic Books.
- Hartmann, E. (1991). *Boundaries in the mind: A new psychology of personality*. New York: Basic Books.
- Harvey, A. G. (2000). Pre-sleep cognitive activity: A comparison of sleep-onset insomniacs and good sleepers. *The British Journal of Clinical Psychology, 39*, 275-286.
- Hawkins, J. (1992). Self-reported sleep quality in college students: A reported measures approach. *Sleep, 15*, 545-549.
- Haynes, S., Adams, A., & Franzen, M. (1981). The effects of presleep stress on sleep-onset insomnia. *Journal of Abnormal Psychology, 90*, 601-606.
- Hicks, R. A., Fernandez, C., & Pellegrini, R. J. (2001). Striking changes in the sleep satisfaction of university students over the last two decades. *Perceptual and Motor Skills, 93*, 660.
- Horowitz, M. (1986). Stress-response syndromes: A review of posttraumatic and adjustment disorders. *Hospital & Community Psychiatry, 37*, 241-249.
- Johns, M. (1975). Factor analysis of objective and subjective characteristics of a night's sleep. *Psychological Medicine, 5*, 413-418.
- Johnson, L. C., Spinweber, C. L., Seidel, W. F., & Dement, W. C. (1983). Sleep spindle and delta changes during chronic use of a short-acting and a long-acting benzodiazepine hypnotic. *Electroencephalography and Clinical*

- Neurophysiology*, 55, 662-667.
- Karacan, I., Thornby, J. I., & Williams, R. L. (1983). Sleep disturbance: A community survey. In C. Guilleminault, & E. Lugaresi(Eds.), *Sleep/wake disorders: Natual history, epidemiology, and long-term evolution*, New York: Raven Press.
- Koninck, J. D. (1997). Sleep, the common denominator for psychological adaptation. *Canadian Psychology*, 38, 191-195.
- Koninck, J. D., Gagnon, P., & Lallier, S. (1983). Sleep position in the young adults and their relationship with the subjective quality of sleep. *Sleep*, 6, 52-59.
- Kuiper, N., Olinger, L., & Air, P. (1989). Stressful events, dysfunctional attitudes, coping styles, and depression. *Personality and Individual Differences*, 10, 229-237.
- Lavie, P., Carmeli, A., Mevorach, L., & Liberman, N. (1991). Sleeping under the threat of the Scud: War-related environmental insomnia. *Israel Journal of Medical Sciences*, 27, 681-686.
- Lavie, P. (2001). Sleep disturbances in the wake of traumatic events. *New England Journal of Medicine*, 345, 1825-1832.
- Lichstein, K., & Rosentahl, T. (1980). Insomniacs' perceptions of cognitive versus somatic determinants of sleep disturbance. *Journal of Abnormal Psychology*, 89, 105-107.
- Lundh, L., & Broman, J. (2000). Insomnia as an interaction between sleep-interfering and sleep-interpreting processes. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 299-310.
- Mayers, A. G., Van Hoff, J. C., & Baldwin, D. S. (2003). Quantifying subjective assessment of sleep and life-quality in antidepressant treated depressed patients. *Human Psychopharmacology*, 18, 21-27.
- Mellinger, G. D., Balter, M. B., & Uhlenhuth, E. H. (1985). Insomnia and its treatment: Prevalence and correlates. *Archives of General Psychiatry*, 42, 225-232.
- Moldofsky, H., & Scarisbrick, P. (1986). Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosomatic Medicine*, 38, 35-44.
- Morin C. M., LeBlanc, M., Daley, M., Gregoire, J. P., & Merette, C. (2006). Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatment, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine*, 7, 123-130.
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. New York: The Guilford Press.
- Morin, C. M., Rodrigue S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 65, 259-267.
- Morin, C. M., Stone, J., Trinkle, D., Mercer, J., & Remsberg, S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. *Psychology and Aging*, 8, 463-467.
- Ohayon M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: What we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Review*, 6, 97-111.
- Ohayon M. M. (2005). Relationship between chronic painful physical condition and insomnia. *Journal of Psychiatric Research*, 39, 151-159.
- Parrott, A. C., & Hindmarch, I. (1978). Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire.

- Psychological Medicine*, 8, 324-329.
- Paulsen, V., & Shaver, J. (1991). Stress, support, psychological states and sleep. *Social Science & Medicine*, 32, 1237-1243.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationship between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42, 583-596.
- Pillar, G., Malhotra, A., & Lavie, P. (2000). Post-traumatic stress disorder and sleep—what a nightmare! *Sleep Medicine Reviews*, 4, 183-200.
- Rubman, S., Brantley, P. J., Waters, W. F., Jones, G. N., Constans, J. I., & Findley, J. C. (1990). Daily stress and insomnia. In *Proceedings of the Meeting of the Society of Behavioural Medicine*, Chicago.
- Sadeh, A., Sharkey, M., & Carskadon, A. (1994). Activity-based sleep wake identification: An empirical test of methodological issues. *Sleep*, 17, 201-207.
- Schredl, M., Schafer, G., Hofmann, F., & Jacob, S. (1999). Dream content and personality: Thick vs. thin boundaries. *Dreaming*, 9, 257-263.
- Spielman, A. J., Saskin, P., & Thorpy, M. J. (1987). Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep*, 10, 45-55.
- Thomsen, D. K., Mehlsen M. Y., Christensen S., & Zachariae, R. (2003). Rumination—relationship with negative mood and sleep quality. *Personality and Individual Differences*, 34, 1293-1301.
- Van Egeren, L., Haynes, S. N., Franzen, M., & Hamilton, J. (1983). Presleep cognitions and attributions in sleep-onset insomnia. *Journal of Behavioral Medicine*, 6, 217-232.
- VanReeth, O., Weibel, L., Spiegel, K., Leproult, R., Dugovic, C., & Maccari, S. (2000). Physiology of sleep(review) -Interactions between stress and sleep: from basic research to clinical situations. *Sleep Medicine Reviews*, 4, 201 - 219.
- Zammit G. K., Weiner, J., Damato, N., Sillup, G. P., & McMillan, C. A. (1999). Quality of life in people with insomnia. *Sleep*, 22, 379-385.

원고접수일: 2012년 12월 3일

게재결정일: 2013년 1월 24일

The Effects of Stress, Rumination, Dysfunctional Beliefs and Boundary on University Students' Sleep Quality

Kyung-Jin Lee Young-Ho Lee
The Catholic University of Korea

The purpose of this study is to determine how stress, rumination, dysfunctional beliefs about sleep and boundaries have a differential effect on sleep quality, which consists of sleep latency, perceived sleep quality, and sleep disturbance. In the study, 321 college students completed several measures: the Daily Stress Scale, the Major Life event Scale, the Responses to Depressed Mood Questionnaire, the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Boundary Questionnaire, and the Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale. Results showed that daily stress, dysfunctional beliefs about sleep and boundaries predicted sleep quality. Sleep latency was influenced by daily stress, rumination and dysfunctional beliefs about sleep. Perceived sleep quality was influenced by dysfunctional beliefs of sleep and boundary. Sleep disturbance was influenced by daily stress, rumination and boundary. Finally, the implications and limitations of this study were discussed.

Keywords: sleep quality, sleep latency, perceived sleep quality, sleep disturbance, stress, rumination, dysfunctional beliefs for sleep, boundary