



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

불쾌증상이론을 적용한  
불면증 환자의 건강기능 구조모형



연세대학교 대학원

간 호 학 과

한 은 경

불쾌증상이론을 적용한  
불면증 환자의 건강기능 구조모형

지도 김 선 아 교수

이 논문을 박사 학위논문으로 제출함

2015년 12월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

한 은 경

한은경의 박사 학위논문을 인준함

심사위원 김 선 아 인

심사위원 이 주 희 인

심사위원 장 연 수 인

심사위원 문 인 영 인

심사위원 나 정 모 인

연세대학교 대학원

2015년 12월 일

# 차 례

차 례 .....	i
표 차 례 .....	iii
그림차 례 .....	iv
부록차 례 .....	v
국문요약 .....	vi
<b>I. 서론</b> .....	1
A. 연구의 필요성 .....	1
B. 연구의 목적 .....	5
C. 용어의 정의 .....	6
<b>II. 문헌고찰</b> .....	7
A. 불쾌증상이론 .....	7
B. 불면증 환자의 증상과 건강기능 .....	11
C. 불면증상과 피로증상에 미치는 영향요인 .....	15
<b>III. 연구의 개념적 기틀</b> .....	20
A. 개념적 기틀 .....	20
B. 가설적 모형 .....	22
C. 연구 가설 .....	23
<b>IV. 연구방법</b> .....	24
A. 연구 설계 .....	24
B. 연구대상 .....	24

C. 연구도구 .....	25
D. 자료수집 기간 및 방법 .....	28
E. 대상자의 윤리적 보호 .....	29
F. 자료 분석방법 .....	29
<b>V. 연구결과</b> .....	<b>31</b>
A. 대상자의 일반적 특성 .....	31
B. 연구변수에 대한 요인분석 .....	43
C. 가설모형의 검증 .....	48
D. 가설모형의 적합도 평가 .....	56
<b>VI. 논의</b> .....	<b>68</b>
A. 불면증 환자의 건강기능 모형의 타당성 .....	68
B. 불면증 환자의 건강기능에 미치는 영향요인 .....	70
C. 불면증상 및 피로증상에 미치는 영향요인 .....	73
D. 불면증상과 피로증상에 대한 매개효과분석 .....	75
E. 연구의 제한점 .....	78
F. 간호학적 의의 .....	79
<b>VII. 결론 및 제언</b> .....	<b>81</b>
A. 결론 .....	81
B. 제언 .....	82
<b>참고문헌</b> .....	<b>84</b>
<b>부록</b> .....	<b>96</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>115</b>

## 표 차례

<표 1> 대상자의 일반적 특성 .....	32
<표 2> 대상자의 질병관련 특성 .....	34
<표 3> 대상자의 약물관련 특성 .....	35
<표 4> 대상자의 건강기능 .....	36
<표 5> 건강기능 11가지 하위영역 문항별 평균과 표준편차 .....	37
<표 6> 주요변수의 기술통계 .....	40
<표 7> 주요변수의 상관관계 .....	42
<표 8> 측정변수의 신뢰도 분석결과 .....	45
<표 9> 측정변수의 기술통계 .....	47
<표 10> 측정모형의 적합도 지수 .....	49
<표 11> 측정모형의 확인적 요인분석과 신뢰성 .....	51
<표 12> 측정변수의 상관행렬표 .....	54
<표 13> 가설모형의 적합도 지수 .....	58
<표 14> 가설모형의 경로계수 .....	60
<표 15> 가설모형의 직접효과와 간접효과 .....	63
<표 16> 매개경로의 유의성 검증결과 .....	65

## 그림 차례

<그림 1> 불쾌증상이론 .....	8
<그림 2> 개정된 불쾌증상이론 .....	9
<그림 3> 본 연구의 개념적 기틀 .....	20
<그림 4> 본 연구의 가설모형 .....	22
<그림 5> 측정모형의 확인적 요인분석 .....	52
<그림 6> 본 연구의 가설적 모형 .....	57
<그림 7> 본 연구의 가설적 모형의 경로 .....	61



## 부록 차례

부록 1. 약물치료의 특성에 따른 주요변수 차이 .....	97
부록 2. 연구 설명문과 동의서 .....	98
부록 3. 불면증 환자의 건강기능 설문지 .....	101
부록 4. 건강기능 4가지 구성요소 .....	113



## 국 문 요 약

### 불쾌증상이론을 적용한 불면증 환자의 건강기능 구조모형

본 연구는 Lenz 등(1995)의 불쾌증상 이론과 선행 연구를 근간으로 불면증 환자의 건강기능을 설명하는 영향요인들을 종합하여 가설적 모형을 구축한 후, 불면증 환자를 대상으로 횡단적으로 자료를 수집하여 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 검증하는 구조모형 구축연구이다. 자료수집은 S병원의 수면센터에 내원하는 불면증 환자를 대상으로 2014년 12월 23일부터 2015년 5월 18일까지 진행되었다. DSM-IV 진단기준에 의거하여 수면전문의에게 진단받은 불면증 환자 총 208명에게 설문지가 배부되었다. 이 가운데 14명은 설문을 거부하였고, 10명은 설문지 항목에 누락이 있어 총 184명의 자료가 분석에 사용되었으며, 이들을 대상으로 구조화된 자가보고 설문지를 이용한 설문조사를 시행하였다. 수집된 자료는 SPSS 22.0, AMOS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

1. 가설적 모형의 적합도를 검증한 결과  $\chi^2=247.340(p<.001)$ ,  $\chi^2/df=1.874$ , GFI=.881, AGFI=.829, NFI=.873, CFI=.935, TLI=.916, RMR=.094, RMSEA=.069 기준을 만족하였고, 간명적합지수인  $\chi^2/df=1.874$ 도 기준을 만족하여 모형이 자료에 잘 부합하고, 간명한 것으로 나타나 가설적 모형을 수정 없이 최종 모형으로 확정하였다. 가설적 모형에서 설정된 10개의 경로 중 8개의 경로가 지지되었다.
2. 건강기능에 대하여 불면증상( $\beta=-.682$ ,  $p<.001$ )이 유의한 경로로 지지받았고, 건강기능에 피로증상( $\beta=-.183$ ,  $p=.090$ )은 통계적으로 유의하지 않았다. 불면증상에 대해서 수면 전 각성( $\beta=.562$ ,  $p <.001$ ), 걱정( $\beta=-.885$ ,  $p <.001$ ), 지각된 스트레스( $\beta=.449$ ,  $p <.05$ ), 사회적 지지( $\beta=-.620$ ,  $p <.001$ )가 유의한 경로로 지지받았다.

피로에 대해서 수면 전 각성( $\beta=.400, p <.001$ ), 걱정( $\beta=.216, p <.05$ ), 지각된 스트레스( $\beta=.380, p <.01$ )가 유의한 경로로 지지받았고, 사회적 지지( $\beta=-.018, p=.794$ )는 통계적으로 유의하지 않았다.

3. 불면증상과 피로증상의 매개효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel z 검증을 실시하였다. 분석결과에서 수면 전 각성( $z=-2.463, p <.05$ ), 걱정( $z=-2.579, p <.01$ ), 지각된 스트레스( $z=-1.982, p <.05$ )는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 감소시켰고, 사회적 지지( $z=2.549, p <.05$ )는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 상승시키는 것으로 나왔다. 반면에 피로증상을 매개로 건강기능에 유의하게 영향력을 미치는 변인은 없었다.

이상의 연구결과를 통해 불쾌증상이론을 적용한 건강기능 구조모형은 불면증 환자의 건강기능을 예측하기에 적절한 모형으로 확인되었다. 또한 질병수준이 심각하지 않고, 만성적으로 증상관리가 필요한 불면증 환자에서는 Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론을 적용하는 것이 적합하였다. 또한 불면증 환자의 건강기능 향상을 위한 간호중재 프로그램 개발 시 본 연구의 가설적 모형을 통해 밝혀진 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 사회적 지지의 요인을 고려하여 불면증상을 완화시킴으로 건강기능을 향상시키는 중재전략이 바람직하겠다. 불면증 환자들은 만성화 경향과 재발의 특성을 지니고 있으므로 일상생활에서 쉽게 적용할 수 있는 스트레스 관리 중재가 필요하며, 부정적 감정을 표현할 수 있도록 격려하여 각성수준과 걱정을 낮추는데 도움을 주어야 할 것이다. 특히, 환자 곁에서 가장 오래 머물러 있는 간호사들은 긍정적 상호작용과 정서적 지지를 통해 불면증상을 완화하고 건강기능을 향상 시키는 간호중재가 활성화되어야 한다. 끝으로 이러한 간호중재는 불면증상을 완화시키고, 대상자의 건강기능을 촉진하여 대상자의 삶의 질 향상에도 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

---

**중심 단어** : 불면증, 건강기능, 불쾌증상이론, 사회적 지지, 구조모형

# I. 서론

## A. 연구의 필요성

수면은 신체적, 정신적 건강을 유지시켜 주는 역할 뿐 아니라 개인의 안녕과 삶의 질에도 매우 중요한 영향을 미친다(Driscoll et al., 2008). 불면증은 주관적으로 잠들기가 어렵거나, 자다가 자주 깨서 잠을 유지하기 힘들거나, 자고 일어나도 개운하지 않다고 느끼는 수면을 말한다(Buscemi et al., 2007). 일반인구의 1/3이상에서 자주 경험하는 불면증은 국외연구에서는 성인 인구의 10~35%에서(Nofzinger, 2006) 최고 48%에 이를 정도로 유병률이 매우 높게 보고되었으며(Pallesen et al., 2008), 국내에서는 22.8%에서 불면증이 있다고 보고되었다(Cho et al, 2009). 또한 불면증 환자들은 야간에 잠을 못 자는 문제 뿐 아니라 낮 시간의 활동기능을 저하시키기 때문에(우종민 등, 2011) 불면증은 ‘24시간 건강문제’이며, 환자들의 삶의 질을 저하시키는 질병이다(Means, Lichstein, Epperson, & Johnson, 2000).

불면증은 만성적인 질병과 사고발생을 증가시키고(Walsh, 2004; Akerstedt & Nilsson, 2003), 사회적, 직업적 수행능력을 저하시켜 일상생활 기능에도 지장을 주게 된다(Leger, Guilleminault, Dreyfus, Delahaye, & Paillard, 2000). Ohyon(2002)은 불면증이 있는 환자가 불면증이 없는 환자에 비해서 건강상태가 저하되었다고 하였으며, Vgontzas 등(2012)은 6시간 이상 잠을 자는 대상자보다 수면시간이 6시간미만 대상자가 정신건강문제가 더 많다고 보고하였다. 불면증을 치료하지 않으면 낙상과 교통사고 위험성을 증가시키고, 우울증을 유발하여 생존기간이 짧아지는 원인이 되며, 심혈관질환, 뇌졸중, 암을 증가시킨다고 하였다(Krishnan & Hawranik, 2008). 또한 불면증 환자들이 호소하는 가장 흔한 건강문제 가운데 대표적 증상인 피로는 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(김옥수 등, 2003).

이처럼 불면증은 매우 흔하고, 유병률이 높고, 현대사회에서 점점 더 비율이 증가되고 있을 뿐 아니라 여러 질병의 발병과 위험을 증가시켜 건강에 부정적인 영향을

미치는 질환임을 확인할 수 있다. 그러므로 간호학적 측면에서 불면증 환자의 건강문제에 대해서 관심을 가져야 하며 불면증상의 개선을 통해 건강을 유지시킬 수 있는 방안을 모색해야 한다.

불면증의 또 다른 특징은 만성화 및 재발 경향성이 높은 질병이다. 만성화 경과와 관련한 연구들을 살펴보면, Morin 등(2009)은 3년간 추적연구를 통해서 46%가 불면증이 지속되었고, 27%는 재발한다고 보고하였다. Mallon 등(2000)은 75%에서 만성불면증의 경향이 있으며, Janson 등(2001)의 연구에서도 불면증 환자 가운데 45%는 평균 4년 이상 지속되는 것으로 나타났다. 또한 만성 불면증 환자는 권장하는 기간보다 진정수면제를 5년 이상 장기간 복용하는 것으로도 나타났다(Kramer, 2000). 그러므로 불면증 환자의 간호목표는 단시간 동안 완치를 목적으로 증상을 치료하는 것보다 증상관리를 통해 건강을 회복하고, 심리적, 신체적 활동능력의 개선을 통해 건강기능을 유지하고 향상시킬 수 있는 방법에 초점을 두어야 한다. 하지만 아직까지 간호학 분야에서는 불면증 연구가 활발하지 못한 실정이다.

지금까지 조사된 불면증과 건강관련 연구들은 의학과 심리학 분야에서 대부분 이루어지고 있으며, 대부분 일반성인 대상자(Goldman et al, 2007; 심태경 & 이민규, 2013), 수면호흡장애 환자(Redeker et al., 2010; Young, Peppard, & Gottlieb, 2001)가 주를 이루고 있었고, 불면증 환자 대상으로 수면과 건강에 대한 통합적인 관련성을 밝힌 연구는 부족한 실정이었다. 또한 불면증상을 해결하기 위해서 인지행동치료(Jacobs, Pace-Schott, Stickgold, & Otto, 2004), 이완요법과 수면위생교육(Morin, Blais, & Savard, 2002)과 같은 불면증을 지속시키는 인자들을 교정하기 위한 연구들이 진행되었으나, 전반적인 건강에 대한 관심은 매우 미흡하다.

이에 불면증 환자의 전반적인 건강기능에 대해서 알아보기 위해서 개인의 전반적인 건강상태, 건강행위, 환경과 상호작용하는 개인의 삶의 방식이라고 제시한 Gordon(2009)의 건강기능모델을 기반으로 파악하고자 한다. 건강기능은 질병과 관련된 신체, 정신, 사회적 건강상태나 건강유지와 관련된 행위를 모두 포함시켜, 개인의 건강이 기능적인 상태에 있는지를 알아보는 것이 중요하다고 생각된다.

선행연구에 따르면 불면증상은 수면 전 각성(Winzeler et al., 2014)이 잠들기 전

에 흥분 수준을 상승시켜 수면 질을 저하시키고(Harvey, 2000; Morin, Rodrigue, & Ivers, 2003), 수면 질 저하는 피로를 유발시킨다고 알려져 있다(Gunn, Troxel, Hall, & Buysse, 2014). 걱정은 피로운 생각들로 잠들기 힘들어하는 경향이 있다고 하였으며(Harvey et al., 2005), 걱정 수준이 높을수록 더 높은 수준의 피로를 경험한다고 하였다(이정임 & 권정혜, 2009). 또한 불면증 환자들은 스트레스를 크게 지각하기 때문에 수면 질과 피로에 부정적인 영향을 준다고 하였다(LeBlance et al, 2007; Morin et al., 2003). 사회적 고립은 수면분절을 일으키고, 사회적 지지는 수면 질에 긍정적인 영향을 준다고 하였으며(Gunn, et al., 2014), 사회적 지지 정도가 높을수록 피로조절 행위정도도 높아진다고 하였다(한금선, 2005).

이와 같이 선행연구에서는 불면증 환자의 증상 및 건강과 관련된 요인들은 대부분 개별 요인에만 초점을 두었고 각각 독립적이며 부분적으로 연구를 수행한 결과, 요인간의 단편적인 관계는 예측할 수 있었지만 불면증 환자의 증상과 건강기능에 미치는 다양한 요인들의 총체적인 영향력과 요인간의 인과적 관계를 추론할 수 있는 경로를 파악하기 어려웠다. 특히 신체적, 정신적, 사회적 측면의 전반적인 건강기능에 대해서 조사한 연구는 확인할 수 없었고, 이론적 모델을 근거로 불면증 환자의 건강기능을 총체적으로 설명하는 모델이 없었다. 이에 지속적이고 만성적인 특성을 지닌 불면증 환자들의 증상에 영향을 주는 다양한 요인들을 통해서 증상경험과 건강기능을 설명하는 불쾌증상이론 전체모델을 바탕으로 불면증 환자의 건강기능을 설명하고 예측하는 이론적 모형을 구축하고자 한다.

지금까지 Lenz 등(1997년)의 불쾌증상 이론을 적용한 대상자는 질병의 중증도가 심하고 다양한 증상이 동시에 발생하는 암환자들이었다(Chen & Tseng, 2005; Gift, Stommel, Jablonski, & Given, 2003; Lee, Yae Chung, Boog Park, & Hong Chun, 2004; Hsu & Tu, 2014). 본 연구 대상자는 질병중증도가 암환자처럼 심각하지 않고 치료와 질병으로 인한 부작용 때문에 여러 증상이 동시에 발생하는 것과는 달리, 불면증 환자는 만성적이며 중증질환자들과 증상양상이 다르기 때문에 1995년 불쾌증상이론으로 적용하고자 한다. 또한 증상에 미치는 다양한 요인들과 증상이 건강기능에 직·간접적으로 어떻게 영향을 미치는지에 대한 포괄적인 이해를 돕고자 한다. 이를

바탕으로 불면증 환자의 건강기능을 도모할 수 있는 효과적인 간호 중재 방안을 모색하는데 기초자료를 제공하고자 한다.



## B. 연구 목적

본 연구의 목적은 Lenz 등(1995)이 제안한 불쾌증상이론을 적용하여 불면증 환자의 건강기능 가설적 모형을 구축하여 검증하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 불면증 환자의 증상 및 건강기능에 영향을 미치는 요인들 간의 관계를 확인한다.

둘째, 불면증 환자의 건강기능을 설명하는 가설적 모형을 구축한다.

셋째, 가설적 모형과 실제 자료 간의 적합도 검증을 통해, 불면증 환자의 건강기능을 설명하는 최종모형을 구축한다.



## C. 용어의 정의

### 1) 불면증

- ① 이론적 정의: 불면증은 잠을 잘 수 있는 적절한 기회와 환경이 주어졌음에도 불구하고 잠들기 어렵고, 잠을 유지하기 어렵거나, 한번 깨면 다시 잠들기 힘들고, 자고 일어나도 개운하지 않은 수면을 말한다(American Psychiatric Association, 2013).
- ② 조작적 정의: 본 연구에서는(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - IV; DSM-IV) 진단기준에 의거하여 수면전문의를에게 불면증으로 진단받은 환자를 의미한다.

### 2) 건강기능

- ① 이론적 정의: 건강기능은 전인적인 간호 관점에서 개인의 건강을 바라보는 광범위 하고 포괄적인 개념으로 질병과 관련된 신체, 정신, 사회적 건강상태나 건강유지와 관련된 행위를 모두 포함하여 한 개인의 건강이 기능적인 상태에 있는지를 사정하는 것이다(Jones, Duffy, Flanagan, & Foster, 2012).
- ② 조작적 정의: 본 연구에서는 Jones(2002)가 개발한 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)를 금란과 김선아(2012)가 번안한 도구로 측정된 점수이며 점수가 높을수록 건강기능 수준이 높은 것을 의미한다.

## II. 문헌고찰

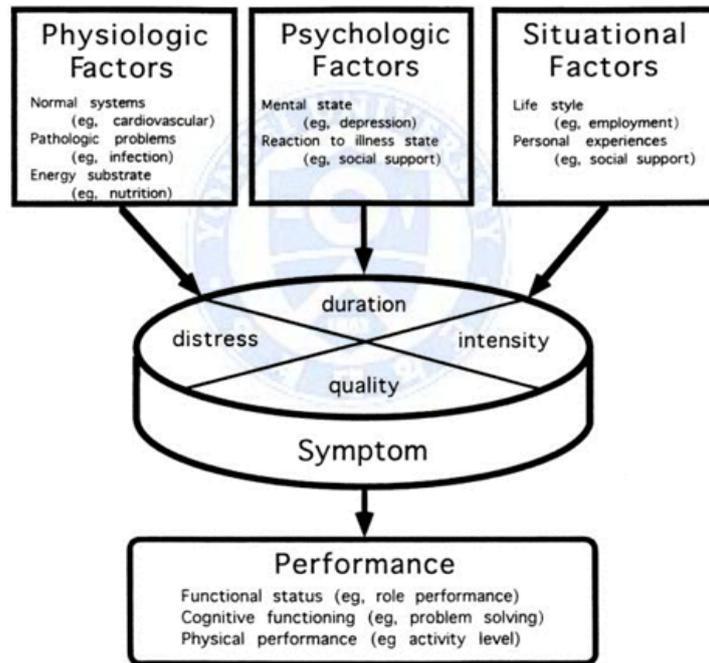
본 장에서는 불면증 환자의 건강기능에 대한 모형구축에 기반이 되는 불쾌증상이론을 소개하고, 개념틀을 구축하기 위해서 불면증 환자의 건강기능, 불면증상 및 피로증상에 미치는 영향요인에 대해 제시하였다.

### A. 불쾌증상이론

본 연구의 개념적 기틀은 생리적, 심리적 및 상황적 요인이 하나의 증상에 영향을 미친다는 불쾌증상이론(Theory of Unpleasant Symptom, TOUS)을 기초로 하였다(Lenz, Suppe, Gift, Pugh, & Milligan, 1995). 불쾌증상이론의 장점은 첫째, 증상에 대한 이해를 할 수 있으며 둘째, 불쾌증상에 미치는 영향요인을 파악할 수 있으며 셋째, 이에 따른 증상관리 및 개선에 도움이 줄 수 있는 이론이다. 1995년 처음 소개된 불쾌증상이론에서 증상은 생리적, 심리적, 상황적 3가지 요인들에 의해 영향을 받고, 불쾌증상은 기간, 정도, 질, 고통수준에 따라서 달라진다고 하였다(Lenz, Suppe, Gift, Pugh, & Milligan, 1995). 또한 증상은 수행능력에 영향을 미친다고 하였으며, 수행 능력에는 기능상태, 인지기능, 신체적 기능이 포함 되었다(그림1).

이 이론의 세 가지 주요 구성요소는 개개인이 경험하는 불쾌증상, 불쾌증상 경험의 선행요인, 그리고 불쾌증상경험의 결과이다. 증상은 불쾌증상이론의 중심 개념으로 개인의 경험을 통해 정상기능이 변화하였음을 인지하는 지표이다. 각각의 증상들은 개별적으로 혹은 다른 증상들과 조합하여 측정되고 개념화 될 수 있다. 비록 증상들은 서로 다르지만, 다차원적인 공통적 속성으로 시간성(발생의 기간 및 빈도), 강도(증상의 정도), 고통정도(고통의 수준, 불편감 정도) 증상의 질(환자가 서술하는 증상의 표현)을 포함한다. 증상에 영향을 미치는 요인은 생리적, 심리적 및 상황적 요인이며, 이들의 상관성이 증상에 영향을 준다. 생리적 요인은 인체 구조의 정상적 기능, 병리

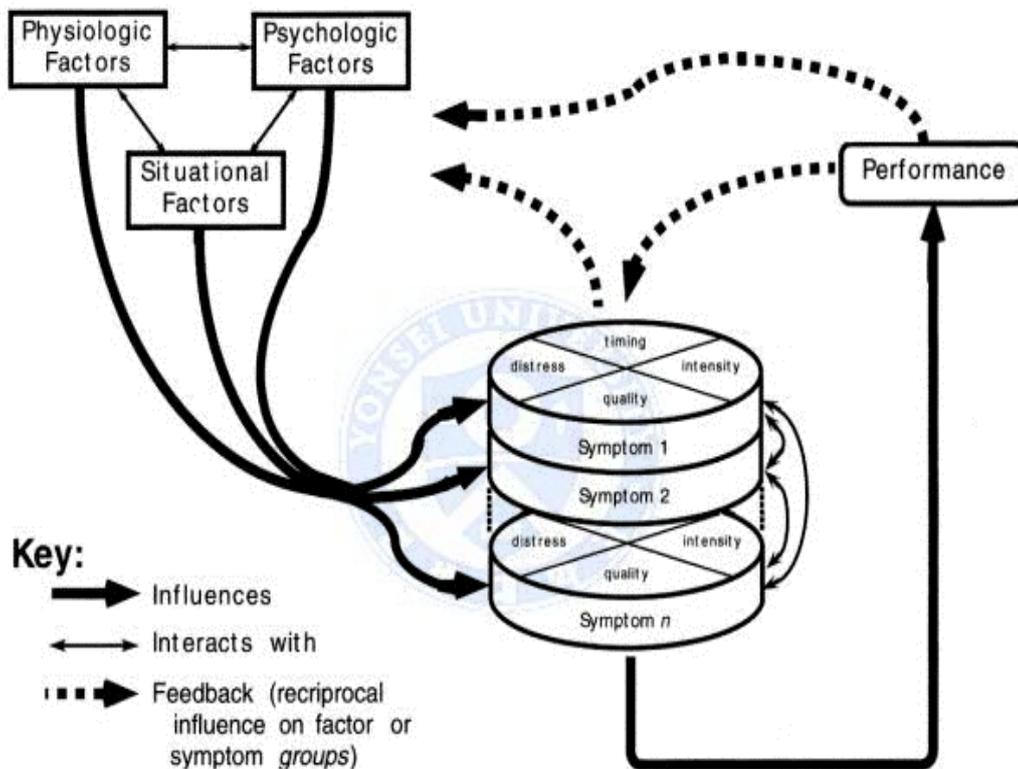
소견, 외상의 발생 및 개인의 에너지 정도이며 공존질환, 비정상적인 혈액검사 결과, 병리적인 소견, 질병의 단계가 포함된다. 심리적 요인은 개인의 정신이나 기분상태, 질병이나 증상에 대한 지식과 불확실성의 정도에 대한 정서적 반응 등을 말한다. 상황적 요인은 개인의 경험과 증상에 영향을 미칠 수 있는 사회적, 물리적 환경, 예를 들어 고용상태, 결혼과 가족사항, 사회적 지지, 건강관련 자원이용 가능성, 운동과 같은 생활습관 등이 포함된다(Milligan, Lenz, Parks, Pugh, & Kitzman, 1996). 불쾌증상 이론에서 증상경험의 결과는 수행으로 본다. 수행은 기능적인 영역(신체 활동, 일상생활능력, 사회활동, 상호작용, 역할수행)과 인지적 수행능력(집중력, 문제해결능력)이 포함된다(Peterson & Bredow, 2009).



<그림 1> 불쾌증상이론(Theory of unpleasant symptom)

Source: Lenz ER, Supp F, Gift AG, Pugh LC, Milligan RA. Collaborative development of middle - range nursing theories: toward a theory of unpleasant symptoms. Adv Nurs Pract. 1995; 17(3):1-13

그림 2는 1997년 개정된 불쾌증상이론으로 구체적으로 살펴보면, 생리적, 심리적, 상황적 요인이 각각 증상에 영향을 주는 것이 아니라 서로 상호작용하여 불쾌증상에 영향을 준다고 하였으며, 다양한 증상이 함께 발생한다고 하였다(Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997).



<그림 2> 개정된 불쾌증상이론

(Updated version of theory of unpleasant symptoms)

Source: Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe, F. (1997). The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *ANS Adv Nurs Sci*, 19(3), 14-27.

1997년 불쾌증상이론이 개정된 이유는 정신의학부분의 연구들에서 심리적 요인과 생리적 요인은 서로 관련이 있다는 근거들이 제시되었고, 상황적 요인은 행동의학, 사회심리, 역학연구에서 심리적, 생리적 요인과 함께 상호작용한다는 여러 연구들이 보고되어 수정된 모델에서 상호관계가 있음을 제안하였다(Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997). 이처럼 불쾌증상이론은 수정되어 서로 다른 증상들의 경험에 영향을 미치는 공통적인 요인들과 방향성(영향력, 상호작용, 피드백)을 좀 더 구체적으로 제시함으로써 증상들의 다양성에 대한 기존의 지식을 통합하였다(Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997).

불쾌증상이론과 관련된 선행연구를 살펴보면, 암환자의 클러스터 증상을 확인하고 검증하는 연구에서 이론적 기틀이 지지되었고(Chen & Tseng, 2005), 노인의 폐암환자에서 증상 클러스터가 사망률의 예측인자로 조사되었다(Gift, Stommel, Jablonski, & Given, 2003). 불쾌증상이론을 기반으로 배우자의 폭력을 경험하는 여성의 수면 질에 미치는 요인을 생리적, 심리적, 상황적 요인으로 구분하여 조사하였다(Woods, Kozachik, & Hall, 2010). 암환자의 삶의 질 향상을 위해 불쾌증상이론을 기반으로 우울증상과 기능상태의 매개효과를 조사한 연구에서는 피로는 기능상태와 우울증상을 통해 직접적, 간접적인 경로로 삶의 질에 영향을 미친 것으로 나타나 삶의 질을 향상시키기 위해서는 피로와 우울을 동시에 호전시키는 것이 도움이 된다고 하였다(Hsu & Tu, 2014).

국내연구에서는 유방암 환자를 대상으로 증상경험에 대한 기분장애와 사회적지지 사이의 관계를 조사하였으며, 기분장애정도가 심하고, 사회적지지 수준이 낮을수록 증상정도가 심하게 나타났다. 이는 임상에서 유방암 환자를 대상으로 간호 중재를 적용할 때 기분장애에 영향을 주는 요인과 사회적지지 수준을 고려했을 때 효과적인 간호중재가 될 것이라고 제안하였다(Lee, Yae Chung, Boog Park, & Hong Chun, 2004). 심부전 환자의 불쾌증상과 자기효능감의 매개효과를 확인하고, 자가 관리를 예측하는 모형을 구축하였으며(양인숙, 2012), 불쾌증상이론을 바탕으로 청소년기 여학생의 월경전증후군에 미치는 관련요인을 생리적, 심리적, 상황적 요인으로 조사하였다(전정희 & 황선경, 2014).

이에 지속적이고 만성적인 특성을 지닌 불면증 환자의 증상에 미치는 다양한 요인들과 증상이 건강기능에 직·간접적으로 어떻게 영향을 미치는지에 대해 포괄적인 이해를 돕는데 있어 불쾌증상이론이 가장 적합하다고 생각하여 선택하였다. 지금까지 개정된 불쾌증상이론(Lenz, Pugh, Milligan, Gift, & Suppe, 1997)은 질병 중증도가 암환자처럼 심각하고, 치료와 질병으로 인한 부작용으로 여러 증상이 동시에 발생했던 환자들 대상으로 검증되었다(Chen & Tseng, 2005; Gift, Stommel, Jablonski, & Given, 2003; Lee, Yae Chung, Boog Park, & Hong Chun, 2004; Hsu & Tu, 2014). 그러므로 본 연구의 불면증 환자는 암환자처럼 질병정도가 심각하지 않고, 치료와 부작용으로 인해 여러 증상이 동시에 발생하는 것과는 다르므로 1995년 Lenz 등(1995)이 제안한 초기모델을 적용하는 것이 더 적합하다고 생각되어 선택하였다.

## B. 불면증 환자의 증상과 건강기능

수면은 우리 삶에 많은 부분을 차지하고 있고, 인간은 하루의 1/3을 잠을 자면서 보낸다. 이처럼 수면은 인간의 삶에 기본적인 현상이며, 낮 동안 소모되고 손상된 부분(특히 중추신경계)을 회복시켜 주는 기능과 REM 수면이 낮 동안 학습된 정보를 재 정리하여 불필요한 것은 버리고 정보를 기억으로 저장시키는 인지적 기능을 가지고 있다(이대희, 1999). 수면과 건강과의 관계에 대해서 살펴보면 첫째, 인간이 살아가는데 기본적인 활동으로 신체의 기능을 회복하고 건강을 유지하며, 정신적으로 재충전할 수 있도록 하여, 개인의 안녕과 삶의 질에 긍정적인 영향을 준다(Driscoll et al., 2008). 둘째, 수면은 건강과 안위를 제공하여 신체적, 정신적 항상성 유지에 영향을 미쳐 결과적으로 건강을 유지하는데 필수적이라 할 수 있다(Edell-Gustafsson, Kritz, & Bogren, 2002). 그러므로 수면은 건강과 매우 밀접한 관계가 있다. 하지만 수면이 부족하게 되면 피로, 졸음, 기억력과 집중력의 감소, 초조, 긴장 등을 초래하게 되어 건강과 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며 더욱이 현대인들은 직무스트레스, 수면습관,

휴대폰, 비디오게임, 컴퓨터와 같은 전자기기 사용의 증가로 수면시간은 줄어들고, 수면의 질이 저하된다고 보고하였다(Suganuma et al., 2007).

주관적으로 잠들기가 어렵거나, 자다가 자주 깨서 잠을 유지하기 힘들거나, 자고 일어나도 개운하지 않다고 느끼는 수면을 불면증이라고 말한다(Buscemi et al., 2007). 불면증은 수면장애 가운데 가장 빈번하게 호소하는 증상이고, 살면서 누구나 나타날 수 있으며 만성적인 문제를 지닌 특성을 가지고 있다. 불면증의 유병률은 성인 인구에서 10~35% 수준으로 보고되고 있으며(Nofzinger, 2006), 최고 48%에 이를 정도로 높게 조사된 연구도 있다(Pallesen et al., 2008). 국내 유병률 연구에서는 5,000명 가운데 1,141명(22.8%)이 불면증이 있다고 보고되었다(Cho et al, 2009).

이러한 불면증은 정신건강과 신체적 증상에 해로운 영향을 미칠 뿐 아니라(Lange, Perras, Fehm, & Born, 2003), 만성적인 질병과 여러 가지 사고 발생률을 증가시킨다고 알려져 있다(Walsh, 2004; Akerstedt & Nilsson, 2003). Paula와 Tammy(2009)의 연구에서 수면부족은 우울증상을 일으키고, 사회적, 신체적 기능에 부정적 영향을 미친다고 하였다. 또한 기분장애, 집중력과 기억력 저하, 심혈관질환, 위장질환과 관련이 있고, 관절염, 뇌졸중, 파킨슨질병은 불면증의 유병률을 증가시킨다고 하였다(National Institutes of Health, 2005). 불면증과 건강불만족에 대해 일본(1,414명), 한국(1,007명), 대만(785명)에서 대규모 조사된 연구에서는 대상자의 인구학적 요인을 보정한 후에도 불면증은 일본에서는 2.5배, 한국은 2.2배, 대만은 2.3배 높게 건강에 부정적인 영향을 미쳤다고 하였다. 특히 불면증 집단에서는 불면증이 없는 집단에 비해 전반적인 건강상태에 대해서 불만족하다고 보고되었으며 한국의 조사 결과에서는 특히 남성보다 여성이 더 건강불만족을 호소하였다(Nomura et al., 2005).

불면증의 또 다른 특징은 지속적이고 만성화되는 경향을 가지고 있다. 노르웨이에서는 성인 인구를 대상으로 10년 동안 불면증 유병률의 변화를 조사한 연구에서 대상자들은 10년 동안 지속적으로 잠들기가 어렵고, 수면에 대한 만족도와 주간 기능이 모두 저하된 것으로 보고되었다(Pallesen, Sivertsen, Nordhus, & Bjorvatn, 2014). Mallon 등(2000)의 연구에서도 불면증 대상자의 75% 정도는 수년 이상 오래 지속되는 만성불면증의 경향이 있다고 하였다. 이러한 결과를 통해서 불면증은 유병률이

높고, 건강과 삶의 질에 부정적인 영향을 주며, 한번 발생하면 지속적이고 만성화 되는 특성을 가지고 있다는 사실을 확인 할 수 있었다. 이에 불면증 환자의 간호 목표는 단시간 치료중심보다 증상관리를 통해 건강을 증진하고 예방하고 회복시켜 건강을 최적화시켜야 한다.

불면증은 단지 잠을 못 자는 문제뿐만 아니라 불면증으로 인해 사회적, 직업적 수행능력을 저하시키고 일상생활 기능에도 지장을 주게 되고, 의료비용의 상승에도 영향을 미친다(Leger, Guilleminault, Dreyfus, Delahaye, & Paillard, 2000; Stoller, 1994). 불면증은 고혈압(Vgontzas, Liao, Bixler, Chrousos, & Vela-Bueno, 2009), 당뇨, 인지장애뿐만 아니라 사망률을 증가시킨다고 하였다(Vgontzas et al., 2010). Ohyon(2002)의 연구에서는 불면증이 없는 환자보다 불면증이 있는 환자의 건강 상태가 저하되었다고 하였다. 또한 1,741명의 일반 인구를 대상으로 수면시간을 조사한 결과, 6시간 이하 잠을 자는 대상자는 6시간 이상 잠을 자는 대상자보다 정신적 건강문제가 더 많다고 보고되었다(Vgontzas et al., 2012). 불면증을 치료하지 않으면 낙상위험성과 교통사고의 빈도가 증가되고, 우울증을 쉽게 유발시키고, 심혈관 질환, 뇌졸중, 암과 같은 질병을 증가시킨다고 하였다(Krishnan & Hawranik, 2008). 이처럼 불면증은 신체적, 정신적 건강에 영향을 미친다는 사실을 알 수 있듯이 간호학에서는 개인이 경험하는 불면증이 건강에 영향을 미치는 요인을 이해하는 것은 매우 중요하다고 여겨진다.

하지만 지금까지 불면증과 건강관련 연구들을 살펴보면, Moore 등(2002)은 불면증 환자의 성별, 나이, 교육수준, 경제수준에 따른 건강상태를 조사하였고, Sutton 등(2001)은 불면증 환자의 생활습관과 신체질환의 위험성 정도를 파악하였다. 또한 건강에 대해서 조사한 내용을 살펴보면, 주관적인 건강 만족도(Nomura, Yamaoka, Nakao, & Yano, 2005), 만성질환의 유무(Sutton, et al., 2001)로 파악하였기 때문에 광범위하고 포괄적인 개념의 건강에 대해서 조사된 연구는 부족한 실정임을 알 수 있다.

불면증 환자들이 호소하는 가장 흔한 증상 중 하나는 피로감이며(홍승봉, 2013), 피로는 인간의 삶에서 경험하는 보편적인 현상으로 일상생활의 능력을 저하시키며, 누구나 흔히 경험하는 현상이다(김옥수 등, 2003). 변영순과 박미숙(2001)은 피곤함은

일반적으로 힘과 에너지가 줄어들었다고 느끼는 상태로 정상적, 건강한 삶의 부분이며, 수면, 영양증진, 수분섭취로 완화될 수 있고, 기진맥진함은 피로의 연속선상의 마지막 단계로 신체 에너지 소비의 고갈이라고 하였다. 하지만 불면증 환자는 불면증상으로 인해 수면에 의해 피로가 회복되지 않는 것으로 여겨진다. 수면은 인간의 기본적인 욕구로서 활력을 회복하는 수단이 되는데, 적당한 수면을 취하지 못하면 에너지와 활력을 잃고, 수면부족은 정신적 피로를 유발한다(Fuller & Schaller-Ayers, 2000). 피로도가 높으면 건강에 부정적인 영향을 미치고, 특히 수면 질은 피로와 관련이 있다고 보고하였다(Pilcher, Ginter & Sadowsky 1997).

수면부족은 사회 심리적 건강 및 피로의 공통 위험요인으로 나타났다(김건형 등, 2006). 특히 만성불면증의 원인으로 주간 피로감, 알코올 사용, 정신건강능력 저하가 관련이 있으며, 이러한 부적응적인 생활습관 대처가 불면증 환자의 신체적, 정신건강에 부정적인 결과를 가져올 수 있다고 하였다(Zhang et al., 2011). 16세~74세의 성인 인구 8,580명을 조사한 연구에서 대상자의 37%에서 불면증상을 보고하였고, 피로증상을 동반하는 불면증은 13%로 나타났으며, 불면증이 있는 대상자들의 전 연령대에서 피로도가 저하되었다(Stewart et al., 2006). 피로는 신체적 증상으로 주관적 피로 증상은 심리적 요인과 유의한 관계를 맺고 있는 신체증상으로 스트레스가 높은 상황에서 피로감을 더 호소하고(김청송 & 유제민, 2006), 걱정 수준이 높을수록 더 높은 수준의 피로를 경험한다고 하였다(이정임 & 권정혜, 2009). 이처럼 피로의 원인은 다양하며 신체적, 정신적, 정서적, 환경적, 생리적 요소가 영향을 미쳐 나타나는 증상이다(최의순 & 송민선, 2003).

건강기능이란 전인적인 관점에서 개인의 건강을 바라보는 광범위하고 포괄적인 개념이다. 즉, 건강기능은 질병과 관련된 신체, 정신, 사회적 건강상태나 건강유지와 관련된 행위를 모두 포함하여 한 개인의 건강이 기능적인 상태에 있는지를 사정하게 된다고 하였다(Gordon, 2009). 건강기능은 개인의 전반적인 건강상태를 서술하거나 건강행위, 환경과 상호작용하는 개인의 삶의 방식이라고 설명하였고, 전인적인 간호 관점에서 건강기능을 사정하기 위하여 11개 영역을 포함하는 건강기능양상 틀을 제시하였다(Gordon, 1994, 2009). 건강기능양상 틀에 포함되는 11개 영역은 ‘건강지각-건강관

리', '영양-대사', '배설', '활동-운동', '휴식-수면', '인지-지각', '자아지각-자아개념', '역할-관계', '성-생식', '스트레스-대처', 그리고 '가치-신념' 영역으로, 각 영역들은 서로 밀접한 관련성을 가지며 상호의존적이다. 건강기능은 개인, 가족, 지역사회를 위한 생물학적, 심리적, 영적기능을 포함한 최적의 수준을 건강으로 보여주며 전반적인 건강상태 또는 인간의 삶에 대한 전반적인 것을 서술하기 위해 사용된다(Gordon, 1994). Gordon이 제시한 건강기능에서 건강은 생물학적, 심리적, 사회적, 영적 기능을 보여주고 있으며(Jones et al., 2012), 건강기능은 인간의 전반적인 건강상태를 평가하는 기틀을 제공해주는 장점을 가지고 있다(Gordon, 1994).

이상의 선행 연구를 통해, 불면증은 현대 사회에서 유병률이 매우 높고, 한번 발생하면 지속적이고 만성화 되는 특성을 지니고 있다는 사실을 알 수 있었으며, 불면증상의 만성화는 피로가 회복되지 않고 건강에 문제가 나타난다는 것을 선행연구들을 통해서 확인하였다. 지금까지 불면증과 건강관련 연구는 질병의 위험을 증가시킨다는 연구들이었으며, 대부분 진행되어 온 연구도 수면무호흡장애 환자가 주를 이루고 있었고, 불면증 환자 대상으로 수면과 건강에 대한 통합적인 관련성을 밝힌 연구는 부족한 실정이었다. 또한 건강에 대한 측정도 질병유무, 건강만족도, 건강상태로 매우 단편적으로 조사되었기 때문에 신체적, 정신적, 사회적, 영적 기능의 개념인 건강기능으로 평가될 필요가 있다고 여겨진다. 그러므로 불면증 환자의 건강이 기능적인 상태에 있는지를 알아보는 것이 중요하다고 생각된다. 이에 불면증 환자의 간호목표는 단시간 치료중심보다 증상관리를 통해 건강기능을 도모할 수 있는 효과적인 간호중재방안을 모색해야 할 필요성이 있었다.

### C. 불면증상과 피로증상에 미치는 영향요인

불면증은 연령에 따라 증가하며, 60세 이상 노인의 경우 45% 이상의 높은 유병율로 보고되었다(Zhang & Wing, 2006). 국내의 연구에서도 5,000명 성인을 대상으로 수면장애에 대해서 전화조사를 시행한 결과 22.8%에서 불면증상을 호소하였고 연령에

따라 증가하였으며, 특히 60~69세 연령이 34.6%로 가장 높았다(Cho et al., 2009). 또한 연령에 따라 불면증 양상의 차이를 보이는데 청소년기에는 종종 불규칙한 수면스케줄 때문에 잠들기가 어렵고, 자주 깬다고 하였고, 특히, 음주, 흡연, 분노감, 정신 상태와 불면이 관련이 있다고 하였으며, 성인기에는 잠들기 어려움을 더 많이 호소한 반면에 비해 노년기에는 불면 수면 중 자주 깨는 증상을 흔하게 호소한다고 하였다(Zhang et al., 2011). 남녀비율을 보면 남성에 비해 여성에서 더 흔하게 발생하고 만성화 경향이 특징이다(American Psychiatric Association, 2013). 3년 동안의 추적연구에서 46%의 대상자가 불면증이 지속된다고 보고하였으며, 호전된 대상자 중에서도 27%는 재발을 하였으며, 인구학적 요인으로는 여성과 연령, 질병증상으로는 불면증상 정도를 만성화의 주요요인으로 제시하였다(Morin et al., 2009).

불면증을 유지하는 핵심적인 요소로 수면 전 각성은 의식적으로 잠을 자기 위해 노력하면 각성이 증가되며, 증가된 각성 수준은 불면증을 유지시키는 지속요인이라고 하였다(김무경, 2014). 불면증의 병태생리와 관련하여 과각성 모형(hyperarousal model)이 널리 제안되고 있는데(Riemann et al., 2011), 과각성 개념에서는 수면-각성 조절의 신경생물학 및 신경 화학적 지식을 결합시켜 만성불면증의 병태생리를 설명하고 있다. 수면 촉진영역과 각성 촉진영역의 불안정에서 기인하는 것으로 설명하고 있고 이 같은 신경 생리적 과각성은 다양한 형태로 나타나는데 1) 뇌파검사에서 베타파의 증가와 델타파의 감소 소견 2) 내분비계에서 수면 전 및 수면동안 코티졸과 ACTH호르몬의 증가, CRF의 증가 3) 수면 및 각성시 SPECT와 PET검사에서 대뇌당 대사율의 증가소견 4) 생리기능에서 심박동 증가, 심박동 변이 감소, 수면 중 전신대사율 증가 등이다(Riemann et al., 2010). 이처럼 각성은 불면증의 생리학적으로 제시되고 있다. 수면이 충분치 못한 사람들은 잠들기 전에 각성과 흥분 수준이 높고, 여러 가지 생활 스트레스에 영향을 받는다고 보고되고 있으며(Harvey, 2000), 수면 전 각성은 불면증상이 없는 집단보다 불면증 상이 있는 집단에서 증가되었고, 수면 전 각성척도 점수가 높으면 우울점수가 상승되고 밤 동안 깨는 횟수가 더 많았다(오강섭 등, 1995). Bonnet 와 Arand(2001)은 불면증 환자들에서 각성수준이 유의미하게 증가되었고, 각성은 수면질을 저하시키는 것뿐만 아니라 수면

의 연속성을 분절시킨다고 하였다. 잠들기 어렵거나 잠에서 깨었을 때 다시 잠들기 어려운 사람들은 건강한 수면자들보다 각성상태가 높다고 보고하였다(Harvey, 2000; Morin et al, 2003).

불면증 환자들은 걱정을 많이 하는 경향이 있다고 하였으며, 스트레스와 걱정은 수면곤란의 가장 핵심적인 원인으로 알려져 있다(심태경 & 이민규, 2013). 불면증은 특별한 성격적 특성과의 관련이 있는데 이 가운데 걱정이 가장 주목 받고 있는 요인 중 하나이다(Ellis & Croyley, 2002; Harvey, 2002). 이처럼 걱정은 잠들기 전 수면 전 인지적인 활동에 영향을 미칠 뿐 아니라 수면의 질에 부정적인 영향을 주며(Harvey, Tang, & Browning, 2005), 수면 전 걱정은 잠드는 시간을 지연시키는 요인으로 관련이 있다고 하였다(Tang & Harvey, 2004). 걱정과 관련된 실험연구에서는 잠들기 전에 걱정 유발을 줄이자 수면잠복기가 감소된다고 보고하였다(Harvey & Payne, 2002). 불면증 환자들의 걱정은 잠을 자지 못할수록 더욱 심해지고 다음 날 잠을 못 잘 것이라고 다시 걱정하면서 불면증상이 악화된다(Harvey, 2004). 또한 걱정은 불면증상뿐만 아니라 낮 활동에도 부정적인 영향을 주어 걱정으로 인해 활동이 감소되고, 기분이 저하되고, 불안감이 상승된다고 하였다(Harvey, 2002).

스트레스는 인간의 정신적, 육체적 건강과 밀접하게 관련되어 있고, 인간의 내분비계 및 면역계, 정신생리계는 물론 수면에도 지대한 영향을 미쳐 불면증의 발생과 깊은 관련이 있는 요인으로 알려져 있다(Partinen, 1994). 불면증의 원인 요인으로서 스트레스의 역할을 밝혔는데, 스트레스는 불면증의 유발요인이며, 스트레스가 불면증을 발생시킨다고 하였다(Morin, Rodrigue, & Ivers, 2003). 스트레스와 불면과의 관계에 대한 선행연구를 살펴보면, 스트레스 경험이 많을수록 수면 질 저하가 심해진다고 하였고(Hall et al., 2000), 미국 근로자를 대상으로 조사한 연구에서는 직업스트레스가 입면의 어려움, 수면유지의 어려움과 관련이 있다고 하였다(Knudsen, Ducharme, & Roman, 2007)). Martica 등(2000)도 스트레스와 연관된 생각들이 불면증상과 관련이 있다고 하였다. 불면증 집단과 정상 수면집단에서 스트레스와 대처기술을 조사한 연구에서는 두 집단 모두 스트레스 사건의 횟수는 비슷했으나, 불면증 집단에서는 스트레스 사건을 부정적인 생활사건으로 평가하는 경향이

더 강했고, 스트레스로 인한 대처 전략도 의존적이고 감정 중심으로 대처했다고 하였다(Morin, et al., 2003). 이처럼 스트레스는 누구나 경험할 수 있으나 특히, 불면 증상이 있는 사람들에게는 스트레스가 부정적 사건으로만 지각하는 경향이 있음을 알 수 있다.

국내 연구에서도 이경진(2008)은 일상생활 스트레스를 소소하게 매일 일어나는 문제이기 때문에 보다 생생하게 경험되어 매일 밤 수면의 질에 영향을 주기 쉽다고 보고하였다. 스트레스는 기상하기 어려움, 기상시 불쾌감, 못 잔 것 같은 느낌, 주간 졸음과 우울감, 피곤함 등과 같은 수면 증상에 유의한 영향을 미친다고 하였고(강승걸, 2012), 스트레스 수준이 높은 사람들은 신체기능, 우울을 악화시킬 뿐 만 아니라 스트레스가 수면 곤란을 일으켜 신체, 심리, 사회 기능을 더 악화시킬 수 있다는 것이다. 또한 스트레스와 걱정은 그 자체로 안녕에 영향을 미치는 것이 아니라 수면을 매개하여 안녕에 악영향을 줄 수 있다고 보고하였고, 신체적, 심리적, 사회적 기능 상태를 유지하기 위해서는 스트레스 수준을 낮추는 것 이상으로 충분한 수면이 중요하다고 강조하였다(심태경 & 이민규, 2013).

사회적 지지는 2000년대 이후로 개인의 건강문제를 생물학적인 접근에서 벗어나 사회적 맥락에서 바라보는 사회적 관계망(social network)에 대해 관심이 높아지고 있고 더욱이 사회적 관계가 건강에까지 긍정적으로 영향을 미치고 있다는 연구결과로 인해 주목받고 있다. 사회적 관계망으로부터 얻는 정서적, 도구적, 평가적, 정보적지지를 통칭하여 사회적 지지라고 하며(박수진, 조성일, & 장숙량, 2011), 사회적 지지는 건강에 긍정적인 영향을 미치는 주요한 경로로 설명된다고 하였다(Berkman, 2000). 반면에 사회적 지지가 부정적인 것은 정신적 안녕에 부정적인 영향을 미칠 뿐 아니라 3개월에서 2년 이후까지 건강에 유의한 영향을 미친다고 하였으며(Newsom, Rook, Nishishiba, Sorkin, & Mahan, 2005), 특히 사회적 고립, 외로움은 오히려 수면을 분절시키고 수면 각성 지수를 증가시키는 것과 관련이 있다고 하였다(Gunn, et al., 2014). 최근 수면장애 환자들에게 사회적 지지는 수면을 보호(protective)해주는 요소로 밝혀지고 있다. 지역사회에 거주하고 있는 1,946명의 성인을 대상으로 수행한 8년간의 종단적 연구에서 수면장애를 지속적으로 호소하는 집단에서는 친구와 가족의

긍정적 지지는 적었고 부정적 지지가 더 많은 것으로 나타났다(Gosling, Batterham, Glozier, & Christensen, 2014).

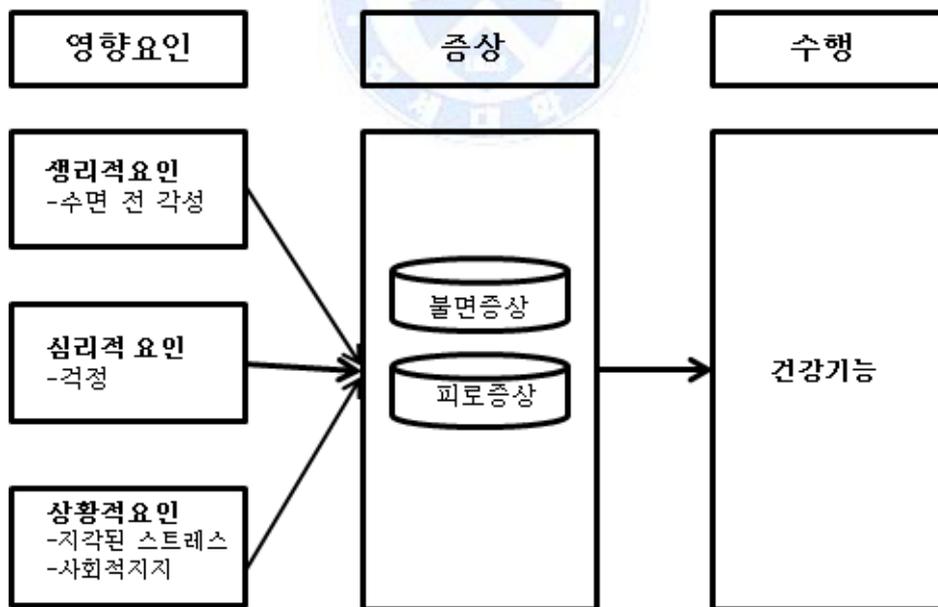
이상의 선행 연구를 통해 불면증 환자의 증상에 영향을 주는 요인은 수면 전 각성, 걱정, 스트레스, 사회적 지지와 관련되어 있음을 확인하였다. 수면 전 각성은 불면증의 생리학적 요인으로 제시되고 있었고, 수면이 충분치 못한 사람들은 잠들기 전에 각성과 흥분 수준이 높다는 것을 알 수 있었다. 걱정과 스트레스는 수면곤란의 가장 핵심적인 원인으로 알려져 있고 각각 수면 질에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 사회적 지지는 수면을 보호해주는 긍정적 요인이었으며 부정적 지지가 많을수록 수면장애를 지속적으로 호소하는 것으로 밝혀졌다. 이에 선행연구에서 단편적으로 밝혀진 다양한 요인들을 통합하여 증상에 영향을 미치는 요인들의 경로를 파악하여 조절이 가능한 요인들과 영향력이 큰 관련요인을 반영한 간호중재 개발의 기초자료를 제시하고자 한다.



### Ⅲ. 연구의 개념적 기틀

#### A. 개념적 기틀

Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론과 선행연구에 대한 문헌고찰을 기반으로 불면증 환자의 건강기능 구조모형에 대한 이론적 기틀을 도식화하면 다음과 같다(그림 3). 증상에 미치는 세 가지 영향요인 중 생리적 요인은 수면 전 각성을, 심리적 요인은 걱정을, 상황적 요인은 지각된 스트레스와 사회적 지지로, 증상은 불면증상과 피로증상으로, 수행은 건강기능으로 설정하였다. 화살표의 경로는 Lenz 등(1995)의 초기 모델로 제시한 불쾌증상이론을 근거로 생리적, 심리적, 상황적 요인은 각각 불쾌증상에 영향을 주고 증상은 수행기능에 영향을 미치는 경로로 설정하였다.



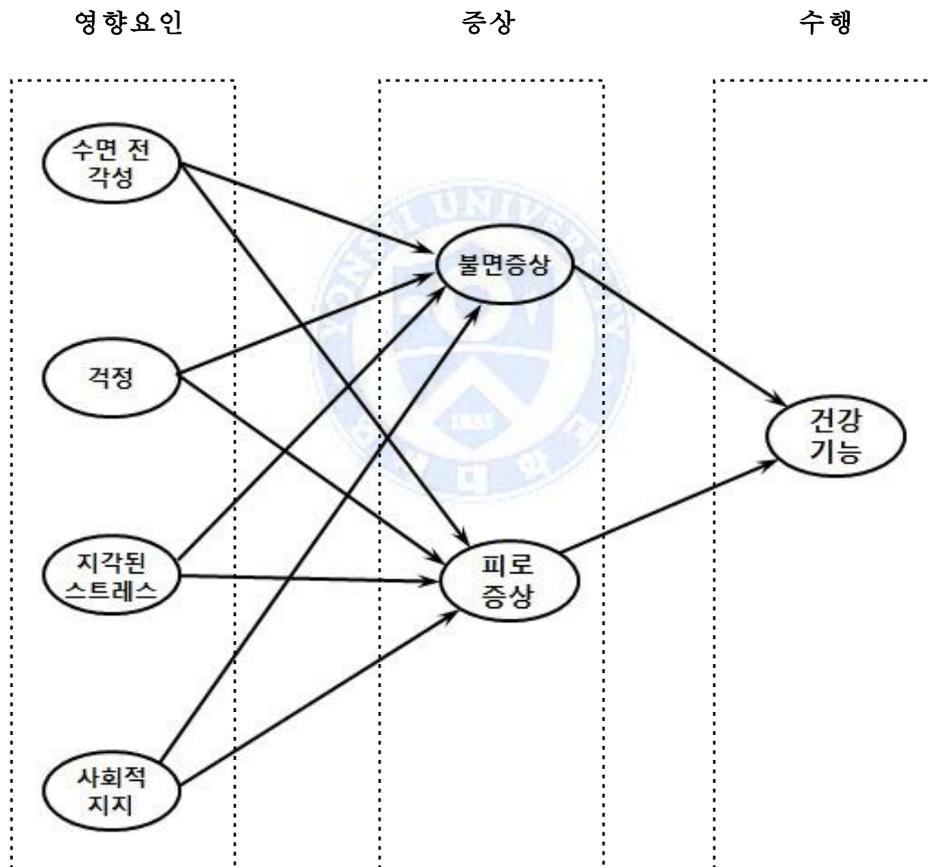
<그림 3> 본 연구의 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론과 선행연구에 대한 문헌 고찰을 기반으로 설정하였으며, 설정된 변수들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같이 구성하였다.

- 1) 생리적 요인은 정상적인 신체기능, 병리적 소견, 에너지 수준 등이 포함되며, 해부학적, 구조적, 병리학적, 질병관련, 그리고 치료관련 변수들로 지칭하고 있다. 동반 질환, 질병단계, 감염, 외상, 에너지 수준, 의식수준, 나이, 발달단계, 치료기간 등이 포함된다. 본 연구에서는 수면 전 각성을 포함시켰다.
- 2) 심리적 요인은 개인의 정신이나 기분상태, 질병이나 증상에 대한 지식과 불확실성의 정도에 대한 정서적 반응, 기분상태(불안, 우울, 화, 걱정), 불확실성, 질병 또는 증상에 따른 감정반응이 포함된다. 본 연구에서는 걱정을 포함시켰다.
- 3) 상황적 요인에는 개인의 경험과 증상에 영향을 미칠 수 있는 사회적, 물리적 환경이 포함 된다. 예를 들어 고용상태, 경제수준, 결혼, 사회적 지지, 건강 관련자원 이용 가능성, 식사, 운동과 같은 생활습관 등이 포함된다. 본 연구에서는 지각된 스트레스와 사회적 지지를 포함시켰다.
- 4) 증상은 다양한 변수로 측정하여 개념화한다. 증상의 강도, 중증도, 고통과 관련된 정도, 시간, 질이 포함된다. 본 연구에서는 불면증상, 피로증상을 포함시켰다.
- 5) 수행은 증상경험의 결과로 본다. 수행은 인지적, 기능적 활동의 개념을 포함하고 있다. 인지적 활동으로는 집중력, 사고, 문제해결능력이 포함되고 기능적 활동은 신체적 활동, 일상생활 활동, 사회활동, 상호작용, 역할 수행 등이 포함된다. 본 연구에서는 건강기능을 포함시켰다.

## B. 가설적 모형

본 연구의 개념적 기틀을 토대로 구성된 가설적 모형은 그림 4와 같이 4개의 외생 변수와 3개의 내생변수로 구성되어 있다. 이론적 모형에서와 같이 외생변수는 내생변수를 향해 화살표로 경로를 설정하였고 내생변수인 불면증상과 피로증상이 직접 건강 기능을 향해 화살표로 경로를 설정하였다.



<그림 4> 본 연구의 가설모형

## C. 연구 가설

본 연구는 가설적 모형을 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

### 1) 불면증상을 내생변수로 하는 가설

가설 1. 수면 전 각성은 불면증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 걱정은 불면증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 지각된 스트레스는 불면증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 사회적 지지는 불면증상에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

### 2) 피로증상을 내생변수로 하는 가설

가설 5. 수면 전 각성은 피로증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 6. 걱정은 피로증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 7. 지각된 스트레스는 피로증상에 정(+)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 8. 사회적 지지는 피로증상에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

### 3) 건강기능을 내생변수로 하는 가설

가설 9. 불면증상은 건강기능에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

가설 10. 피로증상은 건강기능에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다.

## IV. 연구방법

### A. 연구 설계

본 연구는 Lenz 등(1995)의 불쾌증상 이론의 모형을 토대로 하여 선행 연구를 기반으로 불면증환자의 건강기능을 설명하는 영향요인들을 종합하여 가설적 모형을 구축한 후, 불면증 환자를 대상으로 횡단적으로 자료를 수집하여 모형의 적합성과 모형에서 제시된 가설을 검증하는 구조모형 구축연구이다.

### B. 연구대상

#### 1. 대상자 수

본 연구의 대상은 불면증 환자를 표적모집단으로 하고, 경기도 소재 S병원의 수면센터 외래에서 추적 관찰 중인 불면증 환자를 근접 모집단으로 하여 편의 추출하였다. 불면증은 수면전문의가 DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth) 진단기준에 의거하여 1) 최소 한 달 동안 입면 및 수면유지가 어렵거나 회복되지 않는 수면을 호소하고 2) 수면증상으로 인해 사회적, 직업적, 기능적 장애를 초래했으며 3) 수면증상이 다른 수면장애나 정신질환, 약물의 영향에 의하지 않은 경우를 지칭한다.

본 연구 대상자들은 2013년 DSM-V가 개정되기 이전에 DSM-IV에 의거하여 진단받은 대상자의 비율이 높았기 때문에 DSM-IV 진단기준을 적용하였다. 총 208명에게 설문지가 배부되었으며 이 가운데 14명은 설문을 거부하였고, 10명은 설문지 항목에 누락이 있어 총 184명의 자료가 분석에 사용되었다. 구조방정식에서 대상자의 수는 추정 변수당 15명을 권장하며 표본크기 150~200명이 구조모형 검증에 필요한 임

계치로 받아들여지고 있으므로(배병렬, 2014) 본 연구는 권장표본크기를 충족하였다.  
구체적인 선정기준은 다음과 같다.

#### 1) 선정기준

- ① 수면전문의에게 DSM-IV 진단기준에 의거하여 불면증으로 진단받고 3개월 이상  
외래에서 추적관찰중인 대상자
- ② 만 18세 이상 성인
- ③ 연구 목적을 이해하고 참여에 동의한 대상자

#### 2) 제외 기준

- ① 우울증, 불안장애와 같은 정신과적 질환이 있는 대상자
- ② 수면무호흡증, 하지불안증후군, 기면병과 같이 불면증의 직접적인 원인이 되는  
다른 수면장애가 있는 대상자
- ③ 치매, 인지기능 장애를 진단받은 자
- ④ 심각한 내과적·외과적 질환을 앓거나 급성질환을 앓고 있는 대상자
- ⑤ 교대근무자

### C. 연구도구

본 연구에 사용된 도구들은 국내외에서 개발된 것으로 국내에서 번역되어 활용되  
고 있는 도구를 구조화된 질문지로 구성하여 사용하였다.

#### 1. 대상자의 인구학적 특성과 질병관련 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 경제상태, 직업, 동거유  
형을 조사하였다. 생활습관과 관련된 특성으로는 알코올, 흡연, 카페인 섭취, 운동,

수면환경, 잠자기 전 TV시청 사용시간을 포함하였다. 질병관련 특성으로는 불면증 발병연령, 불면증 진단받은 나이와 수면제 복용기간, 공존질환, 약물 종류를 조사하였다.

## 2. 수면 전 각성

수면 전 각성은 Nicassio등(1985)이 개발한 Pre-Sleep Arousal Scale(PSAS)을 조영은과 권정혜(2010)가 번안한 한국판 수면 전 각성 척도를 사용하였으며, 신체적 각성 8문항, 인지적 각성 8문항으로 총 16문항으로 구성되었다. 리커트 5점 척도로 점수가 높을수록 잠들기 전에 각성 수준이 높다는 것을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  = .89이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .85이었다.

## 3. 걱정

걱정은 Meyer 등(1990)이 개발한 펜실베니아 걱정증상 질문지(Penn State Worry Questionnaire: PSWQ)를 김정원과 민병배(1998)에 의해 번안한 도구를 사용하였으며, 총 16문항으로 구성되었다. 리커트 5점 척도로 점수가 높을수록 걱정 수준이 높다는 것을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  = .91이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .93이었다.

## 4. 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 Cohen과 Williamson(1988)의 지각된 스트레스 척도를 이정은(2005)이 번안한 도구를 사용하였으며, 스트레스 지각 5문항, 스트레스 대처 5문항으로 총 10개 문항으로 구성되었고, 4, 5, 7, 8번 문항은 역점수로 채점된다. 이 도구는 삶에서 경험하는 상황이 스트레스로 지각되는 정도를 측정하며 현재 경험되는 스트레스 수준에 관한 질문으로 구성되어 있다. 리커트 4점 척도로 점수가 높을수록 스트레

스 수준이 높다는 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.78$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.87$ 이었다.

## 5. 사회적 지지

사회적 지지는 Sherbourne과 Stewart(1991)에 의해 개발된 Medical Outcome Study Social Support Survey(MOS-SSS)를 임민경(2002)이 번안한 한국판 사회적 지지를 사용하였으며, 총 19문항으로 구성되었다. 이 도구는 물질적 지지(4문항), 애정적 지지(3문항), 긍정적 상호작용(4문항), 정서적 지지(4문항), 정보적 지지(4문항)의 5개의 하위영역으로 구성되었다. 리커트 4점 척도로 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.98$  이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.96$ 이었다.

## 6. 불면증상

불면증상은 Morin 등(1993)이 개발하고 조용원(2004)이 번안한 불면증 심각도 척도 Insomnia Severity Index(ISI) 척도를 사용하였으며, 총 7개 문항으로 구성되었다. 리커트 5점 척도로 불면증상이 심한 것을 의미한다. 0~7점까지는 정상, 8-14점은 경도 불면증, 15~21점은 중등도 불면증, 22~28점은 심한 불면증을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.87$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.84$ 이었다.

## 7. 피로증상

피로는 Krupp 등(1989)이 개발한 Fatigue Severity Scale(FSS)을 정규인과 송찬희(2001)가 번안한 Fatigue Severity Scale(FSS) 척도를 사용하였으며, 총 9개 문항으로 9점에서 최고 63점까지 측정하여 9로 나누어 평균 점수를 구한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.93$ 이었으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.96$ 이었다.

## 8. 건강기능

건강기능은 Jones(2002)가 개발한 Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST)을 금란과 김선아(2012)가 번안한 건강기능 도구를 사용하였으며 총 58문항으로 구성되었다. 이 도구는 Gordon(1994)의 11가지 영역으로 구성된 건강기능, 즉, ‘건강지각-건강관리’, ‘영양-대사’, ‘배설’, ‘활동-운동’, ‘휴식-수면’, ‘인지-지각’, ‘자아지각-자아개념’, ‘역할-관계’, ‘성-생식’, ‘스트레스-대처’, ‘가치-신념’을 평가한다. 리커트 4점 척도로 점수가 높을수록 건강한 수준에 있고 건강증진을 위한 준비가 되어 있음을 의미하며, 43~58번 문항(16문항)은 역 문항으로 채점된다. 금란과 김선아(2012)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.92$ 이었으며 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.93$ 이었다.

### D. 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집기간은 해당병원 연구윤리심의 위원회의(IRB)승인 후 경기도 소재 S병원의 수면센터의 센터장의 허락하에 2014년 12월 23일부터 2015년 5월 18일까지 진행되었다. 연구자는 정신건강의학과와 수면센터의 진료예약사항을 확인하여 본 연구대상자 선정기준에 준하는 불면증 대상자를 1차적으로 선별하고, 대상자가 외래 진료를 보는 시간에 수면전문의는 본 연구대상자 선정기준에 부합하는 대상자를 연구자에게 직접 의뢰해주어 수면센터의 상담실에서 이루어졌다. 선정된 대상자에게 구두와 서면으로 연구의 목적 및 절차 등을 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의하는 자를 연구에 포함하였고, 대상자가 설문지에 직접 기입하는 방식으로 설문조사를 시행하였다. 본 연구의 설문지를 작성하는데 소요된 시간은 약 25~30분 정도였으며 서면동의와 설문에 응답한 대상자에게 수면양말 세트를 제공하였다. 동반질환 병력과 수면제 복용기간, 약물종류는 외래 진료기록지를 직접 확인하여 기록하였다.

## E. 대상자의 윤리적 보호

본 연구는 대상자의 보호를 위해, 경기도 소재 S 대학병원의 생명윤리심의위원회 (Institutional Review Board, IRB) 승인을 거쳐 승인된 내용에 준하여 자료를 수집하였다(IRB 승인번호 B-1412/277-002). 연구참여 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀 보장, 자발적 참여 및 동의 철회, 개인정보 보호에 관한 사항 등을 명시하였으며, 이를 모든 연구 대상자에게 서면으로 설명한 후 서면으로 동의를 얻어 설문지를 제공하여 작성하도록 하였다. 설문조사 후 자료는 연구자의 개인 사무실에 보관하였다.

## F. 자료 분석방법

수집된 자료는 연구의 목적에 따라 SPSS 22.0과 AMOS 22.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 각 변수들에 대해 빈도, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 2) 측정도구의 신뢰도와 타당도 분석을 위해 탐색적 요인분석(Exploratory factor analysis)을 하고 내적 일치도를 파악하기 위해 Cronbach's alpha 값으로 분석하였다.
- 3) 측정변수들의 상관관계는 Pearson's Correlation으로 분석하였다.
- 4) 확인적 요인 분석(Confirmatory Factor Analysis) 위해 구조방정식 모형 중 측정모형을 적용하고 측정모형의 적합도를 구하였다.
- 5) 구조모형에 대한 검증은 AMOS 22.0을 이용하여 가설모형에 대한 적합도와 가설검증을 하였다. 모형의 적합도를 평가하기 위하여  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , GFI(Goodness-of-Fit Index), RMR(Root Mean Square Residual), NFI(Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 등을 이용하였다.

- 5) 구조모형의 경로에 대한 유의성 검증은 회귀계수, 표준오차, 임계치, p값으로 확인하였다.
- 6) 연구모형의 직접효과와 간접효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해서는 Bootstrapping을 사용하였고, 간접효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel z 검증을 실시하였다.



## V. 연구 결과

### A. 대상자의 일반적 특성

#### 1. 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 184명으로 남성 69명(37.5%), 여성 115명(62.5%)이었다. 연령은 29세에서 90세까지의 범위로 평균 연령이  $66.75 \pm 11.15$ 세이었다. 결혼 상태는 150명(81.5%)이 기혼 상태이었으며, 사별이 22명(12.0%)이었고, 교육수준은 대학교 졸업이 67명(36.4%)으로 가장 많았고, 고등학교 졸업이 71명(38.6%) 순으로 나타났다. 월수입은 200만원 미만이 84명(45.7%)으로 가장 많았고, 200만원 이상~300만원 미만이 45명(24.5%)의 순으로 나타났다. 직업은 무직이 143명(77.7%)으로 과반수이상을 차지하였고, 동거형태는 '가족과 함께 산다'가 162명(88.0%)으로 가장 많았다. 하지만 불면증 환자들의 수면환경에서는 '혼자 잔다'가 121명(65.8%)으로 더 많았다. 음주와 흡연은 '음주 안함'이 139명(75.5%), '흡연 안 함'이 179명(97.3%)으로 대부분 음주와 흡연을 하지 않았다. 카페인음료섭취는 '마신다'가 118명(64.1%)으로 가장 많았고, 운동유무는 '운동 한다'고 응답한 대상이 151명(82.1%)으로 많았다. 잠자기 전 TV 시청은 '1시간 미만'이 56명(30.4%), 'TV시청 안 한다'가 48명(26.1%) 순으로 나타났다(표1).

<표 1> 대상자의 일반적 특성

(N=184)

특성	구분	n	%	Mean ± SD	
성별	남	69	37.5		
	여	115	62.5		
연령(세)	≤50	17	9.2		
	51~60	29	15.8		
	61~70	70	38.0	66.75±11.15	
	71~80	53	28.8		
	≥80	15	8.2		
결혼상태	기혼	150	81.5		
	미혼	7	3.8		
	이혼	5	2.7		
	사별	22	12.0		
교육수준	초졸	17	9.2		
	중졸	29	15.8		
	고졸	71	38.6		
	대졸	67	36.4		
월수입(만원)	<200	84	45.7		
	200~299	45	24.5		
	300~499	32	17.4		
	≥500	23	12.5		
직업	무	143	77.7		
	유	41	22.3		
동거형태	혼자산다	20	10.9		
	가족과함께산다	162	88.0		
수면환경	혼자잔다	121	65.8		
	함께잔다	62	33.7		
음주	음주함	45	24.5		
	음주안함	139	75.5		
흡연	흡연함	5	2.7		
	흡연안함	179	97.3		
카페인음료섭취	마신다	118	64.1		
	마시지않음	66	35.9		
운동	운동함	151	82.1		
	운동안함	33	17.9		
	잠자기전TV시청	시청안함	48	26.1	
		1시간미만	56	30.4	
2시간미만		40	21.7		
	2시간이상	40	21.7		

## 2. 대상자의 질병관련 특성

대상자의 질병관련 특성은 <표 2>와 같다. 체질량 지수는 정상 범위 대상자가 98명(53.3%)으로 가장 많았고, 과체중이 45명(24.5%), 비만이 34명(18.5%)순이었다. 불면증 발병 나이는 평균 57.6세이었고, 불면증을 진단받은 나이는 61.3세로 나타났다. 질병이환기간은 5년 미만이 69명(37.5%)으로 가장 많았고, 5년 이상에서 10년 미만이 47명(25.5%), 10년 이상에서 20년 미만이 44명(24.0%) 순으로 나타났다.

대상자들의 수면시간을 살펴보면, 잠드는데 걸리는 시간은 평균 49.02분이었고, 총수면시간은 평균 315.68분이었다. 대상자의 현재 건강상태는 ‘보통이다’가 116명(63.0%)으로 가장 많았다. ‘불면증의 고통정도’는 10점 만점에 평균 6.28점( $\pm 2.17$ )으로 나타났고, ‘불면증으로 인한 건강염려’는 10점 만점에 평균 6.86점( $\pm 1.95$ )으로 불면증에 대한 고통정도와 건강에 대한 염려 수준이 보통이상 높게 나타났다.

동반질환의 수는 한 가지 질병을 동반하고 있는 대상자가 59명(32.1%), 두 가지 질병을 동반하고 있는 대상자가 54명(29.3%), 세 가지 이상 질병을 동반하고 있는 대상자가 41명(22.3%)순이었다. 동반질환 종류에서는 고혈압이 79명(42.9%)으로 가장 많았고, 고지혈증이 48명(26.1%), 당뇨가 27명(14.7%), 심장질환과 위장질환이 각각 23명(12.5%)이었으며, 갑상선 질환이 18명(8.8%), 전립선비대 16명(8.7%), 관절척추질환이 11명(6.0%) 순으로 나타났다.

약물치료는 최면진정제와 항불안제를 복용하고 있는 대상자가 49명(26.6%)으로 가장 많았고, 항불안제만 단독 복용하는 대상자가 48명(26.1%), 최면진정제만 단독 복용하는 대상자가 31명(16.9%), 항불안제와 항우울제 24명(13.0%), 최면진정제와 항우울제 복용하는 대상자가 17명(9.2%), 최면진정제와 항우울제와 항불안제를 복용하는 대상자는 15명(8.2%)순으로 나타났다(표 3).

약물치료 특성에 따른 불면증 환자의 수면 전 각성, 걱정, 스트레스, 사회적지지, 불면증상, 피로증상, 건강기능은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(부록 1).

<표 2> 대상자의 질병관련 특성

(N=184)

특성	구분	n	%	Mean ± SD
체질량지수(kg/m <sup>2</sup> )	저체중(≤18.49)	7	3.8	
	정상(18.5~22.9)	98	53.3	
	과체중(23~24.9)	45	24.5	
	비만(≥25)	34	18.5	
발병나이(세)				57.60±12.70
진단받은 나이(세)				61.32±11.26
질병이환기간(년)	<5년	69	37.5	5.53±5.18
	5~10년 미만	47	25.5	
	10~20년 미만	44	24.0	
	≥20년	24	13.0	
수면잠복기(분)	<30분	98	53.3	49.02±34.73
	30~60분	63	34.2	
	≥61분	23	12.5	
총수면시간(분)	≤240분	42	22.8	315.68±74.58
	241~359분	98	53.3	
	≥360분	44	23.9	
건강상태	나쁘다	41	22.2	
	보통이다	116	63.0	
	좋다	26	14.1	
불면증관련고통정도(0-10)				6.28±2.17
불면증관련건강염려(0-10)				6.86±1.95
동반질환 수	없음	30	16.3	1.69±1.25
	1개	59	32.1	
	2개	54	29.3	
	3개 이상	41	22.3	
동반질환	고혈압	79	42.9	
	고지혈증	48	26.1	
	당뇨	27	14.7	
	심장질환	23	12.5	
	위장질환	23	12.5	
	감상선질환	18	9.8	
	진립선비대	16	8.7	
	관절척추질환	11	6.0	

<표 3> 대상자의 약물관련 특성

특성	구분	n	%
약물치료	최면진정제 <sup>a</sup> +항불안제 <sup>b</sup>	49	26.6
	항불안제 <sup>b</sup>	48	26.1
	최면진정제 <sup>a</sup>	31	16.9
	항불안제 <sup>b</sup> +항우울제 <sup>c</sup>	24	13.0
	최면진정제 <sup>a</sup> +항우울제 <sup>c</sup>	17	9.2
	최면진정제 <sup>a</sup> +항우울제 <sup>c</sup> +항불안제 <sup>b</sup>	15	8.2

약품명: <sup>a</sup> zolpidem, <sup>b</sup> depas, alpram, lorazepam, <sup>c</sup> remeron, zoloft



### 3. 대상자의 건강기능

대상자의 건강기능 점수와 건강기능 영역별 점수는 <표 4> 와 같다. 대상자의 전체 건강기능은 문항별 평균인 평량 평균 기준으로 4점 만점에 평균 2.71점으로 낮은 건강기능 수준이었다. 11개의 건강기능 영역 중 3점 이상은 ‘배설’ 영역이 3.37점, ‘건강지각-건강관리’가 3.22점 순이었다. ‘활동-운동’과 ‘인지-지각’이 2.86점이었고, ‘역할-관계’가 2.74점, ‘영양-대사’가 2.73점, ‘자아지각-자아개념’이 2.66점, ‘스트레스-대처’ 2.63점, ‘가치 - 신념’이 2.54점, ‘수면-휴식’이 2.14점, ‘성-생식’이 1.93점으로 가장 낮았다.

<표 4> 대상자의 건강기능 (N=184)

특성	하위영역(문항 수)	평균	표준편차	범위
건강기능		2.71	0.45	1.84-3.86
	성-생식(2)	1.93	0.89	1.00-4.00
	수면-휴식(2)	2.14	0.70	1.00-4.00
	가치-신념(2)	2.54	0.71	1.00-4.00
	스트레스-대처(6)	2.63	0.58	1.17-4.00
	자아지각-자아개념(7)	2.66	0.58	1.00-3.86
	영양-대사(4)	2.73	0.62	1.25-4.00
	역할-관계(8)	2.74	0.57	1.25-4.00
	활동-운동(4)	2.86	0.48	1.25-4.00
	인지-지각(8)	2.86	0.58	1.63-4.00
	건강지각-건강관리(13)	3.22	0.36	2.23-4.00
	배설(2)	3.37	0.76	1.00-4.00

<표 5> 건강기능 11가지 하위영역 문항별 평균과 표준편차 <계속> (N=184)

문항	평균(표준편차)
<b>건강기능</b>	<b>2.71±0.45</b>
<b>건강지각-건강관리</b>	<b>3.22±0.36</b>
*47. 나는 흡연을 한다.	3.93±0.38
*46. 나는 기분이 좋아지는 약을 사용한다.	3.92±0.34
*45. 내가 술, 포도주, 맥주를 마실 때 죄책감을 느낀다.	3.76±0.62
10. 나의 건강은 나에게 중요하다.	3.76±0.48
25. 나는 안전벨트를 착용한다.(차를 탈 때)	3.40±0.86
24. 나는 건강관리자가 해주는 조언을 지킬 수 있다.	3.29±0.68
21. 나는 나에게 생긴 건강의 변화에 즉각적으로 관심을 가진다.	3.22±0.68
11. 나는 나의 건강을 좋게 하기 위해서 생활방식을 변화시킬 수 있다	3.16±0.82
*51. 나는 걸을 때 평소에 없었던 신체적 증상을 느낀다.	3.15±0.82
23. 나는 매년 신체검사를 받는다.	3.01±0.92
26. 나는 햇볕을 피하거나 햇볕가리개를 사용한다.	2.61±0.96
41. 나는 내 스스로 건강하다고 생각한다.	2.47±0.88
27. 나는 아주 좋은 건강상태에 있다.	2.26±0.82
<b>인지-지각</b>	<b>2.86±0.48</b>
*53. 나는 신체적인 상해를 당할 위험을 느낀다.	3.29±0.72
29. 나는 선명하게 들을 수 있다.	3.10±0.89
*56. 나는 일상생활을 방해하는 통증을 경험한다.	3.00±0.84
*48. 나는 시력에 어려움이 있다.	2.95±0.92
17. 나는 나에게 주어진 상황을 내가 조절한다.	2.73±0.81
30. 나는 장시간 집중할 수 있다.	2.71±0.78
19. 나는 내가 내린 결정에 대하여 편안하게 느낀다.	2.60±0.85
31. 나는 새로운 것을 쉽게 배울 수 있다.	2.58±0.79
<b>자아지각-자아개념</b>	<b>2.66±0.58</b>
*58. 나는 내 안전이 두렵다.	3.39±0.72
18. 나는 내가 가지고 있는 관점을 좋아한다.	2.71±0.90
4. 나는 나 자신을 좋다고 느낀다.	2.61±0.88
35. 나는 내가 하는 일에 만족한다.	2.59±0.85
28. 나는 나의 생활이 행복하다.	2.56±0.81
16. 나는 미래에 대하여 희망적으로 느낀다.	2.47±0.83
*52. 나는 걱정을 많이 한다.	2.28±0.88

주. 비해당 제외/ \*43~58번은 역채점 문항

<표 5> 건강기능 11가지 하위영역 문항별 평균, 표준편차 <계속>

(N=184)

문항	평균(표준편차)
<b>스트레스-대처</b>	<b>2.63±0.57</b>
*50. 나는 나의 분노를 조절하는데 어려움이 있다.	3.21±0.72
22. 나는 내 삶에 생긴 변화에 적응할 수 있다.	2.80±0.78
5. 나는 내 생활의 스트레스에 대처할 수 있다.	2.51±0.90
14. 나는 잘 회복된다.	2.50±0.89
*54. 나는 내가 스트레스를 받을 때 신체적으로 불편함을 느낀다.	2.43±0.92
*55. 나는 스트레스, 긴장감, 압박감을 느낀다.	2.42±0.88
<b>역할-관계</b>	<b>2.74±0.57</b>
*57. 나는 내가 해결하기에 어려운 가족들과의 문제가 있다.	2.91±0.97
39. 나는 내가 다른 사람과 쉽게 대화할 수 있다고 느낀다.	2.83±0.84
42. 나는 가족을 돌보는 활동에 참여한다.	2.82±0.84
6. 나는 내가 도움이나 지지가 필요할 때 이야기 할 사람이 있다.	2.77±0.93
37. 나는 나의 사회생활에 만족한다.	2.69±0.82
36. 나는 가족 안에서 나의 역할에 편안함을 느낀다.	2.65±0.94
20. 나는 문제를 해결하는 내 능력에 대하여 만족한다.	2.65±0.83
38. 나는 감정이나 느낌을 표현하는 것이 편안하다.	2.61±0.82
<b>가치-신념</b>	<b>2.54±0.71</b>
8. 종교적(또는 영적인) 활동들은 내 생활에 의미를 준다.	2.50±1.13
32. 내 생활에 대한 나의 선택은 내 가치관과 일치한다.	2.78±0.78
<b>활동-운동</b>	<b>2.86±0.58</b>
2. 나는 일주일에 3번 이상, 적어도 20분 동안 운동을 한다.	3.17±1.08
*49. 나의 신체적인 상태는 일상적인 활동을 방해한다.	2.99±0.77
40. 나에게서 나를 편안해지도록 도와주는 일상적인 일과가 있다.	2.75±0.80
1. 나는 일상적인 활동을 위해 에너지가 충분하게 있다.	2.54±0.86
<b>수면-휴식</b>	<b>2.14±0.70</b>
15. 나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다.	1.70±0.79
3. 나는 깨어있을 때 편안함을 느낀다.	2.57±0.89
<b>성-생식</b>	<b>1.93±0.89</b>
9. 나는 나의 성(性)적 능력에 만족한다.	1.96±0.89
7. 나는 내가 성(性)적으로 활발할 때 건강한 성(性) 생활을 할 수 있다.	1.97±0.91

주. 비해당 제외/ \*43~58번은 역채점 문항

<표 5> 건강기능 11가지 하위영역 문항별 평균, 표준편차 (N=184)

문항	평균(표준편차)
<b>영양-대사</b>	<b>2.73±0.62</b>
33. 나는 매일 5~6회 과일이나 야채를 먹는다.	2.87±0.95
12. 나는 의도적으로 지방(기름진 음식)의 섭취를 제한한다.	2.80±0.88
34. 나는 하루에 6~8잔의 물을 마신다.	2.66±1.04
13. 나는 나의 체중에 만족한다.	2.58±1.02
<b>배설</b>	<b>3.37±0.76</b>
*43. 나는 소변을 보는데 어려움이 있다.	3.36±0.87
*44. 나는 배변에 문제가 있다.	3.39±0.88

주. 비해당 제외/ \*43~58번은 역채점 문항



#### 4. 주요변수의 기술 통계

본 연구의 주요 변수인 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 사회적지지, 불면증상, 피로증상, 건강기능 정도를 측정한 결과는 <표 6>과 같다.

대상자의 수면 전 각성은 문항별 평균인 평량 평균 기준으로 5점 만점에 평균 2.48점, 걱정은 5점 만점에 평균 3.16점, 지각된 스트레스는 5점 만점에 평균 2.97점, 사회적 지지는 5점 만점에 평균 3.39점, 불면증상은 5점 만점에 평균 3.06점, 피로증상은 9점 만점에 평균 4.68점, 건강기능은 4점 만점에 평균 2.71점으로 나타났다.

<표 6> 주요변수의 기술통계

(N=184)

특성	평균	표준편차	범위
수면 전 각성	2.48	0.73	1-5
걱정	3.16	0.75	1-5
지각된 스트레스	2.97	0.67	1-5
사회적지지	3.39	0.83	1-5
불면증상	3.06	0.72	1-5
피로증상	4.68	1.80	1-9
건강기능	2.71	0.45	1-4

## 5. 주요변수간의 상관관계 분석

주요변수간의 관련성을 알아보기 위해 상관관계 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 건강기능은 지각된 스트레스( $r=-.55, p<.001$ ), 걱정( $r=-.53, p<.001$ ), 피로증상( $r=-.49, p<.001$ ), 수면 전 각성( $r=-.46, p<.001$ ), 불면증상( $r=-.31, p<.001$ ) 순으로 부(-)적 상관관계로 보였고, 사회적지지( $r=.52, p<.001$ )와는 정(+)적 상관관계를 보였다.

수면 전 각성은 걱정( $r=.63, p<.001$ ), 피로증상( $r=.48, p<.001$ ), 지각된 스트레스( $r=.41, p<.001$ ), 불면증상( $r=.38, p<.001$ ) 순으로 정(+)적 상관관계로 보였고, 건강기능( $r=-.46, p<.001$ )과는 부(-)적 상관관계를 보였다. 걱정은 지각된 스트레스( $r=.52, p<.001$ ), 피로증상( $r=.38, p<.001$ ), 불면증상( $r=.26, p<.001$ ) 순으로 정(+)적 상관관계를 보였고, 건강기능( $r=-.53, p<.001$ ), 사회적 지지( $r=-.22, p<.01$ )와는 부(-)적 상관관계를 보였다. 지각된 스트레스는 피로증상( $r=.41, p<.001$ ), 불면증상( $r=.34, p<.001$ )은 정(+)적 상관관계를 보였고, 건강기능( $r=-.55, p<.001$ ), 사회적지지( $r=-.49, p<.001$ )와는 부(-)적 상관관계를 보였다. 사회적 지지는 불면증상( $r=-.29, p<.001$ ), 피로증상( $r=-.20, p<.01$ )과 부적 상관관계를 보였고, 건강기능( $r=.52, p<.001$ )과는 정(+)적 상관관계를 보였다. 불면증상은 피로증상( $r=.36, p<.001$ )과 정(+)적 상관관계를 보였고, 건강기능( $r=-.31, p<.001$ )과는 부(-)적 상관관계를 보였다. 피로증상은 건강기능( $r=-.49, p<.001$ )과 부(-)적 상관관계를 보였다(표 7).

<표 7> 주요변수의 상관관계

	수면 전 각성 (p)	걱정 (p)	지각된 스트레스 (p)	사회적 지지 (p)	불면 증상 (p)	피로 증상 (p)	건강 기능 (p)
수면전 각성	1						
걱정	.63***						
지각된스트레스	.41***	.52***					
사회적지지	-.14	-.22**	-.49***				
불면증상	.38***	.26***	.34***	-.29***			
피로증상	.48***	.38***	.41***	-.20**	.36***		
건강기능	-.46***	-.53***	-.55***	.52***	-.31***	-.49***	1

\*\*p<.01, \*\*\* p<.001



## B. 연구변수에 대한 요인분석

### 1. 탐색적 요인분석

본 연구모형의 간결성과 설문도구의 신뢰도와 타당도 분석을 위하여 탐색적 요인 분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시하고 Cronbach  $\alpha$  값을 구하여 설문도구간의 내적일치도를 조사하였다. 요인분석시 요인적재값 추정에는 주성분 방식을 택하고 회전 방식은 varimax 방식을 선택하였고, 부적절한 설문문항 제거기준은 요인적재값 0.6 이하로 하였다. 이 과정에서 설명력이 낮아 제거된 문항은 58문항으로 이루어진 건강기능 문항 가운데 13문항이 삭제되었으며, 19문항으로 이루어진 사회적지지 문항 가운데 2문항이 삭제되었다. 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 불면증상, 피로증상에서 삭제된 문항은 없었다.

본 연구에서는 단일요인으로 이루어져 있는 잠재변인이 있어서 문항꾸러미(item parcelling)를 제작하였다. 구조방정식을 적용할 경우 모든 문항들이 오직 하나의 구성개념만을 측정하는 단일차원성이 가정될 경우에 문항꾸러미를 제작하면 잠재변인을 같은 수준에서 반영할 때 꾸러미 제작 효과가 최대화된다고 하였다(Russell et.al, 1988; 서영석, 2010). 먼저 요인분석을 실시한 후, 문항들을 요인부하량에 따라 순서를 매기고 그런 다음 모든 꾸러미들이 잠재변인에 동일한 부하량을 갖도록 문항들을 묶었다.

이에 따라 걱정, 불면증상, 피로증상은 두 개의 측정변인으로 나누었다. 건강기능은 11개의 하위영역으로 구성하는 항목이 매우 많이 때문에, 측정모형에 과도한 비중이 실리는 것을 막기 위해 요인분석을 실시한 후 문항꾸러미로 제작하여 4개의 측정변수로 구성하였다. 4개의 측정변수는 Jones 등(2012)이 건강기능을 4개의 구성요소로 평가한 선행연구를 바탕으로 자신감, 안녕감, 건강위험, 건강증진으로 하였다(부록3).

표 8은 탐색적 요인분석을 하고 각 변수의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ ) 값을 산출하였다. 각 변수의 신뢰도 값은 신체 각성 .846, 인지각성 .891, 걱정 1 .732, 걱정2 .946, 스트

레스 지각 .901, 스트레스 대처 .875, 정서적지지 .932, 물질적지지 .895, 정보적지지 .898, 애정적지지 .893, 지각된 스트레스 .879, 우울 .720, 걱정 .946, 불면정도 .831, 수면질 .701, 고통정도 .778, 자신감 .860, 안녕감 .880, 건강위험 .799, 건강증진 .609로 모든 요인이 0.6이상의 신뢰도 값을 보여 신뢰값이 충족되었다(표 8).



<표 8> 측정변수의 신뢰도 분석결과

잠재변수	측정변수	Cronbach's a	항목 수
수면전각성	신체각성	.846	8
	인지각성	.891	8
걱정	걱정1	.732	4
	걱정2	.946	12
지각된스트레스	스트레스지각	.901	5
	스트레스대처	.875	5
사회적지지	물질적지지	.895	4
	정서적지지	.898	4
	정보적지지	.918	4
	애정적지지	.922	3
	긍정적상호작용	.853	2
불면증상	불면정도	.829	3
	불면고통	.767	4
피로증상	피로정도	.928	3
	피로고통	.966	6
건강기능	자신감	.860	12
	안녕감	.880	12
	건강위협	.799	11
	건강증진	.609	10

## 2. 측정변수의 기술통계

본 연구의 가설을 검증하기 위한 기초자료로서 각 변수의 평균과 표준편차, 왜도(Skewness)와 첨도(Kurtosis)는 <표 9>와 같다.

대상자의 수면 전 각성은  $2.48 \pm 0.73$ 점으로 '보통(2.5점)' 수준이었으며, 신체각성은 평균  $1.79 \pm 0.80$ 점이었고, 인지각성은  $2.78 \pm 0.81$ 점으로 인지각성은 '보통'보다 높았다. 걱정은  $3.16 \pm 0.75$ 점으로 '보통'보다 높은 수준이었으며, 걱정1은  $3.64 \pm 0.75$ 점, 걱정2는  $3.04 \pm 0.83$ 점이었다. 지각된 스트레스는  $2.97 \pm 0.67$ 점으로 '보통'보다 높은 수준이었으며, 스트레스 지각은  $2.75 \pm 0.84$ 점, 스트레스 대처는 점수가 높을수록 대처수준이 낮음을 의미하는데 스트레스 대처 점수가  $3.25 \pm 0.76$ 점으로 '보통'보다 낮은 수준이었다. 사회적 지지는  $3.39 \pm 0.83$ 점으로 '보통'보다 높은 수준이었고, 사회적 지지의 잠재변수를 측정하는 하부요인별 측정변수의 평균은 물질적 지지  $3.82 \pm 1.00$ 점으로 가장 높았고, 애정적 지지  $3.37 \pm 0.93$ 점, 정보적 지지  $3.29 \pm 0.94$ 점, 정서적 지지  $3.27 \pm 0.99$ 점이었으며, 긍정적 상호작용 지지가  $2.94 \pm 0.99$ 점으로 가장 낮게 나타났다.

불면증상은  $3.06 \pm 0.72$ 점으로 '보통'보다 높은 수준이었고, 불면정도는  $3.04 \pm 0.89$ 점, 고통정도는  $3.08 \pm 0.78$ 점이었다. 피로증상은  $4.68 \pm 1.80$ 점으로 보통(4.5점)보다 높은 수준이었고, 피로정도는  $5.26 \pm 1.89$ , 고통정도는  $4.39 \pm 1.89$ 점으로 나타났다. 건강기능은  $2.71 \pm 0.45$ 점으로 '보통(3점)'보다 낮은 수준이었으며, 잠재변수를 측정하는 하부요인별 측정변수의 평균은 자신감  $2.67 \pm 0.74$ 점, 안녕감  $2.64 \pm 0.67$ 점, 건강위험  $2.38 \pm 0.76$ 으로 '보통'보다 낮은 수준이었고, 건강증진은  $3.25 \pm 0.63$ 점으로 '보통'보다 높게 나타났다.

한편 주요 변수의 정규성 가정 충족 여부를 검증하기 위해, 왜도와 첨도를 산출하였다. 일반적으로 왜도는 절대값 3.00 미만, 첨도는 8.00 또는 10.00을 초과하지 않으면 정규성 가정을 만족한다(배병렬, 2014). 본 연구에 사용된 측정변수들의 왜도값의 범위가  $-1.04 \sim 0.98$ , 첨도값의 범위는  $-0.95 \sim 0.80$ 점으로 정규성 가정을 충족하는 것으로 판단되었다.

<표 9> 측정변수의 기술통계

(N=184)

잠재변수	측정변수	범위	평균	표준 편차	왜도	첨도
수면전각성		1-5	2.48	0.73	0.14	-0.12
	신체각성	1-5	1.79	0.80	0.93	0.37
	인지각성	1-5	2.78	0.81	-0.22	-0.32
걱정		1-5	3.16	0.75	-0.20	-0.78
	걱정1	1-5	3.64	0.75	-0.37	-0.38
	걱정2	1-5	3.04	0.83	-0.29	-0.72
지각된스트레스		1-5	2.97	0.67	0.34	-0.13
	스트레스지각	1-5	2.75	0.84	0.24	-0.47
	스트레스대처	1-5	3.25	0.76	0.16	-0.62
사회적지지		1-5	3.39	0.83	-0.12	-0.51
	물질적지지	1-5	3.82	1.00	-0.98	0.27
	정보적지지	1-5	3.29	0.94	0.05	-0.66
	애정적지지	1-5	3.37	0.93	-0.10	-0.68
	긍정적상호작용	1-5	2.94	0.99	0.20	-0.77
	정서적지지	1-5	3.27	0.99	0.02	-0.85
불면증상		1-5	3.06	0.72	-0.06	-0.59
	불면정도	1-5	3.04	0.89	-0.18	-0.85
	불면고통	1-5	3.08	0.78	-0.16	-0.13
피로증상		1-9	4.68	1.80	-0.04	-0.95
	피로정도	1-9	5.26	1.89	-0.24	-0.89
	피로고통	1-9	4.39	1.89	0.12	-0.86
건강기능		1-4	2.71	0.45	0.09	-0.01
	자신감	1-4	2.67	0.74	0.05	-0.53
	안녕감	1-4	2.64	0.67	0.03	-0.23
	건강위험	1-4	2.38	0.76	0.04	-0.61
	건강증진	1-4	3.25	0.63	-1.04	0.80

## C. 가설모형의 검증

### 1. 불면증 환자의 건강기능 측정모형의 검증

본 연구의 측정모형에 대한 검증은 모형추정 가능성과 부합도를 검증하기 위해 2단계의 과정을 통해 이루어진다(김계수, 2010). 1단계에서는 측정모형의 적합도와 타당성을 확인한 후 2단계에서는 연구자가 인과관계를 설정한 요인간의 관계를 서로 연결한 가설적 모형에 대한 전체 적합도와 경로유의성 여부를 판단한다. 따라서 측정모형과 가설적 모형으로 분리하여 측정모형에 대한 확인적 요인분석을 먼저 실시하고 그 다음 가설적 모형을 검증하였다.

#### 1) 측정모형의 적합도 평가

측정모형의 적합도를 판단할 지표는  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , GFI, AGFI, NFI, CFI, RMR, RMSEA의 지수를 이용하였다. 본 연구의 측정모형의 적합도를 살펴보면  $\chi^2=246.198$  ( $df=130$ ,  $p < .001$ )이었고,  $\chi^2/df= 1.894$ 로 1이상으로 나와 좋은 정도의 적합도를 나타내었다. GFI=.881, AGFI=.825, NFI=.873으로 좋은 적합도의 기준인 0.90에 근접하게 나타내었다. CFI=0.935, TLI=.914으로 좋은 적합도 기준을 충족하였다. RMR은 0.05이하면 양호한 것으로, 0.1 이하면 수용할만한 수준으로 판단하는데(우종필, 2012), 본 연구모형에서는 RMR=.047로 양호한 수준이었다. RMSEA는 0.08 이하이면 양호한 적합도로 판단할 수 있는데, 본 연구모형에서는 RMSEA=0.070으로 양호한 적합도를 나타내었다. 따라서 불면증 환자의 건강기능의 측정모형은 적합한 것으로 나타났다(표 10).

<표 10> 측정모형의 적합도 지수

$\chi^2$	$p$	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMR	RMSEA
246.198	<.001	1.894	.881	.825	.935	.873	.914	.047	.070

## 2) 측정모형의 신뢰도 및 타당도 평가

모델의 전반적 적합도를 평가한 다음 각 개념에 대한 신뢰도 및 타당도를 평가해야 한다.

### ① 개념신뢰도(Construct reliability: CR)

측정모형을 평가하는데 쓰이는 주요한 측정치로 각 개념의 개념신뢰도(Construct reliability: CR)라고 하며, 신뢰도가 높은 척도는 내적 일관성이 높다는 것을 의미한다. 일반적으로 수용 가능한 신뢰도 수준을 0.70 이상이다. 단, 0.70 이하라 하더라도 연구가 탐색적 성격을 갖고 있다면 수용 가능하다(배병렬, 2014). 각 변수의 개념신뢰도는 수면 전 각성이 .783, 걱정이 .730, 사회적 지지가 .918, 피로가 .894, 건강기능이 .801로 높은 신뢰도 수준이었으며, 지각된 스트레스 대처가 .672, 불면증상이 .667이었지만 탐색적 성격을 갖고 있다고 생각되어 수용 가능하였다(표 11).

### ② 평균분산추출(Average Variance Extracted; AVE)

신뢰도의 다른 측정치로 평균분산추출로 측정하며, 평균분산추출은 개념에 대해 지표가 설명할 수 있는 분산의 크기를 나타낸 것이며, AVE는 0.5 이상이 되어야 신뢰도가 있는 것으로 본다(배병렬, 2014). 각 변수의 AVE는 수면 전 각성 .654, 걱정 .579, 지각된 스트레스 .506, 사회적지지 .694, 불면증상 .501, 피로증상 .809, 건강기능 .507으로 AVE에서는 .50 이상으로 나와 집중타당성이 확보되었다(표 11).

### ③ 표준적재치(Standardized factor loading)

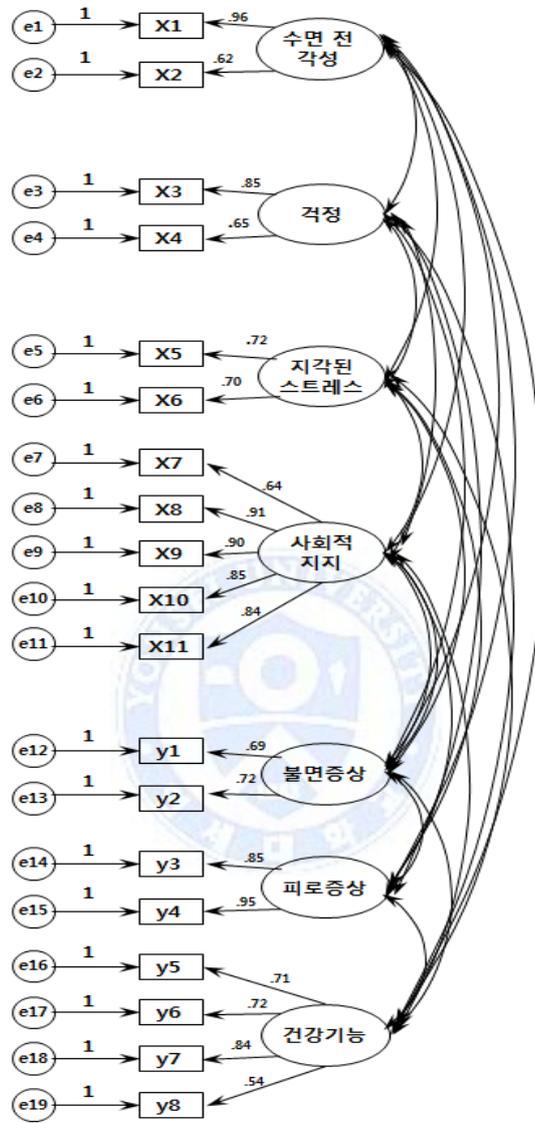
잠재변수와 그것을 측정하는 측정변수 사이의 일치성을 보는 집중 타당성을 검증하기 위해 잠재변수에 대한 각 요인들의 표준적재치(Standardized factor loading)는 최소 0.5 이상이어야 하며, 0.7 이상이면 바람직한 것으로 집중타당성이 양호한 것으로 간주하게 되고, 각 표준적재치가 0.5 미만이면 관측변수를 제거하게 된다(우종필, 2012). 각 요인들의 표준적재치를 살펴보면, 모두 0.5 이상으로 집중 타당성이 확보되었다(표 11).



<표 11> 측정모형의 확인적 요인분석과 신뢰성

잠재변수	측정변수	B	S.E	$\beta$	C.R	Construct reliability	AVE
수면전 각성	인지각성	1.000		.960		0.783	0.654
	신체각성	.637	.082	.621	7.789		
걱정	걱정1	1.000		.854		0.730	0.579
	걱정2	.560	.082	.654	7.809		
지각된스트레스	스트레스지각	1.000		.721		0.672	0.506
	스트레스대처	1.082	.155	.702	6.970		
사회적지지	물질적지지	1.000		.639		0.918	0.694
	정보적지지	1.329	.132	.906	10.072		
	애정적지지	1.310	.131	.901	10.028		
	상호작용	1.317	.137	.849	9.616		
	정서적지지	1.312	.137	.842	9.555		
불면증상	불면정도	1.000		.693		0.667	0.501
	불면고통	.917	.158	.722	7.809		
피로증상	피로정도	1.000		.849		0.894	0.809
	피로고통	1.113	.092	.947	12.133		
건강기능	자신감	1.000		.710		0.801	0.507
	안녕감	1.096	.120	.718	9.105		
	건강위험	1.309	.196	.843	9.572		
	건강증진	.241	.124	.544	4.941		

주.B: Regression Weight, S.E: Standard Error,  $\beta$ : Standardized Regression Weights, C.R: Critical Ratio, AVE: Average Variance Extracted



x1: 신체각성, x2: 인지각성, x3: 걱정1, x4: 걱정2, x5: 스트레스 지각, x6: 스트레스 대처, x7: 물질적지지, x8: 정보적지지, x9: 애정적지지, x10: 긍정적 상호작용, x11: 정서적지지, y1: 불면정도, y2: 불면고통, y3: 피로정도, y4: 피로고통, y5: 자신감, y6: 안녕감, y7: 건강위험, y8: 건강증진

<그림 5> 측정모형의 확인적 요인분석

### 3) 측정모형의 판별 타당성 검증

측정모형의 모든 요인들 간의 상관관계를 분석 할 때, 잠재변인간 상관계수의 값이 .85이상이면 잠재변인간의 상이한 요인을 측정하는 것이 아닌 동일한 요인을 측정하는 것을 의미한다(문수백, 2009). 본 연구의 측정모형의 잠재변수들 간의 상관계수는 .02~.82 범위로 판단 기준인 .85미만이기에 측정 모형의 모든 변수들이 상이한 요소를 측정하는 변별성을 가지고 있음이 나타났다(표 12).



<표 12> 측정변수의 상관행렬표 <계속>

(N=184)

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8
y1	.18*	.03***	.18*	.17*	.25***	.27***	-.17	-.26***	-.26***	-.26***	-.27***	1							
y2	.25**	.37***	.20**	.25***	.21**	.24***	-.15*	-.21**	-.19*	-.20**	-.19*	.50***	1						
y3	.30***	.44***	.27***	.32***	.26***	.39***	-.16*	-.13	-.11	-.18*	-.11	.27***	.29***	1					
y4	.36***	.47***	.25***	.37***	.31***	.37***	-.16*	-.19*	-.18*	-.24***	-.18*	.26***	.36***	.80***	1				
y5	-.28***	-.33***	-.18*	-.34***	-.25***	-.49***	.27***	.36***	.35***	.36***	.30***	-.23***	-.24***	-.31***	-.38***	1			
y6	-.25***	-.34***	-.31***	-.40***	-.32***	-.46***	0.42***	.52***	.48***	.52***	.46***	-.10	-.19*	-.34***	-.35***	.66***	1		
y7	-.23***	-.50***	-.47***	-.57***	-.51***	-.31***	.20**	.25***	.22**	.32***	.26***	-.22**	-.26***	-.37***	-.47***	.32***	.39***	1	
y8	-.09	-.12	0	-.09	-.15*	-.02	.01	.07	.14	.11	.13	-.14	-.25***	-.06	-.19**	.04	.11	.18*	1

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

x1: 신체각성, x2: 인지각성, x3: 걱정1, x4: 걱정2, x5: 스트레스 지각, x6: 스트레스 대처, x7: 물질적지지, x8: 정보적지지, x9: 애정적지지, x10: 긍정적 상호작용, x11: 정서적지지, y1: 불면정도, y2: 불면고통, y3: 피로정도, y4: 피로고통, y5: 자신감, y6: 안녕감, y7: 건강위험 y8: 건강증진

<표 12> 측정변수의 상관행렬표

(N=184)

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	
x1	1																			
x2	.60***	1																		
x3	.09*	.34***	1																	
x4	.44***	.64***	.46***	1																
x5	.32***	.41***	.32***	.49***	1															
x6	.21**	.23*	.31***	.31***	.37***	1														
x7	-.12	-.22***	-.13**	-.24***	-.22**	-.36***	1													
x8	-.12	-.15*	-.23**	-.20**	-.33***	-.47***	.63***	1												
x9	-.04	-.07	-.19*	-.13	-.32***	-.43***	.61***	.82***	1											
x10	-.13	-.12	-.23***	-.18*	-.34***	-.49***	.49***	.79***	.72***	1										
x11	-.02	-.05	-.24***	-.07	-.31***	-.40***	.47***	.72***	.79***	.75***	1									
y1												1								
y2													1							
y3														1						
y4															1					
y5																1				
y6																	1			
y7																		1		
y8																			1	



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

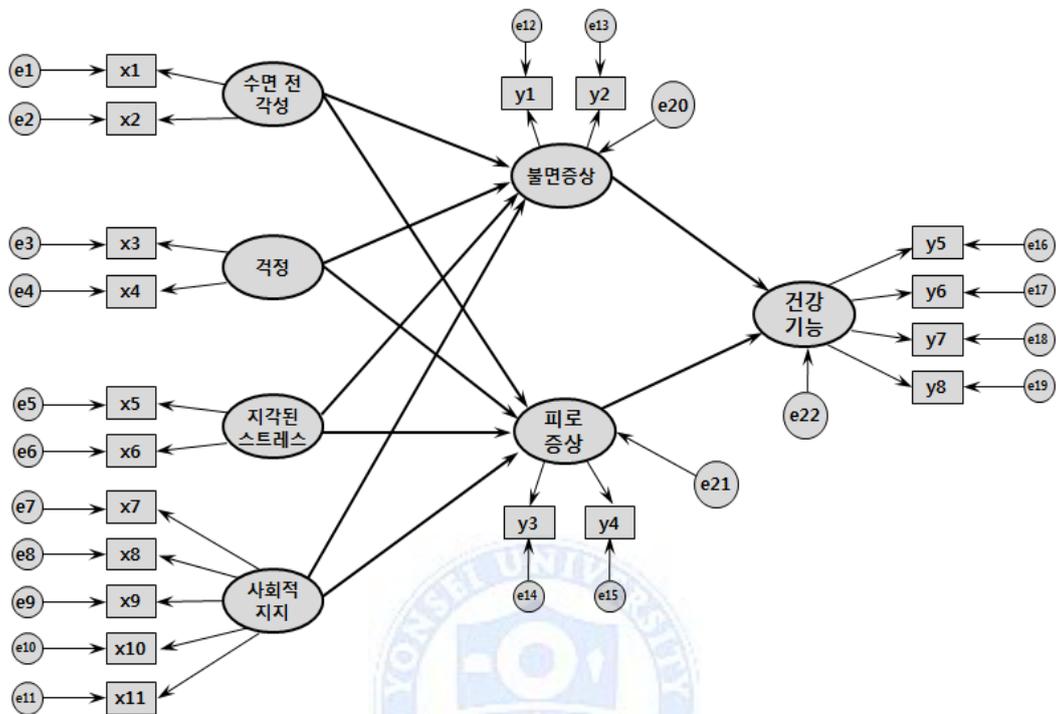
x1: 신체각성, x2: 인지각성, x3: 걱정1, x4: 걱정2, x5: 스트레스 지각, x6: 스트레스 대처, x7: 물질적지지, x8: 정보적지지, x9: 애정적지지, x10: 긍정적 상호작용, x11: 정서적지지, y1: 불면정도, y2: 불면고통, y3: 피로정도, y4: 피로고통, y5: 자신감, y6: 안녕감, y7: 건강위험, y8: 건강증진

## D. 가설 모형의 적합도 평가

### 1. 가설적 모형의 적합성

본 연구는 Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론을 토대로 불면증 환자의 증상 및 건강 기능에 영향을 주는 요인들에 대한 경로와 효과를 검증하는 것으로, 확인적 요인분석으로 측정모형을 분석하여 측정변인의 적합도를 확인하였다. 이를 기반으로 본 연구에서 설정한 잠재변수들 간의 인과관계를 파악하기 위하여 다음 단계인 구조모형 분석단계를 실시하였으며, 구조방정식 모델에 맞게 구체화한 모형은 <그림 6>과 같다.





- |             |               |          |          |
|-------------|---------------|----------|----------|
| x1: 인지적 각성  | x7: 물질적지지     | y1: 불면정도 | y5: 자신감  |
| x2: 신체적 각성  | x8: 정보적지지     | y2: 불면고통 | y6: 안녕감  |
| x3: 걱정1     | x9: 애정적지지     | y3: 피로정도 | y7: 건강위험 |
| x4: 걱정2     | x10: 긍정적 상호작용 | y4: 피로고통 | y8: 건강증진 |
| x5: 스트레스 지각 | x11: 정서적지지    |          |          |
| x6: 스트레스 대처 |               |          |          |

<그림 6> 본 연구의 가설적 모형

## 1) 가설적 모형의 적합도

본 연구의 가설적 모형이 자료와 부합되는지 평가하기 위해 절대적합지수, 중분적합지수, 간명적합지수로 분류인 절대적합지수인  $\chi^2$ (CMIN), RMR(Root Mean square Residual), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation), GFI(Goodness of Fit Index)를 중분적합지수인 CFI(Comparative Fit Index), NFI(Normed fit index), TLI(Tucker-Lewis index)를 간명적합지수인  $\chi^2$ (CMIN/df)를 사용하였다.

본 연구의 가설적 모형의 전반적인 적합도는 <표 13>과 같다. 본 연구의 건강 기능 가설적 모형에 대한 적합도는 구조방정식 모형분석에서 일반적인 평가기준으로 삼는 지표들과 비교할 때 대체적으로 적합도 기준을 충족하고 있다. 구체적으로 살펴 보면  $\chi^2=247.340$  ( $p<.001$ )으로 나타나 자료에 적합하지 않으나  $\chi^2$ 은 표본의 크기에 영향을 받는 등 여러 문제점을 가지고 있어서  $\chi^2$ 값에 전적으로 의존하기 보다는 다른 적합지수를 고려해야 한다(배병렬, 2014; Kline, 2005). 이에 표본수에 덜 민감한 다른 적합도의 판단지수를 확인 한 결과,  $\chi^2/df$ 는 본 연구에서는  $\chi^2/df=1.874$ 로 좋은 적합도를 나타내었다. 또 GFI=.881, AGFI=.829, NFI=.873는 좋은 적합도의 기준인 0.90에 근접하게 나타내었다. CFI=.935, TLI=.916로 좋은 적합도 기준을 충족하였고, RMR=.094로 수용할 만한 수준이었다. RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)는 0.05이하이면 매우 좋고, 0.08이하이면 양호, 0.1이하이면 보통인 것으로 판단 하는데, 본 연구에서는 RMSEA=.069로 양호한 수준이었다(표 13).

<표 13> 가설모형의 적합도 지수

구분	$\chi^2$	df	p	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RMR	RMSEA
권장 기준	--	--	$\geq .05$	$\geq \chi^2/df \geq 1$	$\geq 0.9$	$\geq 0.8$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$	$\geq 0.9$	$\leq 0.08$	$\leq 0.08$
가설 모형	247.340	132	<.001	1.874	.881	.829	.935	.873	.916	.094	.069

## 2) 가설모형의 경로계수 검증

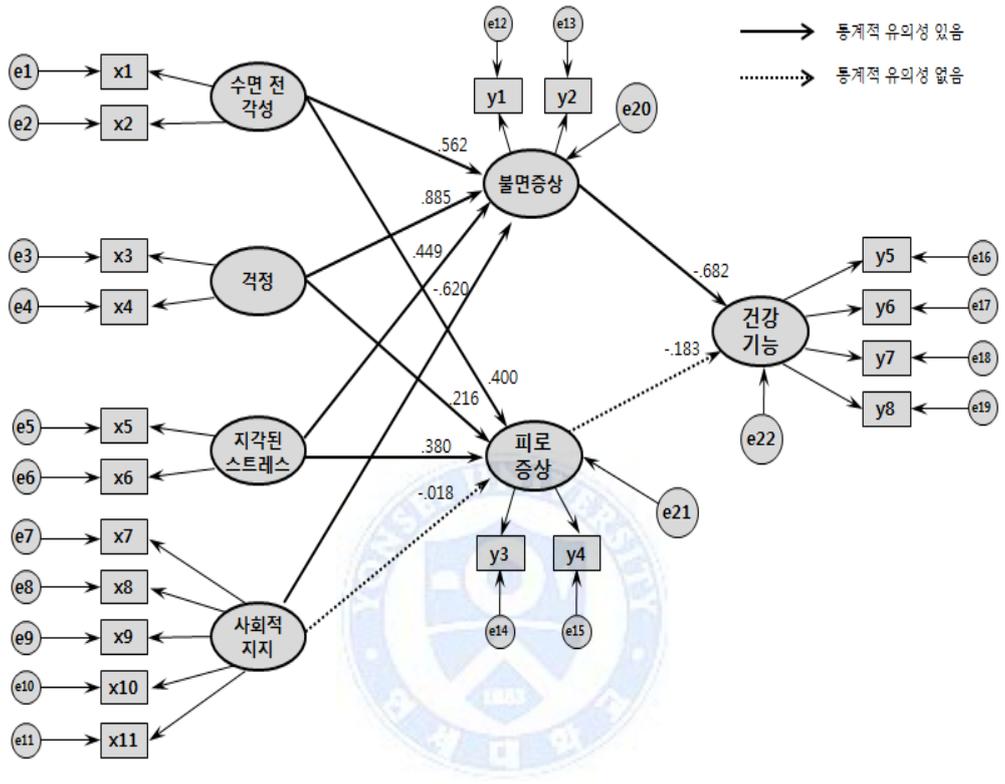
가설모형의 모수추정은 최대우도법을 사용하여 경로계수를 산출하였으며 가설모형의 회귀계수에 대한 상대적 평가가 가능하도록 표준화된 값을 제시하였고 그 수치의 유의성을 확인한 결과는 <표 14>와 같다. 연구모형에 설정된 잠재변수들 간의 경로의 유의성 여부는 C.R 값을 적용하여 분석하였다. 가설모형의 각 경로계수들의 유의성을 살펴본 결과, 총 10개의 경로 중 8개 경로가 통계적으로 유의하였으며, 2개의 경로는 유의하지 않았다. 가설모형에서 통계적으로 유의하게 나타난 8개의 경로는 다음과 같다.

불면증상에서 건강기능으로 가는 경로는 부(-)적으로 유의하게 나타나( $\beta=-.682, p<.001$ ) 불면증상이 심해지면 건강기능은 낮아지는 것으로 나타났다. 수면 전 각성에서 불면증상으로 가는 경로는 정(+ )적으로 유의하게 나타나( $\beta=.562, p<.001$ ), 수면 전 각성이 높으면 불면증상이 심해지는 것으로 나타났다. 걱정에서 불면증상으로 가는 경로는 정(+ )적으로 유의하게 나타나( $\beta=.885, p<.001$ ) 걱정이 심해지면 불면증상이 심해지는 것으로 나타났다. 지각된 스트레스가 불면증상으로 가는 경로는 정(+ )적으로 유의하게 나타나( $\beta=.449, p<.05$ ) 지각된 스트레스가 높으면 불면증상이 심해지는 것으로 나타났다. 사회적 지지가 불면증상으로 가는 경로는 부(-)적으로 유의하게 나타나( $\beta=-.620, p<.001$ ) 사회적 지지가 높으면 불면증상이 감소되는 것으로 나타났다. 수면 전 각성에서 피로로 가는 경로는 정(+ )적으로 나타나( $\beta=.400, p<.001$ ) 수면 전 각성이 높으면 피로증상이 심해지는 것으로 나타났다. 걱정에서 피로증상으로 가는 경로는 정(+ )적으로 나타나( $\beta=.216, p<.05$ ) 걱정이 심해지면 피로증상이 심해지는 것으로 나타났다. 지각된 스트레스가 피로증상으로 가는 경로는 정(+ )적으로 나타나( $\beta=.380, p<.01$ ) 지각된 스트레스가 심해지면 피로증상이 심해지는 것으로 나타났다(표 14).

<표 14> 가설모형의 경로계수

내생변수	외생변수	B	S.E	$\beta$	C.R	채택여부
불면증상	수면전 각성	.216	.063	.562	3.435***	채택
	걱정	.414	.110	.885	3.774***	채택
	지각된스트레스	.189	.079	.449	2.411*	채택
	사회적지지	-.235	.064	-.620	-3.664***	채택
피로증상	수면전각성	1.004	.224	.400	4.485***	채택
	걱정	.658	.281	.216	2.341*	채택
	지각된스트레스	1.045	.347	.380	3.010**	채택
	사회적지지	-.044	.169	-.018	-.261	기각
건강기능	불면증상	-.988	.279	-.682	-3.542***	채택
	피로증상	-.041	.024	-.183	-1.693	기각

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



- |             |               |          |          |
|-------------|---------------|----------|----------|
| x1: 인지적 각성  | x7: 물질적지지     | y1: 불면정도 | y5: 자신감  |
| x2: 신체적 각성  | x8: 정보적지지     | y2: 불면고통 | y6: 안녕감  |
| x3: 걱정 1    | x9: 애정적지지     | y3: 피로정도 | y7: 건강위험 |
| x4: 걱정2     | x10: 긍정적 상호작용 | y4: 피로고통 | y8: 건강증진 |
| x5: 스트레스 지각 | x11: 정서적지지    |          |          |
| x6: 스트레스 대처 |               |          |          |

<그림 7> 본 연구의 가설적 모형의 경로

### 3) 직접효과와 간접효과 검증

각 변수들 간의 직접효과, 간접효과를 더 자세히 살펴보기 위해 모형의 효과분석을 실시하였다. 건강기능에 직접효과를 나타낸 요인은 불면증상( $B=-.988, p<.001$ )이었으며, 건강기능에 피로증상( $B=-.041, p=.090$ )의 직접효과는 유의하지 않았다. 불면증상에 직접효과를 나타낸 요인은 수면 전 각성( $B=.216, p<.001$ ), 걱정( $B=.414, p<.001$ ), 지각된 스트레스( $B=.189, p<.05$ ), 사회적지지( $B=-.235, p<.001$ )로 나타났다. 피로증상에 직접효과를 나타낸 요인은 수면 전 각성( $B=1.004, p<.001$ ), 걱정( $B=.658, p<.05$ ), 지각된 스트레스( $B=1.045, p<.01$ )이었고, 피로증상에 사회적 지지( $B=-.044, p=.794$ )의 직접효과는 유의하지 않았다. 불면증상을 통해 건강기능에 간접적으로 영향을 미치는 요인은 수면 전 각성( $B=-.213, p<.05$ ), 걱정( $B=-.409, p<.05$ ), 지각된 스트레스( $B=-.187, p<.05$ ), 사회적지지( $B=.232, p<.05$ )로 나타났다. 피로증상을 통해 수면 전 각성( $B=-.041, p=.110$ ), 걱정( $B=-.027, p=.168$ ), 지각된 스트레스( $B=-.043, p=.137$ ), 사회적지지( $B=.002, p=.797$ )는 건강기능에 미치는 간접효과가 유의하지 않았다(표 15).

<표 15> 가설모형의 직접효과와 간접효과

독립변수 a	매개 변수 b	종속 변수 c	직접 효과 a→b	직접 효과 b→c	간접효과 (a→b)* (b→c)
수면 전 걱정	불면증상	건강기능	.216***	-.988***	-.213*
지각된 스트레스			.414***	-	-.409*
사회적 지지			.189*	-	-.187*
수면 전 걱정	피로증상	건강기능	-.235***	-	.232*
지각된 스트레스			1.004***	-.041	-.041
사회적 지지			.658*	-	-.027
수면 전 걱정			1.045**	-	-.043
지각된 스트레스			-.044	-	.002

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



#### 4) 매개경로에 대한 검증

가설모형검증을 통해 건강기능에 대한 불면증상 및 피로증상의 매개효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel의 z 검증을 실시하였다. Sobel test는 a, b경로의 간접효과 크기에 해당하는 a, b값과 a경로의 표준오차에 해당하는  $sa^2$ , b경로의 표준오차 값인  $sb^2$ 을 기반으로 구성된 공식을 통해 산출된다. Sobel z는 다음과 같이 정의된다.

$$z = \frac{a*b}{\sqrt{a^2s_b^2 + b^2s_a^2}}$$

본 연구에서는 해당 공식을 이용해 자동으로 값을 산출 해 주는 무료 웹사이트 (<http://www.danielsoper.com/statcalc3/calc.aspx?id=31>)를 이용하였다. 매개효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel z 검증을 한 결과, 건강기능으로 가는 경로에서는 수면 전 각성에서 불면증상으로 불면증상에서 건강기능으로 가는 경로는  $z=-2.463(p <.05)$ , 걱정에서 불면증상으로 불면증상에서 건강기능으로 가는 경로는  $z=-2.579(p <.01)$ , 지각된 스트레스에서 불면증상으로 불면증상에서 건강기능으로 가는 경로는  $z=-1.982(p <.05)$ 로 유의적인 부(-)의 매개효과가 있는 것으로 나왔다. 사회적 지지에서 불면증상으로 불면증상에서 건강기능으로 가는 경로는  $z=2.549(p <.05)$ 로 유의적인 정(+)의 매개효과가 있는 것으로 확인되었다(표 16).

따라서 건강기능은 불면증상이 사회적 지지에 영향을 받아 향상되는 것으로 확인되었다. 한편 불면증상은 수면 전 각성, 걱정, 지각적 스트레스에 영향을 받아 건강기능이 저하되는 것으로 확인되었다. 반면에 피로증상을 매개로 건강기능에는 유의적인 영향을 미치는 변수는 없었다.

<표 16> 매개경로의 유의성 검증결과

매개경로	간접효과	Sobel test z	p
걱정 → 불면증상 → 건강기능	-.409**	-2.579	.01
사회적 지지 → 불면증상 → 건강기능	-.232*	2.549	.05
수면 전 각성 → 불면증상 → 건강기능	-.213*	-2.463	.05
지각된 스트레스 → 불면증상 → 건강기능	-.187*	-1.982	.05

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



## 2. 연구의 가설 검증

### 1) 불면증상을 내생변수로 하는 가설

가설 1. “수면 전 각성지수는 증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=.562, p <.001$ ).

가설 2. “ 걱정은 불면증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=-.885, p <.001$ ).

가설 3. “지각된 스트레스는 불면증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=.449, p <.05$ ).

가설 4. “사회적 지지는 불면증상에 부(- )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=-.620, p <.001$ ).

### 2) 피로증상을 내생변수로 하는 가설

가설 5. “수면 전 각성지수는 피로증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=.400, p <.001$ ).

가설 6. “ 걱정은 피로증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다” 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=.216, p <.05$ ).

가설 7. “지각된 스트레스는 피로증상에 정(+ )적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=.380, p <.01$ ).

가설 8. “사회적 지지는 피로증상에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다( $\beta=-.018$ ,  $p=.794$ ).

### 3) 건강기능을 내생변수로 하는 가설

가설 9. “불면증상은 건강기능에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다( $\beta=-.682$ ,  $p <.001$ ).

가설 10. “피로증상은 건강기능에 부(-)적인 영향을 미칠 것이다”는 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다( $\beta=-.183$ ,  $p=.090$ ).



## VI. 논 의

불면증은 유병률이 높고, 재발을 자주하고, 만성적인 경과를 나타내는 특성을 가지고 있다. 특히 지속적인 불면증으로 장기간 약물치료를 받고 있는 환자들의 건강에 관심을 가져야 하고, 건강을 유지하고 증진시키기 위한 방안이 모색되어야 함에도 불구하고 불면증은 의료인들로부터 다른 질병에 비해 소홀히 취급되어 왔다. 이에 본 연구는 불면증 환자의 증상과 건강기능에 영향을 미치는 요인을 통합적으로 규명하기 위해 Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론과 문헌고찰을 토대로 불면증 환자의 건강기능에 대한 가설적 모형을 구축하고, 모형의 적합도 및 경로의 유의성을 검증하였으며, 건강기능에 영향을 주는 요인들의 직·간접 효과를 규명하여 불면증 환자의 건강기능 향상을 위한 효과적 간호전략 개발의 지침을 제공하고자 시도되었다. 본 연구 결과를 토대로 불면증 환자의 건강기능 모형의 타당성과 건강기능 영향요인에 대해 논의하고자 한다.

### A. 불면증 환자의 건강기능 모형의 타당성

본 연구의 목적은 불면증 환자의 건강기능에 대한 가설적 모형을 구축한 뒤 적합성을 검증하는 것이었다. Lenz 등(1995)년 불쾌증상이론에서는 생리적, 심리적, 상황적 요인이 서로 상호작용한다는 방향성이 제시되지 않았고, 3가지 요인은 각각 증상에 직접 영향을 미친다고 하였다. 이에 불면증 환자의 건강기능 모형을 Lenz 등(1995년) 초기모델의 이론으로 적용하여 수면 전 각성을 생리적 요인, 걱정을 심리적 요인, 지각된 스트레스와 사회적 지지를 상황적 요인으로 외생변수로 설정하였고, 내생변수로 불면증상과 피로증상을 증상경험으로, 건강기능을 수행으로 설정하여 모형의 적합도 및 직·간접 경로의 유의성을 검증하였다.

가설모형을 분석한 결과 10개의 가설 가운데 8개가 지지되었다. 그리고 모형의 적합도 GFI, Normed  $\chi^2$ , RMSEA, CFI도 권장지수를 만족하여 불면증 환자의 건강

기능을 잘 설명하였고, 불면증 환자의 건강기능을 예측하기에 적절한 모형으로 판단되었다.

지금까지 불쾌증상이론을 적용한 선행연구를 살펴보면 대부분 불쾌증상이론을 부분적으로 검증한 연구가 많았다. Hsu와 Tu(2013)는 암환자를 대상으로 우울과 피로를 증상으로, 삶의 질을 수행으로 설정하여 매개효과를 검정하였지만 증상에 미치는 요인은 설정하지 못하였다. Reishtein 등(2005)의 연구에서도 만성폐쇄성폐질환 환자의 호흡곤란, 수면질, 피로증상이 기능수행에 미치는 영향을 조사하였지만 증상에 미치는 요인은 조사하지 못하였다. 전정희와 황선경(2014)은 청소년기 여학생 1,087명을 대상으로 월경증후군에(증상) 미치는 생리적, 심리적, 상황적 요인만을 구조모형으로 조사하였기 때문에 연구의 제한점으로 증상경험이 수행에 미치는 영향을 검증하지 못하였다. Woods 등(2010)의 연구에서도 외상 후 스트레스장애 환자들의 수면질(증상)에 미치는 생리적, 심리적, 상황적 요인을 조사하였지만 수행을 설정하지 못했다. Lee 등(2004)의 연구에서도 유방암 환자의 기분장애, 사회적 지지가 증상경험에 미치는 영향만을 조사하였다. Chen & Tseng(2005)은 암환자의 클러스터 증상을 확인하고 검증하는 있어 불쾌증상이론을 기틀로 사용하였고, 노인의 폐암환자에서 증상 클러스터가 사망률의 예측인자로 조사한 연구(Gift, Stommel, Jablonski, & Given, 2003)에서도 전체 모델을 검증하지 못하고 부분적으로 검증하였다.

불쾌증상이론 전체 모델을 검증한 연구는 심부전 환자의 자가 관리에 관한 구조모형 연구(양인숙, 2013), Eckhardt 등(2014)의 관상동맥질환 환자를 대상으로 삶의 질을 조사한 연구로 소수에 불과하다. 이 연구들을 자세히 살펴보면 양인숙(2013)의 구조모형 연구에서도 수정모형을 구축하여 모델 적합도는 충족이 되었지만, 28개의 가설 가운데 10개의 가설만이 지지되어 실증적 검증의 지지가 부족한 것으로 나타났다. Eckhardt 등(2014)의 연구에서는 생리적, 심리적, 상황적 요인, 증상과 삶의 질을 변수로 설정하여 조사했지만, 요인들간에 방향성을 제시하지 않았기 때문에 인과적 관계를 파악하기 어려웠다. 그러므로 본 연구는 불쾌증상이론 전체 모델을 불면증 환자의 건강기능 모형을 구축하여 검증한 점은 연구로서 매우 의의가 있는 것으로 생각된다. 이처럼 불쾌증상이론은 개발된지 20년이 지났지만 이론을 부분적으로 검증한 연구가

대부분이다. 그러므로 불쾌증상이론 전체를 검증하는 반복연구가 필요하며, 검증을 통해 다시 수정, 개정될 수 있음을 제안한다.

지금까지 Lenz 등(1997년) 불쾌증상 이론을 적용한 대상자는 질병의 중증도가 심하여 다양한 증상이 동시에 발생하는 암환자들이었다(Chen & Tseng, 2005; Gift, Stommel, Jablonski, & Given, 2003; Lee, Yae Chung, Boog Park, & Hong Chun, 2004; Hsu & Tu, 2014). 본 연구 대상자는 질병중증도가 암환자처럼 심각하지 않고 치료와 질병으로 인한 부작용 때문에 여러 증상이 동시에 발생하는 것과는 달리, 불면증 환자는 만성적이고 지속적인 증상의 양상이 중증질환자들과 다르기 때문인 것으로 판단된다. 그러므로 대상자의 질병정도가 경증이고 만성적인 대상자에게는 1995년 불쾌증상이론의 초기모델을 적용하는 것이 더 적합함을 제안한다. 또한 지금까지 Lenz 등(1997)의 결과지표인 수행(performance)은 삶의 질과 관련된 연구들이었고(Eckhardt, A. L., Devon, H. A., Piano, M. R., Ryan, C. J., Zerwic, J. J., 2014; Hsu & Tu, 2014), 수행을 건강기능(functional health)으로 조사한 연구는 매우 부족한 실정이다. 본 연구에서는 수행을 건강기능으로 포함시켜 조사하였고 건강기능이 불쾌증상이론의 수행지표로 적합한 연구로 사료된다.

## B. 불면증 환자의 건강기능에 미치는 영향요인

본 연구에서 불면증 환자의 건강기능을 구체적으로 살펴보면 4점 만점에 평균 2.71점( $\pm 0.45$ )점으로 건강과 관련된 생각이나 행동의 빈도를 중심으로 ‘자주 그렇다’인 3점 이상을 정상범위로 보았을 때 불면증 환자의 건강기능이 전반적으로 낮은 수준이었다. 이는 불면증 환자들이 잠재적 건강문제와 위험요소를 가지고 있으며, 건강증진에 있어서도 취약한 상태에 있음을 알 수 있다. 이 결과는 같은 측정도구를 가지고 노숙인을 대상으로 실시한 연구에서 2.41점(박수인 & 김선아, 2014), 조현병 환자 연구에서 2.7점으로 보고된 결과와 비슷한 수준이었다(금란 & 김선아, 2012). 11개의

건강기능 양상을 구체적으로 살펴보면 ‘배설’, ‘건강지각-건강관리’만이 각각 3.37점, 3.22점으로 건강한 수준에서 기능을 하는 것으로 나타났다.

한편, 본 연구 대상자의 건강기능양상의 하위영역 중 가장 낮은 기능 수준을 보인 영역은 ‘성-생식’이 1.93점, ‘수면-휴식’이 2.14점이었다. 이는 수면장애에 따른 성호르몬의 변화, 혈관계의 문제, 자주 동반되는 우울증 등의 정신적 원인이 수면장애 환자들에서 성기능 장애 및 성욕 감소의 기전으로 보고하였다(이상욱, 2006). 성에 대한 만족도는 경제 상태나 건강상태보다 삶의 만족도에 큰 영향을 주며 삶에 대한 자신감, 정서적 만족감, 고독감 해소와 삶에 대한 즐거움을 제공한다(이명옥, 2002). 이처럼 성에 대한 관심은 건강과 삶의 질 향상에 대한 관심이 증가되면서 간과해서는 안 될 중요한 문제이고, 인간의 전 생애주기에 걸쳐 다루어져야 한다. 성기능은 전반적인 성 만족에 있어 중요한 역할을 하며, 부부친밀도를 통해서 성 만족에 영향을 준다고 하였다(박승미 & 김금순, 2009). 본 연구 대상자들의 일반적 특성을 살펴보면, 기혼부부가 81.5%로 가장 높은 비율을 차지했지만 수면환경에서는 65.8%가 ‘혼자 잔다’고 응답하였다. 이에 불면증 환자의 ‘성-생식’ 건강기능이 가장 낮게 보고된 원인으로 만성적인 불면증상으로 인해 성욕이 감소되고, 혼자 자는 대상자의 비율이 65.8%로 높기 때문이라고 생각된다. 추후 후속연구로 불면증 환자의 수면환경과 성 만족감과 부부친밀도를 조사할 것을 제언하며, 불면증 환자의 건강기능을 향상시키는 간호중재 프로그램을 구성할 때 신체적 및 정서적 측면뿐만 아니라 ‘성-생식’ 기능의 요인을 고려하여 개발하는 것이 필요하다.

건강기능 하위영역 가운데 두 번째로 낮은 항목은 ‘수면-휴식’으로 나타났다. 환자들은 불면증으로 지속적으로 치료를 받고 있음에도 불구하고 ‘나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다’의 문항과 ‘나는 깨어 있을 때 편안함을 느낀다’ 문항으로 구성된 ‘수면-휴식’ 관련 항목의 점수가 낮았다. 본 연구 대상자들은 평균 5.53년 이상 불면증으로 치료받고 있는 대상자들이었다. 또한 불면증으로 인한 고통정도가 10점 만점에 6.3점으로 보통수준 이상이었으며, 불면증이 건강에 심각한 영향을 미칠지도 모른다는 염려정도도 10점 만점에 6.9점으로 보통수준 이상으로 나타났다. 이와 같이 불면증 환자들은 치료를 받고 있어도 불면증에 대한 고통과 염려가 높은 것으로 확인되었다. 이

런 고통과 염려는 수면과 휴식을 방해하는 요인이 되기 때문에 이를 객관적으로 명확하게 이해할 수 있도록 돕고 지지하는 간호중재가 필요하다고 볼 수 있다.

본 연구의 건강기능 구조모형에서 불면증 환자의 건강기능에 대한 효과가 큰 변수는 불면증상( $\beta = -.682, p < .001$ )으로 건강기능에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 불면증 환자를 대상으로 건강기능 모형을 구축한 연구는 없어 직접적인 비교는 어려우나 심태경과 이민규(2013)가 대학생을 대상으로 수면과 정서조절이 안녕감에 미치는 효과에 관한 구조모형 연구에서 스트레스는 수면을 통해 안녕감에 부정적인 영향을 미친다고 하였고, 수면곤란이 신체, 심리, 사회기능을 더 악화시키므로 수면을 충분히 취하는 것이 중요하다고 보고한 연구결과는 본 연구 결과를 간접적으로 지지하였다. 본 연구 대상자의 평균 나이는 66.75세로 노인을 대상으로 수면과 건강관련 연구와 비교했을 때, Goldman 등(2007)은 2,889명의 여성노인을 대상으로 총 수면시간과 낮잠시간에 따른 신체기능을 조사하였다. 이 연구에서는 총 수면시간이 6시간 미만, 낮잠시간이 90분 이상인 대상자의 신체 기능은 총 수면시간 7.5시간, 낮잠시간 30분 미만인 대상자에 비해서 걸음걸이 속도, 의자에서 일어나기, 손으로 쥐는 힘(약력)이 더 저하되었다고 하였다. 즉, 수면 질 저하는 신체기능에 부정적 영향을 주고 노인에서 신경근육계 수행능력을 저하시킨다는 결과는 본 연구를 지지하는 결과이다.

또한 짧은 수면시간(5시간 미만)과 고혈압의 위험성에 대해 4,810명을 대상으로 조사한 대규모 연구에서는 총수면시간이 5시간 미만일 때 고혈압의 위험이 유의하게 증가된다고 하였다. 비만과 당뇨요인을 보정한 후에도 짧은 수면시간은 고혈압의 위험을 증가시킨다고 하였다(Gangwisch et al., 2006). 이처럼 수면시간은 건강과 밀접하게 관련이 있으며, 특히 노인들에서 신체기능, 신경근육계의 수행능력저하와 관련이 있다는 것을 알 수 있었다.

본 연구의 건강기능 구조모형에서 불면증 환자의 피로증상( $\beta = -.183, p = .090$ )은 건강기능에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 본 연구대상자의 피로점수가 9점 만점에 4.68점으로 보통 수준이었기 때문에 건강기능에 영향을 주지 못한 것으로 생각된다. 이는 본 연구의 피로측정도구와 동일한 도구를 사용하여 피로증상과 심장질환과의 관련성을 조사한 연구에서 저피로군에서는 심박동변이와 교감 및 부교감신경기

능의 차이가 없었고, 고피로군에서는 심박동변이가 감소되었으며, 교감 및 부교감 신경기능이 저하된 것으로 나타난 연구결과(강성구, 2011)가 본 연구 결과를 지지해주는 소견이다. 그러므로 본 연구에서 피로증상이 건강기능에 영향을 미치지 않았던 이유는 본 연구대상자의 피로정도가 심한 수준이 아니었기 때문으로 생각된다.

본 연구를 통해서 불면증상은 신체적, 정신적, 사회적 건강상태와 건강유지와 관련된 행위로 정의된 건강기능에 부(-)적 영향을 미친 것으로 확인하였다. 이러한 결과는 불면이 단순히 정신건강, 질병의 위험률의 증가뿐 아니라 건강을 유지하고 증진하려는 행위에도 전반적으로 영향을 미쳤다는 것으로 나타났다. 그러므로 불면증 환자들이 불면증으로 인하여 신체적 질병뿐 아니라 정신적, 사회적 건강상태와 건강유지와 관련된 행위가 저하될 위험이 높으므로 건강관리에 있어서 취약한 집단임을 인식해야 한다.

### C. 불면증상 및 피로증상에 미치는 영향요인

본 연구에서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스는 불면증상과 피로증상에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 일상생활 스트레스는 빈도가 증가할수록 불면증을 촉진하며, 스트레스 정도와 수면질은 매우 밀접한 관련이 있다고 보고하였으며, 잠들기 어려워하는 사람들은 수면에 문제가 없는 사람들보다 스트레스가 높다고 주장하였다(Harvey, 2000; Morin, Rodrigue, & Ivers, 2003). 심태경과 이민규(2013)는 스트레스가 수면곤란을 일으켜 신체, 심리, 사회 기능을 더 악화시킨다는 결과를 토대로 볼 때 불면증 환자의 지각된 스트레스는 불면증상에 영향을 미치는 중요한 요인 뿐 아니라 건강에 부정적 영향을 주는 요인으로 여겨진다. 또한 불면증 환자의 흔한 건강문제가 피로증상으로 알려져 있는데 본 연구에서는 피로증상에도 지각된 스트레스가 영향을 미친 것으로 나타났다. 피로증상의 원인은 스트레스, 불안, 우울성향의 성격 등이 요인으로 알려져 있으며 이 가운데 가장 흔한 요인이 스트레스가 피로의 원인이라고 하였다(김철환, 2007). 이는 본 연구에서 지각된 스트레스가 불면증상

과 피로증상에 영향을 미친다고 나타난 본 연구결과를 지지하는 소견이다. 스트레스는 피로를 유발하고 신체의 건강에 부정적 영향을 미치며 피로가 지속되면 중년이나 노인의 건강문제로도 영향을 미치므로(김옥수 등, 2003) 스트레스 관리는 불면증 환자의 불면, 피로증상뿐 아니라 건강에도 영향을 주는 중요한 요인으로 염두 해 두어야 한다.

지금까지 불면증 환자의 스트레스 관리는 주로 인지행동치료와 이완요법으로 단기적으로 이루어지고 있다. 하지만 불면증상으로 지속적으로 치료받고 있는 환자들은 본 연구에서 스트레스 대처 수준이 5점 만점에 3.25점(역점수)으로 대처수준이 낮은 것으로 나타났다. 그러므로 일시적이고 단기적으로 이루어지는 치료방법 이외에 일상생활에서 환자들이 쉽게 적용 가능한 스트레스 관리가 필요하다고 사료된다. 최근 정서중심의 대처방안의 하나로 알려진 마음챙김명상은 세계 여러 나라에서 스트레스 관리 목적으로 이루어지고 있으며(김정호, 2004), 스트레스, 불안, 우울을 감소시키는데 효과가 있음이 보고되고 있다(Barbosa et al., 2013). 마음챙김 명상프로그램은 세계적으로 인간의 전체적 조화와 균형을 중시하며 접근하는 건강관리 방법인 보완대체요법의 하나로서, 인간에 대한 전인적 관심을 갖는 간호학에서의 기본개념과 그 맥락(엄영란 & 최금봉, 2013)을 같이하고 있기 때문에 불면증 환자의 스트레스관리 프로그램으로 효과적인 간호중재가 될 것으로 여겨진다. 특히 마음챙김명상은 호흡 마음챙김명상, 생활 마음챙김명상을 통해서 일상생활에 쉽게 적용하여 시행할 수 있으므로 스트레스 대처에 도움이 될 것으로 여겨진다.

본 연구 대상자들은 지속적으로 불면증을 치료를 받고 있지만 일상생활에서 발생하는 스트레스 대처 수준이 낮은 것으로 보아 특별한 도구가 필요하지 않고, 시간과 장소에 구애 받지 않게 할 수 있는 불면증 환자의 스트레스관리 간호중재 프로그램을 개발이 요구된다. 특히 스트레스관리를 잘 하면 각성수준, 걱정수준도 함께 감소될 것으로 생각된다. 그러므로 만성적이고 지속적으로 치료 받는 불면증 환자 대상으로 간호사들은 일상생활에서 쉽게 적용할 수 있는 스트레스관리와 관련된 간호중재를 개발하도록 제안한다.

## D. 불면증상과 피로증상에 대한 매개효과분석

불면증상과 피로증상의 매개효과를 검증한 결과 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스와 불면증상간의 관계에서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스가 높을수록 불면증상이 심했으며, 불면증상을 매개로 건강기능을 유의적으로 저하시켰다. 사회적 지지는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의적으로 상승시키는 것으로 나타났다. 반면에 피로증상을 매개로 건강기능에 유의적인 영향력을 미치는 변수는 없었다.

이러한 결과는 불면증 환자의 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스는 불면증상을 매개로 간접적으로 영향을 주는 것을 의미한다. 즉, 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스는 불면증상에 영향을 미치고 불면증상이 건강기능에 영향을 주게 되므로, 불면증 환자의 각성, 걱정, 스트레스를 감소시킴으로써 불면증상을 완화시킬 수 있고, 결과적으로 건강기능을 도모할 수 있을 것으로 사료된다. 또한 사회적 지지를 강화시킴으로써 불면증상을 완화시킬 수 있고, 건강기능을 향상시킬 수 있게 된다.

불면증 환자를 대상으로 불면증상과 건강기능과의 관계에 대한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 할 수 없으나 대학생을 대상으로 정서조절과 수면이 안녕에 매개역할을 하는지에 대해 조사한 선행연구(심태경 & 이민규, 2013)와 비교해 보면 스트레스와 걱정수준이 높을수록 수면곤란을 야기했고, 스트레스는 수면곤란을 일으켜 신체, 심리, 사회기능을 더 악화시킨다고 하였으며, 수면을 통해 안녕에 미치는 경로의 간접효과가 유의미하여 본 연구 결과를 지지하는 소견이다. 본 연구 결과를 토대로 건강기능을 유지하기 위해서는 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스를 낮추고 사회적 지지는 강화시켜 불면증상을 완화시키면 불면증상 건강기능을 향상시킬 수 있음을 시사한다.

불면증상을 매개로 유의하게 나타난 각각의 변인을 구체적으로 살펴보면, 수면 전 각성은 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. van de Laar 등(2010)은 불면증 환자들이 수면실패에 직면하면 높은 신체적 각성을 일으킨다고 하였다. 또한 각성은 불면증의 지속요인으로 잠을 못 잔 이후에 발생하여 불면증상을 더욱 강화시켜 불면을 강화하는 요인이라고 하였다(Bootzin & Epstein, 2011).

본 연구 대상자들은 불면증의 질병이환기간이 평균 5.53년으로 불면증상이 만성적이고, 현재 약물치료를 하고 있음에도 불구하고 ‘나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다’의 문항 점수가 4점 만점에 1.70( $\pm 0.79$ )점으로 가장 낮은 것으로 보아 잠드는 것에 실패하면서 수면 전 각성이 높아지고, 각성이 높아지면 불면증상도 심각해지는 것으로 여겨진다. 수면 전 각성은 스트레스와 갈등상황에 있어서 발생하는 부정적인 느낌과 감정을 표현하지 않고 이로 인해 정서적, 신체적 각성이 일어나서 수면 개시와 유지를 방해한다고 하였다(Kales, Caldwell, Soldatos, Bixler, & Kales, 1983). 그러므로 불면증 환자의 불면증상을 완화시키기 위해서는 수면 전 각성 수준을 감소시켜야 하며, 각성은 스트레스 관리와 자신의 감정을 잘 표현할 수 있는 방법을 찾는 것이 도움이 될 것이다. 또한 수면개시와 유지가 되지 않으면서 각성수준이 더 높아지므로 수면 전 각성에 효과가 있다고 입증된 인지행동치료(김무경, 2014)가 도움이 될 것으로 생각된다.

걱정은 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 스트레스 사건을 경험하는 사람들은 그 사건에 대한 해결 과정으로 걱정을 하게 되나, 잠을 자지 못하게 되면 다음 날 수면 부족으로 인한 스트레스가 가중되고 다시 걱정하는 악순환이 되풀이 된다고 하였다(심태경 & 이민규, 2013). 걱정이 많은 사람의 특징은 자신의 취약적 요인에 대한 자신감 부족 및 통제력 지각의 부족이 더욱 심화되어 무력감이나 좌절감을 보다 많이 경험하게 된다고 하였다(강민주, 2005). 이처럼 자신감, 통제력 부족 등은 개인의 내적변인과 관련된 성격적 요인이다. 반면에 낙관성은 학습이 가능하고 유지되는 속성이 있으며 이를 통해 자신의 삶을 밝게 만들어 갈 수 있는 개념으로 최근 새로운 쟁점이 되고 있는 긍정심리학(Seligman & Csikszentmihalyi, 2000)의 한 영역이다. 낙관적인 사람은 비관적인 사람보다 더 안정적이고 긍정적이며 문제해결을 위해 효과적으로 대처한다는 것을 밝히고 있다(Chemers, Hu, & Garcia, 2001). 더욱 중요한 것은 낙관성은 학습이 가능하고 의도적인 개입으로 향상시킬 수 있다고 하였다. 그러므로 불면증 환자의 높은 걱정수준에 대해서 낙관성을 활용하여 적용하면 문제 상황을 긍정적으로 대처하고, 걱정 수준도 낮춰줄 것으로 기대한다.

본 연구에서 사회적 지지는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의적으로 상승시키는 것으로 나타났다. 사회적 지지는 정서적 안정, 실질적인 도움과 정보와 같은 다양

한 자원을 제공하는 것이라고 한다(Segrin & Domschke, 2011). 사회적 지지가 낮은 불면증과 같은 수면장애와 관련이 있고(Cacioppo et al., 2002), 지각된 건강상태와도 관련이 있다고(Corwell & Waite, 2009) 하였다. 본 연구에서도 사회적 지지는 불면증상을 완화하여 건강기능을 향상시키는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 사회적 지지가 불면증상을 매개로 건강기능에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타난 부분에 주목할 필요가 있다. 이러한 결과를 토대로 불면증 환자의 건강기능을 향상시키기 위해 사회적 지지 체계를 마련해야 하는 것이 필요하다. 본 연구 대상자들의 사회적 지지의 하위항목에서 물질적 지지가 5점 만점에 3.82점으로 가장 높았고, 가장 낮은 것은 정서적지지 3.27점, 긍정적 상호작용 지지가 2.94점이었다. 본 연구 대상자들은 평균 나이가 66.75세로 직업이 없는 대상자가 77.7%로 높았지만 교육수준과 경제수준은 높았기 때문에 물질적 지지가 높게 나타난 것으로 생각된다. 하지만 정서적 지지와 상호작용 지지가 낮은 점으로 보아 정서제공, 긍정적 상호작용을 활용하여 환자를 돕는 것이 불면증상을 완화시키면서 환자의 건강기능을 향상시키는 간호중재를 개발할 때 주요한 전략이 될 수 있을 것으로 판단된다.

종합해 보면, 본 연구에서는 건강기능에 영향을 미칠 수 있는 많은 변인들 중에서 불면증 환자의 건강기능 향상을 위한 중재프로그램을 개발하고 제공할 때, 단순히 불면증상에 대한 중재만을 다루는 것이 아니라, 수면 전 각성, 걱정을 감소시키고, 스트레스 대처와 사회적 지지를 높일 수 있는 중재를 함께 포함하여 제공하는 것이 효과적일 것이라고 생각된다. 본 연구 결과 불면증 환자에서 불면증상은 건강기능에 간접적인 영향력을 가지고 있으므로 간호사는 불면증 환자의 불면증상을 감소시키는 간호중재방안을 모색해야 한다. 특히 본 연구 대상자들은 불면증상으로 인해 약물을 복용하고 있고, 장기간 치료받고 있음에도 불구하고 불면증상을 호소하고 있으므로 약물치료와 더불어 임상에서 불면증 환자를 대상으로 불면에 대한 걱정, 수면에 대한 만족, 불면증으로 인해 야기되는 개인적인 고통과 사회적 부담을 감소시키기 위해 이에 대한 효과적인 평가와 적절한 간호중재가 필요하며, 간호사는 불면증 환자의 간호목표로 불면증상의 관리뿐만 아니라 건강기능에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하고 건강을 유지하고 증진함에 관심을 가져야 한다.

## E. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

- 1) 본 연구대상자는 경기소재 1개 대학병원을 내원하는 환자로 표집 하였기 때문에, 집단의 특수성이 존재했을 가능성이 있다. 따라서 연구결과에 대한 해석 및 일반화에 제한점을 가진다. 본 연구결과의 일반화를 위해서는 다양한 질환을 대상으로 반복연구가 필요하다.
- 2) 본 연구의 모든 자료는 자가보고식 질문지로 측정하였다. 특히, 불면증상을 자가보고식 질문지에만 의존할 경우 대상자의 정서상태, 환경적 상태가 수면을 보고하는데 영향을 준다. 그러므로 실제 수면의 측정은 주관적인 측정과 수면다원검사 또는 액티시계(Actigraphy watch)와 같은 객관적인 측정이 함께 이루어지는 연구가 필요하다.
- 3) 본 연구에서 생리적 요인을 선정함에 있어 생화학적 지표를 선정하지 못하였다. 추후 연구에서는 질문지로 측정한 각성과 심박변이도(HRV)와 같은 객관적인 측정이 필요하다.
- 4) 본 연구에 참여한 불면증 환자 184명 전원은 불면증상으로 현재 약물을 복용하고 있었다. 따라서 약물을 복용하지 않는 불면증 환자와의 비교연구와 불면증이 없는 대조군과의 비교연구가 필요하다.

## F. 간호학적 의의

본 연구의 결과 및 논의를 토대로 도출한 연구의 간호학적 의의는 다음과 같다.

### 1) 간호이론 측면

본 연구는 Lenz등(1995)의 불쾌증상이론을 근간으로 하여 국내외에서 처음으로 불면증 환자의 건강기능 구조모형을 구축하여 변수들 간의 인과관계를 검증함으로써 불면증 환자의 건강기능을 예측하고 설명하는 이론개발에 도움을 줄 것이다. 또한 불쾌증상이론에서 제시한 생리적, 심리적, 상황적 요인, 증상, 수행을 설정하고 불쾌증상이론 전체 모델을 검증하였으므로 이론적 의의가 크다. 또한 불쾌증상이론이 대상자 질환의 중증도와 특성에 따라 고려하여 적용해야 하는 부분을 제시하였다. 본 연구결과는 불면증 대상자뿐만 아니라 건강기능이 취약한 다른 대상자들의 건강기능과 그 관련요인을 파악하는 추후 연구의 이론적 토대가 될 수 있음을 시사한다.

### 2) 간호연구 측면

본 연구는 첫째, 기존 선행연구가 불면과 건강, 피로와 건강, 걱정과 불면과 같은 개별 정서요인과의 관련성에만 초점을 두고 실시되었던 것과 달리 통합적으로 살펴본 연구로 매우 의의가 있다. 둘째, 불면증 환자의 증상과 건강기능과 관련이 있는 것으로 알려진 요인들을 모형 내에 투입하여 각 요인들이 건강기능에 영향을 미치는 유의한 경로들을 확인하였다. 이 결과를 근거로 불면증 환자의 건강기능을 향상시키기 위한 방안으로 지각된 스트레스를 감소시키는 프로그램 개발을 통해서 수면 전 걱정, 걱정이 감소되고, 불면증상에 대한 효과를 평가하는 연구의 토대가 될 수 있을 것이다.

### 3) 간호실무 측면

본 연구는 불면증 환자의 건강기능에 대한 영향요인을 규명함으로써 지속적으로 불면증으로 치료를 받고 있는 환자들의 건강기능을 향상시키기 위한 접근 전략을 제시하였다. 가설모형에서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스는 불면증상을 매개로 건강기능을 감소시켰고, 사회적 지지는 불면증상을 매개로 건강기능을 향상시키는 요인이었다. 그러므로 간호실무에서 불면증 환자의 건강기능을 향상시키는 간호중재 프로그램을 개발하고 적용할 때 가설모형에서 확인된 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 사회적 지지의 요인을 고려한 프로그램 개발이 필요하다. 특히 사회적 지지 영역 가운데 불면증 환자들에게는 정서제공, 긍정적 상호작용을 활용하여 환자를 돕는 것이 불면증상을 완화시키면서 환자의 건강기능을 향상시키는 간호중재를 개발할 때 주요한 전략이 될 수 있을 것으로 판단된다. 끝으로 이러한 간호중재는 불면증상을 완화시키고, 대상자의 건강기능을 촉진하여 대상자의 삶의 질 향상에도 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

## VII. 결론 및 제언

### A. 결론

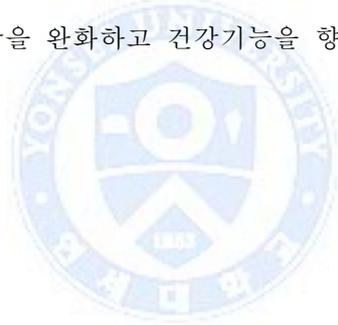
본 연구는 Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론의 관점에서 불면증 환자의 건강기능에 불면증상과 피로증상을 매개로 그 관련 요인을 파악하기 위해 선행연구결과를 바탕으로 불면증 환자의 건강기능 모형을 구축하고 이를 검증함으로써, 불면증 환자의 건강기능을 향상시킬 수 있는 간호전략 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

Lenz 등(1995)의 불쾌증상이론과 선행연구를 바탕으로 생리적 요인에는 수면 전 각성을, 심리적 요인에는 걱정을, 상황적 요인에는 지각적 스트레스와 사회적 지지를, 증상에는 불면 및 피로증상을, 수행에는 건강기능을 설정하여 가설적 모형을 구축하고 모형의 적합도 및 직·간접 경로의 유의성을 검증하였다. 가설적 모형의 적합도를 검증한 결과 절대적합지수인 RMR, RMSEA, GFI는 기준을 만족하였으며 증분적합지수인 CFI, TLI도 기준을 만족하였고 간명적합지수인 normed- $\chi^2$ 도 기준을 만족하여 모형이 자료에 잘 부합하면서 간명한 것으로 나타나 가설적 모형을 수정 없이 최종 모형으로 확정하였다. 가설적 모형에서 설정된 10개의 경로 중 8개의 경로가 지지되었다.

건강기능에 대하여 불면증상이 유의한 경로로 지지 받았고, 건강기능에 피로증상의 직접효과는 유의하지 않았다. 불면증상에 대해서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 사회적 지지가 유의한 경로로 지지 받았으며, 피로에 대해서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스가 유의한 경로로 지지 받았다. 불면증상과 피로증상의 매개효과의 유의성을 검증하기 위해 Sobel z검증을 실시하였다. 분석결과, 수면 전 각성( $z=-2.463$ ,  $p<.05$ ), 걱정( $z=-2.579$ ,  $p<.01$ )과 지각된 스트레스( $z=-1.982$ ,  $p<.05$ )는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 감소시켰고, 사회적 지지( $z=2.549$ ,  $p<.05$ )는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 상승시키는 것으로 나왔다. 반면에 피로증상을 매개로 건강기능에 유의하게 영향력을 미치는 변인은 없었다.

결론적으로 본 연구를 통해 질병수준이 심하지 않으나 만성적으로 증상관리가 필요한 불면증 환자에서는 Lenz 등(1995)의 초기 불쾌증상이론을 적용하는 것이 적합한 것으로 나타났다. 또한 불면증 환자의 건강기능 향상을 위한 간호중재 프로그램 개발 시 본 모형을 통해 밝혀진 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스, 사회적 지지의 요인을 고려하여 불면증상을 완화시킴으로써 건강기능을 향상시키는 중재전략이 바람직하겠다.

불면증 환자들은 만성화 경향과 재발의 특성을 지니고 있으므로 일상생활에서 쉽게 적용할 수 있는 스트레스관리 중재가 필요하며, 부정적 감정을 표현할 수 있도록 격려하여 각성수준과 걱정을 낮추는데 도움을 주어야 할 것이다. 사회적 지지 가운데 긍정적 상호작용과 정서적 지지가 강화되어야 하며, 지속적으로 병원에서 치료하고 있는 환자들에게 환자 곁에서 가장 오래 머물러 있는 간호사들은 긍정적 상호작용과 정서적 지지를 통해 불면증상을 완화하고 건강기능을 향상 시키는 간호중재가 활성화되어야 하겠다.



## B. 제언

이상의 연구결과와 논의를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 본 연구에서 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 감소시켰다. 따라서 불면증 환자의 건강기능 향상을 위하여 수면 전 각성, 걱정, 지각된 스트레스 요인을 고려해서 불면증상을 완화시키고, 건강기능을 향상시킬 수 있는 통합적 건강기능 증진 프로그램을 개발하는 중재연구를 제언한다.
- 2) 본 연구에서 사회적 지지는 불면증상을 매개로 건강기능을 유의하게 상승시키는 것으로 확인되었다. 따라서 불면증 환자의 건강기능을 높일 수 있도록 사회적 지지를 향상시킬 수 있는 구체적이고 실행 가능한 방안이 모색되어야 한다. 불면

증 환자의 경우, 긍정적 상호작용과 정서적지지가 낮았기 때문에 이러한 요인을 고려한 사회적 지지 중재 프로그램을 적용했을 때 불면증상이 감소되는지 규명이 필요하다. 또한 간호사를 통한 사회적 지지 중재 뿐 아니라 가족, 친구가 불면증 환자 곁에서 수행할 수 있는 긍정적 상호작용과 정서적 지지에 대한 방안을 모색하는 연구를 제안한다.

3) 본 연구에서 불면증 환자의 건강기능 영역 가운데 ‘성-생식’이 가장 낮은 수준으로 나왔다. 불면증 환자의 ‘성-생식’과 관련된 연구가 미흡하므로 불면증 환자의 건강기능과 관련된 성기능 및 부부친밀도와 같은 요인으로 규명하는 조사연구를 후속 연구로 제안한다.

4) 본 연구는 일 대학병원에서 약물을 복용하고, 지속적으로 치료받고 있는 불면증 환자만을 대상으로 실시되었다. 따라서 지역사회에 거주하는 대상자 가운데 불면증상을 호소하면서 약물을 복용하지 않는 대상자와 특성을 비교하는 조사연구가 필요하다. 또한 성인, 노인대상자 뿐 아니라 대학생과 청소년 대상으로 확대하여 불면증상과 건강기능과의 관계를 파악하는 조사연구에 대해서 제안한다.

## 참고문헌

- 강민주. (2005). *걱정과 통제가능 여부가 통제력 지각 및 통제 욕구에 미치는 영향*. 중앙대학교 석사학위 논문. 서울.
- 강성구. (2011). 폐쇄성 수면 무호흡 환자에서 비수술적 체중 감량 치료 전후의 주간 졸림증 및 피로도 변화. *대한비만학회지*, 20 (4), 177-184.
- 강승걸. (2012). 정신건강의학과 환자에서 폐쇄성수면무호흡증. *생물치료정신의학*, 18(1), 12-18.
- 김건형, 김정원, & 김성훈.(2006). 일부 소방공무원의 직무스트레스로 인한 사회심리적 건강, 피로도 및 수면영향 연구. *대한직업환경의학회지*, 18 (3), 232-245.
- 김옥수, 김애정, 김선화, 백성희, 양경미(2003). 청중년층의 피로, 우울, 수면에 관한 연구, *대한간호학회지*, 33(5), 618-624.
- 김정원, & 민병배. (1998). 걱정과 불확실성에 대한 인내력 부족 및 문제해결 방식의 관계. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 1998 (1), 83-92.
- 김정호. (2004). 마음챙김이란 무엇인가: 마음챙김의 임상적 및 일상적 적용을 위한 제안. *한국심리학회지*, 9(2), 511-538.
- 김철환. (2007). 스트레스와 만성피로. *스트레스학회지*, 15(2), 99-105.
- 김청송, & 유제민. (2006). 초경계 제지현상으로서의 피로감과 성격과의 관계. *한국심리학회지*, 11(2), 437-452.
- 금란 & 김선아. (2012). 조현병 환자가 인지하는 건강기능과 회복. *정신간호학회지*, 21 (3), 238-249.
- 김계수. (2010). *구조방정식 모형 분석*, 서울: 한나래.
- 김무경. (2014). *불면증에 대한 인지행동치료 효과 연구: 공존 불면증 환자를 대상으로*. 고려대학교 박사학위 논문. 서울.
- 문수백. (2009). *구조방정식모델링의 이해와 적용*. 서울: 학지사.
- 배병렬. (2014). *AMOS 21 구조방정식모델링*. 서울: 도서출판 청람.

- 박수인 & 김선아. (2014). 남자 노숙인의 분노와 건강기능과의 관계에서 자기효능감의 매개효과. *대한간호학회지*, 44(4), 361-370.
- 박수진, 조성일, & 장숙량. (2011). 사회적 관계망의 긍정적, 부정적 기능이 성별 주관적 건강에 미치는 영향. *보건교육 건강증진학회지*, 28(4), 39-49.
- 박승미 & 김금순. (2009). 결장루 보유자의 성만족 구조모형. *대한간호학회지*, 39(4),
- 변영순, & 박미숙.(2001). 성인의 만성피로와 그 관련 요인에 대한 연구. *기본간호학회지*, 8 (3), 302-313.
- 심태경, & 이민규. (2013). 수면과 정서조절은 스트레스와 걱정이 안녕에 미치는 효과를 매개하는가?. *한국심리학회지*, 18 (4), 783-806.
- 양인숙. (2012). 불쾌 증상 이론에 근거한 심부전 환자의 자가 관리에 관한 구조모형. 이화여자대학교 박사학위 논문. 서울.
- 염영란 & 최금봉. (2013). 마음챙김 명상프로그램이 간호대학생의 스트레스 지각, 우울 및 자아효능감에 미치는 효과. *동서간호학연구지*, 19(2), 104-113.
- 오강섭, 이소희, 이시형. (1995). 불면증 환자의 정신생리 상태. *수면·정신생리학회지* 2 (1), 82-90.
- 우종민, 현소연, 이상학, 강승걸, 이진성, 김린, & 박두흠. (2011). 근로자의 수면문제에 따른 생산성 시간 손실. *대한신경정신의학회지*, 50, 62-68.
- 이경진. (2008). 스트레스, 반추, 수면에 대한 역기능적 사고 및 경계가 수면의 질에 미치는 영향. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 이대희. (1999). *임상신경학* 총론. 서울, 고려의학: 287-317.
- 이명옥. (2002). 노인의 성생활에 대한 문헌고찰. *노인간호학회지*, 4(2), 113-122.
- 이상욱. (2006). 성기능 장애가 의심되는 남성에서 수면다원검사와 성기능 평가 설문 및 관련 인자 분석을 통한 수면 무호흡증후군과 성기능 장애의 상관관계에 대한 연구. 한림대학교 석사학위 논문. 강원
- 이정은, & 이민규. (2005). 자기복잡성과 자기효능감이 우울과 지각된 스트레스에 미치는 영향. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2005 (1), 422-423.

- 이정임, 권정혜.(2008). 걱정과 정서조절이 수면 및 피로에 미치는 영향. *한국심리학회지*, 27(1), 1-14.
- 임민경. (2002). 일부 도시 저소득층의 사회적 지지와 건강의 관계. 서울대학교 대학원 석사학위논문. 서울.
- 전정희 & 황선경. (2014). 청소년기 여학생의 월경진증후군 구조모형. *대한간호학회지*, 44 (6). 660-671.
- 정규인, & 송찬희. (2001). 피로와 우울, 불안증 환자에서 fatigue severity scale 의 임상적 유용성. *정신신체의학*, 9(2), 164-73.
- 조영은 & 권정혜. (2012). 불면증에 대한 스트레스와 인지과정의 통합 모형 검증. *한국심리학회지*, 31(1), 135-150.
- 조용원. (2004). 수면척도와 수면위생. *대한수면학회지*, 1, 12-23.
- 최의순 & 송민선. (2003). 피로의 개념분석. *여성건강간호학회지*, 9(1), 61-69.
- 한금선. (2005). 만성피로 환자의 스트레스 인지평가, 대처행위, 자기효능감, 사회적 지지와 피로조절 행위간의 관계. *정신간호학회지*, 14 (2), 170-177.
- Akerstedt, T., & Nilsson, P. M. (2003). Sleep as restitution: an introduction. *J InterMed*, 254 (1), 6-12.
- American Psychiatric Association.(1994). *Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th*. Washington DC, American Psychiatric Association, 551 -607.
- American Psychiatric Association.(2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th*. Washington DC: American Psychiatric Publishing.
- Barbosa, P., Raymond, G., Zlotnick, C., Wilk, J., Toomey Iii, R., & Mitchell Iii, J. (2013). Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Education for Health*, 26 (1), 9-13.
- Berkman, L. F. (2000). Social support, social networks, social cohesion and health *Soc Work Health Care*, 31 (2), 3-14.

- Bonnet M.H., Arand D.L. (2001). Activity, arousal, and the MSLT in patients with insomnia. *Sleep*, 23 (2), 205-212.
- Bootzin, R. R., & Epstein, D. R. (2011). Understanding and treating insomnia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 435-458.
- Buscemi, N., Vandermeer, B., Friesen, C., Bialy, L., Tubman, M., Ospina, M., Witmans, M. (2007). The efficacy and safety of drug treatments for chronic insomnia in adults: a meta-analysis of RCTs. *J Gen Intern Med*, 22 (9), 1335-1350.
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Crawford, L. E., Ernst, J. M., Burleson, M. H., Kowalewski, R. B., & Berntson, G. G. (2002). Loneliness and health: Potential mechanisms. *Psychosomatic Medicine*, 64(3), 407-417.
- Chemers, M. M., Hu, L. T., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational psychology*, 93 (1), 55.
- Chen, M. L., & Tseng, H. H. (2005). Identification and verification of symptom clusters in cancer patients. *J Support Oncol*, 3(6 Suppl 4), 28-29.
- Cho, Y. W., Shin, W. C., Yun, C. H., Hong, S. B., Kim, J., & Earley, C. J. (2009). Epidemiology of insomnia in Korean adults: prevalence and associated factors. *J Clin Neurol*, 5(1), 20-23.
- Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the US. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont symposium on applied social psychology*(pp. 31 - 67).
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of health and social behavior*, 50(1), 31-48.
- Driscoll, H. C., Serody, L., Patrick, S., Maurer, J., Bensasi, S., Houck, P., Reynolds, C. F., (2008). Sleeping well, aging well: a descriptive and cross-sectional

- study of sleep in "successful agers" 75 and older. *Am J Geriatr Psychiatry*, 16 (1), 74-82.
- Edell-Gustafsson, U. M., Kritz, E. I., & Bogren, I. K. (2002). Self-reported sleep quality, strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scand J Caring Sci*, 16 (2), 179-187.
- Ellis, J., & Cropley, M. (2002). An examination of thought control strategies employed by acute and chronic insomniacs. *Sleep Med*, 3 (5), 393-400.
- Eckhardt, A. L., Devon, H. A., Piano, M. R., Ryan, C. J., & Zerwic, J. J.(2014). Fatigue in the presence of coronary heart disease. *Nurs Res*, 63 (2), 83-93.
- Fuller, J., & Schaller-Ayers, J. (2000). *Health assessment: A nursing approach*. Philadelphia : Lippincott.
- Gangwisch, J. E., Heymsfield, S. B., Boden-Albala, B., Buijs, R. M., Kreier, F., Pickering, T. G., Rundle, A. G., Zammit, G. K. & Malaspina, D.(2006). Short sleep duration as a risk factor for hypertension: analyses of the first National Health and Nutrition Examination Surve. *Hypertension*, 47 (5), 833-839.
- Gift, A. G., Stommel, M., Jablonski, A., & Given, W. (2003). A cluster of symptoms over time in patients with lung cancer. *Nurs Res*, 52(6), 393-400.
- Goldman, S. E., Stone, K. L., Ancoli-Israel, S., Blackwell, T., Ewing, S. K., Boudreau, R., Cauley, J. A., Hall, M., Matthews, K. A., & Newman, A. B. (2007). Poor sleep is associated with poorer physical performance and greater functional limitations in older women. *Sleep* , 30(10), 1317-24.
- Gordon, M. (1994). *Nursing Diagnosis: Process and Application (3rd ed.)*. Philadelphia : Mosby
- Gordon, M. (2009). *Manual of Nursing Diagnosis (12th ed.)*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers.

- Gosling, J. A., Batterham, P. J., Glozier, N., & Christensen, H. (2014). The influence of job stress, social support and health status on intermittent and chronic sleep disturbance: an 8-year longitudinal analysis. *Sleep Med, 15* (8), 979-985.
- Gunn, H. E., Troxel, W. M., Hall, M. H., & Buysse, D. J. (2014). Interpersonal distress is associated with sleep and arousal in insomnia and good sleepers. *J Psychosom Res, 76*(3), 242-248.
- Hall, M., Buysse, D. J., Nowell, P. D., Nofzinger, E. A., Houck, P., Reynolds, C. F., 3rd, & Kupfer, D. J. (2000). Symptoms of stress and depression as correlates of sleep in primary insomnia. *Psychosom Med, 62*(2), 227-230.
- Harvey, A. G. (2000). Pre-sleep cognitive activity: a comparison of sleep-onset insomniacs and good sleepers. *Br J Clin Psychol, 39* (Pt 3), 275-286.
- Harvey, A. G., & Payne, S. (2002). The management of unwanted pre-sleep thoughts in insomnia: distraction with imagery versus general distraction. *Behav Res Ther, 40*(3), 267-277.
- Harvey, A. G., Tang, N. K., & Browning, L. (2005). Cognitive approaches to insomnia. *Clin Psychol Rev, 25*(5), 593-611.
- Hsu, M. C., & Tu, C. H. (2014). Improving quality-of-life outcomes for patients with cancer through mediating effects of depressive symptoms and functional status: a three-path mediation model. *J Clin Nurs, 23*, 17-18.
- Jacobs, G. D., Pace-Schott, E. F., Stickgold, R., & Otto, M. W. (2004). Cognitive behavior therapy and pharmacotherapy for insomnia: a randomized controlled trial and direct comparison. *Arch Intern Med, 164*(17), 1888-1896.
- Janson, C., Lindberg, E., Gislason, T., Elmasry, A., & Boman, G. (2001). Insomnia in men—a 10-year prospective population based study. *Sleep, 24*(4), 425-430.

- Jones, D. (2002). The development and testing of the Functional Health Pattern Assessment Screening Tool(FHPAST). *Journal of Japan Society of Nursing Diagnosis*, 7 , 24-31.
- Jones, D., Duffy, M. E., Flanagan, J., & Foster, F. (2012). Psychometric evaluation of the Functional Health Pattern Assessment Screening Tool (FHPAST). *Int J Nurs Knowl*, 23(3), 140-145.
- Kales, A., Caldwell, A. B., Soldatos, C. R., Bixler, E. O., & Kales, J. D. (1983). Biopsychobehavioral correlates of insomnia. II. Pattern specificity and consistency with the Minnesota Multiphasic Personality Inventory. *Psychosom Med*, 45(4), 341-356.
- Knudsen, H. K., Ducharme, L. J., & Roman, P. M. (2007). Job stress and poor sleep quality: data from an American sample of full-time workers. *Soc Sci Med*, 64(10), 1997-2007.
- Kramer, M. (2000). Hypnotic medication in the treatment of chronic insomnia: non nocere! Doesn't anyone care? *Sleep Med Rev*, 4(6), 529-541.
- Krishnan, P., & Hawranik, P. (2008). Diagnosis and management of geriatric insomnia: a guide for nurse practitioners. *J Am Acad Nurse Pract*, 20(12), 590-599.
- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989). The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of neurology*, 46(10), 1121-1123.
- Lange, T., Perras, B., Fehm, H. L., & Born, J. (2003). Sleep enhances the human antibody response to hepatitis A vaccination. *Psychosom Med*, 65(5), 831-835.
- LeBlanc, M., Beaulieu-Bonneau, S., Merette, C., Savard, J., Ivers, H., & Morin, C. M. (2007). Psychological and health-related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. *J Psychosom Res*, 63 (2), 157-166.

- Lee, E. H., Yae Chung, B., Boog Park, H. & Hong Chun, K.(2004). Relationships of mood disturbance and social support to symptom experience in Korean women with breast cancer. *J Pain Symptom Manage*, 27(5), 425-433.
- Leger, D., Guilleminault, C., Dreyfus, J. P., Delahaye, C., & Paillard, M. (2000). Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *J Sleep Res*, 9 (1), 35-42.
- Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe, F. (1997). The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *ANS Adv Nurs Sci*, 19 (3), 14-27.
- Lenz, E. R., Suppe, F., Gift, A. G., Pugh, L. C., & Milligan, R. A. (1995). Collaborative development of middle-range nursing theories: toward a theory of unpleasant symptoms. *ANS Adv Nurs Sci*, 17 (3), 1-13.
- Mallon, L., Broman, J. E., & Hetta, J. (2000). Relationship between insomnia, depression, and mortality: a 12-year follow-up of older adults in the community. *Int Psychogeriatr*, 12 (3), 295-306.
- Martica H., Peter N.D., Eric N.A., Patricia H.M.S., Charles R.F., & David K.J.(2000). Symptoms of stress and depression as correlates of sleep in primary insomnia. *Psychosom Med*, 62 (2), 227-232.
- Means, M. K., Lichstein, K. L., Epperson, M. T., & Johnson, C. T. (2000). Relaxation therapy for insomnia: nighttime and day time effects. *Behav Res Ther*, 38 (7), 665-678.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behav Res Ther*, 28(6), 487-495.
- Milligan, R., Lenz, E. R., Parks, P. L., Pugh, L. C., & Kitzman, H. (1996). Postpartum fatigue: clarifying a concept. *Sch Inq Nurs Pract*, 10(3), 279-291.

- Moore, P. J., Adler, N. E., Williams, D. R., & Jackson, J. S. (2002). Socioeconomic status and health: the role of sleep. *Psychosom Med*, *64* (2), 337-344.
- Morin, C. M., Belanger, L., LeBlanc, M., Ivers, H., Savard, J., Espie, C. A., & Gregoire, J. P. (2009). The natural history of insomnia: a population-based 3-year longitudinal study. *Arch Intern Med*, *169* (5), 447-453.
- Morin, C. M., Blais, F., & Savard, J. (2002). Are changes in beliefs and attitudes about sleep related to sleep improvements in the treatment of insomnia? *Behav Res Ther*, *40* (7), 741-752.
- Morin, C. M., Savard, J., Ouellet, M. C., & Daley, M. (1993). *Insomnia*. John Wiley & Sons, Inc.
- Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosom Med*, *65* (2), 259-267.
- National Institutes of Health. (2005). National Institutes of Health State of the Science Conference statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults. *Sleep*, *28*(9), 1049-1057.
- Newsom, J. T., Rook, K. S., Nishishiba, M., Sorokin, D. H., & Mahan, T. L. (2005). Understanding the relative importance of positive and negative social exchanges: examining specific domains and appraisals. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, *60* (6), P304-P312.
- Nicassio, P. M., Mendlowitz, D. R., Fussell, J. J., & Petras, L. (1985). The phenomenology of the pre-sleep state: the development of the pre-sleep arousal scale. *Behav Res Ther*, *23* (3), 263-271.
- Nofzinger, E. A. (2006). Neuroimaging of sleep and sleep disorders. *Curr Neurol Neurosci Rep*, *6* (2), 149-155.
- Nomura, K., Yamaoka, K., Nakao, M., & Yano, E. (2005). Impact of insomnia on individual health dissatisfaction in Japan, South Korea, and Taiwan. *Sleep*, *28* (10), 1328-1332.

- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev*, 6 (2), 97-111.
- Pallesen, S., Bjorvatn, B., Nordhus, I. H., Sivertsen, B., Hjørnevik, M., & Morin, C. M. (2008). A new scale for measuring insomnia: the Bergen Insomnia Scale. *Percept Mot Skills*, 107(3), 691-706.
- Pallesen, S., Sivertsen, B., Nordhus, I. H., & Bjorvatn, B. (2014). A 10-year trend of insomnia prevalence in the adult Norwegian population. *Sleep Med*, 15(2), 173-179.
- Partinen, M. (1994). Sleep disorders and stress. *J Psychosom Res*, 38 Suppl 1, 89-91.
- Paula, G. W., & Tammy, L.M. (2009). Personality vulnerability to stress-related sleep disruption: Pathways to adverse mental and physical health outcomes. *Pers Individ Dif*, 46(5), 598-603.
- Peterson S.J., & Bredow T.S. (2009). *Middle range Theories: Application to Nursing research*. Lippincott Williams & Wilkins. 84-95.
- Pilcher, J.J., Ginter, D.R., & Sadowsky, B.(1997). Sleep quality versus sleep quantity : relationships between sleep and measures of health, well -being and sleepiness in college students. *J Psychosom Res*, 42 (6), 583-596.
- Redeker, N. S., Muench, U., Zucker, M. J., Walsleben, J., Gilbert, M., Freudenberger, R., Rapoport, D. M. (2010). Sleep disordered breathing, daytime symptoms, and functional performance in stable heart failure. *Sleep*, 33(4), 551-560.
- Reishtein, J. L. (2005). Relationship between symptoms and functional performance in COPD. *Res Nurs Health*, 28 (1), 39-47
- Riemann, D., Spiegelhalder, K., Espie, C., Pollmacher, T., Leger, D., Bassetti, C., & van Someren, E.(2011). Chronic insomnia: clinical and research challenges-an agenda. *Pharmacopsychiatry*, 44 (1), 1-14

- Segrin, C., & Domschke, T. (2011). Social support, loneliness, recuperative processes, and their direct and indirect effects on health. *Health communication, 26*(3), 221-232.
- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). *Positive psychology: An introduction*: American Psychological Association.
- Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social science & medicine, 32* (6), 705-714.
- Stewart, R., Besset, A., Bebbington, P., Brugha, T., Lindesay, J., Jenkins, R., Meltzer, H. (2006). Insomnia comorbidity and impact and hypnotic use by age group in a national survey population aged 16 to 74 years. *Sleep, 29*(11), 1391-1397.
- Stoller, M. K. (1994). Economic effects of insomnia. *Clin Ther, 16* (5), 873-897.
- Suganuma N., Kikuchi T., Yanagi K., Yamamura S., Morishima H., Adachi H., Kumanogo T., Mikami A., Sugita Y., & Takeda M. (2007). Using electronic media before sleep can curtail sleep time and result in self-perceived insufficient sleep. *Sleep and Biological Rhythms, 5*(3), 204-214.
- Sutton, D. A., Moldofsky, H., & Badley, E. M. (2001). Insomnia and health problems in Canadians. *Sleep, 24* (6), 665-670.
- Tang, N. K., & Harvey, A. G. (2004). Effects of cognitive arousal and physiological arousal on sleep perception. *Sleep, 27*(1), 69-78.
- van de Laar, M., Verbeek, I., Pevernagie, D., Aldenkamp, A., & Overeem, S. (2010). The role of personality traits in insomnia. *Sleep medicine reviews, 14*(1), 61-68.
- Vgontzas, A. N., Fernandez-Mendoza, J., Bixler, E. O., Singareddy, R., Shaffer, M. L., Calhoun, S. L., Chrousos, G. P. (2012). Persistent insomnia: the role of objective short sleep duration and mental health. *Sleep, 35* (1), 61-68.

- Vgontzas, A. N., Liao, D., Bixler, E. O., Chrousos, G. P., & Vela-Bueno, A. (2009). Insomnia with objective short sleep duration is associated with a high risk for hypertension. *Sleep, 32*(4), 491-497.
- Vgontzas, A. N., Liao, D., Pejovic, S., Calhoun, S., Karataraki, M., Basta, M., Bixler, E. O. (2010). Insomnia with short sleep duration and mortality: the Penn State cohort. *Sleep, 33*(9), 1159-1164.
- Walsh, J. K. (2004). Clinical and socioeconomic correlates of insomnia. *J Clin Psychiatry, 65 Suppl 8*, 13-19.
- Winzeler, K., Voellmin, A., Schafer, V., Meyer, A. H., Cajochen, C., Wilhelm, F. H., & Bader, K. (2014). Daily stress, presleep arousal, and sleep in healthy young women: a daily life computerized sleep diary and actigraphy study. *Sleep Med, 15*(3), 359-366.
- Woods S.J, Kozachik S.L, & Hall R.J (2010). Subjective Sleep Quality in Women Experiencing Intimate Partner Violence: Contributions of Situational, Psychological, and Physiological. *J Trauma Stress, 23*(1), 141-150.
- Young T., Peppard P.E., & Gottlieb D. J.(2001). Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea: A Population Health Perspective. *Amj Respir Crit Care Med. 165*, 1217-1239.
- Zhang, B., & Wing, Y. K. (2006). Sex differences in insomnia: a meta-analysis. *Sleep, 29* (1), 85-93.
- Zhang, J., Lam, S. P., Li, S. X., Li, A. M., Lai, K. Y., & Wing, Y. K. (2011). Longitudinal course and outcome of chronic insomnia in Hong Kong Chinese children: a 5-year follow-up study of a community-based cohort. *Sleep, 34* (10), 1395-1402.

# 부 록



부록1. 약물치료의 특성에 따른 주요변수 차이

(N=184)

	최면진정제 <sup>a</sup> (n=31)	최면진정제 <sup>a</sup> + 항불안제 <sup>b</sup> (n=49)	최면진정제 <sup>a</sup> + 항우울제 <sup>c</sup> (n=17)	항불안제 <sup>b</sup> + 항우울제 <sup>c</sup> (n=24)	항불안제 <sup>b</sup> (n=48)	최면진정제 <sup>a</sup> + 항우울제 <sup>c</sup> + 항불안제 <sup>b</sup> (n=15)	F (p)
수면전각성	39.74±10.19	40.79±11.42	39.06±12.66	36.25±13.97	39.04±0.93	37.07±12.46	.604 (.697)
걱정	51.29±11.79	52.06±12.75	49.41 ±8.61	45.67±12.07	51.00±11.48	51.60±8.93	1.120 (.352)
지각된스트레스	20.23 ±6.53	20.96 ±6.64	19.82 ±7.63	18.83 ±5.65	20.48±6.64	17.93±4.85	.733 (.599)
사회적지지	63.46±21.81	60.79±19.21	60.36±20.10	58.45±16.97	54.82±23.63	63.68±22.88	.869 (.503)
불면증상	15.84 ±4.69	15.53 ±4.76	15.64 ±5.66	14.04±6.19	14.19±4.53	13.00±5.01	1.212 (.305)
피로증상	44.71±14.56	44.08±15.46	41.76±22.27	37.92±16.27	42.13±17.04	35.93±13.75	1.031 (.401)
건강기능	167.13±21.63	167.00±25.08	164.29±29.47	162.83±24.93	161.15±20.68	163.80±22.27	.406 (.844)

약품명:<sup>a</sup> zolpidem, <sup>b</sup> depas, alpram, lorazepam, <sup>c</sup> remeron, zoloft

## 부록 2. 연구 설명문과 동의서

### 연구제목: 불면증 환자의 건강기능

#### 1. 연구제목

불면증 환자의 건강기능

#### 2. 연구 배경 및 목적

본 연구는 불면증 환자들의 건강기능을 향상시키는데 도움이 되고자 건강기능에 영향을 미치는 요인을 총체적으로 파악함으로써 이를 바탕으로 건강기능을 향상시킬 수 있는 효과적인 프로그램을 개발하는 기초자료를 제공하기 위함이다.

#### 3. 실시기관

본 연구는 불면증 대상자로 분당서울대학교병원 연구심의위원회 심의를 통과한 후 이루어지고 있습니다.

#### 4. 연구 대상자 수 및 연구기간

본 연구는 총 240명의 대상자가 참여하며, 귀하께서 연구 참여에 동의하실 경우, 참여동의서 및 설문지 작성에 필요로 되는 시간은 약 20분 정도 소요됩니다.

#### 5. 연구방법

귀하께서 본 연구에 참여하시기로 결정하셨다면, 연구 대상자 동의서에 서명하시게 됩니다. 동의서에 서명하신 후에 연구자는 불면증 대상자들에게 설문지를 배부하여 시행할 것입니다.

#### 6. 보상

귀하께서 본 연구에 참여하시는 것에 대하여 소정의 답례품을 지급하여 드립니다.

**7. 연구대상자의 연구 참여에 따른 발생하는 비용 및 보상**

연구 수행을 위해 발생하는 비용은 연구자가 부담합니다.

**8. 연구 대상자의 신원에 대한 비밀 보장**

귀하께서 본 연구에 참여하시는 동안에 수집되는 귀하의 기록은 비밀로 보장될 것이며, 연구의 결과가 보고서로 작성되거나 출판 또는 발표되는 경우에도 귀하의 신원을 파악할 수 있는 기록은 비밀 상태로 유지될 것입니다.

**9. 자유로운 참여 동의와 동의 철회 가능성**

귀하께서는 연구에 참여 할 수도 있고 참여하지 않을 수도 있습니다. 또한 이후 언제든지 연구 참여를 그만둘 수 있습니다. 연구에 참여하지 않거나 중도에 그만 두기로 결정하더라도 귀하에 대한 어떠한 불이익이 발생하지 않을 것이며, 귀하께서 원래 받을 수 있는 이익에 대한 어떠한 손실도 없을 것입니다.

**10. 연구와 관련하여 접촉하는 사람 및 24시간 연결 가능한 긴급 연락처**

본 연구에 관하여 궁금한 점이 있거나 연구와 관련이 있는 문제가 발생한 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오.

**연구자:** 한은경(\*\* 병원 간호사, 연세대학교 대학원 박사과정)

**☎ 24시간 연락처: 031-787-\*\*\*\*, 010-6431-\*\*\*\***

**11. 귀하는 본 연구에 참여하기로 결정하였으며, 본 동의서의 사본 1부를 받았음을 확인합니다.**

귀한 시간을 내어 연구에 협조해 주심을 진심으로 감사드립니다.

2014년 월 일

## 연구 참여 대상자 동의서

[연구제목] 불면증 환자의 건강기능

---

본인은 이 연구에 대해 연구의 목적, 방법, 기대효과, 가능한 위험성, 치료 방법의 유무 및 내용 등에 대하여 충분한 설명을 듣고 이해하였으며, 모든 궁금한 사항에 대하여 충분한 답변을 들었습니다. 충분한 시간을 갖고 생각한 이후에 본인은 상기 연구에 참여하기를 자유로운 의사에 따라 동의합니다. 본 연구의 참여에 동의한 경우라도 언제든지 철회할 수 있음과 본인은 자발적으로 이 연구에 참여하고 있음을 알고 있습니다.

연구대상자	서명
	날짜
연구책임자	서명
	날짜:
	연락처:

부록 3. 불면증 환자의 건강기능 설문지

**설문지**

**'불면증 환자의 건강기능'**



**1 불면증 심각성 척도(Insomnia Severity Index : ISI)**

※ 다음 질문들은 불면 증상과 관련된 것입니다. 문항을 잘 읽고 해당하는 항목에  
✓ 표시해 주세요.

① 최근 2주 동안 당신의 불면증에 대해서 심한 정도를 표시해 주세요.

문항	전혀 없음	약간 있음	적당함	심함	매우 심함
1) 잠들기 어렵다.	①	②	③	④	⑤
2) 잠을 유지하기 어렵다.	①	②	③	④	⑤
3) 잠이 들면 쉽게 깬다.	①	②	③	④	⑤

② 당신의 현재 수면 양상에 관하여 얼마나 만족하고 있습니까?

매우 만족함	약간 만족함	보통	불만족함	매우 불만족
①	②	③	④	⑤

③ 당신이 생각하기에 당신의 수면장애는 낮의 활동을 얼마나 방해한다고 생각합니까?  
(예 : 낮에 피곤함, 직장이나 가정에서 일하는 능력 감소, 집중력, 기억력 감소, 기분 저하등)

전혀 방해 받지 않음	약간 방해 받지 않음	보통	상당히 방해 받음	매우 많이 방해 받음
①	②	③	④	⑤

④ 당신이 겪고 있는 수면 장애는 당신의 삶의 질을 손상시킨다는 점에서 다른 사  
람들에게 어떻게 보인다고 생각합니까?

전혀 심하게 보이지 않음	약간	보통	심함	매우 심함
①	②	③	④	⑤

⑤ 당신은 현재 당신의 수면 장애에 관하여 얼마나 걱정하고 있습니까?

전혀 그렇지 않음	약간	보통	심함	매우 심함
①	②	③	④	⑤

## 2 한글판 피츠버그수면질 척도(PSQI)

※ 지난 한달 동안 수면에 대한 질문입니다.

◆ 빈칸에 시간을 적어 주세요.

1. 지난 한달 간, 밤에 보통 몇 시에 잠자리에 들었습니까?	□□시 □□분
2. 지난 한달 간, 밤에 잠자리에 들어 잠이 들 때까지 시간이 얼마나 걸렸습니까?	□□시간 □□분 정도
3. 지난 한달 간, 보통 아침 몇 시에 일어났습니까?	□□시 □□분 경
4. 지난 한달 간, 밤 동안 실제로 잔 시간은 몇 시간이나 됩니까?	□□시간 □□분 정도

◆ 해당하는 항목에 ✓표시해 주세요.

문항	전혀 없음	주 1회 미만	주 1~2회	주 3회 이상
5. 지난 한달 동안 다음 각각의 이유들로 편히 못 잤던 일이 얼마나 자주 있었습니까?				
가) 잠자리에 든지 30분 이내에 잠들지 못한 적이 있습니까?	①	②	③	④
나) 자다가 한밤 중이나 이른 새벽에 깬 적이 있었습니까?	①	②	③	④
다) 자다가 화장실에 가기 위해 깬 적이 있었습니까?	①	②	③	④
라) 잘 때 숨을 편하게 쉬기가 어려웠던 적이 있었습니까?	①	②	③	④
마) 잘 때 심하게 코를 골거나 기침을 한 적이 있었습니까?	①	②	③	④
바) 자다가 너무 춥게 느껴진 적이 있었습니까?	①	②	③	④
사) 자다가 너무 덥게 느껴진 적이 있었습니까?	①	②	③	④
아) 자다가 악몽을 꾸는 적이 있었습니까?	①	②	③	④
자) 자다가 통증을 느낀 적이 있었습니까?	①	②	③	④
차) 앞에서 질문한 경우 이외의 다른 이유로 잠을 설친 적이 있었습니까? 있으면 이유를 적어주세요. (이유 : _____)	①	②	③	④
6. 지난 한달 동안, 잠을 자기 위해 처방을 받거나 약국에서 구입한 약을 먹은 적이 있습니까?	①	②	③	④
7. 지난 한달 동안, 운전이나 식사 도중 또는 다른 사회 활동을 할 때 졸려서 깨어있기 어려웠던 적이 있습니까?	①	②	③	④

8. 지난 한달 동안, 평소와 같이 일을 하는데 어려움이 있었습니까?

① 전혀 없었다. ② 아주 사소한 어려움 ③ 어느 정도의 어려움 ④ 매우 큰 어려움

9. 지난 한달 동안, 전반적인 수면의 질은 어떻다고 평가하십니까?

① 매우 좋았다. ② 좋은 편이다. ③ 나쁜 편이다. ④ 매우 나빴다

### 3 건강기능(FHPAST)

※ 다음은 건강에 영향을 주는 행동을 알아보기 위한 질문입니다. 각 질문에 대해  
지난 4주 동안, 자신에게 가장 적합하다고 생각되는 것에 ✓ 표시해 주시기 바랍니다.

문항	전혀 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	항상 그렇다	해당 없음
1. 나는 일상적인 활동을 위해 에너지가 충분하게 있다.	①	②	③	④	⑤
2. 나는 일주일에 3번 이상, 적어도 20분 동안 운동을 한다.	①	②	③	④	⑤
3. 나는 깨어있을 때 편안함을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
4. 나는 나 자신을 좋다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
5. 나는 내 생활의 스트레스에 대처할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
6. 나는 내가 도움이나 자기가 필요할 때 이야기 할 사람이 있다.	①	②	③	④	⑤
7. 나는 내가 성(性)적으로 활발할 때 건강한 성(性) 생활을 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
8. 종교적(또는 영적인) 활동들은 내 생활에 의미를 준다.	①	②	③	④	⑤
9. 나는 나의 성(性)적 능력에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
10. 나의 건강은 나에게 중요하다.	①	②	③	④	⑤
11. 나는 나의 건강을 좋게 하기 위해서 생활방식을 변화시킬 수 있다.	①	②	③	④	⑤
12. 나는 의도적으로 지방(기름진 음식)의 섭취를 제한한다.	①	②	③	④	⑤
13. 나는 나의 체중에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
14. 나는 잘 회복된다.	①	②	③	④	⑤
15. 나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다.	①	②	③	④	⑤
16. 나는 미래에 대하여 희망적으로 느낀다.	①	②	③	④	⑤
17. 나는 나에게 주어진 상황을 내가 조절한다.	①	②	③	④	⑤
18. 나는 내가 가지고 있는 관점을 좋아한다.	①	②	③	④	⑤
19. 나는 내가 내린 결정에 대하여 편안하게 느낀다.	①	②	③	④	⑤
20. 나는 문제를 해결하는 내 능력에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
21. 나는 나에게 생긴 건강의 변화에 즉각적으로 관심을 가진다.	①	②	③	④	⑤
22. 나는 내 삶에 생긴 변화에 적응할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
23. 나는 매년 신체검사를 받는다.	①	②	③	④	⑤
24. 나는 건강관리자가 해주는 조언을 지킬 수 있다.	①	②	③	④	⑤
25. 나는 안전벨트를 착용한다.(차를 탈 때)	①	②	③	④	⑤
26. 나는 햇볕을 피하거나 햇볕가리개를 사용한다.	①	②	③	④	⑤
27. 나는 아주 좋은 건강상태에 있다.	①	②	③	④	⑤
28. 나는 나의 생활이 행복하다.	①	②	③	④	⑤

문항	전혀 그렇지 않다	가끔 그렇다	자주 그렇다	항상 그렇다	해당 없음
29. 나는 선명하게 들을 수 있다.	①	②	③	④	⑤
30. 나는 장시간 집중할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
31. 나는 새로운 것을 쉽게 배울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
32. 내 생활에 대한 나의 선택은 내 가치관과 일치한다.	①	②	③	④	⑤
33. 나는 매일 5~6회 과일이나 야채를 먹는다.	①	②	③	④	⑤
34. 나는 하루에 6~8잔의 물을 마신다.	①	②	③	④	⑤
35. 나는 내가 하는 일에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
36. 나는 가족 안에서 나의 역할에 편안함을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
37. 나는 나의 사회생활에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
38. 나는 감정이나 느낌을 표현하는 것이 편안하다.	①	②	③	④	⑤
39. 나는 내가 다른 사람과 쉽게 대화할 수 있다고 느낀다.	①	②	③	④	⑤
40. 나에게서 나를 편안하게도록 도와주는 일상적인 일과가 있다	①	②	③	④	⑤
41. 나는 내 스스로 건강하다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
42. 나는 가족을 돌보는 활동에 참여한다.	①	②	③	④	⑤
43. 나는 소변을 보는데 어려움이 있다.	①	②	③	④	⑤
44. 나는 배변에 문제가 있다.	①	②	③	④	⑤
45. 내가 술, 포도주, 맥주를 마실 때 죄책감을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
46. 나는 기분이 좋아지는 약을 사용한다.	①	②	③	④	⑤
47. 나는 흡연을 한다.	①	②	③	④	⑤
48. 나는 시력에 어려움이 있다.	①	②	③	④	⑤
49. 나의 신체적인 상태는 일상적인 활동을 방해한다.	①	②	③	④	⑤
50. 나는 나의 분노를 조절하는데 어려움이 있다.	①	②	③	④	⑤
51. 나는 걸을 때 평소에 없었던 신체적 증상을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
52. 나는 걱정을 많이 한다.	①	②	③	④	⑤
53. 나는 신체적인 상해를 당할 위험을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
54. 나는 내가 스트레스를 받을 때 신체적으로 불편함을 느낀다	①	②	③	④	⑤
55. 나는 스트레스, 긴장감, 압박감을 느낀다.	①	②	③	④	⑤
56. 나는 일상생활을 방해하는 통증을 경험한다.	①	②	③	④	⑤
57. 나는 내가 해결하기에 어려운 가족들과의 문제가 있다.	①	②	③	④	⑤
58. 나는 내 안전이 두렵다.	①	②	③	④	⑤

#### 4 펜실베니아 걱정(PSWQ)

※ 다음 문항을 잘 읽고, 자신의 모습을 가장 잘 나타낸다고 생각되는 번호에 ✓ 표시해 주세요.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 일을 다 끝낼 만큼 시간이 충분해도 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
2. 걱정이 나를 누른다.	①	②	③	④	⑤
3. 나는 그리 걱정하는 사람이 아니다.	①	②	③	④	⑤
4. 나는 여러 가지 일에 대해서 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
5. 나는 걱정하지 않아도 된다는 것을 알면서도 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
6. 뭔가에 압박을 받으면, 상당히 걱정하게 된다.	①	②	③	④	⑤
7. 나는 늘 뭔가에 대해 걱정하고 있다.	①	②	③	④	⑤
8. 걱정스러운 생각을 떨쳐버리는 것이 어렵지 않다.	①	②	③	④	⑤
9. 무슨 일 하나를 끝내면 곧바로 해야 할 다른 일에 대한 걱정이 시작된다.	①	②	③	④	⑤
10. 나는 어떤 일에 대해서도 전혀 걱정하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
11. 걱정거리에 대해 내가 할 수 있는 일이 없다면 더 이상 걱정하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
12. 나는 지금까지 늘 걱정이 많은 사람이었다.	①	②	③	④	⑤
13. 얼마 전에도 어떤 것에 대해서 걱정하고 있었다.	①	②	③	④	⑤
14. 일단 걱정이 시작되면 멈출 수가 없다.	①	②	③	④	⑤
15. 나는 내내 걱정하고 지낸다.	①	②	③	④	⑤
16. 나는 어떤 일을 다 마칠 때까지는 그 일에 대해 계속 걱정한다.	①	②	③	④	⑤



**6** 수면 전 각성 척도(PSAS)

※ 다음은 잠들기 전에 당신이 일반적으로 느끼는 신체적 각성의 정도를 확인하기 위한 문항입니다. 잠자리에 누웠을 때 당신이 보통 어떻게 느끼는지 떠올려 보시고 가장 잘 나타내는 점수에 ✓ 표시해 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1. 심장이 뛰고, 쿵쿵거리거나 불규칙하게 두근거린다.	①	②	③	④	⑤
2. 신경이 예민하고 초조한 느낌이 든다.	①	②	③	④	⑤
3. 숨이 가쁘거나 숨쉬기가 힘들다.	①	②	③	④	⑤
4. 근육이 굳거나 긴장된다.	①	②	③	④	⑤
5. 손발이 차거나 몸이 차다.	①	②	③	④	⑤
6. 복통이 있다(속이 거북하거나 쓰러거나 매스꺼리고 가스가 찬 느낌)	①	②	③	④	⑤
7. 손바닥에 땀이 나거나 몸의 다른 부분에 땀이 난다.	①	②	③	④	⑤
8. 입이나 목이 마른다.	①	②	③	④	⑤
9. 잠드는 것에 대해 걱정한다.	①	②	③	④	⑤
10. 그날 있었던 일을 돌아켜보거나 그에 대해 곰곰이 생각한다.	①	②	③	④	⑤
11. 우울하거나 불안한 생각이 든다.	①	②	③	④	⑤
12. 잠을 자지 않고 문제들에 대해 염려한다.	①	②	③	④	⑤
13. 정신적으로 각성이 되거나 정신활동이 활발해진다.	①	②	③	④	⑤
14. 생각을 멈출 수 없다.	①	②	③	④	⑤
15. 생각이 머릿속을 계속 맴돈다.	①	②	③	④	⑤
16. 주위에서 들리는 소리나 잡음 때문에 산만해진다 (예: 시계 소리, 집에서 들리는 소음, 교통소음).	①	②	③	④	⑤

**7** 사회적 지지 척도(MOS-SSS)

※ 당신은 주변으로부터 다음과 같은 도움을 얼마나 받을 수 있나요?

당신의 상황과 가장 잘 일치하는 답을 한 가지만 골라 ✓ 표시해 주세요.

문항	전혀 없다	대부분 없다	반반 있다	대부분 있다	항상 있다
1. 당신이 아파서 거동이 불편할 때 도움을 줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
2. 당신이 이야기 하고 싶을 때 당신의 말을 잘 들어 줄 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
3. 당신이 어려움에 처했을 때 조언을 해 줄 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
4. 당신이 아플 때 의사에게 데려다 줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
5. 당신에게 사랑과 애정을 보이는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
6. 당신과 함께 즐거운 시간을 보낼 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
7. 당신이 상황을 잘 이해할 수 있도록 정보를 줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
8. 당신의 고민을 마음 터놓고 이야기 할 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
9. 당신을 감싸 안아 줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
10. 당신과 함께 편히 쉴 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
11. 당신이 식사를 준비할 수 없을 때 음식을 만들어 줄 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
12. 당신은 정말로 조언을 얻고 싶은 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
13. 당신의 마음을 다른 곳으로 돌릴 수 있도록 당신을 도와줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
14. 당신이 아플 때 일상 가사 일을 도와 줄 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
15. 당신의 걱정과 두려움을 함께 나눌 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
16. 당신의 개인적 문제를 해결하기 위해 조언을 얻을 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
17. 당신은 함께 즐거운 시간을 할 수 있는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
18. 당신의 문제를 이해해 주는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤
19. 당신을 사랑하고 소중히 생각하는 사람이 있습니까?	①	②	③	④	⑤

**8** 지각된 스트레스 척도(PSS)

※ 지난 한달 동안 어떤 감정과 생각이 들었는지에 관한 항목입니다. 얼마나 자주 느끼거나 생각했는지를 ✓ 표시해 주십시오.

문항	전혀 없다	대부분 없다	반반 있다	대부분 있다	항상 있다
1. 지난 한달 동안, 예상치 못한 일이 생겨서 기분 나빠진 적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
2. 지난 한달 동안, 중요한 일들을 통제할 수 없다고 느낀 적은 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
3. 지난 한달 동안, 초조하거나 스트레스가 쌓인다고 느낀 적은 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
4. 지난 한달 동안, 짜증나고 성가신 일들을 성공적으로 처리한 적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
5. 지난 한달 동안, 생활 속에서 일어난 중요한 변화들을 효과적으로 대처한 적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
6. 지난 한달 동안, 개인적인 문제를 처리하는 능력에 대해 자신감을 느낀 적은 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
7. 지난 한달 동안, 자신의 뜻대로 일이 진행된다고 느낀 적은 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
8. 지난 한달 동안, 매사를 잘 컨트롤하고 있다고 느낀 적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
9. 지난 한달 동안, 당신이 통제할 수 없는 범위에서 발생한 일 때문에 화가 난적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤
10. 지난 한달 동안, 어려운 일이 너무 많이 쌓여서 극복할 수 없다고 느낀 적이 얼마나 있었나요?	①	②	③	④	⑤

※ 다음은 일반적 사항입니다. 해당되는 사항에 답을 하여 주십시오.

- 1 귀하의 연령은 어떻게 되십니까? 만 (        )세
- 2 성별: ① 남자        ② 여자
- 3 체질량 지수: 키(        ) cm, 몸무게(        ) kg, BMI (연구자가 계산함)
- 4 결혼  
① 미혼        ② 기혼        ③ 이혼        ④ 사별        ⑤ 기타
- 5 교육  
① 무학        ② 초졸        ③ 중졸        ④ 고졸        ⑤ 대졸        ⑥ 기타
- 6 월수입(함께 사는 가족 수입 합계)  
① 없음        ② 100만원 미만        ③ 200~100만원 미만  
④ 300~200만원 미만        ⑤ 500~300만원        ⑥ 500만원 이상
- 7 직업  
① 가정주부        ② 회사원        ③ 전문직        ④ 상업/사업        ⑤ 농업  
⑥ 학생        ⑦ 은퇴        ⑧ 실직        ⑨ 기타
- 8 동거 형태  
① 혼자 산다        ② 가족과 함께 산다
- 9 수면환경  
① 혼자 잔다 (불면증 때문에 혼자 자는가? ① 그렇다 ② 아니다)  
② 배우자 또는 다른 사람과 함께 잔다
- 10 음주  
① 전혀 마시지 않는다        ② 마신다 (평균 1주 \_\_\_회, \_\_\_병, 종류: \_\_\_\_\_)
- 11 수면을 돕기 위해 술을 마신 적이 있습니까?  
① 있다        ② 없다
- 12 담배 ① 전혀 피우지 않는다        ② 피운다(하루 \_\_\_갑, \_\_\_년 동안)



부록 4. 건강기능 4가지 구성요소 <계속>

웰빙과 자신감 (General Well-Being & Self Confidence)	
41. 나는 내 스스로 건강하다고 생각한다.	건강지각-건강관리
27. 나는 아주 좋은 건강상태에 있다.	건강지각-건강관리
29. 나는 선명하게 들을 수 있다.	인지-지각
30. 나는 장시간 집중할 수 있다.	인지-지각
19. 나는 내가 내린 결정에 대하여 편안하게 느낀다.	인지-지각
31. 나는 새로운 것을 쉽게 배울 수 있다.	인지-지각
18. 나는 내가 가지고 있는 관점을 좋아한다.	자아지각-자아개념
4. 나는 나 자신을 좋다고 느낀다.	자아지각-자아개념
35. 나는 내가 하는 일에 만족한다.	자아지각-자아개념
28. 나는 나의 생활이 행복하다.	자아지각-자아개념
16. 나는 미래에 대하여 희망적으로 느낀다.	자아지각-자아개념
22. 나는 내 삶에 생긴 변화에 적응할 수 있다.	스트레스-대처
5. 나는 내 생활의 스트레스에 대처할 수 있다.	스트레스-대처
14. 나는 잘 회복된다.	스트레스-대처
39. 나는 내가 다른 사람과 쉽게 대화할 수 있다고 느낀다.	역할-관계
6. 나는 내가 도움이나 지지가 필요할 때 이야기 할 사람이 있다.	역할-관계
37. 나는 나의 사회생활에 만족한다.	역할-관계
36. 나는 가족 안에서 나의 역할에 편안함을 느낀다.	역할-관계
20. 나는 문제를 해결하는 내 능력에 대하여 만족한다.	역할-관계
38. 나는 감정이나 느낌을 표현하는 것이 편안하다.	역할-관계
32. 내 생활에 대한 나의 선택은 내 가치관과 일치한다.	가치-신념
1. 나는 일상적인 활동을 위해 에너지가 충분하게 있다.	활동-운동
15. 나는 어려움 없이 잠을 잘 수 있다.	수면-휴식
3. 나는 깨어있을 때 편안함을 느낀다.	수면-휴식
9. 나는 나의 성(性)적 능력에 만족한다.	성-생식
7. 나는 내가 성(性)적으로 활발할 때 건강한 성(性) 생활을 할 수 있다.	성-생식
13. 나는 나의 체중에 만족한다.	영양-대사

**부록4. 건강기능의 4가지 구성요소**

건강위험 (Health Risk/Threat)	11개 하위척도
*47. 나는 흡연을 한다.	건강지각-건강관리
*46. 나는 기분이 좋아지는 약을 사용한다.	건강지각-건강관리
*45. 내가 술, 포도주, 맥주를 마실 때 죄책감을 느낀다.	건강지각-건강관리
*51. 나는 걸을 때 평소에 없었던 신체적 증상을 느낀다.	건강지각-건강관리
*53. 나는 신체적인 상해를 당할 위험을 느낀다.	인지-지각
*56. 나는 일상생활을 방해하는 통증을 경험한다.	인지-지각
*48. 나는 시력에 어려움이 있다.	인지-지각
*58. 나는 내 안전이 두렵다.	자아지각-자아개념
*52. 나는 걱정을 많이 한다.	자아지각-자아개념
*50. 나는 나의 분노를 조절하는데 어려움이 있다.	스트레스-대처
*54. 나는 내가 스트레스를 받을 때 신체적으로 불편함을 느낀다.	스트레스-대처
*55. 나는 스트레스, 긴장감, 압박감을 느낀다.	스트레스-대처
*57. 나는 내가 해결하기에 어려운 가족들과의 문제가 있다.	역할-관계
42. 나는 가족을 돌보는 활동에 참여한다.	역할-관계
*49. 나의 신체적인 상태는 일상적인 활동을 방해한다.	활동-운동
*43. 나는 소변을 보는데 어려움이 있다.	배설
*44. 나는 배변에 문제가 있다.	배설
건강증진활동(Health Promotion/Protection Activity)	
10. 나의 건강은 나에게 중요하다.	건강지각-건강관리
25. 나는 안전벨트를 착용한다.(차를 탈 때)	건강지각-건강관리
24. 나는 건강관리자가 해주는 조언을 지킬 수 있다.	건강지각-건강관리
21. 나는 나에게 생긴 건강의 변화에 즉각적으로 관심을 가진다.	건강지각-건강관리
11. 나는 나의 건강을 좋게 하기 위해서 생활방식을 변화시킬 수 있다	건강지각-건강관리
23. 나는 매년 신체검사를 받는다.	건강지각-건강관리
26. 나는 햇볕을 피하거나 햇볕가리개를 사용한다.	건강지각-건강관리
8. 종교적(또는 영적인) 활동들은 내 생활에 의미를 준다.	가치-신념
2. 나는 일주일에 3번 이상, 적어도 20분 동안 운동을 한다.	활동-운동
40. 나에게서는 나를 편안해지도록 도와주는 일상적인 일과가 있다.	활동-운동
33. 나는 매일 5~6회 과일이나 야채를 먹는다.	영양-대사
12. 나는 의도적으로 지방(기름진 음식)의 섭취를 제한한다.	영양-대사
34. 나는 하루에 6~8잔의 물을 마신다.	영양-대사

주. \*역문항

## Abstract

# Structural Equation Modeling on functional health of patients with insomnia based on Theory of Unpleasant Symptom

Han Eun-Kyoung

Department of Nursing Science

Yonsei University Graduate School

Directed by Professor, Kim Sunah, R.N., Ph.D.

This is a covariance structural analysis study to develop hypothetical model which explains and predicts the functional health of patients with insomnia and to test the fitness with collected data.

A hypothetical model was constructed on the basis of Theory of Unpleasant Symptom (TOUS) and literature, then 4 exogenous variables, 3 endogenous variables were used for hypothetical model. 4 exogenous variables included in this model were pre-sleep arousal, worry, perceive stress and social support. 3 endogenous variables were insomnia symptom, fatigue symptom and functional health. The data had been collected from 23<sup>rd</sup> Dec 2014 to 18<sup>th</sup> May 2015 using self-reported questionnaires from 184 patients with insomnia who had been treated at the sleep center in S hospital in Korea. The collected data were analyzed by using SPSS 22.0 and AMOS 22.0 program.

The results were as follows:

- 1) The overall fitness indices of the hypothetical model were good as  $\chi^2$

=247.340( $p < .001$ ),  $\chi^2/df=1.874$ , GFI=.881, AGFI=.829, NFI=.873, CFI=.935, TLI=.916, RMR=.094, RMSEA=.069. There were 8 paths having statistically significant result among 10 paths in hypothetical model.

- 2) Insomnia symptom had the greatest impact on functional health in the patients with insomnia but fatigue symptom had not direct influence in this model. In addition, Insomnia symptom was directly affected by pre-sleep arousal, worry, stress and social support.
- 3) After Sobel z test to analyze the mediating effect, pre-sleep arousal, worry and stress were significant negative mediating effect on the path from insomnia symptom to functional health. Social support was positive mediating effect on the path.

As a result of this study, it is appropriate to apply the Theory of Unpleasant Symptom (TOUS) on the patients with insomnia. This result suggests that nursing interventions are required for improving social support to promote functional health, especially emotional support and positive interaction. And it suggests that special nursing care program considering the pre-sleep arousal, worry and stress is required to decrease the insomnia symptom which had the greatest impact on the functional health.

According to these results of this study, it is suggested that a nursing interventions need to invigorate by nurses who care the patients with insomnia closely through positive interaction and emotional support to reduce insomnia symptom and to enhance functional health.

---

**Key words:** Insomnia, Functional Health, Theory of Unpleasant symptoms, Social support, Structural model