

노인 불면증 환자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 융합연구

한은경
분당서울대학교 병원

Convergent Study of the Factors Affecting the Quality of Sleep among Elderly Insomnia Patients

Eun Kyoung Han
Seoul National University Bundang Hospital

요약 본 연구의 목적은 노인 불면증 환자를 대상으로 우울 및 사회적 지지가 수면의 질에 미치는 영향요인을 규명하기 위함이다. 연구방법은 DSM-IV 진단기준에 의거하여 진단받은 불면증 환자 143명을 대상으로 하였다. 대상자들은 구조화된 설문지를 통해서 수면의 질, 우울, 사회적 지지를 측정하였고, 대상자의 의무기록을 검토하여 질병특성에 대한 정보를 수집하였다. 연구결과 수면의 질은 우울정도가 높을수록($r=.255, p<.05$), 사회적 지지가 낮을수록($r=-.270, p<.001$) 저하되었다. 수면의 질에 영향을 미치는 예측요인은 정보적지지($\beta=-0.406, p<.05$)와 정서적지지($\beta=-0.525, p<.05$)로 나타났으며, 모형 설명력은 13.2%이었다. 이와 같은 연구결과를 바탕으로 노인 불면증 환자들의 수면의 질을 향상시키기 위해서 정보적 지지와 정서적 지지를 고려한 간호중재가 개발되어야 할 것이다.

• **주제어** : 노인, 수면의 질, 우울, 사회적지지, 융합

Abstract The purpose of this study was to identify relationship among the depression, social support and quality of sleep in elderly insomnia patients. A total of 143 patients with insomnia diagnosed according to DSM-IV criteria. Quality of sleep, depression, and social support were measured using a self structured questionnaire and participant's medical records were reviewed for obtaining their clinical information. Quality of sleep was positively associated with depression($r=.255, p<.05$), and negative correlation with social support($r=-.270, p<.001$). The significant factors for quality of sleep were information support($\beta=-0.406, p<.05$) and affectionate support($\beta=-0.525, p<.05$). These factors explained 13.2% of the variance in quality of sleep. The elderly patients suffering the insomnia need the nursing interventions considering information support and affectionate support in order to improve sleep quality.

• **Key Words** : Elderly, Quality of Sleep, Depression, Social support, Convergent

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 2000년부터 이미 고령화 사회에 진입하였고, 2015년 기준 65세 이상 인구가 전체 인구의 13.1%이며, 2020년에는 15.7%, 2060년에는 40.1%까지 늘어날 것

*Corresponding Author : 한은경(haahaa21@hanmail.net)

Received February 13, 2017

Revised March 2, 2017

Accepted March 20, 2017

Published March 28, 2017

으로 전망한다[1]. 노인인구의 증가로 의료비 문제와 부양부담의 증가는 세대간 갈등까지 야기되고 있는 실정으로, 노인의 건강은 사회적으로 매우 중요한 관심사가 되었다. 그러므로 보건의료계에서는 노인의 전반적인 건강에 관심을 가져야 하며, 더 나아가 노인의 신체적, 정신적 기능 상태를 잘 유지하여 성공적인 노화의 삶을 살아갈 수 있는 방법을 모색해야 한다.

수면은 건강을 유지하는 가장 중요한 결정인자로 신체의 기능을 회복하고, 정신적, 생리적, 삶의 질 측면에서 매우 중요한 것으로 알려져 있다[2]. 특히, 노인의 경우 노화에 따른 수면구조와 양상이 변화되면서 수면장애가 발생하며, 이 가운데 가장 흔하게 호소하는 증상이 불면증이다. 노인에서 불면증은 생리적인 노화현상으로 나타날 수 있으나 평균 수명의 연장, 핵가족화 등 생활환경이 너무 많이 변화되면서 적응력이 약한 노인들이 불면증을 호소하는 경우가 많다[3].

불면증은 잠들기 어렵고, 자주 깨며, 자고 일어나도 개운하지 않은 수면을 말하며, 모든 연령대에서 불면증을 경험하지만 노인에서 발생비율이 가장 높다. Cho 등[4]의 연구에 따르면 성인 20-29세 사이에서의 불면증 유병률은 16.6%이었으나 60-60세 사이에서는 38.3%로 성인에 비해 2배 증가한 수치로 보고되었다. 불면증을 호소하는 노인은 응급실 방문, 입원 등을 포함한 의료서비스를 더 많이 이용하며, 집중력 저하, 기억력 감퇴를 초래하고, 신체 질환의 발생 위험도를 증가시켜 전반적인 삶의 질을 저하시킨다[5].

불면증과 관련된 요인을 구체적으로 살펴보면, 개인적 요인으로 여자, 고령, 이혼, 학력, 소득과 관련이 있었고, 정서적 요인으로 우울과 자살사고, 신체적 요인으로는 여가활동을 참여하지 않거나 만성질환이 많을수록 불면증의 위험이 높은 것으로 나타났고, 환경적 요인으로는 소음, 빛, 온도가 불면증을 촉발하는 요인이라고 하였다[6].

수면의 질은 간호학, 의학을 비롯한 건강관련 분야에서는 중요한 건강문제로 대두되고 있는 개념으로서 수면의 양, 잠드는데 걸리는 시간, 야간 수면시 깨는 횟수, 수면효율, 수면에 대한 만족감 정도의 주관적인 느낌을 의미한다. 특히, 노인에서 수면 질 저하는 낙상 위험성, 만성 피로, 심지어는 섭망 증상까지 야기시키기 때문에 관심을 가져야 할 요인이다[7].

지금까지 노인 불면증 환자에서 수면의 질과 관련된

선행연구를 살펴보면, 멜라토닌[8], 수면유도제[9], 심혈관질환[10]과의 관계로 대부분 약물과 질환에 대한 연구가 대부분이었다. 국내에서는 지역사회 거주노인, 입원노인과 복지관이용노인을 대상으로 수면의 질을 조사한 연구는 있었으나[11,12], 불면증으로 진단받고 치료하고 있는 노인 환자를 대상으로 진행된 연구는 매우 미흡한 실정이었다.

김지현 & 오복자(2016)는 노인에서 수면제를 장기 복용하면 신체적, 심리적 의존성으로 약물중단이 어렵기 때문에 만성 불면증의 효과적인 관리를 위해서는 비약물요법을 중심으로 한 접근이 필요하다고 하였다[13]. 하지만 불면증 환자 대상으로 수면의 질과 관련된 심리적, 환경적 요인에 대한 연구는 부족하기 때문에 임상에서 간호사는 불면증 환자의 수면의 질을 향상시키는 간호를 제공함에 있어 어려운 실정임을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 노인 불면증 환자의 간호중재가 미흡한 상황에서 첫째, 노인 불면증 환자의 수면의 질에 미치는 심리적, 환경적 영향요인을 파악하고, 둘째, 노인 불면증 환자를 대상으로 수면의 질에 미치는 심리적, 환경적 요인을 바탕으로 향후 수면의 질을 향상시키는 중재프로그램 개발에 기초자료를 마련하고자 시도하였다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 노인 불면증 환자에서 수면의 질에 미치는 영향 요인을 파악하기 위하여 시도되었다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 질병특성을 파악한다.

둘째, 대상자의 우울, 사회적 지지, 수면의 질 정도를 파악한다.

셋째, 대상자의 일반적 특성과 질병특성에 따른 수면의 질의 차이를 파악한다.

넷째, 대상자의 우울, 사회적 지지, 수면의 질과의 상관관계를 파악한다.

다섯째, 대상자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 ‘불면증 환자의 건강기능과 삶의 질’ 연구의

이차자료 분석연구다. 1차 연구에서 불면증 환자의 수면 전 걱정, 스트레스, 걱정, 사회적 지지, 불면증상, 피로증상, 건강기능에 대한 구조모형 분석이 이루어졌다[14]. 본 연구는 불면증으로 진단받은 노인 환자의 우울, 사회적 지지가 수면의 질에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상은 경기도 소재 S병원의 수면 센터 외래에서 추적관찰 중인 불면증 환자를 대상으로 하였다. 불면증은 수면전문의가 DSM-IV(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth)에 의거하여 진단이 이루어진 대상자들이었다. 1차 연구에서는 총 208명에게 설문지가 배부되어 총 184명의 자료가 분석에 사용되었고, 본 연구의 분석에서는 184명 가운데 60세 이상 대상자 143명을 분석에 사용하였다.

본 연구 목적을 위해 요구되는 대상자의 수는 G*power 3.1 program으로 분석 한 결과 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15, 예측요인 3개를 포함하였을 때 최소 표본 수는 119명이 요구되었으며, 본 연구에서는 143명을 선정하여 표본크기는 충분하였다.

2.3 연구도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지는 일반적 특성(성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 동거형태, 직업, 월소득 등)과 질병 관련 특성(질병이환기간, 수면제 복용기간, 공존질환 병력)을 진료기록지를 직접 확인하여 기록하였다.

2.3.1 우울

우울은 Beck이 개발한 백우울 척도[15]를 이민규 등이 번역한 우울측정 도구[16]를 사용하였다. 이 도구는 우울증상의 심각성 정도를 평가하기 위한 목적으로 제작된 자가보고형 척도로, 우울증의 인지적, 정서적, 동기적, 신체적 증상 영역을 포함하는 21문항으로 이루어져 있다. 0점에서 3점까지로 측정되며, 총점의 범위는 0점에서 63점까지이고, 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 나타낸다. 본 도구의 개발 당시 신뢰도 Cronbach's α =.85이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α =.95이었다.

2.3.2 사회적 지지

사회적 지지는 Sherbourne과 Stewart(1991)에 의해 개발된 Medical Outcome Study Social Support Survey(MOS-SSS)척도[17]를 임민경 (2002)이 번안한 한국판 사회적 지지[18]를 사용 하였으며, 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 5점 척도로 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α =.98이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α =.96이었다.

2.3.3 수면 질

수면의 질은 Buysse등(1989)이 개발한[19] 피츠버그 수면 질 척도(Pittsburgh Sleep Quality Index)를 Kim등(2010)이 번역한 도구[20]를 사용 하였다. 총 점수는 0점에서 21 점까지이고, 총 점수가 5점을 초과할 경우 주관적으로 불면증을 경험하는 것으로 판단한다. 본 도구는 총7가지 하부요인으로 주관적인 수면의 질, 수면잠복기, 수면기간, 습관적인 수면의 효율성, 수면방해, 수면제의 사용, 주간 기능 장애 요인으로 구성되어 있다. 각 하부요인은 0점에서 3점까지 4점 척도로 점수가 높을수록 수면의 질이 나쁜 것으로 의미한다. 도구개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's α =.83이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.72이었다.

2.4 자료수집방법

본 연구는 해당병원 연구윤리심의위원회의 승인 후 경기도 소재 S병원의 수면센터의 센터장의 허락 하에 2014년 12월 23일부터 2015년 5월 18일까지 진행되었다. 본 연구 대상자는 수면전문의가 선정기준에 부합하는 대상자에게 연구목적과 절차를 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의하는 대상자를 참여시켰다. 방법은 자가 설문지 작성으로 이루어졌으며 작성이 어려운 경우 연구자가 읽어주고 응답하도록 하였다.

2.5 자료 분석방법

수집한 자료를 SPSS WIN 19.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적 특성과 질병 특성에 따른 수면의 질은 t-test 또는 ANOVA로 분석하였고, 사후검정은 Scheffe의 다중

비교 방법을 이용하였다. 대상자의 수면의 질, 우울, 사회적 지지의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성과 질병특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자의 성별은 남자가 35.0%, 여자 65.0%이었으며, 교육수준은 고졸이 39.2%로 가장 많았으며, 결혼상태는 81.8%가 기혼이었다. 가구 소득은 201만원 이상이 49.0%로 가장 많았고, 동거 형태는 '가족과 함께 산다'고 응답한 비율이 88.8%로 대부분 가족과 동거하고 있는 것으로 나타났다. 수면환경은 '혼자 잔다'라고 응답한 비율이 64.3%로 높았으며, 83.2%로 대부분 음주를 하지 않는 것으로 나타났다. 83.9%에서 '운동을 한다'고 응답하였고, 잠자기 전 TV시청하는 시간은 '1시간 미만'이라고 응답한 비율이 34.5%로 가장 높았다.

3.2 대상자의 일반적 질병특성

대상자의 질병특성은 <Table 2>와 같다. 불면증의 질병이환기간은 평균 10.20년이었고, 지금까지 불면증으로 수면제를 복용한 기간은 3년 이상이 37.1%로 가장 많았고, 2년~2.9년 사이가 36.4%순으로 많았다. 건강상태는 '보통이다'라고 응답한 비율이 62.9%로 가장 높았다. 대상자들의 동반질환 수는 1개가 34.3%, 2개가 31.5% 순이었고, 동반질환의 총 개수는 평균 1.33개이었다. 동반질환의 종류를 구체적으로 살펴보면, 고혈압이 50.3%로 가장 높았고, 그 다음은 당뇨가 18.2%, 심장질환이 14.0%, 고지혈증 14.0%, 위장질환 12.6%순이었다.

3.3 대상자의 일반적 특성과 질병특성에 따른 수면의 질 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 수면의 질 차이를 비교하였을 때, 성별, 연령, 교육수준, 결혼, 월수입, 직업, 수면환경, 음주, 운동, TV시청 시간에서 차이가 없었다 <Table 1>. 질병특성에 따른 수면의 질 차이에서는 건강상태에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사후 검

정 결과, 건강상태가 '나쁘다'고 응답한 그룹은 건강상태가 '좋다', '보통이다'라고 응답한 그룹보다 수면 질이 더 저하된 것(F=7.45, p<.001)으로 나타났다<Table 2>.

<Table 1> Quality of Sleep according to General Characteristics (N=143)

Characteristics	Categories	n(%)	Quality of sleep	t or F
			Mean±SD	
Gender	Male	50(35.0)	11.32±3.17	-1.66 (.098)
	Female	93(65.0)	12.27±3.29	
Age (year)	60~69	62(43.4)	12.15±3.39	0.66 (.508)
	≥70	81(56.6)	11.78±3.19	
Education	Elementary	15(10.5)	12.40±4.03	1.73 (.164)
	Middle	27(18.9)	12.96±3.28	
	High school	56(39.2)	11.89±2.72	
	≥College	45(31.5)	11.22±3.54	
Marital status	Married	117(81.9)	11.91±3.32	-0.17 (.862)
	Divorce	26(18.2)	12.04±3.13	
Monthly income (10,000won)	<100	30(21.0)	12.03±3.57	0.26 (.773)
	100~200	43(30.0)	12.19±3.19	
	≥201	70(49.0)	11.74±3.23	
Occupation	Yes housewife	15(10.5)	12.30±3.27	1.62 (.202)
	Retire	87(60.8)	12.30±3.27	
		41(28.7)	11.56±3.15	
Living alone	Yes	16(11.2)	11.81±2.79	-0.16 (.872)
	No	127(88.8)	11.95±3.34	
Sleeping alone	Yes	92(64.3)	12.27±3.16	1.65 (.101)
	No	51(35.7)	11.33±3.40	
Drinking	Yes	24(16.8)	11.89±3.08	-0.38 (.708)
	No	119(83.2)	12.17±4.17	
Exercise	Yes	120(83.9)	11.73±3.28	1.78 (.077)
	No	23(16.1)	13.04±3.07	
Watching TV(hour)	No	41(28.7)	11.70±3.58	0.46 (.713)
	<1	35(34.5)	12.37±3.01	
	≥2	31(21.7)	12.16±3.33	

<Table 2> Quality of Sleep according to Characteristics related to Disease (N=143)

Characteristics	Categories	n(%)	Quality of sleep	t or F
			Mean±SD	
Duration of disease(year)	< 5	47(32.8)	11.89±3.09	0.70 (.555)
	5~10	45(31.5)	12.11±3.21	
	11~15	23(16.1)	12.52±3.64	
	≥ 16	28(19.6)	11.25±3.41	
Duration of hypnotic(year)	< 2	37(25.9)	12.95±2.91	2.14 (.092)
	2~2.9	52(36.4)	11.56±3.36	
	≥ 3	54(37.1)	11.61±3.33	
Subjective health status	Good ^a	23(16.1)	11.39±2.68	7.45 (.001) a,b<c [†]
	Moderate ^b	90(62.9)	11.42±3.40	
	Bad ^c	30(21.0)	13.90±2.56	
Number of Comorbidity	none	34(23.8)	11.29±4.12	0.72 (.542)
	1	49(34.3)	12.33±2.90	
	2	45(31.5)	11.89±3.19	
	≥3	15(10.4)	12.27±2.46	

[†] a,b,c Scheffe test

3.4 대상자의 우울, 사회적 지지 및 수면의 질 정도

대상자의 우울, 사회적 지지 및 수면의 질 정도는 <Table 3>과 같다. 대상자의 우울의 평균 점수는 8.52±3.60점이었고, 10점 이상인 대상은 51명(35.7%)으로 나타났다. 본 연구 대상자의 사회적 지지의 총점은 95점 만점에 59.00±21.16점으로 보통 수준이었다. 사회적 지지의 하위 영역에서 애정적 지지가 64.58±22.14점으로 가장 높았고, 정보적 지지가 59.55±22.85점, 물질적 지지가 56.58±22.99점, 정서적 지지가 54.92±22.75점, 긍정적 상호작용이 37.87±16.93점으로 가장 낮은 것으로 나타났다. 수면의 질 척도인 PSQI 평균점수는 11.93 ±3.23점이었다. PSQI의 하위 영역별 점수를 살펴보면 가장 나빴던 영역은 ‘수면제 사용’ 2.45±1.05점, ‘수면시간’ 2.34 ±0.85점, ‘수면 잠복기’ 1.91±0.93점이었다.

<Table 3> Degree of Depression, Social support and Quality of Sleep (N=143)

Categories	Subcategories	n(%) or Mean±SD	Range
Depression	Depression (total)	8.52±3.60	0-63
	Normal	92(64.3)	0-9
	Mild depression	42(29.4)	10-15
	Moderate depression	9(6.3)	16-23
	Severe depression	0(0)	24-64
Social support	Social support (total)	59.00±21.16	19-95
	Emotional support	64.58±22.14	19-95
	Informational support	59.55±22.85	19-95
	Tangible support	56.58±22.99	19-95
	Affectionate support	54.92±22.75	19-95
	Positive social interaction	37.87±16.93	19-95
Quality of sleep	Quality of sleep (total)	11.93±3.23	0-21
	Subjective sleep quality	1.59±0.61	0-3
	Sleep latency	1.91±0.93	0-3
	Sleep duration	2.34±0.85	0-3
	Habitual sleep efficiency	1.39±1.14	0-3
	Sleep disturbances	1.24±0.48	0-3
	Use of sleeping	2.45±1.05	0-3
	Daytime dysfunction	1.01±0.66	0-3

3.5 대상자의 수면의 질과 우울 및 사회적 지지 간의 상관관계

대상자의 수면의 질과의 상관관계를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 대상자의 수면의 질은 우울정도가 높

을수록($r=.255, p<.05$) 사회적 지지가 낮을수록($r=-.270, p<.001$) 저하되었다. 대상자의 우울은 사회적 지지가 낮을수록($r=-.368, p<.001$) 우울정도가 심한 것으로 나타났다.

<Table 4> Correlation between Quality of Sleep and Related Variables (N=143)

Variables	Quality of sleep	Depression
	r(p)	r(p)
Depression	.255 (.002)	1
Social support (total)	-.270 (<.001)	-.368 (<.001)
Emotional support	-.216 (.010)	-.318 (<.001)
Informational support	-.283 (<.001)	-.283 (.001)
Tangible support	-.241 (.004)	-.412 (<.001)
Affectionate support	-.295 (<.001)	-.349 (<.001)
Positive social interaction	-.208 (.013)	-.343 (<.001)

3.6 대상자의 수면의 질에 미치는 영향 요인

대상자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해서 일반적 및 질병 관련 특성에서 통계적으로 유의한 차이를 보였던 주관적 건강상태와, 우울, 사회적 지지의 하위영역을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석의 사용 적절성을 검토하기 위하여 종속변수의 자기상관과 독립변수간의 다중공선성을 검토하였다. 그 결과 Durbin - Watson 지수 2.128으로 자기상관이 없었으며, 독립변수간의 다중공정성을 확인하기 위해 공차한계와 분산팽창계수를 확인한 결과 공차한계는 .141-.812 사이로 모두 0.1 이상이었고, 분산팽창계수는 지수 1.232-6.678으로 모두 10 미만이므로 독립변수간의 다중공선성이 없는 것으로 나타나, 이 자료는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다. 분석결과 수면의 질 영향요인 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($F=4.077, p<.001$), 모형의 설명력은 13.2%로 나타났다. 본 연구결과 노인불면증 환자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인은 정보적 지지($\beta=-0.406, p<.05$), 정서적지지($\beta=-0.525, p<.05$)로 나타났다.

<Table 5> Predictors of Sleep Quality of Participants (N=143)

Predictors	B	SE	β	t (p)
Constant	13.62	1.81		7.54 (.000)
Depression	0.15	0.085	0.166	1.771 (.079)
Subjective Health status	-0.491	0.381	-0.112	-1.20 (.199)
Emotional support	0.038	0.028	0.260	1.369 (.173)
Informational support	-0.058	0.023	-0.406	-2.489 (.014)
Tangible support	0.029	0.030	0.206	0.991 (.323)
Positive social interaction	0.049	0.032	0.254	1.527 (.129)
Affectionate support	-0.075	0.029	-0.525	-2.597 (.010)
$R^2=0.175$, Adj $R^2=0.132$, $F=4.077$				

4. 고찰 및 결론

본 연구는 노인 불면증 환자의 수면의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여 수면의 질을 향상시키기 위한 간호중재방안을 모색하고자 수행 되었다. 연구를 실시한 결과, 노인 불면증 환자의 수면의 질은 나쁜 상태로 나타났다. 우울 정도가 높을수록, 사회적 지지가 낮을수록 수면의 질이 저하되었다. 수면의 질에 영향을 미친 변수는 사회적 지지의 하위영역 가운데 정서적 지지와 정보적 지지로 나타났다. 이에 본 연구결과를 바탕으로 불면증 환자의 특성 및 수면의 질에 영향을 미친 요인들에 대해서 논의하고자 한다.

본 연구 대상자의 일반적인 특성을 살펴보면, 불면증은 여자가 93명(65.0%)으로 남자 50명(35.0%)에 비해 많았다. 이는 대부분의 연구들에서 여성의 불면증 발생이 높다는 보고와 일치한 소견이다[21]. 이처럼 여성이 남성보다 불면증 비율이 높은 이유는 감정표현에 대한 문화적 차이와 폐경, 우울과 불안과 같은 요인으로 설명하였다[21]. 불면증의 위험인자로 나이, 결혼 상태, 수입, 학력, 직업 등의 인구학적 정보 요인들이 있다고 알려져 있으나 본 연구에서는 일반적 특성과 수면의 질에서 차이가 없었다. 홍진표(2000)는 인구학적 요인과 불면증과의 상관관계가 노인에서는 확실히 밝혀져 있지 않아 해석에 어려움이 있다고 하였다[22]. 본 연구 대상자들의 평균연령이 71.31세로 선행 연구에서 노인을 대상으로 조사한 연구에 비해 연령이 높은 점을 고려해야 할 것이다.

또한 불면증의 위험 인자를 조사한 연구들은 대부분 지역사회에 거주하는 일반 인구를 대상으로 조사하였고, 불면증 유무에 대해서도 자가 설문이나, 전화 면담을 통해 불면증을 구별한 연구들이 대부분이었기[23] 때문에 본 연구결과와 비교하기 어려운 점이 있다. 본 연구의 대상자들은 DSM-IV 진단기준에 의거하여 진단 받은 대상자이라는 점이 구분 되어야 할 것이다.

본 연구 대상자들의 수면의 질 점수는 평균 11.93±3.23 점으로 Buysse등(1989)이 제시한 수면의 질 평가기준 [19]인 5점보다 매우 높은 점수로 대상자들의 수면질이 나쁜 상태를 확인하였다. 이는 지역사회 거주노인의 수면의 질 평균 5.9점[11], 5.5점[24]보다 매우 높은 점수로 나타났다. 방규만 & 김희철(2005)의 연구에서 불면증 환자, 우울증, 정신증 환자 세 집단에서 수면의 질을 조사한 결과 불면증 환자에서 수면의 질이 14.2점으로 보고된 결과[25]와 본 연구결과와는 유사하였다. 대상자의 수면의 질 하부 영역별 점수를 살펴보면, 수면제 사용(2.45점), 수면시간(2.34점), 수면잠복기(1.91점) 영역의 순으로 높았다. 이처럼 노인 불면증 환자에서 수면제를 자주 사용하고, 수면시간이 짧으며, 잠드는데 시간이 오래 걸리는 이유는 연령의 증가와 더불어 일주기리듬을 관장 하는 Suprachiasmatic nucleus가 노후가 되면서 일주기 리듬의 변화를 가져와 수면유지가 곤란하고 조기각성을 유발한다고 하였다[26].

노인 불면증 환자들은 치료를 받고 있음에도 불구하고 수면 유지, 잠들기 어려운 증상이 장기간 지속되는 이유가 불면증이 만성화로 진행되고 있다고 생각된다. 그러므로 노인 불면증 환자를 대상으로 수면제의 장기사용보다 수면의 질 향상을 위한 비약물치료의 간호중재 개발이 시급하다고 여겨진다.

본 연구에서 사회적 지지 정도는 95점 만점에 59.00±21.16 점으로 높지 않은 수준이었다. 이는 본 연구에서 사용된 사회적 지지(MOS-SSS)도구를 동일하게 적용하여 분석한 연구를 살펴보면, 손신영(2006)의 연구[27]에서 농촌노인의 사회적 지지는 63.25점, 도시노인의 사회적 지지는 69.14점으로 본 연구 대상자의 사회적 지지 수준보다 높았다. 이는 본 연구 대상자들은 사회적 지지 하위영역 가운데 긍정적 상호작용이 37.87±16.93점의 낮은 점수가 영향을 미쳤을 것이라고 생각된다. 본 연구 대상자들의 결혼상태는 기혼이 81.8%로 확인되지만 수면 환경을 살펴보면 64.3%에서 혼자 잔다고 하였다. 이는 불면증 환

자의 성격 특성인 우울, 불안, 강박, 걱정, 완벽성, 신체적 건강에 대한 집착, 그리고 신체화 경향이[28] 영향을 주었을 것으로 생각된다. 추후 후속연구로 불면증 환자의 수면환경과 배우자 또는 가족과의 친밀도에 대한 조사를 통해 관계를 파악해 보는 것이 필요하다.

본 연구에서는 건강상태에 따라 수면의 질이 차이가 나타났고, 건강상태가 나쁘다고 응답한 대상자가 수면 질이 더 저하된 것으로 나타났다. 이는 신체건강과 불면증간의 관련성에 대해 조사 한 선행연구에서도 주관적으로 느끼는 건강상태와 불면증이 관련이 있다는 여러 연구와 일치하는 결과이다[29]. 시설에 입소한 노인들 대상으로 허약(frailty) 여부에 따라서 두 집단으로 비교한 결과 허약한 상태의 노인들 수면의 질이 훨씬 낮은 것으로 나타났다[30]. 이러한 결과를 통해서, 노인에서는 특히 불면증의 위험인자로 알려져 있는 개인적 요인보다는 현재 노인의 신체질환과 건강상태가 수면의 질을 악화시키는 것으로 여겨진다. 이경숙 & 이선영(2015)은 노인의 낮동안 적극적으로 활동할 수 있게 하는 중재는 적절한 수면 시간을 유지하도록 도울 수 있다고 하였다[31]. 그러므로 불면증으로 치료를 받고 있는 노인에서 수면문제뿐 아니라 건강상태의 변화, 주간활동에 대해서 면밀하게 관찰하고 평가가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 우울, 사회적 지지, 수면의 질과의 상관관계에서 우울정도가 높을수록($r=.255, p<.05$) 사회적 지지가 낮을수록($r=-.270, p<.001$) 저하 되었다. 이는 수면의 질과 우울의 상관관계를 보인 선행연구 결과와 일치한 소견이다[11]. 우울점수가 높을수록 수면의 질이 나쁘다고 하였고[11], 전기, 후기 노인 모두에서 우울이 수면의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다[32]. 심리적, 물질적 지지요인이 약하다고 느끼는 노인일수록 우울에 빠질 가능성이 많고, 가족간의 유대관계도 밀접한 관계가 있다고 하였다[33]. 또한 최혜정 & 백순기(2015)는 동거 가족과 실제적인 의사소통 및 지지 정도는 노인의 우울과 관련된 중요한 변수라고 하였다[34]. 그러므로 노년기에 적절한 사회적 지지와 우울은 감소시키는 것은 수면의 질을 향상시키는데 중요한 요소가 된다고 생각된다.

우울과 사회적 지지의 하위영역인 애정적 지지, 정보적 지지, 물질적 지지, 정서적 지지, 긍정적 상호작용과 인구학적 특성에서 수면의 질에 차이를 보인 건강상태를 이용하여 다중회귀분석 결과 노인 불면증 환자의 수면의 질을 예측하는 데에는 이들 변인 중 정보적지지(β

$=-0.406, p<.05$), 정서적 지지($\beta=-0.525, p<.05$)만이 유의하였다. 본 연구 결과 수면의 질에 영향을 미치는 예측변수는 이들 요인은 수면의 질에 대해 13.2%의 설명력을 보였다. Krause (2005)는 노인에서 사회적 지지 수준이 높은 것과 건강한 수면에서 관련성이 있다고 보고하였고, 사회적 지지는 수면의 보호요인(protective factor)이라고 하였다[35]. Troxel 등(2007)은 사회적 지지가 수면에 이로운 영향을 주는 이유에 대해서 사회적 지지는 소속감과 유대감을 제공하여 긍정적인 기분상태를 이루게 하여 수면에 영향을 미쳤으며, 사회적 고립감과 외로움을 예방해준다고 하였다[36]. 사회적 지지는 심리적 스트레스를 감소시켜 수면의 질을 향상시키고, 사회적 관계를 통해서 규칙적인 수면습관을 할 수 있도록 강화시키고 사회적 지지를 통해 수면장애와 관련된 부정적 감정을 감소시킨다고 하였다[37].

본 연구에서는 사회적 지지의 하위 영역 가운데 정서적 지지와 정보적 지지가 수면의 질에 미치는 주요한 영향요인으로 밝혀졌다. 그러므로 노인 불면증 환자를 간호하는 간호사는 정서적 지지와 정보적 지지의 요소를 고려한 간호 중재를 개발해야 한다. 특히 간호사는 24시간 환자를 돌보고, 외래에서 치료를 받고 있는 환자들에게 교육과 설명을 가장 가까운 위치에서 접근할 수 있으므로 정보적, 정서적 지지를 통해 수면의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재를 발전시켜야 할 것이다.

이상의 연구결과를 종합하면 불면증으로 치료받고 있는 환자의 수면의 질은 정보적 지지와 정서적 지지에 의해서 중요하게 작용되는 것을 알 수 있다. 임상에서 약물 치료에서 벗어나 지지 간호중재프로그램을 개발을 통해 수면의 질을 향상시켜 주어야 할 것이다. 그러므로 불면증 환자의 수면의 질을 높여줄 수 있는 사회적 지지 간호중재 프로그램을 개발하여 임상현장에 적용 할 수 있는 연구가 필요함을 제안한다.

본 연구가 가지는 연구의 제한점은 다음과 같다. 본 연구 대상자는 일개 대학병원에서 추적 진료 받고 있는 외래 환자로 표집 하였기 때문에 연구결과에 대한 해석 및 일반화에 제한점을 가진다. 연구의 일반화를 위해서는 도시와 농촌, 중소병원과 개인병원을 다니는 대상으로 확대해서 연구를 해야 한다. 본 연구에서 수면의 질은 자가 설문지에 의존하여 측정하였다. 그러므로 객관적으로 수면을 측정할 수 있는 수면다원검사가 함께 이루어지는 연구가 필요하다. 본 연구에서 수면의 질에 미치는 요인

으로 밝혀진 우울과 사회적 지지는 성별에 영향을 받는 요인이다. 즉 우울은 남성에 비해 여성에서 발병률이 높고[4], 사회적 지지는 남성노인에 비해 여성노인이 더 많이 받는 것으로 보고되었다[38]. 하지만 본 연구에서는 성별에 대한 영향요인을 고려하지 못하였다. 향후 연구에서는 성별에 따른 분석이 이루어져야 할 것이다.

본 연구의 의의는 국내에서 불면증 환자 대상의 연구가 미흡하고, 특히 노인 불면증 대상 연구는 찾아보기 어려운 실정임에도 불구하고 본 연구에서는 노인 불면증 환자를 대상으로 수면의 질에 미치는 영향요인을 파악하였다는 점에 본 연구의 의의가 있다. 이러한 연구 결과들을 바탕으로 생물학적인 접근에서 벗어나 향후 사회적 지지가 불면증 환자의 수면 질을 향상시키고 개선하는데 도움이 되는지 확인하기 위한 간호중재 개발과 평가가 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 DSM-IV 진단기준에 의거하여 불면증으로 진단받은 60세 이상의 노인 143명을 대상으로 수면의 질에 미치는 영향요인에 관한 융합연구로 이루어졌다. 이상의 분석결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구 대상자들의 질병이환기간은 10.20년으로 불면증상이 만성화로 진행되고 있었다. 그러므로 노인 불면증 환자를 대상으로 수면제의 장기 사용보다 수면 질 향상을 위한 비약물치료의 간호중재가 제공될 수 있는 방안이 모색 되어야 한다. 둘째, 노인의 건강상태가 수면의 질을 악화시키는 것으로 나타났다. 그러므로 불면증으로 치료를 받고 있는 노인에서 수면문제뿐 아니라 건강상태의 변화에 대해서 면밀하게 관찰하고 평가할 것을 제언한다. 셋째, 본 연구에서는 우울, 사회적 지지만을 조사했지만 추후 후속연구로 성별에 따른 차이와 다양한 변수(수면환경, 가족과의 유대관계, 친구와의 친밀도등)가 반영된 조사를 통해 노인대상자의 관계를 심층적으로 파악하는 것은 추후 불면증 환자의 사회적 지지체계를 활용할 수 있는 중재 개발에 도움이 될 것이고, 환자의 수면의 질 향상을 위한 전략에도 영향을 줄 것이다. 넷째, 불면증 환자를 돌보는 간호사는 특히 정보적 지지와 정서적 지지를 통해 수면의 질을 향상시킬 수 있는 간호중재를 발전시켜야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] Statistics, "Elderly Statistics", Seoul, Korea, 2012.
- [2] H. C. Driscoll, L. Serody, S. Patrick, J. Maurer, S. Bensasi, P. R. Houck, C. F. M. D. Miller, "Sleeping well, aging well: a descriptive and cross-sectional study of sleep in 'successful agers' 75 and older", *The American journal of geriatric psychiatry*, Vol. 16, No. 1, pp. 74-82, 2008.
- [3] S. H. Sok, K. B. Kim, "Applied Effects of Auricular Acupuncture Therapy on Insomnia of Taeumin in Elderly Women", *Journal of East-West Nursing Research*, Vol. 14, No. 2, pp. 1-8, 2008.
- [4] Y. W. Cho, W. C. Shin, C. H. Yun, S. B. Hong, J. Kim, C. J. Earley, "Epidemiology of insomnia in Korean adults: prevalence and associated factors", *Journal of clinical neurology*, Vol. 5, No. 1, pp. 20-23, 2009.
- [5] M. Novak, I. Mucsi, C. M. Shapiro, J. Rethelyi, M. S. Kopp, "Increased utilization of health services by insomniacs an epidemiological perspective", *Journal Psychosomatic Research*, Vol. 56, No. 5, pp. 527-536, 2004.
- [6] S. H. Ahn, H. K. Choi, J. H. Kim, J. L. Kim, "Prevalence of Insomnia and Associated Factors among Community-Dwelling Korean Elderly", *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, Vol. 19, No. 1, pp. 32-39, 2015.
- [7] K. R. Shin, S. J. Gong, Y. H. Kang, J. W. Oak, E. J. Lim, "The relationship of late-life function and disability(LLFDI) with quality of sleep in older men with prostatic hypertrophic symptoms", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 21, No. 1, pp. 43-52, 2009.
- [8] A. G. Wade, I. Ford, G. Crawford, A. D. McMahon, T. Nir, M. Laudon, N. Zisapel, "Efficacy of prolonged release melatonin in insomnia patients aged 55-80 years: quality of sleep and next-day alertness outcomes", *Current medical research and opinion*, Vol. 23, No. 10, pp. 2597-2605, 2007.
- [9] J. Glass, K. L. Lancot, N. Herrmann, B. A. Sproule,

- U. E. Busto, "Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits", *BMJ*, Vol. 331, No. 7526, pp. 1169-1173, 2005.
- [10] K. G. Baron, K. J. Reid, R. G. Malkani, J. Kang, P. C. Zee, "Sleep Variability Among Older Adults With Insomnia: Associations With Sleep Quality and Cardiometabolic Disease Risk", *Behavioral sleep medicine*, Vol. 15, No. 1, pp. 144-157, 2017.
- [11] S. J. Yang, J. S. Kim, "Factors Affecting the Quality of Sleep among Community Dwelling Elders", *Journal Korean Gerontol Nursing*, Vol. 12, No. 2, pp. 108-118, 2010.
- [12] O. S. Cho, J. L. Kim, Y. M. Kim, "A Study on Sleep Quality and Geriatric Depression in the Elderly between Hospital and Senior Welfare Service Center", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 33, No.2, pp. 493-507, 2013.
- [13] J. H. Kim, P. J. Oh, "Effects of Nonpharmacological Interventions on Primary Insomnia in Adults Aged 55 and Above: A Meta-analysis", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 28, No. 1, pp. 13-29, 2016.
- [14] E. K. Han, "Structural equation modeling on functional health of patients with insomnia based on theory of unpleasant symptom", *Yonsei University*, Ph. D. thesis, 2016.
- [15] A. T. Beck, "Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects", *University of Pennsylvania Press*, 1967.
- [16] M. K. Rhee, Y. H. Lee, S. H. Park, C. H. Sohn, Y. C. Chung, S. K. Hong, B. K. Lee, P. Chang, A-R. Yoon, "A standardization study of Beck Depression Inventory I-Korean Version(K-BDI): Reliability and Factor Analysis", *The Korean Journal of Psychopathology*, Vol. 4, No. 1, pp. 77-95, 1995.
- [17] C. D. Sherbourne, A. L. Stewart, "The MOS social support survey", *Social science & medicine*, Vol. 32, No. 6, pp. 705-714, 1991.
- [18] M. K. Lim, "Relationships between social support and health among low income groups in urban area", *Seoul National University*, master's thesis, 2002.
- [19] D. J. Buysse, C. F. Reynolds, T. H. Monk, S. R. Berman, D. J. Kupfer, "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research", *Psychiatry Research*, Vol. 28, No. 2, pp. 193-213, 1989.
- [20] K. W. Kim, I. Y. Yoon, S. Chung, Y. K. Shin, S. B. Lee, E. A. Choi, J. M. Kim, "Prevalence, comorbidities and risk factors of restless legs syndrome in the Korean elderly population -results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging", *Journal of sleep research*, Vol. 19, No. 1, pp. 87-92, 2010.
- [21] B. Zhang, Y. K. Wing, "Sex differences in insomnia: a meta-analysis", *Sleep*, Vol. 29, No. 1, pp. 85-93, 2006.
- [22] J. P. Hong, J. H. Ahn, Y. K. Yun, J. I. Park, S. Y. Lee, B. J. Hahn, J. K. Kim, O. S. Han, M. J. Cho, "Sleep habits and insomnia associated factors in the urban elderly: demographic, health and psychobehavioral correlates", *Journal Korean Neuropsychiatric association*, Vol. 39, No. 6, pp. 1111-1121, 2000.
- [23] W. H. Kim, B. S. Kim, S. K. Kim, S. M. Chang, D. W. Lee, M. J. Cho, J. N. Bae, "Prevalence of insomnia and associated factors in a community sample of elderly individuals in South Korea", *International Psychogeriatrics*, Vol. 25, No. 10, pp. 1729-1737, 2013.
- [24] Y. H. Kang, M. Y. Kim, G. J. Lee, D. Y. Jung, R. W. Ma, "A Study of Social Support, Loneliness, Sleep Quality, and Perceived Health Status among Community-dwelling Older Adults", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 26, No. 2, pp. 303-313, 2012.
- [25] K. M. Bang, H. C. Kim, "Quality of Sleep and Health-Related Quality of Life in Patients with Major Mental Disorders", *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, Vol. 11, No. 2, pp. 138-149, 2005.
- [26] D. F. Swaab, E. Fliers, T. S. Partiman, "The

- suprachiasmatic nucleus of the human brain in relation to sex, age and senile dementia”, *Brain research*, Vol. 342, No. 1, pp. 37-44, 1985.
- [27] S. Y. Sohn, “Comparative Study on the Quality of Life of the Elderly and its’ Affecting Factors Between Rural and Urban Areas”, *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol. 26, No. 3, pp. 601-615, 2006.
- [28] B. J. Ham, L. Kim, “Insomnia and Personality Trait”, *Sleep Medicine and Psychophysiology*, Vol. 9, No. 2, pp. 100-105, 2002.
- [29] X. Liu, L. Liu, “Sleep habits and insomnia in a sample of elderly persons in China”, *Sleep*, Vol. 28, No. 12, pp. 1579-1587, 2005.
- [30] P. V. D. N. Nóbrega, A. C. C. Maciel, C. M. de Almeida Holanda, R. Oliveira Guerra, J. F. Araújo, “Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long stay institutions: A crosssectional study”, *Geriatrics & gerontology international*, Vol. 14, No. 3, pp. 605-612, 2014.
- [31] J. S. Lee, S. Y. Lee, “Effects of Cognitive Function and Depression on Anxiety in Elderly People-Convergent approach”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 13, No. 8, pp. 401-408, 2015.
- [32] A. R. Kim, “The Influence of physical activity and depression on sleep quality in community -dwelling older adults: A comparison between Young-old and Old-old”, *Journal of Korean Biological Nursing Science*, Vol. 17, No. 4, pp. 287-296, 2015.
- [33] K. H. Yang, M. G. Jeong, “Mediating Effects According to Family Type in the Complex Relationship between Psychological and Material Factors and Depression in the Elderly”, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 13, No. 7, pp. 437-444, 2015.
- [34] H. J. Choi, S. G. Back, “A Study on Depressive disposition by Convergence approach of Leisure History and Family situation in Elderly Women”, *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 6, No. 5, pp. 295-302, 2015.
- [35] N. Krause, “Exploring age differences in the stress-buffering function of social support”, *Psychology and Aging*, Vol. 20, No. 4, pp. 714 - 717, 2005.
- [36] W. M. Troxel, T. F. Robles, M. Hall, D. J. Buysse, “Marital quality and the marital bed: examining the covariation between relationship quality and sleep”, *Sleep Medicine Reviews*, Vol. 11, No. 5, pp. 389 - 404, 2007.
- [37] H. E. Gunn, W. M. Troxel, M. H. Hall, D. J. Buysse, “Interpersonal distress is associated with sleep and arousal in insomnia and good sleepers”, *Journal of psychosomatic research*, Vol. 76, No. 3, pp. 242-248, 2014.
- [38] S. S. Shin, K. J. Lee, “The stress, social support and psychological well-being of the elderly”, *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol. 22, No. 1, pp. 1-20, 2002.

저자소개

한 은 경(Eun Kyoung Han)

[정회원]



- 2011년 8월 : 연세대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 2월 : 연세대학교 일반대학원 간호학과(간호학 박사)
- 2005년 2월 ~ 현재 : 분당서울대학교 병원 전담간호사

<관심분야> : 수면장애, 치매, 삶의 질, 건강