

## 재가노인과 시설노인의 수면양상에 대한 비교연구

김귀분\* · 석소현\*\* · 김인숙\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

수면은 일상생활을 영위하는데 필요한 에너지를 충전하기 위한 자원이며, 수면 시간에 숙면하는 것은 그 개인의 건강과 직결되고 삶의 질과도 깊은 연관을 가지고 있다(김신미, 오진주, 송미순, 1997; 김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997).

이와같은 수면에 대한 미지의 학문분야가 개발되기 시작하는 것은 1930년대 이후 뇌파측정이 가능해지고 수면주기인 REM수면이 발견되면서부터이며, 수면연구의 발전은 최근 20년 전후부터라고 볼 수 있다.

특히 간호학에서의 수면의 연구는 외국에서는 최근에 증가 추세에 있으며 한국에서는 이제 시작이며 거의 없는 실정이다.

수면장애는 질병이 있는 입원환자뿐만 아니라 지역사회내 대상자에게도 흔한 문제이기 때문에(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997) 간호분야에서 관심을 가져야 할 중요한 영역이다.

최근, 수면장애에 대한 수면제 사용은 장기간 사용시 수면 저하를 더욱 일으켜 오히려 거부되는 실정(Johnson, 1988)에서, 약물이 아닌 이완요법, 관심전환 등 대안적인 간호중재 방법으로 접근하고자 하는 시도가 많이 대두되고 있다(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997). 그러나 대상자의 수면

증진을 위한 간호중재를 개발하는데는 일관적이고 타당한 기초정보가 있어야 하는데 아직 우리나라에서는 간호대상자에 대한 수면양상과 관련요인에 대한 연구자료가 많지 않다.

특히 불면증이 가장 빈번하게 발생하며 수면장애에 대한 염려가 많은 노인들(Colling, 1983; Hayter, 1983; Johnson, 1988; Webb & Schneider-Helmert, 1984)을 대상으로 수면양상이 연구된 논문은 이완술이 노인의 불면증에 대한 영향연구(이소우, 1982), 노인수면연구와 간호에 대한 고찰연구(김현숙, 1993), 노인의 수면양상과 관련요인에 대한 연구(송미순, 김신미, 오진주, 1995), 일반성인과 노인의 수면양상과 수면방해요인의 비교연구(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997) 등으로 몇편 되지 않는다.

과학과 의학의 발달로 수명이 연장되어 세계적으로 노인들의 수가 증가하고 있고 그에 따라 노인들의 기거형태가 재가뿐 아니라 시설에서도 많이 기거하고 있어 시설노인을 위한 여러 가지 관심이 고조되고 있는 실정이다

수면장애의 관련요인으로써 환경은 중요한 요인이 되는데(김신미, 오진주, 송미순, 1997; 김정자, 1991; 김현숙, 1993; Floyd, 1993), 노인의 일반적인 수면양상이나 주기는 어느 정도 확인되었으나, 재가에 기거하는 노인이나 시설에 기거하는 노인의 수면양상을 비교하는 연구는 전무한 실정이다.

노인에 대한 수면증진 간호중재개발을 위한 기초연구로,

\* 경희대학교 의과대학 간호과학부 교수

\*\* 경희대학교 의과대학 간호과학부 강사

\*\*\* 수원과학대학 간호학과 교수

수면장애가 있는 노인들 중 그 환경이 재가 또는 시설이냐에 따른 수면양상을 조사하여 비교연구하므로써 재가 또는 시설 노인의 구체적인 수면증진 간호중재 개발에 도움이 될 수 있으리라 사려된다.

따라서, 재가노인과 시설노인의 수면양상에 관한 비교연구를 통해서 재가노인과 시설노인 각각에 대한 수면증진 간호중재를 위한 기초자료를 제시하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구의 목적

수면장애가 있는 노인들 중 재가노인과 시설노인의 수면양상을 비교·분석하므로써, 재가노인과 시설노인을 위한 수면증진 간호중재방법을 모색하기 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 재가노인과 시설노인의 일반적인 특성을 확인한다.
- 2) 재가노인과 시설노인의 수면양상을 비교분석한다.
- 3) 재가노인과 시설노인의 수면장애와 관련된 요인을 비교분석한다.
- 4) 재가노인과 시설노인의 수면증진을 위한 행위를 확인한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 노인의 수면양상과 장애요인

근래 평균수명이 연장됨에 따라 고령인구의 수가 급증하고 있으며 또 인구이동 현상의 증대, 핵가족화, 고도의 기계화, 고속화, 정보화 등 우리 사회가 현대화되면서 생활환경이 많이 변화됨으로써 새로운 생활조건에 적응력이 약한 노인들이 불면증을 주호소로 병원에 찾는 사례가 많아지고 있다(대한의학협회, 1995).

불면증은 어느 연령층에서도 시작될 수 있으며 발병하는 평균연령은 40대쯤으로 나타나고 있으나 그 불면증의 지속성 때문에 노인층의 불면증은 그 비율에 있어 훨씬 많아지는 결과가 되며, 일반적으로 남자에 비하여 여자에 더 많은 것으로 보고되고 있다(대한의학협회, 1995).

수면은 인생의 삼분의 일을 차지하는 생명현상의 하나이며 각성과 수면의 리듬은 단순히 생물학적인 현상이거나 심리적 현상이라기 보다 양자가 상호작용하는 정신생리적 현상이라고 할 수 있다(대한의학협회, 1995).

그러므로 수면장애는 불면증 호소와 동시에 낮시간의 피곤을 초래하여 건강을 악화시킬뿐 아니라 정신, 심리적으로도

매우 불안정 상태를 유발하여 삶의 질을 저하시킨다. 또한 야간의 수면장애는 낮동안의 활동을 위축시키며 낮동안의 졸리움과 명료성의 결여는 70세이상의 노인에게는 사망의 위험증가와 관련이 있다(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997; Kripke, Ancoli-Israel, & Mason, 1986).

단기간의 수면부족은 피곤, 혼돈, 불안정성과 집중장애 등의 심리사회적인 현상을 보이고 장기간의 수면부족은 현훈, 불안정성, 지남력 장애, 피해의식, 주의력장애, 감각장애, 일시적 수전증을 초래한다(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997; Baker, 1985).

생리학적 연구에서 인체의 당 및 산소소모량은 각성시에 비하여 수면시에는 약 13%가 감소되는 것을 볼 수 있으나 뇌로 가는 혈액에서는 혈류량 및 당과 산소소모량이 각성시에 비하여 수면시에 전혀 감소되는 변화가 없음을 입증된 바 있다(대한의학협회, 1995).

따라서 필요한 신경물질은 밤낮으로 생성도 되고 또 소비도 되지만 주간에는 수요공급에서 수요가 많아져서 신경물질이 소진되어 버리지만 수요공급에서 소모가 적은 수면을 통하여서는 필요한 신경물질을 비축하여 두었다가 각성생활시의 증대되는 수요에 충당한다고 생각할 때 일정기간의 각성활동후에 수면은 꼭 필요한 것이라 생각된다.

그런데 뇌기능이 쇠퇴한 노인에게는 수요와 공급도 그 만큼 감소되어져서 수면의 필요성도 상대적으로 적어질 수 있다. 그러므로 불규칙적 수면양상을 나타내어 수면박탈이나 지속적인 불면증이 생겨 신체적 뿐만 아니라 여러 가지 정신현상에도 장애를 유발할 수 있다(대한의학협회, 1986; 이성훈, 이흥식, 유계준, 김소희, 1988).

노인의 수면양상을 고찰해 보면 나이의 증가와 더불어 총야간 수면양의 감소, 수면효율의 저하, 입면시간의 지연, 수면중 깨는 횟수의 증가 등 다양한 변화가 있고(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997; 대한의학협회, 1986; Feinberg & Carlsson, 1986; Gillin & Duncan, Murphy 등, 1981), 이러한 변화와 아울러 불면증을 비롯한 여러 종류의 수면장애의 빈도가 증가한다(Lugaresi E & Zucconi M & Bixler ED, 1987; Mellinger GD & Balter MB & Uhlenhuth EH, 1985). 또한 나이가 들면서 수면이 얕아지고, 잘 중단되며(Colling, 1983; Foreman & Wykle, 1995; Hayter, 1983), 수면이 불충분하다고 느낀다(Johnson, 1988).

수면변화가 심하게 나타나면 낮동안 각성수준을 유지하는 것이 어려워지게 되며(Miles & Dement, 1980; Webb & Schneider-Helmert, 1984). 입면에 대해서는 상반된 의견이 있다. 노화에 따라 잠들기 어려워진다(Clapin-French,

1986; Hayashi & Endo, 1982; Johnson, 1988) 와 변화없다(정희연, 1993; Bixler, Kales, Jacoby, Solkootis & Vela-Bueno, 1984)는 의견이 있다. 노인의 전체 수면 시간은 변화가 없거나 오히려 증가하게 되는 데 그 이유는 저녁수면의 질이 변화하면서 침상시간과 낮잠이 증가하며 하루의 수면-깨 양상이 이 단계에서 다단계로 리듬이 변화하기 때문이다(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997). 그러나 최근 김신미, 오진주, 송미순, 박연환(1997)의 연구에서는 노인에게서 입면의 어려움이 증가하는 것으로 나타났다.

또한 노인은 수면제도 더 빈번히 사용(Clapin-French, 1986)하는 것으로 보아 나이가 들면서 수면의 질과 깊이에 저해가 있는 것으로 보인다.

노인의 수면장애는 신체적, 정신적, 환경적 요인으로 발생할 수 있다. 신체적 요인으로는 호흡기 질환이 중요하며 특히 만성 폐쇄성 폐질환자인 경우는 산소포화도의 감소로 수면도중에 자주 깨게 된다(Miller, 1990). 수면 무호흡증도 역시 수면을 방해한다. 이밖에 심맥관계 질환과 위장계 질환 특히 소화기계 장애는 수면장애와 관련이 많은 것으로 나타난다(Colling, 1983; Floyd, 1993; Jensen & Herr, 1993).

최근 김신미, 오진주, 송미순, 박연환(1998)의 연구에서는 관절장애 질환과 신경성 질환이 수면장애의 주요요인으로 나타나 있다.

정신, 심리적인 요인으로는 불안(Miller, 1990)과 우울(Miller, 1990; Jensen & Herr, 1993), 정신질환, 스트레스, 인지기능장애 등이 수면장애와 관련이 있으며 김신미, 오진주, 송미순, 박연환(1997)의 연구에서는 정서적인 요인이 노인의 수면장애에 미치는 영향이 있는 것(14.7%)과 없는 것(17.5%)이 비슷한 비율로 나타났다.

환경적인 요인으로는 소음(Floyd, 1993)과 조명 그리고 사적 공간 허용여부 등(Helton, Gordon & Nunnery, 1980)이 중요한 물리적 요인이 되며 그밖에 급격한 시간대의 변화, 실직 또는 은퇴, 생활양식의 변화, 공기의 혼탁, 온도의 높음과 낮음, 습도의 높음과 낮음, 잠자리의 생소함이나 불안정성 등이 노인의 수면장애에 영향을 줄 수 있다(대한의학회, 1986).

이와같이 노인의 수면장애의 원인은 다양하지만, 특히 환경적 요인에 의한 수면장애가 중요한 것으로 나타나 있으며(정희연, 1993), 특히, 장기간호시설(김신미, 오진주, 송미순, 박연환, 1997; Miller, 1990)의 환경이 중요한 방해요인이 된다.

따라서 신경계 장애를 초래하고 뉴런의 퇴행, 신경전달물질의 변화, 뇌전해질장애, 뇌에너지 대사장애 등과 더불어 정

신, 심리, 사회적으로 위축과 무력감을 유발시켜 결국 죽음을 초래 할 수 있는 노인의 수면장애에 대한 기구환경에 따른 비교연구가 필요하리라 사려된다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

재가노인과 시설노인의 수면양상과 기타 관련요인에 대해서 비교하기 위한 횡단적 조사연구방법(Cross-sectional survey design)이다.

#### 2. 연구대상자 선정

서울과 서울근처 경기도에 거주하는 65세 이상의 재가 또는 시설 노인을 대상으로 편의표집하였으며, 본 연구에 참여한 대상은 재가노인 87명, 시설노인 92명으로 총 179명이였다.

구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 의사소통이 가능하고 의식이 명료하며 사고의 흐름에 일관성이 있는자
- 2) 국문해독이 가능하고 연구에 참여하기를 동의한 자

#### 3. 연구도구

##### 1) 수면양상 사정도구

Monroe(1967)의 수면사정도구와 St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire(Ellis, Johns, Lancastern Raptopoulos, Angelopoilos & Priest, 1981)를 기초로 재구성하여 김신미 등(1998)이 사용한 문항을 연구에 사용하였다. 각 문항의 신뢰도와 타당도를 높이기 위해 전문가 1인에게 자문을 받았으며, 재가노인 5인과 시설노인 5인에게 예비 조사를 시행하여 문항의 타당도를 높였다.

설문지의 내용은 수면변화, 일반적인 수면양상, 수면방해 요인, 수면증진 행위들에 대한 실태를 파악할 수 있도록 구성되었다. 수면변화의 경우는 '예', '아니오'로 질문하였다. 일반적인 수면양상에는 취침과 기상시간, 낮잠, 입면양상, 자다가 깨는 횟수 등을 기록하였으며 이를 다시 입면의 어려움, 자다가 깨서 다시 잠드는데 따르는 어려움, 아침의 휴식감으로 분류하였고, 측정방법은 3점 척도를 사용하였다. 수면방해요인은 신체적, 정서적, 환경적 요인으로 나누어 조사하였고, 수면증진행위의 수행여부에 대해서도 질문하였다.

#### 4. 자료수집기간 및 방법

자료수집방법은 1999년 12월부터 2000년 4월까지 5개월에 걸쳐 이루어 졌으며, 자료수집방법은 구조화된 설문지를 이용한 면접방법이 이용되었다. 연구목적과 설문지의 적용방법에 대해 교육받은 연구직원 1명과 연구자 본인이 직접 대상자들을 면담하여 자료를 수집하였다.

### 5. 자료분석방법

자료분석은 SPSS/PC+를 이용하여 연구의 목적에 따라 분석하였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성 및 수면증진행위는 실수와 백분율로 산출하였다.
- 2) 재가노인과 시설노인의 수면양상 및 수면방해요인과의 비교는  $\chi^2$ 검정으로 분석하였다.

### 6. 연구의 제한점

자료수집이 편의에 의한 비확률표출에 의한 결과이므로 확대 해석하기 어렵다.

## IV. 결과 및 논의

### 1. 일반적 특성

연구대상자는 총 179명의 자료를 보면 <표 1>과 같다.

주거형태는 재가노인이 87명(48.6%)이었고, 시설노인은 92명(51.4%)으로 거의 비슷한 비율로 분포되었다. 전체대상자의 50.8%가 여성으로 나타났으며, 연령도 70세 이상이 137명(76.6%)으로 연구대상자의 대부분을 차지하고 있어 고연령군임을 알 수 있다.

교육정도는 무학이 97명(54.2%)으로 나타났는데, 이는 연구대상자가 70세이상의 고연령군이 대부분인 이유로 볼 수 있다. 직업이 없는 경우가 96.1%를 차지하였으며 대상자의 대부분이 기혼자(99.45)였고, 82.7%가 현재 무배우자 상태였다.

연구대상자의 일반적인 특성을 살펴본 결과, 주거형태와 성별의 빈도는 서로 비슷하였으며 연령은 70세이상의 고연령군이었으며 교육정도가 낮고 대부분 결혼을 하였으나 현재는 배우자 없이 혼자 살고 있는 것으로 확인되었다.

### 2. 재가노인과 시설노인의 수면양상

재가노인과 시설노인의 수면양상은 <표 2>와 같다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

내용 구분	전체(N=179명)	재가(N=87명)	시설(N=92명)
	실수(명), 비율(%)	실수(명), 비율(%)	실수(명), 비율(%)
성별			
남	88(49.2)	43(45.4)	45(54.6)
여	91(50.8)	44(47.3)	47(52.7)
연령(세)			
60-64	11( 6.2)	8( 4.5)	3( 1.7)
65-69	31(17.3)	20(11.2)	11( 6.1)
70-74	35(19.5)	24(13.4)	11( 6.1)
75-79	43(24.0)	19(10.6)	24(13.4)
80이상	59(33.0)	16( 8.9)	43(24.0)
교육			
무학	97(54.2)	49(27.4)	48(26.8)
국졸	55(30.7)	23(12.8)	32(17.9)
중졸	18(10.1)	8( 4.5)	10( 5.6)
고졸이상	9( 5.0)	7( 3.9)	2( 1.1)
직업			
유	7( 3.9)	7( 3.9)	-
무	172(96.1)	80(44.7)	92(51.4)
생활수준			
상	1( .6)	1( .6)	-
중	168(93.9)	76(42.5)	92(51.4)
하	10( 5.6)	10( 5.6)	-
결혼여부			
예	178(99.4)	87(48.6)	91(50.8)
아니오	1( .6)	-	1( .6)
배우자 생존 여부			
예	31(17.3)	27(15.1)	4( 2.2)
아니오	148(82.7)	60(33.5)	88(49.2)
계	179(100)	87(48.6)	92(51.4)

수면양상변화는 재가노인군이 34.6%, 시설노인군은 32.4%로 통계적으로 의미가 없는 것으로 보고되었다(p=.242). 이는 주거형태인 재가 또는 시설에 상관없이 노인군에서는 수면양상변화가 발생함을 알 수 있다. 이 결과는 김신미, 오진주, 송미순(1997)의 한국노인의 수면양상과 관련요인에 대한 연구와 송미순, 김신미, 오진주(1995)의 간호에서와 동일한 결과로 노인에게는 수면양상에 대한 변화가 있음을 다시 확인할 수 있는 결과라 볼 수 있다.

또한 이 결과는 Caster, D., Woods, D & Progett, K., et al.(1991)과 Clapin-French, E.(1986)과 Colling, H.(1983)의 연구결과를 뒷받침하는 것이라 할 수 있다.

취침 시간은 전체 대상자의 70.9%가 10시 이전에 자는 초저녁잠의 유형을 나타내었다. 재가노인과 시설노인을 살펴보면, 재가노인의 42명(23.4%), 시설노인의 85명(47.5%)

<표 2> 수면양상에 따른 재가노인과 시설노인 집단간의 비교

내 용	구 분	시설노인 실수(%)	재가노인 실수(%)	계 실수(%)	$\chi^2$	p
수면양상 변화	있다	58(32.4)	62(34.6)	120(67.0)	1.368	.242
	없다	34(19.0)	25(14.0)	59(33.0)		
취침 시간 (시)	~21	51(28.5)	16( 8.9)	67(37.4)	48.056	.000*
	21~22	34(19.0)	26(14.5)	60(33.5)		
	22~23	6( 3.4)	26(14.5)	32(17.9)		
	23~24	1( .6)	12( 6.7)	13( 7.3)		
	24~	-	7( 3.9)	7( 3.9)		
깨는 즉시 기상여부	예	44(24.6)	54(30.2)	98(54.7)	3.661	.056
	아니오	48(26.8)	33(18.4)	81(45.3)		
아침기상시 편안함 정도	아주 편안하다	38(21.2)	30(16.8)	68(38.0)	21.237	.000*
	보통이다	54(30.2)	39(21.8)	93(52.0)		
	전혀아니다	-	18(10.1)	18(10.1)		
취침 5분내 입면(주/회)	0~2	68(38.0)	55(30.7)	123(68.7)	7.312	.026*
	3~5	17( 9.5)	13( 7.3)	30(16.8)		
	6~7	7( 3.9)	19(10.6)	26(14.5)		
취침 30분후 입면(주/회)	0~2	16( 8.9)	22(12.3)	38(21.2)	17.106	.000*
	3~5	51(28.5)	22(12.3)	73(40.8)		
	6~7	25(14.0)	43(24.0)	68(38.0)		
입면시 어려운 정도	어려움 없음	35(19.6)	24(13.4)	59(33.0)	16.485	.000*
	조금 어려움	43(24.0)	26(14.5)	69(38.5)		
	아주 어려움	14( 7.8)	37(20.7)	51(28.5)		
취침시 깨는 횟수 (일/회)	0	9( 5.0)	11( 6.1)	20(11.2)	3.120	.210
	1~2	45(25.1)	51(28.5)	96(53.6)		
	3회이상	38(21.2)	25(14.0)	63(35.2)		
재취침시 입면의 어려운 정도	어려움 없음	26(14.5)	20(11.2)	46(25.7)	19.651	.000*
	조금 어려움	52(29.1)	28(15.6)	80(44.7)		
	아주 어려움	14( 7.8)	39(21.8)	53(29.6)		
낮잠 유무	잔다	65(36.3)	31(17.3)	96(53.6)	22.052	.000*
	안잔다	27(15.1)	56(31.3)	83(46.4)		
낮잠시 소요시간(분)	~30	53(29.6)	78(43.6)	131(73.2)	24.040	.000*
	40~60	32(17.9)	6(3.4)	38(21.2)		
	70~	7( 3.9)	3(1.7)	10( 5.6)		

\* P<.05

이 10시이전에 자는 초저녁잠 유형을 나타냈으며 이는 통계적으로 두군간에 유의한 차이를 나타내었다(p=.000). 이것은 시설노인들이 재가노인보다 초저녁에 일찍 잠자리에 드는 것을 알 수 있다. 아침기상시 편안함 정도는 재가노인(16.8%)이 시설노인(21.2%)에 비해서 아주 편안하다는율이 낮아, 재가노인의 아침휴식감정도가 낮은 것으로 나타났다(p=.000).

일주일간 취침 5분내 잠든 횟수는 5회이하인 경우가 재가노인은 68명(38.0%), 시설노인은 85명(47.5%)으로 나타나(p=.026), 시설노인이 재가노인보다 단기 입면장애가 있

는 것을 알 수 있다. 일주일간 입면에 30분이상 걸린 횟수도 3회이상인 경우가 재가노인은 65명(36.3%), 시설노인은 76명(42.5%)으로 나타나(p=.000), 시설노인이 재가노인에 비해서 장기입면장애도 있는 것을 볼 수 있다.

입면시 어려운 정도는 아주 어렵다는 경우가 재가노인은 37명(20.7%), 시설노인은 14명(7.8%)으로 나타나, 입면에 대한 주관적 생각은 재가노인이 시설노인보다 더욱 어렵게 느끼고 있다(p=.000). 취침시 하루밤에 깨는 횟수는 3회이상인 재가노인은 25명(14.0%), 시설노인은 38명(21.2%)으로 시설노인이 하루밤에 깨는 횟수가 더 많게 나타났지만,

통계적인 의미는 없었다(p=.210).

재취침시 입면의 어려운 정도는 아주 어렵다고 보고한 경우가 재가노인은 39명(21.8%), 시설노인은 14명(7.8%)으로 나타나 재수면장애에 대한 주관적 생각은 재가노인이 시설노인보다 더욱 부정적으로 나타났다(p=.000).

낮잠은 재가노인이 안자는 경우가 56명(31.3%)으로 많았고, 시설노인은 자는 경우가 65명(36.3%)으로 많아, 차이가 있게 나타났다(p=.000). 낮잠시간은 재가, 시설노인 모두에서 30분이하로 짧게 자는 것을 볼 수 있는 데, 특히 재가노인이 78명(43.6%)으로 시설노인 53명(29.6%)보다 많았다(p=.000).

재가노인과 시설노인의 수면양상을 살펴보면 수면양상변화는 주거형태인 재가, 시설에 상관없이 존재하였으며, 수면유형은 초저녁잠으로 재가, 시설노인 모두에서 나타났으나, 시설노인이 재가노인보다 초저녁에 더욱 일찍 자는 것을 알 수 있었다.

그리고 일주일간 5분내 잠든 횟수와 일주일간 입면에 30분이상 걸린 횟수, 하루밤에 깨는 횟수와 같이 객관적인 횟수에 대해서는 시설노인이 재가노인보다 더욱 불면장애가 있는 것으로 나타난 반면에 아침의 휴식감 정도와 처음 잠드는데 어려운 정도 그리고 자다가 깬 후 다시 잠드는데 따른 어려움과 같은 주관적인 생각은 재가노인이 시설노인보다 더 부정적으로 나타나는데 이는 재가노인이 낮잠을 전혀 안자거나 낮잠을 자도 짧은 시간동안 잠깐 자기 때문에 실제로 밤동안의 수면상태는 시설노인보다 양호하나, 재가노인의 수면상태

에 대한 주관적 생각은 낮잠의 부재와 연관되어 부정적으로 나타난다고 사려된다.

### 3. 수면방해요인

두집단간의 수면방해요인을 조사한 결과<표 3>, 신체적 요인이 있다고 한 경우는 재가노인이 58명(32.4%), 시설노인이 83명(46.4%)으로 보고되어 유의한 차이를(p=.000) 보이며, 시설노인의 호소가 많았다. 구체적으로 양집단 모두에서 관절장애가 전체의 52.5%로 가장 많았으며, 재가노인은 기침이 6명(3.4%)으로, 시설노인은 신경성 질환과 혈압이 각각 8명(4.5%)로 많이 보고되었다.

신체적 수면방해요인은 관절장애 및 신경성 질환, 혈압과 같은 퇴행성 질환을 가장 많이 보고하여 선행연구 결과들(Colling, 1983; Floyd, 1993; Jenson & Herr, 1993)을 지지하고 있다. 이와같은 결과는 나이가 들어감에 따른 퇴행성 변화로 인한 것으로 사려된다.

환경적인 요인은 재가노인에서는 없다가 68명(38.0%)이었고, 시설노인은 63명(35.2%)이 있는 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다(p=.000). 이는 시설노인이 재가노인보다 더욱 환경적 요인에 의해서 수면장애가 있음을 알 수 있는 결과라 볼 수 있다.

구체적인 수면방해 요인으로는 재가노인은 소음이 8명(4.5%)으로 가장 많았고, 수면상태에 대해서 환경적 요인에 의한 방해가 많이 느끼는 시설노인에서는 45명(25.1%)이

<표 3> 수면방해요인에 따른 재가노인과 시설노인 집단간의 비교

내 용	구 분	계 실수(%)	재가노인 실수(%)	시설노인 실수(%)	x <sup>2</sup>	p
신체적 요인	없다	38(21.2)	29(16.2)	9( 5.0)	14.831	.000*
	있다	141(78.8)	58(32.4)	83(46.4)		
장애 내용	관절장애	94(52.5)	40(22.3)	54(30.2)		
	신경성질환	13( 7.3)	5( 2.8)	8( 4.5)		
	두통	5( 2.8)	3( 1.7)	2( 1.1)		
	위장증상	8( 4.5)	1( .6)	7( 3.9)		
	잘못움직임	1( .6)	1( .6)	-		
	기침	10( 5.6)	6( 3.4)	4( 2.2)		
	혈압	10( 5.6)	2( 1.1)	8( 4.5)		
환경적 요인	없다	97(54.2)	68(38.0)	29(16.2)	39.181	.000*
	있다	82(45.8)	19(10.6)	63(35.2)		
수면방해 요인	소음	53(29.6)	8( 4.5)	45(25.1)		
	조명	11( 6.1)	4( 2.2)	7( 3.9)		
	온도	7( 3.9)	2( 1.1)	5( 2.8)		
	TV/라디오	11( 6.1)	5( 2.8)	6( 3.4)		
정서적 요인	없다	141(78.8)	63(35.2)	78(43.6)	4.091	.043*
	있다	38(21.2)	24(13.4)	14( 7.8)		

\* p<.05

소음때문에 보고되었다. 환경적 방해요인중 소음이 두집단 모두에서 가장 많이 보고되었으나, 특히 시설노인인 경우에는 환경적 수면방해요인으로 소음이 대부분을 차지하였다.

이는 각성 역치가 40대부터 감소(Zepelin, McDonald & Zammit, 1984) 한다는 사실로 보아 노인이 되면 수면 중 소리에 대한 역치가 낮아져 소음에 대한 호소가 훨씬 많은 것과 더불어 특히 시설이라는 기관이 소음을 더욱 민감하게 만드는 환경적 요인이 됨을 알 수 있다.

그러므로 병원과 같은 시설이나 지역사회에서 대상자를 간호할 때 소음발생 방지는 간호사가 염두해 두어야 할 내용이며 소음방지를 위한 간호중재가 필요하리라 사려된다.

이외에도 부적절한 조명도 환경적 수면방해요인으로 제시되어 선행연구와(Floyd, 1993; Miller, 1990) 일치하고 있다.

정서적 요인은 재가노인이 없다가 63명(35.2%), 시설노인은 78명(43.6%)으로 나타나 유의한 차이가 있어 시설노인이 정서적 요인이 더 없는 것으로 나타났다. 이와같은 결과는 시설노인이 시설기관에 위탁됨으로 인한 모든 것에 대한 포기에 기인한 것이라고 사려된다.

이는 김신미 등 3인(1997)의 연구결과에서 전체의 42.5%가 정서적 수면방해요인이 있다고 한 보고와 상이한 결과였다. 이것은 추후 계속적인 연구가 필요하리라 생각된다.

4. 수면증진 행위

재가, 시설노인별 수면증진 행위는 다음<표 4>와 같다.

자기전에 시행하는 수면증진 행위 수행여부는 재가노인이 45명(25.1%), 시설노인이 57명(31.8%)으로 나타났다. 구체적인 수행내용은 재가노인은 TV/라디오 시청이 21명(11.7%)으로 가장 많았고, 시설노인은 규칙적인 수면이 16명(8.9%), 성경책/기도/염주가 13명(7.3%)으로 보고되었다. 이는 재가노인이 주로 TV/라디오를 보거나 들으면서 주무시는 경향을 볼 수 있으며, 시설노인은 여러 다른 노인과 함께 일정한 소등으로 인한 습관인 것으로 생각되며, 또한 성경책/기도/염주와 같은 종교활동은 시설기관에서 매일 행해지는 예배로 인한 응답인 것으로 사려된다.

이와같은 결과는 김신미 외 3인(1997)의 연구에서 음주를 한다고 보고한 경우가 많은 결과와 비추어 볼 때 상이한 결과라 볼 수 있다.

위의 결과를 비추어 볼 때 수면증진 행위가 비활동적인 것이 대부분을 차지하고 있으므로, 수면을 증진시키기 위한 활동은 낮동안의 옥내외에서의 활동적인 여가활동과 연결되어 이루어지므로써 수면향상을 물론 삶의 질 증진에도 도움이

되는 것으로 적용되어야 할 것이다.

<표 4> 재가, 시설노인별 수면증진행위

구 분	재가노인 실수(%)	시설노인 실수(%)	계 실수(%)
있다	45(25.1)	57(31.8)	102(57.0)
없다	42(23.5)	35(19.6)	77(43.0)
수면증진 TV/라디오	21(11.7)	10(5.6)	31(17.3)
행위 독서	1( .6)	1( .6)	2( 1.2)
공상	2( 1.1)	12(6.7)	14( 7.8)
성경책/ 기도/염주	3( 1.7)	13(7.3)	16( 8.9)
목욕	5( 2.8)	3(1.7)	8( 4.5)
운동	4( 2.2)	2(1.1)	6( 3.3)
규칙적인 수면	-	16(8.9)	16( 8.9)
음주	6( 3.4)	-	6( 3.4)
기타	3( 1.7)	-	3( 1.7)

V. 결론 및 제언

본 연구는 수면장애가 있는 노인들중 재가노인과 시설노인의 수면양상과 수면장애와 관련된 요인을 비교, 분석하므로써 재가노인과 시설노인을 위한 수면증진 간호중재방법을 모색하기 위한 기초자료를 제시하고자 시도되었다.

연구설계는 재가노인과 시설노인의 수면양상과 기타 관련 요인에 대해서 비교하기위한 횡단적 조사연구방법을 사용하였다. 연구대상자는 서울과 서울근교 경기도에 거주하는 65세 이상의 재가노인 87명과 시설노인 92명 총 179명을 대상으로 편의표집하였다. 연구도구는 김신미, 오진주, 송미순, 박연환(1997)이 이용한 설문지를 수정, 보완하여 사용하였다.

자료수집기간은 1999년 12월부터 2000년 4월까지였으며, 분석방법은 SPSS PC+를 이용하여 실수와 백분율 및  $\chi^2$  검정으로 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

- 1) 재가노인과 시설노인의 수면양상을 비교한 결과 재가노인과 시설노인 모두에서 수면양상변화가 있으며 수면유형에서는 두군 모두에서 초저녁잠 유형을 나타냈는데, 시설노인이 재가노인보다 잠자리에 드는 시간이 더 빨랐다.
- 2) 아침의 휴식감 정도와 처음 잠드는데 어려운 정도, 그리고 자다가 깬 후 다시 잠드는데 따른 어려움과 같은 주관적 생각과 느낌에서는 재가노인이 시설노인보다 더 부정적으로 나타났으며, 일주일간 5분내 잠든 횟수와 일주일간 입면에 30분이상 걸린 횟수 그리고 하루밤에 깨는 횟수와 같은 객관적인 횟수에 대해서는 시설노인이 재가노인보다 더욱 불면장애가 있는 것으로 나타났다. 낮잠은 재가노인에서는 대부분이 자지 않았고, 시설노인

은 짧은 시간동안만 낮잠을 자고 있었다.

- 3) 수면방해요인에서는 신체적 요인중 관절장애가 재가노인과 시설노인 모두에서 가장 많이 나타났으며, 환경적 요인으로는 소음이 많이 보고되었는데 특히 시설노인에게 많았다. 정서적 요인으로는 양군 모두에서 대부분 없었다.
- 4) 수면증진 행위에서는 재가노인은 TV/라디오 시, 청취가 많았고 시설노인은 규칙적인 수면과 종교활동이 많았다.

이러한 결과를 통하여 살펴볼 때 재가노인이나 시설노인이나 수면양상에 대한 변화와 수면유형은 노인으로서 동일한 결과가 나왔다고 볼 수 있다. 그리고 재가노인은 주관적 수면상태에 대해서 부정적으로 나타난 것을 볼 때 수면에 대한 만족정도를 높일 수 있는 간호중재가 필요하리라 사려되며, 시설노인은 실제로 불면장애가 재가노인보다 객관적인 헛수에서 더 나쁘게 나타난 것을 볼 때 수면상태 특히 입면장애와 잠자는 중간에 깨는 헛수를 감소시켜 수면상태를 증진시킬 수 있는 간호중재가 모색되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김신미, 오진주, 송미순 (1997). 한국 노인의 수면양상과 관련요인에 대한 연구. 간호학논문집.
- 김신미, 오진주, 송미순, 박연환 (1997). 일반성인과 노인의 수면양상과 수면방해요인의 비교 연구. 대한간호학회지, 27(4), 820-829.
- 김정자 (1991). 이완술이 노인의 불안, 불면증, 고혈압에 미치는 영향. 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- 김현숙 (1993). 교대근무 형태의 차이가 Circadian Rhythm의 수면과 체온에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 대한의학협회 (1995). 불면증. 서울: 경문각.
- 송미순, 김신미, 오진주 (1995). 노인수면연구와 간호. 정신간호학회, 4(1), 45-64.
- 이성훈, 이홍식, 유계준, 김소희 (1988). 성인수면질환의 빈도연구. 대한의학협회지, 31(6), 7-664.
- 이소우 (1982). 계획된 간호정보가 수면량에 미치는 영향에 관한 연구(개심술환자를 중심으로). 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 정희연 (1993). 정상노인의 수면. 순천향대학교 논문집, 16(2), 363-368.
- Baker, T.L. (1985). Introduction to sleep and sleep disorder. Medical Clinics of North America, 69, 1123-1152.
- Bixler, E.O., Kales, A., Jacoby., Solkatos, C.R., & Vela-Bueno, A. (1984). Nocturnal sleep and wakefulness : Effects of age, sex in normal sleepers. International Journal of Neuroscience, 23, 33-42.
- Castor, D., Woods, D., & Proggott, K., et al. (1991). Effect of sunlight of sleep patterns of the elderly. Journal of the American Academy of Physician Assistants, 4, 321-326.
- Clapin-French. E. (1986). Sleep patterns of aged persons in long-term care facilities. Journal of Advanced Nursing, 11, 57-66
- Colling, H. (1983). Sleep disturbance in aging in aging : A theoretic and empiric analysis, Advances in Handbook of the biology of aging (692-717).
- Feinberg. I, Carlsson V.R. (1986). Sleep variables as a function of age in man. Arch Gen Psychiatr, 18, 239-250.
- Floyd, J.A. (1993). The use of across-method triangulation in the study of sleep concerns in healthy older adults. Advances in Nursing Science, 16(2), 70-80.
- Foreman, M.D. & Wykle, M. (1995). Nursing standard of protocol : Sleep disturbance in elderly patients. Geriatric Nursing, 16, 238-243.
- Gillin, J.C., Duncan, W.C., Murphy, D.L. et al. (1981). Age related changes in sleep in depressed and normal subjects. Psychiatry Res, 4, 73-78.
- Hayashi, Y., & Endo, S. (1982). All-night sleep polygraphy recordings of healthy aged persons: REM and slow wave sleep. Sleep, 5, 277-283.
- Hayter, J. (1983). Sleep Behaviors of older persons. Nursing Research, 32(4), 242-283.
- Helton, M.C., Gordon, S.H., Nunnery, S.L. (1980). The correlation between sleep deprivation and the intensive care unit syndrome. Heart and Lung, 9(3), 464-468.
- Jensen, D.P., & Herr, K.A. (1993). Sleeplessness. Advances on Clinical Nursing Resaerch, 28(2), 385-405.
- Johnson, J. (1988). Drug treatment for sleep disturbances : Does it really work?. Journal of



Gerontological Nursing, 11(8), 9-12.

Kripke, D.F., Ancoli-Israel, S., & Mason, W.J. (1986). Sleep apnea, long and hort sleep. Sleep Review, 15, 139.

Lugaresi, E., Zucconi, M., Bixler, E.O. (1987). Epidemilogy of sleep disorders. Psychiatric Annals, 17, 446-453

Mellinger, G.D., Balter, M.B., Uhlenhuth, E.H. (1985). Insomnia and its treatment. Prevalence and correlates. Arch Gen Psychiatr, 42, 225-232.

Miller, C.A. (1990). Sleep and rest. In Nursing care of older adults : Theory and Practice. Little and Brown.

Miles, L.E., & Dement, W.C. (1980). Sleep and Aging. Sleep, 3(2), 119-220.

Webb, W.B., & Schneider-Helmert, D. (1984). A categorical approach to changes in latency, awakening, and sleep length in the older subjects.

Zepelin, H., McDonald, C.S., & Zammit, G.K. (1984). Effect of age on auditory awakening thresholds. Journal of Gerontology, 39(3), 294-300.

-Abstract-

Key concept : Home Elderly People, Institute Elderly People, Sleep Patterns

### Comparison of Sleep Patterns between Home and Institute Elderly People

*Kim, Kwuy Bun\* · Sok, So Hyune\*\*  
Kim, In Sook\*\*\**

This study was attempted to show basic data for search of nursing intervention about sleep improving in home and institute elderly peoples.

Research design was cross-sectional survey

method for comparison of sleep patterns and another variables between home and institute elderly peoples. Subjects were sampled by purpose as home and institute elderly peoples at age of 65 or older in Seoul or nearby.

The survey questionnaire was used by modification of sleep questionnaire which Kim, O, Song & Bak(1997) developed.

Data were collected between December, 1999 and April, 2000. And data were analyzed by SPSS PC+ for purpose of research.

Results are as follows:

1. Home and institute elderly peoples, all were change of sleep patterns and sleep pattern was showed early sleeping down. But institute elderly peoples slept earlier than home elderly peoples.
2. As rest of morning, difficulty of falling asleep and disturbance of re-asleep, subjective thinking and feeling were showed more negative thing home elderly peoples than institute elderly peoples. As frequency of falling asleep within 5 min in 1 week, frequency of falling asleep over 30 min in 1 week and frequency of awakening in a day, objective frequency were showed more insomnia institute elderly peoples than home elderly peoples.  
Home elderly peoples didn't nap most and institute elderly peoples napped on very short time.
3. Regarding sleep-disturbing factors, physical factor was popularly joint-disturbance in all, home and institute elderly peoples.  
Environmental factor was popularly noise, particularly institute elderly peoples. Emotional factor wasn't all.
4. Practiced strategies for better sleep was popularly TV/Radio in home elderly peoples and were popularly regular sleep and religious action

\* Professor, School of Nursing Science, Kyung Hee University  
\*\* Instructor, School of Nursing Science, Kyung Hee University  
\*\*\* Professor, Department of Nursing, Suwon Science College

in institute elderly peoples.

From the results of this study, home elderly peoples need nursing intervention of improving self-satisfaction on sleep and institute elderly

peoples need nursing intervention of decreasing falling asleep-disturbing and decreasing frequency of awakening in sleep.