

입원환자의 수면형태 및 수면에 영향을 미치는 요인

정복례* · 김경혜** · 박현숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

수면은 인간의 기본적인 생리적 요구이다. 규칙적으로 일어나고 있는 수면 주기는 인간의 신체적 정신적 건강 유지에 절대적으로 필요하다. 충분한 수면은 인체의 조직을 회복시키고 면역체계에 영향을 미치며 정신적 기능에도 영향을 주어 스트레스, 불안, 긴장을 조절하고 활기찬 일상생활을 위한 에너지를 다시 얻도록 돕는다.

수면을 이루기 위해서는 정신적인 안정감과 신체적인 이완상태가 필요하나, 정신적으로 흥분되어 있거나 신체적으로 불편감이 있으면 수면에 장애를 받게 된다. 따라서 정신적인 안정감과 신체적인 이완상태를 이루지 못하여 규칙적으로 수면 주기가 파괴되면 수면장애를 일으키게 되며 불편을 초래하게 된다.

수면의 중요성은 수면에 대한 여러 연구(이시형 등, 1973; 김정언, 1977; 이정균, 1977; 정한용 등, 1985)에서 입증되고 있다. 수면이 감소하였을 때 피곤, 불안, 공격성이 증가하며, 통증에 대한 내성이 감소하고, 신체 회복 능력의 약화, 기억의 손상 등이 나타난다(Chuman, 1983)고

하며, 수면장애는 신체적, 정신적 통합을 방해하고 치료의 효과를 감소시키며 회복을 지연시킬 수 있다.

현대인의 복잡다양한 생활양상은 규칙적인 생활리듬을 파괴하기에 이르렀고 성인 인구의 30%~35%가 수면장애 내지 불면증에 시달리고 있다는 보고(장석태, 1986)도 있어서 수면문제가 현대에 이르러 건강문제의 하나로 대두되고 있음을 알 수 있다. 특히 병원의 경우 입원한 환자가 가장 먼저 호소하는 불편함 중의 하나가 수면 문제이며, 이시형 등(1973)은 수면장애를 호소하는 환자 45명을 대상으로 조사한 결과 입원전에 비해 수면의 양이 현저히 감소되었으며 수면의 질에 있어서도 대단히 불규칙적인 것으로 보고되었다.

이러한 수면문제는 환경변화나 정서적 불안과 상관관이 크다고 보고(Monroe, 1967; Kales 등, 1969; Coursey, 1975)되고 있다. 환자의 수면이 환자의 질병치료 및 건강유지에 중요한 요소이다. 따라서 병원에 입원한 환자를 위한 질병 관련 간호 이외에 수면은 필수적으로 해결해야 할 일차적인 간호문제라고 생각한다. 그럼에도 불구하고 환자의 수면문제는 우선적으로 해결해야 할 문제로 다루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 입원환자의 수면형태와

* 경북대학교 의과대학 간호학과

** 경북대학교 병원 간호사

수면에 영향을 미치는 요인을 확인하므로써 입원 환자의 수면 간호 중재를 위한 보다 효과적이고 적극적인 대책 수립에 도움이 되고자 한다.

2. 연구의 목적

- 1) 입원환자의 수면형태를 파악한다.
- 2) 수면에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 문헌 고찰

인간의 생활 중 1/3을 차지하고 있는 중요한 생물학적 기능의 하나인 수면에 대한 과학적 연구는 비교적 늦은 편으로 1929년에 Berger가 처음으로 인간의 뇌파(EEG)를 측정할 이래, 1937년에 Loomis 등이 수면의 형태를 뇌파(EEG)소견을 이용하여 분류함으로써 개념상의 획기적인 변천이 이루어졌다. 뇌파(EEG)는 객관적으로 수면의 형태를 측정하려는 최근 시도로서, 뇌파 측정 이후 수면의 생리와 병리에 관한 관심과 연구가 크게 증대되었다.

수면은 일반적으로 NREM(Non Rapid Eye Movement)과 REM(Rapid Eye Movement)의 두가지 요소로 이루어져 있으며, NREM은 4단계로 나뉘어진다. Aserinsky와 Kleitman은 수면중에 REM이 주기적으로 나타남을 보고하였고, 1955년에 Dement와 Kleitman은 REM과 꿈의 관계를 보고하여 수면에 대한 개념을 발달시켰으며, 수면장애의 진단 및 치료에 있어 상당한 발전을 이루었다. 그러나 뇌파(EEG)는 소수의 환자에 대하여 방대한 기록을 만들며, 수면단계를 재현할 수 없고, 정확한 기록이 어려우며, 시간의 소비가 많아 기타 다른 측정 방법들이 연구되고 있다.

Johns(1971)는 수면을 객관적으로 평가하기가 어렵기 때문에 주관적 평가가 요구된다고 하였으며, 수면의 주관적 평가가 연구자들 간에 다양함을 지적하였다. Johns(1975b)는 주관적 객관적 수면 특성을 둘 다 분석하였는데, 수면의 3가지 중요한 측면들이 자료로 부터 요인화 되었다. 즉 수면 분열(fragmentation), 수면 시간(sleep

time), 잠들기 전의 수면 지연(delay)을 나누어 측정하였으며, 더 나아가 Dement 등(1982)은 수면 기간(sleep duration), 깨기(awakening), 수면 동안 움직임(sleep movement)등에 대한 측정을 하였다.

수면을 특징화하는 다수의 수면 변수들은 수면 단계의 측정에서 밤 동안의 전체 수면과정에 포함되며, 이러한 변수들을 수면형태에 관한 4가지 주요 요소로 나누어 보면, 먼저 분열 요소(fragmentation factor)의 경우는 수면 기간 동안 각성수와 움직임의 정도로 특징 지어지며, 길이 요소(length factor)는 총 수면 시간으로 특징지어진다. 지연 요소(delay factor)는 수면 지연의 특징에 속하며, 마지막으로 수면 깊이 요소(sleep depth factor)는 수면의 깊이, 깨고 난 후의 누워있는 시간, 깨어나는 방법, 수면에 대한 주관적인 질 등으로 특징지어진다.

인간이 이러한 수면을 잘 취하지 못하였을 때 나타날 수 있는 문제로 Chuman(1983)은 피로감, 불안정함, 공격성 등이 증가하고, 통증에 대한 내성이 감소하며, corticosteroid와 catecholamine의 배출이 증가한다고 보고하였으며, Johns 등(1970)은 신체질환을 갖고 있는 대상자 모두에서 불안이나 우울 등의 신경증적 질환이 수면장애와 더욱 관련이 있다고 보고하였다. Weiss 등(1962)은 위장관계, 생식 비뇨기계, 근골격계와 호흡기계 등과 관련된 신체질환 단독으로는 장기간의 수면장애를 일으키지 않으며, 이런 질환들과 신경증적 질환이 연결될 때 수면장애를 일으킨다고 하였다. 정한용 등(1985)은 신체질환이 불면증에 영향을 주었으며 환자의 신체증상에 대한 관심, 우울, 불안, 두려움, 강박적 사고와 행동 등이 불면증과 관련됨을 나타내고 있고, 김소희 등(1990)은 불면증군에 비해 신체증상, 강박증상 및 불안증상이 높다고 하였으며, 흡연, 일상생활 바쁜 정도, 낮에 눕는 정도가 수면에 영향을 미친다고 하였다.

이상으로 볼 때 신체질환이 불면증의 원인 중 커다란 비중을 차지하고 있다는 것을 알 수 있으며, 수면장애로 인하여 여러 가지 신체적 증상 및 정신적 불편감을 초래하고 있다는 것을 알 수 있

졌다.

또한 병원 입원이라는 특수한 상황에서 나타날 수 있는 수면문제에 대한 연구로 입원 스트레스가 수면형태에 영향을 준다는 연구를 살펴보면, Volicer(1975)는 입원일로 부터 5일 사이가 입원 스트레스가 가장 높았다고 보고하였고, 이종국 등(1991)은 입원 후 1주 이내에 있는 환자에게서 불면증이 증가하였으며, 질병 유무에 따른 차이는 없으나 여자에게서 불면증의 빈도가 높았다고 하였다.

Elwell(1968)은 환경으로 부터 오는 자극은 수면형태의 변화에 영향을 주는 것으로 보고 환경자극에는 입원이나 환경을 바꾸는 경우와 간호중재 자체를 포함시켰으며, 뿐만 아니라 병실에서 규칙적으로 일어나는 여러 가지 생활도 자극이 되어 수면에 영향을 준다고 하였다. Monroe(1967)의 연구에 의하면 정상 수면형태를 가진 사람과 불량한 수면형태를 가진 사람 사이의 성격 및 생리적 차이를 보면 성격 검사에서 신경증적인 사람에게 불량한 수면형태가 많은 것으로 나타났으며, 생리적 차이도 있는것으로 나타났다. Kales 등(1981)은 수면장애 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 불면증은 대부분의 경우에서 심리적 장애의 이차적 결과라고 하여 수면과 심리적인 요인을 결부시켜 설명하고 있다.

수면장애를 일으키는 대부분의 요소들인 질병, 약물, 위험, 긴장 등은 심리적 상태에 직접 또는 간접적으로 영향을 주어 해로운 심리상태를 일으키며, 여러 연구에서 정서적 불안 상태가 수면에 영향을 주고 있다는 것이 지적되고 있다.

이상으로 볼 때 정서적 불안상태가 수면에 영향을 주고 있으며, 환경 변화나 불편감으로 인해 입원 스트레스가 생기고 이러한 입원 스트레스가 높아지면 수면형태도 불량하게 됨을 알 수 있겠다. 또한 많은 입원환자들이 수면장애와 함께 여러 신체적 정서적 증상들로 고통받고 있으므로, 입원환자의 수면문제에 더 많은 관심을 가지고 수면장애에 대한 극복 수단과 이에 대한 간호중재가 연구되어야 할 것으로 본다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

1997년 4월 10일부터 5월 14일까지 D시에 소재한 일 종합병원 입원환자를 대상으로 다음과 같은 선정기준으로 실시하였다.

- 1) 국문 해독이 가능하고,
- 2) 정신과 질환의 과거병력이 없고,
- 3) 정신과, 산실, 중환자실 환자를 제외한
- 4) 연구 목적을 설명하여 동의한 대상으로 하였다.

2. 연구 도구

연구 도구는 VSH Sleep scale(Synder-Halpern & Verran, 1987)을 번역, 수정보완하여 입원 전후 환자의 수면을 측정하였다. VSH Sleep Scale을 번역, 수정보완하는 과정에서 간호학 박사학위 소지자 2명, 석사학위를 소지한 간호사 7명의 자문을 구하고, 10명의 환자를 대상으로 반복 조사하여 질문지를 완성하였다. VSH Sleep scale은 수면장애, 수면효율, 수면보충의 3요인으로 구성되어 있으며, 각 요인에는 15개의 하위 항목을 가지며, 100mm의 Visual analogue로 구성되어 있으며, Verbal end statements간의 지점에 100mm의 수평선에 수직 표시하므로 각 항목에 응답한다. 수직표시의 위치는 각 항목의 0지점에서 밀리미터로 측정하여, 전체점수를 구할 수 있으며 점수가 높을수록 수면의 질이 높다고 할 수 있다.

본 도구는 신뢰성과 타당성이 검증되어 Knapp-Spooner & Yarcheski(1992)의 심장수술을 한 환자 24명을 대상으로 한 보고에서 coefficient alpha가 수면장애 .86, 수면효율 .80, 수면보충 .68이었다. Simpson 등(1996)은 심장수술 환자 97명을 대상으로 하여 VSH Sleep scale을 사용한 결과 coefficient alpha가 수면장애 .86, 수면효율 .83, 수면보충 .72로 나타났다. 본 연구에서는 cronbach alpha가 입원전 수면장애 .86, 수면효율 .67, 수면보충 .64이었고, 입원

후 수면장애 .87, 수면효율 .80, 수면보충 .72이었다.

수면에 영향을 미치는 수면장애 요인과 수면을 취하기 위한 환자의 노력 및 불충분한 수면으로 인한 불편감을 조사하기 위하여 개방형 질문지를 이용하였으며 자료의 분석은 백분율을 이용하였고, 질문내용은 다음과 같다.

- 1) 잠자리에 늦게 들게 되었다면 그 이유는 무엇입니까?
- 2) 잠자리에 누워서 실제로 잠들기까지 시간이 걸렸다면 그 이유는 무엇입니까?
- 3) 잠이 들고 나서 자주 깼다면 그 이유는 무엇입니까?
- 4) 이른 시간에 일어나게 되었다면 그 이유는 무엇입니까?
- 5) 충분한 수면을 하지 못한다면 그 이유는 무엇입니까?
- 6) 수면을 취하기 힘들다면 귀하는 수면을 취하기 위해 어떻게 합니까?
- 7) 충분한 수면을 하지 못할 때 어떤 불편감을 느끼니까?

3. 자료수집 및 분석

자료수집 기간은 1997년 4월 10일부터 5월 14일 까지 연구자가 직접 환자에게 연구 목적을 설명하고 동의를 구한 후 질문지를 배부하여 회수하였다.

자료분석은 SPSS전산체계를 이용하여 백분율, paired t-test를 이용하였다.

4. 연구의 제한점

자료수집 장소가 임의로 선정한 일 종합병원에 국한되어 있으므로 연구 결과 해석에 신중을 기해야 한다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 성별에 있어서는 남자 61.4%, 여자 38.6% 분포를 나타냈고, 연령은 30세 이하가 29.7%, 31-40세가 27.2%, 41세 이상이 43.2%로 나타났다. 직업은 주부 및 학생이 36.0%로 가장 많았고, 전문직 및 사무직, 무직, 판매 및 서서비스직 순이었다. 대상자가 이용한 입원실 규모는 6인실이 53.6%로 가장 많았고, 3인실, 2인실, 1인실 순이었다. 입원 기간은 16일 이상이 35.2%, 7-15일이 34.2%이며, 6일 이하가 30.4%로 나타났고, 입원과에 있어서는 내과계 53.2%, 외과계 46.8%로 나타났다. 이들이 호소하는 통증은 약한 통증이 39.7%로 가장 많았고 통증 없음도 19.6%로 나타났으며, 신체의 기동성 정도를 보면, 다소 지장 있음이 60.8%로 가장 많았고, 마음대로 움직임이 34.8%, 전혀 못 움직임이 4.4%로 나타났다. 수면제 사용 정도는 입원전이 5.7%, 입원후가 12.0%로 입원후가 조금 많았다<표 1>.

<표 1> 대상자의 일반적 특성 N=158

특성	구분	실수	백분율
성별	남	97	61.4
	여	61	38.4
연령	30세 이하	47	29.7
	31-40세	43	27.2
	41세 이상	68	43.2
직업	전문직, 사무직	43	27.2
	판매, 서비스업	21	13.3
	농, 수산, 노무자	9	5.7
	주부, 학생	57	36.1
	무직	28	17.7
입원실	1인실	12	7.6
	2인실	20	17.2
	3인실	35	22.2
	6인실	91	53.6
입원기간	6일이하	48	30.4
	7-15일	54	34.2
	16일 이상	56	35.2
입원과	내과계	84	53.2
	외과계	74	46.8
통증	없음	31	19.6
	약한 통증	63	39.7
	중정도 통증	40	25.3

〈표 1〉 (계속) N=158

특성	구분	실수	백분율
신체가동성	심한 통증	24	15.1
	마음대로 움직임	55	34.8
	다소 지장 있음	96	60.8
수면제	전혀 못 움직임	7	4.4
	입원전 예	9	5.7
	아니오	149	94.2
	입원후 예	19	12.0
	아니오	139	88.0

2. 입원환자의 수면형태

입원환자의 수면형태의 변화정도를 나타낸 〈표 2〉를 보면 먼저 수면장애에 있어서는 입원전 평균점수가 41.79이고, 입원후 평균점수가 62.39로서 입원후가 입원전 보다 수면장애를 많이 받은 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 차가 있었다.

수면효율은 입원전 평균점수가 54.38이고, 입원후 평균점수가 39.02로서 입원후가 입원전 보다 수면효율 점수가 낮은 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 차가 있었다.

수면보충에 있어서는 입원전 평균점수가 39.55이고, 입원후 평균점수가 40.47로서 입원후가 입원전 보다 수면보충 점수가 높은 것으로 나타났으나, 통계적으로 유의하지는 않았다〈표 2〉.

〈표 2〉 입원환자의 수면형태의 변화

		M	SD	t	P
수면장애	입원전	41.79	24.86	8.15	.000*
	입원후	62.39	24.53		
수면효율	입원전	54.38	22.16	6.22	.000*
	입원후	39.02	23.55		
수면보충	입원전	39.55	23.65	.41	.683
	입원후	40.47	24.68		

* P<0.001

3. 수면에 영향을 미치는 요인

수면에 영향을 미치는 요인으로 잠자리에 늦게

들게 된 이유, 잠드는데 시간이 걸린 이유, 수면 중간에 자주 깬 이유, 이른 시간에 일어나게 된 이유 및 충분한 수면을 하지 못한 이유로 조사하였으며 결과는 다음과 같다.

잠자리에 늦게 들게 된 이유로 통증이 20.6%로 가장 많았고, TV시청이 14.9%, 친숙하지 못한 환경이 9.9%, 다른 환자에 의한 방해가 9.9%, 낮잠 7.8%, 걱정 6.4% 순으로 나타났다〈표 3〉. 잠드는데 시간이 걸린 이유로 통증이 23.4%로 가장 많았으며, 질병 집안일 직장 병원비 등에 대한 걱정이 13.5%, 여러 가지 생각이 12.8%, 소음이 12.1%, 친숙하지 못한 환경이 6.4% 순이었다〈표 4〉.

〈표 3〉 잠자리에 늦게 들게 된 이유

요인	실수	백분율
통증	29	20.6
TV시청	21	14.9
친숙하지 못한 환경	14	9.9
다른 환자에 의한 방해	14	9.9
낮잠	11	7.8
걱정	9	6.4
치료적, 진단적 시술	7	5.0
긴장	7	5.0
옆 환자와 대화	7	5.0
소음	7	5.0
습관	7	5.0
신체적 불편감	6	4.3
불안	2	1.4
합계	141	100.0

〈표 4〉 잠드는데 시간이 걸린 이유

요인	실수	백분율
통증	33	23.4
걱정	19	13.5
여러 가지 생각	18	12.8
소음	17	12.1
친숙하지 못한 환경	9	6.4
불안	8	5.7
긴장	8	5.7
낮잠	7	5.0
신체적 불편감	6	4.3
습관	5	3.5

〈표 4〉 (계속)

요 인	실수	백분율
다른 환자에 의한 방해	5	3.5
TV시청	2	2.8
조명	4	1.4
합 계	141	100.0

수면 중간에 자주 깬 이유로 통증이 19.6%로 가장 많았고, 소음이 19.0%로 그 다음이었고, 화장실 사용이 15.2%, 다른 환자에 의한 방해가 12.0% 순이었다<표 5>. 이른 시간에 일어나게 된 이유로 소음이 25.4%로 가장 많았고, 다른 환자에 의한 방해가 16.9%, 통증이 11.9%, 화장실 사용이 11.0% 순이었다<표 6>. 충분한 수면을 하지 못한 이유로 통증이 22.8%로 가장 많았고, 그 다음으로 소음이 16.5%로 많았으며, 신체적 질환이 9.4%, 환경적 변화가 8.7%, 불안 7.9%, 걱정 7.1%, 긴장 6.3% 순이었다<표 7>.

〈표 5〉 잠이 들고 나서 자주 깬 이유

요인	실수	백분율
통증	31	19.6
소음	30	19.0
화장실 사용	24	15.2
다른 환자에 의한 방해	19	12.0
신체적 질환	11	7.0
긴장	9	5.7
불안	7	4.4
환경의 변화	6	3.8
병실 온도(너무 덥거나 춥다)	6	3.8
호흡 문제	4	2.5
불편한 침대	3	1.9
간호사 방문 및 처치	3	1.9
걱정	2	1.3
조명	1	0.6
기타	2	1.3
합 계	158	100.0

〈표 6〉 이른 시간에 일어나게 된 이유

요 인	실수	백분율
소음	30	25.4
다른 환자에 의한 방해	20	16.9
통증	14	11.9
화장실 사용	13	11.0
환경의 변화	11	9.3
신체적 질환	8	6.8
걱정	5	4.2
조명	5	4.2
불안	4	3.4
치료적 진단적 시술	3	2.5
불편한 침대	2	1.7
긴장	1	0.8
기타	2	1.7
합 계	118	100.0

〈표 7〉 충분한 수면을 취하지 못한 이유

요 인	실수	백분율
통증	29	22.8
소음	21	16.5
신체적 질환	12	9.4
화장실 사용	11	8.7
불안	10	7.9
걱정	9	7.1
긴장	8	6.3
환경의 변화	7	5.5
불편한 침대	6	4.7
다른 환자에 의한 방해	6	4.7
조명	2	1.6
치료적 진단적 시술	1	0.8
기타	5	3.9
합 계	127	100.0

4. 수면을 취하기 위한 환자의 노력

수면을 취하기 위한 환자의 노력으로 눈 감고 기다린다가 40.6%, 명상을 한다가 18.8%, 약물을 사용한다가 13.3%, 독서를 한다가 7.8%, 수를 헤아린다가 6.3% 순으로 나타났다<표 8>.

〈표 8〉 수면을 취하기 위한 환자의 노력

요 인	실수	백분율
눈 감고 기다린다	52	40.6
명상을 한다	24	18.8
약물을 사용하다	17	13.3
독서를 한다	10	7.8
수를 헤아린다	8	6.3
음악을 듣는다	4	3.1
산책을 한다	3	2.3
음료를 마신다	3	2.3
기도를 한다	3	2.3
낮잠을 삼가 한다	2	1.6
기타	2	1.6
합 계	128	100.0

5. 불충분한 수면으로 인한 불편감

충분한 수면을 하지 못할 때 느끼는 불편감으로 피로감의 호소가 44.0%로 가장 많았고, 두통의 호소가 18.7%로 두번째로 많았으며, 짜증이 10.7%, 그외 안충혈 및 안구피로가 5.3%, 운동기능 지연이 4.7%, 권태감이 4.7%, 주위 집중력 약화가 2.0%, 기억력 감퇴가 2.0% 순으로 나타났다〈표 9〉.

〈표 9〉 불충분한 수면으로 인한 불편감

요 인	실수	백분율
피로감	66	44.0
두통	28	18.7
짜증	16	10.7
안충혈 및 안구피로	8	5.3
운동기능 지연	7	4.7
권태감	7	4.7
주위 집중력 약화	3	2.0
기억력 감퇴	3	2.0
졸리움	2	1.3
근육통	2	1.3
식욕 감퇴	2	1.3
긴장	2	1.3
우울	1	0.7
불안	1	0.7
기타	2	1.3
합 계	150	100.0

V. 논 의

1. 입원환자의 수면형태

입원환자의 수면형태의 변화를 살펴 보기 위하여 VSH Sleep scale도구에서 제시한 대로 수면장애, 수면효율, 수면보충으로 나누어 조사한 결과 먼저 입원전과 입원후의 변화정도에서, 수면장애에 있어서는 입원후가 입원전보다 수면장애가 높은 것으로 나타났다. 수면효율은 입원후가 입원전보다 수면효율이 낮은 것으로 나타났다. 수면보충에 있어서는 입원후가 입원전보다 수면보충을 더 많이 하는 것으로 나타났으나 유의한 차는 없었다. 이와 같은 연구 결과는 입원한 환자가 입원 후 수면장애를 가지게 되며, 수면효율은 떨어지고 수면보충에도 문제가 있음을 나타낸 것이라 하겠다.

이는 심장수술환자를 대상으로 VSH 도구를 이용한 Simpson 등(1996)의 연구에서 수면장애는 긍정적 상관관계가 있었고, 수면효율은 역으로 상관관계가 있었으며, 수면보충은 통계적 관련성이 없었다는 보고와 일치하였다. 또한 Frederick & Patrick(1971)은 병원보다 가정에서 충분한 수면을 취했다고 하며, 조용하지 못한 환경에서 수면지연이 길어지며, 몸의 움직임도 높은 유의한 차이가 있었다고 보고하였으며, 이시형 등(1973)은 입원환자의 불면증에 관한 조사에서 입원후 수면의 양이 입원전에 비하여 현저하게 감소되었으며, 수면의 질에 있어서도 대단히 불규칙한 것으로 나타나, 환자가 잠자리에 드는 시간은 늦어지고, 잠이 오기까지의 시간도 길어지며, 일어날 때도 개운치 않은 기분이 드는 경향이 있다고 하였다. 이소우(1985)도 입원환자에 있어서 수면 형태가 입원 스트레스와 유의한 상관성이 있음을 제시하면서, 성별과 기질불안도 수면형태에 영향을 미쳤으나 입원 스트레스가 더 많은 영향을 미친다고 하였다.

이상으로 볼 때, 입원환자는 정서적 이유나 환경적 이유로 입원전보다 수면장애를 많이 받고 있으며, 수면효율도 떨어진다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서도 병원에 입원한 환자는 수면장애와

수면효율에 있어서 문제가 있음이 들어 났음으로 앞으로 이에 대한 적극적인 간호 중 특히 입원 스트레스가 환자의 수면에 크게 영향을 미치므로 이에 대한 구체적인 간호중재의 개발이 필요하다고 본다.

2. 수면에 영향을 미치는 요인

입원환자의 수면에 영향을 미치는 요인을 알아봄으로서 수면 중재 간호에 도움을 주기 위하여, 본 연구에서는 잠자리에 늦게 들게 된 이유와 잠드는데 시간이 걸린 이유 그리고 수면 중간에 자주 깬 이유를 조사하였다. 조사결과 통증이 가장 많은 것으로 나타났으며, 이는 Closs(1992)가 100명의 복부수술 환자를 대상으로 통증과 수면의 경험에 대한 면담에서, 통증과 소음이 수면장애의 가장 큰 저해 요인으로 나타났으며, 대부분의 환자들은 밤에 더 많은 통증을 호소하며 이러한 통증은 수면을 시작하거나 깬다가 다시 잠드는데 어렵게 한다는 보고와 일치한다고 볼 수 있겠다. Aurell & ELMqvist(1985)도 수술후 환자를 대상으로 한 연구에서 통증, 잦은 진단적 치료적 시술, 정신적 요소들이 수면장애의 요인으로 보고, 불필요하게 깨우지 않고 환경적 방해를 줄이며 통증을 감소하기 위하여 진통제를 사용했음에도 불구하고, 총 수면시간은 증가되었으나 수면장애가 나타난다고 보고하여, 충분한 수면을 유도하기 위해서는 먼저 통증 감소를 위한 간호중재가 우선되어야 하겠으며, 환자의 질병과 치료과정, 예후 등에 대한 불안감과 긴장 감소를 위한 심리적지지 간호도 필요하리라 생각된다.

본 연구에서 입원한 환자가 이른 시간에 일어나게 된 이유로 소음이 가장 많았고, 다른 환자에 의한 방해, 통증, 화장실 사용 순으로 나타난 것은, 통증과 불안 같은 신체적, 정서적 요인과 더불어 소음, 조명, 밤의 치료적 진단적 시술 등과 같은 환경적 요인도 환자들의 진단과 관계 없이 입원환자의 수면장애를 초래한다는 것을 알 수 있겠다. 이는 Fontaine(1989)의 수면장애에 기여하는 외인성과 내인성 요소에서 잦은 간호를 위한 방해들, 50dB이상의 지속적인 소리, 밝은 조명,

질병과 관련된 통증, 불안을 보고한 것과, Griffin 등(1988)은 직원과 기계에 의한 병원 소음이 수면장애, 안위의 변화에 원인이 됨을 보고한 것에도 알 수 있다. 또한 Haddock(1994)는 병원에서 환자의 수면을 방해하는 요인으로 소음을 규명하고 귀마개의 사용이 소음의 인지를 줄이고 수면효율을 높이기 위하여 효과적이라 하였으며, Simpson 등(1996)은 수면에 영향을 주는 요인으로 수면전 일상생활의 불가능, 편하지 못함, 통증, 소음, 간호시행, 불편한 잠자리 등을 제시하고 있으며, 수면효율을 높이기 위해 기계장치와 사람에 의한 소음을 줄여야 한다고 하였다.

본 연구에서 입원한 환자가 충분한 수면을 취하지 못한 이유로는 통증이 가장 많았고, 그 다음으로 소음이 많았으며, 신체적 질환, 환경적 변화, 불안, 걱정, 긴장 순으로 나타난 것은 이종국 등(1991)의 연구에서 불면증의 원인으로 환자가 고통받고 있는 신체적 질환에 의한 것이 가장 많았고, 환경변인으로 소음이 그 다음으로 많았으며, 불안 우울 긴장 등의 심리적 원인 순으로 나타난 것파도 일치하는 결과로서, 이는 신체질환이 불면증의 원인중 커다란 비중을 차지하며 통증이 수면의 가장 유해한 효과를 가진다는 것을 알 수 있다. 특히 병원소음이 수면에 미치는 영향에 관한 연구로, Topf(1992)는 조용한 환경과 비교할 때 소음이 있는 환경에 놓인 환자들이 스트레스 점수가 높으며, 더 낮은 수면효율을 가졌다고 보고 하였으며, 병원소음으로 인한 주관적 스트레스 점수는 잠드는데와 수면을 계속 유지하는데 그리고 수면을 한 단계에서 다음 단계로 진행하는데 더 많은 어려움이 있으며, 더 잦은 수면 중간의 각성과, 더 적은 REM수면을 하며, 환자의 자가 보고에서 부족한 수면을 보고하였다. 이는 환경적 요인중 소음은 건강한 사람보다 아픈사람에게 더 많은 스트레스를 유발하고, 불안 또는 신경과민 상태를 야기하여 환자의 평안 및 휴식에 직접적으로 영향을 준다는 것을 말해 주고 있다고 하겠다.

Knapp-Spooner & Yarcheski 등(1992)도 소음정도가 높을 수록 병원 관련 스트레스가 증가하며 수면장애와 긍정적 관계가 있고 수면효율과 부정적 관계가 있다고 하였으며, Simpson 등(1996)

은 수면에 영향을 주는 요인에는 수면전 일상생활의 불가능, 편안하지 못함, 통증, 소음, 간호시행, 불편한 잠자리, 등을 제시하고 있다. 특히 그는 기계장치와 사람에 의한 소음을 줄임으로서 수면장애를 줄이고 수면효율을 높일수 있다고 하였다. Sheely(1996)도 암환자를 대상으로 한 수면 연구에서, 밤동안의 치료적 진단적 시술 및 간호의 횟수가 수면의 질과 부적으로 상관관계가 있다고 보고하였다. 따라서 소음과 같은 환경적 요인들이 환자의 수면에 크게 영향을 미친다고 볼 때 병원이라는 특수한 상황에서 외적인 요인으로 조절 가능한 환경적 요인을 통제함으로써 충분한 수면을 유도 할 수 있으라 생각되며, 치료자 및 간호자는 환자의 방에 들어가는 횟수를 줄이기 위한 조정이 필요하며, 나아가 환자의 수면을 증진시킬수 있는 다양한 간호중재가 필요하다 하겠다.

3. 수면을 취하기 위한 환자의 노력

수면을 취하기 위한 입원환자의 노력으로 본 연구에서는 눈 감고 기다린다, 명상을 한다, 약물을 사용한다, 독서를 한다, 수를 헤아린다의 순으로 나타났다. 이는 이종국 등(1991)의 연구에서 불면증에 대한 대책으로, 기왕력의 유무에 관계없이 문제되는 것을 신경 안쓰고 잊어버리려고 애쓰다가 가장 많았고, 운동 또는 산책, 가만히 자리에 누워있다, 수면제의 요구 등으로 나타난 것과 유사하다. 즉 수면을 취하기 위한 환자의 노력이 주로 눈 감고 기다린다, 명상을 한대로 나타난 것과 수면을 취하기 위하여 환자들이 심리적 방법을 많이 사용하고 있다는 것을 나타낸 것이라 하겠다. 이는 환자들이 입원이라는 환경적 변화가 심리적 상태에 직접, 간접적으로 영향을 미쳐 수면장애를 갖고 있으나 수면장애를 호소하기 보다는 스스로 극복하려는 대처 방법을 사용하고 볼 수 있을 것이다. 그러나 본 연구 대상자의 13.6%가 약물을 사용을 하고 있는 것으로 나타난 것은 문제라 하겠으며, 이는 김정언(1977)의 불면에 대한 극복 수단으로 약물 의존도가 높은 경향이 있다는 보고와도 일치하는 결과이다. Kales & Kales(1984)도 술 또는 약물을 복용하는 경우일

수록 더 심한 수면장애를 겪고 정신병리가 더 많다고 보고하였으며, 술을 많이 하는 환자에게서 흔히 잠이 드는데 어려움이 많고, 일상 생활의 스트레스로 인하여 불면증이 쉽게 생기는 경우도 많다고 하였다. 김신미(1996)는 수면증진을 위한 행위로 독서나 매체이용, 기도, 목욕과 같은 소극적인 방법이 활용되고 있으며, 특히 음주도 많이 보고 되었는데, 음주는 궁극적으로 수면을 저해하므로 수면장애에 대한 중재시에 음주에 대한 교육이 있어야 한다고 하였고, 수면제도 장기 복용시 수면을 저해하게 되므로 수면에 대한 중재시 교육에 반드시 포함시켜야 한다고 하였다. 이상으로 볼 때 환자의 수면문제를 해결하기 위한 노력이 필요함을 시사하고 있다. 즉, 병원에 입원한 환자의 수면 문제를 해결하기 위해서는 환자의 수면 사정은 물론 문제가 발견되었을 때에 이를 해결하기 위한 간호사의 적극적인 중재노력이 있어야 할 것으로 본다.

4. 불충분한 수면으로 인한 불편감

입원한 환자가 충분한 수면을 하지 못할 때 느끼는 불편감을 보면 피로감의 호소가 가장 많았고, 두통의 호소가 두번째로 많았으며 짜증, 안충혈 및 안구피로, 운동기능 지연, 권태감, 주위집중력 약화, 기억력 감퇴 순으로 나타난 것은, 이시형 등(1973)의 연구에서 수면장애로 인한 영향으로 피로감, 짜증, 권태감, 두통 등으로 나타난 것과, 김정언(1977)의 보고에서 두통, 피로감, 주의집중력 약화, 식욕 감퇴, 의욕 부진, 구갈증 및 소화 불량, 망상 경험 등으로 나타난 것과도 유사하다.

Chuman(1983)도 수면량이 감소하였을 때 피로, 불안정함, 공격성이 증가함을 제시하였고, 추가로 통증에 대한 내성이 감소하고 corticosteroid와 catecholamine의 배출이 증가 되었다고 보고하여, 지속적인 수면부족은 용모, 언어, 정서 및 사고의 변화 등으로 이루어지는 인격기능의 저하와 주관적인 불쾌한 경험과 더불어 신체 및 생리적인 변화를 일으킨다는 것을 알 수 있다.

이상의 연구결과로 많은 입원환자가 입원후 수면에 영향을 받아 신체적, 심리적 입장에서 어려

음을 겪고 있는 것으로 나타났으며, 특히 입원후 수면을 잘 취하지 못하므로 나타나는 문제가 피로감, 두통, 짜증, 안충혈 및 안구피로 등으로 여러 가지 신체적 심리적 문제가 유발되고 있으므로 이에 대한 적극적인 간호중재가 이루어져야 할 것으로 본다.

VI. 결 론

본 연구는 1997년 4월 10일부터 5월 14일까지 D 시에 소재한 일 종합병원 입원환자 158명을 대상으로 입원환자의 수면형태 및 수면에 영향을 미치는 요인을 조사 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

수면장애에 있어서는 입원후가 입원전 보다 수면장애가 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 수면효율은 입원후가 입원전 보다 수면효율이 유의하게 낮게 나타났다. 수면보충에서는 입원후가 입원전 보다 수면보충이 높았으나 통계적으로 유의한 차는 없었다.

잠자리에 늦게 들게 된 이유로 통증이 가장 많았고, TV시청, 친숙하지 못한 환경, 다른 환자에 의한 방해 순으로 나타났다. 잠드는데 시간이 걸린 이유로 통증이 가장 많았으며, 걱정, 여러 가지 생각, 소음 순이었다. 수면 중간에 자주 깬 이유로 통증이 가장 많았고, 소음, 화장실 사용, 다른 환자에 의한 방해 순이었다. 이른 시간에 일어나게 된 이유로 소음이 가장 많았고, 다른 환자에 의한 방해, 통증, 화장실 사용 순이었다. 충분한 수면을 하지 못한 이유로 통증이 가장 많았고, 소음, 신체적 질환, 환경적 변화 순이었다.

수면을 취하기 위한 환자의 노력으로는 눈 감고 기다린다가 가장 많았으며, 명상을 한다, 약물을 사용한다, 독서를 한다, 수를 헤아린다 순으로 나타났다.

불충분한 수면으로 인한 불편감을 보면 피로감의 호소가 가장 많았고, 두통, 짜증, 안충혈 및 안구피로, 운동기능 지연 순으로 나타났다.

참 고 문 헌

- 김소희, 이성훈, 유계준(1990). 불면증 환자의 정신 병리 및 형태학적 특징. 신경정신의학, 29, 154-161.
- 김신미(1996). 성인의 수면실태와 관련요인에 대한 연구. 정신간호학회지, 6(1), 116-131.
- 김정언(1977). 정신과 외래 환자의 불면증 양상에 대한 고찰. 신경정신의학, 16, 288-301.
- 손영희(1994). 병원환경내 소음과 입원환자의 반응에 관한 연구. 기본간호학회지, 173-191.
- 이소우(1985). 입원 스트레스가 수면형태에 미치는 영향. 대한간호학회지, 16(2), 36-43.
- 이시형, 신홍식, 박천한(1973). 불면증의 임상적 연구(1)-종합병원 입원 환자의 수면 장애에 대하여-. 신경정신의학, 12, 202-206.
- 이정균(1977). 불면증의 약물요법. 대한의학협회지, 6, 486-491.
- 이정국, 김인, 서광윤(1995). 알코올이 정상 한국인 청년의 수면에 미치는 영향에 관한 수면 다원검사 연구. 신경정신의학, 34(3), 882-893.
- 이종국, 한창환, 유태혁(1991). 종합병원 입원 환자에서의 불면증의 임상적 특징. 신경정신의학, 30(1), 125-133.
- 장석태(1986). 불면증. 서울 여문각. 의학총서(2).
- 정한용, 이대희, 신동균(1985). DSM에 의한 불면증에 관한 연구-정신과 외래 환자를 대상으로. 신경정신의학, 24, 461-471.
- Aurell, J. & ELmqvist, D.(1985). Sleep in the surgical intensive care unit. Clinical Research, British Medical Journal, Vol. 290, 6.
- Bakeland F. & Hoy P.(1971). Reported vs Recorded sleep characteristics. Arch Gen Psychiat, 24, 548-551.
- Closs, S. J.(1992). Patients'night-time pain, analgesic provision and sleep after surgery, Int. J. Nurs. Stud, 29(4), 381-392.

- Colling, J.(1983). Sleep disturbances in aging : a theoretic and empiric analysis. Advances in Nursing Science, 36-44.
- Coursey, D. R.(1975). Personnality Measures and Evoked Responses in chronic Insomniacs. Journal of Abnormal Psychology, 84, 239-249.
- Chuman, M. A.(1983). The neurological basis of sleep. Heart & Lung, 12, 177-181.
- Dement, W. C., et al(1982). "White paper" on sleep and aging. Journal of the American Geriatrics Society, 30, 25-50.
- Elmore, S. K., Betrus, P. A. and Burr, R. (1994). Light, social Zeitgebers, and the sleep-wake cycle in the entrainment of human circadian rhythms. Research in Nursing & Health, 17, 471-478.
- Griffin, J. P., Myers, S., Kopelke, C., and Walker, D(1988). The effects of progressive muscular relaxation on subjectively reported disturbance due to hospital noise, Behavioral Medicine, 14 : 37-42.
- Haddock, J.(1994). Reduceing the effects of noise in hospital. Nursing Standard, Jul 20-26, 8(43), 25-28.
- Johns, M. W. et al(1970). Sleep habits in male medical and surgical patients. Brit. Med. J., 2, 509-512.
- Johns, M. W.(1971). Methods for assessing human sleep. Arch Intern Med, 127, 184-492.
- Johns, M. W.(1975b).. Factor analysis of objective and subjective characteristics of a night's sleep. Psychological Medicine, 5, 413-418.
- Kales, A., Malmstrom, E. J., Scharf, M. B. & Rubin, R. T.(1969). Sleep : Physiology and Pathology. Ed by Kales A., Philadelphia, Lippincott. 331-343.
- Kales, A. and Kales, J. D.(1984). Evaluation and Treatment of Insomnia. New York, Oxford University Press.
- Matthews, E. A. & Farrell, G. A.(1996). Effects of an environmental manipulation emphasizing client-centred care on agitation and sleep in dementia sufferers in a nursing home. Journal of Advanced Nursing, 24, 439-447.
- Monroe, L. J.(1967). Psychological and physiological differences between good and poor sleepers. Journal of abnormal psychology. 72(3), 255-264.
- Sheely, L. C.(1996). Sleep disturbances in hospitalized patients with cancer. 1, 109-111.
- Simpson, T., Lee, E. R. and Cameron, C. (1996). Relationship among sleep dimentions and factors that impair sleep after cardiac surgery. Research in Nursing & Health, 19, 213-223.
- Synder-Halpen, R. & Verran, J. A.(1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. Research in Nursing & Health, 10, 155-163.
- Topf, M.(1992). Effects of personal control over hospital noise on sleep. Research in nursing & Health, 15, 19-28.
- Volicer, B. J.(1975). Patient' perceptions of stressful events associated with hospitalization. Nursing Research, 23, 225-238.
- Knapp-Spooner, C. & Yarcheski, A. (2992). Sleep patterns and stress in patients having coronary bypass. Heart & Lung, 21(4), 342-349.
- Edwards, G. B. & Schuring, L. M.(1993). Sleep protocol : A research-based

practice change. critical Care Nurse,
84-88.

Fontaine D. K. (1989). Measurement of nocturnal sleep patterns in trauma patients. Heart & Lung, 18(4), 402-410.

Weiss, H. R., Kasinoff, . H. and Bailey, M. A. (1962). An Exploration of Reported Sleep Disturbances. J. Nerv. Dis., 134, 528-534.

- Abstract -

Sleep pattern changes and related factors in general hospital inpatients

Chung, Bok Yae · Kim, Kyung Hae**
Park, Hyun Sook****

Sleep is an inevitable part of human existence and a part of the dynamic quality of life.

The purpose of this study is to explore sleep pattern changes and related factors of patients hospitalized.

The participants are 158 patients hospitalized in one general hospital.

The questionnaire was developed by modification of VSH sleep scale (1987). Open question was used for research of related factors.

SPSS/PC⁺ are utilized for data analysis.

The results are as follows :

There is significant difference before and after admission in the sleep disturbance. There is retroverse significant difference before and after admission in the sleep effectiveness. There is no significant difference between two groups in the nap supplementation.

The patients reported pain by reason of sleep latency and mid-sleep awakening and noise due to early awakening. The reasons for lack of sleep were pain and noise.

The method for overcoming their sleep disturbance, most of the subjects waited with closed eyes, imaged by themselves and took medicate sleeping pills.

Discomfort manifested in the case of insufficient sleepness was fatigue, headache and aggressiveness.

* Department of Nursing School of Medicine, Kyungpook National University

** Nurse, Kyungpook National University Hospital