

## 입원 스트레스가 수면형태에 미치는 영향 (Johnson의 간호모형 적용)

이 소 우\*

### I. 서 론

최근 간호연구자들은 입원과 연관된 스트레스 문제에 많은 관심을 가지고 있다(박 1975 ; 최 1975 ; 이 1978 ; 이 1983 ; 김 1984 ; 이, 하, 박 1985 ; Volicer 1974, 1975, 1978). 그 이유는 입원이 치료목적 이외에 단순한 휴식과 평안을 준다는 본래 의미에서 뜻하는 것과 다르게 여러가지 기능을 하고 이것이 직접 간접적으로 환자에게 다른 영향을 주기 때문이다. 제일 큰 문제로는 입원 그 자체가 생활환경 변화 질병에 대한 공포강화, 가족과의 이별과 같은 조건 때문에 스트레스가 된다는 것이다. 이 입원 스트레스를 규명하고 측정하는 연구가 많이 진행되고 있는 추세이다. 특히 Volicer(1975)는 생리적 스트레스 이외에 심리사회적 변화로 인한 스트레스가 환자의 조기회복 및 퇴원과도 연관함을 언T하였고 이 심리사회적 스트레스를 양적으로 측정가능하게 척도를 개발하였다. 우리나라에서도 병원 환경에서 느끼는 심리사회적 스트레스 측정도구가 개발되었고 그 타당성이 다방면으로 확인될 필요가 있다고 생각한다. 특히 입원 스트레스는 좀더 환자의 경험적인 간호문제 상황에서 이해하여 규명해 볼 필요가 있다.

보통 환자들이 입원하면 가장 먼저 호소하는 불평중에 하나가 수면문제다. 이 수면 문제는 환경변화나 정서적 불안과 상관성이 크다는 보고가 많이 있다(Monroe 1967; Kales 1969; Coursey 1975). 이상에서 살펴본 것처럼 입원환자는 개인이 가지고 있는 질병 이외에 부차적이고도 필수적으로 해결해야할 일차적인 간호문제가 함께 있다. 이것은 인간을 건강행위 체계로 볼 때 여러 하부체계(Subsystems)로 이루어져 있다는 것을 말하는 것이다. Johnson(1980)은 인간을 행위체계로 보고 그 하부체계에는 일곱가지 즉, 우호(attachment

or affiliation), 의존(dependence), 성취(achievement), 공격(aggression), 섭생(ingestion), 배설(elimination), 성(sex) 및 회복(restoration) 체계로 구성되었으며 이 각 하부체계는 구조적으로 볼때 활동과 선택, 형태 그리고 목적의 부분으로 나뉘어서 기능하는데 이 기능은 영향, 보호, 자극의 요구에 의해 작용하는 것이라고 하였다. 간호활동은 하부체계의 요구개념이 되는 영향 보호, 자극의 요구를 충족 보완, 지지해 주는 것이다. 즉 Johnson은 간호학이 의학과는 달리 대조되게 인간의 생물적 기능 이외에 구조적 기능적 행위문제에 더 관심을 가져야 한다고 주장하며 간호문제는 기본적인 간호요구 영역에서 발생한다고 하였다. Johnson의 간호과정의 의하면 첫단계 간호사정은 인간의 실제적이거나 감지된 위험을 결정함에 있어서 환자의 불안정한 행동을 통해 사정하고 둘째 단계의 사정에서는 하나의 하부체계 행위가 다른 하부체계에도 영향을 미치는지를 확인하는 것이다. 이러한 간호사정은 4부분으로 나누어 간호진단 되는데 그 분류는 불충분성(insufficiency), 불일치성(discrepancy), 상반성(incompatibility), 지배성(dominance)으로써 비정상적 행위를 분류한다.

이 연구의 목적은 Johnson의 간호모형을 사용하여 하부 행위체계중에 하나인 입원 스트레스가 또 다른 하부체계인 수면 형태에 지배력(dominance) 영향을 미치는 지를 확인하는 것이다. 여기서 지배성은 한 하부체계의 행위가 상황에 관계없이 다른 하부체계의 행위를 지배하는 것을 말한다. 이 연구목적을 달성하기 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

1. 본 연구집단 전체의 입원 스트레스와 수면형태 특성은 어떠한가?
2. 입원 스트레스와 수면형태는 관련이 있는가?
3. 상호관련이 있다면 입원 스트레스와 수면형태는 어느 정도의 상관성이 있는가? 이다.

\* 서울대학교 이과대학 간호학과

## 문 헌 고 찰

이(1982a)의 수술전 환자의 불안과 수면량과의 상관관계에 대한 연구에서 보고한 결과를 보면 수술전 환자의 불안과 수면량은 유의한 상관성이 있는 것이 지적되었다. 정서적 불안상태가 수면에 영향을 주고 있는 것은 Selye에 의해서도 시사된 바 있다. 그는 정서적 불안 상태는 홀몬분비에 영향을 주고 이 홀몬은 잠을 오지 못하게 하며 만일 홀몬이 많이 분비되어 혈관에 순환되고 있다면 Ephedrine을 복용하였을 때처럼 잠들지 못한다고 하였다. 이처럼 정서적 상태와 수면은 깊은 관계가 있는 것이 여러 연구에서 지적되고 있는 바다(Elwell, 1968; Garner 1969; McFadden 1968; 이 1982b; 이경희 1982).

더우기 수술이나 입원과 같이 상태불안을 느끼고 위기감을 갖게되는 상황에서는 수면량이 평소량만큼 유지할 수 없다는 것이 수면 연구자들의 공통된 견해이다. 입원 스트레스는 "입원한 환자가 병원이라는 새로운 환경에서 느끼는 긴장감으로써 질병자체에 의해서 발생한 신체적 긴장감과 정신, 사회적 긴장감으로 구성되는 정서적 경험"이라고 이, 하, 박(1985. p.17)의 연구에서 정의내려진 것처럼 입원 스트레스는 입원한 환자가 다소간 경험하게되는 특수한 상황에서만 겪는 정서적 변화이다. Mason(1965)의 여러 학자는 입원시 환자의 소변에서 17-hydroxycorticosteroid(17-OHCS) 변화가 있었음을 분석하고 이는 환경변화도 인한 생리심리적 반응으로써 입원 스트레스로 볼 수 있다고 하였다. Volicer와 Bohannon(1975)에 의하여 구체적 문항으로 기술이된 입원 스트레스 항목에 수면과 관련된 문항을 보면 "밤에 간호원이 깨우는 것" "다른 환자와 한방에서 자는 것" "잠자리가 낯설은 것" 등이 있는데 이것은 수면습관이나 수면형태에 영향을 줄 수있는 문항들이라고 볼 수 있다. 이것은 결국 낯선 환경이나 불편감의 결과로써 입원 스트레스가 생기고 이러한 입원 스트레스가 높아지면 수면형태도 불량하게 될 것이라고 가정할 수 있게 된다. Monroe(1967)는 수면이 정상인 사람과 수면형태가 불량한 사람과의 심리, 생리적 차이를 환자의 자기보고에 의해 비교 연구하였는데 생리적 차이는 체온, 피부반응, 신체적 움직임에서 유의한 차이가 있다고 하였고 심리적 차이는 MMPI와 Cornell Medical Index 및 10개의 수면형태에 관한 문항조사에서 다 같이 유의한 차이가 있었다고 보고하였다. 즉 정신심리상태가 불안한 사람일수록 수면형태가 불량하였다. Coursey(1975)는 특히 약간의 우울증

상이나 불안증상 그리고 강박적 걱정상태, 긴장염려증상등이 있을때는 수면형태의 양호와 불량과의 차이가 심하다고 연구결과에서 밝혔다.

그밖에 Elenenski(1971)가 연령 즉 젊은층과 노년층은 수면형태에 차이가 있다고 밝힌 것을 비롯하여 Agnew(1965), Webb(1968), Williams(1964) 등도 연령에 따라 수면형태가 차이가 있음을 밝혔다. 특히 50대와 60대는 그 이하의 연령층과 수면형태가 다르다고 하였다. McFadden은 정상 수면형태도 개인의 여러 특성(특히 연령, 성별, 사회적 위치)에 따라 간호사정할 필요가 있다고 그의 논문에서 밝히고 있듯이 간호이상전문가는 수면 간호사정에서 여러 인구 문화적 특성(예; 직업, 교육, 종교, 결혼상태)을 고려하고 있다.

## 연구 방법

## 1) 연구대상 선정

연구대상자는 1985년 1월 15일부터 3월 15일 까지 서울 시내 5개 대학종합병원의 내외과병동에 입원한 환자중 정신과적 문제가 있는 환자나 장기입원 환자, 무의식 환자, 중병에 있어 조사연구에 응할수 없는 환자 및 본연구에 응하기를 거부하는 환자를 제외하고 입원한지 3~4일 된 내과 환자와 수술한지 2~3일 된 외과 환자 중에서 120명을 선정하였다. 그러나 완전한 자료로서 최종 자료분석에 이용된 것은 104명의 자료였다.

## 2) 연구도구

## ① 입원 스트레스 척도

입원 스트레스 정도를 측정하기 위하여 1985년에 이 하, 박에 의하여 연구된 "입원 스트레스 척도"를 이용하였다. 이 도구는 미국의 Volicer가 개발한 "입원 스트레스 척도"를 번안하여 한국에서 사용하는데 타당한지를 검토하고자 문항분석과 요인분석을 실시한 것이다. 각 문항의 신뢰도는 .942~.946의 신뢰도를 보였고 전체도구의 신뢰도도 .945의 높은 신뢰계수 값이 나왔다. 구성문항은 49개이고 불편감, 정보결여, 중병에 대한 압박감, 낯선 환경, 투약문제, 고립감, 자율성 상실, 경제적문제, 배우자와의 별거등의 9가지 요인으로 구성되어있다. 요인분류에서 나타난 것과 같이 이 도구는 입원 환자의 심리사회적 스트레스를 측정하는 것으로서 자기보고나 면접으로 자료수집이 가능하다. 본 연구목적에 달성하기 위하여 Likert type의 4점 척도로 각 문항에 응답하게 하였는데 1점은 "전혀 경험 없음" 2점은 "약간 심리적 부담을 줌" 3점은 "심리

**Table 1.** Each Item Alpha Value by Reliability Test

Items	Corrected Item-Total Correlation	Alpha If Item Deleted
V 1	0.32665	0.91750
V 2	0.00137	0.91892
V 3	0.30913	0.91769
V 4	0.12011	0.91900
V 5	0.32235	0.91746
V 6	0.21800	0.91814
V 7	0.42300	0.91657
V 8	0.21365	0.91827
V 9	0.25987	0.91784
V10	0.06845	0.91878
V11	0.30828	0.91760
V12	0.53340	0.91565
V13	0.40651	0.91674
V14	0.52002	0.91583
V15	0.29059	0.91764
V16	0.26479	0.91781
V17	0.15084	0.91861
V18	0.23691	0.91800
V19	0.45845	0.91659
V20	0.48981	0.91606
V21	0.19312	0.91830
V22	0.46522	0.91646
V23	0.07445	0.91903
V24	0.49349	0.91590
V25	0.22985	0.91827
V26	0.38970	0.91689
V27	0.32352	0.91759
V28	0.29779	0.91793
V29	0.38167	0.91697
V30	0.44956	0.91632
V31	0.49473	0.91622
V32	0.40146	0.91677
V33	0.23491	0.91814
V34	0.24061	0.91813
V35	0.60587	0.91453
V36	0.20903	0.91836
V37	0.53313	0.91548
V38	0.20414	0.91930
V39	0.47065	0.91622
V40	0.62111	0.81425
V41	0.65403	0.91380
V42	0.68009	0.91343
V43	0.70638	0.91320
V44	0.74999	0.91262
V45	0.61386	0.91429
V46	0.68312	0.91359
V47	0.61030	0.91434
V48	0.71996	0.91295
V49	0.66632	0.91358

적 부담을 조금 많이 줌" 4점은 "심리적 부담을 아주 많이 줌"으로 답하게 하였다. 문항과 관련하여 점수가 분포되는 상태를 보면 전혀 일원 스트레스를 경험하지 않는 상태일 때는 49점이 되고 약간 심리적 부담을 준다고 했을 때는 50점에서 98점 이하이며 심리적 부담을 조금 많이 받는 일원 스트레스를 느낄 때는 98점에서 147점 이하, 일원 스트레스를 가장 많이 받는 상태는 196점이 된다. 본 연구집단에 사용하기 위하여 본 연구의 신뢰성을 검정한 결과 (Table 1)와 같이 각 항목의 r값이 .912~.919로 신뢰도가 높게 나왔고 전체도구의 신뢰도도 .907로 높게 나타났다.

### ② 수면형태척도

수면형태 측정을 위한 도구는 1982년 이에 의해 개발된 "수면형태 척도"를 사용하였다. 이 도구의 신뢰도는  $r=.8600$ 으로 나타났다. 이 도구는 수면습관을 조사하고 수면에 이상이 없는지를 확인하는 방법으로 8개의 수면습관 문항과 7개의 수면형태 문항으로 구성되어 수면 간호 사정시 사용하게 한 것이다.

우선 수면습관 조사에서 환자의 수면형태를 이해할 수 있는 사정기준이 되도록 하여 환자의 습관적인 수면형태 기준을 마련함으로써 객관성을 띄고 환자의 주관적인 보고에 허위보고 진위보고를 구별할 수 있도록 하였다. 수면형태 문항은 한 내용에 세개의 문항을 주어 각 문항이 하나의 척도점수를 나타내게 하였다. 즉 양호하다(1점) 보통이다(2점) 불량하다(3점)로 분류되어 가장 양호한 수면형태는 7점이고 가장 불량한 수면형태는 21점이 되도록 하여 점수가 올라갈수록 불량한 수면형태가 되는 것이다.

그 이외에 기질불안 측정은 Spielberg의 trait anxiety scale을 이용하였고 진단의 경·중증 정도는 Wyler의 질병진단 분류기준에 의거하여 분류하였다.

### 3) 연구절차

5개의 병원에서 자료를 수집하기 때문에 자료수집과정의 공정 유사성을 위해 2명의 연구 조사원을 훈련시켜 각 병원에서 연구목적에 맞는 환자를 추천받아 그 환자를 방문하여 면전에 의하여 자료를 수집하였다.

두 척도의 문항중 환자가 잘 모르는 부분은 충분한 설명을 통해 이해시킨 다음 응답을 듣도록 하였다. 먼저 수면형태를 조사하여 불면증이 있거나 수면습관이 낮·밤이 바뀐 사람은 제외시킬 계획이었으나 특이한 수면습관을 가진 환자나 불면증을 호소한 환자는 없었다. 다음에 일원 스트레스를 조사하고 환자의 일반적 특성과 진단명은 병실 기록지를 참고하였다. 기질불안 척도 20문항도 면접으로 조사하였다.

## 연구결과

## 1) 전체 연구집단의 입원 스트레스와 수면형태 점수

① 입원 스트레스 점수분포는 최저점수가 60점으로 1명이고 최고점수는 175점으로 2명이며 전체 평균점수는 111.261이다.

② 수면형태 점수분포는 최저점수가 8점으로 5명이고 최고점수는 19점으로 3명이며 전체 평균점수는 12.204이다(Table 2).

**Table 2.** Mean Score, Lowest Score and Highest Score of Hospital Rating Scale and Sleep Pattern Scale of total Subjects.

	Mean Score	Lowest Score	Highest Score
HSRS (N=104) (SD=26.160)	111.261	60	175
SPS (N=104) (SD=2.615)	12.204	8	19

\* HSRS=Hospital Stress Rating Scale  
SPS=Sleep Pattern Scale

## 2) 입원 스트레스, 기질불안과 수면형태의 상관관계

① 입원 스트레스와 수면형태의 관계는 피어슨 상관

계수로 그 상관성을 검증한 결과  $r=.4058$ 로서 0.01% 유의수준에서 의미있게 나타났다. 이는 입원 스트레스와 수면형태가 서로 관련성을 가지고 있음을 시사하는 것이다.

② 기질불안과 수면형태의 관계도 피어슨 상관계수로 그 상관성을 검증한 결과  $r=.1950$ 으로 0.05% 유의수준에서 유의하게 나타났으나  $r$ 값이 .40이하로서 큰 의미를 가지고 있다고 볼 수는 없다(Table 3).

**Table 3.** Pearson-Product Moment Correlation Coefficient Between Sleep Pattern Score and HSR Score or Trait Anxiety Score.

	HSR Score	Trait Anxiety Score
Sleep Pattern Score	.4085	.1950
P-value	.0000**	.0400*

\*\*p < 0.01 \* p < 0.05

## 3) 제 변수 조정후 입원 스트레스와 수면형태에 미친 영향

## ① 제 변수에 따른 수면형태 성격

입원 스트레스 이외에도 수면형태에 영향을 주는 변수로 연령, 성별, 결혼상태, 교육정도, 직업, 의료보험 유무상태(경제적 부담으로 인한 걱정 발생 이유가 될 것으로 보았기 때문에 선택함) 및 질병진단 상태가 수면형태에 영향을 줄 수 있는 집단으로 보고 이 변수들이 가지고 있는 집단내 특성을 먼저 살펴 보았다. 즉

**Table 4.** t-test of Sleep Pattern Score among variations subject's characteristics

Variables	Group	S.P.S Mean	S.D.	t Value	P-value
Age	18~40 (N=35)	12.033	2.785	0.43	0.666 N.S.
	41~63 (N=69)	12.285	2.549		
Sex	male (N=78)	11.898	2.613	-1.94	0.05*
	female (N=26)	13.083	2.466		
Marital status	married (N=86)	12.222	2.664	0.32	0.75 N.S.
	single (N=17)	12.000	2.500		
Religion	yes (N=56)	12.107	2.513	-0.67	0.50 N.S.
	no (N=35)	12.185	2.769		
Occupation	yes (N=65)	11.953	2.577	1.57	0.12 N.S.
	no (N=25)	12.920	2.722		
Medical insurance	yes (N=71)	12.161	2.387	0.02	0.985 N.S.
	no (N=25)	12.173	2.702		
Diagnosis	mild (N=15)	12.538	3.357	0.66	0.509 N.S.
	moderate (N=85)	12.026	2.422		

N.S.=Non-significant

\* p < 0.05

**Table 4-1.** F-Ratio of Sleep Pattern Score among Education level

Variable	Group	S.P.S. Mean	F.	P-value
Education	middle school (N=21)	12.80	1.876	0.107 N.S.
	high school (N=29)	13.00		
	college (N=39)	11.26		
	over college (N=5)	11.80		
	others (N=5)	13.13		

N.S.=Non-significant

**Table 5.** Analysis of Covariance on the Relationship between S.P.S. and HSRS after Sex. Trait Anxiety Variables are Controlled.

	Sum of Square	D.F.	Mean of Square	F	P-value
Covariates	22.952	2	11.076	2.656	0.080
Sex	12.866	1	12.866	2.978	0.090
Trait anxiety	8.315	1	8.315	1.920	0.172
Main Effects	56.872	1	56.872	13.162*	0.001*
H.S.R.S.	56.872	1	56.872	13.162	0.001*
Explained	79.824	3	26.608	6.158*	0.001*
Residual	216.046	50	0.321		
Total	295.870	53	5.582		

\*  $p < 0.01$

**Table 6.** Stepwise Multiple Regression Analysis of Independent Variables (HSRS, Sex, Trait Anxiety) with Dependent variable (SPS)

Variables	R	R <sup>2</sup>	RSQ Change	Adjusted Square	F
HSRS	0.3597	0.1294	0.1294	0.1100	6.687*
Sex	0.4279	0.1831	0.0538	0.1460	4.932*

\*  $p < 0.01$

(Table 4)와 (Table 4-1)에서 보는 것처럼 연령은 40대 이하와 40대 이상, 결혼상태(기혼, 미혼), 종교(유·무), 직업(유·무), 의료보험(유·무), 진단(경증, 중증) 및 교육정도는 각 집단간 수면형태 평균점수 차이에 대한 통계검증이 유의하게 나타나지 않아서 이 변수들은 이 연구집단의 수면형태에 영향을 주지 않은 것으로 볼 수 있다. 다만 성별에서 남자는 수면형태 평균점수, 11.890이고 여자가 13.083으로 여자가 남자보다 수면형태가 불량한 것으로 나타났으며 이는 0.05% 유의수준에서 유의하였다.

② 제 변수 조정후 입원 스트레스가 수면형태에 미치는 영향

수면형태에 영향을 준 변수로 입원 스트레스 이외에

성별의 차이와 기질불안의 정도가 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌기 때문에, 두 변수를 통제하고 입원 스트레스와 수면형태 관계를 알아본 결과(Table 5)와 같이 0.01% 유의수준에서 입원 스트레스의 영향이 유의하게 나타났다.

이상의 연구결과를 요약하면 입원환자의 수면형태에 가장 영향을 많이 끼친 변수는 입원 스트레스라고 말할 수 있겠다.

수면형태에 영향을 주는 변수로서 입원 스트레스가 가장 크게 작용한다고 하였으나 어느정도로 설명할 수 있는지를 예측하기 위하여 단계적 중다회귀 분석을 한 결과(Table 6)처럼 입원 스트레스가  $R=0.3597$ 로써 12%의 설명력을 가진 것으로 밝혀졌다.

## 논의

입원 스트레스 정도가 수면형태에 영향을 준 것으로 나타난 본 연구의 결과를 좀더 구체적으로 논의하고자 한다.

본 연구집단내 대상자의 하부체계인 수면형태가 인구 문화적 특성에서 고르게 나타나 성별을 제외하면 영향을 주는 변수가 없다고 말할 수 있겠다. 즉 성별에서는 여자가 남자보다 수면형태가 양호하지 못하고 수면문제를 간호문제로 나타낼 수 있는 소지가 더 큰 것으로 보이는데 이것은 수면형태가 정서변화와 깊은 관계가 있다는 이론과 연결시켜 고려해 볼때에 여자 환자들이 더욱 예민한 정서적 반응을 보인것이 아닌가 생각한다. Coursey는 MMPI 척도에서 신경증 척도가 상승된 집단에 불면증이 더 많았고 Eysenck의 신경증적 척도에서도 마찬가지로 불면증 집단이 점수가 높았으며 이 신경증적 집단의 특성은 과거와 미래 사건에 걱정이 많으며 여성이 많았다. 기질불안도 수면형태와 상관관계가 의의있게 나타났는데 Coursey의 "만성 불면증에서의 성격특성과 반응" 연구에서 나타난 것과도 일치한다. 즉 Coursey는 기질불안을 측정하는데 MMPI와 Wechsler Adult Intelligence Scale을 이용하여 그 반응을 분석한 결과 수면형태가 정상인 집단과 불면증 집단의 기질불안과는 0.01% 유의수준에서 유의하게 차이가 있었고 불면증 집단의 기질불안 정도가 높았다. Elwell(1968)은 환경으로 부터 오는 자극은 수면형태 변화에 영향을 주는 것으로 보고 환경자극에는 변화된 환경 즉 입원이나 병실을 바꾸는 경우나 간호중재 자체도 포함시켰다. 뿐만 아니라 입원 환자는 병실에서 규칙적으로 일어나는 여러가지 생활도 자극이 되어 수면에 영향을 준다는 것이다. 즉 규칙적인 투약이나 활력 증상 조기도는 치료때문에 낮과 밤이 구별없이, 수면과 휴식을 위주로 환자간호가 이루어지는 것이 아니라 규칙적인 간호와 치료가 위주가 된다는 것이다. Monroe(1967)의 연구에 의하여 정상 수면형태를 가진 사람과 불량한 수면형태를 가진 사람사이의 성격, 생리적 차이를 보면 성격검사에 의해 신경증적인 사람이 불량한 수면 형태를 가진 것이 확실한 차이를 보이고 생리적 차이도 두 집단 사이에 EEG 전상에서 나타났다. 그리고 그의 성격검사와 자기보고의 수면형태 점수사이에도 0.01% 유의수준에서 유의한 상관을 보였다.

입원 스트레스정도가 높은 집단은 병원환경으로 부터 정신, 심리, 사회적 스트레스가 높은 집단을 말하고 정신, 심리사회적 스트레스를 많이 받는다고 지각하는 사람은 성격검사에서 신경증적 경향이 있는 사람

이라는 연구가 있다(Mason 1965, Fishman 1962). 본 연구에서 입원 스트레스 평균 점수가 111.261로써 입원 스트레스가 높은 편으로 나타난 것은 입원일로부터 5일 사이가 입원 스트레스가 가장 높았다는 Volicer(1974)의 연구에서도 밝혀졌다.

입원 스트레스는 Johnson의 간호모형에서 attachment(or affiliative)에 속하는 하부체계로 볼 수 있겠다. 즉 가족, 규칙적인 사회생활 등 친밀한 상황에서 낯선고 새로우며 적응 안된 병원이라는 사회로 옮겨졌을때 인간이 가지고 있는 attachment subsystem이 가장 적절하게 기능하리라고 생각한다. 수면은 restorative subsystem에 속하여 이 두 하부체계의 상호작용에서 입원 스트레스가 수면형태에 크게 영향을 미쳤으므로 간호진단 분류로 보았을때 dominance 그룹에 속한다.

Johnson의 둘째 간호사정 단계는 하나의 하부체계가 다른 하부체계에 영향을 미치는지를 확인하는 것이다. 본 연구에서 입원 스트레스가 하나의 하부체계로서(다른 하부체계인) 수면형태에 영향을 미치는지를 확인해 보는 것은 그 결과가 수면형태에만 문제를 제기한 것처럼 보일지라도, 수면간호를 본질적으로 잘 하려면 입원 스트레스 문제를 먼저 해결해야만 된다는 간호방법을 제시했다고 볼 수 있겠다. 그러므로 간호사정의 첫 번째 단계인 실제적인 위험뿐 만 아니라 그 위험을 이르기게 된 하부체계가 무엇인지에 대한 것도 사정하고 그것이 어떤 진단분류에 속하느냐에 따라 즉 dominance 분류에 속하면 다른 하부체계를 지배하는 또 다른 하부체계를 탐색하여 함께 간호중재하는 타당성을 제시해야 한다. 요약하면 본 연구의 결과는 Johnson의 간호모형에서 간호사정과 진단분류의 이론을 뒷받침 해 주었다고 말할 수 있겠다.

## 결과 요약 및 결론

본 연구는 1985년 1월 15일 부터 3월 15일까지 서울 시내 5개 대학 종합병원의 내과와 병동에 입원한 환자를 대상으로 그들의 입원 스트레스와 수면형태의 성격을 파악하고 그 관계가 어떠한지를 조사 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째 입원 스트레스 평균점수는 111.261(S.D. 226.160)로써 비교적 스트레스가 높게 나타났고 수면형태 평균점수는 12.204(SD=2.615)이다.

둘째 전체 연구집단의 입원 스트레스 평균점수와 수면형태 평균점수는 피어슨 상관계수로  $r=0.4085$ 이고 이는 0.01% 유의수준에서 유의하게 상관이 있었다.

셋째 수면형태에 영향을 미친 다른 독립변수로 생

(sex)과 기질불안이 있었으나 공변량 분석에서 이두변수를 통제하였을 때 입원 스트레스가 수면 형태에 미치는 영향은 0.01% 유의수준에서 유의하였다. 즉 수면 형태에는 입원 스트레스가 가장 영향을 많이 미친 것으로 설명할 수 있고 그 정도는 12%의 설명력으로 예측된다. 결론적으로 입원 스트레스때문에 수면장애가 발생한다고 말할 수 있겠고 종손의 간호모형에 입각하여 설명하면 입원 스트레스는 수면형태에 지배적으로 영향하는 요소로서 간호사정되고 입원 스트레스로 인한 수면장애 발생의 진단이 가능하다고 말할 수 있겠다.

## 참 고 문 헌

- 박정옥, 정보제공이 입원환자 불안해소에 미치는 효과, 대한간호학회지, 1975, 5, 1-9.
- 이경희, 정신과 외래환자의 수면습관과 정신상태에 대한 상관관계 연구, 서울대학교 석사학위 논문, 1982.
- 이소우, 수술전 환자불안과 수면량과의 상관관계에 대한 연구, 최선의학, 1982, 25, 118-124.
- 이소우, 하양숙, 박은숙, 입원환자가 경험한 입원스트레스 순위에 관한 연구, 대한간호학회지, 1985, 15, 17-29.
- 이애란, 입원환자의 입원으로 인한 스트레스에 관한 연구, 서울대학교 대학원, 1983.
- Buchsbaum, M. and Frankel, B.L., Personality Measures and evoked responses in chronic insomnia, *Journal of Psychology*, 1975, 84, 239-249.
- Eisler, J., Wolfer, J.A. and Diers, Donna., Relationship between need for social approval and postoperative recovery and welfare, *Nursing Research*, 1972, 21, 520-525.
- Elwell, E.L., *Types of interruptions and amount of sleep attained by six selected post cardiectomy patients on the first three postoperative nights*, Unpublished Master Thesis, University of Washington, 1968.
- Forica, V. and Siegmar M., Relationship between plasma levels of 17-hydroxycorticosteroids and psychological measure of manifest anxiety, *Psychosom. Med.*, 1962, 24, 596-599.
- Forica, V. et al., Physiological responses of men during sleep deprivation, *J. of Applied Physiology*, 1968, 24, 167-176.
- Garner, S.L., A study of sleep deprivation and Nursing activities which affect sleep in postcardiotomy patients, Unpublished Master Thesis, University of Washington, 1969.
- Janis, I.J., *Psychosocial stress*, New York, John Wiley and Sons, 1958.
- Jillings, C.R., Phases of recovery from OHS. Heart and Lung, 1978, 78, 987-994.
- Kleitman, N., *Sleep and wakefulness, Revised and Enlarged ed.* Chicago, University of Chicago Press, 1963.
- Kornfeld, D.S. et al., Psychiatric Complications of OHS, *N. Engl. J. Med.*, 1965, 273, 287-292.
- Lee, S.W., Hah, Y.S. and Park, E.S., A Factor analysis of the experience of the hospitalization, *The Seoul Journal of Nursing*, 1, 1986.
- Lucente F., A study of hospitalization anxiety in 408 medical and surgical patients, *Psychosomatic Medicine*, 1977, 34, 304-322.
- Mason, J.W., et. al., Corticosteroid response to hospital admission, *Arch. Gen. Psychiatry*, 1965, 13, 1-8.
- McFadden, E.H., *A Study of sleep deprivation in patients having OHS*, Unpublished Thesis, University of Washington, 1968.
- McGhie, A. and Russel, S.M.: Subjective assessment of normal sleep patterns, *J. Ment. Scien.*, 1962, 108, 642-653.
- Monroe, L.J., Psychological and physiological differences between good and poor Sleepers, *Journal of Abnormal Psychology*, 1967, 72, 255-264.
- Selye, H., The stress syndrome, *AJN*, 1965, 65, 98.
- Selye, H., Stress and a holistic view of health for the nursing profession, In K.E. Claus and J. Bailey(ed.), *Living with Stress and Promoting Well Being*, Toronto; Mosby, 1980.
- Stephenson C.A., The stress response, stress in critically ill patients, *AJN*, 1977, 77, 1806-1808.
- Volicer, B.J., Stress factors in the experience of hospitalization, In M.V. Batey (ed.), *Coummunicating Nursing Research: Nursing Research Priorities: Choice or chance*, Boulder, Colo., Western Interetate Comission on Higher Educ-

ation, 1977.

- Volicer, B.J. and Volicer, L., Cardiovascular changes associated with stress during hospitalization. *Journal of Psychosomatic Research*, 1978, 22, 159-168.
- Volicer, B.J., Isenberg, M.A. and Burns, M.W., Medical-surgical differences in hospital stress factors. *Journal of Human Stress*, 1977, 3.
- Volicer, B.J., Patient' perceptions of stressful events associated with hospitalization, *Nursing Research*, 1975, 23, 225-238.
- Wolff, C.T., Myron, A.H. and John, W.M., Relationship between psychological defenses and mean urinary 17-Hydroxycorticosteroid excretion rates, *Psychosomatic Medicine*, 1964, 26, 592-609.
- Wyler, A.R., et. al., Seriousness of illness rating scale, *J. Psychosomatic Research*, 1968, 11, 363-374.

#### —Abstract—

### A Study on the Effects of the Hospitalization Stress on the Sleep Pattern

Lee, So-Woo R.N. DNS\*

The main purpose of this study was to explore the effect of the stress of hospitalization on the sleep pattern. Additionally, this study was also to demonstrate how Johnson's nursing model may be applied to as nursing process. 104 hospitalized

patients on surgical and medical wards were asked to rate 49 stress producing events associated with experience of hospitalization and sleep pattern scale

Five university hospitals were used as the setting for this study.

Data for the study were collected by patient interview during hospitalization, self-reports and review of charts.

For the analysis of the data, the pearson's correlation analysis of covariance and regression analysis were used.

The results of this study were stated as follows;

1. The mean of the hospital stress scores was 111.261(S.D.=26.160). This means that the level of the hospitalization stress is high. The mean of the sleep pattern scores was 12.204(S.D.=2.615) This means that the characteristics of the sleep pattern is poor.

2. The relationship between the hospitalization stress and sleep pattern was statistically significant at .01 level.

3. The effect of the hospitalization stress influenced strongly on the sleep pattern after sex, trait anxiety as covariates controlled.

4. The hospitalization stress revealed a 12% prediction as an influenced factor for the sleep pattern. Therefore, It can be said that the hospital stress did contribute significantly to the characteristics of the sleep pattern.

Johnson's model can be also said that it is useful for the the assessment and diagnosis in nursing process.

\* Department of Nursing, Seoul National University