

# 手術豫定 患者의 手術 前日 不安과 睡眠

이길흠\*<sup>†</sup> · 윤보현\* · 윤진상\*\*

State of Anxiety and Sleep on the Night before Surgery

Gil-Heum Lee, M.D.,\*<sup>†</sup> Bo-Hyun Yoon, M.D.,\* Jin-Sang Yoon, M.D.\*\*

---

## ABSTRACT

---

**Objectives** : This study was carried out to determine whether the state anxiety may affect sleep on the night before surgery.

**Methods** : The researcher examined the clinical charts of patients who were scheduled to receive surgery by general anesthesia the following day and then had semistructural interview with patients. In addition Spielberger's State Anxiety Inventory(1972), presleep questionnaire and postsleep questionnaire were administered to the patients.

One hundred patients who responded to the questions were divided into three groups based on the state anxiety scores; low(n=35), middle(n=27) and high(n=38).

Demographic and clinical characteristics of patients, some possible factors affecting sleep, daytime status and nighttime sleep before surgery were compared among three groups.

**Results** :

- 1) There was no significant difference in demographic characteristics and some possible factors affecting sleep on the night before surgery among three groups.
- 2) In terms of clinical characteristics, the expectancy of surgical result was significantly different among three groups. More patients in low anxiety group than in middle and high anxiety groups, predicted surgical results as good, while more patients in middle and high anxiety groups than in low anxiety group could not predict their surgical results.
- 3) For daytime status, high anxiety group felt more tired compared to low anxiety group, but there was no significant difference in daytime nap among three groups.
- 4) For nighttime sleep before surgery, high anxiety group expected poor sleep and in fact, waked more frequently during sleep than low anxiety group. However there was no difference in bed time, sleep latency, rise time, total sleep time, sleep depth and sleep quality among three groups.
- 5) The need for hypnotics was higher before bedtime and also after rise in high anxiety

---

\*국립나주정신병원

*Naju National Mental Hospital, Naju, Korea*

\*\*전남대학교 의과대학 신경정신과교실

*Department of Neuropsychiatry, College of Medicine, Chonnam National University, Kwangju, Korea*

<sup>†</sup>Corresponding author

group compared to low anxiety group.

**Conclusions :** These results indicate that the individuals with high state anxiety before surgery have poor sleep and furthermore suggest that anxiolytics and/or hypnotics may be required to decrease anxiety and improve sleep for those with high state anxiety.

**KEY WORDS :** State anxiety · Sleep · Preoperation.

*Sleep Medicine and Psychophysiology 2(2) : 171-179, 1995*

## 서 론

불안은 인간의 기본적인 정서로서 편하지 않는 상태 또는 자아에 대한 위험신호로 정의되고(1), 인간의 행동에 다양한 영향을 미칠 뿐만 아니라 정신장애의 기저에 깔려 있는 중심 요소로 다루어지고 있다.

수술은 누구나 한번쯤 경험할 수 있는 생활 사건 중 하나로서 불안을 일으킬 수 있다. 불안은 습관적이고 체질적인 불안(trait anxiety)과 일시적이며 상황적인 불안(state anxiety)으로 구분할 수 있다는 관점(2)에서 보면, 수술에 임하는 환자의 불안은 보다 상황적인 불안에 가깝다.

한편 불안은 다양한 증상을 일으킬 수 있는데, 이 중 대표적인 증상으로서 불면증을 들 수 있다. 불면증은 임상의학의 영역뿐만 아니라 일반인에서도 특별한 질병 없이 흔히 경험된다. 불면증의 형태는 입면의 어려움, 수면 유지의 어려움, 이른 새벽의 각성, 또는 수면은 취하지만 회복 감을 느끼지 못하는 경우 등으로 다양하다(3). 불면증을 일으키는 요인으로서는 불안 같은 심리적 상태, 특정한 정신장애나 신체질환, 연령, 성별 외에도 수면위생과 관련하여 수면환경, 낮잠, 술, 담배, 커피 등의 영향도 제시되었다(4, 5).

수술에 임하는 환자의 불안과 불면증이 비록 상황적이고 일시적일지라도 이를 경험하는 환자의 입장에서 고통이 심각할 수 있으므로 임상가는 이를 효과적으로 중재할 필요성이 있다. 실제로 외국에서는 수술전 환자의 불안을 감소시키려고 시도한 여러 연구들(6-8)이 있었다. 국내에서는 수술 환자의 불안에 대한 보고(9, 10)와 종합병원에 입원한 환자의 불면에 관한 연구(11, 12)는 있었으나 수술을 하루 앞둔 환자에서 불안이 수면에 미치는 영향에 대한 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 수술 전일의 상태불안이 수술 전일의 수면 양상에 미치는 효과를 알아보고자 시행되었다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구 대상

1995년 5월 1일부터 동년 7월 31일까지 전남대학교 병원에서 전신마취에 의한 수술이 예정된 환자들을 대상으로 하였다. 먼저 병록지를 검토하여 15세 이하와 60세 이상, 현재 정신장애나 수면장애가 있는 경우, 수면에 영향을 미치는 약물을 복용 중인 경우 등은 연구대상에서 제외시켰다. 이에 따라 123명이 선발되었으나, 본 연구를 위한 개인 면담과 설문지 조사과정에서 의식상태가 명료하지 못하여 면담이 곤란하거나 면담에 비협조적인 8명, 설문지에 대한 이해가 부족하거나 불충실한 자료를 제공한 12명, 수술 전일에 수면제나 항불안제가 투여된 3명 등은 제외되어 총 100명(남자 43명, 여자 57명)을 연구대상으로 하였다.

### 2. 연구 방법

#### 1) 연구절차 및 조사내용

병록지 검토후 해당 환자를 수술 전일 개별적으로 찾아가 연구의 취지와 목적을 설명해주고 이에 동의한 경우에 한해서, 반구조적 면담을 실시한 후에 설문지의 작성요령을 충분히 설명해 주었다. 수술 전일에는 상태불안 설문지(2)와 수면전 설문지 그리고 수술 당일 아침에는 수면후 설문지를 작성하도록 하였다. 수술 당일 오전에 설문지를 수거하면서 작성된 설문지 중 불확실한 내용은 이때 다시 확인하였다.

연구자가 병록지 검토와 환자와의 반구조적 면담을 통해서 조사한 내용은 다음과 같다.

첫째, 일반적인 환자의 특성 : 환자의 연령, 성별, 직

업, 학력, 결혼상태, 종교, 생활정도가 조사되었다.

둘째, 환자의 임상적 특성 : 환자의 불안과 수면에 영향을 미칠 수 있다고 생각되는 요인들을 중심으로 조사되었다. ① 환자가 소속된 임상과; 해당 과마다 병실의 환경이 다소 다를 수 있기 때문이다. ② 종양의 유무; 현재 수술이 예정된 질병의 종류는 크게 종양의 유무로만 분류하였다. 이는 신체질환 중에 종양이 환자에게 높은 불안을 일으킨다고 알려져 있기 때문이다(14, 15). ③ 수술에 대한 예후; 환자가 지각하고 있는 자신의 수술에 대한 기대도를 묻는 내용으로서 '좋을 것이다', '나쁠 것이다', '모르겠다' 중에 택일하도록 하였다.

세째, 수술 전일의 수면에 영향을 미칠 수 있는 인자들 :

① 기타 신체 질환의 유무; 현재 수술과 관련이 없는 기타 신체 질환이 조사되었다. 여기에는 수면에 영향을 준다고 알려지지는 협심증, 부정맥, 심부전, 만성폐쇄성 폐질환, 천식, 십이지장 궤양, 만성 신부전, 갑상선 기능항진증 또는 저하증, 임신, 두부손상 등 다양한 신체질환이 포함되었다. ② 과거 수면장애의 유무; 수술에 대한 스트레스로 인해 과거의 수면장애가 재발될 수 있는 가능성이 있기 때문이다. ③ 야간 수면에 영향을 미칠 수 있는 일반적인 생활습관; 여기에는 술, 담배 및 커피의 상용 여부와 낮잠의 습관 등이다.

환자가 스스로 작성하는 설문지의 내용은 다음과 같다.

첫째, 상태불안 설문지(Spielberger state anxiety inventory) : Spielberger등이 고안(13)하고 김정택과 신동균이 표준화한 척도(16)를 사용하였다. 이는 상태불안의 수준을 측정하는 20문항으로 구성된 자기보고형 설문지이다. 각 문항은 '거의 그렇지 않다'에서부터 '언제나 그렇다'까지 4단계로 구분되어 1점에서 4점까지의 점수로 채점되지만, 10문항은 도치 문항이므로 이들은 반대로 4점에서 1점으로 채점된다. 점수는 최하 20점에서 최고 80점으로 산출되며 점수가 높을수록 불안수준이 높음을 의미한다.

둘째, 수면설문지 : 전남대학교 병원 신경정신과의 수면클리닉에서 사용 중인 수면설문지를 본 연구의 목적에 맞도록 재구성하였다. 수면전 설문지는 수술 전일의 취침 직전에, 수면후 설문지는 수술 당일 깨어난 직후에 작성하도록 하였다.

수면전 질문지에는 '당일 낮잠의 유무', '현재 느끼는 피곤의 정도', '수면에 대한 기대도', '수면체의 필요성' 등을 묻는 문항으로 구성되어 있다. '현재 느끼는 피곤의 정도'는 '① 전혀 피곤하지 않다, ② 약간 피곤하다, ③ 상당히 피곤하다, ④ 대단히 피곤하다'로 구분하였고, '수면에 대한 기대도'는 '① 매우 잘 잘 수 있을 것이다, ② 다소 더 잘 잘 수 있을 것이다, ③ 예전과 같을 것이다, ④ 다소 더 잘 못할 것이다, ⑤ 훨씬 더 못 잘 것이다'로 구분하였다.

수면후 질문지는 '지난 밤 취침 시각(bed time)', '입면에 걸린 시간(sleep latency)', '수면 도중 각성 횟수(number of awakenings)', '기상 시각(rise time)', '실제로 잔 시간(total sleep time)' 등을 묻는 문항과 함께 지난 밤 수면에 대한 주관적인 느낌에 대해서 평소의 수면과 비교하여 '수면의 깊이(sleep depth)'와 '수면의 질(sleep quality)'을 5점 평점 척도로 평가하였다. '수면의 깊이'는 '① 훨씬 더 깊어졌다, ② 약간 더 깊어졌다, ③ 예전과 같다, ④ 약간 더 깊어지지 못했다, ⑤ 훨씬 더 깊어지지 못했다'로 구분하였고, '수면의 질'은 '① 훨씬 더 잘 잤다, ② 약간 더 잘 잤다, ③ 예전과 같다, ④ 약간 더 못 잤다, ⑤ 훨씬 더 못 잤다'로 구분하였다. 마지막으로 '지난밤 수면에 대한 수면체 복용의 필요성'을 묻는 문항이 포함되어졌다.

## 2) 상태불안의 정도에 따른 군의 분류 및 자료분석

100명의 환자를 상태불안의 점수에 따라 상위군(50~74점, 평균 57.55±6.37), 중위군(40~49점, 평균 44.44±2.71), 하위군(22~39점, 평균 33.46±5.37)으로 나누었고, 상위군은 38명, 중위군은 27명, 하위군은 35명이 되었다.

조사된 자료의 통계는 세군 간의 비교를 위하여 자료의 특성에 따라  $\chi^2$ 검정( $\chi^2$ -test) 또는 일원변량분석(one-way analysis of variance)을 하였다. 일원변량분석에서 유의한 경우는 사후분석(post-hoc comparison)으로서 Scheffe법을 사용하였다.

## 결 과

### 1. 인구통계학적 특성

나이, 성별, 결혼상태, 직업, 종교, 교육연수, 경제적인

**Table 1.** Demographic characteristics of patients

	Group			P
	L (N=35)	M (N=27)	H (N=38)	
Age (years)	39.06 ± 11.84	40.22 ± 9.89	39.84 ± 10.82	NS <sup>a</sup>
Sex (no / %)				NS <sup>b</sup>
male	20/57.1	10/37.0	13/34.2	
female	15/42.9	17/63.0	25/65.8	
Marital status(no/%)				NS <sup>b</sup>
single	8/22.9	4/14.8	8/21.1	
married	27/77.1	21/77.8	28/73.7	
others <sup>†</sup>	0/ 0	2/ 7.4	2/ 5.3	
Occupation(no/%)				NS <sup>b</sup>
yes	31/88.6	24/88.9	34/89.5	
no	4/11.4	3/11.1	4/10.5	
Religion(no/%)				NS <sup>b</sup>
protestant	9/25.7	7/25.9	8/21.1	
catholic	2/ 5.7	1/ 3.7	7/18.4	
buddhism	7/20.0	8/29.6	11/28.9	
none/others	17/48.6	11/40.7	12/31.6	
Education(years)	11.89 ± 3.09	10.63 ± 2.69	10.47 ± 3.38	NS <sup>a</sup>
Economic status(no/%)				NS <sup>b</sup>
low	4/11.4	3/11.1	8/21.1	
middle	29/82.9	20/74.1	24/63.2	
high	2/ 5.7	4/14.8	6/15.8	

L : indicates low anxiety ; M : middle anxiety ; H : high anxiety ; NS : not significant

<sup>†</sup>Includes seperated and divorced

<sup>a</sup> Statistics were done by ANOVA ; <sup>b</sup>, by  $\chi^2$ -test

상태는 세군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 1).

## 2. 임상적 특성과 관련성

수술결과에 대한 기대는 세군 간에 유의한 차이가 있었는데( $\chi^2=9.57$ ,  $df=4$ ,  $p < .05$ ), 결과가 좋을 것이라고 응답한 빈도는 하위군이 중상위군보다 더 많았으나, 결과를 모르겠다고 응답한 빈도는 중상위군이 하위군보다 많았다. 그러나 환자가 입원된 임상과의 분포 및 종양의 유무에서는 세군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 2).

## 3. 수면에 영향을 줄 수 있는 가능한 인자와 관련성

수술과 직접 관련이 없는 질환의 유무, 수술의 과거력, 과거 수면 장애의 유무, 술, 담배 및 커피의 상용 여부, 입원전 낮잠 습관은 세군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

## 4. 수술전 주간과 저녁시간의 수면

### 1) 주 간

주간의 낮잠은 세군 간에 유의한 차이는 없었으나 피곤한 상태는 세군 간에 유의한 차이가 있었으며( $\chi^2=3.78$ ,  $df=2$ ,  $p < .05$ ), 특히 상위군이 하위군에 비해 피로감을 더 많이 느꼈다.

### 2) 야 간

수면에 대한 기대도에서 세군 간에 유의한 차이가 있었으며( $\chi^2=3.78$ ,  $df=2$ ,  $p < .05$ ), 특히 상위군이 하위군에 비해 기대도가 더 낮았다. 그러나 취침 시각과 수면 잠복기에서는 세군 간에 유의한 차이는 없었다. 수술 전일 수면중 깨는 횟수는 세군 간에 유의한 차이가 있었으며( $F=6.10$ ,  $df=2$ ,  $p < .005$ ), 특히 상위군이 하위군

Table 2. Clinical characteristics of patients

	Group			p <sup>a</sup>
	L (N=35)	M (N=27)	H (N=38)	
Department(no/%)				NS
GS	7/20.0	8/29.6	7/18.4	
NS	3/ 8.6	1/ 3.7	5/13.2	
OS	7/20.0	2/ 7.4	2/ 5.3	
OB&GY	5/14.3	7/25.9	11/28.9	
ENT	4/11.4	5/18.5	3/ 7.9	
PS	1/ 2.9	3/11.1	1/ 2.6	
CS	2/ 5.7	0/ 0	7/18.4	
URO	5/14.3	0/ 0	1/ 2.6	
DENT	1/ 2.9	1/ 3.7	1/ 2.6	
Tumor(no/%)				NS
yes	13/37.1	18/66.7	20/52.6	
no	22/62.9	9/33.3	18/47.4	
Expectation <sup>†</sup> (no/%)				< .05
good	33/94.3	18/66.7	32/84.2	
bad	0/ 0	1/ 3.7	0/ 0	
unknown	2/ 5.7	8/29.6	6/15.8	

For explanation of abbreviations, see footnote in Table 1

GS : indicates general surgery ; NS : neurosurgery ; OS : orthopedics ; OB&GY : obstetrics and gynecology ; ENT : otolaryngology ; PS : plastic surgery ; CS : chest surgery ; URO : urology ; and DENT : dentology

<sup>†</sup>Prediction of surgery result perceived by patient

<sup>a</sup>  $\chi^2$  test

에 비해 깨는 횟수가 더 빈번하였다. 기상 시각과 총수면시간에서는 세군 간에 유의한 차이는 없었으나 상위군이 중하위군에 비해 다소 일찍 기상하고 짧은 경향이 있었다. 수면의 깊이와 수면의 질에서는 세군 간에 유의한 차이는 없었으나 상위군이 중하위군에 비해 깊은 수면을 취하지 못하였고, 양질의 수면을 취하지 못한 것으로 보고하는 경향이 있었다.

### 3) 수면제가 필요하다고 느낀 빈도

수술 전일 취침전에 수면제가 필요치 않다고 응답한 빈도는 하위군이 중상위군에 비해 유의하게 더 높았으나, 필요하다고 응답한 빈도는 상위군이 중하위군에 비해 더 높았다( $\chi^2=8.22$ ,  $df=2$ ,  $p<.05$ ). 그리고 수술 당일 기상후 수면제가 필요치 않다고 응답한 빈도는 하위군이 중상위군에 비해 유의하게 더 높았으나, 필요하다고 응답한 빈도는 상위군이 중하위군에 비해 더 높았다( $\chi^2=7.99$ ,  $df=2$ ,  $p<.05$ )(Table 4).

## 고 찰

불안과 수면은 밀접한 관계를 갖고 있다. 실제로 모든 종류의 불안 장애는 흔히 수면장애를 동반한다(17). 수술이라는 생활사건과 병원이라는 낯선 환경에 노출된 환자들이 스스로 체험하는 불안(9, 10)과 불면증(11, 12)의 정도는 치료진이 일반적으로 생각하는 정도보다 훨씬 심각하다고 한다. 이러한 관점에서 보면 본 연구의 대상은 다음날 수술이 예정된 환자들이므로 환자에 따라서는 불안의 수준이 높아서 숙면이 방해받을 수도 있음을 쉽게 예상할 수 있다.

본 연구는 불안이 수면에 영향을 미친다는 전제하에, 환자들을 수술 전일 상태 불안의 수준에 따라서 세군으로 분류하고 수면과 관련된 다양한 변인을 군간에 비교하였다. 그러나 입원 환자가 경험하는 일과성 또는 급성 불면 등의 원인은 환자의 질환, 약물, 병원 환경 및 심리

**Table 3.** Some possible factors affecting sleep on the night before surgery

	Group			p <sup>a</sup>
	L (N=35)	M (N=27)	H (N=38)	
<b>Other disease and past history</b>				
Other disease* (no/%)				NS
yes	12/34.3	3/11.1	12/31.6	
no	23/65.7	24/88.9	26/68.4	
History of surgery(no/%)				NS
yes	15/42.9	12/44.4	18/47.4	
no	20/57.1	15/55.6	20/52.6	
History of sleep disorder(no/%)				NS
yes	1/ 2.9	4/14.8	8/21.1	
no	34/97.1	23/85.2	30/78.9	
<b>Usual habit</b>				
Alcohol intaking(no/%)				NS
yes	10/28.6	7/25.9	8/21.1	
no	25/71.4	20/74.1	30/78.9	
Smoking(no/%)				NS
yes	11/31.4	6/22.2	6/15.8	
no	24/68.6	21/77.8	32/84.2	
Coffee(no/%)				NS
yes	17/48.6	14/51.9	19/50.0	
no	18/51.4	13/48.1	19/50.0	
Daytime nap(no/%)				NS
regular	2/ 5.7	3/11.1	7/18.4	
irregular	22/62.9	20/74.1	28/73.7	
never	11/31.4	4/14.8	3/ 7.9	

For explanation of abbreviations, see footnote in Table 1

\*Other specific illness except current surgical disease

<sup>a</sup>  $\chi^2$ -test

적 인자 등이 복합적으로 작용(18)하므로 불안의 수준과 수면의 관계를 정확하게 파악하기란 어려운 일이다. 따라서 이런 점을 참고하면서 본 연구의 결과를 고찰하기로 한다.

인구통계학적 특성은 나이, 성별, 결혼 상태, 직업의 유무, 종교, 교육수준 및 환자가 주관적으로 느끼는 경제적인 상태는 세군 간에 유의한 차이가 없었다. 환자의 불안 수준은 여자가 더 높다는 보고(9)도 있지만, 다른 연구들(14, 15, 19)은 성별간에 차이가 없다고 한다. 본 연구에서는 군간에 성별 분포가 유의한 차이는 없었으나 불안 수준의 증상위군에서는 여자가 더 많았고 하위군에서는 남자가 더 많았다. 이는 여자가 감수성이 예민하고 정서적인 변동이 심하다는 심리적 특성과 여성의 역할,

지위 및 정신 사회적 요인을 통해서 이해될 수 있겠다. 수술전 환자가 지각하는 불안은 종교인 특히 기독교인에서 낮다고 한다(10, 20). 이에 대해 기독교의 교리가 죽음후의 부활을 믿는 특성을 가지고 있기 때문이라는 해석(21)도 있다. 본 연구에서는 세군 간에 종교의 종류에서 유의한 차이가 없었다.

임상적 특성에서 임상과의 분포 및 증양의 유무에서는 세군 간에 유의한 차이가 없었다. 임상과에 따라서 병실 환경이 다르므로 군에 따라서 어느 특정 임상과의 환자가 많을 수 있다는 예상도 가능하지만 본 연구에서는 세군 간에 임상과의 분포에 차이가 없었다. 암은 질병 자체가 삶의 위기로서 암환자의 불안 수준은 다른 환자에 비해서 더 높다(14, 15)는 보고가 있지만 다른 연구(22,

手術豫定 患者의 手術 前日 不安과 睡眠

Table 4. Daytime status and nighttime sleep before surgery

	Group			p	post-hoc
	L (N=35)	M (N=27)	H (N=38)		
Daytime					
Nap(no/%)				NS <sup>b</sup>	
yes	21/60.0	20/74.1	22/57.9		
no	14/40.0	7/25.9	16/42.1		
Tired	1.74 ± 0.61	1.89 ± 0.58	2.11 ± 0.61	< .05 <sup>a</sup>	L < <H
Nighttime sleep					
Expectation for sleep	3.11 ± 0.93	3.52 ± 0.75	3.66 ± 0.88	< .05 <sup>a</sup>	L < H
Bed time(clock time)	12 : 15 ± 1 : 21	11 : 41 ± 1 : 24	11 : 52 ± 1 : 30	NS <sup>a</sup>	
Sleep latency(minutes)	32.29 ± 27.87	36.11 ± 23.43	45.55 ± 44.78	NS <sup>a</sup>	
No. of awakenings(frequency)	2.06 ± 1.57	2.48 ± 1.74	3.50 ± 2.05	< .005 <sup>a</sup>	L < H
Rise time(clock time)	6 : 03 ± 0 : 58	5 : 44 ± 1 : 08	5 : 38 ± 0 : 52	NS <sup>a</sup>	
Total sleep time(hours)	5 : 09 ± 1 : 25	4 : 52 ± 1 : 21	4 : 33 ± 1 : 52	NS <sup>a</sup>	
Sleep depth	3.66 ± 0.94	3.74 ± 0.98	4.00 ± 0.90	NS <sup>a</sup>	
Sleep quality	3.69 ± 0.80	3.82 ± 1.00	4.08 ± 0.91	NS <sup>a</sup>	
Need for hypnotics					
Before bedtime(no/%)				< .05 <sup>b</sup>	
yes	1/ 2.9	2/ 7.4	9/23.7		
no	34/97.1	25/92.6	29/76.3		
After rise(no/%)				< .05 <sup>b</sup>	
yes	5/14.3	9/33.3	17/44.7		
no	30/85.7	18/66.7	21/55.3		

For explanation of abbreviations, see footnote in Table 1  
<sup>a</sup> ANOVA ; <sup>b</sup>  $\chi^2$ -test

23)에서는 차이가 없었다. 본 연구에서는 세군 간에 암 환자의 빈도에 유의한 차이가 없었다. 한편 수술 결과에 대한 기대는 세군 간에 유의한 차이가 있었는데, 수술 결과가 좋을 것이라고 응답한 빈도는 하위군이 중상위군보다 더 많았으나, 결과를 모르겠다고 응답한 빈도는 중상위군이 하위군보다 많아서 환자가 자신의 수술 결과에 대한 예측이 긍정적인 수록 상태 불안의 수준이 낮음을 알 수 있다.

수술 전일의 야간 수면에 영향을 미칠 수 있는 인자들로서 조사된, 현재 수술과 관련이 없는 기타 신체 질병의 유무, 과거 수술 경험 및 수면 장애의 유무 그리고 음주, 흡연, 커피의 상용 여부 및 낮잠 습관 등은 세군 간에 유의한 차이가 없었다. 이는 수술 전일 상태 불안의 수준이 이러한 인자들과는 무관하다는 의미로 해석될 수도 있다.

수술 전일 주간의 낮잠 유무는 세군 간에 유의한 차이가 없었으나 피로감은 상태 불안의 상위군이 하위군에서

보다 더 많이 느꼈다. 이는 불면증 환자에서는 신체적 불편 가운데 두통과 피로감이 가장 많다는 보고(11, 24)와 일치한다. 그러나 본 연구에서 상태불안의 상위군이 느끼는 피로감이 전일의 불면에 의한 결과인지 혹은 현재 불안으로 인한 긴장 상태를 반영하는 모습인지는 정확히 판단하기는 어렵다.

수술 전일 야간의 수면에 대한 기대도는 상태불안의 상위군이 하위군보다 유의하게 낮았으며 실제로 수면중 깨는 횟수가 상위군에서 하위군보다 유의하게 빈번하여 불안이 높을수록 특히 수면을 유지하는 데 어려움을 겪고 있음을 보였다. 불안 신경증 환자는 특히 수면의 시작이 어렵다는 점(25, 26)을 감안하면 상태불안의 상위군에서는 수면 잠복기가 길어질 것으로 예상할 수 있지만, 본 연구에서는 수면 잠복기에서 세군 간에 유의한 차이가 없었고, 취침 시각, 기상시각, 총 수면 시간, 수면의 깊이 및 수면의 질에서도 세군 간에 유의한 차이가 없었다. 아마도 이러한 변인들은 병실의 수면 환경과 병

원 당국에서 병실을 운영하는 스케줄의 영향을 받고 있음을 반영한다고 생각된다.

수면제의 필요성은 수면에 대한 부족감 또는 불면증의 정도를 총체적으로 반영하는 지표가 될 수 있다. 본 연구에서는 수면제가 필요하다고 느낀 빈도는 상태불안의 수준이 높을수록 수술 전일의 취침 전과 수술 당일의 기상 후 모두에서 더 높았다. 따라서 이는 불안이 높은 환자일 수록 자신의 수면에 만족감을 느끼지 못하고 있음을 확인해 주는 결과이다.

수술이 예정된 환자의 수면 장애가 일시적이라면 이는 환경적(environmental) 혹은 적응적(adjustment) 수면장애로 분류할 수 있다(17). 전자는 불안한 병원 환경이라는 물리적 인자가 수면 장애의 원인으로 작용한 반면에, 후자는 수술 스트레스에 대한 반응이라는 심리적 인자가 원인으로 작용한다. 따라서 본 연구에서 상태불안의 상위군에서 보이는 불면은 적응적 수면 장애로, 하위군에서 보이는 불면은 환경적 수면 장애로 분류할 수도 있겠다. 그러나 실제로는 환경적 요인과 심리적 요인을 엄밀하게 구별하기가 어려우며, 또한 본 연구에서는 이 두가지 요인들을 충분히 조사하지 않았다. 불면의 원인이나 진단 상의 분류가 어떠한지 환자가 경험하는 불안이나 불면의 고통을 경감시키기 위해서는 병원 환경의 개선 외에도 일시적인 약물 투여와 같은 의학적 중재가 필요할 것이다.

본 연구의 결과를 종합하면, 수술 전일 상태불안의 수준이 높은 환자일수록 수면이 불량함을 확인할 수 있었으며, 이들에서는 항불안제나 수면제의 투여가 수술 전일의 불안과 수면에 도움을 줄 수 있음을 시사한다.

## 결 론

본 연구는 수술 환자의 불안이 수면에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 진신마취에 의한 수술이 예정된 환자를 대상으로 연구자는 이들의 병록지를 검토하고 환자와의 반구조적 면담 후에, 환자에게 수술 전일에는 Spielbergers 등의 상태불안 설문지(State Anxiety Inventory)와 수면전 설문지, 그리고 수술당일 아침에는 수면후 설문지를 작성하도록 하였다. 100명의 환자를 상태불안의 수준에 따라 세군(상위군 38명, 중위군 27명, 하위군 35명)으로 분류한 후, 세군 간의 인구통계학적

특성, 임상적 특성, 수면에 영향을 줄 수 있는 인자, 수술 전일의 주간과 야간의 수면, 수면제의 필요성 등을 비교하였다. 결과는 다음과 같다.

1) 인구통계학적 특성과 수술전일 수면에 영향을 줄 수 있는 인자는 세군 간에 유의한 차이가 없었다.

2) 임상적 특성에서 수술의 결과에 대한 기대는 세군 간에 유의한 차이를 보였는데, 결과가 좋을 것이 다고 응답한 경우는 하위군이 중상위군보다 더 많았고, 결과를 모르겠다고 응답한 경우는 중상위군이 하위군보다 많았다. 환자가 입원된 임상과의 분포 및 종양의 유무에서는 세군 간에 유의한 차이가 없었다.

3) 수술 전일 주간의 피로감은 상위군이 하위군에 비해서 더 많이 느꼈으나, 낮잠의 유무에서는 세군 간에 유의한 차이가 없었다.

4) 수술 전일 야간의 수면에 대한 기대도는 상위군이 하위군보다 유의하게 낮았으며, 수면 중에 깨는 횟수는 상위군이 하위군보다 유의하게 더 빈번하였으나 취침 시각, 수면 잠복기, 기상 시각, 총 수면 시간, 수면의 깊이 및 수면의 질에서는 유의한 차이가 없었다.

5) 수면제가 필요하다고 느낀 빈도는 불안 수준이 높을 수록 수술 전일의 취침 전과 수술 당일의 기상 후 모두에서 더 높았다.

이상의 결과로 수술 전일 상태불안의 수준이 높은 환자일 수록 수면이 더 불량함을 알 수 있었으며, 이들에서는 항불안제나 수면제의 투여가 수술 전일의 불안과 수면에 도움을 줄 수 있음을 시사한다.

중심 단어 : 상태불안 · 수면 · 수술전일.

## REFERENCES

- 1) Berube M. American Heritage Dictionary. 2nd ed, Boston Houghton Mifflin Co, 1985 ; pp117.
- 2) Spielberg CD. Anxiety : Current trend in theory and research. New York, Academic Press I, 1972.
- 3) 윤진상. 입면과 수면유지 장애. 의약정보, 1992 ; 18 : 40-43.
- 4) Hauri P. The Sleep Disorders. Kalamazoo Upjohn 1982.
- 5) Parkes JD. Sleep and Its Disorders. Philadelphia



手術豫定 患者의 手術 前日 不安과 睡眠

- Saunders 1985 : 243-264.
- 6) **Kanto J.** Benzodiazepin as oral premedication as premedicants. *Br J Anaesthesia* 1981 ; 53 : 1179-1188.
  - 7) **Keighley MR, Gannon M, Warlow J, Jenkins CR, Gammon RJ.** Evaluation of single-dose hypnotic treatment before elective operation. *Br Med J* 1980 ; 281 : 829-831.
  - 8) **Williams JGL, Jones JR, Williams B.** The chemical control of preoperative anxiety. *Psychophysiology* 1975 ; 12 : 46-49.
  - 9) 권기철 · 이상연. 수술환자의 불안. *신경정신의학* 1983 ; 22 : 582-589.
  - 10) 김동욱. 수술 환자의 불안특성(석사학위). 전남대학교 대학원 1992.
  - 11) 이시형 · 신희식 · 박종환. 불면증의 임상적 연구 (1) 종합병원 입원환자의 수면장애에 대하여. *신경정신의학* 1973 ; 12 : 202-206.
  - 12) 이종국 · 한창환 · 유태혁. 종합병원 입원 환자에서의 불면증의 임상적 특징. *신경정신의학* 1991 ; 30 : 125-134.
  - 13) **Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE.** Manual of the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto. California ; Consulting Psychologist Press 1970.
  - 14) 이상돈 · 광동일. 입원한 내과 환자에서의 우울과 불안정도. *신경정신의학* 1990 ; 29 : 353-367.
  - 15) 하혜경. 암환자의 불안과 우울에 관한 연구. *신경정신의학* 1982 ; 21 : 665-674.
  - 16) 김정택 · 신동균. STAI의 한국표준화에 관한 연구. *최신의학* 1978 ; 21 : 1223-1229.
  - 17) **American Sleep Disorders Association.** The International Classification of Sleep Disorders. Lawrence Kansas Allen Press Inc 1990.
  - 18) **Berlin.** Management of insomnia in hospitalized patients. *Ann Int Med* 1984 ; 100 : 398-404.
  - 19) 반건호 · 염태호 · 한홍식. BDI를 이용한 내과환자의 우울성향성조사 보고. *신경정신의학* 1987 ; 26 : 464-473.
  - 20) **Lucent FE, Fleck S.** A study of hospitalization anxiety in 408 medical and surgical patients. *Psychosom Med* 1972 ; 34 : 304-311.
  - 21) **Pattison EM.** Help in the dying process gou ted from Arieti S. *American Handbook of Psychiatry.* 2nd ed, Basic Books 1974 : 685-702.
  - 22) **Johnson M.** Anxiety in surgical patients. *Psychol Med*, 1980 ; 10 : 145-152.
  - 23) **Robert Shauna R, Early GL.** Anxiety levels and cancer fear in patient admitted for elective operation. *Southern medical J* 1990 ; 83 : 1128-1130.
  - 24) 김정언. 정신과 외래 환자의 불면증 양상에 대한 고찰. *신경정신의학* 1977 ; 16 : 288-301.
  - 25) **Carskadon MA, Dement WC.** Normal human sleep. Principles and practice of human sleep, Ed by Hryher NH, WB Saunders, 1976 : 7-9.
  - 26) **Frankel BL, Coursey RD, Buchbinder R, Syndor F.** Recorded and reported sleep in chronic primary insomnia. *Arch Gen Psychiatry* 1976 ; 33 : 615-623.