



### 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



2010년 2월

석사학위논문

# 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인

조선대학교 대학원

간호학과

이은선

# 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인

Factors influencing fatigue among Operating Room Nurses

2010년 2월 25일

조선대학교 대학원

간호학과

이은선

# 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인

지도교수 김 인 숙

이 논문을 간호학 석사학위 신청 논문으로 제출함.

2009년 11월

조선대학교 대학원

간호학과

이은선

# 이은선의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 인

위원 조선대학교 교수 인

위원 조선대학교 교수 인

2009년 11월

조선대학교 대학원

# 목 차

<b>ABSTRACT</b>	iv
<b>I. 서론</b>	<b>1</b>
A. 연구의 필요성	1
B. 연구의 목적	3
C. 용어 정의	3
<b>II. 연구방법</b>	<b>5</b>
A. 연구설계	5
B. 연구대상	5
C. 연구도구	5
D. 자료수집방법	6
E. 자료분석방법	6
F. 연구의 제한점	7
<b>III. 연구결과</b>	<b>8</b>
A. 대상자의 일반적인 특성	8
B. 대상자의 직무 관련 특성	8
C. 대상자의 직무 스트레스 정도 및 피로도	13
D. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도	15
E. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성에 따른 피로도	19
F. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 상관관계	23
G. 대상자의 피로도에 영향을 미치는 요인	23

IV. 논의 .....	24
V. 결론 및 제언 .....	28
참고문헌 .....	31
부록 .....	35

## 표 목 차

표 1. 대상자의 일반적 특성 .....	10
표 2. 대상자의 직무관련 특성 .....	11
표 3. 대상자의 직무 스트레스 정도 .....	14
표 4. 대상자의 피로도 .....	14
표 5. 대상자의 일반적 특성에 따른 직무 스트레스 정도 .....	16
표 6. 대상자의 직무관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도 .....	17
표 7. 대상자의 일반적 특성에 따른 피로도 .....	20
표 8. 대상자의 직무관련 특성에 따른 피로도 .....	21
표 9. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 상관관계 .....	23
표 10. 대상자의 피로도에 영향을 미치는 요인.....	23

## 부 록 목 차

부록 1. 질문지 .....	35
부록 2. 직무 스트레스 신뢰도 지수 .....	45
부록 3. 직무 스트레스 평균 점수 .....	45
부록 3-1. 직무 스트레스 영역별 점수 분포 .....	46
부록 4. 피로도 신뢰도 지수 .....	49
부록 5. 피로도 평균 점수 분포 .....	49
부록 5-1. 피로도 증상별 점수 분포 .....	50

# **ABSTRACT**

## **Factors influencing fatigue among Operating Room Nurses**

Lee, Eun Seon

Advisor : Prof Kim, In-sook Ph. D

Department of Nursing

Graduate School of Chosun University

**Purpose:** This study aims to identify the relations between work stress and fatigue of operating room nurses and factors that influence on the fatigue.

**Methods:** The subjects of this study were 115 nurses who worked in operating rooms of three hospitals and data were collected fifteen days from August 15 to from 30, 2009. The questionnaire this study used a stress measuring tool that was developed by Hong (1996) and revised and complemented by Kim (2006) and ‘Subjective Symptoms for Fatigue’ standardized by the Japaness Industrial Fatigue Research Committee(1970). The data was analyzed by using SPSS 12.0 version for windows for the descriptive statistics, standard deviation, t-test, one-way ANOVA , Pearson’ Correlation Coefficient and Stepwise Multiple Regression.

**Results:** 1. Subjects' job stress was a mean of 3.77 of 5. The highest scores were found in lack of supplies (score 4.12), professional knowledge and poor skills (score 4.10) and the lowest score was found in physical environment.  
2. Subjects' fatigue was a mean of 3.10 of 5. The highest scores were found in

physical symptoms (score 3.43) and the lowest scores (2.91) were found in neurosensory symptoms.

3. As a result of analysing job stress according to characteristics of subjects, we found that there were no significant differences in general characteristics and a significant difference in career ( $F=3.345$ ,  $p=.022$ ), fatigue symptom time( $F=6.048$ ,  $p=.001$ ) relating to job performance.

4. We analysed fatigue according to characteristics of subjects and found that there were significant differences in marriage ( $F=10.529$ ,  $p=.002$ ), children ( $F=7.783$ ,  $p=.006$ ) and sleeping hours ( $F=5.807$ ,  $p=.001$ ) in general characteristics; career ( $F=4.506$ ,  $p=.005$ ) relating to job; operating hours ( $F=4.163$ ,  $p=.008$ ) relating to job performance.

5. We analysed the relations between job stress and fatigue and found that there was a net significant correlation between them ( $r=0.233$ ,  $p=.012$ ). That is, the higher job stress, the higher fatigue.

6. A total of 24% answered that factors of their fatigue are job stress, daily operating hours, and sleeping hours.

**Conclusion:** Based on the results above, as it was confirmed that job stress of operating room nurses, daily operating hours, sleeping hours are factors of fatigue, if they have less job stress and daily working hours and more sleeping hours, it is expected that their fatigue will decrease. Therefore, we should develop physical and mental directions to reduce fatigue of operating room nurses.

# I. 서 론

## A. 연구의 필요성

최근 진단과 영상기술의 발전, 침습적인 기구 사용의 최적화, 수술 장비의 첨단화로 점차 복합적이고 난이도 높은 수술이 증가되고 있어 수술실무의 향상을 초래 하였을 뿐만 아니라, 수술실 간호현장도 계속 변화되어 가고 있다(김문실, 변영순, 2004). 이러한 변화와 더불어 수술실 간호사는 다양한 전문기기 및 기계를 조작할 수 있는 숙련된 기술을 갖추어야 하고, 다른 임상 영역에 비하여 엄격한 실무지침과 규율을 준수해야 하며, 위급한 상황에서 민첩하고 빠른 판단을 해야 할 뿐만 아니라 의사 및 다른 의료인들과 팀을 이루어 위급한 상황에 노출되어 있는 환자를 계속 관찰해야 하는 등의 업무로 높은 스트레스를 경험할 수 있다(성순남, 2005). 또한 날로 변화되어 가고 있는 병원 내의 조직적인 환경 즉, 지나친 서류작업, 의사결정의 참여부족, 직무수행에 관한 감독자들로부터의 피드백부족, 다른 건강치료 제공자들과의 갈등 및 검사, 수술, 특수처치 등의 환자와 관련된 업무 등이 실질적으로 간호사들에게 많은 스트레스를 일으키는 원인 중 하나이다(Wong et al., 2001). 이는 간호사 자신뿐만 아니라 병원에도 부정적인 영향을 주어 간호사의 이직에 주요 동기로 작용하며(길수경, 2000), 간호업무의 지속적인 발전에 심각한 문제요인이 되고 있다(Wheeler & Riding, 1994). 더구나 간호사의 교대근무 환경은 하루 중 생체 리듬을 역행하여 생리적으로 많은 부담을 주며, 심한 피로, 잦은 실수, 성취도 저하를 초래하므로(김증임, 1992), 간호사들이 정상 근무를 하는 경우보다 신경질환이나 소화기 계통의 질환 빈도가 높은 것으로 보고 있다(김현숙, 2001). 신유근(1990)에 의하면, 간호사의 스트레스는 근무 불만족과 깊은 관계가 있으며, 스트레스를 많이 받을수록 근무 태만이나 실수, 사고발생 가능성이 많아질 뿐만 아니라 소진, 결근율, 이직율이 높아지게 되어, 이로 인한 노동시간의 손실과 비용손실이 많아진다고 하였다. 실제로 병원내의 부서별 스트레스 정도를 조사한 백도영(1992)의 연구 결과에 의하면, 화상관리실, 중환자실 및 수술실 근무자들이 스트레

스를 보다 많이 경험하는 것으로 보고되었으며, 특히 병원근무자들 중 의사나 간호사들의 자살로 인한 사망률, 알코올 및 약물 중독율이 일반인에 비해 높게 보고되었다. 이러한 복합적인 요인으로 인해 수술실 간호사의 스트레스는 피로를 유발하고, 피로는 개개인의 작업이나 판단을 무디게 하여, 작업의 능률을 저하시킨다. 피로로 인해 개인의 노동 의욕이 저하될 경우, 가정은 물론 직장과 사회에도 부정적인 영향을 미치게 됨으로 수술실간호사의 스트레스와 피로는 반드시 해결되어야 할 문제이다.

일반적으로 피로란 과다한 신체활동, 좌식생활습관, 부적절한 영양, 작업이나 사회적 책임의 증가, 정서적 스트레스 및 수면부족과 관련된 일시적인 현상으로 (Picard-Holley, 1991), 현대인들이 호소하는 흔한 증상이며, 건강관련 삶의 질에 크게 영향을 미치는 요인이다(변영순, 이정인, 2004). Brashers(2002), Ream과 Richardson(1996)에 의하면, 피로란 일상적인 활동 후 비정상적으로 지치는 상태, 기운이 없어서 지속적인 노력과 집중이 필요한 일을 할 수 없는 상태라고 하였으며, 이는 주의집중이 되지 않고 졸리며 평소보다 민감해지고 불안을 동반하게 되어 심각한 경우에는 각종 질환과 감염에 노출되기 쉽다. 또한 피로가 누적되면 질병 상태가 쉽게 호전되지 못하고, 나아가 각종 사고의 위험률이 높아질 수 있다. 그러므로 간호사의 누적된 피로는 질 높은 간호행위를 저해하는 요인이 되어 간호업무의 생산성을 저하시키므로 관심을 갖고 해결해야 할 시급한 과제이다(박정숙, 1997).

최근까지 이루어진 직무 스트레스와 피로와의 관계를 분석한 선행연구를 살펴보면, 임상간호사를 대상으로 조사한 권수현(2004)의 연구, 수술실 간호사를 대상으로 조사한 정종희(2009)와 진영진(2003)의 연구, 또한 응급실 간호사를 대상으로 조사한 이경미(2003)의 연구에서 직무 스트레스와 피로는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났지만, 피로에 영향을 미치는 요인을 규명한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 수술실 간호사를 대상으로 선행연구에서 피로도와 상관관계가 있는 변수로 확인된 직무 스트레스가 피로도에 미치는 영향을 규명하여 수술실 간호사의 피로도를 감소시키고, 효율적인 수술실 간호업무수행을 도모할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

## B. 연구의 목적

본 연구는 수술실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와의 관계를 파악하고, 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이다.

1. 대상자의 일반적 특성, 직무관련 특성을 파악한다.
2. 대상자의 직무 스트레스 정도 및 피로도를 파악한다.
3. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도를 파악한다.
4. 대상자의 일반적 및 직무 관련 특성에 따른 피로도를 파악한다.
5. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 상관관계를 파악한다.
6. 대상자의 피로도에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

## C. 용어 정의

### 1. 수술실 간호사

이론적 정의: 간호사 면허를 지닌 사람으로서 수술실에 근무하는 간호과장과 수간호사를 제외한 주임간호사와 일반간호사를 말한다.

조작적 정의: 본 연구에서는 소독 · 부소독 업무 및 행정업무를 수행하는 모든 수술실 간호사를 말한다.

### 2. 직무 스트레스

이론적 정의 : 직무 스트레스는 환경조건이 개인의 능력을 초과하거나 직무 환경에 의해서 개인의 욕구가 충족되지 않았을 때 발생하는 것을 말한다(이동수, 1998).

조작적 정의 : 본 연구에서는 흥복화(1996)가 개발하고 김영옥(2006)[1] 수정 ·

보완한 스트레스 측정도구로 측정한 점수를 말한다.

### 3. 피로도

이론적 정의 : 피로는 지속적인 신체적, 정신적 활동 또는 지루함이나 단조로움으로 인해 능력의 장애가 초래되거나 스트레스나 걱정 등으로 인해 지친 것 같은 주관적인 느낌을 말한다(Vacicchio, 1985).

조작적 정의: 일본 산업위생협회의 산업피로위원회(1967)이 제안하고 일본 동 협회(1970)가 확정한 피로자각증상 조사표를 사용하여 측정한 점수를 말한다.

## II. 연구 방법

### A. 연구설계

본 연구는 수술실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와의 관계를 파악하고 피로도에 영향을 미치는 요인을 규명하는 서술적 상관관계 연구이다.

### B. 연구대상

본 연구 대상자는 광주광역시와 전라남도에 소재한 3개 종합병원 수술실에서 소독·부소독 업무를 담당하고 있는 간호사로서, 연구의 목적과 익명성 보장에 대한 설명을 듣고 자발적으로 연구에 참여할 것을 동의한 115명을 대상으로 편의표집하였다.

### C. 연구도구

본 연구도구는 구조화된 질문지를 이용하였으며, 질문지 내용은 일반적 특성 8문항, 직무관련 특성 13문항, 직무 스트레스 66문항, 피로도 30문항, 총 117문항으로 구성되어 있다.

### 1. 직무 스트레스

직무 스트레스는 홍복화(1996)가 개발하고 김영옥(2006)이 수정·보완한 직무 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 66문항으로, 간호업무 13문항, 전문직으로서의 역할 갈등 5문항, 전문지식 및 기술부족 6문항, 의사와의 갈등 9문항, 의료의 한계에 대한 심리적인 부담감 4문항, 간호사에 대한 대우 5문항, 수술실의 물리적 환경 5문항, 근무표와 관련된 사항 8문항, 물품부족 2문항, 대인관계 9문항, 총 10개 영역으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 느끼지 않는다’ 1점에서 ‘아주

심하게 느낀다' 5점까지 점수를 주었으며, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha= .95이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's alpha= .96이었다.

## 2. 피로도

일본 산업위생협회의 산업피로위원회(1967)이 제안하고 일본 동 협회(1970)가 확정한 피로자각증상 조사표를 사용하였다. 이 도구는 총 30문항으로, 신체적 증상 10문항, 정신적 증상 10문항, 신경감각적 증상 10문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 점수를 주었으며, 점수가 높을수록 피로도가 높은 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha=.94이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's alpha= .95이었다.

## D. 자료수집방법

본 연구는 2009년 9월 15일부터 9월 30일까지 15일 동안 본 연구자가 광주광역시와 전라남도에 소재한 2개 대학병원과 1개 종합병원 간호부를 방문하여 담당자에게 협조를 구한 후, 해당 병동수간호사에게 연구의 목적과 방법을 설명한 다음, 연구 참여자들에게 구두동의를 구하고 질문지를 배부하였다. 질문지는 총 120부를 배부하여 120부가 회수되었고, 그 중 불성실한 질문지 5부를 제외한 115부를 자료 분석에 사용하였다.

## E. 자료분석방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS 12.0 program을 이용하여 분석하였다.

1. 대상자의 특성과 직무 스트레스 정도 및 피로도는 기술통계를 이용하였다.

2. 대상자의 특성에 따른 직무 스트레스 정도 및 피로도는 t-test, one-way ANOVA, Scheffe 사후검정을 이용하였다.
3. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 상관관계는 Pearson's correlation을 이용하였다.
4. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인은 Stepwise Multiple Regression을 이용하였다.

## F. 연구의 제한점

본 연구는 광주광역시와 전라남도에 위치한 3개 종합병원에서 근무하는 수술실 간호사를 대상으로 실시하였기 때문에 본 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다.

### III. 연구결과

#### A. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 28.53세로 25세 ~30세 미만(40.9%)이 가장 많았고, 결혼상태는 과반수 이상이 미혼(65.2%)으로 69.6%가 자녀가 없었으며, 학력에서는 전문대학 졸업 이상이 64.3%로 많았다. 종교(62.7%)는 대상자 대부분이 가지고 있었고, 성격은 급한 편(47.0%)이 많았으며, 53%가 운동을 하고 있었다, 대상자의 수면시간은 대다수가 7시간 미만(39.1%), 8시간 미만(41.7%)으로 나타났다(표 1).

#### B. 대상자의 직무관련 특성

대상자는 대다수가 정규직 간호사(90.4%)이었고, 직위는 대부분이 일반간호사(87.8%)이었으며, 근무경력은 3년 미만(41.7%)이 가장 많았다. 근무형태는 교대근무 55.7%, 정규근무 44.3%로 나타났으며, 수술실 업무와 본인과의 적성을 ‘맞다’ 48.7%, ‘보통이다’ 38.3%이었다. 근무만족도는 ‘보통이다’ (47.0%)가 가장 많았으며, 신체적 이상이 생겼을 때 간호사에 대한 배려는 과반수이상(68.7%)이 병원측에서 ‘배려한다’ 라고 응답하였다. 대상자의 일일 수술참여 시간은 절반 정도(54.3%)가 6시간 이상이었고, 일일 수술참여 건수로는 2건 35.5%, 3건 25.2%로 나타났으며, 피로체감 시간은 소독업무를 시작한지 3시간 이후가 36.5%로 가장 많았다. 수술 소요시간과 피로와의 관계에서는 간단한 수술 여러 건(75.7%)이 피로를 더 많이 느낀다고 응답하였으며, 가장 힘들다고 느끼는 업무는 소독간호업무와 순환간호업무를 같이 병행할 때가 56.0%로 가장 높았다. C-arm Fluoroscopy(영상증폭 장치)

사용 수술 참여건수는 가끔 참여한다(45.1%)가 가장 높았다(표 2).

표 1. 대상자의 일반적 특성

(N=115)

특성	구분	실수	%
연령	25세 미만	30	26.1
	25세-30세 미만	47	40.9
	30세 이상	38	33.0
결혼상태	미혼	75	65.2
	기혼	40	34.8
자녀	없음	80	69.6
	있음	35	30.4
학력	전문대학 졸업	74	64.3
	간호대학 졸업	33	28.7
	대학원 졸업 이상	8	7.0
종교	개신교	34	29.6
	불교	7	6.1
	천주교	31	27.0
	없음	43	37.3
성격	급한 편	54	47.0
	보통	48	41.7
	느긋한 편	13	11.3
운동	규칙적으로 한다	9	7.8
	불규칙적으로 한다	52	45.2
	전혀 하지 않는다	54	47.0
수면시간	6시간 미만	15	13
	7시간 미만	45	39.1
	8시간 미만	48	41.7
	8시간 이상	7	6.2

표 2. 직무관련 특성

(N=115)

특성	구분	실수	%
근무경력	3년 미만	48	41.7
	3년 이상-6년 미만	28	24.3
	6년 이상-9년 미만	11	9.6
	10년 이상	28	24.7
고용형태	정규직	104	90.4
	계약직	11	9.6
근무형태	정규근무	51	44.3
	교대근무	64	55.7
직위	일반간호사	101	87.8
	주임(책임)간호사 이상	14	12.2
수술실 업무와 본인과의 적성	맞다	56	48.7
	보통이다	44	38.3
	맞지 않다	15	13.0
수술실 근무만족도	만족	34	29.6
	보통	54	47.0
	불만족	27	23.5
간호사에 대한 배려	충분하다	22	19.1
	보통이다	57	49.6
	불충분하다	36	31.3
일일 수술 참여 시간	1-2시간 미만	7	6.7
	2-4시간 미만	14	13.3
	4-6시간 미만	27	25.7
	6시간 이상	57	54.3
일일 수술 참여 건수	1건	16	15.0
	2건	38	35.5
	3건	27	25.2
	4건	17	15.9
	5건 이상	9	8.4

피로체감 시간	2시간 후	25	24.0
	3시간 후	38	36.5
	4시간 후	22	21.2
	5시간 후	19	18.3
수술소요 시간과 피로	간단한 수술 여러 건	84	75.7
	긴 수술 한건일 때	26	23.4
	기타(둘다)	1	0.9
힘들다고 느끼는 업무	소독간호업무와 순환간호업무	61	56.0
	기구 소독 및 물품 준비	19	17.4
	행정업무	7	6.4
	당직업무	22	20.2
c-arm 사용	전혀 참여하지 않는다	8	7.1
수술참여	가끔 참여한다	51	45.1
	자주 참여한다	43	38.1
	거의 매일 참여한다	11	9.7

## C. 대상자의 직무 스트레스 정도 및 피로도

### 1. 대상자의 직무 스트레스 정도

대상자의 직무 스트레스 정도는 5점 만점에 평균 3.77점으로 약간 높게 나타났으며, 이를 영역별로 살펴보면, 물품부족(4.12점)에 대한 스트레스가 가장 높았고, 다음은 전문지식 및 기술부족(4.10점)이었으며, 가장 점수가 낮은 영역은 수술실의 물리적 환경(3.51점)과 근무표(3.52점)와 관련된 스트레스이었다(표 3).

### 2. 대상자의 피로도

대상자의 피로도는 5점 만점에 평균 3.10점으로 보통 정도였으며, 영역별로는 신체적 증상(3.43점)이 가장 높았고, 다음은 정신적 증상(2.95점)이었으며, 신경감각적 증상(2.91점)이 가장 낮았다(표 4).

표 3. 대상자의 직무 스트레스 정도

영역	평균	표준편차
간호 업무	3.80	.45
전문직으로서 역할갈등	3.53	.54
전문지식 및 기술부족	4.10	.45
의사와의 갈등	3.95	.56
의료한계에 대한 심리적인 부담감	3.85	.60
간호사에 대한 대우	3.67	.67
수술실의 물리적 환경	3.51	.73
근무표와 관련된 사항	3.52	.66
물품부족	4.12	.69
상사, 동료, 기타 인력과의 대인관계상의 문제	3.63	.55
<b>직무스트레스</b>	<b>3.77</b>	<b>.43</b>

표 4. 대상자의 피로도

영역	최소치	최대치	평균	표준편차
신체적 증상	2.10	5.00	3.43	.65
정신적 증상	1.50	4.70	2.95	.71
신경감각적 증상	1.60	5.00	2.91	.67
<b>피로도</b>	<b>1.90</b>	<b>4.70</b>	<b>3.10</b>	<b>.61</b>

## D. 대상자의 일반적 및 직무관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도

대상자의 일반적 특성에 따른 직무 스트레스 정도를 분석한 결과 유의한 차이가 없었고(표 5), 직무관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도를 분석한 결과 근무경력( $F=3.345$ ,  $p=.022$ ), 피로체감 시간( $F=6.048$ ,  $p=.001$ )에서 유의한 차이가 있었다. 근무 경력에서는 Scheffe 사후검정 결과, 9년 이상 근무한 대상자(3.94)가 3년 미만 근무 한 대상자(3.65)보다 직무 스트레스 정도가 더 높았다. 피로체감 시간에서는 Scheffe 사후검정 결과, 소독업무를 시작한지 2시간 후(4.04)가 3시간 후(3.61)보다 직무 스트레스 정도가 더 높았다(표 6).

표 5. 대상자의 일반적 특성에 따른 직무 스트레스 정도

(N=115)

특성	구분	실수	평균	표준 편차	t or F	p
연령	25세 미만	30	3.65	± .41	1.941	.148
	25세-30세 미만	47	3.77	± .45		
	30세 이상	38	3.85	± .41		
결혼상태	미혼	75	3.74	± .42	1.200	.276
	기혼	40	3.83	± .45		
자녀	유	35	3.87	± .43	2.899	.091
	무	80	3.72	± .42		
학력	간호전문대학	74	3.75	± .43	0.480	.620
	간호대학	33	3.78	± .42		
	대학원 이상	8	3.91	± .43		
종교	유	72	3.78	± .42	0.214	.645
	무	43	3.74	± .45		
성격	급한 편	54	3.77	± .39	1.917	.152
	보통	48	3.82	± .47		
	느긋한 편	13	3.56	± .40		
운동	규칙적으로 한다	9	3.76	± .60	0.346	.708
	불규칙적으로 한다	52	3.80	± .39		
	전혀하지 않는다	54	3.73	± .44		
수면시간	6시간 미만	15	3.94	± .35	1.486	.222
	7시간 미만	45	3.80	± .42		
	8시간 미만	48	3.69	± .46		
	8시간 이상	7	3.73	± .35		

표 6. 대상자의 직무관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도

(N=115)

특성	구분	실수	평균	표준 편차		t or F	p	scheffe
				t	F			
근무경력	3년 미만ⓐ	48	3.65	± .39	3.345	.022	ⓐ-ⓓ	
	3년 이상 -6년 미만ⓑ	28	3.73	± .48				
	6년 이상-9년 미만ⓒ	11	3.92	± .45				
	9년 이상ⓓ	28	3.94	± .37				
고용형태	정규직	104	3.76	± .43	0.159	.691		
	계약직	11	3.82	± .40				
근무형태	정규 근무	51	3.79	± .43	0.292	.590		
	교대 근무	64	3.75	± .43				
직위	일반간호사	101	3.74	± .44	2.495	.117		
	책임간호사 이상	14	3.94	± .33				
수술실업무와 본인과의 적성	맞다	56	3.80	± .40	0.393	.676		
보통이다	맞지 않다	44	3.74	± .44				
	맞지 않다	15	3.71	± .51				
수술실	만족	34	3.83	± .40	0.494	.611		
근무만족도	보통	54	3.75	± .42				
	불만족	27	3.73	± .50				
신체적이상	충분하다	22	3.77	± .39	0.195	.823		
발생시	보통이다	57	3.75	± .42				
간호사에 대한 배려	불충분하다	36	3.80	± .47				
일일 수술 참여 시간	1-2시간 미만	7	3.74	± .47	0.412	.745		
	2-4시간 미만	14	3.65	± .42				
	4-6시간 미만	27	3.79	± .46				
	6시간 이상	57	3.80	± .45				
일일 수술 참여 건수	1건	16	3.75	± .45	0.367	.832		
2건	3건	38	3.80	± .38				
	4건	27	3.81	± .48				
	5건 이상	17	3.70	± .47				

피로	2시간 후ⓐ	25	4.04	$\pm .33$	6.048	.001	ⓐ-ⓑ
체감시간	3시간 후ⓑ	38	3.61	$\pm .38$			
	4시간 후ⓒ	22	3.85	$\pm .39$			
	5시간 후ⓓ	19	3.69	$\pm .57$			
수술소요	간단한 수술 여러 건	84	3.76	$\pm .43$	0.238	.788	
시간과 피로	긴 수술 한 건일 때	26	3.79	$\pm .47$			
	기타(둘다)	1	3.50	$\pm .$			
힘들다고	소독간호업무와 순환간호	61	3.75	$\pm .43$	1.294	.280	
느끼는 업무	업무						
	기구 소독 및 물품 준비	19	3.88	$\pm .48$			
	행정업무	7	3.99	$\pm .29$			
	당직업무	22	3.69	$\pm .45$			
c-arm	전혀 참여하지 않는다.	8	3.99	$\pm .42$	1.634	.186	
사용 수술	가끔 참여한다.	51	3.68	$\pm .44$			
참여	자주 참여한다.	43	3.80	$\pm .41$			
	거의 매일 참여한다.	11	3.85	$\pm .45$			

## E. 대상자의 일반적 및 직무관련 특성에 따른 피로도

대상자의 일반적 특성에 따른 피로도를 분석한 결과 결혼상태( $t=10.529$ ,  $p=.002$ ), 자녀( $t=7.783$ ,  $p=.006$ ), 수면시간( $F=5.807$ ,  $p=.001$ )에서 유의한 차이가 있었다. 결혼상태에서는 미혼(3.22)이 기혼(2.85)보다 피로도가 높았고, 자녀에서는 없는 경우(3.20)가 있는 경우(2.86)보다 피로도가 높았다. 수면시간에서는 Scheffe 사후검정 결과 8시간 이상(3.97)이 6시간 미만(3.02), 7시간 미만(3.05), 8시간 미만(3.03)보다 피로도가 더 높았다. 직무관련 특성에 따른 피로도를 분석한 결과 근무경력( $F=4.506$ ,  $p=.005$ ), 일일 수술참여 시간( $F=4.163$ ,  $p=.008$ )에서 유의한 차이가 있었다. 근무경력에서는 Scheffe 사후검정 결과 3년 미만 근무한 대상자(3.22)와 6년 이상-9년 미만 근무한 대상자(3.41)가 9년 이상 근무한 대상자(2.78)보다 피로도가 더 높았으며, 일일 수술참여 시간에서는 Scheffe 사후검정 결과 6시간 이상 참여한 대상자(3.20)가 1~2시간 미만 참여한 대상자보다 피로도가 더 높았다(표 7).

표 7. 대상자의 일반적 특성에 따른 피로도

(N=115)

특성	구분	실수	평균	표준 편차	t or F	p	scheffe
연령	25세 미만	30	3.24	± .56	2.902	.059	
	25세-30세 미만	47	3.15	± .65			
	30세 이상	38	2.91	± .56			
결혼상태	미혼	75	3.22	± .61	10.529	.002	
	기혼	40	2.85	± .51			
자녀	유	35	2.86	± .49	7.783	.006	
	무	80	3.20	± .62			
학력	간호전문대학 졸업	74	3.09	± .62	0.033	.968	
	간호대학 졸업	33	3.11	± .58			
	대학원 이상	8	3.14	± .70			
종교	유	72	3.10	± .58	0.019	.891	
	무	43	3.09	± .66			
성격	급한 편	54	3.13	± .57	0.663	.518	
	보통	48	3.11	± .64			
	느긋한 편	13	2.92	± .60			
운동	규칙적으로 한다	9	2.89	± .61	0.548	.579	
	불규칙적으로 한다	52	3.12	± .54			
	전혀 하지 않는다	54	3.11	± .67			
수면시간	6시간 미만ⓐ	15	3.02	± .50	5.807	.001	ⓐ-ⓓ
	7시간 미만ⓑ	45	3.05	± .57			ⓑ-ⓓ
	8시간 미만ⓒ	48	3.03	± .60			ⓒ-ⓓ
	8시간 이상ⓓ	7	3.97	± .49			

표 8. 대상자의 직무관련 특성에 따른 피로도

(N=115)

특성	구분	실수	평균	표준 편차	t or F	p	scheffe
근무경력	3년 미만ⓐ	48	3.22	± .54	4.506	.005	ⓐ-ⓓ
	3년 이상-6년 미만ⓑ	28	3.08	± .70			
	6년 이상-9년 미만ⓒ	11	3.41	± .67			
	9년 이상ⓓ	28	2.78	± .46			
고용형태	정규직	104	3.09	± .62	0.017	.896	
	계약직	11	3.12	± .41			
근무형태	정규근무	51	3.03	± .61	0.913	.341	
	교대근무	64	3.14	± .61			
직위	일반간호사	101	3.11	± .59	0.295	.588	
	책임간호사 이상	14	3.01	± .70			
수술실 업무와	맞다	56	3.01	± .60	1.758	.177	
본인과의 적성	보통이다	44	3.13	± .58			
	맞지 않다	15	3.33	± .65			
수술실 근무	만족	34	3.04	± .69	0.208	.812	
만족도	보통	54	3.13	± .53			
	불만족	27	3.10	± .65			
신체적이상 발생시	충분하다	22	3.09	± .57	0.052	.950	
	보통이다	57	3.08	± .63			
	불충분하다	36	3.12	± .61			
일일 수술 참여 시간	1-2시간 미만ⓐ	7	2.46	± .52	4.163	.008	ⓐ-ⓓ
	2-4시간 미만ⓑ	14	2.86	± .57			
	4-6시간 미만ⓒ	27	3.04	± .58			
	6시간 이상ⓓ	57	3.20	± .59			
일일 수술 참여 건수	1건	16	2.83	± .69	0.896	.469	
참여 건수	2건	38	3.10	± .53			
	3건	27	3.09	± .66			
	4건	17	3.09	± .72			
5건 이상	9	3.27	± .34				

피로체감 시간	2시간 후	25	3.24	$\pm .57$	0.810	.491
	3시간 후	38	3.06	$\pm .62$		
	4시간 후	22	2.97	$\pm .62$		
	5시간 후	19	3.09	$\pm .72$		
수술소요	간단한 수술 여러 건일때	84	3.08	$\pm .62$	0.045	.956
시간과 피로	긴수술 한 건일때	26	3.09	$\pm .62$		
	기타(둘다)	1	3.27	$\pm$		
힘들다고	소독 및 순환간호업무	61	3.10	$\pm 0.56$	1.094	.355
느끼는업무	기구 소독 및 물품준비	19	3.15	$\pm .66$		
	행정업무	7	3.35	$\pm .67$		
	당직업무	22	2.91	$\pm .72$		
C-arm 사용	전혀 참여하지 않는다	8	3.32	$\pm .34$	1.944	.127
수술 참여	가끔 참여한다	51	2.97	$\pm .58$		
	자주 참여한다	43	3.23	$\pm .63$		
	거의 매일 참여한다	11	2.98	$\pm .71$		

## F. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 상관관계

대상자의 직무스트레스와 피로도와의 관계를 분석한 결과 유의한 순 상관관계가 있는 것으로 나타나( $r=0.233$ ,  $p= .012$ ) 직무 스트레스 정도가 높을수록 피로도가 높은 것으로 나타났다(표 9).

표 9. 대상자의 직무스트레스와 피로도와의 상관관계

변수	직무 스트레스
피로도	.233
( $p=.012$ )	

## G. 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인

대상자의 일반적, 직무관련 특성에 따른 피로도 분석에서 유의한 차이를 나타낸 변수(결혼상태, 자녀, 수면시간, 근무경력, 일일 수술참여 시간, 피로체감 시간)와 피로도와 상관관계가 있는 직무 스트레스를 투입하여 피로도에 미치는 영향 요인을 분석한 결과, 일일 수술참여 시간이 피로도를 10.4% 설명하였으며, 직무 스트레스, 수면시간을 포함시키면 피로도를 24%를 설명하는 것으로 나타났다(표 10).

표 10. 대상자의 피로도에 영향을 미치는 요인

독립변수	B	SE	Beta	R <sup>2</sup>	F	p
일일 수술참여 시간	0.130	0.064	0.200	0.104	11.422	.001
직무 스트레스	-0.225	0.269	-0.178	0.079	9.438	.003
수면시간	0.407	0.139	0.288	0.057	7.242	.008

## IV. 논의

본 연구는 수술실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와의 관계를 파악하고, 피로도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도되었다.

대상자의 직무 스트레스 정도는 5점 만점에 평균 3.77점으로 대상자들이 수술실 업무수행 시 높은 스트레스를 경험한 것으로 나타났다. 이는 수술실 간호사를 대상으로 조사한 홍복화(1996)의 연구에서 3.71점, 김영옥(2006)의 3.75점, 민성희(2004)의 3.76점과는 유사하였으며, 정종희(2009)의 3.64점보다는 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 수술실 간호사들이 수술 중 과중한 업무로 인한 긴장으로 정신적, 신체적 스트레스가 증가하여 피로 호소율이 다른 근무부서 간호사보다 높게 나타났다고 보고한 이순선(1996)의 연구결과를 지지해 주었다. 이를 영역별로 살펴보면 10개 스트레스 영역 중에서 물품부족에 대한 스트레스가 가장 높았고, 다음은 전문지식 및 기술부족, 의사와의 갈등 순으로 스트레스가 높았다. 이는 수술실 간호사를 대상으로 한 이은경(1998), 한애리(2004)의 연구결과와 일치하였다. 반면에 수술실 간호사를 대상으로 조사한 민성희(2004), 김영옥(2006), 정종희(2009)의 연구에서는 전문지식 및 기술부족 영역이 가장 높게 나타나 본 연구결과와는 차이가 있었다. 본 연구에서 물품부족에 대한 스트레스가 가장 높게 나타난 것은 수술실에서 여러 다른 과의 수술을 시행하면서 각 과의 의사마다 수술 장비에 따라 사용되는 물품이 다르므로 다양한 종류의 물품과 충분한 수량이 비축되어 있어야 하지만, 수술 일정이 바쁘거나 환율의 영향으로 수입 소모품의 수급이 원활하지 못하기 때문에 물품부족 현상이 발생되고(김영옥, 2006). 또한 우리나라 수술실에서는 의료장비가 고가이 특히 양방을 하거나, 장비 및 기계가 오염되고 급작스럽게 작동하지 않는 경우, 이를 대체할 수 있는 기계가 부족한 현실이어서 수술 중에 오염된 기구의 소독시간을 기다려야 하기 때문에 수술시간이 지연되어 스트레스를 받는 것으로 판단된다. 정종희(2009)는 이러한 스트레스를 감소시키기 위해서 다양한 종류의 수술과 그 수술에 사용된 기구나 장비, 소모품을 포함한 수술과정에 대해 명확하게 숙지해야 할 뿐 아니라 새롭게 개발되는 수술방법, 기구, 장비, 소모품 등에 즉각적인 대처를 위해 체계적이고 지속적인 병원내부 및 병원 간 교류교육이 필요하다고 하였다. 다음으로 높은 스트레스 영역은 전문지식 및 기술부족으로 나타났는데, 이

는 다양한 전문 기기 및 기계의 숙련된 조작요구와 계속적인 새로운 지식 증가에 따른 심리적 부담에 기인한 것으로 생각되며, 이를 위해서는 새로운 기기가 도입될 때마다 전문적인 교육을 받도록 하고 정확한 운영지침에 따른 반복적 교육이 필요하며, 간호사 자신들도 적극적이고 계속적인 노력으로 전문적인 기술과 판단력을 강화시켜 실수나 누락을 방지함으로써 스트레스를 효과적으로 관리해야 할 것이다. 또한 의사와의 갈등은 내과, 외과 및 수술실 간호사들을 대상으로 한 연구(Preston, Inancevich & Matteson, 1981)에서도 의사와의 관계가 가장 큰 스트레스 요인이 된다고 하였듯이 수술실에서의 간호는 외과적인 치료를 요하는 환자를 중심으로 의사와 상호협조하여 팀을 이루어 간호업무를 수행해야 하는데, 이 과정에서 갈등이 발생하게 된다. 이로 인한 스트레스를 감소시키기 위해서는 간호사의 업무가 의사의 명령에 따라 움직이는 것이 아니라 서로 협조하는 직업인으로써 의사 · 간호사 상호 간에 협력자로서 관계형성에 주력해야 한다고 생각된다.

본 연구에서 대상자의 피로도는 5점 만점에 평균 3.10으로 높았고, 이를 영역별로 살펴보면, 신체적 증상에 대한 피로가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 정신적 증상, 신경 감각적 증상 순으로 나타났다. 이는 응급실 간호사, 병동간호사를 대상으로 조사한 권수현(2004), 이경미(2003)의 연구와 일치하였다. 그러나 종합병원 간호사를 대상으로 조사한 안선주(1997), 이은옥 등(1992)과 수술실 간호사를 대상으로 조사한 정종희(2009), 정혜선(1994)의 연구에서는 신체적 증상, 신경감각적 증상, 정신적 증상 순으로 나타나 본 연구와는 차이가 있었다. 신체적 증상에서 가장 높게 나타난 문항은 다리가 무겁다이었고, 그 다음으로는 전신이 노곤하다, 눈이 피로하다 순으로 나타났다. 이는 정종희(2009), 정혜선(1994)의 연구와 병원 간호사를 대상으로 조사한 김신정과 성명숙(1998), 권수현(2004)의 연구와, 중환자실 간호사를 대상으로 조사한 양지선(2000)의 연구결과와 일치하였다. 이러한 결과는 수술실 간호사의 업무가 장시간 서서 이루어지며, 휴식 시간이 없이 무거운 방사선 보호복을 입고 수술실을 반복적으로 뛰어다니거나 걸어 다니며, 또한 무거운 수술기구나 수술포를 옮기기 때문에 다리와 하리 근육의 긴장으로 인한 피로 증상이 나타난 것이라고 생각된다. 이러한 피로는 근골격계 장애의 위험을 높일 수 있으므로 근무 중 잠깐 동안의 휴식 시간이 중요하다(Byström, Mathiassen, 1991)고 볼 수 있다. 또한 수술실 간호사들의 피로를 감소시키기 위해 수술 후 잠시라도 앉아서 쉴 수 있는 공간 마련과 수술 기구나 수술포를 각 방에 보관하는 수납장 배치 및 수술기

구 운반에 대한 장치가 고려되어야 하고(정종희, 2009), 병원 측에서도 수술실 간호사들의 피로를 감소시키기 위해서 간호인력 충원 및 병원의 행정적인 지원이 뒷받침되어야 한다고 사료된다.

대상자의 특성에 따른 직무 스트레스 정도를 분석한 결과, 일반적 특성에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 직무관련 특성에 따른 직무 스트레스 정도에서는 근무경력, 피로체감 시간에서 유의한 차이가 있었다. 근무경력에서는 9년 이상이 스트레스정도가 가장 높게 나타났는데, 중간급으로서의 이들은 기계작동이나 물품공급, 소독간호사의 지도 등 주로 부소독 간호사의 업무 및 상위직과의 갈등 요인들 때문에 스트레스를 더 많이 경험하는 것으로 생각된다. 피로체감 시간에서는 소독업무를 시작한 지 2시간 후에 직무 스트레스를 가장 높게 호소하는 것으로 나타났다. 대부분 어렵고 힘든 장시간의 수술은 main operation이 2시간 이후에 시작됨으로, 이때 간호사는 신속하고 정확한 판단을 하고 이에 대처해야 하기 때문에 스트레스를 더 높게 받는 것으로 생각되며, 이를 위해서는 전문적인 지식과 기술에 대한 재교육과 반복적인 훈련이 필요하다고 사료된다.

대상자의 특성에 따른 피로도를 분석한 결과, 일반적 특성에서는 결혼상태, 자녀, 수면시간에서 유의한 차이가 있었다. 결혼상태에서는 미혼인 대상자가 기혼인 대상자보다 피로도가 더 높게 나타났는데, 이는 간호사를 대상으로 조사한 김진정과 성명숙(1998), 진영진(2003), 수술실 간호사를 대상으로 조사한 조정희(2009)의 연구와 일치하였다. 이러한 결과는 기혼인 대상자는 결혼을 했기 때문에 심리적인 안정감이 있고 더불어 연령, 직위, 근무경력 등이 많기 때문에 피로도가 낮은 것으로 사료된다(진영진,2003). 반면에 미혼인 대상자는 기혼인 대상자보다 연령도 낮을 뿐만 아니라 근무경력이 적어 경험이 부족하기 때문에 어려움을 인내하지 못하여 피로를 더 느끼는 것으로 생각된다. 자녀에서는 자녀가 없는 대상자가 있는 대상자에 비해 피로도가 더 높게 나타났다. 이는 간호사를 대상으로 조사한 김진정과 성명숙(1998), 진영진(2003)의 연구결과와 일치하였다. 즉, 책임져야 할 가족이 있는 간호사는 자신의 영양이나 건강면에 보다 더 관심을 갖게 되고, 가족들의 지지를 받고 있기 때문에 피로도가 더 낮다고 사료된다. 수면시간에서는 사후검정 결과 8시간 이상 수면을 취한 대상자가 8시간 미만 수면을 취한 대상자보다 피로도가 더 높게 나타났는데, 이는 수술실 간호사를 대상으로 조사한 이경미(2003), 조정희(2009)의 연구와도 일치하였으며, 이러한 결과는 수면시간이 많아지면 오히려 피로도가 높았

다는 최현주(2008)의 연구결과를 지지해 주었다. 김기영과 이복환(1993)의 연구에 의하면, 피로 회복과 수면은 불가분의 관계에 있으며, 피로 회복을 위한 최선의 방법은 충분한 수면을 취하는 것으로, 수면시간은 7~8시간이 가장 적합하다고 하였다.

직무관련 특성에서는 근무경력, 일일 수술 참여시간에서 유의한 차이가 있었다. 근무경력에서는 Scheffe\_사후검정 결과 3년 미만 대상자가 10년 이상 대상자보다 피로도가 더 높게 나타났는데, 이는 3년 미만의 연령이 낮은 신규간호사들은 아직 업무가 익숙하지 않고 인력이 부족한 상태에서 과다한 간호업무를 신속 정확하게 처리해야 하기 때문에 신체적, 정신적인 긴장으로 인해 피로를 보다 많이 경험하는 것으로 사료된다. 따라서 수술실 간호사의 피로도를 감소시키기 위해서는 수술실 신규 간호사들이 보다 업무에 익숙해질 때까지 효율적인 업무분담과 인력충원이 필요하겠으며, 또한 병원차원에서의 행정적인 뒷받침도 있어야 하겠다. 일일 수술 참여시간에서는 Scheffe 사후검정 결과 6시간 이상 장시간 수술에 참여한 간호사가 1~2시간 미만 수술에 참여한 간호사보다 피로도가 더 높았으므로 소독 간호사가 수술에 참여하는 시간을 오전과 오후로 분담하여 효율적으로 간호업무를 수행하도록 하면 피로도가 감소될 수 있다고 사료된다.

대상자의 피로도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 일일 수술 참여시간, 직무 스트레스, 수면시간이 피로도에 영향을 미쳤으며, 이들 변수들이 피로도를 24% 설명하였다. 본 연구결과 일일 수술 참여시간이 길어질수록, 직무 스트레스 정도가 높을수록, 수면시간이 길어질수록 대상자의 피로도가 높았다. 이 중 가장 설명력이 높은 변수는 일일 수술 참여시가이었다. 이는 수술실 간호사를 대상으로 조사한 박정숙(1997)의 연구에서도 장시간 수술에 참여할 경우 피로도가 높았다고 보고하여 본 연구와 유사하였다. 따라서 수술 후에는 피로를 해소할 수 있는 적당한 휴식시간이 주어져야 하겠으며, 일부 간호사들에게만 수술 참여 시간이 편중되지 않도록 하루 일과표를 개선하여 업무분담이 효율적으로 이루어져야 하겠다.

다음으로 피로도에 영향을 미치는 요인으로 직무 스트레스가 7.9%를 설명하였다. 이는 수술실 간호사를 대상으로 조사한 정종희(2009)의 연구에서도 직무 스트레스 정도가 높을수록 피로도가 높은 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 따라서 수술실 간호사들의 지속적인 직무 스트레스는 만성 피로를 유발하여 소진, 결근율, 이직 의도나 이직률을 높이고 간호업무수행이나 동기부여를 낮게 하여 궁극적으로

환자간호의 질을 저하시킬 수 있기 때문에 직무 스트레스를 감소시키기 위해 계속적인 직무교육 뿐만 아니라 스트레스 관리 프로그램개발 및 병원차원의 행정적인 뒷받침이 필요하다고 사료된다.

다음으로 수면시간이 피로도를 5.9% 설명하였는데, 이는 수술실 간호사를 대상으로 조사한 선행연구가 없으므로 직접적인 비교는 어렵지만, 종합병원 간호사를 대상으로 조사한 곽은주(2009)의 연구와 응급실 간호사를 대상으로 조사한 이경미(2003), 하나선(1999)의 연구에서 미혼이고 연령이 낮은 대상자들이 밤근무가 많았는데, 밤근무 간호사의 경우, 일반적으로 정규근무 간호사보다 잠을 더 많이 자지만, 근무시간에 맞춰 일어나야 하기 때문에 잠을 자다가도 불안하므로 자다가 깨기도 하여 숙면을 취하지 못하게 됨으로 잠을 자고 일어나도 오히려 피로감을 더 느끼게 된다. 따라서 수술실 간호사들의 피로도를 감소시킬 수 있는 근무표 관리와 병원 측의 적절한 보상체계 및 행정적 지원이 필요하다고 사료된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 수술실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와의 관계를 파악하고 피로도에 용향을 미치는 요인을 규명하여 수술실 간호사의 피로도를 감소시키고, 효율적인 간호업무수행을 도모할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구의 도구는 홍복화(1996)가 개발하고 김영옥(2006)이 수정 · 보완한 스트레스 측정도구를 사용하였고, 일본 산업위생협회의 산업피로위원회(1967)이 제안하고 일본 동 협회(1970)가 확정한 피로자각증상 조사표를 사용하였다. 자료수집은 2009년 9월 15일부터 9월 30일까지 15일 동안 광주광역시와 전라남도에 소재한 2개 대학병원과 1개 종합병원 수술실에 근무하고 있는 간호사 115명을 대상으로 하였다.

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, one-way ANOVA, Scheffe test, Pearson's Correlation, Stepwise Multiple Regression으로 분석하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자의 직무 스트레스 정도는 5점 만점에 평균 3.77점이었다. 영역별로는 물품부족(4.12점), 전문지식과 기술부족(4.10점)이 가장 점수가 높았고, 가장 점수가 낮은 영역은 수술실 물리적 환경이었다.
2. 대상자의 피로도는 5점 만점에 평균 3.10점이었다. 영역별로는 신체적 증상 (3.43점)이 가장 높았고 신경감각적 증상(2.91점)이 가장 낮았다.
3. 대상자의 특성에 따른 직무 스트레스 정도를 분석한 결과, 일반적 특성에서는 유의한 차이가 없었고, 직무관련 특성에서는 근무 경력( $F=3.345$ ,  $p=.022$ ), 피로체감 시간( $F=6.048$ ,  $p=.001$ )에서 유의한 차이가 있었다.
4. 대상자의 특성에 따른 피로도를 분석한 결과 일반적 특성에서는 결혼상태 ( $t=10.529$ ,  $p=.002$ ), 자녀( $t=7.783$ ,  $p=.006$ ), 수면시간( $F=5.807$ ,  $p=.001$ )에서 유의한 차이가 있었고, 직무관련 특성에서는 근무경력( $F=4.506$ ,  $p=.005$ )에서, 일일 수술 참여시간( $F=4.163$ ,  $p=.008$ )에서 유의한 차이가 있었다.
5. 대상자의 직무 스트레스와 피로도와의 관계를 분석한 결과 유의한 순 상관관계 가 있었다( $r=0.233$ ,  $p=.012$ ).
6. 대상자의 피로도에 미치는 영향요인은 일일 수술 참여시간, 직무 스트레스, 수면시간이었으며, 이 변수들이 피로도를 총 24% 설명하였다.

이상의 연구결과 일일 수술 참여시간, 직무 스트레스, 수면시간이 피로도에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 수술실 간호사의 피로도를 감소시키고 보다 효율적인 간호업무수행을 위해서 시설 내 안락하고 편안한 환경조성과 간호업무 분담 및 병원 차원에서의 인력충원이 요구되며, 더불어 직무 스트레스를 감소시킬 수 있는 지속적인 교육과 지지체계 강화 및 스트레스 관리 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 추후 연구에서는 피로도에 영향을 주는 요인들을 규명하기 위한 반복연구 및 보다 다양한 예측 요인을 포함한 연구가 필요하다.

2. 수술실 간호사의 특수성을 고려하여 피로도를 감소시키기 위한 교육 프로그램 개발 및 적용이 요구된다.

## 참 고 문 헌

- 길수경(2000). 보험심사간호사의 직무스트레스와 직무만족과의 상관관계. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 김해.
- 곽은주(2009). 교대근무 병원 간호사의 수면장애와 피로, 직무만족 간의 관계. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 경북.
- 곽미화(1997). 대학병원의 일반병동 간호사와 수술실 간호사의 피로도에 관한 조사. 경북대학교 대학원 박사학위논문, 경북.
- 권수현(2004). 임상간호사의 직무스트레스와 피로에 관한 연구. 전북대학교 보건대학원 석사학위논문, 전북.
- 김기영, 이복환(1993). 생활건강. 정훈 출판사.
- 김영애, 한윤복(1973). 임상간호사의 가치관에 관한 조사연구. 간호학회지, 3(1), 48~53.
- 김현숙(2001). 교대근무 형태의 차이가 *Circadian Rhythm*의 수면과 체온에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김문실, 변영순(2004). 최신 수술 환자간호. 수문사. 10~11.
- 김신정, 성명숙(1998). 병원 근무 간호사가 지각하는 피로. 대학간호학회지, 28(4), 908~919.
- 김영옥(2006). 수술실 간호사의 업무 스트레스와 대처방안 연구. 아주대학교 대학원 석사학위논문, 수원.
- 김영희, 조수현(2002). 광주전남지역 병원간호사의 피로연구. 한국보건학회지. 16(2), 273~275.
- 김중임(1992). 교대근무간호사의 *circadian* 유형에 따른 밤근무 전후의 피로도에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김진순(1987). 수술실 간호원의 업무활동과 업무동선 및 피로자각증상에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 서울.
- 김행수(2004). 수술실 간호사의 조직몰입과 업무수행에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 서울.
- 민성희(2004). 수술실 간호사의 업무중 발생한 스트레스 요인과 대응방법. 전북대

- 학교 보건대학원 석사학위논문, 전북.
- 박정숙(1997). 수술실 간호사의 직무수행과 피로에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원. 석사학위논문, 서울
- 백도영(1992). 비 전염성 유해물질들을 중심으로 본 병원 근무상의 건강유해요인. *대한간호학회지*, 31(3), 12~21
- 변영순, 이정인(2004). 피로사정도구의 신뢰도와 타당도 검증. *기본간호학회지*, 11(2), 220~225.
- 성순남(2005). 향기흡입이 수술실 간호사의 스트레스에 미치는 효과. 경상대학교 대학원 석사학위논문, 진주.
- 선병기(1981). 체육측정 및 평가방법론. 고려대학교 출판부.
- 신유근(1990). 조직행위론, 다산출판사.
- 설미화(2007). 교대근무 간호사의 피로도, 수면양상, 수면장애, 수면박탈증상에 관한 연구. 경상대학교 대학원. 석사학위논문, 진주.
- 안선주(1997). 일부 종합병원 근무 간호원들의 피로자각증상에 관한 조사 연구. *중앙의학*, 33(6), 635~642.
- 양지선(2000). 중환자실 간호사의 *circadian* 유형에 따른 밤 근무 피로도 조사. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문, 서울
- 이경미(2003). 응급실 간호사의 업무 스트레스와 피로 및 직무 만족도 관계연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 광주.
- 이경조(2002). 대학병원 수술실 간호사의 스트레스 요인 분석. 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 김해.
- 이동수(1998). 직무스트레스 평가를 위한 측정도구 개발 및 표준화 연구. 한림대학교 박사학위 논문, 춘천.
- 이은옥외 7인(1992). 불안 및 스트레스 개념을 다룬 국내 간호 논문의 분석. *대한간호학회지*, 22(4), 171
- 이은경(1998). 수술실 간호사의 스트레스와 대응방법. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 서울.
- 이연숙(2008). 수술실 간호사의 건강증진행위와의 관계. 한림대학교 대학원 석사학위논문, 춘천.
- 유영희(1983). 수술실 간호원의 스트레스 요인과 적응방법에 관한 연구. 연세대학교

- 교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 이순선(1996). 수술실과 회복실 간호사의 직무만족도 비교연구. *수술간호*. AORN, 4(1), 25~36.
- 이선옥, 안숙희, 김미옥(2005). 성인여성의 피로와 수면장애에 관한 연구. *여성건강 간호학회지*, 11(2), 163~168.
- 이태숙(2004). 종합병원 간호사의 일주기 유형과 피로. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 정양숙(1994). 여교사의 직무 만족도와 피로도에 관한 상관관계 연구. *이화여자대학교 대학원 석사학위논문*, 서울.
- 정종희(2009). 수술실 간호사의 업무 스트레스와 피로도와의 관계. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 광주.
- 진영진(2003). 간호사의 피로와 직무 스트레스에 관한 연구. 관동대학교 교육대학원 석사학위논문, 강릉.
- 정혜선(1994). 수술실 간호사의 업무상황과 피로에 관한 연구. *수술간호*, 2(1), 33~34.
- 조수현, 김영희(2002). 일부 병원 중환자실 간호사의 직무만족도와 이직의사에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 서울.
- 최현주(2008). 낮 고정 근무와 교대 근무 간호사의 건강상태, 수면양상, 직무만족, 소진 및 조작몰입 비교. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 서울.
- 하나선(1998). 응급실 간호사와 일반병동 간호사의 스트레스 비교연구. *최신의학*, 41(3), 91~101
- 한애리(2004). 수술실 간호사의 스트레스와 대처방안에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 홍복화(1996). 수술실 간호사의 스트레스와 관련된 요인 분석. 영남대학교 환경대학원 석사학위논문, 경산.

- 日本産業衛生協会 産業疲労研究會(1970). 疲労の自覺症狀についての報告, 勞動の科學, Vol.25, No.6, 13~73.
- Brashers, V. L.(2002). *Clinical applications of pathophysiology* (2nd ed). St. Louis: Mosby.
- Byström, S. E., Mathiassen, S. (1991). Physiological effects of micropauses in isometric handgrip exercise. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*. 63(6), 405~411.
- Preston, C. A., Ivancevich, J. M. & Matteson, M. T. (1981). Stress and OR Nurse. *AORN*. 33(4), 53~55.
- Pickard-Holley, S. (1991). Fatigue in cancer patients. *Cancer Nursing*, 14(1), 13~19.
- Ream, E. & Richardson, A. (1996). Fatigue; a Concept Analysis. *International Journal Nursing Studies*, 33(5), 519~529.
- Varricchio, C. G. (1985). Selecting a tool for measuring fatigue. *Oncology Nursing Forum*, 2(4), 124~127.
- White, C. H., & Maguire, M. C. (1973). Job satisfaction and dissatisfaction among hospital supervisors. *Nursing Research*, 22(1), 29.
- Wheeler, H. H., & Riding, R. (1994). Occupational stress in Nurses and midwives. *British Journal of Nursing*, 3(10), 527~534.
- Wong, D. & Leung, S, et al. Mental health of chinese nurses in hong kong. *Online journal of issues in nursing*, 5(2), 1~23.

## 부록 1

### 설문지

안녕 하십니까?

저는 조선대학교 대학원에서 간호학을 전공하고 있는 학생입니다.

바쁘신 업무 중에서도 본 조사연구에 귀중한 시간을 할애해주신 간호사 선생님들께 깊은 감사드립니다.

본 설문지는 수술실 간호사의 피로에 영향을 미치는 요인을 연구하기 위한 것으로, 귀하께서 주시는 응답과 의견은 본 연구에 매우 귀중한 자료가 될 것입니다.

또한 귀하의 의견은 순수하게 연구목적으로만 사용될 것이오니, 직장생활에서 평소 느끼신 바를 솔직하고 진지하게 답하여 주신다면 논문 완성에 큰 보탬이 될 것입니다.

2009년 9월

조선대학교 대학원

간호학 전공 이은선

다음 해당 \_\_\_ 란에 “V” 표하거나 해당사항이 없는 경우에는 기타 란에 자세히 기입해 주십시오

## I. 일반적 사항

1. 연령 : 만 \_\_\_ 세

2. 결혼상태 : 1) 미혼 \_\_\_ 2) 기혼 \_\_\_

3. 본인이 결혼 했다면 현재 자녀는? 1) 있음 \_\_\_ 2) 없음 \_\_\_

4. 최종학력?

1) 간호대학(3년) \_\_\_ 2) 간호대학(4년) \_\_\_ 3) 대학원 재학이상 \_\_\_

5. 종교는 ?

1) 개신교 \_\_\_ 2) 불교 \_\_\_ 3) 천주교 \_\_\_ 4) 기타 \_\_\_

6. 본인이 생각하는 성격은 어떠십니까?

1) 급한편 \_\_\_ 2) 보통 \_\_\_ 3) 느긋한 편 \_\_\_

7. 운동은 얼마나 (매일 규칙적인운동: 산책 ● 맨손체조 등) 하십니까?

1) 규칙적으로 한다 \_\_\_ 2) 불규칙적으로 한다. \_\_\_  
3) 전혀 하지 않는다. \_\_\_

8. 본인의 평균 수면 시간은 ? \_\_\_ 시간

## II. 직무 관련 특성

1. 현 수술실 근무 경력은? \_\_ 년 \_\_ 개월
  
2. 병원 고용 형태는? 1) 정규직 \_\_ 2) 계약직 \_\_
  
3. 본인의 근무형태는? 1) 정규 근무 \_\_ 2) 교대 근무 \_\_
  
4. 수술실 내에서 현 직위는?  
1) 일반간호사 \_\_ 2) 주임(책임)간호사 이상 \_\_
  
5. 본인의 현 수술실 업무가 자신의 적성에 어느 정도 맞다고 생각하십니까?  
1) 아주 맞는다. \_\_ 2) 약간 맞는다. \_\_ 3) 보통이다. \_\_  
4) 별로 안 맞는다. \_\_ 5) 아주 안 맞는다. \_\_
  
6. 현 수술실 근무에 대하여 어느 정도 만족하십니까?  
1) 아주 만족스럽다. \_\_ 2) 약간 만족스럽다. \_\_  
3) 보통 이다. \_\_ 4) 약간 만족스럽지 못하다. \_\_  
5) 아주 만족스럽지 못하다. \_\_
  
7. 수술실 간호사가 질병이나 신체적 이상이 있을 경우, 수술실에서 해당 간호사에 대한 배려정도는 어찌합니까?  
1) 매우 충분하다. \_\_ 2) 충분하다. \_\_ 3) 보통이다. \_\_  
4) 불충분하다. \_\_ 5) 아주 불충분하다. \_\_
  
8. 금일 하루 수술(소독 간호업무 또는 circulating Nurse)에 참여한 시간은?  
1) 1~2 시간 2) 2~4시간 3) 4~6시간 4) 6시간 이상
  
9. 금일 담당한 수술건수는?  
1) 1건 2) 2건 3) 3건 4) 4건 5) 5건 이상

10. 소독간호 업무를 시작한 후 피로를 느끼기 시작하는 때는? 시간 후

11. 수술 소요 시간에 따라 느끼는 피로의 정도는?

- 1)짧고 간단한 수술을 여러 건 하는 것이 더 피곤하다.
- 2)수술 시간이 긴 수술을 한 건 하는 것이 더 피곤하다.

12. 수술실에서 가장 힘들다고 느끼는 업무는?

- 1) 소독 간호업무와 순환간호업무
- 2) 기구 소독 및 물품 준비(석근)
- 3) 행정업무
- 4) 당직업무

13. 영상증폭장치(C-arm Fluroscope)을 사용하는 수술에 참여합니까?

- 1) 전혀 참여하지 않는다.
- 2) 가끔 참여한다.
- 3) 자주 참여한다.
- 4) 거의 매일 참여한다.

## IV. 직무 스트레스 도구

» 다음은 수술실 간호사들이 간호 업무수행 시 경험하는 스트레스에 관한 문항입니다. 본인의 생각과 일치하는 란에 “√” 표 해주십시오.

영역	문항 내용	아주 심하게 느낌 (5)	심하게 느낌 (4)	약간 느낌 (3)	별로 느끼지 않음 (2)	전혀 느끼지 않음 (1)
1. 간호 업무 관련 사항	1. 수술이 많을 때					
	2. 근무로 인해 피곤할 때					
	3. 책임져야 할 일이 많을 때					
	4. 무거운 소독 물품 옮길 때					
	5. 의료기 상상에서 빌려오는 기구 인수, 반환할 때					
	6. 인력부족으로 양방의 순환간호사로 일할 때					
	7. 자신의 업무량이 많아질 때					
	8. 새로운 업무에 임하게 될 때					
	9. 환자로부터 질병이 전염될 우려가 있을 때					
	10. 시간 외 근무를 하게 될 때					
	11. 근무 중 물품 파손 및 분실의 책임을 져야 할 때					
	12. 점심시간 없이 수술이 계속 진행 될 때					
	13. 계획된 수술방에서 다른 수술 방으로 일 하게 될 때					

2. 전문적 으로서의 역할 갈등	1. 이론과 실제의 간호업무의 차이를 느낄 때					
	2. 자신의 역할이 전문직 가치기준에 맞지 않 을 때					
	3. 타 분야 의료인이 전문직으로 인정해 주지 않을 때					
	4. 과중한 업무에 시달려 자신이 학문적 발전 에 어려울 때					
	5. 잡다한 업무가 많을 때					

영역	문항 내용	아주 심하게 느낌 (5)	심하게 느낌 (4)	약간 느낌 (3)	느끼지 안음 (2)	별로 느끼지 않음 (1)
3. 전문 지식 및 기술 부족	1. 새로운 장비의 작동법을 모를 때					
	2. 수술도중 기구가 갑자기 작동이 안될 때					
	3. 환자의 상태 파악이 부족할 때					
	4. 간호업무 수행 시 실수나 누락한 것을 발견 했을 때					
	5. 소독간호사, 순한간호사의 수기가 부족할 때					
	6. 수술과정을 잘 모르는 파의 scrub 을 할 때					

4. 의사와의 갈등	1 .직속상사의 기분에 따라 부서 분위기가 좌 우될 때					
	2. 의사가 간호사의 역할능력을 인정 하지 않 을 때					
	3. 마취과 의사가 수술실 조정 시 갈등이 생길 때					
	4. 의사가 성적인 농담을 자주 할 때					
	5. 지식, 수술 능력을 신뢰할 수 없는 의사와 일할 때					
	6. 의사가 고가의료품을 부적절하게 사용할 때					
	7. 의사가 고가장비를 외부로 빌려 달라고 요 청할 때					
	8. 의사가 업무 및 책임을 남에게 전가시킬 때					
	9. 의사가 간호행정 업무를 이해해주지 않을 때					

5. 의료 한계에 대한 부담감	1. 수술이 순조롭게 진행되지 않을 때					
	2. 수술중 환자 상태가 좋지 않을 때					
	3. 회복가능성이 없는 환자를 수술 할 때					
	4. 수술 후 상태가 나빠져서 재수술할 때					

영역	문항내용	아주 심하게 느낌 (5)	심하게 느낌 (4)	약간 느낌 (3)	별로 느끼지 않음 (2)	전혀 느끼지 않음 (1)
6. 간호사 에 대한 대우	1. 동료 간의 진급 순서가 다를 때					
	2. 승진의 기회가 적을 때					
	3. 학력에 따라 대우가 다를 때					
	4. 보수가 업무량에 비해 적다고 생각할 때					
	5. 병원 내에서 간호 인력이 적절한 대우를 받지 못할 때					

7. 수술실 물리적 환경	1. 방사선 노출에 대한 스트레스					
	2. 유해가스 노출에 대한 스트레스					
	3. 소독 · 부소독 공간에 대한 스트레스					
	4. 수술실의 공기정화에 대한 스트레스					
	5. 업무 수행을 위한 공간이나 시설이 부족할 때					

8. 근무표 와 관련된 사항	1. 교대근무에 대한 스트레스					
	2. 시간외 초과근무를 할 때					
	3. 근무표 작성이 자신의 희망대로 반영되지 않았을 때					
	4. 공휴일, 일요일 등 휴일에 근무해야 할 때					
	5. 밤 근무 할 때					
	6. 휴일 없이 오랫동안 근무할 때					
	7. 본인의 의사와 상관없이 갑자기 근무표가 바뀔 때					
	8. 보수교육, Conference 등이 과중할 때					

영역	문항 영역	아주 심하게 느낌 (5)	심하게 느낌 (4)	약간 느낌 (3)	별로 느끼지 않음 (2)	전혀 느끼지 않음 (1)
9. 물품 부족	1. 업무 수행에 필요한 물품이 부족할 때					
	2. 긴박한 상황에 필요한 물품이 떨어졌을 때					

10. 상사, 동료, 기타 인력과 의 대인 관계상 의문제	1. 직속상사의 기분에 따라 부서 분위기가 좌우될 때					
	2. 직속상사와 관계가 좋지 않을 때					
	3. 동료 간호사와 관계가 좋지 않을 때					
	4. 간호조무사와 관계가 좋지 않을 때					
	5. 타 부서와의 관계가 좋지 않을 때					
	6. 의료기 상사 직원들의 기구에 대한 설명이 부족할 때					
	7. 수술 후 즉시 청소가 이루어지지 않을 때					
	8. 의사와 관계가 좋지 못할 때					
	9. 자신의 의견이 동료간호사들로부터 인정받지 못할 때					

## V. 피로자각 증상 조사표

» 번거로우시더라도 업무가 끝나 후 체크하여 해당 사항의 번호기재하여 주십시오.

영역	증상	① 매우 그렇다	② 그렇다	③ 보통 이다	④ 그렇지 않다	⑤ 진혀 그렇지 않다
신체적 증상	머리가 아프다.					
	전신이 노곤하다.					
	다리가 무겁다.					
	하품이 나온다.					
	머리가 명해진다.					
	졸립다.					
	눈이 피로하다.					
	동작이 더디다.					
	걷기가 불편하다.					
	자리에 눕고 싶다.					

생각의 통일이 안된다.					
정신적 증상	말하는 것이 귀찮다.				
	조바심이 난다.				
	마음이 심란하다.				
	일에 정성이 가지 않는다.				
	일을 금방 잊어 버리게 된다.				
	실수가 많다.				
	하는 일이 걱정된다.				
	가만히 있을수가 없다.				
	참을성이 없어진다.				

영역	증상	① 매우 그렇다	② 그렇다	③ 보통 이다	④ 그렇지 않다	⑤ 전혀 그렇지 않다
신경 감각적 증상	머리가 아프다.					
	어깨가 결린다.					
	허리가 아프다.					
	숨쉬는 것이 답답하다.					
	입안이 마른다.					
	쉰 목소리가 난다.					
	현기증이 난다.					
	눈시울이나 근육이 떨린다.					
	팔다리가 떨린다.					
	기분이 안좋다.					

## 부록 2. 직무스트레스 신뢰도 지수

항목	Cronbach'sAlpha	문항수
간호업무스트레스	0.85	13
전문직으로서 역할갈등	0.73	5
전문지식과 기술부족	0.76	6
대인관계상의 문제	0.85	9
의사와의 갈등	0.87	9
의료한계에 대한 부담감	0.81	4
간호사에 대한 대우	0.86	5
수술실 물리적환경	0.90	5
근무표 관련 스트레스	0.89	8
물품부족에 대한 스트레스	0.78	2
<b>직무스트레스</b>	<b>0.96</b>	<b>66</b>

## 부록 3. 직무스트레스 평균 분포

변수	Minimum	Maximum	Mean	Std.D
간호업무스트레스	2.69	5.00	3.80	.45
전문직으로서 역할갈등	2.40	5.00	3.53	.54
전문지식과 기술부족	3.00	5.00	4.10	.45
의사와의 갈등	2.89	5.00	3.95	.56
의료한계에 대한 부담감	2.50	5.00	3.85	.60
간호사에 대한 대우	2.20	5.00	3.67	.67
수술실 물리적환경	2.20	5.00	3.51	.73
근무표	1.75	5.00	3.52	.66
물품부족	2.50	5.00	4.12	.69
대인관계상의 문제	2.56	5.00	3.63	.55
<b>직무스트레스</b>	<b>2.92</b>	<b>4.77</b>	<b>3.77</b>	<b>.43</b>

### 부록3-1. 직무스트레스 영역별 점수분포

영역	문항 내용	Minimum	Maximum	Mean	SD
1. 간호업무 관련 사항	1. 수술이 많을 때	3	5	4.30	.68
	2. 근무로 인해 피곤할 때	3	5	4.02	.66
	3. 책임져야 할 일이 많을 때	3	5	4.40	.67
	4. 무거운 소독 물품 옮길 때	1	5	3.07	.80
	5. 의료기 상상에서 빌려오는 기구 인수, 반환할 때	1	5	2.96	.82
	6. 인력부족으로 양방의 순환간호사로 일할 때	2	5	4.04	.73
	7. 자신의 업무량이 많아질 때	2	5	3.95	.76
	8. 새로운 업무에 임하게 될 때	2	5	4.07	.78
	9. 환자로부터 질병이 전염될 우려가 있을 때	2	5	3.54	.79
	10. 시간 외 근무를 하게 될 때	2	5	3.47	.80
	11. 근무 중 물품 파손 및 분실의 책임을 져야할 때	3	5	4.51	.60
	12. 점심시간 없이 수술이 계속 진행될 때	1	5	3.75	.88
	13. 계획된 수술방에서 다른 수술방으로 일하게 될 때	1	5	3.26	.98
합계		2.69	5.00	3.80	.45
2. 전문역할 갈등	1. 이론과 실제의 간호업무의 차이를 느낄 때	2	5	3.33	.67
	2. 자신의 역할이 전문직 가치기준에 맞지 않을 때	2	5	3.46	.75
	3. 타 분야 의료인이 전문직으로 인정하지 않을 때	2	5	3.74	.84
	4. 과중한 업무에 시달려 자신이 학문적 발전에 어려울 때	2	5	3.52	.72
	5. 잡다한 업무로 바쁠 때	1	5	3.58	.88
	합계	2.40	5.00	3.53	.54
3. 전문지식 및 기술 부족	1. 새로운 장비의 작동법을 모를 때	2	5	3.90	.74
	2. 수술도중 기구가 갑자기 작동이 안될 때	3	5	4.32	.64
	3. 환자의 상태 파악이 부족할 때	2	5	3.60	.64
	4. 간호업무 수행 시 실수나 누락한 것을 발견했을 때	3	5	4.52	.64
	5. 소독간호사, 순환간호사의 수기가 부족할 때	2	5	3.96	.76
	6. 수술과정을 잘 모르는 과의 scrub을 할 때	3	5	4.25	.66
합계		3.00	5.00	4.10	.45

	1. 직속상사의 기분에 따라 부서 분위기가 좌우될 때	2	5	3.95	.83
	2. 의사가 간호사의 역할능력을 인정하지 않을 때	3	5	4.20	.74
	3. 마취과 의사가 수술실 조정 시 갈등이 생길 때	2	5	4.00	.79
4.	4. 의사가 성적인 농담을 자주 할 때	1	5	3.14	.91
<b>의사와의 갈등</b>	5. 지식, 수술 능력을 신뢰할 수 없는 의사와 일할 때	2	5	3.27	.88
	6. 의사가 고가 의료품을 부적절하게 사용할 때	2	5	3.31	.74
	7. 의사가 고가장비를 외부로 빌려 달라고 요청 할 때	2	5	3.14	.66
	8. 의사가 업무 및 책임을 남에게 전가시킬 때	2	5	3.94	.85
	9. 의사가 간호행정 업무를 이해해주지 않을 때	2	5	3.74	.81
	<b>합계</b>	<b>2.89</b>	<b>5.00</b>	<b>3.95</b>	<b>.56</b>
5. 의료 한계에 대한 부담감	1. 수술이 순조롭게 진행되지 않을 때	3	5	3.90	.72
	2. 수술중 환자 상태가 좋지 않을 때	3	5	3.92	.69
	3. 회복가능성이 없는 환자를 수술 할 때	2	5	3.66	.77
	4. 수술 후 상태가 나빠져서 재수술할 때	2	5	3.90	.81
	<b>합계</b>	<b>2.50</b>	<b>5.00</b>	<b>3.85</b>	<b>.60</b>
6. 간호사 에 대한 대우	1. 동료 간의 진급 순서가 다를 때	1	5	3.57	.90
	2. 승진의 기회가 적을 때	2	5	3.42	.81
	3. 학력에 따라 대우가 다를 때	1	5	3.39	.95
	4 보수가 업무량에 비해 적다고 생각 할 때	2	5	3.89	.77
	5. 병원 내에서 간호 인력이 적절한 대우를 받지 못할 때	3	5	4.05	.75
	<b>합계</b>	<b>2.20</b>	<b>5.00</b>	<b>3.67</b>	<b>.67</b>
7. 수술실 물리적 환경	1. 방사선 노출에 대한 스트레스	2	5	3.67	.85
	2. 유해가스 노출에 대한 스트레스	2	5	3.68	.86
	3. 소독 · 부소독 공간에 대한 스트레스	2	5	3.47	.90
	4. 수술실의 공기정화에 대한 스트레스	1	5	3.24	.88
	5. 업무 수행을 위한 공간이나 시설이 부족할 때	2	5	3.50	.83
	<b>합계</b>	<b>2.20</b>	<b>5.00</b>	<b>3.51</b>	<b>.73</b>
	1. 교대근무에 대한 스트레스	1	5	3.32	.95
	2. 시간외 초과근무를 할 때	1	5	3.48	.84
	3. 근무표 작성이 자신의 희망대로 반영되지 않았을 때	1	5	3.35	.78

	<b>때</b>					
8.	4. 공휴일, 일요일 등 휴일에 근무를 해야할 때	1	5	3.37	.94	
<b>근무표</b>	5. 밤 근무 할 때	1	5	3.46	.01	
<b>와</b>	6. 휴일 없이 오랫동안 근무할 때	1	5	3.82	.98	
<b>관련된</b>	7. 본인의 의사와 상관없이 갑자기 근무표가 바뀔 때	1	5	3.70	.83	
<b>사항</b>	8. 보수교육, Conference등이 과중할 때	2	5	3.67	.75	
	<b>합계</b>	<b>1.75</b>	<b>5</b>	<b>3.52</b>	<b>.66</b>	
<b>9.</b>	1. 업무 수행에 필요한 물품이 부족할 때	2	5	3.90	0.80	
<b>물품</b>	2. 긴박한 상황에 필요한 물품이 떨어졌을 때	2	5	4.34	0.71	
	<b>합계</b>	<b>2.50</b>	<b>5.00</b>	<b>4.12</b>	<b>0.69</b>	
<b>10.</b>	1. 직속상사의 기분에 따라 부서 분위기가 좌우될 때	2	5	3.95	.83	
<b>상사,</b>	2. 직속상사와 관계가 좋지 않을 때	3	5	4.20	.74	
<b>동료,</b>	3. 동료 간호사와 관계가 좋지 않을 때	2	5	4.00	.79	
<b>기타</b>	4. 간호조무사와 관계가 좋지 않을 때	1	5	3.14	.91	
<b>인력과</b>	5. 타 부서와의 관계가 좋지 않을 때	2	5	3.27	.88	
<b>의</b>	6. 의료기 상사 직원들의 기구에 대한 설명이 부족 할 때	2	5	3.31	.74	
<b>대인</b>	7. 수술 후 즉시 청소가 이루어지지 않을 때	2	5	3.14	.66	
<b>관계상</b>	8. 의사와 관계가 좋지 못할 때	2	5	3.94	.85	
<b>의</b>	9. 자신의 의견이 동료간호사들로부터 인정받지 못 할 때	2	5	3.74	.81	
	<b>합계</b>	<b>2.56</b>	<b>5.00</b>	<b>3.63</b>	<b>.55</b>	
<b>직무</b>						
<b>스트</b>	<b>합계</b>	<b>2.92</b>	<b>4.77</b>	<b>3.77</b>	<b>.43</b>	
<b>레스</b>						

#### 부록 4. 피로도 신뢰도 점수

항목	Cronbach'sAlpha	문항수
신체적증상	0.87	10
정신적증상	0.91	10
신경적증상	0.87	10
피로도	0.95	30

#### 부록 5. 피로도 평균 분포

변수	Minimum	Maximum	Mean	Std.D
신체적증상	2.10	5.00	3.43	0.65
정신적증상	1.50	4.70	2.95	0.71
신경감각적증상	1.60	5.00	2.91	0.67
피로도	1.90	4.70	3.10	0.61

### 부록5-1. 피로도 증상별 점수 분포

피로증상	내용	Mean	SD
신체적 증상	머리가 아프다	3.17	1.10
	전신이 노곤하다	3.83	.86
	다리가 무겁다	4.03	.79
	하품이 나온다	3.37	1.00
	머리가 명해진다	3.34	.98
	졸립다	3.27	1.03
	눈이 피로하다	3.65	.91
	동작이 더디다	3.23	.89
	걷기가 불편하다	2.89	.88
정신적 증상	자리에 눕고 싶다	3.46	1.02
	합계	<b>3.43</b>	<b>.65</b>
	생각의 통일이 안된다	2.97	.89
정신적 증상	말하는 것이 귀찮다	3.04	1.01
	조바심이 난다	2.73	1.08
	마음이 심란하다	2.90	.96
	일에 정성이 가지 않는다	2.85	.95
	일을 금방 잊어 버리게 된다	3.30	.98
	실수가 많다	2.89	.85
	하는 일이 걱정된다	3.20	.88
	가만히 있을 수가 없다	2.77	.89
	참을성이 없어진다	2.87	.95
신경 감각적 증상	합계	<b>2.95</b>	<b>.71</b>
	머리가 아프다	3.10	1.03
	어깨가 결린다	3.63	.94
신경 감각적 증상	허리가 아프다	3.50	1.03
	숨쉬는 것이 답답하다	2.54	.93
	입안이 마른다	2.97	1.04
	쉰 목소리가 난다	2.21	.88
	현기증이 난다	2.75	.97
	눈시울이나 근육이 떨린다	2.70	1.03
	팔다리가 떨린다	2.60	1.07
	기분이 안 좋다	3.12	.97
	합계	<b>3.10</b>	<b>.61</b>

## 저작물 이용 허락서

학 과	간 호 학 과	학 번	20077048	과 정	석사
성 명	한글 : 이 은 선	한문 : 李 恩 善	영문 : Lee Eun Seon		
주 소	광주 광역시 동구 동명 118-23번지				
연락처	E-MAIL : mimirak @hanmail.net				
논문제목	한글 : 수술실 간호사의 피로도에 영향을 미치는 요인 영문 : Factors influencing fatigue operating room nurses				

본인이 저작한 위의 저작물에 대하여 다음과 같은 조건아래 조선대학교가 저작물을 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

### - 다 음 -

- 저작물의 DB구축 및 인터넷을 포함한 정보통신망에의 공개를 위한 저작물의 복제, 기억장치에의 저장, 전송 등을 허락함
- 위의 목적을 위하여 필요한 범위 내에서의 편집·형식상의 변경을 허락함. 다만, 저작물의 내용변경은 금지함.
- 배포·전송된 저작물의 영리적 목적을 위한 복제, 저장, 전송 등은 금지함.
- 저작물에 대한 이용기간은 5년으로 하고, 기간종료 3개월 이내에 별도의 의사 표시가 없을 경우에는 저작물의 이용기간을 계속 연장함.
- 해당 저작물의 저작권을 타인에게 양도하거나 또는 출판을 허락을 하였을 경우에는 1개월 이내에 대학에 이를 통보함.
- 조선대학교는 저작물의 이용허락 이후 해당 저작물로 인하여 발생하는 타인에 의한 권리 침해에 대하여 일체의 법적 책임을 지지 않음
- 소속대학의 협정기관에 저작물의 제공 및 인터넷 등 정보통신망을 이용한 저작물의 전송·출력을 허락함.

동의여부 : 동의(  ) 조건부 동의(  ) 반대(  )

2010년 2월

저작자 : 이은선 (서명 또는 인)

조선대학교 총장 귀하

