

수술실 간호사의 부위별 근골격계 자각증상

The Subjective Musculoskeletal Symptoms of Operating Room Nurses

박 현 희* · 이 꽃 메**

I. 서 론

간호직은 OSHA(Occupational Safety and Health Administration : OSHA)에서 규정하는 작업관련 근골격계 질환 발생위험률이 높은 10대 직종의 하나로(OSHA 3125, 2000) 중점적으로 관리되고 있다. 간호사가 병원에서 노출되어 있는 위험요인은 매우 다양하여 물리적 인자, 화학적 인자, 생물학적 인자, 인간공학적 인자 및 사회 심리적 인자 등 간호업무와 병원환경으로 인하여 업무상 사고, 부상, 질병이 빈번하다. 그럼에도 불구하고 이러한 사실은 사회적으로 잘 알려져 있지 않을뿐더러 간호사를 고용하는 병원의 예방조치도 저조하고 간호사 스스로도 업무환경과 질병에 대한 대처방안에 대해 잘 모르고 있다(정진주, 2004).

직업성질환은 예방이 중요하며 생산성 향상의 의미에서 적극적인 관리가 요구됨에도 불구하고 이전의 연구는 근로자들의 근골격계 질환에 대한 연구가 대부분으로 간호사들의 근골격계 질환에 관한 연구는 미흡하다. 김숙영, 윤순영, 김희정(2003)이 2003년 3월까지 근로자의 근골격계 장애에 대한 국내논문 총83편을 분석한 결과 간호사를 대상으로 한 연구는 3편이었다. 이는 김철호(2000)의 간호업무종사자의 근골격계 증상 유병 정도 및 관련요인에 관한 연구와 어강희(2001)의 일부

종합병원 간호사의 근골격계 증상에 영향을 미치는 요인, 그리고 이유진(2002)의 중환자실 간호사의 작업자세에 따른 신체부담 및 근골격계 증상에 관한 연구로써 수술실 간호사를 대상으로 한 연구는 없었다. 그러나 직종에 따른 작업관련 근골격계질환 위험도를 조사한 결과에서는 수술실 간호사와 중환자실 간호사의 근골격계질환 위험도가 행정직에 비해 2.7배 높은 것으로 나타났다(조권환, 2002).

간호사를 대상으로 한 연구결과는 김철호(2000)의 연구에서 근골격계 자각증상 호소율이 다리 29.3%, 어깨 27.7%, 허리 24.6%, 목 20.4%, 팔/손 15.7% 순으로 나타났다. 어강희(2001)의 연구에서는 등/허리 44.4%, 다리/무릎/발 42.8%, 어깨 33.3%, 목 25.1%, 팔/손/손목 16.5%로 나타났다. 김영옥, 구정완(2002)의 연구에서는 등/허리 87.2%, 어깨 86.6%, 다리/무릎/발목/발 84.1%, 목 76.2%, 팔/손목/손 61.1%의 순으로 나타났다.

수술실 간호사는 수술 진행 과정에 따라 신속하고 정확한 판단 및 대처를 요하고(정혜선, 1993), 한쪽 팔만을 반복적으로 사용하고, 무거운 물건을 들거나 옮기고(엄옥봉 등, 2004), 과도한 업무시간, 불규칙한 식사시간, 그리고 장시간의 고정된 자세와 긴장상태를 유지해야 하는 업무 특성으로 다른 근로자들에 비하여

* 을지대학병원 수술실 주임간호사

** 을지의과대학교 간호대학 간호학과 조교수(교신처자 E-mail: yigm@eulji.ac.kr)

건강상태 수준이 낮다(정정숙, 2002). 수술실 간호사에게 특히 요통 발생의 위험요인으로 무거운 수술기계 세트를 자주 들어 옮기게 되고, 수술장비를 이동하는 경우가 자주 있기 때문으로 추정되나(노원자, 1998) 이에 대한 연구도 미흡하다.

이에 본 연구는 수술실 간호사의 부위별 근골격계 자각증상을 조사하여 이를 예방하는데 기초 자료로 삼고자 한다.

연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 수술실 간호사의 일반적 특성을 파악한다.
2. 수술실 간호사의 근골격계 자각증상 유무와 부위를 파악한다.
3. 수술실 간호사의 부위별 근골격계 자각증상의 특성을 파악한다.

II. 연구 방법

본 연구는 전국 8개 종합병원(서울 4개, 경기도 1개, 대전 2개, 부산 1개) 수술실에 근무하는 간호사 300명을 임의 표출하여 조사대상으로 하였다.

연구도구는 일반적 특성과 관련된 7문항, 근골격계 자각증상에 관한 9개 범주의 문항으로 구성되었다. 대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼여부, 자녀유무, 최종학력, 종교, 주관적 건강상태에 관한 7개 문항으로 구성되어 있다.

근골격계 자각증상은 미국 국립 산업안전보건연구원(National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH)에서 정한 근골격계 질환의 가이드라인과 미국 국립표준과학연구원에서 만든 증상조사표를 근거로 국내 실정에 맞게 송동빈 등(1997)이 개발한 도구를 적용하였다. 송동빈 등은 목, 어깨, 팔/팔꿈치, 손/손목/손가락 관절부위에서의 근골격계 자각증상을 대상으로 하였으나 본 연구에서는 선행 연구에서 근골격계 자각증상 중 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타난 허리부위를 첨가하였다. 이들 각각의 신체부위에 대해 지난 일년 동안 '아픔, 쑤심, 결림, 화끈거림, 저림' 등의 증상이 있으면 표시하도록 하였으며, 각 부위별로 발생 시기, 발생 빈도(frequency), 증상 지속기간(duration)을 체크하도록 하였다. 또한 증상 원인에 대한 주관적 생각, 치료 경험, 결근 유무, 증상으로 인한 작업 교체 여부를 질문하였다.

자료수집기간은 2004년 7월 26일부터 2004년 8월

19일까지였으며, 연구자가 대상병원의 수술실 책임자에게 연구 목적을 설명하고 협조를 구한 후, 연구 목적과 비밀 유지가 명시된 구조화된 설문지를 각 병원의 수술실별로 배포하였다. 연구 참여에 동의한 대상자가 자기기입한 설문지를 우편으로 회수하였다. 조사대상자 300명중 271명(90.3%)이 응답하였고, 이중 불성실한 응답을 제외한 249부(83%)를 자료 분석에 이용하였다.

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 통계 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성, 근골격계 자각증상은 실수와 백분율로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

본 연구대상자의 성별은 249명(100%) 모두 여자였다. 연령은 21~25세가 103명(41.4%), 26~30세가 89명(35.7%), 31~35세가 36명(14.5%), 36~40세가 16명(6.4%), 41세 이상이 5명(2%)이었으며, 평균연령은 27.87±4.718세이었다.

결혼 여부는 미혼이 163명(65.5%), 기혼이 85명(34.1%), 기타 1명(0.4%)이었다. 자녀는 있다가 55명(22.1%), 없다가 194명(77.9%)이었다.

최종 학력은 간호전문대 졸업이 132명(53.0%), 간호학과(대학) 졸업이 104명(41.8%), 대학원 졸업이 8명(3.2%), 기타가 5명(2.0%)이었다. 종교는 기독교가 101명(40.6%), 불교가 34명(13.7%), 천주교가 31명(12.4%), 무교가 76명(30.5%), 기타가 7명(2.8%)이었다.

주관적 건강상태는 매우 건강하다가 6명(2.4%), 건강하다가 81명(32.5%), 보통이다가 117명(47.0%), 건강하지 않다가 41명(16.5%), 매우 건강하지 않다가 4명(1.6%)이었다(표 1).

2. 근골격계 자각증상

근골격계 자각증상은 있다가 187명(75.1%), 없다가 62명(24.9%)이었다. 증상이 있는 부위는 허리가 가장 많아 130명(52.2%), 그 다음이 어깨 126명(50.6%), 손/손목/손가락 113명(45.4%), 목 86명

〈표 1〉 연구 대상자의 일반적 특성 (N=249)

특성	구분	실수(%)
성별	남	0 (0.0)
	여	249 (100)
연령	21~25세	103 (41.4)
	26~30세	89 (35.7)
	31~35세	36 (14.5)
	36~40세	16 (6.4)
	41~50세	5 (0.2)
	Mean±SD	27.87±4.718
결혼 여부	미혼	163 (65.5)
	기혼	85 (34.1)
	기타	1 (0.4)
자녀 유무	있다	55 (22.1)
	없다	194 (77.9)
최종 학력	간호전문대 졸	132 (53.0)
	간호학과(대학) 졸	104 (41.8)
	대학원 졸	8 (3.2)
	기타	5 (2.0)
종교	기독교	101 (40.6)
	불교	34 (13.7)
	천주교	31 (12.4)
	무교	76 (30.5)
	기타	7 (2.8)
주관적 건강상태	매우 건강하다	6 (2.4)
	건강하다	81 (32.5)
	보통이다	117 (47.0)
	건강하지 않다	41 (16.5)
	매우 건강하지 않다	4 (1.6)

(34.5%), 팔/팔꿈치 42명(16.9%) 순으로 나타났다. 자각증상 부위의 수는 1군데인 경우가 51명(27.3%), 2군데가 44명(23.5%), 3군데가 37명(19.8%), 4군데가 29명(15.5%), 5군데가 26명(13.9%)로 나타났다(표 2).

〈표 2〉 근골격계 자각증상 유무와 부위

특성	구분	실수 (%)
자각증상 유무	있다	187 (75.1)
	없다	62 (24.9)
자각증상 부위*	허리	130 (52.2)
	손/손목/손가락	113 (45.4)
	어깨	125 (50.2)
	목	86 (34.5)
	팔/팔꿈치	42 (16.9)
자각증상 부위의 수	1	51 (27.3)
	2	44 (23.5)
	3	37 (19.8)
	4	29 (15.5)
	5	26 (13.9)

* 복수응답 가능

근골격계 자각증상이 발생한 시기는 목 부위 78명(90.1%), 어깨부위 109명(87.2%), 팔/팔꿈치부위 31명(73.8%), 손/손목/손가락부위 93명(82.3%), 허리부위 114명(87.7%)이 12개월 이전부터로 나타났다. 근골격계 자각증상의 발생빈도는 하루에 한번 이상이 목 부위에서 45명(52.3%), 어깨부위는 70명(60.8%), 팔/팔꿈치부위는 15명(35.7%), 손/손목/손가락 부위는 44명(39.0%), 허리부위는 48명(39.0%)으로 나타났다. 근골격계 자각증상 지속기간은 목 부위 36명(41.9%), 어깨부위 60명(48.0%), 팔/팔꿈치 18명(42.9%), 손/손목/손가락 45명(39.8%), 허리 62명(47.7%)이 1시간에서 24시간 지속된다고 나타났다(표 3).

“증상의 원인이 무엇이라고 생각 하는가”의 질문에, 업무 및 작업과 관련이 있다가 173명(92.5%), 질병 및 외상이 6명(3.2%), 집안일이 5명(2.7%), 취미 및

〈표 3〉 신체부위별 근골격계 자각증상 발생시기, 발생빈도, 지속기간 (N=130)

특성	구분	신체 부위별 근골격계 자각 증상 (%)				
		목	어깨	팔/팔꿈치	손/손목/손가락	허리
증상 발생시기	12개월 미만	8 (9.3)	16 (12.8)	11 (26.2)	20 (17.7)	16 (12.3)
	12개월 이상	78 (90.7)	109 (87.2)	31 (73.8)	93 (82.3)	114 (87.7)
증상 발생빈도	항상	21 (24.4)	40 (32.0)	8 (19.0)	15 (13.3)	36 (27.7)
	매일 몇 시간	24 (27.9)	36 (28.8)	7 (16.7)	29 (25.7)	42 (32.3)
	일주일에 한번	25 (29.1)	36 (28.8)	13 (31.0)	35 (31.0)	31 (23.8)
	한달에 한번	11 (12.8)	11 (8.8)	8 (19.0)	18 (15.9)	16 (12.3)
	3개월 이상에 한번	5 (5.8)	2 (1.6)	6 (14.3)	16 (14.2)	5 (3.8)
증상 지속기간	1시간 이내	24 (27.9)	22 (17.6)	12 (28.6)	34 (30.1)	22 (16.9)
	1시간~24시간	36 (41.9)	60 (48.0)	18 (42.9)	45 (39.8)	62 (47.7)
	24시간~1주	19 (22.1)	28 (22.4)	10 (23.8)	28 (24.8)	34 (26.2)
	1주~6개월	1 (1.2)	1 (0.8)	1 (2.4)	4 (3.5)	5 (3.8)
	6개월 이상	6 (7.0)	14 (11.2)	1 (2.4)	2 (1.8)	7 (5.4)

운동이 1명(0.5%), 기타가 2명(1.1%)으로 나타났다. “이러한 증상 때문에 병원에서 치료 받은 적이 있는가”는 있다가 56명(29.9%), 없다가 131명(70.1%)이었다. “이러한 증상 때문에 결근한 적이 있는가”는 있다가 12명(6.4%), 없다가 175명(93.6%)으로 나타났다. 증상으로 인한 작업교체 여부는 있다가 15명(8.0%), 없다가 172명(92.0%)이었다(표 4).

〈표 4〉 근골격계 자각증상의 원인에 대한 생각, 치료, 결근, 작업교체 유무 (N=187)

특성	구 분	실 수 (%)
증상 원인에 대한 주관적 생각	업무, 작업	173 (92.5)
	질병, 외상	6 (3.2)
	집안일	5 (2.7)
	취미, 운동	1 (0.5)
	기타	2 (1.1)
치료 경험	있다	56 (29.9)
	없다	131 (70.1)
결근 유무	있다	12 (6.4)
	없다	175 (93.6)
증상으로 인한 작업교체	있다	15 (8.0)
	없다	172 (92.0)

IV. 논 의

본 연구 결과, 설문에 응답한 수술장 간호사 중에 근골격계 자각증상이 있다고 대답한 비율이 75.1%로 매우 높게 나타났다. 이는 권호장 등(1996)의 한국통신공사 전화안내원을 대상으로 한 연구의 44.1%보다 높았으며, 조권환(2002)의 병원종사자를 대상으로 한 연구의 61.5%보다 높았고, 허경화, 한영선, 정혜선, 구정완(2004)의 골프장 경기보조원을 대상으로 한 연구의 44.9%보다 높았고, 김숙영 등(2005)의 제조업 여성근로자를 대상으로 한 71.3%보다 높았다.

근골격계 자각증상이 있는 수술장 간호사 중에 72.7%는 2개 이상 부위에서 증상이 있었으며, 약 절반인 49.2%는 3개 이상 부위에 증상이 있었고, 설문한 5개 부위 모두 자각증상이 경우도 13.9%나 되어 수술장 간호사의 근골격계 자각증상이 심각한 수준임을 알 수 있었다.

신체부위별 근골격계 자각증상은 허리 130명(52.2%), 어깨 126명(50.6%), 손/손목/손가락 113명(45.4%), 목 86명(34.5%), 팔/팔꿈치 42명(16.9%)순으로 나타났다. 이는 Shimaoka M.(조권환 2002에 인용됨)의 연구에서의 일본의 일개 대학병

원의 간호사 314명을 대상으로 근골격계질환 증상 유병률을 조사한 결과 허리(54.7%), 어깨(42.8%), 목(31.3%), 상완(18.6%)으로 나타난 결과와 순서가 같았다. 또한 김영옥, 구정완(2002)의 일부종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서 등/허리 87.2%, 어깨 86.6%, 다리/무릎/발목/발 84.1%, 목 76.2%, 팔/손목/손가락이 61.1%으로 나타난 결과와도 순서가 유사했고, 어강희(2001)의 간호사를 대상으로 한 연구에서 등/허리 44.4%, 다리/무릎/발 42.8%, 어깨 33.3%, 목 25.1%, 팔/손/손목 16.5%의 순서와도 유사하였다. 그러나 김철호(2000)의 간호업무종사자를 대상으로 한 연구에서 다리 29.3%, 어깨 27.7%, 허리 24.6%, 목 20.4%, 상지 15.7%로 나타난 결과와 차이가 있었다.

간호업무 중 발생하는 부적절한 작업자세는 간호사의 업무부하량을 높일 뿐만 아니라 간호업무의 효율을 저하시키는 요인으로 작용하여 부적절한 자세로 장시간 반복적으로 일하는 경우 요부에 과도한 충격이 가해져 직업성 요통으로 발전하여 작업 및 경제적 손실을 초래할 수 있다.(권순태, 1991) 본 연구를 비롯하여 간호사를 대상으로 한 대부분의 연구에서 간호사의 근골격계 자각증상 부위 중에 가장 호소율이 높은 부위는 허리로 나타나 간호사에게 요통이 가장 심각한 근골격계 자각증상임을 알 수 있다. 미국에서는 간호사가 여섯 번째로 직업성 요통의 발생률이 높은 직업군이며, 요통은 간호사의 인력부족 현상을 악화시키는 요인이면서 인력부족으로 인하여 요통이 심해지는(Nelson과 Baptiste, 2004; 전경자, 2005에서 재인용) 악순환의 고리로 알려져 있다. 우리나라에서도 선진국처럼 간호사의 요통을 포함한 근골격계 질환을 예방할 수 있도록 기술적, 정책적 접근이 이루어져야 할 것이다. 특히 수술실 간호사에게 특히 요통 발생률이 높은 것은 무거운 수술 기계 세트를 자주 들어 옮기게 되고, 수술 장비를 이동하는 경우가 자주 있는데다가(노원자, 1998) 계속 서서 근무하는 자세와 때로는 장시간동안 무거운 방사선 보호의를 입고 근무해야하기 때문일 것이다. 따라서 무거운 수술기계 세트를 옮기고 장비를 이동하는데 기계장비를 사용하도록 한다든가, 장기간 방사선 보호의를 입어야 할 경우는 허리 보호대를 착용하도록 하는 것이 요통 예방 및 증상 완화 차원에서 중요할 것이다. 또한 무거운 장비를 들거나 이동해야 하는 경우 인체공학적으로 올바른 교육과 실천이 이루어져야 하겠으

며, 운반이동 횟수를 줄일 수 있는 효율적인 수납공간이 요구된다. 이와 함께 운동요법의 개발과 보급으로 수술실 간호사의 근골격계 증상 예방 및 관리가 이루어져야 하겠다.

근골격계 자각증상이 처음 발생한 시기는 모든 부위에서 12개월 이상이 압도적으로 나타났고, 부위별 증상 지속 기간 역시 1시간 이내인 경우는 16.9%에서 30.1% 사이였고 나머지는 모두 1시간에서 6개월 이상이라고 응답하여 수술장 간호사의 근골격계 자각증상이 만성화 되어 있으면서도 지속적인 불편을 초래함을 알 수 있었다. 증상 발생 빈도는 허리와 어깨부위에서 매일 몇시간 내지 항상 증상이 있다고 응답한 경우가 약 60%에 달하여, 수술장 간호사의 허리와 어깨 근골격계 자각증상이 호소율에 있어서나 발생 빈도에 있어서나 가장 심각함을 알 수 있었다. 그에 비하여 증상으로 인한 결근이나 작업 교체는 거의 없는 것으로(각각 93.6%, 92.0%) 나타났으며, 치료 경험 또한 없는 경우가 대부분이었다(93.5%).

근골격계 자각증상을 호소한 간호사들은 그 원인에 대하여 압도적인 비율(92.5%)이 자신의 업무 내지는 작업과 관련이 있다고 응답하였으며, 박현희, 이꽃메의 연구(2005)에서 수술실 간호사의 간호업무에 따라 근골격계 자각증상을 분석한 결과 임상근무경력, 수술실 근무경력, 주관적 업무 숙련도, 근무 만족도, 적절한 대우에 대한 지각, 신체 이상에 대한 병원의 배려 정도, 수술포의 무게, 기본세트의 무게 등이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 수술실 간호사의 근골격계 자각증상을 작업관련으로 인정하고 이에 따라 예방 및 재발을 도모하는 접근이 모색되어야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 수술실 간호사를 대상으로 부위별 근골격계 자각증상과 특성을 파악하고자 시도하였다. 조사대상자는 전국의 8개 종합병원 수술실에 근무하는 간호사 300명을 비확률 표본추출방법으로 임의 선정하여 일반적 특성과 근골격계 자각증상에 관해 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 응답자의 일반적 특성과 근골격계 자각증상에 관한 분석은 SPSS WIN 12.0을 이용하여 실수와 백분율로 나타내었다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 수술실에 근무하는 간호사들의 일반적 특성은 성별

은 모두 여자였으며, 평균연령은 27.87±4.718세이다. 결혼상태는 미혼이 163명(65.5%)으로 많았다. 최종학력은 간호전문대졸이 132명(53.3%)이었으며, 종교는 기독교가 101명(40.6%)으로 가장 많았다. 주관적 건강상태는 보통이다가 117명(47.0%)으로 가장 많았다.

2. 응답자중 근골격계 자각증상이 있다고 대답한 경우가 187명(75.1%)으로 나타났으며, 자각증상 부위는 72.2%가 2군데 이상, 49.2%가 3군데 이상이며 수술실 간호사의 근골격계 자각증상 호소율이 높으며, 여러 부위에서 증상이 나타남을 알 수 있었다. 신체부위별 자각증상은 허리 130명(52.2%), 어깨 126명(50.6%), 손/손목/손가락 113명(45.4%), 목 86명(34.5%), 팔/팔꿈치 42명(16.9%) 순으로 나타났다.
3. 부위별 증상 발생 시기는 73.8%에서 90.7%가 12개월 이전이라고 하여 만성화 되어 있음을 알 수 있었고, 부위별 증상 지속 기간은 69.9%에서 83.1%가 1시간에서 6개월이라고 응답하여 근골격계 자각증상이 지속적인 불편함을 초래함을 알 수 있었다. 특히 이상증상 발생 빈도는 호소율이 높은 허리와 어깨가 매일 몇시간 내지 항상이라고 한 경우가 약 60%로 나타나 이 부위가 호소율에 있어서나 발생 빈도에 있어서가 가장 심각함을 알 수 있었다.
4. 근골격계 자각증상으로 인한 결근이나 작업 교체는 거의 없는 것(각각 93.6%, 92.0%)이 나타났으며, 치료 경험 또한 없는 경우가 대부분이었다(93.5%). 한편, 근골격계 자각증상을 호소한 간호사들은 그 원인에 대하여 압도적인 비율(92.5%)이 자신의 업무 내지는 작업과 관련이 있다고 생각한다고 응답하였다.

본 연구의 결과 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 수술실 간호사의 근골격계 자각증상이 심각함을 인정하고, 작업관련성을 밝힐 수 있는 인체공학적인 연구 및 시간적 전후관계를 고려한 분석연구를 제언한다.

둘째, 수술실 간호사의 근골격계 자각증상을 예방할 수 있는 수술실 작업환경과 근로조건의 개선에 대한 연구를 제언한다.

셋째, 근골격계 자각증상이 있는 수술실 간호사가 작업 교체나 병가, 적절한 치료를 받을 수 있도록 하는 제도적 개선을 제언한다.

참 고 문 헌

김덕수, 정해관, 권용욱 (2001). 작업자의 손목비와 수근관 증후군 위험도. 대한산업간호학회지, 13(3), 242-252

김숙영, 윤순녕, 김희정 (2003). 근로자의 근골격계 장애에 대한 국내논문분석. 한국산업간호학회지, 12(1), 39-49.

김숙영, 김희정, 전홍진 (2005). 제조업 여성근로자의 근골격계 증상에 영향을 미치는 요인. 한국산업간호학회지, 14(1), 5-15.

김영옥, 구정완 (2002). 일부 종합병원 간호사에서 근골격계 자각증상과 관련요인. 한국의 산업의학, 41(3), 131-141.

김철호 (2000). 간호업무종사자의 근골격계 증상유병 정도 및 관련요인. 조선대학교 석사학위논문.

권순태 (1991). 일부 종합병원 간호사들의 요통 유병 상태에 관한 조사연구. 충남대학교 석사학위논문.

권호장, 하미나, 윤덕로, 조수현, 강대회, 주영수, 백도명, 백남중 (1996). VDT작업자에서 업무로 인한 정신 사회적 스트레스에 대한인지가 근골격계 장애에 미치는 영향. 대한산업의학회지, 8(3), 48-59.

노원자 (1998). 수술실간호사의 건강위험요인. 한국산업간호학회지, 7(1), 55-64.

박현희, 이꽃매 (2005). 수술실 간호사의 간호업무에 따른 근골격계 자각증상에 관한 연구. 지역사회간호학회지, 16(3), 351-359.

송동빈 (2000). 단순반복작업에 의한 상지의 작업관련성 근골격계질환(누적외상성질환)의 집단검진방법. 한국산업의학회지, 39(1), 1-7.

심윤정, 김형아 (2002). 일부 보험심사자의 근골격계 증상호소율. 대한산업의학회지, 41(3), 120-130.

어강희 (2001). 일부 종합병원 간호사의 근골격계 증상에 영향을 미치는 요인. 연세대학교 석사학위논문.

엄옥봉, 김연희, 오미영, 김소영, 장종숙 (2004). 수술실 간호사의 경건완 장애 완화를 위한 운동프로그램의 효과. 수술간호분야회.

오정균 (2000). 업무 긴장도와 근골격계 증상에 관한 연구. 서울대학교 석사학위논문.

윤철수, 이세훈 (1999). 자동차 관련 직종 근로자에서 상지 근골격계 증상 호소율과 관련요인. 대한산업의학회지, 11(4), 439-448.

이유진 (2002). 중환자실 간호사의 작업자세에 따른 신체부담 및 근골격계 증상에 관한 연구. 경상대학교 석사학위논문.

임상혁, 이윤근, 조정진, 손정일, 송재철 (1997). 은행창구 작업자(VDT 작업자)의 경건완장애 자각 증상 호소율과 관련요인에 관한 연구. 대한산업의학회지, 9(1), 85-98.

전경자 (2005). 미국 간호사의 직업성 요통. 산업간호학회지, 14(1), 44-55.

정인주, 이윤근, 임상혁, 박희석 (2001). 직무특성에 따른 근골격계질환 발생과 보건관리체계에 관한 연구: 남성과 여성의 직무특성을 비교하여. 한국산업안전공단 용역사업보고서.

정정숙 (2002). 수술실 간호사의 업무와 건강상태. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

정진주 (2004). 간호사의 건강, 과연 보호되고 있는가?. NURSE zine, 15, 6월호, 16-21.

정혜선 (1993). 수술실간호사의 업무상황과 피로에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.

조권환 (2002). 병원종사자의 근골격계질환 증상유병률과 위험요인. 인제대학교 박사학위논문.

한상환 (2001). 업무관련 상지 근골격계 질환에서 직무 스트레스 중심의 위험요인과 경로 결정요인. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

허경화, 한영선, 정혜선, 구정완 (2004). 골프장 경기 보조원의 근골격계 자각증상과 관련요인. 대한산업의학회지, 16(1), 92-102.

OSHA 3125 (2000). Ergonomics: The study of work. Oline at. www.osha.gov.

- Abstract -

The Subjective Musculoskeletal Symptoms of Operating Room Nurses

Park, Hyeon Hee* · Yi, Ggodme**

Purpose: The present study attempted to

* Chief Nurse, Eulji University Hospital Operation Room

** Assistant Professor, School of Nursing, Eulji University

find subjective musculoskeletal symptoms of operating room nurses (OR nurses) and then to use them as basic data for prevention and management of musculoskeletal symptoms of OR nurses. **Method:** This study was an exploratory research, and data were collected from OR nurses working in 8 polyclinics in Korea from July 26 to August 19, 2004, using a self-report questionnaire. The questionnaire contains items concerned with subjective musculoskeletal symptoms include ones with the presence of symptoms and with the degree of discomfort, in the joints such as neck, shoulder, arm/elbow, hand/wrist/finger and waist. For data collection, the aim of the study was explained to the operating room managers to obtain their help, and these questionnaires were sent to hospitals, and were retrieved by post. 271(90.3%) questionnaires were returned among those sent to 300 nurses. 249 questionnaires excluding 22 insufficient ones such as no response were used for data analysis. Data were analyzed using SPSS WIN 12.0. Subjective musculoskeletal symptoms

were analyzed in the number and percentage. **Result:** 187(75.1%) nurses said they 'had' subjective musculoskeletal symptoms and 62 (24.9%) said they had 'nothing'. 130(52.2%), 125 (50.2%), 113 (45.4%), 86(34.5%), and 42 (16.9%) nurses had subjective musculoskeletal symptoms in waist, shoulder, hand/wrist/finger, neck, and arm/elbow, respectively. 51(27.3%) and 136 (72.7%) nurses complained of the pain in one site, and in two or more sites, respectively. In particular, 51% and 47.4% nurses said that they were 'discomforted' due to the pain in waist and in shoulder, respectively. **Conclusion:** Subjective musculoskeletal symptoms which OR nurses complained of were significant. This may cause difficulty in nursing tasks in the operating room. So various arrangements have to be made for OR nurse with subjective musculoskeletal symptoms at an early stage.

Key words : Operating room nurses,
Musculoskeletal symptoms