

수술실 간호사의 간호업무 분석

권성복¹⁾ · 조경숙²⁾ · 박영숙³⁾ · 김동옥⁴⁾ · 이여진⁵⁾ · 이은희⁶⁾

서 론

연구의 필요성

전통적인 수술간호업무는 수술 중의 간호업무만을 지칭하는 것으로 수술 중 외과 의사를 보조하며 기구와 봉합사를 준비하여 건네주고 멸균 물품과 장비를 무균적으로 관리하는 소독간호사의 역할과 수술실내 활동을 조정하고 환자에게 안전한 환경을 유지하고 환자간호를 수행하는 순회간호사의 역할로 구분되어 왔다(김신정, 1979; AORN, 1985). 그러나 수술간호에 대한 체계적인 정의를 제일 먼저 시도한 미국 수술간호협회에 따르면 '전문적인 수술간호는 자연과학과 행동과학의 지식에 기초하여 환자의 생리적, 심리적, 사회적 요구를 파악하여, 수술 전, 중, 후 환자의 건강과 복지를 위하여 개별화된 간호활동을 계획하고 수행하는 것이다(AORN, 1969).

최근 첨단기술의 급속한 발전과 더불어 병원은 거의 모든 분야가 전문화되고 세분화됨으로써 복잡해지고 수술실 또한 변화의 중심에 있다. 즉 수술의 종류, 방법, 내용, 기구 등의 다양화와 첨단기술화로 수술간호업무는 더욱 복잡해지고 전문화됨으로써 수술실 간호사는 환자의 다양한 질병상태에 관심을 갖고, 복잡한 수술과정과 첨단 수술기구를 다루게 됨에 따라 환자의 수술 전과 수술 후까지 간호업무를 확대시키고 있다(AORN, 1995). 이러한 환경에서 수술실 간호사는 수술환자에게 안전하고 개별화된 수술간호를 제공해야 하므로 항상 새로운 역할에 대한 도전과 보다 질적인 실무능력을 필요로

한다(박미라, 1999; Mcgarvey, Chambers, & Boore, 2000).

또한 수술실은 최첨단의 고가 의료기기 및 설비를 설치하고 영역을 한정하여 엄격한 환경관리하에서 집중도가 높은 수술작업이 진행되므로 병원에서 가장 설비비 및 유지비가 많이 소요될 뿐만 아니라 인적자원이 집중적으로 필요한 곳으로 간호부서의 약 10%의 간호사가 근무하고 있다(삼성서울병원 간호부, 1998). 이와 같이 수술실은 인력과 장비가 집중되어 있으며 병원의 대규모 수입원중 하나이므로 병원경영자는 수술실의 효율에 많은 관심을 갖게 되고 비용효과적인 경영 차원에서 수술실의 활용도 제고 문제에 관심을 갖게 된다(김경애, 2002). 더욱이 간호부는 단일부서로서 병원 내에서 인력을 가장 많이 보유하고 있으며, 2004년 주 40시간, 주 5일제 제도의 도입과 2007년 간호등급제의 시행 등에 따른 간호 인력의 증가로 인해 간호원가 절감, 관리혁신 등의 도전적 과제의 해결에 힘쓰고 있는 실정(김숙경, 2005)이므로 이러한 측면에서도 수술실 간호사의 최근의 업무분석은 반드시 필요한 과제 중 하나이다. 더불어 의료 환경이 급격하게 변화되고 있는 현 상황에서는 기존에 보고된 수술실 간호업무에서 벗어나 현재 수술간호업무를 직접 담당하고 있는 수술실 간호사를 활용한 업무분석이 절실히 요구된다. 또한 간호업무의 중요도와 난이도 및 빈도를 확인함으로써 요즈음과 같이 전문인을 요구하고 효율적 경영을 중시하는 실정에서 수술실 간호사의 역할을 더욱 공고히 확립하고 중요한 업무에 시간을 투자하는 인적관리 차원의 효율적 간호경영을 이루는데 필요한 자료를 제공해줄 수 있을 것이다.

주요어 : 수술실 간호사, 간호업무 분석

1) 동신대학교 간호학과 조교수, 2) 경원대학교 간호학과 교수(교신저자 E-mail: kscho@kyungwon.ac.kr)

3) 서울대학교 간호대학 교수, 4) 대전대학교 간호학과 조교수, 5) 가천의과학대학교 간호학과 조교수

6) 강릉대학교 간호학과 교수

투고일: 2008년 2월 13일 심사완료일: 2008년 2월 21일

지금까지 수술간호업무에 대한 연구를 살펴보면 서문자(1976), 전해련(1983), 김경화(2000) 그리고 Abbott & Rodriguez(1989)는 수술실 간호사의 업무를 분류하여 보고하였고, 윤계숙(1987)은 각각의 수술간호업무별 활동시간 비율을 조사하였다. 이들 연구는 주로 간호활동의 내용에 따라 영역별로 구분하고 업무에 투입한 시간을 분석한 연구(서문자, 1976, 김신정, 1979; 전해련, 1983; 윤계숙, 1987)와 문헌 등을 토대로 개발한 간호수행 측정도구로 분석한 연구(김경화, 2000) 등으로 면접이나 관찰을 통해 분석하거나 기존자료를 직무분석양식에 따라 작성한 한계를 갖고 있다.

이와 같이 수술실의 효율적 관리가 매우 중요한 상황에서 직접 수술간호업무를 담당하고 있는 간호사들을 대상으로 정확하고 상세한 정보를 통해 도출한 수술간호업무 도구를 이용하여 수술실 간호업무를 분석하는 것은 매우 의의 있다고 본다. 또한 수술실 간호업무 분석결과를 비전문 간호업무의 위임이나 인력운영체계의 변경 등 간호부 직무 재설계에 활용함으로써 병원경영상 실질적 간호비용의 절감은 물론 간호사들에게는 개선된 업무를 통한 성취감과 양질의 의료서비스 제공을 실현하도록 함으로써 대내외적인 변화에 효과적으로 대응하는데 기여할 수 있을 것이다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 수술실에서 근무하는 간호사의 업무내용을 분석함으로써 효율적인 수술간호업무 수행과 병원의 인력 관리를 위한 자료를 제공하여 병원 경영의 효율성을 제고하는 데 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 수술실 간호사의 업무를 분석한다.
- 수술실 간호사의 임무(duty), 작업(task)에 대한 중요도, 난이도 및 빈도를 분석한다.
- 병원규모에 따른 수술실 간호사의 임무의 중요도, 난이도 및 빈도를 분석한다.

용어의 정의

● 수술간호업무

수술간호업무는 환자가 수술을 경험하는 수술 전, 수술 중, 수술 후 기간 동안 전문직 간호사에 의해 수행되는 업무(김조자 등, 2002)를 말하며, 본 연구에서 업무는 임무(duty), 작업(task)에 대한 상위개념을 말한다.

● 업무분석

업무분석은 직원들이 실제 수행해야 할 작업, 임무 및 책임이 무엇인가를 확인하고 구체화하며, 조직하고 명시하는 과정

으로(Ignatavicius & Griffith, 1982), 본 연구에서는 임무(duty)와 작업(task)을 기술하였다. 본 연구에서 임무(duty)는 행동을 나타내는 용어로 한 작업에서 일반적으로 수행되는 일을 큰 영역으로 구분한 것으로 관련 작업들 6-20여개를 묶어서 대표할 수 있는 용어이며, 작업과 관계없이 홀로 의미있는 말로 독립할 수 있게 진술한 것이다. 작업(task)은 행동을 나타내는 용어로 동작을 받는 한 개의 동사와 목적어를 두고 구체적으로 진술한 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 수술실 간호사를 직접 면담하여 간호사의 임무와 작업을 분류하여 업무를 도출하고, 도출한 업무로 구성된 설문지를 이용하여 중요도, 난이도 및 빈도를 조사한 서술적 조사연구이다.

수술실 간호업무의 도출

- 병원간호사회의 수술간호사회에 의뢰하여 전국 10개 대학병원에 근무하는 수술실 간호사 중 다양한 근무연한과 수술분야를 고려하고 의사소통과 자기 표현력이 좋은 간호사 13명을 선정하여 워크숍을 통해 실제로 수행하고 있는 업무를 열거하고 상호작용을 통해 임무와 작업의 내용을 도출하고 그 내용을 정련하였다.
- 업무분석 결과의 타당성 검증을 위하여 개발한 업무내용을 전국 500병상 이상의 대학병원에 근무하는 수술실 주임간호사 20명(과별 안배)에게 설문으로 의뢰하여 내용의 타당성을 1차 검증하였고, 여기서 나온 설문지의 지적사항을 바탕으로 수정하여 대학병원의 수술실 간호사 10명에게 설문으로 의뢰하여 내용의 타당성을 2차 검증한 후 수술실 간호업무를 도출하였다.

연구 도구

연구도구는 본 연구팀이 타당성을 검증하여 도출한 수술실 간호업무로 구성된 설문지를 이용하였다. 설문지의 내용은 수술실 간호사의 업무내용으로 13개의 임무와 105개의 작업으로 구성하였으며, 임무와 작업에 대한 중요도, 난이도, 빈도는 각각 3점 척도였다. 도구의 신뢰도는 중요도가 Cronbach's α .9732, 난이도가 .9747, 빈도가 .9529이었다.

연구대상 및 자료수집

표적모집단은 현재 전국의 2차 병원 30개, 3차 병원 32개의 수술실 간호사 총수 1,742명에서 3년 이상 근무한 수술실 간호사로, 표본의 대표성을 고려하여 2차 병원 수술실 간호사 592명의 30%, 3차 병원 수술실간호사 1,150명의 20%를 비례 할당하여 대상을 선정하였고 수술실 간호사가 적은 곳도 기본으로 포함하여 간호사 480명을 임의 표출하여 설문지를 발송하였다. 그 결과 총 57개의 수술실에서 423부를 회수하여 최종 자료분석에 이용된 대상자 수는 422명이었다. 자료수집은 우편으로 설문지를 배포하였으며, 본 연구대상 기준에 적합하고 연구 참여에 동의한 자가 자가보고식으로 응답하였다. 설문지 회수율은 88%였고, 자료수집 기간은 2007년 3월 26일부터 4월 28일까지였다.

자료분석

수집된 자료의 분석은 SPSSWIN 11.5를 이용하였고, 임무와 작업에 대한 중요도, 난이도, 빈도는 평균과 표준편차를, 2, 3차 병원구분에 따른 중요도, 난이도, 빈도 비교는 t-test로 하

였다.

연구 결과

수술실 간호사의 업무

업무분석에 의해 도출된 수술실 간호사의 업무내용은 13개의 임무와 105개의 작업으로 나타났다. 업무분석결과 개발한 업무내용의 타당성을 검증하기 위하여 워크샵을 통해 검토한 후 1차로 타당성을 검증한 결과 업무내용에서 임무 1항목(수술지침서 개발)과 작업 20항목이 추가 되었으며 일부 항목의 표기가 수정되었다. 2차로 검증한 결과 추가 또는 수정사항이 없었다. 최종적으로 수술실 간호사의 업무는 13개의 임무와 105개의 작업으로 분류되었다. 그 중 13개의 임무는 수술환자 관리, 수술보조업무(소독 간호사), 수술지원업무, 수술감염관리, 수술장비 및 기구관리, 수술실 약품 제제관리, 수술실 물품관리, 수술실 안전관리, 수술실 환경관리, 수술관련 행정업무, 수술실 교육, 수술지침서 개발, 자기계발 등 이었다<표 1>.

수술실 간호사의 임무, 작업의 중요도, 난이도 및

<표 1> 수술실 간호사의 임무와 작업

업무분석 결과		1차 타당성 검증 후		2차 타당성 검증 후 최종	
임무	작업	임무	작업	임무	작업
수술 스케줄 확인하기	수술 스케줄 확인하기	수술 스케줄 확인하기	수술 스케줄 확인하기	수술 스케줄 확인하기	수술 스케줄 확인하기
수술환자 병실 및 전화방문하기	수술환자 병실 및 전화방문하기	수술환자 병실 및 전화방문하기	수술환자 병실 및 전화방문하기	수술환자 병실 및 전화방문하기	수술환자 병실 및 전화방문하기
수술 전 환자상태 확인하기	수술 전 환자상태 확인하기	수술 전 환자상태 확인하기	수술 전 환자상태 확인하기	수술 전 환자상태 확인하기	수술 전 환자상태 확인하기
수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	수술환자의 수술부위 확인하기*	수술환자의 수술부위 확인하기*	수술환자의 수술부위 확인하기*	수술환자의 수술부위 확인하기	수술환자의 수술부위 확인하기
환자체위 준비하기	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기
유치도노관 삽입하기	환자체위 준비하기	환자체위 준비하기	환자체위 준비하기	환자체위 준비하기	환자체위 준비하기
수술부위 삭모하기	유치도노관 삽입하기	유치도노관 삽입하기	유치도노관 삽입하기	유치도노관 삽입하기	유치도노관 삽입하기
수술환자 불안 완화시키기	수술부위 삭모하기	수술부위 삭모하기	수술부위 삭모하기	수술부위 삭모하기	수술부위 삭모하기
환자상태 수술 전, 후 비교하기 (피부통합성, 순환상태, 신경, 감각 등)	수술환자 불안 완화시키기	수술환자 불안 완화시키기	수술환자 불안 완화시키기	수술환자 불안 완화시키기	수술환자 불안 완화시키기
수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기
환자 관리 환자 화상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기
국소마취 환자 활력징후 모니터링하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기	수술 환자 낙상예방하기
국소마취 환자 주사하기	환자 화상예방하기	환자 화상예방하기	환자 화상예방하기	환자 화상예방하기	환자 화상예방하기
국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기	국소마취 환자 활력징후 모니터링하기	국소마취 환자 활력징후 모니터링하기	국소마취 환자 활력징후 모니터링하기	국소마취 환자 활력징후 모니터링하기	국소마취 환자 활력징후 모니터링하기
국소마취 환자 불안 완화시키기	국소마취 환자 주사하기	국소마취 환자 주사하기	국소마취 환자 주사하기	국소마취 환자 주사하기	국소마취 환자 주사하기
환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기	국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기	국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기	국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기	국소마취 환자 수술 중 상태 확인하기
	환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	환자 인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)

<표 1> 수술실 간호사의 임무와 작업(계속)

업무분석 결과		1차 타당성 검증 후		2차 타당성 검증 후 최종	
임무	작업	임무	작업	임무	작업
수술 보조 업무	일반외과 수술 보조하기	수술 보조 업무 (소독간호사)	일반외과 수술 보조하기	수술 보조 업무 (소독간호사)	일반외과 수술 보조하기
	정형외과 수술 보조하기		정형외과 수술 보조하기		정형외과 수술 보조하기
	신경외과 수술 보조하기		신경외과 수술 보조하기		신경외과 수술 보조하기
	흉부외과 수술 보조하기		흉부외과 수술 보조하기		흉부외과 수술 보조하기
	산부인과 수술 보조하기		산부인과 수술 보조하기		산부인과 수술 보조하기
	비뇨기과 수술 보조하기		비뇨기과 수술 보조하기		비뇨기과 수술 보조하기
	성형외과 수술 보조하기		성형외과 수술 보조하기		성형외과 수술 보조하기
	이비인후과 수술보조하기		이비인후과 수술보조하기		이비인후과 수술보조하기
	안과 수술 보조하기		안과 수술 보조하기		안과 수술 보조하기
	소아외과 수술 보조하기		소아외과 수술 보조하기		소아외과 수술 보조하기
구강외과 수술 보조하기	구강외과 수술 보조하기	구강외과 수술 보조하기			
수술 지원 업무	기구상 셋팅하기	수술 지원 업무	기구상 셋팅하기	수술 지원 업무	기구상 셋팅하기
	수술팀 가운, 장갑 착용시키기		수술팀 가운, 장갑 착용시키기		수술팀 가운, 장갑 착용시키기
	수술거즈, 기구, 바늘카운트(계수)하기		수술거즈, 기구, 바늘카운트(계수)하기		수술거즈, 기구, 바늘카운트(계수)하기
	전기소작 및 흡인기 연결하기		전기소작 및 흡인기 연결하기		전기소작 및 흡인기 연결하기
	임플란트 적절하게 준비하기		임플란트 적절하게 준비하기		임플란트 적절하게 준비하기
	수술환자 검체 관리하기		수술환자 검체 관리하기		수술환자 검체 관리하기
	주사약 준비하기		주사약 준비하기		주사약 준비하기
	추가 수술 장비 조달하기		추가 수술 장비 조달하기		추가 수술 장비 조달하기
	추가 수술 물품 조달하기		추가 수술 물품 조달하기		추가 수술 물품 조달하기
	출장 수술 준비하기		출장 수술 준비하기		출장 수술 준비하기
수술 감염 관리	수술모자, 마스크 착용하기	수술 감염 관리	수술모자, 마스크 착용하기	수술 감염 관리	수술모자, 마스크 착용하기
	수술물품 멸균상태 확인하기		수술물품 멸균상태 확인하기		수술물품 멸균상태 확인하기
	외과적 손 씻기		외과적 손 씻기		외과적 손 씻기
	멸균 수술가운 입기		멸균 수술가운 입기		멸균 수술가운 입기
	멸균 장갑끼기		멸균 장갑끼기		멸균 장갑끼기
	멸균 영역 유지하기		멸균 영역 유지하기		멸균 영역 유지하기
	멸균기 기능 정기점검하기		멸균기 기능 정기점검하기		멸균기 기능 정기점검하기
	표준예방주의 준수하기		표준예방주의 준수하기		표준예방주의 준수하기
	수술실공기 양압 유지하기		수술실공기 양압 유지하기		수술실공기 양압 유지하기
	수술실 출입자 복장 갖추게 하기(마스크, 수술복, 모자, 신발)		수술실 출입자 복장 갖추게 하기(마스크, 수술복, 모자, 신발)		수술실 출입자 복장 갖추게 하기(마스크, 수술복, 모자, 신발)
수술 장비 및 기구 관리	작업장비, 기구계수하기	수술 장비 및 기구 관리	작업장비, 기구계수하기	수술 장비 및 기구 관리	작업장비, 기구계수하기
	기구세척하기		기구세척하기		기구세척하기
	(내시경, 미세기구, 고가 기구 등)		(내시경, 미세기구, 고가 기구 등)		(내시경, 미세기구, 고가 기구 등)
	수술기구 멸균방법 분류하기		수술기구 멸균방법 분류하기		수술기구 멸균방법 분류하기
	수술기구 조립하기		수술기구 조립하기		수술기구 조립하기
	수술장비 작동시키기		수술장비 작동시키기		수술장비 작동시키기
	수술장비, 기구수리 의뢰하기		수술장비, 기구수리 의뢰하기		수술장비, 기구수리 의뢰하기
	수술기구 포장과 멸균하기*		수술장비 청소하기(무영등, 현미경 등)*		수술 전 기구 예비점검하기*
					수술 전 기구 예비점검하기
	약품재고량 파악하기		약품재고량 파악하기		약품재고량 파악하기
수술 실 관리	소독제제의 유효기간 확인하기	수술 실 관리	소독제제의 유효기간 확인하기	수술 실 관리	소독제제의 유효기간 확인하기
	약품청구하기		약품청구하기		약품청구하기
	약품 특수제제(T-cell, green plast, thrombin, tacochrome, bone bank 등)		약품 특수제제(T-cell, green plast, thrombin, tacochrome, bone bank 등)		약품 특수제제(T-cell, green plast, thrombin, tacochrome, bone bank 등) 관리하기
	마약, 항정신성약품 관리하기		마약, 항정신성약품 관리하기		마약, 항정신성약품 관리하기
	환자가 준비해 오는 약물관리하기*			환자가 준비해오는 약물관리하기	

<표 1> 수술실 간호사의 임무와 작업 (계속)

업무분석결과		1차 타당성 검증 후		2차 타당성 검증 후 최종	
임무	작업	임무	작업	임무	작업
수술실 물품 관리	수술물품 멸균 방법 분류하기 사용한 물품(기구) 소독 의뢰하기 물품재고량 파악하기 정기적 물품(소모품) 청구하기 소모품 재멸균하기	수술실 물품 관리	수술물품 멸균 방법 분류하기 사용한 물품(기구) 소독 의뢰하기 물품재고량 파악하기 정기적 물품(소모품) 청구하기 소모품 재멸균하기 물품 수령하기* 물품을 제자리에 배치하기* 긴급 물품공급을 위한 물품 공급업체와의 긴급업무(A/S문의 등) 연락하기* 거즈볼(gauze ball) 만들기*	수술실 물품 관리	수술물품 멸균 방법 분류하기 사용한 물품(기구) 소독 의뢰하기 물품재고량 파악하기 정기적 물품(소모품) 청구하기 소모품 재멸균하기 물품 수령하기 물품을 제자리에 배치하기 긴급 물품공급을 위한 물품 공급업체와의 긴급업무(A/S 문의 등) 연락하기 거즈볼(gauze ball) 만들기
수술실 안전 관리	방사선 조사 관련 수술실 안전관리하기 독성물질 수술실 안전관리하기	수술실 안전 관리	방사선 조사 관련 수술실 안전관리하기 독성물질 수술실 안전관리하기 화재예방 수술실 안전관리하기* 전기사고 수술실 안전관리하기*	수술실 안전 관리	방사선 조사 관련 수술실 안전관리하기 독성물질 수술실 안전관리하기 화재예방 수술실 안전관리하기 전기사고 수술실 안전관리하기
수술실 환경 관리	수술방 온도, 습도 맞추기 수술방 청결유지하기 수술 적출물 관리하기 수술폐기물 분류하기	수술실 환경 관리	수술방 온도, 습도 맞추기 수술방 청결유지하기 수술 적출물 관리하기 수술폐기물 분류하기 수술 폐기물 처리상태 감독하기* 수술실 내 정리정돈하기*	수술실 환경 관리	수술방 온도, 습도 맞추기 수술방 청결유지하기 수술 적출물 관리하기 수술폐기물 분류하기 수술 폐기물 처리상태 감독하기 수술실 내 정리정돈하기
수술 관련 행정 업무	수술간호기록지 작성하기 수술처치재료 처방 입력하기 수술실 스케줄 보고하기 행정 (효율적 수술실운영) 업무 수술장비, 기구 구매 청구하기	수술 관련 행정 업무	수술간호기록지 작성하기 수술처치재료 처방 입력하기 수술실 스케줄 보고하기 행정 (효율적 수술실운영) 업무 수술장비, 기구 구매 청구하기 업무회의 참석하기*	수술 관련 행정 업무	수술 간호기록지 작성하기 수술처치재료 처방 입력하기 수술실 스케줄 보고하기 행정 (효율적 수술실운영) 업무 수술장비, 기구 구매 청구하기 업무회의 참석하기
수술실 교육	수련간호사 직무 순환 교육하기(cross training) 신규간호사 교육하기 실습학생(간호학생) 교육하기 수술과정지침서(operation procedure book) 개발하기 수술업무 매뉴얼 개발하기	수술실 교육	수련간호사 직무 순환 교육하기(cross training) 신규간호사 교육하기 실습학생(간호학생, 의대생 등*) 교육하기 간호보조직원 교육하기* 수술명 및 집도의에 따른* 수술과정지침서(operation procedure book)개발하기 수술업무 지침서 개발하기 간호보조직원 업무 지침서 개발하기*	수술실 교육	수련간호사 직무 순환 교육하기 (cross training) 신규간호사 교육하기 실습학생(간호학생, 의대생 등) 교육하기 간호보조직원 교육하기 수술명 및 집도의에 따른 수술과정지침서(operation procedure book) 개발하기 수술업무 지침서 개발하기 간호보조직원 업무 지침서 개발하기
자기 계발	수술관련 최신 정보 수집하기 수술장 집담회 참석하기(발표포함) 수술관련 학회, 보수교육 참여하기 수술관련 주제 연구하기 수술장비 사용법 교육받기 간호 질 향상(QI) 활동하기	자기 계발	수술관련 최신 정보 수집하기 수술장 집담회 참석하기(발표포함) 수술관련 학회, 보수교육 참여하기 수술관련 주제 연구하기 수술장비 사용법 교육받기 간호 질 향상(QI) 활동하기 간호 관련 자격증 취득하기* 외국어 공부하기*	자기 계발	수술관련 최신 정보 수집하기 수술장 집담회 참석하기(발표포함) 수술관련 학회, 보수교육 참여하기 수술관련 주제 연구하기 수술장비 사용법 교육받기 간호 질 향상(QI) 활동하기 간호 관련 자격증 취득하기 외국어 공부하기

* : 타당성 조사 결과 추가된 항목

수행 빈도

● 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 422명으로, 평균 연령은 32.25세, 평

균 임상경력은 9.09년, 평균 수술실 경력은 8.72±4.63이었으며, 학력은 학사(52.8%)가 가장 많았고, 근무병원은 3차병원이 57.1%, 2차병원이 42.9%이었다. 수술분야는 일반외과(32.8%)가 가장 많았다<표 2>.

<표 2> 대상자의 일반적 특성 (N=422)

특성	구분	N(%)	M±SD
연령(세)			32.25±4.79 (범위 22~52세)
학 력	전문학사	169(40.0)	
	학사	223(52.8)	
	석사	30(7.1)	
병원구분	2차	181(42.9)	
	3차	241(57.1)	
임상경력(년)			9.09±4.68 (범위 1.08~27년)
수술실 경력(년)			8.72±4.63 (범위 1~27년)
수술실 분야	일반외과	138(32.8)	
	정형외과	75(17.8)	
	신경외과	40(9.5)	
	흉부외과	34(8.1)	
	산부인과	34(8.1)	
	비뇨기과	21(5.0)	
	성형외과	19(4.5)	
	이비인후과	32(7.6)	
	안과	26(6.2)	
	구강외과	2(0.5)	

● 수술실 간호사 임무별 중요도, 난이도 및 빈도

수술실 간호사의 임무 13개에 대한 중요도, 난이도와 빈도를 분석한 결과 다음과 같이 나타났다. 임무별 중요도는 평균이 2.67±.27이었고, 수술실 감염관리가 2.84±.28로 가장 높았고, 소독간호사 역할인 수술보조업무가 그 다음으로 높았으며(2.80±.39), 수술 장비 및 기구관리(2.79±.33), 수술실 안전관리(2.70±.48), 수술실 환경관리(2.69±.40), 수술관련 행정업무(2.67±.38), 수술지원업무(2.66±.32), 수술실 약품제재관리(2.64±.42), 수술환자관리(2.61±.30)의 순이었으며, 수술실 물품관리가 가장 낮았다(2.49±.48).

수술실 간호사 임무의 난이도 평균은 2.06±.36으로, 가장 높게 응답한 것은 수술지침서 개발(2.45±.57)이었으며, 자기개발(2.37±.46)과 수술보조업무(2.37±.50), 수술실 교육(2.25±.54), 수술실 안전관리(2.24±.59)의 순이었고, 수술실 물품관리(1.70±.57)가 가장 낮았다.

수술실 간호사 임무의 빈도 평균은 2.23±.28이었으며, 가장 높게 응답한 임무 또한 수술실 감염관리(2.63±.42)이었으며, 수술 장비와 기구관리(2.59±.40), 수술지원업무(2.47±.38), 수술실 환경관리(2.46±.48), 수술관련 행정업무(2.31±.42), 수술실 물품관리(2.21±.48), 수술환자관리(2.14±.37)의 순이었고, 수술지침서 개발이 1.82±.62로 가장 낮았다<표 3>.

● 수술실 간호사 작업별 중요도, 난이도 및 빈도

수술실 간호사가 수행하는 105개의 작업에 대한 중요도, 난이도 및 빈도는 다음과 같다. 수술실 간호사 직무의 작업별

<표 3> 임무별 중요도, 난이도, 빈도 (N=422)

임무(Duty)	중요도	난이도	빈도
	M±SD	M±SD	M±SD
수술환자관리	2.61±.30	1.93±.42	2.14±.37
수술보조업무(소독 간호사)	2.80±.39	2.37±.50	2.01±.63
수술지원업무	2.66±.32	1.98±.49	2.47±.38
수술실 감염관리	2.84±.28	1.81±.56	2.63±.42
수술장비 및 기구관리	2.79±.33	2.04±.54	2.59±.40
수술실 약품제재관리	2.64±.42	1.85±.57	2.01±.54
수술실 물품관리	2.49±.48	1.70±.57	2.21±.48
수술실 안전관리	2.70±.48	2.24±.59	1.90±.64
수술실 환경관리	2.69±.40	1.81±.58	2.46±.48
수술관련 행정업무	2.67±.38	2.01±.52	2.31±.42
수술실 교육	2.59±.48	2.25±.54	1.98±.58
수술지침서 개발	2.58±.53	2.45±.57	1.82±.62
자기개발	2.57±.45	2.37±.46	1.87±.49
총	2.67±.27	2.06±.36	2.23±.28

중요도는 수술물품 멸균상태 확인하기(2.94±.25)가 가장 높았으며, 거즈볼 만들기(1.78±.84)가 가장 낮았다. 그 중 수술환자관리 임무에서는 수술 환자와 수술부위 확인하기(2.92±.30)와 환자 낙상예방하기(2.91±.32), 수술보조업무 임무에서는 정형외과 수술 보조하기(2.88±.40), 수술지원 업무 임무에서는 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기(2.93±.30), 수술실 감염관리 임무에서는 수술물품 멸균상태 확인하기(2.94±.25), 수술장비 및 기구관리 임무에서는 기구세척하기(2.89±.33), 수술실 약품제재관리 임무에서는 소독제재의 유효기간 확인하기(2.81±.42), 수술실 물품관리 임무에서는 수술물품 멸균 방법 분류하기(2.76±.47), 수술실 안전관리 임무에서는 전기사고 안전관리하기(2.72±.50)와 화재예방 안전관리하기(2.72±.51), 수술실 환경관리 임무에서는 수술방 청결 유지하기(2.84±.40), 수술관련 행정업무 임무에서는 수술처치재료 처방 입력하기(2.86±.36)와 수술 간호기록지 작성하기(2.86±.39), 수술실 교육 임무에서는 신규간호사 교육하기(2.78±.48), 수술지침서 개발 임무에서는 수술명 및 집도의에 의한 수술과정 지침서 개발하기(2.69±.54), 자기개발 임무에서는 수술장비 사용법 교육받기(2.74±.47)를 각각 가장 높게 응답하였다.

수술실 간호사 직무의 작업별 난이도는 정형외과 수술 보조하기(2.64±.53)가 가장 높았고, 거즈볼 만들기(1.34±.63)가 가장 낮았다. 그 중 수술환자관리 임무에서는 환자상태 수술 전, 후 비교하기(피부통합성, 순환상태, 신경, 감각 등)(2.13±.71), 수술지원 업무 임무에서는 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기(2.22±.76), 수술실 감염관리 임무에서는 감염성 수술 전, 후 수술방, 수술기구 등 처리하기(2.10±.71), 수술보조업무 임무에서는 정형외과 수술 보조하기(2.64±.53), 수술장비 및 기구관리 임무에서는 기구세척하기(내시경, 미세기구, 고가 기구 등)(2.27±.67), 수술실 약품제재관리 임무에서는 마약, 향정신

성약품 관리하기(2.09±.76), 수술실 물품관리 업무에서는 긴급 물품공급을 위한 물품 공급업체와의 긴급업무(A/S 문의 등) 연락하기(1.91±.72), 수술실 안전관리 업무에서는 독성물질 수술실 안전관리하기(2.26±.63)와 방사선 조사 관련 수술실 안전 관리하기(2.26±.65), 수술실 환경관리 업무에서는 수술방 청결 유지하기(1.86±.70), 수술관련 행정업무 업무에서는 수술장비 및 기구 구매 청구하기(2.15±.70), 수술실 교육 업무에서는 신규간호사 수술실 교육하기(2.47±.61), 수술지침서 개발 업무에서는 수술업무 지침서 개발하기(2.55±.63)와 수술명 및 집도의에 의한 수술과정 지침서 개발하기(2.54±.63), 자기개발 업무에서는 간호 관련 자격증 취득하기(2.49±.65)와 간호 질 향상(QI) 활동하기(2.48±.58), 외국어 공부하기(2.48±.67)를 각각 가장 높게 응답하였다.

수술실 간호사 업무의 작업별 빈도는 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기(2.83±.47)가 가장 높았으며, 수술환자 병실 및 전화 방문하기(1.37±.64)를 가장 낮게 응답하였다. 그 중 수술환자 관리 업무에서는 수술 스케줄 확인하기(2.64±.58), 수술지원

업무 업무에서는 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기(2.83±.47), 수술실 감염관리 업무에서는 수술물품 멸균상태 확인하기(2.81±.51), 수술보조업무 업무에서는 일반외과 수술 보조하기(2.35±.75), 수술장비 및 기구관리 업무에서는 작업장비, 기구 계수하기(2.68±.57), 수술실 약품 제재관리 업무에서는 소독제재의 유효기간 확인하기(2.29±.75), 수술실 물품관리 업무에서는 수술물품 멸균 방법 분류하기(2.48±.62)와 사용한 물품(기구) 소독 의뢰하기(2.48±.65), 수술실 환경관리 업무에서는 수술방 청결유지하기(2.70±.53), 수술관련 행정업무 업무에서는 수술 간호기록지 작성하기(2.81±.45), 수술실 교육 업무에서는 신규 간호사 수술실 교육하기(2.17±.73), 수술지침서 개발 업무에서는 수술명 및 집도의에 의한 수술과정 지침서 개발하기(1.99±.73), 자기개발 업무에서는 수술장비 사용법 교육받기(2.19±.65), 수술실 안전관리 업무에서는 전기사고 수술실 안전관리 하기(1.98±.75)가 각각 가장 높게 응답하였다<표 4>.

● 수술실 간호사 업무의 병원규모에 따른 중요도, 난이도

<표 4> 작업별 중요도, 난이도, 빈도

(N=422)

업무(Duty)	작업(Task)	중요도	난이도	빈도
		M±SD	M±SD	M±SD
수술환자 관 리	수술 스케줄 확인하기	2.81±.44	1.73±.75	2.64±.58
	수술환자병실 및 전화 방문하기	1.87±.74	1.68±.76	1.37±.64
	수술 전 환자상태 확인하기	2.65±.57	2.03±.69	2.29±.74
	수술 환자와 수술부위 확인하기	2.92±.30	1.94±.76	2.76±.53
	수술환자 및 보호자에게 수술관련 정보제공하기	2.49±.65	2.01±.69	1.79±.73
	환자체위 준비하기	2.65±.56	2.04±.65	2.21±.73
	유치도노란 삽입하기	2.35±.67	1.62±.66	1.90±.81
	수술부위 삭모하기	2.17±.78	1.50±.67	1.46±.72
	수술환자 불안 완화시키기	2.72±.51	2.08±.72	2.27±.69
	수술환자 보호자의 불안완화 시키기	2.38±.67	1.93±.73	1.77±.75
	환자상태 수술 전, 후 비교하기	2.64±.59	2.13±.71	2.02±.79
	(피부통합성, 순환상태, 신경, 감각 등)			
	환자 낙상예방하기	2.91±.32	2.05±.72	2.60±.64
	환자 화상예방하기	2.87±.38	1.99±.71	2.51±.66
	국소마취환자 활력징후 모니터하기	2.76±.47	2.04±.73	2.25±.73
	국소마취환자 주사하기	2.54±.65	1.96±.73	1.84±.83
	국소마취환자 수술 중 상태확인하기	2.83±.40	2.06±.67	2.32±.70
	국소마취환자 불안 완화시키기	2.74±.47	2.10±.68	2.28±.70
	환자인수인계하기(회복실, 병동, 중환자실)	2.69±.55	1.95±.70	2.19±.83
	수술보조업무 (소독 간호사)	일반외과 수술 보조하기	2.86±.37	2.37±.61
정형외과 수술 보조하기		2.88±.40	2.64±.53	2.20±.84
신경외과 수술 보조하기		2.86±.42	2.56±.61	2.06±.85
흉부외과 수술 보조하기		2.86±.43	2.58±.65	1.92±.89
산부인과 수술 보조하기		2.80±.45	2.21±.69	2.12±.80
비뇨기과 수술 보조하기		2.76±.49	2.25±.66	1.94±.84
성형외과 수술 보조하기		2.73±.54	2.20±.69	1.90±.87
이비인후과 수술 보조하기		2.75±.51	2.27±.66	1.96±.86
안과 수술 보조하기		2.77±.48	2.41±.64	1.87±.87
소아외과 수술 보조하기		2.76±.53	2.30±.65	1.86±.84
구강외과 수술 보조하기		2.71±.56	2.19±.69	1.79±.86

〈표 4〉 작업별 중요도, 난이도, 빈도(계속)

(N=422)

임무(Duty)	작업(Task)	중요도	난이도	빈도	
		M±SD	M±SD	M±SD	
수술지원 업무	기구상 셋팅하기	2.74±.48	2.00±.69	2.74±.52	
	수술팀 가운, 장갑 착용 시키기	2.57±.58	1.69±.74	2.73±.55	
	수술거즈, 기구, 바늘카운트(계수)하기	2.93±.30	2.22±.76	2.83±.47	
	전기소작 및 흡인기 연결하기	2.56±.62	1.64±.78	2.65±.61	
	임플란트 적절하게 준비하기	2.87±.36	2.34±.69	2.52±.65	
	수술환자 검체 관리하기	2.88±.37	2.08±.70	2.60±.63	
	주사약 준비하기	2.62±.59	1.98±.72	2.14±.82	
	추가 수술 장비 조달하기	2.63±.52	2.10±.68	2.35±.67	
	추가 수술 물품 조달하기	2.60±.54	2.01±.66	2.35±.69	
	출장 수술 준비하기	2.18±.80	1.76±.75	1.75±.87	
수술실 감염관리	수술모자, 마스크 착용하기	2.78±.48	1.46±.71	2.73±.60	
	수술물품 멸균상태 확인하기	2.94±.25	1.70±.77	2.81±.51	
	외과적 손 씻기	2.93±.28	1.72±.76	2.80±.50	
	멸균 수술가운 입기	2.87±.36	1.61±.73	2.76±.53	
	멸균 장갑끼기	2.88±.36	1.63±.74	2.76±.53	
	멸균 영역 유지하기	2.92±.28	1.91±.74	2.74±.55	
	멸균기 기능 정기 점검하기	2.83±.41	2.05±.74	2.44±.73	
	표준예방주의 준수하기	2.77±.47	2.01±.69	2.44±.70	
	수술실공기 양압 유지하기	2.68±.57	1.87±.75	2.33±.78	
	수술실 출입자 복장 갖추게 하기 (마스크, 수술복, 모자, 신발)	2.78±.48	1.73±.75	2.50±.67	
	수술 참여 인력의 멸균 침해 감시하기	2.84±.39	1.96±.76	2.64±.57	
	감염성 수술 전, 후 수술방, 수술기구 등 처리하기	2.87±.36	2.10±.71	2.64±.56	
	수술장비 및 기구관리	작업장비, 기구 계수하기	2.87±.35	2.04±.74	2.68±.57
		기구세척하기(내시경, 미세기구, 고가 기구 등)	2.89±.33	2.27±.67	2.61±.57
수술기구 멸균방법 분류하기		2.83±.41	1.98±.72	2.67±.53	
수술기구 조립하기		2.81±.41	2.20±.65	2.61±.54	
수술장비 작동시키기		2.82±.40	2.22±.62	2.65±.53	
수술장비, 기구수리 의뢰하기		2.69±.52	2.07±.71	2.30±.73	
수술기구 포장과 멸균하기		2.76±.49	1.79±.74	2.63±.61	
수술장비 청소하기(무영등, 현미경 등)		2.68±.54	1.76±.76	2.57±.63	
수술 전 기구 예비점검하기		2.80±.44	2.04±.68	2.57±.62	
수술실 약품 제제관리		약품재고량 파악하기	2.50±.62	1.77±.72	1.99±.75
	소독제제의 유효기간 확인하기	2.81±.42	1.71±.73	2.29±.75	
	약품청구하기	2.44±.65	1.75±.69	1.82±.76	
	특수제제(T-cell, green plast, thrombin, tachoChrome, bone bank 등) 관리하기	2.68±.54	1.93±.74	2.04±.79	
	마약, 항정신성약품 관리하기	2.79±.54	2.09±.76	1.80±.83	
	환자가 준비해오는 약품관리하기	2.66±.54	1.84±.73	2.14±.76	
수술실 물품관리	수술물품 멸균 방법 분류하기	2.76±.47	1.80±.72	2.48±.62	
	사용한 물품(기구) 소독 의뢰하기	2.64±.54	1.75±.73	2.48±.65	
	물품재고량 파악하기	2.57±.59	1.79±.70	2.24±.71	
	정기적 물품(소모품) 청구하기	2.53±.61	1.78±.76	2.13±.73	
	소모품 재멸균하기	2.54±.63	1.65±.71	2.31±.68	
	물품 수령하기	2.44±.65	1.66±.70	2.21±.71	
	물품을 제자리에 배치하기	2.48±.67	1.60±.72	2.44±.68	
	긴급 물품공급을 위한 물품공급업체와의 긴급업무(A/S문의 등)연락하기	2.63±.59	1.91±.72	2.02±.75	
	거즈볼(gauze ball) 만들기	1.78±.84	1.34±.63	1.62±.81	
	수술실 안전관리	방사선조사 관련 수술실 안전관리하기	2.66±.56	2.26±.65	1.81±.74
독성물질 수술실 안전관리하기		2.70±.51	2.26±.63	1.85±.72	
화재예방 수술실 안전관리하기		2.72±.51	2.21±.65	1.96±.74	
전기사고 수술실 안전관리하기		2.72±.50	2.21±.67	1.98±.75	

<표 4> 작업별 중요도, 난이도, 빈도(계속)

임무(Duty)	작업(Task)	중요도	난이도	빈도
		M±SD	M±SD	M±SD
수술실 환경관리	수술방 온도, 습도 맞추기	2.61±.56	1.82±.73	2.23±.73
	수술방 청결유지하기	2.84±.40	1.86±.70	2.70±.53
	수술 직출물 관리하기	2.78±.46	1.84±.71	2.46±.68
	수술폐기물 분류하기	2.72±.51	1.79±.70	2.47±.69
	수술 폐기물 처리상태 감독하기	2.58±.62	1.85±.68	2.17±.81
수술관련 행정업무	수술실 내 정리정돈하기	2.63±.56	1.71±.68	2.70±.52
	수술 간호기록지 작성하기	2.86±.39	1.92±.70	2.81±.45
	수술처치재료 처방 입력하기	2.86±.36	2.08±.67	2.77±.50
	수술실 스케줄 보고하기(효율적 수술실운영)	2.63±.56	1.94±.68	2.29±.72
	수술장비, 기구 구매 청구하기	2.62±.56	2.15±.70	1.90±.79
	업무회의 참석하기	2.36±.69	1.96±.71	1.77±.75
	수련간호사 직무 순환 교육하기(cross training)	2.71±.55	2.38±.66	2.14±.73
수술실 교육	신규간호사 교육하기	2.78±.48	2.47±.61	2.17±.73
	실습학생(간호학생, 의대생 등) 교육하기	2.46±.64	2.16±.68	1.87±.73
	간호보조직원 교육하기	2.41±.64	1.98±.72	1.74±.73
수술 지침서 개발	수술명 및 집도의에 의한 수술과정 지침서(operation procedure book) 개발하기	2.69±.54	2.54±.63	1.99±.73
	수술업무 지침서 개발하기	2.65±.57	2.55±.63	1.86±.74
	간호보조직원 업무 지침서 개발하기	2.38±.70	2.26±.73	1.61±.69
자기개발	수술관련 최신 정보 수집하기	2.65±.54	2.35±.63	1.92±.69
	수술장 집담회 참석하기(발표포함)	2.53±.60	2.26±.64	1.88±.70
	수술관련 학회, 보수교육 참여하기	2.58±.57	2.17±.64	1.95±.66
	수술관련 주제 연구하기	2.50±.60	2.43±.65	1.71±.70
	수술장비 사용법 교육받기	2.74±.47	2.29±.62	2.19±.65
	간호 질 향상(QI) 활동하기	2.57±.58	2.48±.58	1.99±.66
	간호 관련 자격증 취득하기	2.48±.64	2.49±.65	1.62±.69
	외국어 공부하기	2.54±.64	2.48±.67	1.70±.71

및 빈도 차이
수술실 간호사 임무의 병원구분에 따른 중요도와 난이도는 13개 임무 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 빈도에서는 수술관련 행정업무 임무에서 3차병원이 2.35±

.43, 2차병원이 2.25±.41로 3차 병원이 높았으며(t=-2.409, p=.016), 자기개발 임무에서도 3차병원이 1.95±.50, 2차병원이 1.76±.45로 3차 병원이 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-4.041, p=.000)<표 5>.

<표 5> 병원규모에 따른 중요도, 난이도, 빈도의 차이

(N=422)

임무	중요도		난이도				빈도					
	2차병원	3차병원	t	p	2차병원	3차병원	t	p	2차병원	3차병원	t	p
	M±SD	M±SD			M±SD	M±SD			M±SD	M±SD		
수술환자관리	2.61±.30	2.61±.30	.313	.754	1.91±.39	1.95±.43	-.861	.390	2.10±.35	2.16±.39	-1.791	.074
수술보조업무 (소독 간호사)	2.79±.38	2.80±.41	-.247	.805	2.31±.50	2.40±.51	-1.840	.067	1.98±.56	2.03±.68	-.666	.506
수술지원업무	2.66±.34	2.66±.31	-.124	.902	1.95±.48	2.01±.50	-1.204	.229	2.46±.39	2.47±.38	-.175	.861
수술실 감염관리	2.85±.28	2.84±.27	.396	.692	1.80±.55	1.82±.57	-.277	.782	2.62±.40	2.64±.43	-.453	.651
수술장비 및 기구관리	2.81±.31	2.78±.35	1.084	.279	2.03±.53	2.05±.54	-.242	.809	2.60±.36	2.58±.43	.389	.698
수술실 약품 제세관리	2.68±.39	2.62±.44	1.421	.156	1.87±.57	1.84±.58	.563	.574	1.98±.50	2.03±.56	-.859	.391
수술실 물품관리	2.52±.44	2.46±.51	1.284	.200	1.67±.55	1.72±.58	-.832	.406	2.21±.44	2.22±.50	-.164	.870
수술실 안전관리	2.70±.46	2.70±.49	.151	.880	2.26±.59	2.22±.59	.698	.486	1.84±.65	1.94±.64	-1.575	.116
수술실 환경관리	2.71±.38	2.68±.42	.732	.464	1.79±.55	1.83±.61	-.777	.437	2.42±.46	2.48±.49	-1.229	.220
수술관련 행정업무	2.66±.38	2.67±.39	-.263	.792	1.96±.53	2.04±.51	-1.565	.118	2.25±.41	2.35±.43	-2.409	.016
수술실 교육	2.58±.52	2.59±.45	-.235	.815	2.21±.55	2.28±.52	-1.336	.182	1.97±.58	1.99±.58	-.528	.598
수술지침서 개발	2.57±.54	2.58±.52	-.201	.841	2.46±.57	2.44±.57	.430	.667	1.79±.61	1.84±.63	-.927	.354
자기개발	2.57±.45	2.57±.45	-.065	.948	2.35±.47	2.38±.45	-.583	.560	1.76±.45	1.95±.50	-4.041	.000
총	2.68±.26	2.67±.28	.507	.613	2.04±.33	2.07±.38	-.862	.389	2.20±.24	2.25±.31	-1.710	.088

본 의

업무분석은 병원에서 조직을 합리적으로 운영하기 위한 인적자원의 관리절차 중 매우 중요한 기초 작업이다. 본 연구는 수술실 간호사의 업무를 분석하는 것으로서 수술실 간호사의 업무내용, 이를 수행하기 위해 필요한 지식, 기술, 태도 및 그 외 자격요건을 분석하는 과정이라고 할 수 있다. 이러한 업무 분석 내용은 간호사 업무에 대해 명확한 권한이나 책임한계를 정확히 밝혀주는 것은 물론 직원의 채용, 배치, 승진과 업무 및 작업조건 개선, 수술실 교육훈련, 임금의 결정, 수술실 안전관리 등에 대한 기준과 그에 대한 기초자료로서 활용된다는데 의의가 있다. 더욱이 본 연구에 참여한 대상자는 전국 2, 3차 병원에서 직접 수술간호업무를 담당하고 있는 수술부서를 대표할 수 있는 경력을 가진 간호사로서, 그들을 통해 업무분석을 함으로써 보다 타당성이 높은 수술실 간호사의 업무분석이 이루어졌다는 점에서 매우 의의가 있다고 할 수 있다.

전통적인 수술간호업무에 대한 정의가 수술 중 간호업무에만 국한되어 있는데 비해(김신정, 1979; AORN, 1985) 본 연구 결과에서는 수술 전, 중, 후를 포함하여 수술실 간호사의 직무가 13개의 임무로 분류되었다. 즉 수술환자관리, 수술보조업무(소독 간호사), 수술지원업무, 수술실 감염관리, 수술장비 및 기구관리, 수술실 약품 제재관리, 수술실 물품관리, 수술실 안전관리, 수술실 환경관리, 수술관련 행정업무, 수술실 교육, 수술지침서 개발, 자기개발이었다. 이러한 결과는 최근의 수술간호업무가 직접적인 수술업무에만 집중하지 않고, 수술실 안전관리, 수술실 교육업무, 수술지침서 개발 및 자기개발 등의 업무도 중요하게 받아들이고 있음을 보여주고 있다. 이는 환자중심의 간호를 위해 중요한 핵심 인적자원인 간호사 스스로가 개발되어야 한다는 간호경영차원의 인식변화에서 비롯되었다고 생각한다. 이러한 경향은 윤계숙(1987)이 수술간호업무를 사정 및 평가업무(환자관찰 및 수술실 교육, 연락업무, 기록업무, 간호계획 수립 및 평가), 기능적 업무(소독 및 물품준비, 스크럽, 수술기구 및 장비준비, 수술 중 환자간호 및 수술보조, 조직 채취물 취급, 수술실 물품관리 및 소독), 감독 및 지시업무(청소 및 세척, 수술실 안전관리 업무, 타직원 감독), 환자준비업무(수술체위유지, 수술전 환자준비 및 간호, 환자운송 보조)로 구분하고 기타 업무로서 개인 업무, 수술실 교육참석으로 분류한 것과 유사하여 본 연구결과를 지지하고 있음을 알 수 있다. 또한 본 연구결과는 김경화(2000)의 연구에서 간호 영역을 수술간호실무(간호사정, 간호계획, 간호수행, 평가) 및 관리관련 업무(양질의 간호관리, 수술실 교육, 단결, 윤리, 협동, 연구자원의 활용-인적자원 활용, 물적자원 활용)로 분류한 것과도 유사하였으며 이는 수술실

간호에 대한 정의가 환자중심 간호를 기본으로 하면서 점차 간호의 관리적 차원, 즉 간호사의 수술실 교육, 단결, 간호의 질 관리 등으로 범위가 확대되고 전문성을 추구하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

수술실 간호사의 임무별 중요도와 난이도 및 빈도를 순위를 부여해서 살펴본 결과 중요하고, 자주 수행하지만, 어려움은 별로 느끼는 않는 업무로 수술실 감염관리(중요도1위, 난이도12위, 빈도1위-이하 1,12,1), 수술장비 및 기구관리(3,6,2), 수술실 환경관리(5,11,4), 수술관련 행정업무(6,7,5) 등을 들 수 있다. 이 업무는 간호사들이 수술실 주요 업무로서 생각하며 중요하지만 자주 수행하기 때문에 별 어려움은 없는 업무임을 알 수 있다. 또한 중요도와 빈도는 떨어지지만 매우 어려운 업무로 생각하는 것은 수술실 교육(10,4,10), 수술지침서 개발(11,1,13), 자기개발(12,2,12)로 나타났다.

자주 수행하는 임무는 아니지만 매우 중요하게 생각하고 또한 어려운 업무는 수술보조업무(소독 간호사)(2,3,8), 수술실 안전관리(4,5,11) 등으로 나타났다. 특히 이 결과는 수술실 업무 중 매우 중요하다고 생각하는 업무이기 때문에 간호사가 업무 수행 시 어렵지 않게 수행 할 수 있는 방법을 제공하거나 원인을 파악하여 필요한 수술실 교육을 실시하는 것이 바람직할 것이다.

수술실 간호사의 작업별 중요도, 난이도, 빈도를 분석한 결과를 종합하여 살펴보면 수술물품 멸균상태 확인하기(2.94±.25)가 가장 중요도가 높은 것으로 나타났는데, 이는 간호사 임무에서 수술실 감염관리(2.84±.28)를 가장 중요하게 생각하는 결과와 일관성을 보이고 있다. 또한 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기(2.93±.30), 수술 환자와 수술부위 확인하기(2.92±.30), 환자 낙상예방하기(2.91±.32), 외과적 손씻기(2.93±.28), 멸균영역 유지하기(2.92±.28) 등이 중요도에서 그 다음 순으로 높은 것으로 나타났고 또한 빈도에서도 자주 수행하는 것으로 나타났다. 이 결과는 이윤영과 박광옥(2002)의 연구, 그리고 윤계숙(1987)의 연구 등에서 기술적 업무 중 감독 및 감시업무(감염여부 확인 및 조치, 안전환경 점검)에 가장 많은 시간을 소요한 것으로 조사된 결과와 유사하다고 하겠다. 이러한 작업들은 주로 내용을 정확히 확인하거나 감독 및 감시하는 업무로서 만일 실수하거나 누락되어 잘못된다면 치명적인 결과를 초래할 수 있는 일들이므로 강조해야 할 임무임을 재확인할 수 있었다. 이해연(1998)의 수술실 간호사의 직무 스트레스에 관한 연구결과에 의하면 수술실 간호사는 다양한 전문기기 및 기계의 숙련된 조작과 민첩하고 빠른 행동이 필요함에 따라 일반 병동 간호사보다 신체적, 정신적 및 신경감각적 피로로 훨씬 많은 스트레스를 경험한다고 하였고(이은옥, 한영자 및 최명애, 1974; 성경숙, 1984; 홍근표, 1984), 전문지식과 기술부족으로 간호업무 수행시 실수나 누락된 점을 발견

했을 때 가장 스트레스가 높다고 하였다. 수술실 간호사는 직무 내용상 수술과 관련된 다양하고 특수한 임무를 수행하는 상황에서 항상 스트레스를 경험하고 있다고 볼 수 있으며 이는 간호사의 직무에 대한 만족과 자기 계발에 대한 동기 부여는 물론 수술실에서 환자가 안전하고 편안하게 수술간호를 제공받을 수 있도록 직무환경을 개선하는 노력이 매우 중요함을 나타내주고 있음을 확인할 수 있었다.

2, 3차 병원 규모에 따른 임무의 중요도와 난이도를 살펴보면 수술관련 행정업무와 자기계발에서 3차 병원이 2차 병원보다 더 높게 나타났는데, 이러한 본 연구의 결과와 직접 비교할 수 있는 다른 연구자료는 찾아보기 어려웠다. 그 이유는 본 연구의 주제와 유사한 대부분의 수술실 간호업무와 간호활동 등을 분석한 연구들은 이미 나와 있는 영역별 수술 간호활동 조사지나 이것을 약간 수정한 도구를 사용하여 분석한 연구가 대부분이었고, 특히 업무의 중요도나 난이도를 다양한 병원을 대상으로 비교분석한 연구가 없기 때문이다. 그러나 3차 병원의 수술실 간호사가 행정업무와 자기계발을 중요하면서도 어려운 임무라고 생각한다는 결과는 3차 병원이 2차병원에 비하여 다변화하는 현재 의료상황에 맞추어 행정업무가 훨씬 복잡다단하고 많기 때문이라고 해석할 수 있겠다. 또한 일상생활기술적 연구방법으로 3차 병원 수술실에서의 근무경험을 연구(김미현, 2006)한 것과 연구방법의 차이로 직접 비교는 어렵겠지만, 수술실 간호사가 수술실 주요업무를 충실히 해서 잘 마무리 했을 때 성취감과 보람, 일의 즐거움을 느끼는 자족감을 경험하고 부정적인 스트레스 경험으로 때로 전문성의 인식이 결여된 근무태도를 보이기도 하지만 궁극적으로는 자기관리 및 적절한 의사소통 등을 통해 스트레스 상황에 대처하고 전문성을 추구하기 위해 노력한다는 수술실 간호사들의 간호에 대한 이해와 문화적 맥락과 통하는 결과라고 생각된다.

이러한 본 연구 결과들을 바탕으로 간호조직의 관리자나 수술실 업무기획자는 수술실 업무에 대한 재설계 및 개선을 시도하여야 할 것이다. 또한 본 연구결과를 근거로 인력개발을 위한 수술실 교육 프로그램을 개발하여 수술실 교육방법을 적절하고 효과적으로 제공함으로써 더욱 효율적인 수술간호업무를 수행하게 할 수 있고 이는 궁극적으로 병원 경영의 유효성을 제고하는데 기여할 수 있다고 본다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 수술간호업무를 담당하고 있는 간호사들을 대상으로 수술실 간호사의 업무를 분석하여 임무(duty)와 작업

(task)으로 분류하여 기술하고, 수술실 간호사가 수행해야 하는 임무와 작업의 내용에 대한 중요도, 난이도, 빈도를 확인하여 수술실 간호사의 인력관리 및 병원 경영제고에 활용할 수 있는 자료를 제공할 목적으로 시도하였다. 연구방법은 수술실 간호사를 대상으로 직접 면담하고 토의하여 임무와 작업내용을 도출하고, 이에 대한 타당성을 확인한 후 중요도, 난이도, 빈도를 파악하기 위해 설문지를 통한 서술적 조사연구를 실시하였다. 연구대상은 57개의 2, 3차 병원 수술실 간호사 422명이었으며, 수집된 자료는 SPSSWIN 11.5를 이용하여 평균과 표준편차, t-test 로 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다.

수술실 간호사의 업무는 13개 임무와 105개의 작업으로 구성되었다. 13개 임무는 수술환자관리, 수술보조업무(소독 간호사), 수술지원업무, 수술감염관리, 수술장비 및 기구관리, 수술실 약품 제재관리, 수술실 물품관리, 수술실 안전관리, 수술실 환경관리, 수술관련 행정업무, 수술실 교육, 수술지침서 개발, 자기계발 등 이었다. 13개의 임무 중 수술실 감염관리는 가장 중요도가 높고 수술실 물품관리는 중요도가 가장 낮았다. 임무의 난이도는 수술지침서 개발이 가장 높고 수술실 물품관리가 가장 낮았다. 임무의 빈도는 수술실 감염관리가 가장 높고 수술지침서 개발이 가장 낮았다. 105개 작업 중 수술물품 멸균상태 확인하기는 중요도가 가장 높았으며 거즈볼 만들기는 가장 중요도가 낮았다. 작업별 난이도는 정형외과 수술 보조하기가 가장 높았고 거즈볼 만들기가 가장 낮았다. 작업별 빈도는 수술거즈, 기구, 바늘 계수하기가 가장 높았으며, 수술환자 병실 및 전화 방문하기가 가장 낮았다. 수술실 간호사 임무의 병원구분에 따른 중요도와 난이도는 13개 임무 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 빈도에서는 수술관련 행정업무 임무에서 3차병원이 높았으며, 자기계발 임무에서도 3차병원이 높았다.

이러한 결과는 수술간호업무를 효율적으로 수행하는데 도움을 줄 뿐만 아니라 병원의 인력관리를 위한 중요한 기초 자료로서 활용될 것이며 궁극적으로 병원 경영의 유효성 제고 및 법률적 문제의 자료로서 활용될 것으로 생각된다.

제언

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

- 수술실 간호사의 업무로 나타난 13개의 임무와 105개의 작업을 다양한 병원의 수술실에서 활용해 볼 것을 제안한다.
- 본 연구결과를 근거로 인력개발을 위한 수술실 교육 프로그램을 개발할 것을 제안한다.

참고문헌

- 삼성서울병원 간호부 (1998). *간호부사업보고서*. 서울: 삼성서울병원 간호부.
- 김경애 (2002). *한 대학병원의 수술실 이용지연* 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 김경화 (2000). *3차 의료기관 수술간호 수행에 관한 연구*. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김미현(2006). *수술실 간호사의 근무 경험에 대한 일상생활 기술적 연구*. 한양대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김숙경 (2005). *수술실 간호사의 간호활동 분석 일 대학병원을 대상으로*. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 김신정 (1979). *수술실 간호원의 업무분석 및 기대에 관한 조사연구*. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김조자 등 (2002). *성인간호학*. 서울: 현문사.
- 박미라 (1999). *수술실간호사의 간호활동량에 영향을 미치는 요인*. *수술간호* 7(1), 84-97.
- 서문자 (1976). *수술실 간호원의 업무활동에 관한 조사연구*. *최신의학* 19(3), 245-253.
- 성경숙 (1984). *간호사의 성격특성과 스트레스 요인과의 상관관계연구*. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 윤계숙 (1987). *수술실 간호인력의 수요측정 및 간호제공량 분석 수술대기 시간과 수술시간을 중심으로*. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 서울.
- 이윤영, 박광옥 (2002). *NIC간호중재분류체계를 이용한 수술실 핵심간호중재분석*. *간호행정학회지*, 8(3), 361-372.
- 이은옥, 한영자, 최명애 (1974). *종합병원 근무 간호사들의 피로도에 관한 조사연구*. *중앙의학* 27(2), 170-176.
- 이혜연 (1998). *수술실 간호사의 직무스트레스와 만족에 관한 연구*. *수술간호* 6(1), 58-67.
- 전혜련 (1983). *수술실 간호업무수행 평가도구 개발에 관한 연구*. *최신의학* 26(1), 171-178.
- 홍근표 (1984). *간호원의 소진 경험에 관한 분석적 연구*. 연세대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- Abbott, C. A., & Rodriguez, W. P. (1989). *Delegating intraoperative activities, a pilot study*. *AORN J*, 50(2), 338, 340-1, 344-6 passim.
- Association of Operating Room Nurses (AORN) (1969). *Definition and objective for clinical practice of professional operating room nursing*. *AORN J*, 10, 43-47.
- Association of Operating Room Nurses (AORN) (1985). *A model for perioperative nursing practice*. *AORN J*, 41, 188-193.
- Association of Operating Room Nurses (AORN) (1995). *A model for perioperative nursing practice*. *Standard of recommended practice, AORN Journal*, 61, 3-11.
- Ignatavicius, D., & Griffith, J. (1982). *Job analysis: The basis of effective appraisal*, *J Nurs Adm*, 12, 7-8.
- Megarvey, H. E., Chambers, M. G., & Boore, J. R. (2000). *Development and definition of the role of the operating department nurse: A review*. *J Adv Nurs*, 32(5), 1092-1100.

An Analysis of Nursing Work of Operating Room Nurses

Kwon, Sung-Bok¹⁾ · Cho, Kyung-Sook²⁾ · Park, Young-Sook³⁾
Kim, Dong-Oak⁴⁾ · Yi, Yeo-Jin⁵⁾ · Lee, Eun-Hee⁶⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Dongshin University, 2) Professor, Department of Nursing, Kyungwon University

3) Professor, College of Nursing, Seoul National University, 4) Assistant Professor, Department of Nursing, Daejeon University

5) Assistant Professor, Department of Nursing, Gachon University of Medicine & Science,

6) Professor, Department of Nursing, Kangnung National University

Purpose: The purpose of this study was to identify nurses' duties and tasks for job analysis of the nurses in the operating room. **Methods:** This study was descriptive investigation research using the 3-point likert scale questionnaires and the level of importance, difficulty and the frequency of each duty and task were analyzed. Data were collected by 422 OR nurses from 57 hospitals. **Results:** Job of OR nurses included 13 duties and 105 tasks. The 13 duties were 'management of operative patient', 'assistive work for operation', 'supportive work for operation', 'infection control in OR', 'management of equipments and instruments for operation', 'administrating medicine for operation', 'supplies management for operation', 'safety management for operation', 'environmental

management for operating room', 'administrative work for operation', 'education for operating room personnel', 'development of operation procedure books' and 'self development of OR personnel'. **Conclusion:** This study identified duties and tasks performed by OR nurses. Based on these results, the importance, frequency, and difficulty in this study will provide research evidence for developing training programs for OR nurses.

Key words : Job description, Work, Analysis, Operating room nurses

• Address reprint requests to : Cho, Kyung-Sook

Department of Nursing, Kyungwon University

San 65, Bokjung Dong, Sujung Gu, Sunghnam City, Kyungkido 461-701, Korea

Tel: 82-31750-5981 Fax: 82-31-750-8859 E-mail: kscho@kyungwon.ac.kr