

수술실 간호사의 물품관리 업무역량과 업무만족도 연구

손정숙^{1*}, 최경숙², 김현주³

¹서울특별시 보라매병원, ²중앙대학교 간호대학, ³신성대학교 간호학

The Competence and Satisfaction on Inventory Management of the Operating Room Nurses

Jeong-Sook Son^{1*}, kyung-Sook Choi², Hyun-Joo Kim³

¹Seoul Metropolitan Boramae Medical Center, ²Chung-aAg University, ³Shinsung University

요약 본 연구는 700병상이상 병원의 3개 수술실 간호사를 대상으로 물품관리 업무역량(물품관리능력, 인식정도, 지식정도)과 업무 만족도를 파악한 후에, 3개 수술실 간에 결과의 차이가 있는지 여부와 물품관리 업무역량과 업무만족도의 상관성을 분석하고 관련된 영향요인을 파악하여 수술간호 업무역량과 업무만족도 향상을 위한 교육과 간호업무 개선활동의 기초 자료를 제공하고자 실시되었다. 연구는 구조화된 설문지를 이용하여 자기기입식으로 시행되었고, 연구대상은 현재 6개월 이상 수술실에서 수술간호에 참여 중인 간호사로 하였고 연구 참여자는 181명이었다. 연구결과 물품관리능력의 평균평점은 4.2점(±0.56), 인식정도 3.4점(±0.76), 지식정도는 3.5점(±0.40)이고 업무 만족도는 3.4점(±0.55)이었다. 3개 수술실 간호사 그룹 간의 물품간호 업무역량과 업무만족도의 결과에 차이는 없었고, 물품관리능력과 지식정도는($r=.627, p<0.01$)이고, 지식정도와 인식정도는($r=.663, p<0.01$)이며, 인식정도와 만족도는 ($r=.485, p<0.01$)로 양의 상관관계가 있었다. 수술실 간호사의 일반적 특성이 물품관리 업무역량과 업무만족도에 미치는 관련요인으로서는 연령이 물품관리 업무역량에 유의하게 영향을 미치는 요인이고, 그 외의 항목은 유의하지 않았다. 이와 같은 연구결과를 기반으로 병원 간호사들의 지속적인 인력관리와 교육, 병원간의 의사소통 채널의 효율적인 관리를 위한 자료로 활용하여 수술실 간호사 역량과 만족도의 유지 및 향상에 기초자료를 제공하고자 한다.

Abstract The study verified the work capacity (job performance, perception, knowledge) and satisfaction on managing the inventory of operating room nurses working in a more than 700-bed hospital. The purpose of this study was to provide basic data of education for work capacity and satisfaction and quality insurance by analyzing the scores between the three different operating rooms and the correlation between the work capacity and satisfaction by investigating the related factors. This study presented a structured and self-administered questionnaire to 181 nurses who had been working in the operating room more than six months. The mean and standard deviation of the job performance, perception, knowledge, and satisfaction were 4.2(±0.56), 3.4(±0.76), 3.5(±0.40), and 3.4(±0.55), respectively. The work capacity and satisfaction of each group did not show a statistically significant difference. The correlations between the job performance and knowledge, knowledge and perception, perception and satisfaction were positive ($r=.627, p<0.01$), ($r=.663, p<0.01$) and ($r=.485, p<0.01$), respectively. Among the factors related to the general characteristics of operating room nurses, only age significantly affected their job performance. This study provides basic data on the maintenance and improvement of their competence and satisfaction by being served as a resource for sustainable human resources management and training, and efficient management of the communication channel between hospitals.

Keywords : Competence, Inventory management, Operating room nurse, Satisfaction

*Corresponding Author : Jeong-Sook Son(Seoul Metropolitan Boramae Medical Center)

Tel: +82-2-870-3731 email: sjsook1628@hanmail.net

Received April 28, 2016

Revised (1st May 16, 2016, 2nd May 31, 2016)

Accepted June 2, 2016

Published June 30, 2016

1. 서론

1.1 연구 필요성

수술실 간호사는 병원 내 전체 간호 인력의 약 8~10%정도이며, 간호단위로는 가장 인력이 많이 운영되는 부서로 병원의 주요 수입 창출이 일어나고 있는 곳이다. 수술실 간호업무는 외과 영역의 전문화와 세분화, 로봇이나 복강경 등의 첨단기구를 이용하는 수술의 증가와 수술 기록의 전산화 등으로 수술실의 근무 환경과 업무에 대한 변화가 매우 빠르게 진행되고 있다[1,2].

수술실 간호사의 주요 업무는 병동이나 중환자실과 다르게 수술환자와 환자 가족의 지지, 수술지원, 수술과정에서의 무균법 준수, 환경조절, 자원관리, 환자 상태에 대한 모니터링 등의 업무를 담당한다[2].

Kwon 등[2]은 수술실 간호의 표준직무를 수술환자관리, 수술보조 업무, 수술지원 업무, 수술감염관리, 수술실 물품관리, 수술장비 및 기구관리, 수술실 약품 및 제재약 관리, 수술실 환경관리, 수술실 안전관리, 수술관련 행정업무, 수술실 교육 및 자료 개발, 자기 개발 등의 13개 임무로 분류하였다. 수술실 간호사들은 수술에 필요한 진료재료의 구비와 멸균품 제작 등의 수술 전 준비와 수술물품 종류의 증가 및 관리, 유사제품의 구분에 대한 어려움을 호소하고 스트레스를 겪고 있으며[3], 물품관련업무가 지속적으로 증가하고 있어서 수술과정 참여와 수술 고유 업무에 전념하기 어려운 점을 호소하기도 한다. 또한 수술실 간호사들의 업무관련 신체적 통증 등의 증상호소 작업의 대표적인 항목이 ‘수술 전의 소독물품 및 기구준비’, ‘수술 중의 필요물품 공급’, ‘수술 중에 기계 및 기구전달’ 업무라고 하였다[4].

따라서 병원들은 수술실 간호사들이 수술 준비와 진행을 돕고 필요한 진료물품과 의료기기를 효율적으로 관리하여 수준 높은 수술 간호를 제공할 수 있도록 지속적인 교육과 실무능력을 향상시키기 위해 노력하고 있다[2,5].

병원의 재고자산 중에서 진료재료비는 47%정도 차지한다. 그리고 병원에서 의료기기, 진료재료, 멸균물품의 사용량과 재고량의 보유가 가장 많은 부서가 수술실이며[6], 진료재료의 절반가량인 45~55%가 수술재료로 알려져 있다[7].

수술재료는 고가의 전문용품이며, 종류와 규격이 다양하고 보관과 재고관리에 주의가 요구되므로 간호사들의 실무에 대한 교육과 훈련이 필요하며 사용한 진료재

료의 원무 수가 청구와 진료재료의 재고확보를 위해 환자기록을 철저히 해야 한다[3].

또한 최근에 경영상태가 어려워진 병원들이 재정악화요인을 극복하기 위해서 진료재료비를 포함한 재고자산비용 절감을 중요하게 인식하고 있으며[3], 진료재료의 실사용자이면서 운용관리 담당자인 간호사의 역할이 더욱 강조되고 있다.

병원 물품관리에 대한 선행연구로 Oh, Yu와 Sohn[18]의 병원재고자산관리에 관한 병원직원의 태도와 만족도, Bang[19]의 재고자산관리에 대한 간호사의 업무인지도와 만족도, Lee & Yoon[20]의 종합병원 진료재료 구매 및 재고관리 실태에 관한 연구 등이 있으며, 이들 선행연구들은 주로 물품구매와 관리시스템이나 절차, 구매 효율성, 대상이 여러 병원의 물품관리 담당자로 한 연구들이었다. 병원 내 실제 물품사용 및 관리자간 간호사를 대상으로 실시한 물품관리 업무와 관련된 선행연구는 찾아보기 어려웠다.

현대의 병원들은 병원규모를 확장하고, 여러 개의 병원을 운영하며 병원 간의 네트워크 형성과 협진체제로 동일수준의 의료서비스를 제공하기 위한 노력을 하고 있다[8]. 병원 간에 의료진과 직원을 순환근무 시키거나 병원의료정보시스템(HIS, Hospital Information System) 활용으로 환자정보를 공유하고 업무절차의 표준화로 유사한 업무환경을 조성하며 균등한 의료서비스를 제공하기 위해 애쓰고 있다[9]. 그리고 조직의 능력향상을 위해서는 학습능력, 정보관리와 지식공유, 네트워크 형성이 필요하며[10], 조직 간의 인사교류는 조직의 의사소통과 상호작용을 활성화시키고 업무성과를 향상시키는 요인이다[11,12]. 그러므로 조직 간의 개방적 의사소통과 정보의 공유, 부서 간의 인사교류, 통합 교육은 조직들의 기능적인 협력 관계와 공동체문화의 형성, 혁신적 행동을 촉진하고[13], 직원들의 업무역량 강화와 만족도 향상에 기여한다고 볼 수 있다.

따라서 병원의 간호서비스와 간호의 질, 업무만족도의 향상을 위해서 연계 병원 간의 인력순환과 교육의 공유 등의 노력이 필요하며, 수술실과 같은 동일업무 부서들 간의 활발한 정보교류 및 지식공유, 인사교류로 조직의 능력배양과 활성화를 요소를 고양시켜야 한다.

간호사의 업무만족은 간호현장의 모든 행동에 영향을 미치며 근로의욕을 높이고 간호 생산성과 긍정적으로 연결되어 있어 직무 몰입을 높이며 이직의도를 낮추므로

업무만족도 향상과 유지를 위해 효율적인 인력관리가 필요하다[14].

병원 수술실은 병원 수익의 8-10%를 발생시키며 진료계료를 가장 많이 소모하는 부서로, 물품관리 간호업무 역량의 강화와 간호사의 물품관리 업무만족도 상승은 수술환자 간호서비스의 수준과 간호의 질 향상에 매우 밀접한 영향요인으로 볼 수 있다.

그러므로 연구대상 병원 간의 수술실의 간호업무역량과 업무만족도를 파악하여 효율적인 간호 인력관리와 간호의 질을 유지하고 지속적으로 향상시키기 위한 계획의 근거자료를 얻기 위함이다. 이를 위해서 병원 간의 차이요인을 분석하고 수술실 간호인력 운용과 역량강화 전략을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구는 서울시 소재 700병상 이상 병원의 3개 수술실 간호사를 대상으로 하였다. 연구대상 병원들 간에는 병원의료정보시스템(HIS)과 환자관리의 네트워크가 형성되어있다. 직원들은 순환근무와 정보교류가 이루어지고 있으며, 간호사들의 업무 역량 강화를 위한 교육과 업무만족도를 동일한 수준으로 유지하기 위하여 인력관리 프로그램을 부분적으로 통합하여 운영하고 있다.

따라서 본 연구는 연구대상 3개 병원의 수술실 간호사 전수 대상으로 물품관리 업무역량과 업무만족도를 파악하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 연구대상 병원 3개 수술실 간호사의 물품관리 업무역량과 업무만족도를 알아보고 3개 수술실간의 결과 비교 및 수술실 간의 차이 여부와 물품관리 업무역량과 업무만족도의 상관성 분석 및 관련 영향요인을 파악해 보고자하며, 연구 결과를 수술간호 업무역량과 업무만족도 향상을 위한 교육과 수술간호 업무개선활동의 기초자료로 제공하고자 한다.

연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구대상 병원 수술실 간호사의 물품관리 업무역량과 업무만족도를 파악하고, 수술실 간의 차이를 알아본다.
- 2) 연구대상 병원 수술실 간호사의 물품관리 업무역량과 업무만족도의 상관관계를 파악한다.
- 3) 연구대상 병원 수술실 간호사의 일반적 특성에 따른 물품관리 업무역량과 업무만족도에 미치는 관련요인을 파악한다.

1.3 용어 정의

1.3.1 물품관리 업무역량

역량이란 개인이 조직에서 맡은 직무를 성공적으로 수행해 낼 수 있는 행동 특성이며 이를 수행하기 위해 요구되는 지식, 태도, 기술의 총체이다[15]. 본 연구에서 물품관리 업무역량은 병원 수술실에서 물품관리 실무에서 역할요구를 효과적으로 수행할 수 있는 간호사들의 물품관리 지식, 물품관리 인식, 물품관리능력에 대한 측정도구를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

1.3.2 물품관리 업무만족도

업무 만족은 조직에서 개인이 자신의 업무경험에 대해 호의적인 태도와 긍정적인 감정을 말하며[14], 본 연구에서 물품관리 업무만족도는 수술실 간호사가 물품관리 업무시스템과 업무과정, 실무경험에 대한 호감의 정도를 측정도구를 이용하여 측정한 점수를 의미 한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 서울시에 소재한 병원의 3개 수술실 간호사를 대상으로 그들의 물품관리 업무역량인 물품관리능력, 지식정도, 인식정도와 업무만족도의 파악 및 병원간의 차이를 알아보고 이에 영향을 미치는 관련요인을 파악해 보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구는 서울시에 위치한 700병상 이상 종합병원의 3개 수술실에서 근무하는 간호사로 근무경력 6개월 이상 수술관련 간호업무에 종사 중인 간호사를 대상으로 하였으며, 마취준비 및 마취보조 간호사는 제외하였다. 근무경력은 수술간호 업무에 독립적인 참여가 가능하다고 판단하여 업무 지시를 실시하는 수술실 경력 6개월 이상 근무자로 정하였다.

연구 참여자는 본 연구의 목적을 이해하고 자의적으로 동의한 경우에 해당되며, 각 수술실의 수술실 근무 경력 6개월 이상인 간호사 전수를 대상으로 하였고, A수술실에 105명, B수술실에 39명, C수술실에 49명이며 총 193명이였다. G*Power3.1.9.2에서 유의수준 0.05, 검정력 80% 수준으로 계산된 유효한 샘플 수는 134개였다.

2.3 연구 도구

연구대상자의 일반적 특성에 대한 질문과 물품관리 역량으로 물품관리능력, 지식정도, 인식정도에 대한 문항 및 업무만족도에 대한 문항에 대해 수술실 수간호사 1인과 책임간호사 5인, 대학교수 1인이 내용 타당도에 대해 점검을 실시하였고, 내적 타당도를 확인하기 위한 신뢰도 검사는 Cronbach's Alpha를 구하였다.

2.3.1 일반적 특성 질문지

연구 대상자의 연령, 성별, 종교, 결혼여부, 학력, 직책, 주요 담당업무, 근무형태, 병원 경력과 수술실 경력 등의 기본사항으로 총 10문항으로 구성되었다.

2.3.2 업무역량 측정 도구

각 문항은 “전혀 아니다”에서 “매우 그렇다”까지 5점 Likert Scale이며 점수가 높을수록 평가항목의 업무 역량의 정도가 높음을 의미한다.

① 물품관리능력

Park, Park, Kim, Yoon과 Lee[16]가 개발한 도구로, 수술실 간호사의 물품관리능력 평가도구의 간호지원기능 19항목 중에서 물품관련 업무에 해당하는 12문항을 선별하여 수정·보완한 도구를 사용하였다.

Park 등[16]의 도구개발 당시 간호지원기능 19문항의 신뢰도는 1,000병상 이상 병원 Cronbach's $\alpha=.94$, 500-1,000병상 병원 Cronbach's $\alpha=.93$ 이고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었다.

② 물품관리 지식정도

Kim[17]이 사용한 도구를 수정·보완하여 수술실 간호사의 물품관리에 대한 지식정도 측정에 사용하였다. 물품관리 업무에 대한 지식정도에 대한 설문내용은 비용, 관리, 청구 및 보충, 규정 및 절차, 물품관리시스템 등에 대한 지식을 측정하기 위한 16문항이다.

Kim[17]의 연구에서 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.94$ 였다.

③ 물품관리 인식정도

Kim[17]이 사용한 도구를 수정·보완하여 수술실 간호사의 물품관리에 대한 인식정도 측정에 사용하였다. 물품관리 업무에 대한 인식정도에 대한 설문내용은 비용,

관리, 청구 및 보충, 규정 및 절차, 물품관리시스템 등에 대한 인식 14문항이다.

Kim[17]의 연구에서 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.64$, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.69$ 였다.

2.3.3 물품관리 업무만족도 측정 도구

Kim[17]이 사용한 도구를 수정·보완하여 수술실 간호사의 물품관리에 대한 업무만족도 측정에 사용하였다. 물품관리 업무에 대한 업무만족도는 물품의 수불 및 관리 체계, 타부서와의 협조, 경영효율성에 관한 내용으로 16문항이다. 각 문항은 “전혀 아니다”에서 “매우 그렇다”까지 5점 Likert Scale이며 점수가 높을수록 물품관리 업무만족도의 정도가 높음을 의미한다.

Kim[17]의 연구에서 당시 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.71$ 이었다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.64$ 이었다

2.4 연구의 윤리적 고려 및 자료수집

본 연구에 대해 연구기관에서 IRB승인을 받았다(승인번호 2015-89/081). 연구대상자에게 연구에 대한 목적과 필요성, 대상자 선정, 자료수집방법, 자료의 관리와 사용 후 안전한 폐기, 동의서 작성에 대해 설명하였고, 연구대상자가 자발적으로 참여할 것을 동의한 경우에 진행하며, 수집된 모든 정보는 연구목적으로만 사용되고 비밀이 보장될 것임을 설명하였고 서면으로 동의한 후에 설문을 진행하였다.

연구 설명서와 동의서, 설문지, 답례용 기념품을 함께 개별 봉투에 담아 배부한 후, 완성된 설문지는 봉투에 밀봉하여 준비된 수거용 박스에 작성자가 직접 넣도록 한 후 회수하였다. 연구 참여 동의자는 동의서에 서명한 후 구조화된 설문지를 이용하여 응답자가 직접 자기기입식 방법으로 작성하도록 하였다.

설문조사 기간은 2015년 7월 17일부터 7월 27일까지 11일간 실시하였다. 연구 대상자 전수 193명에게 설문지를 배부하였고, A수술실에서 100부, B수술실에서 37부, C수술실에서 45부로 총 182부를 수거하였으며, A수술실 5명, B수술실 2명, C수술실 4명으로 총 11명이 탈락되어 수거율은 94.3%였다. 설문 대상자 중에서 장기 휴가 중이거나 연구 참여에 동의하지 않은 경우는 제외되었으며, A수술실에서 수거된 설문지 1부는 작성된 자

료의 내용 일부가 누락되어 있어서 부적절한 자료로 분류되어 분석대상에서 제외하였다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Statistics version 20 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.

3개 수술실 간호사의 물품관리 업무역량인 물품관리 능력, 지식정도, 인식정도와 업무만족도에 대한 차이를 확인하기 위해 일원배치분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

물품관리 업무역량과 업무만족도에 대한 Pearson의 상관계수를 구하였고, 일반적 특성과 물품관리 업무역량, 업무만족도와와의 관련 요인을 파악하기 위해서 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

설문에 응답한 간호사의 평균 연령은 32.1±7.6세였다. 간호사들의 나이분포는 30세 이하의 비율이 55.2%로 가장 높았고, 수술실별로 살펴보면 C수술실이 66.6%로 A수술실 56.6%, B수술실 37.8%에 비해 상대적으로 높은 비율이며, 41세 이상은 C수술실이 8.9%로 A수술실 18.2%, B수술실 24.3%에 비해 상대적으로 낮은 비율이었다. 성별은 남자의 비율이 3.9%(7명)로 매우 낮은 분포이며, 교육정도를 살펴보면 전문대졸이 A수술실 9.1%, B수술실 18.9%이고 C수술실이 33.3%로 A, B수술실에 비해 높았고, 대학졸업은 A수술실 85.9%, B수술실 73.0%, C수술실 66.7%이고, 대학원 이상 졸업이 A, B, C수술실이 각각 5.1%, 8.1%, 0.0%였다.

병원근무 경력은 평균 8.6±7.6년이었고, B수술실이 10.3±8.5년으로 가장 길고 C수술실은 6.6±7.0년으로 짧았다. 수술실 근무 경력은 B수술실이 9.8±8.5년으로 가장 길었고, C수술실이 6.3±6.8년으로 가장 짧았다. 설문에 응답한 간호사의 종교유무, 결혼여부, 직책, 주요 담당업무, 근무형태에 대한 분포는 3개 수술실의 분포가 비슷하였다(Table 1).

3. 연구결과

3.1 연구 대상자의 일반적 특성

Table 1. General Characteristics of the Participants

(N=181)

Variables	Categories	n (%) or Mean±SD				p-value
		Total	Group A	Group B	Group C	
Age (years)	≤30	100(55.2)	56(56.6)	14(37.8)	30(66.7)	.039*
	31-40	48(26.5)	23(23.2)	14(37.8)	11(24.4)	
	≥41	33(18.2)	20(20.2)	9(24.3)	4(8.9)	
	Mean±SD	32.1±7.6	32.3±7.5	34.2±8.5	30.0±6.6	
Gender	Female	174(96.1)	97(98.0)	33(89.2)	44(97.8)	.049*
	Male	7(3.9)	2(2.0)	4(10.8)	1(2.2)	
Religion	Yes	91(50.3)	45(45.5)	24(64.9)	22(48.9)	.130
	None	90(49.7)	54(54.5)	13(35.1)	23(51.1)	
Marital status	Married	66(36.5)	38(38.4)	14(37.8)	14(31.1)	.693
	Unmarried	115(63.5)	61(61.6)	23(62.2)	31(68.9)	
Educational level	College diploma	31(17.1)	9(9.1)	7(18.9)	15(33.3)	.001***
	Baccalaureate	142(78.5)	85(85.9)	27(73.0)	30(66.7)	
	≥Master degree	8(4.4)	5(5.1)	3(8.1)	0(0.0)	
Position	Head & Charge nurse	34(18.8)	16(16.2)	9(24.3)	9(20.0)	.544
	Staff nurse	147(81.2)	83(83.8)	28(75.7)	36(80.0)	
Work role	Scrub & Circulating	170(93.9)	94(94.9)	33(89.2)	43(95.6)	.867
	Administrative work	9(5.0)	4(4.1)	3(8.1)	2(4.4)	
	Others	2(1.1)	1(1.0)	1(2.7)	0(0.0)	
Work type	Full-time nurse	40(22.1)	18(18.2)	11(29.7)	11(24.4)	.516
	Shift nurse	140(77.3)	80(80.8)	26(70.3)	34(75.6)	
	Others	1(0.6)	1(1.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Total clinical career(yr)	>3	45(24.9)	20(20.2)	6(16.2)	19(42.2)	.007**
	3≤(r)	136(75.1)	79(79.8)	31(83.8)	26(57.8)	
	Mean±SD	8.6±7.6	8.8±7.3	10.3±8.5	6.6±7.0	
Clinical career in OR(yr)	>3	48(26.5)	20(20.2)	9(24.3)	19(42.2)	.020*
	3≤(r)	133(73.5)	79(79.8)	28(75.7)	26(57.8)	
	Mean±SD	8.1±7.3	8.4±6.9	9.8±8.5	6.3±6.8	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

3.2 연구 대상자의 물품관리 업무역량과 업무 만족도 및 수술실별 비교

수술실 간호사 전체의 업무 역량으로 물품관리능력, 지식정도, 인식정도와 업무만족도에 대한 차이를 분석한

결과 3개 수술실 간호사들의 물품관리능력, 지식정도, 인식정도 및 업무만족도에 대해 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

Table 2. The Differences in Competence and Satisfaction according to the Hospitals (N=181)

		Mean±SD				p-value
		Total	Group A	Group B	Group C	
Competence	Performance	4.2±0.56	4.3±0.55	4.3±0.56	4.1±0.57	.260
	Knowledge	3.4±0.76	3.4±0.71	3.3±0.89	3.3±0.74	.320
	Perception	3.5±0.40	3.6±0.40	3.5±0.38	3.4±0.39	.112
Satisfaction		3.4±0.55	3.4±0.44	3.6±0.77	3.4±0.49	.136

3.3 연구 대상자의 물품관리 업무역량과 업무 만족도의 상관관계

물품관리능력, 지식정도, 인식정도, 업무만족도의 상관관계분석을 실시한 결과로 물품관리능력은 지식정도(r=.627, p<0.01), 인식정도(r=.537, p<0.01), 만족도(r=.320,

p<0.01)와, 지식정도는 인식정도 (r=.663, p<0.01), 만족도(r=.301, p<0.01)와, 인식정도는 만족도(r=.485, p<0.01)와 양의 상관관계가 있었다. 업무 역량과 업무만족도와는 양의 상관관계가 있었다(Table 3).

Table 3. Correlations in Competence and Satisfaction (N=181)

		Competence			Satisfaction
		Performance	Knowledge	Perception	
		r(p)			
Competence	Performance	1			
	Knowledge	.627**	1		
	Perception	.537**	.663**	1	
Satisfaction		.320**	.301**	.485**	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

4. 일반적 특성에 따른 물품관리 업무역량과 업무만족도에 미치는 영향요인 분석

연구 대상자의 일반적 특성과 물품관리 업무역량 및 업무만족도와 관련된 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 업무역량과 업무만족도의 각각의 평균을 기준으로 두 그룹으로 나뉘어 분석을 실시하였다.

분석 결과 물품관리 업무역량에 영향을 미치는 요인

으로 연령 항목만이 유의하였다. 41세 이상인 간호사에 비해 30세 이하의 간호사의 업무역량이 부족할 가능성은 5.58배, 31-40세미만 간호사는 업무 능력이 부족할 가능성이 6.43배인 것으로 분석되었다(p<.05). 그리고 일반적 특성이 업무만족도에 영향을 미치는 유의한 항목이 없는 것으로 파악되었다(Table 4).

Table 4. Correlation on the Characteristics and Competence and Satisfaction

(N=181)

Characteristics	Categories	Competence			Satisfaction		
		OR	95% C.I		OR	95% C.I	
			Low	High		Low	High
Age (years)	≤30	5.581	1.051	29.629	1.006	.168	6.033
	31-40	6.437	1.427	29.038	1.339	.304	5.902
	>=41(r)	1.00			1.00		
Gender	Male	1.613	.268	9.704	2.704	.000	.
	Female(r)	1.00			1.00		
Religion	Yes(r)	1.017	.524	1.975	.910	.381	2.174
	None	1.00			1.00		
Marital status	Married(r)	1.612	.684	3.795	1.521	.541	4.501
	Unmarried	1.00			1.00		
Education	College diploma	.185	.026	1.303	.732	.098	5.443
	Baccalaureate	.215	.034	1.363	.683	.109	4.299
	≥Master degree(r)	1.00			1.00		
Position	Staff nurse	2.318	.468	11.483	.733	.136	3.961
	Head & charge nurse(r)	1.00			1.00		
Work role	Others	.313	.008	12.941	0.00	.000	.
	Scrub & Circulating	.444	.073	2.694	.770	.128	4.619
	Administrative work(r)	1.00			1.00		
Work type	Shift nurse	659	.124	3.490	.764	.133	4.385
	Full-time nurse(r)	1.00			1.00		
Total clinical career(yr)	<3	.000	.000	.	.152	.010	2.251
	≥3(r)	1.00			1.00		
Clinical career in OR(yr)	<3	1.276	.000	.	2.179	.173	27.430
	≥3(r)	1.00			1.00		

4. 논의

본 연구의 결과는 물품관리능력 4.2±0.56점, 지식정도 3.4±0.76점, 인식정도 3.5±0.40점, 만족도 3.4±0.55점이었다. 조사의 항목과 내용에 약간의 차이가 있지만 Kim[16]의 진주지역 여러 의료기관 근무 간호사 대상 연구에서 물품관리 지식은 일반간호사 2.19±0.659점, 책임간호사 3.95±1.119점이고, 인식은 일반간호사 3.25±0.439, 책임간호사 3.07±0.774로 직책에 따라 점수의 차이가 있으며, Hong과 Kim[21]은 여성간호사의 재고자산관리 지식, 태도가 업무성과에 미치는 영향요인 분석 연구에서 지식수준이 일반간호사는 평균 2.74, 책임간호사 3.75점으로 직책간의 점수 차이를 보였다.

본 연구에서는 81.2%가 일반간호사이고 93.9%가 수술실 스크럽간호사 업무를 하고 있으며 Kim[17]의 연구에서 일반간호사의 지식정도 2.19±0.659점, 인식정도 3.25±0.439와 Hong과 Kim[21]의 연구에서 지식수준 2.74점, 태도수준 2.59점에 비해 상당 수준 높은 것으로 파악되었다.

Bang[19]의 재고자산관리에 대한 간호사의 업무인지도와 만족도 연구결과 인지도는 29세 이하 3.15±0.51,

50세 이상 4.29±0.68였고, 만족도는 29세 이하 3.31±0.57, 50세 이상 3.67±0.67으로, 인지도와 만족도가 본 연구와 비슷한 결과를 보였다.

선행연구 결과를 종합해보면 물품관련 업무에 대한 지식, 인식과 태도, 만족도 연구에서 연구대상자를 주로 물류관리 담당자로 선정하였고, 일정 지역 내에서나 전국 병원의 물류업무 담당자만을 선별하여 조사하였다. 연구 결과에서도 지식수준, 인식정도, 만족도가 본 연구의 결과와 비슷하거나 다소 낮았다.

그리고 계열병원을 대상으로 한 선행연구로 Lee[22]의 인천지역 소재 1개 대학병원과 3개 계열 종합병원 행정직원들을 대상으로 조직과의 영향요인 파악 연구가 있고, 표준화 수준이 높고, 업무의 환류가 잘 이루어질수록, 업무의 전문성 수준이 높고 교육훈련의 필요성을 인식하고 활용할수록 조직효과성 향상에 기여하고 있었다.

따라서 계열병원의 조직 활성화와 직원육성으로 브랜드가치의 실현과 병원경쟁개선을 위하여 업무 역량과 만족도를 향상시키기 위한 전략이 필요하다. 본 연구에서 지식정도 3.4±0.76점, 인식정도 3.5±0.40점으로 점수가 높지 않은 점을 고려할 때, 물품관리 업무역량의 향상을 위해 물품관리 규정과 관리기법, 물품 명칭과 물품코드

관리 등에 대한 지식과 청구 및 보충 관리, 적정제고와 조달기간, 행정지원에 대한 전자기록 운영체계 등의 내용에 대한 적극적인 교육프로그램과 과정의 마련이 필요하다. 또한 업무자동화, 사용자 중심의 업무 편의성과 절차의 개선 등의 행정적인 지원 및 능력 향상을 위한 적극적인 지원이 필요하며 업무과다로 인한 만족도 및 업무성과 저하 등이 발생하지 않도록 정책적인 뒷받침이 수반되도록 하여 만족도 3.4 ± 0.55 점을 더 높은 수준으로 올리도록 노력이 필요하다고 본다.

그리고 물품관련 물류업무는 사용부서와 지원부서 간에 수평적인 협력기능과 긴밀한 의사소통이 중요하며 정보교류가 활발할수록 성공적[23]이라고 한다. 간호사들은 환자간호와 수술실 스크립 간호업무에 우선순위가 설정되어 있는 경우가 많으므로, 진료물품 관리의 중요도를 인지시키고 행정절차에 대한 어려움을 해결하기 위한 전략으로 여러 매체를 통해 물품정보와 교육기회를 제공하고 부서 간의 의사소통을 강화하여 업무를 효율화 하고 핵심간호역량을 높여서 수준 높은 간호의 제공과 간호생산성 향상을 유도해야 한다. 그 효과로 환자서비스와 만족도 향상 및 직원 만족도 향상을 유도하고 나아가 비용절감과 수익증가의 효과를 거둘 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 700명상 이상의 병원 수술실 간호사들의 물품관리 업무역량과 만족도에 대한 연구이며, 진료재료의 50%정도를 사용하는 수술실의 실제 사용자인 간호사를 연구대상으로 하였고, 병원이 다른 수술실 간호사의 물품관리 업무역량과 업무만족도를 파악해 보고 병원 근무지별 결과의 비교를 위해 시도된 최초 연구로 그 의의가 매우 크다고 볼 수 있겠다.

연구대상 병원의 수술실 간호사들의 물품관리 업무역량과 업무만족도의 수준이 병원들 간에 평균화되어 있음을 추측할 수 있게 되었다.

그러나 연구대상 병원 간에 간호사의 업무역량과 업무만족도의 차이로 인해 제공된 의료서비스의 수준이 다를 경우에는 간호의 질과 의료서비스만족도 및 직원 만족도의 장애가 될 수 있으므로 그 원인과 영향 요인을 파악하고 전략을 수립하기 위하여 다른 간호업무나 직종을 대상으로 추가 연구가 필요한 것으로 사료된다.

수술실 간호사의 물품관리능력 측정결과에서 수술물품과 기구의 세척, 멸균, 관리방법을 알고 수행한다, 진료재료의 부족과 파손 시 보고하고 대처한다, 사용된 수

술재료의 입력과 처치수가를 발행한다와 같은 항목에서 평균 4.5점 이상의 높은 점수 분포를 보였고 물품관리의 실무에서 자신감을 나타냈다. 그러나 병원에서 보내온 물품과 약품을 관리한다, 의료진이나 타부서 관련자와 물품관리를 위해 효과적으로 의사소통 한다, 수술물품의 적정제고량 유지와 부족 시 잘 대처 한다 항목에서는 전체적으로 평균 3.5-3.9점을 보였다. 이는 수술실 내에서의 업무와 환자기록 등의 업무에 비해 타부서나 타직종과의 의사소통이나 물품전달 업무는 다소 저하된 점수를 보인 것으로 보아 병원 내 다른 부서환경이나 의사소통 기법에 대한 교육과 정보제공이 필요하다고 사료된다.

수술실의 간호사의 물품관리능력, 지식정도, 인식정도, 업무만족도의 상관관계분석에서 지식정도와 물품관리능력, 인식정도는 강한 양의 상관관계가 있었으므로 물품관리 지식정도 향상을 위한 정보와 교육프로그램의 개발과 적용 활동이 지속적으로 필요하다고 판단된다.

그리고 연구대상 병원의 수술실 간에는 인사이동과 함께 교육 및 정보교류의 활성화를 지원하기 위한 보완책을 강화하고, 간호사들의 새로운 업무지식과 개선된 정보의 공유가 신속하게 이루어 질 수 있도록 지원하기 위한 절차개선이 필요하다고 본다.

지식정도와 인식정도는 강한 양의 상관관계가 있고, 인식정도와 업무만족도는 비교적 강한 양의 상관관계가 있으므로 간호사의 지식향상을 위한 병원의 노력은 인식정도와 업무만족도의 향상으로 이어질 수 있을 것으로 기대된다.

그리고 일반적 특성과 물품관리 업무역량 및 업무만족도의 영향요인에 대한 분석 결과로는 업무역량과 나이가 통계적으로 유의하였고, 그 외의 항목은 유의하지 않았다. 이는 연구대상 수술실 간호사들이 경력이나 학력, 역할, 성별 등의 차이에 영향 받지 않고 수술실 물품관리 업무와 지식을 익혀서 효과적으로 수행하고 있으며 이에 대한 자신감을 주관적으로 인식하고 있는 것으로 사료된다.

한편 연구대상 병원이 교육과 인재중심을 가치로 하는 병원이므로 수술실 간호사의 물품관련 지식정도 3.4 ± 0.76 , 인식정도 3.5 ± 0.40 , 만족도 3.4 ± 0.55 에 대한 연구결과를 바탕으로 목표수준을 상향 설정하고 수준을 올리기 위한 노력이 필요하다고 본다. 따라서 3개 병원의 병원 행정가와 간호부서간의 협의를 통하여 제도적 장치와 대안을 마련하고 업무역량 향상을 위한 지식정보

공유와 실무교육 프로그램의 보완 등의 노력이 필요하다고 본다.

V. 결론 및 제언

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

본 연구는 서울시내 700병상 이상 3개 병원의 수술실 간호사를 대상으로 물품관리 업무역량인 물품관리능력, 지식정도, 인식정도와 만족도를 파악하기 위한 연구이다. 그 결과로 3개 수술실 간호사 181명이 연구에 참여하였고, 이들의 물품관리능력의 평균과 표준편차가 4.2 ± 0.56 , 지식정도 3.4 ± 0.76 , 인식정도 3.5 ± 0.40 , 만족도 3.4 ± 0.55 이었고, 3개 수술실 간호사들의 물품관리 업무역량 및 만족도에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

그리고 물품관리 업무역량 및 만족도의 상관관계분석에서 지식정도와 물품관리능력, 인식정도가 강한 정도의 양의 상관관계가 있었다. 물품관리능력과 인식정도, 업무만족도와 인식정도는 비교적 강한 양의 상관관계가 있고, 지식정도 및 물품관리능력과는 보통의 양의 상관관계가 있는 것으로 파악되었다.

연구 참여자의 일반적 특성과 물품관리 업무역량 및 업무만족도와와의 영향 요인을 파악하기 위한 로지스틱 회귀분석에서 나이 항목과 업무 역량이 유의한 것으로 파악되었고, 업무만족도와와는 통계적으로 유의한 항목이 없는 것으로 나타났다.

따라서 연구 대상 3개 병원 수술실 간호사들의 물품관리 업무역량과 업무만족도의 차이가 없었으나 점수 정도를 높이기 위한 병원관리자와 간호부서의 노력이 필요하다고 사료되며 업무 지식정도가 물품관리능력과 인식정도를 올릴 수 있는 주요 항목이므로 지식정도 향상을 위한 정보제공과 교육프로그램의 개발 및 활용이 필요하다고 본다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

1. 본 연구는 특정 병원 수술실 간호사의 물품관련 업무에 대한 연구이므로 연구 결과를 해석하는데 있어서 한계가 있음으로 일반화에 주의가 필요하다. 따라서 수술실 간호사의 업무영역 중에서 본 연구와 다른 수술간호 업무 등을 포함한 추가 연구를 제안한다.

2. 계열병원의 브랜드가치 실현과 동일한 수준의 환자서비스 제공을 위한 전략 마련을 위한 기초자료를 얻기 위해, 다른 병원의 수술실 간호사를 대상으로 반복 연구를 제안 한다.

References

- [1] K. S Yoon, S. A Park, "Development and Validation of an instrument to measure the Job Satisfaction of Perioperative Nurses". *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 15, no. 1, pp. 93-106, 2009.
- [2] S. B. Kwon, K.S. Cho, Y. S. Park, D. O. Kim, Y. J. Yi, E. G. Lee. "An Analysis of Nursing Work of Operating Room Nurses". *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol. 14, no. 1, pp. 72-84, 2008.
- [3] I. S. Woo. "A Study on the Heuristic Algorithm Development applied by a short term probability model and Dependent demand inventory model", *THESES COLLECTION*, Vol. 46, pp. 365-374, 2011.
- [4] J. Y. Kim, A. H. Jaung, "A Study on Musculoskeletal Symptom and Pain related to Working Posture of Operation-Room Workers", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 11, no. 8, pp. 2906-2916, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2010.11.8.2906>
- [5] H. E. McGarvey., M. G. Chambers., J. R. P. Boore., "Development and definition of the role of the operating department nurse: A review". *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 32, no. 5, pp. 1092-1100, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01578.x>
- [6] S. J. Cha. "The level of satisfaction and awareness on inventory management in general hospitals", *Graduate School of Health Science and Management Yonsei University*; 2002.
- [7] Y. J. Choi, "Perioperative Nursing Analysis after Implementing the Case Cart Delivery System". *Graduate School of Public Health Yonsei University*, 2011.
- [8] G. C. Kim, "A Study on the Development Model of the General Hospital Organizational Structure in Korea", *Graduate School of BUSINESS konyang University*, 2006.
- [9] G. S. Jeong, "Activation Plan of Hospital Management-hospital integration strategy". *Journal of the Korean hospital association.*, Vol. 25, no. 3, pp. 4-17, 1996.
- [10] B. N. You, J. M. Park, "The Processes and Factors of Innovation Strategy For Korean Hospitals", *Korea Journal of Business Administration*, Vol. 20, no. 1, pp. 373-395, 2007.
- [11] M. C. Caccia-Bava., T. Guimaraes., S. Harrington., "Hospital organization culture, capacity to innovate and success in technology adoption", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 20, no. 3, pp. 194 - 217, 2006.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14777260610662735>
- [12] A. Daghfous, "Knowledge management as an

organisational innovation: an absorptive capacity perspective and a case study”, *International Journal of Innovation and Learning*, Vol. 1, no. 4, pp. 409-422, 2004.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJIL.2004.005501>

- [13] J Tanga., L. G. Pee, “Investigating the effects of business process orientation on organizational innovation performance”, *Information & Management*, Vol. 50, no. 8, pp. 650-660, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2013.07.002>
- [14] E.A. Seo, K. M. Park, B. S. Lee, “Relations Between the Types of Communication and Job Satisfaction and Nursing Performance in Staff Nurses”, *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 17, no. 3, pp. 317-332, 2003.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006216-200101000-00006>
- [15] B. Campbell., G. Mackay., “Continuing competence: An Ontario nursing regulatory program that supports nurses and employers”, *Nursing administration quarterly*, Vol. 25, no. 2, pp. 22-30, 2001.
- [16] S. A. Park, K. O. Park, M. S. Kim, G. S. Yoon, Y. Y. Lee, “Development of Performance Evaluation Tool for Operating Room Nurses”, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 14, no. 1, pp. 71-84, 2008.
- [17] Y. S. Kim, “A Study on the Nurses’ Acknowledgement and Satisfaction about Inventory Management in Hospitals”, *Graduate School of Venture Management Jinju National University*, 2004.
- [18] Y. H. Oh, S. H. Yu, T. Y. Sohn, “Personnel Attitude and Satisfaction with Hospital Inventory Management”, *Korean Journal of Hospital Management*, Vol. 3, no. 1, pp. 83-99, 1998.
- [19] Y. S. Bang, “A study on satisfaction of nurses for inventory assets management of medical supplies” *Graduate School of Public Health Kyungsan University*, 2000.
- [20] Y. H. Lee, S. J. Yoon, “A Baseline Study on Quality Improvement Strategy for Appropriate Management of Medical Supplies and Goods at General Hospitals in Korea”, *Journal of Korean Society of Quality Assurance in Health Care*, Vol. 9, no. 1, pp. 6-17, 2002.
- [21] H. S. Hong, Y. S. Kim, “A Study on the Performance Analysis of Knowledge and Attitude about Inventory Management of Woman Nurses”, *Korea International Accounting Association*, Vol. 11, pp. 87-101, 2004.
- [22] D. G. Lee, E. C. Park, S. H. Yu, T. Y. Sohn, “A study on organizational effectiveness of administrative personnel in hospitals”, *Hospital Management in Korea*, Vol. 7, no. 2, pp. 52-79, 2002.
- [23] H. J. Shin, “A study on material purchasing and inventory management of small & medium general hospitals : focused on small & medium general hospitals in the capital areas”, *Graduate School of Public Administration Kyung Hee University*, 2009.

손 정 숙(Jeong-Sook Son)

[정회원]



- 2015년 8월 : 중앙대학교 대학원 간호학과(간호학 석.박사수료)
- 1988년 4월 ~ 2012년 6월 : 서울대학교병원 재직
- 2012년 7월 ~ 현재 : 서울특별시 보라매병원 물류자산팀장

<관심분야>
의/생명공학(간호)

최 경 숙(Kyung-Sook Choi)

[정회원]



- 1976년 2월 : 서울대학교 간호학 석사
- 1995년 2월 : 서울대학교 간호학 박사
- 1979년 2월 ~ 현재 : 중앙대학교 간호학과교수

<관심분야>
의/생명공학(성인간호, 종양간호)

김 현 주(Hyun-Joo Kim)

[정회원]



- 2011년 8월 : 건양대학교 보건복지 대학원 (보건학석사)
- 2005년 8월 : 건양대학교 일반대학원 (보건학박사)
- 2000년 2월 ~ 2015년 6월 : 건양대학병원
- 2015년 9월 ~ 현재 : 신성대학교 간호학과교수

<관심분야>
의/생명공학(간호, 보건정책)