

# 일 병원의 비부가가치 간호활동에 관한 연구

김 미 영<sup>1</sup> · 박 성 애<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 삼성서울병원 간호파트장, <sup>2</sup> 서울대 간호대학 교수

## Study on Non-Value-Added Nursing Activities in a Tertiary Hospital

Kim, Mi Young<sup>1</sup> · Park, Sung Ae<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unit Manager, Department of Nursing, Samsung Medical Center

<sup>2</sup> Professor, College of Nursing, Seoul National University

### 주요어

비부가가치 간호활동,  
간호시간, 포커스그룹

### Key words

Non-value-added nursing  
activity, Nursing time,  
Focus group

### Correspondence

Park, Sung Ae  
College of nursing,  
Seoul National University,  
28 Yeongeon-dong, Jongno-gu,  
Seoul 110-744, Korea.  
Tel: 82-2-740-8821  
E-mail: sungaepa@snu.ac.kr

투 고 일: 2011년 5월 24일  
수 정 일: 2011년 8월 1일  
심사완료일: 2011년 9월 8일

### Abstract

**Purpose:** Purposes of this study were to identify non-value-added nursing activities (NVANAs) and to estimate the amount of time spent on NVANAs among total nursing activities. **Methods:** Non-value-added nursing activities were identified through the use of a focus group. The nurses in the focus group were nurses working in a tertiary hospital. They discussed possible activities that could be NVANAs. Based on the focus group discussion, a pilot study was done to examine the actual occurrence of NVANAs in clinical settings. **Results:** The focus group discussion showed that NVANAs occurred in ten categories of nursing performances including communication with physicians, communication with other departments, medications, equipment/supplies, nursing records, tests, admission, discharge, and transfer. Direct nursing activities accounted for 35.5% of total nursing activities while indirect nursing activities accounted for 64.5%. Of indirect nursing activities, 16% were NVANAs. Most NVANAs were related to communication and equipment/supplies. **Conclusions:** To improve the quality and efficiency of nursing activities, it is necessary to identify NVANAs and their causes. Results of this study suggest that improvement in the work process and nursing unit structure, support for equipment/supplies, and effective communication are needed to reduce NVANAs in tertiary hospitals in Korea.

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근의 보건의료정책은 비용은 절감하면서 서비스의 극대화를 추구하는 방향으로 나아가고 있으며 그에 따라서 보건의료 영역에서 경제성 평가에 대한 관심이 크게 증가하고 있다. 국내외의 병원조직들은 생존 및 발전 전략으로 복잡한 조직구조, 업무수행과정 그리고 구성원들의 역할분담을 재설계하는데 많은 노력,

자원 및 시간을 투자하고 있다(Lee, Kim, Park, & Kim, 2002). 이는 곧 간호조직에도 경제방정식에 맞춰 비용과 질, 그리고 서비스를 모두 만족시킬 수 있도록 간호실무를 재구성하는 패러다임의 전환을 요구하고 있다(Upenieks, Akhavan, & Kotlerman, 2008).

간호사는 병원 인력의 1/3 이상을 차지하며 환자들에게 직접적이고 핵심적인 돌봄을 제공하는 역할을 하고 있어 간호업무의 능률성과 효율성은 병원의 기능과 경영 그리고 안전한 의료서비스 제공에 결정적인 영향을 미치는 요소이다(Hendrich, Chow,

Skierczynski, & Lu, 2008). 그러나 간호업무의 이러한 중요성에도 불구하고 간호조직은 병원경영에 기여하는 조직이기 보다는 인건비를 가장 많이 지출하는 부서로 인식되고 있는 반면, 실무 현장에서는 간호인력의 부족과 과중한 업무가 만성적인 문제로 지적되고 있다.

병원의 경제성 평가에 대한 관심이 증가하면서, 1990년대 이후부터 활동기준원가 계산이 병원과 같은 의료기관이나 비영리 법인에도 도입이 되었는데, Shin(1993)은 활동기준원가계산은 체계적인 활동분석을 통해서 원가가 발생하는 원인을 규명하고 부가가치와 비부가가치 활동으로 구분하여 불필요한 활동을 제거하고 필요한 활동을 최소의 비용으로 실행하도록 하고 정확한 원가산정에 필요한 정보를 제공하는 제도라고 정의하였다. 활동 분석에 있어서 부가가치활동(value-added activity)과 비부가가치 활동(non-value added activity)을 구분하는 것은 매우 중요하다고 하였는데 그것은 조직에서 왜 비부가가치 활동이 이루어지는지, 그러한 활동을 어떻게 제거할 수 있는지에 대한 답을 구하게 되면 중복된 활동, 비효율적인 활동, 낭비적인 요소를 찾아내어 줄일 수 있다고 하였다. 간호업무 효율성도 역시 간호생산성과 연결되는데 생산성은 노동생산성을 의미하고 그것은 다시 부가가치노동생산성을 뜻한다(Park et al., 2010).

Upenieks 등(2008)도 간호의 생산성은 부가가치간호(value-added care)란 용어로 평가되어야만 한다고 하였다. 의료비용이 증가하는 요인은 과학과 기술의 발달, 안전한 간호제공과 의사 결정에서 정보제공 요구의 증가와 다양성, 중증질환과 고령환자의 증가 등이 있으며, 의료제공자와 소비자 모두 의료의 질과 만족에 대한 요구가 증가하는 것도 원인이 되겠다. 병원에서 간호인력은 가장 중요한 인적 요소로서 이러한 변화의 가운데에서 전통적인 간호사의 역할과 비용효율성 사이에서 어떻게 변화해야 할 것인가가 이슈가 되고 있다. 간호행위의 부가가치 생산성을 높이기 위하여, 즉 간호사들이 환자중심의 부가가치 활동(Value-Added activity)에 집중하도록 하기 위하여 비부가가치 시간(Non-Value-Added time)을 줄여주는 것이 관건이 될 수 있다. 비부가가치 간호시간이란 주로 업무의 지연, 중단, 중복, 물품과 인력을 찾거나 기다리는 시간, 타부서를 지원하는 업무 등과 관련하여 소모되는 시간으로 정의할 수 있다(Capitano, Bokovoy, Halkins, & Hitchings, 2004; Storfjell, Ohlson, & Omoike, 2008). 이렇게 소모되는 시간은 간호사의 직접·간접간호활동을 저해하며 업무효율성 측면에서도 부정적인 결과를 초래하므로, 적극적인 관리로 이를 제거하여야 한다.

간호활동시간에 대한 국내 연구 중에서 Song(1983)의 연구에 의하면 총 간호활동시간 중 직접간호활동에 20.9%, 간접간호활동에 26.6%, 병동관리관련 활동에 25.5%, 개인활동에 26.9%의

분포를 보여 전체 간호사의 근무시간 중 병동관리 관련 활동과 개인활동이 52.4%가 차지하는 것으로 나타났다. 비교적 최근의 연구로는 병원정보시스템의 도입 전후의 간호업무량의 변화에 대한 Kim(2004)의 연구에 의하면 병원정보시스템 적용 후에 직접간호시간이 22.9%, 간접간호시간이 70.5%, 개인시간이 6.7%로 나타났다. 두 연구 사이에 간호업무 현장의 변화, 병원정보 시스템, 의료기기의 발달 등으로 업무 내용에 많은 차이가 있었을 것으로 예상되나 직접간호시간에 차이는 없었으며, 이중 어느 정도가 비부가가치 활동이었던지는 예측할 수 없었다. 외국의 연구 중 Storfjell, Ohlson, Omoike, Fitzpatrick, & Wetasin(2009)은 미국내 3개 병원, 14개 내외과 입원단위의 간호사를 대상으로 한 연구에 의하면 환자의 직접간호에 그들의 간호업무시간의 44%를 사용하였으며 업무조정과 기록관리 등의 지원 활동에 56%의 간호시간이 소요 되었고, 그 중 36%가 비부가가치 간호활동에 해당한다고 보고하였다.

비부가가치 간호활동으로 인한 비효율이 발생하는 원인으로는 증가하는 환자요구와 병원 업무 시스템이 점차 복잡해짐에 따라 보조적이고 추가적인 역할들이 가중되는 점을 들 수 있다. 이러한 사실들은 간호사들의 역할 정체성과 자율성에 혼란을 주며 환자중심의 간호제공을 저해하고 그로인해 간호사의 직무만족과 환자간호의 질을 저해하는 결과를 초래할 수 있다(Capitano et al., 2004). 우리나라의 간호환경이나 간호사의 업무에 대한 규정은 미국이나 서구와는 상당한 차이가 있으며, 간호사의 역할에 대한 법적 정의가 모호하여 의사 및 다른 직종들과의 업무 혼동을 유발하고 지원 및 관리업무 시간을 증가시키는 요인이 되고 있다(Kim & Lee, 2006).

이상에서 살펴본 바와 같이 간호사가 환자중심의 간호업무에 집중할 수 있도록 하고 간호조직의 생산성을 높이기 위하여 비부가가치 간호활동을 규명하고 임상실무에서 비부가가치 간호활동을 줄여줌으로써 직접적인 간호활동에 간호사의 시간을 집중할 수 있도록 하는 연구는 환자 간호의 질을 향상시키고 간호전문직 발전을 위하여 반드시 필요하고 의미 있는 연구가 될 것이다.

본 연구에서는 일개 3차 종합병원의 사례를 중심으로 실제로 임상실무에서 주로 발생하는 비부가가치 간호활동을 규명하고 그로 인해 소모되는 간호시간의 현황에 대한 조사(pilot study)를 시행하여 향후 비부가가치 간호활동을 줄이고 질적인 간호에 간호사의 활동을 증가시키는 중재로 간호생산성 향상을 위한 연구의 기초를 마련하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 임상실무에서 간호사가 수행하고 있는 간호활동 중

비부가가치 간호활동이 무엇인지를 구명하고 전체 간호활동 시간 중 비부가가치 간호활동으로 소모되는 시간의 양을 파악하는 것을 목적으로 한다.

- 1) 간호활동 중 비부가가치 간호활동이 무엇인지 규명한다.
- 2) 간호활동 시간 중 비부가가치 간호활동 시간의 정도를 파악한다.

### 3. 용어 정의

#### 1) 간호활동

간호활동은 직접간호활동, 간접간호활동으로 분류하고, 간호대상자의 건강요구를 충족시키며 그들의 치유, 안녕에 도움을 주기 위한 간호행위를 직접간호활동이라 하고 간호사가 수행한 업무 중 직접간호활동 이외의 지원, 관리, 기록, 의사소통 등의 업무를 간접간호활동이라 하며 본 연구에서는 Park 등(1999)의 연구에서 제시한 12개의 간호영역별 136개의 간호활동으로 정의한다.

#### 2) 비부가가치 간호활동

비부가가치 간호활동은 간호사가 수행한 직접·간접 간호활동의 일부 또는 연속과정이지만 환자 결과(patient outcome)에 직접적인 득이 없으며 간호진달에 필수적이지 않은 활동으로, 기다리고, 중단되고, 지연, 재작업하거나, 타부서를 지원하면서 추가되는 업무 등으로 이론적 정의는 <Table 1>과 같다. 본 연구에서는 포커스그룹 토의를 통하여 도출된 활동을 의미한다.

#### 3) 간호활동시간

간호활동시간은 간호사가 간호활동을 수행하는데 소요된 시간을 의미하며 본 연구에서는 Park 등(1999)이 상대가치를 이용한 간호행위별 간호원가 산정 연구에서 개발한 도구에 일부 문항을 추가하여 개발한 '직접간호활동조사지', '간접간호활동조사지'와 포커스그룹 토의에서 도출된 '비부가가치 간호활동조사지'

의 각 항목을 수행할 때 소요된 시간을 기록하여 조사한 시간을 의미한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 먼저 임상실무에서 수행되는 간호활동 중 비부가가치 간호활동이 무엇인지를 규명하는 포커스그룹 토의를 진행하고, 두 번째로 선행된 포커스그룹 토의를 통해서 도출된 비부가가치 간호활동이 전체 간호업무 중에서 어느 정도 발생하는지를 파악하는 pilot study인 간호활동시간조사의 두 단계로 진행하였다. 본 연구는 S병원의 IRB의 승인을 받은 후 시행하였다.

### 2. 연구 대상

#### 1) 포커스그룹 토의

포커스그룹 토의에는 서울소재 3차 종합병원인 S병원, 내외과 병동에 근무하는 간호사로 간호 업무에 대한 충분한 이해와 분석이 가능하고 간호업무에 대한 역할정체성이 동질한 참여자 선별을 위하여 경력 5년 이상, 현 근무지 경력 1년 이상인 간호사를 대상으로 하였으며 간호관리자는 본 연구 참여자에서 제외하였다.

#### 2) 간호활동시간 조사

간호활동시간 조사 대상 병동은 조사기간 동안 현장교육 중인 신규간호사가 없으며 준중환자실, 격리실과 같은 특수병동이 아닌 내외과 병동 중에서, 연구 목적과 방법을 연구자가 설명하고 모든 간호사가 동의한 병동으로 하였다.

### 3. 연구 도구

<Table 1> Major categories of activity and definition of non-value-added activity

Categories	Value-added-activity	Non-value-added activity
Nursing activity	<Direct nursing activity> vital sign check, nutrition care, elimination care, exercise & position, comfort care, hygiene care, safety care, spiritual support, teaching & education, medication	<Direct nursing activity> rework, delay, disruption
	<Indirect nursing activity> management of patient care & information, communication	<Indirect nursing activity> paging & calling care team, delivery supplies, rework, delays, disruptions
Waste		waiting, delays, looking for equipment & persons

### 1) 간호활동 조사지

간호활동시간은 Park 등(1999)이 상대가치를 이용한 간호행위별 간호원가 산정 연구에서 개발한 도구에 일부 문항을 보완하여 개발한 도구로 '직접간호활동조사지'에는 세로 측에 호흡간호, 영양간호, 배설간호, 운동 및 자세유지, 안위간호, 위생, 안전, 영적지지, 상담 및 교육, 투약 등 10 개의 간호영역, 130개 간호행위와 활력징후 측정, 복부사정 등이 추가되었으며 가로 측에는 시간대 별로 칸을 구분하여 소요된 시간을 기록할 수 있는 조사지이다. 간접간호활동 조사지에는 의사소통과 환자간호 관리 및 정보관리 2개 영역에 개인시간 등이 추가되어 20개의 간접간호활동 목록이 있고 역시 세로 측에 시간대별로 칸을 구분하여 기록하도록 한 조사지이다.

### 2) 비부가가치 간호활동 조사지

포커스그룹 토의에서 도출된 10개 활동 범주의 비부가가치 간호활동 항목을 세로 측으로 하고 가로 측에 시간대별로 칸을 구분하여 소요된 시간을 작성하도록 한 조사지이다.

## 4. 자료 수집 방법

연구 참여자 중 포커스 그룹토의 참여자는 사전에 연구의 목적과 연구방법, 토의내용의 녹음 등을 설명하고 서면 동의서를 받았다. 모든 연구 참여자에게 서면동의서를 받았으며 동의서에는 참여자의 권리를 보호하고자, 조사내용은 연구의 목적으로만 사용 할 것이며 참여자가 원하면 언제든지 그룹토의 및 간호활동시간 조사의 참여를 중단할 수 있으며 개인의 사적인 내용은 비밀 유지를 위해 코드로 처리 된다는 내용이 포함 되었다.

### 1) 포커스그룹토의

#### (1) 연구자 준비

본 연구자는 신경외과, 소화기내·외과 병동에서의 다양한 간호 실무 경험이 있으며, 국내외 질적연구 세미나를 통하여 질적연구방법을 학습하였다. 대학원에서 질적연구회 정회원이며 대학교수로 다수의 질적연구를 진행한 간호대 교수의 지도를 받아 본 연구를 진행하였다.

#### (2) 연구 참여자 선정

2011년 4월 4일 -4월 15 까지 연구 참여자들은 각각 6명으로 3개의 포커스그룹 토의를 진행하였다. 포커스그룹 참여 간호사는 18명으로 S병원 소화기 내외과 7개 병동에서, 대상자의 조건에 부합하고 연구에 동의한 간호사로 각 병동 당 2-3명씩으로 구성하였다. 포커스그룹 토의는 각각 내과계그룹, 외과계그룹, 내외과계 그룹의 3그룹으로 진행하였으며 간호사의 평균 연령은

30.3세, 평균 근무경력 6년 3개월 이었고, 학력은 전문대졸 4명, 대졸 13명, 대학원 1명 이었다.

(3) 포커스 그룹토의는 개방형 대화로써 진행되었으며, 포커스그룹 토의가 진행되는 동안 연구자의 편견과 선입견이 반영되지 않도록 하기위해, 연구 참여자의 말에 비판적이거나 해석적인 태도는 지양하면서 참여자가 자유롭게 자신의 의견과 경험을 말 할 수 있는 분위기를 조성하였다. 각 포커스 그룹토의는 100분에서 120분간 진행하였으며 자료분석 과정에서 명확하지 않거나 이해하기 어려운 부분은 확인하는 과정을 가졌다. 토의는 10명 가량이 그룹토의를 할 수 있는 의과대학 내 소회의실에서 이루어졌으며 digital voice recorder를 이용하여 녹음하였고, 보조 연구자가 참여자가 표현한 그대로 음성파일을 필사하였다. 필사된 자료는 자료의 누락이나 잘못된 기록을 방지하기 위해 그룹토의를 진행한 연구자가 음성파일과 필사된 내용을 비교검토 하였다.

### 2) 간호활동시간 조사

- (1) pilot study로 1개 내외과 병동에서 4월 26-28(화-목) 3일간, 간호관리자를 제외한 모든 근무 간호사가 구조화된 조사지인 '직접간호활동조사지'와 '간접간호활동조사지'를 이용하여 간호활동 시간 조사를 시행하였다. 조사시작 전에 병동 간호사 전체에게 조사지 작성 방법과 사전 포커스 그룹 토의에서 도출된 비부가가치 간호활동의 정의 등을 연구자가 교육하였다.
- (2) 조사대상 병동 간호사는 근무 중 본인이 수행한 간호활동을 조사지에 직접간호 활동시간, 간접간호 활동시간, 비부가가치 간호활동시간으로 해당 항목에 분·초단위로 자가 기록하도록 하고 한명의 연구보조자가 조사병동에 있으면서 간호활동을 관찰하고 조사지작성을 보조하였다.

## 5. 자료 분석 방법

- 1) 포커스그룹 토의 필사본을 분석하여 각 참여자가 언급한 유사개념별로 코드를 생성하는 방식으로 축코딩(axial coding) 하였다. 코딩이 완료되면 참석자들이 언급한 것이 모두 포함되었는지, 언급된 빈도, 중요도 순으로 분류하고 다시 한번 참여자들에게 '그룹간 확인'을 거쳐 중요 개념을 확정하였으며, 추가적으로 확인이 필요한 내용은 심층면담을 진행하여 이론적 포화에 이를 때 까지 진행하였다(Lee, Choi, Son & Eun, 2005).
- 2) 직접간호활동 조사지, 간접간호활동 조사지, 비부가가치간호활동 조사지에 근무조별로 기록한 시간을 일별로 합산하여 3

일 간의 일평균, 근무 간호사 일인당 평균시간을 구하고 그 중 직접간호 활동시간, 간접간호 활동시간, 비부가가치 간호 활동시간이 차지하는 각각의 비율을 산출하였다.

## 연구 결과

### 1. 포커스그룹 토의

#### 1) 의사와의 의사소통

의사연결 지연으로 인해서 전화를 반복해야 하거나 연락이 안 되는 상황, 의사의 처방이 지연돼서 기다리는 시간, 처방여부를 재확인하는 과정, 부정확하거나 잘못된 처방을 재확인하는 과정 등이 의사와의 의사소통(communication) 중에서 주로 발생하는 비부가가치 간호활동이라고 하였다.

업무를 하면서, 환자와 의사의 전달자가 된다는 게 업무로딩이 많이 되거든요. 주치의 연결이 안되거나 하면 그걸로 인해서 계속 시간이 많이 지연되고 또 처방이 늦어지는 경우도 계속 오

더 났는지 확인해야하고, 전화도 반복하게 됩니다. 모든 의사처방 받는 게 그렇지만 아주 기본적인 예로서는 진단서라든지 필요한 서류가 있을 때도 그것은 저희가 작성하는 것이 아닌데 주치의에게 전달해야하고 또 한번에 잘 안 써주거나 수술장에 있어서 연결이 안되는 경우, 다른 업무로 기다리게 하는 경우에는 환자분의 focus는 오직 저인 거예요 저 간호사가 의사에게 말을 하나 안 하나 보고 있으니까 저도 반복해서 연락을 안 할 수가 없게 되고 그러면 정말 다른 일이 진행이 안됩니다.

또한 주치의와 인턴 사이, 협진 의사 사이에 의사소통이 미비하여 재확인하거나 전달하는 업무, 검사실과 의사 사이에 검사 처방코드나 중간결과 등을 확인해주고 전달해주는 업무 등이 비부가가치 활동으로 논의되었으며 토의 참여자의 많은 수가 의사와의 의사소통의 어려움과 비효율성을 간호업무의 부담요소로 제시하였다.

의사들 사이의 communication이 가장 문제인 것 같아요. 예를 들어 이 사람 L-tube 뽑아주세요 그러면 우리가 인턴에 전화

(Table 2) Non-value-added nursing activities (drawn from focus group discussion)

Category	Non-value-added nursing activities
Communication with physician	Repeating calls due to delay in contact with physician
	Waiting to obtain delayed orders
	Reaffirming orders because of unclear or inaccurate prescriptions
	Confirming or coordinating work due to lack of communication & collaboration between attending physicians, medical interns, and collaborating physicians
Communication with other departments	Calls between wards upon admission to other departments
	Calling the admission office regarding bed assignment, appointment, documents
	Repetitive confirmation due to miscommunication with other departments
Medication	Delivering information between care teamss
	Delayed prescriptions/ confirming prescription
	Waiting due to medication delivery delay from pharmacy
	Identifying and controlling medicines/self medications
Equipments & supplies	Returning medications
	Request to repair equipment
Nursing documentation	Looking for equipment or supplies because of shortage
	Repetition or duplication of nursing records
Diagnostic tests	Complex EMR system
	Reconfirming orders due to error in prescriptions
	Rescheduling test time & confirming specimen requisitions
Admission	Delivering test results to physicians
	Waiting or confirming bed preparation for admission
Discharge	Repeating simple jobs such as orientation on admission
	Repeated calls for appointment/rescheduling of follow-up diagnostic tests
Transfer	Repeated calls due to incomplete medical certification/ documents
	Repeated calls for transfer, delays in completion of transfers
Other	External calls
	Time loss because of changing teams or waiting for completion of transfers
	Related to patient transport

를 해야 하잖아요. 솔직히 직접 인턴에게 지시를 하면 더 빠르고 정확할 것을 우리는 여러 번 전화를 해야 하고 이 인턴이 전화를 안받으면 또 다른 인턴에게 전화를 해야 하고 세부적인 것 물어보면 다시 주치의에게 물어서 전달해주고 이중으로 되는 것 같아요. 협진치료 같은 경우도 협진의가 다녀가면 환자는 그때부터 바로 약을 주거나 처치가 되길 바라지만 우리는 주치의의 찾아서 알려주고 안되면 인턴 찾고, 협진과 끼리 직접 얘기를 안 하면 우리가 또 전달해줘야 하고, 환자분에게도 설명해줘야 해서, 역할이 불분명하게 좀 그런 것 같아요. 이선까지는 의사의 job으로 보고 넘겨야 하지만 은연중에 간호사가 모든 일에 involve되어 있어서 간호업무가 아니어도 해야 하는 상황이 됩니다.

### 2) 타부서와 의사소통

타과 입원시 본 병동에 문의하는 전화를 많이 하게 되면서 서로 업무에 지장을 주는 경우, 원무과와 병상배정, 예약, 서류발급 관련하여 반복, 중복확인 해야 하는 경우 등과 같이 타부서와의 의사소통이 원활하지 못해 업무가 반복, 오류, 지연 되는 것이 비부가가치 간호활동으로 토의되었다.

또한 타부서간 의사소통 부족이나 오류로 인해 확인반복, care team간에 전달 업무도 비부가가치 간호활동이라고 답하였다.

간호사가 가장 제일선에서 환자들과 보호자들을 대하다 보니 까 모든 일이 있을 때 저희에게 complain을 많이 하는 것 같아요 예를 들어 배선원의 실수로 식사가 잘못 나왔거나 시설문제, 청소상태가 미비하거나 그밖에 병원관련 모든 일을 저희한테 complain하고 그럼 저희가 다시 해당과에 전화해서 해결하고, 일차로는 저희가 병원의 대표이니까 저희가 또 해야 되잖아요.

### 3) 투약

투약 처방 지연되거나 확인 과정의 중복업무, 약국에서 약 공급 지연으로 기다리는 시간, 환자들이 식별이 어려운 다량의 자가약을 가지고 온 경우 확인해서 분류하는 과정과 약 반납 업무 등을 투약과 관련된 비부가가치 간호활동이라 하였다.

투약 같은 경우는 중요한 간호업무지만 추가된 약이 있다가나 했을 때 이 약을 주고 싶는데 바로 줄 수 있는 게 아니고 약국에 처방전달이 되어서 약이 와야 하고 약국에서 delay가 되면 약이 왔는지 확인하는 것도 시간이 걸리고, 급한 경우 전화해서 빨리 보내달라고 부탁하는 것도 시간이 걸리고 해서 다른 업무도 같이 지연됩니다.

### 4) 장비 및 물품관련

장비나 시설고장, 수리 관련하여 소모하는 시간, 장비나 물품의 부족으로 빌리거나 공급부서와 확인하는 과정에 소모된 시간을 비부가가치 간호시간이라 하였다.

물품이 없어서 빌려오거나 찾아야 하는 시간은 정말 낭비인 것 같아요. 자주 빌리는 게 bladder scan, EKG, patient monitor 등인데, 예전에 비해서 정말 모니터링도 많이 하거든요. 수술이 많은 날은 빌려야 하는데, 딱 병동 전화해서 거기도 없다 그러면 또 어디 전화해야 되고 bladder scan을 한 번 하려면 실제 검사는 몇 분 안 걸리는데 빌리고 갔고 보조원님 갖고 오고 그거에 훨씬 더 걸려요 또 고장 나면 의공에 연락하기 전에 고장의 원인을 다 확인을 해봐야 해요. 코드는 잘 쫓았는지, 충전을 했는데도 그런지, 또 다른 기능은 되는지 등 우리가 기계를 잘 아는 것도 아니고 고장접수하면 그냥 의공에서 와서 점검해줘야 할 것 같아요.

### 5) 기록

간호기록을 반복하거나 중복기록하게 되는 경우가 비부가가치 가 될 수 있고, 전산기록 시스템이 복잡한 경우 기록에 많은 시간이 소요되고 신입간호사 오버타임의 원인이 된다고 하였다

간호기록이 저희 업무 중의 하나로 중요하고 그것도 환자를 파악하는데 중요한 자료가 되기도 하지만 또 어떻게 보면 그럴 줄더 간소화해서 체크리스트처럼 기능적 기록이 있으면 좋겠다. 가끔은 생각을 했었거든요. 저희 DAR 간호기록이 기록은 충실하게 될 수 있지만 시간이 업무적으로 무시할 수가 없어요. 일을 하다 보면 아 기록을 나중에 해야지 라고 신규들 보면 많이 생각을 하는데 그러다 보면 오버타임 되고 기록 때문에 오버타임이 되는 경우가 많아요.

### 6) 검사

의사가 검사처방 과정에 코드 입력 오류가 있는 경우 재확인 하는 것과 검사시간이 미리 정해져 있지 않은 경우 확인 전화를 반복하게 되고, 검사보고, 검체접수 등을 확인하는 과정이 비부가가치 간호활동의 원인이 될 수 있다.

검사실에서 주치의 선생님이 만약 검사코드를 잘못 처방한 경우 그건 어떻게 보면 주치의 선생님과 바로 전화를 해서 얘기하면 되는데 꼭 병동에 전화가 와요 선생님 이 처방 잘못 들어가 있는데 주치의 선생님께 전화해서 처방 다시 따로 내달라고 해주세요. 그럼 전달을 해야 하는데 전화가 밤에 연락이 안되면

그것도 시간이 많이 걸리고, 또 검사 중 필요한 약물 처방이나 중간 결과가 이상할 때, 검체접수 여부 확인 전화를 모두 병동 간호사에게 하니까 의사와 확인해서, 다시 연락해주는 업무가 많아요. 또 내시경도 그렇고 CT나 MRI 같은 검사들이 예정된 시간이 없거나 응급으로 들어가면 환자들이 계속 나와서 언제 하는지 물어보고, 저희들은 또 검사실에 arrange를 하고 그것을 조정하는 과정에서 또 전화통화가 상당히 많고 지연되고, 검사 전후 간호의 범위가 너무 넓어서 어디까지 간호사의 역할인지가 분명하지 않습니다.

7) 입원

입원병상 준비 여부를 확인하고 준비가 지연되면 보조인력에 반복 연락, 입원생활 안내 중 단순업무 반복 등이 비부가가치 간호활동이 될 수 있다고 하였다.

입원할 때 자리가 정리 안됐는데 환자가 올라올 때가 있어요. 주로 오전 중에 퇴원을 하지만 퇴원이 늦어지는 경우 미리 원무과에 얘길 해놓는데 원무에서는 환자분한테 몇 시 이후에 입원하라 그랬다 하더라도 환자분들이 일찍 올라오는 경우가 있어요. 그러면 저희는 휴게실에서 대기하게 하거나 아니면 설명하는 절차가 필요하고 또 원무 입장에서는 자리 정리가 됐는지 안됐는지 알 수가 없잖아요. 전화로 확인해서 다 됐나요 계속 전화가 오는데 병동에서 자리 정리를 다 하고 입원할 수 있는 준비가 되면 컴퓨터에 입력해서 이 자리가 완료됐기 때문에 환자를 올려도 된다고 알려주는 시스템이 있으면 계속 전화로 수시로 확인하는 업무가 줄 것 같아요.

8) 퇴원

외래예약이나 검사, 퇴원약 처방 중 변경이나 오류가 있는 경우 연관된 모든 부서와 다시 조정하는 과정에 반복이나 지연이 발생하고, 진단서 등 서류 미비로 인하여 재확인하고 의사를 찾아 연결하는 과정이 퇴원과정의 비부가가치 간호활동으로 토의되었다.

퇴원관련해서는 외래나 퇴원검사 예약이 비부가가치 업무가 많아요. 외래 예약은 보통 원무과에서 지정해주게 되는데, 제 날짜에 예약이 안됐거나, 여러 과 외래를 fu 해야 하는데 집이 먼 분들은 같은 날에 와야 되는 경우가 많이 있잖아요 그러면 그 날짜 시간 조정하는 그런 것들이 원무과에서 해결 안 되는 거예요. 진료과 외래와 전화통화를 해야 되는데 환자 파악을 제일 잘 할 수 있는 게 저희이고 저희가 환자 요구를 제일 잘 아니까 원무과는 빠지고 저희가 외래랑 계속 전화를 하면서 이 과

는 이 시간 이 시간대 해야 되고 이런 외래 시간 arrange하고 이런 것에 시간이 많이 소모되는 거예요. 그리고 퇴원검사 예약도 환자가 CT를 퇴원 후 원하는 시간에 찍을 수 있도록 조정해주는 게 저희가 해야 할 일이니까 그런 거 관련해서 검사실에 전화하고 원무과에도 전화하고 몇 번을 전화해야 하는 예약 업무도 많이 부담이 됩니다.

9) 전동

단위 간 전과전동도 상당히 많이 발생하는 간호업무로 전동 관련하여 단위 간 의사소통이 원활하지 않아 지연되거나 call 반복하게 될 경우가 비부가가치 간호활동이라고 하였다.

전동도 신환을 받는 것과 같이 어떨 땐 그보다 더 챙길게 많은데, 전동이 순조로우면 괜찮지만 인수인계를 주고받는 것도 데이가 할지 이브닝이 할지, 언제 서로 병실이 비게 될지 확인하고, 그러면 누가 언제까지 이 환자를 담당할지 다시 조정하고, 병실준비 여부, 검사나 수술 전 준비 등 확인 전화를 여러 번 하게 됩니다.

10) 기타

이송원과 환자이송 호출이나 확인을 반복하는 과정, 그 밖에 외부전화에 응대, 팀이 변경되거나 나뉘면서 인수인계를 위해 기다리는 시간, 업무의 중단으로 단순히 대기하는 시간 등도 비부가가치 시간이라고 하였다.

포커스그룹 토의에서 위와 같이 10개의 비부가가치 간호활동 범주를 도출하였다. 토의 참여 간호사들은 간호사의 중요한 역할로 환자상태 파악, 사정(assess), 모니터링, 환자와 주치의의 연결, 조정업무, 교육 및 설명 등을 가장 중요한 간호활동이라고 답하였다. 위의 비부가가치 활동이 개선된다면 간호업무가 어떻게 달라질지, 기대되는 효과는 무엇인가?에 대하여 다음과 같이 토의하였다

첫 번째는 그런 비효율적인 시간들이 줄기 때문에 오버타임 근무시간들이 줄어들 수 있을 것이고 일단 그런 비부가가치 활동을 많이 하게 되면 간호사도 스트레스를 받게 되거든요. 내가 환자를 보려고 간호사가 됐는데 왜 업무조정만 하고 이런 일에 에너지를 소비해야 하나 마음 상하는 것들이 없어진다면 훨씬 더 자긍심을 가지고 간호사의 일을 할 수 있을 것 같고 좀 더 중요한 간호업무에 시간도 더 많이 가질 수 있을 것 같아요, 간호사의 다른 부서, 내지는 같은 의료진끼리 협조가 잘 돼서 꼭 간호사가 해야 되는 일이 아니라면 해당부서에서 잘 해줄 수

있으면 훨씬 이런 시간들을 줄일 수 있다고 생각해요. 충분히 여러 가지 시스템이라든가 의사소통 개선을 통해서 비부가가치적인 일을 줄이면 환자와의 rapport 형성이라든가 사회심리적인 간호도 좀 더 잘할 수 있을 것 같아요. 내가 환자를 보는데 있어서도 근무환경 만족도가 높아서 일을 편안히 잘 할 수 있으면 당연히 환자간호의 질이 향상되고 환자에게도 도움이 될 것 입니다.

2. 간호활동 시간 조사 결과

본 연구의 간호활동시간 조사 대상이 된 병동은 소화기암 병동으로 내과 8병상, 외과 40병상으로 총 48병상 이었고, 일일 근무 간호사는 수는 14명이었다. 조사 병동에 소속된 20명 간호사 중에서, 조사기간 3일간 근무한 간호사는 19명으로 30대 4명, 20대 15명, 평균 연령은 28.7세, 평균 근무경력 4년 3개월이었고, 학력은 전문대졸 3명, 대졸 14명, 대학원 2명 이었다. 3일간 조사한 총 간호시간의 일평균, 일간호사 근무조별 평균과 직접 간호시간, 간접간호시간, 비부가가치 간호시간의 비율은 <Table 3>와 같았다.

<Table 3> Proportion of time spent in all nursing activities

(n=42)

Duty	n	DNA		IDNA		Total
		VANA min(%)	NVANA min(%)	VANA min(%)	NVANA min(%)	
Day	15	151.1(31.5)	2.1(0.0)	248.1(51.9)	79.8(16.6)	481.1
Evening	15	183.2(40.5)	1.9(0.0)	198.2(43.8)	69.3(15.7)	452.6
Night	12	178.9(34.6)	1.1(0.0)	256.3(49.5)	81.6(15.8)	517.9
Total	42	513.2(35.5)	5.1(0.0)	702.6(48.5)	230.7(16.0)	1,451.6(100.0)

DNA : direct nursing activity, IDNA : indirect nursing activity, NVANA : non-value-added nursing activity, VANA : value-added nursing activity

<Table 4> Reported nurse time in each activity

(n=42)

Nursing domain		VANA min(%)	NVANA min(%)	
Direct nursing activity	Vital sign check/respiratory care	37.4( 21.9)	0.7( 13.9)	
	Nutrition care	18.0( 10.5)	0.6( 11.1)	
	Elimination care	3.9( 2.3)	0.3( 5.6)	
	Exercise & positioning	2.9( 1.7)	-	
	Comfort care	1.8( 1.1)	-	
	Hygiene care	1.1( 0.6)	-	
	Safety care	26.4( 15.4)	1.6( 30.5)	
	Spiritual support	-	-	
	Teaching & education	39.9( 23.3)	1.6( 30.5)	
	Medication	33.1( 19.3)	0.3( 5.6)	
	Rounds & other activities	6.7( 3.9)	0.1( 2.8)	
Total		171.2(100.0)	5.2(100.0)	
Indirect nursing activity	Management of patient care & information	EMR nursing record 84.6( 36.4)	1.1( 1.5)	
		Checking orders 19.4( 8.3)	3.1( 4.1)	
		Completion of transfers 42.9( 18.5)	1.9( 2.5)	
		Equipment & supply management 6.8( 2.9)	8.6( 11.5)	
		Check & management medicine 10.6( 4.6)	5.6( 7.4)	
	Communication	Related to patient transport	1.4( 0.6)	2.4( 3.2)
		Management of facility & patient's belongings	-	6.7( 8.9)
		Communication with Dr.	6.7( 2.9)	2.5( 3.3)
		Communication with other departments	4.3( 1.9)	7.5( 9.9)
		Communication with nursing staff	6.0( 2.6)	0.3( 0.0)
		External calls	0.4( 0.0)	5.9( 7.8)
Meals, resting & personal time		38.4( 16.5)		
Moving within ward & other activity		11.1( 4.8)	30.1( 39.8)	
Total		232.6(100.0)	75.7(100.0)	

VANA : value-added nursing activity, NVANA : non-value-added nursing activity

## 논 의

조사기간 동안 평균적인 직접간호활동은 35.5%, 간접간호활동은 64.5%였으며 그중 16%가 비부가가치 간호활동으로 나타났다.

전체 간호활동 시간 중 직접간호활동 시간과 간접간호활동 시간의 구성은 <Table 4>같았다. 직접간호활동에서는 비부가가치 활동이 거의 없었다. 직접간호활동 영역 중에서 가장 많은 직접간호활동 영역은 상담 및 교육(23.3%), 활력증후 측정(21.9%), 투약(19.3%), 안전간호(15.4%)의 순으로 나타났으며, 위생간호나 배설간호 등의 기본간호영역이 낮게 나타났다. 간접간호활동 시간 중에서 간호기록과 전산관련 업무가 전체 간접간호업무의 36.4%를 차지하였으며, 그 다음이 인수인계로 18.4%, 의사처방 확인이 8.3%, 의사소통관련 간호활동이 총 7.4%를 차지하였다. 한편 포커스그룹 토의에서는 논의되지 않았던 비부가가치 시간으로 병동내 이동 등으로 일 간호사당 평균 41.2분을 소모하였고 그중 비부가가치 활동시간은 30.1분으로 전체 비부가가치 활동 시간의 39.8%에 해당하였다.

전체 간호활동시간 중 포커스그룹 토의에서 도출되었던 비부가가치 간호활동을 기준으로 조사한 시간은 <Table 5>와 같았다. 비부가가치 간호활동으로 가장 많은 시간을 차지한 활동범주는 의사소통 관련으로 인한 비부가가치 활동시간으로 일평균 160.1 분으로 전체의 21.0%를 차지하였는데 타부서와 의사소통이 10.8%, 의사와의 의사소통이 10.1%로 나타났다. 두 번째는 장비 및 물품관련으로 인한 비부가가치 간호활동 시간으로 평균 122.5분으로 비부가가치 간호활동의 15.9%를 차지하였으며 그다음이 외부전화 응대 83.0분(10.8%)와 투약관련 82.9분(10.%)의 순으로 나타났다.

**<Table 5>** Reported nurse time in non-value-added nursing activities drawn from focus group discussion (n=42, time=min)

Category	Daily	Per one nurse	%
Communication with physicians	77.3	5.5	10.1
Communication with other departments	82.8	5.9	10.8
Medication	82.9	5.9	10.8
Equipment & supplies	122.5	8.8	15.9
Nursing documentation	16.0	1.1	2.1
Diagnostic tests	55.3	4.0	7.2
Admission	22.0	1.6	2.9
Discharges	59.9	4.3	7.8
Transfers	39.5	2.8	5.1
Other External calls	83.0	5.9	10.8
Waiting	71.0	5.1	9.2
Patient transport	56.0	4.0	7.3
Total	768.2	54.9	100.0

간호인력과 간호사의 간호활동 시간은 한정된 자원으로, 간호사들이 비부가가치 간호활동에 많은 시간을 소모하게 되면 그만큼 중요한 직·간접간호활동을 수행할 수 있는 시간은 감소하게 된다. Storfjell 등(2009)의 연구에서 비부가가치 활동을 유발시키는 주요 동인은 업무 프로세스, 간호단위의 구조적 요인과 관련이 있었으며, 주로 입원, 전동 & 퇴원업무, 근무보고, 장비와 물품이용, 투약, 진단적 절차, 임상기록관리, 의사소통, 환자배정과 인력구성 등 8가지의 업무 프로세스에서 비부가가치 활동 동인이 발생한다고 하였다. 또한 미국내 3개 병원, 14개 입원간호단위에서 조사한 간호활동 시간은 환자직접간호에 간호업무 시간의 44%를 사용하였으며 업무조정과 기록관리 등의 지원 활동에 56%의 간호시간이 소요 되었고, 그 중 36%가 비부가가치 간호활동에 해당한다고 보고하였다. 본 연구에서는 포커스그룹 토의에서도 의사소통, 특히 의사와의 의사소통, 타부서와의 의사소통, 투약, 장비 및 물품관리, 간호기록, 진단적 검사, 입원, 퇴원, 전동 등의 업무 범주(category)에서 비부가가치 간호활동이 발생한다고 하였으며, 각각의 범주에서 비부가가치 간호활동 목록을 도출하였다. 포커스그룹 토의에서 간호사들은 의사와 환자, 의사와 의사, 의료진과 타부서와의 조정(coordination), 전달, 확인 등을 중요한 간호활동으로 인식하고 있었으나 그 과정에서 발생하는 지연, 중복, 반복되는 업무는 비부가가치 활동이라고 하였다. 가장 빈번하고 중요하게 토론된 비부가가치 활동으로는 의사연결 지연으로 인해서 전화를 반복해야 하거나 연락이 안되는 상황, 의사의 처방이 지연돼서 기다리는 시간, 처방여부를 재확인하는 과정, 의료진간이나 부서간 의사소통 오류로 인한 지연, 중복업무 등 이었다. 이러한 비부가가치 활동은 의사소통 범주에서뿐만 아니라, 투약, 검사, 입퇴원, 전동관련 간호활동에서도 동일하였다.

일개 병동에서 조사한 간호활동 시간은 직접간호 활동시간이 전체의 35.5%, 간접간호 활동시간은 64.5%로 나타났으며 그중 비부가가치 간호활동시간은 16.0%로 나타났다.

자가보고는 간호행위를 수행하는 간호사가 관찰자보다 간호행위를 더 잘 구분할 수 있으며(Rutter, 1994; 2006 Park 등에 인용됨) 행위의 횟수를 과약하기 쉬운 장점이 있다. 특히 본 연구에서 조사하고자 하는 비부가가치 행위는 행위자의 판단이 중요한 요소로 자가 작성법을 조사방법으로 선택하였다. 그러나 행위자가 자신의 행위를 보다 바람직한 행위로 허위 기재하는 편 의가 있을 수 있고 정확성의 문제가 되므로 본 연구에서는 이를 보완하기 위하여 한명의 외부 조사자를 병동에 두어 간호행위를 관찰하고 기록을 보조하도록 하였다. 본 연구의 조사기간이 3일

로 제한적이었고 일개 병동 대상의 조사였다는 점에서 연구의 결과를 비교하는데 제한점이 있으나 비부가가치 활동 비율이 Storfjell 등(2009)의 연구에 비해 비교적 낮게 나타난 이유로 첫째는 미국과 달리 간호사의 역할 규정에 대한 부분이 명확하지 않고, 간호행위에 대한 분명한 정의가 표준화되어있지 않아 비부가가치 간호활동에 대한 정확한 개념이 정립되기 어려웠기 때문으로 판단된다. 본 연구의 포커스그룹 토의에서도 도출한 비부가가치 간호활동의 범주 간에 완전히 상호배타적이지 않은 한계점이 있었다. 즉 일부 간호활동은 두 가지 범주 모두에 연결되어 있거나 동시에 속할 수 있어 간호활동시간 조사 시 여러 차례 재확인하는 과정이 필요하였다. 두 번째는 조사대상 병동이 표준진료지침(critical path) 적용이 활성화 되어 있고, 의사 PDA와 콜시스템 연계, 내부전산망을 이용한 의사소통 등의 시스템이 보완되어 있어 의사소통의 비효율성을 줄여주는 요인으로 작용했기 때문인 것으로 생각된다.

간호사의 역할과 관련하여, 포커스그룹 인터뷰 참여 간호사들은 간호사의 중요한 역할로 환자상태 파악, assess, 모니터링, 환자와 주치의의 연결, 조정업무, 교육 및 설명을 중요한 핵심 업무로 답하였다. 그러면서 한편으로는 '환자의 치료 목표에 도달하도록 같이 협력하고 도와주는 역할' 또는 'support하는 역할'이라고 표현하였으며 '역할이 불분명하고, 어느 선부터 의사의 일인지 경계가 모호'하다고 답하였다. 타부서와의 관계에서도 '간호사는 모든 일에 involve되어 있어서' 라든가 '간호의 범위가 너무 넓은 것 같아요' 라는 답변을 하였다.

간호사의 역할 정립을 위한 Chi 등(2004)의 연구에서 간호역할에 대하여 간호사의 인식뿐만 아니라 의사와 환자의 인식을 함께 조사하였는데 의사들은 간호사의 환자건강 평가, 관찰, 검진 및 신체상태 측정에 대하여 중요성을 높게 인식하고 간호사 역할에 의존도가 높았으며, 간호사들은 동료 및 타직종, 의사와의 관계도 중요한 부분으로 인식하고 있어 대인관계, 의사소통 부분이 간호행위의 많은 비중을 차지함을 알 수 있었다.

또한 Chi 등(2004)의 연구에서 간호사가 가장 중요하다고 인식한 간호행위는 수혈, 투약, 환자건강평가, 호흡간호의 순으로 나타났으며 가장 중요하지 않다고 한 항목은 위생간호로 나타났다. 본 연구에서는 직접간호활동 중 가장 많은 시간을 소요한 영역은 상담 및 교육, 활력중후 측정, 투약, 안전간호의 순으로 나타났고 위생간호나 배설간호 등의 기본간호영역의 수행이 낮게 나타났는데 이는 기본간호의 많은 부분이 보조 인력에 위임되기 때문이었다.

간접간호활동 소요 시간을 살펴보면 간호기록과 전산관련 업무에 가장 많은 시간을 할애하고 있었으며 그 다음이 인수인계, 의사소통의 순으로 나타났다. 간호활동 시간 조사 결과 비부가

가치 활동 시간으로 가장 많이 소모된 시간은 의사소통, 타부서와의 의사소통 및 의사와의 의사소통 관련이었고, 그다음이 장비 및 물품 관련이었다. 포커스 그룹토의 참여자들의 많은 수가 의사소통, 특히 의사와의 의사소통이 가장 중요한 비부가가치 활동이라고 답하였던 것과 일치하는 결과를 보였다.

한편으로 포커스 그룹 토의에서는 언급되지는 않았으나 간호활동 시간 조사에서 '단위내 이동'이 비부가가치 간호시간의 많은 부분을 차지했는데, 이러한 결과는 간호사들의 부가가치활동(value-added care)에 대하여 조사 연구를 시행한 Upenieks 등(2007, 2008)의 연구 결과와 동일하였다. Upenieks 등(2008)은 약제부를 좀 더 중앙에 위치시키고, 내외과 병동의 환자병실을 물품,약품, 린넨류 등을 비치해둘 수 있도록 재설계하는 등 병동의 물리적 배치를 변경하여 간호사의 동선을 줄여줌으로써 소모되는 시간을 8-10% 줄였다고 하였으며, 간호단위의 동선과 물류지원, 중앙 집중적인 업무공간의 배치 등이 가능하도록 재조정하는 것이 필요하다고 주장하였다.

Henrich 등(2008)도 간호업무 프로세스와 간호단위 구조(nursing unit design)에서 비효율성의 동인(driver)을 규명하기 위한 연구를 시행하였으며 결과는 간호 효율성을 향상시키기 위한 세 가지 카테고리는 기록, 투약, 조정업무이며, 업무 프로세스, 단위조직과 구조(unit organization & design)를 변경함으로써 간호사의 시간 활용과 안전한 간호 제공에 기여할 수 있을 것이라고 하였다. Storfjell 등(2009)의 연구에 의하면 간호사들의 제한된 임상시간과 비용도 실제로 응급한 변화에 따른 환자간호를 제공하는데 주로 소모되었으며 간호의 필수적인 행동 측면인 교육과 사회심리적 지지가 모든 타입의 간호단위에서 거의 부재하였다. 내외과 병동, 중환자실, 분만실의 환자 중증도나 간호요구는 달랐으나 간호활동과 비부가가치 간호시간과 비용은 매우 유사했으며 간호단위의 비용을 줄이고 간호의 질을 향상시키기 위한 전략으로 직접 환자 간호시간을 증가 시키고, 지원활동, 즉 조정(coordination)과 기록관리 업무는 감소시키며, 비부가가치 간호활동을 제거하는 것에 초점을 맞춰야 한다고 했다. 이것은 지원체계와 비부가가치 간호 비용이 가장 높은 업무 영역에 초점을 맞춰야 이루어질 수 있으며, 비부가가치 간호시간을 줄이는 것은 비용은 낮추고 간호의 질을 향상시키는 두 가지 효과가 있다고 하였다. 본 연구의 결과에서 이전의 연구 결과들과 차이점은 직접간호활동 시간 중에 상담 및 교육 시간이 활력중후 측정이나 투약 간호활동보다 더 많은 시간을 차지하는 것이다. 상담 및 교육이 그만큼 중요한 간호활동으로 인식되고 수행되는 것을 알 수 있었다. 그러나 포커스그룹 토의에서 간호사들은 여전히 사회심리적인 간호와 같은 중요한 활동이 부족하고 그러한 질적인 간호활동 증가를 위하여 비부가가치 간호시간을 줄이는

게 중요하다고 답하였으며, 비부가가치 간호 시간들이 줄게 되면 오버타임 근무시간도 줄어들 수 있을 것이고, 간호사의 자긍심이 증가되고 근무만족도도 향상될 것으로 기대된다고 답하였다.

환자 간호의 질(nursing quality), 환자 결과(patient outcome) 향상과 입원환자의 비용을 감소시키기 위하여서 뿐만 아니라 간호사의 직무만족을 위해서도 간호관리자는 간호사들이 그들의 시간을 어떻게 사용하고 있는지에 초점을 맞추어야 한다.

병원마다 다른 구조와 특성을 가지고 있으며 동일한 병원 내에서도 진료과나 입원환자의 구성에 따라 병동마다 간호활동시간에 차이가 있으므로 간호사들의 간호활동에 대한 정확한 조사가 선행되어야 하며, 이를 근거로 비부가가치 간호활동을 감소시키고 중요한 직접간호활동에 간호사의 업무를 집중 할 수 있도록 하기 위한 노력이 요구된다. 선행 연구에서도 논의된 것과 같이 가장 간접간호시간을 많이 차지하는 간호업무와 비부가가치 간호활동이 가장 많이 발생하는 간호업무 즉 기록, 인수인계, 의사소통, 물류지원의 비효율을 집중적으로 줄여주는 것이 효과적인 접근이 될것이다.

### 결론 및 제언

본 연구는 임상실무에서 수행되는 간호활동 중 비부가가치 간호활동이 무엇인지를 규명하는 포커스그룹 토의와, 선행된 포커스그룹 토의를 통해서 도출된 비부가가치 간호활동이 실제 매일의 간호업무에서 발생하는 정도를 파악하는 예비조사(pilot study) 두 단계로 진행하였다.

포커스그룹 토의는 서울소재 3차 종합병원인 S병원, 내외과병동에 근무하는 간호사들로 이루어진 3개의 포커스그룹으로 2011년 4월 4일에서 15일까지 시행하였다. 그 결과 의사소통, 특히 의사와의 의사소통, 타부서와의 의사소통, 투약, 장비 및 물품관리, 간호기록, 진단적 검사, 입원, 퇴원, 전동 등의 간호활동 범주(category)에서 비부가가치 간호활동 목록을 도출하였다. 1개 소화기내과 병동에서 3일간, 전체 간호활동시간, 비부가가치 간호활동 시간을 조사하였는데, 그 결과 직접간호활동은 35.5%, 간접간호활동은 64.5%였으며 이중 16%가 비부가가치 간호활동으로 나타났다. 예비조사(pilot study) 결과 비부가가치 활동 시간으로 가장 많이 소모된 간호활동 범주(category)는 의사소통, 타부서와 의사소통 및 의사와의 의사소통 관련이었고, 그 다음이 장비 및 물품 관련이었다.

본 연구는 간호활동 조사기간이 3일로 제한적이었고 일개 병동 대상의 조사였다는 점에서 연구의 결과를 일반화하여 비교할 수 없는 제한점이 있으나, 비부가가치 활동 비율이 Storffell 등(2009)의 연구에 비해 비교적 낮게 나타난 주된 이유는 미국

과 달리 간호사의 역할 규정에 대한 부분이 명확하지 않고, 간호행위에 대한 분명한 정의가 표준화되어있지 않아 비부가가치 간호활동에 대한 정확한 개념도 정립되기 어려웠기 때문에 생각된다.

비부가가치 활동시간을 감소시키고 중요한 직접간호활동에 간호사의 업무를 집중 할 수 있도록 하기 위하여 비부가가치 활동을 가장 많이 발생시키는 간호영역과 간접간호시간을 많이 차지하는 업무 즉 의사소통, 기록, 인수인계와 장비 및 물품관리 업무의 비효율을 집중적으로 줄여주는 중재가 요구되며 단위 구조 개선과 프로세스 개선 등의 노력을 하여야겠다.

이상의 결론에서 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 변화하는 간호환경에 따라 달라진 간호활동을 명확히 규명하고 간호행위에 대한 정의를 표준화하는 연구가 선행되어야 함을 제언한다.

둘째, 비부가가치 간호활동을 규명하는 반복 연구가 시행되어야 함을 제언한다.

셋째, 간호사들의 간호활동 수행과 그 효율성에 대한 조사를 근거로 비부가가치 간호활동을 감소시키고 중요한 직접간호활동에 간호사의 업무를 집중 할 수 있도록 업무 프로세스 개선 및 그 효과를 검증하는 연구가 이루어져야겠다.

### REFERENCES

Capuano, T., Bokovoy, J., Halkins D., & Hitchings, K. (2004). Work flow analysis: eliminating non-value-added work. *Journal of Nursing Administration*, 34(5), 246-256.

Chi, S. A., Lee, E. H., Cho, K. S., Suh, M. J., Kang, H. S., Lim, N. Y. et al (2004). A study for establishment of clinical nurse's role in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 9(2), 107-123.

Henrich, A., Chow M., Skierczynski, B., & Lu, Z. (2008). A 36-Hospital time and motion study: how do medical-surgical nurses spend their time. *The Permanent Journal*, 12(3), 25-34.

Kim, E. S. & Lee, H. J. (2006). Legal definition of nursing practice. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12(4), 574-586.

Kim, H. L. (2004). *A comparison of nursing activity before and after implementation of OCS in general hospital*. Unpublished master's thesis, Inje University of Korea, Pusan.

Lee, M. S., Choi, K. S., Son, H. M., & Eun, Y. (2005). *Understanding nursing practice through qualitative research*. Seoul: Koonja.

Lee, T. W., Kim, C. J., Park, J. S., & Kim, S. S. (2002). Nurse's adoption on a planned organizational change. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(2), 155-164.

- Park, J. H., Song, M., Sung, Y. H., Cho, J. S., & Sim, W. H. (1999). Estimation of nursing costs for hospitalized patients using the resource-based relative value scale. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 5(2), 253-280.
- Park, J. H., Sung, Y. H., Song, M. S., Cho, J. S., & Sim, W. H. (2000). The classification of standard nursing activities in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(6), 1411-1426.
- Park, J. H., Sung, Y. H., Park, K. O., Kim, Y. M., Nam, H. K., & Kim, K. S. (2006). Measurement and analysis of the standard nursing practice times of the reference nursing activities. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 12(2), 17-29.
- Park, S. A., Jeong, M. S., Kim, J. H., Kim, J. K., Joo, M. K., Park, S. H., & Yu, M. (2010). *Nursing management & policy*. Seoul: Koonja.
- Shin, H. C. (1993). *Innovation of management accounting*. Seoul: Kyungmoonsa.
- Song, Y. S. (1983). *Estimation of optimum hospital nursing manpower by patient classification system*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University of Korea, Seoul.
- Storffell, J. L., Ohlson, S., & Omoike, O. (2008). The balancing act: patient care time versus cost. *Journal of Nursing Administration*, 38(5), 244-249.
- Storffell, J. L., Ohlson, S., Omoike, O., Fitzpatrick, T., & Wetasin, K. (2009). Non-value-added time: the million dollar nursing opportunity. *Journal of Nursing Administration*, 39(1), 38-45.
- Upenieks, V. V., Akhavan, J., & Kotlerman, J. (2007). Value-added care: a new way of assessing nursing staffing ratios and workload validity. *Journal of Nursing Administration*, 37(5), 243-252.
- Upenieks, V. V., Akhavan, J., & Kotlerman, J. (2008). Value-added care: a paradigm shift in patient care delivery. *Nursing Economics*, 26(5), 294-301.