

## DACUM을 이용한 고위험 산모·신생아 통합센터 간호사의 직무분석

김희정<sup>1)</sup> · 김증임<sup>2)</sup> · 안숙희<sup>3)</sup> · 김명희<sup>4)</sup> · 김윤미<sup>5)</sup> · 조경숙<sup>6)</sup> ·  
황남숙<sup>7)</sup> · 최정선<sup>8)</sup> · 박수혜<sup>9)</sup> · 이은희<sup>10)</sup>

<sup>1)</sup>건국대학교병원 수간호사, <sup>2)</sup>순천향대학교 간호학과 교수, <sup>3)</sup>충남대학교 간호대학 교수, <sup>4)</sup>세명대학교 간호학과 교수,  
<sup>5)</sup>가천대학교 간호대학 부교수, <sup>6)</sup>가천대학교 간호대학 교수, <sup>7)</sup>차의과대학 분당차병원 수간호사,  
<sup>8)</sup>분당서울대학교병원 수간호사, <sup>9)</sup>세브란스병원 간호사, <sup>10)</sup>강릉원주대학교 간호학과 교수

## Job Analysis of Maternal Fetal Intensive Care Unit Nurses Using DACUM Technique

Kim, Hee Jeong<sup>1)</sup> · Kim, Jeung-Im<sup>2)</sup> · Ahn, Sukhee<sup>3)</sup> · Kim, Myoung-Hee<sup>4)</sup> · Kim Yunmi<sup>5)</sup> · Cho, Kyung Sook<sup>6)</sup> ·  
Hwang, Namsuk<sup>7)</sup> · Choi, Jung Sun<sup>8)</sup> · Park, Soo Hye<sup>9)</sup> · Lee, Eun Hee<sup>10)</sup>

<sup>1)</sup>HN, Department of Nursing, Konkuk University Medical Center

<sup>2)</sup>Professor, School of Nursing, College of Medicine Soonchunhyang University

<sup>3)</sup>Professor, College of Nursing Chungnam National University

<sup>4)</sup>Professor, Department of Nursing, Semyung University

<sup>5)</sup>Associate Professor, College of Nursing, Gachon University

<sup>6)</sup>Professor, College of Nursing, Gachon University

<sup>7)</sup>HN, Department of Nursing, CHA Bundang Medical Center, CHA University

<sup>8)</sup>HN, Seoul National University Bundang Hospital

<sup>9)</sup>RN, Department of Nursing, Severance Hospital

<sup>10)</sup>Professor, Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University

**Purpose:** This study was performed to establish the role and to analyze the job of MFICU (Maternal Fetal Intensive Care Unit) nurses using DACUM (Developing a curriculum). **Methods:** A DACUM workshop was held to define MFICU nurses' role and identify their duties and tasks. A DACUM committee was consisted of 7 nurses, 2 nursing professors and 1 medical doctor and as a result, a survey was developed which contained duties and tasks of MFICU nurse. Pre-test was carried out for the validity, finally collected the data from 97 nurses who worked at 7 MFICU and 10 delivery room. **Results:** A total of 60 duties, 115 tasks and 822 elements of tasks were defined on the DACUM chart and survey. The importance, frequency and difficulty of the tasks were presented the determinant coefficient (DC), the highest DC duty was 'Manage maternal ventilator' (15.09) and the lowest DC was 'Provide nursing care for leisure to gestation extension mother' (6.52). Twenty-eight tasks were differentiated between MFICU and delivery nurses significantly. And the most important, frequently, difficulty task perceived by MFICU nurse was 'Check fetal heartbeat with electronic fetal heart monitor'. **Conclusion:** The organized educational program and policy was needed to develop for MFICU nurses.

**Key words:** Nurse, Job, Task, MFICU, DACUM

**주요어:** 간호사, 직무, 작업, 고위험센터, DACUM

**Corresponding author:** Lee, Eun Hee

Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, 150 Namwon-ro, Heungeop-myeon, Wonju 26403, Korea.  
Tel: 82-33-760-8645, Fax: 82-33-760-8641, E-mail: leeeh@gwnu.ac.kr

\* 본 연구는 2017년 병원간호사회에서 연구비를 지원받아 진행한 연구임.

투고일: 2018년 1월 31일 / 심사회의일: 2018년 2월 2일 / 게재확정일: 2018년 2월 20일

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

지난 10년 동안 우리나라는 저출산 문제가 지속되어 분만건수 자체는 감소되는 반면, 고령임신, 다태임신, 임신합병증을 동반한 고위험 임신부들이 증가되어왔다. 대한모체태아의학회가 2011년 1월부터 2012년 6월까지 전국 산부인과 병원 대상 조사결과, 전체 분만건수의 30.5%가 35세 이상의 고령임신이었으며, 22.1%는 37주 미만의 조산이었다[1]. 또한 66여 종류의 상병을 가진 고위험 임신여성과 고위험 임신여성이 출산한 신생아들의 고위험 상황이므로, 이를 해결하기 위한 방안으로 고위험 산모 신생아 통합치료센터(Maternal Fetal Intensive Care Unit: 이하 MFICU)의 필요성이 제안되었다[2].

이 제안은 2013년 정부의 국정과제 중 ‘임신과 출산 및 고위험 임신부 지원에 대한 정책’으로 포함되었고 2013년 5월 대한모체태아의학회, 대한신생아학회와 대한주산의학회를 중심으로 MFICU를 운영하기로 하였다. 2014년 3개 의료기관에서 MFICU의 시범 운영 후 2015년 6개소, 2016년 9개소로 확대하고 2017년에는 13개소로 확대 시행할 계획을 세웠으며 [3], 2017년 7월 현재 7개소가 운영되고 있다. MFICU의 계속되는 개소와 운영이 시작된 이후에도 MFICU에서 근무할 간호사의 직무와 역할에 대한 구체적인 정의와 직무가이드라인이 제시되지 않고 있다. 고위험 산부와 고위험 신생아의 대상자별 특성을 평가하여 문제를 파악하고 간호중재를 제공해야 하는 간호사의 중요한 직무기술이 이 단계에서 간과되었다.

MFICU의 기능은 분만 전의 고위험 임부-고위험 산모-태아와 분만 후의 고위험 신생아의 치료의 모든 단계를 체계적으로 연계하여 관리하고, 응급상황의 고위험 산모, 신생아에 대해서 항시 진료와 응급수술이 가능한 응급 의료센터로서의 역할이 포함된다. 그 외에도 산모-태아 집중치료실과 장비를 실시간으로 파악하여 응급이송 업무를 관리하고 고위험 임신 관련 자료수집과 진료표준화 작업, 교육과 홍보를 통한 고위험 산모, 신생아 예방관리 사업 등의 부가적인 업무를 수행하는 것으로 기술되어 있어 [3] 그 임무가 방대함을 알 수 있다. 또한 권역별 통합치료센터의 최소 인력 기준은 산부인과 전문의 4인 이상, 신생아과 전문의 2인 이상, 소아외과계 전문의 1인 이상 [4]이며 병원의 MFICU의 최소 인력 기준은 ‘산부인과 전문의 3인 이상’, ‘신생아과 전문의 1인 이상’으로만 제시되어 있다 [5].

한편 정상 임신여성의 정상분만을 간호하는 분만실(delivery room: 이하 DR) 간호사와는 달리 MFICU 간호사는 고위험

임신상황에 처한 임부를 간호하며 임부의 질환과 태아의 상태에 대해 정확한 지식을 갖고 임부의 개별적인 입장에 따라 올바른 지식과 정보를 제공해야 하여야 하므로 [4], 분만실 간호사의 직무와는 직무가 차별화되어야 할 것이다. 그러나 보건복지부의 설치 기준에 의해 MFICU 기관으로 선정된 병원은 간호사의 직무 및 배치에 대한 기준이 없어 중환자실 근무 경험자 혹은 분만실 경험자 등 병원의 편의에 의해 간호사들이 근무하고 있는 실정이다.

고위험 임부들은 태아와 자신의 건강에 대하여 잠재적 손상의 위험이 있는데, 대상자는 이에 대한 지식이 부족하고, 모체와 태아 안녕에 대한 불안감이 높고, 장기 입원으로 인해 신체활동 제한과 가족의 지지 부족 등의 간호문제를 가지고 있어 이들을 위한 특별한 간호중재가 필요하다. 간호사들은 고위험 임신상황에 처한 임부를 간호할 때 임부의 질환과 태아의 상태에 대해 정확한 지식을 갖고 임부의 개별적인 입장에 따라 올바른 지식과 정보를 제공해야 한다 [5].

간호사의 역할정립은 간호실무에서 행위를 정확히 지시하고 책임을 인식하게 하며, 간호의 자율적 수행을 뒷받침해주는 근거가 된다 [6]. 또한 일반 병실과 중환자실의 환자의 특성이 각각 달라서 중환자 전문간호사의 역할을 새로이 규명한 사례에서 알 수 있듯이 [7] MFICU 간호사의 역할 정립을 위해서는 DR과는 다른 MFICU 간호사의 역할 조사를 통한 직무 분석이 시급하다.

이 연구결과는 MFICU 간호사의 직무를 검토하여 역할을 정립하는 데 기여할 뿐 아니라 향후 고위험 임신부 간호를 위한 전문적 교육 프로그램을 개발하고, 나아가 MFICU 간호사의 행위별 수가 산정을 위한 기초자료를 제공하게 될 것이다. 또한 MFICU 간호사의 역할과 직무에 맞는 교과과정을 운영하거나 역할행위에 따른 수가를 산정할 때 기초자료로 활용할 수 있다.

### 2. 연구목적

본 연구의 목적은 DACUM [Developing A Curriculum] 기법으로 MFICU에 근무하고 있는 간호사의 직무를 파악하고 바람직한 역할을 정립하는 것으로, 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 1) MFICU를 운영하는 시설과 DR만 있는 병원의 현황을 파악한다.
- 2) MFICU 간호사의 직무 파악을 위해 직업을 정의하고, 임무와 작업, 작업요소를 기술한다.
- 3) MFICU 간호사와 DR간호사가 지각한 작업에 대한 중요

도, 빈도 및 전문적 난이도를 비교한다.

- 4) MFICU 간호사가 지각한 중요한 작업의 내용을 분석한다.
- 5) MFICU 간호사가 지각한 작업의 절대적 중요도와 난이도를 분석한다.

### 3. 용어정의

#### 1) Delivery Room

정상임부와 고위험 임신부를 분리하지 않은 기존의 분만실로 정상 임신부와 고위험 임신부를 모두 간호하는 장소이다.

#### 2) MFICU

보건복지부로부터 지원을 받아 고위험 임신부만 분리하여 특수검사, 태아심박동 모니터링 등을 집중 감시하면서 장기입원과 응급분만을 할 수 있는 별도의 공간이 있는 센터이다[5].

#### 3) MFICU 간호사 직무

MFICU 간호사를 대상으로 DACUM 기법을 이용하여 MFICU 간호사의 직무 분석을 통해 파악된 것으로, 같은 업무에 속한 작업들을 묶어 분류한 것을 의미한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 현재 MFICU에서 근무하는 간호사의 직무를 파악하고 바람직한 역할을 정립하기 위한 서술적 탐색 연구이다.

### 2. 연구절차 및 연구대상

본 연구의 진행절차는 3 단계에 걸쳐 다음과 같이 진행되었다.

#### 1) 1 단계: DACUM 워크숍

DACUM 워크숍은 직무분석을 하는 기법으로, 본 연구에서는 고위험 센터에 근무하고 있는 간호사 5명과 앞으로 고위험 센터에 근무할 기존의 분만실 간호사 2명, MFICU 산부인과 의사 1명, 여성건강간호학 교수 2명이 참여하였다. 워크숍의 주제는 현재 고위험 센터에서 간호사들이 하고 있는 직무와 향후 간호사들이 행하면 좋을 일, 업무, 역할 등에 대하여 논의하였다. 이후 자료들을 종합한 뒤 간호사 일의 중심을 임

무로 묶고, 각 임무를 수행하기 위한 구체적인 일의 내용들은 작업으로 구분하여 분류한 결과, 118개의 작업과 총 857개의 세부작업으로 구분되었다.

#### 2) 2 단계: DACUM 직무분석결과의 내용 타당도 검증

DACUM 워크숍에서 논의된 내용들의 타당성을 확보하기 위하여 MFICU 간호사의 임무, 작업의 분류, 순서 등이 적절한지, 각 항목이 중복이 있는지, 그리고 항목 간에 내용이 상호 배타적인지를 검토하였다. 이를 토대로 MFICU 간호사 역할을 수행하기 위한 임무와 작업에 대한 타당도, 중요도, 빈도 및 난이도를 조사하는 설문지를 구성하였다.

전문가타당도는 분만실 간호사 13명과 여성건강간호학 교수 2명, 산부인과 의사 1명에게 받았다. 평가 결과 작업과 작업의 요소 수가 과다하게 세밀하고, 작업 요소 내용이 다른 작업에 포함된 것이 있어 작업의 통합이 필요하고, 하나의 작업 아래 작업요소의 내용이 너무 많아 새로운 작업으로 분리가 필요한 점들이 있다는 평가를 받았다. 이에 작업의 조정을 위해 수차례 논의를 거쳤으나 MFICU 간호사의 역할에서 빠지면 안 된다는 임상의 의견을 수용한 결과 작업은 118개에서 115개로, 작업요소는 857개에서 821개가 되었다.

본 조사용 설문지는 모든 항목들이 타당하다는 사전 조사 응답결과를 반영하여 내용타당도 항목은 삭제하고, 업무중요도, 빈도, 전문적 난이도만 조사하는 것으로 구성하였다. 중요도는 4개 척도를 그대로 유지하되 '업무 중요도'로 문구를 수정하였다. 빈도는 병동에서 수행되고 있는 현황을 참고하여 조정하였다. 즉, 의무적으로 해야 하는 업무를 중심으로 '3회 이상/근무초, 2회 이하/근무초, 한번 이상/매주, 한번 이상/분기별, 한번 이상/6달'로 수정하였다. 난이도는 응답하는 간호사의 주관적인 감정이 많이 개입되는 것으로 나타나 '전문적 난이도'로 문구를 수정하였다. 최종적으로 각 작업내용이 간호사의 지위나 병동의 형태 및 병원의 행정상황에 따라 차이가 있을 것으로 사료되어 모든 직무에 '비해당' 칸을 새로이 신설하였다.

#### 3) 3 단계: 설문지를 통한 본 조사

자료수집은 2017년 7월 1일부터 7월 31일까지 공문과 함께 설문지를 배포하고 수거하였다.

자료수집 기관은 2017년 7월 현재 MFICU를 운영하고 있는 7개 기관(강원대학교병원, 계명대학교 동산의료원, 인제대학교 부산백병원, 충남대학교병원, 충북대학교병원, 삼성서울병원 및 분당서울대학교병원)과 500 병상 이상의 종합병원 14개 병원에 배포하였으나, 4개 병원은 설문지가 수거되지 않

아서 최종 10개 병원(가천대길병원, 가톨릭대학교 서울성모병원, 강릉아산병원, 경상대학교병원, 순천향대학교 부속 천안병원, 원광대학교병원, 인하대학교병원, 전남대학교병원, 전북대학교병원, 차의과대학 분당차병원)으로부터 자료를 수집하였다. MFICU 병원에는 각 병원당 설문지 7부, DR만 있는 병원에는 5부씩 배부하였으며, MFICU 49부, DR 48부가 수거되어 총 97부의 자료를 분석하였다.

### 3. 자료분석방법

- 1) DACUM 워크숍의 결과는 내용분석을 통해 항목화하였다.
- 2) MFICU 간호사 작업의 중요도, 빈도, 전문적 난이도는 점수화 하여 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였으며, 작업요소를 다시 합하여 작업으로 통합한 평균을 산출하였다.
- 3) MFICU 근무 간호사와 일반 분만실 근무 간호사가 지각하는 작업의 차이는 t-test로 분석하였다.
- 4) MFICU 간호사 작업의 중요성은 업무중요도와 전문적 난이도를 곱한 결정계수로 비교하였다.
- 5) MFICU 간호사가 지각하는 작업의 절대적 경중은 평균을 기준으로 A, B, C로 구분하여 비교하였다.

### 4. 윤리적 고려

연구대상자를 보호하고 연구윤리를 충족시키기 위하여 GW대학교 연구윤리심의위원회에 심의를 받았다(GWNU IRB-2017-2). DACUM 워크숍 운영 시 참여자들에게서 연구의 중요성과 의미를 설명하고 참여에 대한 동의서를 받았으며, 설문지 배포 시에도 모든 대상자에게 설명서를 배포하고 서면동의서를 받았으며, 자료는 익명으로 처리하였다.

## III. 연구결과

### 1. 조사기관의 현황과 참여 대상자의 일반적 특성

본 연구의 기관대상자는 총 17개 기관, 간호사 97명으로 일반적 특성은 Table 1과 같다. 조사기관 병원은 상급종합병원이 14개(82.4%)이었으며, 조사당시 MFICU는 7개 기관이었는데, 2017년 말까지 MFICU를 설치예정인 1개 기관을 포함하여 총 8기관을 분석하였다. MFICU 8개 기관의 평균병상수는 7.7개이었고 분만실 17곳의 평균 병상 수는 9.7개이었다.

평균 병상가동률은 MFICU 6곳에서 72.2%, 분만실 12곳(MFICU가 있는 분만실 3곳 포함)에서 64.9%로 보고하였다. 월평균 재원 환자수는 MFICU 6곳에서 196.5명, 분만실 12곳에서 107.9명, 평균 재원일수는 MFICU 6곳에서 8.6일, 분만실 12곳에서 5.2일이라고 보고하였다.

조사대상 간호사의 평균연령은 31.29±7.19세(23~54세)이었으며, 근무부서는 고위험 산모 신생아 통합치료센터(MFICU) 30.9%, MFICU와 분만실(이하 DR: Delivery Room)이 함께 있는 곳이 1%, MFICU, DR과 산과병동이 함께 있는 곳이 1%, DR이 56.7%, DR과 산과병동이 같이 있는 곳이 5.2%, 산과병동이 3.1%였다. 임상근무경력은 107.0개월이었으며 분만실 근무경력은 평균 69.5개월이었다. MFICU 근무경력 35명이 응답하였으며 평균 15.4개월이었다. 현재 지위는 간호사가 77.3%였으며, 최종학력은 학사가 60.8%였고, 73명(75.3%)의 간호사들이 직무교육을 받지 않았다고 응답하였다.

직무교육 여부와 교육시간은 병원에 따라서 모두 다양하였는데 6~8시간이 9명으로 가장 많았다. 교육강사도 자체적으로 해결한다고 하였으며, 응답자의 9명은 간호사에게서 교육을 받았으며, 8명이 산부인과 교수에게서, 2명은 소아과 교수에게서 교육받았다고 응답하였다. 반면에 간호사들은 고위험 산모를 간호함에 있어 많은 교육요구가 있어서, EKG교육, 태아심음 모니터링, ICU 교육, 신생아 심폐소생술, 고위험 산모 간호에 대한 더 세부적인 교육, 산후 출혈시 간호, 인공호흡기(ventilator) 간호, 고위험 산모 응급 상황 대처, 각 질환별 리뷰, 중환자 산모 관리, 내/외과 합병증 관리, 분만실의 감염관리, 안전관리에 대한 심화교육, 조산아 관리 등의 교육을 더 받기를 원하였다(Table 1).

조사 참여 기관의 MFICU 현황은 Table 2와 같다. 조사 참여기관의 MFICU는 5개 병상을 가진 곳이 37.5%로 가장 많았고, 6병상, 8병상, 9병상, 11병상, 13병상이 각각 12.5%였다. MFICU 간호사 인력배치 현황은 병원마다 다양하여서 5명에서 14명으로 평균 7.25명이며, 근무조당 간호사 수는 2명이 62.5%로 가장 많았으며, 근무조 간호사 1인당 담당하는 평균 환자 수는 5명과 6명이 각각 28.6%로 간호사 1인당 평균 환자 수는 5.32명으로 나타났다. 전문간호사 인력 현황을 살펴보면 조산사가 있는 병원은 2곳으로 각각 1명과 4명이었으며, 모유수유 전문간호사가 근무하고 있는 병원도 2개 병원으로 각각 1명씩 있었으며, 임상전문간호사가 있는 병원은 1개 병원에 1명이었다. 전담간호사가 있다고 응답한 병원은 모두 4곳이었으며, 5명에서 14명이었고 평균 8.25±4.03명으로 응답하였다.

MFICU에 근무하는 간호사로서 인지하는 좋은 점은 간호

**Table 1.** General Characteristics of Hospitals and Nurses

Subjects	Variables	Categories	n (%)	M±SD	Min~Max
Hospitals (N=17)	Type of hospitals	Tertiary care hospital	14 (82.4)		
		General hospital	3 (17.6)		
	Number of beds	MFICU (n=8)		7.75±3.05	5~13
		DR (n=17)		9.76±7.63	3~35
	% of hospital utilization	MFICU (n=6)		72.18±11.37	60.25~91.10
		DR (n=12)		64.92±29.80	6.40~99.10
	Average number of patients per month	MFICU (n=6)		196.50±87.47	100.00~303.30
		DR (n=12)		107.97±105.87	6.50~374.80
Average number of admission days	MFICU (n=6)		8.61±5.17	1.76~15.00	
	DR (n=12)		5.24±3.45	1.10~14.00	
Total numbers of nurses	MFICU (n=7)		7.25±3.28	5~14	
	DR (n=10)		9.23±4.25	4~18	
Number of patients per nurse in duty	MFICU (n=7)		5.32±1.16	3.00~6.50	
	DR (n=10)		4.75±3.78	2.50~15.00	
Nurses (N=97)	Age (year)			31.29±7.19	23~54
	Working department	MFICU	30 (30.9)		
		MFICU & DR	1 (1.0)		
		MFICU, DR, & OB*** ward	1 (1.0)		
		DR	55 (56.7)		
		DR & OB ward	5 (5.2)		
		OB ward	3 (3.1)		
	Total clinical experience (month)		95 (100.0)	107.05±99.11	9~480
	Total DR experience (month)		81 (100.0)	69.51±71.39	0~360
	Total MFICU experience (month)		35 (100.0)	15.42±12.95	0~48
	Present position	Head nurse	3 (3.1)		
		Charge nurse	18 (18.6)		
		Staff nurse	75 (77.3)		
		Others	1 (1.0)		
	Education level	Associate degree	22 (22.7)		
		Bachelor of science in nursing	59 (60.8)		
		≥ Master of science in nursing	13 (13.4)		
Others		3 (3.1)			
Continuing education	Yes	24 (24.7)			
	No	73 (75.3)			
Continuing education needs	Knowledge of ICU, EKG, fetal monitoring, postpartum bleeding				
	Knowledge of ventilator care, management of emergency situation				
	Knowledge of high risk disease and treatment				
	Care of high risk mother care and fetus				
	Care of immature newborn and stillbirth				
Infection control and management safety					

MFICU=maternal fetal intensive care unit; DR=delivery room; OB=obstetric ward.

사의 재량이 증가되어 보람을 느끼면서 일할 수 있는 점, 간호 사실과 가까운 공간에서 고위험 산모를 총체적으로 집중 관리할 수 있는 점, 깨끗한 환경, 최신 의료기기가 마련된 곳에서 일하는 점, 직접 간호가 가능하고 환자와 밀접하게 간호하며 공감하고 이해할 수 있는 점, 장기 입원 산모들과 친밀한 관계 형

성이 가능하여 환자 파악이 용이한 점을 들었다. MFICU에 근무하는 간호사로서 어려운 점은 24시간 모니터링을 지속해야 하는 점, 새로운 시술에 대한 보조를 해야 하는 점, MFICU와 분만실이 분리되어 있지 않아 업무에서 어려운 점, 산과 영역과 소아과 영역의 협업이 필요하여 소통이 어려운 점, 의사가

Table 2. Actual Condition of MFICU

(N=8)

Variables	Categories	n (%)	M±SD	Min~Max
Beds in MFICU	5	3 (37.5)	7.75±3.05	5~13
	6	1 (12.5)		
	8	1 (12.5)		
	9	1 (12.5)		
	11	1 (12.5)		
	13	1 (12.5)		
Total RN numbers	5	4 (50.0)	7.25±3.28	5~14
	6	1 (12.5)		
	8	1 (12.5)		
	10	1 (12.5)		
	14	1 (12.5)		
RN numbers/duty	1	2 (25.0)	1.88±0.64	1~3
	2	5 (62.5)		
	3	1 (12.5)		
Number of patients/RN in duty	3	1 (14.3)	5.32±1.16	3.00~6.50
	5	2 (28.6)		
	5.8	1 (14.3)		
	6	2 (28.6)		
	6.5	1 (14.3)		

MFICU=maternal fetal intensive care unit.

상주하지 않아 의사소통이 쉽지 않은 점, 태아심음모니터링 결과 양상이 애매할 경우가 꽤 있고 애매한 모니터링 판독으로 의사들과 충돌할 때가 어렵다고 하였다. 또한 환자 모니터링 중 순간적인 간호판단을 내려야 하는데 이 간호판단이 산모나 태아에게 치명적일 수 있어 부담이 큰 점, 중증도가 높은 환자가 많아져서 일반 환자에게 소홀해 지는 점과 각종 응급상황이 많으며 불안해하는 산모와 보호자를 다독여야 하는 상황이 자주 발생하고 응급상황이 언제 발생할지 몰라 예측이 어려운 점, 고위험 산모가 더 많아지는 반면 병상과 인력은 조금 부족하여 혼자 근무하는데 갑자기 바쁠 때 도와줄 사람이 없다고 보고하였다. 또한 장기 입원한 예민한 산모들끼리의 관계 유지와, 자궁내 태아사망 사례 및 사산아와 그 산모의 간호와 집중 간호하는 데 직접간호시간이 많이 걸리는 점을 어려운 점으로 보고하였다.

## 2. MFICU 간호사의 직업 정의

DACUM 직무분석 워크숍과 설문지 분석을 통하여 도출된 MFICU 간호사에 대한 정의는 'MFICU에서 고위험 산모, 태아와 신생아를 대상으로 통합 간호관리를 수행하는 자'이며, 연구결과를 토대로 임무 60개, 작업 115개, 작업요소는 821개로 분류하였으며, 모든 분석은 작업요소를 통합한 작업위주로 분석하였다.

## 3. MFICU 간호사와 분만실 간호사 작업의 중요도, 빈도, 난이도 비교

MFICU 간호사와 분만실 간호사 작업 내용을 비교하기 위하여 중요도, 빈도, 난이도를 t 검정하였으며, 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 작업들만 Table 3에 보고하였다.

먼저 중요도를 보면 12개 작업에서 유의한 차이를 보였다. 세부적으로 MFICU 간호사가 분만실 간호사보다 더 중요하다고 인식하고 있는 작업은 '활력징후 측정하기', '혈당 측정하기', '의식상태 사정하기', '유치도뇨 시행하기', '영양/식이 사정하기', '피부간호하기', '항생제 투약하기', '유토파 투약하기', '니페디핀 투약하기', '소독/멸균 물품 관리하기', '부서원 교육하기', '부서원 관리하기'로 나타났다.

다음으로 빈도를 비교해보면 9개 작업에서 유의한 차이가 나타났으며, 세부적으로 MFICU에서 빈도가 더 높은 작업은 '태동 사정하기', '파막검사 시술 간호하기', '자연분만 후 타부서 연계하기', '니페디핀 투약하기', '자가약 관리하기', '부서원 교육하기', 'QI 지표 관리하기'로 나타났다. '산소포화도 측정하기', '각종 처치 행정업무하기'는 MFICU보다 일반 분만실에서 더 자주 수행하는 것으로 나타났다.

전문적 난이도에서 유의한 차이가 있는 작업들을 비교해보면, 37개 임무에서 유의한 차이가 있었고, 모든 항목에서 MFICU 간호사들이 분만실 간호사들보다 전문적 난이도를 높게 지각하고 있는 것으로 나타났다. 세부적으로 건강사정과

**Table 3.** Comparison of Importance, Frequency and Professional Difficulty of Task between MFICU and DR Nurses\* (N=97)<sup>†</sup>

No	Items	Ward	Importance		Frequency		Professional difficulty	
			M±SD	t (p)	M±SD	t (p)	M±SD	t (p)
2	Checking patient's need during nurse's rounding	DR	3.57±0.33	-1.45	4.25±0.48	2.33	2.74±0.56	-0.83
		MFICU	3.67±0.33	(.150)	4.00±0.55	(.022)	2.84±0.58	(.409)
9	Checking vital sign	DR	3.62±0.39	-3.58	4.29±0.44	.23	2.23±0.63	-.53
		MFICU	3.85±0.25	(.001)	4.27±0.48	(.816)	2.30±0.57	(.601)
10	Checking blood sugar level	DR	3.34±0.47	-2.62	4.25±0.64	.43	2.06±0.70	-1.67
		MFICU	3.58±0.43	(.010)	4.20±0.58	(.666)	2.29±0.64	(.098)
11	(Interview/Inspection) Assessing state of consciousness	DR	3.41±0.50	-3.49	4.36±0.84	.09	2.00±0.83	-2.18
		MFICU	3.77±0.48	(.001)	4.34±0.67	(.930)	2.36±0.79	(.032)
12	(Interview/Inspection) Assessing emotional status	DR	3.21±0.45	-1.96	4.17±1.01	-.14	2.30±0.72	-2.53
		MFICU	3.41±0.57	(.054)	4.19±0.73	(.892)	2.65±0.65	(.013)
18	(Interview/Palpation) Palpating fetal movement	DR	3.76±0.40	-.82	4.18±0.36	-2.09	2.45±0.80	-1.89
		MFICU	3.82±0.35	(.417)	4.35±0.46	(.039)	2.78±0.93	(.062)
24	Urinating by foley catheter	DR	3.36±0.50	-2.01	4.21±0.73	.88	2.06±0.83	-1.26
		MFICU	3.56±0.51	(.047)	4.09±0.72	(.384)	2.27±0.76	(.212)
32	Measuring oxygen saturation	DR	3.41±0.46	-1.85	4.42±0.66	2.37	2.14±0.81	-.88
		MFICU	3.59±0.47	(.068)	4.06±0.81	(.020)	2.28±0.70	(.383)
37	Nursing care for mental health	DR	3.14±0.61	-1.21	4.12±0.83	.21	2.31±0.72	-2.06
		MFICU	3.29±0.62	(.231)	4.08±0.81	(.837)	2.61±0.73	(.042)
38	Protecting patient	DR	3.31±0.59	-1.05	4.11±0.94	-1.82	2.36±0.74	-2.25
		MFICU	3.44±0.58	(.298)	4.42±0.71	(.072)	2.71±0.76	(.027)
40	(Interview/Inspection) Assessing nutrition and diet	DR	3.16±0.46	-2.60	4.20±0.87	-1.05	1.99±0.55	-1.49
		MFICU	3.41±0.49	(.011)	4.38±0.74	(.295)	2.17±0.63	(.140)
42	Nursing care for skin	DR	3.27±0.51	-3.09	4.12±1.02	.12	2.10±0.61	-2.14
		MFICU	3.59±0.49	(.003)	4.10±1.07	(.905)	2.39±0.73	(.035)
43	Nursing care for fall risk	DR	3.51±0.43	-1.06	4.13±0.64	.96	2.11±0.63	-2.08
		MFICU	3.60±0.42	(.293)	3.40±0.74	(.342)	2.38±0.66	(.040)
45	Assisting and exam vagina/pelvis	DR	3.47±0.46	-.17	4.11±0.76	.69	2.17±0.77	-2.41
		MFICU	3.49±0.49	(.864)	3.99±0.98	(.492)	2.56±0.81	(.018)
46	Nursing care and assistance for amniocentesis	DR	3.60±0.50	-1.36	3.37±1.08	-.05	2.74±0.85	-2.79
		MFICU	3.74±0.45	(.174)	3.38±1.19	(.963)	3.24±0.82	(.007)
50	Nursing care for amniotomy	DR	3.70±0.46	-1.63	4.15±0.77	2.19	2.60±0.92	-2.33
		MFICU	3.84±0.37	(.106)	3.78±0.85	(.031)	3.04±0.90	(.022)
54	Nursing care and preparation for epidural anesthesia	DR	3.68±0.38	-1.64	3.61±0.93	-.03	2.52±0.77	-2.20
		MFICU	3.81±0.35	(.105)	3.61±1.14	(.976)	2.88±0.73	(.030)
55	Nursing care after epidural anesthesia	DR	3.60±0.44	-1.41	3.73±1.02	-.08	2.42±0.78	-2.60
		MFICU	3.73±0.41	(.162)	3.75±0.99	(.934)	2.85±0.73	(.011)
56	Nursing care before D&E	DR	3.64±0.46	-.59	3.71±1.03	.70	2.40±0.78	-2.16
		MFICU	3.69±0.43	(.559)	3.56±1.04	(.484)	2.75±0.78	(.034)
62	Managing administrative work for various examination	DR	3.30±0.62	-.94	4.42±0.66	2.37	2.74±0.88	-.82
		MFICU	3.42±0.61	(.351)	4.06±0.81	(.020)	2.87±0.68	(.418)
63	Preparing virginal delivery goods	DR	3.54±0.50	-1.52	4.31±0.60	-.01	2.50±0.85	-2.44
		MFICU	3.70±0.46	(.129)	4.31±0.61	(.994)	2.95±0.86	(.017)
72	Managing maternal ventilator	DR	3.81±0.40	-.91	4.12±1.02	.12	3.38±0.62	-2.90
		MFICU	3.91±0.29	(.369)	4.10±1.07	(.905)	3.86±0.36	(.011)
79	Cleaning up for virginal delivery	DR	3.32±0.56	-.32	3.21±1.26	-1.07	2.11±0.66	-2.34
		MFICU	3.36±0.50	(.746)	3.50±1.25	(.286)	2.46±0.76	(.024)
80	Connecting with other department after delivery	DR	3.29±0.49	-1.70	4.15±0.77	2.19	2.21±0.71	-2.26
		MFICU	3.45±0.44	(.092)	3.78±0.85	(.031)	2.54±0.71	(.026)
82	Nursing care for baby during emergent c/s	DR	3.83±0.34	1.16	3.28±1.09	-.64	2.48±0.83	-2.23
		MFICU	3.75±0.38	(.249)	3.43±1.19	(.527)	2.85±0.75	(.028)

\*Significant task over one among importance, frequency and professional difficulty of task; <sup>†</sup>Exclusion of missing data; MFICU=maternal fetal intensive care unit; DR=delivery room.

**Table 3.** Comparison of Importance, Frequency and Professional Difficulty of Task between MFICU and DR Nurses\* (N=97)<sup>†</sup>  
(Continued)

No	Items	Ward	Importance		Frequency		Professional difficulty	
			M±SD	t (p)	M±SD	t (p)	M±SD	t (p)
86	Administrating anti biotic medications	DR	3.49±0.45	-2.21	3.71±1.03	.70	2.22±0.71	-3.45
		MFICU	3.68±0.40	(.030)	3.56±1.04	(.484)	2.71±0.72	(.001)
87	Administrating MgSO <sub>4</sub>	DR	3.61±0.43	-1.75	3.77±1.06	1.01	2.38±0.73	-2.73
		MFICU	3.76±0.38	(.083)	3.54±1.02	(.315)	2.78±0.71	(.008)
88	Administrating atosiban	DR	3.62±0.41	-.77	3.50±1.05	-.66	2.33±0.67	-3.10
		MFICU	3.68±0.37	(.444)	3.62±1.16	(.510)	2.78±0.74	(.003)
89	Administrating yutopar	DR	3.57±0.45	-2.76	3.50±1.06	-.31	2.40±0.72	-3.06
		MFICU	3.80±0.35	(.006)	3.56±1.01	(.760)	2.85±0.67	(.003)
90	Administrating diuretics	DR	3.47±0.48	-2.48	3.67±0.99	-.19	2.48±0.72	-1.63
		MFICU	3.71±0.42	(.015)	3.71±1.05	(.849)	2.73±0.66	(.107)
91	Administrating dexamethasone	DR	3.55±0.47	-1.78	3.96±0.90	.77	2.31±0.66	-2.93
		MFICU	3.71±0.41	(.078)	3.82±0.94	(.446)	2.74±0.76	(.004)
92	Administrating nifedipine	DR	3.52±0.46	-2.17	3.41±1.17	-2.46	2.36±0.68	-3.03
		MFICU	3.71±0.41	(.032)	3.93±0.87	(.016)	2.79±0.70	(.003)
93	Administrating oxytocin	DR	3.70±0.41	-.81	4.04±0.77	-.50	2.36±0.84	-2.98
		MFICU	3.76±0.38	(.419)	4.12±0.73	(.617)	2.87±0.78	(.004)
94	Administrating progesterone	DR	3.50±0.47	-1.54	3.68±1.00	-1.29	2.24±0.69	-3.27
		MFICU	3.65±0.44	(.128)	3.97±1.17	(.199)	2.72±0.74	(.002)
96	Managing psychotropic medicine medications	DR	3.65±0.46	.05	4.03±1.03	1.61	2.23±0.73	-3.32
		MFICU	3.64±0.44	(.961)	3.66±1.19	(.111)	2.76±0.82	(.001)
98	Managing patient medications	DR	3.60±0.50	.88	3.96±0.92	-2.74	2.28±0.75	-1.84
		MFICU	3.50±0.55	(.379)	4.44±0.75	(.007)	2.57±0.72	(.069)
99	Administrating and manage high risk medications (50%MgSO <sub>4</sub> , heparin, etc)	DR	3.69±0.43	-.80	4.07±0.84	-1.31	2.34±0.80	-2.28
		MFICU	3.76±0.38	(.424)	4.27±0.70	(.194)	2.70±0.76	(.025)
102	Nursing care for discharge	DR	3.33±0.44	-1.49	3.90±1.14	-1.22	2.10±0.61	-2.21
		MFICU	3.48±0.45	(.140)	4.16±0.88	(.227)	2.41±0.69	(.030)
103	Managing disinfection /sterilization materials	DR	3.21±0.50	-2.24	4.02±1.08	-1.33	2.09±0.62	-2.41
		MFICU	3.43±0.43	(.027)	4.27±0.68	(.187)	2.44±0.78	(.019)
104	Managing emergency drug and materials	DR	3.61±0.51	-1.56	4.18±0.95	-.27	2.30±0.71	-2.01
		MFICU	3.76±0.39	(.123)	4.23±0.76	(.788)	2.62±0.85	(.047)
105	Managing medical apparatus	DR	3.36±0.45	-1.34	4.10±0.86	.21	2.16±0.67	-2.93
		MFICU	3.48±0.44	(.184)	4.07±0.69	(.837)	2.58±0.73	(.004)
106	Transferring patient to other department	DR	3.37±0.47	-.89	4.02±0.93	-1.11	2.15±0.60	-2.60
		MFICU	3.46±0.52	(.378)	4.21±0.72	(.272)	2.51±0.74	(.011)
108	Managing safety	DR	3.54±0.49	-.51	3.80±1.04	-.31	2.40±0.65	-2.80
		MFICU	3.59±0.45	(.612)	3.87±0.95	(.757)	2.78±0.67	(.006)
109	Managing infection	DR	3.54±0.44	-1.30	3.95±0.86	.36	2.17±0.67	-3.46
		MFICU	3.65±0.40	(.198)	3.89±0.80	(.723)	2.66±0.71	(.001)
110	Managing various items	DR	3.49±0.45	-1.77	3.26±1.03	-2.05	2.23±0.66	-2.12
		MFICU	3.64±0.37	(.080)	3.68±0.95	(.043)	2.55±0.76	(.037)
111	Reporting and record about various situations	DR	3.71±0.49	-1.03	4.17±0.93	.89	2.54±0.80	-2.73
		MFICU	3.80±0.40	(.308)	3.99±0.96	(.376)	2.98±0.78	(.008)
112	Training department members	DR	3.30±0.47	-3.08	2.60±0.877	-2.51	2.64±0.70	-2.46
		MFICU	3.57±0.40	(.003)	3.10±1.06	(.014)	2.97±0.62	(.016)
113	Managing department members	DR	3.25±0.51	-2.50	2.30±0.68	-1.43	2.68±0.54	-1.46
		MFICU	3.59±0.43	(.016)	2.74±1.28	(.160)	2.94±0.66	(.137)
114	Managing QI indicators	DR	3.21±0.52	-1.42	2.53±0.75	-2.97	2.51±0.75	-1.34
		MFICU	3.38±0.55	(.160)	3.20±1.20	(.004)	2.73±0.74	(.185)
115	Serving in the community	DR	2.76±0.66	-1.82	1.58±0.85	-1.36	2.12±0.56	-3.14
		MFICU	3.06±0.60	(.074)	1.99±1.43	(.189)	2.69±0.81	(.003)

\*Significant task over one among importance, frequency and professional difficulty of task; <sup>†</sup>Exclusion of missing data; MFICU=maternal fetal intensive care unit; DR=delivery room.



관련된 ‘의식상태 사정하기’와 ‘정서상태 사정하기’, 그리고 간호중재와 관련된 ‘심리간호하기’, ‘환자 옹호하기’, ‘피부간호하기’, ‘낙상예방 간호하기’. ‘내진보조 및 실시하기’, ‘양수 천자 준비 및 보조하기’, ‘파막검사 시술 간호하기’, ‘경막외 마취전 준비 및 마취 중 간호하기’, ‘경막외 마취후 간호하기’, ‘D & E 시술전 간호하기’ 및 ‘응급 C/S 태아 간호하기’ 등이었다. 약품투약과 관련된 ‘항생제 투약하기’, ‘MgSO<sub>4</sub> 투약하기’, ‘아토시반 투약하기’, ‘유토파 투약하기’, ‘텍사메타손 투약하기’, ‘니페디핀 투약하기’, ‘옥시토신 투약하기’, ‘프로게스테론 투약하기’, ‘항정신성 약품투약 및 관리하기’, ‘고위험 약품(50% MgSO<sub>4</sub>, 헤파린, 인슐린 등) 투약 및 관리하기’도 모두 MFICU 간호사가 난이도가 높게 인지하고 있었는데, 이는 고위험 산모들이기 때문인 것으로 사료된다. 그리고 기타 업무와 관련된 ‘자연분만 물품 준비하기’, ‘산모 ventilator 관리하기’, ‘자연분만 후 타부서 연계하기’, ‘퇴원시 산모 간호하기’, ‘소독/멸균 물품 관리하기’, ‘응급물품 및 약품 관리하기’, ‘의료기기 관리하기’, ‘환자 이송하기’, ‘안전 관리하기’, ‘감염 관리하기’, ‘각종 물품 관리하기’, ‘각종 상황 보고하고 간호기록하기’, ‘부서원 교육하기’, ‘지역사회 봉사하기’ 등도 유의하게 높게 나타났다.

MFICU 간호사에게 분만실 간호사와 비교에서 중요도, 빈도, 난이도에서 모두 유의한 차이를 나타낸 작업은 ‘니페디핀 투약하기’와 ‘부서원 교육하기’였다.

#### 4. MFICU 간호사의 중요한 작업의 내용

MFICU 간호사들이 지각한 중요한 작업을 파악하기 위하여 중요도와 난이도를 곱한 결정계수를 산출하였으며, 결정계수 점수로 확인한 MFICU 간호사의 중요한 작업은 Table 4와 같다.

결정계수 최고점, 즉 중요도와 난이도가 높은 작업은 ‘산모 ventilator 관리하기’가 15.09로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘양수천자 준비 및 보조하기’(12.10), ‘인공파막 간호하기’(11.70), ‘전자태아심음장치로 태아심음 확인하기’(11.69), ‘양수주입 간호 및 보조하기’(11.62)와 ‘고위험 신생아 간호하기’(11.54)가 다음 순위로 나타났다. 결정계수 최저점, 즉 중요도와 난이도가 낮은 작업은 ‘재태기간 연장산모 여가활용 간호하기’(6.52)였으며 ‘개인위생 간호하기’(6.54), ‘입원간호하기’(6.71), ‘수면간호하기’(6.74)와 ‘배변간호하기’(6.83)의 순위로 이어졌다.

#### 5. MFICU 간호사 작업의 절대적 중요도와 난이도 비교

MFICU 간호사 작업 중 좀 더 중요한 내용들을 파악하기 위하여 MFICU 간호사들만을 별도 분석하여 업무 중요도, 전문적 난이도, 빈도의 평균 점수를 상, 중, 하로 나누어 A, B, C로 구분하였다. 중요도는 평균 3.5점 이상을 A, 2.5점 이상을 B,

**Table 4.** Determinant Coefficient Scores of Duties of MFICU Nurses

(N=48)

Items	No	Task	Determinant coefficient
DC in highest	1	Managing maternal ventilator	15.09
	2	Assisting and preparing for amniocentesis	12.10
	3	Nursing care for amniotomy	11.70
	4	Checking fetal heartbeat with electronic fetal heart monitor	11.69
	5	Nursing care and assistance for amnioinfusion	11.62
	6	Nursing care for high risk newborn	11.54
	7	Assessing uterine contractions by electronic uterine contraction monitor	11.43
	8	Reporting and record about various situations	11.33
	9	Nursing care after amniocentesis	11.18
	10	(Interview/Palpation) Assessing uterine contraction	11.10
DC in lowest	1	Nursing care for leisure to gestation extension mother	6.52
	2	nursing care for persona hygiene	6.54
	3	Nursing care for admission	6.71
	4	Nursing care for sleep	6.74
	5	Nursing care for bowel movement/ defecation	6.83
	6	Making a client-friendly environment	6.84
	7	Checking patient's room environment at nurse's rounding	6.93
	8	Provide enema	7.15
	9	(Interview /Inspection) Assessing nutrition and diet	7.41
	10	Nursing care for multi cultural women	7.64

DC=determinant coefficient; MFICU=maternal fetal intensive care unit; DR=delivery room.

2.5점 미만을 C로 하였고, 난이도는 평균 3.0점 이상을 A, 2.5점 이상을 B, 2.5점 미만을 C로 하였다. 빈도는 하루에 1회 이상 시행하는 4점 이상을 A, 1회 이상/매주를 B, 그 이하를 C로 구분하였고, 그 결과는 Table 5에 제시하였다.

위와 같이 구분한 결과 MFICU 간호사의 업무에서 중요하면서도 전문적 난이도가 요구되고 자주 일어나는 작업으로 모

두 A를 받은 작업은 ‘전자태아심음장치로 태아심음 확인하기’로 나타났다. MFICU 간호사의 작업에서 난이도가 높지는 않지만 중요하면서 자주 일어나는 임무는 ‘인수인계하기’, ‘입원시 간호력 조사하기’, ‘질분비물 양상 사정하기’, ‘활력징후 측정하기’, ‘의식상태 사정하기’, ‘통증 사정하기’, ‘자궁수축 사정하기’, ‘전자자궁수축 감시장치로 자궁수축 사정하기’,

**Table 5.** Tasks Evaluated As Absolute Severity among Total tasks of MFICU Nurses\*

(N=48)

No	Task	Importance		Frequency		Professional difficulty	
		Mean	Class	Mean	Class	Mean	Class
1	Handing over of duty	3.88	A	4.35	A	2.77	B
5	Taking a nursing history at admission	3.81	A	4.27	A	2.52	B
7	(Interview /Inspection) Assessing vaginal discharge	3.75	A	4.37	A	2.42	C
9	Checking vital sign	3.85	A	4.27	A	2.30	C
11	(Interview /Inspection) Assessing state of consciousness	3.77	A	4.34	A	2.36	C
13	(Interview /Inspection) Assessing pain level	3.65	A	4.38	A	2.45	C
16	(Interview/Palpation) Assessing uterine contraction	3.92	A	4.31	A	2.83	B
17	Assessing uterine contractions by electronic uterine contraction monitor	3.92	A	4.35	A	2.92	B
18	(Interview/Palpation) Palpating fetal movement	3.82	A	4.35	A	2.78	B
19	Checking for fetal heart rate with placing doppler	3.83	A	4.38	A	2.71	B
20	Checking fetal heartbeat with electronic fetal heart monitor	3.86	A	4.31	A	3.03	A
33	Oxygenating	3.72	A	4.31	A	2.43	C
35	Providing perineal care	3.51	A	4.29	A	2.37	C
46	Assisting and preparing for amniocentesis	3.74	A	3.38	B	3.24	A
48	Nursing care and assistance for amnioinfusion	3.74	A	3.26	B	3.10	A
50	Nursing care for amniotomy	3.84	A	3.78	B	3.04	A
64	Preparing delivery room medicine	3.65	A	4.28	A	2.85	B
65	Nursing care before vaginal delivery	3.65	A	4.24	A	2.50	C
66	Nursing during vaginal delivery	3.62	A	4.22	A	2.60	B
67	Educating patient pain control during vaginal delivery	3.54	A	4.23	A	2.58	B
71	Nursing care for high risk newborn	3.79	A	3.77	B	3.05	A
72	Managing maternal ventilator	3.91	A	3.27	B	3.86	A
89	Administrating yutopar	3.80	A	4.23	A	2.85	B
95	Administrating and manage opioids	3.76	A	4.24	A	2.61	B
98	Managing patient medications	3.50	A	4.44	A	2.57	B
99	Administrating and manage high risk medications 50% MgSO <sub>4</sub> , Heparin, Insulin etc	3.76	A	4.27	A	2.70	B
104	Managing emergency drug and materials	3.76	A	4.23	A	2.62	B

\*We show tasks only absolute severity more than 2nd times of class A among total tasks; Importance of task [C < 2.50; B: 2.50~3.49; A: 3.50~4.00], Frequency of task [C < 3.00; B: 3.00~3.99; A: 4.00~5.00], Difficulty in task [C < 2.50, B: 2.50~2.99, A: 3.00~4.00].

‘태동사정하기’, ‘도플러로 태아심음 사정하기’, ‘전자태아심음 감시장치로 태아심음 확인하기’, ‘산소 투여하기’, ‘회음 간호하기’, ‘분만실 약품 준비하기’, ‘자연분만전 간호하기’, ‘자연분만중 산모 간호하기’, ‘자연분만중 통증관리 교육하기’, ‘유토포 투약하기’, ‘마약투약 및 관리하기’, ‘자가약 관리하기’, ‘고위험약품(50% MgSO<sub>4</sub>, 헤파린, 인슐린 등) 투약 및 관리하기’, ‘응급물품 및 약품 관리하기’로 나타났다. 자주 일어나는 임무는 아니지만 중요하면서도 난이도가 높은 임무로는 ‘양수천자 준비 및 보조하기’, ‘Amnio infusion 시술 준비 및 보조하기’, ‘파막검사 시술 간호하기’, ‘고위험 신생아 간호하기’, ‘산모 ventilator 관리하기’로 나타났다.

#### IV. 논 의

2013년 정부의 국정과제에 임신과 출산 및 고위험 임신부 지원에 대한 정책의 일환으로 2014년부터 MFICU가 설치되기 시작하여 운영되고 있다. MFICU는 고위험 산모 및 신생아 진료를 위한 인력과 장비를 갖춘 진료 및 연구기관으로, 고위험 산모와 신생아에 대하여 항상 집중치료가 가능한 진료체계를 운영하는 권역 내 진료거점 역할을 수행하게 된다[3]. 고위험, 신생아 통합치료센터가 운영되기 위해서는 MFICU에서 근무하는 간호사의 역할 또한 중요하나, 보건복지부가 지정한 고위험 산모·신생아 통합치료센터 사업기관에 선정기준에는 고위험 산모 신생아 통합치료센터에서 근무하는 간호사의 역할에 대해서 제시된 바가 없다. 고위험 산모, 신생아 관리를 위해서는 기존 분만실 간호사보다 응급 상황에 보다 신속하게 대처할 수 있는 전문간호 인력이 배치되어야 할 것이다. MFICU의 설치와 운영이 이루어지고 있는 현 시점에서 통합치료센터가 원래의 취지대로 고위험 산모 및 신생아에게 양질의 집중 치료와 간호관리가 가능한 시설로 운영되기 위해서는 MFICU에서 근무하는 간호사의 역할을 정립하고 표준화된 우수한 간호를 제공할 수 있어야 할 것이다. 전문분야별 간호업무 분석을 DACUM 기법을 활용하여 보고한 연구[8-11]들은 각각의 특수한 간호분야 업무의 임무와 작업 파악에 유용한 결과를 제시해주고 있다.

본 연구에서는 고위험, 신생아 통합치료센터 간호사의 직무 분석을 위해 DACUM 기법을 활용하여 간호사의 업무 활동을 60개 임무, 115개 작업, 821개 작업요소로 분류하고, 작업 요소를 통합하여 작업 수준에서 분석하였다. 이는 일반 분만실 간호사의 업무활동을 분석한 연구[8]에서 4개의 임무, 18개의 일, 86개의 일의 요소로 분류한 것과는 매우 대조적으로 본 연구에서는 간호사들이 실제 하는 일들을 축약하기 보다는

좀 더 세밀하게 나타내고자 한 결과이다. 본 연구결과를 보면, 참여 조사기관의 병상 가동률, 월 평균 재원 환자수, 재원일수를 보면 MFICU가 분만실보다 환자가 많은 것으로 나타났는데, 이런 결과는 간접적으로 고위험 임부 관리의 비중이 높고 있음을 반영한 것이라 고려되므로 고위험 산모, 신생아 관리에서 MFICU의 역할이 점차 확대되어질 수 있음을 시사한다. 그러나 본 조사에서 현재 MFICU의 간호인력은 한 근무조당 간호사 1인당 평균 환자수가 5.32명으로 나타났다. 이는 국민건강보험법 고위험 임신부 집중치료실 인력기준이 병상수 대비 간호사가 1.5:1 이하임을 감안할 때, 산모, 신생아 고위험 관리를 위한 집중 간호를 제공하기에는 간호인력이 부족함을 알 수 있으며, MFICU 업무의 적정 인력 기준안 또한 마련되어야 할 것이다. 본 연구대상자 중 근무부서가 MFICU와 분만실 및 병동을 같이 담당하고 있는 대상자가 총 2명(2.0%) 있었는데, 이는 MFICU를 개설하면서 시설별 간호사의 직무분석 및 역할분담이 아직 이루어지지 않은 기관에서 나온 것으로 보인다. 추후 MFICU의 간호인력은 MFICU와 분만실을 분리하여 배치하고 각 역할을 명확하게 구분함으로써 각각의 부서에서 업무에 대한 책임감을 가지고 전문성 있는 업무가 이루어지도록 해야 할 것이다.

본 연구에서 MFICU 직무의 중요성을 파악하기 위해 중요도와 난이도를 곱하여 결정계수를 산출한 결과에서 MFICU의 중요한 업무로 나타난 내용을 살펴보면 산모 ventilator 관리하기, 양수천자 준비 및 보조하기, 인공 파막검사 간호하기, 전자태아심음장치로 태아심음 확인하기, 양수 주입 간호 및 보조하기, 고위험 신생아 간호하기 등으로 정상 분만 간호관리의 내용보다는 주로 고위험 상황에서 시행하게 되는 간호업무로 구성된 것을 확인할 수 있다. 이런 결과는 분만실 간호사의 업무 활동을 분석한 연구[8]에서 분만실 간호사 업무의 수행 빈도가 가장 높은 일은 ‘진통 중 간호’와 ‘측정 및 관찰’이었으며, 중요도가 높은 일은 ‘진통 중 간호’와 ‘감염관리’로 나타난 것과는 차이를 보이는 것을 확인할 수 있다. 물론 위 연구[8]에서 분만실 간호사의 업무 활동을 18개의 일과 86개의 일의 요소로 구분하여 조사하여 본 연구에서 조사한 직무 내용과는 차이가 있으므로 단순 비교는 제한이 있다.

그러나 분만실 간호사의 업무분석[8]에서는 주로 정상 분만과 관련된 진통관리에 대해 빈도와 중요도가 동시에 높게 나타난 반면, 본 연구결과는 MFICU에서 고위험 임부 신생아 관리에서 요구되는 산모 ventilator 관리하기, 양수천자 준비 및 보조하기, 전자태아심음장치로 태아심음 확인하기 등이 중요 간호 업무로 나타났다. 이는 MFICU의 간호업무와 분만실 간호 업무의 차이로 인한 결과로 해석된다. 실제로 MFICU의

구축은 고위험 산모, 신생아를 적절하게 치료함으로써 주산기 사망률과 신생아 사망률 감소[2]에 기여하는데 목적이 있으므로, MFICU 간호업무는 정상분만 개조가 대부분인 분만실 업무와는 구별되어 준비되어야 할 것이다.

MFICU 간호 업무와 분만실 간호업무 간 중요도에서 차이를 보인 업무는 활력징후 측정하기, 혈당 측정하기, 의식상태 사정하기, 유치도뇨 시행하기, 영양/식이 사정하기, 피부 간호하기, 항생제 투약하기, 유토파 투약하기, 니페디핀 투약하기, 소독/멸균 물품 관리하기, 부서원 교육하기, 부서원 관리하기 등으로 나타났으며, 이러한 업무에 대해 모든 업무에서 MFICU 간호사가 더 중요하게 인식하는 결과를 보였다. 이 중 '활력징후 측정하기'는 중환자 관리에 기본적이며 필수적인 중요 간호 업무이므로 더 중요하게 인지하는 것으로 해석된다. 또한 주로 정상 분만 보다는 고위험 상황의 대상자를 간호하게 되므로 의식상태 사정이 중요 업무로 인지된 것으로 보인다. '피부 간호하기'가 MFICU 간호업무로 중요도도 높고 난이도도 높게 나타난 결과는 자궁경부무력증 등과 같은 장기 재원 산모의 경우 절대안정이 요구되므로 침상안정이 장기화되면서 나타난 결과로 해석된다. 더불어 피부간호의 경우 지속적인 간호관리가 이루어지지 않으면 바로 문제가 발생할 수 있으며, 대상자가 불편하여도 치료적으로 침상 안정을 해야 하는 상황이므로 간호관리의 난이도 또한 높게 나타난 것으로 보인다. 더불어 고위험 산모 신생아 관리에서 투약의 업무에 대해 특히 중요성을 인지하는 결과로 보인다.

업무의 난이도에 있어서 37개 직무에서 MFICU 간호사가 분만실 간호사보다 업무 난이도를 높게 인지하는 결과를 보였다. MFICU가 고위험 산모 신생아를 간호하는 부서이므로 MFICU에 근무하는 간호사의 중요 업무 숙련도가 분만실 간호사보다 높을 것으로 기대하였으며, 업무 숙련도와 반비례하여 MFICU 간호사의 업무 난이도가 낮을 것으로 예상하였다. 난이도가 높은 업무라도 업무에 대해 전문적인 지식과 기술이 있어 전문적 간호를 능숙하게 제공할 수 있는 숙련도는 높을 수 있음을 감안하면, 이 결과에 대한 정확한 분석을 위해서는 업무의 숙련도와 업무의 난이도 개념을 명확히 구분하여 추후 조사가 필요하다. 본 연구결과 MFICU에서 간호 업무의 중요도나 수행 빈도가 높은 업무인데도 불구하고 업무의 난이도를 높게 인지하고 있는 간호업무도 다수 있었는데, MFICU가 적절한 기능을 하려면 특히 자주 발생하는 중요한 업무에 대해 전문적으로 능숙한 업무가 가능하도록 준비되어야 할 것이다.

또한 MFICU의 주요업무로 결정계수가 높게 나타난 직무의 내용은 Kim 등[8]이 분만실 간호사의 직무를 분석한 결과인 진통 중 간호와는 많은 차이를 보인다. 그러므로 분만실 간

호사에게 MFICU 업무를 하도록 하는 것 또한 업무갈등을 유발할 수 있다. 본 연구에서 도출된 MFICU 업무의 내용은 정상분만이 아닌 고위험 임부, 태아 및 신생아를 간호한다는 측면에서 업무의 내용은 고위험 분만에 대한 이해와 중환자 관리에 대한 지식과 기술이 요구되는 것으로 나타났다. 그러므로 MFICU 간호사가 역할 갈등을 최소화하면서 전문적인 역할을 하기 위해서는 분만을 포함한 주산기 간호에 대한 전문적 지식과 중환자 관리에 필요한 많은 지식과 기술이 요구되는 상황으로 이해된다.

종합적으로 병원에 따라 차이는 있을 것이나 분만실 업무와 MFICU 업무를 명확히 구분하여 MFICU가 고위험 대상자 관리를 원활히 할 수 있도록 체계화하는 것이 필요하다. MFICU 간호사가 고위험 산모에게 요구되는 주요 처치나 태아 모니터링에 대해 업무의 난이도를 높게 인지하고 있는 부분에 대해서는 정확한 원인에 대한 파악과 체계적인 교육을 통한 보완이 요구된다. 더불어 MFICU 간호사는 불안 정도가 높은 고위험 산모들을 간호하게 되므로 대상자의 정서적 불안을 완화시키기 위한 심리, 정서적 간호에 대한 체계적인 교육도 필요하다.

반면 MFICU 업무로써 낮은 결정계수를 보여 업무 중요도가 낮았던 재태기간 연장 산모를 위한 여가활용 간호하기 등은 현재 실무자들이 하고 있는 업무를 조사한 결과라는 점에서 이들 업무 또한 MFICU의 직무에 포함되어야 한다. MFICU에서 재태기간 연장 산모 여가활용 간호는 장기간의 치료적인 침상 안정을 해야 하는 상황에서 필요한 간호 활동임에도 불구하고 응급적인 신체적 간호위주로 업무와 인력부족으로 인해 간호의 우선순위에 제외된 것으로 해석된다. 그러나 중요한 업무와 더불어 낮은 결정계수로 분류된 업무까지 진행하기 위해서는 적절한 인력 배치가 요구된다. 직무범위의 확대에 의한 업무량 증가와 불명확한 직무의 한계는 오히려 직무의 전문성과 정체성 혼란을 야기할 수 있는 요인이 될 수 있다. 또한 절대적 경중을 구분하기 위하여 각 직무들을 A, B, C로 구분했을 때 업무 중요도 (A), 빈도 (A), 전문적 난이도 (A) 항목은 '전자 태아심음 감시장치로 태아심음 확인하기'로 나타나 MFICU 간호사의 가장 중요한 직무로 파악되었다. 결국 고위험 임신 관리 상황에서 전문적인 태아 상태에 대한 파악과 관리가 중요하며, MFICU 간호사가 전문성을 갖고 대상자에게 간호를 제공할 수 있으려면 전자 태아심음 감시 장치 적용과 해석에 대해 지속적인 교육과 훈련이 필요함을 시사하고 있다.

결론적으로 본 연구결과인 MFICU 간호사 직무분석에서도 도출된 직무 내용을 반영하여 MFICU 간호 업무의 정체성을 확립할 필요가 있으며, MFICU에 간호사들이 직무역량

을 잘 발휘할 수 있도록 주요 업무에 대한 명확한 구분을 통해 MFICU 업무시스템을 잘 구축할 필요가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 MFICU의 시행 초기에 MFICU 간호사의 역할 정립을 위해 수행한 결과 MFICU 간호사의 역할을 'MFICU에서 고위험 산모, 태아와 신생아를 통합 간호관리를 수행하는 자'로 정의하였다.

표면상 같은 업무로 보여질 수 있었던 MFICU 간호사가 지각한 작업과 DR 간호사들이 지각한 작업은 일의 중요성, 빈도, 전문적 난이도에서 차이를 보였다. 마지막으로 MFICU 간호사들이 하는 작업 가운데 중요도가 가장 높고, 수행 빈도가 가장 높으며, 전문적 난이도가 높게 나타난 직무는 '전자태아심음 감시장치로 태아심음 확인하기'로 나타났다.

이상의 결론에 비추어 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 분만실 간호사와 MFICU 간호사가 근무하는 장소가 다르고 그에 따른 직무내용이 다르므로 분만실 업무와 MFICU 업무에서 요구하는 전문적인 간호사의 직무를 구분하여 교육할 필요가 있다.

둘째, MFICU 간호사가 지각한 난이도 높은 업무에 근거하여 MFICU 간호사는 분만실 간호사의 직무 뿐 아니라 중환자 간호 직무를 모두 교육할 것을 제안한다.

셋째, MFICU 근무조 당 한 명의 간호사가 근무하는 체제는 응급상황에 대처하기가 어려우므로 MFICU 간호사수 대 환자 비율을 재검토하여 고위험임산부간호의 안전성이 확보해 줄 것을 제안한다.

## 참고문헌

1. Statistics Korea. 2009~2011 Infant mortality complementary research [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2012 [cited 2015 May 1]. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=269012](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=269012).
2. Kim YH, Ko HS, Kim MH, Kim JW, Park MH, Sim SS, et al. The survey on the actual conditions of delivery room and delivery of high-risk pregnancy. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2012 November. Report No.: 11-1352000-000879-01.
3. Kim HY, Moon CS. Integrated care center high risk pregnancy and neonate: an analysis of process and problems in obstetrics. Korean Journal of Perinatology. 2014;25(3):140-152. <http://dx.doi.org/10.14734/kjp.2014.25.3.140>
4. Lee GY, Kim JO, Oh KJ, Lee SM, Hong SC, Hwang JY. Establishment of health care delivery system between the integrated center for high-risk pregnant women and neonates and the maternity care in the underserved area. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2015 December. Report No.: 11-1352000-001577-01.
5. Kim KW, Lee KH. Womans experience of risk situation on the high-risk pregnancy. Korean Journal of Women Health Nursing. 1998;4(1):161-178.
6. Kim JH, Cho KS, Lee EH, Kang HS, Kwon SB, Kim DO, et al. A study on the establishment of the nurse's role in Korean hospital II: A study on the validity of the clinical nurse's role. Clinical Nursing Research. 2005;10(2):157-171.
7. Lee CH, Sung YH, Yi YH, Cho YA, Kwon IG. The role of intensive care unit nurse and critical care advanced practice nurse. Clinical Nursing Research. 2007;13(3):93-108.
8. Kim HJ, Lim JS, Choi SM, Park SH, Park SH, An SE, et al. Analysis of activities and services of delivery room nurses based on DACUM technique. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2015;21(3):319-334. <http://dx.doi.org/10.22650/JKCNr.2015.21.3.319>
9. Oh ES, Song SD, Choi EJ, Chun HS, Han HS, Ryoo SS, et al. Job description of nurses in central supply department using DACUM technique. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2014;20(3):303-312. <http://dx.doi.org/10.22650/JKCNr.2014.20.3.303>
10. Cho KS, Son HM, Kang HS, Kim JH, Lim NY, Yoon KS, et al. Job description of the nurses who work in operating room using DACUM technique. Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing. 2008;15(4):566-577.
11. Lee ER, Kwak MK, Kim EJ, Kwon IG, Hwang MS. Job analysis of Korean oncology advanced practice nurses in clinical workplace: Using the DACUM method. Journal of Korean Oncology Nursing. 2010;10(1):68-79.