

주요개념 : 간호업무량 간호행위

환자중심 간호업무 향상을 위한 간호업무 측정에 관한 연구

이영신* · 권영미**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1970년대 이후 급속한 경제성장으로 생활수준이 향상되면서 건강이 인간의 기본권으로서 자리잡게 되었고 의료 분야도 첨단의 의료 장비를 도입하여 대형 병원이 출현하는 등 의료의 수요와 공급의 측면에서 많은 변화를 가져왔다. 이러한 변화는 간호에서도 예외는 아니어서 간호 대상자의 범위도 환자로부터 가족 및 지역사회까지 확대되었으며, 간호의 영역도 신체적 간호는 물론 영적, 정신적, 사회적 측면을 포함하는 다차원적, 전인적 간호로 확대되었다.

그러나 폭증하는 건강 욕구와 의료의 높은 기대와는 달리 의료의 현실은 양적인 팽창이 절적 팽창보다 우선되어 규모와 시설면에서 대형화가 이루어졌으나 외형적인 증가에 동반되어 야하는 인적, 물적 관리체제와 운영의 미숙으로 양질의 의료를 제공하는데 어려움을 겪고 있다.

특히 대형 병원 설립시 진료 업무 체계가 확립되지 않은 상태에서 첨단의 설비와 정보 체계의 도입으로 기존방식의 병원 운영 관리가 힘들고 새로운 방법을 적용해야 하므로 업무의 중복과 지연 등 제반 업무 처리에 문제가 발생하게 된다. 간호부서는 병원내의 모든 부서와의 연계에서 조정역할을 하는 간호 업무의 특성상, 규모의 팽창으로 다양해진 투약과 검사,

필름, 기록지등의 보관과 관리 업무가 증가됨에 따라, 환자의 간호 문제를 해결하고 상호관계를 촉진하는 전문가 역할의 업무 수행이 상대적으로 감소하고 환자 간호의 기능적인 면만을 시행하게 되었다(Sorrentino, 1991 ; Hendrickson 외 : 1989 ; Huey, 1988 ; Editors, 1988). 따라서 간호지식이 필요치 않은 업무를 줄이고 간호의 독자적 업무를 확보(Hendrickson 외, 1990 ; 홍외, 1986 ; Howarth, 1976)하는 노력이 요구되며 이를 위한 기초 단계로 간호 업무의 세분화된 행위를 수행하는데 소요되는 시간 연구를 시도하여 간호업무량의 예측이 가능(박, 1996)하도록 해야 한다.

본 연구는 간호사의 행위를 기술하고 간호행위의 수행 소요 시간과 수행 시간대를 점검하여 간호업무를 기술함으로서 환자와의 직접 간호시간 확대의 근거를 마련하고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 간호사의 업무에서 환자에게 제공되는 직접 간호 행위와 간접 간호행위를 분류하고 각 간호 행위가 어느 정도 수행되는지 그리고 직·간접 간호 행위에 관계하는 정도를 파악하고자 하며, 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 간호 행위를 확인, 분류한다.
- 2) 간호사의 직접 간호 행위량과 간접 간호 행위량을 분석한다.

* 광주 기독간호전문대학 교수

** 인하대학병원 간호과장

3) 직·간접 간호 행위량에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

3. 용어 정의

1) 간호 업무량 : 간호단위 내에서 간호사 1인이 대상자에게 간호를 제공하기 위하여 각각의 간호 행위를 수행하는데 소요되는 총시간을 말하며 본 연구에서 사용한 측정의 기본 단위 시간은 1분이다.

2) 직접 간호 행위 : 간호사가 대상자에게 제공하는 일련의 간호 행위 중 수행에 필요한 행위의 준비 과정과 이동 및 후속 처리를 제외한 순수하게 환자와의 접촉 및 상호관계로 이루어지는 행위를 말한다.

3) 간접 간호 행위 : 간호사가 행하는 행위 중 직접 간호 행위를 제외한 모든 행위로 직접 간호 수행에 필요한 준비 과정 및 후속 처리, 서류, 물품, 환경관련 업무, 그리고 간호사의 식사 시간을 포함한다.

II. 이론적 배경

1. 간호 행위

간호행위(Nursing action)는 간호의 목적을 달성하기 위해 행하는 행동으로 구체적으로 간호사가 간호의 원칙에 따라서 간호를 필요로 하는 대상자에게 취하는 행위(대한 간호학회 편, 1997)로 정의하고 있으며, 간호의 본질인 인간의 건강 요구 충족에 기반을 두고 이의 실현을 위한 간호행위와 간호사가 수행하는 역할 중심의 간호행위로 대별(박 외, 1992)하였다. 요구 중심의 간호행위에 대하여 Henderson(1987)은 간호사의 고유한 “신체적 능력이나 정신적인 의지 또는 건강에 도달하는 지식이 결여된 상태에 있는 환자를 완전하고 전인적인 또는 독립적인 인간이 되도록 환자를 대신하여 도와주는 것”이라고 하며 이에 대한 기본적인 14가지 행위를 수행할 수 있도록 드는 전문가이며 권위자로서 간호업무 수행의 기초 영역으로 제시하였다. 한편 Abdellah (1956)는 간호는 인간의 건강 요구에 관련된 간호 문제들을 해결하기 위한 접근을 시도하는 행위이므로 대상자의 건강 요구로부터 21가지의 일반적인 간호문제를 도출하여 간호사 중심의 행위에 대한 지침으로서 제시하였다.

간호사가 행하는 모든 간호 활동의 세부 행위를 몇개의 범주로 나누어 분류할 수 있는데 Connor(1961)는 어떠한 활동이든 한개의 범주에 포함되도록 하는 것이 중요하고 범주의 수와 내용은 연구 목적과 연구자에 따라 다르게 정할 수 있다

고 하였다. 이에 대한 선행 연구를 살펴보면 :

병원에서 행해지는 간호 행위를 직접 간호와 간접 간호 그리고 개인 시간으로 분류 후 각 간호 행위에 대한 세부 행위로 분류한 연구(이, 1992 : 지, 1992 : 이, 1991 : 장, 1990)와 직·간접 간호, 병동 관리, 교육 및 연구, 개인활동으로 분류 후 각 활동에 대한 세부 행위로 분류한 연구(김과 박, 1987 : 송, 1984) 그리고 간호행위를 간호영역별(환자중심, 단위 중심, 직원중심), 기능수준별(간호기능, 관리기능, 사무기능)로 분류한 연구(유, 1989)로 나눌 수 있다. 이를 정리하면 실무에서 수행되는 간호행위는 대상자에게 직접 시행되는 간호행위와 이를 수행하기 위한 일련의 행위로 나누어진다. 간호행위를 분류하고 측정하는 목적은 환자 분류와 적정 인력 산정을 위한 연구가 대부분(박 외, 1992 : 이, 1992 : 지, 1992 : 장, 1990 : 박, 1988)으로 간호업무의 질적평가를 위한 간호행위 분석(박경옥, 1975)은 거의 이루어 지지 않았다.

간호업무와 행위에 대한 시간을 측정하는 방법은 크게 세가지로 구분할 수 있는데 첫째, 이미 개발된 표준 간호시간을 행위빈도에 적용하는 방법. 둘째, 간호사에 의해 추산된 시간을 적용하는 방법. 세째, 간호사의 행위를 직접 관찰하여 간호 시간을 측정하는 방법이 있다(Kirk, 1990 : Lindner, 1989 : Henninger & Daily, 1983). 간호업무 분석이나 행위 분석에 좋은 방법은 직접 관찰에 의하여 행위를 측정하는 방법(Kirk, 1990)으로 직무기술을 연구하기 위해 사용하는 첫번째 단계이며 시행 후 보통 시간과 표준 시간이 결정되며 어떤 업무를 하는데 가장 좋은 방법을 결정 할 수 있는 반면 시간과 비용이 많이 들고 관찰자 간의 훈련과 경험이 요구된다(Tomey, 1996 : lindner, 1989).

간호행위의 직접관찰에 의한 연구는 훈련된 요원이 10분-15분 간격으로 관찰하여 행위분류표에 표시한 후 (Tomey, 1996 : 이, 1992 : 장, 1990 : Hendrickson 외, 1990 : 송, 1984) 간호의 세부 행위별로 분석한 경우와 간호사의 모든 행위를 1분 단위로 기록한 후 행위를 분류하여 분석한 경우(김과 박, 1987)로 연구 병원의 상황을 첨부할 필요가 있었기에 후자의 방법을 선택하였다.

이상의 방법에 의하여 연구된 간호 행위의 분포로는 연구마다 단위 기준과 분석이 달라서 비교하기 어려운 점이 있으나 업무 중 직·간접 간호 시행의 넓은 범주에서 비교해 보면 전체 간호행위 중 직접 간호행위에 Hendrickson 외(1990)과 Connor(1961)의 연구에서는 31%, 30%를 차지하였고, 송(1983)의 연구에서는 20.9%를 차지하고 있는 반면 간호사들의 자가기록에 의한 행위량 측정에서는 35%정도로 나타나(은, 1992) 직접 관찰에 의한 연구가 더 낮은 비율을 나타내

고 있었다. 한편 직접 간호행위의 대부분은 낮번 근무 시간(은, 1992 : 이, 1991)이나 7am~6pm에 많이 이루어지는 것으로 밝혀졌다(주, 1986 : Connor, 1961). 직접간호의 세부행위 중 이(1992)와 장(1990)의 연구에서는 측정 및 관찰이 직접 간호총 35% 이상으로 가장 많은 시간을 소요하고 있었고, 다음이 투약의 순으로 나타났다. 한편 김과 박(1987)의 연구에서는 직접 간호 중 투약 행위에 소요된 시간이 37.6%로 가장 많이 차지하고 있었다.

간접 간호행위를 세부행위 별로 살펴보면 기록행위에 장(1990)의 연구에서는 31%, Hendrickson의(1990)의 연구에서는 11%로 기록행위에 가장 많은 시간을 소요하였고 다음이 정보 수집 및 사정, 물품 준비 등의 순으로 차지하고 있었다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

개원 3개월째에 접어든 1개 대학병원의 일반 간호단위를 모두 선정하여, 1996. 8. 1~8. 5일까지의 연구 기간동안 각 간호단위에 소속되어 있으며 1년 이상의 임상 경험을 갖고 있는 간호사 20명을 임의 표출하여 연구 대상으로 하였다.

2. 연구 도구

1) 참여 관찰 기록지

간호사의 간호업무 흐름을 파악하기 위하여 간호사 일인당 관찰자 일인이 집중 관찰하여 간호사의 행위를 발생 순서대로 간호행위의 시작에서 끝날 때까지의 시간을 측정하여 기록하였다.

2) 간호 행위 분류표

박(1988)과 장(1990)의 환자별 간호행위 조사지의 직접 간호활동과 간접 간호활동 분류를 기본으로 연구자가 수정 보완한 간호행위 분류표를 이용하였다.

3. 자료 수집

간호 업무량 측정시 참여 관찰을 통하여 업무의 흐름과 간호행위에 소요되는 시간을 측정하였다. 간호행위 관찰방법은

문현 고찰과 예비 조사를 통하여 설정하였으며, 관찰자는 간호업무를 이해하고 판단할 수 있는 간호학과 3학년 학생 4명과 본 병원 간호사 1명으로 구성되어 1996년 7월 29일부터 8월 2일까지 하루에 1시간씩 사전 교육을 실시하였다.

교육내용은 관찰한 내용을 기술하는 방법에 대한 것으로 참여관찰 기록지에 낮번 근무 간호사가 업무를 시작하는 시간부터 간호사가 업무를 종료하여 귀가하는 시간까지 시간대별로 행위를 서술하는 방법을 실례를 들어 설명하였고, 시간은 분 단위로 기록하도록 하였다. 행위 기록방법에 있어서는 간호사의 행위를 관찰자가 본 그대로를 자유롭게 기술하도록 하는데 표현의 차이를 최소화하기 위하여 박(1988)과 장(1990)의 간호행위 분류를 기본으로 하여 사전에 간호행위 분류를 익히도록 하였다.

참여관찰이 끝난 후 매일 모여 30여분간 기록한 내용을 검토해 보고 의문이 가는 부분에 대해서는 연구자가 관찰자에게 당시의 상황에 대한 설명을 듣고 확인하는 과정을 거쳐 행위 기록에 대한 의미를 이해하는 절차를 밟았다.

자료분석시 관찰자간의 신뢰도를 ANOVA로 검증한 결과 직접간호($F=1.765$, $P=0.188$), 간접간호($F=0.816$, $P=0.534$), 총간호시간 ($F=2.126$, $P=0.128$)에 있어서 관찰자간의 차이가 없었다.

4. 자료 분석 방법

관찰자에 의해서 기록된 자료를 간호 활동 분류표에 해당되는 시간을 기록한후 각 행위별로 서술적 통계를 구하고 간호사의 경력과 담당 환자수, 담당 병실수에 따른 직·간접 간호 시간과의 관계는 ANOVA로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 특성

1) 일반적 특성

연구 대상자의 특성을 경력에 따라 분류하면 1년-2년 경력자 30%, 2년- 3년 경력자 35%, 3년 이상 경력자 35%로 구성되어 있었으며, 간호 교육정도는 전문대 졸업자가 95%로 대부분을 차지하고 있었다. 경력자들의 본 병원 이전의 실무 경력을 살펴보면 3차 진료 기관에서의 근무 경험자 40%, 2차 진료 기관에서의 근무 경험자가 60%이었다(표 1).

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성

N = 20

내 용	구 分	빈 도 (명)	백 분 율 (%)
경 력	1년이상 ~ 2년미만	6	30
	2년이상 ~ 3년미만	7	35
	3년이상 ~ 5년미만	7	35
학 력	전 문 대 학	19	95
	4 년 제 대 학	1	5
진료 기관 분류	3 차 진 료 기 관	8	40
	2 차 진 료 기 관	12	60

2) 대상자의 업무 특성

연구 대상자의 근무지에 따른 분류로는 내과와 소아 간호단위를 합하여 내과계로 분류한 대상자와 외과계 근무자가 각각 50%를 차지하고 있었다. 연구 대상자의 각 근무별 간호사 1인당 담당 환자수는 14명이 전체의 50%로 가장 많았으며, 17명~22명 35%, 10명~13명이 25%를 차지 하고 있었다.

각 근무당 간호사 1인당 담당한 병실수는 3~5개, 9~11개가 각각 35%이었고 6~8개를 담당한 경우가 30%로 조사되었다. 관찰자에 의하여 간호사의 업무 시작부터 종료시까지 관찰된 시간은 8~8.5시간이 30%, 8.5~시간 35%, 9~10시간인 대상자도 35%로 나타났다(표 2).

〈표 2〉 대상자의 업무 특성

N = 20

내 용	구 分	빈 도 (명)	백분율 (%)
근 무 부 서	내 과 계	10	50
	외 과 계	10	50
담당 환자수	10 ~ 13명	5	25
	14명	8	40
	17 ~ 22명	7	35
담당 병실수	3 ~ 5개	7	35
	6 ~ 8개	6	30
	9 ~ 11개	7	35
관찰 시간수	8 ~ 8.5시간	6	30
	8.5 ~ 9시간	7	35
	9 ~ 10시간	7	35

2. 간호행위 분류

낮번 간호사의 행위를 기록한 참여 관찰지의 내용에 따라 업무를 세분화한 결과 (표 3)과 같이 간호행위가 분류되었다.

선행연구(지, 1992; 장, 1990; 박, 1988)와 본 연구의 간호행위 분류를 비교하면 16개의 직접간호행위를 본 연구에서는 6개의 직접간호 영역과 33개의 세부 행위로 분류하였고 11개의 간접 간호활동은 14개의 간접간호 영역과 53개의 세

부 행위로 분류하여 이를 행위별로 살펴보면 다음과 같다.

직접 간호 활동의 투약행위 중 주사행위는 수액요법시 정맥(근육 주사를 하나의 항목으로 묶고, 수액요법을 실시하기 위한 혈관확보 과정, 수액병 교환, 수액의 주입속도 조절 및 정맥주사 부위 관리 행위는 수액요법 행위에 포함되었다. 의사소통 및 교육 행위는 선행연구에 나타난 의사소통 및 정서적 지지 행위를 수정하여 투약, 검사, 절차에 대한 설명 항목으로 각각 분리하고 절차에 대한 설명은 입퇴원, 전과·전실 및 예약과 관련한 모든 절차를 설명하는 행위를 포함하였고, 환자상태 항목은 환자 또는 보호자가 환자의 질병상태에 관한 궁금한 면을 설명해 주는 것을 포함하였다.

선행연구에서 측정 및 관찰 항목에 포함된 혈당 측정과 체혈, 검사 및 치료 시 환자 관찰 행위를 본 연구에서는 따로 분리하여 검사 및 시술 관련 항목을 설정하였고 여기에 검사실로 보내는 행위와 의사의 검사 및 시술 시 간호사가 도와주는 업무를 포함하였다.

선행연구에서 호흡 간호, 영양 섭취와 관련된 간호, 배설 관련 간호를 처리 간호로 분류하였는데 본 연구에서는 여기에 간호사가 시행하는 드레싱을 포함시켰다. 한편 운동 및 자세변경, 수면 및 휴식, 침상 정리 및 환의 교환, 체온 유지, 개인위생, 안전 간호를 포함하여 신체 안위 행위로 분류하였다.

간접간호행위 중 물품관리는 실제 업무 수행에 있어서 비품 수량 확인 등의 물품 인수 인계와 투약, 검사 및 시술 등에 필요한 물품을 준비하는 행위로 크게 구분되어 물품관리와 행

위 준비 및 정리로 분류하였으며 환자 문제 협의는 반드시 문제가 발생되었을 때만 협의하는 것이 아니어서 환자 관련 업무 협의로 용어를 변경하였고 필름, 검사물, 검사 결과 확인은 검사 관련 업무로 변경하였다.

환자 간호 인수인계를 통하여 환자 상태를 파악하게 되고, 전산, 차트 등의 기록 점검 및 확인이 정보 수집의 수단이 되므로 환자 인수인계 행위와 전산과 차트의 점검 행위를 환자 정보수집 영역으로 분류하였다. 선행연구에서 환자 관련 기록과 병동 관리 기록을 분리하였는데 본 연구에서는 이를 기록이라는 하나의 범주에 포함하였다.

그리고 간호사가 업무수행시 협조를 받아야 하는 부분에 대하여 필요한 내용을 요청하는 경우 선행연구에서의 간접 간호 활동 범주에 속하는 부분이 없어 본 연구에서는 직원 업무 지시라는 것으로 분류하였고 선행연구의 식사배선 참여는 현재 업무수행이 불가능한 상황으로 시행되지 않으며 환자 식사와 관련된 업무로 환자 식이를 확인하고 식이 변경에 따른 처방 발행 등의 업무를 수행하고 있어 이를 식이관련 업무로 분류하였다.

선행연구에서 분류되지 않은 항목으로 본 연구에서는 환경 및 감염관리와 전화, 안내라는 간접간호행위를 분류하여 환경 및 감염관리에는 손씻기, 청소, 비품 및 시설물의 정리와 파손 확인 행위를 포함하였다. 전화항목은 간호사 업무수행시 전화통화 업무가 많아 별도로 분류하였으며 안내항목은 내원객에게 병실안내 등의 위치 안내 설명을 포함하였다.

〈표 3〉 낮번 간호사의 간호행위 분류

행 위 영 역		세 부 행 위	행 위 수
직 접	투 약	경구, 수액요법, 정맥·근육주사, 외용약 도포, 좌약삽입	6
간 호	의사소통 및 교육	투약설명, 검사설명, 절차설명, 환자상태, 환자교육	5
행 위	측정 및 관찰	순회, 활력징후 측정, 키·체중 측정, 신체관찰, 각종 감시기를 통한 관찰, 섭취·배설량 측정	7
(33)	검사 및 시술	Assist, 환자상태관찰, 혈당측정, 체혈, 검사보내기	5
	처치 간호	호흡간호, 영양섭취, 배설, 드레싱	4
	신체 안위	운동 및 자세변경, 수면 및 휴식, 침상정리 및 환의교환, 체온유지, 개인위생, 안전간호	6
	행위준비 및 정리	투약준비, 검사 및 시술물품 준비, 린넨류, 차트, 물품 및 투약 후 뒷정리, 입퇴원 준비	6
	정보수집 및 사정	환자 인수인계, 업무 인수인계, 기록점검	3
	기 록	전산, 차트, 카텍스, 약·처치카드 작성, 간호단위 업무계획서, 24시간 환자 보고서, 각종 간호기록지 작성	7

전 화	의사, 간호사, 검사실, 임상병리과, 약국, 영양과, 원무과, 외래, 외부, 환자, 이송반	11	
환자 관련 업무 협의	지시전달, 환자정보 전달	2	
개인시간	화장실, 식사, 휴게시간	3	
간 접	직원 업무지시	1	
간	교육 및 훈련	신규간호사 교육, 보조요원 교육	2
호 행	검사관련 업무	필름대출, 필름 확인, 검사물 확인, 검사 예약일 확인, 결과확인	5
위	물품관리	비품수량 확인, 장비작동 확인, 물품수령 및 차용	3
(53)	의사지시 확인	전산처방 확인, 수기처방 확인, 구두처방 확인	3
	식이관련 업무	식이 확인, 식이변경 신청	2
	환경 및 감염관리	손씻기, 청소, 비품 및 시설물 정리	3
	안내	병실 안내, 원내시설 안내	2
	총 행위수	86	

3. 간호 행위별 소요 시간량 및 분포

참여 관찰 기록을 통하여 간호 행위 소요 시간을 측정한 결과 근무조별 간호사 1인당 총 근무 시간의 평균은 523.3분으로 측정 되었고, 총 근무 시간을 행위별로 분류하면 환자에게 직접 행해진 직접 간호 시간은 127.6분으로 전체 간호 행위 중 24.4%였고, 직접 간호 행위를 위한 준비 과정인 간접 간호 행위와 개인 활동은 각각 395.7분, 28.65분으로 전체 간호행위중 75.6%를 차지하고 있었다(표 4).

직접간호 행위를 항목별로 보면 투약 행위가 51.15분(40.09%)으로 직접 간호행위 중 가장 많은 시간을 소요하고 있었고 시간대는 식사 시간과 관련하여 08:00-11:00과 13:00에 가장 집중적으로 이루어는 것으로 나타났다. 환자와의 의사소통 및 처치나 검사, 입원 생활에 대한 교육 행위는 평균 31.6분(24.76%)이 소요되었고 낮번 근무 시간 중 골고루 시행되고 있었다. 환자의 상태 및 환자가 부착하고 있는 기구에 대한 측정 및 관찰 행위는 낮번 근무 중 21.6분(16.93%)이 소요되고 있었고 주로 08:00-10:00 사이에 행해지고 있었다. 검사 및 시술과 관련된 간호 행위는 16.4분 (12.85%)이 소요 되었고 09:00-12:00에 집중적으로 행해지고 있었다. 전반적으로 직접 간호 행위는 08:00-11:00에 집중적으로 행해지는 것으로 나타났다.

간접 간호 행위를 살펴보면 처치나 검사, 시술, 소독물품 및 투약과 관련된 물품준비 및 관리 행위에 88.25분(22.30%)으로 가장 많은 시간을 소요하고 있었고 행위 분포는 근무 전반에 걸쳐서 이루어 지고 있었다. 환자 사정을 위한 정보 수집 행위는 환자 인수인계, 업무 인수인계, 기록 점검이 포함되었고 낮번 근무중 80.3분(20.29%)이 소요 되고 있었으며 근무 시작 시간인 07:00와 종료 시간인 14:00에 집중적으로 이루어지고 있었다. 기록행위는 컴퓨터 입력, 병록지 및 카넥스 기록이 포함되며, 80.2분(20.26%)이 소요 되었고 09:00-11:00에 집중적으로 이루어 지고 있었다. 전화를 이용한 업무는 낮번 근무중 평균 32.2분(8.14%)간 통화하는 것으로 분석되었는데 수신내용은 원무과의 경우 병실 확인 등 문의사항(입·퇴원, 전파·전실), 외래 및 검사실에서 차트, 방사선 필름을 내려주기를 요청하거나 또는 찾아가도록 알려주는 내용, 검사실 또는 수술실에서 환자 요청, 약국에서 의사의 처방 확인, 전동시 환자에 대한 정보를 해당 병동에 인수인계, 의사에게 환자와 관련된 문제를 협의하는 내용인 것으로 나타났다.

그외 환자 관련 업무협의 29분(7.33%), 직원간 업무지시 13.75분(3.47%)이 소요되고 있었고 근무 시간중 고루 분포되어 행해지고 있었다. 개인시간 28.65분(7.24%), 검사관련 업무, 물품인계 행위가 각각 7.35분(1.86%), 7.25분(1.83

%)이 소요 되었고, 의사지시 확인 5.85분(1.48%), 환자 식이관련 업무행위 5.2분(1.31%), 환경과 감염행위 3.6분(0.91%)이 소요되었다. 간접 간호 행위 중 물품 준비, 정보 수집 및 사정, 기록 행위에 62.85%가 소요되고 있었다 [표 4].

간접행위중 3.6분(0.91%)를 차지한 환경 및 감염관리 행위는 청소, 비품 및 시설물 정리와 파손을 확인하는 행위는 극히 적었고, 대부분이 손씻기 행위로 나타났다. 개인별로 손씻기 횟수를 분석한 결과 평균 2.8회로 나타났다.

〈표 4〉 간호 행위별 평균 소요 시간

N=20 (단위 : 분)													
행위 영역	시(분)	백분율 (%)	백분율 (%)	07:00 - 8:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00
투 약	51.15	40.09	9.77	1	7	8	8	5	5	9	4	4	1
직 의사소통 및 교육	31.60	24.76	6.02	2	6	4	4	4	2	4	4	2	1
접 측정 및 관찰	21.60	16.93	6.02	2	6	4	3	3	2	2			
검사 및 시술	16.40	12.85	3.13		2	4	3	3	1	2	2	2	1
간 처치 간호	4.10	3.21	0.78		1		1		1	1	1	2	
호 신체 안위	2.75	2.16	0.53										
합 계	127.6	100	24.4	5	22	20	19	15	9	18	14	8	3
행위 영역	시(분)	백분율 (%)	백분율 (%)	07:00 - 8:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00
행위준비 및 정리	88.25	22.30	16.86	11	8	12	8	9	11	14	6	4	1
간 정보수집 및 사정	80.30	20.29	15.34	32	6	2	1	2	2	2	16	15	1
기 록	80.20	20.27	15.33	1	7	11	15	13	7	7	10	5	1
접 전화	32.30	8.14	6.15	1	3	4	5	6	3	5	5	2	1
환자관련업무협의	29.00	7.33	5.54	2	6	4	3	5	2	3	3	1	
간 개인 시간	28.65	7.24	5.47	1	1				20	5	2		
직원업무 지시	13.75	3.47	2.63	1	2	3	1	3	1	1	1		
호 교육, 훈련	13.05	3.30	2.49	2	2	2	2	2	2		2		
검사관련 업무	7.35	1.86	1.40		2	1	1	1			1	1	
물품 관리	7.25	1.83	1.39	2	1		1	1			1		
의사지시 확인	5.85	1.48	1.12		1	2	2	1			1		
식이관련 업무	5.20	1.31	0.99		1		1		1	1	1		
환경, 감염 관리	3.60	0.91	0.69				1	1	1		1		
안내	1.05	0.27	0.20									1	
합 계	395.7	100	75.6	53	40	42	41	44	50	40	48	28	5
행위 영역	시(분)	백분율 (%)	백분율 (%)	07:00 - 8:00	08:00 - 09:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00
직접간호 활동시간	127.6	24.4	5	22	20	19	15	9	18	14	8	3	
간접간호 활동시간	395.7	75.6	53	40	42	41	44	50	40	48	28	5	
총시간	523.3	100	58	62	62	60	59	59	58	62	36	8	

시간대별 측정 시간 : 분 단위 미만 반올림 수치

4. 직·간접 간호 행위별 관련 요인

1) 간호사의 경력에 따른 간호 활동량

간호사의 간호 행위를 간호사의 경력에 따라 직·간접 간호 시간으로 분류하여 ANOVA로 분석한 결과, 간호사의 임상 경력에 따른 간호 활동량은 3-5년의 임상 경력을 갖고 있는 대상자가 1-2년의 임상경력을 갖고 있는 대상자보다 낮번 근무 시간 중 직접 간호시간이 많았고 간접 간호시간은 적은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 나타내지는 않았다(표 5).

2) 간호사의 업무 분담 특성에 따른 간호 활동량

담당 환자수에 따른 간호 활동별 소요 시간을 살펴보면, 17-22명을 담당했을 경우에 152.6분의 직접 간호 시간이 소요되었고 13명 이하의 환자를 담당했을 경우 109분의 직접 간호 시간이 소요되어, 담당 환자수가 많아 집에 따라 직접 간호행위 시간에 있어서 통계적으로도 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=3.942$, $P=.039$). 한편 간접 간호시간($F=2.106$, $P=.152$)과 총 간호시간($F=.501$, $P=.615$)에서는 당 환자수를 많이 갖고 있는 간호사 그룹과 환자수를 적게 갖고 있는 그룹사이에 유의한 차이를 보이지 않았다(표 6).

〈표 5〉 경력별 직·간접 간호 시간

	경력	대상자	평균	F	N = 20 유의도
직접 간호 시간	1 ~ 2년	6	125.83	.060	.942
	2 ~ 3년	7	125.43		
	3 ~ 5년	7	131.29		
간접 간호 시간	1 ~ 2년	6	398.33	.137	.873
	2 ~ 3년	7	389.43		
	3 ~ 5년	7	396.71		
총 간호 시간	1 ~ 2년	6	524.17	.384	.687
	2 ~ 3년	7	514.86		
	3 ~ 5년	7	528.00		

〈표 6〉 담당 환자수에 따른 직·간접 간호 활동량

	담당 환자수	대상자	평균	F	N = 20 유의도
직접 간호 시간	10 ~ 13명	5	109.00	3.942	.039 *
	14명	8	117.88		
	17 ~ 22명	7	152.60		
간접 간호 시간	10 ~ 13명	5	402.60	2.106	.152
	14명	8	406.00		
	17 ~ 22명	7	376.00		
총 간호 시간	10 ~ 13명	5	511.60	.501	.615
	14명	8	523.88		
	17 ~ 22명	7	528.00		

$P < .05$

간호단위의 구조가 간호 동선 및 활동량에 영향함을 고려하여 간호 업무 분담의 하나로 동선과의 관계를 보기 위하여 간호사 일인이 담당하는 병실 수에 따른 각 간호 행위 수행 시간과의 차이를 분석한 결과, 담당하는 병실수에 따라 직접 간호 행위 시간($F=1.466$, $P=.259$)과 간접 간호 행위 시간($F=.597$, $P=.562$) 및 총 간호 시간($F=.334$, $P=.721$)에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(표 7).

3) 간호단위 특성에 따른 간호 활동량

간호단위 특성에 따라 간호 행위별 활동량에 영향을 미치는

가를 보기 위하여, 6개의 병동을 내과와 소아과를 합하여 내과계로 분류하고 신경외과, 정형외과, 일반외과를 합하여 외과계로 분류하여 내과계, 외과계 두 그룹으로 나누었다. 내과계, 외과계 간호단위에서 시행되는 간호 시간의 차이를 ANOVA로 분석한 결과 내과계 간호단위에서의 간접 간호 행위 수행 시간은 412.3분으로서 외과계 간호단위에서 소요한 377분 보다 더 많은 시간이 소요되고 있었으며 통계적으로도 유의하게 높은 것으로 나타났다($F=8.775$, $P=.008$)(표 8).

〈표 7〉 담당 병실수에 따른 직·간접 간호시간

N=20

	담당병실	대상자	평균	F	유의도
직접 간호시간	3 ~ 5실	7	114.00	1.466	.259
	6 ~ 8실	6	125.00		
	9 ~ 11실	7	143.43		
간접 간호시간	3 ~ 5실	7	404.71	.597	.562
	6 ~ 8실	6	393.00		
	9 ~ 11실	7	386.00		
총 간호시간	3 ~ 5실	7	518.71	.334	.721
	6 ~ 8실	6	518.00		
	9 ~ 11실	7	529.43		

〈표 8〉 병동별 평균 간호 시간

N=20

		병동 수	평균	F	유의도
직접 간호 시간	내과계	10	116.30	2.492	.132
	외과계	10	138.90		
간접 간호 시간	내과계	10	412.30	8.775	.008*
	외과계	10	377.00		
총 간호 시간	내과계	10	528.60	1.043	.321
	외과계	10	515.90		

$P < .05$

V. 논의

본 연구에서는 간호행위를 직접간호 행위 6개 영역 33가지 세부행위, 간접 간호 행위 14개 영역 53가지 세부행위로 분류하였는데, 이러한 결과는 지(1992), 장(1990), 박(1988)의 간호 행위 분류보다 직접간호 부분은 영역을 간소화하였고 간접간호 부분은 영역을 더 세분화시켜 증가하였다. 이는 본 연구에서는 간호사가 대상자 앞에서 행해지는 활동만을 직접간호 부분에 포함하면서, 질병 치료 중심 간호, 지지적 간호, 신체적·정서적 간호로 분석하고자 목적을 설정하였기 때문이다. 간접 간호 행위 분류는 선행 연구들 보다 세분화하였는데 이는 본 연구의 목적이 업무 기술을 위한 자료이며, 급변하는 의료 환경의 변화로 추가된 업무에 대한 효율적 이행을 위하여 했기 때문이다. 이러한 분류는 직접간호 행위를 하나의 범주로 분류하고 간접 간호 행위 영역만 임상-비임상 업무로 분류한 후 세분화한 Hendrickson 외(1990)의 분류와 맥락을 함께하고 있다.

본 연구에서 직접간호 시간량은 낮번 근무 중 간호사 1인당 127.6분으로 전체 간호 행위 중 24.4%를 차지하여 선행 연구(은, 1992; Hendrickson 외, 1990; Hagerty 외, 1985; Connor, 1961)의 직접간호 시간보다 적은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 첫째, 대규모 신설 병원으로 업무 기술과 역할 분담이 미비하여 업무 수행이 비효율적으로 행해지기 때문이다. 둘째, 국내의 선행 연구들에서는 직접 간호 행위와 관련한 전·후 활동이 직접간호 영역에 포함되었기 때문에 차이가 난 것으로 설명할 수 있다. 예를 들면 주사 행위에 대한 시간 측정에서 본 연구에서는 환자에게 다가가 주사를 투여하는 시간만을 직접간호 행위로 분류한 반면 선행 연구(박 외, 1992)에서는 주사를 준비하는 과정까지 포함하였으므로 좀 더 많은 시간이 측정된 것으로 판단된다.

직접간호 행위 중 가장 많이 행하는 세부 행위는 투약으로 직접간호 행위의 40.09%를 차지하여 선행 연구(은, 1992; 이, 1992; 장, 1990; 박, 1975)보다 높은 것으로 나타났다. 이는 환자의 중증도가 높거나 환자의 투약이 많아서 보다는 평균 투약 시간 51.15분 중 정맥 주사를 위한 혈관 확보에 낮번 근무 중 30.85분(60.31%)을 소요하기 때문이다. 이는 본 병원의 간호 업무에 의사의 역할인 정맥주사 업무가 추가되면서 대상자들이 1년 이상의 경력을 가지고 있음에도 불구하고 주사 시술이 익숙치 않기 때문에 많은 시간을 소요한 것으로 해석할 수 있다. 투약 중 주사 경로 확보에 많은 시간이 소모되는 과정에서 환자-간호사간의 신뢰감 형성에 부정적 영향을 미치게 되며 나아가 환자의 안위와 간호사의 사기에도 영향을 주게 되므로 이에 대하여 법적인 차원에서

뒷받침 할 수 있는 업무 분담이나 정맥주사 전담 인력을 배치하여 발생 가능한 문제를 예방함이 필요하리라 본다.

직접간호 행위의 발생 시간대는 08:00-11:00, 13:00-14:00에 밀집되어 있었고 이 결과는 선행연구(은, 1992; 이, 1991; 주, 1986; Connor, 1961)의 연구 보고와 일치 하였는데 이것은 간호사의 업무 특성상 근무를 교대 함으로서 교대근무를 위한 업무의 준비와 마무리 시간이 제외된 시간에 집중되어있기 때문인 것으로 설명할 수 있다.

간접 간호 행위 중 가장 많은 시간을 소요하고 있는 행위는 물품준비 행위로 간접 간호 시간중 22%를 차지하여 장(1990), Hendrickson 외(1990)의 연구보다 많은 시간을 차지하고 있었는데 이는 각 부서별로 업무 분담이 확실치 않아 의사의 업무와 약사의 업무가 이양되어 한가지 직접간호 행위를 수행하는데 부수적인 시간 소모가 많은 것으로 해석되며, 각 부서별로 대상자 중심의 업무를 지향함이 필요하다.

정보 수집 및 사정 행위 영역에는 낮번 근무 중 80.3분 소요로 20.29%를 차지하여 선행 연구(장, 1990; Hendrickson 외, 1990)에서 나타난 결과보다 많았는데 이는 첫째, 간호사간에 간호 방법이 다양함으로 인하여 의사 소통의 확인에 많은 시간이 소비 되었고 둘째, 많은 서류 업무의 중복으로 인한 확인 작업 때문이었고 셋째, 정보 수집 과정에서 간호사 교육과 업무 안내 및 업무 지시가 포함되어 있음으로 설명 할 수 있다.

기록 행위는 80.2분 소요로 간접 간호 중 20.27%를 차지하여 장(1990)의 연구보다 적게 소요된 것으로 나타났다. 이는 컴퓨터의 사용과 카넥스, 차트 등 기록 종류가 선행 연구 보다 많았음에도 불구하고 기록시간이 적게 소요된 것은 업무의 효율성보다 기록 내용에 대한 사정이 선행되어야 비교가 가능할 것으로 생각된다. 한편 컴퓨터 사용 등 기록 및 사무 업무를 줄이기 위한 환경에서 연구한 Hendrickson 외(1990)의 연구에서 보다는 많은 시간이 소모된 것으로 나타나, 변화하는 의료 환경을 긍정적으로 이용하고자 하는 적극적 시도가 요구된다.

간접간호행위 중 환자 관련 협의, 검사 관련 업무, 전화 행위를 협의 업무로 묶으면 68.55분이 소요 되었고 간접간호행위 중 17.33%를 차지 하고 있었는데 이는 선행 연구 중 장(1990)의 연구에서 환자 업무 협의 행위인 11.7%보다 많이 소요 되었다. 업무 협의 행위는 타 선행 연구에서는 분류 되지 않은 항목들로 업무 확인 과정이 많고 부서간 업무 분장이 명확하지 않음으로 인하여 소요되는 시간으로 관련 부서와의 조정 역할이 증가함에 따라 간접 간호 업무가 증가한다는 Sorrentino(1991)과 Hendrickson 외(1990)의 주장과 일치하는 내용이다. 이것은 모든 부서가 대상자 중심의 업무 분

장으로 업무 기술이 확실하게 설정, 조정 된다면 감소될 수 있는 부분이라고 여겨진다.

개인 시간에 있어서 간호사 1인당 28.65분을 소요하고 있었는데 이는 선행 연구(이, 1992 : 지, 1992 : 장, 1990) 중 가장 적은 시간이었으며 식사시간 이외에 생리적 요구를 해결하기에도 충분하지 않은 시간으로 간호사의 업무 환경 복지 측면에서 관리자가 재고해야 할 부분이다. 왜냐하면 개원 병원으로 초기에는 직원의 의욕으로 부족한 시간을 대처할 수 있지만 직무 환경이 간호사의 사기와 업무 수행 능력에 영향을 준다는 연구 결과(김, 1995 : 박, 1990)에 비추어 볼 때 이러한 상황이 장기화할 경우 간호사의 소진요인이 될 것이기 때문이다.

전체적인 간호활동 시간에서 직접간호 시간과 간접 간호 시간의 비율이 24.4%, 75.62%로 선행 연구보다 직접간호 시간이 적었고, 24시간 중 낮번 근무에 가장 많은 직접간호 행위를 수행한다는 선행 연구(은, 1992 : 이, 1991 : 주, 1986 : Connor, 1961 : Hendrickson 외, 1990)에 비추어 보면 초번과 밤번 시간에는 더 적어질 것으로 예상되므로 대상자의 건강 행위의 잠재적 요소와 건강 행위 증진을 위한 간호에 적극적으로 대처하는 방안이 필요하다.

간호사의 간호 업무량과 관련한 영향 요인 분석에서 임상 경력에 따른 간호 활동량에서는 직접간호 시간과 간접 간호 시간의 활용에 있어서 차이가 없는 것으로 나타나 간호사가 전문성을 가질수록 간호 수행이 정확하고 시간의 차이가 적다는 Albrech(1987)의 연구와는 다른 결과인데, 이는 연구 시점에서 간호사의 경력이 다른 병원이나 산업장, 학교에서의 경험으로 업무 방식과 간호 업무 전달 체계가 달라서 현 업무에 영향을 미치지 못한 것으로 설명할 수 있다.

한편 담당한 환자수가 많아 질수록 직접 간호 시간이 유의하게 많이 소요 되고 있었는데 이는 간호 전달 체계상 팀 간호를 시행하면서 담당 환자가 많아질 경우 환자와 직접 관련된 업무 이외의 사무 업무나 행정 업무를 환자 분담이 적은 팀에서 도와주기 때문에 설명 할 수 있으나 추후 연구가 필요하다고 본다.

담당한 병실 수와 환자 수간의 상관관계를 살펴본 결과 비슷한 환자수를 담당한 경우 병실 수의 많고 적음에 관련없이 직·간접 간호량에 있어서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데($F = .364$, $P = .114$) 이는 간호사의 동선의 변화에 따라 간호인력을 감소했다는 선행연구(Watkins, 1989; 윤 외, 1995)와 상이하게 나타나 직·간접 간호 시간에 더 크게 영향 하는 변수가 있는 것으로 예상되어 동선과 관련한 연구가 요구된다.

간호단위의 과별 특성에 따른 간호 업무 수행에서는 내과계

간호단위의 간접 간호업무량이 외과계 간호 업무량보다 유의하게 높은 것으로 나타났는데 이는 선행연구(이, 1992 : 장, 1990 : Hendrickson 외, 1990)의 연구 결과와 일치하였으며 내과계 환자일 경우 중증도가 높고 많은 처치와 관련하여 준비 시간과 행정 관련 업무에 많은 시간이 소요되기 때문으로 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 변화하는 의료 환경에 맞추어 새로이 개원한 병원에서 간호사의 행위를 확인·분류 하고 간호 행위에 따른 시간량 분석 및 영향 요인을 분석하고자 일반 간호 단위에서 근무하는 간호사 20명을 대상으로 조사되었으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 간호 행위 분류는 직접간호 6개 영역 33가지 세부 행위와 간접 간호 14개 영역의 53가지 세부 행위로 분류 하였다.

직접간호 행위로는 투약과 측정 및 관찰, 의사소통 및 교육, 처치 간호, 신체 안위, 검사 및 시술이었으며, 간접 간호 행위로는 물품 준비, 정보수집 및 사정, 기록, 전화, 환자 업무 협의, 개인시간, 직원 업무 지시, 교육 및 훈련, 검사 관련 업무, 물품 인계 및 관리, 의사 지시 확인, 식이 관련 업무, 환경, 감염 관리, 안내 행위였다.

2. 간호 업무량으로는 낮번 근무시 직접간호 시간은 127.6분으로 전체 간호행위 중 24.4%를 차지하였고, 간접 간호 행위는 395.7분으로 75.62%였다. 직접 간호 행위 중 투약 행위가 40.09%를 차지하였고 다음으로 의사 소통 및 교육 행위 24.76%, 측정 및 관찰 16.93%, 검사 및 시술 12.85%의 순으로 직접 간호의 대부분을 이루었으며, 처치 간호 3.21%, 신체 안위 2.16%로 미비하게 시행되고 있는 것으로 나타났다. 간접 간호 행위는 물품준비 22.3%, 정보수집 및 사정 20.29%, 기록 20.27%, 전화 8.14%로 간접간호의 70%이상을 차지하고 있었고 그 외 환자 업무 협의 7.33%, 개인시간 7.24%, 직원 업무 지시 3.47%, 교육 및 훈련 3.3%, 검사관련 업무 1.86%, 물품 인계 및 관리 1.83% 의사 지시 확인 1.48%, 식이 관련업무, 환경, 감염 관리의 순이었다.

3. 간호사의 직·간접 간호 업무량에 관련하는 요인을 분석한 결과 간호사의 경력에 따른 간호 활동량으로 3~5년 경력 간호사의 직접간호 시간이 131.29분으로 1~2년 경력 간호사의 125.83분보다 더 많았으나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($F = .060$, $P = .942$). 간호사의 업무 분담 특성에 따른 간호 활동량 분석에서는 17~22명을 담당한 간호사의 직접간호 업무량이 152.6분으로 10~13명을 담당한 간호사의 직접간호 업무량인 109분보다 많았으며 통계적으로 유

의하게 나타났다($F=3.942$, $P=.039$). 한편 담당한 환자수에 따른 간접 간호 시간과 총 간호 시간에서는 유의한 차이가 없었다($F=2.106$, $P=.152$). 담당한 병실수에 따른 직·간접 간호 업무량 분석에서는 9-11실을 담당한 그룹이 3-5실을 담당한 그룹보다 직접 간호 시간이 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다($F=1.466$, $P=.259$). 간접 간호 시간에 있어서도 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($F=.597$, $P=.562$). 간호단위 특성에 따른 간호 활동량으로 내과계 소속 그룹이 외과계 소속 그룹보다 직접 간호 시간이 적었으나 통계적으로는 유의한 차이가 없었다($F=2.492$, $P=.132$). 그러나 내과계 소속 간호사가 외과계 소속 간호사보다 간접 간호 행위량이 많았으며 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다($F=8.775$, $P=.008$).

이상의 결과에서 병원의 시설이 현대화하면서 간호사는 부서간 조정 역할과 서류 업무가 증가한 반면 직접간호 시간이 감소한 것으로 나타나, 의료에 종사하는 모든 부서가 환자 중심으로 전환하여 분명한 업무 기술이 이루어지고 현대화하는 의료 시스템을 효과적으로 활용하여 궁극적으로 환자의 편안감을 증진시키는데 노력해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김조자, 박지원(1987). 직접 간호활동 분석을 기초로 한 환자 분류체계의 기준 설정을 위한 연구. 대한간호학회지, 17(1), 9-23.
- 김춘심(1995). 간호사의 업무 수행 및 대인 관계 갈등에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 대한간호학회편(1997). 간호학 대사전.
- 박경옥(1975). 간호 활동에 관한 조사 연구. 대한간호, 14(4), 63-71.
- 박성애(1996). 간호관리. 현문사, 92-98.
- 박정호(1988) 한국형 진단명 기준 환자군 분류를 이용한 입원환자의 간호원과 산정에 관한 연구. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 박정호, 황보수자, 이은숙(1992). 간호수가 산정을 위한 간호행위의 규명 연구. 대한간호학회지, 22 (2), 185-206.
- 박혜순(1990). 임상 간호사의 사기 결정 요인에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 송영선(1984). 환자 분류체계에 의한 병원 간호 인력의 직정 수요 추정. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 유종옥(1989). 소아병원 간호사의 업무 분석 및 소요시간에 관한 조사 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 윤동현, 김길채, 김광문(1995). 종합병원 병동부 간호관계 제설에 관한 연구. 한국병원건축 학회지, 1(1), 43-51.
- 은미자(1992). 입원환자에게 제공된 직접 간호 시간에 의한 간호 인력 배치율 산정에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
- 이남희(1991). 환자 간호요구에 따른 병원 간호요원의 직정 수요 추정에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 이윤신(1992). 간호업무량 및 간호인력 수요 산정-일개 3차 진료 기관의 특수 간호단위를 중심으로. 서울대학교 석사학위논문.
- 장현숙(1990). 일개 3차 진료 기관의 환자 간호 요구에 따른 간호업무량 측정. 서울대학교 석사학위논문.
- 주해순(1986). 직접 간호행위의 밀집도(peak time) 산정에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 지순주(1992). 일개대학 부속병원의 입원환자 간호단위의 간호업무량 측정과 간호 인력 산정에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
- 홍경자와 6인(1986). 간호원의 직위 및 직급별 업무 분석에 관한 연구. 대한간호, 25(3), 46-59.
- Abdellah FG, Call CL & Burke C(1956). A Time Study of Nursing Activities in a Psychiatric Hospital. A First step in improving Therapeutic Patient Care. Nursing Research, 5(1), 27-34.
- Albrech CA. (1987). Hours of direct Nursing Care. Assessing Baseline Data for an Automated System. Computers in Nursing, 5(2), 46-49.
- Connor RJ(1961). A Work Sampling Study Variations in Nursing Work Load. Hospitals, 35 (5), 40-41.
- Editors(1988). Nursing shortage poll report. Nursing 88, 18(2), 33-41.
- Hagerty BK, Chang RS, and Spengler CD(1985). Work sampling analyzing nursing staff productivity. JONA, 15(9), 9-14.
- Henderson V & Fulton JS(1987). Theorist, Prophet, Poet. Adavance Nurses Scienese, 10(1), 1-9.
- Hendrickson G, Doddato T M and Kovner CT (1990). How do nurses use their time?. JONA, 20(3), 31-37.

- Hendrickson G, Doddato T(1989). Preferences and priorities: Choices nurses make during the shortage. *Nursing Outlook*, 37(6), 280-284.
- Henninger D and Daily C(1983). Measuring Nursing workload in an outpatient department, *JONA*, Sep., 20-23.
- Howarth MH(1976). Activity Sampling In Nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 13, 47-53.
- Huey FL, and Hartley S(1988). What keeps nurses in nursing: 3500 nurses tell their stories. *Amer J Nurses*, 8(2), 181-188.
- Kirk R (1990). Using workload analysis and acuity systems to facilitate quality and productivity. *JONA*, 20(3), 21-30.
- Lindner CA(1989). Work Measurement and Nursing Time Standards. *Nursing Management*, 20(10), 44-49.
- Sorrentino EA(1991). Overcoming barriers to automation. *Nursing Forum*, 26(3), 21-3.
- Tomey AM(1996). *Guide to Nursing Management and Leadership*. Mosby.
- Watkins BA(1989). Evaluation of Process and Product Life Cycles in a Hospital Setting. *Nursing Management*, 20(5), s81-90.

-Abstract-

Classification of Nursing Activities and Workload Analysis in a New Open Hospital

Young Shin Lee* · Young Mi Kwon**

The purpose of this study was to confirm the classification of nursing activity and to analyze the time of nursing workload in a new open hospital. The data were collected from 20 nurses working in 6 general nursing units by 4 trained observers.

The tools used for this study were an observation recording sheet and a classification sheet of nursing activity. The classification sheet was constructed to be adaptable to each hospital system based on the instrument described in the literature.

The results of the study are as follows :

The direct nursing activities consisted of 6 sections, 33 subsections and the indirect nursing activities consisted of 14 sections, 53 subsections.

The direct nursing activities included medication, measuring and observation, care of therapies, care of physical comfort, laboratory and treatment.

The indirect nursing activities included preparation of medical utensils, collection of information and assessment, recording, phone communication, professional interaction related to patients, personal time, assigning work to staff, patient education and training, interaction with lab, transfer of administration of utensils, checking physician's order, dietary service, management of pollution and contagion, guide direction.

Nurses spent 127.6min for direct nursing activity during day duty. It was 24.5% of total nursing activity. Within that activity medication had the highest percentage of time(40.09%), followed by communication and education with patient(24.76%), measuring and observation (16.93%), laboratory and treatment (12.85%), care of therapies(3.21%) and care of physical comfort (2.16%).

The time breakdown for indirect nursing activities is as follows : the preparation of medical utensils 22.3%, collection of information and assessment 20.29%, recording 20.27%, phone communication 8.14%, professional interaction related to patients 7.33%, personal time 7.24%, with the remaining timeshared by staffing, patient education and training , interaction with lab, transfer

* Professor of Christian College of Nursing

** Assistant director of Inha University Hospital

of administration of utensils, checking physician's order, dietary service, management of pollution and contagion, guide direction.

In the analysis of the relationships between the working time and the work allocation characters of the nurses(including nurse's experiences, nurse-patients ratio, nurse-rooms ratio, and character of nursing unit) :

There were no significant differences in direct-indirect nursing times between nurse's career years.

There was significant difference in direct nursing time between assigned patient numbers.

The nurses assigned larger number of patients spent significantly more time in direct nursing care than that of the smaller. On the other hand, there was no significant difference in indirect nursing workload between the assigned patient numbers.

There were no significant differences in direct-indirect nursing time between an allocated patient's room numbers.

There was significant difference in working time between working places. The nurse in the medical unit spent more time in direct nursing care than her counterpart in the surgical unit. However there was no difference in direct nursing time between two groups.

The study results indicate that nurses spent less time in the direct nursing care than in the previous studies even though the hospital system has been modernized. On the other hand they spent much more time for the coordinating role within the interdisciplinary team and for the overlapping paperwork. Therefore it is recommended that patient oriented job description and more efficient usage of modernized utilities be made.