

간호근무환경과 간호결과와의 관련성 및 간호사 업무 부담에 대한 내용분석

고유경*, 박보현**†

원광대학교 간호학과*, 창원대학교 간호학과**

〈Abstract〉

The Relationship of the Nursing Work Environment and Nursing Outcome among it's Nurses and Content Analysis of Nurses' Workload

Yu-Kyung Ko*, Bo-Hyun Park**†

Dept. of Nursing, College of Medicine, Wonkwang University, Dept. of Nursing, Kimcheon Seience College, Gimcheon ***

Purpose: The aim of this study was to explore the relationship between nursing work environment and nursing outcome of clinical nurses. Also, the purpose of this study was to identify the nurses' workload. Method: The participants in this study were 246 nurses working at one hospital in a province. Data was collected using a structured questionnaire from October 2011 to November 2011. Open questions were subject to content analysis; closed questions were subject to descriptive statistics and Pearson correlation coefficient with SPSS 18.0 program were used. Result: The number of patients per nurse in day-duty and overtime work had a positive correlation. Nursing performance and the overtime work in night duty nurses had a negative correlation. The results of this study, with a much higher number of patients per nurse, showed an increase in overtime hours. In the nursing delivery system experience of nurses, 13 themes were identified and they were divided into five categories. Conclusion: Therefore, in order to improve nursing performance and increase job satisfaction, efforts must be made to reduce overtime, and nursing personnel placement to secure a substantial nursing staff.

Key words : Nursing Staff, Hospital, Workload, Nursing work environment, Nursing outcome

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2008년 8월 근로기준법이 개정되고, 2004년 7월부터 주 40시간 근무제가 단계적으로 도입되어, 2010년

상시 20명 이상 사업 또는 사업장에 적용되고 있다(김유정, 2011). 통계청 경제활동인구조사(2010)에서 조사한 자료에 의하면, 노동자들의 실 근로시간 평균은 주 43.6시간이고, 주 5일 근무제를 실시하는 곳은 주 41.0시간, 실시하지 않는 곳은 46.1시간으로 나타났다. 그러나 의료기관에 종사하는 한국 간호사의 근무

* 투고일자 : 2014년 2월 18일, 수정일자 : 2014년 3월 4일, 게재확정일자 : 2014년 3월 18일

† 교신저자 : 박보현. 창원대학교 간호학과. 연락처: 055-213-3575, 이메일: bhpark@changwon.ac.kr

시간은 타 직종에 비해 높은 수준을 유지하고 있으며, 매 근무번마다 초과근무가 발생하고 있는 것이 현실이다. 외국에서는 초과근무시간과 근로자의 건강행위, 건강상태(Taris, Ybema, Beckers, Verheijden, Geurts, & Kompier, 2011), 관상동맥질환(Virtanen, Ferrie, Singh-Manoux, Shipley, Vahtera, Marmot, & Kivimaki, 2010), 위해사건(Olds & Clarke, 2010), 대사증후군(Kobayashi, Suzuki, Takao, & Doi, 2012) 등 초과근무와 관련된 다양한 연구가 보고되고 있으나, 국내에서는 초과근무시간과 관련하여 이루어진 연구가 적은 편이다. 실제 병원조직에서 간호인력은 다른 직종과 달리 대부분 간호조직 단위로 이루어지고 있고, 병원조직들이 팀제와 같은 집단적 활동을 통해 성과의 극대화를 추구하는 상황이다(고유경, 2006). 따라서, 개인의 간호업무성과나 직무만족도와 같은 간호의 개인성과를 파악할 때 간호를 조직하여 전달하는 방법인 간호전달체계를 반드시 확인해야 한다. 간호전달체계(nursing care delivery system)란 간호모델이라고도 하며, '간호를 조직하여 전달하는 방법'으로 정의할 수 있다(김소선 등, 2010). 간호제공자 중심의 전달법은 기능적 방법과 팀간호법, 환자중심의 전달법은 일차간호법과 사례관리법으로 크게 구분할 수 있다. 이론적으로 제시하고 있는 간호전달체계 유형으로는 사례방법(case method), 총체적 간호방법(total patient care), 기능적 분담방법(functional method), 팀간호법(team nursing), 모듈 간호법(modular nursing), 그리고, 일차방법(primary nursing) 등으로 구분할 수 있다.

간호전달체계에 대한 국내 병원의 현황은 이론적인 개념과 다른 양상을 보이고 있다. 예컨대, 모듈방법은 팀간호의 변형된 형태로 소형 팀이 분담받은 환자들의 입원에서 퇴원할 때까지 모든 간호를 담당하는 방법이다. 그러나 현장에서는 환자 간호제공의 지속성과는 무관하게 지역적으로 환자군을 구별하여 간호를 하도록 하고, 간호제공방법은 근무조에만 책임을 지는 방식인 총체적 간호법을 적용한 경우가 많다. 즉, 보조인

력이 배정되지 않은 소수 간호사로 구성된 팀이 지역적으로 안배된 환자들을 분담받아 총체적 간호를 제공하는 방식이 대개 팀간호법이라고 불리워지고 있는 현실이다. 이렇게 운영하다 보니 보조인력의 배치수준이 매우 낮아 팀내에 실제 한명의 간호사가 여러 명의 환자를 담당하게 된다. 이는 간호사의 업무부담 증가를 초래하게 되고 직무만족도를 낮추게 하는 직접적인 요인이 될 수 있다. 국내의 경우는 기능중심, 팀간호, 일차간호 등이 혼재하고 있으며 기능중심과 팀 간호전달체계가 가장 흔한 것으로 보고되어 있으나 각각 병원의 특성에 따라 수정 보완된 형태로 사용하고 있는 실정이다(오은실, 2000).

병원간호사회(2011)가 국내 184개 병원을 대상으로 실시한 조사보고에 의하면, 국내 간호사의 이직률은 평균 18.5%이며, 병원규모가 작을수록 이직률이 높아 200명상 미만의 경우 37.3%의 높은 이직률을 보이고 있다. 높은 이직률은 간호업무상의 공백을 초래하게 되므로 신속하게 인력 충원이 이루어지지 않는다면 결국 간호근무환경이 악화되어 간호서비스의 질이 저하되는 결과를 초래하게 된다. 선행연구 결과에 의하면 간호근무환경은 간호사의 직무만족에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(이상미 1995; 김명숙과 박영배 1999; 서영준과 고종욱 2004; 유순길 등 2010; 이미혜와 김종경 2012; 고유경 2013). 간호근무환경을 측정하는 대표적인 도구인 Nursing Work Index를 살펴보면 조직의 지원, 간호사의 자율성, 의사와 간호사의 관계, 간호근무환경에 대한 통제 등을 통해 간호근무환경을 측정하고 있다(Aiken & Patrician 2000). 이 도구에서 측정하고 있는 간호업무 환경은 직무, 타 직종과의 관계, 의사결정 등 비물리적인 요소들이 주를 이루고 있다. 간호근무환경의 이러한 측면과 간호서비스의 결과적인 측면간의 관련성은 상당히 많은 연구들에서 관련성이 큰 것으로 보고되고 있다. 하지만 보다 현실적인 측면인 물리적 측면의 간호근무환경인 간호사 확보수준, 보조인력 확보수준, 간호업무량, 급여수준 등과 관련한 연구는 많지 않다. 따라서 본 연구에서

는 간호전달체제로 대변될 수 있는 간호인력 확보수준, 간호사 업무량의 강도를 의미하는 초과간호시간이 간호서비스의 결과에 미치는 영향을 분석하였다.

최근 간호사의 높은 이직률로 인한 간호사 부족문제를 해결하기 위해 간호학과의 학생 정원수가 해마다 증가하고 있다. 그러나 간호학과 입학정원 증가를 통해 간호사 공급량을 늘려 부족한 간호인력을 채우겠다는 정책은 단순하고 기계적인 사고에 기반한 것이라고 볼 수 있다. 간호사들이 안정된 환경에서 지속적으로 일할 수 있는 간호근무환경이 조성되지 않는다면 간호사 공급을 늘려도 간호사 이직률이 줄지 않게 되므로 간호사 부족의 근본적인 해결은 어렵게 된다. 따라서 우리나라 간호사 부족문제의 근본적인 해결을 위한 대안을 탐색하기 위해서는 간호근무환경에 대한 연구가 활발하게 진행되어야 한다.

본 연구는 간호근무환경에 대한 계량적인 이해에서 나아가 양적지표로 보여지는 간호근무환경의 취약함이 간호사들의 업무에서 어떠한 부담으로 나타나고 있는지를 이해하기 위해 간호사들이 호소하는 업무부담의 내용을 조사하여 분석을 실시함으로써 간호근무환경 개선을 위한 기초자료를 제공할 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 간호근무환경(간호사 1인당 환자수, 병동보조인수, 근무변별 초과근무시간)과 간호결과(간호업무수행정도, 직무만족도)의 관련성을 살펴보

고 간호사들이 경험하는 간호업무 부담의 내용을 분석하는 것이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 간호근무환경(간호사 1인당 평균환자수, 병동 보조인력수, 근무변별 초과근무시간)과 간호결과(간호업무수행정도, 직무만족도)의 정도를 파악한다.
- 3) 간호사의 근무부서별 초과근무시간의 정도를 파악한다.
- 4) 간호근무환경(간호사 1인당 평균환자수, 병동 보조인력수, 근무변별 초과근무시간)과 간호결과(간호업무수행정도, 직무만족도) 간의 관련성을 파악한다.
- 5) 간호사가 실제 근무하면서 경험한 업무 부담을 분류하여 범주와 빈도를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

간호근무환경(간호사 1인당 평균환자수, 병동 보조인력수, 근무변별 초과근무시간)과 간호결과(간호업무수행정도, 직무만족도) 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구와 간호사가 경험한 업무부담을 파악하기 위한 자가보고기록을 이용한 내용분석 연구이다.

<표 1> 연구변수별 측정도구

개 념	변 수	측정도구
간호 근무 환경	간호사 1인당 근무조별 평균 환자수	간호단위 평균 환자수/근무조별 평균 간호사수
	간호보조인력수	간호단위에 소속된 간호보조인력 수
	초과근무시간	주당 평균 근무시간 - 40시간
간호 결과	간호업무수행정도	고유경 등(2007)이 개발한 도구를 수정보완
	직무만족도	Kristensen et al. (2005)의 직무만족도 측정도구를 수정 보완

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상은 A시에 위치한 일개 종합병원 간호사를 대상으로 임의 표집(convenience sampling)하였다. 본 조사를 위해 설문지를 배부하기 전에 간호부에 직접 방문하거나 전화 통화하여 본 연구의 목적을 설명하였고, 간호단위의 수간호사의 협조를 얻어 구조화된 설문지를 간호사에게 배부하였다. 자료수집기간은 2011년 10월 1일부터 2011년 11월 30일까지 실시되었다.

설문지는 응답에 대한 비밀유지, 자율성에 대하여 제시하였고 연구의 목적과 연구방법을 설명하는 표지와 연구참여 동의서를 제공하였다. 본 연구의 목적을 설명하여 협조를 받아 진행하였으며, 대상자는 일반간호사, 책임간호사, 수간호사를 포함하여 본 연구목적에 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 하였다. 간호사들은 직접 연구참여 동의서를 작성한 후 설문지를 작성하였다. 각 연구대상 간호사들은 자가보고식 설문지에 직접 기입하도록 하였으며, 작성시간은 10분 정도 소요되었고, 참여대상자에게는 소정의 답례품이 제공되었다. 총 300명의 간호사에게 설문지를 배부하여, 260명의 간호사가 설문한 자료가 회수되어 86.6%의 회수율을 보였다. 그 중 응답이 충실하지 않은 9부를 제외하였고, 외래에 근무하는 대상자 5부를 제외하여, 최종 분석에 사용된 자료는 총 246명으로 응답율은 94.6%를 보였다.

3. 연구도구

연구변수별 측정도구는 <표 1>과 같다.

1) 간호근무환경

간호근무현황과 관련된 문항은 간호사 1인당 할당된 근무변별 평균 환자수, 근무병동의 간호보조인력 수, 근무조별 초과근무시간, 현재 해당 간호단위에서 운영

하는 간호전달체계 유형에서 실제 가장 힘든 부분에 대한 폐쇄형 질문과 개방형 질문 등으로 구성되었다.

(1) 간호사 1인당 평균 환자수

간호단위 간호인력은 간호단위에 근무하는 간호사(외래간호사 제외)로 각 간호단위에 실제 근무하고 있는 간호사 1인당 각 근무조별 평균 환자수를 기입한 값으로 측정하였다. 간호사 1인당 평균 환자수가 높을수록 간호인력 확보수준이 낮음을 의미한다.

(2) 간호보조인력수

간호단위에 근무하는 간호보조인력수는 각 간호단위에 실제 근무하고 있는 간호보조인력수를 기입한 값으로 측정하였다. 간호보조인력수가 높을수록 간호보조인력 확보수준이 높음을 의미한다.

(3) 초과근무시간

초과근무는 정규근무시간 외에 추가로 이루어지는 근무를 말한다. 초과근무는 시간외 근무, 연장근무 등으로 사용되고 있으며, 노동부는 근로기준법에서 1일 8시간, 주 40시간을 초과하는 근로를 초과근무로 정의하고 있다(신재명, 2005). 본 연구에서는 간호단위에서 요구하는 근로시간 이외의 모든 근로시간을 초과근무시간으로 정의하였다. 주당근무시간이 평균 몇 시간인지 개방형 질문의 형태로 질문하였으며, 낮변(Day), 초번(Evening), 밤번(Night) 근무시간도 기입하게 하였다. 산출된 평균 주당근무시간에서 법적근로시간인 40시간을 빼어 계산한 값으로 주당 초과근무시간으로 이용하였다.

2) 간호결과

(1) 간호업무수행정도

간호업무수행정도는 고유경 등(2007)이 개발한 간호업무성과 도구를 수정 보완한 것으로 총 19문항 4점 척도이며 점수가 높을수록 간호업무 수행정도가 높음을 의미하며 점수의 범위는 19점~76점이다. 본 연구

의 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다. 간호업무 수행 능력에 관한 7문항, 간호업무 수행태도에 관한 4문항, 간호업무 수준향상에 관한 3문항, '입원과정과 퇴원후 과정의 환자를 위하여 주의사항을 시범하고 교육한다'의 2문항을 포함하여 간호과정 적용에 관한 5문항 총 19문항으로 구성되었다.

(2) 직무만족도

직무만족은 개인이 자신의 업무경험을 즐겁고 긍정적인 것으로 인식하는 직무에 대한 태도의 하나로, 본 연구에서는 Kristensen et al. (2005)의 직무만족도 측정도구(job satisfaction scale)를 사용하였다. 이 도구를 번역하여 간호단위에 맞게 수정·번안하여 간호학과 교수 2인과 10년 이상의 경력간호사 2인에게 내용에 대한 타당도를 확인하였다. 직무만족도는 업무의 장래성, 육체적 업무 조건, 능력이 사용되는 방법, 전반적 만족도의 4문항으로 구성되어 있으며 4점 척도로서 점수가 높을수록 직무만족도가 높음을 의미하며 점수의 범위는 4점~16점이다. 본 연구에서의 직무만족도 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었다.

4. 자료분석 방법

자료의 분석은 SPSS 17.0 program을 이용하여 분석하였으며 연구 대상자의 일반적 특성은 평균과 표준편차의 기술통계방법을 이용하였다. 연구도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α , 초과근무시간, 간호업무수행정도, 직무만족도 간의 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's Correlation Coefficient를 이용하여 분석하였다. 간호사들이 현재 근무하면서 가장 힘든 점에 대한 자가보고 기록은 김기경과 허혜경(2005)의 내용 분석 방법에 따라 분석하였다. 본 연구의 내용타당성은 임상경력 5년 이상의 석사과정생 2인과 질적연구의 전문가 간호대학 교수 2인에 의해 의견 일치성을 확보하여 확인하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 특성

본 연구의 대상자인 병원간호사 246명의 인구학적 특성을 살펴보면 <표 2>과 같다. 간호사의 평균연령은 $27.1(\pm 3.83)$ 세로 나타났다. 직위는 일반간호사가 88.6%(218명), 책임간호사 7.7%(19명), 수간호사 3.7%(9명)이었다. 학력은 52.8%(130명)가 3년제 전문대학을, 39.0%(96명)가 4년제 간호대학 및 간호학과를 졸업하였다. 결혼상태는 78.9%(194명)가 미혼이었다. 임상경력은 평균 $4.9(\pm 3.64)$ 년인 것으로 나타났다. 1년에서 5년 사이의 간호사가 45.9%(113명)로 가장 많았다. 내과병동에서 근무하는 간호사가 50.0%(123명), 외과병동이 32.9%(81명), 중환자, 응급실 등 특수 간호단위에서 근무하는 간호사가 17.1%(42명)으로 나타났다.

2. 간호근무환경과 간호결과

간호사 1인당 평균 환자수는 낮번 $15.34(\pm 7.21)$ 명, 초번 $15.31(\pm 7.11)$ 명, 밤번 $15.37(\pm 7.28)$ 명으로 나타났다<표 3>. 병동에 배치된 간호보조 인력수는 평균 $2.20(\pm 5.00)$ 명이었다. 주당 초과근무시간은 낮번 $10.69(\pm 7.40)$ 시간, 초번 $10.71(\pm 8.18)$ 시간, 밤번 $15.67(\pm 6.74)$ 시간이었다. 간호업무수행정도는 $2.90(\pm 0.27)$ 점, 직무만족도는 $2.22(\pm 0.58)$ 점으로 나타났다.

3. 근무부서별 초과근무시간

간호사의 일반적 특성에 따른 초과근무시간의 차이를 일차적으로 분석하였는데, 통계적으로 유의하게 나타난 특성은 간호사의 근무부서였다<표 4>. 근무부서별 초과근무시간을 파악한 결과 낮번과 밤번에서 근무부서별 초과근무시간이 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 근무조가 낮번인 경우 내과병동이 특수부서보

다 더 초과근무시간이 높은 것으로 나타났다($F=7.29, p=.001$). 근무조가 초번인 경우 통계적으로 유의하지는 않았지만 내과병동, 외과병동, 특수병동 순으로 초과근무시간이 높은 것으로 나타났다. 근무조가 밤번에서 주당 평균 초과근무시간이 내과병동은 $16.33(\pm 7.68)$ 시간으로 특수간호단위 주당 평균 초과

근무시간 $12.83(\pm 4.64)$ 시간보다 통계적으로 유의하게 나타났다($F=4.055, p=0.019$). 또한 근무부서를 각 병동단위로 나누어 분석한 결과, 안이비인후과 병동이 주당평균 초과근무시간이 가장 높았으며, 정신과 병동이 주당평균 초과근무시간이 가장 낮은 것으로 나타났다 <그림 1>.

<표 2> 대상자의 일반적 특성

(N=246)

특 성	구 분	n	%
성별	남성	5	2.0
	여성	241	98.0
나이	29세 이하	176	71.5
	30세이상 40세미만	70	28.5
	평균(표준편차)	27.10(3.83)	
직위	평간호사	218	88.6
	책임간호사	19	7.7
	수간호사	9	3.7
교육수준	3년제졸	130	52.8
	4년제졸	96	39.0
	석사이상	20	8.1
종교	기독교	61	24.8
	가톨릭	23	9.3
	불교	26	10.6
	없음	127	51.6
	기타	9	3.7
결혼상태	미혼	194	78.9
	기혼	52	21.1
임상경력	1년 미만	37	15.0
	1년 이상 5년 미만	113	45.9
	5년 이상	96	39.1
	평균(표준편차)	4.90(3.64)	
근무부서	내과병동	123	50.0
	외과병동	81	32.9
	특수병동	42	17.1

<표 3> 간호근무환경과 간호결과에 대한 기술통계

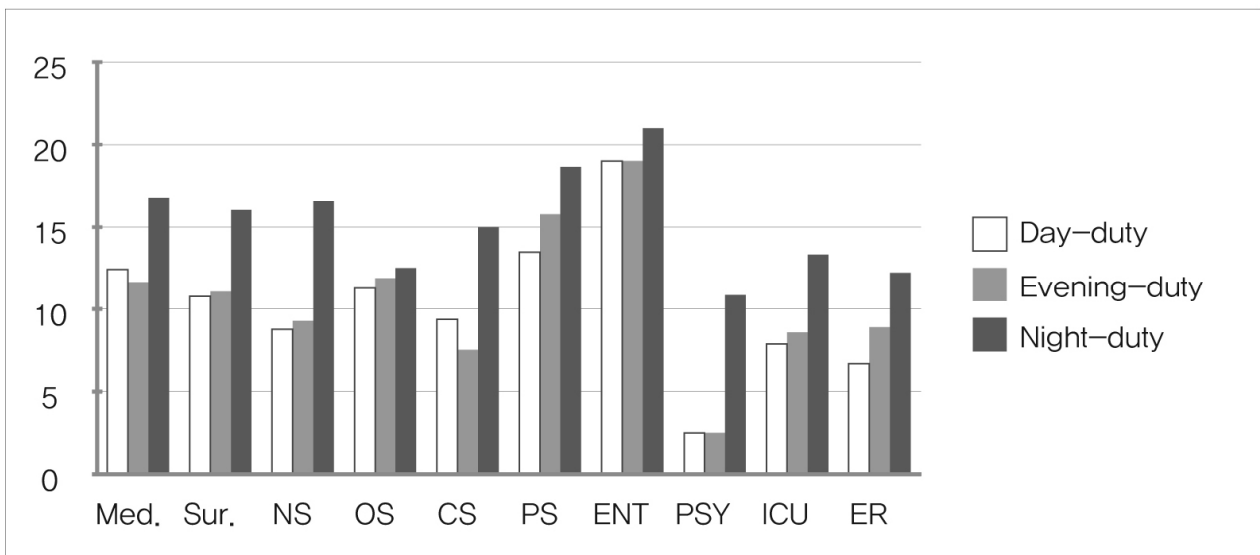
(N=246)

변 수	구 분	평 균	표준편차
간호사 1인당 환자수	낮번	15.34	7.21
	초번	15.31	7.11
	밤번	15.37	7.28
병동의 간호보조인력 수		2.20	5.00
주당 초과근무시간	낮번	10.69	7.40
	초번	10.71	8.18
	밤번	15.67	6.74
간호업무수행 정도		2.90	0.27
직무만족도		2.22	0.58

<표 4> 근무부서별 초과근무시간

(단위: 시간)

구 분	n	주당초과근무시간								
		낮 번			초 번			밤 번		
		Mean±SD	F	p	Mean±SD	F	p	Mean±SD	F	p
내과병동	121	12.06±8.68	7.29	.001	11.54±8.52	2.441	.089	16.33±7.68	4.055	.019
외과병동	77	10.45±5.68			10.73±8.91			16.05±5.67		
특수병동	42	7.14±4.57			8.25±4.60			12.83±4.64		
계	240	10.69±7.40			10.71±8.18			15.67±6.74		



Med = 내과병동; Sur. = 일반외과병동; NS = 신경외과; OS = 정형외과; CS = 흉부외과; PS = 성형외과; ENT = 안이비인후과병동; PSY = 정신과병동; ICU = 중환자실; ER = 응급실

<그림 1> 간호단위별 초과근무시간

4. 간호근무환경과 간호결과와의 관련성

간호사 1인에게 할당된 환자수와 직무만족도는 $r = -.174 (p = .007)$ 로 음의 상관관계를 나타냈다. 낮번 간호사 1인당 평균 환자수와 낮번($r = .253, p < .001$), 초번($r = .198, p = .003$), 밤번($r = .23553, p < .001$) 초과근무시간과도 양의 상관관계를 보였다. 초번 초과근무시간과 직무만족도는 음의 상관관계를 나타냈다($r = -.167, p = .011$). 밤번 초과근무시간과 간호업무수행 정도도($r = -.197, p = .003$) 음의 상관관계를 나타냈다(표 5).

5. 간호사가 경험한 업무부담에 대한 자가보고 기록을 통한 내용분석

‘현재의 간호전달체제로 근무하면서 실제로 가장 힘든 것은 무엇이나’에 대한 폐쇄형 질문에 대한 응답에는 ‘근무 외 시간이 증가’라는 응답이 37.8%로 가장

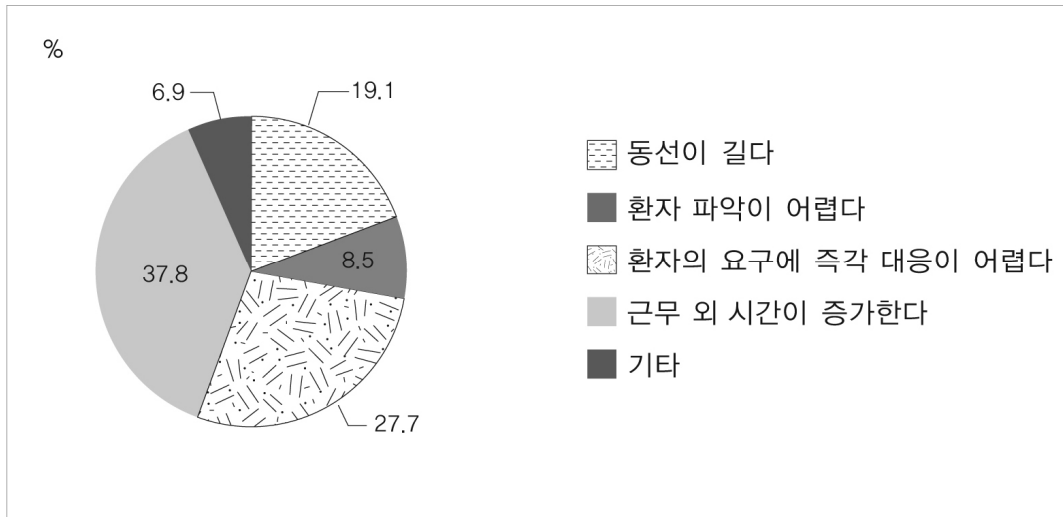
많았고, ‘환자의 요구에 즉각 대응이 어렵다’가 27.7%, ‘동선이 길다’가 19.1%, ‘환자 파악이 어렵다’가 8.5% 순으로 나타났다(그림 2).

현 간호업무에서 가장 힘든 이유에 대한 개방적 질문에 대한 응답은 246명 가운데 188명이 응답하였다. 최종 5개의 범주, 13개의 하위영역, 22개의 진술로 나타났고, 간호인력의 부족, 환자들의 잦은 불평, 간호업무량 과다 순으로 나타났다. 각 범주 당 진술문 수는 업무과중이 5개, 간호근무환경이 3개, 행정 및 타부서 3개, 대상자와의 인간관계 5개, 역할 갈등 6개로 나타났다. 각 범주별 진술문 수를 비교한 결과 업무과중의 범주에서 ‘간호사 1인당 환자수가 너무 많다’ 등의 간호인력부족이 가장 많은 진술문으로 나타났다. 간호근무환경의 범주에서 ‘초과근무시간이 많다’의 진술문수가 가장 높았으며, 역할갈등의 범주에서는 의사와의 갈등으로 ‘의사와 의사소통이 원활하지 못함’, ‘의사의 대응지연’ 등이 높게 나타났다(표 6).

<표 5> 간호근무환경, 간호결과간의 관련성

(N=246)

	간호보조원수	낮번 간호사 1인당 환자수	주당 초과근무시간			간호업무 수행정도	직무 만족도
			낮 번	초 번	밤 번		
간호보조원수	-						
낮번 간호사 1인당 환자수	-.139 (.031)	-					
주당 초과근무시간	낮번	-.065 (.320)	.253 (<.001)	-			
	초번	-.072 (.273)	.198 (.003)	.811 (<.001)	-		
	밤번	-.022 (.736)	.235 (<.001)	.652 (<.001)	.545 (<.001)	-	
간호업무수행 정도	.063 (.324)	-.103 (.110)	-.073 (.261)	.085 (.195)	-.197 (.003)	-	
직무만족도	.057 (.378)	-.174 (.007)	-.105 (.104)	-.167 (.011)	-.107 (.105)	.264 (<.001)	-



<그림 2> 간호업무부담의 원인(폐쇄형 질문에 대한 응답)

<표 6> 간호업무부담의 원인에 대한 내용분석

(N=188)

범 주	하위범주	진술내용	빈 도	총계(%)	
업무과중	인력부족	간호인력의 부족	49	26.0	
		보조인력의 부족	3	1.7	
	업무부담	환자의 중증도가 높음	9	4.8	
		간호 업무량 과다	19	10.1	
		간호 외 업무량 과다	15	8.0	
간호 근무 환경	시간	근무시간 외 근무	5	2.7	
	시설	의료 시설 및 기타시설 미비	1	0.5	
	급여	보수의 부족	1	0.5	
행정과 타부서	업무체계	업무의 비효율성	3	1.7	
	이해부족	간호사에 대한 인식부족	2	1.0	
	갈등	타부서의 업무요구	1	0.5	
대상자와의 관계	과잉요구	환자의 많은 요구	4	2.1	
	갈등	불수용	지시에 불응할때(비협조적인 환자)	6	3.2
		환자들의 잦은 불평	30	16.0	
		보호자 응대	10	5.3	
	환자요구에 대한 대응지연	12	6.3		
역할갈등	의사	의료진의 설명부족	2	1.0	
		독선적 권위주의	2	1.0	
		의사와 의사소통이 원활하지 못함	5	2.7	
		주치의 과잉요구	1	0.5	
		의사의 대응지연	5	2.7	
	간호사	질적간호 제공의 어려움	3	1.7	

IV. 논 의

본 연구는 지방 종합병원에서 근무하는 간호사의 실제 어려운 점이 무엇인가를 파악하고, 자가보고 기록을 통한 초과근무시간, 간호업무수행 정도와 직무만족도를 조사하고 이들간의 관련성을 분석하기 위하여 시도되었다. 본 연구를 통해 연구대상 병원간호사가 주당 평균 낮번 10.69시간, 초번 10.71시간, 밤번 15.67시간 초과근무를 수행하고 있었고, 근무변별 간호사 1인당 평균 환자수가 15명 이상으로 나타났다. 각 근무변별 간호사 1인당 환자수는 15명을 모두 초과하여 응답하였다. 대상 병원은 간호등급 3등급 병원으로, 800명상 이상의 사립대학부속 종합병원으로 8개 센터와 31개의 진료과로 구성되어 있었다. 박정옥 등(2010)의 연구에서 간호등급이 3등급에서 2등급으로 변화할 때 따라 일반병동 간호사의 간호활동시간을 비교한 연구에서 간호 3등급에서 간호사 1인당 담당하는 환자수는 14.10명으로 나타나, 본 연구보다 다소 낮게 나타났다. Aiken et al.(2002)의 연구에서는 간호사와 환자수의 비율과 예방적 환자 사망률 사이의 관련성을 입증하였다. 또한 간호사의 업무부담이 증가할수록 간호사의 불만족과 소진이 증가하였다(Aiken et al., 2002). 이러한 연구는 환자에 대한 간호사의 간호제공과 간호성적을 보여주는 중요한 연구임에도 불구하고, 이러한 결과는 간호단위수준의 측정이 아니라, 병원 평균 수준의 측정에 기반하고 있어 간호단위 또는 개인 환자 수준으로 일반화할 수 없다는 한계점을 가지고 있다(Ross, 2010).

병동별 간호 보조인력의 평균수는 2.20명으로 나타났다. 그러나 이 인원을 근무변 별로 다시 환산하여 보면 근무변별 1명조차도 배치되지 않는 수이므로, 보조인력 수준이 매우 낮은 것으로 해석할 수 있다. 각 근무변별 주당 초과근무시간은 밤번이 평균 15.67시간으로 가장 높게 나타났다. 해당 병원의 밤번 시간대가 밤 10시 ~ 오전 7시로 규정된 시간이 9시간으로 이미

8시간 근무시간을 초과하고 있기 때문에 다른 번에 비해 상대적으로 높게 나타났다고 해석할 수 있다.

본 연구에서 초과근무시간과 간호업무수행 정도의 관계를 살펴보면, 초과근무시간과 간호업무수행 정도가 음의 상관관계가 확인되었다. 즉, 간호사의 초과근무시간이 많을수록 간호업무수행 정도가 낮아지는 경향을 보이는 것으로 나타났다. 직무만족은 조직에서 매우 중요한 의미이며, 조직의 생산성과 유효성과 밀접한 관계를 가지고 있는 중요하면서도 성과변수로 가장 기본적인 변수이기도 하다. 본 연구에서는 간호사 1인당 환자가 많을수록 직무만족이 낮아지는 것으로 나타났다. 공무원조직과 공군조직의 남성기혼자를 대상으로 진행한 박내희와 김오현(2004)의 연구에서 조직구성원의 초과근무시간이 많을수록 직장-가정갈등의 지각 수준이 높아지는 것으로 나타났다. 미국의 경우 간호사의 초과근무시간에 대하여 의무적으로 초과근무시간을 제한하거나 금지하는 규정을 15개 주가 가지고 있다(Olds & Clarke, 2010). Olds와 Clarke (2010)은 간호사의 초과근무시간과 주사침상해, 업무관련 상해, 환자낙상, 교차감염과 같은 위해사건, 사고와의 관계를 연구하였다. Olds와 Clarke (2010)은 위해사건 사고와 주당 40시간 이상 근무와 유의미한 관련이 있다고 보고하였다. 투약오류와 주사침상해는 초과근무시간과 가장 강한 관련이 있다고 보고하였다. 또한 Rogers 등(2004)은 주당 40시간 이상근무의 경우 자가보고된 사고의 위험이 높았다고 보고하였다. 그러나 모든 연구에서 초과근무시간의 영향이 부정적인 것은 아니었다. Stone 등(2007)은 환자중증도, 간호인력, 병원 특성을 통제한 후, 초과근무시간이 증가할수록 central-line blood stream infection의 Odds가 감소하는 것으로 보고하였으나 욕창과 카테터관련 비뇨기계감염의 Odds는 증가하는 것으로 보고하였다. 그러나 대다수의 연구결과에서는 확장된 근무 스케줄로 인한 피로가 위해사건, 사고와 연관성이 있는 것으로 보고하고 있었다(Olds, Clarke, 2010).

간호사의 업무부담에 대해 보다 구체적으로 파악하

기 위해 간호사의 업무부담의 이유를 개방형 질문과 폐쇄형 질문을 이용하여 살펴보았는데, 폐쇄형 질문의 응답결과 초과근무시간이 가장 높은 비율을 나타냈다. 김기경과 허혜경(2005)의 교정간호사의 직무 스트레스 원인에 대한 내용분석에 관한 연구에서는 총 8개의 범주와 23개의 하위범주로 구성된 범주도식이 개발되었는데, 타 직종과의 인간관계, 업무과중, 경력개발, 역할갈등, 근무환경, 대상자와의 인간관계, 법윤리적 갈등, 행정에서 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다. 본 연구의 내용분석은 연구자가 간호사의 자기보고식 기록에서 단어, 구문, 문장, 절을 내용분석 단위로 하여, 서술된 문장 중 서로 다른 내용은 원래의 의미에서 벗어나지 않도록 주의하면서 분리하고, 유사한 내용을 통합하여 재기술함으로써 최종 188개의 구문 및 문장을 선정하였다. 김기경과 허혜경(2005)의 연구에서는 각 범주별 진술문 수를 비교하였는데, 업무과중의 하위영역으로 업무부담과 시간외 업무, 인력부족으로 진술문을 나타냈으며, 이중 업무부담에 관한 진술문이 13개(48%)로 가장 많았고 시간외 업무 8개, 인력부족 5개 순으로 나타났다. 본 연구의 내용분석결과 업무과중과 관련한 인력부족, 업무부담에 관한 내용이 가장 많았고 다음으로 대상자와의 관계의 측면에서 잦은 불평, 환자요구에 대한 대응지연 등으로 인한 환자와의 갈등영역에 해당하는 내용이 많았다. 인력부족으로 인한 업무과중이 환자요구에 대한 즉각적인 대응 지연의 원인이 될 수 있다는 개연성을 충분하다고 볼 수 있다. 따라서 간호사 업무부담의 주요내용들이 간호인력 부족에서 기인하는 문제라고 볼 수 있기 때문에, 간호인력 부족의 문제를 해결하는 것이 매우 절실하다고 해석할 수 있다.

우리나라 병원의 간호전달체계는 부족한 간호인력을 보충하기 위해 기능적 간호를 일부 도입한 변형된 총체적 간호방식이라 볼 수 있으며 외국과 비교하면 간호사 1인당 환자수는 매우 높은 편이다. 실제 지방 병원에서 수행되고 있는 경우를 살펴보면 기능적 간호와 변형된 팀간호법과 기능적 간호법이 혼용된 형식의 간호전달

체계를 시행하고 있었다. 간호전달체계를 어떤 유형으로 선택하여 수행한다고 하더라도 이 모든 것의 단초는 간호인력의 부족과 관련된 문제로 합축할 수 있다. 실제, 간호사 1인당 환자수는 팀별로 15명 이상으로 간호사 1인당 환자수가 높은 편이다. 김소선 등(2010)의 연구에서 간호사 1인당 담당 환자수의 범위는 3~35명으로 편차가 컸으며 각 간호전달체계 유형별로 주중과 주말근무 모두 1인당 담당 환자수는 11~20명으로 응답한 빈도가 가장 높았다. 본 조사에서도 간호사 1인당 담당 환자수가 15명 이상으로, 외국의 경우 대개 간호사 1인당 5~6명 환자를 담당하는데 이는 외국과 비교하여 2배 이상 높은 비율로 환자를 담당하고 있는 것이다. 간호사대 환자의 비율을 단기간 내에 상향조정하기는 쉽지 않아 보인다. 따라서 병원이 처한 경제적 상황에서 간호사의 업무부담을 줄일 수 있는 방법은 간호인력 구성을 적극 활용해야 한다. 즉 경력간호사의 이직을 막고, 신규간호사가 경력간호사처럼 숙련가가 될 수 있도록 간호전달체계 내에 신규와 경력간호사의 적절한 인력구성을 이용하는 것이 필요하다. 따라서, 경력간호사와 보조인력을 두루 갖춘 새로운 간호전달체계를 구성하여야 한다. 현재 팀 간호전달체계는 환자들을 지역적인 안배하기를 위해서 간호단위내에서 단순히 몇 개의 팀으로 분류하여 간호업무를 수행하고 있어, 연차가 낮은 신규간호사는 상대적으로 간호업무수행의 업무부담과 근무시간초과 등의 경험을 하고 있다. 환자에게 간호를 제공하기 위해 다양한 연차경력을 가진 간호사와 간호보조인력의 조합을 이룬 인력구성(skill mix)의 형태로 팀을 이루어 간호업무를 수행하여야 할 것이다. 경력이 많은 간호사의 전문적 기술을 충분히 활용할 수 있는 경력을 고려한 간호근무환경이 절실히 필요하다. 이러한 경력이 높은 간호사에게는 자기개발 지원 및 일정한 인센티브 제공하여야 한다. 경력이 많은 간호사가 병원을 이직하지 않고 신규간호사와 잘 조화를 이루어서 직접간호활동을 보다 숙련되게 할 수 있는 여건과 간호근무환경을 조성해야 할 것이다.

본 연구의 대상자는 1년 이상 5년 미만의 간호사의

비율이 45.9%로 가장 많은 비율임에도 불구하고 간호사의 초과근무시간이 높았으므로 1년 미만의 신규간호사가 실제로 경험하는 초과근무시간은 이보다 훨씬 더 상향할 것으로 보인다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다. 일개 병원을 대상으로만 분석하여 여러 의료기관까지 확대해서 적용함에는 한계를 가지므로, 추후 간호등급별 의료기관까지 확장하여 추후 분석하기를 제안한다. 또한 본 연구는 자가보고 기록을 통하여 분석한 방법론상의 한계점을 가지고 있다. 따라서 초과근무시간에 대한 객관적 자료를 이용하여 추후 분석할 것을 제안한다. 본 연구에서 간호결과변수로 간호업무성과도구를 이용하였으나 간호인력의 간호능력과 기술적 간호업무수준을 평가하는 항목으로 이루어져 있어 추후 실제 간호업무성과를 평가할 수 있는 타당성 있는 도구를 이용하여 추후 연구를 진행할 것을 제안한다.

V. 결 론

본 연구에서는 간호근무환경으로 간호인력수준과 초과근무시간을 환자결과인 간호업무수행 정도와 직무만족도간의 관련성을 확인하고자 하였다. 연구대상은 일개 종합병원에 근무하는 간호사 246명을 대상으로 하였다. 변수들 간의 상관관계 분석을 실시한 결과 간호사 1인당 환자수가 많아질수록 초과근무시간이 증가하는 것으로 나타났고 밤번 초과근무시간이 길어질수록 간호업무수행 정도가 낮아짐을 확인하였다. 따라서 간호업무성과를 높이기 위해서, 초과근무시간을 줄이기 위한 노력과 간호 인력의 배치와 실질적인 간호인력의 확보수준을 높여야 할 필요성이 있다.

병원환경에서 효율적인 간호를 제공하여 간호를 증진시킬 것에 대한 논의는 여전히 과제로 남아있다. 그 효율적인 간호로 간호인력의 감축이 병원경영자 입장에서는 가장 쉽게 접근할 수 있는 해결책일 것이다. 그러나 간호인력의 증가가 환자결과에 긍정적인 영향을

준다는 다수의 선행연구가 있으며, 현재 간호인력 확보 수준의 보장을 위해 간호관리료 차등제 적용 이후 간호사 확보수준은 지속적으로 향상되어 가고 있다. 만일 동일한 간호사 확보수준에서 간호사 배치방식의 변화를 통해 간호업무성과를 보다 향상시킬 수 있다면 이는 곧 환자안전 제고로 이어질 수 있으므로 매우 고무적이라 하겠다. 따라서 간호사 배치방법에 대한 연구를 통해 효과적이고 효율적인 간호사 배치방식을 규명하는 것이 필요하다. 간호사 배치 방식은 간호사 확보수준에 좌우되므로 병원의 간호사 확보수준을 일정수준 이상으로 향상시키기 위한 지속적인 노력이 필요하다.

본 연구는 간호등급 3등급인 일개 종합병원을 중심으로 연구를 진행하였으므로 본 연구결과를 일반화함에 한계를 가진다. 추후 연구에서는 간호사 확보수준이 서로 다른 병원들을 대상으로 연구함으로써 간호전달체계 현황, 간호사 확보수준, 초과근무시간 및 간호업무성과 간의 관련성을 더욱 명확하게 밝혀내는 것이 요구된다. 또한 간호사의 초과근무 시간을 줄일 수 있도록 간호인력의 확충과 간호를 전달하는 방법에 대한 추후 연구가 필요하다. 병원경영자와 간호관리자들은 간호인력이 이직하거나 사직하지 않고 보유(retain)하기 위한 다양한 정책과 전략이 절실히 필요함을 인식하여야 할 것이다.

<참고문헌>

- 김명숙, 박영배 (1999). 간호조직에서 직무특성이 간호사의 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향, 대한간호학회지, 29(6): 1434-1444.
- 김소선, 채계순, 김정남, 박광옥, 문성미 (2010). 종합전문요양기관의 간호전달체계에 대한 실태조사연구, 임상간호연구, 16(1): 167-175.
- 김소선, 김정남, 문성미, 채계순 (2010). 종합전문요양기관의 간호전달체계에 대한 실태조사연구, 병원간호사회 연구보고서.
- 김소인, 김정아 (1995). 간호단위문화와 간호업무수행,

- 직무만족 및 이직의도와와의 관계, 간호행정학회지, 3(2): 17-40.
- 김유선 (2011). 주 40시간 근무제가 노동자 여가생활에 미친 영향, 산업노동연구, 17(1): 37-70.
- 김지연 (2010). 간호서비스 전달체계 현황연구, 병원인력 국제세미나 발표 자료, 2010 대한민국 병원을 말한다.
- 김기경, 허혜경 (2005). 교정간호사의 직무스트레스 원인에 대한 내용분석, 간호행정학회지, 11(2): 147-157.
- 고유경 (2006). 다수준분석을 이용한 간호사의 개인성과와 관련된 요인탐색, 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 고유경, 이태화, 임지영 (2007). 간호업무성과 도구개발 연구, 한국간호과학회지, 37(3): 286-294.
- 고유경 (2013). 병원간호사의 간호실무환경, 업무-가족 갈등과 직무만족도와의 관계, 간호행정학회지 19(2): 207-216.
- 박정옥, 김혜용, 노경식, 노영덕, 박명분, 소지은, 박미미, 방경숙 (2010). 일개 대학병원의 간호관리료 등급변화에 따른 간호사의 간호활동시간 비교, 임상간호연구, 16(1): 95-105.
- 서영준, 고종욱 (2004) 분배 및 절차공정성이 종합병원 간호사들의 직무태도에 미치는 영향. 병원경영학회지, 9(1):115-132.
- 신재명 (2005). 사회복지전담공무원의 초과근무시간이 직장-가정갈등과 직무태도에 미치는 영향.
- 조경희 (2003). 셀프리더십이 간호사의 직무만족 및 간호업무성과에 미치는 영향. 고려대학교 석사학위논문.
- 오은실 (2000). Autonomy level of nurse according to nursing delivery system, Korean Journal of Occupational Health Nursing, 9(2): 155-165.
- 윤순길, 박재용, 김기훈, 한창현 (2010) 병원 간호등급에 따른 간호수행 정도, 병원경영학회지 15(3):1-16.
- 이상미 (1995). 간호사의 직무특성과 개인의 성격이 직무스트레스, 직무만족 및 이직의도에 미치는 영향, 대한간호학회지, 25(4): 790-806.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction, The Journal of the American Medical Association, 288: 1987-1993.
- Kobayashi, T., Suzuki, E., Takao, S., & Doi, H. (2012). Long working hours and metabolic syndrome among Japanese men: a cross-sectional study, BMC Public Health, 31(12):395, <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-395>.
- Kristensen, T.S., Hannerz, H., Hogh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen psychosocial questionnaire - a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment, Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 31(6): 438-449.
- Olds, D. M., & Clarke, S. P. (2010). The effect of work hours on adverse events and errors in health care. Safety Res, 41(2): 153-162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsr.2010.02.002>. Epub 2010 Mar 12.
- Rogers, A. E., Hwang, W. T., Scott, L. D., Aiken, L. H., Dinges, D. F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety, Health Aff (Millwood), 23(4): 202-212.
- Ross, J. (2010). Legislating nurse staffing: understanding the issues and reviewing the evidence, Journal of Perianesthesia Nursing, 25(5): 319-321. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2010.07.006>.
- Statistics (2010). Economically Active Population Survey, <http://meta.narastat.kr/metascv/index.do?confmNo=10104&inputYear=2013#iem201370>.
- Stone, P. W., Mooney-Kane, C., Larson, E. L., Horan, T., Glance, L. G., Zwanziger, J., Dick, & A.W. (2007). Nurse working conditions and patient safety outcomes, Med Care, 45(6): 571-578.
- Taris, T. W., Ybema, J. F., Beckers, D. G., Verheijden, M. W., Geurts, S. A., Kompier, M. A. (2011). Investigating the associations among overtime work, health behaviors,

- and health: a longitudinal study among full-time employees, *International Journal of Behavioral Medicine*, 18(4): 352-360. <http://dx.doi.org/10.1007/s12529-010-9103-z>.
- Virtanen, M., Ferrie, J. E., Singh-Manoux, A., Shipley, M. J., Vahtera, J., Marmot, M. G., Kivimäki, M. (2010). Overtime work and incident coronary heart disease: the Whitehall II prospective cohort study, *European Heart Journal*, 31(14): 1737-1744, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehq124>, Epub 2010 May 11.
- Wu, M. L., Courtney, M., Berger, G. (2000). Models of nursing care: a comparative study of patient satisfaction on two orthopaedic wards in Brisbane. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 17(4): 29-34.