

# 종합병원 간호사의 밤번고정근무제도와 이직의도에 관한 인식

이미애<sup>1</sup> · 조혜진<sup>2</sup> · 안성희<sup>2</sup> · 김효주<sup>2</sup>

동국대학교 간호학과<sup>1</sup>, 동국대학교 일산병원<sup>2</sup>

## Perceptions on Fixed Night Shift System and Turnover Intention of General Hospital Nurses

Lee, Mi-Aie<sup>1</sup> · Cho, Hye-Jin<sup>2</sup> · Ahn, Sung-Hee<sup>2</sup> · Kim, Hyo-Ju<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Dongguk University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Dongguk University Ilsan Hospital

**Purpose:** This study was performed to identify perceptions on fixed night shift system and turnover intention of general hospital nurses and to explore a desirable application plan for a fixed night shift system. **Methods:** This study was a cross-sectional survey. Participants were 300 nurses working at one general hospital in Gyeonggi-Do, Korea. Data were collected from November 3 to 7, 2014, with a structured questionnaires and analyzed using SPSS/PC ver 20.0 programs. **Results:** Of the participants 73.5% had thought about turnover because of night shifts and the pre-conditions for desirable fixed night shift system were a payment plan differentiated according to work conditions and an adequate number of nursing staff. Economic and administrative supports like 'raising extra-pay for night shift' and 'increasing the number of paid holidays' were very important for a desirable fixed night shift system. **Conclusion:** The results indicate that the most important factor for a desirable fixed night shift system to decrease nurses' turnover intention is economic and administrative support according to the needs of the nurses. So nursing managers need to find a desirable fixed night shift system considering nurses' demographic characteristics and organizational characteristics.

**Key Words:** Fixed night shift system, General hospital, Nurse, Turnover intention

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

인간은 낮에 활동하고 밤에 잠을 자는 생활방식이 가장 자연스럽다. 그러나 산업구조의 다양화와 전문화, 경영의 효율성을 강하게 추구하는 추세에 따라 야간근무나 종일근무와 같이 근로자의 근무형태가 다양해졌고 그래서 교대근무도 많아지게 되었다. 현대사회에서 의료기관은 교대근무를 도입한 가

장 대표적인 산업체 가운데 하나로 의료기관에 종사하는 사람들 중에서 24시간 환자의 건강과 생명을 돌보아야 하는 간호사에게 교대근무는 불가피한 현실이다[1].

교대근무는 환자에게는 의료인에 대한 접근성이나 편리함을 증대시키고 의료기관에게는 의료서비스 자원과 시간을 효과적으로 관리할 수 있게 해주어 조직 효율성을 증대시키지만 교대근무자에게는 일주기 리듬(circadian rhythm)의 불균형으로 소화불량, 수면양상 변화, 피로감 증대와 같은 다양한 신체적, 정신적 불편감을 유발한다[2]. 그래서 의료기관의 교

**주요어:** 밤번고정근무제도, 종합병원, 간호사, 이직의도

Corresponding author: Lee, Mi-Aie

Department of Nursing, Dongguk University, 123 Dongdae-ro, Gyeongju 780-714, Korea.  
Tel: +82-54-770-2620, Fax: +82-54-770-2616, E-mail: juliet@dongguk.ac.kr

Received: Aug 26, 2015 | Revised: Sep 20, 2015 | Accepted: Oct 13, 2015

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

대근무자인 간호사에게는 사적 혹은 공적 생활에 많은 어려움을 초래하고[3], 그의 전반적인 건강이나 안녕[4], 삶의 질[3,4], 직무만족 등을 떨어뜨리며[3-5] 피로와 스트레스를 증가시켜 [6] 이직의도를 높이는 것으로 보고되고 있다[7-9]. 간호사 중에서도 특히, 기혼의 자녀를 둔 간호사들은 교대근무 때문에 이직을 많이 고려하는 것으로 보고되고 있다[10].

우리나라 병원간호사회가 국내 197개 병원을 대상으로 실시한 이직률 조사에 의하면 2013년도 국내 간호사의 평균 이직률은 16.9%로[11] 점차 증가하고 있고 여기에 앞으로 기회가 된다면 이직하겠다는 잠재적 이직자까지 포함시킬 경우, 응답자의 70~80%가 이직의도를 가지고 있는 것으로 보고되고 있다[12]. 이직은 개인 및 조직 차원의 다양한 변수와 기전에 의해 영향을 받기 때문에 이직의도가 곧바로 이직으로 이어진다고 할 수는 없으나[13] 이직의도가 이직을 잘 설명할 수 있을 뿐 아니라 연구하기도 수월하고 이직을 예방하게 만든다는 점에서도 매우 유용하다[14,15]. 또, 이직의도가 높은 조직원이 조직에 남아 있을 경우에는 조직을 개발하는 데에도 부정적이므로[16] 조직 관리자들은 구성원의 이직의도를 매우 주위 깊게 관리하여야 한다.

간호사 이직의도를 낮추기 위한 전략 중에 하나로, 간호사에게 교대근무로 인해 나타나는 문제점을 해결하고자 고려되고 있는 것이 바로 고정근무이다[6,10]. 고정근무란 근로자가 하루의 일정한 시간대에 고정적으로 근무하는 것으로, 미국에서는 대부분의 간호사들이 8시간 혹은 12시간씩 일정한 시간대에 고정으로 근무하고 있고[17] 일본에서도 간호사가 낮 시간과 밤 시간에 고정으로 근무하는 근무제도가 운영되고 있다[8,10]. 간호사의 교대근무 중에서도 밤번교대근무는 간호사의 직무 스트레스를 증가시켜서[2,6] 정신적, 신체적 피로도를 증대시키고[18] 가정 및 사회생활을 어렵게 만들기 때문에 [7-9] 간호사들이 가장 부담을 많이 느끼는 근무로 보고되고 있다[5,8-10]. 국내의 일부 의료기관들도 이러한 문제점을 인식하여 밤번근무만을 전담하는 간호사를 고용하려 하였으나 고정으로 밤번근무를 하겠다는 희망자가 적어 실제로 이를 실시하는 기관은 그리 많지 않다[19]. 2013년도 병원간호사회의 근로조건 실태조사에 따르면[20] 조사에 참여한 195개의 병원 중, 194개의 병원들이(99.5%) 간호사가 8시간씩 근무하는 3교대근무 형태로 운영되고 있고 단, 1개의 병원만이 3교대 근무, 상근근무 그리고 밤번고정근무를 함께 운영하는 것으로 나타남으로써 우리나라 의료기관, 대부분이 간호사가 3교대로 근무하는 형태로 운영되고 있음을 알 수 있다[21].

선행연구들[3,10,22]에 의하면 밤번고정근무가 항상 간호

사들에게 부정적인 영향을 미치는 것은 아닌 것으로 나타났다. 간호사가 자신의 필요에 의한 동기로 선택한 밤번고정근무는 근무자의 신체적, 정신적 건강을 해치지 않고[6,23] 직무 스트레스를 높이지 않으며[22], 직무만족도[3,5,21]와 업무수행결과도 교대근무자들에 비해 오히려 높은 것으로 보고되고 있다[4,21,23]. 실제로, 국내 일 병원에서는 일반병동, 신생아 중환자실과 분만실에 근무하는 간호사들을 채용단계에서부터 오전과 오후 근무자로 고정시키고 밤번 근무자(오후 11시~익일 오전 7시)는 별도로 채용하여 운영한 결과, 오전/오후 근무자와 밤번고정근무자, 모두가 3교대근무자들에 비하면 직무만족, 조직몰입, 보수 및 승진에 대한 만족, 조직일치감, 자율성과 전문적인 지위에 대한 만족이 높은 것으로 보고되었다[24]. 또 다른 연구에 의하면[21] 밤번고정근무제도를 시행하면서 밤번고정근무자들에게 한 달에 최소한 16일 이상 근무하게 하고 4일의 유급휴가를 더 제공한 결과, 이들이 교대근무자들에 비해 직무만족도는 더 높고 간호업무수행에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 밤번고정근무자가 기존의 교대근무자가 하던 밤번근무를 대신하면서 조직의 인력과 비용이 증가되기는 하지만 교대근무자들의 직무만족도를 높이고 조직 전체의 이직률을 낮추었으며[21], 밤번고정근무자들의 이직의도가 교대근무자들의 이직의도보다 낮다는 보고도 있다[25]. 이상의 결과에 의하면, 간호사의 건강이나 삶의 질, 직무만족도를 높이고 이직의도를 낮추기 위해 간호사가 원하는 근무형태에 대한 새로운 접근이 조직차원에서 모색될 필요가 있다.

이에 본 연구는 간호사의 건강과 삶의 질, 직무만족도는 증진시키고 이직의도는 낮출 수 있는 새로운 형태의 간호사 근무제도를 마련하고자 밤번고정근무제도에 대한 종합병원 간호사들의 인식을 확인하고자 한다. 이와 함께 밤번고정근무제도가 성공적으로 운영되기 위하여 필요로 하는 다양한 전제조건들에 대해서도 확인하고자 한다. 이와 같은 목적 하에 실시된 본 연구결과는 의료기관이나 간호조직이 간호사가 원하는 바람직한 밤번고정근무제도를 마련하고 정착시키는데 필요로 하는 정보를 제공할 것이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 일 대학교 부속 종합병원에 근무하고 있는 간호사들을 대상으로 그들의 현재 근무형태와 밤번근무제도의 전제조건 및 이에 따른 이직의도를 파악함으로써 바람직한 간호사 밤번고정근무제도를 개발하는데 필요한 정보를 제공하고

자 시행된 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자들의 밤번고정근무제도에 대한 인식을 파악한다.
- 밤번고정근무제도를 도입하기 위해 대상자들이 필요로 하는 전제조건들을 확인한다.
- 밤번근무조건과 관련하여 대상자들의 이직의도를 확인한다.
- 대상자들의 일반적 특성과 근무형태에 따른 밤번근무조건과 관련된 이직의도에 대한 차이를 확인한다.

### 3. 용어정의

#### 1) 교대근무

하루 24시간을 3교대로 나누어 근무하는 형태를 의미하는 것으로, 본 연구에서 낮번은 6시 30분에서 15시까지, 초번은 14시 30분에서 22시 30분까지, 밤번은 22시부터 다음 날 7시까지 근무하는 것을 의미한다.

#### 2) 밤번고정근무제도

간호사의 3교대 근무 중, 낮번과 초번을 제외한 밤번 근무만 하는 근무 형태를 의미한다[26].

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 종합병원에 근무하는 간호사들의 근무형태와 밤번고정근무제도에 대한 인식을 파악하여 간호사를 위한 바람직한 밤번고정근무제도를 정착시키는데 필요한 사항을 확인하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구대상자는 대한민국 경기도에 소재하는 일개 대학교 부속 종합병원에 연구 당시 근무하고 있는 임상간호사 300명이다.

대상자 수는 관측변수를 대상으로 다변량으로 통계분석을 실시할 경우, 최소 200명에서 최대 400명의 대상자를 선정하는 것이 바람직하다는[27] 근거에 따라 최소한의 수와 최대한의 수의 중간에 해당하는 300명의 간호사를 편의표출하였다.

### 3. 연구도구

본 연구에서는 Kim[10]과 Lee[23]의 연구에서 사용한 설문지를 바탕으로 본 연구자들이 연구목적에 맞게 수정·보완한 설문지를 사용하였다. 설문지는 일반적 특성 7문항, 현재의 근무형태에 대한 질문 5문항, 밤번고정근무제도에 대한 인식 6문항, 밤번고정근무제도를 위한 전제조건에 대한 질문 5문항, 그리고 밤번고정근무와 관련된 이직의도 4문항인 총 27개의 문항으로 구성되었다. 본 연구에서 사용된 질문들은 먼저 연구자들이 연구목적에 맞게 검토하면서 이해가 되지 않거나 의미가 불명확하다고 판단되는 문항들은 논의를 거쳐 수정·보완하였다. 수정·보완된 설문지는 간호학 교수 1인과 임상경험 10년 이상의 석사학위 소지자 간호사 4인, 총 5인에게 각 문항이 연구목적에 적절한지를 검토해줄 것에 대해 요청하였다. 검토내용은 문항내용이 연구목적에 ‘매우 적절’하면 4점, ‘적절’하면 3점, ‘적절하지 않’으면 2점, ‘매우 적절하지 않’으면 1점으로 평가하도록 하였으며 평가결과, 문항들의 평균은 3.88이고 평가된 모든 항목들은 모두, 3.0 이상으로 평가되어 의뢰된 문항, 모두가 설문지의 최종 문항으로 선정되었다. 이 과정에서 일부 수정이 요청된 두 문항에 대해서는 연구자들이 다시 논의하고 수정함으로써 최종 설문지를 완성하였다.

설문지의 일반적 특성 부분에서는 대상자의 성별, 연령, 학력, 근무부서, 교대근무 경력, 결혼상태, 자녀의 유무가 질문되었고 근무형태 부분에서는 현재 근무형태, 월별 평균 밤번일수, 최대지속 밤번근무일수(월), 밤번근무 시 초과근무 시간, 교대근무로 인한 불편함에 대한 해결방법이 질문되었다(Table 1). 밤번고정근무제도에 대한 인식 부분에서는 밤번근무제도의 필요성, 밤번근무제도에 지원할 의향, 밤번근무제도를 선택하는 이유, 밤번근무제도를 기피하는 이유, 밤번근무 때문에 이직을 생각한 적이 있는지의 여부, 밤번근무 때문에 이직을 생각했던 이유가 질문되었으며(Table 2), 밤번고정근무를 위한 전제조건 부분에서는 바람직한 밤번고정근무제도를 위한 전제조건, 밤번고정근무제도를 위해 개발되어야 할 내용의 우선순위, 바람직한 밤번고정근무제도의 근무형태, 바람직한 밤번고정근무제도를 위해 추가적으로 제공되어야 할 유급휴가일 수(월 단위) 그리고 바람직한 밤번고정근무제도를 위한 야간수당 액수가 질문되었다(Table 3). 밤번근무와 관련된 이직의도에서는 ‘밤번근무를 안 하면 이직을 하지 않을 것이다’, ‘밤번근무를 하더라도 밤번근무 업무가 줄어들면 이직을 하지 않을 것이다’, ‘밤번근무자에 대한 수당을 올려준다면 이직을 하지 않을 것이다’, ‘밤번근무자에게 유급휴가를 준다면 이직을 하지 않을 것이다’

의 내용이 질문되었고(Table 4), 이 질문들은 모두, ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점인, 4점의 Likert 척도로 측정하여 측정점수가 높을수록 이직의도가 낮음을 의미한다.

#### 4. 자료수집

자료수집은 해당 병원의 임상연구센터에서 승인을 받은 후 (IRB No. 2014-99, 2014.9.25), 2014년 11월 3일부터 11월 7일까지 5일간 간호사에게 연구의 목적과 설문지 내용에 대하여 설명하고 본 연구에 참여하기로 동의한 대상자에 한하여 연구동의서를 작성하게 한 뒤 설문지를 배부하였다. 설문지는 자가 보고식 방법으로 응답자가 직접 설문지에 기입하도록 한 후 봉투에 넣어 설문지 수거함에 투입하는 방식으로 수집하였다. 연구참여 동의서에는 연구의 목적과 방법, 대상자의 익명성, 비밀보장에 관한 내용 등이 포함되었고 대상자가 연구참여를 원하지 않을 경우에는 언제든지 중단할 수 있음과 중단 시 어떠한 불이익이나 부당한 대우가 없음에 대해서도 설명하고 서면동의서에 명시하였으며 수집된 자료는 무기명으로 처리하였다. 배포된 설문지 300부 중에서 280부(93.3%)가 회수되었고 이 중 불완전하게 응답한 50부의 설문지를 제외한 230부(76.7%)의 응답지만이 최종 분석되었다.

#### 5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 근무형태와 밤번고정근무제도에 대한 인식과 밤번고정근무제도가 도입되기 위해 필요한 전제조건은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고 밤번고정근무조건에 따른 이직의도는 평균과 표준편차를 구하였다. 연구대상자의 일반적 특성 및 근무형태에 따른 밤번고정근무조건과 관련된 이직의도 차이는 independent t-test 혹은 One-way ANOVA로 분석하고 Duncan-test로 사후 검정하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성 및 근무 특성

연구대상자의 일반적 특성은 여성이 98.7%(227명)로 대부분이었고 평균 연령은  $25.75 \pm 3.02$ 세로 21세부터 27세까지의 간호사가 76.9%(177명)를 차지하였다. 학사학위가 최종학

력인 간호사가 56.5%(130명)으로 가장 많았고, 내과계 병동 근무자가 44.3%(102명)으로 가장 많았으며, 이들의 교대근무경력은 평균  $2.57 \pm 1.19$ 년으로 3년 미만인 간호사가 53.9%(124명)으로 가장 많았다. 또, 연구대상자의 91.7%(211명)가 미혼이고 96.1%(221명)는 자녀가 없는 것으로 나타났다.

연구대상자들의 근무형태는 3교대 근무가 98.7%(227명)로 대부분을 차지하였고, 3교대 근무 시 한달 내의 밤번근무일수는 6~9일이 93.9%(216명)으로 가장 많았다. 연속 밤번근무일수는 최대 3일인 경우가 61.7%(142명)로 가장 많았으며 밤번근무 시 초과근무시간은 1시간 이상인 경우가 60.0%(138명)이나 이 중에서 2시간 이상 초과근무를 하는 경우가 21.3%(49명)이었다. 교대근무로 인한 불편함을 해결하는 방법으로는 ‘특별한 방법이 없으므로 참는다’가 70.4%(162명)로 가장 많았고 ‘내 삶의 주기를 근무표에 맞춘다’가 25.7%(59명), ‘간호관리자와 면담하여 조정한다’가 3.9%(9명)를 차지했다(Table 1).

### 2. 밤번고정근무제도에 대한 인식

연구대상자의 밤번고정근무제도에 대한 인식을 분석한 결과, 밤번고정근무가 필요하다고 응답한 간호사가 76.1%(175명)로 필요하지 않다고 응답한 23.9%(55명)보다 3배 이상 많았다. 그러나 밤번고정근무제도를 시행한다면 밤번고정근무에 지원하겠다는 간호사는 21.7%(50명)로 나타났다.

밤번고정근무를 하겠다는 사람들을 대상으로 밤번근무를 선호하는 이유를 확인한 결과, ‘개인적 시간 활용이 용이하기 때문’이 66.0%(33명)으로 가장 많았고, 밤번고정근무를 하지 않겠다는 사람들을 대상으로 확인된 그들이 밤번근무를 기피하는 이유는 ‘생활리듬이 깨져 피로도가 높기 때문’이 78.9%(142명)으로 가장 많았다.

근무형태로 인한 이직의도에서 교대근무 때문에 이직을 생각해 본 적이 있다는 간호사가 73.5%(169명)로, 없다는 26.5%(61명)에 비해 거의 3배나 많았다. 그들이 밤번근무 때문에 이직을 생각하는 이유로는(복수응답 가능항목) ‘불규칙한 생활’이 32.4%(181명), ‘정신적·신체적 건강악화’가 25.1%(140명), ‘원하는 날 쉴 수 없음’이 21.7%(121명), ‘밤 근무로 인한 부담’이 16.3%(91명), ‘육아문제’가 4.5%(25명)를 차지하였다(Table 2).

### 3. 밤번고정근무제도 도입을 위한 전제조건

밤번고정근무제도를 실시하기 전에 도입되어야 할 전제조

**Table 1.** Differences of Intent to Leave according to General Characteristics of Participants (N=230)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Do not do night duty		Number of night shift decrease		Extra-pay of night shift rise		Number of paid holiday added for night shift	
				M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Gender	Female	227 (98.7)		2.53±0.77	0.30 (765)	2.52±0.66	0.38 (376)	3.04±0.70	0.73 (466)	3.06±0.68	0.69 (493)
	Male	3 (1.3)		2.67±0.57		2.67±0.57		3.33±0.57		3.33±0.57	
Age (year)	21~24 <sup>a</sup>	99 (43.0)	25.75±3.02	2.36±0.69	9.99 (<.001)	2.52±0.70	0.12 (950)	3.01±0.70	0.22 (881)	2.96±0.72	1.80 (149)
	25~27 <sup>b</sup>	78 (33.9)		2.44±0.67		2.53±0.63		3.09±0.68		3.12±0.62	
	28~30 <sup>c</sup>	31 (13.5)		2.90±0.87	a, b < c, d	2.48±0.62		3.00±0.68		3.26±0.63	
	≥ 31 <sup>d</sup>	22 (9.6)		3.14±0.83		2.59±0.59		3.05±0.78		3.09±0.68	
Educational level	3-year diploma <sup>a</sup>	96 (41.7)		2.50±0.80	5.31 (0.06)	2.60±0.65	1.30 (275)	3.11±0.66	2.08 (127)	3.10±0.62	1.23 (296)
	Bachelor <sup>b</sup>	130 (56.5)		2.52±0.71		2.46±0.66		2.97±0.72		3.02±0.72	
	≥ Master <sup>c</sup>	4 (1.8)		3.75±0.50	a, b < c	2.50±0.57		3.50±0.57		3.50±0.57	
Work department	Surgical wards <sup>a</sup>	48 (20.9)		2.52±0.68	2.70 (0.47)	2.65±0.60	0.88 (451)	3.15±0.65	2.30 (078)	3.23±0.62	3.06 (029)
	Medical wards <sup>b</sup>	102 (44.3)		2.57±0.79		2.52±0.64		3.02±0.68		3.03±0.65	
	ICU <sup>c</sup>	69 (30.0)		2.59±0.79	a, b, c > d	2.45±0.73		2.93±0.75		2.94±0.74	a, b, c < d
	Emergency room <sup>d</sup>	11 (4.8)		1.91±0.53		2.45±0.52		3.45±0.52		3.45±0.52	
Period of shift duty (year)	< 1 <sup>a</sup>	48 (20.9)	2.57±1.19	2.40±0.61	7.83 (<.001)	2.52±0.61	0.35 (845)	2.98±0.66	1.10 (359)	2.96±0.65	0.58 (675)
	≥ 1~ < 3 <sup>b</sup>	76 (33.0)		2.34±0.73		2.51±0.68		3.05±0.74		3.05±0.71	
	≥ 3~ < 5 <sup>c</sup>	46 (20.0)		2.43±0.68	a, b, c < d, e	2.52±0.72		3.13±0.65		3.09±0.72	
	≥ 5~ < 10 <sup>d</sup>	46 (20.0)		2.89±0.84		2.48±0.65		2.91±0.69		3.13±0.58	
	≥ 10 <sup>e</sup>	14 (6.1)		3.21±0.89		2.71±0.46		3.29±0.72		3.21±0.80	
Marital status	Married	19 (8.3)		2.84±0.76	1.83 (0.69)	2.53±0.61	0.03 (975)	3.05±0.78	0.09 (930)	3.11±0.65	0.27 (789)
	Unmarried	211 (91.7)		2.51±0.76		2.52±0.66		3.04±0.69		3.06±0.68	
Children	Have	9 (3.9)		3.00±0.86	1.86 (0.64)	2.67±0.50	0.67 (502)	3.22±0.97	0.798 (426)	3.33±0.70	1.21 (229)
	None	221 (96.1)		2.52±0.76		2.52±0.66		3.03±0.69		3.05±0.63	
Shift Work pattern	3-shift	227 (98.7)		2.54±0.77	0.73 (481)	2.52±0.66	0.31 (731)	3.04±0.70	0.01 (995)	3.07±0.67	1.64 (196)
	2-shift	2 (0.9)		2.00±0.00		2.50±0.70		3.00±0.00		2.50±0.70	
	Fixed night	1 (0.4)		2.00		2.00		3.00		4.00	
Number of night shifts per month (day)	3~5	13 (5.7)		2.85±0.80	1.36 (258)	2.77±0.59	1.27 (282)	3.08±0.76	0.02 (979)	3.15±0.68	1.08 (343)
	6~9	216 (93.9)		2.52±0.76		2.51±0.66		3.04±0.70		3.06±0.68	
	≥ 10	1 (0.4)		2.00		2.00		3.00		4.00	
Maximum number of continuous night shifts (day)	2	2 (0.9)		2.50±0.70	0.57 (565)	3.00±0.00	0.67 (515)	3.00±0.00	0.60 (551)	3.00±0.00	0.58 (559)
	3	142 (61.7)		2.58±0.74		2.54±0.65		3.00±0.70		3.03±0.70	
	4	86 (37.4)		2.47±0.80		2.49±0.66		3.10±0.70		3.13±0.64	
Overtime when on night duty (hour)	< 0.5	45 (19.6)		2.49±0.84	0.53 (713)	2.44±0.58	0.95 (434)	3.07±0.78	0.06 (993)	3.02±0.78	1.75 (139)
	≥ 0.5~ < 1	47 (20.4)		2.51±0.74		2.55±0.68		3.04±0.65		3.23±0.59	
	≥ 1~ < 1.5	35 (15.2)		2.69±0.86		2.37±0.73		3.06±0.63		3.20±0.67	
	≥ 1.5~ < 2	54 (23.5)		2.46±0.74		2.57±0.69		3.04±0.80		2.94±0.68	
	≥ 2	49 (21.3)		2.57±0.67		2.61±0.60		3.00±0.61		2.98±0.68	
How to solve your discomfort due to night shift	Just endure	162 (70.4)		2.56±0.77	0.24 (785)	2.54±0.68	0.30 (743)	3.00±0.71	1.04 (356)	3.00±0.68	2.69 (070)
	Adjust my life cycle	59 (25.7)		2.47±0.77		2.47±0.59		3.15±0.69		3.24±0.65	
	Manipulate night schedule	9 (3.9)		2.56±0.72		2.44±0.52		3.00±0.50		3.11±0.60	

**Table 2.** Awareness about Fixed Night Shift System

(N=230)

Characteristics	Categories	n (%)
Admit necessity for fixed night shift system	Yes	175 (76.1)
	No	55 (23.9)
Intention for fixed night shift work	Yes	50 (21.7)
	No	180 (78.3)
Reasons for choice of fixed night shifts (n=50)	Easy to use personal (free) time	33 (66.0)
	Helpful for income	6 (12.0)
	Less chances of contacting others (Dr, other coworkers, patients, patients' guardians..)	5 (10.0)
	Less workload than that of day/evening duty	3 (6.0)
	Helpful for family income	1 (2.0)
	Others	2 (4.0)
Reasons for avoiding fixed night shifts (n=180)	Fatigue due to broken life cycle	142 (78.9)
	Lower chance of using daytime or off duty time	25 (13.9)
	Obstruction to family life	10 (5.6)
	Others	3 (1.6)
Thinking about turnover due to night shifts	Yes	169 (73.5)
	No	61 (26.5)
Reasons of turnover due to night shifts* (n=558)	Irregular life cycle	181 (32.4)
	Deterioration of physical & psychological health	140 (25.1)
	No free time or off duty when I want	121 (21.7)
	Burden due to night duty	91 (16.3)
	Difficulties of child rearing	25 (4.5)

\*Multiple answered item.

건으로는(복수응답항목) 27.6%(198명)가 ‘근무여건에 따른 차별화된 급여’, 27.4%(197명)가 ‘환자 상태에 맞는 적절한 인력 배치’를 선택하였다. 밤번고정근무제도가 성공하기 위해 우선적으로 개선되어야 할 점에 대해서는 59.1%(136명)가 ‘야간수당 인상’, 17.8%(41명)가 ‘유급휴가 수의 증가’, 17.0%(39명)가 ‘밤번고정근무자에게 별도의 수당지급’을 선택하였다.

밤번고정근무제도를 운영하는 방법에 대해서는 ‘3 nights - 2 off - 3 nights - 2 off’ (3일 밤근무 - 2일 휴일 - 3일 밤근무 - 2일 휴일)의 근무패턴을 선택한 간호사가 61.8%(142명)으로 가장 많았고 밤번고정근무자에게 지정휴일 수 외에 추가적으로 더 지급해야 할 유급휴일 수에 대해서는 한 달에 4일을 선택한 간호사가 44.3%(102명)으로 가장 많았다. 또, 밤번고정근무자에게 지급해야 할 야간수당에 대해서는 연구대상 병원의 야간수당 지급기준(정율제와 정액제)를 제시하고 정율금액과 정액금액의 변경값과 고정값을 반영하여 제시한 결과, ‘시급의 150% + 정액제(30,000원)’를 선택한 간호사가 36.5%(84명)으로 가장 많았고 ‘시급의 250% + 정액제(10,000원)’를 선택한 간호사가 10.4%(24명)으로 가장 적었다(Table 3).

#### 4. 밤번근무조건과 관련된 이직의도

밤번근무조건과 관련된 이직의도를 측정한 결과는 Table 4과 같다. 4점 척도로 이직의도를 측정한 결과, ‘밤번근무를 안 하면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항의 평균점수는  $2.53 \pm 0.76$ , ‘밤번근무를 하더라도 밤번근무 업무가 줄어들면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항의 평균점수는  $2.52 \pm 0.65$ , ‘밤번근무자에 대한 수당을 올려준다면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항의 평균점수는  $3.04 \pm 0.71$ , ‘밤번근무자에게 유급휴가를 준다면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항의 평균점수는  $3.07 \pm 0.68$ 로 나타났다(Table 4).

#### 5. 일반적 특성 및 근무형태에 따른 밤번근무조건과 관련된 이직의도의 차이

연구대상자의 일반적 특성 및 근무형태에 따른 밤번근무조건과 관련된 이직의도의 차이는 ‘밤번근무를 안하면 이직을 하지 않겠다’와 ‘유급휴가를 준다면 이직을 하지 않겠다’라는 두 가지 항목에 대해서만 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

**Table 3.** Preconditions for Fixed Night Shift System

(N=230)

Characteristics	Categories	n (%)
Preconditions for desirable fixed night shift system* (n=718)	Appropriate number of staff	197 (27.4)
	Expanded welfare and welfare facilities	123 (17.2)
	Accurate knowledge and responsibility for patients	100 (13.9)
	Differentiated salary according to working condition	198 (27.6)
	Strengthen management and education system	100 (13.9)
Work patterns of a desirable fixed night shift system	2 Nights -1 OFF -2 Nights -1 OFF	24 (10.4)
	3 Nights -2 OFF -3 Nights -2 OFF	142 (61.8)
	4 Nights -3 OFF -4 Nights -3 OFF	55 (23.9)
	5 Nights -4 OFF -5 Nights -4, OFF	9 (3.9)
Number of additional paid holidays for desirable fixed night shift worker/month (day)	1	3 (1.3)
	2	27 (11.7)
	3	88 (38.3)
	4	102 (44.3)
	> 4	10 (4.4)
Extra pay for fixed night shift worker/day	250% of wage + fixed charge (10,000 won)	24 (10.4)
	300% of wage + fixed charge (10,000 won)	71 (30.9)
	150% of wage + fixed charge (20,000 won)	26 (11.3)
	150% of wage + fixed charge (25,000 won)	25 (10.9)
	150% of wage + fixed charge (30,000 won)	84 (36.5)

\*Multiple answered item.

**Table 4.** Intent to Leave due to Night Shift

(N=230)

Categories	M±SD
I won't leave my job,	
if I don't work night shifts	2.53±0.76
if the number of night shifts decrease	2.52±0.65
if the extra-pay for night shift rises	3.04±0.71
if extra paid holidays are added for night shift	3.07±0.68

‘밤번근무를 안 한다면 이직을 하지 않겠다’라는 문항에서는 연령, 최종학력, 근무부서, 교대근무경력에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났는데, 28세 이상의 간호사들이 27세 이하의 간호사들보다( $F=9.99, p<.001$ ), 최종학력이 석사 이상인 간호사들이 학사 및 준학사인 간호사들보다( $F=5.31, p=.006$ ), 병동이나 중환자실에 근무하는 간호사들이 응급실에서 근무하는 간호사들보다( $F=2.70, p=.047$ ), 5년 이상의 교대근무 경력을 가진 간호사들이 5년 미만의 교대근무 경력을 가진 간호사들보다( $F=7.83, p<.001$ ) 밤번근무를 하지 않으면 이직하지 않을 의사가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

‘밤번근무자에게 유급휴가를 준다면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항에서는 근무부서( $F=3.06, p=.029$ )만이 유의한 차이가 나타났는데, 응급실에 근무하는 간호사들이 내·외과 병동이나 중환자실에 근무하는 간호사들보다 유급휴가를 주면 이직하지 않을 의사가 유의하게 높은 것으로 나타났다 (Table 1).

## 논 의

의료기관은 특성상, 24시간 지속적으로 의료서비스를 제공해야 하기 때문에 교대근무는 의료기관에 종사하고 있는 대부분의 간호사들이 근무하는 형태이다. 그런데 많은 간호사들의 근무형태인 교대근무가 간호사들의 이직의도를 높이는 주요 요인으로 밝혀지고 있다[7-10]. 본 연구에서도 교대근무 때문에 이직을 생각해본 적이 있는 간호사들이 전체 대상자의 73.5%로 나타나 선행연구들의 결과와 일치하였는데 이것은 Kim과 Young[28]이 보고한 70.8%보다 높은 결과이다. 교대근무가 간호사로 하여금 이직을 생각하게 만드는 주요 이유로는 ‘불규칙한 생활’(32.4%)과 그로 인한 ‘정신적, 신체적 건강 악화’(25.1%)로 나타났다. 이러한 본 연구결과는 교대근무가 신체적 부적응, 개인 및 가정생활의 장애, 낮은 직무만족도, 높은 이직희망률, 근무시간 외 시간활용의 어려움, 업무 효율성의 저하 등을 가져온다는 연구결과[9]와 일부 일치하고 교대

근무를 하는 사람이 고정근무를 하는 사람보다 피로도와 신경증, 수면부족 현상이 더 많고 근무 중 사고율도 20%나 더 높다는 연구결과[29]와도 일부 일치하였다.

본 연구에 의하면 교대근무가 간호사에게 신체적, 정신적 어려움을 야기함에도 불구하고 대부분의 간호사들(70.4%)은 교대근무로 인한 불편감을 ‘그냥 참는 것’으로 나타냈다. 이것은 간호사들이 교대근무를 간호직의 불가피한 현실로 받아들여 주어진 상황에 순응하는 태도를 갖기 때문인 것으로 사료되는데 문제를 ‘그냥 참는’ 간호사들의 수동적인 대응방식은 결국, 이들의 이직의도를 높여 개인에게는 경력 단절, 조직에게는 생산성 저하라는 부정적인 결과를 초래하는 것으로 추정되었다. 그러므로 간호직의 특성 상, 밤에 근무하는 간호사가 반드시 필요하다면 간호사의 밤번근무로 인한 문제점을 최소화하도록 간호사 개인과 조직이 함께 적극적으로 해결방안을 모색해야 할 것이다. 이제까지 많은 간호조직들은 이 문제를 간호사의 교대근무로 해결해 왔으나 교대근무가 간호사의 삶의 질과 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 지속적으로 보고되고 있으므로[2-10], 교대근무로 인한 문제는 간호사와 간호조직이 반드시 해결하여야 할 인사관리적인 문제이다.

간호사 교대근무의 가장 큰 문제점으로 지적되는 것은 일주기 리듬(circadian rhythm)의 교란으로[2,10] 이를 최소화하기 위해서 간호사의 근무시간을 일정하게 유지하는 고정근무제도가 밤번교대근무의 문제점을 해결할 수 있는 좋은 해법이 될 것이다. 고정근무는 근로자가 일하는 시간을 그 시간이 비록 밤이라 할지라도 일정하게 유지시킴으로써 교대근무자의 일주기 리듬이 교란되어 발생하는 신체적, 정신적, 사회적 문제를 최소화시킬 수 있는 방법이다[6].

본 연구결과에 의하면, 밤번고정근무제도를 도입하는 것에 대해서는 응답자의 76.1%가 찬성하는 것으로 나타났으나 정작 본인이 밤번고정근무를 할 의향은 21.7% 정도로 나타났다. 이러한 결과는 밤번고정근무제도를 도입하는 것에 57.0%가 찬성하나 오직 17.2%만이 밤번고정근무에 지원하겠다는 Park 등[26]의 연구결과나 연구대상자의 50.5%가 밤번고정근무제도 도입에 찬성한다는 Lee 등[21]의 연구결과보다 찬성률과 근무의향, 두 가지가 모두 높은 결과이다. 이렇듯 밤번고정근무제도를 도입하는 것에는 찬성하지만 지원할 의향은 현저하게 낮은 연구결과들은 간호사로 하여금 밤번고정근무를 선택하도록 하기 위해서는 현재 의료기관들이 제공하고 있는 밤번근무자에 대한 보상보다 훨씬 강력한 보상이 필요함을 시사한다. 그러므로 밤번고정근무에 지원할 의향이 있는 간호사들의 가장 큰 선택이유인 ‘개인적 시간 활용이 용이하기 때문’(66.0

%)과 밤번고정근무에 지원할 의향이 없는 간호사들의 가장 큰 기피이유인 ‘생활리듬이 깨져 피로도가 높기 때문’(78.9%)의 내용을 중점적으로 고려하여 밤번고정근무제도의 운영방안을 구체적으로 개발하는 것이 필요하다. 즉, 간호사의 생활 및 신체리듬은 깨뜨리지 않으면서 개인적으로 시간을 충분히 활용할 수 있도록 만드는 것이 매우 중요하다는 것도 알 수 있었다. 그런데 이것은 각 조직마다 구성원들의 요구를 반영하여 조직별로 근무시간을 조정해 맞춤형 밤번고정근무제도를 마련한다면 충분히 해결될 수 있는 문제로 판단되었다.

Lee 등[21]는 밤번고정근무 간호사들이 교대근무 간호사들에 비해 직무만족과 간호업무에 대한 수행정도가 높고 밤번고정근무 간호사 10명 중, 9명은 밤번고정근무를 계속할 의향이 있다고 보고하였는데, 이것은 밤번고정근무 간호사들이 자신의 근무형태에 대한 만족도가 높음을 보여주는 결과이다. 또 다른 연구들[22,23]에 의하면 간호사가 밤번고정근무를 선택하는 동기가 ‘낮 시간 및 휴일(비번) 활용이 용이’하고 ‘경제적 보상이 크며’ ‘밤에는 환자, 보호자, 기타 타부서 직원들과의 접촉이 상대적으로 적기 때문’이라는 내용도 있다. 그러므로 간호사가 신체적·정신적·심리적으로 건강을 유지하면서 개인 및 사회적으로 시간을 잘 활용할 수 있고 경제적으로도 도움을 받을 수 있는 방향으로 밤번고정근무자에 대한 지원을 개발할 필요가 있음을 확인할 수 있었다.

밤번고정근무제도가 정착되기 위한 전제조건으로는 환자 상태에 맞는 ‘적절한 인력배치(27.4%)’와 ‘근무여건에 따른 차별화된 급여’(27.6%)가 가장 많이 선택되었다. 이것은 탄력적인 근무형태 도입을 위한 선행조건에서 법적 비율에 맞는 인력 보충, 환자상태에 맞는 적절한 인력배치 등을 보고한 Kim과 Young[28]의 연구결과와 내용면에서 일치한다. 간호 인력 수는 의료의 질과 직접 관련이 되므로 밤번근무에 필요한 적정 인력을 유지하고 이들의 근무여건을 고려하여 이에 대한 보상을 강화하는 것이 필요하다는 것도 알 수 있었다. 이것은 밤번고정근무제도를 시행하기 위해 ‘야간수당 인상(59.1%)’, ‘유급휴가 개수의 증가(17.8%)’, ‘밤번고정근무자에게 별도의 수당지급(17.0%)’ 등이 많이 선택된 본 연구결과에 의해 지지되는 내용으로 결국, 밤번고정근무자에 대한 행정·재정적 지원이 더 많이 필요하다는 결론을 내릴 수 있었다. 그리고 이와 같은 결론은 현재 연구병원이 밤번근무자에게 제공하는 혜택 정도로는 간호사들로 하여금 밤번고정근무를 선택하도록 유인하기 힘들다는 것을 의미한다. 그러므로 연구병원은 좀 더 과감하고 강력한 재정적인 지원과 함께 이를 뒷받침할 수 있는 행정적 지원을 제도적으로 마련할 필요가 있을 것

이다.

밤번고정근무 패턴에 대해서는 ‘밤근무 3일과 휴일 2일’의 근무패턴을 61.8%의 간호사가 선택하고 ‘밤근무 4일과 휴일 3일’의 근무패턴을 23.9%의 간호사가 선택함으로써, 이 두 가지 근무패턴이 연구대상자들이 가장 선호하는 밤번고정근무 패턴으로 나타났다. 그런데 이와 같은 근무패턴은 현재 연구병원이 운영하고 있는 3교대 근무패턴과 상당히 유사하였다. 그래서 이 두 가지 밤번고정근무 패턴이 밤번근무의 특성을 충분히 고려하여 진정으로 바람직한 밤번고정근무 패턴이라고 생각했기 때문에 선택한 것인지 아니면 평소에 근무하던 근무패턴과 유사하여 익숙하기 때문에 선택한 것인지에 대해서는 확인을 할 필요가 있다. 그러므로 밤번고정근무자들의 실제 생활양식과 선택이유를 확인하고 그들의 요구에 맞는 맞춤형 밤번고정근무 패턴을 개발하는 후속연구가 시행될 필요도 있을 것으로 사료되었다.

지정 휴일 외에 밤번고정근무자에게 추가적으로 더 제공해야 할 유급휴가 수에 대해서는 한 달에 4일을 선택한 대상자가 44.3%로 가장 많아 밤번고정근무자에게는 주당 1일씩의 유급휴가를 추가로 더 제공하는 것이 바람직하다고 생각하는 간호사들이 거의 과반수를 차지하였다. 또, 야간수당은 간호사마다 각기 다른 기본급에 따라 정해진 비율로 계산하는 정율제보다 모든 간호사들에게 일정한 금액을 똑같이 제공하는 정액제를 선호하는 간호사들이 더 많다는 것도 알 수 있었다. 그러므로 밤번고정근무에 대한 야간수당은 하루에 얼마로 분명하게 명시하는 것이 간호사로 하여금 밤번고정근무를 선택하도록 하는데 좀 더 효과적인 유인책이 될 것이다.

일반적 특성 및 근무형태에 따른 밤번근무조건과 관련된 이직의도에서는 ‘밤번근무를 안 한다면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항에서 연령( $F=9.99$ ,  $p<.001$ )과 최종학력( $F=5.31$ ,  $p=.006$ )이 높고 교대근무경력( $F=7.83$ ,  $p<.001$ )이 많은 간호사일수록 밤번근무를 하지 않으면 이직하지 않을 의사가 유의하게 높았다. 이러한 본 연구결과와 고연령, 고경력의 간호사들이 밤번고정근무를 더 선호한다는 연구결과[19]와는 상반되나 간호사들이 밤번근무를 기피하는 가장 큰 이유인 ‘일주기 리듬의 교란’과 밤번근무를 선택하는 가장 큰 이유인 ‘개인적 시간 활용이 용이하기 때문’이라는 이 두 가지 사항을 고려하여 밤번고정근무 시간을 잘 조정한다면 고연령, 고경력자라도 자신의 여건에 따라 밤번고정근무를 충분히 선택할 수 있게 만들 수 있을 것으로 사료되었다. 즉, 간호사들이 연령과 경력, 직급이 높을수록 생활의 안정을 추구하여 밤번근무를 기피하는 경향이 있기는 하지만 밤번고정근무제도가 주는 혜택을 최

대화하고 불편함은 최소화하는 방식으로 밤번고정근무제도를 운영한다면 누구든지 자유롭게 자신의 필요에 의해 밤번고정근무를 선택할 수 있을 것이다.

또, ‘밤번근무자에게 유급휴가를 준다면 이직을 하지 않을 것이다’라는 문항에서는 응급실에 근무하는 간호사들이 그 밖의 다른 부서에 근무하는 간호사들보다 유급휴가를 주면 이직하지 않을 의향이 유의하게 높았다( $F=3.06$ ,  $p=.029$ ). 이것은 응급실 간호사들은 다른 부서의 간호사들보다 밤번근무를 하지 않으면 이직하지 않겠다는 문항의 평균점수가 낮은 결과와 일맥상통하는 것으로 응급실 간호사들은 어느 시간에 근무하는 것보다는 근무 후, 충분히 쉴 수 있는지의 여부가 이직의도에 좀 더 의미있게 작용한다고 해석할 수 있다. 물론, 본 연구가 일개 종합병원 간호사들만을 대상으로 하였기 때문에 그 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있지만 연구병원 응급실에서는 밤번고정근무자의 유급휴가 수를 증가시키는 방법으로 응급실 간호사들의 이직의도를 낮출 수 있을 것으로 판단되었다. 이상의 본 연구결과에 의하면 밤번고정근무제도를 성공적으로 운영하기 위해서 각 기관이나 부서는 자신의 특성이나 조직 구성원의 요구가 반영된 부서별, 기관별로 차별화된 맞춤형 밤번고정근무제도를 개발하는 것이 필요하다는 결론도 내릴 수 있었다.

## 결론

본 연구는 일개 종합병원에 근무하는 간호사들을 대상으로 밤번고정근무제도와 이와 관련하여 간호사의 이직의도를 파악함으로써 의료기관이 자신의 조직에 적합한 간호사 밤번고정근무제도를 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

본 연구결과, 24시간 환자진료라는 의료기관의 특성상, 대부분의 의료기관들은 간호사가 3교대로 교대근무하는데 간호사들은 밤번교대근무 때문에 신체적, 정신적 부담을 느끼고 이직까지 고려하는 것을 알 수 있었다. 이렇듯 간호사들이 가장 기피하는 밤번교대근무의 문제점을 해결하기 위한 대안 중에 하나로 간호사 밤번고정근무제도가 있으나 현재까지 의료기관에서 밤번교대근무자에게 제공하던 기존의 보상 정도로는 간호사들을 밤번고정근무자로 유인할 수 없음을 알 수 있었다. 또한, 간호사 교대근무의 대안으로 제시된 간호사 밤번고정근무제도를 성공적으로 정착시키기 위해서는 밤번고정근무자에게 ‘근무여건에 따른 차별화된 급여’와 환자상태에 맞는 ‘적절한 인력을 배치’를 하는 것이 중요하며 이를 위해 ‘야간

수당 인상', '유급휴가 개수 증가', '밤번고정근무자에게 별도의 수당지급' 등과 같은 다양한 행·재정적 지원들을 제공하는 것이 필요하다는 결론을 내릴 수 있었다. 이와 함께, 바람직한 밤번고정근무제도는 각 기관과 부서의 특성을 살리고 구성원의 요구를 반영하여 부서별, 기관별로 맞춤형으로 개발하는 것이 중요하다는 결론도 내릴 수 있었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 첫째, 근무환경이 다른 타 의료기관에서 보다 많은 표본을 대상으로 하는 반복연구를 수행할 것을 제언한다. 둘째, 각 조직마다 자신의 조직에 알맞은 간호사 밤번고정근무제도를 개발하는 후속연구를 수행할 것을 제언한다. 셋째, 밤번고정근무제도를 시행하기 전·후로 간호조직 생산성을 측정함으로써 밤번고정근무제도의 효과성과 효율성을 확인할 수 있는 실험연구를 수행할 것을 제언한다.

## REFERENCES

1. Lee KJ, Kim MR, Lee AS, Lee JH, Jang YH, Jung MS. Study on development work form for improving nurse working conditions Seoul: Hospital Nurses Association; 2006.
2. Saksvil IB, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Pallesen S. Individual differences in tolerance to shift work - a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*. 2011;15:221-235. <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2010.07.002>
3. Yoon JS, Kook SH, Lee HY, Sin IS, Kim AJ. Sleep pattern, job satisfaction and quality of life in nurses on rotating shift and daytime fixed work schedules. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1999;38(4):713-722.
4. Alward R.R, Monk TH. A comparison of rotating-shift and permanent night nurses. *International Journal of Nursing Studies*. 1990;27(3):297-302. [http://dx.doi.org/10.1016/0020-7489\(90\)90044-J](http://dx.doi.org/10.1016/0020-7489(90)90044-J)
5. Kim HJ, Han YM, Sung MH. A study of health status and job satisfaction of nurses on day shift and nurses on night shift. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 2007; 13(1):32-39.
6. Park HJ. A study on the working condition improvements and main factor analysis attain to nurse's recognition for night shift of nurse's shift work [dissertation]. Seoul: Hanyang University; 2004.
7. Barton J. Choosing to work at night: A moderating influence on individual tolerance to shift work. *The Journal of Applied Psychology*. 1994;79(3):449-454. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.79.3.449>
8. Jang SY. Comparison of life quality, burn-out and job satisfaction between fixed night nurses and three rotating shift nurses [master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2010.
9. Eun SA. Analysis of influencing factors related with job change of the nurses changed their job [master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2011.
10. Kim YH, Cho GY, Yang YO. An action research study on flexible shift of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 2005;11(3):275-288.
11. Jeong EJ, Chae GS, Noh WJ, Park MM, Cho UY, Kim HJ. A survey on hospital nursing staffing (2013). Business report for Hospital Nurses Association, Seoul: Hospital Nurses Association; 2013.
12. Choi SO. Development of new organizational socialization nurse using a system dynamics model [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2004.
13. Hayes LJ, O'Brien-Pallas L, Duffield C, Shamian J, Buchan J, Hughes F, et al. Nurse turnover: A literature review. *International Journal of Nursing Studies* 2006;43(2):237-263. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.02.007>
14. Moon SJ, Han SS. A predictive model on turnover intention of nurses in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011; 41(5):633-641. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.633>
15. Kim SY, Lee MA Effects of emotional labor and communication competence on turnover intention in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration* 2014;20(3):332-341. <http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.332>
16. Lee HJ, Lim YJ, Jung HY, Shin YW. Turnover intention of graduate nurses in South Korea. *Japan Journal of Nursing Science: JJNS* 2012;9(1):63-75. <http://dx.doi.org/10.1111/j.174-7924.2011.00187.x>
17. Geiger-Brown J, Trinkoff AM. Is it time to pull the plug on 12-hours shift?: Part 1. The evidence. *The Journal of Nursing Administration*. 2010;40(3):100-102. <http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181d0414e>
18. O'Brien-Pallas L, Murphy GT, Shamian J, Li X, Hayes LJ. Impact and determinants of nurse turnover: A pan-Canadian study. *Journal of Nursing Management* 2010;18(8):1073-1086. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01167.x>
19. Park YW, Oh KH, Moon KH, Park JS, Jung MA, Sin HK, et al. A study for developing the efficient working pattern for nurses in shift work. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2012.
20. Korean Hospital Nurses Association. Status of hospital nurse staffing on 2013. Seoul: Korean Hospital Nurses Association; 2014.
21. Lee ES, Kim KO, Song HJ, Lee JS, Kim SY, Lee HS, et al. Comparison of job satisfaction and nursing performance between nurses on fixed nights and nurses on three shifts, and nurses understanding of fixed night shift system. *Journal of Korean Clinical of Nursing Research*. 2012;18(1):63-73.
22. Coffey LC, Skipper JK, Jung FD. Nurses and shift work:

- Effects on job performance and job-related stress. *Journal of Advanced Nursing*. 1988;13(2):245-254.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1988.tb01414.x>
23. Lee SJ. Comparison of fatigue, job satisfaction and nursing performance between fixed night nurses and rotating shift nurses [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2001.
24. Kim IS. Work, home job sharing practices incompatible type: Various works in the form of a small hospital nursing staff [Internet]. Seoul: Korea Labor Institute; 2009. [cited 2009 May]. Available from:  
[http://www.kli.re.kr/\\_FILE/NEW\\_PUBLICATIONS/cdcea2437090462dea71194c65e7ff23.pdf](http://www.kli.re.kr/_FILE/NEW_PUBLICATIONS/cdcea2437090462dea71194c65e7ff23.pdf)
25. Yoon KS. Factors affecting the turnover intention of nurses [master's thesis]. Daejeon: Eulji University; 2010.
26. Park YW, Skin HK, Lee HS, Lee HY, Kim EH, Park JS, et al. A study for developing the effective working pattern for nurses in shift work. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2013;19(3):333-344.
27. Blunch NJ. Introduction to structural equation modelling using SPSS and AMOS. Los Angeles, CA: Sage; 2008.
28. Kim YH, Young OY. A study for perception and preference on flexible working pattern of nurses in hospital. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*. 2007;13(2):167-175.
29. Rose M. Shift work How does it affect you? *The American Journal of Nursing*. 1984;84(4):442-447.  
<http://dx.doi.org/10.1097/00000446-198404000-00022>