



간호사 임상경력관리체계 모형 개발 - 상급종합병원 중심 -

조명숙¹⁾ · 조용애²⁾ · 김경희³⁾ · 권인각⁴⁾ · 김미순⁵⁾ · 이정림⁶⁾

¹⁾성균관대학교 임상간호대학원 교수,

²⁾중앙대학교 적십자간호대학 조교수, ³⁾중앙대학교 적십자간호대학 교수,

⁴⁾성균관대학교 임상간호대학원 교수, 삼성서울병원 암병원 간호부장, ⁵⁾삼성서울병원 간호본부장,

⁶⁾Assistant Director, Department of Nursing, Sheikh Khalifa Speciality Hospital

Development of Clinical Ladder System Model for Nurses: For Tertiary Care Hospitals

Cho, Myung Sook¹⁾ · Cho, Yong Ae²⁾ · Kim, Kyung Hee³⁾ · Kwon, In Gak⁴⁾ · Kim, Mee Soon⁵⁾ · Lee, Jung Lim⁶⁾

¹⁾Professor, Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University

²⁾Assistant Professor, Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University

³⁾Professor, Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University

⁴⁾Professor, Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University

Director, Department of Nursing(Cancer Center), Samsung Medical Center

⁵⁾Chief Nursing Officer, Department of Nursing, Samsung Medical Center

⁶⁾Assistant Director, Department of Nursing, Sheikh Khalifa Speciality Hospital

Purpose: The purpose of this study was to develop a Clinical Ladder System (CLS) model for staff nurses working in inpatient units of tertiary care hospitals in Korea. **Methods:** The study was carried out in 2 steps. First, a nursing competence evaluation scale was developed. Second, evaluation of the nursing competences, qualifications, and professional activities of 230 nurses from five tertiary care hospitals was done by 49 head nurses between Feb. and Dec., 2014. Nurses were selected by head nurses according to their clinical experience and expected behavioral characteristics at each level of the ladder. **Results:** A nursing competence scale was developed consisting of 5 subcategories (clinical practice, ethical practice, education, leadership, and professional development) and 11 elements, and 5 levels of behavioral indicators for each element. Cronbach's alphas for the entire tool and subcategories were over .853 and stability of the scale was confirmed. There were significant differences in nursing competence according to the 5 levels of the ladder. **Conclusion:** The findings indicate that the proposed CLS model with a standard score for nursing competence, recommended or obligatory criteria for qualifications and professional activities provides a good tool for developing nurses' competences and retaining excellent nurses in clinical practice.

Key words: Clinical Ladder System (CLS), Nursing Competence, Clinical Ladder

주요어: 임상경력관리체계, 간호역량, 임상등급

Corresponding author: Cho, Yong Ae

Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, 84, Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul 06974, Korea.

Tel: 82-2-820-6587, Fax: 82-2-824-7961, E-mail: yacho2018@cau.ac.kr

* 본 연구는 2014년 병원간호사회에서 연구비를 지원받아 진행한 연구임.

투고일: 2015년 6월 1일 / 심사의뢰일: 2015년 6월 2일 / 게재확정일: 2015년 6월 26일

I. 서론

1. 연구의 필요성

임상경력관리체계는 간호사의 임상경험, 교육경험 및 간호역량의 수준을 평가하여 임상등급에 따라 역할을 차별화하고 이것을 인정하며 보상하는 제도로[1] 미국에서는 1970년대 초에 심각한 간호사 부족을 해결하고 양질의 간호사를 보유하여 대상자에게 질적인 간호제공을 하기 위한 목적으로 도입된 이래로 간호사의 이직률 감소와 우수 간호사 보유, 이직감소로 인한 비용 절감과 생산성 향상과 간호사 직무 만족도 향상 효과가 보고되었고[1,2], 간호업무수행이나 교육, 책임감 증진 측면에서도 긍정적 효과[3]가 다수 보고됨에 따라 여러 기관에서 도입, 적용되었다[4,5]. 국내에서도 임상경력관리체계의 필요성에 대한 인식이 높아지고 경력관리체계가 도입될 경우 간호사의 임상실무능력 향상, 전문적 간호실무 발전, 간호사의 직무 만족 향상, 유능한 간호사 보유, 환자만족도 증가, 병원생산성 향상 및 의료진 만족도가 증가할 것이라는 기대감이 높다[6,7]. 실제로 일부 상급종합병원에서 임상경력관리체계를 자체적으로 개발하고 적용하여 간호사의 전문성 및 자율성 증가[8]와 간호역량이 증진되었으며[8,9], 전문직 자아개념과 임파워먼트가 증가되었다[10].

환자에게 안전하고 질적인 간호서비스를 제공하기 위해 간호사가 능력을 충분히 발휘할 수 있도록 전문직 개발의 기회를 안정적으로 보장함으로써 숙련된 간호사의 보유를 가능하게 하는 정책의 필요성이 제기되고 있는 시점에서[11] 임상경력관리체계의 적용과 확산을 검토할 필요가 있다. 임상경력관리체계는 간호사의 임상경험, 교육경험 및 간호역량을 평가하고 역할을 차별화하며 그 성과에 따라 보상하는 것이므로 간호사가 필요한 역량을 갖추었는지 또 전문성을 높이기 위한 노력과 전문성 활동을 평가해야 한다. 지금까지 간호역량을 평가하는 도구가 다양하게 개발되었으나[12-15] 평가문항이 많고, 간호역량의 등급별 수준이 구체적으로 제시되지 않아 도구를 이용하여 실제 임상에서의 적용가능성이 떨어지는 문제점이 있다. 또 전문성이나 전문성 활동도 역량의 등급에 따라 수준을 제시한 연구가 없으므로 적용을 위한 유용한 임상경력관리체계를 제시할 필요가 있다. 또 간호사의 경력 상승에 따라 간호역량과 전문성, 전문성 활동의 차이를 규명하고 파악하여 임상에서 임상경력관리체계를 손쉽게 사용할

수 있도록 한국형 모형을 개발하고 제시할 필요가 있다.

2. 연구목적

본 연구는 병동간호사의 임상등급에 따라 간호역량, 자격요건, 전문성 활동과 평가 및 보상 등의 기준을 포함한 임상경력관리체계(상급종합병원 중심)를 개발하기 위한 것으로, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호역량평가도구를 개발하고 도구의 신뢰도와 타당도를 확인한다.
- 2) 임상등급별 간호역량점수, 자격요건 및 전문성 활동을 확인한다.
- 3) 임상경력관리체계(상급종합병원 중심)와 구성요소별 기준 또는 시행 방법을 제시한다.

3. 용어정의

1) 간호역량(nursing competence)

안전하고 윤리적인 간호실무를 제공하기 위한 지식과 기술, 능력, 판단력으로 간호사가 분야에 관계없이 일반적이며 기본적으로 요구되는 간호업무를 수행하는데 필요한 능력으로[16], 본 연구에서는 연구자에 의해 개발된 5개 영역-11개 세부역량-5등급의 행동진술문으로 구성된 간호역량평가도구에 의해 평가된 점수를 말한다.

2) 임상등급(clinical ladder)

간호사의 역량수준과 성과에 따라 구분한 것으로 본 연구에서는 상급종합병원의 높은 중증도와 간호사의 역할 다양화 및 간호사 경력 상승(평균 8년 8개월, 5년 이상 58.7%) [17]을 반영하여 Benner[18]가 분류한 5등급으로 구분하였다. 임상등급별 최소임상경력(국내 연구에서 제시된 전문가 최소경력기준을 반영하여 전문가(expert)를 7년 이상으로 하고[12,19], 숙련자(proficient) 5~7년 미만, 적임자(competent) 3~5년 미만, 상급초보자(advanced beginner) 1~3년 미만, 초보자(novice)는 1년 미만으로 구분하였다.

3) 자격요건(qualification)

자격이란 일정한 신분이나 지위를 가지거나 일을 하는데 필요한 조건이나 능력으로[20], 본 연구에서는 간호사의 임상경력과 학력, 간호업무와 관련하여 이수한 전문교육과정과 국내외 전문자격 취득을 말한다.

4) 전문직 활동(professional activities)

간호사의 전문성을 나타내는 활동이 결과적으로 나타난 것으로 본 연구에서는 교육자로서 프리셉터 역할, 교육 자료의 개발, 연구나 EBP 또는 질향상 활동 참여와 활동 후 보고서 제출 또는 발표, 학술지 게재 등을 말한다[19].

5) 임상경력관리체계(clinical ladder system, CLS)

간호현장 내에서 임상경험, 기술과 역량, 교육, 전문성 등의 수준을 구별하는 등급에 따라 평가하고 보상함으로써 간호사를 동기부여하고 스스로 지원하여 승급함으로써 간호역량을 발전시키는 임상경력관리체계를 말한다[1]. 본 연구에서는 국내 상급종합병원의 일반병동 간호사에게 적용하기 위한 것으로 Benner[18]가 제시한 모형을 기초로 하여 5개의 임상등급을 가지며 각 등급의 최소임상경력, 간호역량의 표준점수와 기대되는 실무수준, 필수 또는 권장 자격요건, 전문직 활동을 제시한 것을 말한다. 그 외 임상등급의 승급이나 유지 평가방법 및 보상을 포함한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 병동 간호사의 간호역량평가도구를 개발하여 간호역량을 평가함으로써 간호사 임상경력관리체계 모형을 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

연구의 대상자는 서울과 경기도에 위치하는 5개 상급종합병원 일반병동에 근무하는 간호사로 해당병동에서 3개월 이상 근무한 자를 대상으로 하였다. 연구의 표본크기는 간호역량평가도구의 타당성과 임상등급의 정확분류율, 5개 집단간 간호역량 평균 차이검정을 위해 일원분산분석에서 집단수 5, 효과크기 .1(소), 검정력 .8, 유의수준 .05일 때 적절한 표본수는 Cohen의 공식에 의거하여 240명이 산출되어 탈락을 고려하여 250명의 간호사를 대상으로 설문지를 이용하고 상사평가에 의해 자료수집하였으며, 최종적으로 수집된 230명의 자료를 분석하였다. 연구를 위해 설문지 조사에 참여한 관리자는 한 관리자가 등급당 1명씩 총 5명을 평가하기 위해 관리자 경력 최소 2년 이상 50명을 대상으로 하였으며 중환자실, 외래, 응급실 등 특수부서 관리자를

를 제외한 49명의 병동관리자의 자료를 분석하였다.

3. 연구도구

1) 간호역량평가 도구

간호역량평가 도구는 임상실무, 윤리적 실무, 교육, 리더십 및 전문성 개발 등 5개 하위영역을 가지며 간호과정, 임상판단대처, 환자지향성, 환자옹호, 교육제공, 교육자료 개발, 의사소통, 팀워크, 병동업무수행, 임상전문성, 연구/EBP/질향상 활동 등 11개 세부역량을 가진다. 각각의 세부역량은 5개 수준의 행동진술문을 가지므로 총 55개 행동진술문으로 구성되었다. 세부역량별로 임상등급에 따라 나타나는 5개 수준의 행동진술문은 행동수준이 낮은 항목에서 높은 순으로 1에서 5점으로 측정하였으므로 간호역량 수준의 총점은 11~55점이다. 본 연구에서 개발된 간호역량 평가도구의 타당도는 Item-level Content Validity Index(I-CVI)는 .96, Scale-level Content Validity Index/Average(S-CVI/Ave)는 .96이었으며, 신뢰도 Chronbach alpha는 .85~.95로 나타났다.

4. 연구진행절차

연구진행은 연구자가 소속된 기관의 임상시험심사위원회 (Institutional Review of Board)의 승인(SMC201498973 003-HA001)을 받은 후 조사대상 기관의 부서장에게 허락을 받아 자료수집을 실시하였다. 연구의 진행절차는 간호역량평가 도구 개발, 임상경력관리체계 모형 구축, 간호역량 및 자격요건·전문성 활동 조사, 임상경력관리체계의 모형 개발의 4단계로 나누어 진행하였다.

1) 1단계: 간호역량 평가도구 개발

간호역량 평가도구 문항 작성을 위해 먼저 간호역량 관련 선행연구[12,14,21]와 AACN(American Association of Critical-Care Nurses), 대한간호협회 간호표준 및 한국간호교육평가원을 포함하는 국내외 문헌을 참고하여 27개의 역량을 목록화한 후 선행 문헌을 참고해 확인된 역량 목록을 크게 ‘임상실무’, ‘윤리적 실무’, ‘교육’, ‘리더십’, ‘전문성 개발’ 등 5개 영역으로 분류하였다. 5개 영역에 배정된 역량 항목을 크게 범주화한 결과 ‘임상실무’ 영역에는 ‘간호과정 적용’, ‘임상적 판단과 대처’ 등 2개 세부역량이, ‘윤리적 실무’ 영역에는 ‘환자지향성’, ‘환자옹호’ 등 2

개 세부역량이, ‘교육’ 영역에는 ‘교육시행’, ‘교육자료개발’ 등 2개 세부역량이, ‘리더십’ 영역에는 ‘의사소통’, ‘팀워크’, ‘병동업무수행’ 등 3개 세부역량이, ‘전문성 개발’ 영역에는 ‘임상전문성’, ‘연구·EBP (Evidence Based Nursing) · 질향상 수행’ 등 2개 세부역량이 포함되어 총 5개 영역 11개 세부역량으로 역량을 초안을 구성하였다. 연구자들은 11개 세부역량에 대한 정의를 기술하고 선행연구[12,22]의 행동수준을 참고하고 전문가의 의견을 반영하여 역량발달 등급별 표준 행동진술문을 작성하였다. 작성된 초안은 임상경력 15년 이상이며 관리자로서 2년 이상 근무한 임상전문가 2명의 의견을 반영하여 일차 수정하였고, 다시 전문가 2명을 추가한 4명과 연구자가 모여 재검토하였으며, 이들의 합의에 따라 문항의 초안을 도출하였다. 개발된 예비문항을 임상경력 15년 이상, 관리자 경력 2년 이상인 임상전문가 10명에게 의뢰하여 내용타당도를 평가한 결과 I-CVI (item-level content validity index) .96, S-CVI/AVE (scale level content validity index, average) .96이었고, 55개 행동진술문 중 신뢰도 계수가 .70인 1개 문항을 수정하여 최종문항을 확정하였다.

2) 2단계: 임상경력관리체계 모형 구축

임상경력관리체계 모형은 문헌고찰과 현재 시행중인 2개 병원의 모형을 참고하여 임상등급과 간호역량, 자격요건, 전문성 활동, 평가체계, 보상 및 지원을 구성요소로 하였다(Figure 1). 간호역량은 전문성 활동과 보상에 상호영향을 미치며 또한 보상은 자기계발을 통한 간호역량 향상

과 더불어 전문성 활동에 영향을 주고, 전문성 활동은 간호역량과 보상에 상호영향을 미치게 된다. 임상등급은 등급별로 기대되는 실무수준과 본 연구에서 개발된 간호역량 평가에 의한 간호역량 표준점수를 가진다. 자격요건은 ‘임상 전문성’ 역량의 근거가 되는 것으로 임상경력과 간호사의 학력, 원내외에서 이수한 2일 이상의 전문교육과정, 국내외에서 취득한 전문간호사나 전문분야 자격으로 제시하였다. 전문성 활동은 평가대상기간 중 간호사가 시행한 프리셉터 시행횟수, 개발이 완료된 매뉴얼이나 지침, 자료개발 건수, 활동이 종료된 연구나 EBP 프로젝트, 질향상 활동에 직접 참여한 건수, 원내외 학술지 게재 건수로 조사하였다[7,22]. 교육자 역할 중 환자교육은 간호사 개별적인 결과를 임상에서 별도로 조사하지 않고 있으므로 활동조사에서 제외하였다. 환자간호와 관련된 항목은 간호역량에 포함되어 있다. 다음 보상방법은 국내외 임상경력관리체도의 시행사례에서 제시된 것을 바탕으로[7,8] ‘경제적 보상’과 ‘비경제적 보상’으로 분류하여 ‘경제적 보상’은 ‘기본임금 인상’, ‘인센티브’ 및 ‘복리후생’ 등, ‘비경제적 보상’은 ‘근무 스케줄 배려’, ‘휴가’, ‘연수’, ‘역할 차등화’, ‘강의기회 부여’ 및 ‘직무수행의 자율성 보장’ 등이 가능한 것으로 제시하였다[7].

3) 3단계: 간호역량 및 자격요건·전문성 활동 조사

5개 기관에서 간호관리자 선정기준(임상경력 15년 이상, 관리자 경력 2년 이상)을 충족하는 49명이 본 연구에서 제시된 임상등급별 실무수준의 정의에 따라 먼저 해당

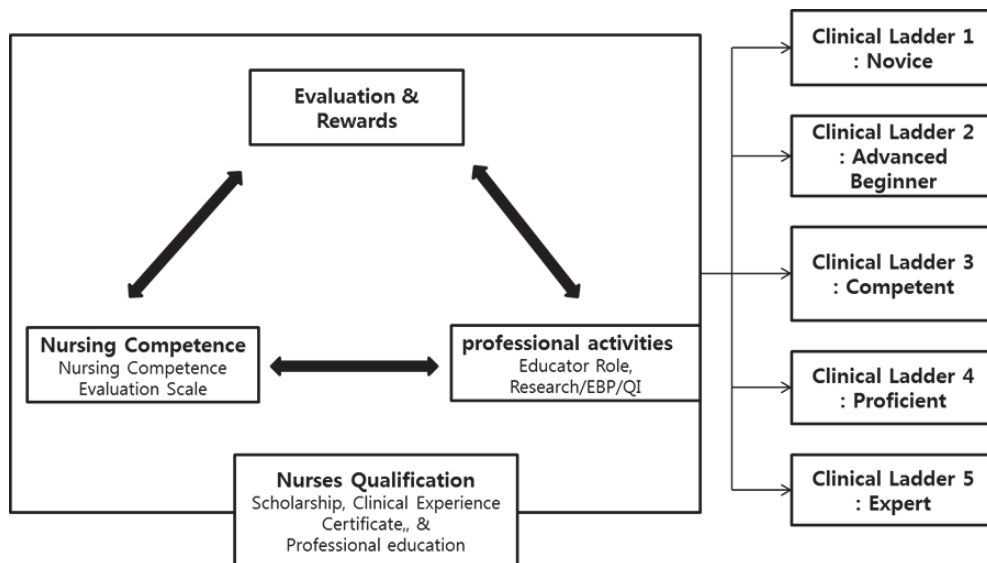


Figure 1. Clinical Ladder System Model (Prototype).

병동의 전체 간호사를 5등급으로 구분하고 구분된 간호사 중 등급별 최소 경력기준을 충족한 간호사 중 1명을 임의로 선정하였으며 기준을 충족하는 간호사가 없을 경우는 선정하지 않았다. 각각의 간호관리자가 최대 5명의 간호사에 대해 제시된 설문지를 이용하여 간호역량과 자격 요건, 전문성 활동을 조사하였다. 간호사의 자격요건은 2014년 9월까지 보유한 명칭을 개방형으로 조사하였으며, 전문성 활동은 2013년 3월1일부터 2014년 9월까지 이루어진 것으로 개방형으로 조사하였다. 자료조사는 의료기관에서 보유하고 있는 간호인증 평가자료를 이용하였으며 이들 자료는 개인별 경력과 학력, 자격요건과 활동 등의 개인별 포트폴리오를 포함하고 있으므로 자료의 누락이 적을 것으로 판단되었다. 전문성 활동은 프리셉터 시행수와 교육 자료 개발 건수, 연구나 EBP활동 건수, 질향상 활동 건수를 완료된 것을 기준으로 조사하였으며 각종 활동 결과는 결과보고서 제출, 원내 발표와 학술지 게재로 나누어 조사하여 임상등급별 현황을 분석하였다.

4) 4단계: 임상경력관리체계 모형 개발

임상경력관리체계의 모형은 임상등급별 기대되는 실무 수준, 간호역량 표준점수, 자격요건, 전문성 활동과 평가 방법(승급 및 유지), 보상 및 지원을 포함하였다. 임상등급별 간호역량의 표준점수는 상자수염그림과 점수의 백분위 분포에 따라 등급의 절단점을 도출하고, 표준점수 범위를 제시하였으며 도출된 표준점수에 따른 간호사의 임상등급의 정확분류율과 임상등급에 의한 간호역량의 차이 검정을 시행하여 도구의 타당성을 검정하였다. 간호사의 학력이나 교육, 자격취득, 또 전문성 활동 항목에 따라 임상등급의 어느 등급에서 권장할 것인지 또는 필수항목으로 할 것인지를 조사 결과에 따라 연구자와 전문가 4인의 합의에 따라 결정하였다. 즉, 임상경력관리체계의 시행은 간호사의 역량의 육성을 촉진하기 위해 해당 등급의 간호사 50% 이상이 시행하고 있는 경우 '필수'항목으로 40% 이상인 경우 '권장'항목으로 할 것에 합의하였다. 그 외 등급별 평가방법, 보상 및 지원은 문헌고찰의 결과와 실제 운영사례를 참고하여 임상경력관리체계 모형의 초안을 제시하였다.

5. 윤리적 고려사항

조사대상자에게 조사과정 중 알게 된 정보에 대해 비밀

유지를 지키며, 조사된 자료를 연구의 목적으로만 사용할 것을 설명하고 자료수집을 시행하였다. 자료수집과정에서 제시된 기준에 따라 상사에 의해 평가대상자를 선정하였으며, 간호사의 정보가 노출되지 않도록 하였다. 수집된 자료는 봉합이 된 반송봉투에 넣어 수집하였으며, 연구 종료 후 최소 3년간 연구시행 기관의 연구윤리위원회에 의뢰하여 자료를 보관하고 연구기간 중 연구문서의 접근은 연구책임자 및 공동연구자만 가능하도록 하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 간호역량 평가도구 문항의 타당도는 I-CVI 및 S-CVI/UA로, 문항의 일관성은 신뢰도 계수 Cronbach's alpha로, 안정성(stability)은 평가자의 일반적 특성에 따른 간호사의 임상등급별 간호역량점수의 차이검정으로 분석하였다.
- 2) 간호사와 간호관리자의 일반적 특성은 평균, 표준편차 또는 빈도와 백분율로 제시하였다.
- 3) 간호역량 등급별 점수는 평균, 표준편차로 분석하고, 간호역량의 차이는 t-test, 또는 F-test와 Scheffé test로 검정하였다. 자격요건, 전문성 활동은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로, 임상등급별 차이는 χ^2 으로 분석하였다.
- 4) 간호역량 평가도구의 등급별 기준은 상자수염그림과 백분위수를 기준으로 기준점을 설정하고 간호역량 발전등급별 정확분류율에 따라 설정하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 간호역량 평가도구의 개발

본 연구에서 개발된 5개 간호역량 영역, 11개 세부역량 및 세부역량별 55개 행동지표로 구성된 간호역량 평가도구는 Table 1과 같다. 간호역량 평가도구의 5개 영역과 11개 세부역량의 I-CVI 0.96, S-CVI/Ave 0.96이었고, 개발된 11개 세부역량은 5단계의 행동수준을 가지므로 간호역량의 총점은 최저11점에서 최고 55점을 가진다. 평가자의 일반적 특성에 따라 간호사의 임상등급별 간호역량 평가 점수는 차이가 없는 것으로 나타나 평가도구의 안정성을 확인하였다.

Table 1. Nursing Competence Evaluation Scale

Categories	Subcategories
Clinical Practice (CP) Dimension	<p>I. Competence for nursing process application (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assess patient's condition and provide nursing care with assistance 2. Assess patient's condition and provide nursing care according to a guideline or manual 3. Assess patient's changing status or potential risk, provide nursing care proficiently and support other nurse's nursing intervention 4. Assess and consult critically ill patient's condition, deal with new nursing intervention or medical equipment and instruct staff nurses 5. Be able to perform high-level nursing skill and provide consultations with related departments based on the latest evidence <p>II. Clinical judgement and management (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Follow standards, ask questions and perform tasks with assistance 2. Assess problem based on obvious sign and symptom and respond appropriately 3. Analyze sign, symptom, and relationship among risk factors of highly frequent situations and perform appropriate actions in accordance with priority 4. Identify potential risks, prepare necessary resources and cope confidently 5. Recognize unexpected problems as a whole with intuition and manage effectively by approaching the heart of the problem early
Ethical Practice (EP) Dimension	<p>III. Patient centeredness (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listen and deliver the requests of patient and family 2. Listen the requests of patient and family and provide the supports what they need 3. Understand patient and family with patient and family centered thinking and provide nursing care with empathy 4. Modify unit's work and facilitate the collaboration to provide patient and family centered care 5. Modify multidisciplinary work and facilitate the collaboration to provide patient and family centered care <p>IV. Patient advocate (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Learn the concept of patient advocacy 2. Advocate patient's basic rights 3. Advocate patient's rights under specific circumstances, identify ethical conflict situation and ask for help 4. Support patient and family's active participation on care decision process under various circumstances 5. Actively involve in making a patient centered decision in a multidisciplinary team
Education Dimension	<p>V. Educator role (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Provide basic patient education based on protocols 2. Seek for the material which patient need and provide the patient education and involve the education for students 3. Plan and implement necessary patient education programs and instruct junior nurses and students 4. Plan and implement patient education programs systematically, role-model as an educator, and conduct the role of a preceptor 5. Plan and implement group education programs for patients and act as an instructor in nurse education program <p>VI. Education material develop (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Learn and utilize provided educational materials 2. Seek and utilize necessary educational materials 3. Participate the development of educational materials for patients or nurses 4. Participate in the development or revision of unit protocol or manual 5. Initiate and lead the development of unit protocol or manual
Leadership Dimension	<p>VII. Communication (1-5 Point)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identify and report a problem with assistance 2. Identify and report occurring issues accurately 3. Adequately share information with colleagues propose opinion about managing unit and involve decision-making actively 4. Actively communicate with patients, colleagues or medical staff and be a facilitator to improve unit work and treatment process in more patient centered way 5. Actively communicate and involve in solving the problem in the best way in the conflict situation between departments or disciplines

Table 1. Nursing Competence Evaluation Scale (continued)

Categories	Subcategories
Leadership Dimension	VIII. Teamwork (1-5 Point) <ol style="list-style-type: none"> 1. Try to perform the assigned work according to standards 2. Complete the assigned work responsibly according to standards 3. Understand and support colleagues 4. Prioritize tasks in an emergent or changing situation and cooperate to solve the problem actively 5. Reorganize the role of team members to solve the problem in a complicative situation and create synergy IX. Unit managing work (1-5 Point) <ol style="list-style-type: none"> 1. Perform unit managing work with assistance 2. Perform unit managing work accurately according to manual 3. Assess and utilize necessary resources, perform task promptly and support junior staff 4. Regulate and supply resources according to the situation of duty and deal with emergent situation efficiently 5. Assess works in a unit, predict potential issues and support processes
Professional Development (PD) Dimension	X. Clinical Excellence (1-5 Point) <ol style="list-style-type: none"> 1. Learn necessary knowledge and skills by participating in a regular training course 2. Seek and learn the knowledge and skills necessary for work continuously 3. Explore professional knowledge and skills through voluntary learning and acquire high-level achievement 4. Utilize various knowledge and skills and share with colleagues through conference 5. Utilize specific and complicated knowledge and skills, lead conference and act as a mentor XI. Research, EBP, Quality improvement (1-5 Point) <ol style="list-style-type: none"> 1. Perform the task according to the protocol or with help 2. Learn and interest on new knowledge, skill and current evidence 3. Suggest clinical question and study research, EBP, quality improvement 4. Participate the research, EBP, quality improvement project 5. Lead the research, EBP, quality improvement project

2. 간호사, 간호관리자의 일반적 특성

간호사의 일반적 특성 중 연령은 평균 28.96±5.22세이며 학력은 전문학사 14.6%, 학사 71.7%, 석사 이상 13.7%이다. 임상경력은 평균 5.86±5.10년이며, 현부서 경력은 평균 4.53±3.70년이었다. 간호관리자 연령은 평균 47.25±4.86이었으며, 석사 이상이 77.6%, 학사가 20.4%이었다. 또 간호관리자의 임상경력은 평균 25.05±4.80년이며 관리자 근무경력은 9.32±5.55년이었다.

3. 임상등급별 간호역량점수

간호사의 간호역량점수는 임상등급별로 분석하였다 (Table 2). 1등급(초보자) 간호사의 간호역량은 15.02±3.78점, 2등급(상급초보자) 24.78±3.21점, 3등급(적임자) 32.7±2.95점, 4등급(숙련자) 41.89±3.76점, 5등급(전문가) 49.98±3.67점으로 임상등급별 차이검증에서 F값이 713.39이며, p값은 <.001로 유의한 차이가 있었다. 이를 Scheffè test로 다중비교한 결과 임상등급이 높아질수록

간호역량점수가 순차적으로 높아졌다. 간호역량의 5개 영역과 11개 세부역량도 임상등급에 따라 p<.001로 유의한 차이를 보였고, Scheffè test 결과에서도 동일하게 임상등급의 상승에 따라 간호역량이 증가하였다.

4. 임상등급별 간호사의 자격요건

간호사가 보유한 전문자격이나 면허를 개방형 질문으로 조사한 결과 총 30개 자격을 취득하였는데 임상등급별로 구분하면 3등급이 3명(6.5%), 4등급 6명(13.3%), 5등급은 20명(42.6%)이 보유하였다. 전문자격 종류는 NCLEX-RN 보유가 16명, 국내 전문간호사 자격 보유가 11명, 미국 중앙간호사자격 3명이었다. 원내외 전문교육과정은 109명의 간호사가 14개 부문의 전문교육과정을 이수하였는데 병동중환자과정 21명, 중환자 기본과정 14명, 프리셀터 과정 14명, 암환자과정 13명의 순으로 나타났다. 조사 대상 간호사의 전문교육과정 이수율은 47.4%이었는데 이 중에서 3등급 간호사가 52.2%, 4등급 62.2%, 5등급 91.5%가 전문과정을 이수하였다(Table 3).

Table 2. Comparison of Nursing Competence between Five Levels of Clinical Ladder

(N=230)

Category	CL1 (a)	CL2 (b)	CL3 (c)	CL4 (d)	CL5 (e)	F	p	Scheffè
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD			
NC(T)	15.02±3.78	24.78±3.21	32.70±2.95	41.89±3.76	49.98±3.67	713.39	<.001	
Clinical practice(D)	2.80±0.94	4.54±0.75	6.13±0.62	7.80±0.88	9.28±0.77	470.67	<.001	
Nursing process	1.60±0.54	2.23±0.48	3.11±0.38	3.93±0.50	4.68±0.47	316.38	<.001	
Clinical judgement & Management	1.20±0.55	2.30±0.47	3.02±0.45	3.86±0.51	4.60±0.50	328.42	<.001	
Ethical practice(D)	3.33±1.31	5.02±0.97	6.30±0.63	7.64±0.86	9.32±0.91	266.62	<.001	
Patient centeredness	1.78±0.70	2.47±0.58	3.17±0.44	3.91±0.56	4.72±0.58	185.65	<.001	
Patient advocate	1.56±0.78	2.55±0.54	3.13±0.34	3.73±0.54	4.60±0.50	196.31	<.001	
Education(D)	2.38±0.58	4.30±0.91	6.02±0.86	7.69±1.08	9.11±0.89	423.67	<.001	
Preceptor role	1.09±0.29	2.04±0.66	3.00±0.56	3.87±0.55	4.47±0.62	279.55	<.001	a<b<c<d<e
Education material develop	1.29±0.46	2.26±0.61	3.02±0.68	3.82±0.68	4.64±0.49	225.02	<.001	
Leadership(D)	4.13±1.34	7.09±1.06	9.17±0.97	11.78±1.15	13.85±1.02	540.14	<.001	
Communication	1.40±0.50	2.17±0.48	2.89±0.38	3.84±0.56	4.51±0.55	290.85	<.001	
Teamwork	1.44±0.62	2.45±0.58	3.20±0.50	3.96±0.42	4.66±0.48	261.77	<.001	
Unit managing work	1.29±0.51	2.47±0.50	3.09±0.41	3.98±0.50	4.68±0.52	333.06	<.001	
Professional activity(D)	2.38±0.75	3.85±1.12	5.07±1.14	6.87±1.24	8.43±1.38	200.44	<.001	
Clinical excellence	1.29±0.55	2.04±0.51	2.63±0.53	3.53±0.63	4.28±0.68	189.29	<.001	
Research/EBP/QI	1.09±0.47	1.81±0.80	2.43±0.83	3.33±0.90	4.15±0.98	101.20	<.001	

*D=Dimension; NC(T)=Nursing competence(total); CL=Clinical Ladder; EBP=Evidence Based Practice; QI=Quality Improvement.

Table 3. Comparison of Nurses' Qualification According to Five Levels of Clinical Ladder

(N=230)

Categories	Variables	Clinical Ladder					Total
		CL1 (n=45)	CL2 (n=47)	CL3 (n=46)	CL4 (n=45)	CL5 (n=47)	
Domestic Certificate	APN in Clinical nursing	0	0	0	0	3	3
	APN in Oncology nursing	0	0	0	0	3	3
	APN in Wound care	0	0	0	1	1	2
	APN in Psychologic nursing	0	0	0	1	0	1
	APN in Geriatric nursing	0	0	0	1	1	2
Abroad Certificate	OCN	0	0	0	0	3	3
	NCLEX-RN	1	0	3	3	9	16
	Total(%)	1(2.2)	0(0.0)	3(6.5)	6(13.3)	20(42.6)	30(13.0)
Professional Education Program	General critical care	1	2	6	6	6	21
	Rehab. care	1	1	1	1	5	9
	Cerebro-Neurologic care	1	2	1	3	3	10
	Oncology care	1	1	4	2	5	13
	Advanced respiratory care	0	0	0	1	1	2
	Cardiovascular care	0	1	1	1	2	5
	Basic critical care	0	0	5	5	4	14
	Emergency and acute care	0	2	1	1	5	9
	BLS provider	0	0	0	0	1	1
	Hemato-oncology care	0	1	0	0	0	1
	Chemobiotherapy	0	0	1	1	1	3
	Geriatric care	0	0	0	0	1	1
	Woundostomy care	0	0	2	1	3	6
	Preceptorship	0	0	2	6	6	14
		Total(%)	4(8.9)	10(21.3)	24(52.2)	28(62.2)	43(91.5)

APN=Advanced practice nurse; CL=Clinical ladder; OCN=Oncology certified nurse.

5. 임상등급별 전문성 활동

조사대상 기간 동안(2013. 3월~2014년 9월) 230명 중 99명의 간호사가 239명의 프리셉터를 교육한 것으로 조사 되어 간호사 1명이 평균 2.4명의 신입간호사를 교육하였다. 임상등급별로는 3등급 간호사의 45.7%, 4등급 간호사의 86.7%, 5등급의 70.2%가 신입간호사를 교육하였다. 다음 교육자료 개발은 3등급 간호사의 78.3%, 4등급은 84.4%, 5등급은 93.6%가 참여하였다. 다음으로 연구나 EBP 프로젝트에는 3등급 간호사 45.7%, 4등급 44.4%, 5등급은 72.3%가 참여하였고, 질향상 활동에는 3등급 간호사의 45.7%, 4등급 57.8%, 5등급 63.8%가 참여하였다. 연구, EBP 또는 질향상 활동의 원내 보고/발표 및 학술지 게재한 것은 3등급 간호사의 23.9%, 4등급 40.0%, 5등급 59.6%이었다. 전문성 활동 항목에 대하여 임상등급별 차이를 분석한 결과 프리셉터 역할과 교육자료 개발, 연구/EBP 활동, 질향상 활동 등 4개 성과항목에서 모두 유의한 차이가 있었다 (Table 4).

6. 임상등급별 간호역량의 절단값 및 표준점수 도출

임상등급별 간호역량 절단점을 결정하기 위하여 상자수염그림(box and whisker plot)으로 관측값의 순서를 이용하여 25백분위수(Q1, 제1사분위수), 50백분위수(Q2, 제2사분위수), 75백분위수(Q3, 제3 사분위수)등의 사분위수(Quartile)와 최소값 및 최대값의 분포를 확인하였다. 또 절단값의 결정은 통계 분석전문가와 임상전문가 5인의 의견을 수렴하여 각 등급에 포함된 간호사의 80% 이상을 정확하게 분류할 수 있는 점수를 기준으로 절단점을 선택하였다. 이에 따라 임상등급별 절단점은 19, 28, 36, 46으로 결정되었으며, 1등급의 간호역량 점수의 범위는 11점에서 19점, 2등급 20점에서 28점이며 3등급은 29점에서 36점, 4등급은 37점에서 46점, 5등급은 47점에서 55점으로 결정되었다. 절단값을 이용하여 간호역량의 임상등급별 정확분류율과 실제 분류결과를 비교분석한 결과 1등급 84.4%, 2등급 85.1%, 3등급 82.6%, 4등급 86.6%이며 5등급 87.2%로 전반적인 정확분류율은 85.2%로 나타났다.

Table 4. Comparison of Nurses' Professional Activities According to Five Levels of Clinical Ladder (N=230)

Categories	Variables	Clinical Ladder					χ^2	p
		CL1 (n=45)	CL2 (n=47)	CL3 (n=46)	CL4 (n=45)	CL5 (n=47)		
Preceptor role	1 preceptee	0	4	7	10	6	21.15	.048
	2 preceptee	1	0	4	13	11		
	3 preceptee	0	0	8	8	4		
	4 preceptee	0	1	2	8	12		
	Total (%)	1 (2.2)	5 (10.6)	21 (45.7)	39 (86.7)	33 (70.2)		
Develop education materials (n/%)	Participant	1	17	32	25	13	38.21	<.001
	Leader		2	4	13	31		
	Total (%)	1 (2.2)	19 (40.4)	36 (78.3)	38 (84.4)	44 (93.6)		
Participant research/EBP project	Unit Project	2	5	12	9	9	24.19	.019
	Team Project	1	8	9	11	25		
	Total (%)	3 (6.7)	13 (27.7)	21 (45.7)	20 (44.4)	34 (72.3)		
Participant QI project	Unit Project	3	9	12	12	10	42.88	.000
	Team Project	2	7	9	14	20		
	Total (%)	5 (11.1)	16 (34.0)	21 (45.7)	26 (57.8)	30 (63.8)		
Research/EBP/QI	Presentation	1	7	10	17	20	17.24	.141
	Dissemination			1	1	8		
	Total (%)	1 (2.2)	7 (14.9)	11 (23.9)	18 (40.0)	28 (59.6)		

EBP=Evidence-based practice; QI=Quality improvement; CL=Clinical ladder.

7. 임상경력관리체계 모형 개발

본 연구에서 개발된 임상경력관리체계 모형의 요소에 따라 기준이나 필수/권장 여부를 제시하였다. 임상등급별 간호역량 표준점수와 자격요건의 기준, 전문성 활동의 기준은 연구에서 나온 통계 결과를 토대로 제시하였으며 평가방법과 보상은 선행연구와 전문가 의견을 참고하여 연구자간 충분한 토의를 거쳐 제시하였다. 최종적으로 임상경력관리체계 모형의 초안은 이 제도를 도입하는 의료기

관의 핵심가치와 목표, 등급별 간호사에게 기대되는 역량의 수준, 승급체계(승급 자격요건, 승급/유지 필수 또는 권장항목, 승급지원방식), 보상방법과 지원내용을 포함하고 있다(Table 5).

1) 임상등급 구분과 등급별 기준: 간호역량점수, 최소임상경력

본 연구의 결과에서 간호역량 점수를 분석한 결과 5등급이 순차적으로 증가하였으며, 모두 유의한 차이를 보였다. 임상경력에 따른 간호역량은 1년 미만은 15.18 ± 1.03 ,

Table 5. The Proposed Clinical Ladder System Model

Categories	CL1	CL2	CL3	CL4	CL5
Core Value, Vision	Care of patients who are in stable situation with help or protocol	Care of patients who are in stable situation independently.	Care of patients effectively in usual situation and manage the emergent situation and help colleague.	Solve problematic or complex situation, coordinate and lead the collaboration of team.	Interpret situation intuitively with wealth of experience and lead the multidisciplinary collaboration
Expected behavior of nursing competence					
Clinical Ladder					
Minimum clinical experience	Below 1 year	Above 1 year	Above 3 years	Above 5 years	Above 7 years
Qualification					
Certificate					R
Professional Education			R	O	O
Preceptorship			R	O	O
Scholarship (Bachelor)	-	-	-	R	O
Evaluation Items					
CCS	11-19	20-28	29-36	37-46	47-55
Portfolio				O	O
Clinical Best Practice				O	O
Professional activities					
Preceptor			R	O	O
Edu, Material			R	O	O
QI/R/EBP			R	O	O
Promotion Method		automatic	NC	autonomic application	autonomic application
Evaluating Method					
Promotion evaluation (Evaluators)	-	-	NC (self/manager)	NC (self/manager)	NC (self/manager)
Maintenance evaluation (Evaluators)	-	-	-	Portfolio (committee) Outcome (Manager/Committee)	portfolio (committee) Outcome (Manager/Committee)
Clinical Exemplar (Manager/Committee)				Clinical Exemplar (Manager/Committee)	Clinical Exemplar (Manager/Committee)
Rewards					
Monetary				R	R
Non-monetary			0	0	0
Support					
CLS			0	0	0
Information Mentoring Opportunity					

*R=Recommended; O=Obligation; CCS=Clinical Competence Score; NC=Nursing Competence; CLS=Clinical Ladder System.

1~3년 미만 25.06±0.89, 3~5년 미만 33.22±0.78, 5~7년 미만 38.94±1.06, 7년 이상 45.61±1.12로 F값 137.28, $p < .001$ 수준으로 유의한 차이가 있었다. Scheffè 다중분석 결과 1년 미만에서 5~7년 미만까지 간호역량이 유의한 차이가 있으나, 5~7년 미만과 7년 이상의 간호역량은 유의한 차이가 나타나지 않았다.

본 연구에서 간호역량의 차이가 5개 등급별로 유의하게 차이가 있었으며, 각 등급의 정확분류율도 85.2%로 높게 나타나 5개 임상등급을 유지하는 것으로 결정하였다. 그러나 임상경력별 간호역량은 4등급과 5등급에서 유의한 차이가 나타나지 않아 Benner[18]가 제시한 것과 같이 5등급(전문가)간호사의 최소임상경력은 5년이 타당한 것으로 판단된다. 그러나 5년 이상의 간호사가 58%를 상회하는 국내 현실을 감안하여[17] 5등급의 최소임상경력을 7년으로 유지할 것에 합의하여 제시하였다.

2) 임상등급별 기대되는 실무수준

임상등급에 따라 기대되는 실무수준은 1등급(초보자)은 ‘안정된 상황에서 지침이나 도움을 받아 환자를 간호할 수 있다.’ 2등급(상급초보자)의 실무수준은 ‘안정된 상황에서 환자를 독자적으로 간호할 수 있다.’이며, 3등급(적임자)은 ‘통상적 상황에서 숙련된 기술로 효율적으로 업무를 수행하며 응급상황에 적절히 대처하고 동료를 돕는다.’ 4등급(숙련가)은 ‘복잡한 상황에서 문제를 정확히 파악하여 해결하며 팀원의 업무를 조정·협력을 이끌어낸다.’ 마지막으로 5등급(전문가)의 실무수준은 ‘풍부한 경험으로 직관적으로 상황을 파악하며, 다학제 간 팀워크를 이끌어낸다.’로 최종적으로 제시하였다.

3) 임상등급기준: 자격요건

간호사의 학력은 조사 대상자의 71.7%가 학사를, 13.7%는 석사이상 학위를 취득하고 있었다. 따라서 4등급부터 석사를 권장하고 5등급에는 필수로 제안하였다. 다음 전문자격 보유는 4등급에서 13.3%, 5등급은 42.6%가 5등급에서 전문자격 보유를 권장항목으로 분류하였다. 전문교육과정은 3등급부터 50% 이상의 간호사가 이수하였으므로 3등급에서 1개 과정 이상을 이수할 것을 필수항목으로 제시하였다. 또 프리셉터 역할도 3등급 간호사부터 활발히 하고 있는 것으로 나타나 효과적인 교육자 역할 수행을 위해 3등급 간호사부터 프리셉터 과정 이수를 권장하고 4등급과 5등급 간호사는 필수과정으로 제시하였다.

4) 임상등급별 기준: 전문성 활동

간호사의 임상등급에 따라 전문성 활동 현황을 반영하여 기준을 설정하였다. 먼저 프리셉터는 3등급 간호사 46명중 21명(45.7%)의 간호사가 시행하였고 4등급, 5등급 간호사는 86.7%, 70.2% 이상의 프리셉터를 하였다. 따라서 3등급 간호사는 권장, 4등급과 5등급 간호사는 필수항목으로 제안하였다. 교육자료 개발은 2등급 간호사의 40.4%가 하였으며 3등급부터 5등급은 78.3%에서 93.6% 이상의 간호사가 시행하고 있으므로 3등급 간호사부터 필수항목으로 결정하였다.

연구 또는 EBP 활동은 3등급, 4등급 간호사는 약 45.7%, 44.4%가 시행하고 있으며 5등급 간호사는 72.3%가 참여하였다. 질향상활동은 3등급부터 5등급 간호사 45.7~63.8%가 참여하고 있었다. 그러나 연구나 EBP활동, 질향상활동에 참여하는 것을 별도로 시행하는 것은 업무부담을 가중할 수 있다고 판단하여 3등급 간호사는 전문성 활동으로서 연구나 EBP 또는 질향상활동 중 1개 이상 참여할 것을 권장 항목으로 제안하고, 4등급과 5등급에서는 1개 이상 참여할 것을 필수 항목으로 제안하였다.

5) 평가체계

임상경력관리체계 운영에 필요한 평가체계는 국내의 선행연구결과를 참조하였으며, 본 연구에서 채택된 평가항목 이외에도 실제 의료기관이 임상경력관리체계를 적용시에 병원의 상황이나 필요에 따라 참고할 수 있도록 국내 2개 의료기관에서 활용하고 있는 평가항목과 지원방식, 평가시기 및 평가방법을 함께 제시하였다[7,8].

먼저 본 연구에서 제시된 평가항목으로는 간호역량과 자격요건, 간호사의 전문성 활동과 그 외 임상실무 우수사례 작성, 해당분야의 간호기술 평가가 있다. 평가항목을 확인하는 방법으로서 임상사례작성과 전문성 활동은 간호사의 개별적 업무계획과 성과를 포트폴리오로 작성하여 확인할 수 있으며, 전문성 활동은 실제로 수행한 프리셉터 역할, 교육자료 개발, 연구나 EBP 또는 질향상 활동과 활동 결과를 확인한다.

승급방식은 1등급과 2등급 간호사는 자동승급, 3등급에서는 간호역량 평가를 통해 표준점수를 달성하는 경우 승급하고 4등급과 5등급은 간호사의 자율신청에 따라 평가를 거쳐 승급한다. 간호역량의 평가는 간호역량평가도구를 이용하여 시행한다. 3등급이 되려면 간호역량 평가에서 표준점수를 충족하면 승급한다. 그러나 4, 5등급으로

승급하기 위해서는 자격요건과 연간업무계획을 포함한 포트폴리오를 작성하여 평가를 준비하고 간호역량과 포트폴리오를 평가하여 자격여부를 결정한다. 해당등급을 지속하는 간호사를 위한 유지심사도 매년 1회 시행하는데 매년 작성한 포트폴리오와 자신이 경험한 임상에서의 우수사례를 작성하여 상사와 위원회의 심사를 받아 유지할 수 있도록 하였다[7,8].

간호사의 평가자로는 위원회 평가, 상사평가, 동료평가가 제시되었는데 국내 사례에서는 두 기관이 모두 별도의 위원회를 두고 운영과 평가를 담당하고 있어 본 연구에서도 이를 제시하였다. 위원회의 구성원을 보면 주로 간호부서장이 위원장이 되고 간호행정팀장, 교육팀장 또는 간호본부의 중앙부서에 근무하는 팀장 또는 수간호사, 간호사의 직속팀장, 수간호사 등이 된다[7,8].

6) 보상과 지원

보상에는 금전적 보상과 비금전적 보상이 모두 가능한데 금전적 보상은 급여를 차등화하거나 수당이나 인센티브의 형태로 일정한 금액을 추가 지급하는 것을 말하며 비금전적 보상으로는 해당 등급임을 인정 할 수 있도록 인증서나 뱃지를 수여하는 것을 포함한다. 본 모형은 국내 운영사례를 참고하여 비금전적 보상은 3, 4, 5 모든 등급에 적용하고 4,5등급에서는 금전적 보상을 추천하였다[7,8]. 간호사들이 임상경력관리체계를 계속 지원하고 스스로 발전할 수 있도록 격려하고 지지하기 위한 지원체계에는 임상경력관리체계의 목적과 이점, 효과에 대한 홍보와 필요한 준비를 잘 할 수 있도록 멘토링하기, 국내외 교육이나 연수과정을 이수할 수 있도록 지원하여 전문성을 발전할 수 있는 기회를 제공하는 것을 포함하였다.

IV. 논 의

본 연구에서는 간호사의 임상등급별 평가를 위해 5개 하위영역별 11개 세부역량, 55개 행동수준을 평가하는 문항으로 구성된 간호역량평가 도구와 상급종합병원을 중심으로 한국형 임상경력관리체계의 모형을 개발하였다. 이에 따라 간호역량 평가도구와 임상등급에 따른 각 요소의 결정, 임상경력관리체계의 모형에 대하여 논하고자 한다.

1. 간호역량 평가도구

간호역량은 능력을 겸비한 전문직 간호사가 자신의 역할을 능숙하게 수행하는 능력을 의미하며 국내·외에서 간호역량을 측정하기 위해 여러 연구자에 의해 간호역량 평가도구가 개발되었다[13-15]. 그러나 이들 도구는 평가 도구별로 다양한 하위영역과 세부역량을 가지고 있고, 측정해야 할 행동수준의 문항이 많으며 역량발전등급의 지표가 되는 간호역량 점수의 임상등급별 범위를 제시하지 않고 있어 실제로 임상에서 적용하는데 어려움이 있었다. Lee 등[23]은 측정도구에 의한 측정결과가 현실과 합리적으로 일치하지 않으면 과학적인 유용성이 없다고 하였다. 이에 본 연구에서는 임상전문가의 의견과 의료기관에서의 유용성 등을 고려하여 선행연구에서 제시된 평가영역과 간호역량과 간호표준을 근거로 서로 비슷한 속성을 갖는 개념의 재범주화 과정을 거치면서 5개 간호역량 영역, 11개 세부역량 및 55개 행동수준으로 구성된 평가도구를 개발하였다.

본 연구에서 개발된 간호역량 평가도구의 ‘임상실무’, ‘윤리적 실무’, ‘교육’, ‘리더십’, ‘전문성 개발’ 등 5개 간호역량 영역, 그리고 간호과정, 임상판단대처, 환자지향성, 환자응호, 교육시행, 자료개발, 의사소통, 팀워크, 병동업무, 임상전문성 및 연구/EBP/QI 등 11개 세부역량은 한국 간호평가원에서 간호교육기관의 졸업생에게 요구하는 비판적 사고와 직접간호수행, 의사소통, 교육 및 코칭, 인적·재정적·물질적 자원관리, 전문직 역량수행 등 6개의 핵심역량과 같은 맥락에서 이해된다. 6개의 핵심역량을 함양한 졸업간호사가 의료기관의 신규간호사로 들어와서 임상경력을 쌓아감에 따라 이들 전문직 핵심역량도 초보등급에서 전문가 등급으로 발전하게 된다[17]. 이러한 사실은 간호교육기관에서 배출되는 졸업간호사의 핵심역량과 일관성을 유지하면서 임상간호실무 현장에 있는 간호사의 역량발전등급에서 기대되는 역량수준을 평가하는 본 도구의 현실성과 유용성을 확인하는 근거가 된다.

평가도구의 타당도는 도구가 평가하려는 개념의 속성을 평가하고 있는지를 검토하는 것이다[23]. 본 연구에서 개발된 평가도구의 타당도는 임상전문가 10명으로 구성된 전문가 내용타당도 검정결과 Lynn[24]의 기준을 충족하였다. 또 신뢰도 계수는 모두 0.85 이상으로 신뢰할 만한 수준으로 나타났다. 5개 상급종합병원에서 1등급부터 5등급까지 등급별로 약 230명의 간호사를 평가한 49명 평가

자의 일반적 특성에 따른 차이검정으로 평가한 결과, 평가자의 일반적 특성에 따라 임상등급별로 간호사의 역량평가 점수에 차이가 없었다. 또한 구성개념의 신뢰도가 모두 0.88 이상이었고, 평균분산추출값도 기준치인 0.5 이상[25, 26]으로 분석되어 평가도구를 구성하는 문항의 수렴타당도를 확인하였으며, 임상등급별로 간호사의 간호역량에도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 개발된 평가도구가 타당성을 확보하고 있음을 보여준다.

도구의 평가기준이 되는 효율성(efficiency)은 신뢰도가 인정받을 수 있는 수준 이상이면, 도구에 포함된 항목의 수가 적을수록 효율성은 높아진다. 그리고 도구가 복잡할수록 오차의 위험성이 크기 때문에 간결한 도구가 복잡한 도구보다 바람직하므로 간결성(simplicity)은 도구의 평가기준이 된다[23]. 기존에 개발된 평가도구는 다양한 하위영역과 세부역량을 가지고 있거나 측정해야 할 행동지표의 문항이 많아 적용에 어려움이 있었으며 임상등급에 따라 다른 행동지표를 가지고 있거나 등급별 차이를 제시하지 않고 있어 실제로 임상에서 적용하는데 어려움이 있었다. 이에 반해 5개 영역, 11개 세부역량 및 55개 행동지표로 구성된 본 평가도구는 기존에 개발된 간호역량 평가도구 Liu 등[14]의 8개 영역, 58개 문항, Jang[12]의 13개 영역, 96개의 행동지표, Meretoja 등[13]의 7개 영역, 73개의 문항 및 Cowan 등[15]의 8개 영역, 108개의 행동지표 보다 간결하면서 신뢰도 수준도 인정 기준을 충족하고 있다. 따라서 본 도구는 효율성과 간결성의 평가기준을 충족하고 있음을 알 수 있다.

2. 임상경력관리체계의 요소

본 연구에서는 임상간호사의 간호역량과 자격요건, 전문성 활동에 따라 간호역량의 등급별 표준점수와 자격요건, 전문성 활동을 제시하였다. 즉, 임상경력관리체계의 구조적 요소에는 임상등급별 기대되는 간호역량, 승급기준, 자격요건의 기준, 전문성 활동의 내용, 평가방법과 기준, 평가자, 보상과 지원 등의 항목이 포함되어야 하는데 [9,27] 간호사의 간호역량을 실제로 평가하고 자격요인을 충실하게 파악하였으며 그 외에도 전문성 활동의 항목을 도출하고 이를 임상등급별로 제시하였다.

간호사의 임상등급을 Benner[18]의 5등급 기준과 University of Colorado Hospital의 UEXCEL program[5]의 모

형에 따라 5등급을 적용하였는데 연구결과 간호역량 점수와 자격요건, 전문성 활동이 모두 5등급에서 모두 유의한 차이를 보임에 따라 타당성이 확보되었다. 본 연구에서는 등급별 표준점수의 타당성을 확보하기 위해 다각적인 노력을 하였는데 등급별 절단점을 찾기 위해 상자수염그림을 그렸으며, 임상등급별로 간호사의 정확분류율이 가장 안정적인 절단점을 찾아서 전체적으로 85.2%의 정확분류율을 제시하는 등급별 표준점수를 제시할 수 있었다. 간호역량의 총점 뿐 아니라 세부역량이 모두 임상등급별로 유의한 차이를 보여 타당한 기준인 것을 알 수 있다. 결과적으로 간호사의 임상등급은 5등급으로 구분하는 것이 타당하며 등급별 표준점수가 제시됨으로 인해 개별 간호사의 기본 역량을 파악할 수 있다는 점에서 실무에 많은 도움이 될 것이다.

다음 전문자격보유는 크게 국내 전문간호사 자격과 해외자격으로 구분할 수 있으며 4등급과 5등급 간호사의 상당수가 보유하고 있다. 또 전문교육과정은 3등급 간호사부터 반 이상의 간호사가 이수하였다. 이는 3등급 또는 4등급 이후의 간호사들이 전문성을 확보하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있음을 보여주는 것이다.

전문성 활동에 대한 조사는 간호역량에서의 세부역량에 따라 가시적으로 나타날 수 있는 성과항목으로 프리셉터 역할과 교육자료 개발, 연구나 EBP 또는 질향상활동 등 4가지 항목이 모두 등급별로 유의한 차이를 보이고 있어 임상등급은 전문성 활동을 예측하게 하는 주요 요인인 것이 확인되었다. 즉, 임상등급이 상승함에 따라 간호역량과 성과가 향상하는 것은 임상경력관리체계의 적용으로 임상실무발전과 전문직 발전에 기여하며[28,29] 양질의 환자간호제공을 위한 우수한 간호사를 보유하는데 도움이 된다는 선행연구[3,19]의 결과와 일치한다.

3. 한국형 임상경력관리체계

본 연구에서는 한국형 임상경력관리체계의 모형을 제시하였다. 모형의 구조적 요소는 선행연구에서 제시된 항목[9]을 참조하여 경력개발시스템의 목표 및 핵심가치, 임상등급별로 기대되는 역량수준과 승급체계, 자격요건, 평가항목과 지원방식, 평가시기별 항목, 보상체계 및 지원체계가 포함되어 있다.

간호사의 임상등급에 대한 평가는 간호사 개인이 갖추고 있는 기본적인 역량평가와 자격요건의 필수 또는 권장

항목의 충족, 개인이 가지고 있는 간호역량을 발휘한 결과인 전문성 활동에 대한 양적 질적 평가를 통하여 결정된다. 여러 요소 중에서 기대되는 역량수준과 간호역량의 표준점수, 자격요건과 평가항목은 등급별 수준을 제시하였고 이는 연구결과에 충실하게 작성하였다. 그 외의 승급체계와 지원방식, 평가시기별 항목, 보상체계와 지원체계는 선행연구와 적용한 사례를 통해 작성하였다.

임상경력관리체계에 대한 지원방식은 일반적으로 하위등급에서는 자동승급, 상위등급에서는 자율지원방식을 활용하고 있으며[9], 본 연구에서도 3등급 승급까지는 자동승급을 하며 4등급과 5등급은 자율지원에 의해 적용할 것을 권고하였다.

임상경력관리체계에 여러 가지 장점으로 도입되었지만 간호사들은 과도한 부담을 염려하거나[6] 임상경력개발제도를 통해 전문가로서 다시 태어나는 긍정적 경험과 함께 업무의 과부하, 지나친 시간투자로 인한 갈등을 경험하기도 하므로 도입 시에 충분한 의견수렴과 지원을 해야 한다[19]는 연구의 결과에 따라 간호사들의 부담과 갈등을 줄이고 바람직한 역량발전을 이룰 수 있어야 한다. 즉, 전문성 활동항목에서 교육자로서의 역할, 교육자료의 개발, 프리셉터 역할, 연구/EBP/질향상 등 모든 성과가 3등급에서 시작하여 4, 5등급에 활발히 시행되고 있으나 이들 항목을 모두 필수로 할 경우 간호사의 업무부담이 과중할 수 있다. 연구결과 의료기관에 따라 간호역량의 차이는 없었으나 전문성 활동의 차이가 있었는데 이는 병원의 정책에 따라 차이가 있을 수 있는 것으로 사료되므로 각 병원의 상황에 따라 등급별 필수성과 항목의 조절이 필요하다. 평가자나 평가방법은 선행연구[9]에서 다면평가와 포트폴리오 작성 등이 제시되어 자가평가를 포함하는 것이 바람직하며 다면평가로는 동료 및 상사평가를 하고 있다[24]. 따라서 지원을 희망하는 간호사가 포트폴리오에 의해 자신의 성과를 제시하고 이에 대한 상사 평가를 하며, 평가의 공정성을 유지하기 위해 위원회 평가로 확정할 것을 권고하였다. 평가 시기는 미국의 경우 1년마다 시행하는 것이 가장 많았으며, 간호사들의 업무부담과 전문성 활동 평가시기를 고려하여 연간 1회로 할 것을 권고하였다. 보상체계로는 급여상승이나 보너스 같은 금전적 보상과 추가 학습기회 제공, 인정을 하는 비금전적 보상이 있었으며[24] 금전적 보상, 경력보상, 사회지위적 보상, 직무내용 보상, 전문가적 보상의 순서로 선호한다[6]는 보고에 따라 4~5등급은 비금전적 보상과 함께 금전

적 보상을 권고하였다. 실제로 국내 2개 기관에서 모두 금전적 보상으로 하고 있었다[7,8]. 그러나 보상방법은 각 병원에서 임상경력관리체계를 적용하는 목적에 따라 차이가 있을 수 있다. 그 외에도 임상경력관리체계에 대한 간호사들의 참여와 이해정도는 효과적인 운영에 중요한 요소가 된다. 제도에 대한 정보부족과 역할모델 부족이 장애요인이 될 수 있으므로[19,29] 도입목적에 대한 충분한 홍보와 필요한 정보제공, 희망자에 대한 멘토링과 같은 지원이 필요할 것이다. 본 연구에서 개발된 한국형 임상경력관리체계의 모형은 간호역량 평가와 문헌고찰을 통해 연구자들이 고안한 모형이며 선행연구에서 임상경력관리체계의 요소나 전문성 활동을 등급별로 제시하거나 역량기반의 임상경력관리 모형을 개발하여 적용한 연구가 없었으므로 본 연구의 결과와 비교하여 논의하기에 제한이 있었다. 앞으로 본 연구에서 개발된 간호역량평가 도구를 임상에 적용하여 간호역량평가 도구와 한국형 임상경력관리체계 모형의 유용성을 확인하고 지속적으로 평가할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 간호역량을 평가하는 도구를 개발하고, 임상등급에 따른 간호역량의 수준, 역량의 특성, 자격요건, 전문성 활동, 평가 및 보상을 제시하는 상급종합병원 중심의 임상경력관리체계를 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

선행연구와 문헌고찰을 토대로 5개 영역과 11개 세부역량을 도출하였으며 임상경력 15년 이상, 관리자 경력 2년 이상인 전문가 10인에게 내용타당도를 검증하여 최종문항을 확정하였다(I-CVI 0.96, S-CVI/Ave 0.96). 개발된 간호역량평가도구의 11개 세부역량은 5단계의 행동수준을 가지므로 간호역량의 총점은 최저 11점에서 최고 55점을 가진다. 개발된 도구를 이용하여 간호역량과 전문성 활동 평가는 5개 상급종합병원 간호사 230명에게 상사평가에 의해 시행되었으며, 임상등급별 간호역량 표준점수, 자격요건, 전문성 활동(프리셉터 역할, 교육자료 개발, 연구/EBP 활동, 질향상 활동, 활동결과)을 포함하는 한국형 임상경력관리 모형이 개발되었다. 연구의 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

간호역량 평가기준의 절단점(19, 28, 36, 46, 55)에 따른 임상등급의 전반적인 정확분류율은 85.2%이었으며, 이에

따른 임상등급별 간호역량 표준점수는 1등급 간호사는 11~19점, 2등급 간호사는 20~28점, 3등급은 29~36점, 4등급은 37~46점, 5등급은 47~55점이다. 또 임상등급별 임상경력의 최소경력기준은 2등급 1년 이상, 3등급 3년 이상, 4등급 5년 이상, 5등급 7년 이상이며, 전문성 활동 중 교육자료 개발과 연구/EBP/질향상 활동은 2등급에서 권장, 3등급에서 필수항목으로 분류되었으며, 프리셉터 역할은 3등급에서 권장, 4등급에서 승급 필수항목으로 분류되었다.

이상의 연구결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 간호사 임상경력관리체계의 모형의 타당성 검증을 위해 상급종합병원 간호사를 대상으로 평가가 필요하다.
- 2) 간호사 임상경력관리체계의 모형을 종합병원에서의 적용가능성에 대한 평가가 필요하다.

참고문헌

1. Buchan J. Evaluating the benefits of a clinical ladder for nursing staff: an international review. *International Journal of Nursing Studies*. 1999;36(2):137-144.
2. Allen SR, Fiorini P, Dickey M. A streamlined clinical advancement program improves RN participation and retention. *The Journal of Nursing Administration*. 2010;40(7-8):316-322.
<http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181e93978>
3. Pettno P. A four-level clinical ladder. *Nursing Management*. 1998;29(7):52-53.
4. Shaphro MM. A career ladder based on Benner's model an analysis of expected outcomes. *The Journal of Nursing Administration*. 1998;28(3):13-19.
5. Krugman M, Smith K, Goode CJ. A clinical advancement program: Evaluating 10 years of progressive change. *Journal of Nursing Administration*. 2000;30(5):215-225.
6. Jung SW. A survey on the recognition of RNs about adaptation of the clinical ladder system. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;44(6):69-82.
7. Kwon IG, Sung YH, Park KO, Yu OS, Kim MA. A study on the clinical ladder system model for hospital nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2007;13(1):7-23.
8. Park KO, Lee YY. Career ladder system perceived by nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(3):314-325.
9. K im H, Jang KS. Development of a clinical ladder system for operating room nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(3):301-314.
10. Min AR, Kim IS. Relationship of perception of clinical ladder system with professional self-concept and empowerment based on nurses' clinical career stage. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(2):254-264.
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2013.19.2.254>
11. Lee T, Kang KH, Ko YK, Cho SH, Kim EY. Issues and challenges of nurse workforce policy: A critical review and Implication. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(1):106-116.
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2014.20.1.106>
12. Jang KS. A study on establishment of clinical career development model of nurses[dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. p. 1-201.
13. Meretoja R, Isoaho H, Leino-Kilpi H. Nurse competence scale: development and psychometric testing. *Journal of Advanced Nursing*. 2004;47(2):124-133.
14. Liu M, Kunaiktikul W, Senaratana W, Tonmukayakul O, Eriksen L. Development of competency inventory for registered nurses in the people's republic of China: Scale development. *International Journal of Nursing Studies*. 2007;44:805-813.
15. Cowan DT, Wilson-Barnett J, Norman IJ. A European survey of general nurses' self assessment of competence. *Nurse Education Today*. 2007;27:452-458.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.008>
16. International Council of Nursing. Regulation terminology (version 1) [Internet]. Geneva: ICN;2005 [Cited 2014 May 29]. Available from: http://www.icn.ch/images/stories/documents/pillars/regulation/Regulation_Terminology.pdf.
17. Park MR, Choi SY, Lee HJ, Jung EJ, Yang H. A study on the 2014 distribution of hospital nursing personnel. Annual report. Policy department of Hospital Nurses Association. Seoul, Hospital Nurses Association 2015 Mar. Report No.: HNA 2015-03-03.
18. Benner P. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park, California: Addison-Wesley Pub; 1984. p. 13-36.
19. Park KO, Yi M. Nurses' experience of career ladder programs in a general hospital. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(5):581-592.
<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.581>
20. The WebFinance team. Qualification definitions [Internet]. Business Dictionary.com; [cited 2015. Dec. 21]. Available from: <http://www.businessdictionary.com/definition/qualification.html>.
21. Sroczyński M, Gravlin G, Route PS, Hoffart N, Creelman P. Creativity and connections: The future of nursing education and practice: The Massachusetts Initiative. *Journal of Professional Nursing*. 2011;27(6):e64e70.

- <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2011.08.007>
22. Brenner ZR, Dambaugh L, Hill E, Roberts C, Vollers D. The evolution of clinical nurse advancement. *Nursing Management*. 2009;39(10):28-35.
<http://dx.doi.org/10.1097/01.NUMA.0000338304.79760.32>
 23. Lee EO, Lim NY, Park HA, Lee MS, Kim JI, Bae JE, et al. *Nursing research and statistics analysis*. Seoul: Sumoonsa; 2009. Chapter 25.549-585.
 24. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35:382-385.
 25. Chin WW. Issues and opinion on structural equation modeling. *Management Information Systems Quarterly*. 1998; 22(1):7-16.
 26. Fornell C, Bookstein FL. Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*. 1982;19 November: 440-452.
 27. Park SH, Park KO, Park SA. A development of career ladder program for nurse in a hospital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2006;12(4):624-632.
 28. Pierson MA, Liggett C, Moore KS. Twenty years of experience with a clinical ladder: A tool for professional growth, evidence based practice, recruitment and retention. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 2010;41(1):33-40.
<http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20091222-06>
 29. Riley JK, James D, Rolband DH, Norton HJ. Clinical ladder nurses' perceptions and satisfiers. *The Journal of Nursing Administration*. 2009;39(4):182-188.