



2011~2015년 신규간호사와 경력간호사의 이동 경향과 지역 간 이동의 영향 요인

박보현 · 김세영^{id}

창원대학교 간호학과

Patterns and Influential Factors of Inter-Regional Migration of New and Experienced Nurses in 2011~2015

Park, Bohyun · Kim, Se Young

Department of Nursing, Changwon National University, Changwon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to analyze the migration patterns of new nurses and experienced nurses and to identify the factors influencing inter-regional migration for solving regional imbalances of clinical nurses in South Korea. **Methods:** This study involved a secondary analysis of data from the Health Insurance Review and Assessment Service (HIRA). Data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression analysis. **Results:** New nurses tended to migrate from Kyunggi to Seoul. However, experienced nurses tended to migrate from Seoul and Chungchung to Kyunggi. Significant predictors of inter-regional migration among new nurses were location and nurse staffing grade of hospitals. Significant predictors of inter-regional migration among experienced nurses were location, hospital type, nurse staffing grade, ownership of hospitals and age of nurses. **Conclusion:** Inter-regional migration occupied a small portion of total hospital movement among clinical nurses. The regional imbalances of nurses were not caused by the migration from non-metropolitan areas to Seoul. Nurse shortage problems in the small and medium hospitals of the non-metropolitan area can be solved only through improvement of work environment.

Key words: Nurses; Geography; Human migration; Health care rationing; Personnel turnover

서 론

1. 연구의 필요성

병원간호사회의 조사에 의하면, 2015년 간호사의 평균 이직률은 12.4%로 나타났고, 특히 신규간호사의 이직률은 33.9%로 간호사 전체 이직률보다 두 배 정도 높았으며[1], 미국 신규간호사의 1년 이내 이직률 27% [2] 보다 높은 수준이었다. 이와 같이 간호사의 이직률이 높은 상황에서 양질의 간호인력을 확보하고 유지하기 어렵게 되

고, 새로운 간호사를 확보하고 개발하는데 추가적인 비용을 지출하게 되어 병원의 경영자는 간호인력의 유지와 이직에 관심을 갖게 되었다[3]. 특히 2015년 메르스 사태 이후 감염원의 병원 외 확산을 예방하고자 병원에 보호자 출입을 금지하는 간호간병서비스가 확대되면서 대형 병원들에서 간호사들을 대거 총원하여 서울 등 대도시로 간호사 쏠림현상이 심해지고 있다고 언론은 보도하였다[4].

2007년부터 정부가 간호인력의 양적 증대와 질적 향상을 위해서 간호대학 4년제 일원화와 정원 증원을 실시한 결과, 간호교육기관은

주요어: 간호사, 지리, 이동, 보건의료 분배, 이직

Address reprint requests to : Kim, Se Young

Department of Nursing, Changwon National University, 20 Changwondaehak-ro, Uichang-gu, Changwon 51140, Korea

Tel: +82-55-213-3576 Fax: +82-55-213-3579 E-mail: sarakimk@changwon.ac.kr

Received: May 23, 2017 Revised: September 28, 2017 Accepted: October 4, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

2008년 133개교에서 2014년 201개로 증설되었고 간호사 국가고시 합격자 수는 2008년 11,333명에서 2014년 15,458명, 2017년 19,473명으로 증가되었다[5]. 그럼에도 불구하고 2014년 간호사의 면허자수 대비 보건의료기관 활동비율은 45.5%에 불과하였으며, 병원급 의료기관의 86.2% 이상이 의료법의 간호사 정원기준을 준수하지 못하는 것으로 나타났다[6]. 즉 단순히 간호사 공급을 증가시키는 것만으로는 지역 간 불균형을 해결할 수 없으며, 오히려 대도시와 수도권 지역의 간호사 공급과잉을 초래하고[7], 간호사 노동시장의 왜곡을 초래할 수 있다. 따라서 국내의 지방 중소병원의 간호사 부족 현상의 원인은 간호사 수의 부족이라기보다는 지역 간 간호사 분포의 불균형 때문이라 할 수 있다.

국내 보건의료 인력의 지역별 분포의 형평성의 정도를 GINI계수를 이용하여 분석한 결과, 간호사 인력의 지역 간 불균형은 다른 보건의료 인력에 비하여 가장 심각한 것으로 보고되었다[8]. 보건의료 인력의 지역 간 불균형은 주로 보건의료인들이 부유한 도시 지역으로 이동하기 때문이라 알려져 있다[9]. Cho 등[7]의 연구에서 신규간호사들의 출신학교 소재지와 취업병원의 소재지를 비교한 결과, 신규간호사들은 소득이 높은 지역, 대도시 지역으로 이동하는 경향을 나타내었다. 또한 신규간호사들의 첫 직장 소재지를 서울, 대도시, 지방으로 구분해서 이직률을 비교한 결과, 서울 지역의 신규간호사들이 직무만족이 높으며, 지방으로 덜 이동하는 것으로 나타났다[10]. 또한 지역별 간호사 분포 불균형의 원인 중의 하나로 간호사 노동시장의 특성을 들 수 있다. 간호사 노동시장에서 수요독점이 발생하는 경우 간호사 확보수준이 낮아질 수 있는데, 우리나라의 경우 수도권에 비하여 광역시나 도지역의 간호사 노동시장에서 수요독점의 정도가 높은 것으로 나타났다[11]. 즉, 간호사 유출이 발생하는 지역의 경우 유출의 원인으로 간호사 노동시장의 수요독점의 문제를 의심해 볼 수 있다. 따라서 간호사들의 지역간 이동 경향을 파악하는 것은 지역별 간호사 노동시장을 이해함에 있어 매우 유용한 자료가 된다.

한편 간호사의 이동은 이직을 조건으로 발생한다. 간호사들이 이직하는 사유는 ‘타 병원으로 이직’(17.6%), ‘업무 부적응’(14.0%), ‘결혼·출산 및 육아’(13.7%)의 순으로 나타났고, 병상규모별로 200병상 미만이 23.8%로 가장 높았으며, 1,000병상 이상이 7.8%로 가장 낮았다[1]. 간호사들은 업무에 비해 월급이 적다고 느낄 때, 업무량이 과도할 때 이직의도를 느낀다고 했으며, 간호사의 이직의도는 근무경력 1~5년에 해당되는 간호사 집단과 종합병원, 300~499 병상, 경남권, 중소도시지역에서 근무하는 간호사 집단에서 상대적으로 높았다[6]. 병원의 경영자료 분석에서 간호사의 이직률은 민간병원에서 높았고, 총 병상 수가 적을수록, 100병상 당 간호사 수가 적을수록 높은 것으로 나타나서, 병원의 특성이 이직에 영향을 준 것으로 해

석되었다[12]. 이상을 통해서 간호사의 이직에는 매우 다양한 요인이 작용할 수 있음을 확인할 수 있으며, 특히 지방 중소병원의 간호사 부족 문제와 관련해서 간호사의 실제 지역 간 이동을 파악하고 그 영향 요인을 확인할 필요가 있다고 생각된다.

국외 연구에서 간호사의 이동은 주로 개발도상국에서 선진국으로의 취업을 의미하며, 간호사 인력의 고갈은 개발도상국 국민의 보건의료서비스 질 하락에 영향을 주었다[13-15]. 또한 국가 내에서 간호사들이 개인의 발전 기회를 찾아서 이동함에 따라 일부 지역에서 간호사가 부족해지는 지역 간 불균형이 발생하였다[16]. 따라서 정부는 간호사의 지역 간 불균형의 원인을 파악하여 정책을 수립함으로써 보건의료의 접근성을 개선하고 가난한 시골 지역에 거주하는 주민의 건강 결과를 개선하는데 기여할 수 있다[7,17]. 아직 우리나라 간호사의 이동을 분석한 연구는 소수에 불과하며 그 대상자는 주로 대졸자 직업이동 경로조사에 포함된 신규간호사에 국한되었으며[7,12], Cho 등[7]은 신규간호사와 다른 이동 패턴을 보일 것으로 예상되는 경력간호사의 이동 패턴 조사의 필요성과 간호사 배치의 지역 간 불균형을 해결하기 위해서 간호사의 이동에 대한 근거를 제시하는 연구의 필요성을 제안하였다. 이러한 맥락에서 신규간호사와 경력간호사 두 집단의 이동 특성을 비교하고, 이동의 영향요인을 파악하여 비교함으로써 간호사의 지역 간 불균형을 해결하기 위한 전략을 개발하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 임상간호사의 이동 경향을 분석하고, 특히 임상간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 신규간호사와 경력간호사의 지역별 이동 현황 분석을 실시하여 지역별 유입 및 유출의 특성을 파악한다.

둘째, 신규간호사와 경력간호사의 의료기관 종별 이동 현황을 분석하여 의료기관 종류와 관련된 이동의 특성을 파악한다.

셋째, 신규간호사와 경력간호사의 간호등급별 이동 현황을 분석하여 간호등급과 관련된 이동의 특성을 파악한다.

넷째, 신규간호사와 경력간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 건강보험심사평가원의 2011년부터 2015년까지 병원급 이상 의료기관에 종사하는 간호사 현황 자료를 재구성하여 신규간호사와 경력간호사의 이동 경향을 분석하고, 지역 간 이동의 영향요

인을 규명하기 위해 수행된 이차자료 분석 연구이다.

2. 분석 자료

본 연구를 위하여 2011년부터 2015년까지 건강보험심사평가원 의료기관 현황 데이터베이스에 등록된 간호사 및 의료기관 현황자료 중 각 연도별 4사분기를 기준으로 자료를 구축하였다. 병원(요양병원, 한방병원, 치과병원 제외), 종합병원, 상급종합병원에 근무한 간호사들에게 식별이 불가능한 고유아이디를 부여한 뒤 간호사들의 면허취득 연도, 소속된 의료기관의 종별, 소재지, 간호등급 자료를 각 연도별로 구축하였다. 각 연도별로 추출된 간호사 수는 2011년 101,320명, 2012년 106,993명, 2013년 111,414명, 2014년 117,027명, 2015년 119,628명이었다. 본 연구의 대상인 병원급 이상 의료기관에 종사하는 전체 간호사 중 병원이동자 현황은 다음과 같다. 2011년 병원에 근무 중인 간호사 중 2012년 병원 이동자는 6,009명(5.9%)이었고, 2012년에 병원에 근무 중인 간호사 중 2013년 병원 이동자는 5,078명(4.7%)이었고, 2013년 병원에 근무 중인 간호사 중 2014년 병원 이동자는 5,623명(5.0%)이었으며, 2014년 병원에 근무 중인 간호사 중 병원 이동자 6,027명(5.2%)이었다.

본 연구의 목적인 신규간호사와 경력간호사의 지역간 이동분석을 위하여 다음과 같은 단계를 거쳐 분석대상을 추출하였다. 우선 간호사에게 부여된 고유아이디를 기준으로 5개년도 자료를 연결함으로써 2011년부터 2015년 사이에 1년 이상 병원에 근무한 이력이 있는 간호사 총 165,636명에 대한 경시적 자료(longitudinal data)를 구축하였다. 간호사에게 부여된 고유아이디는 연도가 달라져도 동일한 아이디를 이용하였으므로 각 연도별 자료를 연계하는 것이 가능하였다. 연구대상 기간 중에서 소속 의료기관 기호를 확인할 수 없는 값을 가진 자를 제외하여 5년간 소속된 의료기관기호가 존재하는 간호사 다시 말해서, 5년 연속 병원에 근무한 것으로 판단할 수 있는 간호사만을 추출한 결과 총 62,657명을 1차로 추출하였다. 그 중 1회 이상 소속 의료기관의 변동이 발생한 간호사는 8,213명이었다. 본 연구에서는 이동한 간호사 8,213명 중에서 간호사 면허 발급연도가 2011년인 간호사 1,326명은 신규간호사 집단으로 구분하였고 2007년 이전에 면허를 취득하여 2011년에 5년차 이상이 되는 간호사 4,514명은 경력간호사 집단으로 분류하여 총 5,840명을 최종 연구대상으로 선정하였다. 면허발급연도가 2008년에서 2010년으로 경력 2년 이상 5년 미만인 간호사 2,373명은 분석에서 제외하였다. 본 연구에서 경력간호사를 5년차 이상으로 정의한 이유는 다음과 같다. 첫째, 본 연구자료 상에서 신규간호사의 비교집단이 될 수 있는 경력간호사 집단을 선정하기 위하여 간호사들의 연차에 따른 이동 방향을 사전 분석한 결과 5년차 이상이 되면서 뚜렷한 변화가 나타났다. 둘째, 본 연구에서 5년간의 이동경향이 제시됨에 따라 신규

간호사 집단을 통해 신규간호사가 5년차가 되는 해까지의 이동경향을 파악할 수 있었다. 따라서 경력간호사 집단에서 2~4년차를 제외함으로써 두 집단의 경력이 중복되지 않도록 하였다. 본 연구의 분석 자료는 건강보험심사평가원이 연구자의 요청을 심의한 후, 간호사의 개인 별 고유정보를 식별할 수 없도록 처리하여 제공한 정보이며, 본 연구는 C대학의 기관생명윤리심의위원회의 승인(IRB No. 104027-201703-HR-001)을 받았다.

3. 분석변수

1) 의료기관 특성

의료기관 특성으로 의료기관 소재지, 의료기관 종별, 간호등급, 간호인력 중에서 간호사의 비율, 설립유형을 조사하였다. 의료기관 소재지는 17개 행정구역(1개 특별시, 6개 광역시, 1개 특별자치시, 8개 도, 1개 특별자치도)으로 구분된 자료를 지역적 인접성을 고려하여 서울, 경기도와 인천광역시는 경기, 경상남도과 경상북도는 경상, 전라남도과 전라북도는 전라, 충청남도과 충청북도는 충청, 강원, 제주의 7개 지역으로 구분하였다. 의료기관 종별은 상급종합병원, 종합병원과 병원으로 구분하였다. 간호등급은 1등급에서 7등급으로 구분하였고 공란은 미신고로 분류하였다. 간호등급은 간호사 1명당 병상수 비율에 따라 상급종합병원은 1등급에서 6등급으로 종합병원은 1등급에서 7등급으로 구분된다. 1등급에서 7등급으로 갈수록 간호사당 병상수 비율이 높아진다. 회귀분석 시 미신고 기관의 경우 7등급으로 포함하였다. You [18]에 의하면 병원급 의료기관이 간호등급 신고하지 않는 것은 적은 인력으로 인건비를 절감하는 것이 수가 감소보다 더 이득이 되기 때문이라고 하였다. 이에 근거하여 미신고 기관을 7등급으로 간주하여 분석하였다. 의료기관 설립유형은 공공, 학교법인, 민간의 3집단으로 구분하였다. 공공병원에는 국립, 공립, 군병원, 특수법인을 포함하였고 민간병원은 개인, 사단법인, 의료법인, 재단법인, 사회복지법인을 포함하였다.

2) 간호사 특성

간호사 특성은 성별, 연령, 경력, 병원이동 연도, 병원이동 횟수, 지역 간 이동 여부와 횟수를 측정하였다. 경력은 면허취득 일자를 기준으로 연단위로 측정하였다. 병원이동 연도는 소속병원의 아이디가 바뀐 경우 병원을 이동한 것으로 판단하였고 병원이동이 발생한 연도와 총 병원이동 횟수를 측정하였다. 지역 간 이동은 병원이동이 발생한 대상자의 경우 이동한 병원이 소재한 지역이 바뀐 경우를 의미한다. 지역은 의료기관 소재지 구분의 기준이 된 7개 지역을 기준으로 지역이 바뀐 경우 지역 간 이동으로 판단하였다. 지역 간 이동이 발생한 경우 총 지역 간 이동 횟수를 측정하였다.

4. 자료 분석 방법

본 연구는 2011년부터 2015년까지 병원에서 근무한 내역이 있으며 1회 이상 소속된 병원이 바뀐 임상간호사들을 신규간호사와 경력간호사로 구분하여 병원 이동 경향을 분석하기 위하여 다음과 같은 분석방법을 사용하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 2011년도를 기준으로 기술통계를 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 지역 간 이동, 의료기관 종별 이동, 간호등급별 이동 경향에 대한 연도별 분석은 교차분석을 이용하여 분석하였다. 지역 간 이동의 경우 이전 병원의 소재지 기준의 유출량과 이동한 병원의 소재지 기준의 유입량을 산출하였다. 신규간호사와 경력간호사의 지역 간 이동에 대한 영향요인을 파악하기 위하여 지역 내 이동을 기준으로 지역 간 이동 여부에 대하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 변수의 투입에서 연령의 경우 신규간호사 집단의 97.3%가 20대이므로 20대와 30대 이상으로 구분하였고 경력간호사의 경우 20대, 30대, 40대, 50대 이상으로 구분하고 20대를 기준으로 하였다. 더미변수 생성 시 의료기관 소재지는 지리적으로 우리나라 중앙에 위치하여 연구결과의 직관적 해석이 용이한 충청지역을 기준으로 하였다. 의료기관 소재지, 의료기관 종별, 간호등급, 설립유형은 명목 또는 서열척도이기 때문에, 의료기관 종별의 경우 종합병원을 기준으로, 간호등급의 경우 7등급을 기준으로 하되 미신고 기관은 7등급으로 분류하였고, 설립유형의 경우 민간을 기준으로 하여 회귀분석에 투입하였다.

연구 결과

1. 이동 간호사의 특성과 의료기관의 특성

2011년부터 2015년 기간 동안 1회 이상 이동한 신규간호사 1,326명과 경력간호사 4,514명의 일반적 특성을 살펴보면, 신규간호사 집단에서 남자의 비율이 7.0%로 유의하게 높았다. 평균 연령은 신규간호사의 경우 23.19세였고 경력간호사는 34.54세로 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 경력간호사들의 경력분포를 살펴보면 11년 이상이 50.2%로 가장 많은 수를 차지하였고 평균경력은 12.88년이었다. 연도별 이동 발생을 살펴보면, 2012년 신규간호사의 40.2%, 경력간호사의 39.1%가 이동한 것으로 나타났다. 병원이동 횟수는 신규간호사와 경력간호사 각각 1회 이동이 76.5%, 78.1%로 가장 많았고, 2회 이동이 19.9%, 18.4%로 나타났다. 지역 간 이동여부의 경우 신규간호사의 31.1%, 경력간호사의 19.5%가 지역 간 이동을 하였으며, 두 집단의 지역 간 이동 비율의 차이는 통계적으로 유의하였다.

2011년 두 집단의 간호사들이 소속되었던 의료기관의 특성을 살펴보면, 의료기관의 소재 지역은 신규간호사와 경력간호사 모두 경기, 경상, 서울, 전라지역의 순으로 나타났다. 의료기관 종별에 따라

서는 종합병원, 병원, 상급종합병원의 순으로 나타났으나 신규간호사들의 경우 종합병원에 근무하는 간호사가 64.0%인 반면에 경력간호사의 경우 40.3%로 나타났고 병원에 근무하는 간호사는 신규간호사는 22.5%이었고 경력간호사는 51.8%로 나타났고 통계적으로 유의하였다. 즉, 경력간호사 중에서 병원급 의료기관에 근무하는 간호사의 비율이 높았다. 간호등급에 따라서는 3등급, 2등급, 4등급, 5등급 순으로 나타났다. 경력간호사들은 신규간호사에 비하여 6등급, 7등급, 미신고 기관에 근무하는 간호사의 비율이 높았고 통계적으로 유의하였다. 의료기관 설립유형에 따라 신규간호사 70.2%, 경력간호사 77.6%가 민간병원에 근무하였고, 신규간호사는 19.5%, 경력간호사 10.5%는 학교법인 병원에 근무하였고, 신규간호사 10.3%, 경력간호사 11.9%가 공공병원에 근무하였으며, 두 집단 간의 차이는 통계적으로 유의하였다(Table 1).

2. 지역 간 간호사 이동 현황

간호사들의 지역별 이동 현황을 살펴보면 지역 간 이동의 양보다 지역 내 이동의 양이 더 많은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 신규간호사와 경력간호사에서 모두 공통적으로 나타났다. 2011년부터 2015년 기간 동안 신규간호사의 7개 지역별 이동 현황을 살펴보면, 서울지역의 경우 유입량이 유출량을 초과하였다. 반면 경기지역에서는 2013년 유출량이 유입량을 초과하였다. 충청지역은 2015년도를 제외하고 유출량이 유입량을 초과하였다. 강원지역의 경우 연도별 유입과 유출의 일정한 경향을 보이지 않았다. 반면, 경상, 전라지역의 경우 1개년도(경상지역: 2014년, 전라지역: 2015년)를 제외하고 유입량이 유출량을 초과하였다.

2011년부터 2015년 기간 동안 경력간호사의 7개 지역별 이동 현황을 살펴보면, 신규간호사와는 달리 서울지역은 유출량이 유입량을 초과하였다. 반면, 경기지역의 경우 유입량이 유출량을 초과하였다. 강원지역의 경우 5년간 유출량이 유입량을 초과하였고 충청지역의 경우 2012년, 2013년 이동까지 유출량이 유입량을 초과하였으나 2014년, 2015년에는 유입량이 유출량을 초과하였다. 경상지역은 2014년을 제외하고 유입량이 유출량을 초과하였고 전라지역의 경우 대체로 유입량과 유출량의 큰 차이를 보이지 않았다(Table 2).

3. 의료기관 종별 간호사 이동 현황

신규간호사와 경력간호사의 의료기관 종별 이동 현황을 살펴보면, 상급종합병원에 근무하는 간호사의 대부분이 기존에 근무하던 병원보다 하위 의료기관으로 이동하였다. 종합병원에 근무하고 있던 간호사들의 과반수 이상이 동일한 급의 의료기관이나 하위 의료기관으로 이동하였다. 병원급 의료기관에 근무하고 있던 간호사들의 경우 신규간호사들은 상위 의료기관으로 이동한 간호사들과 동일한 급의

Table 1. General Characteristics of Nurses and Affiliated Hospitals

(N=5840)

Nurse/ Hospital	Variables	Categories	New nurses		Experienced nurses		χ^2 or t (ρ)
			n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Nurse	Gender	Male	93 (7.0)	60 (1.3)	129.81 (<.001)		
		Female	1,233 (93.0)	4,454 (98.7)			
	Age	20s	1,291 (97.4)	1,391 (30.8)	-		
		30s	30 (2.3)	2,037 (45.1)			
		40s	3 (0.2)	882 (19.5)			
		50s	2 (0.2)	185 (4.1)			
		60s and more	- (-)	19 (0.4)			
		M±SD	23.19±2.75	34.54±7.42	-84.50 (<.001)		
		Work experience (yr)	1	1,326 (100.0)	- (-)	-	
		2~4	- (-)	- (-)			
		5	- (-)	536 (11.9)			
		6~10	- (-)	1,711 (37.9)			
		11 and more	- (-)	2,267 (50.2)			
		M±SD	- (-)	12.88±7.47	-106.87 (<.001)		
	Number of nurses moved to the other hospital in each year	2012	533 (40.2)	1,764 (39.1)	0.54 (.464)		
		2013	379 (28.6)	1,354 (30.0)	0.98 (.322)		
		2014	391 (29.5)	1,402 (31.1)	1.19 (.275)		
		2015	382 (28.8)	1,161 (25.7)	5.03 (.025)		
	Number of nurse by the number of hospital movement from 2011 to 2015 [†]	Moved once	1,015 (76.5)	3,526 (78.1)	7.13 (.068)		
		Moved twice	264 (19.9)	832 (18.4)			
Moved three times		46 (3.5)	133 (2.9)				
Moved four times		1 (0.1)	23 (0.5)				
Inter-regional movement*	No	913 (68.9)	3,635 (80.5)	81.07 (<.001)			
	Yes	413 (31.1)	879 (19.5)				
	Once	376 (28.4)	796 (17.6)				
	Twice	35 (2.6)	73 (1.6)				
	Three times	2 (0.2)	10 (0.2)				
Hospital	Hospital location	SE	206 (15.5)	1,025 (22.7)	102.21 (<.001)		
		KG	314 (23.7)	984 (21.8)			
		KS	495 (37.3)	1,218 (27.0)			
		JL	171 (12.9)	622 (13.8)			
		CC	109 (8.2)	377 (8.4)			
		KW	18 (1.4)	143 (3.2)			
		JJ	13 (1.0)	145 (3.2)			
	Hospital type	Tertiary hospital	179 (13.5)	356 (7.9)	356.51 (<.001)		
		General hospital	849 (64.0)	1,820 (40.3)			
		Small and medium hospital	298 (22.5)	2,338 (51.8)			
	Nurse staffing grade	1st grade	28 (2.1)	173 (3.8)	255.46 (<.001)		
		2nd grade	263 (19.8)	625 (13.8)			
		3rd grade	504 (38.0)	1,155 (25.6)			
		4th grade	160 (12.1)	520 (11.5)			
		5th grade	117 (8.8)	231 (5.1)			
		6th grade	101 (7.6)	500 (11.1)			
		7th grade	69 (5.2)	415 (9.2)			
		Not reported	84 (6.3)	895 (19.8)			
	Ownership	Public	137 (10.3)	538 (11.9)	76.08 (<.001)		
		School	258 (19.5)	472 (10.5)			
Private		931 (70.2)	3,504 (77.6)				
Total		1,326 (100.0)	4,514 (100.0)				

SE=Seoul; KG=Kyunggi; KS=Kyungsang; JL=Julla; CC=Choongchung; KW=Kangwon; JJ=Jeju.

[†]Exact test.

*Inter-regional movement means that the nurses move their hospital to the other area based on the area divided into 7 areas.

Table 2. The Comparison of Inter-Regional Migration Patterns between New and Experienced Nurses

The year of hospital movement	Hospital location before movement	New nurses										Experienced nurses									
		Hospital location after movement										Hospital location after movement									
		SE	KG	KS	JL	CC	KW	JJ	Total	Inflow	Outflow	SE	KG	KS	JL	CC	KW	JJ	Total	Inflow	Outflow
2012	SE	45	18	4	4	3	0	1	75	62	30	255	140	9	1	6	1	1	413	75	158
	KG	40	58	13	11	4	3	0	129	41	71	48	331	7	5	7	5	2	405	173	74
	KS	10	8	171	1	1	0	0	191	23	20	6	10	445	3	2	2	0	468	31	23
	JL	7	1	3	57	2	0	0	70	27	13	5	4	2	188	4	0	0	203	13	15
	CC	3	11	3	11	27	1	0	56	10	29	13	12	10	3	81	3	0	122	22	41
	KW	2	3	0	0	0	3	0	8	4	5	3	7	3	1	3	20	0	37	11	17
	JJ	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	116	116	3	0
	Total	107	99	194	84	37	7	5	533			330	504	476	201	103	31	119	1,764		
2013	SE	40	14	5	1	0	2	0	62	35	22	272	50	7	2	4	2	3	340	50	68
	KG	24	47	7	9	4	1	0	92	25	45	37	223	6	4	3	3	3	279	78	56
	KS	6	5	113	2	1	1	0	128	17	15	4	6	289	2	2	1	0	304	19	15
	JL	2	4	0	57	2	0	0	65	14	8	2	5	2	165	2	0	0	176	12	11
	CC	1	2	5	2	11	0	0	21	7	10	6	10	4	4	148	2	1	175	14	27
	KW	0	0	0	0	0	3	0	3	4	0	1	6	0	0	3	36	0	46	8	10
	JJ	2	0	0	0	0	0	6	8	0	2	0	1	0	0	0	0	33	34	7	1
	Total	75	72	130	71	18	7	6	379			322	301	308	177	162	44	40	1,354		
2014	SE	47	19	3	4	0	1	0	74	33	27	196	74	9	2	3	2	1	287	45	91
	KG	18	64	4	5	1	0	1	93	37	29	38	342	5	3	9	2	1	400	103	58
	KS	6	7	118	0	2	0	1	134	10	16	3	10	318	4	1	0	0	336	15	18
	JL	5	4	1	44	0	0	0	54	11	10	3	5	0	192	2	1	0	203	10	11
	CC	3	6	2	2	16	0	0	29	3	13	1	3	1	1	95	2	0	103	16	8
	KW	1	1	0	0	0	4	0	6	1	2	0	11	0	0	1	47	0	59	7	12
	JJ	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	14	14	2	0
	Total	80	101	128	55	19	5	3	391			241	445	333	202	111	54	16	1,402		
2015	SE	42	15	4	0	2	2	0	65	25	23	180	62	9	3	4	0	2	260	22	80
	KG	20	49	5	0	4	0	0	78	30	29	20	194	4	6	8	3	0	235	79	41
	KS	2	5	144	2	3	0	0	156	13	12	2	5	361	0	1	0	0	369	17	8
	JL	2	2	1	40	0	0	0	45	3	5	0	4	1	161	2	0	0	168	10	7
	CC	0	6	2	1	18	0	0	27	9	9	0	6	1	1	75	0	0	83	17	8
	KW	0	2	0	0	0	3	0	5	2	2	0	2	2	0	2	33	0	39	3	6
	JJ	1	0	1	0	0	0	4	6	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0
	Total	67	79	157	43	27	5	4	382			202	273	378	171	92	36	9	1,161		

SE=Seoul; KG=Kyunggi; KS=Kyungsang; JL=Julla; CC=Choongchung; KW=Kangwon; JJ=Jeju.

의료기관으로 이동한 간호사들이 비슷한 수준이었다. 병원급 의료기관에 근무하는 경력간호사들의 경우 과반수이상 동일한 급의 의료기관으로 이동하였다(Table 3).

4. 간호등급별 간호사 이동 현황

신규간호사와 경력간호사의 간호등급별 이동 현황을 살펴보면, 상위등급인 1등급에서 3등급 병원에 근무하던 간호사들은 기존 근무 병원보다 하위등급의 의료기관으로 이동하는 경향을 보였다. 반면 5등급에서 7등급 또는 미신고 의료기관에 근무하고 있던 간호사들은 기존에 근무하던 병원보다 상위 등급의 의료기관으로 이동하는 경향을 보였다. 4등급 의료기관에 근무하는 간호사들의 경우 연도별

차이를 보였으나 상위등급, 하위등급으로의 이동이 유사하거나 하위 등급과 동일등급으로의 이동이 유사한 경향을 보였다(Table 4).

5. 간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 요인

신규간호사와 경력간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 지역 간 이동 여부(지역간 이동=1, 지역내 이동=0)를 종속변수로 의료기관 소재지, 의료기관 종별, 의료기관 간호등급, 의료기관 설립유형, 간호사 연령을 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 독립변수는 2011년을 기준으로 적용하였다. Hosmer & Lemeshow test를 이용하여 회귀모형의 적합성을 검정한 결과 신규간호사 모형($p=.099$)과 경력간호사 모형($p=.055$) 모두 통

Table 3. The Comparison of Movement Patterns by Hospital Type between New and Experienced Nurses

The year of hospital movement	Hospital type before movement	New nurses			Experienced nurses		
		Upper type	Lower type	Same type	Upper type	Lower type	Same type
		n (%)			n (%)		
2012	Tertiary hospital	- (-)	47 (65.3)	25 (34.7)	- (-)	74 (80.4)	18 (19.6)
	General hospital	49 (13.8)	113 (31.7)	194 (54.5)	47 (5.4)	181 (20.8)	642 (73.8)
	Small and medium hospital	53 (50.5)	- (-)	52 (49.5)	192 (23.9)	- (-)	610 (76.1)
	Total	102 (19.1)	160 (30.0)	271 (50.8)	239 (13.5)	255 (14.5)	1270 (72.0)
2013	Tertiary hospital	- (-)	27 (75.0)	9 (25.0)	- (-)	64 (75.3)	21 (24.7)
	General hospital	27 (11.5)	110 (47.0)	97 (41.5)	37 (7.4)	290 (58.0)	173 (34.6)
	Small and medium hospital	53 (48.6)	- (-)	56 (51.4)	270 (35.1)	- (-)	499 (64.9)
	Total	80 (21.1)	137 (36.1)	162 (42.7)	307 (22.7)	354 (26.1)	693 (51.2)
2014	Tertiary hospital	- (-)	33 (80.5)	8 (19.5)	- (-)	103 (81.1)	24 (18.9)
	General hospital	30 (13.4)	92 (41.1)	102 (45.5)	23 (5.8)	138 (34.8)	235 (59.3)
	Small and medium hospital	45 (35.7)	- (-)	81 (64.3)	265 (30.1)	- (-)	614 (69.9)
	Total	75 (19.2)	125 (32.0)	191 (48.8)	288 (20.5)	241 (17.2)	873 (62.3)
2015	Tertiary hospital	- (-)	38 (76.0)	12 (24.0)	- (-)	62 (76.5)	19 (23.5)
	General hospital	24 (11.6)	88 (42.5)	95 (45.9)	20 (5.1)	170 (43.5)	201 (51.4)
	Small and medium hospital	54 (43.2)	- (-)	71 (56.8)	192 (27.9)	- (-)	497 (72.1)
	Total	78 (20.4)	126 (33.0)	178 (46.6)	212 (18.3)	232 (20.0)	717 (61.8)

계적으로 유의하지 않아 모형은 적합하였다.

신규간호사의 지역 간 이동 모형에서 의료기관 소재지, 의료기관 간호등급이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 의료기관 소재지 중 경상지역(OR: 0.13, 95% CI: 0.08~0.21), 전라지역(OR: 0.28, 95% CI: 0.16~0.50)이 통계적으로 유의하였다. 2개 지역 모두 OR이 1보다 작았으므로 기준이 된 충청지역에 비하여 지역 간 이동이 발생할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 의료기관 간호등급의 경우 2등급의 OR은 1.83 (95% CI: 1.05~3.18), 4등급의 OR은 1.86 (95% CI: 1.04~3.33), 5등급의 OR은 2.05 (95% CI: 1.08~3.89)로 기준이 된 7등급에 비하여 지역 간 이동이 발생할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

경력간호사의 지역 간 이동 모형에서 의료기관 소재지, 의료기관 종별, 간호등급, 의료기관 설립유형, 간호사 연령이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 의료기관 소재지 중 서울지역은 OR=2.80 (95% CI: 2.03~3.87), 강원지역은 OR=1.80 (95% CI: 1.12~2.89), 제주지역은 OR=9.17 (95% CI: 5.50~15.28)로 기준이 된 충청지역에 비하여 지역 간 이동이 발생할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 반면 경상지역(OR=0.21, 95% CI: 0.15~0.32)과 전라지역(OR=0.33, 95% CI: 0.22~0.51)은 OR이 1보다 작아 지역 간 이동이 발생할 가능성이 기준지역인 충청지역에 비해 낮은 것으로 나타났다. 의료기관 종별의 경우 병원급 의료기관은 OR이 0.51 (95% CI: 0.41~0.63)로 기준이 된 종합병원에 비해 지역 간 이동이 발생할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 간호등급의 경우 1등급(OR: 0.27,

95% CI: 0.16~0.44), 2등급(OR: 0.46, 95% CI: 0.33~0.63), 3등급(OR: 0.56, 95% CI: 0.42~0.74), 6등급(OR: 0.55, 95% CI: 0.39~0.78)의 OR이 모두 1보다 작아 기준이 된 7등급에 비하여 지역 간 이동이 발생할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 의료기관 설립유형의 경우 교육 병원의 OR은 4.43 (CI: 3.34~5.87)로 나타나 학 교법인 병원은 기준이 된 민간병원에 비하여 지역 간 이동이 발생할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 마지막으로 간호사 연령은 20대에 비하여 30대의 OR은 0.79 (95% CI: 0.65~0.96)로 나타났고 40대의 OR은 0.53 (95% CI: 0.41~0.69)로 나타나 20대에 비하여 30대, 40대는 간호사들의 지역 간 이동이 발생할 가능성이 낮은 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

보건의료 인력의 지역 분포 불균형은 보건의료서비스의 효과적인 전달과 건강결과의 개선을 방해한다[9]. WHO는 보건의료 인력의 지역 간 불균형을 줄이는 정책을 결정하기 위해서 보건의료인의 이동 요인을 분석해야 한다고 제안하였다[7,17]. 이에 본 연구는 국내 간호사의 이동 경향을 분석하고, 간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 요인을 파악하여 간호사 인력의 지역 분포 불균형을 감소시키는 정책을 개발하는데 근거 자료를 제공하고자 시도되었다. 특히 본 연구는 지방 중소병원에서 간호사 부족 문제의 원인으로 지적되고 있는 간호사의 지역 간 이동에 초점을 맞추어 논의하고자 한다.

Table 4. The Comparison of Movement Patterns by Nurse Staffing Grade between New and Experienced Nurses

The year of hospital movement	Nurse staffing grade of the hospital before movement	New nurses			Experienced nurses		
		Upper grade	Lower grade	Same grade	Upper grade	Lower grade	Same grade
		n (%)			n (%)		
2012	1st grade	- (-)	15 (100.0)	0 (0.0)	- (-)	23 (95.8)	1 (4.2)
	2nd grade	3 (2.9)	81 (77.9)	20 (19.2)	25 (8.7)	177 (61.7)	85 (29.6)
	3rd grade	56 (27.3)	87 (42.4)	62 (30.2)	52 (11.1)	207 (44.0)	211 (44.9)
	4th grade	24 (42.1)	28 (49.1)	5 (8.8)	133 (56.6)	59 (25.1)	43 (18.3)
	5th grade	29 (65.9)	11 (25.0)	4 (9.1)	41 (48.2)	29 (34.1)	15 (17.6)
	6th grade	29 (56.9)	9 (17.6)	13 (25.5)	60 (36.8)	37 (22.7)	66 (40.5)
	7th grade	17 (70.8)	5 (20.8)*	2 (8.3)	50 (45.0)	42 (37.8)*	19 (17.1)
	NR	18 (54.5)	- (-)	15 (45.5)	106 (27.2)	- (-)	283 (72.8)
	Total	176 (33.0)	236 (44.3)	121 (22.7)	467 (26.5)	574 (32.5)	723 (41.0)
2013	1st grade	- (-)	5 (55.6)	4 (44.4)	- (-)	33 (27.3)	88 (72.7)
	2nd grade	6 (8.0)	53 (70.7)	16 (21.3)	28 (19.7)	71 (50.0)	43 (30.3)
	3rd grade	38 (34.5)	53 (48.2)	19 (17.3)	65 (28.3)	115 (50.0)	50 (21.7)
	4th grade	26 (44.1)	22 (37.3)	11 (18.6)	62 (32.3)	62 (32.3)	68 (35.4)
	5th grade	16 (61.5)	9 (34.6)	1 (3.8)	27 (46.6)	26 (44.8)	5 (8.6)
	6th grade	23 (48.9)	8 (17.0)	16 (34.0)	40 (16.9)	46 (19.4)	151 (63.7)
	7th grade	13 (65.0)	3 (15.0)*	4 (20.0)	36 (33.3)	28 (25.9)*	44 (40.7)
	NR	21 (63.6)	- (-)	12 (36.4)	104 (39.1)	- (-)	162 (60.9)
	Total	143 (37.7)	153 (40.4)	83 (21.9)	362 (26.7)	381 (28.1)	611 (45.1)
2014	1st grade	- (-)	21 (95.5)	1 (4.5)	- (-)	48 (94.1)	3 (5.9)
	2nd grade	4 (5.3)	52 (68.4)	20 (26.3)	12 (8.1)	68 (45.6)	69 (46.3)
	3rd grade	34 (27.6)	52 (42.3)	37 (30.1)	95 (27.6)	117 (34.0)	132 (38.4)
	4th grade	27 (44.3)	20 (32.8)	14 (23.0)	31 (21.7)	65 (45.5)	47 (32.9)
	5th grade	15 (62.5)	7 (29.2)	2 (8.3)	49 (40.8)	65 (54.2)	6 (5.0)
	6th grade	19 (51.4)	14 (37.8)	4 (10.8)	79 (44.6)	53 (29.9)	45 (25.4)
	7th grade	20 (80.0)	5 (20.0)*	0 (0.0)	95 (54.0)	25 (14.2)*	56 (31.8)
	NR	15 (65.2)	- (-)	8 (34.8)	90 (37.2)	- (-)	152 (62.8)
	Total	134 (34.3)	171 (43.7)	86 (22.0)	451 (32.2)	441 (31.5)	510 (36.4)
2015	1st grade	- (-)	18 (90.0)	2 (10.0)	- (-)	27 (79.4)	7 (20.6)
	2nd grade	5 (4.9)	65 (63.7)	32 (31.4)	9 (4.7)	116 (60.4)	67 (34.9)
	3rd grade	28 (24.6)	37 (32.5)	49 (43.0)	48 (18.0)	91 (34.2)	127 (47.7)
	4th grade	25 (46.3)	24 (44.4)	5 (9.3)	62 (50.8)	52 (42.6)	8 (6.6)
	5th grade	13 (52.0)	10 (40.0)	2 (8.0)	21 (35.0)	27 (45.0)	12 (20.0)
	6th grade	9 (60.0)	4 (26.7)	2 (13.3)	35 (45.5)	27 (35.1)	15 (19.5)
	7th grade	9 (52.9)	5 (29.4)*	3 (17.6)	34 (30.4)	34 (30.4)*	44 (39.3)
	NR	21 (60.0)	- (-)	14 (40.0)	102 (34.2)	- (-)	196 (65.8)
	Total	110 (28.8)	163 (42.7)	109 (28.5)	311 (26.8)	374 (32.2)	476 (41.0)

NR=Not reported.

*This value means the number of nurses who moved to a hospital that did not report nurse staffing grade from the hospital which had 7th grade of nurse staffing.

본 연구에서 2011년부터 2015년까지 연도별 지역 간 이동 현황을 분석한 결과, 신규간호사와 경력간호사 집단에서 공통적으로 지역 간 이동보다 지역 내 이동의 양이 더 많았다. 특히 8개 지역별로 간호사의 유입과 유출을 분석한 결과, 신규간호사의 경우 2012년에 서울지역과 전라지역에서 유입이 유출을 초과하였고, 경기지역과 충청

지역에서 유출이 유입을 초과한 것으로 나타났다. 2013년에는 서울 지역에서 유입이 유출을 초과하였고, 경기지역과 충청지역에서 유출이 유입을 초과한 것으로 나타났다. 특히 2012년, 2013년 경기지역과 충청지역에서 이동한 신규간호사의 50% 이상은 타 지역으로 이동하였다. Cho 등[7]의 연구에서 신규간호사들은 출신학교와 상관없

Table 5. Influential Factors of Inter-Regional Migration of New and Experienced Nurses

Variables	New nurses (n=1,326)			Experienced nurses (n=4,514)		
	OR	(95% CI)	p	OR	(95% CI)	p
Hospital location (ref: CC)						
SE	0.71	(0.43~1.15)	.165	2.80	(2.03~3.87)	<.001
KG	0.96	(0.60~1.53)	.850	1.06	(0.77~1.46)	.725
KW	0.84	(0.30~2.36)	.747	1.80	(1.12~2.89)	.016
KS	0.13	(0.08~0.21)	<.001	0.21	(0.15~0.32)	<.001
JL	0.28	(0.16~0.50)	<.001	0.33	(0.22~0.51)	<.001
JJ	0.58	(0.17~1.95)	.380	9.17	(5.50~15.28)	<.001
Hospital type (ref. General hospital)						
Tertiary hospital	1.01	(0.65~1.55)	.978	0.83	(0.59~1.17)	.297
Small and medium hospital	0.71	(0.48~1.04)	.076	0.51	(0.41~0.63)	<.001
Nurse staffing grade of the hospital (ref. 7th)						
1st grade	2.05	(0.76~5.54)	.159	0.27	(0.16~0.44)	<.001
2nd grade	1.83	(1.05~3.18)	.032	0.46	(0.33~0.63)	<.001
3rd grade	1.48	(0.88~2.48)	.140	0.56	(0.42~0.74)	<.001
4th grade	1.86	(1.04~3.33)	.036	1.19	(0.87~1.63)	.267
5th grade	2.05	(1.08~3.89)	.028	0.97	(0.63~1.49)	.892
6th grade	1.57	(0.83~2.98)	.167	0.55	(0.39~0.78)	.001
Hospital ownership (ref. Private)						
Public	1.05	(0.66~1.66)	.843	1.13	(0.86~1.49)	.374
School	1.40	(0.96~2.03)	.083	4.43	(3.34~5.87)	<.001
Age (ref. 20s)						
30s*	1.92	(0.86~4.26)	.109	0.79	(0.65~0.96)	.016
40s	-	-	-	0.53	(0.41~0.69)	<.001
50s and more	-	-	-	0.72	(0.47~1.12)	.149
constant	0.65		.156	0.43		<.001
Hosmer & Lemeshow test			Hosmer & Lemeshow test			
$\chi^2=13.40, p=.099$			$\chi^2=15.22, p=.055$			

Dependent variable: inter-regional movement=1, else=0.

SE=Seoul; KG=Kyunggi; KS=Kyungsang; JL=Julla; CC=Choongchung; KW=Kangwon; JJ=Jeju.

*Age variable was classified into '20s' and '30s and more' by considering the age distribution in the new nurse model.

이 경제적 수준이 가장 높은 서울의 병원으로 이동하였으며, Cho 등 [10]이 신규간호사들의 취업 후 이직을 조사한 결과 지방과 대도시 에 취업한 신규간호사의 이직률이 서울지역 보다 높았으며, 지방과 대도시의 신규간호사들이 인식하는 급여, 복리후생, 직업안전성에 대한 만족도가 서울지역보다 낮았다[10]. 이러한 맥락에서 본 연구의 결과는 신규간호사들이 더 나은 근무 조건이나 기회를 찾아 서울 지역으로 이동하는 경향을 확인하였으며, 특히 수도권에 가까운 위치인 경기지역과 충청지역에서 서울지역으로 이동한 것으로 해석되었다. 이와 달리 경력간호사의 경우 2012년에 서울지역과 충청지역에서 유출이 유입을 초과하였고, 2012년, 2014년, 2015년 지속적으로 경기지역에서 유입이 유출을 초과하였다. 이와 같이 본 연구에서 신규간호사들이 서울지역으로 이동하고, 경력간호사들이 서울지역과 충청지역을 떠나 경기지역으로 이동한 상반된 경향을 확인할 수

있었다.

본 연구에서 신규간호사와 경력간호사 집단 공통으로 2012년도에 이동이 가장 많이 발생한 경상지역에서 지역 내 이동이 지역 간 이동을 초과하였다. 경상지역은 경제적 수준을 나타내는 지역내총생산 (GRDP) 순위에서 3위이고, 지역별 병상 수 순위에서 1위(34.8%)에 해당되었다[7]. 신규간호사들이 출신지역에 취업한 비율은 서울지역 86.0%, 다음으로 경상지역이 71.0%로 높았다[7]. 2009년부터 2013년까지 신규간호사 323명의 직업이동 경로조사 자료를 분석한 Kim과 Lee [19]의 연구에서 해당 지역 내 소재하는 병원 수가 6,000개 이상인 경우가 1,500개 미만인 경우보다 이직률이 10배 높았으며, 지역의 100병상 당 간호사 수가 22명 미만인 경우가 40명 이상인 경우보다 이직률이 8.28배 높은 것으로 나타났다. 그 원인은 지역 내 병원 수가 많을수록 다른 직장으로 이직 기회가 많기 때문이라 이직

에 대한 부담감이 적고, 간호사 수가 많을수록 업무에 대한 부담과 스트레스가 낮기 때문이라 해석되었다[19]. 즉 본 연구에서 경상지역에서 간호사의 이동이 가장 많이 발생하면서도 지역 간 이동 비율이 가장 낮게 나타난 결과는 경상지역 내 병상 수가 많아서 배출한 신규간호사들의 취업이 쉽고 또한 지역 내에서 이직하기도 유리한 환경 때문이라 해석되었다. 이상을 통해서 지역의 보건의료 특성이 간호사의 지역 간 이동에 영향을 주는 요인임을 확인할 수 있다. 일반적으로 간호사를 포함한 의료인은 농촌에서 도시로, 소득이 낮은 지역에서 높은 지역으로 이동하는 경향을 보이며, 간호사가 지방병원 근무를 기피하는 이유는 낮은 임금과 열악한 근무환경으로 알려져 있다[20]. 간호사 연봉은 수도권 지역이 광역시보다 300만 원 이상 많고, 광역시 지역이 도 지역보다 약 120만원 많은 것으로 나타났다[11,20]. 그러나 의사의 경우에는 대도시보다 월등한 임금을 제공함으로써 의사들이 지방에 취업하도록 유인하고 있다[21]. 따라서 간호사가 부족한 지역의 병원들이 간호사의 임금을 획기적으로 높이고 근무환경을 개선하는 노력을 기울일 필요가 있다고 생각된다.

본 연구에서 간호사의 이동은 이직 중 특히 타 병원으로의 이직을 의미하기 때문에 이동 전후 병원종별과 간호등급을 비교한 본 연구의 결과를 해석하는데, 간호사의 이직과 관련해서 이직의도, 병원특성, 간호등급, 직무만족 등 관련 변수를 조사한 선행연구를 참고할 필요가 있다. 본 연구에서 이동 전후 병원의 간호등급을 분석한 결과, 2012년 신규간호사 집단에서 간호등급 3등급(38.5%), 2등급(19.5%) 기관에서 이동이 가장 많았으며, 3등급과 2등급에서 이동한 경우에 상위등급 보다 하위등급으로 더 많이 이동하였다. 2012년 경력간호사 집단에서 3등급(30.6%), 2등급(17.9%), 미신고(17.5%) 기관에서 이동이 많았으며, 이후에도 지속적으로 3등급에서 이동한 간호사의 수가 가장 많았고, 3등급 이상 기관에서 이동한 경우에 하위등급으로 이동이 상위등급으로 이동보다 많았다. 본 연구에서 간호등급 3등급과 2등급 기관에서 이동이 가장 많았고, 이들이 주로 하위등급 기관으로 이동한 결과는 간호등급이 높을수록 간호사의 직무만족과 환자만족이 높았다는 Kim [22]의 결과와 차이를 나타내었고, 간호등급 3, 4등급 보다 5, 6등급의 중소병원에서 이직의도가 유의하게 높게 나타난 Kwon과 Kim [23]의 결과와 상반되었다. 일반적으로 규모가 큰 병원의 경우에 급여, 복리후생제도를 포함한 병원의 전반적인 근무조건이 작은 병원보다 더 양호한 편으로, 국내 간호사의 평균임금은 상급종합병원, 500병상 이상 종합, 100병상 이상 500병상 미만 종합병원, 병원 순으로 보고되었고[6], 병원간호사회가 조사한 2015년 의료기관 종별 간호사 이직률에서 상급종합병원 8.4%, 종합병원 17.2%, 병원 21.4%, 요양병원 21.7%로 상급종합병원의 이직률이 가장 낮게 나타났다[1]. 그런데 Kim과 Lee [19]는 병원의 규모 보다 근무환경, 소재 지역, 업무 강도 등이 이직에 영향

을 준다고 보고했으며, 간호사들이 이직의도를 느끼는 경우는 '과중한 업무', '업무에 비해 월급이 적다고 느낄 때'인 것으로 보고되었다[6]. 따라서 간호관리자는 간호사의 이직을 줄이기 위해서 업무 부담을 줄일 수 있도록 직무를 재설계하고, 급여, 복리후생, 대인관계 등 직무만족 요인을 강화하는 방안이 필요하다고 생각된다. 특히 신규간호사들은 '간호업무 수행의 미숙함', '업무와 관련된 심적 중압감', '대인관계에서의 상처와 괴로움' 등을 경험하고 있기 때문에, 신규간호사의 업무수행 능력을 향상시키고 적응을 돕기 위하여 현장적응 프로그램[24]을 적용하고 근무환경을 개선할 필요가 있다고 생각된다. 본 연구에서 지역 간 이동의 영향요인을 파악한 결과, 신규간호사와 경력간호사 두 집단에서 공통으로 경상지역과 전라지역에서 지역 간 이동 발생가능성이 충청지역보다 낮았다. 신규간호사의 이동 경향에 대한 Cho 등[7]의 연구에서 출신 학교의 소재지와 첫 근무 병원의 소재지의 일치도는 서울, 경상, 전라지역 순으로, 서울 다음으로 경상과 전라지역에서 간호학과를 졸업한 학생들이 동일한 지역에 취업하는 경향이 높았다. 그리고 본 연구에서 분석한 결과에 의하면, 경상과 전라지역에서 신규간호사의 지역 간 이동이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 한편 경력간호사 집단에서는 서울지역, 강원지역, 제주지역에서 지역 간 이동 발생가능성이 충청지역보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 수도권에서 거리가 먼 경상과 전라지역에서 근무하는 간호사들이 이직하는 경우에 지역 내의 타 병원으로 이직할 가능성이 높으며, 서울, 강원, 제주지역에서 근무하는 경력간호사들이 이직하는 경우에 타 지역의 병원으로 이직할 가능성이 높은 것으로 해석되었다. 따라서 신규간호사가 지속적으로 유입되는 서울지역과 달리 강원, 제주지역은 지역의 보건의료서비스 인적자원 관리 차원에서 병원들이 간호사 근무조건을 개선하도록 정책을 개발할 필요가 있다고 생각된다. 그런데 지금까지 간호사의 이직에 대한 연구에서 이동과 사직을 구분한 경우는 거의 없었기 때문에, 지역 간 이동의 영향 요인을 이해하는데 간호사의 이직과 관련된 선행연구의 결과를 참고할 필요가 있다. 간호사의 이직률과 병원의 구조적 특성의 관련성을 분석한 Cho 등[12]의 연구에서 병원의 경영주체가 간호사의 이직률에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 나타났으며, 구체적으로 공공병원보다 민간병원에서 간호사 이직률이 높았고, 병상 수가 많고 100병상 당 간호사 수가 많을수록 간호사의 이직률이 낮게 나타났다. 한편 본 연구에서 경력간호사 집단에서 학교법인 병원이 민간병원보다 지역 간 이동의 발생 가능성이 높게 나타난 결과는 학교법인 병원에서 환자의 중증도가 높고 학생실습과 같은 교육업무로 인하여 간호사들이 느끼는 부담감이 직무만족과 이직의도에 영향을 준 것으로 추측되었다. 따라서 간호사의 이직을 예방하고 특히 지역 간 이동을 줄이기 위해서는 학교법인 병원의 관리자가 환자의 중증도가 높은 상황에서도 질 높은 간호를 제공할 수 있도록 적

절한 간호사 인력을 배치하고 교육업무를 부가적인 업무로서 인정하고 보상함으로써 간호사들이 느낄 수 있는 업무 부담감을 줄이도록 노력할 필요가 있으며, 공공병원의 근무환경이나 복리후생 제도를 벤치마킹하여 개선할 필요가 있다고 생각된다.

한편 본 연구에서 신규간호사 집단에서 간호등급 2, 4, 5등급이 7등급보다 지역 간 이동의 발생 가능성이 높았으나, 경력간호사 집단에서는 간호등급 1, 2, 3, 6등급이 7등급보다 지역 간 이동의 발생 가능성이 낮았다. 이러한 결과는 경력간호사의 경우에 간호등급이 높을수록 직무만족이 높고[22], 이직의도가 낮음[23] 선행연구의 결과와 관련해서, 경력간호사들이 간호등급이 높은 병원에서 직무만족이 높고 덜 이직하며 이직하는 경우에도 지역 내에서 이직하는 것으로 해석되었다. 이에 비해 신규간호사 집단에서는 간호등급이 높을수록 지역 간 이동 가능성이 높은 양상을 나타내어, 간호학과 졸업생이 출신지역을 떠나 간호등급이 높은 병원에 취업한 경우에 오히려 타 지역으로 이동할 확률이 더 높은 것으로 해석되었다. Park 과 Ko [25]의 연구에 의하면 지방의 간호학생들은 대도시의 대형병원에 취업하는 경우 연봉이 약 540만원 더 높아야 취업할 의사가 있는 것으로 분석되었는데, 이는 힘든 간호업무에 적응해야 하는 두려움과 집을 떠나 타 지역에서 혼자 생활해야 하는 부담감 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다. 특히 대형병원의 경우 간호등급이 높은 수준이라고 하더라도 환자의 중증도가 높아서 간호업무 강도가 높은 병원에서는 신규간호사의 업무 적응에 상당한 시간이 소요된다. 신규간호사의 이직률을 조사한 Cho 등[10]의 연구에서 농어촌의 소규모 병원에서 이직률이 높았으며, 직무의 내용, 물리적 업무환경, 대인관계에 대한 불만족은 이직의 영향요인으로 나타났다. 따라서 신규간호사들이 간호현장에 성공적으로 적응하여 경력간호사로 성장할 수 있도록 다차원적인 노력이 강구되어야 한다. 또한 수도권 외의 대형병원은 간호사 모집을 계획할 때, 신규간호사만으로 채용인원을 충당하기 보다는 이직 가능성이 낮은 경력간호사를 함께 모집하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다고 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다. 2011년부터 2015년까지 병원급 이상 의료기관에 근무한 간호사들의 지역 간 이동에 대해서 분석하였기 때문에, 이 기간 동일한 병원급 이상 의료기관에서 지속적으로 근무한 비이동자와 사직 후 요양병원이나 의원에 취업하거나 간호직을 떠나 다른 직업을 택한 이동자의 지역 간 이동을 분석에 포함시키지 못하였다. 또한 각 연도별 4사분기 요양기관현황 자료를 이용함으로써 1, 2, 3사분기에 의료기관에 근무한 이력이 있거나 변동이 발생한 경우는 분석에 반영하지 못하였다. 또한 요양기관 현황 자료만을 이용하였으므로 간호사의 지역 간 이동에 영향을 미치는 개인적 특성 및 간호조직 관련 특성을 파악하지 못하였다. 그러나 선행연구에서 일부기관을 대상으로 조사하거나[1], 대졸자 직업이동

경로조사 자료를 활용하거나[7,10], 병원에서 보고한 병원 수준의 간호사 이직률을 분석하였다면[12], 본 연구에서 국가단위 자료를 바탕으로 간호사 개인 수준의 지역 간 이동여부를 종속변수로 분석한 것은 본 연구의 강점이라 할 수 있다.

결론

국내에서 간호사의 이직 문제는 일개 조직차원의 노력을 벗어나기 때문에 정책차원의 방안이 필요하다는 주장[7]이 제기되고 있다. 그러나 지방의 중소병원들이 간호사를 채용하기 위해서 적극적으로 간호사의 업무환경과 처우를 개선하고 유인하려고 노력하기보다, 정부가 간호사들이 낮은 임금에도 병원을 떠나지 못하도록 간호사 공급과잉을 유도하는 정책에만 의지하는 것은 결국 간호서비스의 질을 낮추고 보건의료의 생산성을 저해할 것으로 염려된다.

본 연구는 2011년부터 2015년까지 병원급 이상 의료기관에 근무하면서 1회 이상 이동한 간호사 전체를 2011년 면허를 받은 신규간호사 집단과 2007년 이전에 면허를 받은 경력간호사 집단으로 구분하여 두 집단의 지역 간 이동 양상과 그 영향요인을 파악한 결과, 신규간호사 집단에서 서울지역으로 이동하는 경향을 나타내었으나, 경력간호사 집단에서는 서울지역과 충청지역에서 경기지역으로 이동하는 경향을 보였다. 즉 서울의 부족한 간호사 인력을 지방 출신의 신규간호사들이 채우고 있으나, 경력간호사들이 이직하는 경우에는 수도권을 떠나는 양상이 나타났다. 또한 간호등급이 높은 의료기관에 근무했던 신규간호사들이 이동하면서 지역 간 이동의 가능성이 높았으며, 반대로 경력간호사의 경우에는 간호등급이 높은 의료기관에 근무하는 경우에 지역 간 이동 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 그러나 간호사의 지역 내 이동에 비하여 지역 간 이동은 상대적으로 적은 비중을 차지하였으며, 특히 지방에서 서울로의 이동은 전체 간호사의 이동에서 매우 적은 수에 불과하였다.

즉 지방 중소병원들의 간호사 부족 현상은 간호사들이 근무조건이 좋은 수도권으로 이동하여 발생한 것이 아니라 지역 내에서도 그 병원들이 간호사들에게 근무하기 좋은 직장으로서 인식 받지 못하기 때문이라 해석되었다. 미국에서 간호사의 이직률을 낮추기 위해서 장기적으로 근무환경을 개선한 결과, 이직률이 낮아졌으며[2,12,26], 병원의 실무환경이 간호사의 직무만족과 이직의도에 영향을 주기 때문에[27], 우리나라 지방 중소병원의 간호사 부족 문제도 결국 업무환경의 개선을 통해서만 해결될 수 있다고 생각된다.

향후 연구로서 국내 보건의료 환경의 변화에 따른 간호사의 이동 경향을 분석하는 장기적이고 지속적인 연구가 필요하다. 아울러 간호사의 이직에서 이동과 사직을 구분하고 이에 영향을 미치는 요인으로 간호사의 개인적 특성과 병원의 구조적 특성을 함께 분석하는

대규모 간호사 코호트 연구를 제안한다. 또한 간호현장에서 간호관리자가 간호사의 이직을 줄이기 위해서 업무환경을 개선하고 그 효과를 분석하는 인적자원관리 차원의 중재 연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Korean Hospital Nurses Association. Hospital nurses staffing state survey [Internet]. Seoul: Korean Hospital Nurses Association. 2016 [cited 2016 Feb 11]. Available from: <http://www.khna.or.kr/web/information/resource.php>.
2. Ulrich B, Krozek C, Early S, Ashlock CH, Africa LM, Carman ML. Improving retention, confidence, and competence of new graduate nurses: Results from a 10-year longitudinal database. *Nursing Economics*. 2010;28(6):363-376.
3. Kim EH, Kim JH. Literature review of structural equation models for hospital nurses' turnover intention in Korea. *Perspectives in Nursing Science*. 2014;11(2):109-122. <https://doi.org/10.16952/pns.2014.11.2.109>
4. Kim JH: 'To Seoul, to Seoul'...Lack of nurses in local hospitals [Internet]. Seoul: Korea Broadcasting Corporation TV News; c2017 [cited 2017 Jan 29]. Available from: <http://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=3419619>.
5. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Passing rate of national examination by year [Internet]. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute; [cited 2017 May 21]. Available from: <http://www.kuksiwon.or.kr/Publicity/ExamStatistic.aspx?SiteGnb=5&SiteLnb=2>.
6. Korea Health Industry Development Institute. Survey of nurses employment [Internet]. Seoul: Korea Health Industry Development Institute; [cited 2016 Sep 15] Available from: [https://www.khidi.or.kr/board/view?pageNum=1&rowCnt=10&no1=1&linkId=158628&refMenuId=MENU00085&menuId=MENU01621&maxIndex=00001586289998&minIndex=00001586289998&schType=1&schText=간호사 활동&boardStyle=&categoryId=&continent=&country=](https://www.khidi.or.kr/board/view?pageNum=1&rowCnt=10&no1=1&linkId=158628&refMenuId=MENU00085&menuId=MENU01621&maxIndex=00001586289998&minIndex=00001586289998&schType=1&schText=간호사%20활동&boardStyle=&categoryId=&continent=&country=).
7. Cho SH, Lee JY, Mark BA, Lee HY. Geographical imbalances: migration patterns of new graduate nurses and factors related to working in non-metropolitan hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(7):1019-1026. <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.7.1019>
8. Oh YH. The demand and supply of registered nurses in Korea and policy recommendations. *Korea Institute for Health and Social Affairs*. 2008;28(1):68-86.
9. Zurn P, Dal Poz MR, Stilwell B, Adams O. Imbalance in the health workforce. *Human Resources for Health*. 2004;2(1):13. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-2-13>
10. Cho SH, Lee JY, Mark BA, Yun SC. Turnover of new graduate nurses in their first job using survival analysis. *Journal of Nursing Scholarship*. 2012;44(1):63-70. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01428.x>
11. Park B, Seo S, Lee T. Structure of nurse labor market and determinants of hospital nurse staffing levels. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(1):39-49. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.1.39>
12. Cho HK, Lee TY, Kim CW. Hospital nurse turnover rate and structural characteristics of hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2015;16(1):453-461. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.1.453>
13. Aiken LH, Buchan J, Sochalski J, Nichols B, Powell M. Trends in international nurse migration. *Health Affairs (Millwood)*. 2004;23(3):69-77. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.23.3.69>
14. Brush BL. Global nurse migration today. *Journal of Nursing Scholarship*. 2008;40(1):20-25. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00201.x>
15. Perrin ME, Hagopian A, Sales A, Huang B. Nurse migration and its implications for Philippine hospitals. *International Nursing Review*. 2007;54(3):219-226. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2007.00567.x>
16. Robinson S, Murrells T, Griffiths P. Investigating the dynamics of nurse migration in early career: A longitudinal questionnaire survey of variation in regional retention of diploma qualifiers in England. *International Journal of Nursing Studies*. 2008;45(7):1064-1080. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.07.001>
17. World Health Organization. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 1-71.
18. You SJ. Policy implications of nurse staffing legislation. *Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(6):380-389. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.06.380>
19. Kim S, Lee K. Predictors of turnover among new nurses using multilevel survival analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(5):733-743. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.5.733>
20. 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. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.1.106>
21. Jang JY. Why is the salary of doctors in Ulsan twice higher than that of doctors in Seoul? [Internet]. Seoul: The Korea JoongAng Daily; 2016 [cited 2016 July 18]. Available from: <http://news.joins.com/article/20320460>
22. Kim JK. Job satisfaction and patient satisfaction related to nurse staffing. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2007;13(1):98-108.
23. Kwon JO, Kim EY. Impact of unit-level nurse practice envi-

- ronment on nurse turnover intention in the small and medium sized hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(4):414-423.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.4.414>
24. Suh Y, Lee K. Lived experiences of new graduate nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(2):227-238. <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.2.227>
25. Park BH, Ko YK. Hospital preferences of nursing students in Korea: A discrete choice experiment approach. *Human Resources for Health*. 2016;14:58.
<https://doi.org/10.1186/s12960-016-0156-1>
26. Seybolt JW, Pavett C, Walker DD. Turnover among nurses: It can be managed. *Journal of Nursing Administration*. 1978;8(9):4-9.
<https://doi.org/10.1097/00005110-197809000-00001>
27. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Lake ET, Cheney T. Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *The Journal of Nursing Administration*. 2008;38:223-229.
<https://doi.org/10.1097/01.NNA.0000312773.42352.d7>