임상간호연구 제16권 제3호, 2010년 12월
Journal of Korean Clinical Nursing Research Vol.16, No.3, 99~109, Dec, 2010

의료기관 특성에 따른 간호등급 변화 추이: 2008~2010년

김윤미[1] · 김지윤[2] · 전경자[3] · 함은옥[4]

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호사는 의료기관에서 입원환자를 지속적으로 관찰하며, 필요한 간호를 지체 없이 제공하여야 하는 역할을 담당하고 있다. 의학기술이 발전하고 환자의 중증도가 증가하면서 간호사의 이러한 역할이 가지는 중요성은 더욱 강조되고 있는데, 간호사가 환자의 변화에 적절하게 대처하지 못할 경우 환자의 안전과 건강이 그만큼 위협받기 때문이다(조성현, 전경자, 김윤미와 박보현, 2008).

미국을 비롯한 선진국들은 간호사 확보수준과 간호인력 구성(skill mix)에 따라 환자의 건강이 어떻게 변화하는가에 대한 근거를 마련하기 위한 연구에 노력을 기울이고 있다. 또한, 의료기관들이 적정 수준의 간호사를 확보하도록 하기 위한 정책 마련에 관심을 기울이고 있는 이유도 환자의 안전과 건강을 위해서는 간호사가 적정한 수준으로 배치되어야 하기 때문이다(Agency for Healthcare Research and Quality[AHRQ], 2007).

간호사 확보수준이 환자의 건강과 입원기간에 미치는 영향에 대한 연구는 여러 입원영역에서 다양한 환자를 대상으로 이루어졌다. Aiken 등(2001)과 Aiken, Clarke, Sloane, Sochalski와 Silber(2002)는 간호사가 담당하는 환자가 1명 증가할 때마다 입원환자의 사망률과 소생 실패율(failure to rescue), 그리고 수술환자 사망률이 각각 7%씩 증가한다고 보고하였다. 간호사 확보수준과 환자 건강의 질에 관한 AHRQ(2007)의 보고서에 따르면 지금까지 이루어진 연구결과를 메타분석한 결과, 입원환자 입원1일당 간호사가 1명 증가할 때마다 입원환자 1,000명당 5명의 사망을 줄일 수 있는 것으로 나타났다. 또한 입원 중 사망한 환자의 6~7%는 근무간호사 1인이 담당하는 환자 수와 관련이 있다고 한다(Grillo-Peck, & Risner, 1995). 이처럼 간호사 확보수준에 따른 환자의 건강변화는 병원과 환자의 특성을 통제한 후에도 여전히 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었는데 그 효과의 크기가 외과영역과 중환자실에서 더 큰 것으로 나타났다(AHRQ, 2007).

우리나라 급성기 병원의 병상당 간호사 확보수준은 0.33명으로 미국 1.56명, OECD 평균 1.00명보다 매우 낮은 수준이다(Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2008). 보건복지부는 적정수준의 간호인력을 확보하지 못한 의료기관에서 간호서비스의 일부를 보호자나 간병인에게 위임하는 등 입원에서 간호서비스의 질이 저하되는 바람직하지 못한 현상을 해소하기 위하여 1999년 11월 6등급으로 구성된 간호관리료 차등제를 도입하였다(보건복지부, 2009). 2007년 4월에는 간호사 확보수준이 낮은 종합병원과 병원에 대해서는 입원비의 5%를 감산하는 7등급을 신설하고, 제도의 명칭을 입원료 간호등급제(이하 간호등급제로 칭함)로 변경하였다. 7등급이 신설되면서 상당수의 중소규모 병원의 경우 입원비가 감소되었고 이에 대한병원협회에서는 간호사가 부족하므로 공급을 늘려야 한다는 의견을 주장하였고(이용균, 2008), 대한간호협회와 병원간호사회는 실태조사 결과를 근거로 중소병원 간호사의 급여와 근무환경을 개선하여야만 간호사를 확보할 수 있다는 의견을 제시하였다(김명애, 박광옥, 유선주, 김문진과 김을순, 2009). 이에 정부는 2008년 2월부터 7등급의 감산비율을 지역에 따라 차등화하여 서울과 광역시의 구지역은

주요어: 의료기관, 간호사 확보, 진료비보상 기전

1) 제1저자: 을지대학교 간호대학 부교수, 2) 경원대학교 간호학과 조교수, 3) 순천향대학교 간호학과 교수, 4) 제주한라대학 간호과 전임강사
투고일: 2010년 9월 30일 심사의뢰일: 2010년 10월 5일 게재확정일: 2010년 10월 26일

5% 감산하고, 56개 의료취약지역은 감산하지 않으며, 광역시의 군지역과 의료취약지역을 제외한 시도 지역은 2% 감산하는 것으로 감산기준을 완화하였다(보건복지가족부, 2008).

최근에는 중소병원의 간호인력난을 시간제간호사로 해소하겠다는 취지에서 시간제 간호사 인정기준을 완화였지만, 여전히 중소병원의 81%가 7등급인 상태에서 간호조무사 등 간호보조인력을 간호사의 대체인력으로 인정하라는 병원계의 의견이 있는가 하면(김선영, 2010), 간호계에서는 간호등급간 수가폭을 확대하고 야간가산료를 신설하는 등 간호관리료의 현실화가 시급하다는 의견을 제시하고 있다(정규숙과 김보배, 2010).

이와 같이 간호등급을 두고 간호계와 정부, 병원계가 현황에 대한 해석뿐만 아니라 해법에 대한 의견이 상이한 채 갈등이 심화되는 양상을 보이고 있다. 따라서 본 연구를 통해 급성기 의료기관의 간호등급 변화추이를 의료기관의 특성별로 살펴봄으로써, 제도의 근본 목적인 '입원간호서비스의 질향상'을 위한 논의의 근거자료로 활용 가능할 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 2008~2010년 우리나라 입원의료 공급의 중추적 역할을 담당하고 있는 병원급 이상 의료기관을 대상으로 입원료 간호등급의 변화추이를 살펴보고, 의료기관의 주요 특성에 따른 차이를 분석하는 것이며 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 연도별로 의료기관의 간호등급 변화추이를 살펴본다.

둘째, 의료기관 종별로 간호등급의 변화 내용을 분석한다.

셋째, 의료기관의 주요 특성별로 간호등급의 변화 차이를 비교분석한다.

II. 문헌고찰

Wisconsin Organization of Nurse Executives(WONE)에 따르면, 간호사는 환자를 가장 가까이에서 돌보는 인력으로 환자의 건강과 만족도에 중요한 영향을 미치는 인력이지만 그 확보를 위해서는 비용이 소요되기 때문에 대부분의 선진국들은 환자를 위한 간호서비스의 질과 비용이라는 딜레마 사이에서 어떻게 최적의 균형을 유지할 것인가에 대한 연구와 노력을 지속하고 있다(WONE, 2005). 그러나 국가별로 급성기 병상 당 간호사 확보수준에는 차이가 큰 것으로 보고되고 있는데, 미국은 1.56명, 노르웨이 1.75명, 호주 1.61명이지만 우리나라는 이들 국가들보다 현저히 낮은 수준인 0.33명을 확보하고 있는 실정이다(OECD, 2008). 우리나라보다 간호사 확보수준이 월등히 높은 수준임에도 불구하고 현재의 간호사로는 부족하고 더 많은 간호사가 필요하다고 판단하는 국가들이 많은데, 미국은 110,700명(현재 간호사의 5%), 호주 6,000명(현재 근무 간호사의 3%), 캐나다 16,000명(현재 간호사의 6.9%), 노르웨이는 약 3,400명(현재 간호사의 5.4%)이 부족하다고 추계하면서 간호사의 추가적인 확보를 위하여 고심하고 있다(Simoens, Villeneuve, & Hurst, 2005). 이와 같이 간호사 확보수준이 높음에도 불구하고 간호사가 부족하다고 판단하는 정책적 근거에는 간호사 확보수준과 환자의 건강사이에는 밀접한 인과적 관계가 있다는 과학적 연구결과를 바탕으로 하고 있다(WONE, 2005).

미국보건노동부는 5백만 명 이상의 진료기록부를 검토한 결과, 환자 당 간호사의 간호시간이 길수록 내과환자의 요로감염, 상부위장관 출혈, 폐렴, 쇽이나 심정지, 소생실패율이 낮고, 외과환자의 요로감염 및 소생실패율이 낮으며, 간호사 확보수준이 높을 경우 부정적 결과를 3~12% 감소시킬 수 있음을 확인하였다(Needleman, Buerhaus, Mattke, Stewart, & Zelevinsky, 2001). Aiken 등(2002)의 연구에서는 간호사별 담당환자가 1명 증가할 때마다 환자의 사망률이 7%씩 증가하고, 환자의 소생실패율이 7%씩 높아지며, 간호사의 소진감이 23%, 직무불만족이 15%씩 증가하는 것으로 나타났다. Cho, Ketefian, Barkauskas와 Smith (2003)는 입원환자 1일당 간호사의 간호시간이 1시간 증가하면 환자의 폐렴발생률이 8.9% 감소하고, 간호인력 중에서 간호사의 비율이 10% 증가하면 폐렴발생률이 9.5% 감소한다고 보고하였다. 최근까지 이루어진 간호사 확보수준과 환자의 건강에 관한 90편 이상의 논문을 메타분석한 결과, 근무 간호사가 담당하는 환자가 1명 증가할 때마다 환자의 소생실패율이 0.35%씩 증가하고, 폐부전이 6.5%씩 증가하는 것으로 나타났다(AHRQ, 2007). 환자에게 제공되는 간호사의 간호시간이 1일 1시간씩 증가하면 외과환자의 패혈증 발생이 1.33%, 소생실패율 3.53%, 상처감염의 0.31%, 욕창발생이 2.26%씩 감소하고, 내과환자의 소생실패율이 1.39%, 요로감염 1.88%와, 폐렴발생이 0.89% 줄어드는 것으로 보고되었다(AHRQ, 2007).

국내에서도 일반병동에서 병상 당 간호사수가 많을수록 기본간호 제공수준이 높은 것으로 나타났고(유선주 등, 2006), 건강보험심사평가원(2009)이 58,206명의 중환자실 이용자를 분석한 결과 병상 당 간호사수가 많을수록 모든 질환자의 퇴원 1일 이내 사망률과 28일 이내 사망률이 감소하는 것으로 나타났다.

간호사 확보수준은 환자의 만족도에도 긍정적인 영향을 주어서 간호인력 중 간호사의 비율이 높을수록 환자만족도가 높고(Mark, Salyer, & Wan, 2003), 간호사의 간호시간비율이 높을수록 환자의 퇴원 후 만족도와 의사소통, 퇴원과정에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다(Potter, Barr, McSweeney, & Sledge, 2003).

간호서비스의 질이 인력투입 수준과 밀접한 관련이 있다는 것이 여러 차례 확인되었지만 비용에 미치는 영향에 대한 연구는 최근에 활성화되는 추세를 보이고 있다(WONE, 2005). 간호사 확보수준이 높아지는 것에 비례하여 의료기관의 인건비 투입 비용이 증가하지만 환자의 재원기간 단축, 사망률 감소, 재입원률 감소 등으로 상쇄되는 비용이 있기 때문에 간호인력 투입증가가 비용증가를 가져온다고 결론짓는 것은 위험하다고 지적한다(WONE, 2005). 미국보건노동부는 환자 당 간호사의 간호시간이 길수록 내과환자의 입원기간 단축된다고 하였으며(Needleman 등, 2001), Rothberg, Abraham, Lindenauer와 Rose(2005)는 환자 대 간호사비율이 8:1에서 4:1로 변화하는 경우 비용효과를 분석한 결과, 8:1에서 비용이 가장 저렴하지만 사망률이 가장 높고, 4:1로 갈수록 사망률이 감소한다고 하였다. 그리고 환자 1명의 생명을 구하는 의료비용이 $136,000 미만인데, 4:1에서 1명의 생명을 구하는데 추가되는 비용이 $449,000을 초과하지 않아서 비용효과 측면에서 4:1이 환자의 안전을 위해 수용할 수 있는 수준이라고 하였다. AHRQ(2007)의 메타분석 결과에서는 근무간호사가 담당하는 환자가 1명 늘어나면, 환자의 입원일수의 29%가 증가하는 것으로 보고되었다.

간호등급제를 통하여 간호사 확보수준을 높인 사례는 일본에서 찾을 수 있다. 우리나라와 같이 사적 간병인에 의존도가 높았던 일본은 1994년 의료보험법을 개정하여 신간호체계를 도입하여 입원환자수 대 간호인력의 비, 간호인력중 간호사비율에 따른 가산과 간호보조가산을 시행하여 보호자 없이 병원에 있는 간호인력들이 환자가 필요로 하는 간호서비스를 제공하는 완전간호를 실현하였다(일본노동후생성, 2006). 미국에서는 1994년 캘리포니아주를 필두로 하여 간호사 최소 확보기준에 관한 법률을 도입한 후 병원들의 전반적인 간호사 확보수준이 향상되었고, 캘리포니아대학병원, 카이저재단병원 등 기존에 법적 기준을 충족하고 있던 병원들의 간호사 확보수준도 더 높아진 것으로 나타났다(Buchan, 2004).

우리나라에 간호등급제를 처음 도입한 1999년과 9년 후인 2008년의 간호등급을 비교한 연구에서(조성현 등, 2008) 상급종합병원의 91%, 종합병원의 45%, 병원의 7%가 간호등급을 향상한 것으로 보고되었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

이 연구는 병원급 이상 802개 급성기 의료기관을 대상으로 의료기관의 종별구분과 설립유형, 소재지역 등의 특성에 따라 2008~2010년 3년 동안 일반병동 간호등급의 변화에 차이가 있는지를 비교분석한 시계열 조사연구이다.

2. 연구대상과 자료원

1) 연구대상

연구의 조사대상은 2008년부터 2010년까지 3년에 걸쳐서 정상적으로 개원상태를 유지한 병원급 이상 의료기관이다. 연구대상 병원의 동질성을 확보하기 위하여 특정 환자를 전문으로 치료하거나, 특수기능을 수행하여 일반 의료기관과 구분되는 요양병원, 정신병원, 군병원, 경찰병원 등을 제외하였고, 802개 급성기 의료기관을 최종 연구대상으로 하였다.

2) 연구자료 및 자료수집방법

건강보험심사평가원에서는 홈페이지에 병원상세정보항목을 게시하고 있으며, 공개되는 항목은 의료기관의 일반병동 간호등급을 비롯하여 종별구분, 설립유형, 일반병동 병상수, 소재지역 등이 포함되어 있다(병원상세정보, 2008, 2009, 2010). 본 연구의 자료는 건강보험심사평가원에서 제공한 정보로 이루어졌으며, 2008년부터 2010년까지 간호등급의 추이를 확인하기 위하여 매년 2/4분기에 홈페이지 확인을 통해 수집된 시계열 자료이다. 자료수집기간은 2008년 6월 1일부터 2010년 6월 30일까지이다.

3. 연구도구

의료기관의 종별구분은 3차 의료기관의 기능을 담당하는 상급종합병원과 종합병원, 병원으로 구분하였다. 상급종합병원은 2009년 1월 1일 지정된 의료기관을 기준으로 분류하였으며 종합병원에서 상급종합병원으로 새로 지정된 5개 의료기관의 2008년 등급은 1등급을 높이고(종합병원 2등급일 경우 상급종합병원 3등급으로 조정), 상급종합병원에서 탈락한 4개 의료기관의 등급은 1단계 낮추었다. 설립유형은 국공립(국공립과 특수법인), 학교법인, 기타(의료법인, 사회복지법인, 개인 등)로 나누었으며, 지역은 소재지역에 따라 16개 시도로 구분하고, 7등급일 때 적용되는 입원료 차등화에 따라 5% 감산지역(서울과 광역시의 구지역), 2% 감산지역(광역시의 군지역과 의료취약지역을 제외한 시도지역) 그리고 진료비가 감산되지 않는 의료취약지역으로 구분하였다. 의료취약지역은 소득세법 제7조(벽지의 범위) 제4호에서 정한 지역으로 경기도 연천군을 비롯하여 전국의 59개 군지역을 말한다(보건복지부, 2008). 간호등급은 일반병동의 입원료 간호등급으로 매년 2/4분기에 적용되는 등급을 대상으로 하였다.

일반병동의 입원료 간호등급은 상급종합병원과 종합병원·병원의 2원화된 체계로 구성되어 있다. 상급종합병원에서는 허가병상(가동병상이 허가병상보다 많을 경우 가동병상) 대 일반병동 간호사의 비율이 2.0:1 미만일 경우 1등급이 되고, 이 비율이 0.5:1씩 높아질 때마다 등급이 높아져서 4.0:1 이상일 경우에는 6등급이 된다. 등급이 1등급 낮아질 때마다 6등급 입원료의 10%를 가산하므로, 1등급의 입원료는 6등급 입원료의 150%를 산정한다. 종합병원과 병원은 상급종합병원보다 기준이 낮아서, 2.5:1 미만인 의료기관이 1등급이고, 6등급은 4.5:1 이상 6.5:1 미만으로 하며 6.5:1 이상인 의료기관은 7등급이 된다. 등급이 낮아질 때마다 직전등급 입원료의 10%를 가산하되 종합병원 3등급과 병원의 5등급은 직전등급의 15%를 가산한다. 7등급의 경우에는 의료기관의 소재 지역에 따라 5% 감산, 2% 감산, 무감산을 적용받는다.

4. 자료분석방법

의료기관 특성별 간호관리료 등급 분포의 차이와 연도별로 등급이 향상되거나 저하된 변화 경향에 대한 분석은 χ^2 분석법을 이용하여 분석하였다. 시간변화에 따라 의료기관들이 간호등급을 향상하거나 저하할 가능성에 대한 분석은 종속변수인 간호관리료 등급이 순위변수(ordinal scale)인 점을 고려하고, 시계열 분석에서 발생할 수 있는 자기상관(autocorrelation)을 해결하면서 분석의 타당성을 높일 수 있는 GEE (generalized estimation equation)분석을 이용하였다. 분석 프로그램으로는 SPSS WIN 18.0을 이용하였다.

Ⅳ. 연구결과

1. 조사대상 병원의 특성

조사대상 병원의 특성은 〈표 1〉과 같다. 조사대상 802개 의료기관 중에서 상급종합병원이 44기관(5.5%)이고, 종합병원 226기관(28.2%), 병원 532기관(66.3%)으로 병원이 가장 많은 수를 차지한다. 국공립과 학교법인 의료기관은 51기관(6.4%)과 69기관(8.6%)이고 나머지 682기관(85.0%)은 의료법인을 비롯한 법인과 개인이다. 병상규모별로는 79병상이하 의료기관이 253기관(31.5%)으로 가장 많고, 300병상 이상 의료기관이 145기관(18.1%)을 차지한다.

시도별 분포에서는 경기 153기관(19.1%), 서울 127기관(15.8%), 경남 68기관(8.5%) 순서로 의료기관이 많고, 제주도가 8기관(1.0%)으로 가장 적다. 입원료 차등화에 따라 감산 지역별 의료기관의 경우, 5% 감산지역에 340기관(42.4%)이고, 2% 감산지역에 407기관(50.7%)이 있으며, 의료취약지역으로 무감산을 적용받는 기관은 55기관(6.9%)이다.

〈표 1〉 조사대상 병원의 특성

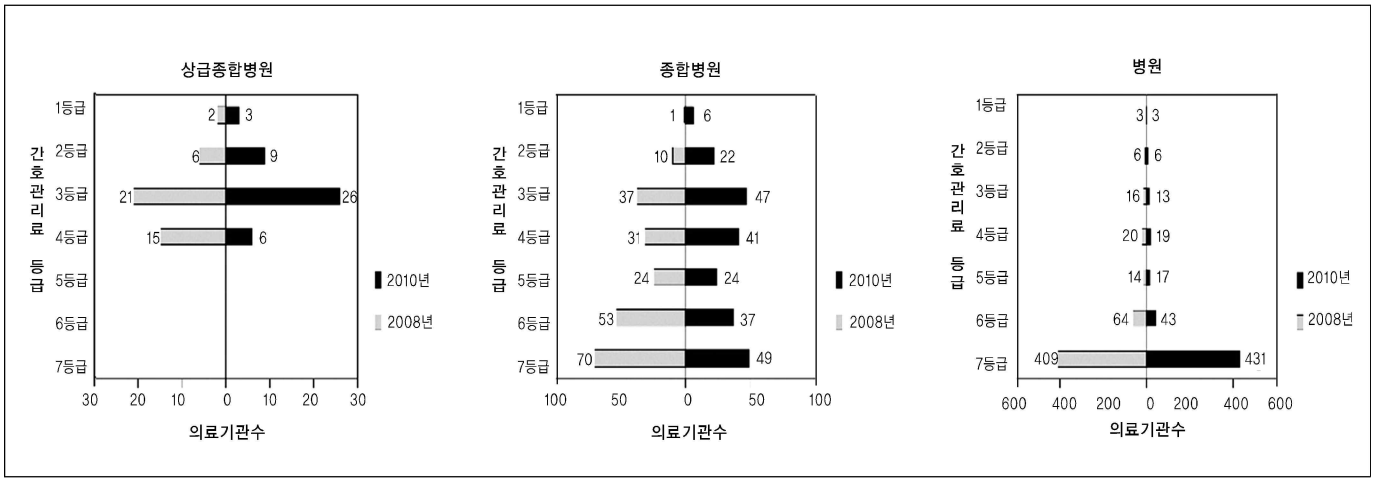
(N=802)

특 성	구 분	n	%
종별구분	상급종합병원	44	5.5
	종합병원	226	28.2
	병원	532	66.3
설립유형	국공립	51	6.4
	학교법인	69	8.6
	기타	682	85.0
병상규모	300병상 이상	145	18.1
	150~299병상	203	25.3
	80~149병상	201	25.1
	79병상 이하	253	31.5
소재지역	서울	127	15.8
	부산	56	7.0
	인천	35	4.4
	대구	57	7.1
	광주	36	4.5
	대전	13	1.6
	울산	23	2.9
	경기	153	19.1
	강원	30	3.7
	충북	23	2.9
	충남	26	3.2
	전북	46	5.7
	전남	50	6.2
	경북	51	6.4
	경남	68	8.5
	제주	8	1.0
입원료 차등화	5% 감산지역	340	42.4
	2% 감산지역	407	50.7
	무감산지역	55	6.9
간호등급 (2010년)	1	12	1.5
	2	37	4.6
	3	86	10.7
	4	66	8.2
	5	41	5.1
	6	80	10.0
	7	480	59.9

2010년 2/4분기의 간호등급별 분포에서는 7등급 의료기관이 480기관(59.9%)를 차지하고, 1등급이 12기관(1.5%), 2등급이 37기관(4.6%)이다.

2. 의료기관 종별 2008년과 2010년 간호등급 분포

의료기관 종별 2008년과 2010년도 간호등급의 분포는 [그림 1]과 같다. 2008년 상급종합병원 중에서 1등급 의료기관이 2기관이고, 3등급이 21기관으로 가장 많았으며, 4등급 기관이



[그림 1] 종별구분에 따른 간호등급 분포(2008년, 2010년)

15기관이었다. 그러나 2010년에는 1등급 3기관, 3등급이 26기관으로 증가하고 4등급은 6기관으로 감소하였다. 2008년과 2010년 상급종합병원의 간호등급 분포는 항아리형의 모양이며, 2008년에 비하여 2010년에 전반적인 등급이 향상된 양상을 보였다.

2008년과 2010년 종합병원의 간호등급 분포를 살펴보면 7등급 기관이 70기관에서 49기관으로 감소하고 6등급이 53기관에서 37기관으로 감소한 반면, 1~4등급 기관의 수는 증가하였다. 종합병원의 간호등급은 5등급 기관의 비중이 낮아서 표주박형 양상을 보였다.

병원급 의료기관의 간호등급 변화에서는 7등급 의료기관이 2008년 409기관에서 2010년 431기관으로 22기관이 증가하고, 5등급을 제외한 1~6등급 의료기관의 수가 모두 감소한 것으로 나타났다. 병원급 의료기관은 7등급의 비중이 가장 크고 위로 갈수록 그 수가 감소하는 피라미드형의 모습을 보였다.

3. 의료기관 종별 등급변화

의료기관 종별 간호등급의 변화는 〈표 2〉와 같다. 2008년과 비교하여 2009년 간호등급이 변화한 양상을 살펴보면 802개 의료기관 중에서 등급이 향상된 의료기관이 137기관(17.1%)이고, 저하된 의료기관이 108기관(13.5%)으로 30.6% 의료기관의 간호등급이 변화하였다. 44개 상급종합병원 중에서 등급이 향상된 곳이 9기관(20.5%)이고, 종합병원에서는 등급이 향상된 기관의 수가 65기관(28.8%)으로 저하된 20기관(8.8%)보다 많았다. 그러나 병원 중에는 등급이 향상된 기관 63기관(11.8%)

〈표 2〉 의료기관 종별 간호관리료 등급 변화: 기관수와 백분율

(N=802)

연도	의료기관	등급 저하						변화 없음	등급 향상						
		5등급	4등급	3등급	2등급	1등급	소계		소계	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급
2009~2008	상급종합병원					2 (4.5)	2 (4.5)	33 (75.0)	9 (20.5)	6 (13.6)		2 (4.5)	1 (2.3)		
	종합병원		1 (0.4)	1 (0.4)	4 (1.8)	14 (6.2)	20 (8.8)	141 (62.4)	65 (28.8)	39 (17.3)	9 (4.0)	5 (2.2)	10 (4.4)	1 (0.4)	1 (0.4)
	병원	4 (0.8)	14 (2.6)	11 (2.1)	10 (1.9)	47 (8.8)	86 (16.2)	383 (72.0)	63 (11.8)	32 (6.0)	4 (0.8)	13 (2.4)	8 (1.5)	4 (0.8)	2 (0.4)
	전체	4 (0.5)	15 (1.9)	12 (1.5)	14 (1.7)	63 (7.9)	108 (13.5)	557 (69.5)	137 (17.1)	77 (9.6)	13 (1.6)	20 (2.5)	19 (2.4)	5 (0.6)	3 (0.4)
2010~2009	상급종합병원					1 (2.3)	1 (2.3)	35 (79.5)	8 (18.2)	8 (18.2)					
	종합병원				1 (0.4)	15 (6.6)	16 (7.1)	155 (68.6)	55 (24.3)	49 (21.7)	4 (1.8)	2 (0.9)			
	병원			5 (0.9)	2 (0.4)	19 (3.6)	26 (4.9)	478 (89.8)	28 (5.3)	20 (3.8)	5 (0.9)	2 (0.4)		1 (0.2)	
	전체			5 (0.6)	3 (0.4)	35 (4.4)	43 (5.4)	668 (83.3)	91 (11.3)	77 (9.6)	9 (1.1)	4 (0.5)		1 (0.1)	

보다 저하된 기관 86기관(16.2%)가 오히려 더 많았다. 조사대상 의료기관 가운데 3등급 이상 향상된 의료기관이 47기관이고, 3등급 이상 저하된 기관이 31기관이었다.

2009년과 2010년의 간호등급 변화를 비교하여 보면, 91기관(11.3%)의 등급이 향상되고 43기관(5.4%)이 감소하여 향상된 기관의 수가 많았지만 변화한 기관의 수가 전년도보다 감소하였다. 상급종합병원 중에서 8기관(18.2%)의 등급이 향상되고 1기관(2.3%)이 감소하였으며, 종합병원에서는 55기관(24.3%)의 등급이 향상되었고 16기관(7.1%)이 감소하여 등급향상 추이가 2009년에도 약하게 지속된 것으로 나타났다. 병원에서는 89.8%의 기관에서 변화가 없었다. 3등급이상 향상된 의료기관의 수도 5기관에 불과하였다.

4. 의료기관 특성별 간호등급 변화

의료기관의 특성별로 간호등급 변화에 차이가 있는지를 비교한 결과, 설립유형에 따른 차이가 2008년에는 없었으나, 2009년에는 국공립 의료기관 중에 등급이 향상된 의료기관이 더 많았다. 의료기관의 소재지역을 4개 권역으로 나누어 비교한 결과, 2008년에는 수도권 의료기관 중에서 등급이 향상된 기관의 비율이 타지역보다 높았으나 2009년에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 2008년 무감산지역에서는 등급이 향상된 기관은 없고 9기관이 저하되어 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

병상수 증감에 따른 간호등급의 변화양상에서는 2008년 병상수가 증가한 250기관 중에서 62기관(24.8%)이 등급을 향상하였고, 25기관이 등급을 저하시켰으나 2009년에는 병상규모를 증가한 87기관 중에서 등급을 향상한 기관보다 저하시킨 기관의 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 병상수가 증감된 의료기관은 병상수에 변동이 없는 의료기관보다 간호등급을 변화시키는 경우가 더 많은 경향을 보였다〈표 3〉.

〈표 3〉 의료기관 특성별 간호등급 변화

(N=802)

특 성	구 분	2009년과 2008년 비교 n(%)						2010년과 2009년 비교 n(%)					
		소계	등급 하락	변동 없음	등급 향상	χ^2	p	소계	등급 하락	변동 없음	등급 향상	χ^2	p
설립 유형	국공립	51 (6.4)	8 (15.7)	32 (62.7)	11 (21.6)	4.261	.372	51 (6.4)	3 (5.9)	31 (60.8)	17 (33.3)	32.673	.000
	학교법인	69 (8.6)	6 (8.7)	47 (68.1)	16 (23.2)			69 (8.6)	3 (4.3)	53 (76.8)	13 (18.8)		
	기타	682 (85.0)	94 (13.8)	478 (70.1)	110 (16.1)			682 (85.0)	37 (5.4)	584 (85.6)	61 (8.9)		
소재 지역	수도권	315 (39.3)	45 (14.3)	193 (61.3)	77 (24.4)	29.990	.000	315 (39.3)	25 (7.9)	255 (81.0)	35 (11.1)	7.80	.253
	강원·충청권	92 (11.5)	8 (8.7)	78 (84.8)	6 (6.5)			92 (11.5)	5 (5.4)	78 (84.8)	9 (9.8)		
	호남·제주권	140 (17.5)	25 (17.9)	97 (69.3)	18 (12.8)			140 (17.5)	4 (2.9)	119 (85.0)	17 (12.1)		
	영남권	255 (31.8)	30 (11.8)	189 (74.1)	36 (14.1)			255 (31.8)	9 (3.5)	216 (84.7)	30 (11.8)		
입원료 차등화	5% 감산지역	340 (42.4)	41 (12.1)	229 (67.3)	70 (20.6)	14.773	.005	340 (42.4)	18 (5.3)	281 (82.6)	41 (12.1)	5.997	.199
	2% 감산지역	407 (50.7)	58 (14.2)	282 (69.3)	67 (16.5)			407 (50.7)	23 (5.7)	335 (82.3)	49 (12.0)		
	무감산지역	55 (6.9)	9 (16.4)	46 (83.6)	0 (0.0)			55 (6.9)	2 (3.6)	52 (94.6)	1 (1.8)		
병상수	감소	176 (21.9)	29 (16.5)	117 (66.5)	30 (17.0)	19.952	.001	236 (29.4)	21 (8.9)	163 (69.1)	52 (22.0)	14.813	.005
	변동없음	376 (46.9)	54 (14.3)	277 (73.7)	45 (12.0)			479 (59.7)	69 (14.4)	342 (71.4)	68 (14.2)		
	증가	250 (31.2)	25 (10.0)	163 (65.2)	62 (24.8)			87 (10.8)	18 (20.7)	52 (59.8)	17 (19.5)		

〈표 4〉 의료기관 특성과 등급변화양상 간의 관계

특 성	구 분	오즈비	95% 신뢰구간		p
종별구분	상급종합병원	79.69	50.77	125.09	<.001
	종합병원	11.25	8.15	15.53	<.001
	병원	1			
설립유형	국공립	5.04	3.19	7.96	<.001
	학교법인	13.94	8.88	21.88	<.001
	기타	1			
병상 규모	300병상 이상	23.19	15.41	34.90	<.001
	150~299병상	2.95	2.12	4.11	<.001
	80~149병상	1.21	0.85	1.72	.292
	79병상 이하	1			
소재지역	수도권	1.50	1.12	2.02	.007
	강원·충청권	1.07	0.09	1.66	.768
	호남·제주권	1.21	0.86	1.71	.271
	영남권	1			
입원료 차등화	5% 감산지역	7.37	3.97	13.69	<.001
	2% 감산지역	4.72	2.55	8.73	<.001
	무감산지역	1			

5. 의료기관 특성과 간호등급 변화가능성

의료기관 특성과 간호등급 변화양상간의 관계를 파악하기 위하여 단변량 GEE분석을 실시한 결과는 〈표 4〉와 같다. 의료기관 종별구분에 따른 분석에서는 종합병원이 간호등급을 1등급 상향할 가능성이 병원의 11배였으며, 상급종합병원인 경우 병원에 비하여 간호등급이 높을 가능성이 80배였다. 의료기관의 설립유형이 학교법인 의료기관은 기타법인에 비하여 간호등급을 1등급 높일 가능성이 14배 높고, 국공립 의료기관은 간호등급을 1등급 향상할 가능성이 5배 더 높은 것으로 나타났다. 병상 규모를 기준으로 하였을 때, 79병상 이하인 의료기관에 비하여 80~150병상인 경우 간호등급이 높을 가능성에 유의한 차이가 없었으며, 150이상 199병상일 경우 약 3배 더 높고, 300병상 이상인 의료기관은 23배 더 높은 것으로 나타났다. 의료기관 소재지역과 간호등급간의 관계를 살펴보면, 수도권에 소재한 의료기관은 영남권에 위치한 의료기관에 비하여 간호등급을 높일 가능성이 약 2배 높고, 강원·충청권이나 호남·제주권과는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 입원료 차등화에 따른 비교에서는 5% 감산지역 의료기관은 무감산 지역 의료기관보다 간호등급이 높을 가능성이 7배 높았으며, 2% 감산지역은 약 5배 더 높은 것으로 나타났다.

V. 논 의

입원의료서비스의 질향상을 위하여 간호관리료 차등제를 도입한 후 여전히 간호사 확보수준이 낮은 의료기관의 간호사 확보수준을 높이기 위하여 7등급 감산제를 도입한지 4년이 경과하였다. 최근 간호등급제를 두고 간호사를 고용하는 병원계와 간호계의 서로 다른 의견이 자주 표출되고 있고, 정부는 2011년 간병비용 비급여 계획을 발표하는 등(박대진, 2010) 관심이 높아지고 있다. 연구에서는 우리나라 입원서비스의 대부분을 담당하는 병원급 이상 의료기관을 대상으로 2008~2010년 3개년에 걸친 일반병동 입원료 간호등급제의 변화추이를 분석하였으며, 결과에서 나타난 특징과 논의를 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 간호등급의 변화양상이 의료기관 특성별로 차이가 큰 것으로 나타났다. 종별 구분에서는 상급종합병원이 간호등급을 1등급 높일 가능성이 병원보다 80배 높고, 종합병원은 11배 높은 것으로 나타났다. 즉, 상급종합병원과 종합병원은 간호등급제라는 제도에 반응을 보였으나 병원급 의료기관은 거의 반응을 보이지 않았다. 7등급 병원이 2008년 409기관에서 2010년 431기관이고, 2009년에서 2010년까지의 기간동안 등급이 변화

하지 않은 기관이 478기관(89.8%)인 것으로 나타났다. 상급종합병원이 간호등급을 향상할 가능성이 종합병원이나 병원보다 크다는 결과는 김윤미, 조성현, 전경자와 고수경(2007)의 연구결과와 일치하는데, 이렇듯 병원이나 종합병원이 상급종합병원보다 간호등급이 낮은 것은 제도가 처음 도입된 후 10년 동안의 변화에서 나타난 현상(조성현 등, 2008)이 감산제 도입이후에도 여전히 지속되고 있음을 말한다. 5등급 병원에는 6등급 수가의 15%를 가산하여 병원급 의료기관들이 5등급에 도달하도록 더 강한 인센티브를 부여하고 있지만 이 역시 무용지물에 불과한 실정이다. 병원급 의료기관이 종합병원급 의료기관보다 간호등급 향상 가능성이 낮은 결과는 조성현 등(2008)의 연구결과와 일치하는 결과이다.

병원급 의료기관의 간호등급 개선을 위해서는 동일한 병원급 의료기관이면서 노인환자를 진료하는 요양병원의 경험을 참조로 하는 것이 도움이 될 것이다. 요양병원의 경우 2008년 1월 1일에 9등급의 간호등급제가 도입되었고, 2010년 4월 1일에는 그 기준을 강화하였다. 수가기준을 변화한 후 806개 요양병원 중에서 1등급 병원이 2010년 1/4분기 141개에서 3/4분기에는 301개로 크게 증가하였을 뿐만 아니라 최저등급에 속하는 기관이 30기관에 불과한 것으로 보도되었다(안창욱, 2010).

요양병원 간호등급제는 기준등급의 간호인력 확보기준을 의료법에서 정한 간호인력 확보기준(입원환자 6명당 간호인력 1인)과 맞추었을 뿐만 아니라 최고등급인 1등급에는 6등급 입원료의 50%를 가산하고, 최하등급인 8등급에는 50%를 감산하는 것으로 가감산 폭을 확대하여 의료기관이 재정수지를 유지하기 위해서라도 간호인력 확보수준을 높이지 않을 수 없도록 제도를 설계하였다(건강보험심사평가원, 2009). 요양병원의 경험에서 보듯이 간호등급제는 의료기관들이 적극적으로 변화를 모색할 수 있을 정도의 동기부여 수단이 되어야 당초의 정책목표를 달성할 수 있는데, 급성병원 간호등급제의 경우 7등급에 대하여 기준수가의 5%를 감산하고 이것마저 지역에 따라 감산율이 낮아지기 때문에 7등급 의료기관들에게 실제적인 효력을 발휘하지 못하고 있는 것으로 보인다.

상급종합병원, 종합병원과 병원은 현재 간호등급별 분포에서 상당한 차이를 보이고 있기 때문에 우리나라 의료기관의 전반적인 간호사 확보수준을 향상하기 위해서는 의료기관 종별로 차별화된 간호등급제를 설계하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 예컨대, 1~3등급에 85% 이상의 의료기관이 집중된 상급종합병원의 경우 1등급의 기준을 상향조정할 필요가 있다고 보여진다. 상급종합병원에는 전문질병군의 환자비율이 24%로 종합병원 8.8%, 병원 0.8%보다 월등히 높고(고수경 등, 2006), 최근 10년 동안 상급종합병원 환자의 중증도가 계속 높아지면서(박형근, 2010) 환자들의 간호요구도 그만큼 증가하였으므로 1999년의 기준을 변화한 임상현실에 적합하게 개정하는 것을 검토할 시점이 되었다고 판단된다. 일본 노동후생성도 1994년 도입한 신간호체제의 1등급 기준을 2006년에 조정하여 환자의 중증도 향상을 반영한 바 있다(일본 노동후생성, 2006).

종합병원과 병원도 서로 다른 등급분포를 보이는 것으로 확인되었기 때문에 하나의 간호등급체제를 적용하는 것보다 각각의 현실에 적합한 체제로 분리하는 것이 타당할 것으로 사료된다. 예를 들면 7등급에 80%의 의료기관이 집중된 병원급 의료기관을 위해서는 등급간 인력기준의 폭을 지금보다 세분화하고 등급간 수가격차를 확대할 필요가 있다. 또한 요양병원 간호등급체제와 마찬가지로 기준수가(6등급)의 간호사 확보기준을 의료법(의료법 시행규칙 28조 6항에서 정한 입원환자 5명당 간호사 2인)과 일치시키는 것이 논리적으로 타당할 것이다.

둘째, 학교법인과 국공립 의료기관의 간호등급이 의료법인을 포함한 기타의료기관보다 높은 것으로 나타났다. 미국의 경우에 병원의 영리법인여부에 따라 간호사 확보수준에 차이가 있다는 연구와 유의한 차이가 없다는 연구가 혼재한다. 우리나라의 경우 영리의료기관이 없는 상태이지만 상급종합병원의 경우 국공립기관보다 사립기관의 간호사 확보수준이 더 높게 나타난 선행연구와는 다소 차이가 있다(김윤미 등, 2007). 이것은 간호등급 변화에 둔감한 경향을 보이는 병원급 의료기관 중에는 기타 의료기관으로 분류되는 기관이 많은 반면 상급종합병원과 종합병원에는 국공립과 학교법인 의료기관의 비중이 더 높기 때문에 나타난 결과로 해석된다.

셋째, 지역별 간호등급 변화가능성에서 권역별로는 큰 변화가 없었으나 감산지역별로는 차이가 큰 것으로 나타났는데, 미감산지역에 비하여 5% 감산지역 의료기관이 간호등급을 1등급 향상할 가능성이 7배 더 높고, 2% 감산지역은 약 5배 높은 것으로 나타났다. 지역별로 감산율을 차등적용하는 것은 서울과 광역시의 구지역에 비하여 시도지역 특히, 의료취약지역에서 간호사를 확보하기가 더 어렵다는 가정을 근거로 한 것이다. 그러나 급성병원과 동일한 입지적 조건에 있지만 의료취약지역에 소재한 요양병원의 경우 간호등급이 서울이나 광역시와 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(김윤미, 박희옥과 함은옥, 2010). 도시화 정도에 따라 간호사 확보에서 겪는 어려움에 차이가 있을 수 있겠으나 이것을 7등급일 때 감산율을 완화하는 정책으로 대응하는 것은 의료취약지역에 소재한 의료기관들의 입원서비스의 질을 더 저하시키는 방향으로 유도하는 것으로 볼 수 있다. 지금과 같이 의료취약지역 의료기관의 질과 경쟁력을 약화시키는 정책을 전환하여 의료취약지역 의료기관의 간호등급이 기준등급보다 높을 경우에 가산율을 추가하는 보다 적극적인 방향에서 재검토할 필요가 있다고 판단된다. 일본 의료보험의 입원료 수가체제에서는 의료취약지역과 낙도에 소재

한 의료기관에 대해서는 별도의 추가가산을 하고 있다(일본 노동후생성, 2006).

넷째, 병상규모가 증가함에 따라 간호등급 향상가능성이 커지는 것으로 나타난 것은 의료기관 종별구분에서 나타난 결과와 일치하는 것이다. Mark, Salyer와 Wan (2000)은 의료기관의 병상규모가 커짐에 따라 환자구성(case-mix)과 간호요구도가 커지는 경향이 있기 때문에 간호사 확보수준이 높아진다고 하였고 고수경 등(2006)의 조사에서도 확인되었다. 규모가 큰 의료기관일수록 중증환자의 비율이 높아서 이 의료기관들은 높아진 환자의 간호요구를 감당할 간호사를 배치하여야 할 필요가 더 크기 때문에 규모가 작은 의료기관보다 간호등급 향상에 적극적일 수 있을 것이다.

다섯째, 2008~2009년에는 간호등급이 향상된 의료기관이 17.1%이고, 13.5%의 기관이 감소하였지만, 2009~2010년에는 향상된 기관 11.3%, 감소한 기관 5.4%로 그 수가 크게 감소하고 등급변화의 폭도 줄어든 것으로 나타났다. 새롭게 도입된 7등급 감산제와 2008년 말에 이루어진 상급종합병원 인정평가제의 영향이 2008~2009년에는 비교적 강하게 작용하였지만 시간이 경과하면서 2009~2010년에는 미미한 정도로 약화된 것으로 보인다. 이것은 의료기관들이 간호사 확보수준에 관심을 기울이도록 동기부여하기 위해서는 현행 간호등급제에 대한 개선과 보완이 필요함을 의미한다고 볼 수 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 연구는 입원료 간호등급에 대한 다양한 의견이 표출된 2008~2010년 동안 병원급 이상 의료기관을 대상으로 입원료 간호등급제의 분포와 변화추이가 의료기관의 특성에 따라 차이가 있는가를 분석하고 제도개선 사항을 검토하고자 시도되었다. 연구결과 상급종합병원 가운데 2등급 이상인 기관이 2008년 8개에서 2010년 12기관으로 증가하고, 4등급기관이 9기관 감소하였으며, 종합병원에서도 3등급 이상이 48기관에서 75기관으로 늘어나는 긍정적인 변화를 보였지만 병원에서는 7등급 의료기관이 2008년 409기관에서 431기관으로 증가하는 부정적인 변화양상을 보였다. 간호등급이 향상될 가능성은 의료법인 등 기타의료기관에 비하여 국공립과 학교법인 의료기관에서 더 큰 것으로 나타났다. 연구에서 나타난 결과를 토대로 의료기관 종별로 차별화된 간호등급제를 검토하되 종합병원급 이하 의료기관에서는 의료법에서 정한 간호사 확보기준을 기준등급의 기준과 일치시킬 것을 제안하였다.

의료기관들이 간호사 확보수준을 높이도록 설득하기 위해서는 간호사 확보수준이 환자의 안전과 건강 그리고 재원일수 등의 의료서비스 소모량에 미치는 영향에 관한 인과관계 연구가 결과가 축적되어야 한다. 앞으로 우리나라 간호계에서도 이 영역에 대한 연구가 활성화되기를 제언한다.

참고문헌

건강보험심사평가원(2009). *요양병원 수가 실무교육자료* (발간등록번호 E61-2009-114). 서울: 저자.

고수경, 김한성, 송기민, 박다진, 박춘선, 황정해 등(2006). *의료기관 종별 구분 개선에 따른 의료기관 종별 인정·평가 기준 개발* (발간등록번호 F52-2006-01). 서울: 건강보험심사평가원.

김명애, 박광옥, 유선주, 김문진, 김을순(2009). 중소병원 간호활성화를 위한 현황조사 연구. *임상간호연구, 15*(1), 149-165.

김선영(2010. 9. 20). 돌고 도는 악순환 구조 간호인력난 해법은. *데일리메디*. 2010. 10. 1. http://www.dailymedi.com/news/opdb/index.php에서 인출.

김윤미, 박희옥, 함은옥(2010). *요양병원의 간호등급에 영향을 미치는 요인*. 미출판 원고.

김윤미, 조성현, 전경자, 고수경(2007). 의료기관과 시장특성이 간호사 확보수준에 미치는 영향. *보건행정학회지, 17*(2), 68-90.

박대진(2010. 5. 27). 내년부터 간병서비스 건강보험 제도권 진입. *데일리메디*. 2010. 9. 10. http://www.dailymedi.com/news/opdb/index.php에서 인출.

박형근(2010. 1. 7). 병원 산업, 10년을 회고하고 10년을 전망한다. *건강정책웹진*, healthy sphere 신년호. 2010. 9. 5. http://hpforum.or.kr/에서 인출.

병원상세정보(2008. 5. 1). *건강보험심사평가원*. 2008. 6. 30. http://www.hira.or.kr/rdc_hospsearch.hospsearch.do?method=hospital&pgmid=HIRAA020101000000에서 인출.

병원상세정보(2009. 5. 1). *건강보험심사평가원*. 2009. 6. 30. http://www.hira.or.kr/rdc_hospsearch.hospsearch.do?method=hospital&pgmid=HIRAA020101000000에서 인출.

병원상세정보(2010. 5. 1). *건강보험심사평가원*. 2010. 6. 30. http://www.hira.or.kr/rdc_hospsearch.hospsearch.do?method=hospital&pgmid=HIRAA020101000000에서 인출.

보건복지가족부(2008. 2. 1). 7등급 입원료 차등화 관련 참고

사항. *고시 제2008-122호*. 서울: 저자.

보건복지가족부(2009. 6. 29). 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항 중 개정. *고시 제2009-122호*. 서울: 저자.

안창욱(2010. 8. 27). 수가 가산 요양병원 급증. 구조조정 실패하나. *메디게이트뉴스*. 2010. 9. 9. http://www.medigatenews.com/users/News/newsView.html에서 인출.

유선주, 최윤경, 김후정, 박보현, 장현숙, 박종애(2006). *보건의료서비스 일자리 창출을 위한 입원서비스 제공 모형 개발*(정책-보건의료-2006-99). 서울: 한국보건산업진흥원.

이용균(2008. 7). *간호사인력 수요공급 현황과 대책방안*. 대한병원협회 정책토론회 자료집. 서울: 대한병원협회.

일본 노동후생성(2006). *평성18년 진료보수 개정의 개요*. 동경: 노동후생성.

정규숙, 김보배(2010. 9. 14). 간호관리료 현실화 시급. *간호사신문*. 2010. 9. 21. http://www.nursenews.co.kr/Article/ArticleDetai/View.asp에서 인출.

조성현, 전경자, 김윤미, 박보현(2008). 입원환자 간호관리료 차등제 도입이후 간호사 확보수준의 변화. *간호행정학회지, 14*(2), 167-175.

Agency for Healthcare Research and Quality (2007). Nurse staffing and quality of patient care. *Evidence Report/Technology Assessment* (Publication No. 07-E005). Minneapolis: Author.

Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J. A., Busse, R., Clarke, H., et al. (2001). Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Affairs, 20*(3), 43-53.

Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *The Journal of the American Meidcal Association, 288*(16), 1987-1993.

Buchan, J. (2004). *A Certain Ratio? Minimum staffing ratios in nursing: A report for the Royal college of nursing*. London.

Cho, S. H., Ketefian, S., Barkauskas, V. H., & Smith, D. G. (2003). The effects of nurse staffing on adverse events, morbidity, mortality and medical costs. *Nursing Research, 52*(2), 71-79.

Grillo-Peck, A. M., & Risner, P. B. (1995). The effect of a partnership model on quality and length of stay. *Nursing Economics, 13*(6), 367-372, 374.

Mark, B. A., Salyer, J., & Wan, T. T. H. (2000). Market, hospital, and nursing unit characteristics as predictors of nursing unit skill mix: A contextual analysis. *The Journal of Nursing Administration, 30*(11), 552-560.

Mark, B. A., Salyer, J., & Wan, T. T. H. (2003). Professional nursing practice: Impact on organizational and patient outcomes. *The Journal of Nursing Administration, 33*(4), 224-234.

Needleman, J., Buerhaus, P. I., Mattke, S., Stewart, M., & Zelevinsky, K. (2001). Nurse staffing and patient outcomes in hospitals(Contact No. 230-99-0021). Boston: US Department of Health and Human Services.

Organization for Economic Cooperation and Development (2008). Statistics and indicators for 30 countries. *OECD Health Data 2008*. Paris: Author.

Potter, P., Barr, N., McSweeney, M., & Sledge, J. (2003). Identifying nurse staffing and patient outcome relationships: A guide for change in care delivery. *Nursing Economics, 21*(4), 158-166.

Rothberg, M. B., Abraham, I., Lindenauer, P. K., & Rose, D. N. (2005). Improving nurse-to-patient staffing ratios as a cost-effective safety intervention. *Medical Care, 43*(8), 785-791.

Simoens, S., Villeneuve, M., & Hurst, J. (2005). Tackling Nurse Shortages in OECD Countries (OECD Health Working Papers No. 19). Paris: OECD.

Wisconsin Organization of Nurse Executives(WONE). (2005). Guiding principles in determining appropriate nurse staffing: Standards of practice for acute care in the state of Wisconsin. Retrieved October 2, 2010, from https://www.w-one.org/uploads/NurseStaffing_WONE_2005.pdf.

Changing Trend in Grade of Nursing Management Fee by Hospital Characteristics: 2008-2010

Kim, Yun Mi[1] · Kim, Jiyun[2] · June, Kyung Ja[3] · Ham, Eun Ock[4]

1) Associate Professor, College of Nursing, Eulji University
2) Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungwon University
3) Professor, Department of Nursing, Soonchunhyang University
4) Full-time Lecturer, Department of Nursing, Cheju Halla College

Purpose: This study was aimed to examine changes of hospital nurse staffing by hospital characteristics during 2008-2010. **Methods:** The study sample included 44 tertiary hospitals, 226 general hospitals, and 532 non-general hospitals that were operating during 2008-2010. Grade of nursing management fee was categorized from Grade 1(highest) to 6 (lowest) in tertiary hospitals, 1 or Grade 7 in general hospitals and non-general hospitals based on the nurse-to-bed ratio. For data analysis, x^2 and GEE were conducted. **Results:** For three years, the number of tertiary hospitals below Grade 2 were increased from 8 to 12, the number of those above Grade 4 were decreased from 15 to 6. The number of general hospitals above Grade 6 decreased from 123 to 86. Tertiary hospitals and general hospitals had more possibilities to improve nurse staffing grade than general hospital (OR 79.69, 95% CI 50.77~125.09, OR 11.25, 95% CI 8.15~15.53, respectively). Greater likelihood of improvement in grade of nursing management fee was found in university hospital or hospitals with 300 or more beds than other types of hospitals. **Conclusion:** Differentiating nurse staffing system by hospital type and increasing financial incentives according to the grades are needed to improve hospital nurse staffing.

Key words: Hospitals, Nursing staff, Reimbursement mechanisms

Corresponding author: Kim, Jiyun
Department of Nursing, Kyungwon University
San 65, Bokjeongdong, Sujeonggu, Seongnam, Gyeonggido 461-701, Korea
Tel: 82-31-750-8822, E-mail: jkim@kyungwon.ac.kr