

입원환자 간호관리료 차등제 도입이후 간호사 확보수준의 변화

조성현¹⁾ · 전경자²⁾ · 김윤미³⁾ · 박보현⁴⁾

서론

간호사는 입원 환자를 24시간 지속적으로 관찰하고 환자에게 필요한 간호를 지체 없이 제공해야 하는 역할을 담당한다. 이러한 간호사의 임무는 최근 고도의 의학기술과 침습적 치료 및 중재가 증가하면서 더욱 강조되고 있는데, 이는 간호사가 환자상태를 모니터링하고 환자 변화에 즉각적으로 대처하지 못할 경우 직접적으로 환자의 안전과 건강을 위협하기 때문이다. 따라서 간호사가 환자에게 안전하고 질 높은 간호서비스를 제공하기 위해서는 의료기관에 적정수준의 간호사가 확보되어야 하는 것이 필수적이다.

이미 미국과 영국 등 선진 외국에서는 간호사의 확보수준(staffing)이 환자결과와 입원서비스의 질에 영향을 준다는 연구결과가 발표되었다(Lankshear, Sheldon, & Maynard, 2005). 미국의 경우, 의료과외와 환자안전에 대한 보험자와 국민의 관심이 커지면서 간호인력과 환자결과와의 관련성에 대한 다양한 연구가 진행되었다. Aiken, Clarke, Sloane, Sochalski and Silber(2002)는 간호사가 담당하는 환자수가 증가할수록 환자 사망률이 증가하였다고 보고하였다. Needleman, Buerhaus, Mattke, Stewart and Zelevinsky(2002)의 연구에서는 간호사가 환자에게 제공한 간호시간이 많을수록 환자의 재원일수와 요로감염률이 낮게 나타났으며, Cho, Ketefian, Barkauskas and Smith(2003)의 연구에서도 간호사가 제공한 시간이 많을수록 수술환자의 폐렴 발생 가능성이 낮았다. Person et al.(2004)도 간호사 확보수준이 높은 병원에서 급성 심근경색 환자의 병

원사망률이 낮았다고 보고하였다. 환자안전과 관련해서도 간호사가 시간외 근무를 하거나 12시간 이상 근무할 경우, 주 40시간 이상 근무할 경우 간호사가 오류(error)를 범할 가능성이 증가한다는 연구결과가 발표되었다(Rogers, Hwang, Scott, Aiken, & Dinges, 2004).

그러나 간호사 확보수준이 환자결과에 영향을 준다는 과학적 근거에도 불구하고, 실제 의료기관에서는 간호사 인력이 적정수준으로 확보되지 않고 있다(Aiken et al., 2001). 이러한 현실에 대해 국가나 보험자가 사용할 수 있는 정책은 크게 최소 인력 확보에 대한 규제와 재정적 인센티브로 나눌 수 있다. 예를 들어 미국의 캘리포니아주와 호주의 빅토리아주는 최소 간호인력 확보수준을 법으로 명시하는 규제 방식을 적용하였다(Buchan, 2005). 캘리포니아주는 1999년에 캘리포니아 보건당국이 급성기 병원의 간호단위(예를 들어 내외과, 소아과, 응급실, 분만장 등) 유형에 따라 최소 간호사 확보기준(간호사-환자 비)을 수립해야 한다는 법안을 통과시켰다. 이후 여러 차례 간호협회와 노동조합, 병원협회 등의 의견 수렴과 검토를 거친 후 최종안을 마련하여 2004년부터 캘리포니아주의 모든 급성기 병원에 강력하게 적용하고 있다(Coffman, Seago, & Spetz, 2002; Hodge et al., 2004). 일례로 내외과 병동에서 근무하는 간호사는 자신의 근무번(shift)동안 5명 이하의 환자를 담당하도록 되어 있다. 호주의 빅토리아주도 2000-2001년부터 모든 공공병원에 최소 간호인력 기준을 적용하고 있다(Buchan, 2005).

재정적 인센티브를 사용하는 예는 일본에서 찾을 수 있다.

주요어 : 간호사, 간호관리료, 병원, 인력확보수준

1) 한양대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: sunghcho@hanyang.ac.kr)

2) 순천향대학교 간호학과 교수, 3) 을지대학교 간호학과 조교수

4) 서울대학교 보건대학원 박사과정생

투고일: 2008년 5월 7일 수정일: 2008년 5월 28일 심사완료일: 2008년 6월 4일

일본의 의료보험은 1958년부터 간호사, 중간간호사, 간호조수의 확보수준에 따라 입원료를 가산지급하는 수가체제를 운영해왔다. 1994년에는 의료보험법을 개정하여 사적 간병을 입원료로 보험급여화하면서 의료기관들이 더 많은 간호인력을 확보하도록 신간호체제로 개정하고, 입원환자수 대 간호인력의 비, 간호인력 중 간호사 비율에 따른 가산에 간호보조가산(환자수 대 간호보조인력의 비)을 추가하였다. 2006년에는 입원료 차등제의 기준을 근무별(shift)별 입원환자수 대 평균 간호인력의 비로 지표를 변경하고, 간호보조가산을 축소하였다(일본노동후생성, 2006).

우리나라 의료기관의 간호사 확보기준은 의료법 시행규칙 28조6항 ‘의료기관에 두는 의료인의 정원’에 명시되어 있다. 이 법에 따르면 종합병원과 병의원은 ‘연평균 1일 입원환자 5인에 대하여 간호사 2인’을 두도록 되어 있다. 그러나 이 법적 기준은 지금까지 실제적인 법적 영향력을 보이지 않고 있다. 일례로 500병상 이상 종합병원을 대상으로 한 2004년 의료기관평가에서는 전체 78개 기관 중에서 56%가 의료법 기준을 준수하지 않은 것으로 나타났다(유선주, 장현숙, 김보경과 최윤경, 2005). 2005년 260-500병상 종합병원을 대상으로 한 의료기관평가에서는 총 79개 병원 중 46%, 2006년 260병상 미만 종합병원 대상 의료기관평가에서는 118개 기관 중 51%가 간호사 법적 기준을 충족하지 않은 상태로 나타났다(보건복지부, 2006d, 2007b). 그러나 법적 기준을 위반한 의료기관에 적용시킬 수 있는 벌칙조항이 없기 때문에 법적 기준 미충족 기관에 대한 규제가 사실상 불가능하였다(박정호 등, 2007). 이러한 법적 규제가 실효성을 거두지 못함에 따라 1999년 11월부터 재정적 인센티브라 할 수 있는 ‘간호인력 확보수준에 따른 입원환자 간호관리료 차등제’를 도입함으로써 간호사 적정인력 확보에 대한 정책전환이 이루어졌다.

입원환자 간호관리료 차등제는 적정수준의 간호인력을 확보하지 못한 요양기관에서 간호서비스를 일부를 보호자나 간병인에게 위임하는 등 입원 진료시 간호서비스의 질이 저하되는 바람직하지 않은 현상을 해소하기 위해서 도입되었다(보건복지부, 2006b). 간호관리료의 차등지급은 먼저 일반병동의 3개월 평균 병상수를 평균 간호사수로 나눈 값, 즉 간호사 1인당 병상수를 산출하여 간호관리료 등급을 산정하고, 6등급을 기준 등급으로 하여 한 등급 향상 시마다 입원료를 가산한다. 1999년 이 제도가 도입된 이후부터 2007년 1사분기까지는 모든 의료기관이 1등급에서 6등급까지 구분되었으나, 2007년 4월부터 시행된 새 간호관리료 등급 가산제에서는 종합병원과 병원에 7등급을 신설하고, 7등급에 해당하는 기관에서는 기본 입원료의 5%를 감액하는 것으로 개정되었다(보건복지부, 2006c). 최근 2008년 2월부터는 7등급 간호관리료가 소재지별로 다르게 적용되고 있다. 서울특별시 및 광역시 구지역 소재

기관은 기존의 5% 감산을 유지하되, 의료취약지역 소재 기관이 7등급일 경우 5% 감산 없이 6등급 입원료로 산정하고, 나머지 기타 지역의 경우 2%를 감산하는 것으로 변경되었다(보건복지부, 2008b).

이와같이 우리나라에 간호관리료 차등제가 도입된 지 약 10년이 경과하고, 2007년 4월 1일부터 새로운 간호관리료 등급 기준이 적용되에도 불구하고 지금까지 간호관리료 차등제라는 재정적 인센티브가 의료기관의 간호사 인력 확보 수준에 어떠한 영향을 주었는지 체계적인 분석이 부족하였다. 따라서 간호관리료 차등제를 도입한 이후 간호사 확보수준의 변화 추이와 양상을 분석하는 것이 필요하고, 제도의 도입취지인 ‘간호서비스의 질 향상’을 달성하기 위해 요청되는 제도개선 사항을 검토하는 것이 요구된다.

연구 목적

이 연구의 목적은 입원환자 간호관리료 차등제가 도입된 1999년 4사분기와 2008년 2사분기 현재 간호관리료 등급의 분포를 파악하고, 10년 동안의 간호관리료 등급 변화양상과 그 영향요인을 분석하는 데 있다.

연구 방법

연구 대상 및 자료원

연구 대상은 1999년 4사분기와 2008년 2사분기에 모두 개설되어 있는 종합전문요양기관, 종합병원, 병원으로 선정하였다. 이들 의료기관을 파악하기 위해 자료원으로 보건복지부와 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단이 인터넷상에 공개한 자료를 사용하였다. 먼저 보건복지부 통계자료로 제공된 ‘2005 의료기관 현황(보건복지부, 2006a)’과 ‘공공의료기관 현황(보건복지부, 2008a)’ 자료에서 의료기관명, 종별, 설립구분, 개설일자, 소재지를 파악하고, 2000년 1월 1일 이후에 개설된 기관은 연구대상에서 제외시켰다.

간호관리료 차등제가 도입된 1999년 4사분기 간호등급은 2000년도에 연구자가 보건복지부 행정정보공개청구를 통해 획득한 서면자료로 파악하였다. 2008년 2사분기 간호관리료 등급은 2008년 4월 현재 건강보험심사평가원 인터넷상에서 제공되는 병원정보검색 프로그램을 사용하여 각 의료기관의 간호관리료 등급을 조사하였으며, 동시에 종별(종합병원 또는 병원), 지역, 허가병상수도 파악하였다. 종합병원 중에서 종합전문요양기관에 해당하는 기관은 국민건강보험공단(2008) 인터넷 자료를 사용하여 구분하였다. 위의 모든 정보를 연결시키고, 요양병원, 정신병원, 군병원 등의 특수병원을 제외시킨

결과, 최종 연구대상은 종합전문요양기관 43개, 종합병원 185개, 병원 282개, 총 510개 기관으로 구성되었다.

연구 도구

간호관리료 등급은 간호관리료 차등제에 따라 1999년 4사분기는 1등급에서 6등급, 2008년 2사분기는 1등급에서 7등급으로 구분되었다. 1999년 4사분기에는 간호관리료가 차등 지급되는 1등급에서 5등급까지에 해당되는 경우에만 의료기관이 건강보험심사평가원에 등급자료를 제출하도록 되어 있으므로, 간호관리료 차등지급 대상이 아닌 기관은 6등급으로 간주하였다. 2008년 2사분기에는 7등급 신설로 인해 6등급 기관이 파악되었으며, 인터넷상에 간호관리료 등급이 “0”으로 게시된 기관은 7등급으로 처리하였다.

간호관리료 등급 기준은 종합전문요양기관과 기타 요양기관(종합병원, 병원 등)으로 구분하여 산정되어 있다. 종합전문요양기관의 1등급은 간호사 1인당 병상수가 2.0 미만인 경우를 말한다. 이후 2등급에서 5등급까지는 간호사 1인당 0.5병상씩 증가하며, 6등급은 간호사 1인당 병상수가 4.0 이상을 말한다. 종합병원과 병원의 1등급은 간호사 1인당 병상수가 2.5 미만이며, 이후 0.5병상씩 증가하여 6등급의 경우 간호사 1인당 병상수는 4.5 이상이다. 2007년도 2사분기부터는 기존의 6등급이 4.5 이상 6.0 미만인 경우에는 6등급으로, 6.0 이상인 경우를 7등급으로 세분화되었다. 따라서 1999년과 2008년 간호등급을 비교하거나 변화양상을 분석할 때에는 2008년의 6등급과 7등급을 모두 6등급으로 간주하였다.

의료기관 특성으로는 의료기관종별, 설립구분, 지역, 규모(병상수)를 고려하였다. 의료기관종별은 종합전문요양기관, 종합병원, 병원으로 구분하였다. 설립구분은 공공과 민간으로, 지역은 서울, 광역시, 시도지역으로 분류하고, 병원의 규모는 허가병상수를 기준으로 구분하였다. 설립구분은 2005년 보건복지부 통계자료(보건복지부, 2006a)를 기준으로 하였으며, 종별, 지역, 병상수는 2008년 2사분기 현재 건강보험심사평가원 인터넷 자료를 기준으로 하였다. 따라서 1999년과 2005년 또

는 2008년 사이에 의료기관 특성이 변경된 경우(예를 들어 병원에서 종합병원으로 변경)에는 2005년 또는 2008년 현재의 의료기관 특성을 기준으로 하였다.

자료 분석 방법

1999년 4사분기와 2008년 2사분기 간호관리료 등급 분포를 의료기관종별로 분석하고, 간호관리료 등급의 변화 양상(향상, 변화없음, 저하)을 백분율로 분석하였다. 이어 종합병원과 병원을 대상으로 간호관리료 등급 향상 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석에서 종속변수인 ‘향상 여부’는 간호관리료 등급이 한 등급 이상 향상되었을 경우 ‘향상’으로, 변화가 없거나 등급이 저하되었을 경우를 ‘향상하지 않음’으로 정의하였다.

연구 결과

분석대상에 포함된 510개 기관의 1999년 4사분기와 2008년 2사분기 의료기관종별 간호관리료 등급 분포는 <표 1>과 같다. 종합전문요양기관의 경우 1999년에는 6등급이 전체 기관의 63%를 차지한 반면, 2008년에는 5등급과 6등급이 사라지고, 3등급이 49%, 4등급이 35%로 다수군을 차지하였다. 1999년에는 최고 등급인 1등급에 해당하는 기관이 없었으나 2008년에는 2개 기관으로 증가하고, 2등급도 1개 기관에서 5개 기관으로 늘어났다. 종합병원에서도 간호관리료 등급이 향상되었는데, 1999년에는 6등급이 87%이었으나 2008년에는 6-7등급이 48%로 감소하고, 대신 3, 4등급에 해당하는 기관이 증가하였다. 그러나 여전히 5등급 이하에 해당하는 기관이 전체의 61%로 높은 비중을 차지하였다. 병원급에서는 6등급 기관이 1999년 98%에서 2008년 92%(6-7등급)로 다소 감소하였으나 간호등급에 큰 변화를 보이지는 않았다. 또한 6등급 이하 기관의 경우, 종합병원은 6등급과 7등급이 각각 27%, 21%인 반면, 병원급은 7등급 신설 이후에도 82%가 여전히 최저등급 7등급에 머물러 있었다.

<표 1> 1999년 4사분기와 2008년 2사분기 의료기관종별 간호관리료 등급 분포: 기관수와 백분율

	종합전문요양기관 (n = 43)		종합병원 (n = 185)		병원 (n = 282)	
	1999년 4사분기	2008년 2사분기	1999년 4사분기	2008년 2사분기	1999년 4사분기	2008년 2사분기
1등급	0 (0.0)	2 (4.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2등급	1 (2.3)	5 (11.6)	2 (1.1)	7 (3.8)	0 (0.0)	1 (0.4)
3등급	5 (11.6)	21 (48.8)	2 (1.1)	40 (21.6)	3 (1.1)	3 (1.1)
4등급	5 (11.6)	15 (34.9)	9 (4.9)	26 (14.1)	1 (0.4)	11 (3.9)
5등급	5 (11.6)	0 (0.0)	11 (5.9)	23 (12.4)	3 (1.1)	8 (2.8)
6등급	27 (62.8)	0 (0.0)	161 (87.0)	50 (27.0)	275 (97.5)	27 (9.6)
7등급	-	-	-	39 (21.1)	-	232 (82.3)

<표 2>는 1999년과 2008년 간호관리료 등급을 매트릭스로 제시한 것이다. 2008년의 경우 7등급은 6등급으로 간주하여 분석하였다. 전반적으로는 1999년 당시 상위등급이었던 기관보다는 기본등급(6등급)이었던 곳에서 더 큰 변화가 있었음을 알 수 있다. 종합전문요양기관에서는 6등급에서 3등급과 4등급으로 향상된 기관이 각각 13개로 가장 많았으며, 5등급에서 3등급으로 이동한 병원이 5곳 있었다. 종합병원에서는 1999년 6등급에서 2008년에 상위등급으로 향상되지 않은 기관이 87개(47%)로 가장 많았으며, 변화한 기관 중에서는 6등급에서 3등급, 4등급, 5등급으로 이동한 병원이 각각 34개(18%), 18개(10%), 19개(10%)로 가장 많았다. 병원급에서는 6등급에서 변화하지 않은 기관이 91%를 차지하였다.

이러한 개별 기관의 간호관리료 등급 변화를 세 가지 양상(향상, 변화 없음, 저하)으로 분류하였다<표 3>. <표 2>에서와 마찬가지로 2008년의 7등급은 6등급과 통합하였다. 분석대상 510개 기관 중 143곳(28%)만이 간호관리료 등급에 향상이 있었으며, 간호관리료 등급이 향상된 기관에서는 세 등급(51개 기관) 또는 두 등급(50개 기관) 향상된 경우가 대부분을 차지하였다. 등급이 향상된 기관의 백분율은 종합전문요양기관 93%, 종합병원 45%, 병원 7% 순으로 나타났다. 종합전문요

양기관은 평균적으로 2.1등급 향상되었으며, 두 등급이 향상된 기관이 20곳으로 가장 많았다. 등급이 저하된 기관은 없었고, 3개 기관은 3등급(1개 기관)과 4등급(2개 기관)에서 변화를 보이지 않았다<표 2>. 종합병원의 경우 등급이 저하된 기관이 4곳 있었으며, 등급이 향상된 기관 중에는 세 등급 향상된 기관이 36개(19%)로 가장 많았다.

<표 4>는 43개 종합전문요양기관의 등급변화를 설립구분, 지역, 병상 규모별로 비교한 것이다. 향상된 등급개수(‘변화 없음’은 0으로 처리함)의 평균과 표준편차를 계산한 결과, 민간 기관에서는 평균 2.1등급이 향상되었고, 광역시와 시도지역 소재 병원에서는 각각 2.3등급, 2.4등급 향상되었다. 800-999병상 기관에서도 평균 2.5등급이 향상되었다. 반면 서울 소재 기관과 1000병상 이상의 기관에서는 상대적으로 등급향상의 폭이 적었다.

마지막으로 종합병원과 병원을 대상으로 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 종속변수는 <표 3>에 제시된 결과대로 간호관리료 등급이 한 등급 이상 향상된 경우를 ‘향상’으로, 변화가 없거나 등급이 저하된 경우를 ‘향상하지 않음’으로 구분하였다. 회귀분석에서 얻은 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간은 <표 5>에 제시하였다. 종합병원에서는 지역과 병상

<표 2> 1999년 4사분기와 2008년 2사분기의 간호관리료 등급 매트릭스

		2008년						
		1999년	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6-7등급
종합전문 요양기관 (n = 43)	1등급							
	2등급		1					
	3등급		1	3	1			
	4등급			1	2	2		
	5등급				5			
	6등급			1	13		13	
종합병원 (n = 185)	1등급							
	2등급			1	1			
	3등급				1		1	
	4등급			1	2	5		1
	5등급			2	2	3	3	1
	6등급			3	34	18	19	87
병원 (n = 282)	1등급							
	2등급							
	3등급			1	1	1		
	4등급					1		
	5등급						1	2
	6등급				2	9	7	257

<표 3> 의료기관종별 간호관리료 등급 변화: 기관수와 백분율

	등급 저하		변화 없음	등급 향상			
	2개 등급	1개 등급		1개 등급	2개 등급	3개 등급	4개 등급
종합전문			3 (7.0)	6 (14.0)	20 (46.5)	13 (30.2)	1 (2.3)
종합병원	2 (1.1)	2 (1.1)	97 (52.4)	24 (13.0)	21 (11.4)	36 (19.5)	3 (1.6)
병원		3 (1.1)	260 (92.2)	8 (2.8)	9 (3.2)	2 (0.7)	
전체	2 (0.4)	5 (1.0)	360 (70.6)	38 (7.5)	50 (9.8)	51 (10.0)	4 (0.8)

〈표 4〉 종합전문요양기관의 의료기관 특성별 간호관리료 등급 변화: 기관수와 백분율

	변화 없음	등급 향상			등급향상 정도 (평균 ± 표준편차)
		1개 등급	2개 등급	3-4개 등급	
설립구분					
공공	1 (11.1)	1 (11.1)	6 (66.7)	1 (11.1)	1.78 ± 0.83
민간	2 (5.9)	5 (14.7)	14 (41.2)	13 (38.2)	2.15 ± 0.93
지역					
서울특별시	3 (15.0)	5 (25.0)	6 (30.0)	6 (30.0)	1.75 ± 1.07
6개 광역시			10 (71.4)	4 (28.6)	2.29 ± 0.47
시도지역		1 (11.1)	4 (44.4)	4 (44.4)	2.44 ± 0.88
병상수					
- 799	3 (20.0)	2 (13.3)	6 (40.0)	4 (26.7)	1.73 ± 1.10
800 - 999			12 (57.1)	9 (42.9)	2.48 ± 0.60
1000 이상		4 (57.1)	2 (28.6)	1 (14.3)	1.57 ± 0.79

규모에 따라 등급향상 여부에 차이가 있었으며 설립구분은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 다른 의료기관 특성을 통제했을 때, 서울 또는 광역시에 소재한 기관이 시도지역 기관에 비해 등급이 향상될 가능성(odds)이 각각 2.66배(p = .043), 2.34배(p = .037) 높았다. 병상 규모에서도 250병상 이상의 병원에서 간호관리료 등급이 향상되었다. 병원급에서는 2개 기관만이 공공기관에 해당하여 ‘설립구분’ 변수는 회귀분석에 포함되지 않았으며, 지역과 병상 규모 모두 등급향상과 유의한 관계를 보이지 않았다.

〈표 5〉 종합병원과 병원의 간호관리료 등급 향상과 의료기관 특성과의 관계: 다변량 로지스틱 회귀분석 교차비(odds ratio)와 95% 신뢰구간

변수	종합병원	병원
설립구분(vs. 공공)		
민간	1.02 (0.36-2.91)	
지역(vs. 시도지역)		
서울특별시	2.66 (1.03-6.84)	1.87 (0.57-6.13)
6개 광역시	2.34 (1.05-5.21)	1.37 (0.46-4.10)
병상수(vs. 250 병상 미만)		
250 - 499	3.87 (1.83-8.17)	
500 +	12.7 (4.79-33.4)	
병상수(vs. 100 병상 미만)		
100 +		0.69 (0.25-1.91)

논 의

간호사 확보수준에 따른 간호관리료 차등제의 도입은 간호서비스의 질을 높이기 위하여 과거의 법적 규제와 달리 경제적인 동기를 부여하는 정책을 도입하였다는 점에서 의미가 있다. 우리나라는 의료기관 중에서 민간의료기관의 비중이 95.1%로 높아서(국민건강보험공단과 건강보험심사평가원, 2007), 의료영역에서 시장의 기능이 강하여 의료기관들이 재정적 인센티브에 예민하다는 점에서 그 효과를 기대할 수 있기 때문이다. 또한, 간호서비스 중 수가가 책정되어 있는 40

여개 간호행위를 제외한 대부분의 간호서비스에 대하여 종전의 1일당 정액제에 반영되지 못하였던 간호사 확보수준을 수가체계에 반영함으로써 간호서비스의 투입요소를 반영한 보상체계를 도입하게 되었다는 점에서도 의의가 있다. 이에 더하여, 간호관리료 차등제 도입이후 간호관리료 등급이 향상된 병원의 간호부서장들이 간호관리료 등급 향상으로 발생한 변화로 ‘간호관리료 수입증가’, ‘간호사의 업무만족도 증가’, ‘직접 간호시간 증가’를 들고 있다는 점에서 간호관리료 차등제의 효과를 확인할 수 있다(박정호 등, 2007).

이와 같이 재정적 인센티브를 통한 적정 간호인력 확보를 위한 정책은 다른 나라에서도 시도된 바 있다. 우리나라처럼 행위별 수가제를 채택하고 있으면서 병원 간호인력이 부족하여 사적 간병인에 의존하던 일본은 1994년 신간호체계라는 입원기본료 차등제를 정책적 근간으로 하여 2000년에 완전간호(대상자가 필요로 하는 간호를 병원 간호인력이 제공하는 간호로 보호자 없는 병원과 같은 의미)를 달성하였다(일본 노동후생성, 2006). 최근 미국, 영국, 호주, 대만 등 여러 국가에서 진료비를 의료서비스의 질(quality based payment)이나 성과(payment for performance)에 따라 차등지급하는 것이 국제적인 추세로 확산되고 있다(건강보험심사평가원, 2006b).

그러나, 연구결과에서 제시하였듯이 간호관리료 차등제가 도입된 지 10년이 경과하였으나 등급 향상은 일부 의료기관에 한정되었다. 간호관리료 등급이 향상된 기관이 28%이었는데, 이는 초기 도입된 간호관리료 차등제가 원가이하이면서, 간호관리료 등급간 수가격차가 6등급 입원료의 10%로 낮기 때문이라 할 수 있다. 1999년 처음 도입될 때부터 현재까지 간호관리료는 입원료의 25%를 차지하는 것으로 규정되어 있는데(보건복지부, 2007a), 이는 실제의 비율보다 훨씬 낮은 것이다. 종합전문요양기관 회계자료 분석에서는 간호관리료와 비슷한 개념인 간접의료비가 입원료의 39.2%에 이르는 것으로 보고되었고(건강보험심사평가원, 2006a), 한 연구팀의 연구에서도 간호관리료의 투입가치가 입원료에서 차지하는 비중이

종합전문요양기관 49%, 종합병원 45%, 병원 45%로 나타났다(오동일, 2006). 또한, 향후 1-3년간 간호관리료 등급 향상계획이 없는 병원의 간호부서장들이 간호관리료 등급을 향상하지 않고자 하는 가장 큰 이유로 '등급을 높이는데 추가되는 인건비 지출이 간호관리료 수입을 초과'하기 때문이라고 응답하였다(박정호 등, 2007). 따라서, 초기 간호관리료 차등제는 많은 병원들이 간호관리료 등급을 충분히 높이기에는 수가 수준이 낮고, 등급간 격차가 작았다고 볼 수 있다.

이 연구에서 눈에 띄는 결과는 간호관리료 차등제 도입 이후 간호관리료 등급 변화 양상이 의료기관종별로 큰 차이를 보인 점이다. 종합전문요양기관에서는 93%, 종합병원에서는 45%, 병원에서는 7%만이 간호관리료 등급이 향상되었다. 이는 두 가지 측면에서 해석될 수 있다. 첫째, 요양기관종별 병상가동률 차이를 들 수 있다. 일례로 건강보험 환자에 의한 병상가동률은 종합전문요양기관이 평균 82.3%, 종합병원 56.4%, 병원은 45.2%이었다(김윤미, 조성현, 전경자와 고수경, 2007). 간호관리료 등급을 산정하는 기준이 간호사 1인당 병상수이기 때문에 의료기관의 병상가동률에 따라 간호관리료 등급 향상에 따른 이익이 크게 달라진다. 즉, 병상가동률이 높을수록 간호관리료 등급 향상에 따른 경제적인 이익이 커지기 때문에 병상가동률이 낮은 의료기관일수록 간호관리료 등급 향상에 소극적인 수밖에 없다. 따라서, 전체적으로 병상가동률이 낮은 병원급 의료기관이 간호관리료 등급 향상에 소극적인 반응을 보였다고 볼 수 있다. 둘째, 종합병원과 병원은 지역병원(communitary hospital)의 성격이 강하지만 종합전문요양기관은 시장의 범주가 광역사도 단위로 넓으며 의료서비스의 질에 대한 평판에 더 민감하다(건강보험심사평가원, 2006b). Mark, Salyer and Wan(2000)은 의료기관들이 인력 확보 수준을 질로 간주하여 보다 많은 인력을 확보하고자 하는 비가격경쟁(non-price competition)을 하기 때문에 경쟁력 강화를 추구하는 의료기관일수록 간호인력을 많이 확보하게 된다고 보고하였다. 종합전문요양기관은 우리나라 의료계에서 소위 'Big 4', 'Big 5' 병원에 속하거나 그 집단 내에서 경쟁우위를 차지하기 위하여, 또는 해당지역에서 최고의 병원이라는 명성을 유지하기 위하여 간호인력 확보에 노력을 기울일 수 있다. 즉, 종합전문요양기관은 간호관리료 등급 향상으로 얻게 되는 이익이 적다하더라도 경쟁병원과 비슷하거나 높은 간호관리료 등급을 유지하기 위해 노력한다고 볼 수 있다.

종합병원을 대상으로 한 로지스틱 회귀분석 결과, 250병상 이상의 의료기관들이 250병상 미만인 병원보다 간호관리료 등급 향상에 적극적인 것으로 나타났다. 이는 500병상 이상의 종합병원에서 간호사 확보수준이 높다는 연구결과(Kim, June, & Cho, 2005)와도 일치한다. Mark et al.(2000)은 의료기관의 병상규모가 간호사 확보수준에 직접적으로 영향을 주기보다는

규모가 커짐에 따라 환자구성(case-mix)과 간호요구도가 커지는 경향이 있기 때문에 간호사 확보수준에 차이가 있게 된다고 설명하였다. 건강보험심사평가원(2006b)의 분석에 따르면 종합전문요양기관은 전문 질병군 환자비율이 24.0%이고, 종합병원은 8.8%, 병원은 0.8%로 차이가 큰 것으로 나타났다. 최근 암, 뇌졸중 등 중증환자가 빠르게 증가하고 있으며, 이 환자들이 대체로 병상규모가 큰 병원에 집중되기 때문에 병상규모가 큰 병원들에서 간호관리료 등급 향상이 더 많이 이루어졌을 것으로 해석할 수 있다.

이상에서 볼 때 간호관리료 차등제는 병원들이 보다 질 높은 간호서비스를 제공하도록 경제적으로 동기부여하는 정책으로써 우리나라 병원 간호사 확보수준을 높이는 데에 부분적인 성과를 보였다. 이 제도가 앞으로 간호서비스의 질 향상이라는 궁극적 목표를 달성할 수 있도록 개선하여야 할 부분을 외국의 사례 등을 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 동일한 간호관리료 등급이라 하더라도 의료기관마다 병상가동률이 다르므로, 간호관리료 등급 산정기준을 일반병동 병상수 기준에서 근무병당 간호사 1인이 담당하는 환자수 기준으로 바꾸어야 할 것이다. 일본의 신간호체계에서도 입원기분료 등급을 환자수 대 간호인력의 수로 산정하였으나, 일본간호협회의 지속적인 요구로 2006년 4월부터 근무병 간호사 1인당 평균 담당환자수로 전환하였다(일본 노동후생성, 2006). 미국 캘리포니아주와 호주 빅토리아주의 최소 간호인력 확보기준에서도 매 근무병별 간호사 1인당 환자 수를 기준으로 하고 있다(Buchan, 2005).

둘째, 기본 입원료가 5% 감산되는 7등급이 2007년 4월에 신설되어 1년이 경과하였으나 연구결과 병원급에서는 7등급이 82%로 여전히 높게 나타났다. 이는 최저등급에 속하는 의료기관의 경우 간호사 확보수준을 신고하지 않아도 되는 건강보험 규정으로 인해 모든 의료기관의 간호인력 실태를 파악하지 못하는 데서 비롯된 것이다. 우선 이 규정을 개정하여 모든 의료기관들이 간호사 확보수준에 관한 자료를 제출하도록 하고, 그 분포를 토대로 가산기준을 새롭게 설계할 필요가 있다. 동시에 2008년부터 적용된 요양병원의 9등급 간호관리료 차등제처럼 수가등급을 보다 세분화하고 등급간 가산과 감산폭을 확대하는 것도 고려할 필요가 있다. 그러나 이와는 반대로 2008년 2월부터 7등급 5% 감산이 지역별로 차등 완화됨에 따라 7등급 기관의 등급향상을 유도하기는 더욱 어려울 것으로 보인다.

셋째, 간호관리료 수가 현실화되어야 한다. 건강보험심사평가원의 병원회계 조사 결과에서도 현재의 간호관리료 수가는 저평가된 것으로 이미 확인되었다(건강보험심사평가원, 2006a). 행위별 수가체제를 적용하는 체제하에서는 원가보다 수가가 고평가된 의료행위는 필요보다 많이 행해지게 되고,

저평가된 행위는 기피되는 것이 일반적이다. 2004년 현재 우리나라 인구 1,000명당 활동간호사수가 1.9명으로 OECD 국가들 중에서 가장 낮은 수준(OECD, 2007)을 보이는 데에는 저평가된 간호관리료가 큰 몫을 담당하였다고 볼 수 있다. 이를 위해, 2008년에 진행될 입원료를 포함한 기본진료료의 상대가치점수에 대한 연구에서 간호관리료가 임상 현실을 반영하고, 의료기관에 동기를 부여할 수 있는 수준으로 재설정되어야 할 것이다.

넷째, 간호관리료 차등제는 간호사 확보수준에 따른 가격 차별화 제도로 시장기전에 의하여 간호사 확보수준을 높여가는 제도이므로, 소비자들에게 의료기관의 간호관리료 등급을 공개하여야 한다. 소비자가 의료기관을 선택할 때, 간호관리료 등급이 높아서 간호서비스의 질이 높지만 본인부담금도 높은 의료기관을 선택할 것인지, 간호관리료 등급이 낮더라도 본인부담금이 저렴한 의료기관을 선택할 것인지를 결정할 수 있도록 지원하여야 한다. 현재 건강보험심사평가원이 인터넷 병원정보검색 시 해당 기관의 간호관리료 등급에 대한 정보를 제공하고 있으나, 환자들이 좀더 직접적으로 쉽게 간호관리료 등급을 알 수 있는 방법이 필요하다. 일본의 경우 각 병원들이 환자병실마다 낮번, 초번, 밤번에 간호직원 1인이 담당하는 환자수를 게시하도록 건강보험 규정에서 정하고 있다 (일본 노동후생성, 2006).

결 론

본 연구는 간호인력 확보수준에 따른 간호관리료 차등제라는 새로운 제도가 1999년 11월 도입된 이후 2008년 2사분기 현재까지 간호사 확보수준의 변화 양상을 분석하고, 제도의 도입취지인 '간호서비스의 질 향상'을 달성하기 위해 요청되는 제도개선 사항을 검토하는 데에 그 목적이 있었다.

연구결과, 종합전문요양기관의 경우 1999년에 6등급이었던 기관이 63%이었으나, 2008년에는 5등급과 6등급이 사라지고, 3등급 49%, 4등급 35%로 향상되었다. 종합병원의 경우, 6등급이 1999년 87%에서 2008년 48%(6-7등급)로 감소하였다. 그러나 병원급에서는 큰 변화가 없어 6-7등급이 92%를 차지하였다. 또한 간호관리료 차등제 도입이후 10년 기간동안 종합전문요양기관의 93%, 종합병원의 45%, 병원의 7%가 간호관리료 등급이 향상된 것으로 나타났다. 종합병원에서는 서울 또는 광역시 소재 기관과 250병상 이상 규모의 기관에서 간호관리료 등급이 향상되었다.

이와 같은 결과를 토대로, 간호관리료 차등제 개선을 위하여 첫째, 간호관리료 등급 산정방식을 기존의 병상수 대 간호사의 비에서 근무병당 환자수 대 간호사의 비로 변경할 것, 둘째, 모든 의료기관이 간호사 확보수준을 신고하도록 규정을

개정하여 병원급 의료기관에 대한 등급기준을 재설계할 것, 셋째, 간호관리료 수가를 현실화할 것, 넷째, 간호관리료 등급에 관한 정보를 환자에게 적극적으로 알릴 것을 제안하였다.

참고문헌

건강보험심사평가원 (2006a). *상대가치점수 연구 진행경과보고* (회의자료). 2006. 8. 2.

건강보험심사평가원 (2006b). *의료기관종별 구분개선에 따른 의료기관종별 인정평가기준개발*. 서울: 건강보험심사평가원.

국민건강보험공단 (2008). *민원업무안내. 보험급여*. Retrieved April 7, 2008, from http://www.nhic.or.kr/wbh/wbha/wbha_0300/swbha_0301/1425340_4810.html

국민건강보험공단, 건강보험심사평가원 (2007). *2006 건강보험 통계연보*. 서울: 국민건강보험공단.건강보험심사평가원.

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

박정호, 성영희, 박광옥, 박혜옥, 김윤미, 남혜경 (2007). *간호관리료 수가체계 개선방안 연구*. 서울: 병원간호사회.

보건복지부 (2006a). *2005 말 의료기관 현황*. Retrieved April 4, 2008 from <http://www.mw.go.kr>

보건복지부 (2006b). *보건복지부 고시 제2006-105호*. 2006. 12. 18.

보건복지부 (2006c). *보건복지부 고시 제2006-106호*. 2006. 12. 18.

보건복지부 (2006d). *복지부, '05년 의료기관 평가결과 발표* (보도자료). Retrieved January 10, 2008 from <http://www.mohw.go.kr>

보건복지부 (2007a). *건강보험요양급여비용*. 보건복지부.

보건복지부 (2007b). *복지부, '06년 의료기관평가결과 발표* (보도자료). Retrieved January 10, 2008 from <http://www.mohw.go.kr>

보건복지부 (2008a). *공공의료기관 현황(2007.12.31)*. Retrieved April 4, 2008 from <http://www.mw.go.kr>

보건복지부 (2008b). *보건복지부 고시 제2008-9호*. 2008. 1. 30.

오동일 (2006). *의료기관종별 입원료 원가분석 및 적정수준에 관한 연구*. 상명대학교 산업과학연구소.

유선주, 장형숙, 김묘경, 최윤경 (2005). *의료기관 종별 간호인력 활용방안에 관한 연구*. 서울: 한국보건산업진흥원.

일본 노동후생성 (2006). *평성18년 진료보수 개정의 개요*

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 Aff*, 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. *JAMA*, 288, 1987-1993.
- Buchan, J. (2005). A certain ratio? The policy implications of minimum staffing ratios in nursing. *J Health Serv Res Policy*, 10, 239-244.
- 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. *Nurs Res*, 52, 71-79.
- Coffman, J. M., Seago, J. A., & Spetz, J. (2002). Minimum nurse-to-patient ratios in acute care hospitals in California. *Health Aff*, 21(5), 53-64.
- Hodge, M. B., Romano, P. S., Harvey, D., Samuels, S. J., Olson, V. A., Sauvé, M. J., et al. (2004). Licensed caregiver characteristics and staffing in California acute care hospital units. *J Nurs Adm*, 34, 125-133.
- Kim, Y. M., June, K. J., & Cho, S. H. (2005). Factors related to nurse staffing levels in tertiary and general hospitals. *J Korean Acad Nurs*, 35, 1493-1499.
- Lankshear, A. J., Sheldon, T. A., & Maynard, A. (2005). Nurse staffing and healthcare outcomes: A systematic review of the international research evidence. *Adv Nurs Sci*, 28, 163-174.
- 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. *J Nurs Adm*, 30, 552-560.
- Needleman, J., Buerhaus, P., Mattke, S., Stewart, M., & Zelevinsky, K. (2002). Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med*, 346, 1715-1722.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *OECD Health Data 2007 - Frequently Requested Data set via OECD.Stat*. Retrieved April 15, 2008 from http://www.oecd.org/topicstatsportal/0,3398,en_2825_495642_1_1_1_1_1,00.html
- Person, S. D., Allison, J. J., Kiefe, C. I., Weaver, M. T., Williams, O. D., Centor, R. M., et al. (2004). Nurse staffing and mortality for Medicare patients with acute myocardial infarction. *Med Care*, 42, 4-12.
- Rogers, A. E., Hwang, W. T., Scott, L. D., Aiken, L. H., & Dinges, D. F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Aff*, 23(4), 202-212.

Changes in Hospital Nurse Staffing after Implementing Differentiated Inpatient Nursing Fees by Staffing Grades

Cho, Sung-Hyun¹⁾ · June, Kyung Ja²⁾ · Kim, Yun Mi³⁾ · Park, Bo Hyun⁴⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Hanyang University

2) Professor, Department of Nursing, Soonchunhyang University

3) Assistant Professor, Department of Nursing, Eulji University

4) Doctoral Student, Graduate School of Public Health, Seoul National University

Purpose: To examine the changes in nurse staffing in hospitals after implementing the policy of differentiating inpatient nursing fees by staffing grades. **Method:** The study sample included 43 tertiary hospitals, 185 general hospitals, and 282 non-general hospitals that were operating in both 1999 and 2008. Nurse staffing grade was categorized from Grade 1 (highest) to 6 (lowest) in 1999 or Grade 7 in 2008, based on the nurse-to-bed ratio. **Results:** Tertiary hospitals at Grade 3 and Grade 4 accounted for 49% and 35%, respectively, in 2008, whereas 63% were Grade 6 in 1999. General hospitals at Grade 6 decreased from 87% to 48%. In non-general hospitals, little change was found in the staffing distribution, in that 92% still remained in Grade 6 or 7 in 2008. Forty tertiary hospitals (93%) and 45% of general hospitals improved their staffing grades, while only 7% of non-general hospitals did. Greater likelihood of improvement in staffing grades was found in general hospitals located in metropolitan areas or having 250 or more beds. **Conclusion:** Elaboration of the financial incentive system is needed to increase the policy impact on staffing improvement.

Key words : Nurse staffing, Hospital, Financial incentive

- *Address reprint requests to : Cho, Sung-Hyun*
Department of Nursing, Hanyang University
17 Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul 133-791, Korea
Tel: 82-2-2220-0798 Fax: 82-2-2295-2074 E-mail: sunghcho@hanyang.ac.kr