

# 요양병원 인력확보 여부에 따른 고령환자의 의료이용 특성과 영향을 미치는 요인 분석

장윤정\*  
한빛요양병원

## The analysis of medical use characteristics of elderly patients and the factors influencing them depending on whether or not the manpower of long-term care hospital is secured

Yun-Jeong Chang\*  
Hanbith Long Term Care Hospital

**요약** 본 논문은 건강보험심사평가원 환자표본자료 2018년 고령환자 데이터셋을 활용하여 요양병원에 입원한 환자의 260,425건의 내역서를 이용하여 요양병원을 필요인력확보, 요양병원간호사2/3이상 확보 수가적용 여부에 따라 요양병원 가산유형을 분류하여 이용한 병원유형별 특징을 분석하였다. '필요인력확보 요양병원' 이용자는 78.9%, '필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원'이용자는 15.6%, '필요인력 및 간호사2/3 이상 미확보 요양병원'이용자는 5.5%였으며, 필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원은 호흡계통의 질환과, 의료경도의 환자가 가장 많이 입원하였다. 하지만 요양병원 간호사 2/3이상확보, 필요인력확보 수가는 상대가치점수가 산정되지 않아, 13년째 동일한 금액을 유지하고 있어 수가의 개정이 이루어 져야 할 것이다.

**Abstract** In this paper, the 2018 elderly patient data sets among the patient sample data of the Health Insurance Review & Assessment Service and the 260,425 statements of patients admitted to the long-term care hospitals were together used. Accordingly, the characteristics of each hospital type were analyzed by classifying the addition type of long-term care hospitals according to whether or not to secure the required manpower and whether or no to secure more than two-thirds of required nurses. However, in evaluating whether or not to secure more than 2/3 of necessary nurses and whether or not to secure the necessary manpower, the relative value points were not considered, and the same amounts of value has been maintained for 13 years, so the relevant value needs to be revised.

**Key Words** Long term care hospital, Patient group, main disease, manpower secured, Big data

### 1.서론

고령화사회를 살고 있는 지금, 노인들은 건강을 위해 많은 관심과 노력을 기울이고 있으며, 많은 의료서비스를 필요로 하고있다. 전체 노인의 89.5%가 만성질환을 가지고 있으며, 만성질환 1개를 지니는 노인이 16.5%, 만성질환을 2개 이상 지니고 있는 복합 환자가 73.0%에 달한다. 전체 노인이 평균 2.7개의 만성질환을 갖고 있으며, 연령이 높을수록 대체로 만성질환 유병률

도 증가하였다[1]. 그리고 치매는 2020년 65세 이상 중 치매 유병률은 10.3%이고, 83.2만 명으로 추산되고, 2050년 302만 명(전체노인의 15.9%)까지 증가를 예측하고 있다[2].이러한 과정에서 노인인구의 증가와 만성질환의 증가로 인한 의료요구도 증가로 인해 노인(65세 이상) 의료비의 증가를 동반하여 2016년 요양급여비용은 24조 7,443억원에서 2021년 40조 4,347억원으로 1.634배 증가하였다[3].

요양병원은 노인성질환자, 만성질환자, 외과적

\*Corresponding Author : Yun Jung Chang(Hanbit hospital)

E-mail: add224@naver.com

Received Aug 11, 2022 Revised Sep 05, 2022 Accepted Oct 04, 2022

수술 후 또는 상해 후 회복기간에 있는 자를 입원대상으로 하는 의사, 치과 의사 또는 한의사가 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관으로서 30개 이상의 요양병상(장기입원이 필요한 환자를 대상으로 의료행위를 하기 위하여 설치한 병상)을 갖춘 곳이다[4-5].

노인환자들은 급속한 고령화와 더불어 요양병원을 이용하게 되어 우리나라의 요양병원은 2005년 120개에서 2008년 599개, 2010년 800개, 2015년 1,339개, 2020년 1,584개로 지속적으로 증가하였으며 2022년 1,447개로 감소되었다[6].

요양병원의 수가체계는 일반적인 병원과는 다른 일당정액제로서, 자원이용량 수준에 근거하여 환자군(이하 “환자분류군”이라한다)을 분류하고, 환자분류군별로 일당 정액수가 설정되어 입원환자의 질병, 기능상태에 따라 입원 1일당 정액수를 지급하는 방식을 적용하고 있다[7]. 정액수가 의사당 환자수, 간호사당 환자수에 따라 등급별 가산이 실시되고 있으며, 간호등급차등제 중에서 1등급 내지 5등급에 해당하는 요양병원 중 간호사 비율이 간호인력의 3분의2 이상인 경우는 1일당 2,000원을 별도 산정(코드는 의·치과 AB001)할 수 있으며, 필요인력 확보에 따른 별도 보상제로 직전 분기 당해 요양기관에 약사가 근무하고, 보건 의료정보관리사(의무기록사), 방사선사, 임상병리사, 물리치료사, 사회복지사(해당 치료를 실시할 수 있는 일정한 면적의 물리치료실, 임상병리실, 방사선실을 갖추고 실제 사용할 수 있는 해당 장비를 보유해야함) 중 상근자가 1명 이상인 직종이 4개 이상인 경우, 일당 1,710원을 별도 산정(코드는 의·치과 AB002)할 수 있다[8].

요양병원 입원 일당 정액수가 이외에 적용가능한 항목은 식대, 전산화 단층영상진단(CT) 및 자기공명영상진단(MRI)과 촬영에 소요된 필름(또는 FULL PACS)·조영제, 전문재활치료, 혈액투석 및 혈액투석 과 복막투석에 사용된 투석액, 전문의약품등이 “특정항목”으로 별도 산정이 가능하다[8].

선행연구에 따르면 노인성 질환과 근골격계질

환, 골절, 기타 전체적인 보건의료를 필요로 하는 질환으로 인하여 입원 빈도가 높아지고 있으며[9], 인력가감산 제도에 대한 가산을 받는 기관이 절대 다수를 차지하게 되어 감산을 받는 기관은 극히 소수로 기관 분포가 변화하였으며, 2014년부터 2016년 연도별 요양병원 정액 입원명세서의 입원비분포를 살펴보면 정액수가가 약 71.6%(기본54.7%, 차등16.9%), 식대 약17.8%, 전문재활 약5.9%, 필요인력확보가산 약1.9%, 요양병원간호사 2/3이상 확보가산 0.5%, 기타 약 2.3%의 분포를 차지하고 있었다[10-11]. 또한 2015년 요양병원 1,339개 중 요양병원간호사2/3 이상 확보 요양기관은 264개, 필요인력확보 요양기관은 1,082개 였다[6][9]. 요양병원 요양급여비용에서 차지하는 비용 및 요양병원의 개수에 대한 분석은 찾아 볼 수 있었으나 요양병원의 인력확보 여부에 따른 이용자의 의료이용 특성은 살펴 볼 수 없었다. 본 연구는 요양병원을 요양병원간호사 2/3이상 확보, 필요인력확보 여부에 따라 구분하여 요양병원 인력확보유형별 입원환자의 일반적 특성과 의료이용특성을 파악하고, ‘필요인력확보 요양병원’과 ‘필요인력확보 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’ 입원에 영향을 미치는 요인에 대하여 통합적으로 비교, 분석하여 향후 요양병원 관련 정책 수립에 기초자료로 제공하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상 및 자료

#### 2.1.1 연구대상 및 자료수집

본연구의 연구대상자는 건강보험심사평가원 고령환자 데이터셋 2018년을 사용하였다. 고령환자 데이터셋은 65세이상 고령환자의 약 10%의 진료내역을 바탕으로 약 70만명의 자료가 제공되며, 이중 요양병원에 입원한 의과 진료비내역서 260,425건을 분석하였다. 요양병원 유형은 진료비 내역서의 요양병원간호사2/3이상 확보(AB001), 필요인력확보(AB002)수가가 적용된

의과 입원 명세서에서 영양기관정보를 추출하여, 영양기관별로 가산여부를 분류하였으며 이를 바탕으로 각 내역서별 영양기관기호에 따라 이용한 영양병원의 유형에 따라 필요인력 확보, 영양병원간호사2/3이상 확보 여부에 따라 구분하였으며, 명세서별 이용한 영양기관을 ‘필요인력 확보 영양병원’, ‘필요인력 및 영양병원간호사 2/3이상 확보 영양병원’, ‘필요인력 및 영양병원간호사 2/3이상 미확보 영양병원’의 3개 유형으로 구분하여 연구대상자의 의료이용특성을 분석하였다. 주상병군은 환자의 주상병중 3단위 분류를 기준으로 분류하여 KCD의 각계통별로 구분하였으며, 진료결과는 내역서의 진료결과를 바탕으로 계속입원, 이송·회송, 사망, 퇴원으로 구분하였다. 환자분류군은 진료비 내역서에서 일당정액제에 해당하는 환자분류군 코드를 기준으로 의료최고도, 의료고도, 의료중도, 문제행동군, 인지장애군, 의료경도, 신체기능저하군으로 분류하였으며, 환자분류군에 해당되는 코드 없는 진료비내역서는 행위별 수가적용으로 분류하였다.

### 2.1.2 연구도구 및 연구분석방법

본연구의 자료처리 및 분석은 SAS 9.4 및 SPSS 26.0 프로그램을 사용하여 환자의 일반적 특성 및 의료이용특성을 산출하였다. 영양병원 입원환자의 일반적 특성 및 의료이용특성은 빈도분석을 실시하였으며, 영양병원의 유형에 따른 입원환자의 일반적 특성 및 의료이용 특성, 주상병군별 특성, 환자분류군별 특성 등은 교차분석을 실시하였다. ‘필요인력 확보 영양병원’ 입원과 ‘필요인력 및 간호사 2/3이상 확보 영양병원’에 입원에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 모든 검정은  $P=.05$ 를 유의수준으로 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 일반적 특성 및 의료이용특성

대상자의 일반적 특성은 [Table 1]과 같다. 성

별은 여자가 70.6%(183,937명), 남자가 29.4%(76,488명)으로 나타났다.

연령에서는 75세 이상이 81.8%(213,041명)으로 가장 많았으며, 70~74세가 10.1%(26,346명), 65~69세가 8.1%(21,038명)순으로 나타났다. 의료보장유형에서는 건강보험이 82.3%(214,395명), 의료급여 17.7%(46,030명)이었으며, 영양병원 인력 확보 유형은 ‘필요인력 확보 영양병원’ 78.9%(205,511명)으로 가장 많았으며, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 영양병원’ 15.6%(40,671명), ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 영양병원’이 5.5%(14,243명)순으로 나타났다. 진료결과는 계속입원 87.9%(228,884명), 퇴원 9.4%(24,477명), 사망 2.0%(5,238명), 이송·회송 0.7%(1,826명)순으로 확인되었으며, 주상병군으로는 정신 및 행동장애가 39.1%(101,787명)로 가장 많았으며, 순환계통의 질환이 16.6%(43,126명), 신경계통의 질환 16.1%(41,992명), 악성신생물이 5.3%(13,766명), 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타결과 4.4%(11,399명), 호흡계통의 질환 4.0%(10,554명), 근골격계통 및 결합조직질환 2.8%(7,353명), 비뇨생식계통의 질환 2.5%(6,577명)순으로 나타났다. 환자분류군은 인지장애군이 41.7%(108,570명)로 가장 많았으며, 의료고도 24.3%(63,388명), 의료중도 17.8%(46,350명), 행위별수가 8.0%(20,900명), 신체기능저하군 5.4%(14,088명), 의료최고도 1.1%(2,739명), 의료경도 0.9%(2,380명), 문제행동군 0.8%(2,010명)순으로 나타났다.

### 3.2 필요인력 확보 및 영양병원간호사2/3이상 확보 여부에 따른 영양병원 입원환자의 일반적 특성과 의료이용 특성

필요인력 확보 및 영양병원간호사2/3이상 확보 여부에 따른 영양병원의 일반적 특성 및 의료이용 특성은 [Table 2]와 같다.

성별은 여자가 많았으며 ‘필요인력 확보 영양병원’은 여자가 72.1%로 가장 많았고, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 영양병원’은 66.1%, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 영양병원’은

[Table1] General characteristics and characteristics of medical use of patient in long-term care hospitals

[표1] 요양병원 입원환자의 일반적 특성 및 의료이용 특성

variables	Categories	N	%
Gender	Male	76,488	29.4
	Female	183,937	70.6
Age	65~69	21,038	8.1
	70~74	26,346	10.1
	75 over	213,041	81.8
Health security	Health insurance	214,395	82.3
	Medical aid	46,030	17.7
Long term care hospital type	securing the necessary manpower	205,511	78.9
	securing the necessary manpower and more than 2/3 of nurses	40,671	15.6
	not securing both the required manpower and more than 2/3 of nurses	14,243	5.5
Result of the treatment	countinue admission	228,884	87.9
	Transfer-return	1,826	0.7
	Death	5,238	2.0
	Discharge	24,477	9.4
Main disease group(KCD)	C00~C97	13,766	5.3
	F00~F99	101,787	39.1
	G00~G99	41,992	16.1
	I00~I99	43,126	16.6
	J00~J99	10,554	4.0
	M00~M99	7,353	2.8
	N00~N99	6,577	2.5
	S00~T98	11,399	4.4
	etc.	23,871	9.2
Patient group	Medical highest	2,739	1.1
	Medical high	63,388	24.3
	Medical middle	46,350	17.8
	Problem behaviour	2,010	0.8
	Cognitive impairment	108,570	41.7
	Medical low	2,380	0.9
	Physical function low	14,088	5.4
	Fee-for-service	20,900	8.0
Total		260,425	100.0

61.7%순이었다(p<.01).

연령은 75세 이상이 가장 많았고 ‘필요인력 확보 요양병원’은 83.7%, ‘필요인력 및 간호사2/3 이상 확보 요양병원’은 76.9%, ‘필요인력 및 간호사2/3 이상 미확보 요양병원’은 68.6%였다(p<.01).

의료보장유형은 건강보험비율은 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’이 85.0%로 가장 높았으며, 의료급여비율은 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’이 19.9%로 가장 높았다(p<.01).

진료결과에서는 ‘필요인력 확보 요양병원’에서 계속입원 88.3%과 사망 2.1%의 비율이 가장 높

았으며, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’이 이송·회송 0.9%로 비율이 가장 높았으며, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’은 퇴원 11.5%의 비율이 가장 높았다(p<.01).

주상병군별로는 ‘필요인력 확보 요양병원’은 정신 및 행동장애 41.4%, 순환계통의질환 16.0%, 신경계통의질환 15.7%순이었고, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’은 순환계통의 질환, 신경계통의 질환이 20.7%로 가장 높았으며, 정신 및 행동장애 20.6%, 악성신생물 7.0%순이였으며, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’은 정신 및 행동장애 58.0%, 순환계통 질환 13.0%, 신경계통의 질환 9.1%순으로 나타

[Table 2] Characteristics of patients' by type of personnel acquisition in long term care hospital

[표 2] 요양병원 인력확보 유형별 환자의 특성

variables	Categories	A	B	C	$\chi^2(p)$
Gender	Male	57,252(27.9)	13,784(33.9)	5,452(38.3)	1172.086 (.000)
	Female	148,259(72.1)	26,887(66.1)	8,791(61.7)	
Age	65 ~ 69	14,277(6.9)	4,228(10.4)	2,533(17.8)	3323.436 (.000)
	70 ~ 74	19,244(9.4)	5,162(12.7)	1,940(13.6)	
	75over	171,990(83.7)	31,281(76.9)	9,770(68.6)	
Health security	Health insurance	168,414(81.9)	34,579(85.0)	11,402(80.1)	273.688 (.000)
	Medical aid	37,097(18.1)	6,092(15.0)	2,841(19.9)	
Result of the treatment	countinue admission	181,576(88.3)	34,955(85.9)	12,353(86.7)	362.503 (.000)
	Transfer-return	1,408(0.7)	367(0.9)	51(0.4)	
	Death	4,241(2.1)	795(2.0)	202(1.4)	
	Discharge	18,286(8.9)	4,554(11.2)	1,637(11.5)	
Main disease group (KCD)	C00 ~ C97	10,241(5.0)	2,865(7.0)	660(4.6)	9060.851 (.000)
	F00 ~ F99	85,158(41.4)	8,373(20.6)	8,256(58.0)	
	G00 ~ G99	32,296(15.7)	8,404(20.7)	1,292(9.1)	
	I00 ~ I99	32,847(16.0)	8,421(20.7)	1,858(13.0)	
	J00 ~ J99	8,116(4.0)	2,122(5.2)	316(2.2)	
	M00 ~ M99	5,747(2.8)	1,363(3.4)	243(1.7)	
	N00 ~ N99	8,395(4.1)	2,696(6.6)	308(2.2)	
	S00 ~ T98	4,578(2.2)	1,825(4.5)	174(1.2)	
	etc.	18,133(8.8)	4,602(11.3)	1,136(8.0)	
Total		205,511(100.0)	40,671(100.0)	14,243(100.0)	

A= 필요인력확보 요양병원, B=필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원, C= 필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원

났다( $p < .01$ ).

### 3.3 필요인력확보 요양병원, 필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원, 필요인력 및 간호사

#### 2/3이상 미확보 요양병원의 환자분류군 현황

‘필요인력확보 요양병원’, ‘필요인력 및 간호사 2/3이상 확보 요양병원’, ‘필요인력 및 간호사 2/3 이상 미확보 요양병원’의 환자분류군 현황은 [Table 3]과 같다. ‘필요인력확보 요양병원’에서는 인지장애군이 45.3%로 가장 많았으며, 의료고도 23.5%, 의료중도 17.7%, 행위별수가 6.1% 순으로 많았으며, ‘필요인력 및 간호사 2/3 이상

확보 요양병원’은 의료고도가 30.8%로 가장 많았으며, 인지장애군 25.3%, 의료중도 20.1%, 행위별수가 11.5% 순으로 많았다. ‘필요인력 및 간호사 2/3 이상 미확보 요양병원’은 인지장애군이 36.8%로 가장 많았으며, 행위별수가 25.9%, 의료고도 17.4%, 의료중도 12.6% 순으로 많았다 ( $p < .01$ ).

### 3.4 필요인력확보 요양병원과 필요인력 및 간호사2/3이상 확보요양병원 입원에 영향을 미치는 요인

인력확보 정도에 따른 요양병원 입원에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 요양병원을 ‘필요인력 및 간호사 2/3 이상 미확보

[Table 3] Current status of patient classification groups by personnel acquisition type in long term care hospitals

[표 3] 요양병원 인력확보 유형별 환자분류군 현황

variables	A	B	C	Total	$\chi^2(p)$
Medical highest	1,981( 1.0)	697( 1.7)	61( 0.4)	2,739( 1.1)	15002.861 (.000)
Medical high	48,390(23.5)	12,519(30.8)	2,479(17.4)	63,388(24.3)	
Medical middle	36,375(17.7)	8,185(20.1)	1,790(12.6)	46,350(17.8)	
Problem behaviour	1,492( 0.7)	182( 0.5)	336( 2.4)	2,010( 0.8)	
Cognitiveimpairment	93,054(45.3)	10,275(25.3)	5,241(36.8)	108,570(41.7)	
Medical low	1,235( 0.6)	1,138( 2.8)	7( 0.0)	2,380( 0.9)	
Physical function low	10,467( 5.1)	2,983( 7.3)	638( 4.5)	14,088( 5.4)	
Fee-for-service	12,517( .1)	4,692(11.5)	3,691(25.9)	20,900( 8.0)	
Total	205,511(100)	40,671(100)	14,243(100)	260,425(100)	

A= 필요인력확보 요양병원, B=필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원, C= 필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원

요양병원’, ‘필요인력확보 요양병원’, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’으로 분류하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 [Table4]와 같다.

로지스틱 회귀모형의 적합도 검정결과 Nagelkerke의 R<sup>2</sup>은 .114로 약 11.4%의 설명력을 보여주고 있었으며, 로지스틱 회귀모형의 유의성 검정결과  $\chi^2=22352.442(p<.01)$ 로 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다.

인력확보 정도에 따른 요양병원입원에 영향을 미치는 요인은 성별, 연령, 의료보장유형, 진료결과, 주상병군, 환자분류군으로 나타났다.

‘필요인력확보 요양병원’ 입원의 경우 여자가 남자보다 1.219배 높게 나타났으며, 65~69세 보다 75세 이상이 2.674배, 70~74세가 1.666배 높았다(p<.01). 의료보장유형은 건강보험보다 의료급여에서 1.102배 높았다(p<.01). 진료결과는 퇴원에 비해 이송·회송이 2.502배, 사망 1.887배 높았으며, 계속입원은 .880배 낮았다(p<.01).

주상병군별로는 정신 및 행동장애에 비하여 호흡계통에서 11.110배로 가장 높았으며, 비노생식계통의 질환 3.422배, 신경계통의 질환 3.059배, 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타결과

2.867배, 근골격계통 및 결합조직질환 2.792배, 악성신생물 2.542배, 순환계통의 질환 2.035배 높았다(p<.01). 환자분류군별로는 인지장애군에 비해 의료경도가 6.885배 높았으며, 의료중도는 .756배, 의료고도는 .730배, 신체기증저하군은 .693배, 문제행동군은 .262배, 행위별수가는 .098배 낮았다(p<.01).

‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’ 입원에 영향을 미치는 요인의 경우 여자가 남자보다 1.133배 높게 나타났으며, 65~69세 보다 75세 이상이 2.229배, 70~74세가 1.587배 높았다(p<.01). 의료보장유형은 건강보험보다 의료급여가 1.343배 높았다(p<.01). 진료결과는 퇴원에 비해 이송·회송이 2.469배, 사망은 1.236배 높았으며, 계속입원은 .864배 낮았다(p<.05).

주상병군 별로는 정신 및 행동장애에 비하여 호흡계통이 16.084배로 가장 높았으며, 비노생식계통의 질환 10.921배, 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타결과 7.257배, 신경계통의 질환 5.661배, 악성신생물 5.251배, 근골격계통 및 결합조직질환 5.024배, 순환계통의 질환 3.974배 높았다(p<.01). 환자분류군별로는 인지장애군에 비해 의료경도가 35.942배 높았으며, 의료최고도

[Table 4] Logistic regression analysis of factors affecting hospitalizations by type of long term care hospital personnel acquisition

[표 4] 요양병원 인력확보 유형별 입원에 영향을 미치는 요인

variables		A		B		
		Categories	Exp(P) (Low limit~Upper limit)	P	Exp(P) (Low limit~Upper limit)	P
Gender	Male		1		1	
	Female		1.219(1.173~1.268)	.000	1.133(1.084~1.183)	.000
Age	65~69		1		1	
	70~74		1.666(1.556~1.783)	.000	1.587(1.470~1.714)	.000
	75 over		2.674(2.533~2.823)	.000	2.229(2.096~2.371)	.000
Health security	Health insurance		1		1	
	Medical aid		1.102(1.054~1.152)	.000	1.343(1.276~1.414)	.000
Result of the treatment	Discharge		1		1	
	countinue admission		.880(.829~.935)	.000	.864(.809~.923)	.000
	Transfer-return		2.502(1.867~3.352)	.000	2.469(1.818~3.353)	.000
	Death		1.887(1.615~2.205)	.000	1.236(1.043~1.465)	.014
Main disease group (KCD)	F00~F99		1		1	
	C00~C97		2.542(2.326~2.779)	.000	5.251(4.767~5.783)	.000
	G00~G99		3.059(2.858~3.274)	.000	5.661(5.254~6.099)	.000
	I00~I99		2.035(1.921~2.155)	.000	3.974(3.726~4.239)	.000
	J00~J99		11.110(9.825~12.564)	.000	16.084(14.113~18.329)	.000
	M00~M99		2.792(2.436~3.199)	.000	5.024(4.343~5.813)	.000
	N00~N99		3.422(2.926~4.003)	.000	10.921(9.291~12.838)	.000
	S00~T98		2.867(2.545~3.231)	.000	7.257(6.403~8.224)	.000
	etc.		3.755(3.494~4.036)	.000	6.474(5.980~7.009)	.000
Patient group	Cognitiveimpairment		1		1	
	Medical highest		1.019(.785~1.321)	.890	2.270(1.736~2.966)	.000
	Medical high		.730(.691~.771)	.000	1.274(1.198~1.354)	.000
	Medical middle		.756(.711~.804)	.000	1.087(1.016~1.164)	.016
	Problem behaviour		.262(.231~.296)	.000	.297(.247~.358)	.000
	Medical low		6.885(3.269~14.501)	.000	35.942(17.054~75.7467)	.000
	Physical function low		.693(.634~.759)	.000	1.182(1.071~1.304)	.001
	Fee-for-service		.098(.092~.104)	.000	.269(.251~.288)	.000
		Nagelkerke R <sup>2</sup> .114				
		$\chi^2=22352.442(p<.01)$				

A= 필요인력확보 요양병원, B=필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원

2.270배, 의료고도 1.274배, 신체기능저하군 1.182배, 의료중도 1.087배 높았으며, 문제행동군은 .297배, 행위별수가는 .269배 낮았다(p<.05).

#### 4. 고찰 및 결론

본 연구는 전체 노인인구의 10%에 해당하는 진료내역을 바탕으로 제공되는 환자표본자료인 건강보험심사평가원 고령환자 데이터셋 (HIRA-APS)을 이용하였으며, 이는 요양병원이 건강보험심사평가원에 현황 신고 후 작성된 260,425건의 진료비 내역서를 바탕으로 연구되었다.

또한 . 요양병원의 일당정액제 수가 중 환자 분류군과 식대, 전문재활치료료 다음으로 차지하는 ‘필요인력확보’ 및 ‘요양병원간호사2/3이상 확보’ 수가[10]의 적용여부를 이용하여 요양병원 인력확보 현황 및 의료이용 특성을 파악하고 ‘필요인력확보 요양병원’ 및 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’ 입원에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구로 의미가 있다고 하겠다.

본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자들이 이용자들이 이용한 요양병원의 78.9%는 ‘필요인력확보 요양병원’이었으며, 15.6%는 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’을 이용하였고, 5.5%는 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’을 이용하였다. 즉 연구대상의 94.5%가 ‘필요인력확보 요양병원’을 이용하였다. 인력가감산 제도에 대한 가산을 받는 기관이 절대 다수를 차지하는 선행연구와 동일하였으며, 이는 대부분의 요양병원이 물리치료실, 임상병리실, 방사선실을 갖추고, 해당장비를 활용한 검사 및 치료가 가능성이 확인되었다[8][10].

둘째, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’은 환자분류군이 의료고도, 인지장애군, 의료중도, 행위별수가 순이었으며, ‘필요인력확보 요양병원’의 환자분류군은 인지장애군, 의료고도, 의료중도, 행위별수가 순이었으며, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’은 인지장애군, 행위별수가, 의료고도, 의료중도 순으로 나타났다. 이는 환자의 의료요구도에 따라 각기 다른 인력확보 유형의 요양병원을 이용함이 나타났다[12]

셋째, 일당정액제를 적용하지 않은 행위별수가 적용 부분에서는 차이를 보였다. ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보 요양병원’은 25.9%, ‘필요인력확보 요양병원’은 6.1%, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’은 11.5%를 나타내어, 인력가감산 제도에 대한 가산을 받는 기관이 절대 다수를 차지하는 상황에서 인력채용의 어려움 및 시설의 미비로 인한 것으로 볼 수 있

을 것이며, 이러한 상황을 바탕으로 하여 일당정액제를 적용하는 장기입원보다 행위별수가를 적용할 수 있는 6일 이하의 입원 및 특정기간적용 환자들의 적극적 유치가 동반될 수도 있을 것으로 사료된다[8][10][13][14].

넷째, 정신 및 행동장애의 경우 ‘필요인력확보 요양병원’ 83.7%, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보요양병원’ 8.2%, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 미확보요양병원’ 8.1%순으로 비슷한 분포를 보였다. 이는 정신 및 행동장애(F00~F99)는 요양병원 상병별 건수 및 진료비 상위 1위인 알츠하이머병에서의 치매의 영향으로 사료된다 [13][15]. 또한 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보 요양병원’에서 질환군별 비율에서 비노생식계통의 질환의 비중이 27.7%로 가장 높았다. 이는 간호인력중 높은 간호사의 비율을 바탕으로 혈액투석등의 진료행위가 같이 이루어 졌을 것으로 사료된다.

다섯째, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보요양병원’입원에 영향을 미치는 요인은 정신 및 행동장애 환자보다 호흡계통의 질환이 16.084배 많이 입원하였으며, 비노생식계통의 질환 환자도 10.921배 많이 입원하였다. 이는 주질환군에서는 ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보요양병원’은 특정기간과 특정내역에 해당되는 폐렴 과 혈액투석 및 복막투석과 관련된 적극적으로 치료하고 있는 것으로 사료된다.

여섯째, ‘필요인력 및 간호사2/3이상 확보요양병원’입원에 영향을 미치는 요인은 인지장애군보다 의료경도에서는 35.942배 많이 입원하였다. 이는 전문재활치료를 실시하는 경우에 산정 가능한 의료경도 환자가 상당히 높은 비율로 입원하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이는 전문재활치료를 실시하는 환자는 간호사 및 간호인력 확보 비율이 높은 의료기관을 선호하고, 간호사 및 간호인력 확보비율이 높은 의료기관을 지속적으로 이용하는 것으로 사료된다.

일곱째, 요양병원간호사2/3이상 확보(청구코드:AB001), 필요인력확보(청구코드:AB002)수가 는 2010년 4월 1일부터 지금까지 2,000원, 1,710



원의 수가를 유지하고 있었다. 단독수가이나 상대가치점수가 산정되지 않으며, 건강보험요양급여비용에서 해당수가의 분류번호, 코드, 명칭, 상대가치점수가 없다. 건강보험요양급여비용은 소요된 자원 소모량을 기준으로 요양급여 의료행위의 가치를 상대적으로 비교한 점수인 상대가치 점수를 환산지수(1점당 원)을 곱해서 산정된다[16]. 요양병원간호사2/3이상 확보 수가는 2008년 요양병원 입원환자 일당정액수가제 시작 이후 도입되어 1,000원으로 산정된 이후 2010년 4월 한차례 개정을 거침으로 2,000원으로 수가 인상이 진행되었었다[10]. 이후 요양병원 수가체계는 2019년 11월 개정이 이루어 졌으나 해당수가는 변동이 없었다[17]. 상대가치점수당 단가는 2010년 64.3원에서 2022년 78.4원으로 인상되었다[16][18]. 해당 수가를 2010년 기준 상대가치점수를 적용하면 요양병원간호사2/3이상 확보 수가는 31.10점, 필요인력확보 수가는 26.59점으로 산정할 수 있다. 2022년 점수당 단가 78.4원을 적용하면 요양병원간호사2/3이상 확보 2,440원, 필요인력확보 2,080원이 산정되어야하지만 수가는 2010년과 같다. 2023년 상대가치 점수는 79.7원으로 책정되었다[17]. 2023년 수가도 상대가치 점수를 바탕으로 한다면 2,480원, 2,120원이 적용되어야 할 것이나 여전히 2010년도와 동일할 것이다. 상대가치점수는 2008년 62.2원에서 2022년 78.4원으로 26%인상되었다[16]. 최저임금은 시간당 2008년 3,770원에서 2022년 9,160원으로 243%인상되었다[20]. 요양급여 비용의 상대가치 점수 인상은 인건비 증가 및 불가인상분에 비하면 미미한 실정이다. 이런 경제적 어려움으로 더 이상 병원을 운영할 수 없어 요양병원 수가 줄어든 것으로 사료된다[6].

요양급여비용의 일반원칙에서 벗어난 요양병원간호사2/3이상 확보(청구코드:AB001), 필요인력확보(청구코드:AB002)수가에 대한 현실적인 비용산정 및 수가에 대한 수정 작업이 진행되어야 할 것이며, 이런 수가조정이 필요한 항목에 대한 지속적인 검토 및 관련정책 수립이 필요할 것으로 사료된다.

## References

- [1] Ministry of Health and Welfare, *Korea Institute of Health and Social Studies, In 2017 survey on the elderly actual conditions*, 2018.
- [2] Ministry of Health and Welfare, *The 4rd('21-'25) comprehensive dementia management plan*, 2020.
- [3] Health Insurance Review & Assessment Service, *2021 Medical Cost Statistics (based on medical treatment date)*.pp.1-13. 2022.
- [4] the medical law Enforcement Rules Article 36
- [5] the medical law Article 3
- [6] Current status of nursing care institutions by city and provisions, <https://kosis.kr>
- [7] Korean convalescent hospital association, *2020 Encyclopedia of convalescent Hospitals*, 2021.
- [8] Health Insurance Review & Assessment Service, *2018 Health Insurance Medical Care Salary Expenses*, 2018.
- [9] S-K.Lee. 'Analysis on the Multiple Frequency Disease Trend of Senior citizens's Inpatient Diseases in Goseong-gun, Gangwon-do', *Journal of The Health Care and Life Science*, Vol.8, No.1,pp.43-48,2020.
- [10] S-W. Lee, M-H. Kim, and J-K. Park. *Evaluation of manpower addition effect of long-term care hospital*. Health Insurance Review & Assessment Service, 2016.
- [11] H.J. Lee, M.K. Ryu, and J.M. Chae. *Development of hospitalization management index for long-term care hospitals*. Health Insurance Review & Assessment service, 2018.
- [12] Y-J. Chang. 'Current Status and Characteristics of Inpatient Medical Use for Elderly People Aged 65 and Over by Type of Long-Term Care Hospital: Using the 2018 Elderly Patient Data Set of Health Insurance Review and Assessment Service', *The Korean Journal of Health Service Management*, Vol.16 No.1 pp.1-13, 2022

- [13] Y-J.Lee. "The effect of facility characteristics of geriatric hospitals on long stay dementia patients", master's thesis, *Yonsei University*, 2019.
- [14] Y-J.Chang. "Medical Use Characteristics of Elderly Inpatients on the Daily Flat Rate System in the Rehabilitative Long-term Care Hospital and the General Long-term Care Hospital".doctoral dissertation, *Catholic University of Pusan University*, 2022.
- [15] S-K.Lee. 'An Analysis on the Use of Hospitalization for the Elderly aged 65 or older in Yeongbuk, Gangwon-do', *Journal of The Health Care and Life Science*, Vol.9, No.1,pp.95-102,2021.
- [16] Korea's Medical Expense Payment System - Relative Value Score System, <https://www.hira.or.kr>
- [17] Reorganization of the health insurance compensation system for long term care hospitals, <http://www.mohw.go.kr>
- [18] Health Insurance Review & Assessment Service, *2022 Health Insurance Medical Care Salary Expenses*, 2022.
- [19] 2023 relative value score, <http://www.mohw.go.kr>
- [20] Status of minimum wage decisions by year by year, <https://www.minimumwage.go.kr>