

요양병원 일당정액제 입원환자의 입원일수 및 진료비 특성에 관한 연구

노옥희¹, 이종형², 박아르마³, 김광환^{2*}

¹건양대학교 보건복지대학원 병원경영학과, ²건양대학교 의과대학 병원경영학과, ³건양대학교 기초교양교육대학

A Study on Characteristics of Medical Expenses and the Hospitalization Period of Hospitalized Patients Using Diem Payment System at Convalescent Hospitals

Ock-Hee Roh¹, Chong Hyung Lee², Arma Park³, Kwang-Hwan Kim^{2*}

¹Dept. of Hospital Management, Konyang Graduate School of Public Health & Welfare

²Dept. of Hospital Management, College of Medical Science, Konyang University

³Dept. of General Art Education, Konyang University

요 약 본 연구의 목적은 일 지역 내 소재 요양병원에 입원하고 있는 일당정액제 환자의 입원일수 및 진료비 특성을 파악하고, 요양병원 입원일수 및 입원진료비 관련 현황을 분석하여, 향후 요양병원의 입원진료에 대한 적정성 방안을 찾기 위해 필요한 기초자료를 제공하는 것이다. 본 연구의 대상은 2014년 1월부터 12월까지 1년 간 대전, 충남, 충북, 세종 소재 요양병원 입원 환자가 건강보험심사평가원에 청구한 월별 청구자료 중 요양병원 1일당 정액수가제에 해당하는 44,037건이었다. 분석결과 연구대상자의 일반적 특성과 주 진단명 상위 15위 간의 정준상관분석 결과 7개의 정준함수가 도출되었으며, 그 중 6개의 정준함수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났고($p<0.001$), 정준함수 1에서는 카이제곱 값이 5955.49이고 자유도가 98일 때 $p<0.001$ 수준에서 유의하게 나타났다. 본 연구에서는 지역사회 내 보건·복지서비스를 확대하면 사회적 입원을 줄일 수 있을 것으로 판단된다. 보건·복지서비스의 확대는 고령의 노인들에 대한 삶의 질을 향상시킬 수 있으며, 아울러 요양병원 입원일수를 단축시키고 총 진료비를 절감시켜 증가 일로에 있는 국민의료비의 지출 감소에도 기여할 것으로 판단된다.

Abstract This study was conducted to provide basic data to evaluate the appropriateness of convalescent hospitalization treatment by investigating the number of hospitalization days and the total treatment expenses of a total of 44,037 monthly billing statements requested from the Health Insurance Review and Assessment Service. Evaluated data consisted of medical care expenses of patients of the diem payment system hospitalized at convalescent hospitals in Daejeon, Chungnam, Chungbuk and Sejong from January through December of 2014. According to the analysis result of the general characteristics of the study objects and the canonical correlation analysis of the top 15 main diagnosis names, 7 canonical functions have been deducted. Among them, six canonical functions were shown to be statistically significant ($p<0.001$), and canonical function 1 had a chi-squared value of 5955.49 and 98 degrees of freedom at $p<0.001$ level. Overall, the results indicated that if health and welfare service in the regional society is magnified, social hospitalization can be reduced.

Keywords : Appropriateness scheme, Convalescent hospitals, Length of hospitalization, Total treatment expenses

본 논문은 노옥희(제1저자) 석사학위논문에서 발췌한 것임.

*Corresponding Author : Kwang-Hwan Kim(Konyang Univ.)

Tel: +82-42-600-8421 email: kkh@konyang.ac.kr

Received July 19, 2016

Revised August 8, 2016

Accepted August 11, 2016

Published August 31, 2016

1. 서론

노인은 만성질환과 기능장애를 복합적으로 가지고 있다[1]. 노인 인구의 질환 형태는 질병의 양상이 만성질환으로 급성기 치료보다 장기요양서비스를 필요로 하는 경우가 많다[2]. 노인에 대한 의료서비스 수요 증가는 전문적인 질병치료와 요양서비스를 제공할 수 있는 노인요양병원에 대한 수요로 필연적으로 이어지고 있다[3]. 또한 요양병원의 급증으로 의료나 간호 처치가 많이 필요하지 않은 안정기 환자에게도 과도한 의료 처치나 재활서비스가 제공되고 있으며, 요양보험에서 제외되는 대상자들은 요양병원에 ‘사회적 입원’을 하고 있는 실정이다[4].

사회적 입원은 노인성 질환 및 만성 질환을 가진 환자에 대한 가족의 수발 및 부양에 대한 부담감을 덜어주는 측면이 있다[5].

뿐만 아니라 환자나 보호자 측에서는 반드시 입원이 필요한 상황이 아님에도 불구하고 퇴원 후 후유증이나 귀가 후 간병과 관련한 문제 그리고 재활서비스를 받을 수 있는 입원 대체서비스의 부족 등의 문제 때문에 불필요한 입원생활을 요구하는 경향이 있다[6]. 요양시설에 입소하는 것이 더 적합한 환자의 경우도 요양병원에 입원하는 경향이 있는 것으로 나타났다[7].

인구 고령화로 노인성질환 및 만성질환 위주의 장기요양의료서비스 수요가 증가함에 따라 요양병원 수가제도는 만성질환자 특성에 적합한 의료서비스 제공을 유도하기 위해 2008년 1월부터 행위별 수가제에서 일당정액제로 변경되었다. 이는 환자의 의료서비스 요구도와 기능 상태에 따라 환자군별 입원 1일당 정액수가를 적용하는 방식이다[8,9]. 이와 함께 일당 정액수가제 외에 특수진료기간 및 특정 항목 등에 대해서는 별도의 행위별수가제를 적용하고 있다[10].

우리나라의 경우 2000년대 초반까지만 해도 요양병상이 절대적으로 부족한 상황이었고, 인구 고령화에 따라 요양병상의 수요 증가가 예상되어 정부는 요양병원 개설 지원정책을 실시하였다. 이와 함께 요양병원 설립자들의 노인 산업에 대한 기대가 맞물려 요양병원은 2007년에 이르기까지 양적으로 급격하게 증가하였다[11,12]. 이후 요양병원 공급과잉 현상이 나타남에 따라 정부의 개설지원이 중단되었음에도 불구하고 요양병원은 2014년 현재까지 지속적인 증가세를 보이고 있다.

요양병원의 양적 팽창과 함께 요양병원 입원진료비도

크게 증가하고 있다. 요양병원은 2008년 690기관에서 2010년 869기관, 2014년 1,136기관으로 크게 증가하였으며, 입원진료비는 2010년 22,485억원에서 2014년 46,916억원으로 2배 이상 증가하였다[13].

진료비와 재원일수에 관한 선행연구로는 [14],[15],[16],[17]등이 있지만, 요양병원을 대상으로 한 연구는 드문 실정이다. 이에 본 연구는 일 지역 내 요양병원의 일당정액제 입원 환자의 입원일수 및 진료비 현황을 분석하고, 요양병원 입원일수 및 진료비 특성을 연구하여, 향후 요양병원의 입원진료에 대한 적정성 방안을 찾기 위해 필요한 기초자료를 제공하고자 하는 목적에서 이루어졌다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 기간

연구대상은 2014년 1월부터 12월까지 1년간 대전, 충남, 충북, 세종에 소재하는 요양병원 입원 환자의 건강보험 및 의료급여 진료비용으로 건강보험심사평가원에 청구한 월별 청구자료 전건(총 53,173건)을 추출하였고, 추출된 명세서 중 요양병원 1일당 정액수가제 해당 건 44,039건을 대상으로 하였으며, 대상 건 중 진료과목표기 오류 2건을 분석대상에서 제외하여 최종 44,037건을 분석하였다.

2.2 연구방법

이 연구 설계는 일 지역 내 요양병원에 입원하고 있는 일당정액제 환자의 입원일수 및 진료비 특성을 파악하기 위한 분석 연구이다. 이 연구는 건강보험심사평가원에 청구한 월별 청구자료를 이용하였다. 대상자 보호를 위해 건양대학교병원 임상시험심사위원회의 승인(IRB No. KYUH 2015-12-029-001)을 받은 자료를 사용하였으며, 수집된 자료를 연구목적에 맞게 재분류하였다.

일반적 특성은 성별, 연령, 지역별 3개 항목으로 분류하였으며, 지역은 대전, 충북, 충남, 세종으로 구분하였다.

21대 대분류는 주 진단명을 기준으로 한국표준질병·사인 분류에 따라 분류하였으며, 해당 건이 없는 임신 출산 및 산후기(O00-O99)와 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y98) 2개 대분류는 제외하였다[18].

진료특성은 주 진단명 상위 15위와 환자분류군으로

분류하였으며, 주 진단명은 진료기간 중 최종적으로 진단받은 병태로서 치료나 검사에 대한 환자의 요구가 가장 컸던 병태를 주 진단명으로 하며[19], 본 연구에서는 요양급여비용 명세서 상 제1상병으로 기재한 진단명을 의미한다[20].

환자분류군은 요양병원 입원환자의 환자분류체계로서 의료최고도, 의료고도, 의료중도, 문제행동군, 인지장애군, 의료경도, 신체기능저하군 등의 7개 환자군으로 대분류하였다[21].

2.3 자료분석

수집된 자료는 R 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였고 모든 통계적 검정은 유의수준($\alpha=0.05$)에서 양측 검정하였다. 분석방법으로는 연구대상자의 일반적 특성, 입원 특성 변수, 진료 특성 변수에 따른 입원일수, 총 진료비의 평균 및 표준편차를 분석하고 독립표본 t-검정, 일원배치분산분석(One-way ANOVA)을 실시하였다. 입원일수와 총 진료비의 관계를 분석하기 위해 상관분석을 실시하였다. 또한 일반적 특성과 주 진단명 상위 15위 간의 상관관계를 분석하기 위하여 정준상관분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다. 요양병원 일당정액제 연구대상은 44,037건이었다. 그 중 여자가 61.2%로 남자 38.8%보다 높은 분포를 보였다.

Table 1. General characteristics of the study subjects
Unit : N(%)

Category	Total	
Gender	Male	17,089 (38.8)
	Female	26,948 (61.2)
Age	Under 64	9,260 (21.0)
	65 - 74	7,817 (17.8)
	75 - 84	16,863 (38.3)
	85 or older	10,097 (22.9)
Region	Daejeon	13,895 (31.6)
	Chungnam	20,372 (46.3)
	Chungbuk	8,964 (20.4)
	Sejong	806 (1.8)
	Total	44,037 (100.0)

연령으로는 75세-84세가 38.3%로 가장 높았고, 85세 이상 22.9%, 64세 이하 21.0%, 65세-74세 17.8% 순으로 나타났다.

지역별로는 충남이 46.3%로 가장 많았고, 대전 31.6%, 충북 20.4%, 세종 1.8%의 비율을 보였다(Table 1).

3.2 일반적 특성에 따른 입원일수 및 총 진료비 현황

일반적 특성에 따른 입원일수 및 총 진료비 현황은 다음과 같다. 전체 44,037건의 입원일수 평균은 17.4일, 총 진료비 평균은 950,882원으로 나타났다.

성별에 따른 입원일수 평균은 여자 17.9일, 남자 16.5일로 여자의 입원일수 평균이 더 높았다. 총 진료비에서는 여자의 총 진료비 평균이 978,271원으로 남자의 총 진료비 평균(907,693원)보다 높게 나타났으며, 성별에 따른 입원일수와 총 진료비 모두 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

연령에 따른 입원일수에서는 85세 이상의 입원일수 평균이 18.8일로 가장 길었고, 75-84세 17.6일, 65-74세 16.9일, 64세 이하 16.0일 순으로 나타났다. 총 진료비 평균 역시 85세 이상에서 1,025,932원으로 가장 높았고, 75-84세 965,593원, 65-74세 935,721원, 64세 이하 855,095원으로 나타나 연구 대상자의 연령이 높아질수록 입원일수가 길어지고 총 진료비가 증가함을 알 수 있었으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

지역별 입원일수 평균은 충남이 18.9일로 가장 길었다. 그 뒤로 충북 16.5일, 대전 15.8일, 세종 15.2일 순으로 나타났다. 총 진료비 평균에서는 충남이 1,032,487원으로 가장 높았고, 충북 887,408원, 대전 879,021원, 세종 833,069원의 평균을 보였다. 이는 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p<0.001$)(Table 2).

3.3 주 진단명 상위 15위의 입원일수 및 총 진료비 현황

주 진단명 상위 15위에 따른 입원일수와 총 진료비에는 다음과 같은 결과를 보였다.

주 진단명 상위 15위 항목의 입원일수 평균에서는 혈관성 치매(F01)의 입원일수 평균이 24.4일로 가장 길었다. 입원일수 평균이 가장 짧았던 주 진단명은 기관지 및 폐의 악성 신생물(C34)로 13.0일이었다. 주진단 다빈도 순으로 입원일수 평균을 보았을 때에는 알츠하이머병에

Table 2. The total cost of treatment and number of hospital stay days according to the general characteristics

Unit : N(%), Mean±S.D.

Category	Total	Length of Hospitalization	p-value	Total treatment expenses	p-value
Gender			<.001**		<.001**
Male	17,089(38.8)	16.5 ±10.0		907,693±559,113	
Female	26,948(61.2)	17.9±10.1		978,271±566,424	
Age			<.001**		<.001**
Under 64	9,260(21.0)	16.0 ¹ ± 9.7		855,059 ¹ ±552,314	
65 - 74	7,817(17.8)	16.9 ² ±10.0		935,721 ² ±567,795	
75 - 84	16,863(38.3)	17.6 ³ ±10.2		965,593 ³ ±564,249	
85 or older	10,097(22.9)	18.8 ⁴ ±10.2		1,025,932 ⁴ ±561,176	
Region			<.001**		<.001**
Daejeon	13,895(31.6)	15.8 ^{1,2} ± 9.7		879,021 ² ±539,238	
Chungnam	20,372(46.3)	18.9 ³ ±10.3		1,032,487 ³ ±578,744	
Chungbuk	8,964(20.4)	16.5 ² ± 9.9		887,408 ² ±550,175	
Sejong	806(1.8)	15.2 ¹ ± 9.4		833,069 ¹ ±508,962	
Total	44,037(100.0)	17.4±10.1		950,882±564,640	

**p<0.001

Group 1,2,3,4 Tukey post-hoc test shows that the average has statistical difference.

서의 치매(F00)는 19.9일이었으며, 파킨슨 병(G20) 19.4일, 뇌혈관질환의 후유증(I69) 18.4일 순으로 나타났다. 이는 통계적으로도 유의한 차이를 보였다(p<0.001).

주 진단명 상위 15위 항목에 따른 총 진료비에서는 혈관성 치매(F01)가 1,319,755원으로 가장 높았다. 총 진료비 평균이 가장 낮았던 주 진단명은 기관지 및 폐의

악성 신생물(C34)으로 730,962원으로 나타났다. 주진단 다빈도 순으로 보았을 때는 파킨슨 병(G20)이 1,093,667원, 알츠하이머병에서의 치매(F00)는 1,063,301원, 뇌혈관질환의 후유증(I69) 1,040,446원으로 나타났다. 특히 혈관성 치매(F01)는 입원일수와 총 진료비가 가장 높았고, 다른 진단명에서도 입원일수가 길수록 총 진료비가

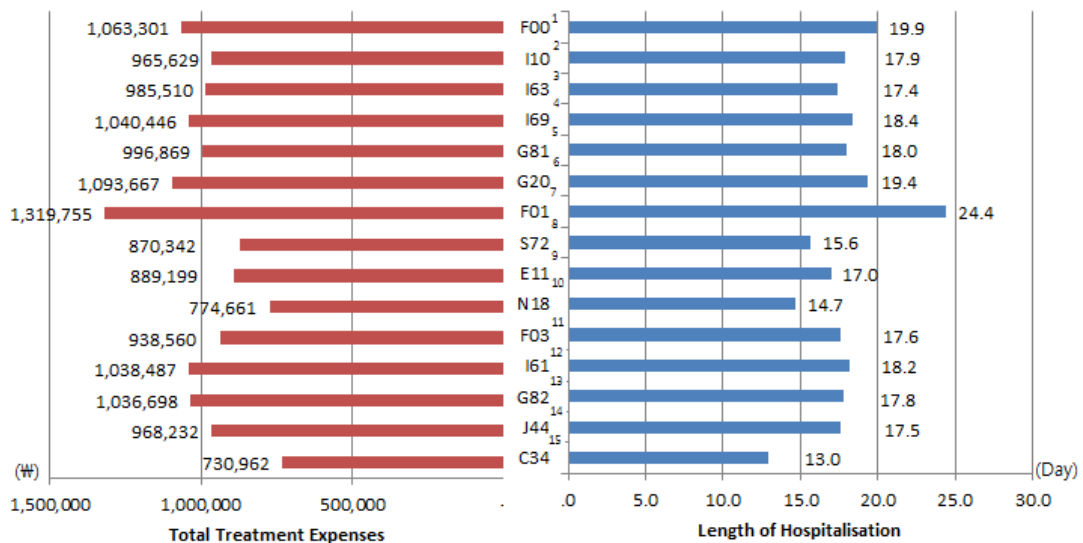


Fig. 1. The total cost of treatment and number of hospital stay days for top 15 key diagnosis

¹F00:Dementia in Alzheimer's disease

²I10: Essential hypertension

²I63:Cerebral infarction

⁴I69:Sequelae of cerebrovascular disease

³G81:Hemiplegia

⁶G20:Parkinson's disease

⁷F01:Vascular dementia

⁸S72:Fracture of femur

⁹E11:Non-insulin-dependent diabetes mellitus

¹⁰N18:Chronic kidney disease

¹¹F03:Unspecified dementia

¹²I61:Intracerebral hemorrhage

¹³G82:Paraplegia and tetraplegia

¹⁴J44:Other chronic obstructive pulmonary diseases

¹⁵C34:Malignant neoplasm of bronchus and lung

Table 3. The total cost of treatment and number of hospital stay days according to key diagnosis

Unit : N(%), Mean±S.D.

Category	Total	Length of Hospitalization	p-value	Total treatment expenses	p-value
Main diagnosis			<.001**		<.001**
Dementia in Alzheimer's disease(F00)	6,555(23.9)	19.9 ⁶ ±10.1		1,063,301 ^{6,7} ±549,199	
Essential hypertension(I10)	3,317(12.1)	17.9 ⁴ ±10.1		965,629 ^{3,4,5} ±550,599	
Cerebral infarction(I63)	3,239(11.8)	17.4 ⁴ ±10.2		985,510 ^{4,5,6} ±582,380	
Sequelae of cerebrovascular disease(I69)	2,434(8.9)	18.4 ^{4,5} ±10.1		1,040,446 ^{5,6,7} ±584,967	
Hemiplegia(G81)	1,734(6.3)	18.0 ^{4,5} ± 9.9		996,869 ^{4,5,6} ±570,517	
Parkinson's disease(G20)	1,681(6.1)	19.4 ^{5,6} ±10.0		1,093,667 ⁷ ±580,611	
Vascular dementia(F01)	1,338(4.9)	24.4 ⁷ ± 8.7		1,319,755 ⁸ ±506,911	
Fracture of femur(S72)	1,206(4.4)	15.6 ^{2,3} ± 9.4		870,342 ² ±512,240	
Non-insulin-dependent diabetes mellitus(E11)	1,202(4.4)	17.0 ^{3,4} ± 9.9		889,199 ^{2,3} ±533,481	
Chronic kidney disease(N18)	1,067(3.9)	14.7 ² ± 9.3		774,661 ¹ ±512,480	
Unspecified dementia(F03)	977(3.6)	17.6 ⁴ ±10.2		938,560 ^{2,3,4} ±544,128	
Intracerebral hemorrhage(I61)	787(2.9)	18.2 ^{4,5} ±10.3		1,038,487 ^{5,6,7} ±592,592	
Paraplegia and tetraplegia(G82)	726(2.7)	17.8 ⁴ ±10.2		1,036,698 ^{5,6,7} ±611,339	
Other chronic obstructive pulmonary diseases(J44)	565(2.1)	17.5 ⁴ ±10.0		968,232 ^{4,5} ±556,279	
Malignant neoplasm of bronchus and lung(C34)	553(2.0)	13.0 ¹ ± 8.8		730,962 ¹ ±503,993	
Total	27,381(62.2)	18.4±10.1		1,447,147±862,448	

**p<0.001

Group 1,2,3,4,5,6,7,8 Tukey post-hoc test shows that the average has statistical difference.

높게 나타나는 경향을 보였다. 주 진단명에 따른 총 진료비 역시 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.001)(Table 3).

주 진단명에 따른 총 진료비와 입원일수를 비교해 본 결과는 다음과 같다. 혈관성 치매(F01)에서 총 진료비와 입원일수가 가장 높은 것으로 나타났다. 또한, 입원일수가 길수록 총 진료비 역시 높게 나타나는 경향을 볼 수 있었다. 만성 신장질환(N18)과 기관지 및 폐의 악성 신 생물(C34)에서는 총 진료비와 입원일수가 낮게 나타났다. 특히, 정신질환 관련 주 진단명(F00, F01, F03)이 다른 질환에 비해 높은 진료비와 긴 입원일수를 보이고 있

음을 알 수 있었다.

3.4 환자분류군에 따른 입원일수 및 총 진료비

환자분류군에 따른 입원일수와 총 진료비에서는 다음과 같은 결과를 보였다. 환자분류군에서는 의료중도군이 39.0%로 가장 높은 분포를 보였으며, 의료고도 24.8%, 인지장애군 21.2%, 문제행동군 7.3%, 의료최고도 4.5%, 신체기능저하군 2.2%, 의료경도 0.9%의 비율을 보였다. 이를 입원일수 평균으로 살펴보면, 인지장애군에서 20.2일로 가장 길었다. 입원일수가 가장 짧았던 환자분류군

Table 4. The total cost of treatment and number of hospital stay days according to patient characterization group

Unit : N(%), Mean±S.D.

Category	Total	Length of Hospitalization	p-value	Total treatment expenses	p-value
patient characterization group			<.001**		<.001**
Highest degree of medical attention	979(2.2)	16.4 ^{2,3} ±10.7		1,098,452 ⁵ ±686,447	
High degree	10,900(24.8)	16.9 ³ ±10.2		1,024,112 ⁴ ±607,857	
Medium degree	17,193(39.0)	16.2 ^{2,3} ± 9.7		884,106 ³ ±538,385	
Problem behavior group	3,222(7.3)	19.0 ⁴ ±10.2		989,211 ⁴ ±537,353	
Cognitive disorder	9,348(21.2)	20.2 ⁵ ±10.1		1,044,767 ^{4,5} ±540,559	
Medical hardness	394(0.9)	14.5 ¹ ± 9.1		698,406 ² ±493,611	
Physical impairment group	2,001(4.5)	15.4 ^{1,2} ± 9.3		602,939 ¹ ±387,535	
Total	44,037(100.0)	17.4±10.1		950,882±564,640	

**p<0.001

Group 1,2,3,4,5 Tukey post-hoc test shows that the average has statistical difference.

Table 5. Canonical Correlation Analysis of the above general characteristics of 15 key diagnosis

Category		Standard canonical coefficient			canonical loadage			Canonical cross loadage		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
General Characteristic	Female	-.209	-.270	.560	-.463	-.263	.426	-.127	-.042	.053
	65 - 74	-.239	.476	-.736	.332	.340	-.344	-.091	.055	-.042
	75 - 84	-.808	.471	-.849	-.324	.330	-.261	-.089	.053	-.032
	85 or older	-1.007	-.075	-.527	-.648	-.395	.158	-.178	-.063	.019
	Chungnam	-.189	.825	.612	-.213	.747	.568	-.058	.120	.070
	Chungbuk	-.085	.187	.008	-.020	-.186	-.300	-.005	-.030	-.037
	Sejong	-.176	-.006	-.117	-.146	-.118	-.209	-.040	-.019	-.026
	Essential hypertension(I10)	-.359	-.181	-.434	-.408	-.313	-.337	-.112	-.050	-.042
	Cerebral infarction(I63)	.107	.358	-.642	.096	.270	-.563	.026	.043	-.069
	Sequelae of cerebrovascular disease(I69)	.146	.472	.037	.137	.400	.151	-.038	.064	.019
Main diagnosis	Hemiplegia(G81)	.467	-.160	-.185	.472	-.250	-.098	.130	-.040	-.012
	Parkinson's disease(G20)	-.064	.580	-.106	-.081	.521	-.018	-.022	.084	-.002
	Vascular dementia(F01)	-.245	.504	.291	-.265	.447	.382	-.073	.072	.047
	Fracture of femur(S72)	-.266	-.097	-.082	-.285	-.169	-.007	-.078	-.027	-.001
	Non-insulin-dependent diabetes mellitus(E11)	.042	.047	-.293	.031	-.021	-.224	.009	-.003	-.028
	Chronic kidney disease(N18)	.395	.052	-.082	.394	-.012	-.011	.108	-.002	-.001
	Unspecified dementia(F03)	-.266	.039	-.060	-.283	-.023	.009	-.078	-.004	.001
	Intracerebral hemorrhage(I61)	.346	.102	.076	.313	.048	.140	.086	.008	.017
	Paraplegia and tetraplegia(G82)	.333	.076	.026	.329	.024	.087	.090	.004	.011
	Other chronic obstructive pulmonary diseases(J44)	-.095	.241	-.339	-.105	.197	-.291	-.029	.032	-.036
	Malignant neoplasm of bronchus and lung(C34)	.078	.174	-.445	.071	.129	-.398	.020	.021	-.049
	Canonical Correlation	1			2			3		
	Wilk's Lamda	0.274			0.161			0.123		
	Chi-square	0.873			0.945			0.970		
	df	5955.49			2513.03			1362.94		
	p-value	98.000			78.000			60.000		
		<.001**			<.001**			<.001**		

**p<0.001

은 의료경도로 14.5일을 보였으며, 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(p<0.001).

총 진료비 평균에서는 의료최고도군이 1,098,452원으로 가장 높은 진료비를 보였고, 인지장애군 1,044,767원, 의료고도 1,024,112원 순으로 나타났다. 총 진료비 평균이 가장 적었던 환자분류군은 신체기능저하군으로 602,939원으로 나타났다. 환자분류군에 따른 입원일수와 총 진료비 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001)(Table 4).

3.5 일반적 특성과 주 진단명 상위 15위의 정준상관분석

연구대상자의 일반적 특성과 주 진단명 상위 15위 간의 정준상관분석 결과 7개의 정준함수가 도출되었다. 그 중 6개의 정준함수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p<0.001). 그 중 상위 3개의 정준함수를 살펴보면, 정

준함수 1에서는 카이제곱 값이 5955.49이고 자유도가 98일 때 p<0.001 수준에서 유의하게 나타났다. 정준 함수 1에서 정준함수는 높은 상관관계를 보였으며 정준함수 2와 정준함수 3에서도 일반적 특성과 주 진단명 상위 15위에서 상관관계를 보였다(Table 5).

4. 논의 및 결론

본 연구에서는 요양병원에 입원한 일당 정액수가제 환자에 대한 입원일수 및 진료비 현황과 실태를 파악하고자 하였다.

일 지역 내 소재하는 요양병원 입원환자의 청구명세서 53,173건 중 일당 정액수가제 입원환자 최종 연구대상은 44,307건이었으며, 그 중 여자가 61.2%로 남자보다(38.8%) 높은 분포를 보였다. 입원일수는 여자 17.9일,

남자 16.5일로 여자의 입원일수 평균이 더 높게 나타났으며, 총 진료비에서는 여자의 총 진료비가 978,271원으로 남자의 총 진료비보다(907,693원) 높게 나타나, 성별에서 여자가 남자보다 입원일수가 길고 총 진료비 또한 높은 것으로 나타났다. 일당정책제 수가가 적용되어 입원일수가 길어질수록 총 진료비가 높아지는 결과를 보여준다.

연령으로 보면 입원일수는 85세 이상에서 18.8일로 가장 길었고, 총 진료비도 85세 이상에서 1,025,932원으로 가장 높게 나타났으며, 64세 이하에서는 입원일수가 16.0일로 가장 짧고 총 진료비도 879,021원으로 가장 낮게 나타나, 연령이 높아질수록 입원일수가 길고 총 진료비도 높은 것으로 판단된다.

지역별로 볼 때 입원일수는 충남이 18.9일로 가장 길었고, 세종이 15.2일로 가장 짧았으며, 총 진료비도 충남이 1,032,487원으로 가장 높게 나타났고 세종이 833,069원으로 가장 낮게 나타났다. 이는 도시와 농촌의 지역별 특성에 따라 입원일수 및 총 진료비의 차이가 나는 것으로 판단된다.

주 진단명 상위 15위 항목의 입원일수에서는 혈관성 치매(F01)의 입원일수가 24.4일로 가장 길었고 알츠하이머병에서의 치매(F00)는 19.9일이었다. 주 진단명에 따른 총 진료비에서는 혈관성 치매(F01)가 1,319,775원으로 가장 높았다. 총 진료비 평균이 가장 낮았던 주 진단명은 기관지 및 폐의 악성 신생물(C34)로 730,962원으로 나타났다. 특히 혈관성 치매(F01)는 입원일수와 총 진료비가 가장 높았고, 다른 진단명에서도 입원일수가 길수록 총 진료비가 높게 나타나는 경향을 보였다. 주 진단명에 따른 총 진료비 역시 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

환자분류군에서는 인지장애군이 39.0%로 가장 높은 분포를 보였으며, 입원일수를 살펴보면, 의료중도에서 입원일수가 20.2일로 가장 길었다. 총 진료비에서는 신체기능저하군이 1,098,452원으로 가장 높게 나타났고 의료중도 1,044,767원, 의료경도 1,024,112원 순으로 나타났다.

이 연구는 요양병원 일당정책제 입원환자의 입원일수 및 총 진료비 특성에 대한 분석이며, 각 특성간의 차이를 비교·분석하였다는 점에서 의미가 있다. 그럼에도 불구하고 일 지역을 대상으로 분석하였기 때문에 전체 요양병원 일당정책제 입원환자의 입원일수 및 총 진료비 특

성에 대한 정보를 대표하지 못하는 한계를 지니고 있다.

이상의 연구결과로 볼 때, 지역사회 내 보건·복지서비스를 확대하면 사회적 입원을 줄일 수 있을 것으로 판단된다. 보건·복지서비스의 확대는 고령의 노인들에 대한 삶의 질을 향상시킬 수 있으며, 아울러 요양병원 입원일수를 단축시키고 총 진료비를 절감시켜 증가 일로에 있는 국민의료비의 지출 감소에도 기여할 것으로 판단된다.

References

- [1] H. J. Song, Current situation and policy challenges of long-term care hospitals, HIRA policy trends of Health Insurance Review&Assessment Service, vol. 5, no. 3, 2011.
- [2] D. H. Kim, Comparison of entecavir and clevudine for treatment of chronic hepatitis B, The Korean Journal of Medicine, vol. 78, no. 5, 2010.
- [3] T. Y. Lee, W. K. Lim, A Study on the Relationship Among the Patient Caregiver's Consumption Value and Hospital Satisfaction, Psychological Well-Being in Geriatric Hospitals, Journal of Digital Convergence, vol. 12, no. 12, pp. 61-76, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2014.12.12.61>
- [4] Y. K. No, The need for role establishment of long-term care hospital care and long-term care hospitals for the elderly long-term care, HIRA policy trends of Health Insurance Review&Assessment Service, vol. 5, no. 3, pp. 23-33, 2011.
- [5] H. S. Jang, The structural causes and perpetuating factors affecting long-term hospitalization of the mentally ill in Korea. Graduate School University of Ulsan, 2010.
- [6] M. Jang, An analysis of the relationships between inpatients' characteristics, and there duration and costs : the case of S university hospital. Graduate School of Administration SungKyunKwan University, 2004.
- [7] H. J. Lee, Determining factors of elderly supporter's intention on nursing hospital utilization, The Graduate School of Ewha Womans University, 2007.
- [8] J. H. Kim, Problem analysis for the improvement of long-term care hospital payment system, HIRA policy trends of Health Insurance Review&Assessment Service, vol. 9, no. 3, pp. 52-65, 2015.
- [9] Y. H. Heo, A Study on Drug awareness information, Usage and Misusage on Elderly Inpatients of Veterans Hospital, Journal of the Korea academia-industrial cooperation Society, vol. 14, no. 9, pp. 4326-4334, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4326>
- [10] Health Insurance Review&Assessment Service, Medical Expense of Health Insurance in 2015, p.713, Health Insurance Review&Assessment Service, 2015.
- [11] D. H. Kim, Increase transition of the number of patients and the number of days in the hospital due to the increase of long-term care hospital beds, HIRA policy trends of Health Insurance Review&Assessment Service, vol. 7, no. 3, pp. 53-61, 2013.

- [12] D. J. Lee, S. H. Ko, Y. H. Lee, Perception and practice of hospital infection control in nurses of geriatric hospital : for convergent approach, Journal of Digital Convergence, vol. 13, no. 11, pp. 461-470, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.11.461>
- [13] Health Insurance Review&Assessment Service, Medical Expenses Statistical indicators in 2014, 2015.
- [14] Y. J. Yang, Study of Management and Environmental Factors Affecting Medical Expense Reduction, Journal of Digital Convergence, vol. 10, no. 11, pp. 493-502, 2010.
- [15] J. H. Lee, M. S. Lee, J. H. Kim, T. Y. Moon, Y. H. Kim, K. H. Kim, Analysis of Factors which Affect the Medical Utilization Fee after an Increase of Health Insurance Benefits for Patients with Serious Illnesses, Journal of the Korea academia-industrial cooperation Society, vol. 11, no. 4, pp. 1504-1510, 2010.
- [16] S. S. Kim, W. J. Kim, S. H. Kang, A study on the variation of severity adjusted LOS on Injury inpatient in Korea, Journal of the Korea academia-industrial cooperation Society, vol. 12, no. 6, pp. 2668-2676, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.10.4910>
- [17] J. S. Yun, K. H. Kim, Effect on Medical Expenses Request due to Medical Clinic Administrative Staff's Existence or Not, Journal of Digital Convergence, vol. 10, no. 1, pp. 407-412, 2012.
- [18] Statistics Korea, The Sixth Revision of the Korean Standard Classification of Diseases(KCD-6), 2010.
<http://www.kostat.go.kr>.
- [19] Statistics Korea, Korean Standard Classification of Diseases Coding Guidelines. 2014.
<http://www.kostat.go.kr>.
- [20] Health Insurance Review&Assessment Service, Medical care on the basis of analysis of health insurance claims data for the production manual-to center the construction of analysis, 2015.
- [21] Health Insurance Review&Assessment Service, Long term care hospital medical insurance fee, pp. 10-12, 2007.

노 옥 희(Ock-Hee Roh)

[정회원]



- 2016년 2월 : 건양대학교 보건복지대학원 보건학 석사
- 1990년 8월 ~ 현재 : 건강보험심사평가원 재직

<관심분야>

보건의료, 의료정보

이 종 형(Chong Hyung Lee)

[정회원]



- 2006년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 교수

<관심분야>

병원통계, 의료인문학, 의료정보 및 의료경영

박 아르 마(Arma Park)

[정회원]



- 2001년 2월 : 서울대학교 대학원 문학박사
- 2012년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 기초교양교육대학 조교수

<관심분야>

문학, 문화학, 논리학

김 광 환(Kwang-Hwan Kim)

[종신회원]



- 2001년 2월 : 계명대 보건학박사
- 2006년 3월 ~ 현재 : 건양대 병원 경영학과 부교수

<관심분야>

의무기록정보, 보건관리, 병원행정