

질병군 포괄수가 적정성 평가 도입에 따른 합병증 발생률 변화에 대한 연구 -수정체 수술 환자를 대상으로

김명옥¹, 박아르마², 이종형³, 김광환^{3*}

¹건양대학교 보건복지대학원 병원경영학과, ²건양대학교 기초교양교육대학,

³건양대학교 병원경영학과

A study on the change of complication incidence rate according to introduction of quality evaluation by the DRG payment -focussing on patients with lens surgery

Myoung-Ok Kim¹, Arma Park², Chong Hyung Lee³, Kwang-Hwan Kim^{3*}

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

²Konyang University ·Dept. of liberal Education

³Konyang University·Dept. of Hospital Management, Konyang University

요 약 본 연구는 인구 고령화에 따라 증가하고 있는 안과 질병군(DRG)포괄수가 수정체 수술 환자를 중심으로 질병군(DRG)포괄수가 적정성 평가도입에 따른 수술합병증 발생률 변화를 파악하고자 시행하였다. 연구대상은 2016년 1월부터 12월까지 1년간, 전국소재, 전 종별(상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원)에서 청구하는 질병군(DRG)포괄수가 수정체 수술 환자의 건강보험 및 보훈 진료비용이다. 본 연구에서 종속변수는 '유리체탈출', '안압상승', '기타합병증'으로 세 가지 항목을 포함하고 있어 다항로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 분석결과 기타합병증군에 비해 유리체탈출군이 재원일수가 늘어날 수록 0.27배(95% CI 0.08~1.00), 안압상승군은 0.14배(95% CI 0.03~1.59) 줄어들었고 이는 통계적으로 유의하였다. 이상과 같은 결과 질병군(DRG)포괄수가 적정성 평가 도입에 따른 수정체 수술 합병증 환자를 대상으로 질병군 적정성 평가 결과와 질병군 수술 합병증의 의료의 질을 비교를 하였다는 점에서 의의가 있다.

주제어 : 노인인구증가, 포괄수가, 수정체수술, 재원일수, 행위별수가

Abstract The purpose of this study is to investigate incidence rates of complications in response to the introduction of quality evaluation of the DRG(diagnosis related group) payments, focusing on an increasing number of patients with lens surgery as the population aging increases. Fourthly, there were three dependent variables ('vitreous prolapse', 'IOP elevations', and 'other complications') in this study, and therefore multivariate logistic regression was performed. The result of the analysis indicates that as the number of hospitalized days increased, vitreous prolapse decreased to 0.27 times(95% CI 0.08~1.00) and IOP elevation decreased by 0.14 times(95% CI 0.03~1.59), compared to other complications, and this was statistically significant. From the above results, this study is meaningful in that it has compared the evaluation results of the appropriateness of DRG payment and the medical quality for lens surgery complications patients, in response to the introduction of quality evaluation by DRG payment.

Key Words : growth of senior population , DRG payment, lens surgery, length of a hospital stay, the-fee-for service system

*김명옥(제1저자)의 석사학위논문 일부를 발췌하였음

*Corresponding Author : Kwang-Hwan Kim(kkh@konyang.ac.kr)

Received March 29, 2018

Revised June 1, 2018

Accepted June 20, 2018

Published June 28, 2018

1. 서론

우리나라 진료비 지불보상제도의 근간을 이루고 있는 행위별수가제는 의료비 상승의 원인이 된다는 비판이 끊임없이 제기되어 왔고[1] 이에 따른 과잉진료, 의료 이용량의 증가, 수가가 낮은 진료를 기피하는 현상 등의 복합적인 문제점이 발생되고 있다. 진료비 지불제도는 의사 입장에서는 사회활동에 대한 경제적 보상이며 정부입장에서는 전 국민 의료비에 직접적인 영향을 미치는 요인이다[2]. 특히 진료비 지불제도는 의료제공자의 진료행태에 직접적으로 영향을 미치기 때문이다[3]. 진료량 증가가 원인이 된 의료비 상승은 국민건강보험 재정위기의 원인으로 평가되기도 하였다[4].

1990년대 중반 이후 증가하는 국민의료비 부담을 억제시킬 목적에서 이를 보완할 만한 새로운 지불제도의 필요성이 대두되었다[5].

이에 우리나라는 행위별수가제가 가지고 있는 복합적인 문제점을 해결하고자 미국에서 의료비 상승을 억제하기 위해 개발된 진단명 기준 환자군(Diagnosis Related Group, DRG)을 도입하여, 한정된 질병군을 대상으로 포괄수가제를 입원환자에게 적용하게 되었다[6]. 2002년부터 도입된 포괄수가제는 인구의 고령화, 의료기술의 발전, 급변하는 의료 환경에서 의료서비스 효율성 제고와 의료비 절감 효과를 위해 선택되었다[7]. 우리나라 포괄수가제는 1997년부터 5년간 시범사업을 거쳐 2002년 본 사업을 시행하였으나 별다른 제도 변경이나 개선 없이 그대로 10여년을 유지하였으며[8], 2011년 보건의료미래위원회는 2012년부터 포괄수가제를 단계적으로 적용할 것을 정부에 권고하였다[9]. 경제협력개발기구(OECD)는 의료의 질 향상과 의료비 절감을 위해 포괄수가제를 우리나라 전체 병원으로 확대할 것을 권고하기도 하였다[10]. 그에 따라 '7개 질병군(DRG) 포괄수가제'는 2012년 7월 의원 및 병원급 기관에, 2013년 7월에는 종합병원 및 상급종합 병원까지 확대, 적용되었다[11]. 하지만 '7개 질병군(DRG) 포괄수가제'에는 여러 한계가 있었다. 진료 내용에 비교적 큰 편차가 없는 외과계 질병만을 대상으로 하기 때문에 진료내역 편차가 큰 질병에 적용하는 데는 한계가 있었다[12]. 의료공급자들은 특히 중증 환자에게 나타날 수 있는 의료 질 저하를 우려하였다[13]. 또한 전체 질병군에 대한 지불정확성을 확보하는데도 한계가 있었다.

건강보험심사평가원에서 2012년 2월 건강보험정책심의위원회의 포괄수가제 발전방안 보고를 시작으로, 2012년 5월에는 7개 질병군(DRG) 포괄수가 적정성 시범평가 방안 보고가 있었다.

2014년 병·의원을 대상으로 1차 7개 질병군(DRG) 포괄수가 적정성평가를 도입하였으며 2015년, 2016년에는 상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원 전 중별에서 시행하였고 2017년 현재, 4차까지 질병군(DRG) 포괄수가 적정성 평가를 실시하였다.

본 연구에서는 인구 고령화에 따라 증가하고 있는 안과 질병군(DRG) 포괄수가 수정체 수술 환자를 중심으로 질병군(DRG) 포괄수가 적정성 평가도입에 따른 수술합병증 발생률 변화를 파악하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상 및 기간

연구대상은 2016년 1월부터 12월까지 1년간, 전국소재, 전 중별(상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원)에서 청구하는 질병군(DRG) 포괄수가 수정체 수술 환자의 건강보험 및 보훈 진료비용이다. 다음으로 건강보험심사평가원에 청구한 월별 청구자료 전건(총 467,971건)을 추출하였고, 그 중 수정체 수술 합병증이나 부작용이 있다고 의료의 질 점검표(서식)에 기재된 명세서 386건을 대상으로 하였으며, 대상 건 중 점검표 기재 작으로 확인된 1개 기관 146건은 분석대상에서 제외하여 최종 240건을 분석하였다.

2.2 연구방법

이 연구의 설계는 질병군 평가 도입 이후 안과계 질병군(DRG) 포괄수가 수정체 수술 환자의 합병증 및 부작용의 발생률과 진료의 특성을 파악하기 위한 분석이다. 이 연구는 건강보험심사평가원에 청구한 요양급여비용 명세서를 이용하였다. 대상자 보호를 위해 건강대학교 생명윤리심의위원회 승인(IRB No. 2017-095)을 받은 자료를 사용하였으며, 수집된 자료를 연구목적에 맞게 재분류하였다.

수정체 수술 합병증은 유리체탈출, 안압상승, 기타합병증(유리체탈출, 안압상승 외 출혈(전방출혈, 유리체출혈)을 포함하는 모든 합병증)으로 분류하였으며 이는

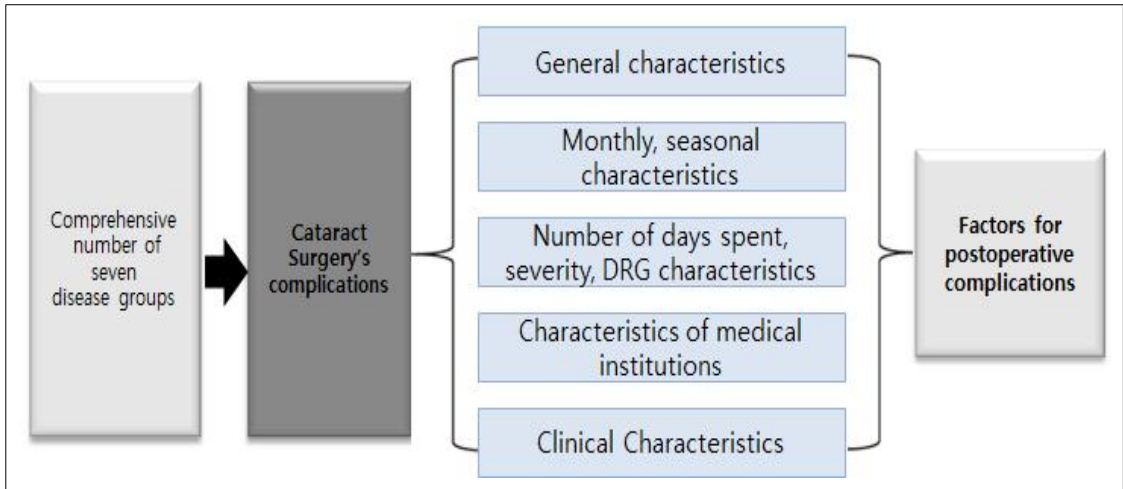


Fig. 1. Purpose of Study

2012년 2월 건강보험정책심의위원회에서 ‘포괄수가제 발전방안’을 의결하고 2012년 5월, 7개 질병군(DRG) 포괄수가 예비 평가 시 외부위원 등 전문가 토의를 거쳐서 정한 항목이다.

2.3 자료 분석

이 연구의 자료 분석에는 R 프로그램을 사용하였으며, 통계적 유의성 판정은 유의수준은 $p < 0.05$ 로 사용하였다. 분석방법으로는 연구대상자의 일반적 특성, 월별, 계절별 특성, 재원일수, 중증도 및 의료기관, 진료 특성에 따른 수정체 수술 합병증을 빈도 분석하고 χ^2 -test (Chi-square test)를 실시하였다.

수정체 수술 합병증에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해서 단변량 분석에서 통계적으로 유의한 변수를 독립변수로 선정하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 각 요인에 대한 교차비와 95% 신뢰구간을 구하였다.

3. 연구결과

3.1 수정체 수술 합병증의 일반적 특성

수정체 수술 합병증 총 240명 중 유리체탈출은 86명, 안압상승은 87명, 기타합병증은 67명으로 나타났다.

성별로는 남자가 유리체탈출 62.8%, 안압상승 62.1%, 기타합병증 49.3%로 여자보다 유리체탈출 37.2%, 안압

상승 37.9%, 기타합병증 50.7%로 기타합병증을 제외하고는 높은 분포를 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

연령에서는 70-79세군이 유리체탈출 40.7%, 안압상승 44.8%, 기타합병증 50.7%로 모든 합병증이 높았다. 그 다음으로 60-69세군 유리체탈출 20.9%, 안압상승 18.4%, 기타합병증 22.4%, 80세 이상군 유리체탈출 18.6%, 안압상승 13.8%, 기타합병증 16.4% 순으로 모든 합병증이 높게 나타났고 이는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. Table 1

3.2 수정체 수술 합병증의 재원일수, 중증도 특성

수정체 수술 합병증의 재원일수가 1일인 경우가 유리체탈출 94.2%, 안압상승 96.6%, 기타합병증 73.1%로 가장 높았고 2일 이상인 경우가 유리체탈출 5.8%, 안압상승 3.4%, 기타합병증 26.9%로 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$).

수정체 수술의 합병증의 경우 중증도가 적용되지 않은 ‘중증도 0’은 유리체탈출 89.5%, 안압상승 96.6%, 기타합병증 64.2%로 모든 합병증에서 가장 높았고 ‘중증도 1’, ‘중증도 2’ 순으로 나타났다. 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$).

DRG 분류번호는 수정체 소절개수술(단안)이 유리체탈출 89.5%, 안압상승 100.0%, 기타합병증 86.6%로 모든 합병증에서 가장 높았고, 수정체 대절개수술(단안), 수정체 소절개수술(양안) 순으로 나타났다. 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.05$) Table 2

Table 1. The general characteristics of Cataract Surgery's complications

Unit : (%)

division	Vitreous Prolapse	Increased Intraocular Pressure	Other complications	total	p-value
gender					0.177
male	54 (62.8)	54 (62.1)	33 (49.3)	141 (58.8)	
female	32 (37.2)	33 (37.9)	34 (50.7)	99 (41.3)	
age					0.799
30-39	1 (1.2)	2 (2.3)	1 (1.5)	4 (1.7)	
40-49	4 (4.7)	6 (6.9)	1 (1.5)	11 (4.6)	
50-59	12 (14.0)	12 (13.8)	5 (7.5)	29 (12.1)	
60-69	18 (20.9)	16 (18.4)	15 (22.4)	49 (20.4)	
70-79	35 (40.7)	39 (44.8)	34 (50.7)	108 (45.0)	
over 80	16 (18.6)	12 (13.8)	11 (16.4)	39 (16.3)	
sum	86 (100.0) (35.8)	87 (100.0) (36.3)	67 (100.0) (27.9)	240 (100.0) (100.0)	

according to Fisher's exact test

Table 2. The length of stay, severity's characteristics of Cataract Surgery's complications

Unit : (%)

division	Vitreous Prolapse	Increased Intraocular Pressure	Other complications	total	p-value
length of stay					0.000***
1 day	81(94.2)	84(96.6)	49(73.1)	214(89.2)	
over 2 days	5(5.8)	3(3.4)	18(26.9)	26(10.8)	
Severity					0.000***
0	77(89.5)	84(96.6)	43(64.2)	204(85.0)	
1	9(10.5)	3(3.4)	23(34.3)	35(14.6)	
2	-	-	1(1.5)	1(.4)	
DRG					0.010*
Microincision Cataract Surgery (one side)	77(89.5)	87(100.0)	58(86.6)	222(92.5)	
Microincision Cataract Surgery (both side)	-	-	1(1.5)	1(.4)	
Macroincision Cataract Surgery (one side)	9(10.5)	-	8(11.9)	17(7.1)	
sum	86(100.0)	87(100.0)	67(100.0)	240(100.0)	

*p<0.05, ***p<0.001

according to Fisher's exact test

중증도에 따른 재원일수를 살펴보면, 재원일수가 1일 때, 중증도가 '0'인 사람이 194명으로 가장 많았고, 중증도가 올라갈수록 재원일수 1일의 비율이 감소한 것을 볼 수 있었다. 재원일수 2일 이상은 '중증도 1'에서 17명으로 가장 많은 것으로 나타났다. Fig 2

3.3 수정체 수술 합병증의 진료 특성

수정체 수술 합병증의 진료 특성을 살펴보면, 수술 전 검사 여부의 경우에는 유리체탈출 98.8%, 안압상승 100.0%, 기타합병증 98.5%로 모든 합병증군에서 검사를 시행하였으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

수정체 수술 시 국소마취를 하는 경우에 유리체탈출 97.7%, 안압상승 100.0%, 기타합병증 92.5%로 모든 합병

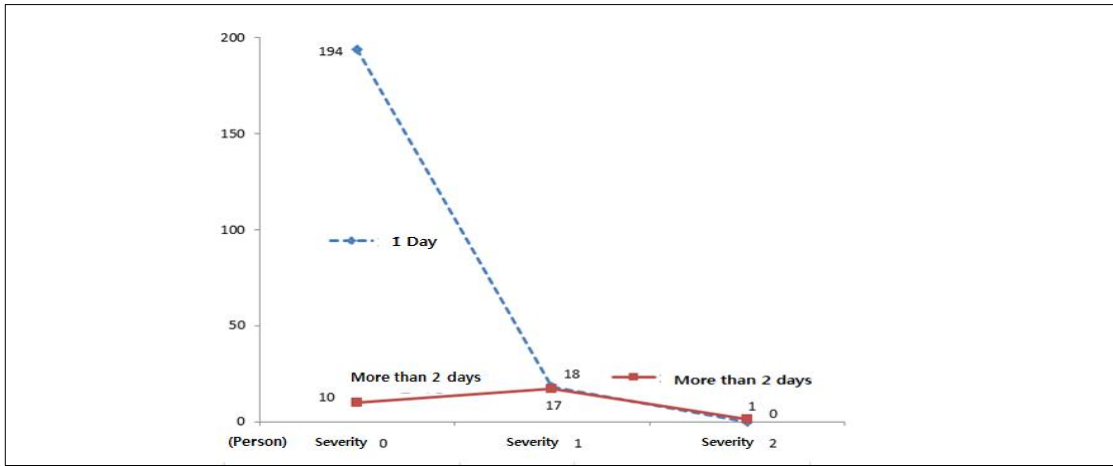


Fig. 2. Number of days due to severity

Table 3. The characteristics of Cataract Surgery's complications'treatment

Unit : (%)

division	Vitreous Prolapse	Increased Intraocular Pressure	Other complications	total	p-value
test before the operation					0.550
non-implemented	1(1.2)	-	1(1.5)	2(.8)	
implemented	85(98.8)	87(100.0)	66(98.5)	238(99.2)	
type of anesthesia					0.022'
Local Anesthesia	84(97.7)	87(100.0)	62(92.5)	233(97.1)	
General Anesthesia	2(2.3)	-	5(7.5)	7(2.9)	
type of discharge					0.041'
general	76(88.4)	84(96.6)	57(85.1)	217(90.4)	
transfer	10(11.6)	3(3.4)	10(14.9)	23(9.6)	
sum	86(100.0)	87(100.0)	67(100.0)	240(100.0)	

*p<0.05 according to Fisher's exact test

증 경험군에서 대부분 국소마취를 시행하였으며 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05).

퇴원 유형별로는 일반퇴원이 유리체탈출 88.4%, 안압상승 96.6%, 기타합병증 85.1%로 모든 합병증에서 높았으며, 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. (p<0.05)

Table 3

3.4 수정체 수술 합병증에 영향을 미치는 요인

본 연구에서 종속변수는 '유리체탈출', '안압상승', '기타합병증'으로 3가지 항목을 포함하고 있어 다항로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 기준이 되는 항목은 '기타합병증'이다.

기타합병증 경험군에 비해 유리체탈출 경험군이 연령이 높을수록 0.84배(95% CI 0.60~1.17), 안압상승 경험군은 0.79배(95% CI 0.56~1.12) 줄어들었으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 기타합병증 경험군에 비해 유리체탈출 경험군의 경우, 월이 지나갈수록 1.04배(95% CI 0.94~1.15), 안압상승 경험군은 1.07배(95% CI 0.97~1.19) 늘어났으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 기타합병증 경험군에 비해 유리체탈출 경험군이 재원일수가 늘어날수록 0.27배(95% CI 0.07~1.00), 안압상승 경험군은 0.32배(95% CI 0.06~1.65) 줄어들었고 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 기타합병증 경험군에 비해 유리체탈출 경험군이 중증도가 심해질수록 0.36배(95% CI 0.13~1.00), 안압상승 경험군은 0.14배(95% CI 0.03~

Table 4. The factors influencing Cataract Surgery's complications

division	Vitreous Prolapse		Increased Intraocular Pressure		
	OR	95% CI	OR	95% CI	
age	0.84	0.60~1.17	0.79	0.56~1.12	
monthly	1.04	0.94~1.15	1.07	0.97~1.19	
length of stay	0.27	0.07~1.00	0.32	0.06~1.65	
severity	0.36	0.13~1.00	0.14	0.03~0.59	
	male	1.81	0.89~3.68	1.61	0.76~3.41
	female(ref.)				
type of discharge	general	2.00	0.70~5.73	6.35	1.53~26.33
	transfer(ref.)				

0.59) 줄어들었으며 이는 통계적으로 유의하였다. 성별에 따른 수정체 수술 합병증은 기타합병증 경험군에 비해 남자인 경우가 1.81배(95% CI 0.89~3.68), 안압상승 경험군의 남자가 1.61배(95% CI 0.76~3.41)로 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. Table 4

4. 고찰

본 연구에서는 질병군(DRG) 포괄수가 적정성평가 도입에 따른 수정체 수술 환자의 합병증에 대한 일반적 특성과 월별, 계절별 특성, 의료기관 특성, 진료 특성 등을 파악하고자 하였다.

수정체 수술 합병증의 종류는 유리체탈출, 안압상승, 기타합병증이며, 기타합병증은 유리체탈출, 안압상승 외 출혈(전방출혈과 유리체 출혈)을 포함한 모든 합병증이다. 합병증 중 유리체탈출은 86명, 안압상승은 87명, 기타합병증은 67명으로 안압상승이 가장 많은 수정체 수술 합병증이었다.

대다수의 논문에서 수술 후 초기 안압 상승의 원인으로 염증반응, 점막물질의 저류, 홍채나 유리체 또는 인공수정체의 지지부가 내측공막절개 부위에 감돈되어 기계적인 원인으로 방수유출이 감소되는 기전 등이 제시되고 있다[14-15].

이러한 환자의 경우 수술 중 또는 수술 후 염증반응을 최소화하기 위해 노력해야 하고 수술 후 가급적 빠른 경과 관찰을 필요로 한다[16]. 아울러 임상에서 가장 높은 빈도를 보인 합병증은 일시적인 안압상승이었으며 거의 대부분의 환자는 안압하강제 점안으로 쉽게 조절이 가능

하다고 보고되고 있다[17].

수정체 수술 환자의 합병증에 대한 일반적 특성으로 성별로는 남자(58.8%)가 여자(41.3%)보다 합병증의 비율이 높았다. 합병증의 종류로 남자의 경우 유리체탈출 62.8%, 안압상승 62.1%, 기타합병증 49.3%순으로 나타났고, 여자의 경우 기타합병증 50.7%, 안압상승 37.9%, 유리체탈출 37.2% 순이었다.

연구 결과, 백내장의 유병율은 49.0%였고, 40대는 10.9%인데 반해 70세 이상은 93.8%로 연령이 높아지면서 급격히 증가하였다. 그러므로 백내장 수술인 수정체 수술의 경우, 본 연구 결과에서도 연령 분포는 70-79세군(45%) 합병증이 가장 많은 것으로 나타났다.

안과계 질병군 수정체 수술 환자에서 수정체 수술 합병증이 있었지만 재원일수가 1일(유리체탈출 94.2%, 안압상승 96.6%, 기타합병증 73.1%)인 경우가 대부분을 차지하였고 재원일수가 2일 이상인 경우는 비효율적으로 낮았다(유리체탈출 5.8%, 안압상승 3.4%, 기타합병증 26.9%). 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$).

선행 연구에서 7개 질병군(DRG) 포괄수가제 선택제 하 본 사업 시행 평가결과, 수정체 수술 평균 재원일수가 기존 1.51일에서 1.11일로 줄어들었다[18]. 이후 2014. 7개 질병군(DRG) 포괄수가 적정성 평가 결과에도 수정체 수술 평균 재원일수가 1.1일이었으며, 2015년은 1일, 2016년에도 1일을 유지하였다. 재원일수는 입원시점부터 퇴원까지 병실에서 제공되는 서비스의 최종 종결까지 소요되는 시간으로 이에 영향을 미치는 환자의 특성으로는 환자의 연령, 질환, 중증도, 동반질환 등이다. 특히 재원일수는 환자의 치료 과정과 관련된 지표로서 병실에서 제공된 서비스에 대한 활용 및 질 관리 지표로 사용될 수

있을 것이다[19]. 최근 의학 발전으로 수정체 수술의 경우 대부분 입원을 하지 않고 외래로 내원하여 수술하고 있는 실태이며 당일 퇴원하는 추세로 재원일수의 단축을 가져왔다[18].

다음은 안과계 질병군 수정체 수술에 대한 ‘중증도’ 사항이다. 수정체 수술 합병증이 있는 경우에도 질병군의 ‘중증도 0’(유리체탈출 89.5%, 안압상승 96.6%, 기타합병증 64.2%)인 건이 가장 많았으며, 다음으로 ‘중증도 1’, ‘중증도 2’ 순으로 나타났다. 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 이와 같은 결과는 수정체 수술로 인한 심각한 합병증이나 이로 인한 자원의 소모 등은 거의 없는 것으로 의료의 질 향상을 위한 점검표에는 기재되었으나 실제 명세서 청구 시에는 상병란에 수술시 합병증을 기타진단으로 기재하지 않은 것으로 판단된다.

아울러 2016년, 건강보험심사평가원의 7개 질병군 평가결과 보고에 의하면 수정체 수술의 합병증 및 부작용 발생률이 2014년 0.09%, 2015년 0.06%, 2016년에는 0.05%로 차츰 감소하는 추세이다. 본 연구에서도 2016년, 1년간의 진료비 청구건 467,971건에 대한 수정체 수술 합병증 및 부작용 있는 건은 240건 0.051%로 나타났다. 그러므로 수정체 수술 합병증 및 부작용은 7개 질병군(DRG) 포괄수가 적정성평가 도입과 더불어 감소하고 있음을 보여줬다.

또한 질병군(DRG) 포괄수가 수정체 수술 후 합병증이 높은 수정체 수술의 종류로는 수정체 소절개수술(단안)이 92.5%로 합병증이 가장 많았으며, 다음은 대절개수술(단안) 7.1%이었다. 수정체 소절개수술 단안의 합병증은 안압상승이 가장 높았고 수정체대절개수술 단안에서는 유리체탈출(10.5%)이 높았다.

2016년, 건강보험심사평가원의 7개 질병군(DRG) 평가결과 보고에 의하면 수정체수술의 기본의료서비스 실시율이 2014년 99.08%, 2015년 99.00%, 2016년 99.50%로 증가되었음을 보여주고 있다. 본 연구의 경우 2016년 총 청구건 중 수정체수술 합병증이 있는 건의 수술 전 사전검사 실시율은 99.2%로 2016년 질병군 평가결과 보고에 의한 기본의료서비스 실시율 99.5% 보다 낮게 나타났다.

퇴원 유형별로는 선행연구에서 퇴원 시 이송 비율은 대부분 0.1% 이내로 빈도수가 낮았으며 병원급과 의원급에서 모두 유의한 차이가 없었다[20].

질병군(DRG) 포괄수가 적정성 평가는 7개 질병군(DRG) 포괄수가의 당연 적용 이후 의료서비스 과소제공

과 조기퇴원 등 의료의 질 저하 가능성이 제기됨에 따라 도입되었다. 본 연구에서도 수정체 수술을 받은 환자의 합병증을 중심으로 분석하였으며, 의료의 질은 의료서비스 제공(기본의료서비스 실시율), 재원일수(입원일수), 수술합병증 발생율, 퇴원의 적정성(퇴원시 환자상태 이상소견율) 등을 기준으로 하였다.

본 연구는 질병군(DRG) 포괄수가 적정성 평가 도입에 따른 수정체 수술 합병증 환자를 대상으로 분석을 실시하였다. 분석의 적절성에도 불구하고 다음과 같은 제한점이 있다.

첫째, 7개 질병군중 한 개 질병군을 대상으로 분석하였으므로 7개 질병군(DRG) 포괄수가의 대표성이 충분하지 않다.

둘째, 요양급여비용 청구자료를 활용한 연구이기 때문에 정확한 환자 상태에 대하여 충분히 파악하지 못하고 청구명세서에 기재된 정보에 의존할 수밖에 없었다는 점이 이 연구의 제한점으로 남는다.

다만 본 연구는 질병군 평가 결과와 질병군 수술 합병증의 진료의 변화를 분석하였고, 이후 특성의 차이를 각각 비교하였다는 점에 의의가 있다고 하겠다.

REFERENCES

- [1] S. M. Kwon. (1999). Introduction to the total budget system of medical expenses. *Korean Health Economic*, 5(1), 155-165.
- [2] C. W. Son. (2015). *Effects of new diagnosis related group based payment on service provision and quality of care*. Doctoral dissertation. Seoul University, Seoul.
- [3] Glaser, W. A. *Paying the hospital: the organization, dynamics, and effects of differing financial arrangements*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- [4] B. H. Choi. (2002). Evaluation of Social Insurance Policy and Direction of Future Development - National Health Insurance and National Pension In a heart. *Health and Welfare Forum*, 74(0), 41-51.
- [5] B. H. Choi & Y. J. Yoon. (2004). *A Study on the Introduction of Global Budgeting to the National Health Insurance*. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- [6] S. O. Bae. (2016). *Impact of DRG Payment on Diagnosis Code in Claims Data: Focusing on the 7 DRGs*. Doctoral dissertation. Chungbuk University, Chungbuk.

[7] Y. S. Park. (2016). *Effect of mandatory participation in DRGs on changes of medical utilization in patients*. Master dissertation. Yonsei University, Seoul.

[8] H. Y. Lee. (2013). *Current Status and Development Plan of Health Insurance medical charge System: Focusing on Comprehensive medical charge*. Master dissertation. Korea University, Seoul.

[9] Y. Y. Kim. (2015). *Effect of the Korean case payment system on the length of stay and readmission*. Master dissertation. Seoul University, Seoul.

[10] OECD(Organization for Economic Cooperation and Development). (2012). <http://www.oecd.org>

[11] Health Insurance Review & Assessment Service. (2017). *Health Care Medical Care Costs*. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service.

[12] K. W. Kang. (2003). The need to introduce a DRG payment system for 7 disease groups. *korean surgical society, 2003(10)*, 123-131.

[13] K. W. Kang & S. W. Bae. (2014). *A Study on the Improvement of Diagnostic Validity of Health Insurance Medical Information*. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service.

[14] Chen PP, Weaver YK, Budenz DL, Feuer WJ & Parrish RK. (1998). 2nd: Trabeculectomy function after cataract extraction. *Ophthalmology, 105(10)*, 1928-1935.

[15] Swamynathan K, Capistrano AP, Cantor LB & WuDunn D. (2004). Effect of temporal corneal phacoemulsification on intraocular pressure in eyes with prior trabeculectomy with an antimetabolite. *Ophthalmology, 111(4)*, 674-678.

[16] M. H. Park, Y. H. Go, S. J. Lee, S. H. Kim, J. H. Kim, D. Y. Lee. (2017). Need Assessment of Online Dementia Family Caregiver Education Program. *Journal of Digital Convergence, 15(9)*, 301-309.
<https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.9.301>

[17] C. H. Lee. (2006). *A Clinical Analysis of Simultaneous Bilateral Cataract Surgery*. Master dissertation. Soonchunhyang University, Cheonan.

[18] Health Insurance Review & Assessment Service, Chungbuk University Industry-University

[19] K. H. Kim & Y. H. Kim & S. T. Han & H. C. Kang. (2007). A Study on Hospitalization Days at Family Medicine by Using Health Informations, *Journal of the Korean Data Analysis Society, 9(3)*, 1131-1138.

[20] H. J. Jung, J. H. Jo, D. K. Son, S. H. Kim & N.Y. Kim. (2013). *Analysis of the effects of the expansion of 7 generic disease groups*. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service.

김 명 옥(Myoung Ok Kim) [정회원]



- 2018년 2월 건양대학교 보건학석사
- 1990년 2월 ~ 현재 : 건강보험심사평가원근무. 심사직
- 관심분야 : 건강보험, 사회보장, 지불제도, 질평가, 사회복지
- E-Mail : kmooct04@naver.com

박 아 르 마(Arma Park) [정회원]



- 2001년 2월 : 서울대학교 대학원 문학박사
- 2012년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 기초교양교육대학 조교수
- 관심분야 : 문학, 문화학, 글쓰기, 웰다잉
- E-Mail : parkarma@konyang.ac.kr

이 중 형(Chong Hyung Lee) [정회원]



- 2001년 2월 : 한림대학교 통계학 박사
- 2001년 3월 ~ 2002년 2월 : 서울대학교 복잡계통계연구센터 박사후연구원
- 2002년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 교수
- 관심분야 : 병원통계, 빅데이터, 의료경영, 웰다잉
- E-Mail : chlee@konyang.ac.kr

김 광 환(Kwang Hwan Kim) [중신회원]



- 2001년 2월 : 계명대학교 보건학 박사
- 2006년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 병원경영학과 부교수
- 관심분야 : 의무기록정보, 보건의료 정보, 웰다잉, 노인, 삶의 질, 치매
- E-Mail : kkh@konyang.ac.kr