

수술전·후 재원일수에 관한 조사연구

김미영* · 박경숙** · 김경희**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리 나라에서는 전국민 의료보험 실시 전부터 국민의료비의 증가 억제 방안에 대한 연구가 있어 왔고 그 중에서 병원 수익의 증대 방안으로 재원일수의 단축방안에 대한 연구가 활발히 이루어져 왔다(전, 1989).

이에 따라 재원일수 단축을 위한 재원일수에 미치는 요인들에 대한 연구가 있어 왔다(Ro, 1969 ; Horn 등, 1980 ; 유 등, 1983 ; Berki, 1984 ; 조, 1986 ; 이, 1993). 전(1989)은 재원일수 단축방안으로 수술전 입원기간의 단축방안, 조기 퇴원시키는 방안, 서비스의 강도를 높이거나 시간을 조정하는 방안, 외래에서 제공해도 되는 서비스는 외래에서 제공하도록 하는 방안, 동료의사나 위원회에 의한 의무기록의 검사방안, 장기 요양시설을 건립하는 방안 등이 있다라고 하였다.

입원환자의 재원기간에 영향을 미치는 특성으로는 환자의 개인적 특성, 임상적 특성, 병원의 특성, 기타 관련된 특성 등으로 구분 될 수 있는데(Ro, 1973 ; Goldfarb 등, 1983) 각 특성별로 살

펴보면 환자의 개인적 특성이란 환자의 교육정도, 직업등 사회적인 특성과 연령, 성과 같은 인구학적 특성, 경제적 능력 등을 말하는 것이다.

임상적 특성은 질병의 경중도, 치료과정에서 나타나는 특성을 말하는 것으로 재원일수에 제일 많은 영향을 미치는 요인들이다.

병원의 특성은 병원의 지리적 위치, 조직의 특성, 구조적 특성 등을 말하는 것으로서 병원의 특성에 따라 환자의 종류 및 구성이 다를 수 있으므로 재원기간에 영향을 미칠 수 있다.

그리고 기타 관련된 특성으로는 입원시 확진 여부, 입원요일, 병실종류, 병상점유율, 의사의 특성으로 분류 할 수 있다.

한편 McCorkle(1970)은 수술을 요하는 질병의 경우 수술전 재원기간이 전체 재원기간에 많은 영향을 미친다고 하였다.

수술전 재원기간은 질병의 진단을 위해서 소요되는 경우도 있으나 수술형태가 선택적 수술형태일 경우는 수술일정의 조정 등 질병외적 요인에 의해 길어지는 경우도 있다. 따라서 수술전 재원기간은 병원에서 일부 통제가 가능한 변수이므로 병원관리 측면에서 중요한 변수가 된다(조, 1986).

* 중앙대학교 사회개발대학원 보건행정학과 보건학(석사)전공

** 중앙대학교 의과대학 간호학과 교수

본 연구에서는 한 병원의 입원환자중 수술환자를 대상으로 수술전 재원일수와 수술후 재원일수에 위의 네 가지 특성중 병원의 특성을 제외한 환자의 개인적 특성, 임상적 특성, 기타 관련된 특성별로 수술전·후 재원일수를 조사하고 유의한 특성들의 효율적 통제를 통해 병원의 적절한 재원일수 관리방안 수립에 필요한 기초 자료를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 병상관리의 효율화를 위한 재원일수를 수술전·후 재원일수에 따라 조사하고 재원일수 단축에 필요한 기초자료를 제시하고자 하며 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 개인적 특성별 수술전·후 재원일수를 조사한다.

둘째, 대상자의 임상적 특성별 수술전·후 재원일수를 조사한다.

셋째, 기타 관련된 특성별 수술전·후 재원일수를 조사한다.

II. 연구방법

1. 연구의 설계

입원환자의 재원기간에 영향을 미치는 특성별로 환자의 개인적 특성, 임상적 특성, 병원의 특성, 기타 관련된 특성 등으로 구분 될 수 있다 (Ro, 1973 ; Goldfarb 등, 1983).

본 연구는 1개 병원을 대상으로 조사했기 때문에 병원의 특성을 제외한 3가지, 즉 개인적 특성, 임상적 특성, 기타 관련된 특성으로 구분하여 수

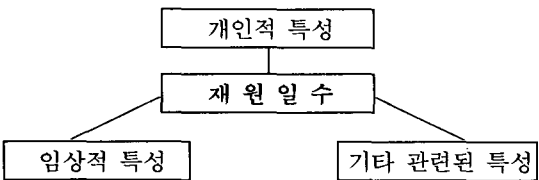


그림 1. 연구의 틀

술 전·후 재원일수를 조사하였다.

이러한 재원일수에 영향을 미치는 요인들을 바탕으로 한 연구의 틀은 <그림 1>과 같다.

2. 연구대상 및 연구분석

본 연구는 충남에 위치한 700병상 규모의 S중합병원에서 1996년 1월 1일부터 1996년 12월 31일까지 퇴원한 환자중 외과계열 수술환자 7208명중에서 연중 발생빈도가 높았던 4개과를 선정하여 각과에서 가장 수술건수가 많았던 수술명을 선정해 의무기록지로 조사를 실시하였다.

분석대상을 각 진료과별로 살펴보면 일반외과, 이비인후과, 정형외과, 부인과로 선정하였고 전체 일반외과에서 가장 수술건수가 많았던 충수절제술을 시행한 환자 297명중 252명(84.9%), 전체 이비인후과는 편도선절제술 및 이하선절제술을 시행한 환자 286명중 268명(93.7%), 전체 정형외과는 골절의 관혈적 정복술 및 내적 고정술을 시행한 환자 370명중 265명(71.6%), 산부인과는 산과를 제외한 부인과만을 대상으로 선정하였다. 전체 부인과에서는 편측난관소절제술이 가장 많은 건수를 차지했으나 대부분 주 수술명으로는 자궁적출술과 함께 부가적 수술로 행해지고 있어서 자궁적출술 및 난소난관절제술을 동시에 시행한 환자 236명중 211명(89.4%)을 대상으로 선정하여 1189명중 996(83.8%)명을 분석대상으로 연구하였다.

조사된 자료를 SPSS Program에 의해 전산처리 되어 환자의 특성에 따라서 수술전과 수술후 재원일수를 분산분석(ANOVA)으로 통계학적 유의성을 검정하였고 SAS Program을 통한 유의수준 0.05에서 평균들의 차이에 대한 유의성 검정을 위해 다중범위검정법인 Duncan test를 실시하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 개인적 특성에 따른 과별 수술전·후 재원일수 조사

1) 개인적 특성에 따른 일반외과의 수술전·후

재원일수 조사

통계학적으로 유의한 차이를 보였던 것은 연령과 결혼유무에서 유의한 차이가 있었다.

연령별은 수술전에서 유의한 차이가 있었고(P<0.05) 수술후에도 연령이 높을수록 길어지고 있는 것으로 나타났다(P<0.001).

연령에서 수술전 재원일수의 평균들간에 유의한 차이가 있었는데 50세 이상이 30대와 유의한 차이가 있었고 수술후에는 50세이상과 10대, 40대와 10대에서 유의한 차이가 있었다.

결혼유무에 따른 수술전·후 재원일수는 기혼일 때가 미혼일 때보다 수술전에 더 길게 나타났고(P<0.05) 수술후에도 기혼일 때가 더 재원일수가 길어졌다(P<0.001)<표 1>.

2) 개인적 특성에 따른 이비인후과의 수술전·

후 재원일수 조사

성별에 따른 수술전·후 재원일수, 연령별, 교육정도에 따른 수술전·후 재원일수는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다<표 2>.

3) 개인적 특성에 따른 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

통계학적으로 유의한 차이를 보였던 것은 연령과 결혼유무이다.

연령별은 수술전에서 유의한 차이가 있었고(P<0.05) 수술후에도 연령이 높을수록 길어지고 있는 것으로 나타났다(P<0.05).

수술전 연령에서 평균들간의 유의한 차이가 있었던 군은 20대와 9세 이하에서 유의한 차이가 있었다. 수술후에는 40대 이상과 20대, 9세 이하에서 유의한 차이가 있었다.

<표 1> 개인적 특성에 따른 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
성 별			3.63	0.0578		0.59	0.4419
남	139(55.2)	0.21±0.71			7.40±4.12		
여	113(44.8)	0.50±1.59			7.85±5.09		
연 령			2.90	0.0146		6.98	0.0000
≤9세	18(7.1)	0.17±0.52			7.11±3.46		
10-19세	54(21.4)	0.20±0.56			5.93±2.93		
20-29세	52(20.6)	0.25±0.76			6.46±3.67		
30-39세	46(18.4)	0.04±0.21			7.13±4.80		
40-49세	15(6.0)	0.20±0.41			8.73±3.97		
50세≤	67(26.6)	0.79±2.07			10.05±5.51		
교육정도			0.98	0.4287		0.80	0.5534
초등	56(22.2)	0.27±0.84			8.18±5.82		
중등	16(6.4)	0.25±0.58			7.50±6.21		
고등	40(15.9)	0.13±0.40			6.48±2.65		
대학	14(5.6)	0.00±0.00			6.93±4.97		
무학	32(12.7)	0.59±1.52			8.06±3.53		
무응답	94(37.3)	-			-		
결혼유무			3.57	0.0295		10.45	0.0000
기혼	129(51.2)	0.35±1.27			8.40±4.95		
미혼	102(40.5)	0.20±0.56			6.14±2.72		
무응답	21(8.3)	-			-		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

<표 2> 개인적 특성에 따른 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
성 별			1.14	0.2868		0.09	0.7585
남	171(63.8)	1.01±0.11			3.83±1.20		
여	97(36.2)	1.00±0.00			3.78±1.18		
연 령			0.63	0.4285		0.09	0.7585
≤9세	204(76.1)	1.01±0.10			3.85±1.23		
10-19세	64(23.9)	1.00±0.00			3.70±1.09		
20-29세	0(0)	-			-		
30-39세	0(0)	-			-		
40-49세	0(0)	-			-		
50세≤	0(0)	-			-		
교육정도			1.05	0.3513		0.09	0.7585
초등	118(44.0)	1.00±0.00			3.63±1.15		
중등	19(7.1)	1.00±0.00			3.84±0.96		
고등	0(0)	-			-		
대학	0(0)	-			-		
무학	131(48.9)	1.02±0.12			3.98±1.26		
결혼유무							
기혼	0(0)	-			-		
미혼	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
평균재원일수		1.01±0.09			3.81±1.20		

<표 3> 개인적 특성에 따른 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=265(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
성 별			0.58	0.4465		0.03	0.8708
남	172(64.9)	4.90±3.87			34.03±49.15		
여	93(26.5)	5.26±3.35			35.09±52.80		
연 령			2.61	0.0254		2.40	0.0384
≤9세	36(13.6)	3.81±2.96			22.08±53.85		
10-19세	48(18.1)	3.92±3.42			29.98±33.86		
20-29세	37(14.0)	5.97±3.95			21.27±17.33		
30-39세	39(14.7)	5.51±3.37			30.33±32.82		
40-49세	33(12.5)	5.33±3.92			46.15±50.66		
50세≤	72(27.2)	5.47±3.92			47.07±70.29		
교육정도			1.09	0.3666		1.84	0.1061
초등	40(15.1)	4.33±3.72			44.08±68.35		
중등	32(12.1)	4.63±3.80			29.44±37.78		
고등	32(12.1)	4.75±3.34			28.88±30.43		
대학	14(5.3)	5.71±3.34			21.07±11.91		
무학	33(12.5)	4.46±3.10			40.72±56.82		
무응답	114(43.0)	-			-		
결혼유무			3.57	0.0296		5.61	0.0041
기혼	127(47.9)	5.60±4.01			44.98±63.18		
미혼	120(45.3)	4.37±3.26			24.21±30.82		
무응답	18(6.8)	-			-		
평균재원일수		5.02±3.69			34.40±50.36		

결혼유무에 따른 수술전·후 재원일수는 기혼일 때가 미혼일 때보다 수술전에 더 길게 나타났고($P<0.05$) 수술후에도 기혼일 때가 더 재원일수가 길어졌다($P<0.01$)〈표 3〉.

4) 개인적 특성에 따른 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

통계학적으로는 유의한 차이가 있었던 것은 결혼유무에서 유의한 차이를 보였으나 통계학적 의미로는 제한점을 갖고 있다. 수술전에는 기혼일 때가 재원일수가 길게 나타났으나 유의한 차이가 없었다. 수술후에는 기혼일 때가 7.9일, 미혼일 때가 7.5일로 재원일수가 기혼일때가 길게 나타났고 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.01$)〈표 4〉.

〈표 4〉 개인적 특성에 따른 부인과의 수술전·후 재원일수 조사 N=211(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
성 별							
남	0(0)	—			—		
여	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
연 령			0.18	0.9135		0.26	0.8579
≤9세	0(0)	—			—		
10-19세	0(0)	—			—		
20-29세	4(1.9)	1.75±0.96			7.75±0.50		
30-39세	50(23.7)	2.14±1.43			7.98±1.10		
40-49세	138(65.4)	2.22±1.63			7.89±1.23		
50세≤	19(9.0)	2.32±1.53			8.11±0.94		
교육정도			0.98	0.4292		0.73	0.5998
초등	64(30.3)	2.23±1.41			8.08±1.33		
중등	62(29.4)	1.94±1.38			7.73±0.79		
고등	46(21.8)	2.17±1.40			7.91±0.89		
대학	7(3.3)	3.00±1.63			8.14±0.69		
무학	14(6.6)	2.43±1.51			7.86±0.54		
무응답	18(8.5)	—			—		
결혼유무			0.63	0.5332		5.26	0.0059
기혼	207(98.1)	2.21±1.57			7.91±1.09		
미혼	2(0.9)	1.00±0.00			7.50±0.71		
무응답	2(0.9)	—			—		
평균재원일수		2.20±1.56			7.93±1.16		

2. 대상자의 임상적 특성에 따른 과별 수술전·후 재원일수 조사

1) 내원형태 특성별 수술전·후 재원일수 조사

1.1) 내원형태 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

통계학적으로 유의한 차이를 보였던 것은 입원경로의 수술후 재원일수에서 각각 후송되어 온 환자에서는 9.7일, 외래를 통해 입원한 환자는 7.7일, 응급실 통한 환자의 재원일수는 6.4일로 통계

학적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.001$).

수술후 입원경로의 평균간의 차이에서는 유의한 차이가 있었고, 후송되어온 환자의 경우가 가장 길게 나타났다〈표 5〉.

1.2) 내원형태 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

내원형태 특성별 이비인후과에서는 통계학적으로는 유의한 차이가 없었다〈표 6〉.

<표 5> 내외형태 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원경로			2.09	0.1265		10.52	0.0000
응급실	112(44.4)	0.18±0.49			6.44±3.34		
외래	79(31.4)	0.53±1.52			7.67±3.99		
후송	61(24.2)	0.38±1.56			9.66±6.27		
보험형태			2.79	0.0636		1.44	0.2389
보험	241(95.6)	0.30±1.05			7.51±4.54		
보호	10(4.0)	1.20±3.12			10.00±5.25		
일반	1(0.04)	0.00±0.00			7.00±0.00		
산재	0(0)	-			-		
교통	0(0)	-			-		
재입원력			0.09	0.7709		2.83	0.0936
무	219(86.9)	0.33±1.09			7.42±4.35		
유	33(13.1)	0.39±1.77			8.85±5.80		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

<표 6> 내외형태 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원경로							
응급실	0(0)	-			-		
외래	268(100)	0.01±0.09			3.81±1.20		
후송	0(0)	-			-		
보험형태							
보험	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
보호	0(0)	-			-		
일반	0(0)	-			-		
산재	0(0)	-			-		
교통	0(0)	-			-		
재입원력			2.32	0.1289		0.88	0.3481
무	232(86.6)	1.01±0.09			3.84±1.20		
유	36(13.4)	1.03±0.17			3.64±1.15		
평균재원일수		1.01±0.09			3.81±1.20		

1.3) 내외형태 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

입원경로에 따른 수술전 재원일수는 후송되어 온 경우가 6.2일, 응급실을 통해 입원한 경우는 4.8일, 다음이 외래를 통해 입원한 순으로 나타났고 유의한 차이가 있었다(P<0.01).

수술전 입원경로에서는 평균들간에 유의한 차

이가 없었고 수술후 입원경로에서는 평균들간에 유의한 차이가 있었다.

수술후 재원일수는 후송된 경우가 45.5일, 응급실을 통한 입원이 37.5일, 외래를 통한 입원이 13.9일로 나타났으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(P<0.001).

보험형태별로 수술전 재원일수를 보면 교통(6.1

일)의 경우가 가장 길었고 다음이 보호(4.9일), 산재(4.7일), 보험(4.6일), 일반의 순으로 나타났고 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$). 수술후 재원일수는 교통(58.3일), 산재(45.9일), 보호(37.3일), 보험(22.2일), 일반(18일)순으로 나타났으며 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$).

수술전 보험형태에서는 평균들간의 유의한 차

이가 있었는데 교통환자들이 가장 재원일수가 길었고 수술후 보험형태에서는 평균들간의 유의한 차이가 없었다.

재입원력의 수술전 재원일수는 재입원력이 없었을 때가 5.2일, 있을 때가 3.8일로 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$) <표 7>.

<표 7> 내외형태 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사 N=265(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원경로			5.87	0.0032		7.21	0.0009
응급실	134(50.6)	4.77±3.70			37.49±50.38		
외래	59(22.3)	4.15±2.75			13.88±16.77		
후송	72(27.2)	6.21±4.09			45.47±62.88		
보험형태			2.59	0.0374		7.48	0.0000
보험	163(61.5)	4.63±3.27			22.19±33.60		
보호	7(2.6)	4.86±2.61			37.29±37.77		
일반	1(0.4)	0.00±0.00			18.00± 0.00		
산재	21(7.9)	4.67±3.67			45.86±49.33		
교통	73(27.6)	6.10±4.45			58.32±70.75		
재입원력			4.06	0.0450		0.36	0.5482
무	234(88.3)	5.19±3.80			33.72±49.10		
유	31(11.7)	3.77±2.46			39.52±59.75		
평균재원일수		5.02±3.69			34.40±50.36		

<표 8> 내외형태 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사 N=211(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원경로			0.59	0.4417		0.85	0.3571
응급실	1(0.05)	1.00±0.00			9.00±0.00		
외래	210(99.5)	2.21±1.56			7.92±1.16		
후송	0(0)	-			-		
보험형태			0.12	0.7319		0.59	0.4417
보험	204(96.7)	2.21±1.58			7.91±1.16		
보호	7(3.3)	2.00±0.58			8.57±1.51		
일반	0(0)	-			-		
산재	0(0)	-			-		
교통	0(0)	-			-		
재입원력			0.00	0.9606		0.04	0.8487
무	184(87.2)	2.20±1.62			7.94±1.13		
유	27(12.8)	2.19±1.11			7.89±1.40		
평균재원일수		2.20±1.56			7.93±1.16		

1.4) 내원형태 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

내원형태 특성별이 부인과에서는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다<표 8>.

2) 진료과정 특성별 수술전·후 재원일수 조사

2.1) 진료과정 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

수술전 재원일수가 동반된 질병이 없는 경우가 0.2일, 있는 경우가 0.9일로 유의한 차이가 있었고 (P<0.001) 수술후 재원일수는 동반된 질병이 없는 경우가 6.9일, 있는 경우가 10.9일로 유의한 차이가 있었다(P<0.001).

전과여부별 재원일수는 수술전 재원일수가 전과되지 않은 경우는 0.3일, 전과가 된 경우 3.1일로 유의한 차이가 있었고(P<0.001) 협의진단이

<표 9> 진료과정 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사 N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
진 단							
동반질병							
무	208(82.5)	0.22±0.75	11.74	0.0007	6.91±3.92	30.22	0.0000
유	44(17.5)	0.89±2.29			10.86±5.91		
전과여부							
무	244(96.8)	0.25±0.83	54.58	0.0000	7.53±4.52	2.28	0.1324
유	8(3.2)	3.13±4.26			10.00±6.02		
협의진단							
무	238(94.4)	0.19±0.71	82.44	0.0000	7.47±4.47	3.64	0.0577
유	14(5.6)	2.79±3.40			9.86±5.80		
중환자실							
이용	16(6.3)	0.69±1.74	1.47	0.2264	10.13±5.64	5.28	0.0224
미이용	236(93.7)	0.31±1.15			7.43±4.46		
수 술							
수술형태							
선택	17(6.7)	3.71±2.85	341.42	0.0000	10.24±4.94	6.16	0.0137
응급	235(93.3)	0.09±0.31			7.41±4.50		
동반수술							
무	240(95.2)	0.32±1.16	0.96	0.3288	7.36±4.34	15.25	0.0001
유	12(4.8)	0.67±1.78			12.50±6.46		
마취종류							
전신	245(97.2)	0.35±1.21	0.57	0.4499	7.65±4.63	0.88	0.3481
부분	7(2.8)	0.00±0.00			6.00±1.29		
국소	0(0)	-			-		
재 수 술							
무	252(100)	0.34±1.20			7.60±4.58		
유	0(0)	-			-		
총수술건							
1건	252(100)	0.34±1.20			7.60±4.58		
2건≤	0(0)	-			-		
검사시행							
무	3(1.2)	0.00±0.00	0.24	0.6237	7.00±3.46	0.05	0.8188
유	249(98.8)	0.34±1.20			7.61±4.59		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

없는 경우 수술전 재원일수가 0.2일, 협의진단이 있는 경우 수술전 재원일수는 2.8일로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$).

중환자실 이용유무에 따른 수술후 재원일수에서는 중환자실을 이용하였을 때 10.1일, 이용하지 않았을 때 7.4일로 나타났고 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$).

2) 진료과정 특성별 수술전·후 재원일수 조사
2.1) 진료과정 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

수술전 재원일수가 동반된 질병이 없는 경우가 0.2일, 있는 경우가 0.9일로 유의한 차이가 있었고 ($P < 0.001$) 수술후 재원일수는 동반된 질병이 없는 경우가 6.9일, 있는 경우가 10.9일로 유의한 차

<표 9> 진료과정 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사 N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
진 단							
동반질병			11.74	0.0007		30.22	0.0000
무	208(82.5)	0.22±0.75			6.91±3.92		
유	44(17.5)	0.89±2.29			10.86±5.91		
전과여부			54.58	0.0000		2.28	0.1324
무	244(96.8)	0.25±0.83			7.53±4.52		
유	8(3.2)	3.13±4.26			10.00±6.02		
협의진단			82.44	0.0000		3.64	0.0577
무	238(94.4)	0.19±0.71			7.47±4.47		
유	14(5.6)	2.79±3.40			9.86±5.80		
중환자실			1.47	0.2264		5.28	0.0224
이용	16(6.3)	0.69±1.74			10.13±5.64		
미이용	236(93.7)	0.31±1.15			7.43±4.46		
수 술							
수술형태			341.42	0.0000		6.16	0.0137
선택	17(6.7)	3.71±2.85			10.24±4.94		
응급	235(93.3)	0.09±0.31			7.41±4.50		
동반수술			0.96	0.3288		15.25	0.0001
무	240(95.2)	0.32±1.16			7.36±4.34		
유	12(4.8)	0.67±1.78			12.50±6.46		
마취종류			0.57	0.4499		0.88	0.3481
전신	245(97.2)	0.35±1.21			7.65±4.63		
부분	7(2.8)	0.00±0.00			6.00±1.29		
국소	0(0)	-			-		
재수술							
무	252(100)	0.34±1.20			7.60±4.58		
유	0(0)	-			-		
총수술건							
1건	252(100)	0.34±1.20			7.60±4.58		
2건≤	0(0)	-			-		
검사시행			0.24	0.6237		0.05	0.8188
무	3(1.2)	0.00±0.00			7.00±3.46		
유	249(98.8)	0.34±1.20			7.61±4.59		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

이가 있었다($P < 0.001$).

전과여부별 재원일수는 수술전 재원일수가 전과되지 않은 경우 0.3일, 전과가 된 경우 3.1일로 유의한 차이가 있었고($P < 0.001$) 협의진단이 없는 경우 수술전 재원일수가 0.2일, 협의진단이 있는 경우 수술전 재원일수는 2.8일로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$).

중환자실 이용유무에 따른 수술후 재원일수에

서는 중환자실을 이용하였을 때 10.1일, 이용하지 않았을 때 7.4일로 나타났고 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$).

수술형태에 따른 재원일수는 선택적 수술일 경우 수술전 재원일수는 3.7일, 응급 수술일 경우는 0.1일로 나타나 유의한 차이를 보였고($P < 0.001$) 수술후의 재원일수에서 선택적 수술일 경우 10.2일, 응급 수술일 경우 7.4일로 유의한 차이를 보

<표 10> 진료과정 특성별 이빈인후과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
진 단							
동반질병			1.71	0.1924		0.04	0.8340
무	123(45.9)	1.00±0.00			3.80±1.21		
유	145(54.1)	1.01±0.12			3.83±1.19		
전과여부							
무	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
유	0(0)	-			-		
협의진단			12.48	0.0005		1.08	0.2989
무	258(96.3)	1.00±0.06			3.80±1.20		
유	10(3.7)	1.10±0.31			4.20±1.23		
중환자실							
이용	0(0)	-			-		
미이용	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
수 술							
수술형태							
선택	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
응급	0(0)	-			-		
동반수술			1.71	0.1924		0.37	0.5435
무	123(45.9)	1.00±0.00			3.86±1.24		
유	145(54.1)	1.01±0.12			3.77±1.16		
마취종류							
전신	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
부분	0(0)	-			-		
국소	0(0)	-			-		
재수술							
무	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
유	0(0)	-			-		
총수술건							
1건	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
2건≤	0(0)	-			-		
검사시행			0.04	0.8455		14.75	0.0002
무	263(98.1)	1.01±0.09			3.78±1.17		
유	5(1.9)	1.33±0.00			5.80±1.30		
평균재원일수		1.01±0.09			3.81±1.20		

였다($P < 0.05$).

동반된 수술행위에 따른 수술후 재원일수에서는 동반된 수술행위가 없는 경우 7.4일, 있는 경우 12.5일로 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$)〈표 9〉.

2.2) 진료과정 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

통계학적으로 유의한 차이가 있었던 것은 협의진단과 검사시행 유무의 경우이다.

협의진단이 없는 경우 수술전 재원일수는 1일, 협의진단이 있는 경우 1.1일로 유의한 차이가 있었고($P < 0.001$) 검사시행 유무에서 수술후 재원일수에서는 검사시행을 하지 않은 경우 3.8일, 검사시행을 한 경우 5.8일로 유의한 차이를 보였다($P < 0.001$)〈표 10〉.

〈표 11〉 진료과정 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사 N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S,D	F	P	mean±S,D	F	P
진 단							
동반질병			3.22	0.0741		30.66	0.0000
무	103(38.9)	4.52±2.99			14.03±15.85		
유	162(61.1)	5.35±4.06			47.35±59.71		
전과여부			19.70	0.0000		1.89	0.1708
무	252(95.1)	4.80±3.50			33.44±49.99		
유	13(4.9)	9.31±4.82			53.08±55.89		
협의진단			75.78	0.0000		7.48	0.0067
무	128(48.3)	3.22±3.03			25.75±43.40		
유	137(51.7)	6.71±3.47			42.48±55.03		
중환자실			31.31	0.0000		18.51	0.0000
이용	24(9.1)	8.83±4.70			75.25±91.84		
미이용	241(90.9)	4.64±3.36			30.33±42.41		
수 술							
수술형태			125.02	0.0000		6.54	0.0111
선택	219(82.6)	5.98±3.31			30.81±45.47		
응급	46(17.4)	0.46±1.15			51.48±67.11		
동반수술			4.95	0.0269		15.50	0.0001
무	166(62.6)	5.41±3.38			25.24±35.73		
유	99(37.4)	4.37±4.10			49.76±65.59		
마취종류			2.99	0.0520		0.94	0.3933
전신	227(85.7)	5.13±3.73			35.97±51.71		
부분	3(1.1)	4.77±3.34			26.37±42.24		
국소	35(13.2)	0.00±0.00			9.00±1.73		
재 수 술			1.34	0.2479		40.48	0.0000
무	258(97.4)	5.07±3.67			31.38±45.11		
유	7(2.6)	3.43±4.54			145.86±97.72		
총수술건			3.06	0.0816		76.35	0.0000
1건	242(91.3)	4.90±3.55			27.05±38.45		
2건≤	23(8.7)	6.30±4.88			111.74±85.98		
검사시행			2.17	0.1423		1.63	0.2024
무	7(2.6)	3.00±3.42			10.43±7.81		
유	258(97.4)	5.01±3.69			35.05±50.87		
평균재원일수		5.02±3.69			34.40±50.36		

2.3) 진료과정 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

수술전 재원일수가 전과가 없었던 경우 4.8일, 전과가 있었던 경우 9.3일로 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$). 협의진단 유무에서는 협의진단이 없는 경우 수술전 재원일수가 3.2일, 협의진단이 있었던 경우 6.7일로 유의한 차이가 있었고($P < 0.001$) 수술후의 재원일수를 보면 협의진단이 없는

경우 25.8일, 협의진단이 있었던 경우 42.5일로 유의한 차이를 보였다($P < 0.01$).

중환자실 이용여부에 따른 재원일수는 중환자실을 이용하였을 경우 수술전 재원일수는 8.8일, 중환자실을 이용하지 않았을 때는 4.6일로 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$). 수술후 재원일수는 중환자실을 이용하였을 경우 75.3일, 중환자실을 이용하지 않았을 때는 30.3일로 유의한 차이가 있었

<표 12> 진료과정 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사 N=211(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
진 단							
동반질병							
무	0(0)	-			-		
유	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
전과여부							
무	209(99.1)	2.13±1.41	46.89	0.0000	7.93±1.17	0.27	0.6014
유	2(0.9)	9.00±1.41			7.50±0.71		
협의진단							
무	134(63.5)	1.87±1.24	18.19	0.0000	7.90±1.17	0.30	0.5834
유	77(36.5)	2.78±1.87			7.99±1.15		
중환자실							
이용	0(0)	-			-		
미이용	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
수 술							
수술형태							
선택	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
응급	0(0)	-			-		
동반수술							
무	180(85.3)	2.16±1.48	0.95	0.3296	7.91±1.10	0.49	0.4834
유	31(14.7)	2.45±1.96			8.07±1.48		
마취종류							
전신	209(99.1)	2.19±1.56	0.53	0.4664	7.94±1.17	1.29	0.2573
부분	2(0.9)	3.00±0.00			7.00±0.00		
국소	0(0)	-			-		
재 수 술							
무	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
유	0(0)	-			-		
총수술건							
1건	210(99.5)	2.16±1.44	37.67	0.0000	7.92±1.16	0.85	0.3571
2건≤	1(0.5)	11.00±0.00			9.00±0.00		
검사시행							
무	14(6.6)	1.21±0.43	6.14	0.0140	7.86±1.56	0.06	0.8118
유	197(93.4)	2.27±1.59			7.93±1.13		
평균재원일수		2.20±1.56			7.93±1.16		

다($P<0.001$).

수술형태에 따른 재원일수는 선택적 수술형태의 경우 수술전 재원일수는 6일, 응급 수술형태의 경우 0.5일로 유의한 차이가 있었다($P<0.001$).

수술후 재원일수는 선택적 수술형태의 경우 30.8일, 응급 수술형태의 경우는 51.5일로 유의한 차이가 있었다($P<0.05$).

동반된 수술행위여부에 따른 재원일수는 동반된 수술행위가 없었을 때의 수술전 재원일수가 5.4일, 동반된 수술행위가 있었을 경우 4.4일로 유의한 차이가 있었다($P<0.05$). 수술후 재원일수는 동반 수술행위가 없었을 경우 25.2일, 동반된 수술행위가 있었을 경우 49.8일로 유의한 차이가 있었다($P<0.001$).

재수술유무에 따른 수술후 재원일수에서 재수술이 없었을 경우 31.4일, 재수술이 있었던 경우 145.9일로 유의한 차이를 보였다($P<0.001$).

총 수술건수에 따른 수술전 재원일수에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았고 수술후 재원일수에서 총 수술건수가 1건인 경우가 27.1일로 유의한 차이를 보였다($P<0.001$)<표 11>.

2.4) 진료과정 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

전과여부에 따른 재원일수는 전과가 없는 경우의 수술전 재원일수가 2.1일, 전과가 있는 경우가 9일로 유의한 차이를 보였고($P<0.001$) 협의진단 여부에 따른 재원일수는 협의진단이 없는 경우 수술전 재원일수가 1.9일, 협의진단이 있는 경우 2.8

일로 유의한 차이를 보였다($P<0.001$).

총 수술 건수에서 총 수술 건수가 1건인 경우의 수술전 재원일수는 2.2일, 총 수술 건수가 2건 이상인 경우 11일로 유의한 차이를 보였다($P<0.001$). 검사시행유무에 따른 수술전 재원일수는 검사시행이 없었을 경우 1.2일, 검사시행이 있었던 경우 2.3일로 유의한 차이를 보였고($P<0.05$) 수술후 재원일수에서는 유의한 차이가 없었다<표 12>.

3) 진료결과 특성별 수술전·후 재원일수 조사

3.1) 진료결과 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

치료결과와 퇴원형태에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다<표 13>.

3.2) 진료결과 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

치료결과와 퇴원형태에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다<표 14>.

3.3) 진료결과 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

치료결과와 퇴원형태에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다<표 15>.

3.4) 진료결과 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

부인과에서 치료결과는 회복의 경우와 퇴원형

<표 13> 진료과정 특성별 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사 N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
치료결과							
회복(경쾌)	252(100)	0.34±1.20			7.60±4.58		
미회복	0(0)	-			-		
퇴원형태			0.14	0.8731		3.02	0.0508
정상	244(96.8)	0.34±1.21			7.73±4.58		
자의	7(2.8)	0.14±0.38			4.29±2.43		
전원	1(0.4)	0.00±0.00			1.00±0.00		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

<표 14> 진료과정 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
치료결과							
회복(경쾌)	268(100)	1.01±0.09			3.81±1.20		
미회복	0(0)	-			-		
퇴원형태			0.01	0.9311		0.02	0.8763
정상	267(99.6)	1.01±0.09			3.81±1.20		
자의	1(0.4)	1.00±0.00			4.00±0.00		
전원	0(0)	-			-		
평균재원일수		1.01±0.09			3.81±1.20		

<표 15> 진료결과 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=265(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
치료결과							
회복(경쾌)	265(100)	5.02±3.69			34.40±50.36		
미회복	0(0)	-			-		
퇴원형태			0.86	0.4231		0.55	0.5772
정상	250(94.3)	5.08±3.57			35.20±51.45		
자의	9(3.4)	3.44±6.41			20.67±25.39		
전원	6(2.3)	4.83±4.12			21.83±22.20		
평균재원일수		5.02±3.69			34.40±50.36		

<표 16> 진료결과 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

N=211(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
치료결과							
회복(경쾌)	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
미회복	0(0)	-			-		
퇴원형태							
정상	211(100)	2.20±1.56			7.93±1.16		
자의	0(0)	-			-		
전원	0(0)	-			-		
평균재원일수		2.20±1.56			7.93±1.16		

태는 정상퇴원의 경우이었기 때문에 통계학적 유의성을 검증하지 못하였다<표 16>.

3. 기타 관련된 특성에 따른 과별 수술전·후 재원일수 조사

1) 기타 관련된 특성에 따른 일반외과의 수술전

·후 재원일수 조사

요일별 수술전 재원일수를 보면 금요일, 토요일, 일요일에 입원한 환자들이 252명중 101명으로 40.1%를 차지하는데 이것은 응급실로 입원했던 환자들이 많기 때문인 것으로 보이고 특히 일요일의 경우는 수술전 재원일수와 수술후 재원일수가 가장 짧게 나타났는데 이것은 응급수술을 요하는

<표 17> 기타 관련된 특성에 따른 일반외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=252(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원요일			0.58	0.7468		1.08	0.3759
월	43(17.1)	0.61±1.73			6.86±3.48		
화	44(17.5)	0.36±1.57			8.30±6.91		
수	35(13.9)	0.29±1.05			7.29±3.33		
목	29(11.5)	0.28±1.00			8.52±4.88		
금	34(13.5)	0.29±0.91			7.77±4.98		
토	33(13.1)	0.33±0.89			8.24±3.73		
일	34(13.5)	0.12±0.33			6.41±2.74		
입원계절			1.92	0.1270		1.03	0.3791
봄	71(28.2)	0.62±1.96			6.89±3.48		
여름	79(31.3)	0.20±0.65			8.05±5.58		
가을	45(17.9)	0.20±0.55			8.11±4.93		
겨울	57(22.6)	0.28±0.80			7.47±3.90		
주 치 의			1.11	0.3565		1.30	0.2520
의사1	5(2.0)	0.40±0.55			10.20±6.30		
의사2	16(6.3)	0.38±1.05			9.31±5.58		
의사3	22(8.7)	0.59±1.37			8.05±3.14		
의사4	16(6.3)	0.00±0.00			5.63±1.63		
의사5	8(3.2)	1.13±2.10			5.38±0.74		
의사6	48(19.0)	0.38±1.04			7.48±3.41		
의사7	65(25.8)	0.14±0.39			7.71±5.02		
의사8	72(28.6)	0.39±1.68			7.58±5.34		
평균재원일수		0.34±1.20			7.60±4.58		

<표 18> 기타 관련된 특성에 따른 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원요일			0.62	0.6885		2.23	0.0517
월	57(21.3)	1.02±0.13			3.56±1.39		
화	50(18.7)	1.00±0.00			4.28±1.01		
수	49(18.3)	1.02±0.14			3.78±0.82		
목	53(19.8)	1.00±0.00			3.77±0.99		
금	0(0)	-			-		
토	1(0.3)	1.00±0.00			3.00±0.00		
일	58(21.6)	1.00±0.00			3.74±1.48		
입원계절			3.60	0.0140		18.57	0.0000
봄	43(16.0)	1.05±0.21			3.70±0.91		
여름	83(31.0)	1.00±0.00			4.14±1.17		
가을	28(10.5)	1.00±0.00			4.89±1.37		
겨울	114(42.5)	1.00±0.00			3.35±1.02		
주 치 의			1.07	0.3458		0.45	0.6356
의사1	130(48.5)	1.02±0.12			3.88±1.32		
의사2	91(40.0)	1.00±0.00			3.74±1.12		
의사3	47(17.5)	1.00±0.00			3.76±0.98		
평균재원일수		1.01±0.09			3.81±1.20		

경우가 많았기 때문인 것으로 보인다. 그러나 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(표 17).

2) 기타 관련된 특성별 이비인후과의 수술전·후 재원일수 조사

요일별 수술전과 수술후 재원일수에서 모두 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이비인후과에서는 금요일에 입원하는 환자가 없는 것으로 나타났다. 그것은 외래를 통해 입원하면서 의사들이 입원요일을 조정하기 때문이고 환자의 질환이 응급인 경우가 아니기 때문이라 사료된다.

입원계절에 따른 수술전 재원일수는 봄이 1.1일, 여름이 1일, 가을이 1일, 겨울이 1일로 통계학적으로 유의한 차이를 보였고($P < 0.05$) 수술후 재원일수는 봄이 3.7일, 여름이 4.1일, 가을이 4.9일, 겨울이 3.4일로 유의한 차이를 나타냈다($P < 0.001$). 수술전 입원계절에서 평균들간의 유의한 차이가 있었고 봄이 가장 재원일수가 긴 것으로 나타났다. 수술후 입원계절에서도 평균들간의 유의한 차이가 있었고 가을과 여름이 봄과 겨울에 비해 유의하게 긴 것으로 나타났다(표 18).

〈표 19〉 기타 관련된 특성에 따른 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

N=268(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원요일			0.29	0.9404		2.11	0.0522
월	43(16.2)	4.95±3.61			27.93±31.58		
화	35(13.2)	4.86±3.77			26.66±40.62		
수	34(12.8)	4.88±4.05			56.79±82.47		
목	43(16.2)	5.14±3.32			25.77±33.33		
금	35(13.2)	5.63±3.86			47.17±58.61		
토	49(18.5)	4.63±3.52			28.88±41.31		
일	26(9.8)	5.27±4.20			33.73±53.08		
입원계절			3.66	0.0131		1.14	0.3352
봄	80(30.2)	5.46±3.69			39.61±60.97		
여름	66(24.9)	3.76±3.60			37.70±46.89		
가을	64(24.2)	5.61±3.62			33.19±54.58		
겨울	55(20.7)	5.22±3.64			24.27±25.39		
주 치 의			2.16	0.0741		0.96	0.4300
의사1	78(29.4)	5.89±3.72			34.60±55.97		
의사2	55(20.7)	4.75±3.35			43.62±65.66		
의사3	47(17.7)	4.55±4.09			35.87±46.56		
의사4	62(23.4)	5.05±3.41			25.52±30.87		
의사5	23(8.7)	3.65±3.90			32.61±35.69		
평균재원일수		5.02±3.69			34.40±50.36		

3) 기타 관련된 특성별 정형외과의 수술전·후 재원일수 조사

입원계절별로는 수술전 재원일수에 유의한 차이를 보였고($P < 0.05$) 수술전 입원계절에서 평균들간에 유의한 차이가 있었는데 여름이 가장 재원일수가 짧았다. 이것은 여름이 다른 계절에 비해 골절 환자가 적을 것으로 여겨진다(표 19).

4) 기타 관련 특성별 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

요일별 수술전 재원일수를 보면 통계학적으로 유의성은 수술전 재원일수에서 유의한 차이가 있었다($P < 0.001$). 수술전 입원요일에서 각 평균들간에 유의한 차이가 있었는데 금요일이 가장 재원일수가 긴 것으로 나타났다. 주치의사별로는 수술

<표 20> 기타 관련된 특성에 따른 부인과의 수술전·후 재원일수 조사

N=211(%)

구 분	N(%)	수술전 재원일수			수술후 재원일수		
		mean±S.D	F	P	mean±S.D	F	P
입원요일			5.12	0.0001		1.78	0.1055
월	61(28.9)	2.07±1.53			8.02±1.22		
화	38(18.0)	2.45±2.20			7.55±0.83		
수	32(15.2)	1.53±0.80			7.97±1.28		
목	33(15.6)	1.76±1.42			8.09±1.04		
금	39(18.5)	3.21±0.98			7.95±1.32		
토	5(2.4)	1.80±0.84			7.40±0.55		
일	3(1.4)	1.33±0.58			9.33±1.16		
입원계절			1.27	0.2868		0.97	0.4062
봄	55(26.1)	2.49±2.12			7.71±0.94		
여름	51(24.2)	2.02±1.32			7.92±1.13		
가을	51(24.2)	1.98±1.22			8.00±1.26		
겨울	54(25.5)	2.31±1.43			8.07±1.27		
주 치 의			2.79	0.0275		2.35	0.0557
의사1	145(68.7)	2.03±1.40			7.79±0.97		
의사2	5(2.4)	1.80±1.10			7.60±0.55		
의사3	13(6.2)	1.85±0.90			8.54±2.33		
의사4	21(9.9)	2.95±2.20			8.33±1.39		
의사5	27(12.8)	2.74±1.87			8.11±1.09		
평균재원일수		2.20±1.56			7.93±1.16		

전 재원일수가 의사1은 2일, 의사2는 1.8일, 의사3은 1.9일, 의사4는 3일, 의사5는 2.7일로 유의한 차이를 보였으나(P<0.01) 수술전 주치의사별 각 평균들간에 유의한 차이는 없었다<표 20>.

V. 논 의

본 연구에서는 병상관리의 효율화를 위해 재원일수를 수술전과 수술후로 나누어 특성에 따라 조사하고 재원일수 단축에 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

대상자의 개인적 특성별로 살펴본 결과 일반의과와 정형외과에서는 연령이 수술전과 수술후 재원일수에 유의성이 있는 것으로 나타났다. Mausner(1985)는 질병의 종류와 임상적 과정에 연령과 성이 영향을 미친다고 했는데 본 연구결과에서 성은 통계학적으로 유의성이 없었다. 이러한 관계는 질병의 종류에 따라 다르게 나타난다. 조(1986)도 진단명에 따라 다르게 영향을 미친다고 하였다.

개인적 특성중 유의성이 있는 것으로는 결혼유무로 나타났는데 본 연구에서는 일반의과와 정형외과, 부인과에서 유의성이 있는 것으로 나타났다. 그러나 이비인후과는 연령층이 10대이하로 결혼유무에 관한 유의성 검증이 이루어지지 않았다.

임상적 특성을 살펴보면 조(1986), Goldfarb등(1983)은 동반질병의 수, 퇴원시 환자상태가 모든 진단명에 통계학적으로 유의한 영향을 미쳤다고 하였으며, 김(1982)은 동반된 질병이 있는 경우에 재원일수가 유의하게 길게 나타난다고 보고 하였는데, 본 연구결과에서는 동반된 질병의 유무로 조사되어 과별로 다르게 나타났다. 퇴원시 상태는 대부분 회복 및 경쾌였기 때문에 유의성 검증이 될 수 없었다.

이춘백(1993)의 연구에서는 협의진단의 유무가 수술전 재원일수에 유의한 변수로 나타났다. 본 연구에서도 협의진단의 유무가 과별로 유의하게 나타났으며 수술전 재원일수에서는 4개과 모두에서 유의한 차이를 보였다. 정형외과에서 협의진단 유무가 수술후 재원일수에 유의하게 나타난 것은

정형외과 환자들인 경우 질병의 중증도가 높아 타과로 전과되는율이 높고, 수술건수도 많기 때문에 협의진단이 많은 것으로 보인다.

서(1987)의 보고를 보면, 전과여부는 총 재원일수에는 영향을 미치나 수술후 재원일수에는 영향을 미치지 않는다고 하였는데, 본 연구 결과에서는 일반외과, 정형외과, 부인과에서 수술전 재원일수에 유의성이 있었다.

그 외 본 연구결과에서는 일반외과에서 입원경로, 동반된 질병유무, 중환자실이용, 수술형태, 동반 수술행위유무 등이 유의성이 있는 것으로 나타났다. 조(1986)는 입원경로에서 응급실을 통한 입원이 모든 질병에서 외래를 통한 입원보다 재원기간이 짧았다고 하였는데 이는 외래를 통해 입원한 경우는 선택적 수술형태가 많고 선택적 수술형태는 수술일정의 조정 등 질병외적 요인에 의해 길어지는 경우가 있기 때문이라고 하였고, 김(1982)은 응급실을 통해 입원한 경우와 외래를 통해 입원한 경우가 큰 차이가 나지 않는다고 하였으나 본 연구에서는 다르게 나타났다. 일반외과에서 수술후 재원일수에서는 응급실로 후송되어 온 경우가 가장 길었고, 정형외과의 경우는 입원경로별로 보면 수술후 재원일수에서 평균들간에 유의한 차이가 있었는데 응급실로 후송되어 온 경우가 가장 길었고 외래를 통해 입원했던 경우가 가장 짧았다. 수술형태에서는 선택적 수술형태의 경우에 재원일수가 더 긴 것으로 나타났는데 이는 김(1982)의 연구 결과와 같았다.

정형외과에서는 입원경로, 보험형태, 재입원력, 동반된 질병유무, 중환자실 이용유무, 수술형태, 동반 수술행위유무, 재수술 유무, 총 수술건수 등이 유의성이 있었다. 보험형태별로 보면, 유 등(1983)은 의료보험환자와 일반환자의 재원일수를 비교하여 유의한 차이가 없다고 하였는데, 본 연구에서는 정형외과가 가장 보험형태가 골고루 나타났다으며 유의성이 있는 것으로 나왔다.

이비인후과에서는 협의진단, 검사시행에서 유의성이 있었고 부인과에서는 전과여부와 협의진단에서 유의성이 있었다.

김(1982)의 연구에서는 치료결과와 마취종류에

따라서는 유의성이 없는 것으로 나타났는데, 본 연구에서도 4개과 모두가 유의하지 않은 것으로 나타났다.

기타 관련된 특성으로 유의성이 있었던 과는 정형외과의 경우가 입원계절에 따라 수술전 재원일수가 유의한 것으로 나타났고 이비인후과의 경우는 방학을 이용해서 입원을 하기 때문에 여름과 겨울에 환자가 많았으며 수술전·후 재원일수 모두에서 유의한 것으로 나타났다. 부인과에서는 입원요일과 주치의에 따라 수술전 재원일수가 유의한 것으로 나타났으나 주치의의 각 평균들간에는 유의한 차이는 없었다.

Horn 등(1980)은 담당의사의 특성이 재원일수에 영향을 미친다고 하였는데, 본 연구결과를 보면 부인과에서 주치의에 따라 수술전 재원일수가 유의하게 나타났으나 주치의의 각 평균들간에 유의한 차이는 없었다. 이는 의학기술 및 진단장비의 발전으로 의사 개인의 주관적 판단보다는 진단장비의 객관적이고 과학적인 검증에 의존하기 때문인 것으로 사료된다. 본 연구에서는 동일한 질환이 아니라 동일한 수술을 대상으로 조사하였기 때문에 주진단이 다르거나 기타 진단 혹은 동반된 질병수가 많을 경우 유의성 검증을 하는데 있어서 오차가 클수 있다는 제한점을 갖고 있다.

본 연구 결과를 통하여 수술전·후 재원일수에 영향을 미치는 요인을 파악하여 수술전·후 재원일수를 줄여서 전체 재원일수를 줄일 수 있는 방안을 강구해야 하겠다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 병상관리의 효율화를 위하여 수술전·후 재원일수를 각 특성별로 조사하고 재원일수 단축에 필요한 기초자료를 제시하기 위한 연구이다.

본 연구에서 재원일수를 환자의 개인적 특성, 임상적 특성, 기타 관련된 특성으로 나누어 조사한 결과 재원일수에 다음과 같은 특성들이 유의한 것으로 나타났다.

1. 환자의 개인적 특성중 일반외과와 정형외과에서는 연령이 수술전, 수술후 재원일수에 통계학적으로 유의한 것으로 나타났고 결혼유무도 수술전, 수술후 재원일수에 통계학적으로 유의한 것으로 나타났다. 부인과에서는 결혼유무가 수술전, 수술후 재원일수에서 유의한 것으로 나타났다.

2. 임상적 특성중 내원형태 특성은 일반외과에서 입원경로가 수술후 재원일수에 유의한 것으로 나타났고 정형외과에서 수술전과 수술후 재원일수에서 유의한 것으로 나타났으나 수술전 평균들간에 유의한 차이는 없었다. 보험형태가 수술전과 수술후 재원일수에서 유의한 것으로 나타났으나 수술후 평균들간에 유의한 차이는 없었다. 재입원력이 수술전 재원일수에서 유의한 것으로 나타났다.

임상적 특성중 진료과정 특성은 일반외과에서 동반된 질병유무가 수술전, 수술후 재원일수에 유의성이 있었고 전과여부는 수술전 재원일수에 유의하게 나타났다. 협의진단은 수술전 재원일수에 유의하게 나타났고 중환자실 이용유무는 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다. 수술형태에 따라서도 수술전, 수술후 재원일수에 유의하게 나타났고 동반된 수술행위유무에 따라서는 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다.

이비인후과에서는 협의진단이 수술전 재원일수에 유의하게 나타났고 검사시행유무가 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다.

정형외과는 동반된 질병유무가 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다. 전과유무는 수술전 재원일수에 유의하게 나타났고 협의진단은 수술전, 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다. 중환자실 이용유무도 수술전, 수술후 재원일수에 유의하게 나타났고 수술형태에 따라서는 수술전과 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다. 동반 수술행위유무에 따라서는 수술전, 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다. 재수술유무는 수술후 재원일수에 유의하게 나타났고 총 수술건수도 수술후 재원일수에 유의하게 나타났다.

부인과에서는 전과여부가 수술전 재원일수에 유의하게 나타났고 협의진단도 수술전 재원일수에 유의하게 나타났다.

임상적 특성중 진료결과 특성은 치료결과와 퇴원형태가 임종 및 사망의 경우는 없었고 회복 및 경과, 정상퇴원인 경우가 대부분이었기 때문에 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 기타 관련된 특성을 살펴보면 이비인후과에서 입원계절에 따라 수술전, 수술후 재원일수가 유의하게 나타났고 정형외과에서도 입원계절에 따라 수술전 재원일수가 유의하게 나타났다. 부인과에서는 입원요일이 수술전 재원일수에 유의한 것으로 나타났고, 주치위에 따라서는 수술전 재원일수가 유의하게 나타났으나 각 주치의의 평균들간에는 유의한 차이가 없었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 재원일수의 단축방안으로 수술전 재원일수를 단축시키는 방안이 있다.

수술전 입원기간에 영향을 미치는 요인을 파악해서 가능한 한 외래에서 제반 검사를 시행해 입원후 수술전 재원일수를 줄이도록 해야 할 것이며, 수술후 입원기간에 영향을 미치는 요인을 파악해서 전체 재원기간을 줄일 수 있는 방안을 강구해야 할 것이다.

따라서 이들 요인들을 효율적으로 관리한다면 병원관리에 효율성을 기할 수 있을 것이다.

2. 제 언

본 연구결과를 통하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구는 병원 및 대상자의 제한으로 이를 일반화 하기에는 다소 무리가 있으므로 보다 많은 종합병원을 대상으로 포괄적인 연구가 이루어져야 할 것이다.
- 2) 본 연구에서는 단변량분석을 통해 유의성을 검정하였는데, 다변량 분석을 통하여 수술전과 수술후 재원일수에 어떠한 요인들이 영향을 미치는가에 대한 연구가 보다 많이 이루어져야 할 것이다. 또한 요인간의 직·간접적인 관계 규명에 대해서도 더 많은 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김기훈(1984). 재원일수단축에 따른 효과분석. 서울대학교 대학원. 석사학위논문.
- 김영환(1982). 한 종합병원 입원환자의 재원기간에 관련되는 요인 분석. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 박범준(1989). 재원일수 단축방안에 대한 연구. 한양대학교 대학원. 석사학위논문.
- 서진숙(1987). 주진료과 변경(전과)여부에 따른 재원기간과 진료비분석. 연세대학교 대학원. 석사학위논문.
- 양재모, 유승흠(1984). 국민의료총론. 수문사. 401-404.
- 이명근(1990). 산재보험환자의 재원기간 및 진료비 분석. 연세대학교 대학원. 박사학위논문.
- 이춘백(1993). 한 대학병원 수술입원 환자의 수술 전후 재원일수 조사. 충남대학교 대학원. 석사학위논문.
- 이해준(1993). 종합병원 입원환자의 재원기간에 영향을 미치는 요인분석. 서울대학교 대학원. 석사학위논문.
- 유승흠, 이태용, 오대규(1983). 의료보험 환자 및 일반환자의 재원기간에 관련되는 요인분석. 예방의학회지, 16(1), p157-162.
- 전기홍(1989). 재원기간 관리를 통한 병원생산성 향상 방안. 의학신보, 제2313호, p13.
- 정기선(1988). 현대병원재무관리. 서울출판사. p41-110, p488-487.
- 정두채(1989). 의료보험 입원 진료비 수준에 영향을 미치는 병원조직 특성요인의 분석연구. 서울대학교 대학원. 박사학위논문.
- 조우현(1986). 병원 재원기간 및 진료비에 영향을 미치는 요인분석. 연세대학교 대학원. 석사학위논문.
- 최정선(1992). 재원일수 단축에 따른 병원수입증대 및 환자진료비 경감효과 분석. 경희대학교 대학원. 석사학위논문.
- Anderson, D. W., and Andersen, R. (1979). Trends in Use of Health Service. in Howard E. Freeman, Sol Levine and Leo G. Rdeeder(eds.). Handbook of Medical Sociology Englewood Cliffs, Prentice-mall, p379-391.
- Berki SE, Ashcraft ML, Newbrander WC (1984). Length of stay variation within ICDA-8 DRGs. Med Care, 22(2), p126-142
- Donabedian A(1973). Aspects of medical care administration. Havard University Precc. Cambridge
- Goldfarb MG, Hornbrook MC, Higgins CS (1983). Determinants of hospital use : a cross-diagnosis analysis. Med Care, 21(1), p48-66.
- Horn SD, Roveti GC, Kreitzer SL(1980). Length of stay variation : a focused review. QRB, 6(2), p6-10.
- Hornbrook MC, Goldfarb MG(1981). Patterns of obstetrical care in hospital. Med Care, 19(1), p55-67.
- Lave JR, Leinhardt S(1976). The cost and length of a hospital stay. Inquiry, 13, p327-342.
- Mausner TS, Kramer S(1985). Epidemiology. an introductory text.2nded. WB Saunders Co.
- McCorkle LP(1970). Duration of hospitalization prior to surgery. Health Serv Res, 5, p214-131.
- Morrissey MA, Sloan FA, Valvona J(1988). Medicare prospective and post hospital transfer to subacute care. Med Care, 26(7), p685-698.
- Paul T. Lahti(1968). Early Post-Operative Discharge of Patients from the Hospital. Surgery 63, No.3, March, p410-415.
- Ro KK(1973). Interactions among variables affecting hospital utilization. Health Serv Res, 8, p298-308.

Yu SH, Oh DK, Kim YH(1983). The determinants of length of stay in a university hospital. *Yonsei Med J*, 24(1), p38-45.

Abstract

A Study on the Length of Stay In Hospital Before and After Operation

Kim, Mi Young* · Park, Kyung Sook**
Kim, Kyung Hee**

The purpose of this study was to promote the effectiveness in managing disease or injury, by examining the length of stay in hospital according to characteristics concerned before and after operation, and by serving as a basis for reducing that length.

As a result of investigating the length of stay in hospital according to inpatient's personal characteristics, clinical features and other characteristics concerned, the following characteristics appeared significant.

The characteristics that showed a significant difference about the length of stay in hospital before and after operation were the age and the fact whether one was married or not among inpatient's personal characteristics. The significant ones among clinical features were the route to be taken to hospital, the form of insurance, the experience of re-hospitalization, whether another disease coexisted, the experiment of changing de-

partment, whether a diagnosis was determined by consultation, whether an intensive care unit was used, whether re-operation was performed, the total number of case of the experience of re-hospitalization, inpatient who were again sent to hospital under the same diagnosis was not included in the investigation, which was pointed out as a limit in this study. The significant ones among other characteristics concerned were the date and season when the patients were taken to hospital and the doctor in attendance.

The doctor in attendance appeared to give a significant impact on the length of stay in hospital before operation, but no significant difference was noted in the mean among the doctors in attendance. And those characteristics were not found regularly among the selected departments.

As stated above, one way to reduce the length of stay in hospital was to diminish the length of stay in hospital before operation. The term of hospitalization before operation shall be reduced by grasping the factors that affected that length before operation and by conducting examination as many as possible in the out-patient department. Also, the efforts should be put on that length after operation.

The management of hospital seemed to be successfully carried out if those factors affected that length were effectively controlled.

Key concept : Hospital length of stay before and after operation

* Major in Health Science Department of Public Health Administration The Graduate School of Social Development Chung-Ang University.

** Professor, Dept. of Nursing, College of Medicine, Chung-Ang University.