

한방병원 입원환자의 진료과별 및 재원일별 평균진료비의 분포적 특성

강 탁 립
대전대학교 한의과대학

Characteristics of Daily Average Medical Charge of the Inpatients of an Oriental Medical University Hospital

Kang Tak-Lim
Dept. of Oriental Medicine, Daejeon University

Abstract

This study was performed to find out characteristics of daily average medical charge of the inpatients of an oriental medical university hospital in Taejeon. The sample of the study was 966 inpatients discharged from the 4 clinical departments of th hospital from January 1 to June 31, 1998.

The major findings are as follows :

1. The average length of stay was 15.6 days in dept. of Internal Medicine, 16.9 in Acupuncture, 10.1 in Neuro-psychiatry and 24.3 in Physical therapy. Daily average medical charge of the departments was 70,517 Won, 62,011 Won, 82,750 Won, and 65,390 Won respectively.
2. The daily average medical charge of the departments was highest in the first day of admission. From the second day, it maintained a lower and relatively constant level, but showing slight fluctuation in the latter half of the hospital stay.

I. 연구배경 및 목적

최근 국민의 건강에 대한 욕구상승과 더불어 만성퇴행성 질환자 및 노인인구의 지속적인 증가, 의료보험 급여의 확대 실시 등으로 한방의료에 대한 수요가 계속 증가하고 있으며, 전체 의료비에서 차지하는 비중 역시 크게 증가하고 있는 추세에 있다. 우리 나라 한의사 수는 1985년에 3,796명이던 것이 1995년에 8,714명으로 10년 사이에 200%이상 증가하였다. 한방병원은 1885년 17개소에서 1996년 84개소로 약500%까지 급격하게 증가하였으며, 한의원도 1985년 2,774개소에서 1996년 5,936개소로 214% 증가하였다. 같은 시기에 의사수가 29,596명에서 57,188명으로 193%, 병원이 500개소에서 756개소로 151%, 의원이 8,069개소에서 15,056개소로 187% 증가한 것과 비교해 더 큰폭의 증가가 있었다(보건복지부, 1997). 또한 1997년도 상반기 진료행태별 급여비에 있어서도는 양방이 전년 대비 20.2% 증가한 반면 한방의 경우 35.9% 증가한 것으로 보고되고 있다(의료보험연합회, 1997). 이와같이 증가하고 있는 한방의료의 수요와 공급에 능동적으로 대응코자 국민의 정부는 2010년까지 뇌혈관질환, 퇴행성관절, 당뇨, 암 등 만성·난치성 질환을 한방의료로 극복하기 위한 「한방치료기술개발 연구지원 계획(2010project)」을 새정부 중점 추진 100대 과제로 선정하여 추진 중에 있다. 이러한 한방의료에 대한 수요와 관심의 증가는 우리 나라 뿐만 아니라 전세계적으로 대체의학의 붐이 일면서 크게 증가하고 있는 추세에 있다.

이와 같은 상황에서 이 연구는 한방병원 입원 환자의 진료과별·재원일별 평균진료비 발생양상과 변화추이를 파악·분석하기 위하여 시도되었다. 그 동안 양방병원을 대상으로 수행된바 있는 몇몇 연구들에서 밝혀진바에 의하면 진료

과별 입원환자의 진료비는 재원기간에 의해 가장 큰 영향을 받으며, 일반적으로 재원일별 진료비는 재원초기에 높고 재원일이 길어질수록 일당평균진료비가 낮은 수준에서 일정하게 유지된다(조우현 1987, 김기훈 1986, 김영훈 & 윤병훈 1997, 이해중 1998, 최정선 1992, 문종국 1996, William B. Schwartz & Daniel N. Mendelson 1991, Jack Hadley & Judith Feder 1989). 한방병원을 대상으로 이와 같은 진료과별 재원일별 일당평균진료비 분석이 이루어질 경우 그 결과는 지불보상제도의 개선과 합리적인 수가모형 산정 등에 기초자료로 이용될 수 있을 것이다.

이 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 한방병원 입원환자들의 진료과별 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 진료과별 평균재원일수 및 평균진료비를 파악한다.

셋째, 진료과별·재원일별 평균진료비 발생양상과 변화추이를 파악한다.

넷째, 이를 토대로 한방의료기관들을 대상으로 한 진료비지불보상제도의 개혁 등의 정책방안을 제시한다.

II. 연구방법

이 연구는 자료수집이 가능하였던 대전에 위치한 D한의과대학부속 한방병원을 대상으로 하였다. D한방병원으로부터 1998년 1월 1일에서 6월 30일까지 재원한 환자의 재원일별 일일진료비 자료를 수집하여 코딩작업을 거친후 분석에 사용하였다. 분석대상 진료과는 한방내과, 한방침구과, 한방신경정신과, 한방물리요법과로 하였으며, 분석에 사용된 연재원환자수는 각각 618명, 225명, 66명 및 57명으로 총966명이다. 한방소아과, 한방부인과, 한방안이비인후과도 당초

연구대상으로 하였으나 환자수 표본이 25명 이하로서 분석대상 특성의 분포가 정규분포의 가정에 충족되지 않는다고 판단되어 분석대상에서 제외하였다. 진료비 분석에는 EXCEL과 SPSS 통계프로그램이 이용되었다.

Ⅲ. 분석결과

1. 대상자의 진료과별 일반적 특성

대상자 966명중 성별분포는 남자 412명(42.7%), 여자 554명(57.3%)으로 여자가 많았다. 연령별로는 60대이상의 노인이 567명(58.6%)으로 한방병

원 이용자의 과반수가 60세이상 노인임을 알 수 있다<표 1>. 이는 노인인구와 만성퇴행성 질환자의 증가로 장차 한방의료의 수요가 크게 증가할 것임을 시사하는 것이다. 진료과목별로 세분해 보았을 때 한방침구과, 한방신경정신과, 한방물리요법과는 여성이용자가 남성이용자보다 특히 많은 편이다. 연령별 분포에서는 한방내과와 한방물리요법과가 50대 이상의 환자가 많은 특징을 나타내고 있다. 한방침구과와 한방신경정신과는 각 연령층의 분포가 비교적 큰 차이가 없으며, 젊은 층의 환자가 상대적으로 많은 것으로 조사되었다.

<표 1> 분석대상 환자의 진료과별 성별·연령별 분포

(단위: 명, %)

구분		전체	진료과			
			한방내과	한방침구과	한방신경정신과	한방물리요법과
성별	남자	412(42.7)	300(48.5)	77(34.2)	15(22.7)	20(35.1)
	여자	554(57.3)	318(51.5)	148(65.8)	51(77.3)	37(64.9)
연령	<= 29	47(5.0)	10(1.6)	23(10.2)	6(9.1)	8(14.0)
	30-39	64(6.6)	20(3.2)	31(13.8)	11(16.7)	2(3.5)
	40-49	100(10.3)	51(8.3)	33(14.7)	12(18.2)	4(7.0)
	50-59	188(19.4)	116(18.8)	44(19.5)	12(18.2)	16(28.1)
	60-69	289(29.9)	221(35.8)	44(19.5)	12(18.2)	12(21.1)
	70-79	221(22.9)	162(26.2)	35(15.6)	13(19.6)	11(19.3)
	>= 80	57(5.9)	38(6.1)	15(6.7)	0	4(7.0)
계		966	618	225	66	57

2. 진료과별 평균재원일수 및 평균진료비의 양상

대상환자의 진료과별 평균재원일수 및 평균진료비를 산출한 결과는 <표 2>와 같다.

평균재원일수가 가장 긴 과는 한방물리요법과(24.3일)이고, 그 다음이 한방침구과(16.9일), 한방내과(15.6일), 한방신경정신과(10.1) 순이었다. 1인당일평균진료비는 한방신경정신과가 82,720원으로 가장 높고, 그 다음이 한방내과(70,517원),

한방물리요법과(65,390원), 한방침구과(62,011원) 순으로 나타났다. 평균재원일수에 있어서의 특성은 한방물리요법과의 평균재원일수가 다른 진료과와 비교해 현저히 긴 반면 신경정신과의 평균 재원

일수가 짧은 점이다. 1인당일평균진료비에 있어서는 한방신경정신과의 표준편차가 현저히 커서 일별진료비에 차이가 큼을 알 수 있다.

<표 2> 진료과별 평균재원일수 및 평균진료비

구분	표본환자수(명)	평균재원일수(일)	1인당 일평균진료비(원)	일평균진료비의표 준편차(원)
한방내과	618	15.6	70,517	8,028
한방침구과	225	16.9	62,011	8,052
한방신경정신과	66	10.1	82,720	13,585
한방물리요법과	57	24.3	65,390	7,132

3. 진료과별 재원일별 평균진료비 분포

진료과별로 재원일수별 환자분포와 재원일당 평균진료비를 계산한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3>의 자료를 그림으로 표시한 결과는 <그림 1>에서 <그림 4>까지와 같다. 원자료(raw data)의 최대 재원일수가 한방내과의 경우 93일까지 였으나 이 연구에서는 재원일수가 60일 이내인 것만 분석에 포함시켰다. 그 이유는 재원일수가 60일 이내인 입원환자가 전체 입원환자의 97.5%를 차지하고 있기 때문에 재원일수가 60일이 넘는 경우에는 환자수가 급격하게 감소하여 진료비의 대표성(평균)을 충분히 반영하지 못한다고 판단하였기 때문이다(단, 한방신경과는 최대 재원일수가 42일까지 였으나 같은 이유로 35일 이내인 것만 분석대상에 포함시켰음). 그림의 세로축은 재원일당 평균진료비이고, 가로축은 입원환자 재원일수이다. 그림에 나타난 진료비 변화추이 곡선에서 실선은 해당진료과 환자의 재원일당 평균진료비를 나타낸 것이고, 점선은 분석대상 전체입원환자의 재원일당평균진료비 변화추이를 그린 것이다.

<그림 1>의 한방내과 입원환자들(환자수 618명, 평균재원일수 15.6일, 평균진료비 70,517원)의 재원일별 평균진료비 변화추이를 보면 입원 첫째날(환자수 618명, 일당평균진료비 92,235원) 높았다가 그 후 큰 변화없이 일정한 양상을 보이고 있다. 다만, 40일이 넘어서면서 재원일당 평균진료비 편차가 다소 심해지는 현상을 보인다. 양방병원을 대상으로 시행되었던 연구들에서 밝혀진바 있는 내과 재원일별 평균진료비 변화추이 곡선에서는 입원초기인 2-3일째 일당진료비가 최고 정점에 달했다가 그 후 급격히 감소하여 낮은 수준에서 일정한 양상을 유지하는 결과와는 평균진료비 변화추이에서 뚜렷한 차이가 있다.

<그림 2>의 한방침구과(환자수 225명, 평균재원일수 16.9일, 평균진료비 62,011원)는 입원 첫째날의 평균진료비가 66,798원으로 비교적 낮고, 그 이후 큰 차이없이 일정하게 유지되고 있다. 그러나 입원 50일 이후부터는 큰 폭의 변화추세를 보인다. <그림 3>의 한방신경정신과(환자수 66명, 평균재원일수 10.1일, 평균진료비 82,702원)는 한방내과와 한방침구과와는 달리 일일평

균진료비가 전체 환자의 일당평균진료비보다 보편적으로 높은 수준에서 유사한 추이를 나타내고 있다.

<그림 4>의 한방물리요법과(환자수 57명, 평균재원일수 24.3일, 평균진료비 65,390원)는 점선으로 표시된 전체 입원환자의 재원일수별 평균진료비 추이와 거의 유사한 수준에 있고, 재원일별 일당진료비의 변동폭이 제일 크게 나타나고 있다.

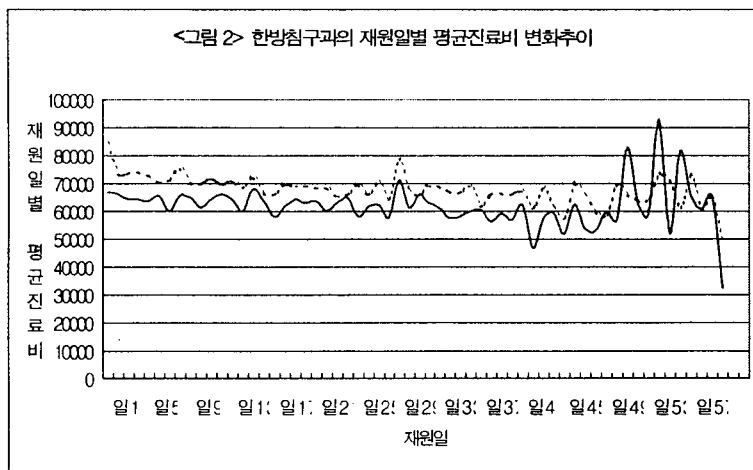
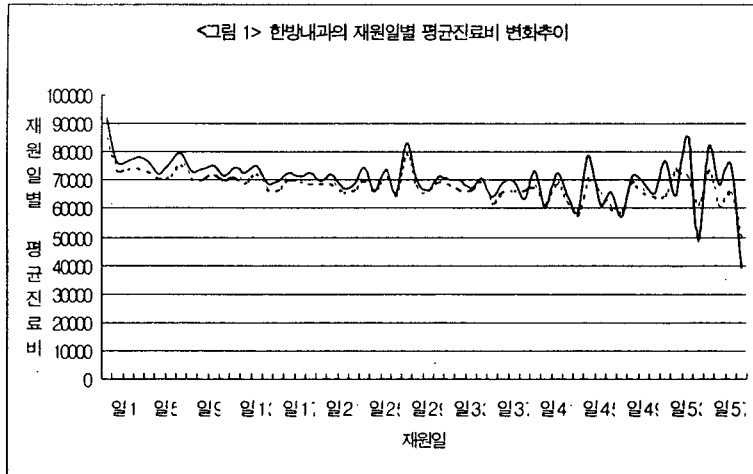
<표 3>의 자료를 그림으로 표시한 결과는 <그림 1>에서 <그림 4>까지와 같다. 원자료(raw data)의 최대 재원일수가 한방내과의 경우 93일까지 였으나 이 연구에서는 재원일수가 60일 이내인 것만 분석에 포함시켰다. 그 이유는 재원일수가 60일 이내인 입원환자가 전체 입원환자의 97.5%를 차지하고 있기 때문에 재원일수가 60일이 넘는 경우에는 환자수가 급격하게 감소하여 진료비의 대표성(평균)을 충분히 반영하지 못한다고 판단하였기 때문이다(단, 한방신경과는 최대 재원일수가 42일까지 였으나 같은 이유로 35일 이내인 것만 분석대상에 포함시켰음). 그림의 세로축은 재원일당 평균진료비이고, 가로축은 입원환자 재원일수이다. 그림에 나타난 진료비 변화추이 곡선에서 실선은 해당진료과 환자의 재원일당 평균진료비를 나타낸 것이고, 점선은 분석대상 전체입원환자의 재원일당평균진료비 변화추이를 그린 것이다.

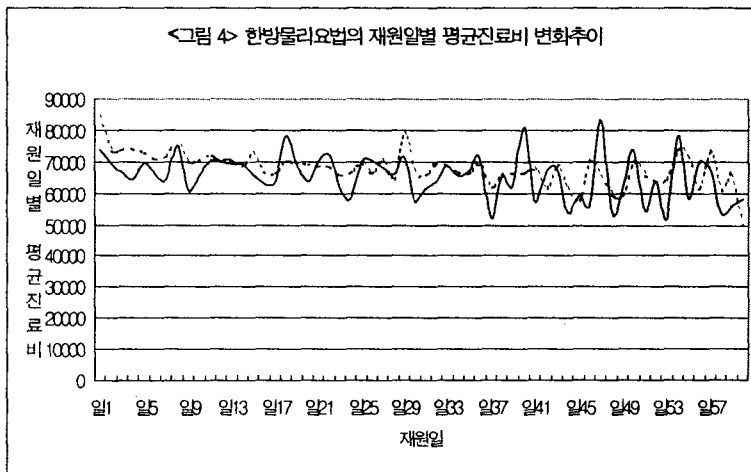
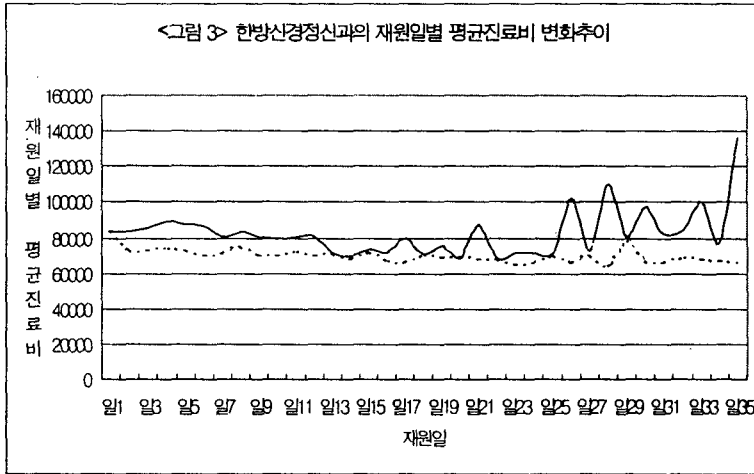
<그림 1>의 한방내과 입원환자들(환자수 618명, 평균재원일수 15.6일, 평균진료비 70,517원)

의 재원일별 평균진료비 변화추이를 보면 입원 첫째날(환자수 618명, 일당평균진료비 92,235원) 높았다가 그 후 큰 변화없이 일정한 양상을 보이고 있다. 다만, 40일이 넘어서면서 재원일당 평균진료비 편차가 다소 심해지는 현상을 보인다. 양방병원을 대상으로 시행되었던 연구들에서 밝혀진바 있는 내과 재원일별 평균진료비 변화추이 곡선에서는 입원초기인 2-3일째 일당진료비가 최고 정점에 달했다가 그 후 급격히 감소하여 낮은 수준에서 일정한 양상을 유지하는 결과와는 평균진료비 변화추이에서 뚜렷한 차이가 있다.

<그림 2>의 한방침구과(환자수 225명, 평균재원일수 16.9일, 평균진료비 62,011원)는 입원 첫째날의 평균진료비가 66,798원으로 비교적 낮고, 그 이후 큰 차이없이 일정하게 유지되고 있다. 그러나 입원 50일 이후부터는 큰 폭의 변화추세를 보인다. <그림 3>의 한방신경정신과(환자수 66명, 평균재원일수 10.1일, 평균진료비 82,702원)는 한방내과와 한방침구과와는 달리 일일평균진료비가 전체 환자의 일당평균진료비보다 보편적으로 높은 수준에서 유사한 추이를 나타내고 있다.

<그림 4>의 한방물리요법과(환자수 57명, 평균재원일수 24.3일, 평균진료비 65,390원)는 점선으로 표시된 전체 입원환자의 재원일수별 평균진료비 추이와 거의 유사한 수준에 있고, 재원일별 일당진료비의 변동폭이 제일 크게 나타나고 있다.





<표 3> 진료과별 개인일별 평균진료비 분포 (1)

구분	1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일	9일	10일	11일	12일	13일	14일	15일	
한 방 내 과	환자수	618	605	573	537	505	482	450	426	393	372	344	321	290	270	246
	평균 진료비	92,235	76,302	77,138	78,010	76,182	72,341	76,127	79,447	73,077	73,805	75,041	71,260	74,466	72,479	75,138
	표준편차	31,388	36,842	50,530	29,120	29,562	26,077	30,397	39,138	32,190	29,625	28,912	28,234	39,125	44,023	28,519
한 방 침 구 과	환자수	225	224	220	214	208	204	193	181	164	156	148	135	125	113	106
	평균 진료비	66,798	66,400	64,120	64,482	63,704	65,348	60,111	65,578	65,161	61,291	64,283	66,386	64,237	60,017	68,364
	표준편차	17,686	18,039	19,771	20,826	19,018	22,640	20,244	19,210	27,345	19,581	25,456	22,836	23,948	23,881	23,636
한 방 신경정신과	환자수	67	65	64	59	51	46	42	37	33	30	26	25	20	17	16
	평균 진료비	83,810	83,236	85,595	89,695	87,586	85,989	80,604	83,942	80,393	79,351	80,482	80,139	71,294	69,581	73,976
	표준편차	30,895	31,741	23,770	32,140	32,666	30,416	31,032	29,961	27,705	29,497	34,619	45,361	34,925	24,629	20,311
한 방 물리요법과	환자수	57	56	55	53	50	48	45	45	43	42	42	41	40	37	37
	평균 진료비	73,887	69,164	66,517	64,124	69,661	65,688	64,316	74,689	61,082	65,357	70,583	69,727	69,243	69,413	66,027
	표준편차	22,731	20,329	19,785	22,754	29,518	26,323	19,506	27,316	18,305	21,249	29,442	31,309	29,050	26,726	26,258

<표 3> 진료과별 재원일별 평균진료비 분포 (2)

구분	16일	17일	18일	19일	20일	21일	22일	23일	24일	25일	26일	27일	28일	29일	30일
한 방 내 과															
환자수	230	207	196	182	170	153	146	135	127	121	115	106	97	87	85
평균 진료비	68,993	69,547	72,439	71,393	72,437	69,765	71,866	67,221	68,405	74,411	66,059	73,659	65,121	82,997	70,191
표준편차	30,586	29,941	30,100	40,131	31,020	29,253	31,453	26,312	30,479	30,066	27,634	30,709	26,984	133,746	25,878
한 방 침 구 과															
환자수	99	90	80	78	71	64	62	53	48	44	41	38	35	35	34
평균 진료비	63,615	58,034	61,788	64,678	63,214	63,846	59,828	63,179	64,715	58,041	61,899	62,792	57,738	70,938	61,450
표준편차	27,012	19,702	19,906	25,059	28,250	28,905	20,628	21,058	23,667	24,008	25,639	19,534	18,529	21,909	19,282
한 방 신경 정 신 과															
환자수	14	13	11	10	7	7	6	5	5	5	4	4	3	3	3
평균 진료비	71,709	79,382	70,445	75,324	68,902	87,464	68,567	71,870	71,970	71,767	102,331	72,056	110,062	80,333	97,033
표준편차	23,035	29,601	29,124	37,015	34,060	35,254	23,202	27,364	28,222	30,804	35,598	26,190	43,731	21,923	21,581
한 방 물 리 요 법 과															
환자수	33	32	31	28	26	24	23	22	22	18	18	18	18	15	13
평균 진료비	62,911	63,623	78,290	69,691	63,965	69,902	72,319	61,532	58,020	69,803	70,171	68,437	66,152	71,589	57,339
표준편차	21,411	23,668	46,500	33,295	26,466	29,660	27,937	25,094	20,067	30,189	31,234	30,943	31,040	25,888	23,485

<표 3> 진료과별 재원일별 평균진료비 분포 (3)

구분	31일	32일	33일	34일	35일	36일	37일	38일	39일	40일	41일	42일	43일	44일	45일
한 방 내 과	환자수	81	79	72	67	59	51	44	40	35	34	32	28	28	25
	평균 진료비	66,338	71,701	70,404	70,201	67,167	64,040	68,800	69,710	63,516	73,123	60,529	72,566	64,902	59,006
	표준편차	25,580	27,549	39,927	27,801	31,256	27,916	28,461	36,708	25,813	29,660	28,994	26,798	29,890	27,930
한 방 침 구 과	환자수	31	27	24	20	20	20	17	14	14	13	11	9	9	9
	평균 진료비	66,248	63,359	61,371	57,257	57,852	59,833	60,360	56,130	59,601	62,554	46,632	57,499	59,608	51,626
	표준편차	29,551	28,647	24,128	21,306	16,895	30,085	22,792	16,412	18,543	27,626	23,472	16,277	13,476	17,370
한 방 신경 정 신 과	환자수	3	3	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	평균 진료비	82,103	84,339	100,073	77,473	136,342	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	표준편차	29,095	24,055	43,187	21,828	16,430	-	-	-	-	-	-	-	-	-
한 방 물 리 요 법 과	환자수	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	11	10	10	10
	평균 진료비	61,352	63,450	68,717	65,348	67,092	71,275	51,935	65,147	62,037	57,658	67,295	67,691	53,505	58,988
	표준편차	25,647	32,298	35,259	27,044	31,238	28,209	10,973	14,255	26,461	22,285	37,393	29,165	22,224	18,008

<표 3> 진료과별 재원일별 평균진료비 분포 (4)

구분	46일	47일	48일	49일	50일	51일	52일	53일	54일	55일	56일	57일	58일	59일	60일
한 방 내 과															
환자수	24	22	21	17	17	17	14	11	10	10	9	8	8	7	5
평균 진료비	78,810	61,487	65,678	57,417	71,252	69,065	65,511	76,884	64,417	85,859	48,576	81,946	68,633	75,908	39,190
표준편차	31,825	30,061	30,489	20,652	36,252	30,184	35,034	28,846	27,740	41,603	19,442	28,386	27,020	49,711	6,269
한 방 침 구 과															
환자수	9	8	8	5	5	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1
평균 진료비	62,800	54,030	52,874	59,753	57,182	82,941	62,414	58,580	93,175	51,901	81,714	65,872	60,537	65,579	32,379
표준편차	37,826	17,780	26,750	24,136	24,301	18,754	4,243	8,668	42,662	28,253	233	414	9,206	-	-
한 방 신경정신과															
환자수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평균 진료비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
표준편차	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
한 방 물리요법과															
환자수	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	8	7
평균 진료비	56,024	83,015	53,793	61,265	73,518	54,169	63,580	51,157	78,352	58,373	69,865	67,042	53,914	55,696	58,034
표준편차	28,089	38,588	20,266	33,429	32,614	16,183	21,414	21,714	34,018	17,838	37,705	30,966	14,931	15,136	24,264

IV. 결론

연구성고가 축적된 양방병원과는 달리 한방병원을 대상으로 입원환자의 재원일별 평균진료비 발생양상을 분석한 연구가 거의 없는 상태에서 이 연구는 자료수집이 용이했던 일개 한방병원의 자료만을 대상으로 진료비 발생양상을 분석하였다. 이러한 이유로 이 연구에서 수행한 분석결과를 토대로 이것이 마치 전체 한방병원의 것인양 확대 해석하여 어떠한 정책제안 등을 하기에는 다소 무리가 있을 것으로 사료된다.

그러나 한방병원의 진료비 양상은 양방병원을 대상으로 수행된 연구에서 밝혀진바 있는 진료과별 일당평균비 양상(입원초기에 매우 높고 그 후 급격히 하락하여 낮은 진료비 수준에서 일정하게 지속됨)과는 매우 다르다는 사실이 확인되었다.

이 연구의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 분석대상 한방병원 입원환자들의 성별 구성은 남자가 42.7%, 여자가 57.3%로 여자가 많았으며, 연령별로는 60대 이상의 노인이 전체 이용자의 58.6%로 과반수 이상을 차지하고 있다. 진료과별 연령별 분포에서는 한방내과와 한방물리요법과의 경우 50대 이상에서 환자가 많았으나 한방침구과와 한방신경정신과는 이용자의 연령별 분포가 비슷하게 분포하고 있다.

2. 진료과별 평균재원일수가 가장 긴과는 한방물리요법과(24.3일)였고, 그 다음이 한방침구과(16.9일), 한방내과(15.6일), 한방신경정신과(10.1) 순이었다. 재원일별 일당평균진료비는 한방신경정신과가 82,720원으로 가장 높았고, 그 다음이 한방내과(70,517원), 한방물리요법과(65,390원), 한방침구과(62,011원) 순이었다. 한방병원의 경우 양방병원과는 달리 신경정신과의 평균재원일수가 다른 진료과에 비해 특히 짧고, 평균진료비 수준이 뚜렷이 높다는 특성을 지니고 있다.

3. 진료과별 일당평균진료비 발생양상을 도시

한 결과 한방내과, 한방침구과, 한방신경정신과, 한방물리요법과 모두 입원환자들의 재원일별 평균진료비가 재원기간 전반에 걸쳐 큰 변화없이 거의 일정한 양상을 보이고 있다. 또한 양방병원과는 달리 재원기간 중의 후반기 시점에서 재원일당 진료비 편차가 심해지고, 입원 첫날의 진료비가 입원 2~3일의 진료비보다 높은 특성을 보이고 있다.

참고문헌

1. 권성실(1992), "양방과 한방 진료에 대한 환자의 만족도 및 인식도 기초조사", 가정의학회지 제13권 11호, pp 891-900
2. 김기훈(1986), "재원일수 단축에 따른 효과분석", 서울대학교 보건대학원 석사학위논문
3. 김영훈(1997), 윤병준, 재원일수 단축에 따른 병상당 연간 의료수의 증대효과 분석, 서울보건전문대학 부설 병원경영연구소 논문집, Vol.3.
4. 김영훈, 윤병준(1998), 재원일수 단축이 의료수의 변화에 미치는 실증효과 분석, 범석 학술논문집 제2집, 재단법인 범석학술장학재단.
5. 문종국(1996), 감염성 질환과 종양에서의 재원일에 따른 진료비 변화, 대한병원협회지.
6. 보건복지부(1997), <보건복지통계연보>
7. 의료보험관리공단(1997), <의료보험통계>
8. 이동희(1998), "한·양방 협진 진료체제 개발에 관한 연구", 경산대학교 대학원 박사학위논문.
9. 이해종의(1998), "재원일별 진료비 변화 및 재원일수 단축의 의료수입 증대효과 분석", 병원경영학회지 제3권 제1호 pp100-120
10. 조우현(1887), 병원재원기간 및 진료비에 영향을 미치는 요인분석, 연세대학교 박사학위논문.
11. 조우현, 전기홍, 유승흠(1987), 재원일별 진

- 료비 분포, 대한병원협회지, pp51-56.
12. 최정선(1992), 재원일수 단축에 따른 병원수입증대 및 환자진료비 경감효과 분석, 경희대학교 행정대학원 석사학위논문.
 13. William B. Schwartz, Daniel N. Mendelson(1991), "Hospital Cost Containment in the 1980s", *The New England Journal of Medicine*, Vol.324, No.15, pp. 1037-1042.
 14. Miriam M. Wiley(1992), "Hospital Financing Reform and Case-mix Measurement : An International Review", *Health Care Financing Review*, Vol.13, No.4, pp. 119-133.
 15. Harold S. Luft, et al.(1990), "Does Quality Influence Choice of Hospital?", *JAMA*, Vol.263, No.21, pp.2899-2906.
 16. I.H. Monrad Aas(1995), "Incentives and Financing Methods", *Health Policy*, Vol.34, pp. 205-220.
 17. Jack Hadley & Judith Feder(1989), "Profits and Fiscal Pressure in the Prospective Payment System : Their Impacts on Hospital", *Inquiry*, Vol.26, pp. 354-365.
 18. N.X. Nguyen(1996), "Physician Volume Response to Price Controls", *Health Policy*, Vol.35, pp. 189-204.
 19. Yuen Elaine J. & Zisselman Marc H.(1997), "Sedative Hypnotic Use by the Elderly : Effects on Hospital Length of Stay and Costs", *Journal of Mental Health Administration*, Vol.24, pp. 90-102.