

의료전달체계 변경이 3차 의료기관 안과에 미친 영향

김양수*, 유승흠**†, 오현주***, 권오웅****

연세대학교 보건대학원*, 연세대학교 의과대학 예방의학교실**

유한대학 의무행정과***, 연세대학교 의과대학 안과학교실****

<Abstract>

The effect of change of mandatory referral system in an ophthalmology of tertiary care medical institution

Yang Soo Kim*, Seung Hum Yu**, Hyohn Joo Oh***, Oh Whoong Kwon****

*Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University**

*Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine***

*Department of Health Services Administration, Yuhan College****

*Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine*****

According to the change of mandatory referral system in July 1, 2000, the effect to the medical utilization of outpatient clinic and medical income in ophthalmology of tertiary care medical institute, S Hospital in Seoul was evaluated for 6 months before(1999. 12~2000. 5) and after(2000. 12~2001. 5).

The results were as follows :

1. The number of outpatients was reduced by 16.6%. The number of patient with blindness · low vision, retina, glaucoma increased and that of patient with accommodation · refractive error, cataract decreased.

† 교신저자 : 유승흠, 연세의대 예방의학교실(02-361-5345, seunghumyu@yumc.yonsei.ac.kr)

2. The number of cataract patients was reduced by 36.6%. The major location of patient's address was changed to nearer to the hospital. The number of cataract surgery reduced in 4.1%, the waiting time reduced in 42.2%, however surgery time increased in 20.2% and number of postoperative complications increased in 11.4%.

3. The income of outpatient clinic and cataract surgery reduced. Among items of outpatient clinic income, the most increased was ocular examination and the most reduced was injection and drugs. Among items of cataract surgery income, the most increased was operation fee and the most decreased was doctor's fee.

In conclusion, for the patient, due to the lowered density of outpatient population more space was provided to the patients with more severe disease entity such as blindness · low vision, retina and glaucoma. For the hospital, the need for the expansion of ophthalmology was not found, however that for creation of the special clinics dealing with more severe disease entity was found. Due to reduced income and increased need of financial investment for the equipment and manpower for the more severe disease entity, the ophthalmology of tertiary care medical institute is faced with financial disaster. It is strongly suggested that the cost of medical practice of more severe disease entity be raised to achieve the success after change of mandatory referral system in ophthalmology.

Key Words : change of mandatory referral system, ophthalmology

I. 서 론

1. 연구의 배경

의학이 점차 발달하고 의료가 전문화됨에 따라 업무가 복잡해지고 다양해졌으며 의료의 역할이 세분화되고, 의료수요의 증가와 의료비의 상승, 의료인력과 시설의 지역적 불균형으로 인하여 의료이용에 문제가 제기됨에 따라 의료전달체계의 필요성이 대두되었다(유승흠, 1986; 유승흠, 1988).

우리 나라에서는 1977년 의료보험이 시작되면서 보험자를 중심으로 의료보험의 재정안정을 도모하기 위하여 의료전달체계에 대한 검토가 시작되었고(유승흠, 1988; 유승흠, 1990), 1989년 7월 1일 전국민의료보험이 실시됨과 동시에 의료전달체계가 본격적으로 실시되었다. 그러나 한국보건사회연구원의 보고에 의하면 2년 6개월간 의료전달체계를 실시한 결과, 처음 일년동안은 대형종합병원의 환자집중화현상이 감소했으나 다시 집중화되는 현상을 보였다(오두환, 1990; 전봉재, 1990; 명재일 등, 1992). 이때 의료전달체계가 시행되지 않은 분야로는 안과, 이비인후과, 피부과, 재활의학과, 가정의학과, 치과가 있었고 이중 5개 진료과인 안과, 이비인후과, 피부과, 재활의학과, 가정의학과는 2000년 7월 1일부터 추가적으로 의료전달체계를 적용하여 현재에 이르렀으나 아직까지는 이에 대한 연구보고가 없는 실정이다.

2. 연구의 목적

추가로 실시된 의료전달체계에 따른 실시 전·후의 3차 의료기관 안과의 의료이용변화를 파악하고 이에 따른 병원수입에 미치는 영향을 조사하는 것이다. 의료전달체계실시 전·후 기간에 구체적으로는 안과에 대한 외래진료건수 및 내용의 변화를 파악하고, 둘째, 초진으로 내원하여 백내장으로 진단을 받고 진료를 받은 환자의 진료기록부를 분석하며 셋째, 각각의 경우에 진료수입내역을 비교하여 의료전달체계실시 이후에 병원경영에 미치는 영향을 파악하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료

서울에 소재하고 있는 3차 의료기관(S 안이비인후과병원)의 안과에 내원한 외래환자를 대상으로 하였다. 추가로 시행된 의료전달체계 실시시점인 2000년 7월 1일을 기점으로 실시 전·후 기간을 동일하게 비교하고자 의료전달체계실시전 6개월인 1999년 12월 1일부터 2000년 5월 31일까지와 의료전달체계실시후 6개월인 2000년 12월 1일부터 2001년 5월 31일까지로 조사기간을 나누었다. 의료이용실태조사결과 의료전달체계실시전 외래환자수는 56,726명, 실시후 외래환자수는 47,304명으로 연구대상자는 104,030명이었다. 백내장환자의 의료이용실

태를 조사하기 위하여 의료전달체계실시 전 백내장초진환자 819명과 실시후 553명중 각각 142명과 137명을 대상으로 하였다. 진료수입은 기획실에 소장된 진료수입실적을 참조하였다.

2. 조사방법

1) 안과외래환자의 의료이용실태

병원의료정보과에 보관된 전산자료를 이용하여 선택진료와 일반진료로 구분하여 진료건수와 아래 각 항에 대해 조사하였다.

(1) 성별 및 연령분포를 조사하였다.

(2) 지역분포 : 특별시의 구 단위, 도및 광역시 단위로 조사하였다. 서울특별시를 병원인접지역과 서울기타지역으로 나누어 병원인접지역으로 서대문구, 마포구, 양천구, 강서구, 은평구, 이외의 지역은 서울기타지역으로 구분하였다.

(3) 질환 분포 : International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems의 기준(WHO, 1992)에 따라 분야별 질환을 안검·누기, 결막, 공막·각막, 수정체, 망막, 녹내장, 사시, 조절·굴절, 실명·저시력 그리고 기타의 10개 분야로 구분하였다.

2) 백내장환자의 의료이용실태

백내장환자는 의료전달체계실시전 총 9576명중 819명, 실시후 총 6079명중 553명이 초진으로 내원하여 진료를 받았다. 이 초진환자중 실시전 142명과 실시후 137명에 대한 진료기록부를 찾아 선택진료와 일반진료로 나누어 진료건수를 조사하고 아래 각 항에 대해 조사하였다.

(1) 성별 연령분포 및 지역분포를 조사하였다.

(2) 과거력과 현병력을 안과질환과 전신질환으로 구분하여 조사하였다.

(3) 검사 : 안과검사와 전신검사로 나누고 이를 다시 기본검사와 특수검사로 구분하여 조사하였다. 안과검사중 기본검사는 시력굴절검사, 각막곡률검사, 안압검사, 세극등검사, 시야검사, 사시검사, 안저검사, 안구운동 및 조절검사, 안구돌출계검사 그리고 안와방사선검사 등 9가지이며 특수검사는 각막, 녹내장, 망막, 누기·안와, 사시 그리고 기타 등 6가지 분야로 구분하여 조사하였다. 전신검사중 기본검사는 일반적인 혈액화학검사, 매독혈청검사, 일반적인 소변검사, 일반적인 간·신장기능검사, 일반적인 흉부방사선검사 그리고 심전도검사 등 6가지이며 그 외의 검사는 특수검사로 구분하여 조사하였다.

(4) 진료의뢰서는 자가의뢰유무와 진료기록내용을 조사하고 협의진료는 안과와 타분야진료과로 나누어 건수와 내용을 조사하였다.

(5) 수술을 시행한 경우 수술건수, 시간, 대기기간과 합병증을 조사하였다.

3) 병원수입

안과와 의료전달체계가 기실시된 진료과중 안과와 같이 외래를 중심으로 진료하며 수술을 시행하는 1개과(이하 '기실시 A과')와 병원 전체외래수입을 병원기획실에 소장된 자료를 이용하여 조사하였으며, 또한 백내장수술을 받은 경우의 진료수입을 분석하였다.

3. 분석방법

의료이용실태는 Chi-square test를 시행하여 통계분석하였고, 백내장환자의 진료내역자료는 코딩을 한 후 SAS 통계패키지를 이용하여 분석하였다. 진료건수, 검사, 수술대기기간, 수술시간의 차이를 알아보기 위하여 t-test를 시행하였고, 그외의 자료는 Chi-square test를 시행하였다. 진료수입에 관한 자료는 통계적인 분석을 하지 않았다.

Ⅲ. 연구결과

1. 의료이용실태

안과외래환자에서 선택진료는 9.7%, 일반진료는 29.5%가 감소하였으며, 전체적으로는 16.6%가 감소하였고 통계학적으로 유의하였다($p < 0.05$)(표 1).

<표 1>

안과외래환자의 진료건수의 변화

(단위 : 건수)

	실시전 ¹⁾	실시후 ²⁾	증감(%)
선택진료	36,903	33,328	-9.7
일반진료	19,823	13,976	-29.5
합	56,726	47,304	-16.6

1) 실시전 : 의료전달체계실시전 6개월(1999. 12~2000. 5)

2) 실시후 : 의료전달체계실시후 6개월(2000. 12~2001. 5)

1) 성별 및 연령분포

성별 및 연령분포에는 실시 전·후의 차이가 없었다(표 2).

<표 2> 안과외래환자의 성별 연령분포의 변화 (단위 : 명(%))

연령 (세)	실시 전			실시 후		
	남	여	합	남	여	합
~20	5,388(21.2)	5,064(16.2)	10,452(18.4)	4,856(22.0)	4,810(19.1)	9,666(20.4)
21~40	4,947(19.5)	7,134(22.8)	12,081(21.3)	4,338(19.7)	5,014(19.9)	9,352(19.8)
41~60	6,432(25.3)	7,730(24.6)	14,162(25.0)	5,587(25.4)	6,762(26.3)	12,349(26.1)
61~80	8,175(32.2)	10,428(33.3)	18,603(32.8)	6,919(31.2)	8,039(31.7)	14,958(31.6)
81~	453(1.8)	975(3.1)	1,428(2.5)	375(1.7)	604(2.4)	979(2.1)
계	25,395(100.0)	31,331(100.0)	56,726(100.0)	22,075(100.0)	25,229(100.0)	47,304(100.0)

2) 지역분포

의료전달체계실시전에는 선택진료와 일반진료 모두 병원인접지역, 서울기타지역, 인천, 경기의 순으로 많았으며, 실시후에도 지역분포에 차이가 없었다(표 3).

<표 3> 안과외래환자의 지역분포의 변화 (단위 : 명(%))

지역	선택진료		일반진료		전체	
	실시전	실시후	실시전	실시후	실시전	실시후
병원 인접	11,883(32.2)	11,192(33.6)	9,694(48.9)	6,616(47.3)	21,577(38.1)	17,808(37.6)
서울 기타	9,647(26.2)	8,178(24.5)	3,696(18.6)	2,862(20.5)	13,343(23.5)	11,040(23.4)
인 천	6,499(17.6)	5,209(15.6)	3,399(17.2)	2,039(14.6)	9,898(17.4)	7,248(15.3)
경 기	4,141(11.2)	4,171(12.6)	1,502(7.6)	1,164(8.3)	5,643(9.9)	5,335(11.3)
기 타	4,733(12.8)	4,578(13.7)	1,532(7.7)	1,295(9.3)	6,265(11.1)	5,873(12.4)
계	36,903(100.0)	33,328(100.0)	19,823(100.0)	13,976(100.0)	56,726(100.0)	47,304(100.0)

3) 질환분포

의료전달체계실시전에 비해 실시후에는 총외래환자가 16.6% 감소하였다. 이중 실명·저시

력, 망막 그리고 녹내장은 증가하였고, 조절·굴절과 수정체는 감소하였다. 선택진료는 9.7% 감소하였는데 실명·저시력은 1.1% 그리고 망막은 5.8% 증가하였고, 조절·굴절은 5.6% 그리고 수정체는 3.9% 감소하였다. 일반진료는 29.5% 감소하였는데 기타는 2.9%, 수정체는 2.6% 증가하였고, 조절·굴절은 9.0% 감소하였으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다 ($p < 0.05$)(표 4).

<표 4>

안과외래환자의 질환분포의 변화14

(단위 : 명(%))

	선택진료		일반진료		전체	
	실시전	실시후	실시전	실시후	실시전	실시후
안검·누기	3,325(9.0)	3,132(9.4)	2,359(11.9)	1,853(13.3)	5,684(10.0)	4,985(10.5)
결막	1,260(3.4)	978(2.9)	2,796(14.1)	1,962(14.0)	4,056(7.2)	2,940(6.2)
공막·각막	2,118(5.7)	1,663(5.0)	897(4.5)	631(4.5)	3,015(5.3)	2,294(4.8)
수정체	8,102(22.0)	4,685(14.0)	1,474(7.4)	1,394(10.0)	9,576(16.8)	6,079(12.9)
망막	6,416(17.4)	8,361(25.1)	3,685(18.6)	2,812(20.1)	10,101(17.8)	11,173(23.6)
녹내장	4,610(12.5)	4,898(14.7)	589(3.0)	402(2.9)	5,199(9.2)	5,300(11.2)
사시	2,908(7.9)	2,911(8.7)	243(1.3)	191(1.4)	3,151(5.6)	3,102(6.6)
조절·굴절	4,295(11.6)	3,025(9.1)	6,528(32.9)	3,339(23.9)	10,823(19.1)	6,364(13.5)
실명·저시력	322(0.9)	692(2.1)	144(0.7)	200(1.4)	466(0.8)	892(1.9)
기타	3,547(9.6)	2,983(9.0)	1,108(5.6)	1,192(8.5)	4,655(8.2)	4,175(8.8)
계	36,903(100)	33,328(100)	19,823(100)	13,976(100)	56,726(100)	47,304(100)

2. 백내장환자의 의료이용실태

백내장환자는 의료전달체계실시전의 총 9,576명중 819명, 실시후의 총 6,079명중 553명이 초진으로 내원하여 진료를 받았다. 초진환자중 실시전 142명과 실시후 137명에 대한 진료기록부를 조사 검토하였다. 실시전의 142명중 선택진료는 110명, 일반진료는 32명, 실시후의 137명중 선택진료는 105명, 일반진료는 32명이었다.

1) 백내장환자의 진료건수

1인당 평균진료건수는 실시전에는 3.8 ± 3.6 , 실시후에는 3.3 ± 3.2 이었다. 선택진료는 실시전

에는 4.2 ± 4.0 , 실시후에는 3.6 ± 3.8 이었으며, 일반진료는 실시전에는 2.3 ± 2.4 , 실시후에는 2.4 ± 2.3 으로 통계학적으로 유의한 차이가 없었다($p > 0.05$).

2) 성별 및 연령분포

성별 및 연령분포는 실시 전·후에 차이가 없었다(표 5).

<표 5> 백내장환자의 성별 연령분포의 변화 (단위 : 명(%))

	실시 전			실시 후		
	남	여	합	남	여	합
~20	-	-	-	-	-	-
21~40	6(3.0)	12(3.6)	18(3.3)	2(1.0)	3(1.2)	5(1.1)
41~60	33(16.3)	67(20.1)	100(18.6)	29(14.6)	46(18.1)	75(16.6)
61~80	143(70.8)	223(66.2)	366(68.1)	142(71.7)	167(65.7)	309(68.4)
81~	20(9.9)	34(10.1)	54(10.0)	25(12.7)	38(15.0)	63(13.9)
계	202(100.0)	336(100.0)	538(100.0)	198(100.0)	254(100.0)	452(100.0)

3) 지역분포

전체와 선택진료는 실시전은 서울기타, 병원인접, 경기의 순이었고, 실시 후는 병원인접, 서울기타, 기타의 순이었다. 일반진료는 실시전에는 병원인접, 인천, 경기 순이었고, 실시후에는 병원인접, 서울기타, 기타 순으로 지역분포가 병원에 가까운 인접지역으로 변화하였으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(표 6).

<표 6> 백내장환자의 지역분포의 변화 (단위 : 명(%))

	선택진료		일반진료		전체	
	실시전	실시후	실시전	실시후	실시전	실시
병원 인접	122(26.4)	155(41.2)	26(35.6)	37(48.7)	148(27.5)	192(42.4)
서울기타	186(40.3)	103(27.4)	6(8.2)	15(19.7)	192(35.7)	118(26.1)
인천	50(10.8)	41(10.9)	17(23.3)	6(7.9)	67(12.5)	47(10.4)
경기	57(12.3)	27(7.2)	16(21.9)	4(5.3)	73(13.6)	31(6.9)
기타	47(10.2)	50(13.3)	11(15.0)	14(18.4)	58(10.7)	64(14.2)
계	462(100.0)	376(100.0)	76(100.0)	76(100.0)	538(100.0)	452(100.0)

4) 과거력

안과 과거력과 전신 과거력을 가진 환자는 선택진료와 일반진료에서 실시 전·후 통계학적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$)(표 7).

<표 7> 백내장환자의 과거력수의 변화

	선택진료		일반진료		전체	
	실시전 n=110	실시후 n=105	실시전 n=110	실시후 n=105	실시전 n=110	실시후 n=105
안과	14(12.7)	15(14.3)	2(6.2)	2(6.2)	16(11.3)	17(12.4)
전신	19(17.3)	12(11.4)	1(3.1)	6(18.8)	20(14.1)	18(13.1)
합	33(30.0)	27(25.7)	3(9.3)	8(25.0)	36(25.4)	35(25.5)

() : n에 대한 %

5) 현병력

현병력을 가진 환자는 전체적으로 감소하였다. 선택진료에서 안과 현병력을 가진 환자는 증가하였고, 전신 현병력을 가진 환자는 감소하였으며 통계학적으로 유의하였다($p<0.05$). 일반진료는 환자수가 제한되어 통계학적인 검정이 불가능하였다(표 8).

<표 8> 백내장환자의 현병력수의 변화

	선택진료		일반진료		전체	
	실시전 n=110	실시후 n=105	실시전 n=110	실시후 n=105	실시전 n=110	실시후 n=105
안과	4(3.6)	12(11.4)	0(0)	0(0)	4(2.8)	12(8.8)
전신	48(43.6)	32(30.5)	11(34.4)	10(31.5)	59(41.5)	42(30.7)
합	52(47.2)	44(41.9)	11(34.4)	10(31.5)	63(44.3)	54(39.5)

() : n에 대한 %

6) 검사

의료전달체계실시전에는 1인당 평균검사건수가 16.75이었으나 실시후는 14.73으로 12.1%가 감소하였다. 전신기본검사는 실시전 4.43에서 실시후 3.16으로 28.7% 감소하였고, 안과특수검사는 실시전 1.84에서 실시후 2.05로 11.4% 증가하였는데 통계학적으로 유의한 차이가 있었고($p<0.05$) 그 이외에서는 차이가 없었다(표 9).

<표 9>

백내장환자의 1인당 평균검사건수의 변화

(단위 : 건수(표준편차))

	선택진료		일반진료		전체	
	실시전 (n=110)	실시후 (n=105)	실시전 (n=110)	실시후 (n=105)	실시전 (n=110)	실시후 (n=105)
안과기본검사	11.72(8.27)	10.41(9.17)	5.93(5.65)	6.06(7.20)	10.42(8.17)	9.40(8.91)
특수검사	*2.10(2.98)	2.35(2.69)	0.90(1.91)	1.06(1.85)	*1.84(2.85)	2.05(2.50)
전신기본검사	*5.05(3.41)	3.38(3.35)	2.31(3.98)	2.46(3.06)	*4.43(3.64)	3.16(3.30)
특수검사	0.07(0.51)	0.13(0.53)	-	0.03(0.00)	0.06(0.53)	0.19(0.54)
계	18.96(7.52)	16.29(8.63)	9.16(4.56)	9.63(6.05)	*16.75(7.06)	14.73(7.13)

* p<0.05

7) 진료의뢰서

진료의뢰서는 실시전에 18건, 실시후에 82건이었는데, 자가의뢰는 실시전에 1건, 실시후에 8건이었다. 진료내용중 진단명이 기록된 것은 실시전 16건, 실시후 68건이었다. 검사가 기록된 것은 실시전에는 없었고 실시후에 8건이었다. 경과 및 투약이 기록된 것은 실시전에는 없었고 실시후에 4건이었다. 수술의뢰는 실시 전·후에 각각 1건이었으며, 자가의뢰건수와 진료내용은 실시 전·후에 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

8) 협의진료

협의진료는 실시전에 17.5%, 실시후에는 23.4%가 의뢰되었고 건당 의뢰한 과의 수는 1개 과가 제일 많았고, 최고 4개과가 있었는데 전·후에 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(p>0.05)(표 10).

<표 10>

협의진료의 의뢰건수

(단위 : 건수)

의뢰과	실시 전(n=142)		실시 후(n=137)	
	의뢰건수	의뢰과수	의뢰건수	의뢰과수
1개 과	9(6.3)	9(6.3)	20(13.9)	20(13.9)
2개 과	4(2.8)	8(5.6)	6(4.4)	12(8.8)
4개 과	2(1.4)	8(5.6)	-	-
계	15(10.5)	25(17.5)	26(18.3)	32(23.4)

9) 수술

수술건수는 의료진달체제실시전 45.1%에서 실시후 40.9%로 4.2%, 선택진료는 51.8%에서 47.6%로 4.2%, 일반진료는 21.9%에서 18.8%로 3.1% 감소하였으며 통계학적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$).

수술대기기간은 실시전 46.2 ± 26.4 일에서 실시후 26.7 ± 24.7 일로 19.5일, 선택진료는 46.5 ± 26.2 일에서 26.2 ± 24.9 일로 20.3일, 일반진료는 44.2 ± 30.7 일에서 30.7 ± 25.7 일로 13.5일로 감소하였고, 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

수술시간은 실시전 26.3 ± 14.3 분에서 실시후 31.6 ± 11.6 분으로 5.3분, 선택진료는 25.3 ± 13.1 분에서 31.5 ± 12.3 분으로 6.2분 증가하였고, 일반진료는 34.0 ± 23.3 분에서 31.6 ± 6.1 분으로 2.4분 감소하였으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

수술합병증은 실시전 64건의 수술중 3건이고 실시후 56건의 수술중 9건이었다. 실시전의 합병증은 모두 안압상승이었고, 실시후는 안압상승이 5건, 전방출혈, 각막손상, 후발성백내장 등이 각각 1건이었다. 안압상승은 실시 전·후 모두 수술후 34에서 41일에 발생했고, 전방출혈은 수술후 1일, 각막손상은 3일, 후발성백내장은 56일에서 20일에 발생했다. 안압상승, 전방출혈, 각막손상은 점안약과 내복약으로, 후발성백내장은 yag laser로 치료하여 해결하였다.

3. 진료수입

1) 외래진료수입

외래진료수입은 안과는 5.7%, 기실시 A과는 18.7%, 병원전체는 17.5%가 감소하였다. 안과 의 경우 수입이 감소한 항목은 주사 및 약대가 69.9% 감소로 가장 크고 그 다음이 특수검사료 11.9% 감소, 기능검사료 3.3% 감소등이다. 기실시 A과의 경우도 주사 및 약대의 감소율이 62.9%로 가장 크고 그 다음이 수술료 6.5% 감소, 의료소모품비 3.8%가 감소했다. 병원전체로도 주사 및 약대의 감소율이 53.8%로 가장 높았다(표 11).

<표 11> 외래 진료수입 비교 (단위 : 원)

구분	안과		기질시 A과		병원전체		증감(%)
	2000년	2001년	2000년	2001년	2000년	2001년	
진찰료	44,964,615	50,627,468	14,029,333	20,190,342	556,880,777	713,176,292	28.1
수술료	58,456,667	63,319,955	21,625,589	20,213,239	223,916,663	234,997,862	4.9
방사선검사료	14,283,212	14,839,985	34,721,753	41,457,205	1,084,826,368	1,271,527,805	17.2
검사료	15,852,950	14,415,053	24,434,337	28,791,926	930,665,652	936,540,985	0.6
주사 및 약대	108,835,908	32,798,277	128,571,067	47,637,682	4,403,105,145	2,033,571,303	-53.8
기능검사료	1,918,228	1,854,432	757,330	893,531	96,812,112	96,723,618	0
안과적검사료	96,873,517	132,624,093	39,000,388	47,439,930	98,980,108	135,315,165	36.7
특수검사료	7,096,178	6,254,022	3,512,882	3,377,678	1,582,258,030	1,838,400,832	16.2
의료소모품비	17,678,192	21,496,123	504,535	786,795	42,686,510	48,066,557	12.6
부대수입	3,157,323	3,425,160	16,177,870	18,778,712	39,255,262	36,797,558	-6.3
선택진료수입	42,643,873	46,666,648			576,021,508	606,520,290	5.3
총수입	411,760,663	388,321,216	283,335,084	229,567,040	9,635,408,135	7,951,638,267	-17.5

연구대상기간중 수가가 변경되어 1999년에 초진료와 재진료가 12.1% 인상되었다. 2000년 7월 1일 의약분업이 실시되면서 원외처방료가 신설되었고, 2000년 12월 1일 안과검사료 5.5% 인상, 2001년 1월 1일 초진료 13.5%, 재진료 43.2%, 안과검사료 34.8%, 전신검사료 7.0%가 인상되었다.

2) 백내장수술의 진료수입

백내장수술의 건당 진료수입은 실시전의 1,550,767원이 실시후에 1,530,629원으로 감소하였다. 수입 항목중 수술료는 증가율이 4.7%, 증가금액이 19,605원으로 가장 많았다. 투약 및 주사료나 특수검사료의 증가율은 높으나 수가금액은 많지 않았다. 건당 진료수입이 감소한 가장 큰 요인은 선택진료비가 36,993원이나 감소한 것이다(표 12).

<표 12>

백내장환자의 건당 입원 및 수술료

(단위 : 원)

	2000년	2001년	증감(%)
입원료	28,210	25,522	-9.5
투약 및 주사료	45,209	59,218	+31.0
수술료	421,073	440,678	+4.7
마취료	383	1,974	+415.4
처치료	23,114	22,452	-2.9
특수검사료	26,040	34,681	+33.2
진료재료대	316,511	305,151	-3.6
비급여	358,517	346,236	-3.4
선택진료비	331,710	294,717	-11.2
계	1,550,767	1,530,629	-1.3

IV. 고찰

안과환자는 보행이 가능하고 진료장비가 외래에 비치되어 진료가 대부분 외래에서 이루어

지므로 외래환자를 대상으로 의료이용실태를 조사하였다. 그러나 입원환자에 대한 조사는 제약이 많아 시행하지 못하였으므로 추후연구할 과제로 남겨두었다. 또한 조사대상기관을 S 안이비인후과병원 한 곳으로만 한정하였고, 기간을 의료전달체계실시 전·후 각각 6개월로 하였는데 이는 2000년 중·후반기에 있었던 잘못된 의약분업으로 인한 의료과업사태로 의료전달체계실시 전·후에 대한 정확한 비교를 할 수 없었기 때문에 조사대상 및 기간에 제약이 있었다.

실명원인중 가장 많은 순위를 차지하는 질환은 백내장으로 세계적으로 절반을 차지하고 있다(Kupfer 등, 1994; Hiratsuka 등, 2001). 국내에서도 실명원인은 백내장이 가장 많고, 그 다음으로는 망막, 각막의 순으로 보고되고 있다(안재은 등, 1998). 따라서 이 연구에서는 백내장으로 내원하여 초진을 받은 환자를 선택하여 의료이용실태에 대한 조사를 실시하였는데 조사대상선별과정에서 시간적인 제약으로 모든 환자수를 분석하지 못하여 전체 백내장 초진 환자수의 약 20.0%에 해당되는 279명만을 조사하였으므로 대상자수의 문제점을 고려하여야 하겠다.

병원원무과의 자료에 의하면 실시전에 비해 실시후 병원전체는 6.9%, 기 실시과는 4.1%, 후실시과는 16.1% 그리고 안과는 15.0% 감소하여 안과는 병원전체와 기실시과보다 외래환자수가 더욱 감소하였다. 그러나 선택초진의 경우 전반기에 비해 후반기에 병원전체는 0.1% 감소, 기실시과는 2.1% 증가, 후실시과는 7.6% 감소하였으나 안과는 12.4%가 증가하였다. 의료전달체계는 경험이 풍부하고 숙련된 전문의에 의해 이루어지는 선택진료와 전공의나 경험이 부족한 전문의에 의해 이루어지는 일반진료 사이에 진료의뢰횟수에 차이가 생길수 있으므로 외래환자를 선택진료, 일반진료, 초진 그리고 재진으로 구분하여 조사해 보았다. 그 결과 진료건수는 대부분 감소했으나 선택초진의 경우는 9.1%가 증가하였다.

지역분포는 대부분 감소했으나 선택초진의 경우 서울의 병원인접지역, 경기지역 그리고 기타지역에서 증가했는데 증가한 기타지역은 충청도와 제주도였다. 질환분포는 실명·저시력, 망막, 녹내장 등은 증가하였고, 조절·굴절, 수정체, 결막등은 감소하였다.

의료전달체계실시 전·후의 백내장환자의 의료이용실태를 조사한 결과 실시후 지역분포가 거주지에 가깝게 변화했다. 안과 현병력, 안과 특수검사, 협의진료를 시행한 건수와 진료과의 수, 수술시간과 수술합병증이 증가하였고, 수술건수와 수술대기기간은 감소하여 3차 의료기관의 백내장환자의 집중화현상이 완화되었고 고난이도의 진료가 필요한 경우가 증가하였다.

진료수입을 안과와 기실시 A과와 병원전체를 조사한 결과 안과는 6%, 기실시 A과는 19%, 병원전체는 17%가 감소하였다. 실시 전·후에 가장 큰 폭의 증감을 보인 항목을 보면

안과에서는 안과검사가 가장 크게 증가하였는데, 이는 안과특수검사의 증가와 안과검사료의 인상에 원인이 있었던 것으로 사료된다. 기실시 A과와 병원전체로는 진찰료가 가장 크게 증가하였는데 이는 진료건수는 감소하였으나 진찰료의 인상에 원인이 있는 것으로 해석할 수 있다.

수입감소를 보인 항목은 모든 경우에서 주사 및 약대이었다. 이는 의약분업으로 처방료만 산정하기 때문에 진료수입의 비교 조사에 제한점이 있었다. 따라서 주사 및 약대를 제외하고 나머지 항목을 비교 조사해보면 안과는 17.3%, 기실시 A과는 18.1%, 병원전체는 13.1%가 증가하였으므로 의약분업이 미치는 영향이 매우 큰 것을 알 수 있었다.

전체안과외래환자는 감소하였고, 실명·저시력, 망막, 녹내장 등은 증가하여 진료의 난이도가 높고 장기간 진료가 필요한 분야가 증가하고 그외의 분야는 감소한 것으로 나타나 의료전달체계의 시행목적에 부합하는 현상이 나타난 것으로 볼 수 있다. 이와 같은 사실은 앞으로 3차 의료기관 안과의 규모와 특성화의 결정에 도움이 될 것으로 생각된다.

진료수입은 진료건수와 수가로 이루어지는데 진료건수의 감소로 인하여 발생한 진료수입의 감소는 앞으로 3차 의료기관 안과의 특성화실현에 제한이 될 것으로 예상된다. 이에 대한 보완책으로 고난이도질환과 장기간 진료가 필요한 분야의 수가인상이 시급한 것으로 생각된다.

V. 결 론

2000년 7월 1일 의료전달체계의 변경이 3차 의료기관의 안과의료이용실태의 변화와 병원수입에 미치는 영향을 조사하고자 의료전달체계 변경 전·후의 외래진료건수와 이용내역을 분석하고, 그중 초진으로 내원한 백내장환자의 진료건수와 이용내역을 조사하며 진료수입의 내역을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 외래환자는 16.6%가 감소하였고 성별 연령분포와 지역분포는 실시 전·후에 통계학적인 차이가 없었다. 질환분포의 변화를 보면 실명·저시력, 망막, 녹내장 등이 증가했고 나머지는 감소했다.

둘째, 백내장환자의 진료건수는 36.6% 감소하였고, 성별 및 연령분포와 과거력은 통계학적으로 유의한 차이가 없었으나, 지역분포는 병원에 가까운 인접지역으로 변하여 차이를 보였

다. 현병력은 감소하였으나, 안과 현병력은 증가하였고, 검사는 감소하였으나 안과특수검사는 증가하였다. 진료의뢰서는 59.9%가 보존되었고 진료내용이 기록된 것은 11.4%였다. 협의진료는 증가하였고, 수술건수와 수술대기기간은 감소하였으며 수술시간과 수술합병증은 증가하였다.

셋째, 안과의 외래진료수입은 6%, 백내장 수술진료수입은 1% 감소하였다. 외래진료수입중 가장 증가한 항목은 안과검사이고, 가장 감소한 항목은 주사 및 약대이었다. 백내장 수술진료수입중 가장 증가한 주요항목은 수술료였고, 가장 감소한 항목은 선택진료비였다.

이상과 같은 결과들을 종합하면 환자측면에서는 환자집중화현상이 완화되었음을 알 수 있다. 증가한 실명·저시력, 망막, 녹내장 등 고난이도질환을 가진 환자에게 상대적으로 진료 기회가 증가하는 긍정적인 효과를 가져왔으나, 병원측면에서는 3차 의료기관 안과에 대한 규모는 확장할 필요성이 줄어들었다. 따라서 앞으로 질환의 특성화는 실명·저시력, 망막, 녹내장 등 고난이도분야를 중심으로 이루어져야 한다는 사실을 알 수 있다. 그러나 같은 의사의 수를 유지했음에도 불구하고 환자수가 감소하여 진료수입이 감소하고 고난이도진료를 위한 시설 및 인적투자의 필요성이 증가했으므로 3차 의료기관의 안과에 대한 운영상에는 어려운 상황에 처해져있음을 알 수 있다.

의료전달체계의 변경이 안과분야에서 성공적으로 운영되려면 3차 의료기관에서 주로 진료해야하는 고난이도분야의 진료수가를 상향조정해야할 필요성이 대두된다. 3차 의료기관들이 이들 질환의 치료를 발전시킬수 있어야 중국에는 국민보건개선에 이바지할 수 있다는 사실을 정부당국자는 유념해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 명재일, 정영철(1991), 의료전달체계 운영성과의 분석, 서울, 한국보건사회연구원, 8-124
- 명재일, 송건용, 이윤현(1992), 의료전달체계 운영평가와 진료권별 병상수요, 서울, 한국보건사회연구원, 8-93
- 안재은, 서경률, 고희준, 김순현, 권오웅, 구본술(1998), 한국인에서의 연대별 실명원인의 추이, 대한안과학회지, 39(11): 2761-2767
- 오두환(1990), 의료전달체계의 실시가 의원의 이용도 및 만족도에 미치는 영향분석, 연세대학교 보건대학원, (석사). 37-39
- 유승홍(1986), 전국민의료보험과 의료전달체계, 서울, 의료보험관리공단, 9(8): 20-24

- 유승흠(1988), 전국민의료보험제도하에서 의료전달체계와 병원관리, 대한병원협회지, 17(10): 34-40
- 유승흠(1990), 병원행정강의, 서울, 수문사, 62-69
- 유승흠(1990), 의료보험총론, 서울, 수문사, 24-35
- 이종석(1990), 도시지역의료보험 및 의료전달체계실시가 일 삼차진료기관에 미친 영향, 연세대학교 보건대학원, (석사). 39-42
- 전봉재(1990), 의료전달체계에 대한 수용도와 관련된 요인분석, 연세대학교 보건대학원, (석사). 41-42
- Hiratsuka Y, Ono K, Kanai A(2001). The present state of blindness in the world. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 105(6): 369-373
- World Health Organization(1992), International statistical classification of disease and related health problems, 10th revision, Zeneva, 429-458
- Kupfer C, Underwood BA, Gillen T(1994). Principles and practice of ophthalmology. In: Leading causes of visual impairment worldwide. Aibert DM, Jacobiec FA, Saunders, 2nd ed. Pennsylvania. 1249-1254
- Steinberg EP, Bergner M, Sommer A, Anderson GF, Bass EB, Canner J(1990). Variations in cataract management; patient and economic outcomes. Health Serv Res, 25: 727-31