

진료의뢰센터 경유환자의 진료비 영향요인에 관한 연구: 소화기내과 환자를 중심으로

최영두¹, 이광수^{2*}, 홍상진³

¹을지대학병원 원무과, ²연세대학교 보건행정학과, ³대전대학교 병원경영학과

Study on the Medical Cost of Patients Visited by Referral Center: Focusing on the Patient in Gastroenterology

Young-Doo Choi¹, Kwang-Soo Lee^{2*}, Sang-Jin Hong³

¹Eulji University Hospital

²Department of Health Administration, Yonsei University

³Department of Business Administration, Daejeon University

<Abstract>

This study purposed to analyze the differences of cost, length of stay, and number of visits between patients who referred from clinics to a general hospital and patients who directly visit a general hospital. Study sample included 402 patients (177 patients who were not referred from clinics, 225 patients who referred from clinics) who visited the Dept. of Gastroenterology in a university hospital in Daejeon from January to June in 2007. Cost and patients' information were collected from Hospital Information System and medical record. SPSS v.12.0 was used for the statistical analysis. Multiple regression analysis found that for inpatients, location variables and malignant tumors of digestive organs had a significant influence on cost variable. For outpatients, a referring hospital type and visiting month had significant influences on total cost, and sex and visiting month (February) had significant relationship with number of visit. The study results help to understand the differences of patient care depending on whether they were referred from clinics or not. Hospital managements could use the results for marketing purposes, and it could provide valuable information for increasing the competitiveness of hospital in a given market.

Key Words : Medical Refer, Medical Utilization Behavior, Delivery System, Medical Expenditure

I. 서론

국가에 따라 차이는 있으나 여러 나라에서 1차 의료기관은 방문환자에 대하여 더 나은 진료서비스를 제공하기 위하여 2차, 3차 의료기관으로 진료 의뢰를 한다. 최근 들어 중소규모 의료기관과 대형 의료기관 간 협력의 필요성이 제기되고 있으며, 상급종합병원을 중심으로 이러한 대내외적 환경변화에 대한 공동대응 노력의 일환으로 진료의뢰센터(Referral Center)가 생겨났다.

의료기관은 필요할 때 해당 환자에 대해서는 다른 의료기관으로 이송하여 적절한 의료서비스를 받도록 하는 협력병원 간 진료의뢰제도를 시행하고 있으며, 이러한 제도는 환자의 전달 체계를 강화하는 수단으로 제시되고 있다. 진료의뢰 시 개원 의사가 상급 의료기관에 환자를 의뢰한 후 전문의가 필요한 치료를 개시할 때까지 시간이 지체되는 부분이 있다.

하지만 진료의뢰 시스템은 가용(可用)의료자원을 보다 효율적으로 활용함으로써 의료서비스가 있어야 하는 환자들이 적절한 의료기관과 의료인으로부터 적정서비스를 받을 수 있도록 이를 가능하게 하는 제도임이 분명하다[1].

이는 환자의뢰체계(Patient Referral System)의 한 부분으로서 의료조직, 인력, 시설, 재정, 활용 등을 포함하는 광의의 개념이라고 할 수 있다[2]. 즉, 진료의뢰란 적절한 시간에 적절한 장소(의료기관)에서 적절한 의료인에 의해 적절한 진료를 받도록 피함을 말하는 것으로서[3], 특정 보건문제의 해결을 위해 다른 의사에게 환자의 책임을 이양한다는 것이다[4].

실제로, 한 가지 치료법이 있는 경우 직접 치료와 외부 의뢰를 놓고 선택하도록 했을 때 실험대상 의사의 사분의 일 정도가 의뢰를 선택했지만, 두 가지 종류의 치료법과 의뢰 중 하나를 선택하게끔 하자 치료 대신 의뢰를 선택한 의사가 절반

정도 되는 것으로 나타났다[5]. 이는 환자의 상태가 복잡해질수록 선택을 회피하고 있음을 보여주는 것으로 의사들이 스스로 결정이 부담스러울 경우 진료의뢰라는 차선책을 선택하게 된다.

기존의 연구 결과에 의하면 이외에도 진료의뢰의 결정요인에는 여러 가지가 있는 것으로 알려졌다. 진료를 의뢰하는 측의 요인으로는 의사의 성별, 연령, 수련기간, 전문 과목은 물론 진단, 치료, 예후(豫後)의 불확실성에 대한 의사의 심리적 반응 등이 있다. 환자 측 요인으로는 환자의 연령, 진단명, 질병의 정도 및 예후, 사회심리적 요소, 의사와의 신뢰관계의 상실 등이 있다. 이외에도 의료진의 진료행태, 진료보수 지불방법 등도 진료의뢰에 영향을 주는 것으로 알려졌다[6][7].

진료의뢰가 가지는 중요한 효과는 1차 의료기관인 개업의가 적절한 진료의뢰를 통하여 의료서비스의 문지기 구실(Gate Keeper)을 할 수 있다는 것이다. 또한, 국민에게 양질의 의료서비스를 효과적으로 제공한다는 측면에서 매우 중요하며 의료인과 의료기관에서도 중요하다. 이를 통해 국가적으로는 의료비 절감과 효율적이고 안전한 의료서비스 제공이라는 관점에서 중요성을 더해가고 있다. 진료의뢰센터의 운영을 통해 기대되는 효과로는 환자 확보에 따른 병상이용률과 의료시설에 대한 회전을 제고, 고가의의료장비와 인력의 공유를 통한 비용절감을 제시하고 있다[8].

진료의뢰센터에 대한 기존의 연구에는 의뢰센터 이용자의 만족도에 관한 연구[9][10], 의뢰센터 경유환자의 의료이용[3], 그리고 개원치의 의뢰센터에 대한 인식도연구[8]가 있다. 그러나 의뢰센터를 경유하여 내원한 환자에서 발생한 진료비에 대한 연구는 많지 않다. 따라서 이 연구는 의뢰센터를 경유한 환자와 일반 의뢰환자 사이에 발생하는 환자 진료비 측면에서 분석하고자 한다.

본 연구의 궁극적인 목표는 대학병원에 진료의뢰센터를 통해 방문한 협력병원 초진환자로 이주

어진 일반군과 일반 진료의뢰를 통하여 방문한 초진 환자로 이루어진 대조군에서 발생한 진료비의 차이에 미친 영향요인을 파악하고자 한다.

이와 같은 연구 목적을 달성하기 위하여 설정한 구체적 목표는 첫째, 협력병원을 통하여 진료의뢰된 소화기내과 초진환자와 일반의뢰를 통해 외래 방문한 초진환자의 진료내용에 대한 총 진료비, 재원일수, 방문횟수와 같은 의료이용 특성에 대하여 분석한다. 둘째, 두 그룹 간에 존재하는 차이에 영향을 주는 요인을 규명한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

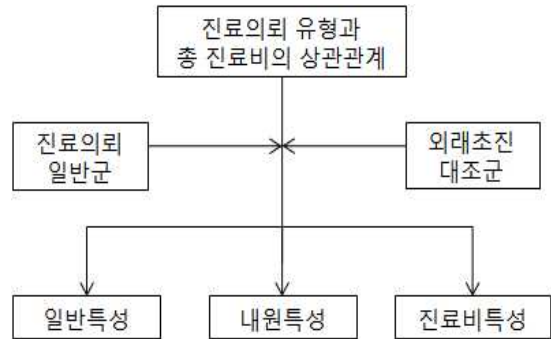
본 연구는 대전광역시에 소재한 일개 대학병원을 대상으로 2007년 1월부터 6월까지 연구대상 대학병원의 소화기내과에 내원한 외래 및 외래를 통한 입원환자를 분석대상으로 하였다.

환자의 특성을 통제하기 위하여 응급실을 통해 내원한 환자는 분석에서 제외하였고, 따라서 분석 환자는 진료의뢰센터를 통해 의뢰된 환자와 일반의뢰를 통해 내원한 환자를 대상으로 하였다. 일반의뢰 환자는 초진 환자만을 분석에 포함하였으며, 건강보험환자만을 대상으로 하였기에 의료급여와 일반환자는 분석에서 제외하였다.

분석에 이용된 자료의 수집은 전산자료와 환자 진료기록을 검토하여 수집하였다. 자료는 환자단위 별로 수집되었으며, 자료수집기간 동안 발생한 환자의 진료비용, 방문횟수 및 입원일수를 파악하였다. 대상 질환은 전문의의 자문을 거쳐 6개 질병으로 한정하였다.

2. 연구모형

연구의 모형은 그림 1과 같다. 연구는 대학병원 소화기내과에 내원한 환자를 협력병원에서 진료의뢰센터로 진료 의뢰된 환자(진료의뢰 일반군, 이하 진료의뢰군)와 비협력병원에서 진료 의뢰된 환자(외래초진 대조군, 이하 외래초진군)로 구분한 뒤, 분석하였다.



<그림 1> 연구 모형

3. 변수의 선정

연구에서 사용된 변수는 다음과 같다<표 1>. 변수에는 환자의 인구특성 변수인 성별, 연령 및 지역분포와 의뢰병원의 유형변수를 포함하였다. 의뢰병원의 종류는 의원, 병원, 기타(외부 3차 의료기관, 요양병원)로 구분하였고, 방문경로는 “외래초진”과 “진료의뢰”로, 그리고 질병은 6개 분야로 분류하였다.

<표 1> 연구변수의 내용

		변수내용
독립 변수	성별	1: 남자, 2: 여자
	연령군	1: 30세 이하, 2: 30대, 3: 40대, 4: 50대, 5: 60대, 6: 70대 이상
	지역분포	1: 대전, 2: 충청남, 3: 기타
	입원/외래	1: 입원, 2: 외래
	의뢰병원	1: 의원, 2: 병원, 3: 기타
	방문 경로	1: 외래초진, 2: 진료의뢰
	질병분류군 (6종)	1: 간염, 2: 소화기종양(악성), 3: 소화기종양(양성), 4: 소장질환, 5: 간질환, 6: 대장질환
종속 변수	방문월	1: 1월, 2: 2월, 3: 3월, 4: 4월, 5: 5월, 6: 6월
	외래 진료비	내원 후 외래방문객의 진료비용
	내원횟수	내원 후 6개월간 외래방문횟수
	입원 진료비	내원 후 입원환자의 진료비용
	입원일수	내원 후 입원환자의 총입원일수

4. 분석방법

두 환자그룹 간 진료비와 진료서비스 이용 실태를 분석하기 위하여, 먼저, 기술통계분석을 통하여 연구대상자의 일반적 특성을 분석하였다. 다음으로, 진료의뢰군과 외래초진군간 입원율, 평균재원일 수, 그리고 외래환자의 방문횟수의 차이를 t-test와 분산분석을 이용하여 분석하였다. 마지막으로, 다중회귀분석을 이용하여 진료비 및 진료서비스 이용과 요인 간의 관계를 분석하였다. 자료의 분석은 SPSS 12.0 프로그램을 이용하였다.

III. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성을 분석한 결과 조사

대상 402명 중 남자 209명(52.0%), 여자는 193명(48.0%)이었다. 지역에 따른 분포는 대전광역시 73.9%, 충청남도 17.4%, 그리고 기타 지역이 8.7%로 나타나 지역적인 집중도를 보이고 있다. 연구병원으로 진료의뢰를 한 요양기관은 의원 84.6%, 병원급 10.0%. 기타 5.5% 순이었다. 방문경로는 진료의뢰 55.9%, 외래초진 44.0%로 진료의뢰를 통한 내원이 많았으며 질병분류군별로는 대장질환이 40.5%로 가장 많았다<표 2>.

<표 2> 응답자의 일반적 특성 (단위: 명)

구 분		빈도(N)	%
성별	남자	209	52.0
	여자	193	48.0
지역 분포	대전광역시	297	73.9
	충청남도	70	17.4
	기타 지역	35	8.7
의뢰 병원	의원	340	84.6
	병원	40	10.0
	기타	22	5.5
방문 경로	외래초진	179	44.5
	입원	223	55.5
	외래	148	36.7
	진료의뢰	189	46.9
질병 분류군 6종	간염	33	8.2
	소화기종양(악성)	34	8.5
	소화기종양(양성)	36	9.0
	소장질환	73	18.2
	간질환	63	15.7
	대장질환	163	40.5

의뢰기관에 따른 내원특성은 다음과 같다<표 3>. 외래 진료비는 병원급 기관에서 634천원, 의원은 293천원, 그리고 기타에서 993천원으로 기관별로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 외래방문횟수도 기타가 4.75, 병원 3.97, 의원 3.28로 기관별로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 그러나 입원 부문(진료비와 입원일수)에서는 유의한 차이가 없었다.

<표 3> 의뢰기관에 따른 내원특성 (단위: 명,천원,일)

	의뢰병원	환자수	평균	표준편차	p
입원 진료비	의원	52	2,078	1,828	0.71
	병원	11	2,440	1,680	
	기타	2	2,893	2,324	
입원 일수	의원	52	9.85	6.87	0.54
	병원	11	11.64	8.42	
	기타	2	6.00	1.41	
외래 진료비	의원	288	293	287	0.01
	병원	29	634	1,544	
	기타	20	993	2,081	
외래방문의원 횟수	의원	288	3.28	2.56	0.05
	병원	29	3.97	3.40	
	기타	20	4.75	4.95	

2. 방문경로에 따른 진료특성

방문경로에 따른 분석결과 입원 진료비, 외래 진료비, 그리고 입원일수에서 협력병원 진료의뢰를 통하여 내원한 진료의뢰군이 외래초진군보다 높은 평균값을 보였다. 그러나 외래방문횟수는 외래초진군이 진료의뢰군보다 평균은 높았다. 그러나 통계적으로 유의한 차이는 없었다<표 4>.

<표 4> 방문경로에 따른 진료특성 (단위: 명, 천원, 일)

	방문경로	환자수	평균	표준편차	p
입원 진료비	외래초진	29	1,895	1,460	0.28
	진료의뢰	36	2,382	2,020	
입원 일수	외래초진	29	9.93	8.24	0.92
	진료의뢰	36	10.11	6.04	
외래 진료비	외래초진	148	325	323	0.39
	진료의뢰	189	395	946	
외래방문외래초진 횟수	외래초진	148	3.56	2.68	0.45
	진료의뢰	189	3.32	2.97	

3. 질병분류군에 따른 진료특성

질병분류군별 진료특성을 보면, 소화기악성종양을 가진 입원환자의 입원 진료비(2,855천원)와 재원일수(평균 12.14일)가 가장 높았다. 외래환자에서는 소화기 악성종양의 진료비(411천원)가 가장 많

았고, 방문횟수는 간질환이(4.14일)로 가장 높았다. 그러나 질병분류군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 존재하지는 않았다<표 5>.

<표 5> 질병분류군에 따른 진료특성 (단위: 명,천원,일)

변수	질병분류군	환자수	평균	표준편차	p
입원 진료비	간염	5	1,288	303	0.67
	소화기 악성종양	7	2,855	2,260	
	소화기 양성종양	9	2,215	1,755	
	소장질환	8	2,147	1,217	
	간질환	12	2,577	2,361	
입원 일수	간염	5	8.2	5.89	0.45
	소화기 악성종양	7	12.14	10.57	
	소화기 양성종양	9	10.33	9.22	
	소장질환	8	12.38	6.30	
	간질환	12	11.92	8.37	
외래 진료비	간염	28	317	365	0.99
	소화기 악성종양	27	411	403	
	소화기 양성종양	27	370	610	
	소장질환	65	388	1,051	
	간질환	51	320	263	
외래 방문 횟수	간염	28	3.00	2.54	0.38
	소화기 악성종양	27	3.89	2.79	
	소화기 양성종양	27	3.37	2.95	
	소장질환	65	3.22	2.78	
	간질환	51	4.14	3.46	
	대장질환	139	3.27	2.66	

* p<0.05

4. 다변량 분석결과

1) 입원

입원환자의 진료비를 종속변수로 한 회귀분석 모형의 결정계수는 0.34였고, 통계적으로 유의하지 않았다<표 6>. 지역변수인 충청남도과 기타지역에서 유의한 차이가 있었으며, 의뢰기관은 병원급에서 그리고 질병군에서는 소화기 악성종양에서 유의한 차이가 있었다. 독립변수 중 병원에서 의뢰된 환자와 소화기악성 질병으로 입원한 환자가 입원 진료비와 양의 관계를 가졌으며, 충청남도과 기타

지역은 음의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 입원환자의 재원일수를 종속변수로 한 회귀분석모형의 결정계수는 0.33였고, 통계적으로 유의미하지 않다. 지역변수 중 충청남도에서 유의한 차이가 있었으며(-0.61, p=0.04) 재원일수와 음의 관계를 갖는 것으로 나타났다.

<표 6> 입원환자 진료비와 재원일수의 회귀분석결과

	진료비		재원일수	
	회귀계수	p	회귀계수	p
성별a	0.20	0.24	0.29	0.10
방문경로b	0.09	0.63	0.00	0.98
지역c				
충청남도	-0.68	0.02	-0.61	0.04
기타	-0.62	0.05	-0.62	0.06
의뢰병원d				
병원	0.71	0.01	0.52	0.06
기타	0.61	0.24	-0.04	0.94
질병e				
간염	-0.03	0.93	-0.13	0.71
소화기악성	0.67	0.03	0.55	0.07
소화기양성	0.12	0.64	0.03	0.92
소장질환	0.34	0.25	0.33	0.27
간질환	0.34	0.12	0.43	0.06
방문f				
1월	0.25	0.28	0.00	1.00
2월	0.16	0.60	0.18	0.55
3월	-0.21	0.42	-0.26	0.34
5월	-0.09	0.75	-0.02	0.96
6월	0.03	0.94	0.42	0.23
나이	0.01	0.37	0.00	0.74
결정계수 (F, p-value)	0.34(1.45, -0.16)		0.33(1.45, -0.14)	

a: 남/여(reference), b: 외래초진/진료의뢰 (reference), c: 대전(reference), d: 의원(reference), e: 대장질환(reference), f: 4월(reference)

2) 외래

외래환자의 진료비를 종속변수로 한 회귀분석 모형의 결정계수는 0.06였고, F값에서 나타나듯이 통계적으로 유의하지 않았다. 의뢰병원이 기타인 경우(0.67, p=0.03) 그리고 방문월은 2월일 때(0.49, p=0.04) 진료비와 양의 유의한 관계가 있었다<표 7>.

외래환자의 방문횟수를 종속변수로 한 회귀분석 모형의 결정계수는 0.10였고, F값에서 나타나듯이 통계적으로 유의하였다. 독립변수 중에서 성별변수는 유의한 차이가 있었고(-0.26, p=0.00), 방문월이 2월일 때(0.31, p=0.01) 통계적으로 유의한 관계가 있었다.

<표 7> 외래환자 진료비/방문횟수 회귀분석결과

	진료비		방문횟수	
	회귀계수	p	회귀계수	p
성별a	-0.26	0.07	-0.26	0.00
방문경로b	0.00	0.99	-0.05	0.52
지역c				
충청남도	0.10	0.59	0.09	0.37
기타	0.02	0.95	0.07	0.63
의뢰기관d				
병원	0.25	0.31	0.11	0.43
기타	0.67	0.03	0.24	0.15
질병e				
간염	-0.18	0.52	-0.07	0.65
소화기악성	0.31	0.26	0.18	0.19
소화기양성	-0.25	0.35	-0.09	0.54
소장질환	-0.18	0.36	-0.02	0.81
간질환	0.06	0.78	0.16	0.15
방문f				
1월	-0.01	0.98	0.23	0.06
2월	0.49	0.04	0.31	0.01
3월	0.13	0.57	0.07	0.56
5월	0.15	0.55	0.06	0.67
6월	0.36	0.13	0.10	0.44
나이	0.00	0.87	0.00	0.26
결정계수 (F, p-value)	0.06(1.45, -0.12)		0.10(2.07, -0.01)	

a: 남/여(reference), b: 외래초진/진료의뢰 (reference), c: 대전(reference), d: 의원(reference), e: 대장질환(reference), f: 4월(reference)

IV. 고찰

본 연구는 대전광역시 소재 일개 대학병원의 외래 초진환자와 진료의뢰환자의 진료행태 및 진료비에 영향을 미치는 요인에 관하여 분석한 연구이다. 이를 통해 나타난 결과를 토대로 진료의뢰센터 활성화와 협력병원 구축과 관련된 병원정책 결정

시 도움이 되는 내용을 제시하고자 하였다.

1. 연구자료 및 분석방법에 대한 고찰

연구대상병원 소화기내과를 방문한 402명을 대상으로 하였으며, 조사에 필요한 자료는 전산자료와 의무기록을 통하여 수집하였다. 일반환자와 의료급여 환자는 제외하여 환자의 보험종류 차이에 따른 영향을 통제하고자 하였다.

수집된 진료비 자료는 건강보험에서 급여되는 진료비뿐만 아니라 비급여를 모두 포함하였다. 따라서 환자별 총진료비용을 파악할 수 있었다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

1) 단변량 분석결과에 대한 고찰

기존연구에서 협력병원 네트워크에 참여한 중소병원을 중심으로 조직 간 협력의 환경요인과 성과에 대한 연구에서 협력관계의 질이 좋을수록 협력관계의 성과가 좋다고 보고하였다[11]. 그리고 상급종합병원과 협력체결을 맺은 협력병원이나 모자병원은 대외적인 인지도 확보와 환자 확보, 그리고 지속적인 의료서비스로 환자의 서비스만족 확보라는 성과를 보았다고 하였다[12].

의뢰기관의 유형에 따라 외래 총진료비와 외래 방문횟수에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 1차 기관인 의원에서 의뢰된 진료 의뢰수는 전체의 84.6%로 가장 많았지만, 평균비용은 적었다.

의료 경제학자들은 의사들이 언제나 진료행위를 한계효용곡선의 끝까지 밀어붙인다고 지적한다. 즉 추가로 비용을 들여 치료해도 환자의 건강에 아무 도움이 안 되는 시점까지 치료를 계속하려 한다는 것인데[13], 이러한 논리에 근거해볼 때 진료의뢰수에 비해 평균비용이 상대적으로 낮은 것은 의원들이 독자적으로 할 수 있는 검사에 대해서는 이를 모두 시행한 후 환자가 의뢰되어 상급종합병원

에서는 추가적인 검사가 적었기 때문이라고 해석할 수 있다. 하지만 다른 한편으로는 의원에서 의뢰된 환자들의 중증도가 상대적으로 낮았기 때문이라고 볼 수 있을 것이다. 즉 1차 의료기관인 의원에서 의뢰되는 환자보다 2차급인 병원 및 기타에서 의뢰된 환자 중 중증질환자가 많았다고 볼 수 있다.

방문경로에 따른 내원특성의 분석결과 진료의뢰센터를 통한 진료의뢰군과 일반의뢰를 통한 외래 초진군 사이에 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 그러나 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았지만, 진료의뢰를 통해 내원한 환자의 진료비와 입원일수가 높다는 것은 주목해 볼 만한 부분이다. 이는 병의원과의 유대관계 증진은 병원 경영에 도움이 될 수 있음을 시사하고 있기 때문이다.

하버드대 버크맨 박사의 연구 결과 타인과 단절된 사람들은 강력한 사회적 유대관계를 맺은 사람들보다 사망할 확률이 대략 세 배 더 높은 것으로 나타났다[14]. 사회가 고도화될수록 네트워크의 중요성은 점점 더 커질 수밖에 없다. 이는 조직도 예외가 아니다. 네트워크 능력이 조직의 경쟁력을 좌우한다고 해도 과언이 아니다. 이와 같은 측면에서 볼 때 병·의원과의 유대관계는 간과할 수 없는 부분이다.

지역분포에 따른 차이를 보기 위한 추가적인 분석결과, 대전지역에서 내원한 환자의 입원 진료비, 입원일수, 외래 진료비가 다른 지역보다 높았으며, 이는 대전광역시내에서 진료의뢰센터의 기능을 강화한다면 의료기관의 재정적 수지에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 시사하고 있다. 그러나 다른 지역과의 비교에서는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2) 다변량 분석결과에 대한 고찰

(1) 입원환자 분석결과

입원환자의 진료비와 재원일수에 대한 회귀분석은 비슷한 결과를 제시하고 있으며, 지역구분, 의뢰기관유형, 그리고 질병변수(소화기 악성)에서 유의한 차이를 보였다. 지역별로는 충청남도와 기타 지역이 대전에 비교하여 진료비와 재원일수가 낮은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하였다. 즉, 대전 환자의 경우에 재원일수가 길며 이에 따라 진료비 역시 높은 것으로 분석된다. 이러한 원인으로서는 지역주민 사이의 경제력의 차이, 병원까지의 거리에 대한 부담감으로 판단된다.

의뢰기관에 따른 차이를 보면 의원에 비교하여 병원에서 의뢰된 환자의 진료비와 재원일수가 높은 것으로 나타났다. 병원에서 의뢰된 환자의 통계값이 통계적으로 유의하게 나타난 것은 2차 의료기관인 병원에서 의뢰한 환자의 중증도가 높은 것에 기인할 것으로 판단한다.

질병의 종류변수에서 소화기 악성군에서 유의한 차이를 보이는데 이는 해당 질병을 가진 환자의 중증도 때문에 치료에 투입되는 자원소모량이 많고 재원일수도 상대적으로 긴 것이 원인으로 판단된다.

연구대상 병원 입원환자의 분석결과를 보면, 진료비와 재원일수는 방문경로의 유형보다는 환자의 질병 종류, 거주지역구분이 더 큰 영향력이 있는 것으로 판단된다. 한 종합병원을 대상으로 한 연구에서 환자의 대부분이 대중교통으로 40분 이내에 거주자가 대부분이었다고 지적하였다[15].

(2) 외래환자 분석결과

외래환자를 대상으로 한 분석에서는 입원환자 분석결과와는 달리 지역변수, 질병유형, 그리고 의뢰기관 유형변수(진료비모형의 기타변수 제외)는 유의하지 않았다. 진료비에 대한 분석에서는 의뢰

병원이 기타인 경우와 방문월이 2월일 때 통계적으로 유의하였으며, 방문횟수에 대한 분석에서는 성별변수와 방문월이 2월 일 때 유의하였다.

진료비 회귀분석 결과에서 기타 기관에서 의뢰된 환자의 회귀계수가 가장 크고 유의하였다. 이것은 해당 기관에서 의뢰된 환자의 상태가 중증 환자이거나 퇴원 또는 전원(轉院)된 관찰대상 환자에 대한 고가의 후속검사에 따르는 비용 증가로 인해 발생한 것으로 판단된다. 그리고 방문월 구분 중 2월에서 유의한 차이를 보인 것은 방학 기간에 학생환자의 집중과 명절 및 계절적 요인으로 추론해 볼 수 있다.

연구대상 병원의 외래환자의 분석결과 역시 방문경로는 진료비와 방문횟수에 차이는 없었으며, 오히려 방문월과 같은 시간변수가 진료비와 방문횟수에 통계적으로 유의하게 영향을 주었다.

연구결과를 종합하면 소화기내과에 내원환 환자의 진료비 변이에 대해 방문경로는 유의하게 설명하는 변수는 아니었으며, 오히려 환자의 거주지역, 의료기관유형, 방문시기가 유의하게 설명하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 소화기 내과의 경영 효율화에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요인에 대한 기초 자료를 제공하고 있으며, 소화기내과에서 외부기관과의 협력관계 증진 시에 어떠한 곳에 중점을 주어야 하는지에 대한 정보를 파악할 수 있다. 이를 통하여 병원 재무성과에 영향을 미치는 것으로 알려진 병상이용율[16]을 높일 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 자료수집 대상을 대전지역 일개 대학병원으로 제한하였기 때문에 분석결과를 전체 의료기관에 일반화하는데 제한이 있다. 둘째, 연구 대상 진료부서도 일개 진료부서만을 선정하였기 때문에 전체 진료부서로 확대하여 해석할 수 없다. 셋째, 연구에서는 일부 변수만을 포함하여 분석에 이용하였다. 후속 연구에서는 의료기관이 보유하는 첨단장비의 유무, 진료과목의

종류 등의 요인을 포함하여 영향요인을 밝히는 것이 필요할 것이다.

V. 결론

의료기관 간 협력은 급변하는 의료 환경 속에서 의료기관 운영의 효율성을 높임과 동시에 환자에게 제공되는 의료의 질 제고라는 목적을 달성하기 위한 중요 전략의 하나로 제시되고 있다. 효과적인 협력관계를 구축하기 위해서는 의료기관 간 확고한 이해관계 형성과 상호신뢰구축이 필요하다.

성공적인 환자의뢰시스템을 구축하기 위해서는 지역의료기관 신뢰도를 높여나갈 방안을 마련하여야 할 것이다. 그리고 의뢰환자의 치료결과를 신속하고 정확하게 회신하고 서비스가 종료된 환자를 적절한 의료기관으로 회송함으로써 의뢰시스템의 효율적 운영이 가능할 것이다.

이를 통하여 의료기관의 경영자는 기관 성과의 향상을 기대할 수 있으며, 또한 넓게는 우리나라 의료시스템의 효율성을 개선할 수 있는 하나의 기회로 작용할 것이다.

참고문헌

1. 아놀드 S 켈만 지음, 조홍준 옮김(2008), *Second Opinion*(시장과 이윤을 넘어서는 미국의 전 국민 의료보장을 위한 계획), 아르케, p.190.
2. 박천오, 유병복(1999), 한국의료전달체계의 실패원인, *한국행정학보*, Vol.33(4);333- 353.
3. 조상옥(2004), 진료의뢰센터를 경유한 환자들의 의료이용, 연세대학교 석사학위논문, p.2.
4. R.E. Rakel(1984), *Textbook of Family Practice*, Philadelphia, WB Saunder Co., p.14.
5. B. Schwartz(2004), *The Paradox of Choice: Why more is less*, Harper-Perennial, p.118.
6. S.R. Lowenstein, L.I. Iezzoni, M.A. Moskowitz(1985), *Prospective payment for physician services*, *JAMA* Vol.254(18);2632-2637.
7. R.M. Thomas(1982), *Family practice referral patterns in a health maintenance organization*, *The Journal of Family practice* Vol.14(2); 315-319.
8. 홍성삼(2000), *개원의의 진료의뢰센터 이용에 관한 인식조사연구*, 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, p.2
9. 이영미(2000), *진료의뢰센터 이용자의 병원 서비스 만족도에 관한 연구*, 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, pp.38-42
10. 한순희(2007), *의료협력센터에 대한 개원의 역할기대와 환자만족도 조사*, *간호행정학회지*, Vol.13(1);74-81.
11. 김광점(2001), *조직간 협력의 영향요인과 성과: 협력병원 네트워크에 참여한 중소병원을 중심으로*, 고려대학교 대학원, 박사학위논문, p.160
12. 박미정(2003), *병원협력체계의 활성화를 위한 사례연구: 서울대학교병원의 협력병원과 모자병원을 중심으로*, 성균관대학교 행정대학원, 석사학위논문, p.79.
13. 폴 크루그먼(2009), *기대감소의 시대(The Age of Diminished Expectations)*, 황금사자, p.91.
14. 존 로빈스(2011), *100세 혁명*, 시공사, p.320.
15. 정용모, 전선경, 이용철(2009), *종합병원 이용행태에 관한 분석-지방소재 종합병원 입원환자 중심*, *보건의료산업학회지*, Vol.3(1);10-20.
16. 이창은(2010), *지방의료원의 후·적자 구분별 경영성과요인*, *보건의료산업학회지*, Vol.4(1);99-110.

접수일자 2012년 5월 3일

심사일자 2012년 5월 9일

게재확정일자 2012년 5월 25일