

외래 의료 이용에서 종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인

유 창 훈¹ · 권 영 대^{2*} | ¹국민건강보험공단 일산병원 연구소, ²가톨릭대학교 의과대학 인문사회의학과

Factors influencing medical institution selection for outpatient services

Chang Hoon You, MPH¹ · Young Dae Kwon, MD^{2*}

¹Institute of Health Insurance Research, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, Goyang, ²Department of Humanities and Social Medicine, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea

*Corresponding author: Young Dae Kwon, E-mail: snukyd1@naver.com

Received May 24, 2012 · Accepted August 10, 2012

This study analyzes determinants of patients' choice of healthcare providers in outpatient services and identifies their effects. Data were collected from two waves of the Korean Health Panel. The unit of analysis was an outpatient visit (n=189,739). Various types of medical institutions were grouped into general hospitals (including tertiary hospitals), hospitals, and clinics. A multinomial logit model was used to examine the determinants of medical institution selection. Clinics were the most frequent (82.2%) medical institution selected, followed by general hospitals (10.9%) and hospitals (6.9%). Males and beneficiaries of Medical Aid were more likely to choose the upper-level institutions. The upper-level institution selection was also positively associated with the level of education, household income, and severe diseases, while negatively associated with the level of health status. The medical institution selection was significantly different by region. Not only enabling factors for healthcare utilization, such as family and community resources, but also the users' characteristics were strong determinants of the type of medical institution selected. We, therefore, recommend that patients' characteristics and needs, in addition to the sharing of roles and functions among medical institutions, should be considered in making healthcare policies for efficient medical utilization and an effective medical delivery system.

Keywords: Choice of healthcare provider; Consumer satisfaction; Outpatients; Delivery of health care

서 론

심화되는 의료기관 간의 경쟁에서 우위를 점하고 재정적 안정성을 높이기 위해 많은 의료기관이 외형을 키우는 전략을 추구하면서 병원의 대형화 추세가 나타나고 있다[1].

소비자 측면에서도 사회경제적 수준이 높아짐에 따라 고급 서비스를 제공하고, 최신 의료장비와 전문성이 높은 의료진을 확보한 병원을 선호하는 경향이 뚜렷해지면서[2], 대형병원으로 환자가 쏠리는 현상이 심화되고 있다.

2010년 6월 현재 우리나라 전체 보건의료기관(약국 제

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의)의 수는 총 59,856개이다. 종별 분포를 보면 상급종합병원(종합전문요양기관)과 종합병원은 각각 44개, 273개로 전체 보건의료기관 수의 0.07%와 0.46%를 차지하고 있는 반면, 병원급 의료기관(병원, 치과병원, 한방병원, 보건의료원, 요양병원)과 의원급 의료기관(의원, 치과의원, 한의원, 보건소, 보건지소, 보건진료소, 조산원)은 각각 2,468개, 57,071개로 전체 보건의료기관 수의 4.1%와 95.3%를 차지한다[3]. 한편, 2010년에 국민건강보험공단이 전체 요양기관에 지급한 요양급여비 24조 1,767억 원(약국 제외)의 요양기관 종별 구성을 보면, 상급종합병원 22.8%, 종합병원 20.2%, 병원급 의료기관 18.3%, 의원급 의료기관 38.7%였다[4]. 기관 숫자로는 0.5%에 불과한 상급종합병원과 종합병원이 전체 요양급여비의 43%를 차지할 정도로 대형병원에 환자가 몰리고 있다. 2008년 국민건강보험 전체 급여비 중 서울 소재 4개 대형병원에 지급된 금액은 1조 6천 934억 원으로 43개 상급종합병원 전체 진료비의 32%, 전체 의료기관 총 진료비의 6.7%를 차지하였다[5]. 이는 상급종합병원 중에서도 소수의 대형병원에 집중되는 정도가 심각한 수준임을 보여준다.

상위의 대형병원에 환자가 쏠리는 현상은 중증 질환자에만 국한되지 않는다. 2009년에 상급종합병원에서 외래진료를 받은 환자의 구성을 보면, 의원급에서도 진료가 가능한 경증 질환이 32.5%를 차지하였다[6]. 2008년에 서울 소재 4개 대형병원의 외래환자 중(진료일수 기준) 가장 많은 질병군은 암이었지만, 그 다음으로는 당뇨병, 고혈압이었고, 감기가 다섯 번째를 차지했다[5]. 2009년 한 해 동안 종합병원 이상의 의료기관을 방문한 환자를 질병 별로 분류한 결과, 감기 관련 상병(기타 급성 상기도 감염, 급성 기관지염 및 급성 세기관지염, 급성 인두염 및 급성 편도염)이 모두 다빈도 10대 질환에 포함될 정도로 경증 질환 환자의 상위 의료기관 쏠림 현상도 뚜렷하다[7].

지나친 대형병원 쏠림 현상은 비효율적인 의료이용의 증가로 국민건강보험 재정의 부실화와 국민의료비의 증가를 초래할 수 있다. 환자는 빠른 진단과 적절한 치료시기를 놓칠 수 있고, 진료비 부담과 함께 교통비 등 간접비가 크게 증가하고, 과밀한 환경에서 짧은 시간에 급하게 진료를 받는 등의 문제가 생길 수 있다[8]. 제공사 측면에서는 지역사회

의료기관의 부실화 특히 중소병원의 경영난을 가중시키고, 의료인력의 수급 불균형을 심화시키는 원인이 될 수 있다[9].

상위, 대형, 수도권 병원으로 환자가 쏠리는 현상은 최근에 시작된 것이 아니라 오래된 고질적 문제인데, 해결이 아니라 점차 심화되는 양상을 보이고 있다. 의료전달체계를 통해 의료의 단계화를 실현하고 효율적인 의료이용을 유도하려는 정책은 전 국민 의료보험제도 시행 시기인 1989년에 시작되었다. 전국을 몇 개의 진료권으로 구분해서 진료권 별로 3차 의료기관을 지정하고, 1차나 2차 의료기관을 거쳐 3차 의료기관을 이용하도록 규제하였으나 일시적인 3차 진료기관의 외래환자 감소 외에는 긍정적인 평가를 받을 만한 뚜렷한 효과가 없었다[10]. 경증 질환으로 종합병원이나 상급종합병원을 이용하는 환자의 약제비 본인 부담률을 상향 조정하는 최근의 조치와 같은 보완책이 몇 차례 시행되었으나[11] 의료환경의 급속한 변화 속에 의료전달체계는 유명 무실한 제도가 되었다. 최근에는 보다 근본적으로 이 문제를 해결하기 위한 대안으로 종별 의료기관의 역할과 기능을 명확히 구분하고, 종별 가산율 변경과 환자 본인 부담률의 차등 부담 등을 활용하여 의료전달체계를 재정립하려는 '의료기관 기능 재정립 기본계획'이 제시되었다[6].

의료전달의 체계화는 의료서비스의 생산에서 의료기관 수준 간의 기능 분담을 통해 의료자원을 효율적으로 활용하고 국민이 양적, 질적으로 충분한 의료서비스를 이용하도록 하는 것이 근본적인 목적이다[12]. 이를 위해서는 수직적인 수준(단계)과 의료기관 종별로 역할과 기능을 명확히 구분해야 하고, 이에 맞추어 국민들의 의료 이용이 합리적, 효율적으로 이루어져야 한다. 현실성 있고 효과적인 의료전달체계의 보완이나 개선책을 만들기 위해서는 먼저 국민들의 의료기관 이용 현황을 정확히 분석하고, 의료기관을 선택하는데 영향을 미치는 요인이 무엇인지 파악하는 것이 중요하다. 마케팅 측면에서 일반적인 의료기관 선택의 결정요인을 분석한 연구는 많으나[13-20], 의료제공체계의 수준이나 수직적 단계별 의료기관 선택이나 이용의 결정요인을 규명한 연구는 부족하다[2, 21, 22]. 특히, 대표성 있는 전국적인 자료를 분석하여 일반화 할 수 있는 결론이나 정책적 함의를 도출한 연구는 매우 적다. 이에 이 연구는 한국의료패널 조

사자료를 활용하여 외래 의료서비스를 이용하는 환자의 중별 의료기관 이용 현황을 분석하고, 중별 의료기관의 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다.

연구방법

1. 자료와 변수

이 연구에서는 실증적 분석을 위하여 한국의료패널 2008-2009년 베타버전 자료를 활용하였다. 한국의료패널은 고령화 등으로 인한 급격한 의료비 증가와 관련하여 적정 의료비를 위한 정부 정책의 수립과 시행의 기초자료로 활용하기 위하여 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 2008년부터 매년 조사하는 자료이다. 한국의료패널은 전 국민을 모집단으로 확률비례 층화집락추출방법으로 표본가구를 선정하고, 선정된 표본가구의 가구원 모두를 조사한다. 조사하는 변수는 크게 인구·사회적 변수, 경제적 변수, 건강 관련 변수, 건강보험 가입 유형 등이다. 2009년부터는 건강행태 관련 부가조사, 장기요양보험 관련 조사를 추가하여 건강 관련 특성을 구체적으로 분석할 수 있도록 하였다.

이 연구에서는 2009년 조사 시점부터 과거 1년간의 외래 서비스 이용을 대상으로 중별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 한국의료패널에서 의료이용은 크게 입원, 외래, 응급 등으로 나누어서 조사되었는데, 이용자 개인의 특성이 중별 의료기관 선택에 미치는 영향을 분석하는데 적합하다고 판단되며 이용 건수가 많은 외래 이용만을 분석 대상으로 하였다. 제공자의 특성과 결정이 상대적으로 큰 영향력을 미칠 수 있는 입원과 이용량이 적은 응급의료는 제외하였다. 스스로 의료기관 선택을 하기 어려운 20세 미만 미성년자의 의료이용은 제외하고 20세 이상만을 대상으로 하였다.

중별 의료기관 선택요인 분석에서 관찰치 대상은 외래 이용 건(에피소드)으로 하였다. 예를 들어, 특정 사람이 심혈관질환으로 종합병원에서 외래진료를 받고, 또 며칠 후에 감기로 의원을 방문하면 분석 대상은 2건이다. 개인이 아니고 방문 에피소드를 기준으로 한 것은 특정 개인이라도 질병의 종류와 상황 등에 따라 중별 의료기관의 선택에 미치는 요인

이 다를 수 있으므로 이를 고려할 필요가 있기 때문이다.

중별 의료기관의 선택요인 분석에서 종속변수는 외래 이용 시 방문한 의료기관의 종류로 하였다. 의료법에서는 의료기관의 종류를 규모와 진료 수준에 따라 크게 의원급과 병원급으로 구분하고, 병원급 의료기관 중에서 종합병원, 전문병원, 상급종합병원의 요건이나 지정기준을 별도로 정하고 있다. 한국의료패널에서는 의료기관의 종류를 다양하게 조사하였지만 이 연구에서는 종합병원급, 병원급, 의원급의 3개 집단으로 구분하였다. 종합병원급에는 상급종합병원과 종합병원, 병원급에는 병원과 보건지소를 포함하였고, 의원급에는 의원과 보건기관(보건소, 보건지소, 보건진료소)을 포함하였다. 의료전달체계에서는 3차 의료기관(상급종합병원)을 별도의 단계로 구분하고 있으나 그 수가 40여 개에 불과하고 주로 수도권과 일부 대도시에 분포하고 있어 외래의 경우 접근성의 문제가 발생할 수 있고, 전체 진료비에서 점유율은 높으나 외래 이용 건수에서는 점유율이 낮아 상급종합병원과 종합병원을 합쳐서 하나의 군으로 구분하였다.

설명변수는 앤더슨(Anderson) 의료이용모형의 소인성(predisposing) 요인, 가능(enabling) 요인, 필요(need) 요인과 건강행태를 참고하여 선정하였다. 소인성 요인으로는 성, 연령, 결혼 상태, 교육 수준 등의 인구·사회적 특성이 있다. 가능 요인은 크게 가족자원과 지역사회자원으로 구분하는데, 가족자원에는 가구소득, 의료보장(국민건강보험, 의료급여), 민간의료보험 가입 여부와 유형(실손, 정액) 등의 변수를 포함하였다. 민간의료보험은 과거 정액형 보험 위주였으나 최근에는 실손형 보험이 늘어나는 추세인데, 실손형은 특히 의료이용 증가와 관련이 있어서[23,24] 민간의료보험의 유형을 구분하였다. 지역사회자원은 일반적으로 의료기관까지의 도달 시간이나 교통비용 등으로 접근성을 평가하는데[25,26], 이 연구에서는 여행시간이나 비용 대신 각 지역의 의료기관 분포(접근성)의 차이를 보는 방법으로 광역진료권을 변수로 포함하였다. 광역진료권은 조사 대상자의 거주지를 6개 지역(서울·경기·인천·제주, 강원, 대전·충청, 광주·전라, 대구·경북, 부산·울산·경남)으로 구분하였다. 이와 함께 대도시와 기타 지역으로 구분하는 지역 변수와 단골 의료기관 여부도 포함하였다. 필요 요인

으로는 장애와 활동 제한 여부, 만성질환 개수, 주관적 건강 상태 등을 포함하였다. 특히 질병의 종류와 중증도는 의료 기관의 선택에 영향을 미칠 수 있다[27,28]. 이 연구에서는 질병의 종류를 세분화 하여 구분하는 대신 우리나라의 3대 사망원인인 암, 뇌혈관질환과 심장질환을 중증 질환으로 정의하고, 해당 질환의 유병 여부를 필요 요인의 하나로 포함하였다. 또한, 환자에 따라서 특정 기관에서 검사가 필요하여 방문하는 경우가 있으므로 이용 목적에서 검사 여부를 포함하였고, 타 의료기관으로 이송 의뢰 여부, 의료기관 첫 방문 또는 재방문 여부도 고려하였다. 이외에도 의료 이용에 영향을 미칠 수 있는 매개변수로 많이 고려하는 건강행태(음주, 흡연, 정기적 운동 여부) 변수를 모형에 포함시켰다.

2. 분석방법

의료기관 종별 특성을 분석하기 위하여 외래 이용 시 의료기관 종류 변수와 다양한 설명변수의 기술통계량을 분석하였다. 종별 의료기관 선택과 설명변수 간의 연관성을 검정하고자 카이스퀘어(X^2)와 분산분석(ANOVA)을 활용하여 단변량 분석을 실시하였다. 다항로짓모형(multinomial logit model)을 구축하여 종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 다항로짓모형은 종속변수의 여러 범주 중에서 한 범주를 기준 범주로 정하고, 다른 범주들을 기준 범주와 비교하는 방법으로 사용한다. 즉, 종속변수의 결과가 기준 범주에 비하여 다른 범주에 속할 확률을 계산해서 보여준다[29]. 분석모형의 설명력과 모형의 적합성을 검증하기 위해서 로그 우도비나 Wald 통계 검정방법을 활용하였다. 통계적 분석은 모두 SAS 9.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)을 활용하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성과 의료기관 종별 이용자 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 조사시점으로부터 과거 1년간의 외래 진료 건수는 총 189,739건이었다. 이 중 종합병원급을 이용한 경우는 20,697건

(10.9%), 병원급은 12,992건(6.9%)이고, 의원급은 156,050건(82.2%)으로 의원급의 이용이 가장 많았다.

여성의 이용 건수가 121,360건으로 전체 외래 이용의 64%를 차지하였다. 여성은 의원급 의료기관 이용이 전체의 83.9%를 차지하였으나 남성은 79.3%로 여성은 남성에 비해 의원급을, 남성은 여성에 비해서 종합병원급 의료기관을 많이 이용하였다. 연령에서는 60세 이상이 102,202건으로 전체 외래 이용의 53.9%를 차지하였다. 종합병원급과 의원급에서는 60대 이상의 노년층이 50% 이상을 차지하였으나 병원급에서는 43.2%였으며, 상대적으로 청년층(20-30대)과 중년층(40-50대)이 차지하는 비중이 컸다. 결혼 상태에서는 종합병원급에서 기혼의 비중이 가장 컸고, 병원급에서는 상대적으로 미혼의 비중이 컸으며, 의원급에서는 이혼·사별의 비중이 상대적으로 컸다. 교육수준은 고등학교 이상이 전체 의료이용의 43.5%를 차지하였는데, 의료기관 종별로 보면 의원급 의료기관(42.2%)보다 종합병원급(49.9%)에서 고등학교 졸업 이상의 비중이 컸다.

소득 수준을 살펴보면 전체 평균 가구 소득은 5,908만 원이었는데, 종합병원급 이용자의 가구 소득은 6,026만 원, 병원급은 6,551만 원, 의원급은 5,839만 원으로 병원급 의료기관 이용자의 가구 소득이 가장 많았다. 의료보장에서 의료급여 수급권자는 전체 외래 이용의 9.8%를 차지하였는데, 의원급의 비중 8.9%에 비해 병원급은 14.4%, 종합병원급은 13.2%로 훨씬 높았다. 민간의료보험은 실손형과 정책형 보험 가입자 모두 병원급에서 비중이 가장 컸다.

외래 이용을 광역진료권으로 구분했을 때, 서울·경기·인천·제주가 73,191건으로 전체의 38.6%를 차지하여 가장 많았다. 서울·경기·인천·제주 지역은 종합병원급에서, 강원, 대구·경북과 부산·울산·경남 지역은 병원급에서, 대전·충청과 광주·전라 지역은 의원급에서 비중이 컸다. 대도시와 기타 지역으로 구분했을 때는 대도시 거주자의 종합병원급 이용이 많았다. 종합병원급 의료기관 이용자 중 68.6%, 병원급 의료기관은 58.3%, 의원급은 62.0%가 단골 의료기관이 있다고 답하여 병원급 의료기관에서 그 비중이 가장 작았다.

주관적 건강 상태(100점 만점)의 전체 평균은 65.4점이었

Table 1. Characteristics of outpatient visits (n=189,739)

	General hospital	Hospital	Clinic	Total	P-value
Choice of medical provider	20,697 (10.9)	12,992 (6.9)	156,050 (82.2)	189,739 (100)	<0.0001
Sex					<0.0001
Female	11,825 (57.1)	7,686 (59.2)	101,849 (65.3)	121,360 (64.0)	
Male	8,872 (42.9)	5,306 (40.8)	54,201 (34.7)	68,379 (36.0)	
Age group (yr)					<0.0001
20-39	2,493 (12.1)	2,689 (20.7)	20,964 (13.4)	26,146 (13.8)	
40-59	7,013 (33.9)	4,686 (36.1)	49,692 (31.8)	61,391 (32.4)	
≥60	11,191 (54.1)	5,617 (43.2)	85,394 (54.7)	102,202 (53.9)	
Marital status					<0.0001
Married	15,520 (75.6)	9,405 (72.5)	112,907 (72.5)	137,832 (72.9)	
Divorced/widowed	3,720 (18.1)	2,315 (17.8)	34,869 (22.4)	40,904 (21.6)	
Never married	1,278 (6.2)	1,259 (9.7)	7,892 (5.1)	10,429 (5.5)	
Education					<0.0001
Elementary school	7,285 (35.2)	4,564 (35.1)	66,717 (42.8)	78,566 (41.4)	
Middle school	3,095 (15.0)	2,018 (15.5)	23,534 (15.1)	28,647 (15.1)	
High school	5,914 (28.6)	3,663 (28.2)	39,249 (25.2)	48,826 (25.7)	
College/university	4,403 (21.3)	2,747 (21.1)	26,550 (17.0)	33,700 (17.8)	
Household income (10,000 Korean won)	6,026.9±8,692.2	6,551.1±8,948.9	5,839.4±8,359.5	5,908.6±8,439.9	<0.0001
Health security					<0.0001
Medical Aid	2,742 (13.3)	1,880 (14.5)	13,992 (9.0)	18,614 (9.8)	
NHI	17,955 (86.8)	11,112 (85.5)	142,058 (91.0)	171,125 (90.2)	
Indemnity plan (PHI)					0.0009
No	19,167 (92.6)	11,895 (91.6)	144,183 (92.4)	175,245 (92.4)	
Yes	1,530 (7.4)	1,097 (8.4)	11,867 (7.6)	14,494 (7.6)	
Fixed plan (PHI)					<0.0001
No	10,773 (52.1)	6,174 (47.5)	79,340 (50.8)	96,287 (50.8)	
Yes	9,924 (48.0)	6,818 (52.5)	76,710 (49.2)	93,452 (49.3)	
Medical service area ^{a)}					<0.0001
Region A	9,714 (46.9)	4,539 (34.9)	58,938 (37.8)	73,191 (38.6)	
Region B	636 (3.1)	601 (4.6)	5,490 (3.5)	6,727 (3.6)	
Region C	2,206 (10.7)	995 (7.7)	20,712 (13.3)	23,913 (12.6)	
Region D	2,776 (13.4)	1,819 (14.0)	22,961 (14.7)	27,556 (14.5)	
Region E	2,218 (10.7)	1,798 (13.8)	18,946 (12.1)	22,962 (12.1)	
Region F	3,147 (15.2)	3,240 (24.9)	29,003 (18.6)	35,390 (18.7)	
Residence					<0.0001
Metropolitan	8,930 (43.2)	4,393 (33.8)	54,440 (34.9)	67,763 (35.7)	
Others	11,767 (56.9)	8,599 (66.2)	101,610 (65.1)	121,976 (64.3)	
Favorite medical institution					<0.0001
No	6,326 (31.4)	5,245 (41.7)	59,142 (38.5)	70,713 (38.0)	
Yes	13,832 (68.6)	7,339 (58.3)	94,365 (61.5)	115,536 (62.0)	

(Continued)

Table 1. (Continued)

	General hospital	Hospital	Clinic	Total	P-value
Health status	63.6±19.0	63.6±19.1	65.8±18.0	65.4±18.2	<0.0001
No. of chronic disease	3.5±2.7	2.9±2.5	3.0±2.4	3.1±2.4	<0.0001
Cancer					<0.0001
No	18,455 (89.2)	12,768 (98.3)	155,408 (99.6)	186,631 (98.4)	
Yes	2,242 (10.8)	224 (1.7)	642 (0.4)	3,108 (1.6)	
Cardiovascular diseases					<0.0001
No	19,069 (92.1)	12,902 (99.3)	154,402 (98.9)	186,373 (98.2)	
Yes	1,628 (7.9)	90 (0.7)	1,648 (1.1)	3,366 (1.8)	
Cerebrovascular diseases					<0.0001
No	19,600 (94.7)	12,689 (97.7)	154,252 (98.9)	186,541 (98.3)	
Yes	1,097 (5.3)	303 (2.3)	1,798 (1.2)	3,198 (1.7)	
Disability					<0.0001
No	17,056 (82.4)	10,425 (80.2)	139,030 (89.1)	166,511 (87.8)	
Yes	3,641 (17.6)	2,567 (19.8)	17,020 (10.9)	23,228 (12.2)	
Restricted activity					<0.0001
No	15,369 (76.2)	9,998 (79.5)	133,836 (87.2)	159,203 (85.5)	
Yes	4,789 (23.8)	2,586 (20.6)	19,671 (12.8)	27,046 (14.5)	
Transfer					<0.0001
No	20,214 (98.8)	12,317 (99.7)	141,833 (99.9)	174,364 (99.8)	
Yes	211 (1.0)	38 (0.3)	112 (0.1)	361 (0.2)	
Revisit					<0.0001
No	3,300 (16.1)	2,695 (21.8)	32,936 (23.2)	38,931 (22.3)	
Yes	17,125 (83.8)	9,660 (78.2)	109,009 (76.8)	135,794 (77.7)	
Medical examination					<0.0001
No	12,637 (61.9)	8,967 (72.6)	125,885 (88.7)	147,489 (84.4)	
Yes	7,788 (38.1)	3,388 (27.4)	16,060 (11.3)	27,236 (15.6)	
Smoking					<0.0001
No	12,672 (62.9)	8,169 (64.9)	103,692 (67.6)	124,533 (66.9)	
Yes	7,486 (37.1)	4,415 (35.1)	49,815 (32.5)	61,716 (33.1)	
Drinking					<0.0001
No	10,189 (50.6)	5,523 (43.9)	65,742 (42.8)	81,454 (43.7)	
Yes	9,969 (49.5)	7,061 (56.1)	87,765 (57.2)	104,795 (56.3)	
Regular exercise					<0.0001
No	16,016 (79.5)	9,961 (79.2)	116,176 (75.7)	142,153 (76.3)	
Yes	4,142 (20.6)	2,623 (20.8)	37,331 (24.3)	44,096 (23.7)	

Values are presented as number (%) or mean±SD.

NHI, national health insurance; PHI, private health insurance.

^aMedical service area: region A (Seoul, Incheon, Gyeonggi, Jeju); region B (Gangwon); region C (Daejeon, Chungcheong); region D (Gwangju, Jeolla); region E (Daegu, Gyeongbuk); region F (Busan, Ulsan, Gyeongnam).

는데, 의원급 이용자에 비해서 병원급이나 종합병원급 이용자의 건강 수준이 조금 낮았다. 만성질환의 보유 개수는 종합병원급 이용자가 다른 군에 비해 유의하게 많았다. 암, 심혈관질환, 뇌혈관질환의 중증 질환 보유자 비중은 종합병원급에서 유의하게 컸는데 특히 암의 경우가 컸다. 장애나 활동제한을 가진 경우는 의원급보다 종합병원급이나 병원급 이용의 비율이 높았다. 의료기관 간 의뢰의 사례는 많지 않았는데 종합병원급에서 비율이 가장 높았다. 재방문 비율도 종합병원급에서 83.8%로 가장 높았고, 병원급은 78.2%, 의원급은 77.8%이었다. 검사 시행 비율도 종합병원급이 가장 높고 그 다음 병원급, 의원급의 순이었다.

건강행태에서 흡연자 비율은 종합병원급이 가장 높고 그 다음 병원급, 의원급이었다. 음주자 비율은 반대로 의원급이 가장 높고 종합병원급이 가장 낮았다. 정기적으로 운동을 하는 비율은 의원급이 종합병원급이나 병원급보다 높았다.

2. 종별 의료기관 선택의 결정요인

종별 의료기관 선택의 결정요인을 다항로짓방법을 활용하여 분석한 결과는 Table 2와 같다. 의원에 비해 종합병원급 또는 병원급 의료기관을 선택하는데 영향을 주는 요인은 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 수준, 가구 소득, 의료보장 유형, 민간의료보험(실손, 정액형) 가입 여부, 광역진료권, 단골 의료기관 유무, 주관적 건강상태, 만성질환 개수, 중증 질환(암, 심혈관, 뇌혈관질환) 여부, 장애 여부, 검사 및 의뢰 여부, 재방문 여부, 건강행태(흡연, 음주, 운동)였다.

인구·사회적 변수에서 남성이 여성에 비해서 종합병원급이나 병원급 의료기관 이용을 선호하였다. 연령에서는 청년층에 비해 중년과 노년층은 종합병원급 의료기관을 선호하였으나 병원급의 선호도는 의원급보다 낮았다. 결혼 상태에서 미혼에 비해 기혼이나 이혼·사별은 종합병원급의 선호도가 낮았으며, 이혼·사별의 경우는 병원급의 선호도도 낮았다. 교육 수준이 높을수록 의원급에 비해 종합병원급 의료기관을 선호하지만 병원급 의료기관의 선택에는 교육 수준이 뚜렷한 영향을 미치지 않았다.

가구 소득이 많을수록 의원급에 비해 종합병원급 또는 병원급 의료기관을 선호하였다. 의료보장 유형에서 의료급여

수급권자가 의원급보다 종합병원급이나 병원급 의료기관을 선호하였다. 민간의료보험 가입은 정액형과 실손형 모두 종합병원급 의료기관을 선호하는데 영향을 주지만, 병원급 의료기관 선택에서는 실손형 보험이 통계적으로 유의하지 않았다. 6대 광역진료권을 기준으로 지역을 구분했을 때 지역 간에 선택 확률의 차이가 존재하였다. 종합병원급 의료기관의 선택에서 서울·경기·인천·제주와 대구·경북, 부산·울산·경남의 진료권이 영향을 주었는데, 특히 서울·경기·인천·제주(odds ratio [OR], 1.484) 지역의 선택 확률이 높았다. 병원급 의료기관의 선택에서는 대전·충청에 비해 나머지 모든 지역이 유의한 영향을 주었는데, 특히 부산·울산·경남(OR, 2.536)과 대구·경북(OR, 2.151) 지역에서 선택 확률이 높았다. 단골 의료기관이 있는 경우가 종합병원급 의료기관의 선호에는 통계적으로 유의하게 영향을 주었지만, 병원급 의료기관 선택에는 유의하지 않았다.

주관적 건강 상태가 좋을수록 상위 의료기관의 선호도는 낮아졌다. 3대 중증 질환인 암(OR, 21.071), 심혈관질환(OR, 6.657), 뇌혈관질환(OR, 4.709) 환자는 종합병원급 의료기관 선호도가 매우 높았다. 암(OR, 3.524)이나 뇌혈관질환(OR, 1.897) 환자는 병원급 의료기관을 의원급보다 선호하였으나 심혈관질환(OR, 0.625) 환자는 오히려 병원급보다 의원급을 선호하였다. 장애가 있는 경우는 의원급에 비해 상위 의료기관을 선호하고, 그 중에서도 종합병원급보다는 병원급 의료기관의 선호도가 더 높았다. 검사를 한 경우, 의뢰한 경우, 재방문의 경우 모두 의원급에 비해 상위 의료기관의 선호도가 높았는데 그 중에서도 종합병원급의 선호도가 더 높았다.

건강행태에서는 현재 흡연이나 음주를 하는 경우에 의원급에 비해 종합병원급 또는 병원급 의료기관을 덜 선호하는 것으로 분석되었다. 정기적으로 운동을 하는 경우도 종합병원급이나 병원급보다 의원급 의료기관을 선호하였다.

고찰 및 결론

이 연구에서는 전 국민을 대상으로 하는 표본추출 방법론을 바탕으로 구축된 대상자들의 외래 이용 자료를 이용하여

Table 2. Factors in selection of type of medical institutions: multinomial logit results

	General hospital			Hospital		
	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value
Sex (ref=female)	1.307	1.236-1.382	<0.0001	1.328	1.244-1.417	<0.0001
Age (ref=20-39)						
40-59	1.413	1.321-1.512	<0.0001	0.625	0.584-0.669	<0.0001
≥60	1.234	1.143-1.333	<0.0001	0.443	0.408-0.480	<0.0001
Marital status (ref=never married)						
Married	0.566	0.518-0.617	<0.0001	0.922	0.840-1.012	0.0638
Divorced/separated	0.444	0.403-0.490	<0.0001	0.805	0.723-0.896	<0.0001
Education (ref=elementary school)						
Middle school	1.182	1.120-1.248	<0.0001	1.218	1.145-1.295	<0.0001
High school	1.424	1.355-1.496	<0.0001	1.026	0.966-1.090	0.8855
College/university	1.817	1.711-1.929	<0.0001	1.030	0.956-1.109	0.3129
Household income	1.026	1.011-1.041	0.0003	1.080	1.061-1.100	<0.0001
NHI (ref=Medical Aid)	0.742	0.701-0.787	<0.0001	0.709	0.664-0.758	<0.0001
Private health insurance (ref=no)						
Fixed benefit	1.182	1.135-1.231	<0.0001	1.130	1.078-1.185	<0.0001
Indemnity	1.123	1.051-1.200	<0.0001	1.029	0.954-1.109	0.5089
Medical service area ^{a)} (ref=region C)						
Region A	1.484	1.401-1.572	<0.0001	1.526	1.411-1.650	<0.0001
Region B	1.067	0.958-1.190	0.5221	1.825	1.614-2.063	<0.0001
Region D	0.995	0.929-1.066	0.7337	1.568	1.437-1.712	<0.0001
Region E	1.119	1.041-1.202	<0.0001	2.151	1.971-2.347	<0.0001
Region F	1.110	1.039-1.185	<0.0001	2.536	2.340-2.747	<0.0001
Favorite institution (ref=no)	1.266	1.217-1.318	<0.0001	0.957	0.916-1.000	0.0439
Health status	0.994	0.993-0.995	<0.0001	0.990	0.989-0.992	<0.0001
No. of chronic disease	1.058	1.050-1.067	<0.0001	1.006	0.996-1.016	0.3164
Critical disease (ref=no)						
Cancer	21.071	19.027-23.335	<0.0001	3.524	2.985-4.162	<0.0001
Cardiovascular diseases	6.657	6.143-7.215	<0.0001	0.625	0.501-0.779	<0.0001
Cerebrovascular diseases	4.709	4.309-5.146	<0.0001	1.897	1.653-2.177	<0.0001
Disability (ref=no)	1.430	1.361-1.503	<0.0001	1.845	1.744-1.953	<0.0001
Medical examination (ref=no)	4.689	4.516-4.870	<0.0001	3.101	2.961-3.247	<0.0001
Transfer (ref=no)	10.096	7.695-13.247	<0.0001	3.154	2.140-4.648	<0.0001
Revisit (ref=no)	1.516	1.449-1.587	<0.0001	1.247	1.187-1.310	<0.0001
Smoking (ref=no)	0.923	0.874-0.974	0.0003	0.940	0.882-1.001	0.0523
Drinking (ref=no)	0.837	0.806-0.868	<0.0001	0.926	0.887-0.968	<0.0001
Regular exercise (ref=no)	0.855	0.819-0.892	<0.0001	0.844	0.803-0.887	<0.0001
No. of observation	177,436					
-2LogL	171,641					
LR test	23,241.3 ($P<0.0001$)					

OR, odds ratio; CI, confidence interval; ref, reference.

^{a)}Medical service area: region A (Seoul, Incheon, Gyeonggi, Jeju); region B (Gangwon); region C (Daejeon, Chungcheong); region D (Gwangju, Jeolla); region E (Daegu, Gyeongbuk); region F (Busan, Ulsan, Gyeongnam).

종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 의료기관 선택에 관한 기존 연구는 주로 특정 의료기관 방문자를 대상으로 소규모 편의표본을 추출, 조사하여 조사방법이나 결과에 치우침이 있어서 일반화에 한계가 있을 뿐만 아니라 대부분 의료기관의 마케팅 자료로 활용하기 위해 수집되어 관련 의료정책의 기초 자료로 활용하기 어려운 제한점이 있다. 이 연구에서는 전 국민을 대상으로 표본을 추출하고 의료 이용에 초점을 맞춘 체계적인 조사를 수행한 한국의료패널의 자료를 이용함으로써 이러한 제한점을 극복하고자 하였다.

의료기관이나 의료제공자의 선택에 영향을 미치는 요인으로서는 이용자의 성, 연령 등 인구·사회적 특성뿐만 아니라 소득, 직업 등 경제적 특성, 건강상태와 건강행태 등 다양한 요인들이 있다고 알려져 있다[13,26,30]. 기존 연구에서는 자료수집의 제한으로 인해 관련 요인을 적절하게 통제하는데 제한이 있었지만 이 연구에서는 개인의 건강 수준 등 다양한 변수를 분석모형에 포함하여 통제할 수 있었다. 의료기관이나 제공자의 선택에 있어서 특히 질환의 종류나 중증도 같은 필요요인이 영향을 미칠 수 있다. 이와 관련하여 기존 연구에서는 고혈압 같은 특정 질환이나 주요 상병 이환자, 치과 이용자 등으로 대상자를 국한하였다[15,16,22]. 이 연구에서는 외래 진료를 받은 모든 경우를 포함하여 분석하되, 3대 중증 질환(암, 심혈관질환, 뇌혈관질환)에 대해서 설명변수를 추가하여 의료기관의 질적 차이를 모형에 고려하였으며, 이외에도 의료기관간 의뢰, 검사 목적, 재방문 여부 등의 변수를 고려하여 분석하였다.

외래, 입원, 응급 등 여러 종류의 의료서비스 이용을 대상으로 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인을 분석할 수 있지만, 이 연구에서는 입원과 응급을 제외하고 외래 이용만을 대상으로 하였다. 그 이유는 첫째, 입원이나 응급의료 이용은 외래에 비해서 발생 빈도가 낮다. 이 연구에서 적용한 다항로지분분석은 분석 과정에서 상당수의 자유도 손실이 발생하기 때문에 분석 표본의 수가 클수록 좋은 추정치를 얻을 수 있다. 둘째, 입원과 응급의료 이용은 환자 본인뿐만 아니라 가족이나 친척 등 주변 사람에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 또한, 입원 진료의 필요는 의료전문가(의사)의 판단에

크게 의존하기 때문에 의료이용자의 특성뿐만 아니라 의료기관이나 의료전문가의 특성이 영향을 미칠 수 있다. 응급의료 이용의 경우는 발생 질환(사고, 중독)의 응급성과 이용 가능한 응급의료기관의 분포가 이용에 크게 영향을 미치기 때문에 상대적으로 이용자 개인의 특성은 영향력이 적을 수 있다. 따라서 이용자 개인의 특성이 상대적으로 크게 영향을 줄 수 있는 외래 이용을 분석의 대상으로 정하였다.

이 연구에서 조사 시점(2009년)으로부터 과거 1년간 대상자의 총 외래 이용 건수는 189,739건이었으며 이중 종합병원급이 10.9%, 병원급은 6.9%, 의원급 의료기관은 82.2%를 차지하였다. 동일 시기인 2009년의 국민건강보험 외래급여일수 기준 종별 의료기관의 비중(종합병원급 17.0%, 병원급 7.2%, 의원급 의료기관 75.7%)과 비교해 보면, 병원급은 거의 같은 값을 보였으나 종합병원급은 조금 적고, 반면 의원급은 조금 많았다[31]. 2009년 우리나라 전체 요양기관(59,284개, 약국 제외)에서 종별 의료기관의 비중은 종합병원급 의료기관(상급종합병원 포함) 0.5%, 병원급 의료기관 4.0%, 의원급 의료기관은 95.4%로 기관 수의 비중과 외래 이용 건수로 본 비중은 큰 차이를 보인다. 2009년에 국민건강보험공단이 전체 요양기관에 지급한 급여비와 본인부담금(비급여 진료비는 제외)을 합친 외래진료비 총액 18조 3,893억 원(약국 제외)의 종별 의료기관 구성을 보면, 종합병원급 26.7%, 병원급 8.1%, 의원급 의료기관은 65.2%로 이용 건수에 방문 당 진료비까지 감안한 진료비의 비중은 기관 수 비중과는 더 큰 차이를 보인다. 특히 종합병원급 의료기관의 비중이 훨씬 커지고 의원급은 크게 줄어들어 외래 진료의 경우에도 상위 의료기관으로의 쏠림 현상이 크다는 것을 알 수 있다.

종별 의료기관 선택 요인과 관련한 다항로지분분석 결과, 소인성 요인 중에서 연령과 성에 따른 선호도의 차이가 뚜렷하였다. 20-30대의 청년층은 병원급 의료기관을 선호하고, 40-50대의 중년층과 60대 이상의 노년층은 종합병원급 의료기관을 선호하는 것으로 나타나 연령에 따른 종별 의료기관의 선호도가 달랐다. 질환의 종류나 중증도 같은 필요요인과 기능요인을 통제해도 외래 이용을 많이 하는 고연령자가 상위 의료기관을 더 선호하는 경향이 있음을 알 수 있다.

고혈압으로 외래를 방문한 환자를 대상으로 한 유형별 의료기관 선택 연구에서도 30-49세에 비해 50-69세가 의원급을 선호하는 정도가 낮아서(OR, 0.87; $P < 0.05$) 연령에 따라 선호도의 차이가 있음을 보여주었다[22]. 성의 경우 여성에 비해서 남성의 상위 의료기관 이용 확률이 높았다. 여성이 남성에 비해 외래 이용과 입원 횟수는 많으나 입원 기간은 더 짧은 것으로 알려져 있는데[32], 이 연구에서도 전체 외래 이용에서 여성의 비중이 훨씬 컸지만 상위 의료기관 선택은 남성보다 확률이 낮은 것으로 나타나 여성이 의료 이용의 양은 많아도 의료 이용의 강도나 질병의 중증도는 낮은 것으로 보인다.

가능 요인 중 가족자원 측면에서는 가구 소득, 의료보장 유형과 민간의료보험 가입의 세 가지 경제적 요인을 분석모형에 포함하였는데, 모두 종별 의료기관 선택의 유의한 요인이었다. 가구의 소득이 많을수록 의원보다 상위 의료기관을 선택하는 것으로 나타났는데, 이는 기존 연구와 유사한 결과이다[26]. 2009년 기준 우리나라 전체 의료보장 대상자 50,290,771명 중 의료급여 수급권자는 3.3%(1,677,237명)에 불과한데, 이 연구에서 의료급여 수급권자가 전체 외래 이용에서 차지하는 비중은 9.8%였고, 병원급과 종합병원급은 각각 14.4%, 13.2%로 더 높았다. 소인성 요인과 필요 요인을 통제한 다변량 분석모형에서도 의료급여 수급권자의 상위 의료기관 선호는 유의하게 나타났다. 이러한 연구 결과는 의료급여 수급권자의 과다 의료 이용을 시사한 기존 연구결과와 유사하다[33-35]. 소인성 요인과 필요 요인, 다른 경제적 요인을 보정하고도 의료급여 수급권자의 상위 의료기관 선호가 유의하게 나온 것은 과다 의료 이용을 예방하기 위한 제도적 장치의 필요성을 말해준다. 그러나 의료급여 수급권자가 전체적으로는 상위 의료기관 이용이 많지만 비급여 진료와 같이 본인 부담이 큰 경우에는 필수 검사나 치료가 적절하게 이루어지지 않는 과소 진료의 문제도 있을 수 있으므로[36,37] 신중한 접근이 필요하다. 민간의료보험 가입도 상위 의료기관 선호에 영향을 미쳤다. 민간의료보험 가입은 보험 효과로 인해 의료서비스의 상대가격을 낮추기 때문에 의료 이용의 경제적인 제약완화시키는 효과가 나타날 수 있다. 특히 고가의 검사나 치료에 대한 인센티브를

부여하여 민간의료보험 가입자는 의원에 비해 병원이나 종합병원을 방문할 가능성이 높아지는 것으로 보인다. 그러나 정액형 보험 가입자는 종합병원급과 병원급을 모두 선호한 반면, 실손형 가입은 종합병원급에서만 유의한 요인이어서 이러한 차이에 대해서는 추가 연구가 필요하다.

지역사회자원 측면에서는 거주지역별 의료 접근성 차이를 대진료권 구분으로 보았는데, 지역 구분이 종별 의료기관 선택의 유의한 요인으로 나타났다. 그러나 현재와 같은 대진료권 구분으로는 의미 있는 해석이 어렵고, 보다 정확한 해석을 위해서는 광역단위가 아닌 하부 행정단위의 지역 인구 대비 의료기관과 의료제공자의 숫자와 분포, 교통수단 및 기타 사회 인프라의 질적·양적 차이 등에 초점을 맞춘 추가 연구가 필요한 것으로 판단된다.

필요 요인에서는 만성질환의 개수, 장애 등 객관적 건강상태가 좋지 않을수록 의원에 비해 상위 의료기관의 선호도가 높았다. 주관적 건강상태도 같은 결과를 보였다. 이는 소인성 요인 및 가능 요인을 보정해도 필요 요인이 종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 중요한 요인임을 보여준다. 특히 암, 심혈관질환, 뇌혈관질환의 중증 질환 유병자는 종합병원급 의료기관 선택의 확률이 매우 높아서 질환의 종류나 중증도가 상위 의료기관 선택에 가장 크게 영향을 미치는 단일 요인으로 보인다. 단, 질환의 종류에 따라 병원급 의료기관의 선호도는 크게 달라서 심혈관질환의 경우는 의원급 의료기관보다 선택할 확률이 낮았다. 이와 같이 상위 의료기관 중에서도 종합병원과 병원급의 선택에 다른 방향으로 영향을 미치는 요인은 중증질환 외에도 연령과 단골 의료기관(상용 치료원) 여부가 있었다. 이는 의원과 비교할 때 병원과 종합병원급 의료기관을 하나의 상위 의료기관 범주로 묶기보다는 나누는 것이 적절할 수 있음을 보여준다고 하겠다. 외래방문 시 검사·의뢰·재방문 여부도 상위 의료기관 선택의 확률을 높이는 유의한 요인이었는데, 이는 합리적인 이용의 이유로 분류할 수 있는 것이라 추가적인 설명을 필요로 하지는 않는다.

건강행태에서 흡연이나 음주를 하는 경우와 운동을 하는 경우가 의원급 의료기관 선택의 확률을 높이는 유의한 요인이었다. 이 연구에서는 흡연이나 음주와 운동의 영향이 반

대 방향으로 나타나 건강행태가 종별 의료기관의 선택에 미치는 영향을 일관성 있게 설명하기는 어렵다. 건강행태는 매개변수로서 의료 이용에 영향을 미친다는 점에서 다른 요인들과는 구분해서 분석하는 모형을 구축하는 추가적인 연구가 필요한 것으로 판단된다.

의료기관의 선택에는 이용자의 특성뿐만 아니라 의료기관의 특성도 영향을 미칠 수 있다. 첨단 의료장비나 유명 의료진의 보유, 의료의 질적 수준 등이 환자의 의료기관 선택에 영향을 줄 수 있다. 그러나 한국의료패널 자료는 대상자들이 이용한 의료기관의 정보를 제공하지 않아서 의료기관 특성을 분석에 반영할 수 없었다. 이 연구에서는 의료 이용을 외래에만 국한하여 입원, 응급의료, 건강검진 등 다른 특성을 가진 의료 이용은 고려하지 못한 제한점이 있다. 외래 방문 에피소드 단위로 분석하여 의료 이용이 많은 경우에 개인의 특성이 중복하여 반영되었지만 이의 가중치는 고려하지 못하였다. 필요 요인 측면에서 3대 사망원인인 암, 심혈관질환, 뇌혈관질환을 설명변수로 모형에 포함하여 보정하였지만, 중증질환 전체를 충분히 대표하지 못하거나 동일 질환 내의 중증도 차이를 제대로 보정하지 못한 한계가 있다. 이 연구에서는 연구자료의 특성과 분석방법의 제한으로 인해 종별 구분에서 상급종합병원을 별도로 구분하지 않고 종합병원에 합쳐서 분석하였다. 실제 의료이용의 특성을 완전히 반영하는데 제한점이 있을 수 있으나 하위 의료기관 대비 상위 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인의 분석은 충분히 가능하다. 향후 의료기관 종별 구분 방법을 달리 하면서 결과를 비교하는 연구가 필요하다.

이 연구에서는 앤더슨 의료이용모형에 있는 변수(소인성, 가능, 필요 요인) 중 상당수가 종별 의료기관의 선택에도 영향을 미치는 유의한 요인임을 확인할 수 있었다. 이는 향후 의료전달체계의 확립이나 개선을 위한 정책 개발이나 관련 연구에 다음과 같은 시사점을 줄 수 있다. 의료전달체계를 통해 의료의 단계화를 실현하고 효율적 의료 이용을 유도하려는 정책과 제도가 효과를 거두기 위해서는 의료기관이나 제공자의 역할과 기능 분담에만 초점을 맞추어서는 어렵고, 이용자의 특성이나 요구도 충분히 감안한 계획이 필요하다는 점이다. 가족자원과 지역사회자원의 가능 요인은 물론

이고 소인성 요인과 필요 요인 같은 이용자 개인의 특성이 종별 의료기관 선택의 결정요인이라는 점이 이를 뒷받침한다. 이용자의 요구와 특성에 맞는 정보를 제공하고, 합리적인 의료기관 선택과 의료 이용을 유도함으로써 과다 의료 이용을 예방하고, 적정 진료를 받을 수 있도록 해야 할 것이다.

Acknowledgement

The authors wish to acknowledge the financial support of the Catholic Medical Center Research Foundation made in the program year of 2012.

핵심용어: 의료제공자 선택; 소비자 만족; 외래 환자; 의료전달

REFERENCES

1. Park HG, Park YS. The change of hospitals bed supply and hospital utilizations of patients after the mid-1990s. Korean J Health Econ Policy 2011;17:145-172.
2. Kim YK, Kim JS. A study on healthcare institution selection of healthcare consumers using theory of consumption values: focusing on relations among clinics or small sized hospitals, general hospitals, and large-sized hospitals. J Korean Soc Qual Manag 2009;37:71-86.
3. Oh YH, Do SR, Son CK, Park DS, Kim JW, Yoon KJ, Moon JW, Lee KJ, Hong MY. Development and management of monitoring system to improve the efficiency of health care resources allocation: health care resources, Korea, 2010. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2010.
4. National Health Insurance Corporation; Health Insurance Review and Assessment Service. 2010 National health insurance statistical yearbook [Internet]. Seoul: National Health Insurance Corporation; Health Insurance Review and Assessment Service [cited 2012 Aug 13]. Available from: <http://www.nhic.or.kr/portal/site/main/menuitem.74b68c0b767ded38b31148b4062310a0/>.
5. Ha CL. Four major hospitals: black hole for patients [Internet]. Seoul: Yonhap News Agency; 2009 Jun 22 [cited 2012 Aug 13]. Available from: http://app.yonhapnews.co.kr/YNA/Basic/article/new_search/YIBW_showSearchTotalList_New.aspx?searchpart=total&searchtext=%uD658%uC790%20%uBE14%uB799%uD640%204%uB300.
6. Ministry of Health and Welfare. Basic plan for re-setting role and function of medical providers [Internet]. Seoul: Ministry of

- Health and Welfare; 2011 [cited 2012 Aug 13]. Available from: http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=249986&page=1.
7. Choi YS, Baek SJ, Lim ES, Lee HY, Chang HJ. 2009 Survey of medical expenditure of National Health Insurance beneficiaries. Seoul: National Health Insurance Corporation; 2010.
 8. Im GJ. Reorganization of the medical delivery system: a cause for the patients. *J Korean Med Assoc* 2010;53:442-444.
 9. Kim KH, Lee JC, Kim HN. A study on the re-establishment of functions of health care institutions. *Public Policy Rev* 2011; 25:161-177.
 10. Jung SH, Kim HJ. Impacts of implementation of patient referral system in terms of medical expenditures and medical utilization. *Korean J Prev Med* 1995;28:207-224.
 11. Kim SH. Increase of pharmacy expenses paid by patients in general hospitals [Internet]. Seoul: Yonhap News Agency; 2011 Aug 2 [cited 2012 Aug 13]. Available from: http://app.yonhapnews.co.kr/YNA/Basic/article/new_search/YIBW_showSearchArticle_New.aspx?searchpart=article&searchtext=%ec%95%bd%ec%a0%9c%eb%b9%84+%eb%b3%b8%ec%9d%b8+%eb%b6%80%eb%8b%b4&contents_id=AKR20110802063800017.
 12. The Korean Society for Preventive Medicine. Preventive medicine and public health. Seoul: Gyechukmunwhasa; 2010.
 13. Cho WH, Kim HJ, Lee SH. A study on the criteria for selection of medical care facilities. *Korean J Prev Med* 1992;25:53-63.
 14. Yu SY, Kim EH. A study on factors in selecting of hospital: focus on medical advertising implication. *Korean J Advert* 2006;17:201-214.
 15. Youn KI, Doh SR. An analysis of the diseases specific medical service organization selection factors of patients. *Korean J Hosp Manag* 2007;12:1-21.
 16. Jung EK. Choosing patterns for dental clinic among community people. *J Dent Hyg Sci* 2010;10:323-327.
 17. Shin YH, Suh CJ. A study on WOM and determinants of hospital choice. *Korean J Hosp Manag* 2011;16:31-52.
 18. Lim DG, Jaegal D. A study on factors in selecting hospital of the elderly in Andong. *Soc Sci Res Rev* 2011;27:121-139.
 19. Jung SH, Jung HY, Kim EH. A study on the factors related to the choice of dental clinics for worker in Seoul. *J Dent Hyg Sci* 2011;11:427-439.
 20. Choi MI, Kim CA, Yoo JW. An AHP study on priority factors affecting healthcare consumers' selection of hospitals: focused on marketing strategies of hospital services. *Advert Res* 2011;89:155-176.
 21. Han WH, Park JH, Son SB, Hong HP, Jung SC, Kim MR, Kim YJ, Lee HS, Cho WS. Clinical analysis of characteristics of patients who visit otorhinolaryngology clinic in secondary general hospital. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2011;54:203-207.
 22. Lee JC, Kim KH, Kim HN, Park YH. Factors associated with the hypertension outpatients' choice of healthcare providers in Korea. *J Korean Med Assoc* 2011;54:961-970.
 23. Park SB, Jung KH. The determinants of private health insurance and its effects on medical utilization in Korea. *Korean J Insur* 2011;88:23-49.
 24. You CH, Kang SW, Kwon YD, Oh EH. The effects of supplementary private health insurance on healthcare utilization and expenditures: indemnity vs. fixed-benefit. *Korean Soc Secur Stud* 2011;27:277-292.
 25. Bolduc D, Lacroix G, Muller C. The choice of medical providers in rural Benin: a comparison of discrete choice models. *J Health Econ* 1996;15:477-498.
 26. Habtom GK, Ruys P. The choice of a health care provider in Eritrea. *Health Policy* 2007;80:202-217.
 27. Adams EK, Houchens R, Wright GE, Robbins J. Predicting hospital choice for rural Medicare beneficiaries: the role of severity of illness. *Health Serv Res* 1991;26:583-612.
 28. Lane PM, Lindquist JD. Hospital choice: a summary of the key empirical and hypothetical findings of the 1980s. *J Health Care Mark* 1988;8:5-20.
 29. Maddala GS. Limited-dependent and qualitative variables in econometrics. Cambridge: Cambridge University Press; 1983.
 30. Lee SH. A study of hospital choice on the basis of consumption values theory. *J Prev Med Public Health* 1997;30:413-427.
 31. National Health Insurance Corporation; Health Insurance Review and Assessment Service. 2009 National health insurance statistical yearbook [Internet]. Seoul: National Health Insurance Corporation; Health Insurance Review and Assessment Service [cited 2012 Aug 13]. Available from: <http://www.nhic.or.kr/portal/site/main/menuitem.9046c7b1fca1aa404bf15151062310a0/>.
 32. Jeon GS, Choi ES, Lee HY. Gender-related difference in the utilization of health care services by Korean adults. *J Korean Acad Public Health Nurs* 2010;24:182-196.
 33. Shin YS, Choi BH, Shin HY, Hwang DK, Yun SJ. A policy report for the current situation of medical aid expenditure and improvement direction. Seoul: Ministry of Health and Welfare; Korea Institute for Health and Social Affairs; 2005.
 34. Kim ES, Kim MY, Ko IS, Lee DM, Kim KS, Choi JS. The current situation of medical aid utilization and improvement direction in long-term utilizers. Seoul: Ministry of Health, Welfare and Family Affairs; 2007.
 35. Shin SM, Kim ES, Lee HW. The contributing factors to surplus medicine by long-term users of medical aid in Korea. *J Prev Med Public Health* 2009;42:403-407.

36. Lee DH, Park EC, Nam CM, Lee SG, Lee DH, Yu SH. Comparing difference of volume of psychiatric treatments between the patient with health insurance and those with medical assistance: for inpatients of Korean psychiatric hospitals.

Korean J Prev Med 2003;36:33-38.

37. Chang H, Kwon YD, Yoon SS. Impact of health insurance type on health care utilization in patients with acute cerebral infarction. J Korean Neurol Assoc 2011;29:9-15.



Peer Reviewers' Commentary

지나친 대형병원으로의 환자 쏠림 현상은 최근에 시작된 것이 아니다. 정부에서는 이와 같은 문제를 해결하기 위해 1989년 전국민의료보험제도 시행 후 1차나 2차 의료기관을 거쳐 3차 의료기관을 이용하도록 규제한 정책을 시행한 바 있다. 그러나 이러한 정책은 일시적인 3차 의료기관의 외래환자 감소 외에 의료전달체계를 통한 효율적인 의료이용을 유도하기 위한 정책으로서는 뚜렷한 효과를 보이지 못했다. 현실성 있고 효과적인 의료전달체계의 보완이나 개선책이 시급하다. 이런 측면에서 본 논문은 외래 의료서비스를 이용하는 환자의 의료기관 이용 현황 파악 및 종별 의료기관 선택에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구로서 의미가 있다. 향후 합리적인 의료기관 선택 및 의료이용을 유도하기 위한 정책을 개발하기 위한 자료로 많이 활용될 것으로 기대된다.

[정리: 편집위원회]