

상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택에 미치는 영향: 대형병원 환자집중현상 완화방안을 중심으로

김두리

국립중앙의료원

The Effect of Having Usual Source of Care on the Choice among Different Types of Medical Facilities

Doo Ri Kim

National Medical Center, Seoul, Korea

Background: Concentration of patients to large hospitals is serious problem in Korea. The purpose of this paper is to propose appropriate policy direction to relieve concentration of patients to large hospitals. It is focused on evaluation of the possibility of family doctor system as a policy alternative to relieve concentration of patients to large hospital by empirically analyzing the effect of usual source of care (USC) on large hospitals medical care use.

Methods: Korea Health Panel conducted 2009, 2012, 2013 by KIHASA (Korea Institute for Health and Social Affairs) and NHIS (National Health Insurance Service) was used for analysis. For dependent variables, first, the ratio of the amount of using large hospital to total amount of using medical care, and second, the amount of using large hospital are estimated. Independent variables are having an USC and type of USC. Panel analysis was done with above variables.

Results: Main results are as follows. First, having an USC increases using large hospital. Second, having a domestic clinic type USC decreases using large hospital and ratio of using large hospital. Third, the effect of domestic clinic type USC is greater in older group, less income group, worse health status group, not having private insurance group, and having chronic disease group.

Conclusion: These results show that family doctor program can be a policy alternative to relieve concentration of patients to large hospital. Nonetheless, primary care system in Korea is unsatisfied. It is recommended to reinforce primary care system and family doctor system to relieve concentration of patients to large hospitals.

keywords: Concentration of patients to large hospitals; Family doctor system; Usual source of care; Primary health care; Panel analysis; Korea Health Panel

서론

우리나라의 대형병원 환자집중현상은 꾸준히 제기되어 온 문제이지만 특히 2015년 메르스사태의 주요 원인 중의 하나로 불안정한 의료전달체계에 따른 환자의 대형병원 집중현상이 지적되면서 문제의 심각성이 더욱 부각되었다. 2014년 건강보험심사평가원의 요양기관종별 요양급여통계에 따르면, 단 44개의 상급종합병원이

전체 의료기관 요양급여 비용의 20% 이상을 차지하고 있었다[1]. 한편 2009년 보건복지부에서 발표한 자료에 따르면 상급종합병원과 종합병원의 상위 5개의 다빈도 상병 중 3개가 감기, 당뇨, 고혈압 등 경증이거나 만성질환인 것으로 확인되었다[2].

이와 같은 대형병원 환자집중현상은 의료자원의 낭비, 의료의 질 저하 등의 문제를 야기할 수 있으며, 특히 일차의료의 붕괴를 초래할 수 있다는 점에서 심각한 문제가 된다. World Health Organi-

Correspondence to: Doo Ri Kim

National Medical Center, 245 Eulji-ro, Jung-gu, Seoul 04564, Korea
Tel: +82-2-2260-7454, Fax: +82-2260-7454, E-mail: drkim@nmc.or.kr

Received: April 6, 2016 / Revised: July 28, 2016 / Accepted after revision: ###, 2016

© Korean Academy of Health Policy and Management

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

zation (WHO)는 ‘일차보건의료’라는 개념을 보건 및 사회경제분야의 핵심 부분으로 보건의료체계의 중심적 기능을 담당하여 질병치료뿐 아니라 건강증진, 예방, 치료 및 재활 등의 서비스까지 통합된 보건의료제공체계라고 정의하고 있다[3]. 때문에 일차의료의 붕괴는 비단 일차의료 공급자뿐 아니라 지역사회 전체에까지 그 영향이 미칠 수 있다.

한편 현 의료체계의 대안 중 하나로 제안되고 있는 것이 일차의료 강화 및 주치의제도 도입이다. 주치의 제도란 국민들이 쉽게 찾을 수 있는 의원의 의사들 중 한 명을 담당 주치의로 등록하여 아프거나 건강에 이상이 있을 때 처음 만나는 의사가 항상 있게 하는 제도이다[4]. 상용치료원은 주치의의 넓은 개념으로 볼 수 있으며, 일반 국민이 치료 또는 건강상담을 목적으로 주로 방문하는 의료기관 혹은 의료공급자를 의미한다[5]. 한편 Starfield [6]는 일차의료의 요건을 최초 접촉(first contact), 지속성(longitudinality), 포괄성(comprehensiveness), 조정기능(coordination)의 네 가지로 정리하였으며, 일차의료에서 주치의 역할의 중요성을 강조하였다. 이를 고려할 때 주치의는 네 가지 요건을 갖춘 일차의료 제공할 수 있는 의사를 말하며, 상용치료원 또한 네 가지 요건을 갖춘 일차의료 제공할 수 있는 장소 혹은 의사를 가리킨다고 할 수 있다[7].

주치의제도에 대한 연구는 주로 미국에서 상용치료원(usual source of care)이라는 주제로 이루어지고 있다. 그러나 이에 관한 국내 연구는 매우 부족한 실정이다. 상용치료원과 의료이용량 및 의료비 지출 등 의료행태에 미치는 영향에 대해서는 논의된 바가 있으나[7-9], 의료이용량 자체보다는 대형병원 쏠림현상이 심각한 사회문제가 되고 있음을 고려할 때, 이보다는 대형병원 이용에 미치는 영향에 관한 논의가 시급하다고 판단된다. 또한 반대로 대형병원 이용 결정요인에 관해서도 많은 연구가 이루어졌지만[10-13], 상용치료원이나 주치의 여부를 주 요인으로 분석한 연구는 없었다.

이에 본 연구는 상용치료원 보유가 의료기관 종별선택에 미치는 영향에 대하여 분석하고자 한다. 첫째, 상용치료원의 보유 여부는 대형병원 외래이용에 어떠한 영향을 미칠 것인가, 둘째, 상용치료원의 유형에 따라 상용치료원의 영향은 어떻게 달라질 것인가, 셋째, 분석대상의 특성에 따라 상용치료원의 영향은 어떻게 달라질 것인가의 연구문제를 가지고 연구를 진행하였다.

본 연구의 목적은 상용치료원 보유가 의료기관 종별 선택, 특히 대형병원 이용에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 이를 바탕으로 바람직한 의료전달체계를 확립하고 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위한 정책방향을 제시하는 것이다.

방 법

1. 분석자료 및 분석대상

본 연구에서는 분석을 위하여 2008년부터 2013년까지의 한국

의료패널자료를 활용하였다. 본 연구의 설명변수인 상용치료원에 대해서는 2009년과 2012년, 2013년 조사의 문항에 포함되었다. 이에 조사가 된 2009년과 2012년, 2013년 데이터만을 대상으로 하였다. 종단적 변화를 심도 있게 분석하기 위하여 2009년, 2012년, 2013년의 상용치료원 관련 문항에 모두 답한 사람을 대상으로 하였다. 또한 스스로 의지를 가지고 병원에 가기 시작하는 만 19세 이상 성인으로 분석대상을 제한하였으며 1년 동안 의료기관을 이용하지 않은 사람은 분석대상에서 제외하였다. 위의 조건을 만족시키는 분석대상은 모두 6,826명이었으며, 3개년도 총 20,478건을 분석대상으로 하였다.

2. 분석모형

기존 국내의 선행연구들은 대부분 단면적분석을 시행하여 상용치료원 보유의 내생성문제를 간과한 경우가 많았다. 내생성문제는 상용치료원의 보유 여부가 무작위로 결정되지 않는 것에서 비롯된다. 예를 들어 건강에 관심이 많은 사람일수록 상용치료원을 보유할 확률이 높고, 동시에 의료이용을 할 확률도 높아 상용치료원과 의료이용이 관계가 없음에도 불구하고 허위 상관관계가 발견될 수 있는 것이다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 2009년, 2012년, 2013년 3년의 자료를 활용하여 패널자료의 종단적 특성을 살려서 분석을 진행하였다. 또한 패널분석법을 활용하여 횡단면적 자료의 특성과 시계열 자료의 특성을 모두 살려 분석함으로써 상용치료원 보유의 내생성문제를 어느 정도 해결하였다. 패널모형 중 확률효과모형을 활용하였으며, 고정효과모형이 아닌 확률효과모형을 선택한 이유에 대해서는 고찰 부분에 자세히 후술하였다. 분석내용은 아래와 같다.

첫째로, 상용치료원 보유 여부가 의료기관 종별 선택에 미치는 영향을 분석하기 위해 패널분석을 진행하였다. 추정에 활용한 분석모형은 수식 1과 같다.

<수식 1>

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti}$$

Y_{ti} : t시점 i환자의 대형병원 이용관련 변수

D_{ti} : t시점 i환자가 상용치료원이 있으면 1, 없으면 0인 터미변수

X_{ti} : 종속변수에 영향을 미치는 t시점 i환자의 설명변수(소인인, 가능요인, 필요요인, 건강행태)

μ_i = i환자의 고유한 효과

ϵ_{ti} = 오차항

둘째로, 상용치료원 유형에 따른 의료기관 종별 선택을 분석하기 위하여 역시 패널분석을 진행하였다. 우선 상용치료원이 의원급, 병원급, 종합병원급인 경우에 따라 의료이용이 어떻게 달라지

는지를 분석하였다(수식 2). 또한 상용치료원이 없는 경우와 의원급 상용치료원을 갖는 경우, 상용치료원이 없는 경우와 병원급 상용치료원을 갖는 경우, 상용치료원이 없는 경우와 종합병원급 상용치료원을 갖는 경우를 각각 비교분석하였다(수식 3-5). 각각의 분석에 활용한 분석모형은 다음과 같다.

<수식 2>

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 P_{ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti}$$

<수식 3>

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{1ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti}$$

<수식 4>

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{2ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti}$$

<수식 5>

$$Y_{ti} = \alpha + \beta_1 D_{3ti} + \sum \beta X_{ti} + \mu_i + \epsilon_{ti}$$

Y_{ti} : t시점 I환자의 대형병원 이용 관련 변수

P_{ti} : t시점 I환자의 상용치료원 종류(0: 없음, 1: 의원급, 2: 병원급, 3: 종합병원급)

D_{1t} : t시점 I환자가 의원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

D_{2t} : t시점 I환자가 병원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

D_{3t} : t시점 I환자가 종합병원급 상용치료원을 보유하면 1, 상용치료원이 없으면 0의 값을 갖는 더미변수

X_{ti} : 종속변수에 영향을 미치는 t시점 I환자의 설명변수(소인요인, 가능요인, 필요요인, 건강행태)

μ_i : i환자의 고유한 효과

ϵ_{ti} : 오차항

셋째로, 분석대상 특성에 따른 의원급 상용치료원 보유가 의료기관 중별 선택에 미치는 영향을 분석하기 위하여 하위그룹에 대한 패널분석을 실시하였다. 성별, 소득수준별, 민간보험 보유 여부별, 주관적 건강상태별, 만성질환 보유 여부별로 의원급 상용치료원 보유의 효과를 각각 분석하였다. 분석에는 STATA ver. 11.0 (Stata Co., College Station, TX, USA)을 활용하였다.

3. 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용한 종속변수와 독립변수는 Table 1에 나타내었다. 종속변수는 개인의 총 의료이용 중 대형병원 이용비율과 대형병원 이용의 절대량 두 차원으로 하였다. 대형병원 이용비율 측정 은 첫째 개인마다 각 연도별 대형병원 외래이용횟수를 총 의료기관

외래이용횟수로 나눈 값으로 하였으며, 둘째로는 역시 각 연도별 대형병원 외래진료비를 총 의료기관 외래진료비로 나눈 값으로 하였다. 대형병원 이용의 절대량은 대형병원 외래이용횟수와 외래진료비로 하였다. 대형병원은 종합병원급 의료기관 이상 및 상급종합병원급 의료기관 이상 두 가지로 조작적 정의하였다.

독립변수는 상용치료원의 보유 여부와, 보유 상용치료원의 유형으로 하였다. 한국의료패널의 상용치료원 관련 문항을 살펴보면, 2009년과 2012년, 2013년에 조사가 진행되었으며 ‘주 의료기관 방문’이라는 문항제목 가진 ‘귀하가 아플 때나 검사 또는 치료상담을 하고자 할 때 주로 방문하는 의료기관이 있습니까?’라는 질문으로 상용치료원의 보유 여부를 묻고 있으며, ‘주 의료기관 유형’이라는 문항제목 가진 ‘귀하가 주로 방문하는 의료기관은 어떤 유형입니까?’라는 질문으로 상용치료원의 종류를 조사하였다.

한편 Andersen의 의료이용모형은 환자의 의료이용을 설명하는 가장 기본이 되는 모형이다[14]. 본 연구에서는 선행연구를 참고하여 Andersen의 의료이용모형을 확장하여 설명변수를 선정하였다 (Table 1). 소인요인으로는 성별, 나이, 교육수준, 거주지역, 경제활동 유무, 혼인상태를, 가능요인으로는 소득수준, 건강보장 유형, 민간보험가입 여부를, 필요요인으로는 주관적 건강상태, 만성질환을, 건강행태요인으로는 흡연과 음주 여부를 변수에 포함시켰다.

결 과

1. 상용치료원 보유의 영향

상용치료원 보유에 따른 대형병원 외래의료이용 비율을 Table 2

Table 1. Dependent variables, independent variables, explanatory variables

Variable	Category
Dependent variables	No. of using big hospitals / total no. of using hospitals
	Expenditure on using big hospitals / total expenditure on using hospitals
	No. of using big hospitals
	Expenditure on using big hospitals
Independent variables	USC: having USC, not having USC
	Types of USC: clinic, hospital, tertiary
Predisposing factors	Sex: men, women
	Age (yr): ≤ 34, 35-49, 50-64, 65-79, ≥ 80
	Education level: under primary school, under high school, over university
	Residential districts: cities, province
	Occupation: having occupation, not having occupation
	Marital state: having a spouse, not having (divorce, bereavement, single)
Enabling factors	Income level: divided into 10 classes
	Types of medical security: National Health Insurance, the rest
	Private insurance: having, not having
Needs factors	Subjective health state: good, normal, bad
	Chronic disease: having, not having
Health behavior factors	Smoking: non-smoking, smoking in the past, smoking present
	Alcohol: none (under once a month), alcohol

USC, usual source of care.

Table 3. Using big hospitals in relation to types of USC (unit: number, won)

Variable	Type of USC	Clinic type USC	Hospital type USC	Tertiary type USC
Using general hospitals				
Proportion of no.	0.18455*** (<0.0001)	-0.03361*** (0.000)	0.03769*** (0.000)	0.10592*** (0.000)
Proportion of expenditure	0.22074*** (<0.0001)	-0.03769*** (0.000)	0.04045*** (0.000)	0.12313*** (0.000)
Total no.	3.5923*** (<0.001)	-0.52603*** (0.000)	0.91780*** (0.000)	1.6033*** (0.000)
Total expenditure	114,590*** (<0.001)	-18,965*** (0.000)	14,729*** (0.001)	51,132*** (0.000)
Using tertiary hospitals				
Proportion of no.	0.08297*** (<0.0001)	-0.01262*** (<0.0001)	0.00902*** (0.007)	0.16198*** (<0.0001)
Proportion of expenditure	0.11214*** (<0.0001)	-0.01484*** (<0.0001)	0.01505*** (0.002)	0.21640*** (<0.0001)
Total no.	1.5512*** (<0.001)	-0.21791*** (<0.001)	0.24382*** (<0.001)	3.2986*** (<0.001)
Total expenditure	69,328*** (<0.001)	-9,571*** (0.001)	4,773 (0.350)	114,725*** (<0.001)

USC, usual source of care.

Table 4. The effect of having clinic type usual source of care on using big hospitals as age (unit: number, won)

Variable	Age (yr)				
	≤ 34	35-49	50-64	65-79	≥ 80
Using general hospitals					
Proportion of no.	-0.03268** (0.030)	-0.03153*** (0.000)	-0.03480*** (0.000)	-0.03467*** (0.000)	-0.04966*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.0027429	-0.02828*** (0.002)	-0.03829*** (0.000)	-0.04705*** (0.000)	-0.08943*** (0.000)
Total no.	-0.24281 (0.111)	-0.0148148	-0.65880*** (0.000)	-0.82328*** (0.000)	-1.0073*** (0.003)
Total expenditure	-20,259** (0.026)	-12,316** (0.040)	-20,042** (0.024)	-32,871*** (0.000)	-24,356** (0.043)
Using tertiary hospitals					
Proportion of no.	-0.00796 (0.185)	-0.01134*** (0.001)	-0.01747*** (0.000)	-0.01377*** (0.000)	0.00216 (0.753)
Proportion of expenditure	-0.00760 (0.325)	-0.00064944	-0.02126*** (0.000)	-0.01965*** (0.000)	0.01006 (0.453)
Total no.	-0.04543 (0.475)	-0.12948*** (0.006)	-0.27220*** (0.000)	-0.29528*** (0.000)	0.06416 (0.668)
Total expenditure	-8,525 (0.129)	-7,265** (0.074)	-10,032* (0.069)	-14,415** (0.040)	4,605 (0.636)

이용횟수 비율이 3.769%p, 외래진료비 비율은 4.045%p만큼 높았으며, 총 외래이용횟수와 총 진료비 또한 각각 0.918회, 14,729원만큼 높았다. 상급종합병원급의 경우 병원급 상용치료원을 보유한 집단이 외래이용횟수 비율은 0.902%p, 외래진료비 비율은 1.505%p만큼 높았으며, 총 외래이용횟수와 총 진료비 또한 각각 0.244회, 4,773원만큼 높았다.

종합병원급 상용치료원이 대형병원 외래이용 정도에 미치는 영향을 분석한 결과, 종합병원급 상용치료원을 보유한 집단은 상용치료원을 보유하지 않은 집단에 비해 전체 외래이용횟수 대비 종합병원급 외래이용횟수 비율이 10.592%p, 외래진료비 비율은 12.313%p만큼 높았으며, 종합병원급 총 외래이용횟수와 총 진료비 또한 각각 1.603회, 51,132원만큼 높았다. 상급종합병원급의 경우 외래이용횟수 비율이 16.198%p, 외래진료비 비율은 21.640%p만큼 높았으며, 종합병원급 총 외래이용횟수와 총 진료비 또한 각각 3.299회, 114,725원만큼 높았다.

3. 분석대상 특성별 의원급 상용치료원의 영향

1) 연령별 효과

연령별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 Table 4에 나타내었다. 모든 연령층에서 의원급 상용치료원을 보유하는 것은 종합병원급 외래이용을 감소시키는 경향이 나타났다.

또한 이용비율과 이용량 모두 연령이 증가할수록 상용치료원의 종합병원급 이용 감소효과의 크기가 증가하는 경향성을 보였다. 한편 상급종합병원급 이용의 경우 34세 이하의 젊은 층과 80세 이상 고연령층에 대해서는 상용치료원 보유의 효과가 유의하지 않았다. 나머지 연령층에 대해서는 종합병원급의 경우와 같이 연령이 증가할수록 상용치료원의 상급종합병원급 이용 감소효과의 크기가 증가하는 경향성을 보였다.

의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 외래이용횟수 비율이 34 이하에서 3.268%p, 35-49세에서 3.153%p, 50-64세에서 3.480%p, 65-79세에서 3.467%p, 80세 이상에서 4.966%p만큼 낮았으며, 진료비 지출비율은 34세 이하에서 3.345%p, 35-49세에서 2.828%p, 50-64세에서 3.829%p, 65-79세에서 4.705%p, 80세 이상에서 8.943%p만큼 낮았다. 또한 의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 대형병원 이용횟수가 34세 이하에서 0.24회, 35-49세에서 0.17회, 50-64세에서 0.66회, 65-79세에서 0.82회, 80세 이상에서 1.01회 낮았으며, 의료비는 34세 이하에서 20,259원, 35-49세에서 12,316원, 50-64세에서 20,042원, 65-79세에서 32,871원, 80세 이상에서 24,356원 덜 지출하고 있었다. 상급종합병원급의 경우 외래이용횟수 비율이 35-49세에서 1.134%p, 50-64세에서 1.747%p, 65-79세에서 1.377%p만큼 낮았으며, 진료비 지출비율은 35-49세에서 0.792%p,

Table 5. The effect of having clinic type usual source of care on using big hospitals as income level (unit: number, won)

Variable	Income level		
	High	Middle	Low
Using general hospitals			
Proportion of no.	-0.03304*** (0.000)	-0.04007*** (0.000)	-0.03986*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.02611*** (0.005)	-0.04764*** (0.000)	-0.05014*** (0.000)
Total no.	-0.26418** (0.050)	-0.55324*** (0.000)	-0.90521*** (0.000)
Total expenditure	-11,972 (0.199)	-24,126*** (0.000)	-17,743** (0.013)
Using tertiary hospitals			
Proportion of no.	-0.01465*** (0.000)	-0.01605*** (0.000)	-0.01144*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.01227** (0.014)	-0.02115*** (0.000)	0.01176** (0.016)
Total no.	-0.16750** (0.022)	-0.25053*** (0.000)	-0.18270*** (0.002)
Total expenditure	-4,276 (0.408)	-13,000*** (0.002)	-67 (0.989)

Table 6. The effect of having clinic type usual source of care on using big hospitals as having private insurance (unit: number, won)

Variable	Private insurance	
	Having	Not having
Using general hospitals		
Proportion of no.	-0.03044*** (0.000)	-0.03761*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.02797*** (0.000)	-0.05626*** (0.000)
Total no.	-0.33933*** (0.000)	-0.91434*** (0.000)
Total expenditure	-11,157** (0.034)	-35,971*** (0.000)
Using tertiary hospitals		
Proportion of no.	-0.01277*** (0.000)	-0.01169*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.01360*** (0.000)	-0.01845*** (0.000)
Total no.	-0.18805*** (0.000)	-0.28679*** (0.000)
Total expenditure	-7,214** (0.028)	-15,495*** (0.003)

50-64세에서 2.126%p, 65-79세에서 1.965%p만큼 낮았다. 또한 외래이용횟수는 35-49세에서 0.13회, 50-64세에서 0.27회, 65-79세에서 0.30회 낮았으며, 의료비는 35-49세에서 7,265원, 50-64세에서 10,032원, 65-79세에서 14,415원 덜 지출하고 있었다. 35세 이하에서는 의원급 상용치료를원을 보유하는 경우 상급종합병원급 이용량 및 비율을 감소시키는 경향성이, 80세 이상에서는 경미하게 증가시키는 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

2) 소득수준별 효과

소득수준별 의원급 상용치료가원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 Table 5에 나타내었다. 소득수준은 1/2/3분위를 ‘하’로, 4/5/6/7분위를 ‘중’으로, 8/9/10분위를 ‘상’으로 분류하고 분석하였다. 분석결과 모든 소득수준에서 의원급 상용치료를원을 보유하는 것은 대형병원 외래이용을 감소시키는 것으로 나타났다. 또한 소득수준이 낮아질수록 상용치료를원의 대형병원 이용 감소효과의 크기가 증가하는 경향성이 나타났으나, 상급종합병원급 이용에 대해서는 그 경향성이 뚜렷하지는 않았다.

의원급 상용치료를원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 외래이용 횟수 비율이 소득수준 ‘상’ 집단에서 3.304%p, ‘중’ 집단에서 4.007%p, ‘하’ 집단에서 3.986%p만큼 낮았으

며, 진료비 지출비율은 소득수준 ‘상’ 집단에서 2.611%p, ‘중’ 집단에서 4.764%p, ‘하’ 집단에서 5.014%p만큼 낮았다. 또한 의원급 상용치료를원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 이용횟수가 소득수준 ‘상’ 집단에서 0.26회, ‘중’ 집단에서 0.55회, ‘하’ 집단에서 0.91회 낮았으며, 의료비 지출은 소득수준 ‘상’ 집단에서 11,972원, ‘중’ 집단에서 24,126원, ‘하’ 집단에서 17,743원만큼 낮았다. 상급종합병원의 경우 의원급 상용치료를원을 보유하는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 외래이용횟수 비율이 소득수준 ‘상’ 집단에서 1.465%p, ‘중’ 집단에서 1.605%p, ‘하’ 집단에서 1.144%p만큼 낮았으며, 진료비 지출비율은 소득수준 ‘상’ 집단에서 1.227%p, ‘중’ 집단에서 2.115%p, ‘하’ 집단에서 1.176%p만큼 낮았다. 외래이용횟수는 소득수준 ‘상’ 집단에서 0.17회, ‘중’ 집단에서 0.25회, ‘하’ 집단에서 0.18회 낮았으며, 의료비 지출은 소득수준 ‘상’ 집단에서 4,276원, ‘중’ 집단에서 13,000원, ‘하’ 집단에서 67원만큼 낮았다.

3) 민간보험 가입여부별 효과

민간보험 가입여부별 의원급 상용치료가원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 Table 6에 나타내었다. 분석결과 민간보험에 가입하지 않은 집단에서 민간보험에 가입한 집단에 비해 상용치료를원의 대형병원 이용 감소효과가 더욱 큰 것으로 나타났다.

의원급 상용치료를원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 외래이용 횟수 비율이 민간보험을 가입한 경우 3.044%p, 가입하지 않은 경우 3.761%p만큼 낮았으며, 진료비 지출은 민간보험을 가입한 경우 2.797%p, 가입하지 않은 경우 5.626%p만큼 낮았다. 또한 의원급 상용치료를원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 이용횟수가 민간보험을 가입한 경우 0.34회, 가입하지 않은 경우 0.91회 낮았으며, 의료비는 민간보험을 가입한 경우 11,157원, 가입하지 않은 경우 35,971원 덜 지출하고 있었다. 상급종합병원급의 경우 의원급 상용치료를원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 외래이용횟수 비율이 민간보험을 가입한 경우 1.277%p, 가입하지 않은 경우 1.169%p만큼 낮았으며, 진료비 지출은 민간보험을 가입한 경우 1.360%p, 가입하지 않은 경우

Table 7. The effect of having clinic type usual source of care on using big hospitals as subjective health state (unit: number, won)

Variable	Subjective health state		
	Good	Normal	Bad
Using general hospitals			
Proportion of no.	-0.03025*** (0.000)	-0.04010*** (0.000)	-0.06112*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.03080*** (0.000)	-0.04032*** (0.000)	-0.08005*** (0.000)
Total no.	-0.12736 (0.114)	-0.69878*** (0.000)	-1.5950*** (0.000)
Total expenditure	-7,904 (0.135)	-18,238*** (0.004)	-48,600*** (0.001)
Using tertiary hospitals			
Proportion of no.	-0.01061*** (0.000)	-0.01349*** (0.000)	-0.02539*** (0.000)
Proportion of expenditure	-0.01243*** (0.002)	-0.01377*** (0.000)	-0.03191*** (0.000)
Total no.	-0.04459 (0.207)	-0.21371*** (0.000)	-0.67202*** (0.000)
Total expenditure	-1,745 (0.604)	-9,987*** (0.006)	-33,074*** (0.003)

Table 8. The effect of having clinic type usual source of care on using big hospitals as having chronic disease (unit: number, won)

Variable	Chronic disease	
	Having	Not having
Using general hospitals		
Proportion of no.	-0.03321*** (0.000)	-0.01678* (0.064)
Proportion of expenditure	-0.04179*** (0.000)	-0.00943 (0.420)
Total no.	-0.64478*** (0.000)	-0.00852 (0.922)
Total expenditure	-23,761*** (0.000)	2,482 (0.684)
Using tertiary hospitals		
Proportion of no.	-0.01407*** (0.000)	-0.00542 (0.138)
Proportion of expenditure	-0.01888*** (0.008)	-0.00029 (0.951)
Total no.	-0.27354*** (0.000)	0.0177556 (0.609)
Total expenditure	-12,751*** (0.000)	2,564 (0.454)

1.845%p만큼 낮았다. 또한 외래이용횟수는 민간보험을 가입한 경우 0.19회, 가입하지 않은 경우 0.29회 낮았으며, 의료비는 민간보험을 가입한 경우 7,241원, 가입하지 않은 경우 15,495원 덜 지출하고 있었다.

4) 주관적 건강상태별 효과

주관적 건강상태별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 Table 7에 나타냈다. 분석결과 주관적 건강상태가 좋은 경우와 보통인 경우, 나쁜 경우 모두에 대해서 상용치료원 보유는 대형병원 이용을 감소하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 주관적 건강상태가 나쁠수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소 효과의 크기가 증가하는 뚜렷한 경향성을 보였다.

의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 외래이용횟수 비율이 주관적 건강상태 '상'집단에서 3.025%p, '중'집단에서 4.010%p, '하'집단에서 6.112%p만큼 낮았으며, 대형병원 진료비 지출은 주관적 건강상태 '상'집단에서 3.080%p, '중'집단에서 4.032%p, '하'집단에서 8.005%p만큼 낮았다. 외래이용횟수는 주관적 건강상태 '상'집단에서 0.13회, '중'집단에서 0.70회, '하'집단에서 1.60회 낮았으며, 의료비는 주관적 건강상태 '상'집단에서 7,904원, '중'집단에서 18,238원, '하'집단에서

48,600원 덜 지출하고 있었다. 상급종합병원급의 경우 의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 외래이용횟수 비율이 주관적 건강상태 '상' 집단에서 1.061%p, '중'집단에서 1.349%p, '하'집단에서 2.539%p만큼 낮았으며, 대형병원 진료비 지출은 주관적 건강상태 '상'집단에서 1.243%p, '중'집단에서 1.377%p, '하'집단에서 3.191%p만큼 낮았다. 외래이용횟수는 주관적 건강상태 '상'집단에서 0.04회, '중'집단에서 0.21회, '하'집단에서 0.67회 낮았으며, 의료비는 주관적 건강상태 '상'집단에서 1,745원, '중'집단에서 9,987원, '하'집단에서 33,074원 덜 지출하고 있었다.

5) 만성질환 보유여부별 효과

만성질환 보유별 의원급 상용치료원이 대형병원 외래이용에 미치는 영향을 Table 8에 나타내었다. 본 문항에서 만성질환 보유 여부는 “000님께서 만성질환을 앓았거나 앓고 계십니까?”의 형태로 질문하였으며, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 관절병증, 결핵, 허혈성 심장질환, 뇌혈관질환을 만성질환의 종류로 제시하였다. 만성질환이 있는 경우 만성질환이 없는 경우에 비하여 상용치료원의 효과의 크기가 크게 나타났을 뿐 아니라 만성질환을 보유하지 않은 경우에는 상용치료원의 효과가 대부분 통계적으로 유의하지 않았다.

의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 종합병원급 외래이용횟수 비율이 만성질환이 있는 경우 3.321%p, 없는 경우 1.678%p만큼 낮았으며, 진료비 지출은 만성질환이 있는 경우 4.178%p만큼 낮았다. 외래이용횟수는 만성질환이 있는 경우 0.64회 낮았으며, 의료비는 만성질환이 있는 경우 23,761원 덜 지출하고 있었다. 상급종합병원급의 경우 의원급 상용치료원을 보유한 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 외래이용횟수 비율이 만성질환이 있는 경우 1.407%p만큼 낮았으며, 진료비 지출은 만성질환이 있는 경우 1.888%p만큼 낮았다. 외래이용횟수는 만성질환이 있는 경우 0.27회 낮았으며, 의료비는 만성질환이 있는 경우 12,751원 덜 지출하고 있었다. 만성질환이 없는 경우에 대해서는 종합병원급 외래이용횟수 비율에 대한 결과를 제외하고는 통계적으로 유의하지 않았다.

고 찰

상용치료원이 의료이용에 미치는 영향에 대한 기존연구를 살펴 보면, 의료이용의 종류 즉 외래·입원·응급에 따라 그리고 연구대상에 따라 다양한 결과를 보인다[4,7,9,15,16]. Lim 등[7]은 2012년 한국의료패널자료를 활용하여 주치의 유무 및 질과 입원 및 응급실 방문 간의 관계를 분석한 결과 주치의가 있고 주치의 서비스의 질이 중간 수준일 때 입원과 응급실 방문이 유의하게 감소하였다. 반면 Ko [15]는 상용치료원의 보유가 의료이용 및 의료비에 미치는 영향을 분석한 결과 상용치료원 보유는 본인부담 의료비를 증가시키는 것으로 나타났다. Kim 등[16]도 상용치료원 보유는 의료비 지출액 및 외래진료횟수에 정(+)의 영향을 미침을 분석하였다. 종합하면 상반된 연구결과가 존재하지만 대다수의 국내연구 결과는 상용치료원 보유가 의료이용 및 지출을 높인다고 분석하고 있다.

상용치료원이 의료이용에 미치는 영향에 대한 국외의 연구결과를 살펴보면, 상용치료원 보유는 의료이용과 의료비 지출을 감소시킨다는 비교적 일관된 결과를 보여준다. 우선 상용치료원 보유는 의료이용과 의료비 지출을 감소시키는 효과가 있다. 많은 연구에서 지속적인 의사-환자 관계가 의료비지출을 감소시킴을 분석하였다 [17-20]. Dietrich와 Marton [19]은 지속적인 의사-환자 관계는 의료비 지출을 감소시킬 수 있으며 어떠한 의료전달체제도 의사-환자 간의 지속적 관계가 없이는 성공적일 수 없다고 결론지었다. 또한 상용치료원의 형태가 의료이용에 미치는 영향에 관한 연구결과도 있는데, 일반의보다는 전문의를 주치의로 갖는 경우 의료비 지출이 높았다[21,22].

본 연구의 첫 번째 분석결과에서는 상용치료원 보유가 대형병원 외래이용비율 및 이용량을 증가시킴을 분석하였다. 이는 첫째, 상용치료원이 의료접근성을 높여준다고 해석할 수도 있으며 둘째, 상용치료원이 오히려 대형병원 환자집중현상을 악화시켜 의료자원의 낭비를 부추긴다고 해석할 수 있다. 그러나 1인당 평균 의료이용량이 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 1위로 매우 높고, 전 국민건강보험을 달성했다는 우리나라의 특성상 상용치료원이 의료접근성을 높였다는 첫 번째 설명은 설득력이 없어 보인다. 두 번째 해석의 경우는 상용치료원이 의료비지출을 감소시킨다는 외국의 선행연구와 상반되어 쉽게 결론내릴 수 없다[17,18].

본 연구의 첫 번째 분석결과에서 이와 같이 외국의 선행연구결과와 상반된 결과가 나온 이유는 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째 외국의 상용치료원은 일차의료의 역할을 하는 반면 우리나라에서는 단순히 자주 방문하는 의료기관에 지나지 않는다는 것이다. 즉 상용치료원에 대한 연구가 외국에서는 ‘일차의료의 역할을 하는 상용치료원’에 대한 연구임에 반해 우리나라에서는 상용치료원이 일차의료의 개념을 담아내지 못하기 때문에 ‘자주 방문하는 의료

기관’에 대한 연구가 된다. 둘째는 대형병원을 상용치료원으로 갖는 경우가 많다는 것이다. 상용치료원 보유집단 중 약 38%가 병원급 이상의 상용치료원을 보유하고 있었는데, 병원급 이상의 상용치료원 보유는 일차의료의 역할을 하는 상용치료원이 대형병원이용에 미치는 영향을 분석하고자 하는 본 연구의 목적과 맞지 않을 뿐 아니라 그러한 경우 당연히 대형병원 이용 정도가 높아져 의원급 상용치료원 보유의 대형병원 이용 감소효과를 상쇄시켰을 가능성 또한 존재한다.

결론적으로, 상용치료원이 대형병원 이용을 증가시킨다는 분석 결과는 우리나라에서는 아직 상용치료원이 일차의료의 역할을 하지 못하고 있다는 것을 보여주며, 병원급 이상의 상용치료원 비율이 높다는 것도 이러한 사실을 뒷받침한다.

본 연구의 두 번째 연구결과는 의원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량과 이용비율을 감소시킨 반면 병원급과 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량과 이용비율을 증가시킴을 분석하였다. 한편 효과의 크기를 보면 의원급 및 병원급의 상용치료원 보유의 효과에 비해 종합병원급 상용치료원 보유의 효과가 크기가 매우 큼을 알 수 있다. 이는 상용치료원 보유가 대형병원 외래이용 정도를 증가시킨다는 첫 번째 분석결과가 대부분 종합병원급 상용치료원 보유의 효과의 영향이었음을 추측하게 한다. 본 분석에서 의원급 상용치료원의 효과는 본 연구의 목적에 보다 부합하는 일차의료로서의 상용치료원의 효과라고 판단된다. 즉 본 연구결과는 일차의료 및 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화할 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증하였다.

또한 분석대상 특성별로 분석한 결과, 고령층일수록, 소득수준이 낮은 경우, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환을 보유한 경우 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 컸다.

연령층이 증가할수록 상용치료원의 대형병원 이용비율과 이용량 감소효과가 크다는 사실은 대형병원 환자집중현상의 완화에 있어 고연령층이 우선적으로 상용치료원을 갖도록 하는 것이 효율적임을 암시한다.

소득수준이 높은 경우 상용치료원 보유 효과의 크기가 미미하였는데, 소득수준이 높을수록 대형병원 의료이용이 많다는 선행연구의 결과를 고려할 때[23-25], 이는 소득수준이 높은 사람들은 일반적으로 상용치료원의 보유와 상관없이 대형병원을 선호한다는 것을 뜻함을 알 수 있다. 소득수준 ‘하’집단에서 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 크게 나타난 것은 두 가지로 해석할 수 있다. 첫째, 상대적으로 소득수준이 낮은 집단일수록 건강행태 및 건강상태가 좋지 않을 가능성이 높기 때문에[26,27], 상용치료원을 갖는 것이 건강행태 및 건강상태를 개선시켜줄 여지가 많다는 것이다. 즉 상용치료원이 건강상태 증진 및 질병예방의 역할을 하여 대형병원의 필요성을 감소시켰을 수 있다. 둘째, 상용치료원과 대형병

원 이용을 ‘대체제’의 개념으로 생각한다면 한정된 재원에서 상용치료원 이용에 비용을 지불하여 대형병원을 이용할 수 없었다는 것이다. 전자의 경우 상용치료원은 저소득층의 건강개선 및 질병예방의 순기능을 하지만, 후자의 경우 도리어 의료형평성을 저해하는 결과를 가져올 수 있다. 또한 일반적으로 소득수준이 낮은 집단은 높은 집단에 비하여 의료이용량은 많지만 의료비 지출은 낮은 것으로 알려져 있다[28-30]. 대형병원 선호도 또한 소득수준이 낮은 집단에서 낮다. 이에 저소득층에서 상용치료원 보유의 대형병원 이용 감소효과가 크다고 해서 효율성을 위해 소득수준이 낮은 집단을 대상으로 상용치료원을 권고하기보다는 고소득층의 대형병원 선호를 감소시키는 방안을 고민하는 것이 필요하다고 판단된다.

민간보험은 비급여 및 법정본인부담금을 보상해주어 결과적으로 본인부담금을 줄여주는 역할을 한다. 그렇게 때문에 도덕적 해이가 발생할 가능성이 있다. 민간보험 가입자가 비가입자에 비하여 고액의료비 발생 가능성이 높다는 것에서도 이러한 사실을 추측할 수 있다[31]. 즉 민간보험에 가입하지 않은 경우 실제 의료 필요가 있을 때에만 대형병원을 이용하고, 그 필요가 상용치료원을 통해서 충족될 경우 대형병원을 이용하지 않는다. 반면 민간보험 가입자는 추가적 비용을 지불하지 않고도 대형병원을 이용할 수 있기에 상용치료원을 통해서 의료 필요가 어느 정도 충족된다고 하더라도 추가적 대형병원 이용을 할 가능성이 있다는 것이다.

주관적 건강상태가 나쁜 집단일수록 대형병원 이용을 선호하는 데[23-25], 상용치료원을 보유하는 경우 그 선호도가 크게 감소하였다. 이는 매우 의미 있는 결과로, 상용치료원이 최초접촉, 지속성, 포괄성, 조정기능을 하여 주관적 건강상태가 나쁜 집단의 의료필요를 채워주고 건강상태를 개선시켜주는 역할을 하여 환자들의 대형병원 선호도를 감소시킨다고 설명할 수 있다.

마지막으로 선행연구에 따르면 만성질환자는 의료이용량 및 의료비 지출이 높은 경향이 있다[23,25,32]. 본 연구결과는 만성질환자들이 의원급 상용치료원을 보유할 경우 분명한 대형병원이용 감소 및 의료비 지출 절감효과가 있어 만성질환자들에게 상용치료원을 갖도록 하는 것이 만성질환자의 의료이용 및 의료비 지출 경감에 도움을 줄 수 있음을 말해준다.

한편 본 연구에서는 역의 인과관계 및 내생성문제를 최소화하기 위해 패널분석법 중 확률효과모형을 활용하였다. 패널분석에 있어 고정효과모형과 확률효과모형의 선택은 매우 어려운 주제인데, 분석대상이 많고 반복관측 수가 적은 경우나 관심 있는 변수의 개체 내 변이의 크기가 작을 경우 확률효과모형이 선호된다[33].

본 연구의 데이터는 개체 수는 10,000명이 넘는 데에 비해 3개년도의 자료만을 활용하여 반복 관측 수도 3회밖에 되지 않을 뿐 아니라 독립변수인 상용치료원 보유 여부도 상대적으로 개체 내 변이가 작은 변수이다. 이러한 자료의 특성을 고려할 때 고정효과모형보다는 확률효과모형이 분석에 적합하다고 판단된다. 한편 일반적

으로 알려진 고정효과모형과 확률효과모형을 선택하는 통계적 방법인 하우스만 검정(Hausman test)결과는 귀무가설을 기각하여 고정효과모형 활용이 권고되었다. 그러나 Clark과 Linzer [33]는 개체의 특성과 설명변수의 상관성이 ‘0’인 경우는 실제 자료에서 찾아보기 힘들다는 점과 하우스만 검정의 경우 관찰치의 수가 적거나 변수의 변이가 적을 때는 대부분 확률효과모형을 거부한다는 점을 들어 하우스만 검정결과가 확률효과모형과 고정효과모형 선택의 황금률적 기준이 된다는 일반적 믿음은 잘못되었다고 주장하였다. 이어서 특히 관심 있는 변수의 분석대상 내(within) 변이가 매우 작거나 변이의 빈도가 낮을 경우에는 대부분 확률효과모형이 적합하다는 결론을 내렸다.

본 자료의 특성과 Clark과 Linzer [33]의 연구결과를 참고할 때, 고정효과모형이 더 높은 적합성을 갖는다는 하우스만 검정결과에도 불구하고 본 연구에서는 확률효과모형을 활용하여 분석하는 것이 더 적절할 것이라고 판단하여 확률효과모형으로 분석을 진행하였다.

본 연구결과에서 일차의료 및 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화할 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증하였음에도 불구하고 우리나라 일차의료의 현실은 매우 취약하다. 국민건강보험협회의 도입으로 의료서비스 접근성 자체는 크게 향상되었으나 [31], 접근성 향상은 일차의료의 속성들과는 무관하게 이루어져 도리어 의료쇼핑, 대형병원 집중현상 등을 야기하였다. 우리나라의 상용치료원 보유율은 본 연구를 기준으로 약 40%, 선행연구를 참고하면 30% 정도이다[26]. 이는 네덜란드 100%, 영국 및 호주 96%, 독일 95%, 미국 90% 등의 국가의 수치와 비교했을 때 매우 낮은 수치이다[29]. 뿐만 아니라 상용치료원 중 병원급 의료기관이 차지하는 비율도 약 40% 가량으로 높은 편이어서 상용치료원 또한 병원 중심적인 것을 알 수 있다.

위의 결과들을 종합해볼 때 바람직한 의료전달체계를 확립하고 대형병원 환자집중현상을 완화하기 위하여 일차의료 강화 및 주치의제도의 활성화가 중요한 과제라고 판단된다. 과거에 우리나라는 주치의 등록제, 단골의사제 등 주치의 활성화를 위한 시도들이 있었지만 정부에 대한 의사들의 불신 및 저항, 정부의 의지 부족, 의사 선택의 자유에 대한 국민의 저항 등을 이유로 성공하지 못하였다 [31]. 그렇기 때문에 무조건적인 도입보다는 전략적, 단계적 도입이 필요하다. 이와 관련하여 다음과 같이 제언하는 바이다.

첫째, 상용치료원 및 주치의는 의원급 의료기관 및 의원급 의료기관의 의사여야 한다. 상용치료원이 의원급인 경우 대형병원 이용량이 감소하였지만 병원급 이상의 상용치료원을 보유할 경우 도리어 대형병원 이용량이 증가하였다.

둘째, 이해관계자의 저항을 최소화하기 위해 단계적인 도입이 필요하다. 분석결과 고연령층일수록, 소득수준이 낮을수록, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이

있는 경우 상용치료원의 대형병원이용 감소효과가 크게 나타났다. 상용치료원의 대형병원이용 감소효과가 크게 나타나는 노인, 만성 질환 보유자, 주관적 건강상태가 나쁜 집단 등을 대상으로 우선적으로 주치의제도를 시행할 경우 반발도 줄이고 정책의 효율성도 높일 수 있다.

셋째, 저소득층에 대한 정책결정에 대해서는 신중해야 할 것으로 보인다. 우리나라는 이미 의료급여 수급권자에 대한 병원지정제도, 저소득층 아동 주치의제도 등 저소득층에게 주치를 갖도록 하는 정책을 시행하고 있다. 한편 보건복지부는 저소득층이라도 경증질환으로 대형병원 방문 시 진료비를 더 지불하도록 하는 내용의 '의료급여법 시행령' 개정안을 2015년 10월 20일 통과시켰다. 그러나 소득수준이 낮을수록 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 크다는 본 연구결과와 대형병원 선호도가 고소득층에서 높다는 것을 고려할 때 이러한 저소득층 대상 정책은 저소득층의 건강을 개선시키는 순기능도 있을 수 있지만 도리어 미충족 의료를 발생시켜 의료형평성을 저해시키는 역기능을 할 가능성도 있다. 따라서 저소득층을 대상으로 하는 현재의 대부분의 정책 이외에도 고소득층을 대상으로 하는 정책이 필요하다. Kim [34]은 중소병원 이용자가 대형병원 이용자에 비하여 도리어 의료서비스 만족도가 높다는 점을 들어 의료기관의 종별 분류가 의료수준의 차이가 아닌 기능의 차이라는 점을 알리고 일차의료와 의원급 의료기관에 대한 인식을 개선시키는 홍보가 필요하다고 주장하였다.

넷째, 민간보험 가입자들이 대형병원 선호도가 높으며 상용치료원의 효과 또한 작다는 것은 민간보험 가입자의 도덕적 해이가 존재함을 추측하게 한다. 이는 대형병원 집중현상의 원인 중 하나가 될 수 있으며, 민간보험이 활성화되면서 더욱 큰 문제가 될 수 있다. 궁극적으로는 건강보험을 잘 설계하여 국민들이 민간보험에 의존하지 않도록 해야 한다.

한편 대형병원 환자집중현상 완화정책의 목적은 대형병원 의료수요를 의원급 의료기관으로 이동시키는 것이지 의료이용량 자체의 감소가 아니라는 사실을 기억해야 한다. 의료이용량이 감소할 경우 미충족의료가 발생할 수 있고, 상대적으로 취약계층이 우선적으로 미충족의료에 노출될 가능성이 높기 때문이다. 때문에 의원급 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 잉여 의료를 감소시킨 것인지, 의료수요를 의원급 의료기관으로 이동시킨 것인지, 혹은 미충족의료를 발생시킨 것인지에 대한 고찰이 필요하다. 첫째 우리나라의 1인당 연간 평균 외래이용횟수는 14.6회로 OECD 국가 중 가장 높다는 점과[32], 둘째 우리나라는 전국민 의료보험을 달성하여 의료비 지출에 대한 불평등은 존재하지만 의료이용 자체에 대해서는 불평등이 거의 존재하지 않는다는 점[24], 셋째 상용치료원이 미충족의료 경험을 감소시킨다는 선행연구[7] 등을 고려할 때 의원급 상용치료원이 발생시킨 대형병원 이용 감소효과는 미충족의료를 발생시킨 것은 아니라고 판단된다. 즉 의원급 상용치료원의 대형

병원 이용 감소효과는 잉여 의료의 감소나 의료수요의 이동으로 생겼다고 볼 수 있어 바람직한 감소효과였다고 평가된다. 상용치료원 보유가 총 의료이용량에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 추가적 연구가 진행된다면 이를 뒷받침하는 근거가 될 수 있을 것이다.

1) 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 상용치료원 관련 문항의 모호성이다. 상용치료원에 대한 답변에서 사람마다 개념적 차이가 있을 수 있다. 즉 '자주' 방문한다는 것의 기준은 사람마다 다를 수 있는 것이다. 보다 명백한 기준을 제시하여 의도한 답변을 얻기 위한 노력이 필요하다. 둘째, 문항상의 상용치료원은 일차의료의 개념을 충실히 반영하지 못한다는 것이다. 본 문항만으로는 상용치료원과의 거리가 가까운지(최초접촉 및 접근성), 지속기간은 얼마나 되었는지(지속성), 상용치료원의 진료의사가 예방, 건강검진 등 의료수요를 포괄적으로 충족시켜주는지(포괄성) 등에 대한 정보는 알 수 없다. 이를 상용치료원 유형별 효과, 특히 의원급 상용치료원의 효과를 분석함으로써 보다 일차의료의 개념을 반영한 상용치료원의 영향을 분석하려 했지만 한계가 있을 수밖에 없다. 상용치료원과의 거리, 만족도, 주요 방문 이유 등 일차의료의 개념을 반영할 수 있는 보다 풍부한 문항을 추가한다면 주치의 및 일차의료의 대형병원 이용 감소효과를 더욱 정확하게 분석할 수 있을 것으로 기대된다. 셋째, 의료 이동량을 파악하지 못했다는 것이다. 앞서 언급했듯이 대형병원 환자집중현상 완화를 위한 정책은 대형병원의 의료이용을 의원급 의료기관으로 이동시키는 데에 일차적 목적이 있다. 본 연구에서는 이를 대형병원 이용량과 전체 의료이용량의 비율을 통하여 간접적으로 측정하려 하였다. 의원급 의료기관 이용량이나 총 의료이용량 등을 함께 분석한다면 보다 정확히 의료이동량을 측정할 수 있을 것이다. 넷째, 누적된 자료의 부족으로 2009년, 2012년, 2013년 세 개년도 자료에 대해서만 분석을 진행했다는 것이다. 상용치료원 및 주치의 보유의 궁극적인 목적은 건강상태 개선 및 질병예방이 될 것이다. 그러나 이러한 효과가 나타나려면 장기간의 시간이 필요할 것으로 예상되는데, 따라서 3년 치의 자료분석에는 이러한 효과가 반영되지 않았을 수 있다. 다섯째, 본 연구에서는 패널분석법을 활용하였지만 이 또한 역의 인과관계 문제에서 완전히 자유롭지 못한 바 해석에 주의가 필요하다. 즉 의원급 상용치료원을 보유하면 대형병원 이용이 감소한다기보다는 상용치료원을 보유한 집단은 대형병원 이용이 적다는 정도로 해석하고 보다 깊은 해석에 대해서는 추가적 연구가 필요할 것으로 판단된다. 또한 분석에 있어서 종속변수가 진료비인 경우 일반적으로 정규분포를 하지 않는다고 알려져 변수변환이 필요하지만 본 연구에서는 raw data를 가지고 분석을 진행하였다. Raw data로 분석한 기존 연구가 많다는 점에서[13,15] 결과해석에 큰 지장이 없다고 판단하였으나 주의를 요한다. 마지막으로, 데이터의 한계 및 분석기술의 한

계로 환자의 상병 및 중증도에 대한 보정을 하지 못한 점이 본 연구의 제한점이라고 하겠다.

2) 결론

본 연구는 상용치료원 보유가 의료기관 종별선택에 미치는 영향에 대해 분석하여 대형병원 환자집중현상 완화방안으로 일차의료 강화 및 주치의제도의 가능성을 탐색하였다. 분석결과 의원급 상용치료원을 갖는 것은 대형병원 이용정도를 감소시켜 주치의제도가 대형병원 환자집중현상을 완화시킬 수 있는 정책대안이 될 수 있음을 입증하였다.

본 연구의 분석결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 상용치료원 보유가 외래환자의 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 분석한 결과 상용치료원을 보유하는 것은 대형병원의 이용비율 및 이용량을 증가시키고 있었다.

둘째, 설명변수 중에서는 일반적으로 남성인 경우, 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 경제활동을 하지 않는 경우, 소득수준이 높을수록, 의료급여 수급권자인 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환이 있는 경우, 흡연을 하지 않는 경우, 음주를 하지 않는 경우에 대형병원 이용비율 및 이용량이 높았다.

셋째, 상용치료원 유형별 의료기관 종별선택에 미치는 영향을 분석한 결과 의원급 상용치료원은 대형병원 이용량과 비율을 감소시키는 것으로 나타났다. 반면 병원급과 종합병원급 상용치료원 보유는 대형병원 이용량과 비율을 증가시켰다.

넷째, 분석대상 특성별 의원급 상용치료원의 대형병원 외래이용 감소효과를 분석한 결과 고령층일수록, 소득수준이 낮은 경우, 민간보험에 가입하지 않은 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 만성질환을 보유한 경우 상용치료원의 대형병원 이용 감소효과가 컸다.

본 연구는 상용치료원과 의료기관 종별 선택 및 대형병원 이용과의 관계를 분석한 최초의 연구라는 점, 데이터의 중단적 특성을 살려 대형병원 이용의 내생성을 통제했다는 점, 의원급 상용치료원이 대형병원 이용량 및 비율을 감소시켜 주치의제도의 대형병원 환자집중현상 완화방안으로서의 가능성을 입증하고 바람직한 정책 방향을 제시했다는 점에서 의의를 갖는다.

REFERENCES

1. Health Insurance Review and Assessment Service. Medical care benefit statistics by provider types. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2014.
2. Lee SS. Medical delivery system TF data. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2009.
3. World Health Organization. Primary health care: report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR 6-12 September 1978. Geneva: World Health Organization; 1978.
4. Nars pending issue paper, 2009
5. Sung NJ, Lee GO. Cognition of medical service quality by USC types and

- primary medicine function in Korea. Proceedings of the 6th Korea Health Panel Conference; 2014 Dec 12; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2014.
6. Starfield B. Is primary care essential? *Lancet* 1994;344(8930):1129-1133.
7. Lim HS, Lee JH, Choi YJ. The relationship between family doctor quality and hospitalization and use of emergency room. Proceedings of the 6th Korea Health Panel Conference; 2014 Dec 12; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2014.
8. Chai YS, Lee JK, Park SS, Kim HJ, Kang IG, Kim HS, et al. Use of emergency medical services and characteristics of urgent and non-urgent adult patients according to the usual source of care: a Korea medical expenditure panel study. *J Korean Soc Emerg Med* 2015;26(2):129-137.
9. Kim JE, Chae SM, Lee JH. The effect of primary care on medical use and health behavior of chronic disease patient. Proceedings of the 6th Korea Health Panel Conference; 2014 Dec 12; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2014.
10. Kim M, Kwon S. The effect of outpatient cost sharing on health care utilization of the elderly. *J Prev Med Public Health* 2010;43(6):496-504. DOI: <http://dx.doi.org/10.3961/jpmph.2010.43.6.496>.
11. Byun JN, Ghang HY, Lee HB. Differential cost-sharing and utilization of outpatients care by types of medical institutions. *Korea Soc Policy Rev* 2014;21(2):35-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.17000/kspr.21.2.201406.35>.
12. Kim HJ, Kim YH, Kim HS, Woo JS, Oh SJ. The impact of outpatient co-insurance rate increase on outpatient healthcare service utilization in tertiary and general hospital. *Health Policy Manag* 2013;23(1):19-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.4332/kjhp.2013.23.1.019>.
13. Park HK. Impact of increasing outpatient coinsurance rate of tertiary care hospitals on outpatient utilization [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2011.
14. Andersen R. A behavioral model of families' use of health services. Chicago (IL): Center for Health Administration Studies, University of Chicago; 1968.
15. Ko SJ. The effect of USC on medical use and medical costs. Proceedings of the 6th Korea Health Panel Conference; 2014 Dec 12; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2014.
16. Kim JY, Baek SM, Jung TY. Difference in differences analysis of USC effect. Proceedings of the 6th Korea Health Panel Conference; 2014 Dec 12; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2014.
17. Weiss LJ, Blustein J. Faithful patients: the effect of long-term physician-patient relationships on the costs and use of health care by older Americans. *Am J Public Health* 1996;86(12):1742-1747. DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.86.12.1742>.
18. Wasson JH, Sauvigne AE, Mogielnicki RP, Frey WG, Sox CH, Gaudette C, et al. Continuity of outpatient medical care in elderly men: a randomized trial. *JAMA* 1984;252(17):2413-2417. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.252.17.2413>.
19. Dietrich AJ, Marton KI. Does continuous care from a physician make a difference? *J Fam Pract* 1982;15(5):929-937.
20. Pati S, Shea S, Rabinowitz D, Carrasquillo O. Does gatekeeping control costs for privately insured children? Findings from the 1996 medical expenditure panel survey. *Pediatrics* 2003;111(3):456-460. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.111.3.456>.
21. Phillips RL, Dodoo MS, Green LA, Fryer GE, Bazemore AW, McCoy KI, et al. Usual source of care: an important source of variation in health care spending. *Health Aff (Millwood)* 2009;28(2):567-577. DOI: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.28.2.567>.
22. Weber EJ, Showstack JA, Hunt KA, Colby DC, Callahan ML. Does lack of a usual source of care or health insurance increase the likelihood of an

- emergency department visit?: results of a national population-based study. *Ann Emerg Med* 2005;45(1):4-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.06.023>.
23. You CH, Kwon YD. Factors influencing medical institution selection for outpatient services. *J Korean Med Assoc* 2012;55(9):898-910. DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.9.898>.
 24. 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(9):961-970. DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2011.54.9.961>.
 25. Cheong CL, Lee TJ. The effect of increase in coinsurance rate for tertiary hospital visits on the choice among different types of medical facilities stratified by income levels in Korea. *Korean J Health Econ Policy* 2015;21(1):103-124.
 26. Huh JH, Joe YT. Activity limitations and health behaviors by socioeconomic status among the elderly Seoul population. *J Korean Gerontol Soc* 2008;28(1):87-104.
 27. Kim HL. The relationship of socioeconomic position and health behaviors with morbidity in Seoul, Korea. *Health Soc Welf Rev* 2005;25(2):3-35.
 28. Kim J, Oh J, Moon O, Kwon S. Quantitative and qualitative difference in the utilization of health care: based on the survey of Gwangju-Jeonnam residents. *Korean J Health Policy Adm* 2007;17(3):26-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.4332/kjhpa.2007.17.3.026>.
 29. Lee YJ. A equity in health care utilization by health status. *J Korean Assoc Soc Policy* 2010;17(1):267-290.
 30. Rhim KH, Lee JH. Income-related inequality in medical care utilization by provider types. *Korean J Health Econ Policy* 2010;16(2):39-56.
 31. Lee TJ. Medical cost and health insurance policy. Proceedings of the 7th Korea Health Panel Conference; 2015 Nov 26; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2015.
 32. Shin SH. The comparison on the characteristics of medical service consumers by type of treatment institution alternatives [dissertation]. Seoul: Yeonsei University; 2000.
 33. Clark TS, Linzer DA. Should I use fixed or random effects? *Polit Sci Res Methods* 2015;3(02):399-408. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/psrm.2014.32>.
 34. Kim DR. The effect and determinant factors of use of big hospitals of mild cases. Proceedings of the 7th Korea Health Panel Conference; 2015 Nov 26; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2015.
 35. Lee JH. Korea USC situation and medical costs. Proceedings of the 7th Korea Health Panel Conference; 2015 Nov 26; Seoul, Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2015.