

가구 소득과 보건의료비 지출의 형평성 : 누진성과 소득재분배 효과

신호성*[†], 김명기*, 김진숙**

서울대학교 치과대학 치과경영정보학*, UCLA 보건대학원**

<Abstract>

Fairness of Health care financing: Progressivity and Retributive Effect

Hosung Shin*[†], Myeng-Ki Kim*, Jinsook Kim**

Department of dental health services management and informatics, college of dentistry, Seoul National University, Department of Community Health Sciences, School of Public Health, University of Los Angeles California***

The present study attempts to examine the progressivity of health care financial sources based on the income approach, for which it decomposes redistributive effects into vertical, horizontal, and re-ranking components.

The study data include Korean Household Expenditure Survey (2000) conducted every 5 year by Korea National Statistical Office. The data were sampled from the national population by the multistage probabilistic sampling method, and amounts to 23,270 households.

For the better application of the income approach, the study employs household total expenditure in Korea instead of total income, because the former data source is more reliable and less fluctuated over time. Progressivity of health care financing was measured by Kakwani index. Aronson's decomposition equation was used in case of the analysis where differential treatment of health care expenditure needs to be considered. Despite the progressivity of Korea's governmental contributions, total expenditure of

* 접수 : 2004년 3월 2일, 심사완료 : 2004년 5월 4일

† 교신저자 : 신호성, 서울대학교 치과대학 치과경영정보학(02-740-8791, shin_hosung@hotmail.com)

health care showed regressive pattern, which may largely be attributable to the higher regressivity in out-of-pocket money. With the result of negative Kakwani index, differential treatment increased income redistribution biased for better-off. It is worth to note that social insurance displays not only negative Kakwani index, but also horizontal inequality, suggesting that the first step of health care financing reform should be the revision of social insurance premium rates toward effective and equitable way.

Key Words : Progressivity, Redistributive Effect, Health Care Financing, Horizontal Equality

I. 서 론

보건의료의 형평성 연구는 다양한 측면에서 다루어지고 있다. 개인이나 집단의 건강수준을 소득수준의 관점에서 본 형평성 연구는 사회역학적 관점에서, 보건의료체계에 대한 형평성 연구는 보건경제학적 측면에서 주로 진행되고 있다. 보건의료체계에 대한 형평성 연구는 최근에 와서 조명을 받기 시작하였는데, 보건의료의 지출이나 의료에 대한 접근성, 의료이용수준을 중심으로 진행된다. 보건의료의 재원조달에 관한 형평성 연구는 이퀴티프로젝트(Equity Project) 중심의 소득연구방법론(income approach)과 세계보건기구(WHO)를 중심으로 한 부담연구방법론(Burden approach)으로 대별된다(Murray 등, 2003). 위의 두 가지 접근은 재원조달에 대하여 상호보완적으로 혹은 대립적 시각을 제공함으로써 의료제도의 평가나 새로운 정책의 방향에 대한 스펙트럼을 넓히는 데 기여하고 있다.

보건의료재원의 형평성 정도는 각 나라의 의료제도에 따라 다르며, 의료제도는 또한 형평성에 대한 사회적 합의, 정치적 지형, 시대정신을 반영하고 있다.(Wagstaff 등, 1993; van Doorslaer 등, 1999; Wagstaff 등, 1999b). 기존 연구에 따르면 우리나라와 같이 사회보험을 실시하고 있는 대부분의 OECD 국가의 사회보험료는 소득누진적(progressive)이다. 그러나 본인부담액은 보통 소득 수준과 상관없이 지출됨으로서 모든 나라에서 소득역진적(regressive)이다. 반면에 민간보험의 경우, 그 적용 대상과 방법에 따라 누진성 정도는 차이를 보인다. 예를 들면 프랑스는 소득역진적, 덴마크는 소득누진적으로 나타나는데, 이는 덴마크의 경우, 일부 부유층만이 민간보험에 가입하고 있으나, 프랑스에서는 저소득층을 포함하는 대부분의 인구가 민간보험을 가지고 있기 때문이다.

1989년 전국민 의료보험 실시 전후 의료보험의 소득재분배 효과에 대한 연구는 급여율이나 의료비 분담률 등의 지표를 주로 이용하여 소득수준에서 뿐 만 아니라 지역, 직종, 성별

등의 다양한 측면에서 연구가 진행되었다. 문옥륜(1994)은 이런 연구를 종합하면서 급여율을 기준으로 볼 때 재분배효과가 있지만, 본인부담액까지 고려한 의료비 분담률은 소득역진 현상이 관찰된다고 보고하였다.

우리나라에서 소득재분배론(Income redistribution)에 입각한 형평성 연구는 앤더슨(Anderson)의 방법론에 입각한 연구에 비해 많지 않다(문옥륜, 1996; 박실비아 등, 1996). 박실비아 등(1996)은 의료보험료와 본인부담액을 대상으로 심각한 소득역진성을 관찰하였지만 부과방법의 뚜렷한 차이에도 불구하고 의료보험료와 본인부담액 간의 소득역진성은 그 차이가 적은 것으로 보고하였다. 이 연구는 직장의료보험조합을 대상으로 한 설문조사와 의료보험 전산자료를 이용하여, 세금 공제 후 가처분소득에 따른 가구소득별, 개인별의료비지출의 형평성을 조사하였다. 양봉민 등(2003)은 통계청이 수집한 도시가계조사를 이용하였다. 과과니(Kakwani) 누진지수(progressivity index)를 중심으로 의료재원의 정부부담분, 건강보험료, 본인부담액 등의 누진성을 조사하였다. 전체적으로 보건의료재원조달은 소득 역진적인 양상을 보였으나 그 역진 정도가 문옥륜의 결과와는 차이를 보였다.

본 연구는 가구 의료비지출의 수직적, 수평적 형평성 분석한다. 이를 위하여 과과니 누진지수, 레이놀드-스몰렌스키(Reynold-Smolensky)지수, 아론슨(Aronson) 분해방정식(decomposition equation)을 이용한다. 도시가계조사가 포괄하지 못하는 1인 이하 가구 및 농어촌 가구를 모두 포함하기 위해 통계청의 가구소비실태조사를 이용하고, 형평성의 분석도 수직적 형평성(보건의료비의 소득의 대한 역진성/누진성) 만이 아니라 수평적 불평등성과 이에 따른 소득 순위의 변화도 살펴본다.

II. 연구방법

1. 이론적 배경

가구당 보건의료비 지출은 수평적 형평성과 수직적 형평성의 관점에서 조사될 수 있다. 보건의료비 지출의 수평적 형평성이란 동일 가구 소득 집단 내에서 의료비 지출이 어떤 차이를 나타내는 지 살펴보는 것이다. 수직적 형평성은 의료비 지출이 가구의 소비지출에 미치는 영향 정도, 소득에 따른 의료비 지출의 누진성 혹은 역진성의 정도로 파악된다. 일반적으로 사용되는 수직적 형평성에 관한 지수는 과과니(Kakwani)의 누진계수(progressivity index)이다. 누진적 보건의료재원조달 체계란 가구의 소득수준이 높아짐에 따라 보건의료비의 지출 비율도 증가하는 것을 말한다. 비례적이란 소득수준의 상승정도와 같은 비율로 의료비 지출이 늘어나는 것을 말하며, 역진적 보건의료재원조달은 의료비 지출 비율이 소득상승과 반대

로 감소하는 경우에 해당한다. 수직적 형평성과 수평적 형평성의 동시적 분석이 요구되는 것은 보건의료재원의 조달이 수직적인 형평성을 이루고 있음에도 불구하고 여전히 수평적인 불평등이 발생할 수 있기 때문이다. 직장과 지역 의료보험료의 차이, 나이와 성별 혹은 지역에 따른 질병 발생률의 차이, 이와 관련된 본인부담액 지급액의 차이, 소득이 아니라 건강 상태에 기초한 민간의료보험료 차이 등이 그 원인일 수 있다.

누진계수는 지니계수와 보건의료지출의 집중계수 간 차이로 계산된다(Lambert, 2001).

$$K = C_t - G_x \quad (1)$$

t 는 가구의 보건의료지출을 x 는 가구의 소득수준을 나타낸다. C_t 는 보건의료비 지출의 집중계수, G_x 는 총소득에 대한 지니계수이다.

집중계수가 $[-1, 1]$ 분포하고 지니계수가 $[0, 1]$ 의 범주를 가지므로 과과니(Kakwani) 지수(K)는 $[-2, 1]$ 의 값을 가진다. 양의 값의 과과니 지수는 보건의료비 지출의 누진적인 양상을, 0은 소득분포에 따라 비례적인 보건의료지출을, 음의 값은 소득 역진적인 보건의료지출을 의미한다.

누진계수와 함께 재원조달 연구에서 흔히 이용되는 지표는 레이놀드-스몰렌스키(Reynold-Smolensky)의 분배계수(RE, redistributive index)이다. 보건의료재원 조달의 과정에서 가구 소득이 어떤 영향을 받는지, 소득재분배에 어떤 영향을 미치는 지를 측정하는 지표로 다음과 같이 정의된다(Lambert, 2001).

$$RE = G_x - G_{x-t} \quad (2)$$

G_{x-t} 는 보건의료비 지출 후의 지니계수이다. 음의 분배계수 값은 보건의료비 지출의 소득 역진적인 영향, 즉 부유층 편향의 소득분배를, 양의 값은 그 반대의 경우로 의료비 지출에 따라 소득 불평등이 감소하는 경향을 나타낸다. 동일 소득 수준의 가구집단이 모두 같은 양의 의료비 지출을 한다고 할 때, 즉 수평적 형평성이 달성된 상태 하에서 누진계수와 분배계수의 관계는 다음과 같다(Lambert, 2001).

$$RE = \left(\frac{g}{1-g} \right) \times K \quad (3)$$

$$g = \frac{\text{의료비}}{\text{총소득(또는총지출)}} \quad g \text{는 소득에 따른 의료비 지출률을 나타낸다.}$$

수식 3에서 의료비 지출에 따른 소득의 분배효과는 보건의료비 지출의 경향성뿐만 아니라

보건의료비의 소득에 대한 비율에도 영향을 받는다. 따라서 보건의료지출의 누진성이 작더라도 소득에서 차지하는 비율이 크면 분배효과도 비례하여 커질 수 있다. 이런 측면에서 의료비 지출의 소득재분배 영향을 분석할 때 보건의료비 지출의 누진성만의 연구는 한계를 지닌다. 수식3은 동일 소득, 동일 의료비 지출의 가정에 근거하고 있지만 현실에서 그런 가능성은 대단히 적을 것이다. 직장보험과 지역의보의 부과 과세표준이 달라, 직장보험은 월표준보수에 근거해 부과되고, 지역보험은 소득(income)에 근거해 부과된다. 따라서 직장보험 가입자의 경우 총수입이 크더라도 월수입이 적으면 적은 보험료를 내게 된다. 지역 보험료의 경우 가구의 총 소득을 정확히 산출하는 데 어려움이 있다. 또한 직장/지역 보험료에는 소득이나 월표준보수액과 상관없는 보험료 경감/면제조치가 있다. 따라서 질병발생의 불확실성, 개인의 건강수준, 건강보험의 종류, 의료이용행태 등에 따라 동일소득의 가구라 할지라도 의료비 지출은 차이를 보이게 된다. 아론슨 등(1994)은 이를 팬 이펙트(fan effect)라 불렀다. 팬(fan)의 존재는 소득순위의 변동을 가져올 가능성을 내포한다. 가구의 차별적 의료비 지출이 동일 범주의 소득범위 내에 안주하지 않고 소득범위를 넘어서 인접하는 혹은 그 이상의 수준에서 서로 겹칠 경우가 생길 수 있기 때문이다. 팬(fan)의 유무는 수평적 불평등(horizontal inequality)의 관점에서 살펴보는 것으로, 팬(fan)의 겹침으로 인한 소득 순위의 변화로 인한 소득순위변동(reranking) 효과와 차별되어 분석된다.

아론슨(1994)은 의료비 지출의 동일 소득수준 집단내의 차별적인 지출(differential treatment)을 고려할 때, 분배효과는 다음의 3요소로 분해 될 수 있다고 했다.

$$RE = \left(\frac{g}{1-g}\right)K - \sum \alpha_x G_{F(x)} - [G_{X-T} - C_{X-T}] \quad (4)$$

$$= V - H - R$$

여기서 $\alpha_x = p_x \times q_x$

첫번째 부분인 V는 수직적 형평성을 나타내는 것으로 의료비의 차별적 지출이 없는 경우 산출되는 불평등 정도를 측정한다(H=R=0). 두번째 부분, H는 전통적인 수평적 형평성을 측정하는 것으로, α_x 는 동일 소득 집단의 전체집단에 대한 인구수 비율(p_x)과 이 집단의 전체 의료비에 대한 보건의료비율(q_x)의 곱이고, $G_{F(x)}$ 는 이 집단내부의 지니계수를 나타낸다. 마지막 부분, R은 의료비 지출의 차별적인 지출로 인한 총소득의 순위변동을 측정한다. H와 R은 본질적으로 음수 값을 가지지 못한다. 따라서 이 두 값은 K가 양의 값일 때 분배효과를 감소시키는 역할을 하지만, 반대로 K가 음의 값, 소득 역진적 일 때, 분배효과를 증가시킨다. 수식 4에서 양쪽을 RE 값으로 나누면,

$$\frac{RE}{RE} = \frac{V}{RE} - \frac{(H+R)}{RE}$$

$$\frac{V}{RE} = 1 + \frac{(H+R)}{RE}$$

$\frac{V}{RE}$ 와 $\frac{(H+R)}{RE}$ 값의 백분율은 소득재분배에서 V 와 (H+R)이 미치는 영향을 보다 효과적으로 나타내 준다(Wagstaff 등, 1999a; Wagstaff 과 van Doorslaer, 1993). 예를 들면 $\frac{V}{RE}$ 와 $\frac{(H+R)}{RE}$ 의 백분율 값이 각각 80, 20 일 때(이 경우, 콰카니 지수의 값은 음수가 된다), 역진적인 소득재분배는 80%의 V값과 20%의 (H+R)의 값으로 구성되는데, 가구의 차별적인 의료비 지출이 부유층 편향의 소득재분배에 20% 만큼 기여 한다고 말한다. 따라서 가구당 의료비 지출의 차이가 없다면 소득재분배 효과는 지금보다 20% 떨어질 것이다.

인구집단 수준에서는 총 소득이 동일한 가구가 많이 존재할 수 있지만 표본 조사 자료에서 같은 소득수준을 보이는 경우는 드물게 나타난다. 따라서 수평적 불평등(H)과 소득 순위 변동(R) 효과를 조사하기 위해서 가구의 총수입을 인위적으로 범주화하여 동일소득 그룹을 만들 필요가 생긴다. 이 때 만들어지는 하위 그룹의 수에 따라 H와 R값은 영향을 받지만 (H+R) 값의 총합에는 영향이 거의 없다. 따라서 H와 R을 분리해서 살펴보기 보다는 이들의 총합을 계산하여 분석하는 것이 방법론적으로 보다 안전하다. 와그스택(Wagstaff)은 H와 R을 의식적으로 분리하는 것에 대해 부정적인 시각을 시사한 바 있다(Wagstaff, 2001). 본 연구에서는 의료재원의 수평적 형평성 분석을 위해 가구의 총소비 지출액을 13개의 범주로 나누었다(우리나라 최저생계비를 기준으로, 기준이하, 최저생계비의 1.2배, 1.4배, 1.6배, 1.8배, 2배, 2.2배, 2.4배, 2.7배, 3배, 3.5배, 4.5배, 5배 이상). 일반적으로 범주의 폭을 늘리면 H의 값은 감소하고 R 값은 증가한다(Wagstaff, 2001).

2. 자료 및 변수 측정

1) 자료

본 연구는 2000년 가구소비실태조사(통계청)를 이용하였다. 가구소비실태조사는 1991년 처음으로 실시한 5년 단위 조사로 2000년 통계가 가장 최근의 것이다. 기존의 도시가구에 대해서는 도시가계조사, 농·어가에 대하여는 농·어가경제조사가 실시되고 있으나 이들 조사에서는 군지역의 비농가와 1인가구가 조사대상에서 제외될 뿐만 아니라 각각 제한된 인구만을 모집단으로 하고 있기 때문에 우리나라 인구 전체에 대한 연구 분석에 한계를 가진다. 가구

소비실태조사는 전국 전 가구를 대상으로 연간 소득과 소비지출 등 가구자산에 대한 조사를 행한다. 본 연구는 가구를 분석단위로 하는데, 분석에 이용된 총가구수는 23,270가구이다.

2) 가구 총소비지출

가구소비실태조사의 주요한 목적 중의 하나는 가구의 소득수준을 파악하는 것이다. 형평성 분석을 위하여 가구소비실태조사의 소득변수를 사용하는 대신 본 연구는 가구 총소비지출액을 총소득의 대리 값(proxy)으로 사용하였다. 가구당 소비지출액이 단기간의 시간변화에 따라 그 변화가 크지 않고, 지출항목이 수입항목보다 보다 더 신뢰할 수 있는 표본조사의 특성 때문이다(Murray 등, 2003). 실제 분석에서는 가구의 구성과 가족 수를 보정한 총소비액이 (equivalized expenditure) 사용되었다. 연구자에 따라 다양한 균등화지수(equivalence scale)를 적용하였는데 여기서는 일반적으로 많이 사용되고 있는 개정 OECD법(modified OECD)을 적용하였다(van Doorslaer 등, 2002).

본 연구는 가구 소득의 대리 값으로 사용한 총소비지출액 자체가 형평성의 원리에 부합하는 가는 문제로 삼지 않는다. 즉, 가구의 지불 능력이 아니라 총소비지출액을 기준으로 형평성을 산출한다. 가구의 지불능력은 총수입에서 최소한의 생계를 유지하기 위한 비용을 뺀 것으로, 연구자에 따라 다른 기준이 제시되었다. 세계보건기구는 2000 세계보건보고서(World Health Report 2000)에서 식료품비를, 슈(Xu)는 국제빈곤선(Xu 등, 2003)을 사용하였다.

3) 가구당 보건의료비 산정

가구가 지불하는 보건의료비는 국가가 부담하는 조세와 건강보험료, 민간보험료, 그리고 의료 소비자가 의료행위와 관련하여 직접 지불하는 본인부담액의 4가지로 크게 나뉘어 살펴볼 수 있다. 이중 건강보험료와 본인부담액은 가구소비실태조사를 직접 이용하고, 가구가 납부한 조세에 의한 국가 부담분은 가구가 신고한 재산세, 종합토지세, 자동차세, 소득세와 가구 총소비 지출에 대한 부가가치세의 간접세로부터 추정한다. 표본조사자료에 의한 보건의료 재원의 각 부분, 예를 들면 국가 부담액과 가구 당 의료보험료 등의 산출법은 메레이(Murray)와 슈(Xu)의 연구에 잘 나타나 있다(Murray 등, 2000; Xu 등, 2003). 표본조사자료에 제공된 가중치를 적용한 보건의료지출의 합이 국가보건계정(national health account)의 지표와 불일치 할 경우가 발생할 수 있는데, 이를 조정하기 위해 사용된 보정치표(scalar)는 <Table 1>의 값을 이용하여 계산하였다.

4) 제반 변수의 정의

여기서는 형평성 연구와 관련된 기타 변수-직장보험료, 본인부담액, 최저생계비-의 정의나

<Table 1>

National Health Account 2000

(unit : Million won)

Index	Money
Gross Domestic Product(GDP)1	521,959,200
Total private spending on GDP1	299,121,800
Total government spending on GDP1	52,479,700
Total expenditure on health2	30,679,909
Total Public Spending on Health2	13,615,632
Total Expenditure of Social Health Insurance3	10,673,515
Total Revenue of Social Health Insurance3	9,757,039
Total premium of Social Health Insurance including Government3	8,609,784
Total Contributions of Social Health Insurance4	7,228,817
Subsidy from Government5	1,552,746
Subsidy from Government for insurance funds5	1,380,967
Subsidy from Government for operational funds5	171,779

Source : 1. Bank of Korea, Economic statistic system, Available from : URL : <http://ecos.bok.or.kr/jsp/use/classsearch/ClassSearchCtl.jsp>

2. OECD, OECD Health Data 2003;2003

3. National Health Insurance Corporation, Medical Insurance Statistical Yearbook 2002;2002

4. National Health Insurance Corporation, Medical Insurance Statistical Yearbook 2001;2001

5. National Health Insurance Corporation, Annual government subsidy. Available from : URL : <http://www.nhic.or.kr/stat/2002/12/07/226,342,38,0,0.html>

변수조작에 대한 설명을 다룬다. 본 연구는 직장 의료보험료의 고용주 부담분을 피고용주의 부담분으로 환산한다. 고용주는 피고용인의 직장 건강보험료와 관련하여 전체 보험료의 1/2에 해당하는 금액을 피고용인을 대신해 지불한다. 이는 원칙적으로 피고용인에게 귀속되는 것으로 삭감된 월보수액으로 생각될 수 있다. 따라서 고용인에 의한 보험료 분담금 역시 피고용인의 건강보험료로 보아도 무방하다. 본 연구에서는 선행연구(Wagstaff 등, 1999b; Wagstaff 등, 1997)와의 비교를 위해 이 방법론을 따른다.

가구실태조사의 보건의료항목은 의약품, 보건의료용품기구, 보건의료서비스 이용과 관련된 본인부담액을 측정한다. 여기에는 암 보험과 같은 보험 상품에 의한 지출도 포함하는데, 민간보험 지출액이 의료비용에 따른 본인부담액 내역과 분리가 명확하지 않다. 따라서 본 연구에서는 우리나라 민간보험이 보건의료전달체계에 포함되어 있지 못할 뿐만 아니라 표본조사에도 이 항목이 독립되어 조사되지 않음으로 민간보험 항목은 본인부담액 항목으로 흡수되어 분석된다.

빈곤선(poverty line)을 정의하는 다양한 방법이 사용되었지만 본 연구는 빈곤층을 정의하는 기준으로 최저생계비를 이용하였다. 보건복지부는 5년 마다 전물량방식(Market Basket 방식)으로 최저생계비를 계측한다. 먼저, 일상생활에 필수적인 품목을 선정한 후, 품목별 최저소비량과 가격을 곱하여 산출하는데, 4인 가구(부 36세, 모 33세, 자녀 7세, 5세)가 기준이 된다. 4인 가구를 1로 할 경우 1인 가구는 0.349, 2인 가구는 0.578, 3인 가구는 0.795, 5인 가구는 1.137, 6인 가구는 1.283의 가중치를 부여하는 방식으로 조정되나 7인 가구 이상부터는 매 일인 증가 시 148,834원을 가산하는 정액증가 방식을 적용한다(보건복지부, 2003).

<Table 2> Distribution of health expenditure components

	Total Exp.	Direct Taxes	Indirect Taxes	Total Gov.	SI	Total Public	OOP	Total
Proportion to total expenditure		0.28	0.48	0.76	1.89	2.65	3.35	6.00
%		4.66	8.04	12.70	31.46	44.16	55.84	100
Poverty before				7.69				
after				10.52				
1 (D1)	1.0	1.1	0.9	1.1	0.8	0.9	0.8	0.9
2 (D2)	4.3	1.3	4.5	3.6	4.1	3.9	4.1	4.3
3 (D3)	4.6	4.0	5.0	4.9	4.5	4.6	5.4	5.6
4 (D4)	5.8	5.7	5.3	6.3	5.7	5.9	5.7	6.0
5 (D5)	6.5	7.5	6.1	6.9	6.1	6.4	5.8	6.2
6 (D6)	6.7	8.2	6.6	6.9	6.5	6.6	8.2	6.3
7 (D7)	8.8	8.5	9.7	7.7	10.1	9.4	11.4	10.5
8 (D8)	14.1	15.4	11.9	16.5	11.3	12.8	11.7	12.2
9 (D9)	23.2	23.5	24.5	21.3	25.3	24.1	23.2	23.6
10 (D10)	25.2	24.7	25.5	24.8	25.7	25.4	23.8	24.5
D ₈₁₀ (D8+D9+D10)	62.5	63.6	61.9	62.6	62.3	62.3	58.7	60.3
D ₁₃ (D1+D2+D3)	9.9	6.4	10.4	9.6	9.4	9.4	10.3	10.8
D ₈₁₀ - D ₁₃	52.6	57.2	51.5	53	52.9	52.9	48.4	49.5
D ₈₁₀ / D ₁₃	6.3	9.9	6.0	6.5	6.6	6.6	5.7	5.6

Ⅲ. 연구결과

연구결과는 우리나라 보건의료재원의 원천별 분포와 가구의료비 지출의 형평성을 분석하는, 두 부분으로 나뉜다. <Table 2>는 가구 총지출의 십분위수에 따른 보건의료재원의 원천별 퍼센트 분포와, 의료비용 지출 전후의 최저생계비이하 가구의 변화 분포를 나타낸다. 가구 총지출의 6%정도가 보건의료비로 지출되었는데, 이 지표는 국가보건계정 수치로 환산되어 산출된 것이기 때문에 GDP의 6% 정도가 보건의료부문에 지출되었다고 보아도 무방하다. 그 내부구성을 살펴보면, 의료이용자에 의한 본인부담률이 56%로 공공부문에 의한 지출 비율인 44%를 앞질렀다. 의료비 지출 전 최저생계비 이하 가구의 비율이 7.7%였으나 보건의료 이용과 그에 따른 지출로 10.5%의 가구가 최저생계비 이하로 떨어졌다. 우리나라 가구의 총수가 2000년에 14,312,000 가구로 조사(통계청, 2002)되었기 때문에, 의료비 지출 때문에 최저생계비 이하 가구로 새로 추가된 가구 수는 41만 가구에 이른다.

최상위 80분위이상 계층(D₈₁₀)은 그 이하 가구와 모든 면에서 뚜렷한 차이를 보인다. 이 그룹의 총소비지출액은 62.5%로 국가보건계정에 기여한 비율 60.3%보다 2.2% 포인트 높다. 이들이 납부하는 건강보험료의 총액은 전체의 62.3%로 정부부문의 직간접적인 기여정도인 62.6%보다 낮지만, 의료이용에 따른 본인부담액 58.7%보다는 4.6% 포인트나 높다. 이 계층은 전반적인 경제생활 패턴에 미치지 못하는 본인부담액을 지급하고 있는 것이다. 더욱 중요한 것은 이들이 내는 건강보험료 조차 평균적인 소비실태보다 낮다.

이와 반대로, 30분위 이하 계층(D₁₃)의 보건의료지출은 본인부담액의 10.3%, 건강보험료 총액의 9.4%, 공공부문의 9.4%에 해당한다. 그 결과 D₈₁₀의 총소비지출은 D₁₃보다 6.3 배 높지만, 의료 이용에 따른 직접지불액은 5.7배 밖에 되지 않는다. 보건의료의 이용과 관련된 총지출액의 비율은 5.6으로 총소비지출액의 비율보다 낮다. 이는 공공부문(6.6배)보다는 민간부문에 의한 지출액 차이에 기인하는 것으로 생각된다.

우리나라 보건의료 재원조달은 정부부문의 소득누진적인 기여에도 불구하고 전반적으로는 소득 역진적인 현상을 보인다. 이는 다른 나라에서 보이는 일반적인 경향과 유사하여, 직접세의 과파니 누진계수는 양의 값(소득누진적인 보건지출), 간접세는 음의 값(소득역진적인)을 나타낸다. 건강보험료의 역진성은 작은 절대값에도 불구하고 본인부담액의 소득역진성을 완화하여 보건의료재원 조달의 형평성을 개선시키는 역할을 수행하여야 한다는 점에서 심각한 것이다. 건강보험료의 소득역진성은 다음과 같은 이유 때문인 것으로 생각된다. 직장보험의 경우 전체 총수입에 대한 보험료 산출이 아니라, 가구원의 표준보수월액을 기준으로 산정된다. 또한 저소득 계층에 대한 보험료 면제나 감면의 폭은 좁으나, 최상위 계층에 건강보험료 상한선을 적용 소득수준과 건강보험료 역진 현상을 부추긴다. 지역의보의 경우 직장의보 보

다는 넓은 범위의 소득, 즉 총소득개념을 도입, 지역 보험료를 산정하나 가구 소득과약의 문제점이 남아있다. 본인부담액은 가장 큰 소득역진성을 보인다. 이는 본인부담액이 전체 의료재원의 56%를 차지할 정도로 큰 비중을 가지는 것과 십분위 분석에서도 나타나듯이 상위 계층이 하위계층보다 소비지출정도와 비교해서 더 낮은 비율의 재원을 본인부담액으로 지출하기 때문이다.

의료비 지출에 의한 소득재분배(RE)는 과과니 지수를 따라 전반적으로 부유층 편향을 보인다. 의료비 지출이 소득의 역진적 분배에 기여한 것이다. 수식 3에서 보인 것처럼 소득재분배의 누진성(V)은 K뿐만 아니라, 재원조달의 각 원천의 기여정도(g)에 의해서도 결정된다. 본 연구에서 간접세에 의한 보건의료 지출이 재산세나 소득세 등의 직접세보다 약 2배 정도 많게 조사되었지만 직접세의 누진성 정도가 간접세의 그 것보다 훨씬 커서 전체 정부부문의 소득재분배 지수는 양의 값을 가진다. 공공부문(정부지출 + 보험료)과 민간부문(본 연구의 본인부담액)의 소득재분배 지수(RE)는 거의 10배의 차이를 보이는데, 이 역시 K값과 g 값의 차이에 의한 것이기는 하지만, 주로 K 값에 의한 것이다.

수직적인 소득역진성보다 동일 총소비 가구 집단내의 의료비 지출 차이로 인한 소득역진성이 다른 나라에 비해 크게 나타났다. 예를 들어 총 보건의료재원의 V값은 71.09%이다(표 3). 즉 의료비 지출의 가구 차별적인 지출(differential treatment)이 없다면 총의료비의 부유층 편향 소득재분배 효과는 28.91% 떨어질 것이다. 또한 직접세의 경우, 수평적 불평등으로 H+R 값이 직접세의 저소득 편향의 수직적 소득재분배(V) 현상을 0.51% 포인트 감소시켜 버렸다(표 3에서 RE 값과 V의 값이 동일하게 보이는 것은(예를 들면, 직접세의 RE값과 V값) 이 지수가 아주 작은 값이기 때문이다. 반올림에 의한 것으로 실제로 동일한 값은 아니다). 마찬가지로 건강보험료에 있어, 소득역진적 분배로 인한 부유층 편향의 수직적 분배 현상이 H+R에 의해 11.83% 포인트 약화되었다. 전반적으로 보건의료재원의 조세 부담은 수평적 불평등이 크지 않아 이로 인한 소득재분배 현상은 그렇게 크지 않다. 그러나 본인부담액, 건강보험료의 경우, 수평적 불평등의 영향력은 아주 커 소득재분배의 부유층 편향을 많이 증가시킨다. 예를 들면 본인부담액은 H+R 값이 가장 커, 약 30%의 소득재분배의 값이 차별적 지출에 의한 수평적 불평등(horizontal inequality)과 소득 순위 변동(reranking) 효과에 의해 재조정 되었다. 앞에서 서술한 것과 같이 차별적 지출은 보험료 부과에 관련된 불평등, 개인의 의료소비 형태, 접근 가능한 의료자원의 지역적 차별 등에 연유한다.

<Table 3> Progressivity, horizontal equity, and reranking in health care financing

	Direct Taxes	Indirect Taxes	Total Gov.	SI	Total Public	OOP	Total
Kakwani	0.2220	-0.0433	0.0511	-0.0397	-0.0138	-0.1024	-0.0638
RE	0.0006	-0.0002	0.0004	-0.0009	-0.0005	-0.0051	-0.0057
V	0.0006	-0.0002	0.0004	-0.0008	-0.0004	-0.0035	-0.0041
H + R	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0015	0.0017
$\frac{V}{RE}$	100.51	99.98	102.45	88.17	76.66	69.77	71.09
$\frac{(H+R)}{RE}$	0.51	-0.16	2.45	-11.83	-23.34	-30.23	-28.91

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 가구당 의료비 지출에 대한 소득재분배 효과와 의료비 지출의 행태적 특성을 수직적 형평성과 수평적 형평성의 측면에서 살펴보았다. 수직적 평형성은 소득차이에 따른 의료비 지출의 누진성 혹은 역진성을 살펴보는 것으로 콰니(Kakwani) 지수(K) 및 레이놀드-스몰렌스키(Reynorld-Smolensky, RE) 지수를 이용하여 살펴보았다. 수평적 형평성은 동일 소비지출 가구집단에 있어 의료비 지출에 차이가 있는지(H, 'fan effect'의 존재 유무), 그 차이가 가구소득 순위(R, fan의 접침)에 어떻게 영향을 미치는지를 조사하였다.

본 연구의 결론을 요약하면 다음과 같다. 본인부담액이 사회 보험료를 포함하는 공공부문의 부담액보다 12% 포인트나 크고, 의료비 지출로 전체 가구의 3%, 41만 가구가 새로이 최저생계비 이하의 가구로 전락하였다, 의료비 지출 전 7.7%의 가구가 최저생계비 이하였으나, 지출 후 이 비율은 10.5%로 늘어난 것이다. 조세에 의한 의료비 부담의 누진적 영향에도 불구하고 건강보험료 및 본인부담액의 높은 소득역진성으로 총의료비 지출은 소득역진적인 경향을 보이고 소득재분배에도 영향을 미쳐 부유층 편향의 소득재분배를 가져왔다. 수평적 불평등과 소득 순위 변동의 영향은 의료비 지출에 의한 소득재분배의 부유층 편향을 심화시킨다. 그 결과 부유층 편향의 소득재분배 중 약 30%는 수평적 불평등과 소득순위 변동, 양자의 영향으로부터 파생되었다.

본 연구는 결과는 OECD 국가 중 사회보험을 실시하고 있는 나라들에서 나타나는 보건의료비 지출 경향과 유사성을 보인다(Wagstaff 등, 1999b; van Doorslaer 등, 1999; 양봉민 등,

2003). 표 4에서 영국(UK)을 뺀 나머지 국가는 사회보험을 실시하고 있는 나라이다. 먼저, 다른 나라와 유사하게 직접세의 과과니 지수는 소득누진적, 간접세 와 본인부담은 소득역진적으로 나타났다. 총의료비 지출의 소득누진성은 정도의 차이는 있지만 사회보험을 실시하고 있는 나라와 방향과 절대값에서 유사하다.

사회보험료는 나라마다 다른 양상을 보인다. 와그스텝(1999b)의 연구에서 독일과 네덜란드는 사회보험의 소득역진성이 유일하게 보고 된 나라인데, 이는 이들 나라의 상위 10%, 36%가 공공의료보험에서 제외되고 있기 때문이다. 우리나라의 경우 그 정도는 심하지 않지만 건강보험료가 소득역진성을 보이는 것은 건강보험료 부과체계의 문제점으로 인식된다. 특히, 본인부담액이 높은 소득역진성을 보이고 총의료비에서 차지하는 비율 또한 다른 나라보다 훨씬 높은 상태에서 사회보험이 본인부담액의 소득역진성을 보완할 임무가 있을 때 더욱 그러하다.

소득재분배 효과(RE)란 측면에서, 우리나라는 다른 세 나라(독일, 네덜란드, 스위스)에 비해 총보건의료비 지출의 부유층 편향은 큰 차이를 보이지 않는다. 그러나 본인부담액은 다른 나라에 비해 심각한 부유층 편향을 보인다(네덜란드 비해 10배). 이는 과과니 지수의 소득역진적인 방향과 더불어 본인부담액이 보건의료재원에서 차지하는 비율이 크기 때문이다. 가구의 차별적인 의료비 지출은 부유층 편향의 소득재분배를 증가시키는 방향으로 작용하는데, 특히 우리나라에서 그 정도가 크다. 총의료비 지출의 $\frac{V}{RE}$ (%) 값이 다른 나라들에 비해 작은 것은 가구의 차별적인 의료비 지출(수평적 불평등)에 의한 소득재분배 현상이 다른 나라에 비해 크기 때문이다. 네덜란드의 경우 수평적 불평등과 소득순위변동에 의한 부유층 편향의 소득재분배 효과는 7% 정도이나 우리나라의 경우 29%로 네덜란드보다 4배 이상 크다. 장영식(2002)은 국민의료비 추정 연구에서 간접세와 직접세가 차지하는 비율이 거의 비슷한 것으로 보고하였다. 이는 본 연구의 결과와 다른데, 본 연구에서는 직접세의 비율이 간접세의 절반 정도로 조사되었다. 가구소비실태조사는 조세와 관련해서 재산세, 종합토지세, 자동차세 등의 지방세와 소득세로 대표되는 국세, 그리고 기타조세만을 명기/조사한다. 본 연구에서 전체 조세총액의 57%를 차지하는 것으로 계산된 소득세는 가구소득총액에 의해 결정됨으로, 표본조사에서 일반적으로 나타나는 편향(bias, 가구 수입을 적게 신고하는 경향)에 따라 실제보다 낮게 보고 되었을 가능성이 있다. 이와 달리 간접세는 경상소비지출액에서 부가가치세에 해당하는 10%를 곱해 계산되었으므로 직접세보다 훨씬 높게 보고 되었을 가능성이 있다. 이 차이가 본 연구에서 간접세가 국가보건계정 지표와 유사한 결과를 보이는 것과 달리, 직접세는 장영식의 연구 값보다 낮게 나타난 것으로 해석된다.

<Table 4. International Comparison Korea with Other OECD countries

		Direct Taxes	Indirect Taxes	Total Gov.	SI	Total Public	OOP	Total
Kakwani	Korea(2000)	0.2220	-0.0433	0.0511	-0.0397	-0.0138	-0.1024	-0.0638
	Korea ³ (2000)	0.2683	0.0379	0.1559	-0.1634	-0.0600	0.0124	-0.0239
	Germany ¹ (1989)	0.2488	-0.0922	0.1100	-0.0977	-0.0533	-0.0963	-0.0452
	Dutch ¹ (1992)	0.2003	-0.0885	0.0714	-0.1286	-0.1003	-0.0377	-0.0703
	Swiss ¹ (1992)	0.2055	-0.0722	0.1590	0.0551	0.1389	-0.3619	-0.1402
	UK ¹ (1993)	0.2843	-0.1522	0.0456	0.1867	0.0792	-0.2229	0.0510
RE	Korea(2000)	0.0006	-0.0002	0.0004	-0.0009	-0.0005	-0.0051	-0.0057
	Germany ² (1988)	0.0024	-0.0007	0.0018	-0.0083	-0.0086	-0.0014	-0.0062
	Dutch ² (1992)	0.0013	-0.0003	0.0010	-0.0105	-0.0096	-0.0005	-0.0086
	Swiss ² (1992)	0.0040	-0.0005	0.0035	0.0000	0.0036	-0.0011	-0.0102
	UK ² (1992)	0.0042	-0.0018	0.0044	0.0017	0.0044	-0.0021	
$\frac{V}{RE}$	Korea(2000)	100.51	99.98	102.45	88.17	76.66	69.77	71.09
	Germany ² (1988)	100.4	98.5	101.7	85.8	62.5	70.4	83.2
	Dutch ² (1992)	102.3	100.0	105.1	94.5	93.4	72.0	93.2
	Swiss ² (1992)	101.6	94.7	101.8	175.3	101.8	96.9	96.0
	UK ² (1992)	101.3	95.6	102.3	103.4	102.3		

Source : 1. Wagstaff 외. Equity in the finance of health care: some further international comparisons. Journal of Health Economics. 1999;18:263-29.

2. Wagstaff 외. Redistributive effect, progressivity and differential tax treatment: Personal income taxes in twelve OECD countries. Journal of Public Economics. 1999;72: 73-98.

3. 양봉민 등. 보건의료 재원조달의 형평성. 한국보건경제학회 추계학술대회; 2003.

<Table 4>에서 나타나듯이 본 연구결과는 양봉민 등(2003)의 연구결과와 큰 차이를 보인다. 각 보건의료재원 지수의 방향도 많이 다르지만 그 절대값에 있어서도 차이를 보인다. 양봉민의 연구에서 간접세와 본인부담액의 소득누진적인 양상이나 사회보험에서 보이는 심각한 소득역진성은 본 연구뿐만 아니라 사회보험을 실시하고 있는 다른 나라의 경험과도 많이 다른 것이다. 본 연구의 결과가 양봉민 등의 연구와 다른 결과를 보이는 이유는 다음 몇 가지와 상관이 있을 것으로 추측된다. 첫째, 보건의료재원의 각 항목을 산출하기 위해서 사용된 국가보건계정의 지표가 양봉민 등의 것과 다를 수 있다. 둘째, 본 연구에서 적용한 보건의료재원의 산출법(Xu의 법)이 양봉민 등의 그것과 다를 수 있다. 셋째, 양봉민 등의 연구는

도시가계조사(농촌지역과 1인 이하 가구가 제외된 표본조사자료)를 토대로 계산된 것이다. 도시가계조사는 가구소비실태조사에 비해 그 표본의 수가 적고 표본추출의 범위도 가구소비실태조사에 비해 좁은 범위에 한정되지만 조사 자료의 질에 있어서는 일반적으로 가구소비실태조사보다 뛰어난 것으로 평가된다. 도시가계조사는 가구의 소비지출을 기억에 의존하지 않고 장부기입을 통해 조사하는 반면 가구소비실태조사는 통계청이 기억에 의한 오차를 줄이기 위해 적극적 조작을 하지만 근본적으로 참가자의 기억에 의존하는 약점을 가지고 있다. 그러나 가구소비실태조사는 각 세부항목의 지출정도가 중요한 연구는 다소 제한이 따를 수 있지만 본 연구와 같이 대 항목을 위주로 연구하는 경우에는 별 무리가 없어 보인다.

보건의료재원의 조달방법에 대한 관심은 각 의료재원이 갖는 수직적 누진성뿐만 아니라 수평적 불평등에 의한 소득재분배의 영향도 포함한다. 우리나라는 직접세의 소득누진성을 제외하고는 건강보험료의 수직 수평적 불평등 양상을 포함하여 모든 재원이 소득역진성을 보인다. 정책적인 관점에서, 본인부담액이 우리나라 보건재원조달에서 차지하는 부정적인 영향은 소득역진적인 건강보험료의 부과체계와 함께 개선되어야 할 점이다. 본인부담액은 일반적으로 소득수준과 무관하게 지출되고 모든 나라의 예에서 나타나듯이 소득역진적인 양상을 보인다. 따라서 본인부담액의 비중이 50%를 넘어가는 우리나라의 보건의료재원 구성에서 건강보험의 보장성을 강화하여 사회보험재원의 비중을 늘여나가는 것은 수직적 형평성 달성에 기여하는 바가 클 것으로 판단된다. 이와 달리 사회보험료 부과체계의 개선은 수직적 형평성의 개선뿐만 아니라 수평적 형평성의 달성에도 기여할 것이다. 그러나 건강보험의 부과체계 개선은 역기능이나 사회갈등 방지의 관점에서 접근하기 쉬운 방법으로 그 시급함이 단연 우선적이지만 그 자체만으로 보건의료재원의 형평성 달성이란 목표에 한계가 있을 수밖에 없다. 따라서 건강보험료 부과체계의 개선은 본인부담액을 줄이고 사회보험료의 비율을 높이는 보다 근본적인 정책방향 속에서 이루어져야 한다.

참 고 문 헌

문옥륜. 한국사회와 의료보장정책-과제와 전망. 서울:도서출판 명경;1994. 쪽 131-185.

문옥륜, 이규식, 이기효, 장동민, 이해중, 김창엽, 신영전. 의료서비스의 배분적 정의. 서울:서울대학교 출판부;1999. 보건복지부. 최저생계비. Available from : URL : http://blss.mohw.go.kr/info/info_12.htm

박실비아, 신영전, 문옥륜. 의료보험의 재원조달과 의료이용의 형평성에 관한 연구. 보건경제연구 1996;2(2):20-41.

- 양봉민, 권순만, 이태진, 오주환, 이수형. 보건의료 재원조달의 형평성. 한국보건경제학회 추계 학술대회 연제집. 서울:한국보건경제학회;2003.
- 장영식. 국민의료비 지출체계 개발 및 추정. 서울 : 한국보건사회연구원;2002.
- 통계청. 장래추계가구2000-2020. 대전 : 통계청;2002.
- Aronson JR, Johnson P, Lambert PJ. Redistributive effect and unequal income tax Treatment. *The Economic Journal* 1994;104:262-270.
- MurrayC, Xu K, Klavus J, Kawabata K, Hanvorraongchai P, Zeramdini R, et al. Assessing the distribution of household financial contributions to the health system: concepts and empirical application 2003. In *Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism*, 2003;513-531.
- Murray CJL, Knaul F, Musgrove P, Xu K, Kawabata K. Defining and measuring fairness in financial contribution to the health system. Geneva, WHO, World Health Organization. GPE Discussion Paper Series: No. 24;2000.
- Lambert PJ. *The distribution and redistribution of income*(third ed.). Manachester and New York:Manchester University Press;2001.
- van Doorslaer E, Wagstaff A, van der Burg H, Christiansen T, Citoni G, Di Biase R, et al. The redistributive effect of health care finance in twelve OECD countries. *Journal of Health Economics* 1999;18(3):291-313.
- van Doorslaer E, Koolman X, Puffer F. Equity in the use of physician visits in OECD countries: has equal treatment for equal need been achieved? measuring up: *Improving Health System Performance in OECD Countries*, OECD:2000
- Wagstaff A, van Doorslaer E. Progressivity, horizontal equity and reranking in health care finance: a decomposition analysis for the Netherlands. *Journal of Health Economics* 1997;16(5):499-51
- Wagstaff A, van Doorslaer E, van der Burg H, Calonge S, Christiansen T, Citoni G, et al. Redistributive effect, progressivity and differential tax treatment: personal income taxes in twelve OECD countries. *Journal of Public Economics* 1999;72:73-98.
- Wagstaff A, van Doorslaer E, van der Burg H, Calonge S, Christiansen T, Citoni G, et al. Equity in the finance of health care: some further international comparisons. *Journal of Health Economics* 1999b;18:263-290.
- Wagstaff A. Measuring equity in health care financing: reflections on (and alternatives to)

the World Health Organization's Fairness of Financing Index. World Bank;2001.

Xu K, Klavus J, Kawabata K, Evans DB, Hanvorravongchai P, Ortiz JP, et al. Household health system contributions and capacity to pay: definitional, empiric, and technical challenges. In Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism 2003;533-542.