

제주도 주민의 소득계층에 따른 암 입원 의료이용의 차이

김철웅*, 이상이**†, 홍성철**
한국보건산업진흥원*, 제주대학교 의과대학**

<Abstract>

A Difference in Utilization of Cancer Inpatient Services by Income Class of Residents in Jeju Island

Chul Woung Kim, Sang-Yi Lee**†, Seong-Chul Hong*
*Korea Health Industry Development Institute, College of Medicine, Cheju National University**

Equity in health care has taken priority in the Korean government's policy agenda after the government-led national health insurance achieved universal coverage in 1989 along with the final inclusion of the self-employed as beneficiary. The purpose of this study is to examine the extent to which there exists difference or inequality in the utilization of health care, especially cancer inpatient services among income classes. We analysed the utilization of cancer inpatient services of residents in Jeju Island for a year of 2000, using the national health insurance data for qualification of beneficiaries and utilization of health care.

The independent variable are 10 income classes based on the national health insurance fee imposed on each household for a year of 2000. The dependent variables of this study are an amount of cancer inpatient health care utilization measured by cancer admission days and cancer treatment costs. Also, cancer inpatient health care utilization is analysed by three categories divided into utilization in medical care institutions (1) within Jeju Island, (2) outside Jeju Island, and (3) all within and outside Jeju Island. We measured concentration index of cancer inpatient health care utilization. This analysis showed

* 이 연구는 제주대학교 의과대학 발전기금 연구비 지원에 의한 것입니다.

† 교신저자 : 이상이, 제주대학교 의과대학(064-754-3858, health21@cheju.ac.kr)

negative concentration index within Jeju Island and positive outside Jeju Island, and positive in all within and outside Jeju Island. This results suggest inequality against the relatively poor income groups in utilization of cancer inpatient health care services. Especially, inequity of cancer inpatient health care would be more serious in Jeju Island of Korea, considering that lower income groups reportedly have higher incidence rates in most of cancer and thus use more health services.

Key Words : Equity, Concentration index, Health care utilization, Income class

I. 서 론

Penchansky와 Thomas(1981)는 의료서비스 이용에 영향을 미치는 다섯 가지 요인을 설정하였다. 즉, 인적 및 물적 의료자원의 공급이 적절한지를 나타내는 유용성(availability), 의료시설에의 지리적 접근성(accessibility), 의료비용을 부담할 수 있는 능력인 의료비 지불능력(affordability), 의료기관 이용의 편의성(accomodation), 그리고 환자와 의료기관간의 상호 수용성 등이 존재하여 이들이 의료서비스 이용에 영향을 미친다고 하였다.

이들 요인 중에서 주로 유용성과 지리적 접근성에 관해서는 우리나라에서 도시와 농촌간의 의료시설 및 의료이용의 차이라는 형태로 기존에 일부 연구가 이루어진 바 있으며(주경식 등, 1996; 오영호, 1999), 의료비 지불능력이라는 경제적 변수와 관련해서는 소득계층에 따른 의료이용의 차이 또는 불평등에 관한 연구가 일부 발표된 바 있다(이선민, 1996; 명지영과 문옥륜, 1995; 장동민과 문옥륜, 1996). 의료기관의 편의성이나 상호 수용성도 의료이용에 영향을 미치는 요인으로 개념적으로 인식되는 데는 전혀 문제가 없겠으나 의료이용과 관련하여 해당 요인만의 배타적 영향력을 따로 측정하기란 쉽지가 않을 것이며, 의료이용의 형평성에 관한 실증 연구에서는 이의 영향을 동일한 것으로 전제할 수밖에 없다.

결국, 의료이용의 형평성 개념과 관련하여서는 지리적 접근 형평성과 경제적 접근 형평성이 중심 개념이 될 것이다. 그러나, 상기한 다섯 가지 요인이 종합적으로 작용하여 의료이용의 형평에 영향을 미칠 것이므로 이들 다섯 가지 요인을 분절적으로 구분하여 개별 변수별로 파악하는 것이 실증연구에서는 용이하지도 않을 뿐더러 그리 의미 있는 작업이 될 수도 없을 것이다.

만약에, 특정한 하나의 지리적 지역에 거주하는 전체 인구를 대상으로 의료이용의 차이 또는 형평성을 연구한다면, 이 경우에는 전국을 단위로 하는 연구보다는 지리적 접근성을 비교적 동일한 것으로 전제하기가 훨씬 더 용이할 것이다. 그러므로 본 연구에서는 하나의 지리

적 세팅(setting)으로 제주도라는 특수한 지리적 조건을 갖춘 도서지역을 연구의 대상지역으로 선정하여 지역 주민의 소득계층별 암 입원 의료이용의 차이 또는 형평성을 실증적으로 측정해 보고자 한다.

제주도는 제주도 내 의료기관에서의 입원의료, 특히 암 치료를 위한 입원医료를 이용함에 있어 지리적 접근성이 전국 또는 다른 지리적 지역에 비해 비교적 동일한 것으로 가정하는데 큰 무리가 없는 지역이다. 또한, 제주도 이외 지역으로 의료서비스를 이용하러 나가는 데는 경제적 장벽과 함께 바다를 건너야 하는 지리적 장벽도 넘어야 한다.

본 연구에서는 국민건강보험공단의 협조 하에 제주도 지역의 직장 및 지역 건강보험급여 자료를 이용하여 제주도 지역 주민의 암 입원 의료이용의 불평등 양상을 살펴봄으로써 이들 서비스가 형평적으로 분배되고 있는지를 평가하고자 한다.

II. 연구방법

1. 가설의 수립

가설 1 : 전국민건강보험이 시행된 지 10여 년이 경과한 연구시점에서 제주도 주민의 소득수준에 따른 계층별 암 입원 의료이용의 차이가 존재하며, 소득수준이 낮을수록 암 입원 의료이용의 수준이 낮다.

가설 2 : 제주도 주민의 소득수준에 따른 계층별 암 입원 의료이용량의 차이뿐만 아니라 의료이용 양상의 차이도 존재하며, 소득수준이 낮을수록 제주도 외 지역에 소재한 의료기관 이용률이 낮다.

2. 조사대상 및 자료수집

제주도지사의 협조공문을 제출한 후, 건강보험공단으로부터 본 연구에 필요한 변수가 담긴 전산자료를 구하였다. 연구자료는 제주도 직장, 공무원 및 교직원, 지역건강보험 피보험자 및 피부양자의 2000년 1년간의 급여 및 자격 전산자료에서 연구에 필요한 변수를 추출한 것으로 인구학적 변수(성, 연령), 보험료, 의료이용지표(진료형태, 의사방문일수, 입원일수, 진료비), 이용한 의료기관의 소재지 등의 변수를 포함하고 있다.

여기서 진료형태는 외래진료인지 혹은 입원진료인지를 알 수 있는 변수이고, 의사방문일수 또는 입원일수는 진료비 청구명세서 상에 기재된 건강보험환자가 실제로 요양기관을 방문 또는 입원한 일수를 말한다. 진료비란 요양기관에서 건강보험환자 진료에 소요된 비용으로

공단부담금과 환자본인부담금을 합한 금액이며, 요양기관에서 청구한 진료비 중 심사·결정된 진료비를 말한다(국민건강보험공단, 2001).

소득계층의 기준으로 사용된 보험료는 국민건강보험공단으로부터 자료를 넘겨받은 2001년 3월 현재 피보험자의 세대당 보험료를 적용하였다. 이때 피부양자는 피보험자의 보험료를 그대로 적용하였고, 연구자료에 정확한 피부양자 수를 알 수 있는 변수가 없어 피부양자의 수는 고려하지 않았다.

조사대상인구는 2000년 1년 동안 제주도 직장, 공무원 및 교직원 건강보험(이하 직장건강보험이라 한다)의 피보험자 및 피부양자 192,407명, 지역건강보험의 피보험자 및 피부양자 332,462명이며, 이들 인구의 2000년 1년간 의료이용자료를 보기 위해 2001년 3월 현재까지 건강보험공단에 청구된 자료 중에서 2000년 1월 1일부터 12월 31일 사이에 진료 받은 환자 기록을 추출하였다. 여기서 대분류 질병코드 C(악성신생물)인 환자만을 뽑아 소득계층별 암 입원일수 및 진료비를 비교하였는데, 제주도 지역에서 직장의 경우 1,278건, 지역의 경우 2,157건에 달하였다.

3. 분석방법

지역건강보험 가입자와 직장건강보험 가입자는 소득추정방식이 다르고, 조사된 결과가 두 집단을 묶어서 분석하기에는 적절하지 않을 것으로 판단하여 직장과 지역건강보험 가입자를 분리하여 각각 분석하였다.

제주도 지역에는 3차 의료기관이 존재하지 않기 때문에 3차 의료기관을 이용하기 위해서는 비행기를 이용하여 제주도 지역을 떠나 육지로 가야 하므로 이에 따른 간접비용을 개인이 전부 부담해야 한다. 이러한 간접의료비의 증가에 따른 제주도민의 소득계층별 암 입원 의료이용양상의 차이를 보기 위해 제주도민이 제주도 내에 위치한 의료기관을 이용한 경우와 제주도 외에 위치한 의료기관을 이용한 경우로 나눠서 소득계층별 암 입원 의료이용의 차이를 비교하였다.

Culyer와 Wagstaff(1992)는 보건의료의 형평성(Equity in health care)에 대한 네 가지 정의로 이용의 평등, 필요에 따른 분배, 접근성의 평등, 건강의 평등을 제시한 바 있다. 보통, 소득계층간 의료이용의 형평성을 연구할 때, '동일한 의료필요 또는 욕구에 대한 동일한 접근성'이라는 형평성 개념, 즉 수평적 형평성(horizontal equity)의 원칙에 입각하여 실증적 분석을 하는 경우가 대부분이다(Van Doorslaer와 Wagstaff, 1993). 의료서비스의 접근성(Access)에 대한 대리변수로 보통 의료서비스 이용(Utilization)을 사용하므로(Whitehead 등,

1997), 본 연구도 이러한 방식을 취하게 된다.

본 연구에서는 대상인구를 소득수준에 따라 10개의 구간(10개 소득계층)으로 나눈 후, 각 소득구간별로 비슷한 인구를 갖도록 하였다. 본 연구의 분석 대상자료가 설문지를 이용하여 의료욕구와 의료이용을 파악하는 면접조사 자료가 아니라 건강보험의 의료이용 자료이기 때문에 각 소득계층의 의료욕구를 알 수 있는 방법이 없다. 그러므로, 본 분석에서는 일단 각 소득구간별 의료욕구가 같다고 가정하고 암 입원 의료이용지표를 비교하였다. 이때 소득자료로는 피보험자의 건강보험료를 이용하였고, 의료이용지표로는 암 입원일수와 암 진료비를 이용하였다.

각 소득구간의 암 입원 의료이용지표를 해당 구간의 자격대상자 수로 나누어 각 구간의 1인당 암 입원 의료이용지표를 구하였다. 각 소득구간의 1인당 암 입원 의료이용지표가 전체에서 차지하는 백분율을 구하기 위하여 전체(10개) 구간의 1인당 암 입원 의료이용지표의 합을 구한 후, 각 소득구간의 1인당 암 입원 의료이용지표가 차지하는 백분율을 구하였고, 이를 이용하여 의료이용집중곡선 및 의료이용집중지수를 구하였다. 의료이용집중곡선의 개념은 각 개인을 사회경제적 수준에 따라 서열로 늘어놓는 것이나, 자료의 한계 상 10개의 소득집단을 가장 낮은 것부터 순서대로 서열로 배치하였고, 이 자료를 이용하여 집중곡선과 집중계수를 산출하였다.

10개 소득계층별 성별 분포를 보면 보험료가 낮은 계층에서 여자의 비율이 더 많았다. 반면, 소득이 올라갈수록 남자의 비율이 더 많아지는 양상을 보였는데, 이는 지역건강보험과 직장건강보험 두 부문에서 비슷하게 나타난다($p < 0.05$).

10개 소득계층별 연령별 분포를 보면 지역건강보험의 경우, 소득이 가장 낮은 두 개의 계층을 제외하고는 소득이 올라갈수록 16-64세 및 65세 이상 연령층의 비중이 커지는 반면, 15세 이하 연령층의 비중은 낮아지는 양상을 보였다($p < 0.05$). 소득이 가장 낮은 계층의 경우, 65세 이상 연령층의 비중이 17%로 다른 계층에 비해 매우 높은 반면, 15세 이하 연령층은 12.7%로 가장 낮았다. 직장건강보험의 경우, 소득이 올라갈수록 65세 이상 연령층의 비중이 커지는 반면, 16-64세 이하 연령층의 비중은 낮아지는 양상을 보였다($p < 0.05$)(표 1, 2).

제주도 주민의 10개 소득계층간에 성별·연령별 인구분포가 다르기 때문에, 이를 성별·연령별로 표준화 필요가 있어 암 입원 의료이용지표(암 입원일수와 암 진료비)에 대해서 성과연령을 표준화시켰다. 여기서 표준화란 성별(남, 여)·연령별(15세 이하, 16-64세, 65세 이상)로 6개 구간으로 나눈 후 각 계층의 성, 연령분포를 전체집단의 성 연령분포와 일치시킴으로써 각 구간별로 암 입원 의료이용지표를 산출하였다.

<표 1> 지역건강보험 소득(보험료)구간별 대상자 수 및 성·연령별 분포

소득(보험료) 구간	대상자수 (명)	연령별 분포			성별 분포	
		15세 이하	16-64세	65세 이상	남자	여자
1	32,790	12.7%	70.2%	17.0%	41.6%	58.4%
2	33,816	24.1%	71.2%	4.7%	48.7%	51.3%
3	33,501	28.1%	67.6%	4.4%	51.1%	48.9%
4	32,804	28.2%	67.6%	4.2%	50.4%	49.6%
5	33,481	27.4%	68.5%	4.1%	51.0%	49.0%
6	33,086	24.9%	70.4%	4.7%	50.9%	49.1%
7	33,252	23.1%	72.4%	4.5%	50.6%	49.4%
8	33,279	20.9%	74.4%	4.7%	51.4%	48.6%
9	33,254	18.7%	76.5%	4.8%	51.1%	48.9%
10	33,199	17.8%	76.8%	5.4%	51.4%	48.6%
합계	332,462	22.60%	71.6%	5.8%	49.8%	50.2%

<표 2> 직장건강보험 소득(보험료)구간별 대상자 수 및 성·연령별 분포

소득(보험료) 구간	대상자수 (명)	연령별 분포			성별 분포	
		15세 이하	16-64세	65세 이상	남자	여자
1	22,275	16.7%	78.5%	4.7%	47.8%	52.2%
2	15,741	17.4%	77.9%	4.7%	50.2%	49.8%
3	19,834	18.1%	76.0%	5.9%	49.4%	50.6%
4	21,918	21.5%	70.8%	7.7%	48.7%	51.3%
5	17,812	22.7%	70.0%	7.3%	50.4%	49.6%
6	20,610	27.7%	62.2%	10.1%	49.9%	50.1%
7	17,677	26.3%	62.6%	11.1%	50.1%	49.9%
8	17,128	20.2%	68.2%	11.7%	50.4%	49.6%
9	19,052	18.4%	70.5%	11.1%	50.2%	49.8%
10	20,360	22.3%	66.9%	10.8%	50.8%	49.2%
합계	192,407	21.1%	70.4%	8.5%	49.7%	50.3%

이렇게 구한 구간별 의료이용지표를 각 구간의 자격자수로 나누어 구간별 1인당 의료이용 지표를 산출하였다. 다음으로, 산출한 구간별 1인당 의료이용지표의 총계를 구한 후, 총계에

서 각 소득계층이 차지하는 점유율을 이용하여 집중곡선과 집중계수를 도출하였다.

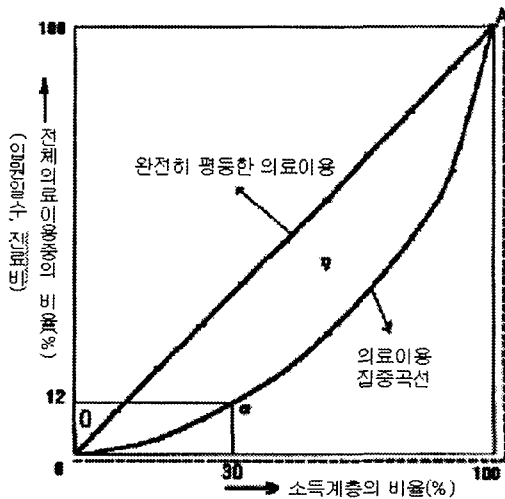
4. 의료이용집중곡선과 의료이용집중지수

의료이용집중곡선이란 개인수준이 아닌 소득집단으로 구분된 범주자료를 이용하여 횡축에는 소득이 가장 적은 집단으로부터 높아지는 순서에 따라 소득계층의 누적인구비율을 표시하고, 종축에는 이들 인구가 이용한 의료이용지표의 누적비율을 표시한 것으로 의료이용의 불평등을 사회경제적인 차원과 연계시켜 분석할 수 있게 한다(문옥륜 등, 1999).

의료이용집중지수는 집중곡선과 대각선 사이의 면적을 두 배로 곱한 값이며, 의료이용의 불평등 정도를 소득수준과 체계적으로 연관시켜 측정하는 지수이다. 이론적으로 집중곡선이 대각선 아래에 위치할 때는 양의 값을 취하게 되고 대각선 위에 집중곡선이 놓일 때는 음의 값을 취한다. 즉 집중지수는 -1에서 +1 사이의 값을 취하는데, 이론적으로 전자(-1)는 전체 의료이용이 경제적으로 가장 열악한 사람의 수중에 집중되는 것을 의미하며, 후자(+1)는 가장 부유한 사람의 수중에 놓일 때를 나타낸다(그림 1).

▶ 집중지수 실제의 계산식 : $C = \eta \times 2$

▶ 대각선과 집중곡선사이의 면적 $\eta = [(0.1 - X_1(\text{첫 번째 소득계층의 누적백분율})) \times 1/2 + ((0.1 - X_1) + (0.2 - X_2)) \times 1/2 + \dots + ((0.1 - X_8) + (0.2 - X_9)) \times 1/2 + (0.9 - X_9(\text{아홉 번째 소득계층의 누적백분율})) \times 1/2] \times 0.1$



- 집중지수 $C = \eta \times 2$ ($0 < C < 1$)
- 음수(-)인 경우, 저소득층이 더 많은 의료이용을 한 경우임.
- 의료이용의 누적비율에 대하여 사회경제적 상태에 따른 인구집단의 누적을 그림.
- 의료이용이 균등하게 분포되어 있다면 곡선은 대각선을 그리게 됨.
- 사회경제적 상태가 열등한 집단의 의료이용수준이 더 낮다면 곡선은 대각선 아래에 놓이게 됨.
- 대각선과 곡선 사이의 면적을 2배한 값
- 불평등의 정도를 반영함.
- 대각선 아래에 곡선이 위치하면 양의 값, 위에 놓이면 음의 값을 가짐.
- 값의 범위 : -1 ~ +1

그림 1. 의료이용집중곡선과 집중지수

Ⅲ. 연구결과

1. 10개 소득(보험료)구간별 보험료 수준 및 성별·연령별 분포

소득계층별로 의료이용의 불평등을 측정하기 위하여 건강보험 대상자인 제주도민을 소득 수준에 따라 10개의 구간으로 분류하였다. 소득으로는 건강보험자료 중 자격파일에 있는 피보험자의 건강보험료를 이용하였고, 10개의 소득구간이 비슷한 인구점유율(대략 10%내외)을 가질 수 있도록 하였다. 10개의 소득계층의 인구점유율이 다소 차이가 있는 이유는 보험료가 같은 인구가 소득계층을 구분한 경계영역에 많이 걸쳐져 있었기 때문이다.

지역건강보험 대상자의 경우, 보험료 범위는 최저 2,500원, 최고 320,200원이었고, 직장건강보험의 경우, 보험료 범위는 최저 4,490원, 최고 2,080,800원이었다. 후자의 최고 보험료가 전자에 비해 이렇게 높은 이유는 연구진이 자료를 제공받은 2001년 3월 현재 지역건강보험의 경우는 보험료 상한선이 있었으나, 직장건강보험은 보험료의 상한선이 없었기 때문이다. 또, 10개 소득구간별 총보험료가 전체에서 차지하는 백분율 분포를 보면, 지역건강보험은 1구간이 2%, 10구간이 26.7%를 점하고 있어 직장건강보험의 1구간 4.4%와 10구간 23.9%에 비해 부담의 형평성이 더 큼을 알 수 있다(표 3, 4).

<표 3> 지역건강보험의 소득(보험료)구간별 대상자 수 및 월보험료

(단위 : 명, 원)

소득(보험료) 구간	대상자수	백분율	보험료중 위수	보험료 (평균)	보험료 (최소값)	보험료 (최대값)	구간별 총보험료 백분율
1	32,790	9.9%	8,510	8,128	2,500	11,080	2.0%
2	33,816	10.2%	14,100	13,948	11,100	16,540	3.6%
3	33,501	10.1%	19,000	19,020	16,550	21,200	4.8%
4	32,804	9.9%	23,700	23,749	21,220	26,350	5.9%
5	33,481	10.1%	29,000	29,120	26,370	32,200	7.4%
6	33,086	10.0%	35,700	35,695	32,220	39,210	9.0%
7	33,252	10.0%	43,100	43,129	39,240	47,270	10.9%
8	33,279	10.0%	52,100	52,197	47,300	57,570	13.2%
9	33,254	10.0%	64,800	65,224	57,600	74,800	16.5%
10	33,199	10.0%	93,300	105,902	74,810	320,200	26.7%
합계	332,462	100.0%	32,200	39,603	2,500	320,200	100.0%

<표 4> 직장건강보험의 소득(보험료)구간별 대상자 수 및 월보험료

(단위 : 명, 원)

소득(보험료) 구간	대상자수	백분율	보험료중 위수	보험료 (평균)	보험료 (최소값)	보험료 (최대값)	구간별 총보험료 백분율
1	22,275	11.6%	16,240	16,083	4,490	19,720	4.4%
2	15,741	8.2%	23,460	23,014	19,760	24,960	4.5%
3	19,834	10.3%	27,540	27,134	24,990	29,640	6.6%
4	21,918	11.4%	31,960	31,477	29,780	32,470	8.5%
5	17,812	9.3%	35,190	35,529	32,490	36,380	7.8%
6	20,610	10.7%	40,800	39,738	36,430	40,970	10.1%
7	17,677	9.2%	45,220	45,061	41,160	46,750	9.8%
8	17,128	8.9%	49,980	50,870	47,250	54,590	10.7%
9	19,052	9.9%	59,840	58,498	54,740	64,710	13.7%
10	20,360	10.6%	76,160	95,181	64,940	2,080,800	23.9%
합계	192,407	100.0%	36,380	42,206	4,490	2,080,800	100.0%

2. 암 입원 의료이용의 양상

1) 지역건강보험 대상자

지역건강보험 대상자 1,000명당 암 입원일수와 진료비 분석에서 제주도 내 의료이용집중곡선이 대각선보다 위쪽에 위치하여 저소득계층에 유리한 불평등을 보여준 반면, 전체(제주도 내 + 제주도 외) 의료이용 및 제주도 외 의료이용집중곡선은 각각 대각선보다 아래쪽에 위치하여 저소득계층에 불리한 불평등을 보여주고 있다. 즉, 제주도 내 의료기관을 이용한 암 입원일수와 암 진료비의 집중지수는 각각 -0.034, -0.033으로 저소득층에 유리한 불평등의 방향을 나타내지만, 전체 의료기관을 이용한 암 입원일수와 암 진료비의 집중지수는 각각 0.050, 0.072, 제주도 외 의료기관을 이용한 암 입원일수와 암 진료비의 집중지수는 각각 0.130, 0.134로 저소득층에 불리한 불평등의 방향을 보여주고 있다(그림 2, 3; 표 5, 6, 7).

2) 직장, 공무원 및 교직원 건강보험 대상자

직장건강보험(공·교 포함)의 경우, 대상자인 제주도민 1,000명당 암(악성신생물)으로 인한 입원일수 및 진료비 분석에서 전반적으로 의료이용집중곡선이 저소득계층과 고소득계층에서 대각선보다 위쪽에 위치한 반면, 중간계층에서 대각선보다 아래쪽에 위치하여 중간계층에 불

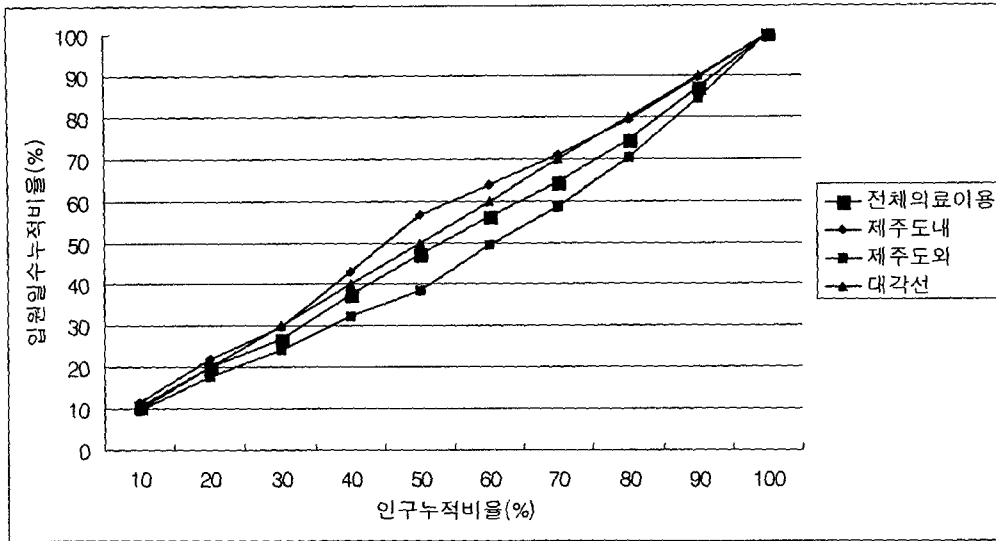


그림 2. 소득계층별 암 입원일수의 누적곡선(지역건강보험 대상 제주도민)

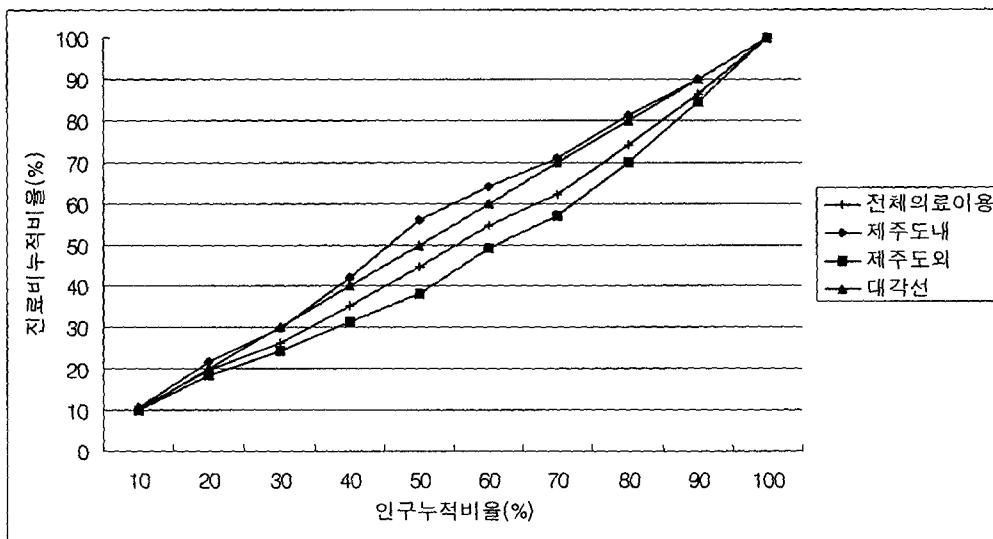


그림 3. 소득계층별 암 진료비의 누적곡선(지역건강보험 대상 제주도민)

<표 5> 지역건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(전체 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수 누적비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적 비율(%)
1	9.9	73.6	10.6	10.6	9,155.9	10.3	10.3
2	10.2	63.9	9.3	19.9	8,239.7	9.3	19.6
3	10.1	48.0	6.9	26.8	5,966.2	6.7	26.4
4	9.9	74.2	10.7	37.6	8,045.3	9.1	35.4
5	10.1	67.3	9.7	47.3	8,208.0	9.3	44.7
6	10.0	62.8	9.1	56.4	8,867.4	10.0	54.7
7	10.0	55.9	8.1	64.5	6,636.5	7.5	62.2
8	10.0	69.5	10.1	74.5	10,680.5	12.0	74.2
9	10.0	86.3	12.5	87.0	10,809.3	12.2	86.4
10	10.0	89.6	13.0	100.0	12,050.5	13.6	100.0
의료이용집중지수				0.050	0.072		

<표 6> 지역건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(제주도 내 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수누적 비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적 비율(%)
1	9.9	39.5	11.8	11.8	3,508.8	10.7	10.7
2	10.2	34.5	10.3	22.1	3,565.7	10.9	21.6
3	10.1	25.6	7.6	29.7	2,671.8	8.1	29.7
4	9.9	45.1	13.5	43.2	4,076.1	12.4	42.2
5	10.1	45.3	13.5	56.7	4,482.1	13.7	55.8
6	10.0	23.5	7.0	63.7	2,709.3	8.3	64.1
7	10.0	24.0	7.2	70.9	2,263.5	6.9	71.0
8	10.0	28.1	8.4	79.3	3,398.9	10.4	81.4
9	10.0	35.1	10.5	89.7	2,801.6	8.5	89.9
10	10.0	34.4	10.3	100.0	3,305.4	10.1	100.0
의료이용집중지수				-0.034	-0.033		

<표 7> 지역건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(제주도 외 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수누적비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적비율(%)
1	9.9	34	9.6	9.6	5,647.2	10.1	10.1
2	10.2	29	8.3	17.9	4,674.0	8.4	18.5
3	10.1	22	6.3	24.1	3,294.4	5.9	24.4
4	9.9	29	8.2	32.3	3,969.2	7.1	31.5
5	10.1	22	6.2	38.5	3,725.8	6.7	38.1
6	10.0	39	11.1	49.5	6,158.1	11.0	49.2
7	10.0	32	9.0	58.5	4,372.9	7.8	57.0
8	10.0	41	11.6	70.1	7,281.6	13.0	70.0
9	10.0	51	14.4	84.5	8,007.7	14.3	84.3
10	10.0	55	15.5	100.0	8,745.0	15.7	100.0
의료이용집중지수					0.130		0.134

리한 불평등 양상을 보여주고 있다. 제주도 내 의료기관을 이용한 암 입원일수와 진료비의 집중지수는 음의 값(각각 -0.022, -0.034)으로 저소득층에 유리한 불평등을 주고 있는 반면, 제주도 외 의료기관을 이용한 암 입원일수와 암 진료비의 집중지수는 각각 0.066, 0.048로 저소득층에 불리한 불평등을 보여주고 있다(그림 4, 5; 표 8, 9, 10).

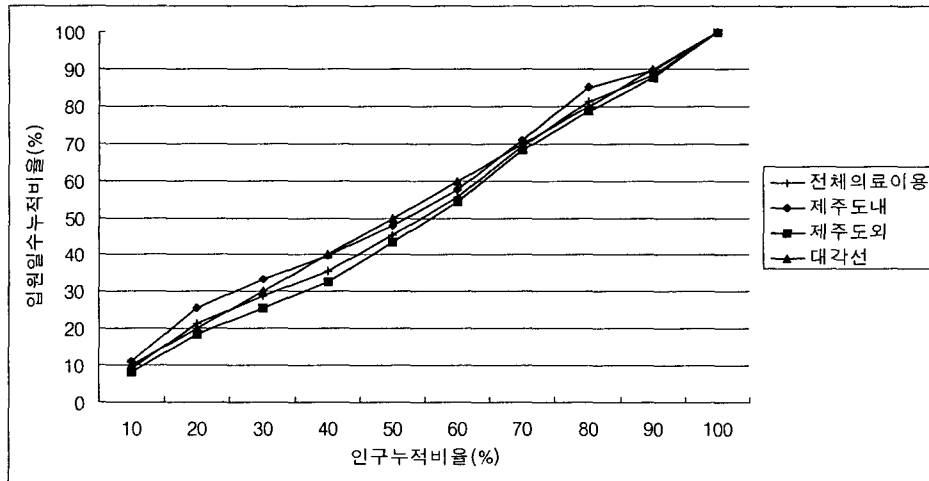


그림 4. 소득계층별 암 입원일수의 누적곡선(직장건강보험 대상 제주도민)

- 이상이 외 : 제주도 주민의 소득계층에 따른 암 입원 의료이용의 차이 -

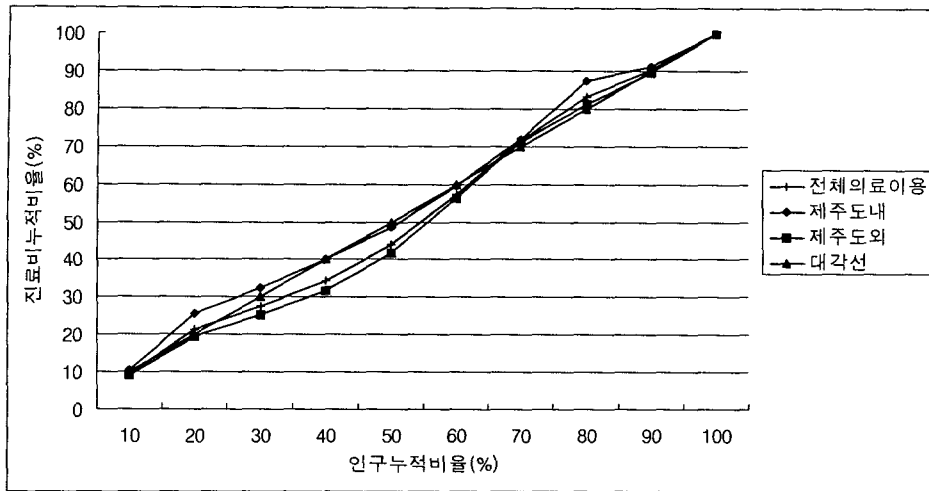


그림 5. 소득계층별 암 진료비의 누적곡선(직장건강보험 대상 제주도민)

<표 8> 직장건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(전체 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수누적비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적비율(%)
1	11.6	77.3	9.2	9.2	10,617.3	9.5	9.5
2	8.2	102.6	12.2	21.4	13,297.5	11.9	21.4
3	10.3	61.6	7.3	28.7	6,844.2	6.1	27.5
4	11.4	57.5	6.8	35.5	7,728.1	6.9	34.4
5	9.3	81.5	9.7	45.2	10,692.4	9.6	44.0
6	10.7	88.4	10.5	55.7	14,725.3	13.2	57.2
7	9.2	114.6	13.6	69.4	15,998.7	14.3	71.5
8	8.9	99.4	11.8	81.2	13,062.2	11.7	83.2
9	9.9	61.0	7.3	88.4	7,804.8	7.0	90.2
10	10.6	97.5	11.6	100.0	10,972.0	9.8	100.0
의료이용집중지수				0.031			0.022

<표 9> 직장건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(제주도 내 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수누적비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적비율(%)
1	11.6	37	10.9	10.9	3,640.6	10.4	10.4
2	8.2	50	14.8	25.7	5,318.5	15.2	25.6
3	10.3	26	7.6	33.3	2,402.2	6.9	32.5
4	11.4	22	6.4	39.8	2,678.5	7.7	40.2
5	9.3	27	8.1	47.9	2,965.1	8.5	48.7
6	10.7	33	9.8	57.7	3,748.7	10.7	59.4
7	9.2	45	13.2	70.9	4,351.3	12.5	71.9
8	8.9	48	14.1	85.0	5,378.0	15.4	87.3
9	9.9	16	4.7	89.7	1,342.6	3.8	91.1
10	10.6	35	10.3	100.0	3,106.4	8.9	100.0
의료이용집중지수				-0.022			-0.034

<표 10> 직장건강보험 소득구간별 암 입원일수 및 진료비(제주도 외 의료이용)

소득(보험료) 구간	인구비율(%)	1,000명당입원일수(일)	입원일수 비율(%)	입원일수누적비율(%)	1인당 진료비(원)	진료비 비율(%)	진료비누적비율(%)
1	11.6	40.4	8.0	8.0	6,976.7	9.1	9.1
2	8.2	52.5	10.4	18.5	7,979.0	10.4	19.5
3	10.3	35.9	7.1	25.6	4,442.0	5.8	25.3
4	11.4	35.7	7.1	32.7	5,049.6	6.6	31.8
5	9.3	54.0	10.7	43.4	7,727.3	10.1	41.9
6	10.7	55.2	11.0	54.4	10,976.6	14.3	56.2
7	9.2	70.0	13.9	68.3	11,647.3	15.2	71.3
8	8.9	51.6	10.3	78.6	7,684.2	10.0	81.3
9	9.9	45.2	9.0	87.6	6,462.2	8.4	89.8
10	10.6	62.6	12.4	100.0	7,865.6	10.2	100.0
의료이용집중지수				0.066			0.048

IV. 고 찰

1. 가설 1의 검증 결과

가설 1은 '전국민건강보험이 시행된 지 10여 년이 경과한 연구시점에서도 제주도 주민의 소득수준에 따른 계층별 암 입원 의료이용의 차이가 존재하며, 소득수준이 낮을수록 암 입원 의료이용의 수준이 낮다.'이다. 분석한 결과를 보면 지역건강보험 가입자인 제주도민과 직장건강보험 가입자인 제주도민 양쪽 모두에서, 이들이 2000년 1년간 이용한 암 입원의료의 이용집중곡선 상의 집중지수가 암 입원일수와 진료비에서 각각 양(+)의 값을 나타내었다(표 11). 이는 저소득층에게 불리한 불평등을 보여주는 것이다. 그러므로, 본 연구에서 설정한 가설 1은 연구의 결과와 부합하는 것으로 밝혀졌다.

<표 11> 건강보험 대상 제주도민의 암 입원 의료이용집중지수

구분	구분	지역건강보험 대상 제주도민	직장건강보험 대상 제주도민
전체 의료이용	암 입원일수	0.050	0.031
	암 진료비	0.072	0.022
제주도내 의료이용	암 입원일수	-0.034	-0.022
	암 진료비	-0.033	-0.034
제주도의 의료이용	암 입원일수	0.130	0.066
	암 진료비	0.134	0.048

2. 가설 2의 검증 결과

가설 2는 '제주도 주민의 소득수준에 따른 계층별 암 입원 의료이용량의 차이뿐만 아니라 의료이용 양상의 차이도 존재하며, 소득수준이 낮을수록 제주도 외 지역에 소재한 의료기관 이용률이 낮다'이다. 분석한 결과를 보면 제주도 내 의료기관에서 이루어지는 제주도민의 암 입원 의료이용은 지역건강보험과 직장건강보험 대상자 모두에서 집중지수가 음(-)으로 나와서 저소득 계층에 유리한 것으로 나타난다(표 11). 그러나, 제주도민이 암 입원의료의 이용을 위해 제주도 외 지역 소재 의료기관을 이용하는 경우의 의료이용집중지수는 지역, 직장건강보험 대상자 모두에서 양(+)의 값을 가짐으로써 저소득 계층에 불리한 불평등이 있음을 알

수 있다(표 11). 그러므로, 가설 2가 설정한 '저소득 계층의 제주도 외 의료기관 이용의 불리'는 본 연구의 결과와 부합하는 것으로 나타났다.

3. 토 의

본 연구는 제주도민의 암 입원 의료서비스 이용에 영향을 미칠 것으로 여겨지는 여러 가지 요인들 중 의료비 지불능력(affordability)인 소득변수를 위주로 의료이용의 형평성을 살펴본 것이다. 제주도라는 지리적 지역의 특성으로 인하여 Penchansky와 Thomas(1981)가 말한 유용성(availability), 지리적 접근성(accessibility), 의료기관 이용의 편의성(accomodation), 그리고 환자와 의료기관간의 상호수용성 등 의료서비스 이용에 영향을 미칠 것으로 판단되는 다른 요인들은 일정하게 통제된 것으로 보아도 무방할 것이다. 먼저, 제주도 내 의료기관에서의 암 입원의료 이용의 지리적 접근성 변수는 제주도라는 좁고 한정된 지리적 특성과 암 입원이라는 질병의 특성으로 볼 때, 소득계층간 암 입원의료 이용의 형평성을 고찰하는 데 있어 통제된 것으로 볼 수 있을 것이다. 제주도 외 지역에서의 암 입원 의료서비스 이용은 그 자체로서 제주도민의 지리적 접근성 변수가 동일한 조건으로 통제된 것이다. 유용성 변수도 본 연구와 같은 특수한 세팅에서는 지리적 접근성 변수와 마찬가지로 통제된 것으로 간주할 수 있을 것이며, 편의성과 상호수용성은 형평성에 관한 실증적 연구에서는 사실상 고려하기가 어려운 변수이므로 동일한 조건으로 주어진 것으로 가정할 수밖에 없을 것이다. 그러므로, 제주도라는 특수한 연구 세팅에서 이루어진 소득계층간의 암 입원의료 이용의 형평성 분석은 건강보험전산자료라는 연구자료 자체의 일정한 제한에도 불구하고 의미 있는 결과를 도출할 수 있는 조건을 갖추고 있다 할 것이다.

기존에 의료이용의 형평성을 분석한 연구들은 면접조사를 통해 의료필요충족도 지표(이환일수당 방문횟수, 활동제한일수당 방문횟수 등)를 구하여 사회계층별로 이를 비교하는 방식이었으나, 우리나라와 같은 조사 여건에서는 여러 가지 면접조사의 한계로 인하여 연구결과가 현실을 제대로 반영하는지에 대한 의문이 있을 수밖에 없다. 특히, 면접조사를 통해 과거의 의료이용 사실과 내역을 정확하게 알아내는 것은 대단히 어려운 일이다. 본 연구자료인 건강보험전산자료는 건강보험을 이용하였던 제주도민의 1년 간의 암 입원 의료이용을 거의 정확하게 포착할 수 있다는 점에서 의료이용과 관련하여 연구결과의 신뢰가 담보될 수 있다 하겠다.

또, 소득계층별 형평성 연구에서 소득자료를 정확하게 얻는 것은 우리나라 현실에서 상당히 어렵다 할 것이다. 면접조사에서 얻은 소득자료는 특히 신뢰하기 어렵다. 본 연구에서 건강보

험 자격자료에 포함되어 있는 보험료 부과자료를 소득의 대리변수로 사용한 것은 대단히 의미 있다 하겠다. 직장건강보험 대상자의 경우는 정률제로 보험료를 부과하므로 소득이 보험료에 정확하게 반영되는 것이며, 지역건강보험의 경우도 국세청의 과세자료의 단점을 보완함으로써 지역가입자의 실제소득에 대한 대리변수로서 신뢰성이 높은 것으로 평가되고 있다.

2000년 현재 근로자의 과세자료 보유율은 100%인 반면 자영자의 과세자료 보유율은 농어민의 경우 55.4%, 도시지역 자영자의 경우 28%에 달하고 있어 소득과약을 자체가 저조하다. 저조한 소득과약률보다 더욱 중요한 문제는 국세청이 보유하고 있는 과세자료마저 과소포착 문제가 심각하다는 것이다. 즉, 실질적인 소득포착률은 이 수준을 크게 하회할 것으로 추정되기 때문이다.

1998년의 국민연금 도시지역 자영자 확대과정에서 확보한 자영자 신고소득과 국세청이 확보하고 있는 과세자료를 비교해보면, 신고소득은 중위소득을 중심으로 집중되는 경향을 보인 반면, 과세소득은 중위집단과 최하위 집단에 집중되는 쌍봉형태를 보이는 것으로 나타났다. 이때 국세청이 보유하고 있는 과세소득에서 최하위 계층에 집중되는 원인은 과세특례자로 분류되기 위해 과세자료를 조작하였을 가능성이 크므로 연금보험공단의 신고소득이 보다 정확할 것으로 판단된다(이혜훈, 2001).

건강보험공단에서는 피보험자의 성·연령, 세대당 재산 및 자동차보유여부 등 여러 가지 변수를 자세하게 검토하여 자영자세대의 소득을 추정함으로써 보험료를 산출하고 있다. 이를 통해 국세청이 가지고 있는 과세자료의 문제점을 어느 정도 극복하고 있다고 판단되므로 건강보험료가 우리나라에서 경제력을 평가하는 도구로서 타당하다고 판단된다.

우리나라 건강보험의 본인일부부담 비율은 법정 환자본인부담과 비급여 본인부담을 합할 경우 전체 진료비의 51.7% 수준이며, 외래진료의 67.4%, 입원진료의 40.3%에 이르는 것으로 나타났다(김창엽 등, 1999). 이렇게 건강보험의 보장률이 50% 수준으로 낮고 본인부담 비율이 지나치게 높은 상황에서는 소득수준이 낮은 사람들이 높은 사람들에 비하여 의료이용을 더 감소시키는 것이 일반적이어서 형평성의 문제를 불러일으키게 된다(Normand 와 Weber, 1994).

그 동안 보건의료부문에서 평등과 불평등에 관한 실증적 연구는 주로 계층별 의료이용과 관련해서 계층간 의료요구의 해소여부가 관심의 초점이 되어왔다. 이에 대해서는 1960년 말 농촌지역의 상병조사에서부터 시작하여 각 대학의 시범보건사업 등에서 광범위하게 자료를 생산해냈다(이성권 등, 1974; 김일순 등, 1980). 그러나, 당시의 자료들은 소득계층별 자료를 생산해내는 데는 성공적이지 못했으며, 보건학 분야에서 소득계층별 의료이용이나 의료비 연구가 본격적으로 진행되기 시작한 것은 1977년에 건강보험을 강제 적용한 이후부터다.

건강보험자료 또는 지역조사자료를 이용한 기존의 실증연구를 살펴보면, 1개군만을 대상으로 보험료 등급별 병의원 의료이용을 분석한 연구가 있었으며(이상일 등, 1989), 대체로 소득 계층에 따른 의료필요충족도의 차이가 고소득층에 유리한 결과를 보여주기는 하나, 건강보험 도입 이후 의료이용의 계층별 불평등이 많이 감소된 것으로 보고(배상수, 1992; 김석범, 1994; 명지영과 문옥륜, 1995; 이선민, 1996; 장동민과 문옥륜, 1996)되고 있다. 이에 대해 다소 다른 견해를 가지고 형평성을 더욱 강조한 발표(이상일, 2002)나 일단의 연구자 그룹 및 정책전문가들의 의견도 있으므로(대통령직 인수위원회, 2003), 이들 연구결과가 현실을 제대로 반영하는지에 대한 논란의 여지도 없지 않다 하겠다.

기존의 논의들이 전국의 건강보험자료 중 일부를 표본 추출하거나, 지역주민 대상 면접조사를 통해 자료를 얻은 반면, 본 연구에서는 비록 한 지역에 국한된 자료이긴 하지만 제주도 지역 모든 거주민의 암 입원 의료이용에 관한 정보를 분석하였다. 제주도는 도서지방이면서 3차 의료기관(종합전문요양기관)이 없는 지역적 특성을 가지고 있다. 이로 인해, 제주도민이 3차 의료기관을 이용하기 위해서는 주로 항공수단을 이용하여 육지로 나가야 한다. 이때, 항공료 등의 여비와 보호자 체제비 등의 간접비용이 소요되는 바, 암 입원의 경우처럼 비교적 장기간을 요하는 경우에는 직접의료비와 함께 간접비용이 급격히 증가하여 반드시 필요한 3차 의료이용에 있어 큰 경제적 장벽이 되고 있다. 입원료를 필요로 하는 암(악성종양)에 걸린 사람은 의료이용의 지리적 장벽과 경제적 장벽을 뛰어넘을 수 있는 여건이 된다면, 최대한 이를 뛰어 넘으려 할 것이다. 그럼에도 제주도 주민의 소득계층별 암 입원 의료이용의 양상에서 유의한 차이를 보인다면 이는 의료이용의 불평등과 관련하여 많은 정책적 검토가 요구된다 하겠다.

본 연구는 연구자료 자체의 한계로 인하여 제주도민의 소득계층간 암 입원 의료필요를 알 수 없었기 때문에 일단, 10개 소득계층간에 암 입원의료의 필요가 동일하다는 전제 하에 제주도민의 소득계층간 암 입원 의료이용의 차이를 살펴보았던 바, 저소득 계층에 불리한 의료이용의 불평등이 존재하고 있음을 알게 되었다. 즉 제주도 내 의료기관에서 암 입원료를 이용하는 경우에는 미세하게 저소득 계층에 유리하나, 제주도 외 의료기관에서 암 입원료를 이용하는 경우에는 저소득 계층에 크게 불리한 불평등이 존재하여, 결국 제주도민이 이용한 전체(제주도 내 + 제주도 외 의료기관) 암 입원 의료이용은 저소득 계층에게 불리한 불평등이 존재하는 것으로 나타났다. 만약, 실제로 제주도민 중 저소득 계층이 고소득 계층 보다 암 입원의료의 필요가 더 크다면, 소득계층간 암 의료이용의 형평성 문제는 본 실증연구에서 나타난 소득계층간 의료이용의 차이보다 훨씬 더 심각해지게 된다.

국내문헌에서 대체로 소득계층에 따른 의료필요충족도의 차이가 고소득층에 유리한 결과

를 보여주는 것은 하나, 의료이용의 계층별 불평등은 일반적으로 그리 크지 않거나 미미한 것으로 보고(이선민, 1996; 명지영과 문옥륜, 1995; 장동민과 문옥륜, 1996) 되고 있는데, 이들 연구의 문제로 지적할 수 있는 것은 의료필요를 나타내는 건강수준지표를 설문조사에 의해 측정하였다는 점이다. 즉, 고소득층의 건강상태가 실제보다 더 나쁜 상태로 평가되는 경향이 있는 건강자가측정방법(self-rated health)나 유병자기기입방법(self-reported illness) 등과 같은 주관적인 평가를 필요변수로 사용하였다는 점이다.

베이커(1993) 등의 연구에서 5개 개발도상국가 인구의 건강상태를 측정하였는데, 이때 연구방법은 지난 4주간 유병경험을 세대원에게 설문 조사하는 것이었다. 연구결과, 한 개의 나라를 제외한 모든 나라에서 고소득층에서 유병경험율이 더 높게 나타났으며, 국가간 비교에서도 GNP가 가장 높았던 나라에서 평균 유병경험율이 가장 높은 것으로 나타났다. 이렇게 주관적인 설문조사로 건강수준지표를 구한 연구에서 고소득층의 건강상태가 실제보다 더 나쁜 상태로 평가되는 점을 고려해 볼 때(Amartya Sen, 2002) 우리나라의 소득계층간 건강불평등 또는 의료이용의 불평등은 연구된 결과보다 더 클 수 있을 것으로 판단된다.

외국의 문헌고찰을 통해 보면, 사회경제적 하위계층이 상위계층보다 전체적으로 암 발생률이 높은 것으로 되어 있다. 영국 잉글랜드와 웨일즈 지역의 1971-1981년 간 암 발생 자료로부터 사회계층별 RR(Rate ratio, 전체인구의 RR=1임)을 구해보면, I 계급과 II 계급이 각각 0.81, 0.90인데 비해 IV 계급과 V 계급은 각각 1.05와 1.12로 유의하게 높았으며, 핀란드의 경우에도(1971-1985년 동안의 자료) 상위 화이트칼라 계층의 암 발생 RR은 0.84인데 비해 하위 비숙련노동자 계층의 RR은 1.10으로 나와서 하위계층의 암 발생률이 높음을 알 수 있다(Faggiano 등, 1997).

우리나라에서는 외국에서와 같은 사회계층별 암 발생률을 알 수는 없으나, 우리나라의 2001년 국민건강조사 결과를 보면, 소득계층간에 건강수준의 차이가 현저하게 나타남을 알 수 있다(보건복지부, 2002). 주관적 건강인식은 월 가구소득 100만원 이하인 가구에서 약 26%가 나쁘다고 응답한데 비해, 301만원 이상인 가구에서는 약 6%만이 자신의 건강이 나쁘다고 응답하였다. 2주간 만성질환 유병자율도 월 가구소득 100만원 이하에서는 42.8%인데 비해, 301만원 이상인 가구에서는 23.0%로 나타나 크게 낮았다. 2주간 유병자당 유병일수의 경우에도, 월 가구소득 100만원 이하에서는 10.7일인데 비해 301만원 이상에서는 8.8일이었으며, 2주간 유병자당 활동제한일수도 각각 1.7일과 0.6일로 나타나서 저소득 계층의 의료필요가 고소득 계층에 비해 훨씬 큼을 알 수 있다.

이렇게 소득계층간에는 암 입원 의료 필요(발생률)의 크기에 차이가 있을 것이며, 이러한 현상은 제주도에서도 마찬가지일 것이다. 본 연구에서 암 입원 의료의 필요가 동일할 것이라는 전제 하에서의 암 입원 의료이용에서 저소득층에 불리한 불평등이 있었음을 볼 수 있었

는데, 실제로는 저소득 계층의 의료필요가 고소득 계층에 비해 더 크기 때문에 훨씬 더 크게 저소득층에 불리한 의료이용의 비형평(Inequity)이 존재하고 있다고 볼 수 있다.

한편, 소득계층간에 이용한 암 입원 의료서비스의 질에 있어서도 차이가 있는 것으로 보인다. 암 입원을 필요로 하는 제주도민은 제주도 내에 3차 의료기관이 없기 때문에 3차 의료기관을 찾아서 제주도 외 지역으로 나가는 경우가 많다. 앞의 연구결과에서 자세히 제시하지는 않았지만, 제주도 주민의 입원의료이용 3,435건(직장 및 공·교 1,278건, 지역 2,157건) 중 제주도 외 의료기관을 이용하는 경우는 1,877건이다. 이 중 3차 의료기관을 이용한 경우는 1,567건으로 제주도의 의료기관의 83.5%를 차지하고 있다. 이러한 경우 제주도 외 의료기관에서 암 입원의료를 이용하는 것은 제주도 내에서 이용하는 것보다 의료의 질이 더 높은 것이라고 볼 수 있다. 본 연구의 결과가 이에 부합하였으므로 즉, 고소득 계층은 저소득 계층에 비해 더 양질의 암 입원 의료서비스를 이용하는 것으로 볼 수 있겠다.

건강보험자료를 이용한 다른 연구들에서 연구의 제한점으로 보험료 부과기준의 차이로 인해 직장 및 공무원·교직원가입자와 지역보험가입자로 나누어져 있어 전체 대상자를 대상으로 한 단일계량지표를 산출해내지 못하였다고 제시하고 있는데, 이는 오히려 직장 및 공무원·교직원가입자와 지역보험가입자의 불평등 정도를 비교할 수 있다는 점에서 장점이라고 판단된다. 지역과 직장건강보험 대상 제주도민의 암 입원 의료이용집중지수를 비교해보면, 지역건강보험에서 암 입원일수 및 진료비의 집중지수가 각각 0.050, 0.072로, 직장건강보험 대상 제주도민의 0.031, 0.022에 비해 더 커서 상대적으로 저소득층에 불리한 불평등 정도가 더 큼을 알 수 있다. 제주도내 의료이용에서 보험유형별로 암 입원일수 및 진료비의 집중지수의 차이가 크지 않은 반면, 제주도의 의료이용에서 직장건강보험이 각각 0.066, 0.048인 반면, 지역건강보험이 각각 0.130, 0.134로 더 컸다. 이렇게 볼 때 전체의료이용에서의 지역건강보험과 직장건강보험에서 불평등 정도의 차이는 제주도의 의료이용의 불평등 정도의 차이에서 기인한다고 볼 수 있다.

본 연구는 건(spell)당 기준으로 보험자료를 분석하였으므로, 입원의료서비스의 과다 이용자의 입원일 1일과 과소 이용자의 1일을 동일하다고 가정하였다. 이때 유의할 점은 과다 이용자들이 저소득층에 비해 고소득층에서 더 많을 수 있다는 것이다. 본문에서 제시하지는 않았지만, 제주도 전체 입원자료에 대해서 소득계층별로 1000명당 몇 건을 이용했는지와 1000명당 몇 명이 의료이용을 했는지를 동시에 분석해본 결과, 소득계층별로 이용자 1인당 의료이용에서 유의한 차이를 보여주지 않았다.

지금까지 보건의료서비스 이용에서 “필요에 따른 이용”측면에서 서술했는데, 우리나라와 같이 의료이용의 본인부담비율이 높은 상황에서 “능력에 따른 부담”측면을 살펴보는 것이 중요할 것으로 판단된다. 의료이용 시점에서의 의료서비스 구매에 따른 비용이 ‘0’에 가까운

나라에서는 필요에 따라 의료이용이 형평하게 이뤄지고 있다면, 의료이용의 형평성은 달성하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 그러나 필요에 따라 의료이용이 차이가 나지 않는다고 하더라도, 그러한 의료이용을 함에 있어서 능력에 따른 부담이 이뤄지고 있지 않다면, 의료이용의 형평성은 달성하고 있지 못한 것으로 볼 수 있다. 이수연(1997)은 의료비의 본인부담률이 상대적으로 높은 우리나라의 경우 '의료서비스 필요에 따른 동일한 의료서비스 이용'의 개념으로는 형평성의 올바른 측면을 포착할 수 없게 된다고 하였다. 그는 기존의 연구들이 형평성 기준으로 의료서비스 이용만을 사용한 한계가 있다는 점을 지적하면서 치료비 부담률이 라는 새로운 형평성 지표를 사용하여, 건강상태의 차이를 반영한 상태에서 소득수준간 치료비 부담률에 있어서 불평등이 존재한다는 사실을 밝혔다.

직장건강보험대상자의 2001년 6월 현재 보험료를 3.4%를 적용하여 연소득을 추정해 보면, 표 12와 같다. 자격파일에 있는 보험료는 사용자의 50% 부담분을 제외한 금액으로 소득의 1.7%에 해당되므로 이 정보를 이용하여 1년 소득을 추정하였다. 제주도 전체입원의료이용자 1인당 입원수진건수가 소득계층별로 차이가 나지 않았으므로 건당진료비가 1년 소득에서 차지하는 비중을 소득계층별로 비교하였다. 그 결과, 제주도내외 의료이용 모두에서 저소득층에 불리한 불평등이 존재함을 알 수 있고, 제주도의 의료이용에서 불평등이 더 큼을 알 수 있다(표 12).

<표 12> 직장건강보험의 소득(보험료)구간별 암 입원 건당진료비

(단위 : 원, %)

소득(보험료) 구간	보험료 (평균)	1년추정소득	건당진료비 (제주도내 의료이용)	소득대비 진료비비율 (제주도 내)	건당진료비 (제주도외 의료이용)	소득대비 진료비비율 (제주도 외)
1	16,083	11,352,706	1,017,194	8.96%	2,235,085	19.69%
2	23,014	16,245,176	1,114,119	6.86%	1,617,542	9.96%
3	27,134	19,153,412	1,201,443	6.27%	1,649,453	8.61%
4	31,477	22,219,059	1,622,682	7.30%	1,618,084	7.28%
5	35,529	25,079,294	968,696	3.86%	1,758,220	7.01%
6	39,738	28,050,353	1,156,790	4.12%	3,237,737	11.54%
7	45,061	31,807,765	1,366,831	4.30%	2,039,754	6.41%
8	50,870	35,908,235	1,362,549	3.79%	2,334,487	6.50%
9	58,498	41,292,706	1,247,857	3.02%	2,167,600	5.25%
10	95,181	67,186,588	1,628,643	2.42%	1,428,516	2.13%

V. 연구의 제한점 및 향후 연구과제

형평성을 고려할 때 동등한 의료필요에 따른 접근성의 균등이 최적의 기준이 될 수 있는데, 본 연구에서 사용한 건강보험자료로는 동일한 필요 또는 욕구를 알 수 있는 방법이 없었기 때문에 각 소득구간별로 의료필요가 같다고 가정하여 분석하였다. 또 이 연구가 가지는 제한점은 건강보험자료를 이용한 다른 연구들의 경우와 비슷한데, 첫째, 대상집단이 건강보험 가입자인 관계로 의료보호 대상자들이 연구대상에서 포함되지 못하였다는 점이고, 둘째, 직장건강보험의 경우 실제 소득 파악은 매우 정확하나, 맞벌이 가구나 실제 가구원 여러명이 소득이 있는 경우를 포착하기 어려우며, 셋째, 지역보험자료의 경우 자영업자의 소득과약율이 낮다는 근원적인 문제를 가지고 있다.

또한, 본 연구에서 분석한 악성신생물(질병코드 C)을 가진 환자들의 경우에 있어서도, 이 질환 내에서 매우 다양한 의료필요가 있을 수 있을 것이므로 추후 연구에서 보완할 필요가 있을 것으로 판단된다. 즉 고소득층에서 많이 발생하는 암과 저소득층에서 많이 발생하는 암이 다를 수 있고, 여성의 자궁경부암, 유방암 등과 같이 치료에 어느 정도 반응하는 암에서의 의료이용의 문제와 치료에 잘 반응하지 않은 남성의 폐암과 같은 암종에서의 의료이용의 문제가 동일한 윤리적 가치를 갖는다고 볼 수 없으므로 향후 연구설계시 이를 고려할 필요가 있다.

본 연구에서는 의료이용의 불평등을 평가하는 지표로 의료이용집중지수를 이용하였는데, 의료이용집중지수를 구하기 위해서는 각 개인을 사회경제적 수준에 따라 서열로 늘어놓는 것이나, 자료의 한계 상 개인이 아닌 10개의 소득계층의 소득누적율과 입원일 및 입원진료비누적율을 이용하여 집중곡선과 집중계수를 산출하였다.

건강 및 의료이용 불평등 지표에는 여러 가지가 있을 수 있고 지표의 선택에 따라 불평등 정도에 대한 평가가 달리 나올 가능성이 있다. 특히 상대적 차이를 측정할 것인가 아니면, 절대적 차이를 측정할 것인가에 따라 연구결과가 상이할 수 있다는 비판이 있는데, 영아사망률의 불평등을 상대적인 지표로 측정했을 때는 베트남이 모잠비크보다 더 크게 나타났으나, 절대적인 지표로 측정했을 때는 모잠비크가 베트남보다 더 크게 나타난 사례가 있다(Anand S 등, 2001). 또한, 1976년-1992년 영국 남자의 관상동맥질환으로 인한 사망률의 비교에서 가장 낮은 사회계층과 가장 높은 사회계층의 상대적인 비가 과거(1976-1981) 48%에 비해 최근(1986-1992) 66%로 높아져 상대적인 불평등 정도가 커진 반면(Acheson 등, 1998; Anand S 등, 2001에서 재인용), 가장 낮은 사회계층과 가장 높은 사회계층의 절대적인 관상동맥질환 사망률의 차이는 100,000명당 117명에서 106명으로 줄어들어 오히려 가장 높은 사회계층에 비해 가장 낮은 계층이 관상동맥질환 사망률에서 더 큰 향상이 있었다(Anand S 등, 2001).

사망률이나 기대여명과 같은 건강불평등 지표에 비해 의료이용에 대한 지표에 대한 연구들이 적은 것이 사실이다. 본 연구는 건강보험자료의 한계상 건강수준의 불평등을 검토할 수 없었고, 의료이용집중지수를 이용하여 의료이용에 대한 상대적인 불평등을 검토하였다. 의료이용집중지수는 불평등기울기지수(Slope Index of Inequality, SII)와 불평등상대지수(Relative Index of Inequality, RII)와 함께 사회경제적 차원과 전체 인구집단을 반영하며 사회경제적 집단을 총괄하는 측정지표로 건강과 보건의료의 불평등을 사회경제적인 차원과 연계시켜 파악이 가능하지만, 불평등기울기지수(SII)와 같이 절대적인(Absolute) 효과를 검토할 수 없는 한계를 가지므로(Mackenbach와 Kunst, 1997), 향후 연구에서는 상대지표와 절대지표의 결과를 비교 검토할 필요가 있다.

마지막으로, 직장건강보험에서 제주도 지역의 보험가입자로 등재되었지만, 실제로는 육지에서 살고 있는 경우가 있을 수 있는데, 본 연구에서는 이 부분을 고려할 수 없었고, 또한 피보험자의 보험료를 소득변수로 사용함에 있어 연구자료에 정확한 피부양자 수를 알 수 있는 변수가 없어 피보험자에 함께 등록된 피부양자의 수를 고려할 수 없었기 때문에 피부양자수가 많은 경우 개인별 소득은 더 낮아질 수가 있는데, 이를 고려하지 않았다. 즉 가구규모(양친 대 편부모 가정인 경우)와 가구구성(자녀가 없는 경우와 여러 명의 자녀들이 있는 경우)의 차이를 고려하여 가구소득을 보정하지 못했다. 저지(Judge, 1995)는 적은 수의 국가들(N=9)을 비교한 연구에서 평균기대여명과 가족규모를 보정하지 않은 지니계수 사이의 유의한 상관관계를 보여주었다($r=-0.77$). 그러나, 가족규모를 보정한 소득을 사용하면 그러한 상관관계는 사라졌다(신영전 등, 2003에서 재인용). 향후 건강보험자료를 활용한 연구를 수행할 때에는 건강보험자료의 가구원수에 대한 정보를 활용하여 연구방법에서 피부양자 수를 고려할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 국민건강보험공단. 건강보험통계연보 2000. 22호. 서울;국민건강보험공단:2001.
- 김석범, 강복수. 지역의료보험 실시전후 도시 일부주민의 의료이용양상 비교 - 소득계층별 의료필요충족도와 주민만족도를 중심으로. 예방의학회지 1994;27(1):117-134
- 김일순, 박중구, 오희철. 강화군에서의 중풍의 유병율, 발생율, 치명율 및 사망률, 1976-1979. 한국역학회지 1980;2(1):83-88.
- 김창엽, 이진석, 강길원, 김용익. 의료보험 환자가 병원진료시 부담하는 본인부담 크기. 보건행정학회지 1999;9(4):1-14.

- 명지영, 문옥륜. 의료이용의 형평성에 관한 실증적 연구. 보건행정학회지 1995;5(2):155-172.
- 문옥륜, 이규식, 이기효, 장동민, 이해중, 김창엽, 신영전. 의료서비스의 배분적 정의. 서울:서울대학교 출판부;1999.
- 박실비아, 신영전, 문옥륜. 의료보험의 재원조달과 의료이용의 형평성에 관한 연구. 보건경제학회지 1996.
- 배상수. 지역의료보험의 실시에 따른 의료이용변화 분석 - 소득계층별 의료필요 충족도를 중심으로. 보건행정학회지 1992;2(1):167-203.
- 보건복지부, 한국보건사회연구원, 한국보건산업진흥원. 2001 국민건강·영양조사. 서울:보건복지부;2002.
- 보건복지부. 2001 국민건강·영양조사 - 만성질환편. 서울 : 보건복지부;2002.
- 오영호. 도시와 농촌간 의사외래의료이용 차이의 계량적 분석. 보건사회연구 1999;19(1):103-121.
- 이상이. 한국 보건의료체계의 진단과 과제. 보건과 사회과학 2002;12:115-156.
- 이상일, 최현림, 안형식, 김용익, 신영수. 1개군지역 의료보험제도에서의 보험료 부담수준별 병·의원 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1989;22(4):578-590.
- 이선민. 소득계층에 따른 건강수준 및 의료이용의 차이에 관한 연구 [석사학위논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원;1996.
- 이성권, 김두희, 정중학, 정국수, 박상빈, 최정현, 홍선호, 라진훈. 농촌주민들의 의료필요성에 관한 연구. 예방의학회지 1974;7(1):29-94.
- 이수연. 도시 근로자 소득수준간 의료서비스 이용 및 치료비 부담률의 형평성[박사학위논문]. 서울 :서울대학교 대학원;1997.
- 이혜훈. 국민건강보험공단의 과제와 발전방향. 국민건강보험공단. 건강보험동향 2001;4(6):48-75
- 장동민, 문옥륜. 의료서비스에 대한 접근성의 형평분석. 보건행정학회지 1996;6(1):110-143.
- 제16대 대통령직 인수위원회. 참여복지와 삶의 질 향상. 『참여복지와 삶의 질 향상』 TF 팀 내부자료. 2003.
- 주경식, 김한중, 이선희, 민혜영. 도시 농촌 간 의료이용수준의 분석. 대한예방의학회지 1996;29(2):311-330.
- Acheson D, Barker D, Chambers J, Graham H, Marmot M, Whitehead M. The Report of the Independent Inquiry into Inequalities in Health. London: The Stationery Office, 1998

- cited from Anand S, Diderichsen F, Evans T, Shkolnikov VM, Wirth M. Measuring disparities in health: methods and indicators. In: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Buyia A, Wirth M (eds): Challenging Inequalities in Health. New York: Oxford University Press;2001. pp.49-67.
- Amartya Sen. Health: perception versus observation. self reported morbidity has severe limitations and can be extremely misleading. *BMJ* 2002;324:860-861
- Anand S, Diderichsen F, Evans T, Shkolnikov VM, Wirth M. Measuring disparities in health: methods and indicators. In: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Buyia A, Wirth M (eds): Challenging Inequalities in Health. New York: Oxford University Press;2001. pp.49-67.
- Baker JL, Van Der Gagg J. Equity in health care and health care financing: evidence from five developing countries. In: Van Doorslaer E, Wagstaff A, Rutten F, eds. Equity in the Finance and Delivery of Health Care: An international Perspective. Oxford: Oxford University Press; 1993: 356-394.
- Culyer AJ, Wagstaff A. Equity and equality in health and health care. *Journal of Health Economics* 1992;12:431-57.
- Faggiano F, Partanen T, Kogevinas M, Boffetta P, Socioeconomic differences in cancer incidence and mortality. *Social inequalities and cancer* : Edited by Kogevinas M. et al. IARC Scientific Publication;1997. No. 138.
- Judge, K. Income distribution and life expectancy: a critical appraisal. *BMJ* 1995; 311:1282-1285. 신영전, 김명희, 전희진, 김석현. *사회역학*. 서울: 한울아카데미; 2003에서 재인용.
- Mackenbach JP, Kunst AE. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: An overview of available measures illustrated with two examples from Europe. *Soc Sci Med* 1997;44:757-771.
- Normand D, Weber A. *Social Health Insurance*. WHO. 1994.
- Penchansky R, Thomas JW. The concept of access: Definition and relationship to consumer satisfaction. *Medical Care* 1981;19(2):127-140.
- Whitehead M, Evandrou M, Haglund B, Diderichsen F. As the health divide widens in Sweden and Britain, what's happening to access to care? *BMJ* 1997;315:1006-9.