

의료이용의 형평성에 관한 실증적 연구

— 공·교 의료보험 피부양자를 대상으로 —

서울대학교 보건대학원

명지영, 문옥륜

〈Abstract〉

Equity in the Delivery of Health care in the Republic of Korea

Ji Young Myoung, Ok Ryun Moon

School of Public Health, Seoul National University

This study is an empirical analysis on the equity in the delivery of health care under the Korean Medical Insurance Corporation System. The purposes of this study are to find out effects of income on the health care utilization and measure the income-related inequity in the distribution of health care. This study was carried out based on the fact that the health insurance program has been organized to achieve the equity objective, "equal treatment for equal needs". Of 41,828 insured persons who had been diagnosed in the 1993 Health Screening Test and utilization data from 1, January 1993 through 31, December 1993 were derived from the Benefit Management File.

Inequity was measured by means of i) share approach, ii) standardization concentration curve approach, iii) inequity index, iv) test for inequity.

The major findings were as follows :

1. The expenditure shares of the top two quintile groups exceeded their morbidity shares, whereas the opposite was true of the bottom three quintile groups, Which showed a positive HI_{IC} inequity index, suggesting the presence of some inequity favoring the rich group.
2. Compared with other residential areas, the rural area showed the highest positive HI_{IC} irrespective of need indicator applied.
3. Standardized expenditure concentration indices adjusted by age, gender and need structure were also found to be positive, and therefore still indicated that there has been inequity favoring the rich after the standardization.
4. The Loglikelihood Ratio (LR) test for the statistical significance of income-related inequity of medical care utilization was carried out using the logistic regression model. The resulting loglikelihood ratio test statistic value was 176, which did exceed the 0.5 percent critical value of the chi-square distribution with 28 degrees of freedom, which is 50.993. Therefore, the null hypothesis of no income-related inequity of medical care utilization was rejected at the 99.5 percent confidence level.
5. The Regression based F-test has been carried out for analyzing the income-related inequity of medical expenditure in terms of age, gender, morbidity indicators as explanatory variables. The hypothesis of the absence of income-related inequity was rejected for all need indicators at the 95% confidence level.

Key Word : Equity, Inequity index, Need indicator, KMIC.

I. 서 론

보건 의료 분야의 '형평성'의 문제는 자원의 효율적 분배 문제와 더불어 관련학자 및 정책 입안자들이

큰 관심을 가져온 고전적인 주제이다. 각자의 지불능력에 따라 의료비를 부담하고, 의료에 대한 필요가 있을때는 지불능력, 거주지역, 연령 등 의료필요와 무관한 다른 요인에 영향받지 않고 의료를 이용할 수 있어야 한다는 형평성에 대한 평등주의적 정의가 보편적으로 채택되고 있으나, 그 구체적 적용목표나 방법은 국가마다 제도의 구조적 특성에 따라 달리 적용하고 있는 실정이다. 다른 나라에서와 마찬가지로 우리나라에서도 사회보험으로서의 의료보험제도가 갖추어야 할 형평부담과 실제 이용상의 혜택 여부를 주제로 여러 논의가 진행되어 왔다(전혜련, 문옥륜 1979; 문옥륜 1995). 일반적으로 형평성에 대한 연구는 재정부담에 비하여 의료이용을 덜 하느냐 혹은 더 하느냐와 관련된 소득재분배효과가 주요 관심의 대상이 된다. 이렇게 부담과 이용을 연결한 소득재분배효과를 연구 주제로 선정할 수 밖에 없었던 이유는 다른 국가와 달리 우리나라 의료보장제도하에서는 사회보험의 주요 보호 대상인 저소득층의 의료 이용이 높은 재정적 장벽과 기타 장애로 인해 크게 제한될 수 밖에 없기 때문이다.

그러나 의료필요가 소득과 밀접하게 관련성을 지니기 때문에 동일 의료필요를 가진 사람이 동일 의료혜택을 누리고 있는지에 대해서는 아무 것도 말해 주지 않는다는 한계를 지닌다. 따라서 최근에는 객관적인 의료필요지표를 제시하기 어렵다는 사실에도 불구하고 주민의 의료필요를 기초로 의료이용도를 조사해 소득계층별 의료필요충족도를 파악하고자한 몇 편의 연구가 있어 의료보험적용 여부와 보험의 종류가 의료이용에 큰 영향을 끼치고 있다는 사실을 밝혔다. 즉, 농촌지역의료보험 실시에 따른 의료이용변화분석을 통해 소득계층별 의료 이용의 형평성 정도를 파악한 연구(배상수, 1992), 도시지역에서의 의료보험 실시가 소득계층별 의료필요충족도에 미친 영향을 조사한 연구(김석범, 강복수, 1994)가 그 대표적 예이다.

위의 두 연구 모두 Aday와 Anderson이 제시한 의료필요와 연관된 산출지표(의료 필요충족도)인 이용-상병비(use-disability ratio), 이용-활동제한일수비(use-restricted activity ratio)를 형평성 측정에 사용하고 있다. 이 연구들은 의료접근성의 형평성을 보고자 하였으므로 의사방문횟수를 이용지표로 택하였으나, 의사방문율을 의료이용율과 동일시 할 수 있는가, 더 나아가서는 의료접근성의 보장을 과연 형평성의 목적 달성으로 타당화시킬 수 있는가라는 점에서 문제점을 안고 있다. 따라서 본 연구에서는 의료 이용의 양과 내용 모두를 포함할 수 있는 지표인 의료비 지출액을 의료이용지표로 하여 동일 의료필요에 대한 동일 의료 혜택(equal treatment for equal need)이라는 보다 엄격한 의미의 형평성 원칙에 기초해 실증적 분석을 행하고자 한다.

그런데, 본 연구에서는 공무원 및 사립학교교직원 의료보험의 적용을 받고 있으며, 정기적으로 실시되는 건강진단을 통해 건강상태가 파악된 피부양자 집단을 연구대상으로 하였으므로 다음과 같은 몇 가

자 제한점을 지니고 있다.

첫째, 연구대상이 전체 피부양자가 아닌 건강진단을 받은 40세 이상의 피부양자로 제한될 수 밖에 없었기 때문에 피부양자의 보험료부과등급이 대체로 25등급 이상에 분포하고 있으며, 그 이하 등급에 속하는 저소득계층을 충분히 포괄하지 못한 한계점이 있다.

둘째, 지금까지의 소득재분배효과에 대한 연구들과 마찬가지로 본 연구 역시 비급여 의료서비스 이용에 따른 의료비 지출은 고려의 대상에서 제외할 수 밖에 없었다.

II. 연구방법

1. 연구대상자료 및 변수

의료보험관리공단에서 1993년에 실시한 피부양자 건강진단 총수검자 437,467명 중에서 약 10%를 계통추출하여 뽑은 43,889명에 대해 공단의 자격 및 급여 DB에서 인구학적 변수, 소득, 진료비총액 등 필요변수를 얻었다. 추출된 43,889명 중 필요한 변수 내역을 충족시키지 못하는 2,061건(군인 2,029건 포함)을 제외한 41,828건을 연구대상자료로 하였다. 이 중 문진표에 답한 사람은 총 39,169명이었다.

소득에 대한 지표는 표준보수월액 기준으로 했으며, 가족구성원의 내역을 알 수 없었으므로 성인 1인당 소득으로 환산하지는 않았다. 전체 대상을 5개의 소득계층으로 분류하였으며, 분류 기준으로는 보험료 부과 등급을 사용하였다.

의료필요(need)에 대한 측정방법은 첫번째로, '의학적 모델'에 따른 의료필요의 평가방법에 기초했으며, 요양기관 건강진단 담당의사의 1차종합판정결과¹⁾에 따라 '정상'과 '질환의심'으로 구분해 '질환의심'판정을 받은 집단을 의료필요군으로 하였다. 두번째로, '주관적 모델'에 기초한 의료필요의 파악방법

-
- 1) 건강진단에서 포괄하는 검사항목으로는 기본검사, 흉부 X선 간접촬영, 뇨검사, 혈액검사, 세포학적 검사 등이 있으며, 건강진단 담당의사가 진찰, 체위검사 및 각종 검사 성적을 기준으로 "정상 및 질환의심자"로 구분, 판정한다.
 - 2) '93 피부양자용 문진표 중 해당항목의 질문내용은 다음과 같으며, ①에 답한 사람은 '건강'군에 ③,④에 답한 사람은 '불건강'군에 분류했다.

문 4. 현재 자신의 건강상태에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 건강하다고 생각한다.
- ② 병은 없는 것 같으나, 건강한 편은 아니라고 생각한다.
- ③ 무슨 병이 있는 것 같다.
- ④ 질병이 있는 것으로 알고 있다.

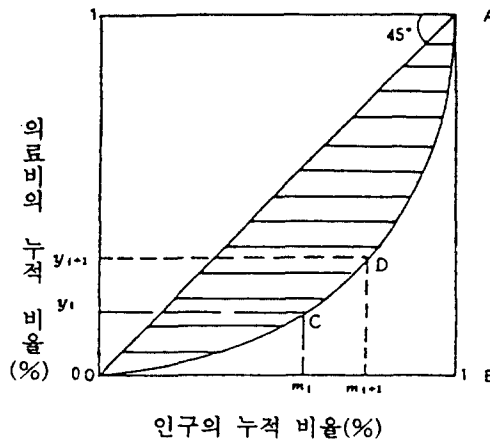
으로 건강검진 기간 중에 함께 실시한 피부양자용 문진표의 작성결과를 토대로 '건강'군과 '불건강'군으로 나누었으며²⁾, '불건강군'으로 구분된 집단을 의료필요군으로 정의했다.

마지막으로, 위의 두 가지 방법을 조합해서 또 하나의 의료필요지표를 정의했는데, '질환의심' 또는 '불건강군'에 속하면 의료필요군으로 하였다.

또한 조사대상자들이 '93년 1. 1-12. 31까지 의료기관을 이용함으로써 발생한 의료비지출액 등 의료이용실적을 파악하고자 의료보험관리공단 급여관리자료를 이용했다.

2. 분석방법

불평등지수 및 불평등지수를 측정하기 위해 필요한 의료비집중곡선(gexp), 상병집중곡선(gill)은 Gini계수와 Lorenz곡선 산출방법을 따랐다(그림 1 참조).



(그림 1) 의료비집중곡선에 의한 의료비의 불균등 분포

이를 산출공식을 써서 나타내면 다음과 같다.

$$\Delta OCDAB = \sum_{i=1}^n (y_i + y_{i+1})(m_i + m_{i+1}) / 2 \text{ 이므로,}$$

빗금친 부분에 해당하는 불평등면적

$$S = \Delta OAB - \Delta OCDAB$$

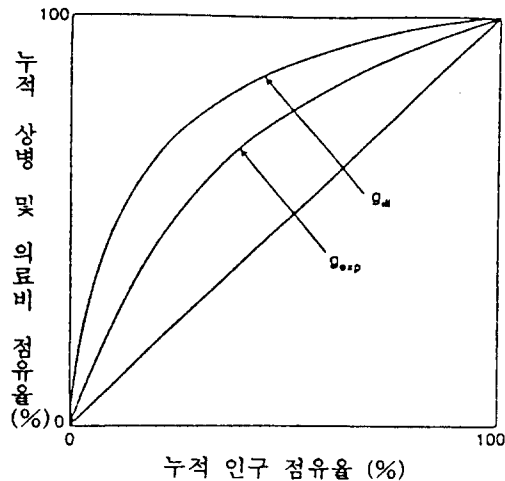
$$= 1/2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i + y_{i+1})(m_i + m_{i+1}) / 2$$

$$= 1/2 \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i + y_{n+1})(m_i + m_{n+1}) \right\}$$

$$C_{exp} = 1 - \sum_{i=1}^n (y_i + y_{n+1})(m_i + m_{n+1})$$

이때, C_{exp} 는 의료비집중지수로 0과 1사이의 변화 범위를 갖도록 하기 위해 S에 2배 한 값이다. 만약, 의료비집중곡선이 완전균형선의 위에 위치하면 -1을 곱하여 C_{exp} 값이 -1에서 0의 범위를 갖도록 하였다. 따라서 C_{exp} 의 값은 -1에서 1까지의 범위를 취할 수 있는데, C_{exp} 가 0일 경우에는 소득계층간 의료비의 이상적인 분배가 달성되고 있다고 볼 수 있으며, -1 또는 1이면 저소득층 또는 고소득층에 의료비가 집중된 완전 불평등 분포가 이루어지고 있음을 의미한다.

상병집중곡선(g_H) 역시 중층에 누적의료비점유율 대신 누적상병점유율을 대응시키는 것을 제외하고는 위의 경우와 도출 방법은 동일하며, 상병집중지수 C_H 역시 C_{exp} 의 그것과 동일하게 계산할 수 있다.



(그림 2) Le Grand 불평등 지수

만약 의료필요가 있는 저소득자가 고소득자에 비해 의료수혜량이 적다면 의료비집중곡선 g_{exp} 은 (그림 2)에서 처럼 상병집중곡선 아래에 위치하게 된다. 이때 불평등도는 두 집중곡선 사이의 면적에 의해 측정될 수 있으며, 두 곡선 사이 면적의 두배를 Le Grand 수평적 불평등지수 HI_{LG} 라 하고 다음과 같은 식에 의해 구할 수 있다.

$$HI_{LG} = C_{exp} - C_H$$

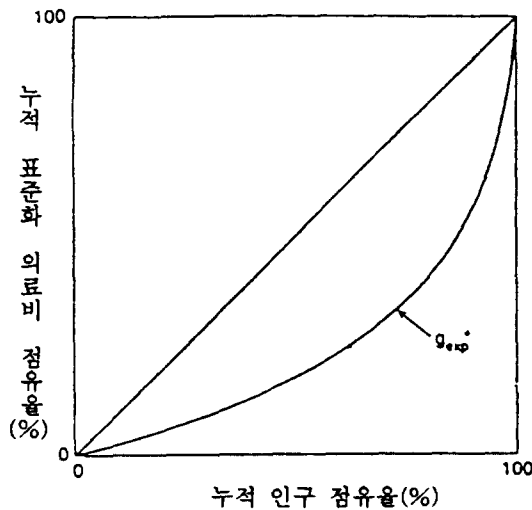
만약, 고소득층에 유리한 불평등이 존재하면 HI_{LC} 지수는 양(+)의 값을 가지며, 저소득층에 유리한 불평등이 존재하면 음(-)의 값을 갖게 된다.

의료수혜의 형평성이 이루어지고 있다면, 각 소득계층별 1인당 의료비 지출액이 소득에 무관하게 동일해야 한다는 가정을 할 수 있다. 그러나, 1인당 평균 의료비 지출액은 의료서비스의 이용을 결정하는 각 소득군의 성별, 연령별 구조나 건강상태 즉 의료필요도에 영향을 받는다고 할 수 있으므로 이들 변수에 대해 표준화된 의료비 지출액을 구할 필요가 있다. 여기서 표준화 의료비 지출이란 각·소득군의 대상자집단이 전체군의 인구학적 분포와 상병분포를 가질때 기대되는 의료비지출로 정의할 수 있으며, 본 연구에서는 직접표준화방법을 이용했다.

각 소득계층의 표준화의료비점유율로 부터 표준화의료비집중곡선을 그린 것이 (그림 3)의 g_{exp}^+ 와 같으며, 만약 고소득계층에게 유리한 불평등이 존재하면 g_{exp}^+ 는 대각선 아래 위치하고, 역으로 저소득층에 유리한 불평등이 존재하면 대각선 위에 위치하게 된다. 표준화의료비집중곡선으로부터 구해진 집중지수를 C_{exp}^+ 라 할때, 불평등도 HI_{wvp} 는 다음과 같으며, -1에서 +1사이의 값을 갖는다.

$$HI_{wvp} = C_{exp}^+$$

또한 소득변수가 의료이용 여부에 유의한 영향을 미친다고 할 수 있는지에 대해 로지스틱 회귀분석을 이용해 로그우도비 검정을 하였으며, 소득계층간 1인당 의료비의 차이는 다중회귀분석을 이용하여 F-검정했다.



(그림 3) 표준화 의료비 집중 곡선

먼저, 의료이용을 결정하는 인자들에 대해 로지스틱 모형을 세우면 다음과 같다.

$$\log_e \frac{Pr(Y=0: X)}{Pr(Y=1: X)} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 \dots \dots \text{(식 1)}$$

Y : 반응변수 (의료 이용 : 1, 의료 비이용 : 0)

X₁, X₂ : 건강상태변수

X₃ : 성별변수

X₄ - X₆ : 연령변수

위에서 제시된 바와 같은 각 소득군의 의료이용 결정 모형에서 각각의 계수들이 모든 소득군에 걸쳐 동일하다는 결합가설은 로그우도비를 이용해 검정했다. 즉, 소득변수를 포함시킨 전체 대상군의 원모형을 적합시키고, 이어서 해당 소득관련항목을 제한한 축소모형을 적합시켜 각각의 로그우도비를 구한다.

3). 본 연구에서는 단일 회귀모형에 기초한 검정법보다는 각 소득군에 따라 독립된 별개의 회귀모형으로 계산하는 방법에 의해 적절한 검정을 수행하였다. 즉, 각 소득군마다 로지스틱 회귀모형을 추정했으며, 전체 대상군에 대해서도 동일한 모형을 추정하였다. 따라서 소득변수가 의료이용에 영향을 미치지 않는다는 귀무가설은 5개 소득군의 모형에서 계산된 로그우도값들의 합을 전체 대상집단 모형의 로그우도값과 비교하는 우도비검정법을 이용해 검정했다.

다음으로 소득계층간 귀속의료비의 차이를 검정하기 위해 회귀식 접근방법(regression approach)을 이용하였다. 즉, 의료비지출액을 종속변수로 하고, 건강상태, 소득, 연령, 성별, 소득과 그 외 변수들의 교호작용인자를 설명변수로 하는 의료비지출모형을 가정하였으며, 그들간의 관계를 추정하였다. 소득계층군, 연령군이 각각 두 그룹이라 가정할때 변수들간의 상호관계를 나타낸 기본 모형은 다음과 같다.

$$m_i = \pi_0 + \pi_1 y_i + \pi_2 h_i + \pi_3 y_i h_i + \pi_4 x_i + \pi_5 y_i x_i + \pi_6 k_i + \pi_7 y_i k_i + u_i \dots \dots \text{(식 2)}$$

m_i : i 라는 사람의 귀속 의료비 지출액

y_i : 소득변수

h_i : 건강상태 변수

x_i, k_i : 인구학적 변수(예 : 연령, 성별)

3) 소득계층간 불평등이 존재하지 않는다는 귀무가설, 즉 축소모형이 충분하다는 가정하에서 검정통계량 LR = 2 [원모형의 로그우도값 - 축소모형의 로그우도값]은 축소모형에서 0으로 제한된 파라미터의 수만큼의 자유도를 따르는 카이제곱분포를 한다.

본 연구에서는 소득계층군과 연령군을 각각 5개, 4개군으로 확장시키고, 건강상태변수를 의료필요 평가지표로 대체한 다음 각 소득계층간 1인당의료비의 차이를 검정했다. 각 소득계층간 1인당의료비에 차이가 없다는 가정은 소득변수가 1인당 의료비에 영향을 주지 않는다는 것으로 풀이될 수 있으므로 F-test를 이용해 소득에 따른 불평등이 존재하지 않는다는 귀무가설을 검정했다⁴⁾.

〈표 1〉 로지스틱 분석에 사용된 변수

변수구분	변수명	측정방법	비 고
독립변수			
인구학적변수			
	성	(0, 1)	여자기준
	연령 50~59	(0, 1)	40~49세 기준
	60~69	(0, 1)	
	70+	(0, 1)	
의료필요변수			
	질환의심	(0, 1)	건강진단 결과 기준
	불건강	(0, 1)	자기건강평가 기준
종속변수		의료기관 이용 여부	

Ⅲ. 연구결과

1. 상병 및 의료 이용의 형평성 측정

〈표 2〉는 각기 다른 3가지 척도에 의해 평가된 상병의 소득계층별 분포 및 의료비 지출 분포를 보여 주고 있으며, 의료필요 파악을 위한 3가지 상병지표를 이용해 각 소득계층별 상병 및 의료비 점유비율을 구했다. 3개 상병지표 모두에 있어서 하위 3개 소득계층의 상병점유비율이 대상인구점유비율에 비해 높고 상위 2개 소득계층은 그 반대의 경우를 보임으로써 저소득층에 건강상의 불평등이 존재함을 알 수 있었다. HI_{LC} 불평등지수가 3개 상병지표에서 모두 양의 값을 보이는 것은 저소득층의 의료수혜에 불

4) 만약 (식 2)가 Full model이라 한다면, 소득에 따른 의료비 지출의 불평등이 존재하지 않는다는 가설은 다음과 같다.

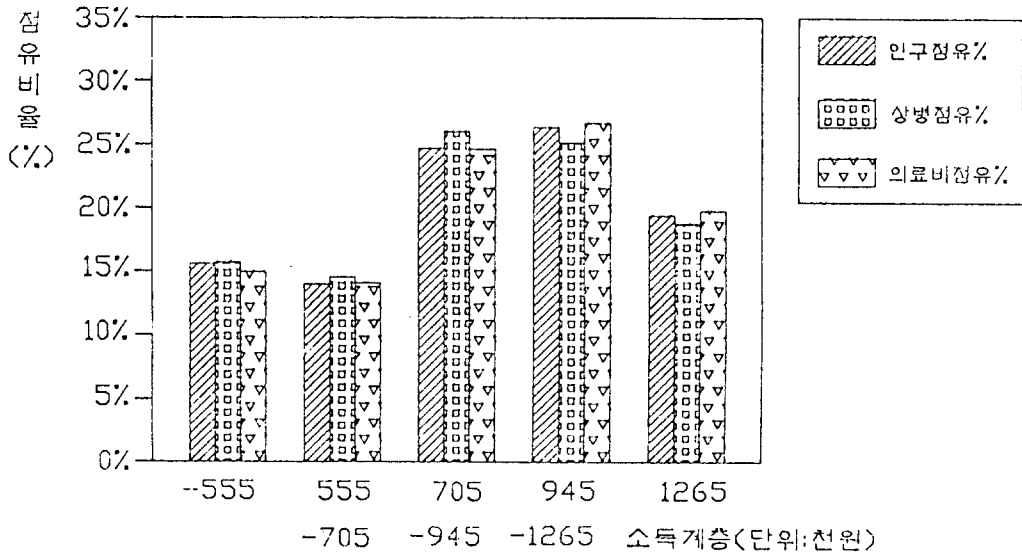
$$H_0 : \pi_1 = \pi_3 = \pi_5 = \pi_7 = 0$$

$$H_A : \text{not all } \pi_i = 0, (i = 1, 3, 5, 7)$$

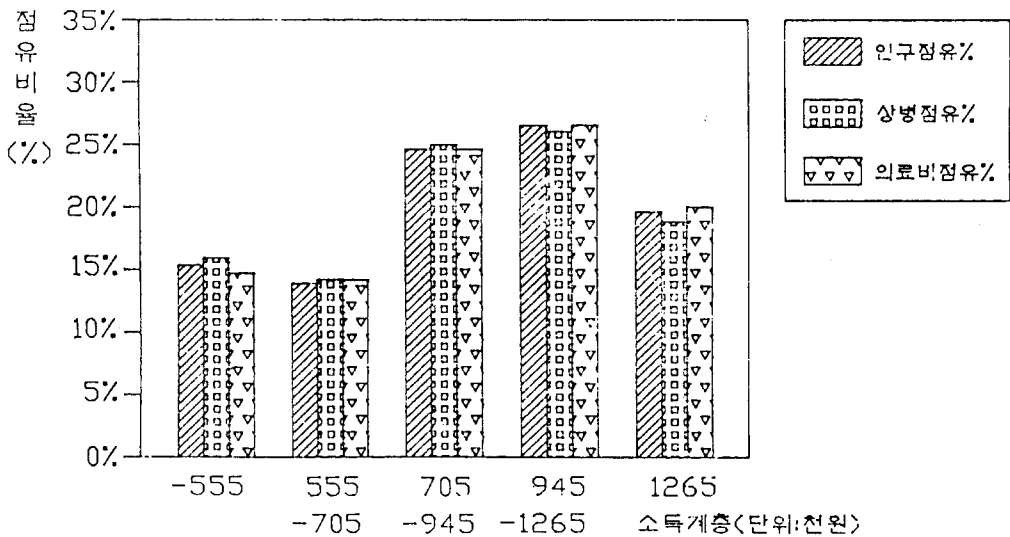
<표 2> 소득계층별 상병 및 의료비 지출 분포 (원, %)

구 분	(A) 건강진단 결과						(B) 자기 건강 평가						(A), (B)	
	대상인구	질환의심	의료비지출	대상인구	불건강	의료비지출	대상인구	불건강	의료비지출	대상인구	질환 / 불건강	의료비지출	의도비지출	
555,000미만	15.59	15.66	14.93	15.35	15.93	14.69	15.44	15.79	14.80					
555,000~704,999	13.97	14.51	14.05	13.89	14.21	14.17	13.96	14.18	14.10					
705,000~944,999	24.70	26.00	24.62	24.61	24.97	24.59	24.71	25.04	24.71					
945,000~1,264,999	26.33	25.08	26.65	26.53	26.05	26.55	26.40	26.02	26.54					
1,265,000 이상	19.40	18.75	19.76	19.62	18.84	20.00	19.50	18.98	19.84					
C_{II}		-0.0156			-0.0158			-0.0105						
C_{22}			0.0106			0.0090			0.0095					
HI_{LG}		0.0262			0.0248				0.02					

평등이 존재함을 의미한다. 실제로 상위 2개 소득계층군은 사용된 의료필요지표에 관계없이 그들의 상병점유율과 비교했을 때 의료비의 점유율이 높음을 확인할 수 있었다. 이를 그래프로 나타내 보면 (그림 4) - (그림 5)와 같다.



(그림 4) 상병 및 의료비 점유비율 (건강진단결과)



(그림 5) 상병 및 의료비 점유비율 (자기건강평가)

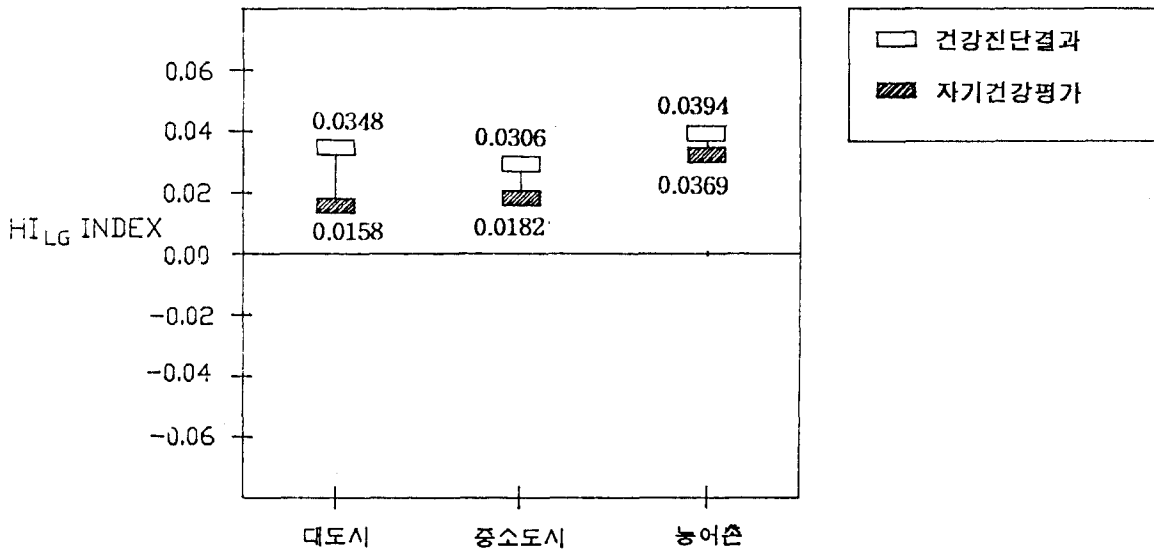
의료비 지출 크기에 영향을 줄 수 있는 요인인 상병비율, 성별비율, 4개 연령계급 구성비율의 소득계층간 차이를 표준화한 표준화의료비의 소득계층별 분포를 보면 <표 3>과 같다. <표 3>에서 알 수 있듯이 의료필요지표(need indicator)에 상관없이 상위 2개 소득군은 그들 각각의 대상인구점유율보다 높은 표준화의료비 점유율을 차지하며, 나머지 3개 소득군은 반대의 양상을 보이고 있어 고소득층에 유리하게 의료비가 편재하고 있음을 알 수 있으며, 이런 경향은 '주관적 건강 평가'를 의료필요의 판정지표로 사용했을때 더 크게 나타났는데, 본 연구의 대상자와 같이 건강진단을 받기 위해 의료기관을 방문한 저소득자인 경우 본인이 느끼는 상병이나 불편의 정도가 심한 상태였을 가능성과 일반적으로 저소득층은 고소득층에 비해 동일 질환이라 할지라도 중증도가 높다는 사실을 그 이유로 들 수 있을 것이다.

<표 3> 소득계층별 표준화 의료비 지출 분포 (원, %)

구 분	(A) 건강진단 결과			(B) 자기 건강 평가			(A), (B)		
	대상인구	비표준화지출	표준화지출	대상인구	비표준화지출	표준화지출	대상인구	비표준화지출	표준화지출
555,000미만	15.59	14.80	15.08	15.35	14.69	14.30	15.44	14.80	14.45
555,000~704,999	13.97	14.10	13.83	13.89	14.17	13.41	13.96	14.10	13.27
705,000~944,999	24.70	24.71	23.47	24.61	24.59	23.25	24.71	24.71	23.54
945,000~1,264,999	26.33	26.54	27.91	26.53	26.55	28.46	26.40	26.54	28.59
1,265,000 이상	19.40	19.84	19.71	19.62	20.00	20.58	19.50	19.84	20.15
HI _{LC}		0.0152			0.0282			0.0268	

불평등도를 계량화하여 HI_{LC} 지수로 나타낸 결과, 주관적 건강 평가를 의료필요지표로 했을때가 0.0282로 가장 큰 값을 보였으며, 건강진단 결과를 의료필요지표로 했을때는 0.0151, 두 지표를 동시에 사용했을때는 0.0268이었다.

다음으로, 대상자의 거주지에 따라 대도시, 중소도시, 농어촌 지역으로 나누어 지역별로 의료이용의 형평성을 비교하고자 거주지역별 소득계층별 상병 및 의료비 지출 분포를 비교하였다. 불평등지수 HI_{LC} 값은 세 지역 모두에 있어 건강진단 결과를 의료필요지표로 했을때가 가장 큰 불평등 값을 보였으며, 농어촌지역이 사용된 의료필요지표에 무관하게 불평등도가 가장 큰 것으로 드러났다(그림6).



(그림 6) 지역별 HILG 지수 비교

2. 의료이용의 불평등에 대한 검정

각 소득계층간 의료기관 이용의 차이가 소득변수에 의한 것인지, 다시 말해 소득변수가 의료기관 이용에 영향을 미치고 있는지를 로지스틱 회귀분석을 이용해 로그우도비 검정(LR test)한 결과는 (표 4)과 같다. (표 5)은 로지스틱 회귀모형이 본 조사대상집단에 적합되었을때 추정되는 계수의 추정치와 로그우도값을 보여주고 있다.

검정 결과, 산출된 로그우도비 검정통계량이 176으로 자유도 28인 카이사승분포의 0.5% 임계치인 50.993보다 훨씬 크므로 99.5% 신뢰도에서 소득변수가 의료기관 이용에 영향을 미치지 않는다는 귀무가설을 기각할 수 있다. 따라서 소득계층에 따른 의료기관 이용의 불평등이 존재한다고 할 수 있다.

〈표 4〉 로그우도비 검정 결과

모형	로그우도값	로그우도비(LR)	자유도(d.f.)	χ^2 (p=0.005)
1	-12501	178	28	50.993
2	-12589			

1: 원모형 2: 소득관련변수를 제외한 축소모형

〈표 5〉 소득계층별 의료이용에 대한 로지스틱 회귀모형의 추정

회귀계수	소득 1군	소득 2군	소득 3군	소득 4군	소득 5군	전체군
y 절편	-1.65 *	-1.71 *	-1.75 *	-2.19 *	-2.45 *	-1.93 *
의료요구						
질환의심	0.11 *	0.16 *	0.07 *	0.13 *	0.14 *	0.12 *
불건강	0.26 *	0.37 *	0.29 *	0.31 *	0.43 *	0.31 *
연령						
50-59	0.07	-0.01	-0.01	0.15 *	0.30 *	0.07 *
60-69	0.01	0.06	-0.02	0.08	0.17 *	0.04 *
70+	-0.11	-0.13	-0.12	-0.03	0.01	-0.05
성별						
남자	-0.19	-0.17 *	-0.23 *	-0.20 *	-0.20 *	-0.26
L-liked	-2247	-1921	-3285	-3104	-1944	-12589
N	6011	5442	9640	10393	7683	39169

* P < 0.05

다음으로 소득계층간 귀속의료비 지출에 차이가 있는지를 알아보기 위해 회귀모형에 기초한 F 검정 결과는 <표 6>과 같다. 즉, 의료필요지표에 관계없이 모두 유의수준 5%에서 유의한 차이가 인정되었다. 그 중 특히 자기건강평가를 의료필요지표로 했을때 가장 유의한 차이를 확인할 수 있었다.

<표 6> F 검정 결과

지표	(A)건강진단결과	(B)자기건강평가	(A),(B)
d.f.	29 /41828	29 /39169	29 /40322
F-value	1.774	2.064	1.773
P > F	0.0234	<0.005	0.0233

IV. 요약 및 결론

본 연구는 우리나라 의료보장제도하에서 의료이용의 형평성이 달성되고 있는지 알아보기 위해 '93 건강진단을 수검한 공. 교 의료보험 피부양자 41,828명을 대상으로 의료이용량의 소득계층별 차이를 파악하고, 소득계층간 의료이용의 불평등 정도를 파악하기 위해 시도되었다.

주요 연구 결과는 다음과 같다.

1. 소득계층별 상병 및 의료비 지출 분포에 의한 불평등도를 측정된 결과 3개 상병지표 모두에 있어서 하위 3개 소득계층의 상병점유비율이 대상인구점유비율에 비해 높고, 상위 2개 소득계층은 그 반대의 결과를 보임으로써 저소득층에 건강상의 불평등이 존재함을 알 수 있었다. 이 사실은 소득과 사망율이 음의 상관관계를 가질뿐아니라(Wilkinson, 1987), 계층간 건강상의 상당한 불평등이 있다는 종래의 연구 결과(Black, 1980; Whitehead, 1987)를 뒷받침하고 있다. 또한 의료비점유비율 역시 상위 2개 소득계층군에 편중되어 있으며, 이 사실은 불평등지수 HI_{LC}가 3개 상병지표 모두에 있어 양의 값을 보이고 있다는 데서 확인할 수 있었다. 그 중에서도 건강진단결과를 의료필요지표로 하였을때의 불평등지수가 가장 큰 수치를 보였다. 그러나, 동일의료필요군으로 분류된 대상중에서도 보통 소득이 낮은 계층이 질병의 위중도가 높다는 기존의 연구결과에 비추어 본다면 저소득층의 의

료필요도가 과소평가되었다고 할 수 있으며, 따라서 실제의 불평등도는 여기서 계산된 것보다 더욱 클 가능성이 있다.

2. 거주지역별로 대도시, 중소도시 및 농어촌지역의 소득계층간 의료이용의 불평등도를 비교한 결과, 농어촌 지역의 불평등지수 HI_{LC} 가 사용된 모든 의료필요지표에서 가장 큰 값을 보였다. 따라서 농어촌지역이 다른 지역과 비교해 보았을때 소득계층간에 의료 수혜의 불평등이 상대적으로 크다고 할 수 있다.
3. 성별, 연령 등 인구학적 변수나 의료필요 수준의 차이가 의료비지출액에 영향을 미친다고 할 수 있다. 따라서, 소득계층별로 성별, 연령구조 및 의료필요율을 표준화시킨 다음 소득계층간 의료 이용의 불평등지수 HI_{LCS} 를 구한 결과 역시 양(+)의 값을 가졌으며, 고소득층에 유리한 의료 이용의 불평등이 존재하는 것으로 드러났다.
4. 각 소득계층별 의료이용자료를 로지스틱 회귀분석모형으로 적합시켰으며, 소득변수가 의료이용 여부에 영향을 미치는지를 보기 위해 로그우도비 검정(LR test)을 한 결과, 99.5% 신뢰도에서 소득계층에 따른 의료기관 이용의 불평등이 존재함을 알 수 있었다.
5. 의료비 지출액을 반응변수로 하고 건강상태, 소득, 연령, 성별 및 교호작용인자를 설명변수로 하는 의료비지출모델을 각 소득계층별로 적합시켰으며, 소득계층간 귀속의료비지출액에 차이가 있다고 할 수 있는지 F 검정한 결과 사용된 의료필요지표에 무관하게 유의수준 5%에서 유의한 차이가 인정되었다. 그 중 특히 자기건강평가를 의료필요지표로 했을때가 가장 유의한 차이를 보였다.

결국 본 연구의 결과에 따르면, 의료기관 이용자들이 대체로 고소득층에서 높고, 의료비 지출액 또한 통계적으로 유의한 정도로 소득이 높은 층에 편중되어 있어, 아직도 의료비 지불능력이 의료 이용에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나, 소득계층간 의료 이용의 형평성이 달성되었다고 보기는 힘들지만 불평등지수의 크기로 보아 우려할 만큼의 큰 차이는 보이지 않았다. 그 이유는 현행 의료보험관리운영체계가 소득형태, 의료이용도 등이 유사한 집단으로 구분되어 운영되는 조합방식임으로 인해 조합내 보험급여 이용상의 형평성이 어느 정도 이루어지고 있기때문으로 보여진다.

형평성을 어떻게 정의하느냐에 따라서 형평성을 추구하고자 하는 정책 목표의 설정 및 접근방법이 달라지고 그에 대한 평가 역시 엇갈릴 수 있다는 점을 고려한다면, 본 연구의 결과만으로 향후 의료제도상의 형평성 추구를 위한 정책방향을 제시하기는 어렵다. 다만, 연구 결과로 미루어 볼 때 동일 의료보험을 적용받고 있으며, 성별, 연령이 같고, 의료에 대한 동일 필요를 가진 대상이라 할지라도 실제 의료

이용 및 의료비 지출액 수준이 소득수준에 영향을 받고 있어 소득계층간 형평성이 달성되고 있다고 보기 힘들므로 저소득층에 보다 혜택이 돌아가는 의료보험 정책상의 보완이 필요하다 하겠다. 또한 농어촌 지역이 소득계층간 의료 이용의 불평등도가 가장 높은 것으로 볼 때 농어촌 지역에 거주하는 저소득층에 의료 이용의 상대적인 제한이 있다고 할 수 있으므로 그 장벽이 무엇인지를 밝혀내는 것과 함께 의료시설 및 자원의 지역간 편재를 해소하고 동등한 접근을 보장해 줄 수 있는 방안 마련이 시급함을 알 수 있다.

〈참 고 문 헌〉

〈국내문헌〉

- 김기욱, 이규식, “지역의료보험의 의료이용도 및 소득재분배효과에 관한 분석”, 「인구보건논집」 1985 : 5(2), pp85-98.
- 배상수, “의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석”, 1985, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 배상수, “지역의료보험의 실시에 따른 의료이용변화분석”, 「보건행정학회지」, 1992; 2(1); pp. 167-203.
- 송건용, 김홍숙, “우리나라 의료요구 및 의료이용에 관한 조사연구보고”, 1983, 「한국인구보건연구원」
- 양봉민, “의료보험과 형평성의 문제”, 「의료보험」, 1989, pp.2-12.
- 유승흠, 조우현, 박종연, 이명균, “도시지역주민의 의료이용양상과 그 결정요인”, 「예방의학회지」, 1987; 20(2); pp.287-300.
- 문옥륜, 「한국사회와 의료보장정책」, 1995, pp.131-185, 명경출판사.
- 송건용, 박연우, “의료보험이 의료이용양상과 의료균점에 준 효과 분석”, 「인구보건논집」 1988; 8(1) : pp.73-99.
- 송충근, “한국의료보장의 불평등에 관한 연구”, 1992, 동국대학교 행정대학원 복지행정학과석사학위논문.
- 전혜련, 문옥륜, “소득계층별 보험의료이용도 및 보험료 전이에 관한 연구”, 「보건학논집」, 1981; 32; pp.51-65.

〈국외문헌〉

- A. J. Culyer, "Access, Utilisation and equity : A further comment" *Journal of Health Economics* 11, 1992, pp.207-210.
- A. J. Culyer, "Equity and equality in health and health care" *Journal of Health Economics* 12, 1993, pp.431-457.
- Adam Wagstaff, "Horizontal equity in the delivery of health care" *Journal of Health Economics* 10, 1991, pp.251-256. North-Holland.
- Anderson, R. "Health service distribution and equity" *Equity in health service*(ed. R, Anderson, J. Kravits, and O. Anderson). Ballinger, Cambridge Mass.
- Benham, L. and Benham, A. "Utilization physician services across income groups" 1963-1970. *Equity in health services* (ed. R, Anderson, J. Kravits, and O. Anderson). Ballinger, Cambridge Mass.