

## 의료보험서비스 가격의 적절성에 관한 연구 : 소득계층간 접근형평성 관점에서<sup>1</sup>

전기홍<sup>1</sup> · 최귀선<sup>2</sup> · 강임옥<sup>3</sup>

아주대학교 의과대학 예방의학교실<sup>1</sup>, 연세대학교 대학원 보건학과<sup>2</sup>, 연세대학교 보건대학원<sup>3</sup>

= Abstract =

### A study on appropriateness of price of medical care service in health insurance

Ki-Hong Chun<sup>1</sup>, Kui-Son Choi<sup>2</sup>, Im-Ok, Kang<sup>3</sup>

*Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Ajou University<sup>1</sup>*

*Department of Public Health, The Graduate School of Yonsei University<sup>2</sup>*

*Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University<sup>3</sup>*

By expanding health insurance, customers will carry a smaller burden of medical costs. As a result, the number of visits to a physician increase and this result in the improvement of medical accessibility. But medical care utilization may be changed not only by insurance status but also by socio-demographic factor, economic status and other factors. The question thus remains, at which level of accessibility and what price of medical care service in health insurance will the customer and the medical care service be satisfied.

The price of medical care service is comprised of the customer's out-of-pocket money and the costs not covered by health insurance. If the price of medical care services in health insurance are appropriate, medical care utilization should not differ because of the difference in income status or the acuteness of illness. But if the price is not adequate, low income groups will receive relatively low medical care utilization, particularly in the case of chronic disease. The purpose of this study is to evaluate the differences in medical care utilization among the various income groups and those with varying acuteness of illness. The major hypotheses to test in this study are: (i) whether there are differences in medical care utilization among different income groups exist, (ii) whether differences in medical care utilization among different income groups

\* 이 연구는 한국과학재단에서 연구비를 지원받아 수행한 것임.

exist with the hospital type. (iii) whether differences in medical care utilization among different income groups exist with the acuteness of illness and with age.

The data was collected from the JongRo District Health Insurance Society in Seoul. A total of 118,336 persons were selected as the final sample for this study.

The major findings of this study were as follows;

1. The volume of ambulatory utilization among users was statistically significant by income level.

2. Among different income groups, the volume of ambulatory utilization was statistically significant by the acuteness of illness.

3. Higher income groups with chronic diseases had a greater volume of ambulatory utilization than other groups.

---

Key words : income, utilization volume, acuteness of illness

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경

우리 나라는 1977년에 의료보험을 처음 시행한 이후 12년만에 전국민 의료보험을 실시하면서 빠른 속도로 의료보험이 확산되었다. 이러한 의료보험제도의 정착은 의료서비스에 대한 접근성을 향상시켜 국민의 건강수준을 높이는 데에 기여하였다.

의료보험에 가입하게 되면 소비자가 느끼는 의료비의 부담이 적어지기 때문에 가입 이전에 비해 의료이용량이 증가하게 된다. 한 연구에 의하면 의료보험에 가입한 군이 가입하지 않은 군에 비해 입원율은 1.7배, 외래방문횟수는 2배 가량 많은 것으로 나타났다(유승흠, 1986). 또 지역의료보험을 실시하기 전에 비해 실시한 후의 입원율은 36.8%, 외래방문횟수는 7% 증가하는 것으로 나타났다(양재모, 1985). 이렇게 의료보험제도 이후 의료이용량이 증가하는 것은 의료서비스에 대한 접근성이 향상된 결과라고 볼 수 있다. 그러나 이러한 접근성의 향상이 소득계층별, 지역별, 연령별 차이에 상관없이 고루 향상되었는지는 확실치 않다. 여러 연구에서는 의료보험제도가 취약계층의

의료이용을 상대적으로 증가시켜 계층간 의료이용의 차이를 완하시켰다고 주장하는가 하면(Kleinman et al., 1981; 유승흠 등, 1988; 박경숙·박능후, 1990), 다른 한편에서는 현실적으로 소득계층별 의료필요충족도에 격차가 있다는 지적이 있다(배상수, 1992. 김석범, 1994).

일단 의료보험에 가입한 사람은 의료서비스 이용시 본인부담금과 비급여대상 의료서비스 비용을 의료공급자에게 직접 지불하게 된다. 나머지 급여대상 의료서비스 비용은 보험자가 의료공급자에게 지불한다. 따라서 의료이용자가 느끼는 의료서비스의 가격은 자신이 직접 지불하는 본인부담금과 비급여대상 서비스 비용이 된다. 이 의료서비스 가격의 수준과 수요곡선의 기울기가 의료이용자의 이용행태에 영향을 미친다고 볼 수 있다. 다시 말해 의료보험의 적용으로 인해 개인이 부담하는 가격이 떨어지면 의료이용량이 많아지게 된다.

그러나 이때 소득계층에 따라 의료이용량의 증가 정도가 달라질 수 있다(이충섭, 1989). 고소득층의 경우 서비스의 가격이 변동하더라도 의료이용량이 크게 변하지 않을 수 있으나 저소득층일 경우 가격 변동에 따라 의료이용량의 변화가 클 수 있다. 또한 의료이용

량의 변화 양상은 질병의 급성 정도에 따라 다르게 나타날 수도 있다. 급성질환의 경우 증상의 발현이 빨라서 저소득층이라 하더라도 서비스 가격의 수준에 상관없이 서비스를 이용하지만, 만성질환의 경우 증상의 발현이 느리기 때문에 저소득층은 서비스의 이용을 최소화할 것이다.

이러한 변화양상을 감안할 때 국민 건강수준의 향상을 도모하기 위해서는 저소득층이 갖는 수요곡선의 가격 탄력성을 감소시킬 필요가 있다. 즉 서비스 가격을 적절히 함으로써 저소득층이라 하더라도 급성질환 뿐만 아니라 만성질환에서도 서비스에 대한 접근성이 떨어지지 않도록 하여야 한다. 만약 다른 조건 예를 들어 지역적인 의료기관 접근 용이성과 필요정도 등이 일정하다고 가정할 때, 의료이용 양상이 소득수준에 상관없이 비슷하게 나타난다면 현재 의료서비스 가격이 적절한 수준에서 유지되고 있다고 판단할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 소득계층에 따라 질병의 급성도별 의료이용량의 차이를 봄으로써 의료서비스의 가격이 소득계층간에 의료이용을 차별적으로 제한하고 있는지를 보고자 하였다. 의료이용은 크게 입원과 외래이용으로 구분할 수 있으며, 일반적으로 의사의 전문적 판단에 기초하여 의료이용 여부와 서비스의 강도가 결정된다. 특히 입원의 경우에는 외래보다 이러한 경향이 두드러진다. 따라서 이 연구에서는 연구목적상 의료이용자의 개인적 선택이 의료이용 의사결정에 더 많은 영향을 미치는 외래이용만을 대상으로 하였다.

## 2. 연구목적

이 연구는 소득수준과 질병의 급성도(acute-ness)에 따른 외래방문횟수의 차이를 비교 분석함으로써, 현 의료보험제도하에서 의료서비스 가격이 의료이용에 미치는 영향을 평가하고자 한다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 현 의료보험제도하에서 소득수준에 따른 의

료이용량을 살펴보고,

둘째, 소득수준과 질병의 급성도에 따라 외래방문 횟수에 차이가 있는지를 알아보고,

셋째, 외래방문횟수에 영향을 미치는 다른 요인들을 통제하였을 때 소득수준과 질병의 급성도가 외래방문횟수에 영향을 미치는지를 분석하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료의 성격

이 연구는 1996년 6월 현재 서울 종로지역의료보험 조합에 가입되어 있는 43,750가구의 피보험자 118,336명을 대상으로 하였다. 연구대상자 중 보험료에 대한 정보가 미비하거나 의료이용자료가 불충분한 2,455명을 제외한 115,881명을 최종 분석대상으로 하였다.

사용된 자료는 최근 6개월 간(96년 1월~96년 6월) 의료보험 진료비청구 전산자료에 근거한 의료이용 화일과 1996년 6월 현재 의료보험조합에 등록된 피보험자 및 피부양자 화일을 이용하였다. 의료이용 화일에는 의료이용과 관련된 주상병명, 진료기관, 진료비(총 진료비, 조합부담금, 본인부담금), 내원일수 및 투약일수, 입원일수에 대한 내용이 포함되어 있으며, 피보험자 및 피부양자 화일에는 지역의료보험조합에 가입되어 있는 피보험자의 현재 월 보험료 및 피보험자, 피부양자의 일반적인 인적사항(연령, 성, 가족수)이 포함되어 있다. 연구기간 중 지역의료보험조합에서 탈퇴한 피보험자 및 피부양자는 연구대상에서 제외하였다.

### 2. 변수의 특성

이 연구에서 사용한 독립변수는 인구사회학적 요인으로 연령, 성, 소득수준을 사용하였다. 소득변수는 지역의료보험조합에 가입되어 있는 피보험자의 월 보험료를 이용하였다. 월 보험료 상위 25%를 고소득층,

하위 25%를 저소득층으로 분류하였다<sup>2</sup>. 이 연구의 분석단위는 개인이므로 소득수준을 제외한 모든 변수는 개인의 이용자료를 사용하였고 한 가구중에서 여러 명이 연구대상으로 포함될 수 있다.

질병의 급성도는 크게 급성질환과 만성질환으로 구분하였다. 분석대상 상병은 RAND 연구(Lohr, 1986) 등에서 사용한 질병분류 중 치료를 시행함으로써 그 예후에 미치는 효과가 큰 것으로 분류된 진단군(medical effectiveness group) 중 비교적 발생빈도가 높고 진단이 정확한 것으로 선정하였다. 급성질환으로 선정된 군은 장관감염성질환(A00-A09), 급성결막염(H10.1-10.3), 급성중이염(H65.0-H65.1), 급성부비동염, 인두염, 편도염(J01-J03), 급성폐렴(J12-J18), 급성하기도감염(J20-J22) 등 8개 질환이었다. 한편 만성질환은 갑상선질환(E00-E07), 당뇨병(E10-E14), 고혈압성 질환(I10-I15), 만성중이염(H65.2-H65.3), 심부정맥, 울혈성 심부전증(I49-I50), 만성기관지염(J41-J42) 등 7개 질환

을 사용하였다. 종속변수는 의료이용 지표로 사용되는 외래방문횟수로 하였다.

이 연구에 사용된 변수를 정의하면 표 1과 같다.

### 3. 연구모형 및 분석의 틀

본 연구에서 사용한 연구의 모형은 식 1과 같다.

$$\text{LOGVISIT} = (\text{AGE}, \text{AGE}^2, \text{SEX}, \text{INCOME}, \text{ACUTE}, \text{PHOS1}, \text{PHOS2}, \text{INCOME} * \text{ACUTE}) \dots \dots \dots \text{식 1}$$

우선, 의료이용량을 의미하는 외래방문횟수를 종속 변수로 하여 의료이용모형을 식 1과 같이 적합시켰다. 의료이용에 영향을 미치는 독립변수들은 기존의 연구를 바탕으로 연령 및 성, 소득수준, 질병급성도 등을 포함시켰다. 본 연구에서 중점적으로 보고자 하는 것은 질병의 급성도에 따른 소득수준별 외래방문횟수의 변화이므로 연구모형에 질병 급성도와 소득수준에 대한 상호작용항을 포함시켰다.

분석방법은 인구학적 변수와 사회경제학적 변수를 의료이용 변수와 연계시켜 기술통계분석을 수행하였다. 피어슨카이제곱(Chi-square)검정을 이용하여 변수 간 유의성을 알아보고, 분산분석(ANOVA) 및 크루스칼-왈리스 검정(Kruskal-Wallis test)을 이용하여 소득 계층간 평균 의료이용량의 차이를 살펴보았다. 그리고 외래이용횟수에 영향을 미치는 다른 변수들을 통제된 상태에서 소득수준과 질병의 급성도와 관계를 파악하기 위해 다변량분석을 시행하였다. 즉 소득수준과 질병의 급성도의 상호작용항이 외래방문횟수에 영향을 미치는지를 보기 위해 외래방문횟수를 종속변수로 한 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다.

표 1. 분석에 사용된 변수 및 세부내용

변 수	세부내용 및 측정수준
1. 독립변수	
1) 인구사회학적 변수	
연령(AGE)	실수
성(SEX)	0:남성 1:여성
소득(INCOME)*	실수
2) 의료이용 변수	1) 종합병원 2) 병원 3) 의원
의료기관(HOSPITAL)	
질병급성도(ACUTE)	0:급성질환 1:만성질환
종합병원분율 (PHOS1)	(해당 질환으로 종합병원을 이용한 횟수/해당 질환으로 의료이용한 총 횟수)×100
병원분율(PHOS2)	(해당 질환으로 병원을 이용한 횟수/해당 질환으로 의료이용한 총 횟수)×100
2. 종속변수	
의료이용량(VISIT)	외래방문 횟수

\* 소득수준은 교차제표에 사용할때에는 고소득층(월보험료 상위 25%), 중간소득층, 저소득층(월보험료 하위 25%)으로 구분하여 사용함.

<sup>2</sup> 소득수준에 따른 평균 월 보험료 분포 고소득(51,198.57 ≥ 14,649.65), 중간소득(21,288.47 ≥ 5,062.22), 저소득(10,044.84 ≥ 3,112.66).

### III. 연구결과

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

서울 종로지역의료보험조합 가입자 115,881명에 대한 사회인구학적 특성별 분포를 보면 표 2와 같다. 연령별로는 15~49세가 61.4%이었고 14세 미만이 약 18%, 50세 이상이 약 21%이었다. 성별 분포를 보면 남성과 여성의 비율이 각각 50.1%, 49.9%으로 거의 비슷한 분포를 보였으며 성별 연령별 분포에는 큰 차이가 없었다.

표 2. 조사대상자의 사회인구학적 특성

연령	성		계
	남	여	
	0~4	3,138( 5.4)	
5~14	7,912( 13.6)	7,098( 12.3)	15,010( 12.9)
15~49	36,325( 62.6)	34,858( 60.3)	71,183( 61.4)
50~64	8,317( 14.3)	8,786( 15.2)	17,103( 14.8)
65세 이상	2,351( 4.1)	4,226( 7.3)	6,557( 5.7)
계	58,043(100.0)	57,838(100.0)	115,881(100.0)

#### 2. 조사대상자의 의료이용량 분포

조사 대상의 지난 6개월간 의료이용율을 보면 표 3과 같다. 전체 조사대상자 115,881명 중 외래방문경험이 있는 자는 42,341명으로 약 36.5%를 차지하였으며, 입원 경험이 있는 자는 2,385명으로 약 2.1%를 차지하였다. 외래 이용의 경우 소득수준이 높을수록 외래이용율이 높았으며 통계학적으로 유의하였다. 또 입원이용의 경우도 소득수준이 높을수록 입원이용율이 높았으나 차이는 매우 적었으며 통계학적으로 유의하지 않았다.

이후의 분석에서는 외래이용만을 대상으로 하였으므로 외래방문횟수를 종속변수로 사용하였고 연구의 목적상 의료기관을 전혀 이용하지 않은 경우는 분석

표 3. 조사대상자의 의료이용율

단위 : 명(%)

수준	대상자수	외래이용		입원이용	
		유	무	유	무
상	28,962	12,372(42.7)	16,590(57.3)	632(2.2)	28,330(97.8)
중	57,831	21,739(37.6)	36,092(62.4)	1,184(2.1)	56,647(97.9)
하	29,088	8,230(28.3)	20,858(71.7)	569(2.0)	28,519(98.0)
계	115,881	42,341(36.5)	73,540(63.5)	2,385(2.1)	113,496(97.9)
Chi-값		1357.4**		3.8	

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\*p<0.001

표 7. 외래이용자의 6개월간 외래방문횟수

단위 : 명(%)

방문횟수	방문자수(%) (N=42,341)	전체 조사대상자수 중 구성비(%) (N=115,881)
1~2회	17,707(41.8)	15.3
3~5회	11,779(27.8)	10.2
6~10회	7,622(18.0)	6.6
11~15회	2,752( 6.5)	2.4
16~20회	1,198( 2.8)	1.0
21회 이상	1,283( 3.1)	1.1

대상에서 제외하였다.

외래이용을 경험한 자의 지난 6개월간 평균 외래방문횟수는 5.3회였다. 이를 구체적으로 보면 1~2회가 41.8%이었고 3~5회가 27.8%, 6~10회가 18.0%이었다(표 4). 5회 이하의 이용이 총 외래이용의 약 70%를 차지하였는데, 이것은 외래이용을 하지 않은 경우가 지 모두 포함한 전체 조사대상자 중 25.5%를 차지하는 것이다.

#### 3. 각 요인별 외래방문횟수

##### 1) 소득수준별 외래방문횟수

외래이용자들을 대상으로 소득수준에 따른 평균 외래방문수를 보면 표 5와 같다. 저소득층의 평균 외래방문횟수가 5.5일로 가장 많았으며, 그 다음이 고소득층, 중간소득층 순이었다. 다중검정을 통하여 세 집단 간 외래방문횟수의 평균을 비교한 결과 중간소득층의

방문횟수가 고소득층이나 저소득층에 비해 통계학적으로 유의하게 적었다.

그러나 이 연구는 분석에 사용된 대상자의 수가 많은 편이고, 상위 25%와 하위 25%를 각각 고소득층, 저소득층으로 구분하였으므로 중간소득층의 수가 다른 층에 비해 상대적으로 많다. 따라서 통계학적 관점에서 귀무가설을 기각시킬 수 있는 통계적 검정력(power)이 전체적으로 상당히 커져 있는 것으로 보인다. 따라서 통계적으로 유의한 것이 분석 크기에 의한 것인지를 검증하기 위해 각 소득층에 따라 무작위 층화추출을 하여 분석하였다. 그 결과 소득수준에 따른 외래방문횟수는 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 여전히 중간소득층의 평균외래방문횟수가 가장 낮았다.

한편 표 4에서 보듯이 외래방문횟수가 1-5회인 경우가 전체 방문건수의 약 70%를 차지하여 외래방문횟수의 분포는 오른쪽으로 기울고 있음을 알 수 있다. 따라서 외래방문횟수별로 구분하여 소득수준에 따라

표 5. 의료이용자중 소득수준별 평균 외래방문 횟수

소득 수준	외래이용자		추출된 외래이용자	
	N	평균±표준편차	N	평균±표준편차
상	12,372	5.4±6.7 <sup>b</sup>	248	5.3±6.6
중	21,739	5.1±6.0	435	5.1±6.1
하	8,230	5.5±6.8 <sup>b</sup>	165	6.4±9.8
F값	24.39***		2.26	

<sup>b</sup> 다중검정(tukey)결과 소득수준이 중인 계층과 유의  
\* p(0.05) \*\* p(0.01) \*\*\* p(0.001)

표 6. 소득수준별 외래방문횟수 분포

소득 수준	외래방문횟수						
	1회	2회	3회	4회	5회	6회이상	합계
상	23.9	16.9	11.6	9.4	6.8	31.5	100
중	25.7	17.5	11.8	8.8	7.2	29.1	100
하	24.0	15.9	11.4	9.5	7.2	32.1	100

\*  $\chi^2=44.09(p<0.05)$

외래방문횟수의 분포에 차이가 나는지를 보았다(표 6). 분석 결과 외래방문횟수가 1-3회까지는 중간소득층이 다른 계층보다 더 높은 반면 외래방문횟수가 4회 이상이 되면 저소득층이 높게 나타났다.

2) 의료기관 종별에 따른 소득수준별 외래방문횟수  
외래이용자들을 대상으로 의료기관 종별에 따른 소득수준별 외래방문횟수를 보았다. 이것은 외래이용자가 다른 의료기관을 여러 군데 이용하더라도 이를 모두 포함한 외래이용횟수를 분석한 것이다.

분석 결과, 종합병원과 의원에서 중간소득층의 외래방문횟수가 저소득층이나 고소득층에 비해 통계적으로 유의하게 적었다(표 7). 이것은 소득수준별 외래방문횟수에서 나타나는 경향과 같았다. 반면 병원에서는 저소득층일수록 외래방문횟수가 많았지만 통계적으로 유의하지 않았다. 결과적으로 전체 외래이용이나 의료기관별 외래이용으로만 보았을 때는 중간소득층이 다른 계층보다 외래이용을 낮게 하는 것으로 보인다.

3) 질병의 급성도에 따른 소득수준별 외래방문횟수  
외래이용자 중 연구대상질병으로 의료기관을 외래방문한 횟수는 총 15,919건으로 전체 외래이용 중 6%에 해당된다. 이것을 질병의 급성도에 따라 급성질환과 만성질환을 구분하여 각각에 대한 외래방문횟수를 보면 표 8과 같다. 소득수준별 평균 외래방문횟수

표 7. 의료기관종별에 따른 소득수준별 평균 외래방문횟수

소득 수준	종합병원		병원		의원	
	N	평균±표준편차	N	평균±표준편차	N	평균±표준편차
상	4,389	3.8±4.7 <sup>b</sup>	785	3.4±4.2	9,343	5.0±6.3 <sup>b</sup>
중	6,260	3.4±3.8	1,108	3.5±5.9	16,931	4.8±5.8
하	2,665	3.8±4.6 <sup>b</sup>	611	3.6±5.0	6,375	5.2±6.5 <sup>b</sup>
F값	11.26***		0.21		8.80***	

<sup>b</sup> 다중검정(tukey)결과 소득수준이 중인 계층과 유의  
\* p(0.05) \*\* p(0.01) \*\*\* p(0.001)

**표 8. 질병의 급성도에 따른 소득수준별 평균 외래 방문횟수**

단위 : 회

소득 수준	급성질환		만성질환	
	N	평균±표준편차	N	평균±표준편차
상	3,371	3.3±3.4	1,428	4.1±5.1
중	6,653	3.7±4.0 <sup>a</sup>	1,550	4.1±4.0
하	2,051	3.5±3.8	866	4.0±4.1
계	12,075	3.6±3.8	3,844	4.1±4.5
F값	11.24***		0.16	

<sup>a</sup> 다중검정(tukey)결과 소득수준이 중인 계층과 유의

\* p(0.05 \*\* p(0.01 \*\*\* p(0.001

와는 달리 급성질환으로 인한 외래방문횟수에서 중간 소득층의 외래방문횟수가 고소득층에 비해 유의하게 많았고, 만성질환에서의 소득수준별 외래방문횟수는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 결국 외래이용 정도는 소득수준 뿐만 아니라 질병의 급성도에 의해서도 상당히 영향을 받는다고 보여진다.

한편, 소득수준에 따른 외래방문횟수를 질병의 급성도와 연령으로 세분화시켜 보면 다음과 같다(표 9). 연령별로 세분화시킨 소득수준별 외래방문횟수는 전체 소득수준별 외래방문횟수의 분포와는 다소 다른 양상을 보인다. 14세 미만의 외래방문횟수는 급성질환의 경우 저소득층이 많은 반면 만성질환에서는 고소득층이 많이 나타났다. 전체 분석대상 중 가장 많은 비율을 차지하는 집단은 급성질환으로 외래를 이용한 15-64세의 연령층으로 여기서는 중간소득층이 다른 소득층에 비해 낮은 외래방문횟수를 보였다. 이것은 전체 소득수준별 외래방문횟수와 비슷한 경향을 보인 것이다. 65세 이상의 노령층에서는 급성질환과 만성질환에서 모두 고소득층의 외래방문횟수가 높게 나타났다.

연령별 소득수준별 외래방문횟수가 급성질환이나 만성질환에서 모두 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 만성질환에서의 유의한 차이는 소득수준 보다는 연령에 의해 영향을 받는 것으로 생각된다.

**표 9. 질병의 급성도 및 연령에 따른 소득수준별 외래방문횟수**

단위 : 회

소득 수준	급성질환			만성질환		
	0-14세	15-64세	65세이상	0-14세	15-64세	65세이상
상	4.0±4.0 (1,235)	2.9±2.9 (1,904)	3.4±2.9 (232)	4.5±4.0 (61)	3.8±3.9 (964)	4.7±7.3 (403)
중	4.3±4.4 (3,978)	2.8±3.0 (2,473)	3.2±2.9 (202)	3.9±2.9 (116)	4.0±4.0 (1,104)	4.5±4.4 (330)
하	4.5±4.6 (727)	2.9±3.1 (1,727)	3.2±3.3 (197)	3.2±2.4 (24)	3.8±4.1 (552)	4.4±4.3 (290)
F값						

\* p(0.05 \*\* p(0.01 \*\*\* p(0.001

#### 4. 외래방문횟수에 대한 중회귀모형

외래방문횟수에 영향을 미치는 다른 요인들을 통제하고 질병구성에 따른 외래방문횟수가 소득수준에 따라 차이가 있는지를 검정하기 위한 중회귀 분석 결과는 표 10과 같다. 해당 질환으로 의료기관을 방문한 사람만을 대상으로 분석하였으며 종속변수인 외래방문횟수는 로그치환하여 사용하였다.

회귀분석 결과 전체 회귀모형은 통계학적으로 유의하였다. 연령과 (연령)<sup>2</sup>가 양의 이차함수곡선을 보인 것은 저연령일 때 질병발생이 많고 성인이 되면서 감소하다가 노인층이 되면 다시 증가하는 것을 말한다. 성별에 따른 외래방문횟수를 보면 여성이 남성에 비해 많았지만 통계적으로 유의하지 않았다. 의료기관 종별에 따른 외래방문횟수는 의원에 비해 종합병원과 병원을 많이 이용할수록 총 외래방문횟수는 감소하는 것으로 나타났고, 이것은 의원을 이용하는 사람이 많을수록 총 외래방문횟수는 많아진다는 것을 의미한다. 이때 일 개인이 여러 의료기관을 여러번 이용할 수 있으므로 개인의 전체 의료기관 이용건수 중에 종합병원이나 병원, 의원을 이용한 비율을 사용하였다. 그리고 외래방문 중 만성질환에 의한 것이 많을수록 연간 외래방문횟수는 증가하였다.

한편 연속형 변수를 그대로 사용한 소득변수에 따

표 10. 의료이용자의 의료이용횟수에 대한 회귀분석

	회귀계수	표준오차	t
연령	-0.0268	0.0010	-27.86***
연령 <sup>2</sup>	0.0003	0.0010	24.53***
성(남자=0)	0.0242	0.0132	1.84
소득	-0.0000	0.0000	-0.55
종합병원분율 <sup>a</sup>	-0.0021	0.0002	-13.59***
병원분율 <sup>b</sup>	-0.0016	0.0005	-4.36***
질병급성도(급성=0)	0.0019	0.0003	16.40***
소득*질병급성도	0.0000	0.0000	0.47
R <sup>2</sup> (%)=8.07		F=136.50***	

<sup>a</sup> (해당 질환으로 종합병원을 이용한 횟수/해당 질환으로 의료 이용한 총 횟수)×100

<sup>b</sup> (해당 질환으로 병원을 이용한 횟수/해당 질환으로 의료 이용한 총 횟수)×100

\* p(0.05 \*\* p(0.01 \*\*\* p(0.001

라는 소득이 증가할수록 외래방문횟수가 감소하는 것으로 나타났으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 달리보면 저소득층일수록 외래방문횟수가 증가하는 경향이 있을 수 있다고 보여진다. 이것은 통계적으로 유의하지는 않았지만 회귀계수가 거의 0 (-0.0000)에 가까운 것으로 보아 저소득층 의료이용자의 질병중증도가 고소득층에 비해 높아 소득이 증가할수록 외래방문횟수가 감소하는 경향을 보일 수도 있음을 고려해 볼 필요가 있다.

질병의 급성도와 소득수준의 상호항(interaction term)을 사용한 분석결과는 양의 방향을 보임으로써 만성질환으로 외래를 방문한 사람의 경우 소득수준이 높아질수록 외래방문횟수가 증가하는 경향을 보였다. 그러나 이 변수도 통계적으로 유의하지 않아 그 효과가 크지 않은 것으로 보여진다.

#### IV. 고 찰

본 연구에서는 소득수준과 질병의 급성도에 따른 외래방문횟수의 차이를 비교 분석함으로써 현 의료보험제도 하에서 비급여 진료비와 본인부담금을 포함한 의료서비스 가격이 의료이용에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

의료서비스의 가격결정은 일반 재화의 가격결정과 다른 형태로서 이루어진다. 일반 재화는 다르게 시장경쟁을 통해 가격이 형성되는 반면 의료서비스 가격은 많은 부분이 정부의 고시에 의해 일률적으로 규정되고 있다. 또 일반 재화와는 달리 의료의 특성상 가격 수준과는 관계없이 의료서비스를 꼭 이용해야 하는 경우가 있다. 우리 나라에서 의료서비스의 가격은 일반 재화와 같이 수요공급에 의한 시장 기능에 의해 결정되는 것이 아니고 의료의 특성 등을 고려하여 어느 정도는 인위적으로 정해지므로 의료서비스 가격 수준의 적절성을 평가할 필요가 있다.

현재의 의료서비스 적절한지를 평가하는 것은 쉽지 않다. 여기에는 여러 관점이 존재하며 어떤 관점에서 보느냐에 따라 크게 달라질 수 있다. 이 연구에서는 의료서비스 가격이 소득수준에 따라 의료이용을 제한하는지를 기준으로 가격의 적절성을 평가하고자 하였다. 물론 소득수준별 의료이용 횟수에 차이가 있다고 해서 의료서비스 가격이 적절하다고 판단할 수는 없다. 왜냐하면 소득이 높은 계층이 많이 이용하는 의료 부분이 어떤 성격의 서비스이냐에 따라 가격의 적절성 여부에 대한 해석이 달라질 수 있기 때문이다. 즉 이용하는 의료가 불필요한 부분이거나 도덕적 위해(moral hazard)에 해당하는 부분이라면 이것만으로는 서비스 가격의 적절성을 판단할 수 없다.

그러므로 이 연구에서는 질병의 급성도에 따라 소득수준별로 의료이용에 차이가 있는지를 분석하여 급성이나 만성질환에서 모두 소득수준별로 의료이용에 차이가 없다면 현재의 의료보험 서비스 가격은 적절한 것으로 생각할 수 있다고 보았다. 다만, 의료이용에 영향을 미치는 다른 요인들이 일정하다는 가정이 필요한데, 이 연구에서는 연구대상이 서울 지역의 중심지이므로 의료기관에 대한 지리적 접근도는 소득수준별로 차이가 없다고 가정할 수 있다. 게다가 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험이나 직장의료보험이 아니라 지역의료보험조합을 연구대상으로 선정함으로써 특정 직업인이 편중되어 포함되지 않도록 하였다. 또 다른 중요한 변수인 의료필요에 대한 가정을 위해 혼



한 질병을 급성 및 만성질환으로 선정함으로써 소득 수준별로 그 발생과 이용이 크게 차이가 없을 것을 가정하였다.

이 연구는 수요자인 의료이용량이 소득수준 뿐만 아니라 질병의 급성도에 따라서도 다르게 나타날 것이라는 가정 하에 시작한 것이다. 이 연구는 의료서비스 가격에 대한 평가를 간접적으로 시도한 것으로서 향후 서비스 가격 설정에 기초 자료로 이용될 수 있다는 점에서 의의가 있다고 본다.

이러한 의의에도 불구하고 이 연구는 몇 가지 한계점을 갖는다. 첫째, 이 연구에서는 수요자인 의료이용량 측면에서 의료서비스 가격의 적절성을 파악하고자 하였다. 그러나 가격의 적절성을 평가하고자 할 때에는 수요자 측면뿐만 아니라 공급자 측면에서도 파악할 필요가 있다. 다시 말해 공급자 측면에서 원가가 보상되는 수준에서 가격이 결정되어 있는지를 파악하여야 한다. 그러나 이러한 분석은 이 연구자료이외에도 의료공급자의 재무제표 등과 같은 다양한 자료가 필요하므로 추후의 연구에서 시도될 필요가 있다고 생각된다.

둘째, 이 연구는 의료보험 청구자료를 사용하였는데, 여기에는 질환별 재원일수와 같은 변수가 포함되어 있지 않아 질병 경중도(severity)를 고려할 수 없어 보다 심층적인 연구를 하기에 제한이 있었다. 또한 의료보험청구자료는 이미 의료이용을 한 사람들의 이용자료이기 때문에 질병을 갖고 있어도 의료이용을 하지 않은 사람의 자료는 포함되어 있지 않다. 사실상 의료이용 여부는 이용자의 의사결정에 의해 더 좌우되고, 일단 의료이용을 시작하고 나면 의료공급자의 추천이 의료이용에 크게 작용하기 때문에 해당질환에 따른 의료이용여부에 대한 분석도 필요하지만, 이미 언급하였듯이 여기서 사용한 자료는 의료보험청구자료이기 때문에 이러한 분석을 하는 데에는 한계점이 있었다.

셋째, 소득수준은 사회경제적 지위(prestige)를 가장 잘 나타내는 강력한 예측변수로 의료서비스 이용 여부를 결정하는데 중요한 요인으로 작용한다. 그런 점

에서 소득변수는 직업이나 교육수준보다 보건의료의 실태를 평가하는 계층 변수로 많이 이용되어 왔다(Stewart & Enterline, 1961; Kleinman et al, 1981; 문창진, 1990; 배상수, 1992). 소득은 정의, 단위나 기간에 대한 논란의 여지가 많다(장동민, 1996). 이에 본 연구에서는 직업, 소득, 주택유형 및 주거지역, 자동차 소유여부, 부동산, 가족수와 같은 객관적 지위 지표를 통해 산출된 월 보험료를 대리변수로 하여 소득수준을 사용하였다. 그러나 월 보험료에 대한 자료의 신뢰도 문제는 지역의료보험 자료를 사용할 경우 항상 대두되는 문제이다. 일반적으로 자신의 정확한 소득 노출을 회피하기 때문에 자료의 신뢰도 저하로 부정확한 결과를 초래할 가능성이 높다. 그러나 의료보험조합에 가입된 사람이 보고하는 월평균 소득이 편견을 보인다 하더라도 일률적으로 하향 조정되었다고 볼 수 있으며 이 연구는 소득수준에 따른 상대적인 의료이용량의 차이를 보는 것이므로 해석에 큰 무리가 없다고 보인다.

넷째, 한 가구의 여러 명이 연구대상에 포함됨으로써 소득변수가 동일하게 들어가 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 발생할 수 있다. 즉, 집단단위(aggregated-level unit)로 분석할 때 분석단위의 변화로 인해 흔히 발생하는 오류인 사회생태학적 오류(ecological fallacy)가 있을 수 있다(Conner & Gillings, 1981). 그러나 자료의 수가 상당히 많은 편인데다가 연구대상기간인 6개월 동안 한 가구 중에서 연구대상질환으로 동시에 외래에 방문한 경우는 매우 적은 편이어서 이것이 결과에 미치는 영향은 적을 것으로 생각된다. 다섯째, 의료이용 지표로 외래방문횟수를 사용하였다. 그러나 외래방문횟수는 질환의 경중도와 같은 건강상태의 상대적 차이를 감안할 수 없다는 제한을 가진다. 따라서 이 연구에서는 이러한 결점을 보완하기 위해 Lohr(1986) 등의 RAND 연구에서 정의한 진료효과가 높은 진단군으로 우리나라에서 비교적 발생빈도가 높고 진단이 정확할 것으로 판단되는 질환만을 선택하였다.

여섯째, 의료보험 서비스 가격이 저소득층의 의료

이용을 저해하는지를 분석하기 위해서는 무엇보다도 의료이용을 정확하게 측정하는 것이 중요하다. 의료이용에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하다. 이 연구에 포함된 변수 이외에도 의료이용 행태의 차이나 건강 지식이나 건강행태, 필요정도 등을 고려해야 한다(Birch et al, 1993; 박현애 · 송건용, 1994). 이밖에도 의료조직의 요인이나 사회적 지지와 관련된 요인들도 논의될 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이 일단 이 연구에서는 이런 변수들이 모든 소득계층간 차이가 없을 것으로 가정한 것이다. 따라서 향후 이들 변수와 함께 의료서비스의 유형과 이용 목적 및 질적 차이를 충분히 반영할 수 있는 변수들을 포함한 연구모형이 강구되어야 하겠다. 이 밖에도 서울에 있는 1개 지역의료보험조합을 대상으로 특정 시점을 조사한 횡단면 분석 결과이므로 이를 일반화시키는데 한계가 있다.

연구 결과에 의하면, 의료이용자들에 대한 소득수준별 외래이용을 보면 저소득층이나 고소득층이 중간 소득층에 비해 유의하게 많은 외래방문횟수를 보였다. 고소득층에서 외래이용이 많은 것은 기존의 연구와 일치되는 결과라고 볼 수 있다(전기홍, 1990). 반면 저소득층에서 의료이용량이 많은 것은 질병 발생 자체가 상대적으로 많거나 다른 원인이 개입되었을 가능성이 있으나 정확한 원인 규명을 위해서는 향후 연구가 필요하리라 생각된다. 그러나 결과의 의미는 저소득 계층이 중간 소득계층이나 고소득 계층에 비해 결코 외래이용이 적지 않다는 것이다. 더욱이 회귀분석에서 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만 다른 변수를 통제하였을 때 저소득층일수록 외래방문횟수가 증가하는 경향을 보이고 있다.

한편 이 연구의 궁극적인 목적인 서비스 가격의 적절성을 평가하기 위해 질병의 중증도를 통제한 상태에서 소득수준에 따른 외래이용을 분석하기 위하여 질병을 급성도에 따라 구분하여 소득수준별 외래방문횟수를 분석한 결과, 급성질환에서 중간소득층의 외래방문횟수가 고소득층에 비해 통계학적으로 유의하게 많았으나 소득수준별 외래이용횟수는 일정한 방향을 보이지 않았다. 또 만성질환에서도 고소득층이 다소

높은 외래방문횟수를 보였으나 통계학적으로 유의하지 않았으며 소득수준에 따른 방향성도 없었다. 결과적으로 소득수준별 의료이용은 유의한 차이를 보이지만 이를 질병의 급성도에 따라 구체적으로 보면 일정한 방향성을 보이지 않았으며, 소득수준과 질병의 급성도의 상호항도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 보아 질병의 급성도나 소득수준은 외래 의료이용에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 보여진다. 결국 이 연구로 보아 현재 외래에서 주로 제공되는 의료서비스의 가격수준은 의료이용자의 소득수준이나 질병과는 상관없이 적용되는 것으로 보여져 어느 정도 가격형평성이 있는 것으로 생각할 수 있지만, 이미 언급하였듯이 이 연구에서는 질병의 중증도나 의료이용을 하지 않은 군에 대한 분석이 구체적으로 되지 않았기 때문에 현재 의료보험 가격의 형평성에 대해 단정하기는 무리가 있다고 보여져 향후에는 보다 구체적인 연구가 필요하리라 생각된다.

이 연구는 여러 가지 제한점에도 불구하고 현 의료보험제도하의 비급여 진료비와 본인부담금에 의한 서비스 가격이 의료이용에 미치는 영향을 소득계층간 형평성의 관점에서 봄으로써 향후 우리 나라 의료보험 정책에 기여할 수 있는 자료를 제시하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다고 본다. 향후에는 연구대상지역을 확대하거나 의료이용에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 할 수 있는 건강수준과 건강행태, 지역사회의 의료에 대한 필요 등의 변수가 더 구체적으로 포함되어야 할 것이다.

## V. 결 론

이 연구는 우리 나라 의료보험 제도하에서 본인부담금과 비급여 진료비를 포함한 의료보험 서비스 가격이 접근성 측면에서 적절한지를 평가하기 위해 소득수준 간 의료이용에 차이가 있는지를 분석하고자 하였다. 따라서 질병의 급성도에 따른 소득계층간 외래방문횟수에 차이가 없는지를 검정하였다. 연구 대상은 서울 종로지역의료보험조합에 가입되어 있는

115,881명 중 외래를 이용한 경험이 있는 42,341명을 대상으로 하였으며, 연구 자료는 1996년 1월부터 1996년 6월까지 서울 종로 지역의료보험조합에 청구된 자료를 이용하였다. 분석은 의료이용자들을 대상으로 외래방문횟수를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

1. 다른 변수들을 통제하지 않은 상태에서 소득수준별 외래방문횟수를 분석한 결과, 중간소득층의 외래방문횟수가 다른 계층에 비해 유의하게 적었다.
2. 소득수준별 외래방문횟수는 급성질환에서 중간소득층이 고소득층에 비해 통계학적으로 유의하게 많았으나 만성질환에서는 유의한 차이가 없었다.
3. 연령별 소득수준별 외래방문횟수를 보면, 14세 미만의 저소득층은 급성질환에서 외래방문횟수가 많았다. 4. 다른 변수들을 통제한 상태에서 소득수준이 높아질수록 외래방문횟수가 감소하지만 이는 통계적으로 유의하지 않았고, 소득수준과 질병의 급성도의 상호항도 유의하지 않았다.

## 참고문헌

김석범, 강복수. 지역의료보험 실시 전후 도시 일부주민의 의료이용양상 비교. 예방 의학회지 1994; 27(1):117-34  
 박경숙, 박능후. 농어촌 지역의료보험이 외래이용에 미친 효과분석, 사회보장연구 1990; 6:61-91  
 박현애, 송건용. 의사방문수의 결정요인 분석, 보건행정학회지 1994; 4(2):58-76

배상수. 지역의료보험의 실시에 따른 의료이용변화 분석. 보건행정학회지 1992; 2(1):167-203  
 문창진. 보건의료 사회학. 신광출판사, 1990  
 유승흠, 이용호, 조우현 등. 우리 나라 의료이용에 관한 연구. 예방의학회지 1986; 19(1):137-45  
 유승흠, 조우현, 박종연 등. 도서지역 주민의 의료이용양상과 그 결정요인. 예방의 학회지 1987; 20(2):287-300  
 유승흠, 조우현, 손명세 등. 지역의료보험 가입자의 외래이용변화. 예방의학회지 1988; 21(2):419-30  
 이충섭. 의료보험의 상반된 선택, 도덕적 위해 및 본인 부담제의 이론적 고찰. 인구보 건논집 1989; 9  
 전기홍. 의료보험 본인부담금 인상에 따른 외래이용의 변화. 연세대학교 대학원 보 건학과 박사학위논문. 1990  
 Birch S, Eyles J, Newbold KB. Equitable access to health care:methodological extensions to the analysis of physician utilization in Canada. Health Econ 1993; 2:87-101  
 Conner MJ, Gillings DB, Greene SB. The ecological fallacy:Assessing the effect of changings units of analysis. Reprint from 1981 Social statistics section proceedings of the American Statistical Association, p183-188  
 Kleinman JC, et al. Use of ambulatory medical care by the poor:another look at equity. Med Care 1981; 19:1011-29  
 Lohr KN, Brook RH, Kamberg CJ, et al. Use of medical care in the Rand health insurance experiment:diagnosis and service specific analysis in a randomized controlled trial. Med Care 1986; 24(9):S18-S87  
 Stewart WH, Enterline PE. Effects of the national health service on phycisian utilization and health in England and Wales. N Engl J Med 1961; 265(24):1187-94