

한방의료의 가격인하전략이 한방의료에 대한 수요와 경영수지에 미치는 영향

김진현* · 이선동 · 박영우**

ABSTRACT

Effects of Price Discount on the Demand and Revenue of Oriental Medical Clinic

We have seen a sharp increase in the utilization rate of medical services since the launch of Nation Health Insurance system in 1989. However, the market share of oriental medicine in the Korean health sector has been gradually diminished mainly due to low insurance coverage and high price. Especially high price as an entry barrier to oriental medical services has played a major role in decreasing market share.

This paper investigated the effects of price discount on the financial condition and market share of oriental medical institutions. Microeconomic theory and multiple regression analysis were used as a methodology in testing the alternative hypothesis: price discount of enveloped herb drug will result in increases in both the revenue and market share of oriental medical institutions. Data was collected from the statistical yearbook and sample survey.

The price elasticity of demand for enveloped herb drug was estimated at 5.8 during 1987-1995 period, which means that a 1% decrease in price will bring about a 5.8% increase in the utilization

* 인제대 보건행정학과

** 상지대 한의과대학

of oriental medical services. The empirical result shows that a drastic price discount for the enveloped herb drug will eventually improve the financial status of the oriental medical institutions and enlarge the market share of oriental medicine in the Korean health care sector.

I. 서론

사회보험으로서의 전국민의료보험제도가 실시된 이후 개별 소비자가 부담하는 의료서비스의 가격이 대폭 인하됨에 따라 보험의료서비스에 대한 수요는 날로 증가하고 있으며, 특히 최근에는 보험급여 대상의 확대에 힘입어 외래 및 입원 수요 모두 현저한 이용률의 상승 현상을 보여주고 있다.¹⁾

그러나 이에 반해 한방의료기관이 제공하는 서비스에 대한 수요는 한방의료에 대한 의료보험제도의 부분적 시행에도 불구하고 상대적으로 저조한 실정이다. 일부의 연구 결과에 의하면 양방에 대한 의료보험제도가 실시되기 이전인 1976년을 전후하여 한약에 대한 의료비 지출이 의원에 대한 의료비 지출의 2배 이상이었으며, 도시 가계 의료비 구성에 있어서 한약의 비율이 전체의 20%를 차지하고 있었으나²⁾ 현재에는 10%에 훨씬 못 미치고 있다.³⁾ 그리고 이 비율도 점차 감소하고 있는 추세에 있다. 이것은 의료보험제도의 도입 이후 의료서비스에 대한 가격이 인하되어, 종래의 한방의료에 대한 수요의 일부가 양방 의료서비스로 이동한 결과로 해석될 수도 있다.

특히, 우리나라는 현재 인구구조가 점차 노령화하는 추세에 있어 노인성 질환에 대한 수요가 급속히 늘어나고 있는 데 비해, 노인성 질환에 있어서 양방에 대해 높은 경쟁력을 가지고 있는 한방의 경우에는 이들 수요를 적극적으로 끌어들이 수 있는 적절한 유인이 아직 부족한 실정에 있는 것으로 생각된다.

일반적으로 한방의료에 대한 수요를 일반 국민들 속으로 확산시키는 데 가장 큰 장애요소가 되고 있는 것은 한방의료의 높은 가격인 것으로 이해되고 있다.⁴⁾ 한방의료보험 급여 확대를 위한 선결 요건

으로서 정부 당국이 칙약의 규격화를 요구하고 있는 것도 부분적으로는 한약재의 복잡하고도 높은 가격구조에 기인하고 있다고 볼 수 있다.

따라서 한방의료를 국민 속으로 널리 확산시키고 양방의료에 대한 대체 기능을 제고시키려면 일반 소비자들이 보다 쉽게 한방의료에 접근할 수 있는 장치가 마련되어야 하며, 그 중에서 가장 핵심적인 요인은 한방의료의 가격을 적절한 수준으로 유지하는 것이다. 한방의료에 대한 보험급여의 확대를 위해서도 양방에 비해 상대적으로 단가가 높은 한방의 가격체계가 대중화되어야 한다.⁵⁾

이처럼 문제의 중요성에 비추어 지금까지 이 분야에 대한 기초 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.⁶⁾ 본고에서는 이와 같은 문제 인식 하에 현행 한방의료기관의 경영수지 분석을 토대로 한방의료기관이 건전한 경영 상태를 유지하면서도 한방의료의 대중화를 촉진시킬 수 있는 한방의료의 적정 가격을 추계하여 제시해 보고자 한다.

II. 한방의료에 대한 수요의 결정 요인

1. 의료에 대한 욕구와 수요의 관계

일반적으로 소비자들이 주관적으로 판단하여, 의료서비스를 이용해야겠다고 느끼는 경우에 이를 의료에 대한 욕구(want)라고 한다.⁷⁾ 이러한 욕구에 의해 소비자가 실제로 비용을 지불하고 의료를 구매하고자 할 때 이것을 수요라고 하고, 소비자가 구매하고자 하는 의료의 양을 수요량이라고 한다. 그러나 의료에 대한 욕구가 반드시 의료에 대한 수요와 일치하는 것은 아니다. 동일한 의학적 욕구가 있다고 하더라도 개인의 소득이나 교육수준 또는 의료의 가격 등과 같은 여러가지 사회경제적인 요인의 영향으로 개인의 의료에 대한 수요는 욕구와

얼마든지 달라질 수 있기 때문이다.⁸⁾ 예컨대, 한방 의료에 대한 욕구는 있으나 시간이 없거나 지불 능력이 없어서 수요로 이어지지 못할 가능성은 얼마든지 있다.

이러한 관계를 그림으로 나타내면 다음의 <그림 1>과 같다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 일반적으로 욕구는 수요보다 훨씬 크며, 사회경제적인 요인의 영향이 없다면 의료에 대한 욕구는 곧바로 수요로 이어질 것이다.

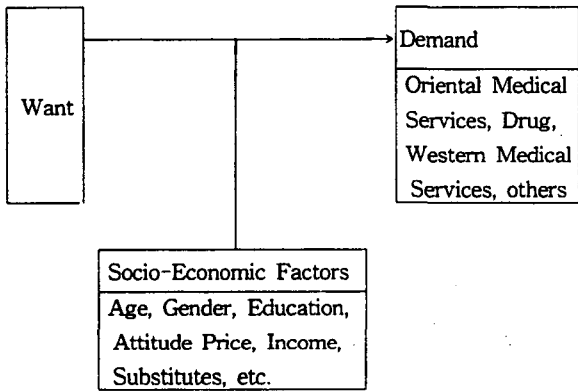


Fig.1 Want and Demand for Medical Services

의료에 대한 수요가 존재하는 경우에도 여러가지 사회경제적 요인에 의해 의료에 대한 수요가 때로는 한방의료에 대한 수요로, 때로는 약국에 대한 수요, 혹은 양방의료에 대한 수요로 나타나기도 한다. 의료에 대한 욕구가 수요로 표출되고, 그 중에서도 특히 한방의료에 대한 수요로 표출되는 데는 여러가지 요인이 작용한다.

2. 한방의료에 대한 수요의 결정요인

일반적으로 한방의료에 대한 수요의 결정 요인에는 개별 소비자의 연령, 성별, 교육수준과 같은 사회인구학적 요인과 의료서비스의 가격, 소비자의 소득수준, 대체 의료서비스의 가격, 시간비용 등과 같은 경제적인 요인이 있다.

이 중에서 한방의료에 대한 수요를 결정하는 가장 중요한 요인은 서론에서 언급한 것처럼 한방의료의 가격이다. 만일 가격이 싼이라면 모든 소비자는 의료를 이용하는 데 아무런 장벽을 느끼지 않게 되므로 개인의 의료에 대한 욕구량만큼 자유롭게 의료를 이용할 수 있을 것이다. 그러나 의료기관이 제공하는 의료에는 항상 일정한 가격이 존재하게 되므로 그만큼 소비자의 의료에 대한 접근도가 하락하게 되는 것이다.

본고에서 중점적으로 다루는 방제투약의 경우에도 그 가격이 매우 높으며, 또한 가격 차이가 매우 큰 것으로 알려져 있다. 그러므로 이러한 가격 요인에 의해 한방의료에 대한 접근도가 많이 저하되어 있다고 볼 수 있다.⁹⁾

가격에 의한 의료접근도 하락 정도를 그림으로 나타내면 <그림 2>와 같다.¹⁰⁾

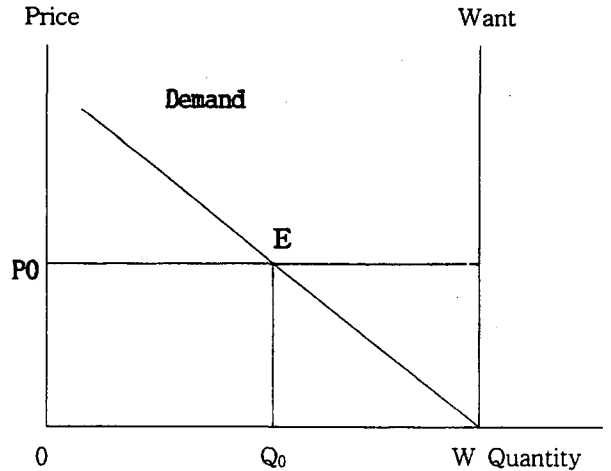


Fig.2 Price and Accessibility to Oriental Medical Care

<그림 2>에 의하면 한방의료의 가격이 싼 경우에 한방의료에 대한 수요는 욕구량 W와 일치하게 된다.¹¹⁾ 그러나 가격 수준이 높아짐에 따라 점점 한방의료에 대한 수요가 감소하여 P0의 가격에서는 Q0의 양밖에 이용할 수가 없게 된다. 따라서 가격 요인에 의해 W-Q0만큼 한방의료에 대한 접근도가

낮아졌다고 하겠다.

최근에 약국에서 비교적 싼값으로 한약을 조제하는 사례가 늘어난 것도 한방의료기관의 가격이 매우 높음으로 인해 한방의료에 대한 접근도가 낮음을 보여주는 경우라고 볼 수 있을 것이다. 그러므로 만일 한방의료의 가격, 특히 처방의 가격을 적정 수준으로 낮출 경우에는 한방의료에 대한 수요가 상당한 정도로 증가될 것으로 예상할 수 있다.

또한 개인의 소득수준도 한방의료에 대한 수요를 결정하는 중요한 요인으로 작용한다. 단위가격이 높은 처방의 경우 소득이 낮은 사람들은 이용하는데 많은 부담을 느끼며 소득 수준이 높을수록 이용량이 늘어날 것이고, 특히 소득의 증가 이상으로 수요가 늘어나는 것으로 알려져 있다. 즉, 처방은 우등재에 속한다고 볼 수 있다.¹²⁾

한방의료의 가격 및 소득수준 외에도 여러가지 대체 의료의 존재가 한방의료에 대한 수요에 영향을 미친다. 특히 한방의료와 함께 1차보건의료에 대한 수요를 충족시켜 줄 수 있는 의원급 의료기관 및 약국서비스의 상호대체성이 어느 정도나에 따라서 한방의료에 대한 수요가 달라질 것이다. 만일 의원, 약국, 한방의원간에 대체성이 크다면 이들 대체 의료의 가격이 증가하면 할수록 한방의료에 대한 수요는 증가하게 된다. 반대로 의원서비스나 약국서비스의 대체성이 약하거나 혹은 한방의료에 대한 보완성을 지니고 있는 경우에는 이들 대체 의료의 가격이 증가할 때 한방수요가 별로 영향을 받지 않거나 또는 한방 수요가 감소하게 된다. 일반적으로는 의원서비스 및 약국서비스와 한방의료간에 대체성이 강하게 작용한다고 볼 수 있으나, 대체적으로는 일반 소비자 및 의료전문가들 사이에 한방의료는 여타 의료와 대체성이 낮은 것으로 인식되고 있다.¹³⁾ 따라서 대체의료의 가격은 한방의료 수요에 큰 영향을 미치지 않는다고 보아야 한다.

이 밖에도 한방의료에 대한 수요를 결정하는 데는 개인의 인구학적 특성이나 심리적인 요인도 작용한다. 여자가 남자보다, 기혼자가 미혼자보다 한

방의료에 대한 선호가 강하며, 한방에 대한 지식이 많거나 한의사에 대한 신뢰가 클수록, 그리고 고령자일수록 한방의료에 대한 수요가 많은 것으로 나타난다.¹⁴⁾

III. 한방의료의 가격탄력성과 경영수지

1. 한방의료의 가격탄력성

한방의료의 적정가격을 산정하기 위해서는 한방의료의 여러가지 경제적 특성을 이해해야 할 필요성이 있는데, 여기서는 주로 한방의료의 가격탄력성과 이것이 한방의료정책에 시사하는 의미에 대해서 살펴보고자 한다.

한방의료에 대한 수요의 가격탄력성은 한방의료의 가격이 변할 때 한방의료에 대한 수요가 얼마나 변하는지를 보여준다. 이를 좀더 정확히 정의하면 한방의료의 가격탄력성(e)은 한방의료의 가격변화율에 대한 한방의료의 수요량 변화율로서 다음의 식(1)과 같이 나타낼 수 있다.¹⁵⁾

$$e = - \frac{\text{한방의료에 대한 수요량의 변화율}}{\text{한방의료의 가격 변화율}} \dots\dots\dots (1)$$

가격탄력성(e)이 1인 경우를 단위탄력적이라고 하는데, 이 때는 가격변화율과 수요량 변화율이 같은 경우로서, 가령 처방의 가격이 10% 하락할 때 처방에 대한 수요가 10% 증가하는 경우에 해당된다. 가격 변화율보다 수요량 변화율이 더 큰 경우, 즉 e>1인 경우는 탄력적이라고 하는데 이 때에는 가격하락률보다 수요량 증가율이 더 크게 나타난다.¹⁶⁾ 가격의 변화율보다 수요량 변화율이 더 작은 경우, 즉 e<1인 경우는 비탄력적이라고 하는데 이 때에는 가격하락률보다 수요량 증가율이 더 작게 나타난다.

2. 가격탄력성과 경영수지

한방의료보험의 확대를 위하여 한방의료의 가격을 인하할 경우 한방의료기관의 경영수지에 어떠한 영향을 미치게 될 것인가를 보자. 한방의료기관의

수입을 R, 가격을 P, 수요량을 Q라고 할 때, 이들 사이의 관계를 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$R = P \cdot Q(P) \text{ ----- (2)}$$

한방의료의 가격을 인하할 경우에는 가격하락에 따른 수입감소가 나타나게 된다. 그러나 수요의 법칙에 따라 가격이 하락할 경우에는 수요량이 늘어나게 되므로 수요량 증대에 따른 수입증가 효과가 나타나게 된다. 그러므로 한방의료 가격 하락에 따른 수입의 변동은 가격 하락과 수요량 증가의 상대적인 크기에 달려 있다고 하겠다. 이는 곧 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성에 따라 한방의료기관의 경영수지가 다르게 변동한다는 사실을 의미한다.

식(2)를 이용하여 한방의료의 가격변화에 따른 수입변화를 살펴보자. 식(2)에서 수요량 Q는 한방의료가격 P의 함수이므로

$$\frac{\partial R}{\partial P} = Q + P \cdot \frac{\partial Q}{\partial P} = Q \left\{ 1 + \frac{P}{Q} \cdot \frac{\partial Q}{\partial P} \right\} \text{ ----- (3)}$$

$$= Q(1-e)$$

단, $e = -(\partial Q/Q) / (\partial P/P)$

이 된다. 식(3)에서 e는 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성을 의미하므로 결국 한방의료가격의 변화가 한방의료기관의 경영수지에 미치는 영향은 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성에 의존함을 알 수 있다.

그러면 한방의료의 가격이 하락할 때 한방의료기관의 수입이 증가하기 위해서는 가격탄력성이 어떠한 값을 취해야 하는가? 식(3)으로부터 한방의료의 가격이 하락할 때, 수입이 증가하는 경우는

$$\frac{\partial R}{\partial P} = Q(1-e) < 0 \text{ ----- (4)}$$

이 성립한다. 그런데 식(4)에서 Q의 값은 항상 양(+)이므로 $(1-e) < 0$, 즉 $e > 1$ 이 성립한다. 즉, 한방의

료에 대한 수요의 가격탄력성이 1보다 클 경우에는 한방의료의 가격이 하락하면 한방의료기관의 경영수지가 개선된다는 사실을 보여주고 있다.

그러므로 한방의료에 대한 가격탄력성이 1보다 크기만 한다면, 한방의료기관이 한방의료의 가격을 일정한 수준으로 낮춘다 하더라도 잠재된 수요를 유발함으로써 오히려 한방의료기관의 경영수지에 매우 바람직한 결과를 초래하리라는 사실을 알 수 있다. 물론 가격인하에 따른 수량 증대 효과가 발생하는 데는 일정한 시차가 존재하기 때문에 단기적으로는 수입이 감소하는 현상이 나타날 수도 있으나 장기적으로는 반드시 수입이 증가하게 될 것이다.¹⁷⁾

여기서 다음 단계는 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성을 통계적으로 추정하는 것이다.

3. 한방의료의 수요함수

가격탄력성에 대한 추정은 한방의료에 대한 수요함수를 적절히 정의함으로써 가능한데, 한방의료에 대한 수요함수를 콥-더글러스 함수의 형태로 상정할 경우에는 그 지수의 추정치가 바로 가격탄력성을 의미한다. 이제 한방의료의 가격, 소득수준, 대체 의료서비스의 가격을 중심으로 한방의료에 대한 수요결정모형을 설정해 보도록 하자.

수요결정모형을 결정하기에 앞서 한방의료에 대한 가격(P)과 수요량(Q)과의 관계를 콥-더글러스(Cobb-Douglas) 수요함수의 형태로 간단히 나타내면 다음과 같다.¹⁸⁾

$$Q = A \cdot P^b, \quad A: \text{상수} \text{ ----- (5)}$$

수요함수를 선형 형태가 아닌 지수 형태로 표시한 것은 탄력성을 쉽게 구할 수 있다는 장점이 있기 때문이다. 식(5)에서 모수(parameter) b의 값이 수요의 가격탄력성에 해당되므로 회귀분석을 통하여 b의 추정치를 구하기만 하면 된다. 즉, 지수함수의 형태로 표시된 수요함수의 모수에 대한 추정치가 곧 수요의 가격탄력성이 되는 것이다.¹⁹⁾

이제 한방의료의 가격, 소득수준 및 대체 의료의 가격이 포함된 비교적 현실에 가까운 형태의 수요방정식을 설정하면 다음 식(6)과 같다.

$$Q = A \cdot P^{b_1} \cdot P_m^{b_2} \cdot P_g^{b_3} \cdot Y^{b_4} \quad (6)$$

- 단, Q : 한방의료에 대한 수요량
- P : 한방의료의 가격
- P_m : 의원서비스의 가격
- P_g : 약국서비스의 가격
- Y : 1인당 소득
- A : 상수

윗식의 모수 b₁, b₂, b₃, b₄를 통계적으로 추정하여 그 부호와 추정치의 크기를 파악하는 것이 다음 단계의 과제이다. 윗식의 양변에 자연로그를 취하면 윗식은 모수에 대해 선형모형으로 변환되므로 회귀분석을 통해 모수를 추정하면 될 것이다.

4. 가격탄력성의 추정

식(6)의 수요방정식에서 각 설명변수에 대한 모수(parameter)의 추정치를 구하기 위해서 양변에 자연로그를 취해 식(6)을 표준적인 선형회귀모형으로 변환한 다음 2단계 최소자승법²⁰⁾에 의한 회귀분석을 수행하였다. 분석에 필요한 자료로서는, 현실적으로 각종 의료서비스의 가격을 구하기가 쉽지 않기 때문에 여기서는 주로 한국은행의 도시가계 소비지출자료와 의료보험 통계자료를 이용하였다.

종속변수인 한방의료에 대한 수요량은 한방의원의 외래진료건수를 이용하였고, 설명변수들인 각 의료서비스의 가격에는 해당 서비스의 건당진료비를, 그리고 소득에는 분기별 표준보수월액을 이용하였다.

1986~1994년간의 분기별 의료보험자료를 이용하여 위의 식(8)을 추정한 결과가 <표 1>에 나와 있다. 추정 결과를 보면 수요방정식 모형은 전체적으로 통계적 유의성이 있고, 교란항의 自己相關

(autocorrelation)이나 異分散(heteroskedasticity) 문제도 심각하지 않은 것으로 나타나고 있다. 다만, 설명변수 사이의 多重共線性(multicollinearity)이 일부 나타나고 있음을 알 수 있다.²¹⁾

Table 1. Estimates of Demand Equation

variable	coefficient	estimate	t-value
Ln(P)	b1	-5.83276	-2.814*
Ln(P _m)	b2	-1.42319	-0.371
Ln(P _g)	b3	-0.31720	-2.368
Ln(Y)	b4	5.68046	3.430**
F-value = 95.0523, Prob>F 0.001,			
R-square = 0.8991, D.W. = 2.205,			
Max Condition Number = 102.6387,			
Prob>Chisq 0.001, N = 36			

Note: * 5% significance level, ** 1% significance level.

Sources: Federation of Health Insurance, Statistical Yearbook, 1987-1995. The Bank of Korea, Statistical Yearbook, 1987-1995.

<표 1>에 의하면 R²가 0.8991로서 한방의료 수요모형 전체의 설명력이 매우 큰 것으로 나타난다. 그리고 개별 독립변수들의 추정치도 비교적 유의한 결과가 나왔는데, 우선 한방의료가격에 대한 회귀계수(b₁)의 추정치는 약 -5.83으로 추계되었다. 회귀식에서 추정된 값들은 앞에서 설명한 대로 모두 탄력성을 의미하므로, 이것은 한방의료의 가격이 약 10% 하락할 경우에 한방의료에 대한 수요가 60%까지 증가할 수 있음을 보여주고 있다.

의료보험관리공단이 본 연구와 비슷한 수요함수를 통하여 약국서비스에 대한 가격탄력성을 추정한 연구²²⁾에서 약국서비스의 가격탄력성이 3.3으로 나타난 것에 비하여 한방의료의 경우에는 소득탄력성이 약국서비스의 가격탄력성보다도 훨씬 높게 나타난다. 이것은 이미 언급한 대로 한방의료의 경우에 높은 가격으로 인해 쉽게 접근하기가 어려운 상태

에 있으며, 가격이 하락할 경우에는 잠재된 수요가 대폭 증가할 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

의원 외래가격(b_2)의 경우에는 예상과는 달리 추정치가 陰(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 의원 외래서비스의 가격이 상승할 때 한방의료에 대한 수요가 감소함으로써 두 서비스가 대체재라기 보다는 보완재로서의 성격을 지니고 있다는 뜻이다. 그러나 추정치의 통계적 유의성이 거의 없기 때문에 큰 의미를 부여하지 않아도 될 것 같다.

약국서비스 가격(b_3)의 경우에도 예상과 달리 추정치가 陰(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 그러나 그 값이 0.3정도로서 두 서비스간의 보완적 성격은 매우 미미한 수준이고 추정치에 대한 통계적 유의성도 없음을 알 수 있다.

소득(b_4)의 경우에는 예상했던 대로 陽(+)의 값으로 나타났는데, 추정치의 값도 매우 큼을 알 수 있다. 1%의 유의수준에서

소득탄력성이 약 5.7로 추정되었다. 소득이 1%증가 요는 5.7% 증가한다는 것이다. 이는 한방의료, 특히 침약의 가격이 매우 높아서 저소득층에게는 접근하기 어려운 서비스이지만, 소득수준이 올라갈수록 보다 한방의료를 더 많이 이용하고 있음을 의미한다고 하겠다.²³⁾

이와 같은 사실은 소비자들에게 의원서비스보다는 한방의료에 대한 선호가 더욱 크다는 것을 의미한다. 다만 한방의료의 높은 가격에 의해 한방의료에 대한 선호의 표출이 억제되고 접근도가 하락되어 있으며, 소득 증가나 한방의료가격의 하락 등에 의해 의료비 지출을 늘릴 경우에는 한방의료 쪽을 더 선호할 것이다. 그러므로 우리는 한방의료의 가격이 적정수준으로 낮아질 경우에 한방의료에 대한 수요가 상당한 정도로 증가하리라는 사실을 예상할 수 있다.

IV. 한방의료의 적정 가격

1. 적정가격 산출 근거

이제 가격하락에 따라 한방의료의 이용률이 변화

한 결과로 한방의료기관의 경영수지가 어떻게 달라지는 지에 대해서 살펴보기로 하자. 논의의 편의상, 한방의료 중에서 가격이 비교적 높은 침약을 예로 들기로 한다.

한방의료기관의 이윤함수를 가장 간단한 형태로 표현하면 다음과 같다.

$$\pi = PQ - rPQ \text{ ----- (7)}$$

식(7)에서 π 는 한방의료기관의 이윤, P는 침약의 평균가격, Q는 침약의 구매량, 그리고 r은 원가율을 나타낸다. 따라서 rP는 1단위당 원가를 뜻하며, (1-r)은 단위당 이윤율을 의미한다.

식(7)이 가격인하 이전에 한방의료기관의 이윤의 크기를 나타낸다면, 가격인하에 따른 한방의료기관의 이윤의 크기는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned} \pi &= (1-p)P \cdot (1+q)Q - rP(1+q)Q \\ &= (1-p-r)P(1+q)Q \text{ ----- (8)} \\ &= (1-p-r)(1+q)PQ \end{aligned}$$

여기서 p는 한방의료의 가격하락률을 나타내며, q는 가격하락에 따른 한방의료 이용증가율, 그리고 r은 원가율을 나타낸다. 원가율 r은 한방의료에 대한 수요가 늘어나도 변화가 없다고 가정한다.

식(7)에서는 (1-r)이 한방의료기관의 이윤율을 의미했는데, 식(8)에서는 (1-p-r)이 단위당 이윤율을 의미하며 가격하락이 있기 이전보다 이윤율이 더 낮아진 사실을 보여준다. 그러나 가격하락에 따라 q만큼의 이용량이 늘어나기 때문에 가격하락 이전의 이윤과 비교하여 그 증감의 규모를 알기 위해서는 (1-p-r)*(1+q) 전체의 크기를 알아야 한다.

$$\alpha = 1-r \text{ ----- (9)}$$

$$\beta = (1-p-r)(1+q) \text{ ----- (10)}$$

그런데 α 와 β 를 식(9) 및 (10)과 같이 정의하면, α 는 한방의료의 가격이 하락하기 전의 이윤율을 의미하고 β 는 한방의료의 가격이 하락할 경우

에 가격하락 이전의 수입(PQ)에 대비된 이윤율을 의미한다. 따라서 α 와 β 의 크기를 비교함으로써 우리는 한방의료의 가격 하락에 따라 경영수지가 어떻게 변하는 지를 파악할 수 있게 된다.

식(10)에서 β 의 구조를 자세히 살펴보면, 한방의료의 가격 하락후에도 가능한 높은 이윤을 누릴 수 있는 방안들이 무엇인지 알 수 있다. 우선 이윤 감소 요인인 가격인하율 p 를 가능한 한 작게 하는 것을 생각해 볼 수 있다. 가격 하락률을 합쳐서 1이 넘을 경우($p+r>1$)에는 가격 하락으로 인해 한방의료기관이 적자를 기록하게 된다.

또 이윤 증가 요인인 이용증가율 q 가 클수록 한방의료가격 하락에도 불구하고 높은 이윤을 누릴 수 있게 된다. 그러므로 한방의료기관은 한방의료의 이용량을 늘릴 수 있는 방안을 모색하게 될 것이다.

마지막으로 원가율 r 은 일단 변화하지 않는다고 가정하였지만, 장기적으로 한방의료를 제공하는 방법 등의 변화가 가능한 경우에는 이를 통하여 원가를 절감함으로써 이윤율을 높일 수 있게 된다.²⁴⁾

2. 가격인하와 경영수지 변동

비용은 고려하지 않고 수입만 고려할 경우에 협약이 인하 이후의 수입은 다음과 같은 식으로 표현할 수 있다.

$$R' = \frac{(1-p)P(1+q)Q}{(1-p)(1+q)PQ} \quad (11)$$

$$\gamma = (1-p)(1+q) \quad (12)$$

식(11)은 협약가가 p 만큼 하락함으로써 이용량이 q 만큼 늘어날 때의 수입을 의미한다. 그리고 식(12)의 γ 는 협약가 하락에 따른 수입의 변동률을 나타낸다. 식(12)를 이용하여 협약가 하락에 따른 수입변동을 계산한 것이 다음 <표 2>에 나와 있다.

<표 2>에서 먼저 한의사가 추가공급에 별다른 제한이 없는 경우의 수입변동을 살펴보자. 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성이 6인 경우에 가격을

20% 낮추면 이용량이 120%가 늘어나게 되므로 전체적으로 수입이 76% 늘어나게 된다. 또 가격이 30% 하락할 경우에는 이용량이 180%가 증가하여 96%의 수입 증가가 예상된다. 마찬가지로 가격이 40%, 50% 하락할 경우에는 수입이 각각 104% 및 100% 증가하는 것으로 추정된다.

한방의료에 대한 수요의 가격탄력성이 5인 경우에는 협약의 가격을 20%, 3%, 40%, 50% 낮출 때 이용량이 각각 100%, 150%, 200%, 250%씩 늘어나고 수입은 각각 60%, 75%, 80% 및 75%씩 증가하는 것으로 나타난다.

Table 2. Effects of Price Decrease on Revenue

Price Elasticity	Price Decrease in Percent (p)	Increase in Utilization (Revenue Ratio)	
		perfect elastic supply	50% increase in supply
e = 4	20%	80% (1.44)	50% (1.20)
	30%	120% (1.54)	50% (1.05)
	40%	160% (1.56)	50% (0.90)
	50%	200% (1.50)	50% (0.75)
e = 5	20%	100% (1.60)	50% (1.20)
	30%	150% (1.75)	50% (1.05)
	40%	200% (1.80)	50% (0.90)
	50%	250% (1.75)	50% (0.75)
e = 6	20%	120% (1.76)	50% (1.20)
	30%	180% (1.96)	50% (1.05)
	40%	240% (2.04)	50% (0.90)
	50%	300% (2.00)	50% (0.75)

Note: Revenue Ratio (γ) = Revenue after price decrease / Revenue before price decrease

가격탄력성이 4인 경우에도 동일한 가격 하락에 대해 이용량이 각각 80%, 120%, 160%, 200%씩 늘어나고 수입은 각각 44%, 54%, 56% 및 50%씩 증가함을 알 수 있다.

한편, 한의사의 시간 제약으로 공급을 50%밖에 증가시킬 수 없을 경우를 생각해 보자. 현재와 같

이 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성이 매우 높은 상황에서 진료시간을 50%밖에 추가할 수 없다는 사실을 공급측이 지닌 큰 제약 요인이 아닐 수 없다. <표 2>에서 나타난 대로 공급 증가가 50%로 한정되어 있는 경우에는 가격탄력성의 크기에 무관하게 가격이 20%, 30%씩 하락할 때는 수입이 각각 20%, 5%씩 증가하고, 가격이 40%, 50%씩 하락할 때는 수입이 각각 10%, 25%씩 감소하게 된다.

3. 첩약의 적정가격

이제 현재의 이윤 수준을 유지하면서 최대한 낮출 수 있는 가격 수준이 어느 정도인지를 살펴보도록 하자. <표 3>에는 이윤율을 첩약가 인하 이전인 50% 수준으로 유지할 때 최대한 가능한 첩약가의 하락폭을 산정한 결과가 나와 있다. 이것은 식 (12)로부터 구할 수 있는데, 이윤증가율 q 는 가격탄력성이 주어진 경우에 가격인하율 p 의 함수이므로 이윤율(β)을 0.5, 원가율(r)을 0.5라고 놓고 풀면 최대 허용 가능한 가격인하율이 구해지게 된다.

<표 3>을 보면 가격탄력성이 아주 높은 경우 ($e=6$)에는 최대 가격 인하율이 33.3%임을 알 수 있는데, 이 때 첩약의 이용량이 200% 증가하며 수입은 2배가 되는 것으로 나타난다.

또 가격탄력성이 5인 경우에는 가격을 30% 인하할 때 지금과 같은 이윤을 누릴 수 있다. 이 때 첩약의 이용은 150% 증가하고 한의원의 총수입은 75% 늘어나는 것으로 추정된다.

한방의료에 대한 수요의 가격탄력성이 4일 때의 최대 가격인하율은 25%로서 이 경우에 첩약 이용률이 100% 증가하며 수입은 50% 증가하게 됨을 알 수 있다.

<표 3>의 내용은 이윤율이 계속 50%로 유지되는 것을 전제로 도출된 최대 가격인하율이다. 만일 한의원이 어느 정도 이윤을 하락을 감소하고자라도 지금보다 수입을 더욱 늘려서 한방의료의 시장점유율을 높이고자 한다면, 최대 가격인하율은 <표 3>에 나온 것보다 더욱 커질 것이다.

Table 3. Maximum Discountable Rate of Price

(unit: %)			
Price Elasticity	Price Discount Rate	Increase in Utilization	Increase in Revenue
$e = 6$	33.3	200	100
$e = 5$	30.0	150	75
$e = 4$	25.0	100	50

Note : The above figures are estimates, assuming that profit rate is 0.5.

4. 첩약가 인하의 보건정책적 의미

첩약가 하락에 따라 한의원의 이윤율이 낮아질 가능성이 많은 상황에서 ($\alpha > \beta$), 첩약가 인하 이후의 이윤율(β)을 첩약가 인하 이전의 이윤율(α) 수준으로 유지하기 위해 한방의료기관은 어떤 전략을 취할 수 있는가? <표 2>에 제시되어 있는 주요 변수를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 첩약에 대한 수요의 가격탄력성은 성격상 시장의 상황에 영향을 받는 변수이기 때문에 공급자 측이 인위적인 영향력을 행사하기는 어렵다.

둘째, 첩약가의 가격인하율(p)은 전적으로 공급자의 재량에 달려있다. 그러나 향후 첩약이 한방의료 보험의 급여 대상에 포함되기 위해서는 정부당국과 한방의료기관이 협의를 통하여 결정해야 될 정책변수로서의 성격을 지닌다.

셋째, 첩약의 이용증가율(q)은 원칙적으로 그 성격이 시장 변수에 속한다. 그러나 공급자의 추가적인 공급 여력에 제약이 있는 경우에는 공급자의 영향력이 다소나마 미칠 수 있는 부분이다. 즉, 정책변수인 가격인하율(p)이 결정되면 한의원으로서의 첩약가 인하 이전의 이윤을 유지하기 위해 첩약의 이용률을 높일 필요성이 있다. 이 때 한의원으로서의 전체적인 진료시간을 증가시킴으로써 첩약의 이용을 증가시키기도 하지만, 또 한편으로는 환자 1인당 진료시간을 단축시킴으로써 일정한 시간 동안의 진료환자수를 늘릴 수도 있을 것이다.

넷째, 첩약의 원가율(r)은 공급자의 영향을 받는 변수이다. 이제까지 우리는 단기적으로 한방의료의 공급 방식에 변화가 없기 때문에 원가율이 일정한 값을 갖는 것으로 가정하였다. 그러나 첩약가격의 하락으로 한방의료를 이용하는 사람들이 많이 증가하게 되면, 이렇게 늘어난 수요에 대하여 한방의료를 공급하는 과정에서 보다 효율적으로 한의원을 운영할 필요성이 생기게 된다. 효율적인 한의원 운영을 통해 원가를 절감할 경우에는 원가율이 하락함으로써 한의원의 이윤율이 높아질 것이다.

한 가지 간단한 예를 들어보자. 첩약의 가격탄력성이 6, 첩약의 원가율이 0.5인 경우에 첩약가를 ts_{160}

d20% 인하하고 공급을 50% 늘리면 이윤율이 0.45가 된다.²⁵⁾ 다른 조건은 일정한 상태에서 한의원의 원가절감 노력으로 원가율이 0.4로 하락한 경우의 이윤율은 0.60이 된다.²⁶⁾

그러므로 첩약가 하락으로 첩약에 대한 수요가 늘어날 때 한의원의 보다 효율적인 운영을 통하여 원가를 절감할 경우에는 <표 2>에 나타난 수치보다 전반적으로 높은 수입을 얻을 수 있다.

이상의 논의를 간단히 정리하면 다음 <표 4>와 같다.

Table 4. Determinants of Profit and Provider's Power

Determinants of Profit	Variable	Provider's Power
price elasticity (e)	market variable	no
price discount rate (p)	provider's variable	high
utilization rate (q)	market variable	low
cost rate (r)	provider's variable	high

V. 결론

우리나라의 한의사수는 대체로 의사수의 약 14% 수준이며, 한방의료기관의 수는 양방 병원의 37%에 달하는 것으로 알려져 있다. 그러나 두 의료기

관을 이용한 환자를 기준으로 할 때는 한방의료의 시장점유율이 양방의료 대비 4~6% 밖에 되지 않는 것으로 나타나 한방의료의 지위가 매우 미약함을 알 수 있다.

일반적으로 한방의료에 대한 수요를 일반 국민들 속으로 확산시키는 데 가장 큰 장애요소가 되고 있는 것은 한방의료의 높은 가격적인 것으로 이해되고 있다. 한방의 대중화를 위해서는 한방의료에 대한 보험급여의 확대가 절실하며, 이를 위해서는 먼저 양방에 비해 상대적으로 단가가 높은 한방의 가격체계가 대중화되어야 한다.

다시 말해 한방의료를 국민 대중 속으로 널리 확산시키고 양방의료에 대한 대체 의료서비스로서의 기능을 제고시키려면 일반 소비자들이 보다 쉽게 한방의료에 접근할 수 있는 장치가 마련되어야 하는데, 그 중에서 가장 핵심적인 것이 바로 한방의료의 가격을 적정 수준으로 유지하는 것이다.

본 연구에서는 이와 같은 문제인식하에 현행 한방의료기관의 경영 수지 분석을 토대로 한방의료기관이 건전한 경영 상태를 유지하면서도 한방의료의 대중화를 촉진시킬 수 있는 적정 의료 가격을 추계하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 한방의료에 대한 수요에 영향을 미치는 요인인 한방의료의 가격, 소득수준 및 대체 의료의 가격을 중심으로 한방의료에 대한 수요결정모형을 설정한 뒤 1985~1993년간의 자료를 이용하여 추정한 결과, 한방의료의 가격탄력성은 약 5.8 정도로 매우 높게 나타났고, 소득탄력성도 약 5.6으로 나타나 가격이 하락하거나 소득이 증가할 때 한방의료에 대한 수요가 매우 많이 증가함을 알 수 있다.

둘째, 첩약가격의 인하가 한방의료기관의 경영수지에 미치는 영향을 분석한 결과에 의하면 (i) 한의사의 추가 공급에 별다른 제한이 없는 경우, 한방의료에 대한 수요의 가격탄력성이 6일 때 첩약의 가격을 20%, 30%, 40%, 50%씩 낮추면 수입이 각각 76%, 96%, 104% 및 100% 증가하는 것으로 추정된다. 또 한방의료의 가격탄력성이 5인 경우에는

동일한 첩약가 인하에 대해 수입은 각각 60%, 75%, 80% 및 75% 증가하는 것으로 나타난다. 가격탄력성이 4인 경우에는 마찬가지로 수입이 각각 44%, 54%, 56% 및 50% 증가하게 된다.

(ii) 한의사의 시간 제약으로 공급을 50%밖에 증가시킬 수 없을 경우에는 가격탄력성의 크기에 무관하게 가격이 20%, 30%씩 인하될 때 수입이 각각 20%, 5% 증가하고, 가격이 40%, 50%씩 인하될 때는 수입이 각각 10%, 25% 감소하게 된다.

셋째, 이윤율을 첩약가 인하 이전인 50% 수준으로 유지하고자 할 때 최대한 가능한 첩약가의 인하 폭을 산정한 결과, (i) 가격탄력성이 현재와 같이 아주 높은 경우($e=6$)에는 최대 가격인하율이 33.3%이며, 이 때 첩약의 이용량은 200% 증가하고 수입은 2배가 되는 것으로 나타난다. (ii) 가격탄력성이 5인 경우에는 가격을 30% 인하할 때 지금과 같은 이윤을 누릴 수 있으며, 이 때 첩약의 이용은 150% 증가하고 한의원의 총수입은 75% 늘어나는 것으로 추정된다. (iii) 가격탄력성이 4일 때의 최대 가격인하율은 25%로서 이 경우에 첩약 이용률이 100% 증가하며 수입은 50% 증가하는 것으로 추정된다.

본 연구에서는 단기적으로 한방의료의 공급 방식에 변화가 없기 때문에 원가율이 일정한 값($r=0.5$)을 갖는 것으로 가정하였다. 그러나 첩약 가격의 하락으로 한방의료를 이용하는 사람들이 많이 증가하게 되면, 늘어난 수요에 대하여 한방의료를 공급하는 과정에서 보다 효율적으로 한의원을 운영할 필요성이 생기게 되는데, 보다 효율적인 한의원 운영을 통해 원가를 절감할수록 본 연구에서 제시된 결과보다 한의원의 이윤율이 높아질 것이다.

참고문헌

- 1) 의료보험연합회, 의료보험통계연보, 서울: 1987-1996.
- 2) 송건용 외, 1989년도 국민건강 및 보건의식행태조사, 서울: 한국보건사회연구원, 1990.

- 3) 1992년도 국민건강 및 보건의식행태조사, 서울: 한국보건사회연구원, 1993.
- 4) 최정수, 남정자, 김태정 외, 1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사, 서울: 한국보건사회연구원, 1996.
- 5) 최용민, 우리나라 한방의료보험제도에 관한 연구, 서울: 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1988: 1-2.
- 6) 한국은행, 1990년 산업연관표 (I), (II), 서울: 1993.
- 7) 양봉민·김진현·박종원, 농민의 의료이용실태 및 농촌의료제도의 개선방안, 서울: 서울대학교 보건대학원, 1995: 196.
- 8) 김수춘·이충섭, 주민의식조사를 통한 지역의료보험 평가, 서울: 한국보건사회연구원, 1991: 59-63.
- 9) Jeffers, J.R., Bognanno, M.F. and J.C. Bartlett, "On the Demand Versus Need for Medical Services and the Concepts of Shortage," American Journal of Public Health 1971: 61(1): 46-63.
- 10) 양봉민, 보건경제학원론, 서울: 수문사, 1989: 38-39.
- 11) Feldstein, P.J., Healthcare Economics, 3rd edition, New York: John Wiley & Sons, 1988: 81-85.
- 12) 김진현, 한방의료기관의 경영수지분석 및 적정 의료가격 추계에 관한 연구, 서울: 대한한의사협회, 1994.
- 13) 김진현·김현숙, "농어촌지역주민의 일차보건의료에 대한 접근도의 제고 방안," 대한보건협회지 1992: 18(1): 50-61.
- 14) Folland, S., Goodman, A.C. and M. Stano, The Economics of Health and Health Care, New York: Macmillan Publishing Company, 1993: 83.
- 15) 김진현, 장동민 외, 약국의료보험의 합리적 발

전방안, 서울: 의료보험관리공단, 1990.

16) 한국은행, 경제통계연보, 서울: 1987-1995.

국문초록

전국민의료보험제도가 실시된 이후 의료 서비스에 대한 수요는 외래 진료와 입원진료 모두 현저한 상승 현상을 보여주고 있다. 그러나 이에 반해 한방의료에 대한 수요는 한방의료보험제도의 부분적 시행에도 불구하고 상대적으로 저조한 실정이며, 의료시장에서의 점유율도 점차 감소하고 있는 추세에 있다. 따라서 한방의료를 국민 속으로 널리 확산시키고 양방의료에 대한 대체 기능을 제고시키려면 소비자들이 보다 쉽게 한방의료에 접근할 수 있는 장치가 마련되어야 하며, 그 중에서 가장 핵심적인 요소는 한방의료의 가격을 적절한 수준으로 유지하는 것이다.

본고에서는 한방의료기관이 현재의 경영 상태를 유지하면서도 한방의료의 대중화를 촉진시킬 수 있는 한방의료의 적정 가격을 추계하여 제시하였다. 본 연구 결과에 의하면 한방의료의 가격탄력성은 약 5.8로 높게 나타나 가격이 하락할 때 한방의료에 대한 수요가 그 이상으로 증가할 것으로 예상되어 전체적으로 경영수지는 호전될 것으로 추계되었다.

침약가의 인하가 한방의료기관의 경영수지에 미치는 영향을 분석한 결과에 의하면 한의사의 추가 공급에 별다른 제한이 없는 경우, 가격탄력성이 6일 때 침약가를 20%, 40%, 50%씩 인하하면 수입이 각각 76%, 104%, 100% 증가하는 것으로 추계되었다. 또 가격탄력성이 5인 경우에는 수입이 각각 60%, 80%, 75% 증가하고, 가격탄력성이 4인 경우에는 수입이 각각 44%, 56%, 50% 증가하는 것으로 추계되었다.

그리고 이윤율을 침약가 인하 이전인 50% 수준으로 유지하고자 할 때 최대로 가능한 침약가의 인하 폭을 산정한 결과, (i)가격탄력성이 현재와 같이 6인 경우에는 최대 가격인하율이 33.3%

이며, 이 때 침약의 이용량은 200% 증가하고 수입은 2배가 되는 것으로 나타난다. (ii)가격탄력성이 5인 경우에는 가격을 30% 인하할 때 지금과 같은 이윤을 누릴 수 있으며, 이 때 한의원의 수입은 75% 증가하는 것으로 추정된다. (iii)가격탄력성이 4일 때의 최대 가격인하율은 25%로서 이 경우에 수입은 50% 증가하는 것으로 추정된다.

1. 의료보험연합회, 의료보험통계연보, 1990-1996. 송건용 외, 1989년도 국민건강 및 보건의식행태 조사, 한국보건사회연구원, 1990. _____, 1992년도 국민건강 및 보건의식행태 조사, 한국보건사회연구원, 1993. 최정수 외, 1995년도 국민건강 및 보건의식행태 조사, 한국보건사회연구원, 1996.
2. 최용민, 우리나라 한방의료보험제도에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1988, pp.1-2.
3. 한국은행, 1990년 산업연관표 (I), (II), 1993.
4. 양봉민·김진현·박종원, 농민의 의료이용실태 및 농촌의료제도의 개선방안, 서울대학교 보건대학원, 1995, p.196. 김수준·이충섭, 주민의식조사를 통한 지역의료보험 평가, 한국보건사회연구원, 1991, p.59-63.
5. 약사의 한약조제시험을 둘러싼 최근의 분쟁 결과에서 볼 수 있듯이 한방에 대한 일반 국민의 지지와 정부의 정책적 지원을 받기 위해서는 가격 문제를 반드시 해결해야 하며 이것은 장기적으로 명분과 실리를 동시에 추구하는 전략이 될 것이다. 소비자는 매우 경제적인 인간이라는 사실을 인지해야 한다.
6. 한방의료정책이나 제도에 대한 기초 연구가 아직 매우 부족한 실정에 있고 이것은 한방의료에 대한 바람직한 정책 수립을 위한 학문적 근거 자료의 미비로 이어져 결과적으로 한방의료

정책의 파행을 가져오는 한 원인이 될 것이다.

7. Jeffers, J.R., Bognanno, M.F. and J.C. Bartlett, "On the Demand Versus Need for Medical Services and the Concepts of Shortage," American Journal of Public Health 61(1), 1971, pp.46-63.

이와 비슷한 용어로 필요(need)라는 개념이 있는데 이것은 소비자의 주관적인 판단과는 상관 없이 의료전문가의 입장에서 보았을 때 의료서비스를 받아야 할 필요를 말한다. 이 필요가 의료정책의 평가기준이 되어야 함은 말할 필요도 없다.

8. 양봉민, 보건경제학원론, 수문사, 1989, pp.38-39
Feldstein, P.J., Healthcare Economics, 3rd edition, John Wiley & Sons, 1988, pp.81-85.

9. 김진현·김현숙, "농어촌지역주민의 일차보건의료에 대한 접근도의 제고 방안," 대한보건협회지 18(!), 1992, pp.50-61.

10. Jeffers, et. al., op. cit.

11. 가격이 0인 경우에도 수요는 욕구보다 적을 수도 있고, 많을 수도 있다. 수요에 영향을 미치는 가격 이외의 요인에 의해 무료인 경우에도 수요는 욕구에 미치지 못할 수 있고, 의사 유발 수요가 있는 경우에는 수요가 욕구를 초과할 것이다. 그러나 본고에서는 논의의 편의상 이러한 요인을 제외하였다.

12. 한방의료에 대한 소득탄력성(=한방의료 수요량의 변화율/소득변화율)을 추계한 연구결과에 의하면 1991-1993년도 자료의 경우 한방의료의 소득탄력성은 1.05-2.06으로 나타났다(김진현, 한방의료기관의 경영수지분석 및 적정의료가격 추계에 관한 연구, 대한한 의사협회, 1994).

13. 拙稿(1994)의 연구 결과에 의하면 한의원서비스에 대한 소득탄력성은 의원서비스에 대한 소득탄력성보다 큰 것으로 추계되었다. 김수춘·이충섭, op. cit.

14. 양봉민, op. cit., pp.40-55

15. 일반적으로 가격의 변화 방향과 해당 재화의 수요의 변화 방향은 반대인 경우가 대부분이기 때문에 가격탄력성의 값은 陰(-)의 값으로 나타내게 된다.

16. 이 경우 수요곡선의 기울기가 대단히 완만하게 나타난다. 특히 첩약 중에서 이른바 보약은 필수적인 의료의 성격이 약하고 다소 사치적인 의료의 성향이 강하므로 그 수요가 가격에 대해 민감하게 변동하는 특성을 보인다. 따라서 보약의 가격탄력성은 1보다 큰 것이 보통이다.

17. 한방의료의 가격인하에 따라 한방의료에 대한 수요가 증가한다고 해도 수요가 무한히 증가할 수 없으며, 또 수요가 늘어난 만큼 반드시 공급이 이루어지지 않을 수도 있다. 이러한 상황에 대해서는 논외로 한다.

18. 실증분석에 사용되는 의료서비스 수요함수 모형에는 여러 가지가 있으나 가격탄력성의 추계를 목적으로 하는 경우에는 보통 콥-더글러스 생산함수의 확장모형이 널리 사용되고 있다 (Folland, S., Goodman, A.C. and M. Stano, The Economics of Health and Health Care, Macmillan Publishing Company, 1993, p.83).

21. 의원서비스 가격과 약국서비스 가격간에 다중공선성이 나타나고 있는데 이것은 의료보험자료를 이용한 결과라고 생각된다. 의료보험수가의 경우 정부에 의해 그 인상폭이 거의 일률적으로 결정되기 때문이다. 본고에서는 다중공선성 문제를 해결하기 위한 별도의 통계적 조치를 취하지 않았다.

22. 김진현 외, 약국의료보험의 합리적 발전방안, 의료보험관리공단, 1990.

23. 1991~1992년의 통계자료에 의하면 한방의료와 의원의료에 대한 총지출이 10.77% 증가하고 있는데, 이 때 한방의료와 의원서비스에 대한 수요는 각각 11.31%, 6.62% 증가하는 것으로 나타난다. 따라서 단순계산에 의하면 이 기간동안 한방의료의 소득탄력성은 1.05이며 의원서비스

의 소득탄력성은 0.61이 된다. 그리고 1992~1993년의 경우에는 전년에 비해 의료비 지출이 14.27%로 더 많이 증가하는데, 이 때 한방의료에 대한 수요가 훨씬 많이 증가하여 한방의료의 소득탄력성은 2.06으로 매우 높게 나타나며, 의원서비스의 경우에는 0.60으로 전년도와 거의 비슷하게 나타난다. 이는 1차의료에 대한 지출이 증가할 때 의원서비스에 대한 수요 증가보다는 한방의료에 대한 수요 증가폭이 더 크다는 사실을 보여주고 있다.

24. 의료기관의 규모와 평균비용과의 관계에 대한 기존연구에 의하면 규모의 경제가 초기에 나타나는 것으로 알려져 있으므로 한방의료기관의 경우에도 규모의 확대에 따라 일정범위까지는 비용하락의 효과가 적지 않게 나타날 것으로 생각된다.

25. 이것은 다음과 같이 도출된다.

$$\beta = (1-p-r)*(1+q) = (1-0.2-0.5)*(1+0.5) = 0.45$$

26. 위에서와 같은 방법에 의해

$$\beta = (1-p-r)*(1+q) = (1-0.2-0.5)*(1+0.5) = 0.45$$