

계층화분석법(AHP)을 이용한 건강보험급여확대상병 우선순위 결정

최숙자[†], 고수경*, 김정희, 이상이**

국민건강보험공단 건강보험연구센터, 건강보험심사평가원 조사연구실*,
제주대학교 의과대학**

<Abstract>

Priority setting for expanding health insurance benefit package using Analytic Hierarchy Process

Sook Ja Choi[†], Su Kyoung Ko*, Jung Hee Kim, Sang Yi Lee**

*National Health Research Center, National Health Insurance Corporation,
Research Department, Health Insurance Review Agency*,*

*Department of Health Policy and Management, Medical College, Cheju National University***

This study was carried out to show how the Analytic Hierarchy Process technique could be used in setting the priority among selected diseases to increase the range of health insurance benefit.

Thirty experts, including doctors(group1), experts for preventive medicine or public health(group2), and representatives of the insured(group 3), participated in the study panel that is conducted for priority setting. They were asked to evaluate the priorities among 6 selected criteria and then 42 selected diseases.

The results were as follows;

First, representatives of the insured think that the magnitude of out-of-pocket payment should have high priority while doctors think that effectiveness of treatment should have high priority.

* 접수 : 2005년 9월 2일, 심사완료 : 2006년 1월 15일

† 교신저자 : 최숙자, 국민건강보험공단 건강보험연구센터(02-3270-9855, choihy2@snu.ac.kr)

Second, all experts think that catastrophic diseases such as malignant neoplasm, major heart disease, and cerebral vascular disease should have high priority in health insurance coverage even though there is little difference among groups.

These results can be useful to establish a systematic strategy for expanding health insurance benefit package.

Key Words : AHP(Analytic Hierarchy Process), Priority-setting, Health insurance benefit package.

I. 연구배경 및 목적

한국의 건강보험은 1977년 처음 시행된 이후 12년 만인 1989년 전국민건강보험으로 확대 되면서, 적용인구의 양적 확대와 국민의 기본적 의료수요 충족 측면에서 큰 성과를 거둔 것으로 평가되고 있다. 그러나 한편 우리나라의 건강보험은 보장성 확보보다는 가입자 확대에 치중하면서, 국민들의 부담을 최소화하기 위해 저보험료-저급여 체계로 발전하여 왔기 때문에, 결과적으로 건강보험의 급여범위가 불충분하며 급여수준이 낮다는 문제 또한 끊임없이 지적되어 왔다.

2003년 현재 국민의료비 중 공공의료비 비중도 49.4%로 OECD국가중 최하위 수준이며, 공공의료비 중 가장 큰 비중을 차지하는 건강보험에서의 보험자 부담률(이하 급여율)도 61.3%로 일본의 85.2%에 비해 현저히 낮았다(김정희 등, 2004;厚生省, 2003). 특히 암과 같이 고액진료비를 발생시키는 중증질환에 대한 건강보험의 급여율은 전체 진료비의 47%에 불과하여 평균 급여율보다도 오히려 낮게 나타났다(보건복지부, 2005). 중증질환의 발생과 이로 인한 가입자의 과도한 진료비 부담은, 현재의 건강보험이 예측하지 못했던 질병발생으로 인한 과도한 비용지출로부터 가입자를 보호한다는 건강보험의 일반원칙에 부합하지 못하고 있다는 것을 의미하며, 고액진료비는 가계파탄을 초래하고 빈곤층으로 전락하게 하는 주요 원인이 되고 있다(중앙일보, 2005. 6. 7일자). 따라서 중증질환 혹은 환자부담이 높은 질환을 중심으로 한 건강보험의 급여확대가 필요하다는 논의를 가져오게 된다(김윤, 2005; 김창보, 2005; 보건복지부, 2005; 박은철 등, 2004).

건강보험의 급여확대가 중증질환이나 환자부담이 높은 질환을 중심으로 이루어져야 한다는 것에 동의한다고 하더라도, 암 등 고액·중대상병을 중심으로 건강보험의 보장성을 강화해야 한다는 주장은 현재로서는 논의의 초기 단계일 뿐, 어떠한 원칙 하에 어떤 질환을 특히

우선순위로 하여 급여를 확대할 것인지에 대해서는 충분히 논의되지 못하였다. 기존에 우리나라에서 이루어져 왔던 급여확대 우선순위에 관한 연구들은 특정 상병간의 우선순위를 결정하기 위한 것이었다기보다는, 구체적인 서비스 행위별 급여확대 우선순위에 대한 연구(김용익 등, 2000, 박종연 등, 2003) 혹은 서비스 항목별 급여 확대시 그 기준에 대한 연구(정형선 등, 2004a) 등 주로 진단과 치료행위를 포함한 특정 의료서비스간의 우선순위를 결정하기 위한 것이었다.

이러한 배경 하에 본 연구는 고액·중증 질환에 대한 급여확대를 우선으로 한다는 원칙 하에, 어떤 상병이 급여확대 우선순위로 고려될 수 있는가에 대한 참고자료를 제시하기 위해 시행되었다. 본 연구는 건강보험 다빈도 입원상병 중 환자부담이 높은 200개 상병을 대상으로 하여 시행되었고, 우선순위의 결정방법으로는 다기준의사결정방법론 중 계층화분석법 (Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP)을 활용하였다. AHP기법을 활용한 전문가조사에는 의사를 비롯한 보건전문가 30명이 참여하였다.

II. 이론적 고찰

1. 계층화분석법(AHP)

의사결정자가 추구하는 목표나 만족시키고자 하는 기준이 다수이며 복합적인 경우, 선택하고자 하는 대안들간의 체계적인 비교는 다기준 의사결정문제(multicriteria decision making problem)라는 의사결정 모형으로 구조화 될 수 있다. 다기준 의사결정은, 건강보험의 급여확대 우선순위 결정과정에서처럼 여러 가지 기준이 복합적으로 사용되어 의사결정이 일어나는 경우를 말하며, 이 의사결정 하에서는 일련의 기준들에 대한 가중치를 도출하고 이를 체계적으로 통합하는 과정을 수반하게 된다.

계층화분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)은 다기준 의사결정을 위해 사용되는 방법 중의 하나로써, 이 방법은 수치화가 가능한 정량적 요소 뿐 아니라 수량화가 어려운 정성적 요소까지도 동시에 합리적이고 체계적인 방법으로 의사결정에 반영할 수 있도록 한다(Saaty, 1980). AHP이론은 1970년대 초에 미국의 Thomas L. Saaty 교수에 의해 개발된 이후, 다방면에 활용 가능한 현실 적응성이 매우 높은 이론으로 평가받고 있으며, 다기준 의사결정, 자원 배분 및 계획수립 등에서 문제해결을 위한 용도로 광범위한 분야에서 활용되고 있다(Cho, 2003; Vargas, 1990; Zahedi, 1986). 이는 복잡한 의사결정 상황에서 자주 접하게 되는 다기준 의사결정 상황이나 이해당사자 또는 의사결정참여자가 다수인 상황에서 그룹의사결정의 도출이 가능하도록 지원하는 의사결정방법으로, 이 방법은 다양한 전문가 또는 관련 이해당사자

의 지식, 경험 등을 합리적으로 수렴할 수 있어, 설문 등을 통한 그룹의사결정 도출에 있어 적합한 방법으로 인정받고 있다(김성철, 1994; 민재형, 1996; 박현, 2000, 이창효, 1999).

AHP에 의한 문제해결방식은 크게 다음과 같은 4단계의 과정을 거치게 된다. 즉, 의사결정 문제를 계층구조화하는 단계, 의사결정요소간의 상대적 중요도를 도출하는 단계, 판단의 일관성을 측정하는 단계, 계층구조의 종합화를 통해 대안들간의 종합적 우선순위 및 가중치를 결정하는 단계이다. 이러한 문제해결방식 절차를 거치므로, 다른 형태의 다기준 의사결정방법들(평점모형 scoring method, outranking method, 다속성 효용함수법, 목표달성평가법)에 비해 계층적인 분석을 가능하게 하며, 의사결정문제를 단순화체계화시킴으로서 합리적인 의사결정도구로서의 역할을 한다. 또한 AHP 하에서, 속성과 측정 척도가 다양한 평가기준이 고려되는 대안들간의 선호정도를 합리적으로 측정하고 평가하는 것이 가능하고, 의사결정자들의 통찰력, 지식과 경험들을 체계적·조직적으로 반영할 수 있는 장점이 있다. 각 단계에 대한 설명은 다음과 같다.

1) 의사결정문제의 계층화

다기준하에서 AHP를 대안선택문제에 적용하기 위해서는 우선 문제 상황을 전반적인 목표, 기준, 하부기준, 대안들 등으로 계층화시키는 작업이 필요하다. 이러한 계층화 작업은 복잡한 문제 상황을 단순화시킬 뿐 아니라, 문제를 체계적으로 부분화하고 이를 다시 종합화할 수 있는 구성적 시스템 접근방식(constructive systems approach)의 형태를 취한다. <그림 1>에서 보여지듯이, AHP 활용에 있어 의사결정계층은 가장 단순한 2단계로 이루어질 수도

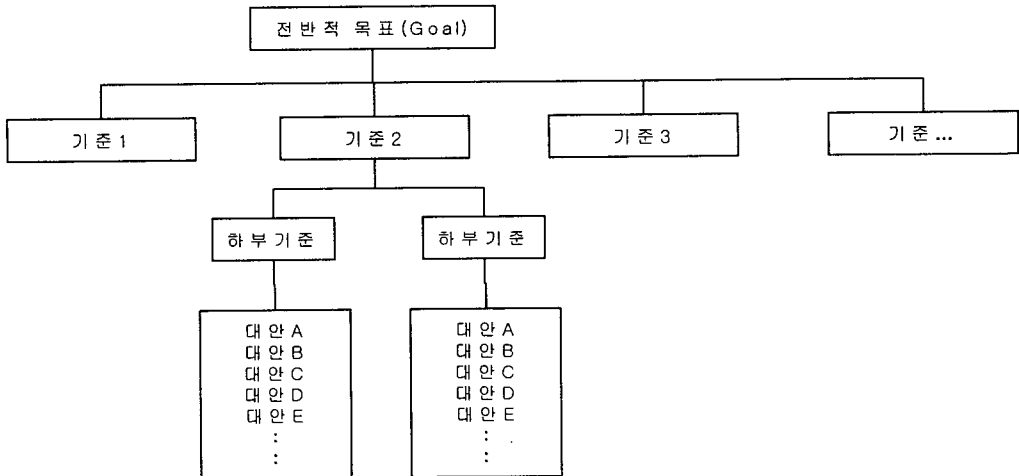


그림 1. AHP에서의 의사결정 계층구조도.

있고, 혹은 각 기준이 다시 하위의 세부기준으로 구성되는 3단계 이상의 계층을 형성할 수도 있다. 계층의 구성은 반복적이며 상호 관련된 과정을 거치게 되는데, 문제를 분석하여 계층과 계층 내에서 요소들을 확인하고 이들의 개념을 정립한 후 질문을 구성하게 된다. 이 수준에서 의사결정자로부터 질문의 명확성에 대한 수정을 받게 되며, 이러한 반복과정을 거쳐서 최종적으로 쌍대비교가 가능한 문제로 구성을 하고, 이들 개념을 가지고 의사결정자들간 쌍대비교와 우선순위 종합의 방법으로 타당성을 검증하는 과정을 거치게 된다.

2) 의사결정요소간의 중요도 및 가중치 도출

문제상황을 계층화한 후, 다음 단계에는 의사결정요소들간의 상대적 중요도 또는 가중치를 고유벡터법(eigenvalue method)을 통해 도출한다. 즉, 전반적인 목표의 달성이라는 관점에서 각 기준들간의 가중치, 각 하위기준이 차상위 기준에 기여하는 정도를 측정하는 작업이 필요하고, 이것은 의사결정자들이 쌍대비교를 통해 가능하다. 쌍대비교란 의사결정요소들을 한번에 한 쌍씩 짝지워 비교하는 형식으로, 의사결정자가 한 수준에서 n 개의 평가항목에 대해, nC_2 (즉, $n(n-1)/2$)회의 쌍대비교를 수행하게 된다. 이 방법은 n 가지 기준들의 중요도를 의사결정자가 한 번에 임의로 정하는 것이 아니라 한번에 한쌍씩 상대적으로 비교함으로써 중복성(redundancy)을 통해 의사결정자의 판단을 평균화시키고 그 정확성을 제고하는 작업을 수행한다. 이러한 일련의 이원비교 활동을 수행한 후 이원비교행렬(pairwise comparison matrices)을 구축하고, 고유벡터법을 이용하여 의사결정요소들간의 상대적 중요도를 도출한다.

평가항목간 상대적 중요도에 대한 가중치 산정을 위하여 전문가들에게 개별 평가항목별로 상대적 중요도를 나타내는 쌍대비교 형태의 설문을 실시한다. AHP의 쌍대비교 과정에는 9점 척도가 기본으로 사용된다. 두 개의 비교대상 a 와 b 에 대해, a 와 b 의 ‘중요도가 같다’, ‘ a 가 b 보다 조금 더 중요하다’, ‘중요하다’, ‘상당히 중요하다’, ‘절대적으로 중요하다’와 같은 판단은 1,3,5,7,9 등으로 수치화되며, 2,4,6,8은 각각 1과3, 3과5, 5와7, 7과9의 중간정도의 중요도를 나타내게 된다. 또한, 중요도가 서로 반대되는 경우에는 즉, b 가 a 보다 중요하다고 판단하는 경우에는 그 역수가 입력된다.

평가항목간 상대적 중요도가 도출되면, 각각의 평가항목에 근거하여 선택가능한 대안들의 상대적 선호도를 도출한다. 이 과정에서는 특정 평가항목에 대해 각 대안들이 선호되는 정도가 측정되며, 이러한 작업도 앞서 평가기준들간의 상대적 중요도를 도출할 때와 마찬가지로 특정 평가항목하에서 대안들간의 쌍대비교를 수행하고, 이를 토대로 상대적 선호도를 고유벡터법을 이용하여 구한다. 이 때, 대안들의 상대적 선호도를 쌍대비교를 통해 구하는 것이 일반적이거나, 대안의 개수가 너무 많은 경우에는 대안들의 상대적 선호도를 바로 수치로서 평가할 수도 있다.

3) 판단의 일관성(consistency) 측정

AHP는 자료수집 및 평가단계에서 의사결정자가 내리는 판단의 일관성을 측정하는 기준을 제공한다. 그러나 AHP는 의사결정자가 경험과 직관에 의해 주관적으로 측정하게 되는 정성적인 요소도 평가에 고려하기 때문에 판단의 완전한 일관성을 기대하기 어렵다. 다만 우리가 쌍대비교를 수행할 때 어느 정도의 비일관성(inconsistency)을 올바른 판단을 위해 허용하느냐를 결정해야 하며, 마지막 단계에서는 위와 같은 결과의 타당성에 대한 검증을 하게 된다. 타당성 검증은 각 의사결정자의 판단의 논리적 일관성을 검증해 보는 것이 그 기초가 된다. 논리적 일관성은 어느 기준에 대한 비교 대상이 3개 이상일 경우 검증이 가능한 바, AHP 분석에서는 계층구조의 복잡성에 따라 상이하기는 하나, 일반적으로 비일관성 비율이 10% 미만이면 쌍대비교는 합리적인 일관성을 갖는 것으로 판단하고, 20% 이상이면 일관성 문제를 재검토한다.

비일관성의 비율이 낮다고 해서 “좋은 자료”라는 보장은 없다. 비일관성 비율이 낮은 것은 쌍대비교에서 일관성있게 응답했음을 의미할 뿐이고 그 자료 또는 그에 응답한 전문가가 얼마나 정확한지는 직접적인 관계가 없다. 즉, 비일관적으로 틀린 응답을 하였을 수도 있다. 다만, 비일관성 비율이 높으면 좋은 자료가 아님은 분명하고 따라서 비일관성이 높은 자료를 제외시키는 것은 당연하다.

4) 계층구조의 종합화를 통한 대안들의 종합적 우선순위 결정

이 단계에서는 계층구조를 이루는 모든 의사결정 요소들의 상대적 중요도 및 상대적 선호도를 종합하여 대안들의 우선순위를 평가하고, 최적의 대안을 결정하게 된다.

2. 급여확대 우선순위

급여확대 우선순위는 한정된 자원을 가지고 어떻게 배분할 것이냐의 문제 즉, 자원할당(rationing)의 문제이다. 이것은 각국의 역사적 배경, 국민의 건강권에 대한 책임소재에 대한 차이, 사회구성원들이 가지는 가치관의 차이, 보건의료예산 및 지출수준, 정치적 요인 등에 의해 다양하게 접근을 하고 있다.

Harrison과 Hunter(1994)는 자원배분의 가치판단 기준으로 7가지 기준을 제시하고 있는데, 효과성, 비용-효과성, 비용-효용, 사회적 연대성, 선택 배제, 생존과 건강에 대한 니드, 형평성 등이 그것이다. 노르웨이에서는 1980년대 중반 이후 급여확대 기준항목 설정방식에 대한 논의가 본격화되었고, 질병의 심각성, 치료에 대한 기회의 균등(형평성), 대기시간, 비용-효과

성, 질병에 대한 환자 개인의 책임 등이 우선순위 설정의 기준으로 제시되었다(Lønning Committee, 1997; 정형선, 2004b; 보건복지부, 2005). 이 밖에, 영국은 형평성, 효율성, 환자의 니드를, 네덜란드는 의료의 필수성, 효과성, 효율성, 개인의 책임성 등을 주요 우선순위 선정 기준으로 설정해 놓고 있다(정형선, 2004b). 또한 스웨덴은 인간의 존엄성, 환자의 니드, 사회적 연대, 비용효율성을, 캐나다는 의료의 질, 윤리성, 경제성을, 뉴질랜드는 삶의 질, 기본 서비스, 지역중심서비스 등이 우선순위가 되고 있다(보건복지부, 2005). 미국의 Oregon Health Service Commission은 미국 오레곤주에서 메디케이드 급여 우선순위를 정하기 위한 두가지 단계로 이루어진다. 1단계는 객관적 방식으로 우선순위를 결정하는 방식으로 생존가능성, 치료비용, 알파벳 순 등을 고려하고, 2단계에서는 주관적 방식인 공청회 및 지역사회회의 등에서 요구된 사항들을 중심으로 급여확대를 결정하며, 여기서 제시한 우선순위 기준은 생존가능성, 치료비용, 기대여명, 삶의 질, 많은 사람들에게 치료효과가 있는지 여부 등이었다(박은철 외, 2004).

국내의 우선순위 결정에 대한 의견조사는 2000년대 들어서 활발해졌다. 2001-2년 건강보험 재정위기 이후 논의가 감소하였다가, 최근의 보장성 강화 정책과 맞물려, 보험급여확대의 우선순위 결정에 관한 조사가 비교적 활발해지고 있다.

김용익 외(2000)은 구체적인 서비스 항목들에 대한 우선순위에 대한 연구에서, 의료보험 및 보건정책 전문가 15인의 패널을 대상으로 한 델파이 연구와 1,000명의 일반인을 대상으로 한 전화설문조사를 실시하여, 전문가의 경우 예방접종, 초음파, 가정간호, 회수가 제한된 재료 및 약제, 65세 노인차 등을, 일반인의 경우 MRI, 초음파, 예방접종, 병실차액, 한방첩약 순으로 우선순위를 두고 있다고 보고하였다.

구체적인 급여확대 항목에 대한 조사는 아니었지만, 소비자를 대상으로 중증 및 경증 질환의 본인부담 재편성에 대한 연구(최병호 등, 2003)에 의하면, 암과 같은 중한 질병에 걸렸을 때 진료비 본인부담을 줄여주고 감기와 같은 가벼운 질환에 대해서는 진료비를 더 부담하는 방안에 대하여 응답자의 32.2%만이 반대하는 것으로 나타나 중증 질환에 대한 본인부담 경감이 높은 우선순위에 있음을 시사하였다. 또한 이 연구에서 저비용 및 비용효과, 만족도, 긴박성, 유효성, 안전성, 수가보상수준 산정의 용이성 등이 급여확대기준으로 제시되기도 하였다.

박종연 외(2004)이 2003년도에 일반국민과 전문가 집단간의 보험급여확대요구를 서비스 항목별로 조사한 결과를 보면, 일반국민의 경우 MRI, 치과보철, 초음파, 노인의치, 치아 홈메우기, 선택진료비, 예방접종 순이었고, 전문가의 경우에는 MRI, 초음파, 치과보철, 예방접종, 노인의치 순이었다. 이것은 4년전에 시행한 김용익 등의 연구결과와 크게 다르지 않았고, 여전히 MRI, 초음파, 치과보철, 노인의치 등이 우선순위가 높은 것으로 확인되었다.

비교적 가장 최근에 시행한 정형선 외(2004)의 연구는 그간의 우선순위에 관한 연구를 아

올러 총체적으로 시행하였고, 의사, 치과의사, 한의사, 간호사 등 임상수행자, 보건학 관련 교수, 복지부 관료, 대학생, 병원관리직종 등 423명을 대상으로 한 급여확대 적용기준에 대한 조사를 하였다. 조사내용은 건강보험 급여구조의 개선방향으로 건강보험의 재원확대 여부, 급여구조 개편 여부 등에 대한 건강보험 기본급여 구성을 위한 평가기준의 우선순위, 건강보험 급여확대 항목의 우선순위 등 세부분으로 구성되었다. 평가기준의 우선순위는 ①치료로 인한 개인의 경제적 부담이 큼, ②질병의 중증도가 큼, ③즉각적인 치료를 요하는 응급성이 큼, ④질병으로 인한 후유장애의 심각성이 큼, ⑤질병 발생률 및 유병률이 높음 등의 순으로 높은 점수를 받았다. 이러한 결과는 건강보험 급여대상이나 급여수준을 설정함에 있어서 질병으로 인한 치료에 소요되는 비용이 개인에게 가하는 경제적 부담의 크기와 질병 자체의 특성을 우선적으로 고려해야 한다는 점을 상기시켜 주었다(정형선, 2004b). 또한 보험급여 확대항목의 우선순위 조사결과에서는 ‘한시적 비급여 대상 중 8개 항목으로 급여의 필요성은 인정되나 보험재정에 어느 정도 부담이 있는 경우’ 및 ‘한시적 비급여 대상 중 4개 항목으로 급여의 필요성은 인정되나 보험재정에 대한 부담이 과중한 경우’, ‘예방적 서비스 중 질병, 부상의 진료를 직접 목적으로 하지 않는 경우’, ‘업무 또는 일상생활에 지장을 주지 않는 경우 중 선천성 기형’, ‘업무 또는 일상생활에 지장을 주지 않는 경우 중 심리적 고통을 주는 질환’ 순으로 나타났다.

이 결과는 결국 지금까지의 김용익 외(2000) 연구와 박종연 외(2004)의 연구 결과에서 상위에 선정되었던 MRI, 초음파 등의 결과와 일치하는 것이다. 결국 정형선 외(2004a) 등의 연구도 기존 연구보다는 그룹을 세분화하여 급여확대 우선순위에 대한 조사결과를 얻었다는 진일보한 면도 있긴 하지만, 서비스 항목에 대한 조사연구가 주를 이루었고, 상병이나 계층에 대한 접근은 이루어지지 못하였으며, 조사대상이 국한되었다는 한계가 있다. 전반적으로 현재까지 보험급여확대 우선순위에 대한 조사는 초기단계이고 한정된 접근방법(주로 델파이 조사)을 이용하고 있으며, 상병이나 계층에 대한 접근은 전문적인 지식과 사회적 합의가 요구되는 부분이므로 이 부분은 제외된 채 주로 서비스 항목 위주의 조사만 이루어지고 있다.

Ⅲ. 연구모형 및 자료

1. 연구대상

건강보험 급여확대 우선순위 결정과정에서 보험급여확대와 관련된 이해당사자 혹은 의사 결정 당사자들의 의견을 반영할 수 있도록, 본 연구의 전문가 조사에는 임상의학전문가(그룹

1), 예방의학 및 보건전문가(그룹2), 시민단체·정부·가입자대표·학자(그룹3) 등이 각각 10명씩 포함되도록 하였다. 이렇게 선정된 30명의 전문가를 대상으로 명목집단의사결정(nominal group meeting)¹⁾의 방식으로 Expert Choice사에서 제공하는 Team Expert Choice 소프트웨어를 활용하여 AHP 기법을 적용하였다.

2. 연구방법

1) 상병군 선정

본 연구는 중증·고액 질환 중 건강보험 급여확대 우선순위 상병을 선정하는 것을 최종목표로 하므로, 입원 다빈도 질환 중 환자부담이 높은 상병을 일차적인 고려대상으로 하였다. 이를 위해 우선 2003년도 건강보험진료실적을 바탕으로 하여 입원실인원을 기준으로 하여 입원다빈도 상병 500개를 선정하였으며, 이 중 비급여 진료비를 포함한 본인부담 진료비 크기가 큰 상병 200개를 선정하였다. 상병별 본인부담 진료비 크기는 김정희 등(2004)의 국민건강보험공단의 본인부담진료비 실태조사결과로부터 도출하였다.

한편, 건강보험 통계에서 제공되는 다빈도 상병은 ICD_10에 의해 분류된 것이므로 일부 상병의 경우 상당한 의학적 유사성을 가지게 되어 별도의 급여기준을 적용하기 어려울 것으로 보이므로, 선정된 200개 상병에 대해 의학적 유사성 등을 기준으로 하여 전문의의 자문을 거쳐 40개 상병으로 다시 그룹화하였다. 여기에 대만의 중대상병제를 참고하여 '전신성자가면역중후군'과 '선천성 대사이상병증'의 두 상병군을 추가하여, 총 42개 상병군이 본 연구의 대상상병으로 최종 선정되었다(<표 1>).

1) 명목집단기법은 집단 구성원이 직접 참여하여 독립적으로 행하는 의사결정 기법이다. 이 기법은 회의를 시작할 때 리더가 문제를 소개하고 구성원들에게 조용히 각자 자신의 생각을 적어내라고 한다. 그리고 나서 구성원들이 자신의 아이디어나 의견들을 제출하면, 제출된 모든 아이디어를 칠판이나 차트에 기록한다. 이 때 모든 의견이나 아이디어가 제출될 때까지 토의는 하지 않는다. 모든 아이디어가 제출되고 난 후, 각각의 아이디어의 장단점에 대해 토의를 진행한다. 토의가 종료된 후, 각각의 아이디어에 대한 투표를 실시한 후 가장 점수가 많이 나온 것을 집단의 결정대안으로 한다(유세준 외, 2003.). 본 연구도 30명의 전문가를 한 자리에 모아놓고(실제 장소문제로 15명씩 2회에 걸쳐 조사를 실시함), 다른 사람과의 토의과정 없이 본 조사를 실시하였다.

<표 1>

조사대상 상병군

상 병 군	
1. 근골격계 골절 및 손상	22. 장의 주요 질환
2. 척추 질환	23. 눈의 주요 질환(망막, 초자체)
3. 뇌혈관질환	24. 자궁내막증
4. 주요 심장질환	25. 뼈의 주요 질환
5. 간-췌장-담도계의 주요질환	26. 파킨슨병-뇌성마비-간질 등
6. 양성 혹은 미상의 신생물	27. 갑상선의 악성 신생물
7. 소화기관의 악성 신생물	28. 치매
8. 관절의 주요질환	29. 속발성 악성 신생물
9. 간-췌장-담도계 악성 신생물	30. 기타 부위의 악성신생물
10. 정신병	31. 화상
11. 폐 및 늑막의 주요질환	32. 마비
12. 호흡기계 악성 신생물	33. 순환기계 선천성 기형
13. 결핵	34. 백혈병
14. 여성 생식기계 악성 신생물	35. 방광의 악성 신생물
15. 만성폐쇄성폐질환	36. 수두증 및 뇌의장애
16. 알콜사용에 의한 정신 및 행동 장애	37. 비호치킨림프종
17. 만성 신부전	38. 전립선의 악성 신생물
18. 신생아 관련 질환	39. 기타 무형성 빈혈
19. 우울증	40. 선천성 응고인자 이상
20. 만성신부전증을 제외한 신장 및 요로질환	41. 전신성 자가면역증후군
21. 주요 혈관질환	42. 선천성 대사이상병증

2) 연구과정

본 연구는 크게 세 단계로 구성되었다. 우선, 건강보험 급여확대의 우선순위 기준과 관련된 국내외 문헌들을 참고하여 우선순위 평가기준을 도출하였고, 두 번째 단계에서는 도출된 우선순위 평가기준에 대해 쌍대비교를 통해 전문가들로 하여금 각 기준들의 상대적 중요도를 평가하게 하였다. 마지막으로, 위에서 구한 평가기준별 가중치 점수를 이용하여 42개 상병군에 대한 우선순위를 결정하였다. AHP기법은 위 두 번째 단계와 세 번째 단계에서 사용되었으며, AHP 기법을 활용한 전문가 조사에는 가입자 대표 및 시민단체 10명, 임상의학 전문가 10명, 예방의학 및 보건전문가 10명 등 총 30명이 참여하였다. 이때, 패널 구성원의 용어에 대한 이해 정도 또는 의학적 지식 수준의 차이로 인한 결과가 왜곡되는 것을 방지하기

위해 참여한 패널들간에 조사초반에 6개의 평가기준에 대한 의미를 충분히 설명하고 패널내에서 용어의 통일을 이룬 상태에서 조사가 진행되도록 하였다.

(1) 건강보험우선순위 평가기준의 선정

앞에서 제시한 국내외 문헌조사에 근거하여 급여확대우선순위의 판단기준을 도출하고 여기에 건강보험 연구 전문가들이 각자의 연구경험에 근거하여 제시한 급여확대우선순위의 판단기준을 추가한 후 이들 모두에 대해 AHP 기법을 적용하여 급여확대 우선순위에 대한 평가기준을 일차로 선정하였다. 이상의 평가기준 일차선정에는 국민건강보험공단 건강보험연구센터의 연구원 15명이 참여하였다. 그 결과 최종적으로 건강보험 급여확대 우선순위 평가기준으로 '환자본인부담액의 크기', '치료효과성', '국민적 수용성', '경제성', '해당상병의 환자수', '질병의 위급성' 등 6개 항목이 선정되었으며, 각 항목의 조작적 정의는 다음과 같다(<표 2>).

<표 2> 평가기준의 조작적 정의

기준	설 명
환자본인부담액의 크기	해당 상병에 걸렸을 경우, 환자가 부담하게 되는 급여 범위에서 커버 되는 비용 뿐 아니라, 비급여 진료비까지 포함한 총의료비
치료효과성	의학적으로 치료를 시행했을 때, 생존율 혹은 완치율이 높을 경우 치료효과성이 높다고 할 수 있음. 예를 들어 말기 암환자보다는 암초기 환자에 대한 급여 적용시 치료효과성이 높다고 할 수 있음
국민적 수용성	급여확대 상병으로 인식되고 있는 질병에 대한 사회적 분위기 반영. 국민들의 정서적 공감
경제성	단위 비용당 결과(outcome)수준이 높은 경우, 경제성(비용효과성)이 크다고 할 수 있음
해당 상병의 환자수	유병률의 개념을 포함한 것으로, 현재 해당 질병의 이환 환자수
질병의 위급성	질병의 수요탄력성을 의미하고, 이는 비용에 상관없이 치료에 대한 요구도가 높은 질환이 우선적으로 급여대상에 포함되어야 한다는 개념임

(2) AHP를 활용한 대안 평가

위에서 선정된 6개의 평가항목에 의해 AHP 기법을 활용하여 다음의 2단계에 걸친 전문가 조사를 실시하였다. 첫 번째 단계는 6가지의 평가항목에 대한 가중치를 정하기 위한 과정이

며, 두 번째 단계는 이렇게 결정된 평가항목간의 상대적인 가중치를 적용하여 42개 상병군의 급여확대 우선순위를 선정하는 단계이다. 위의 모형을 AHP분석모형으로 도식화하면 다음과 같다(<그림 2>).

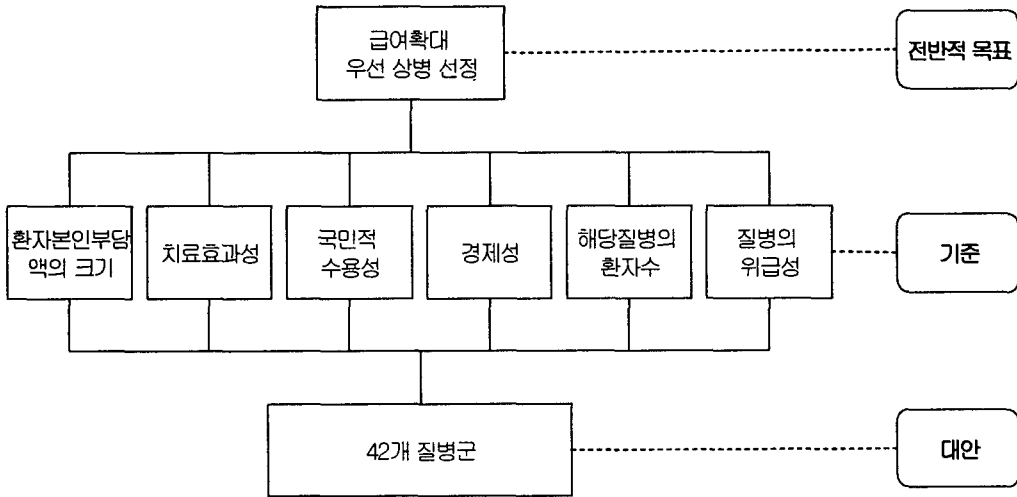


그림 2. AHP 분석모형

첫 번째 단계는 6개의 평가기준에 대해 <표 3>과 같은 형태의 쌍대비교를 통해 상대적 우선순위를 결정하게 된다. 두 번째 단계에서는 위에서 구한 평가기준별 가중치 점수를 가지고, 42개 상병군에 대한 우선순위를 설정하게 된다. 이 과정은 6개의 판단기준 각각에 대하여 42개 상병군을 1:1 쌍대비교하여 42개 상병군에 대한 최종적인 우선순위 혹은 중요도를 구하는 것이 원칙이나, 이렇게 할 경우 쌍대비교의 개수가 너무 많아지게 되어 참여자의 판단의 어려움을 초래하여 결국 판단오류를 범할 우려가 있어, 쌍대비교와 절대비교를 적절히 조합하여 활용하게 된다. 이 단계에서 조사에 응한 전문가들은 각각의 상병에 대해, 평가기준별로 자신이 생각하는 중요도를 “매우 높다”에서 “매우 낮다”까지 5단계로 표시하게 되며 (<표 4>), 이것을 앞 단계에서 도출된 각 평가기준별 가중치 점수와 곱하면 개별 상병의 가중치 점수를 얻게 된다. 이렇게 개인별로 구한 점수를 전체적으로 기하평균²⁾하여 구한 것이 각 상병별 통합 가중치가 되며, 이를 이용하면 상병 우선순위를 도출할 수 있다.

2) 개인별 쌍대비교를 종합하여 집단의 우선순위 벡터를 산정하는 방법으로는 두가지가 있는데, 첫째가 개인별 쌍대비교 결과를 기하평균을 이용하여 집단의 쌍대비교행렬을 구하는 방식과, 둘째 개인별 쌍대비교행렬에서 개인별 우선순위 벡터를 구하는 과정을 완료한 후 이 벡터의 값을 산술평균하여 최종적으로 집단의 우선순위벡터를 구하여 가중치를 산정하는 방법이다. 그러나, 양자의 방법 가운데 실제 어느 방법이 적절한가에 대해서는 아직도 이론적 논란의 여지가 있으며, 본 연구에서는 전자의 방법을 사용하였다.

<표 3> 평가항목간 쌍대비교 질문지

		<-A기준이 -> B기준이																
A기준	절대 적중 요	상당 히중 요	중요	조금 중요	동일	조금 중요	중요	상당 히중 요	절대 적중 요	B기준								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
환자 본인 부담액 크기																		치료효과성 국민적수용성 경제성 해당 상병의 환자수 질병의 위급성
치료 효과성																		국민적수용성 경제성 해당 상병의 환자수 질병의 위급성
국민적 수용성																		경제성 해당 상병의 환자수 질병의 위급성
경제성																		해당 상병의 환자수 질병의 위급성
해당 상병의 환자수																		질병의 위급성

<표 4> 상병군 평가 질문지와 응답예

질병군	환자본인부담 액의 크기	치료효과성	국민적 수용성	경제성	해당상병의 환자수	질병의 위급성
근골격계 골절 및 손상	낮다	매우 높다	보통이다	매우 높다	매우 높다	보통이다
척추질환	낮다	보통이다	보통이다	보통이다	매우 높다	높다
뇌혈관질환	보통이다	보통이다	높다	보통이다	매우 높다	보통이다
주요심장질환	보통이다	높다	높다	높다	매우 높다	높다
간/췌장/담도계의 주요질환	보통이다	보통이다	높다	보통이다	매우 높다	보통이다
소화기관의 악성 신생물						

IV. 연구결과

1. 쌍대비교를 통한 평가기준의 가중치

<표 3>과 <표 4>의 쌍대비교를 위한 질문으로부터 다음과 같은 쌍대비교 매트릭스를 도출하였다(<표 5>). 쌍대비교 매트릭스에서 대각선은 자신에 대한 비교이므로 언제나 1이 되며, 대각선 아래 부분은 대각선을 기준으로 대칭이 되는 위치에 있는 값의 역수이므로, 대각선 윗부분에 대해서만 평가한다. 또한 쌍대비교 매트릭스에서 각 셀의 값은 행의 요소가 열의 요소에 비해 얼마나 중요한지 또는 선호되는지를 나타낸다. 이때 평가요소의 우선순위는 가중치 값의 크기 순이라는 것을 의미하지만, 값의 차이에 대해서는 검증할 방안이 부족하다. 이것은 결국 AHP 기법상의 한계이기도 하다. 참여전문가들이 생각하는 “급여확대 우선상병 순위결정”에 있어 6개의 평가기준 각각의 중요도에 대한 1:1 비교값을 통합한 결과를 도출하였다.

<표 5> 평가항목간 쌍대비교 매트릭스

	환자본인부담액 크기	치료효과성	국민적수용성	경제성	해당 상병의 환자수	질병의 위급성
환자본인부담액 크기	1.0	1.7	1.9	1.6	3.8	1.4
치료효과성		1.0	1.1	1.0	2.6	0.8
국민적수용성			1.0	1.3	2.9	0.7
경제성				1.0	2.7	0.7
해당 상병의 환자수					1.0	0.4
질병의 위급성						1.0

위의 쌍대비교 매트릭스를 이용하여 계산한 결과 6개 기준 각각의 중요도는 다음에 제시되어 있다(<표 6>과 <그림 3>). 전체적으로는 환자본인부담액의 크기> 질병의 위급성> 치료효과성> 국민적 수용성> 경제성> 해당상병의 환자수 순으로 가중치 점수가 높게 나타났

다. 이 때, 임상의학전문가(그룹1)의 경우에는 '치료효과성'이 가장 주요한 평가기준인 것으로 조사된 반면, 가입자대표 등으로 구성된 그룹3의 경우에는 '환자본인부담액의 크기'가 가장 우선순위가 높으면서 다른 그룹에 비해 상대적인 가중치 점수도 매우 높게 나타나, 상대적 순위 및 가중치의 차이를 보였다.

<표 6> 평가항목의 상대적 가중치와 순위

목표	기준	전체		그룹 1		그룹 2		그룹 3	
		상대적 가중치	순위	상대적 가중치	순위	상대적 가중치	순위	상대적 가중치	순위
급여확대 우선상병 선정 기준	환자본인부담액의 크기	0.266	1	0.162	4	0.301	1	0.358	1
	질병의 위급성	0.198	2	0.204	2	0.226	2	0.157	3
	치료효과성	0.161	3	0.238	1	0.119	5	0.135	5
	국민적 수용성	0.159	4	0.168	3	0.153	3	0.145	4
	경제성	0.152	5	0.157	5	0.131	4	0.159	2
	해당 상병의 환자수	0.063	6	0.071	6	0.070	6	0.046	6

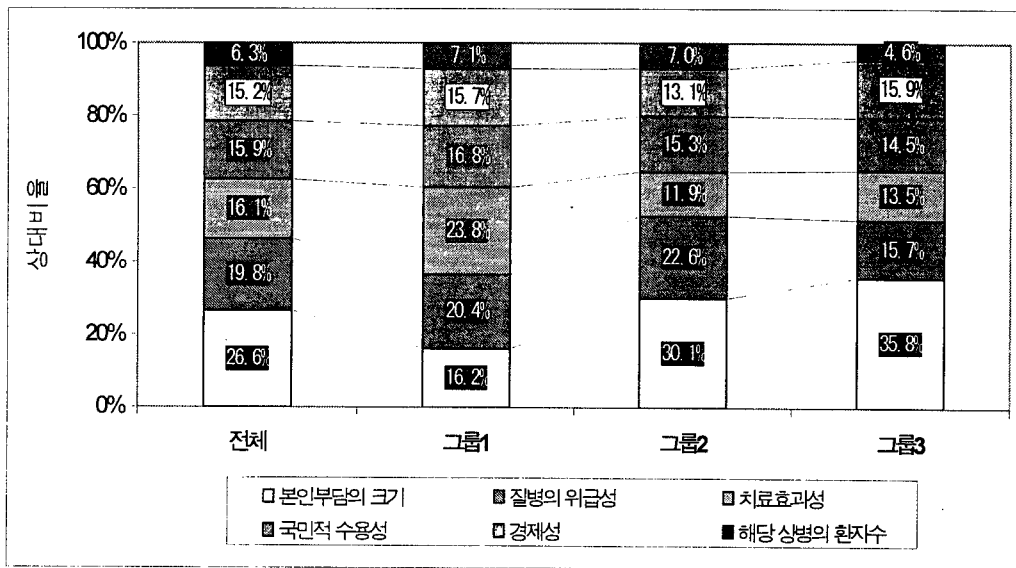


그림 3. 각 그룹간 평가기준의 중요도

2. 6가지 평가기준에 의한 우선순위 상병선정 결과

<표 7>은 <표 6>에서 구한 패널 참가자의 쌍대 비교값의 평균을 질병군별 중요도의 평균에 적용하여 급여확대 우선순위 상병을 도출한 결과이다. 패널 참가자 개개인의 쌍대 비교 자료를 개개인이 평가한 질병군별 중요도에 적용하게 되면 패널 참가자 개인별 급여확대 우선순위 상병에 대한 자료를 얻을 수도 있으나, 각 그룹간의 판단의 동질성이 있다는 가정하에 각 그룹의 쌍대비교 평균값을 질병군별 중요도와 평균에 적용하였다. 이는 각 그룹으로 대표되는 이해당사자 그룹간에 급여확대 우선순위 상병에 대한 의견 차이를 반영할 수 있다고 판단된다.

전체적으로는 악성신생물(여성 생식기계 악성신생물, 소화기관 악성신생물, 백혈병, 호흡기계 악성신생물, 비호지킨림프종)이 우선순위가 높은 상병들인 것으로 조사되었다. 각 그룹별로 상병군의 우선순위 패턴 자체는 전체결과와 큰 차이는 없으나, 각 그룹별로 10위내에 포함되는 상병군을 보면, 그룹간 약간의 차이가 발견된다(<표 8> 참조).

그룹3의 경우에는 '뇌혈관질환'을 제외하고 10위내에 포함된 상병군이 모두 악성신생물인 반면, 그룹1과 그룹2의 경우에는 악성신생물보다 치료효과성이나 경제성 측면서 높은 점수를 받은 '결핵', '주요 심장질환', '근골격계 골절 및 손상'과 같은 상병군이 상위에 랭크되었다. 그룹2에서 10위 안에 포함된 '순환기계 선천성 기형', '만성 신부전', '선천성 대사이상증', '뇌혈관질환' 등은 주로 국민적 수용성과 본인부담액의 크기를 고려하여 높은 순위를 갖게 되었다.

3. 논리적 일관성 검증

AHP 프로그램을 통해 참여자 전체에 대한 일관성에 대한 검증결과, 본 연구에 참여한 모든 전문가의 비일관성비율이 10%내외여서, 이들의 분석결과를 누락시킴 없이 사용하였다.

V. 고찰 및 결론

2004년 현재 우리나라 건강보험의 급여가 전체 진료비에서 차지하는 비율은 61.3%(약국포함)로 OECD 국가 중 최하위수준이며, 중증·고액 질환의 경우에 특히 급여율이 낮은 것으로 조사되어, 건강보험의 급여확대에 대한 요구가 높아지고 있다. 건강보험이 사회보험으로서의 제기능을 하기 위해서는 급여범위가 충분히 포괄적이어야 하며 급여율 또한 충분히 높아야 한다는 것에는 이론의 여지가 없다. 그러나, 건강보험의 급여확대 필요성에 대해 국민적 공

<표 7>

급여확대 우선상병 순위

상병군	전체		그룹1		그룹2		그룹3	
	가중치	순위	가중치	순위	가중치	순위	가중치	순위
1. 근골격계 골절 및 손상	0.022	27	0.026	9	0.021	33	0.019	38
2. 척추질환	0.02	36	0.022	28	0.02	35	0.017	41
3. 뇌혈관질환	0.026	8	0.026	10	0.026	9	0.026	10
4. 주요심장질환	0.026	9	0.029	2	0.025	17	0.026	11
5. 간/췌장/담도계의 주요질환	0.022	28	0.023	20	0.022	27	0.022	26
6. 양성 혹은 미상의 신생물	0.021	32	0.021	33	0.019	37	0.023	22
7. 소화기관의 악성 신생물	0.029	2	0.029	3	0.028	2	0.03	4
8. 관절의 주요질환	0.02	37	0.021	34	0.019	38	0.02	32
9. 간/췌장/담도계의 악성 신생물	0.027	6	0.025	14	0.026	10	0.031	2
10. 정신병	0.025	16	0.023	21	0.026	11	0.025	14
11. 폐 및 늑막의 주요질환	0.022	29	0.025	15	0.02	36	0.021	30
12. 호흡기계 악성 신생물	0.028	4	0.026	11	0.027	5	0.031	3
13. 결핵	0.026	10	0.029	4	0.025	18	0.024	20
14. 여성 생식기계 악성 신생물	0.03	1	0.03	1	0.028	3	0.032	1
15. 만성 폐쇄성 폐질환	0.02	38	0.019	41	0.019	39	0.021	31
16. 알콜사용에 의한 정신 및 행동 장애	0.02	39	0.018	42	0.022	28	0.018	39
17. 만성 신부전	0.026	11	0.024	17	0.027	6	0.025	15
18. 신생아 관련 질환	0.026	12	0.027	8	0.026	12	0.026	12
19. 우울증	0.02	40	0.02	37	0.022	29	0.018	40
20. 만성신부전증을 제외한 신장 및 요로질환	0.019	42	0.022	29	0.018	42	0.017	42
21. 주요 혈관질환	0.024	18	0.023	22	0.023	25	0.025	16
22. 장의 주요질환	0.021	33	0.022	30	0.019	40	0.02	33
23. 눈의 주요질환(망막, 초자체)	0.023	23	0.024	18	0.022	30	0.023	23
24. 자궁내막증	0.02	41	0.02	38	0.019	41	0.02	34
25. 뼈의 주요질환	0.021	34	0.022	31	0.022	31	0.02	35
26. 파킨슨병/뇌성마비/간질 등	0.021	35	0.02	39	0.021	34	0.022	27
27. 갑상선의 악성 신생물	0.026	13	0.026	12	0.026	13	0.027	9
28. 치매	0.022	30	0.02	40	0.025	19	0.022	28
29. 속발성 악성 신생물	0.025	17	0.021	35	0.024	21	0.029	5
30. 기타 부위의 악성 신생물	0.026	14	0.023	23	0.026	14	0.029	6
31. 화상	0.023	24	0.025	16	0.022	32	0.023	24
32. 마비	0.023	25	0.021	36	0.024	22	0.023	25
33. 순환기계 선천성 기형	0.027	7	0.028	6	0.028	4	0.025	17
34. 백혈병	0.029	3	0.029	5	0.029	1	0.029	7
35. 방광의 악성 신생물	0.024	19	0.023	24	0.024	23	0.025	18
36. 수두증 및 뇌의 장애	0.024	20	0.024	19	0.023	26	0.024	21
37. 비호치킨 림프종	0.028	5	0.028	7	0.027	7	0.028	8
38. 전립선의 악성 신생물	0.026	15	0.026	13	0.024	24	0.026	13
39. 기타 무형성 빈혈	0.024	21	0.023	25	0.026	15	0.025	19
40. 선천성 응고인자 이상	0.024	22	0.023	26	0.026	16	0.022	29
41. 전신성 자가면역질환후군	0.022	31	0.022	32	0.025	20	0.02	36
42. 선천성 대사이상병증	0.023	26	0.023	27	0.027	8	0.02	37

<표 8> 그룹별 10순위 상병군

순위	그룹1	그룹2	그룹3
1	여성 생식기계 악성 신생물	백혈병	여성 생식기계 악성 신생물
2	주요심장질환	소화기관의 악성 신생물	간/췌장/담도계의 악성신생물
3	소화기관악성신생물	여성 생식기계 악성 신생물	호흡기계악성신생물
4	결핵	순환기계 선천성 기형	소화기관의악성신생물
5	백혈병	호흡기계악성신생물	속발성악성신생물
6	순환기계선천성기형	만성신부전	기타부위의 악성신생물
7	비호치킨림프종	비호치킨림프종	백혈병
8	신생아관련질환	선천성대사이상증	비호치킨림프종
9	근골격계 골절 및 손상	뇌혈관질환	갑상선의 악성 신생물
10	뇌혈관질환	간/췌장/담도계의 악성신생물	뇌혈관질환

감대가 형성되었다 하더라도, 어떤 기준에 의해 급여확대가 이루어져야 하는가, 어떤 집단이 가장 먼저 수혜자가 되어야 하는가, 어떤 부분에 대한 급여확대가 가장 먼저 이루어져야 하는가 등에 대해서는 이해 집단에 따라 다양한 주장이 존재할 수 있다. 건강보험 급여확대 우선순위에 대한 결정은 이와 같이 여러 가지 기준이 복합적으로 고려되어 이루어지므로 의사 결정을 위해 체계적인 비교를 하는 것이 결코 쉽지 않다.

본 연구는 건강보험의 재정이 만성적 적자에서 벗어나 환자부담이 높은 중증·고액 질환을 중심으로 건강보험의 보장성을 높이고자 하는 상황 하에서, 특히 어떤 상병에 대해 우선적으로 급여하는 것이 바람직할 것인가를 판단하기 위해 시행되었다. 급여화 우선순위에 대한 결정은 기준 뿐 아니라, 상병에 대한 접근도 매우 주관적이고, 의사결정자가 누구냐에 따라 다른 결과가 도출될 수 있다. 이에 본 연구는 “건강보험 급여확대상병 우선순위 결정”이라는 기술적인 접근으로만 풀 수 없는 가치판단이 요구되는 이슈에 대해, 복합적 기준 하에서의 의사결정방식에서 활용이 증가하고 있는 계층화분석법(AHP)을 적용하여 전문가와 일반인에 대한 조사를 시행함으로써 보다 합리적인 우선순위를 도출해 보고자 하였다.

본 연구에서는 급여확대 우선상병의 순위를 결정하기 위해, 우선, 급여확대 우선순위에 관한 기존 연구와 건강보험 연구 전문가들로부터 6개의 급여확대 우선순위 평가항목을 도출하였고, 두번째, 이러한 평가기준에 대해 의학전문가와 가입자대표를 포함한 30명의 전문가를 대상으로 쌍대비교를 하여 6개의 평가항목에 대한 상대적 중요도(가중치)를 구하였다. 다음으로, 이러한 각 평가항목의 가중치를 연계하여 각 개인별로 42개 상병군(대안)의 중요도를 판단하였다. 마지막으로 그 결과를 통합하여 최종적으로 42개 상병군에 대한 보험급여 확대

우선순위를 도출하였다. 또한 도출된 결과에 대한 타당성을 입증하기 위해 각 의사결정자의 판단의 논리적 일관성을 검증하였고, 모든 대상자의 비일관성 비율이 10%내외로 그들의 의사결정의 합리성과 설득력을 확보하였다.

본 연구에서 우선순위도출을 위해 활용한 기법인 AHP 기법은 다기준 의사결정의 방법 중 하나로써 계층적 구조설정의 원리, 상대적 중요도 설정의 원리, 논리적 일관성의 원리 등 3가지 원리가 지켜진다는 특징에 착안하여 개발된 의사결정방법의 하나이다(Saaty, 1995). 계층적 구조설정(hierarchical structuring)의 원리란 인간은 복잡한 현상을 그 구성요소별로 나누어 계층구조를 설정하여 사고하는 특징을 가지고 있다는 것이며, 상대적 중요도 설정(weighting)의 원리는 인간은 관측한 사물 사이의 관계를 인식하고, 유사한 사물들을 짝으로 묶어 특정 기준에 대비하여 비교하며, 짝을 이루는 구성인자 사이의 선호도를 판단하는 능력을 소유한다는 것이고, 마지막으로 논리적 일관성(consistency)의 원리란 인간은 사물이나 생각들을 논리적 일관성을 갖도록 관계를 설정하는 능력을 보유하고 있다는 원리이다.

따라서 AHP 기법을 활용한 급여확대 우선상병 순위결정과정은 이러한 세 가지 원리가 지켜진다는 장점을 활용하여 의사결정을 하는 방법이다. 따라서 다른 다기준 의사결정 방법들보다 개념적으로 쉽게 이해할 수 있어, 적용하기 용이하고 평가항목간 계층구조를 형성하고 쌍대비교를 통하여 대안을 평가하는 방법론을 적용하므로 계층적 평가구조 시스템을 갖춘 장점이 있다. 그러나 계층구조 형성에 대한 이론적 기초가 아직은 미약한 부분이 단점으로 지적되고 있으며, 따라서 AHP를 적용하여 도출한 급여확대우선순위 상병에 대한 본 연구의 결과가 다른 방법에 의해서도 동일한 결과를 도출할 수 있을 것인지는 지속적인 검증이 필요한 부분이다.

본 연구에서 급여확대 우선순위 평가기준으로 가장 중요하게 평가된 것은 ‘환자본인부담액의 크기’였으며, ‘질병의 위급성’이 그 다음으로 중요하게 고려되었고, ‘치료효과성’, ‘국민적 수용성’ 및 ‘경제성’의 경우에는 비슷한 중요도를 가지는 것으로 평가되었다. 급여확대 우선순위와 관련된 본 연구결과는 저비용, 비용효과성 등을 건강보험 급여확대의 우선순위로 제시한 최병호(2003)의 연구와, 질병의 응급성 및 질병의 중증도, 경제적 부담, 경제성(비용효과성)의 항목 등이 건강보험 급여확대 우선순위 평가기준으로 높은 점수를 받은 정형선(2004a)의 연구와 일관된다. 그러나 의료관계자를 대상으로 한 우선순위 평가기준 연구(정형선, 2004a)에서 유병률 및 발생률 또한 중요한 평가기준으로 고려되었던 점과는 다소 다르다. 위 연구에서 의료관계자들은 유병률을 치료의 효과나 경제성보다 높게 평가하였다. 이는 본 연구의 의학전문가가 임상 의사만을 대상으로 한 반면, 정형선의 연구는 대학생과 병원관리자를 포함한 의료관계자로 구성되었던 점에 기인한 것으로 보인다. 이러한 결과는 AHP의 적용이 다른 전문가 조사와 유사한 결과를 도출할 수 있어 의사결정에 활용할 수 있는 가능성

을 시사하는 것으로 보여진다.

전문가 그룹별로 동일한 내용에 대해 분석한 결과 의학전문가 그룹에서는 '치료효과성'과 '질병의 위급성'을 가장 중요한 것으로 평가한 것으로 나타났고, 예방의학 및 보건전문가 그룹과 가입자대표 그룹의 경우에 '환자본인부담액의 크기'를 가장 중요하게 평가한다는 점에서는 동일하였으나, 예방의학 및 보건전문가 그룹에서는 '질병의 위급성'과 '국민적 수용성'을, 가입자대표 그룹에서는 '경제성'과 '질병의 위급성'을 다음으로 중요하게 생각하여 그룹간 차이가 분명하게 나타났다. 그룹에 관계없이 '해당 상병의 환자수'는 급여확대 우선순위 기준으로 중요하지 않은 것으로 평가되었다.

이러한 연구결과는 임상의사나 전문가 그룹 뿐 아니라 일반국민의 정서를 대표할 수 있다고 판단되는 가입자 단체 및 시민단체의 의견을 조사하고 이를 전문가 그룹의 의견과 비교함으로써 향후 사회적 합의 도출과정에서 고려하여야 할 점을 시사하는 것으로 보여진다. 한정된 자원을 가지고 포괄적인 급여를 제공해야 하는 현실에서 자원할당의 문제는 사회 각 그룹간의 사회적 합의가 절대적으로 필요한 사항인데, 본 연구에서 각 그룹간의 평가기준의 가중치 점수가 상당히 다르게 나타나고, 이것을 적용한 상병별 우선순위의 순위도 매우 유의한 차이를 보였다는 점은, 지금까지의 급여확대 우선순위에 대한 연구가 대부분 전문가 중심의 서베이나 델파이 조사에 의해 결과를 도출하였다는 점을 고려할 때 의의가 있다 하겠다.

AHP과정의 첫단계를 통해 도출된 평가기준별 가중치를 이용하여, 42개 상병군에 대한 급여확대 우선순위상병을 선정한 결과 '악성신생물', '순환기계 선천성 기형', '주요 심장질환', '신생아 관련 질환', '뇌혈관질환' 등이 높은 순위를 차지하였다. 특히 가입자대표로 구성된 그룹3의 경우 우선순위 5위까지의 모든 상병이 '여성 생식기계 악성신생물', '간/췌장/담도계의 악성신생물', '호흡기계 악성신생물', '소화기관 악성신생물', '속발성 악성신생물'등 악성신생물로 나타난 점은 '암부터 무상의료'라는 가입자단체의 요구와 무관하지 않은 것으로 보인다. 반면, 의사들의 경우 악성신생물 외에 '심장질환' 및 '결핵'을 우선순위 5개 상병에 포함시켜 다른 그룹과는 상이한 평가기준을 보여주고 있다. 전체적으로 악성신생물을 중심으로 건강보험급여를 확대해야 한다는 결론을 내리기에는 무리가 없는 것으로 판단된다.

본 연구는 보건의료분야에서는 비교적 생소한 기법인 계층화분석법을 이용한 전문가조사를 시행하여 현재 진행 중인 건강보험 보장성 강화를 위한 우선순위 선정논의의 기초자료를 제공하고 있다는 점에서 의의가 있다. 계층화분석법에 의해 도출된 전문가조사결과는 기존에 사용되었던 델파이기법에 의한 전문가조사결과와 일관성을 보이고 있으며, 가입자대표 그룹의 의견 또한 기존에 공청회 등에서 지속적으로 제시되었던 가입자단체의 의견과 다르지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 의사결정결과에 있어서 복잡하고 다양한 기준이 사용되고 여러 이해집단이 참여할 때 AHP에 의한 의견종합방법이 합리적이고 유용한 결과를 도출

할 수 있음을 시사한다. 다만, 본 연구가 우선순위 상병 선정에 중점을 두었기 때문에 평가 기준 선정과정에서는 동일한 전문가 그룹에 의한 의견종합 과정을 거치지 못하고 문헌 및 제한된 연구자 그룹에 대한 조사에 의존하였다는 점이 한계로 지적될 수 있다.

참 고 문 헌

- 국민건강보험공단. 2003 건강보험통계연보. 서울:국민건강보험공단:2004.
- 김성철, 어하준. AHP 가중치 결정에서의 다수 전문가 의견종합 방법. 한국경영과학회지 1994;19(3):41-50.
- 김용익, 이평수, 조홍준, 김창엽, 김선민, 김윤 등. 건강보험재정설계연구. 서울:국민의료보험관리공단. 2000.
- 김윤. 건강보험 보장성 강화방안에 대한 비판적 검토. 건강보험공단 연구센터 목요일세미나 발표자료. 2005.7.7
- 김정희, 정종찬, 김성욱. 건강보험환자의 본인부담진료비 실태조사. 서울: 국민건강보험공단. 2004.
- 김창보. 우리나라의 건강보험 보장성 강화 방안. 건강보험급여확대방안 토론회. 2005.1.27.
- 민재형. AHP를 이용한 측정과 평가. 서강경영논총 1996;7:63-93.
- 박은철, 양정희. 건강보험의 보장성 강화. 국민건강보험발전위원회 활동보고서 2권. 1-45. 2004. 8.
- 박종연, 한만호, 김재연, 서남규. 건강보험제도 발전을 위한 국민 인식도 조사연구. 서울:국민건강보험공단. 2003. 10.
- 박현, 고길근, 송지연, 신경식. 예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구. 서울: 한국개발연구원 공공투자관리센터. 2000.
- 보건복지부. 건강보험 보장성 강화 방안 수립을 위한 공청회 자료. 2005.6.30.
- 유세준, 김의식, 이내풍. 디지털시대의 경영학원론-제3판. 서울:법문사. 2003.
- 이창효. 다기준 의사결정론. 서울:세종출판사. 1999.
- 정형선, 이규식, 신의철, 김주경, 최원숙, 백재현 등. 국민건강보험 내실화를 위한 기본급여 영역에 관한 연구. 서울:국민건강보험공단. 2004a.
- 정형선, 김주경, 이규식, 신의철. 건강보험 기본급여의 우선순위. 보건행정학회지 2004b;14(2):34-57.
- 중앙일보. 실패수렁에 빠진 중산층 57개월만에 빈곤층 추락. 중앙일보 2005년 6월7일자
- 최병호, 신윤정, 신현웅. 질병위험 보장성 강화를 위한 건강보험 본인부담 구조조정방안. 서울:

- 한국보건사회연구원. 2003.
- Cho KT and Kim SM. Selecting medical devices and materials for development in Korea: the analytic hierarchy process approach. *International Journal of Health Planning and Management*. 2003;18:161-174.
- Harrison S and Hunter, DJ. Rationing health care. 1994
- Lønning Committee(NOU). *Setting Priority Again*. 1997.
- Saaty TL. *The Analytic hierarchy process*. New York: McGraw-Hill. 1980.
- Saaty TL. *Decision Making for Leaders, II*, AHP series, RWS Publication. 1995.
- Saltman RB, Busse R. and Figueras J. *Social health insurance systems in western Europe*. Open University press ch.8. 2004.
- Vargas LG. An overview of the analytic hierarchy process and its applications. *European Journal of Operational Research* 1990;48: 2-8.
- Zahedi F. The analytic hierarchy process- a survey of the method and its applications. *Interfaces* 1986;16: 96-108.
- 厚生省. 國民醫療費. 平成 13年度, 厚生統計協會. 2003.