

양·한방 의료서비스 이용환자의 시장 세분화에 관한 연구

조희숙¹⁾, 이선희^{2)†}, 최은영³⁾, 최귀선⁴⁾, 채유미²⁾
강원대학교 의과대학 예방의학교실¹⁾, 이화여자대학교 의과대학 예방의학교실²⁾,
이화여자대학교 통계학과³⁾, 국립 암센터 암예방 조기검진연구과⁴⁾

<Abstract>

Market Segmentation of Patient-Utilization in Oriental Medical Care and Western Medical Care

Jo Heui Sug¹⁾, Sun Hee Lee²⁾, En Young Choi³⁾, Kui-Son Choi⁴⁾, Yoo Mi Chae²⁾
Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Kangwon National Univ¹⁾,
Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Ewha Womans Univ.²⁾,
Department of Statistics, Ewha Womans Univ³⁾,
Cancer Prevention & Early Detection Branch, National Cancer Center⁴⁾

The objectives of this study were analysis of patient's characteristics and market segmentation in oriental medical care and western medical care. This study focused on medical utilization using Andersen's health utilization model. The source of data was 1998 National Health and Nutrition Survey which Korean Institute For Health and Social Affairs carried out. A stratified multistage probability sampling design was used in this survey.

The analysis was conducted using the statistical software package SPSS version 10.0 and Answer Tree 2.1 which is one of data mining methodology.

The results were as follows ;

- 1) 44.9% of respondents reported visiting oriental medical center within recent two

† 교신저자 : 이선희(02-650-5754, lsh0270@mm.ewha.ac.kr)

weeks. 3.4% of them used oriental medical care. The group of age, kind of disease and medical expenditure are associated with the difference western and oriental medical utilization rate.

2) There were several factors related to utilization of oriental medical care according to decision tree. Especially, important factors that patient chose his medical center were kinds of disease, kinds of common medical use, and expenditure.

3) In the results of CART analysis, market of oriental medical care were classified by seven categories. The major groups who have a preference for oriental medicine were those musculo-skeletal, cerebro-vascular disease, or chronic headache patients, and they had a preference for oriental medical care in common use.

These results show that oriental and western medical market were divided into various areas by market segmentation.

Key Words : market segmentation, oriental medical care, western medical care

I. 서 론

1. 연구배경

최근 들어 국내는 물론, 서양의학의 중심지인 미국과 유럽 등지에서 한의학을 비롯한 대체 의학¹⁾에 대한 관심이 증가하고 있다(Eisenberg 등, 1993; Eisenberg 등, 1998; 박종구 외, 1999; 이용세 등, 1999). 이러한 관심은 급성 질환에서 만성 퇴행성 질환으로 질병구조가 변화하고 인구가 노령화되면서 다양화되고 있는 의료수요에 부응하기 위한 노력으로서 종전의 급성 질환 치료를 위한 양방 의료기관의 이용 이외에 심신을 통합적으로 접근하는 대안적 의료에 대한 필요성이 증대되고 있는 것과 무관하지 않다.

1990년 이후 수년간 미국에서의 대체의학 이용 추이를 분석한 연구결과 유의하게 증가되고 있다는 보고(Eisenberg 등, 1998)는 미국에서의 대체의학(한의학 포함) 서비스가 양방진료의 보완적 영역으로서 나름대로 정착되어가고 있음을 시사해준다. 이에 따라 대체의학 서비스 분야로 지출되는 의료비가 증가하고 있고 정책적 관심 또한 높아지고 있는 추세이다. 1992년, 미국 전국민들의 대체의학 이용현황을 조사한 Eisenberg(1993)의 보고에 따르면 연

1) 외국에서는 한의학을 별도로 구분하기 보다 대체의학 범주에 포함하여 이해하고 있기 때문에 국내의 한방을 외국의 대체의학과 상응하는 개념으로 파악하고 기술하고자 함.

간 130억불 정도의 의료비가 이 분야의 재원으로 지출되는 것으로 보고되었고, 1997년에 조사된 보고에서는(Eisenberg 등, 1998) 1992년에 비하여 45.2%가 증가한 210억불이 대체의학 의료비로 지출된 것으로 나타났다. 이러한 추세를 반영하듯 다양한 분야에서 대체의학 서비스 이용과 관련된 연구들이 진행되고 있는데, 의료이용 측면에서는 주로 대체의학 서비스를 이용하는 이용자들의 특성과 이용 행태에 대한 주제들이 주요 연구영역이 되고 있다(Adrian과 Chris, 1988; Adrian과 Ravi, 1993; Lyoid와 Marja, 1994; Merrijoy와 Beverly, 1997).

서양의학 및 대체의학 이용자간의 특성을 조사한 연구결과에 의하면, 인구사회학적 특성에 있어서는 여성일수록, 교육수준이 높을수록, 소득 수준이 높을수록 한방 및 대체의학 이용이 상대적으로 높은 것으로 보고하였다. 질병의 종류에 따른 이용을 분석한 결과에서는 만성질환, 정신질환 및 요통을 포함한 근·골격계 질환에서 대체의학 이용이 높았다(Chan과 Chang, 1976; Katherine 등, 1996; Merrijoy와 Beverly, 1997; Astin, 1998; Eisenberg 등, 1993; 1998).

국내의 경우, 한의학의 오랜 역사로 인해 한방의료는 독자적인 영역으로서 양방의료와 더불어 이원화된 체계로 운영되고 있으며 그 결과 국민의 주요 의료이용 영역의 하나로서 자리잡아 왔다. 최근에는 건강수요의 변화로 인해 국내에서도 양방 서비스 외에 한방 또는 대안적 의료에 대한 국민적 관심이 높아지고 있으며 의료공급자 역시 이러한 수요변화에 부응하여 양·한방 서비스를 통합적으로 제공하려는 노력들이 모색되고 있다. 정책적 관점에서도 양방과 한방 서비스의 영역 및 역할을 명확하게 구분하기 어려운 관계로 중복적인 의료이용이 초래된 결과 의료자원의 비효율이 야기될 수 있다는 측면에서 양·한방 의료이용 행태에 대한 관심이 높아지고 있다.

이러한 관심들의 중심에는 양방서비스와 한방서비스 이용자들의 특성과 이용행태의 차이, 서비스에 대한 선호와 선호 이유 등과 같은 주제들이 자리잡고 있다. 이러한 주제들은 궁극적으로 의료소비자에 대한 기본 정보를 파악하려는 노력이라고 할 수 있는 바, 의료서비스를 공급하려는 의료인이나 의료정책을 수립하고자 하는 정책 전문가들에게 유용한 의미를 제공할 수 있다. 구체적으로는 양·한방 의료체계의 연계를 고려한 정책을 수립하고자 하는 정책 전문가나 양·한방 서비스를 제공하는 의료 공급자에게 있어 어떤 특성을 지닌 환자들이 특정 의료기관을 선호할 것인가에 대한 정보가 중요하다.

특히 의료공급자에게 있어 의료서비스 선택 주체로서, 의료소비자에 대한 다양한 정보는 의료시장이 소비자 주도의 성격으로 변모함에 따라 마케팅 측면에서 가장 높은 우선 순위를 두는 정보에 속한다. 마케팅 관점에서 의료이용자는 곧 '시장'의 개념으로 고려될 수 있는데 다양하고 이질적인 특성들을 지닌 소비자 집단을 이해하고 집단별로 특성에 따라 시장을 세분화(market segmentation)하여 이에 부합되는 마케팅 전략을 수립하는 것이 고객관리 전략

의 큰 축으로 자리 매김하고 있다(조우현 등, 1998).

그간 한방 의료이용 또는 대체의학 이용에 대한 연구는 많지 않았으며 병원을 찾은 환자들을 대상으로 대체의학 이용을 조사하거나(이건세, 1998; 권성실, 1998) 지역사회 주민대상의 조사 등(송미숙, 1999)을 통해 부분적으로 실태가 보고되었을 뿐이다. 이상일 등(1999)이 무작위 추출된 성인 2,000 여명을 대상으로 국민들의 대체요법 이용률, 이용양상 및 비용 지출에 대한 조사를 실시한 바 있으나 의료이용자들의 특성을 이해하는데는 제한적이라고 할 수 있으며 다른 연구들과 더불어 기술적인 연구라는 제약점을 벗어나지 못하였다.

선행연구와 달리 마케팅 관점에서 의료소비자에 대한 정보의 의미로서 접근한 연구들이 이규식 등(1999)에 의해 시도되었는데, 한방 의료기관의 주요 선택동기로서 지역적 접근성과 한방 의료기관에 대한 신뢰감이 제시되었고 질병의 종류는 내원 환자의 58.5%이 근·골격계 질환이라는 특성을 보고하였다. 이후 박상태 등(2000)도 양방 의료기관과 한방 의료기관 이용자들의 선택동기를 비교 분석한 결과 의료 접근성 요인에 차이가 있음을 제시하였다. 그러나 이들 연구는 의료기관을 방문한 일부 내원객들을 대상으로 조사하였기 때문에 조사 결과를 일반화하기 어려운 제한점을 지니고 있으며 이용 환자들의 특성을 종합적으로 분석하지 못하였다.

이에 본 연구에서는 그 동안 선행연구들에서 제시하고 있는 이용자들의 특성 요인들을 포함하여 양방과 한방의료기관 이용자들의 특성을 비교 분석함으로써 각 의료기관을 선호하는 의료소비자들의 특성, 나아가서는 각 의료기관 이용자들의 특성을 구별하는 주요 결정요인을 분석해보고자 연구를 계획하였다. 이용자들의 특성에 대한 정보를 종합하기 위한 접근으로서 동질적인 특성을 가진 이용자 집단을 '세분시장'으로 규정짓고 양방과 한방 이용자들을 특성에 따라 세부시장으로 세분화하고 그 특성을 기술하고자 한다.

시장 세분화에 대한 실증적인 연구방법으로 과거에는 요인분석이나 판별분석을 통한 군집화 과정을 주로 사용하였으나 최근에는 데이터 마이닝의 한 분야인 의사결정 나무분석(Decision Tree)을 사용하는 연구들이 다수 제시되고 있다(최복일, 1986; 여운승, 1989; 김동환, 1992). 보건의료 분야에도 이러한 통계적 방법들을 활용한 시장세분화 연구들이 제시된 바 있으며(권진 등, 1997; 이지전 등, 1997; 채유미 등, 2001), 시장세분화를 통해 소비자 특성 정보가 종합될 수 있음을 입증한 바 있다.

본 연구에서는 의사결정 나무분석을 통해 양·한방 의료이용자들의 특성을 세분화하고 그 차이를 분석함으로써 양·한방 의료이용자들에 대한 이해를 돕고, 마케팅 활동에 활용할 수 있는 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 양·한방 의료이용자들을 대상으로 이용자들의 인구사회학적 특성 및 의료수요의 특성을 비교 분석한다.

둘째, 양·한방 의료기관 이용자들의 특성을 유형화하여 세분시장으로 구분하고 양방과 한방 의료이용자들의 특성의 차이를 도출하며 각 세분시장에 대해 마케팅 관점에서의 함의를 고찰한다.

II. 연구내용 및 방법

1. 연구대상 변수에 대한 설명

본 연구에서는 의료기관 이용자의 특성을 비교하는데 있어서 Andersen의 의료이용 모형 (Andersen, 1968)에서 제시하는 구성요소들을 분석의 틀로 활용하였다. 본 연구에서 의료이용자의 특성으로 고려된 주요 변수들의 종류와 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 소인성 요인

소인성 요인이란, 개인이 의료이용 이전부터 지니고 있는 특성들 중 인구학적 변수(성, 연령, 결혼상태, 가족구조), 사회구조적 변수(가구주 직업, 교육정도, 인종), 개인의 건강 및 의료에 대한 믿음 등이다.

본 연구에서는 이중 양·한방 의료이용 선택에 영향을 미치리라고 가정되는 성, 연령, 교육수준을 포함하였다. 연령구분은 생애주기에 따른 분류방법을 적용하여 6세 미만의 학령전기, 7세 이상 19세 미만의 초중고 학동기, 19세 이상 45세 미만의 청장년기, 45세 이상 65세 미만의 중년기와 65세 이상의 노년기로 구분하였고 교육 수준에 있어서는 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 구분하였다.

2) 가능성 요인

가능성 요인은 개인으로 하여금 의료이용을 가능하게 하는 요인으로 가족자원(가구소득, 재산, 의료보험)과 지역사회 자원(의료자원, 교통시간)으로 나누어진다. 본 연구에서는 가족자원으로 가구소득, 의료보험 종류 및 평소의 상용의료기관 종류를 포함하였다. 상용 의료기관을 가능성 요인에 포함하는데는, 평소 상용하는 의료기관에 대한 접근성이 다른 의료기관에

비하여 높은 점을 고려한 것이다.

3) 필요 요인

필요요인은 환자가 느끼는 필요나 전문가가 판단한 의학적 필요를 의미하며 본 연구에서는 질환의 종류와 소요된 본인부담 진료비용을 필요요인에 포함하였다. 소요된 진료비용을 필요요인에 포함한 이유는 의료이용자의 자원이용량을 간접적으로 보여주는 지표로서 의료서비스의 특성에 따라 진료비에 차이가 있을 수는 있지만 의료소비자의 질병상태나 건강수준이 진료비 수준과 밀접하게 관련된다는 점에서 참고정보로서 포함하였다. 또한 한방서비스의 진료비 경우엔 본인부담 진료비 수준에 따라 보약이용을 유추할 수 있는 정보로서의 의미도 갖는다.

4) 의료기관 이용

의료기관 이용은 조사 대상자 중 최근 2주 동안 외래 방문경험이 있는 경우에 대하여 방문한 의료기관 종류를 조사하였으며 이중 보건소와 약국을 이용한 경우를 제외하고 3차 진료기관, 종합병원, 병원 및 의원을 이용한 사람을 양방서비스 이용군으로, 한의원 및 한방 병원을 이용한 경우를 한방 서비스 이용군으로 구분하였다.

2. 분석자료 및 연구대상

분석에 이용한 자료는 1998년도에 한국보건사회연구원에 의해 실시된 국민건강·영양조사 자료이다. 조사는 1998년 11월 1일부터 12월 30일 사이에 실시되었고 조사표본은 전국을 대표하는 200개 조사 구 -각 조사 구는 평균 60가구로 구성됨-를 층화 추출법과 확률 비례 추출법을 적용하여 선정한 후, 각 조사 구에서 총 12,000가구를 조사대상 표본으로 선정하였으며, 지난 2주동안 의료기관을 이용했다고 응답한 8,167명중 한방의료기관 또는 양방의료기관을 이용한 3,944명을 최종 분석대상으로 하였다.

3. 분석방법

본 연구의 자료 분석에 있어서 인구사회학적 특성 및 환자의 질병 종류, 평소 상용의료기관에 따른 양·한방 의료이용의 비교분석은 단변량 검정을 실시하였으며, 시장 세분화 분석 단계에서는 의사결정 나무분석 방법 중 CART 알고리즘에 의하여 여러 투입 변수들 중 종속변수에 미치는 영향력의 크기에 따라 단계적으로 변수를 선택해 나감으로써 나무구조 형

대로 양·한방 의료기관 이용과 독립변수와의 관계를 분석하였다.

CART(Classification and Regression Trees, Breiman 등, 1984)는 목표변수가 이산형인 경우 지니 지수(Gini Index)를 이용하여 이진분리(binary split)를 수행하는 알고리즘으로 부모마디로부터 자식마디가 2개만 형성되게 된다. 여기에서 지니 지수는 불순도(impurity)를 측정하는 지수로서 임의의 한 개체가 목표변수의 i 번째 범주로부터 추출되었고, 그 개체를 목표변수의 j 번째 범주 중에 속한다고 오분류(misclassification)할 확률은 $P(i)P(j)$ 가 된다. 여기에서 $P(i)$ 는 각 마디에서 한 개체가 목표변수의 i 번째 범주에 속할 확률이다. 이러한 오분류 확률을 모두 더하여

$$G = \sum_{i=1}^k \sum_{j \neq i} P(i)P(j)$$

를 얻을 수 있고, 이는 위와 같은 분류규칙 하에서 오분류 확률의 추정치(estimate)가 된다. CART는 이 지니 지수를 가장 감소시켜주는 예측변수와 그 변수의 최적분리를 자식마디로 선택하는데, 지니 지수의 감소량은 다음과 같이 계산된다.

$$\Delta G = G - \frac{n_L}{n} G_L - \frac{n_R}{n} G_R$$

여기서 n 은 부모마디의 관측치 수를 말하고, n_R 과 n_L 는 각각 자식마디의 관측치 수를 의미하는 것으로 자식마디로 분리되었을 때의 불순도가 가장 작도록 자식마디를 형성하게 된다.

III. 연구결과

전체 대상자 중 최근 2주 이내에 의료기관을 방문한 경우는 3,944명으로 48.3%의 의료이용률을 나타내었으며, 이중 양방 서비스 이용군이 44.9%, 한방 서비스 이용군이 3.4%로 나타났다. 각 서비스 이용군별 특성은 다음과 같다.

1. 양·한방 서비스 이용군의 소인성 요인 특성

양방서비스 이용군과 한방서비스 이용군간의 소인성 요인을 비교 분석한 결과(표 1), 연령대에서 두 군간 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 양방서비스 이용군에서는 6세 이하의 학령전기의 이용률이 29.7%로 가장 높고 청년층인 19세 이상 45세 미만(24.5%)과 장년 층인 45세

이상 65세 미만(22.8%)에서 이용률이 높았던 반면, 한방서비스 이용군에서는 학령전기 집단이 전체 이용자중 7.7%로 낮고 청년층과 장년층의 이용률이 가장 높았으며 65세 이상의 노인층 비중도 15.8%를 차지하고 있었다. 교육수준에 있어서는 양방서비스 이용군에 비하여 한방서비스 이용군의 교육 수준이 높았고 여성에서 한방서비스 이용률이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 1> 양·한방 서비스 이용군의 소인성 요인 비교

단위 : %

항 목	양방서비스 이용군 (N=3,668)	한방서비스 이용군 (N=276)	합 (N=3,944)	χ^2
성별				
남 자	43.3	40.9	43.1	0.573
여 자	56.7	59.1	56.9	
연령대				
학령전기(6세 이하)	29.7	7.7	28.2	86.574*
학동기(7~19세)	13.5	7.3	13.1	
청장년기(20~44세)	24.5	36.3	25.3	
중년기(45~64세)	22.8	33.0	23.5	
노년기(65세 이상)	9.4	15.8	9.9	
교육수준				
중졸이하	66.3	56.8	65.7	9.778
고 졸	21.4	27.4	21.8	
대졸이상	12.3	15.8	12.6	

* P< 0.05

2. 양·한방 서비스 이용군의 가능성 요인 비교

양방서비스 이용군과 한방서비스 이용군간 가구소득이나 의료보장 종류별 집단간의 차이는 발견되지 않았다(P>0.05)(표 2). 전체적으로 조사 대상의 93.5%에서 평소 양방의료기관을 상용의료기관으로 이용하고 있었으며 양방서비스 이용군의 95.4%가 양방의료기관을 상용 의

료기관으로 이용하고 있는 반면, 한방서비스 이용자중에서는 32.4%에서 한방의료기관을 상용의료기관으로 이용하였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(P<0.05).

<표 2> 양·한방 서비스 이용군의 가능성 요인 비교

단위 : %

항 목	양방서비스 이용군 (N=3,668)	한방서비스 이용군 (N=276)	전체 (N=3,944)	χ^2
상용의료기관				
병의원	95.4	67.6	93.5	127.529*
한방병원	4.6	32.4	6.5	
월 가구소득				
100만원 미만	15.5	19.6	15.7	3.285
100만원 -150만원미만	49.1	46.4	48.9	
150만원 -350만원미만	30.8	29.7	30.7	
350만원 이상	4.6	4.3	4.6	
의료보장종류				
의료보험	97.6	97.8	97.6	0.147
의료보호	2.4	2.2	2.4	

* P< 0.05

3. 양·한방 서비스 이용군의 필요요인 비교

양·한방 서비스 이용자의 질병 분포(표 3)를 보면 양방서비스 이용군의 경우 급성호흡기 질환이 48.8%로 압도적인 반면, 한방서비스 이용자 중에서는 48.5%가 근·골격계 질환이었으며 감기, 중풍 및 뇌혈관질환의 순으로 이용률이 높았다. 그러한 특별한 질환으로 구분되지 않는 기타 환자군이 한방서비스 이용자군에서 13%로서 상대적으로 높았다(P<0.05).

의료기관 이용자들의 진료비 분포를 비교해본 결과, 양방서비스 이용군의 97.5%가 10만원 미만의 본인부담 진료비를 지출하였고 2.5%만이 10만원 이상인데 반하여 한방서비스 이용자들의 17.6%에서 10만원 이상의 본인부담 진료비를 지출하였으며 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

<표 3> 양·한방 서비스 이용군의 필요요인 비교

단위 : %

항 목	양방서비스 이용군 (N=3,668)	한방서비스 이용군 (N=276)	전체 (N=3,944)	χ^2
질병종류				
감염성 질환	1.0	0.0	0.9	542.2*
호흡기질환	3.1	3.0	3.1	
감 기	48.8	12.1	46.5	
소화기계질환	5.6	3.5	5.5	
근골격계 질환	7.4	48.5	10.0	
종 양	0.7	0.0	0.6	
당뇨병	3.2	0.4	3.0	
고혈압	4.5	3.0	4.5	
중풍, 뇌혈관질환	0.5	5.6	0.5	
피부질환	6.2	3.0	6.2	
눈, 귀의 질환	7.7	3.0	7.7	
정신질환	1.0	2.6	1.0	
두 통	0.4	1.7	0.4	
기 타	9.8	13.0	9.8	
본인부담 진료비				
10만원 미만	97.5	82.4	96.4	165.2*
10만원 이상	2.5	17.6	3.6	

* P<0.05

4. 양·한방 서비스 이용군의 특성을 구분하는 결정변수 분석

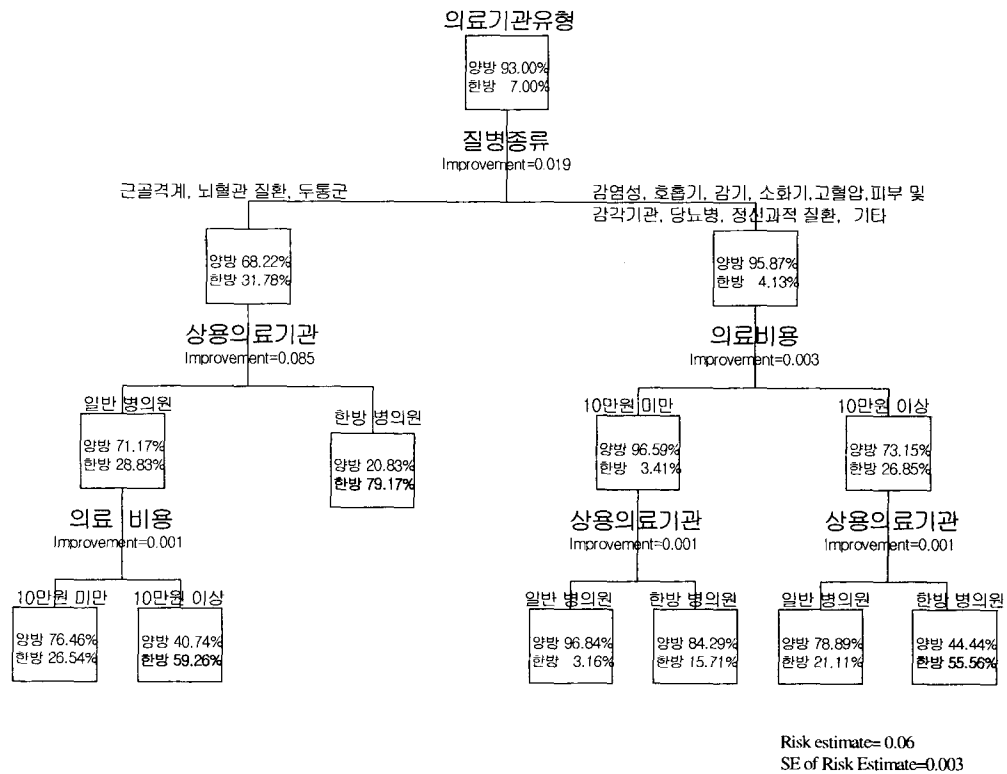
양방서비스 이용군과 한방서비스 이용군의 특성을 구분짓는 결정변수를 파악하고자 CART 분석을 시행한 결과는 그림 1과 같다. 분석모형의 오분류율은 6%(Risk estimate=0.06)로서 모형의 적절성을 지지하였으며 자식마디의 분류에 따라 불순도(impurity)를 감소시켜 주어 분류 수준을 향상시키는 전개양상을 보여주었다.

분석결과 양방과 한방 서비스 이용자들의 특성을 구분하는데 있어 질병 종류 즉, 어떤 증

상이나 의료문제를 가지고 있느냐가 양방 또는 한방서비스를 선택하는 우선적인 결정변수로 나타났다. 구체적으로 보면, 이환된 질환이 근·골격계 질환이나 뇌혈관 질환, 또는 만성적인 두통 환자의 경우 한방서비스를 선택한 경향이 높고, 감염성 질환이나 감기를 포함한 호흡기 질환, 소화기, 고혈압, 당뇨병, 피부 및 감각기관질환, 정신과적 질환 또는 이에 해당되지 않는 기타 경우에서 양방서비스를 선택하였다.

이들 군은 다시 상용의료기관의 종류에 따라 구분되는데 상용의료기관이 한방의료기관인 경우 한방서비스를 이용하는 경향이 강하였다. 반면, 상용의료기관이 양방의료기관인 경우엔, 본인부담 진료비 규모에 따라 다른 양상을 나타내고 있는 바, 본인부담 진료비가 10만원 미만의 경우 양방의료기관을, 10만원 이상인 경우 한방의료기관을 이용하는 것으로 분석되었다.

한편, 이환된 질병이 호흡기 질환, 소화기, 고혈압, 당뇨병, 피부 및 감각기관질환, 정신과적 질환 및 기타인 경우에는 진료비 규모가 두 집단을 구분하는 우선적인 결정요인이었으며, 이후 상용의료기관의 종류가 양방과 한방이용자들의 특성을 구분하는 유효변수로 채택되었다.



[그림 1] 양한방 서비스 이용을 구분하는 결정변수의 분류 과정

5. 양·한방 서비스 이용자들의 특성에 따른 시장세분화 결과

양·한방 의료기관 이용자별 특성을 분류하여 최종적으로 세분화된 시장을 종합 제시하면 표 4와 같다. 양·한방 서비스 이용에 따른 의료이용자들의 특성을 분석한 결과, 질병의 종류, 상용의료기관, 진료비 본인부담금의 세 가지 변수에 의해 7개의 세분시장으로 구분할 수 있었다.

먼저 한방서비스 이용자들의 시장 세분화 결과를 살펴보면, 시장 1은 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환, 두통 환자이면서, 평소에 한방의료기관을 상용하였던 경우로서 이러한 세분시장은 한방서비스에 대하여 선호도가 가장 높은 집단으로 이들 구성원 중 79.17%가 한방서비스를 이용했으며 나머지 20.83%만이 양방서비스를 이용한 것으로 나타났다. 다음으로 시장 2는 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환, 두통을 가진 환자군이면서 양방의료기관을 상용의료기관으로 이용하고 진료비 본인부담금이 10만원 이상인 서비스를 이용하는 집단으로 이 집단의 59.26%가 한방의료기관을 이용한 것으로 볼 수 있다. 시장 3은 감염성 질환, 호흡기 질환, 소화기 질환, 고혈압, 당뇨병, 피부 및 감각기관, 정신과적 질환 및 기타 군에 속하면서 평소 한방의료기관을 상용하고 본인부담금 10만원 이상의 의료서비스를 받은 집단으로 이중 58.82%가 한방의료기관을 방문하였다.

그 외 세분시장 4, 5, 6, 및 7은 양방서비스에 대한 선호도가 높은 특성을 보였다. 시장 7은 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타 군에 속하면서 평소 양방의료기관을 이용하고 본인부담 진료비가 10만원 미만의 서비스를 이용한 경우에 해당하는 군으로 이중 96.84%가 양방서비스를 이용한 것으로 나타났다. 다음으로 시장 6은 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타 군에서 평소 한방의료기관을 이용하고 본인부담 진료비가 10만원 미만의 서비스를 이용한 군이며, 시장 5는 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타 군에서 평소 양방의료기관을 이용하고 본인부담 진료비가 10만원 이상인 경우이다.

한편 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환 및 두통환자인 군에서도 상용의료기관이 양방의료기관이며 본인부담 진료비가 10만원 미만의 서비스를 이용하는 경우에는 73.46%가 양방서비스를 이용하고 있어 양방서비스에 대한 선호도가 높은 집단으로 구별된다.

<표 4> 양·한방 이용자의 시장세분화 분석결과

단위 :%

시장 구분	시 장 특 성	한방서비스 이용		양방서비스 이용	
		구성비 I ¹⁾	구성비 II ²⁾	구성비 I ¹⁾	구성비 II ²⁾
세분 시장1	근골격계질환, 뇌혈관질환, 두통환자 / 상용의료기관이 한방	6.88	79.17	0.14	20.83
세분 시장2	근골격계질환, 뇌혈관질환, 두통환자 / 상용의료기관이 양방 / 진료비가 10만원 이상	5.80	59.26	0.30	40.74
세분 시장3	다른 질환군 ³⁾ / 진료비가 10만원 이상 / 상용의료기관이 한방	3.62	58.82	0.19	41.18
세분 시장4	근골격계질환, 뇌혈관질환, 두통환자 / 상용의료기관이 양방 / 진료비가 10만원 미만	34.42	26.54	7.17	73.46
세분 시장5	다른 질환군 ³⁾ / 진료비가 10만원 이상 / 상용의료기관이 양방	6.88	20.88	1.96	79.12
세분 시장6	다른 질환군 ³⁾ / 진료비가 10만원 미만 / 상용의료기관이 한방	3.99	15.71	1.61	84.29
세분 시장7	다른 질환군 ³⁾ / 진료비가 10만원 미만 / 상용의료기관이 양방	38.41	3.16	88.63	96.84

주 : 1) 각 의료서비스 이용자 중 세분시장이 차지하는 비
 2) 세부 시장 해당자 중 각 의료기관을 이용한 구성비
 3) 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타

IV. 고 찰

본 연구는 한방과 양방서비스 이용자들을 대상으로 인구사회학적 특성, 상용의료기관, 질병의 종류 등에 따른 차이를 파악하고 의사결정 나무분석방법을 적용하여 각 의료기관 이용자의 특성에 따른 세분화 시장을 제시하고자 하였다.

본 연구결과 기존 연구 결과와는 달리 성별, 소득별, 교육수준별 유의한 차이는 발견되지 않은 반면, 연령대에 따라 두 의료기관 이용률에 차이를 나타내었다. 즉, 아동기에는 양방 이용이 높았던 반면, 청년기 이후부터는 한방 의료기관 이용이 유의하게 많았는 바, 이러한 차이는 연령대별로 자주 이환되는 질병과 연계되어있는 것으로 아동기의 경우 급성질환에 대한 의료수요가 많기 때문으로 풀이된다.

본 연구결과에서 양방과 한방 서비스 이용자들을 구분하는 가장 중요한 변수는 질병의 종류로 분석되었으며, 이러한 질병종류는 단순히 급성, 만성 질환의 특성에 의해 구분되기보다는 질환별로 다양한 차이를 보이고 있음을 알 수 있었다. 즉, 만성 질환 중 약물 치료프로그램들이 비교적 명확하게 알려져 있고 관리가 용이한 고혈압, 당뇨병과 같은 질환에서는 양방 의료기관을 선호하는 반면, 고질적인 만성 근·골격계 질환이나 비기질적인 두통인 경우에 한방의료기관을 선호하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 환자들이 나름대로 자신의 건강 문제를 해결하기 위해 의료기관에 대한 다양한 대안정보를 확보하고 질병 종류에 따라 적절한 의료기관을 선정하고 있음을 보여준다. 국내 선행 연구결과에 의하면(최명옥, 1996; 이현직, 1998), 한방의료를 이용하는 환자들의 상당수가 자신의 질환이 한방서비스를 받기에 적합한 질환임을 판단하여 한방의료기관을 선택하고 있는 것으로 보고하고 있어, 앞서 언급한 바와 같이 의료소비자들이 자신의 의료수요 특성에 따라 능동적으로 적합한 의료기관을 선택하는 의사결정 과정을 지지해주는 결과라고 할 수 있다.

한편, 양방과 한방서비스 이용자들을 구별짓는 또 다른 특성 중 하나는 본인부담 진료비 수준이었다. 진료비 규모를 규정짓는데 있어서 10만원을 기준으로 분석한 이유는 결과 표에서 따로 제시하지는 않았으나 조사 대상자들의 진료비 분포가 10만원 미만군과 10만원 이상군의 두 영역으로 크게 구분되고 있어 이들 두군의 의료이용행태가 상이할 것으로 판단되었기 때문이다. 분석결과 본인부담 진료비를 10만원 이상 지출한 집단이 한방이용자들에게서 상대적으로 높았다. 이는 다양한 진단, 치료기기를 이용하는 양방서비스와 달리, 한방서비스의 경우엔 간단한 침구와 약제가 주요 서비스 항목임을 고려할 때, 양방서비스보다 진료비 수준이 높지 않을 것이라는 당초의 예상과는 다른 결과로서 다음과 같은 이유를 유추해 볼 수 있다. 즉, 한방서비스 이용자의 특성이 일상적인 침구서비스를 이용하는 집단과 그 외 진료비 지출이 높은 집단의 이질적인 집단으로 구성되었을 가능성이 있다. 특히 후자의 경우엔

의료보험 급여에서 제외되는 보약 등을 병행함으로써 높은 진료비를 지출한 집단일 가능성을 고려해 볼 수 있다.

그 외, 양방과 한방서비스 이용자들을 구분하는 특성으로서 평소 상용하는 의료기관의 특성이 중요한 요인으로 분석되었으며, 이는 평소 단골 이용기관에 대한 친밀도가 의료이용 전반에 미치는 영향이 크다는 기존의 연구결과들(배상수, 1993)이 양방과 한방 의료이용의 차이를 설명하는 데도 유용할 수 있음을 보여준다. 또한 Katherine 등(1996)이 새로운 질환에 대한 의료기관 결정시 평소 상용의료기관 특성이 영향을 준다고 보고한 연구 결과와 동일한 맥락의 결과이다. 특히 근육질환, 정신과적 질환, 요통 등에서 상용의료기관이 한방인 경우 한방의료기관을 첫 번째 방문의료기관으로 지목한 경우가 유의하게 많았음을 보고한 결과는 질병 종류와 상용의료기관 특성이 영향을 주었을 가능성도 배제할 수 없다.

대체의학 이용자들의 특성과 관련하여 의미 있는 연구중의 하나는 Astin 등에 의해 1998년 미국 전역에서 실시된 대체의학 이용조사 결과라고 할 수 있는데, 이 연구에서는 한방 및 대체의료를 이용하는 이용자들이 서비스의 효능에 대한 차별화된 믿음을 가지고 있음을 보고하였다. 이러한 결과는 대체의학 이용이 서양의료에 대한 불만이나 차선적 대안에서 비롯되었다는 종전의 인식과는 다른 주장으로서 Merrijoy와 Beverly(1997) 등도 이러한 현상을 대체의학 이용자들의 중요한 특성 중 하나로 언급하였으며, “대안이론(Alternative Ideology)”로 명명하였다. 즉 대체의학 이용자들은 서양의료 외에 대안적 서비스의 하나로서 능동적인 선호도를 가지고 있다는 주장이다. 본 연구의 조사결과에서 한방의료기관을 상용 의료기관으로 활용하고 있는 집단은 ‘대안이론’의 신념을 가진 집단이거나 높은 선호도를 가지고 있고, 그 결과 적극적인 의사결정 끝에 한방의료기관을 선택했을 가능성이 높은 집단이라고 유추해볼 수 있으나 이 연구 결과로는 단정적으로 결론을 내리기 어려우며 추후 심층적인 연구를 통해 규명될 필요가 있다고 판단된다.

이상에서 분석된 결정변수들을 토대로 의사결정 나무분석을 시행하여 양방과 한방 이용자들을 동질적인 특성을 가진 집단으로 분류하였다. 의사결정나무 분석은 데이터 마이닝(data mining)에서 활용되고 있는 분석방법의 하나로 의사결정규칙(decision rule)을 나무구조로 도표화하여 분류(classification)와 예측(prediction)을 수행하는 분석방법이다.

의사결정나무분석의 대표적인 알고리즘으로는 CHAID(Kass, 1980), CART(Breiman 등, 1984), C4.5(Quinlan, 1993)등이 알려지고 있다. 본 연구에서는 자료의 속성과 모형의 적합도를 고려하여 이중 CART 알고리즘을 사용하여 조사대상자를 7개의 시장으로 세분화하였다. 분석모형의 분리과정에서 제시되는 improvement는 분류과정에서 여러 가능한 분리 조합 중에서 순수도를 높이는 조합으로 나누어지며 이때의 불순도의 제거율을 의미하는 것이다.

이 연구에서는 세부시장을 동질적인 특성을 가진 인구집단으로 정의하였으며, 양방과 한방

이용자들의 특성을 정책자료 또는 의료기관 마케팅 자료로 활용하기 위한 적극적인 활용동기에서 비롯되었다. Kotler(1997)는 시장 세분화의 개념을 '전체 시장을 마케팅 믹스에 대한 반응이 상이한 소비자 집단들로 분할하는 과정'이라고 정의한 바 있으며, Bagozzi(1986)는 시장 세분화의 의의를 첫째, 소비자 및 소비자의 욕구를 보다 정확하게 이해하고 둘째, 그러한 욕구를 최대한 충족시킬 방법을 제시하며, 셋째, 시장조건을 급격한 변화를 예상하고 이에 신속하게 대처할 수 있는 도구로 제시한 바 있다.

조사결과를 보면 한방이용자들의 경우, 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환, 두통 환자 중 평소 상용의료기관이 한방의료기관인 환자군 집단이 한방의료기관에 대하여 가장 선호도가 높은 집단으로 세분시장 1로 분류되었다. 다음으로는 세분시장 1과 질환특성은 동일하나 상용의료기관이 양방이면서 본인부담 진료비가 10만원 이상인 집단과 진료비가 10만원 이상이면서 상용의료기관이 한방인 집단이 각각 59.26%와 58.82%로 한방서비스를 이용하였다. 반면 양방이용자의 경우 근·골격계, 뇌혈관질환 및 두통을 제외한 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타 환자들이 양방 서비스에 대한 선호도가 높았으며, 특히 상용의료기관이 양방이면서 진료비 규모가 10만원 미만의 집단의 96.84%가 양방의료기관을 이용하였다.

이러한 정보가 가지는 마케팅적 함의를 고찰해보면 양방의료기관의 경우, 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환, 두통 환자들의 집단이 상대적으로 한방의료기관에 비해 선호도가 떨어지는 취약시장임을 알 수 있는 바, 이에 대한 적극적인 마케팅 전략을 수립할 필요가 있음을 시사한다. 아울러 상용의료기관이 양방과 한방 이용자들을 구분하는 결정변수라는 결과가 의미하는 바는 의료소비자와의 지속적인 관계 형성이 중요한 경쟁우위의 원천이 되고 있다는 최근의 마케팅적 관심이 이 분야에도 유효함을 보여주고 있으며, 특히 만성 질환자들에 대한 안정적인 고객관계 형성 전략을 모색할 필요가 있다고 판단된다. 이러한 전략적 필요성은 한방 의료기관의 경우에도 역시 동일하게 적용될 수 있으며, 특히 한방의료기관의 경우엔 한방의료기관을 찾는 소비자들이 기대하는 서비스적 특성이 있음을 인식하고 이러한 기대를 충족시키려는 노력을 게을리 하지 않아야 함을, 본 연구결과를 토대로 유추해 볼 수 있다.

본 연구의 분석에서 사용한 종속변수인 '양·한방 서비스 이용자'는 조사당시 시점을 기준으로 최근 2주간의 외래 이용자에 대하여 이 기간동안 이용한 의료기관의 종류를 응답하게 한 것으로 2주간 발생된 질병의 속성에 따라 이용한 의료기관의 종류가 변동될 수 있다는 제약점이 있다. 즉 본 연구의 양·한방 의료기관 이용자의 구성비율을 우리나라 국민 전체 이용률로 해석하는 데는 계절적, 조사 대상자별 변동이 있을 수 있으므로 다소 제약이 있겠다. 그러나 기존의 연구들이 일부 대상자들을 중심으로 기술연구를 수행해 온 것과 비교할 때 대표성 있는 전국 자료들을 토대로 분석하였다는 점에서 나름대로의 연구 의의를 부여해

볼 수 있다. 또한 의사결정 나무분석 기법을 통해 양·한방 이용자들의 특성을 통합적으로 파악하였다는 점에서, 이들 의료이용자들의 특성을 이해할 수 있는 접근방법의 범위를 넓히는데 기여하였다고 연구의 의미를 부여해 볼 수 있다. 그러나 본 연구 결과를 고찰함에 있어 의료소비자의 구조적 특성만으로는 각 의료이용자들이 어떤 이유로 양·한방 의료기관을 선택하게 되었는지에 대한 심층적인 이유를 살펴보는 데는 제한적이었는 바, 향후 양·한방 의료기관 선택과 관련된 다양한 정보들을 심층적으로 구명하는 연구들이 활성화되기를 기대한다.

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 한국인의 양·한방 의료이용에 대한 각 의료시장을 세분화하여 제시함으로써 양·한방 의료이용자에 대한 이해를 돕고, 마케팅활동에 적용할 수 있는 기초자료를 제시하고자 하였으며 이를 위하여 1998년도에 한국보건사회연구원에 의해 실시된 국민건강·영양조사자료를 사용하여 이중 최근 2주 이내 의료기관을 이용한 3,944명을 대상으로 분석하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 조사대상자 중 최근 2주간 의료기관을 이용한 사람은 48.9%이며, 이중 양방의료기관이 44.9%, 한방의료기관 이용자가 3.4%로 나타났다. 의료이용자간 특성을 비교한 결과 연령이 증가할수록 한방의료기관 이용률이 높았으나 성별, 교육수준별, 소득수준 및 의료보장 형태별 차이는 유의하지 않았다. 한편, 상용의료기관, 질병종류 및 제공된 서비스의 진료비 규모가 두 의료기관의 이용자간 유의한 차이를 나타내었다.

둘째, 양·한방 이용자들의 특성을 구분짓는 결정요인을 분석하고자 의사결정 나무분석을 실시한 결과, 질병의 종류, 상용의료기관 및 진료비의 규모가 중요한 결정변수로 분석되었다.

셋째, 양·한방 이용자들을 동질적인 특성으로 세분화한 결과 7개의 집단으로 분류될 수 있었으며, 한방 이용자들의 경우, 근·골격계 질환, 뇌혈관 질환, 두통 환자이면서, 상용의료기관이 한방의료기관인 환자들의 한방의료 이용 선호도가 높게 나타났다. 양방 이용자들의 경우 감염성·호흡기·감기·소화기·고혈압·피부 및 감각기관·당뇨병·정신과적 질환 및 기타 환자들 중 평소의 상용의료기관이 양방의료기관이면서 진료비 규모가 10만원 미만의 서비스를 이용하는 집단에서 양방의료기관에 대한 선호도가 높았다.

양방과 한방 이용자들의 특성에 따른 시장세분화 정보는 향후 의료공급자의 서비스 계획을 구체화할 수 있는 중요한 마케팅 정보가 될 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 권성실. 한농촌 지역 의원에 내원하는 당뇨병 환자들의 병식과 행동, 임상 양상. 아주대학교 대학원 의학과 석사학위논문. 1998.
- 권진, 이선희, 손명세. 소비가치에 의한 외래서비스 이용환자의 시장세분화에 관한 연구. 병 원 경영학회지 1997; 2(1): 96-113
- 김동환. 소비자가치에 관한 연구-시장 세분화를 중심으로. 서울대학교 대학원 경영학과 석 사 논문, 1992
- 박상태, 이규식, 이해중, 김춘배, 조경숙. 우리 나라 일부 한·양방병원 이용행태와 만족도에 관한 요인분석. 보건행정학회지 2000; 10(2): 22~40
- 박종구, 김춘배, 이성수, 김달래, 최서영. 동서의학간 임상적 교류의 합리적 방안 구축-뇌혈관 질환 환자의 진료결과 연구를 중심으로. 연세대학교 원주의과대학 예방의학교실. 1999
- 배상수. 국민 건강의 결정요인 3: 질병예방 및 의료이용행태. 예방의학회지 1993; 26: 4
- 송미숙, 전기홍, 송현중, 박인휘, 유승철. 수원시 주민의 대체의학 수용실태 조사. 예방의학회지 1999; 32(2): 162-169
- 여운승. 생활양식 개념의 재정립을 통한 시장세분화 이론 개발의 모색. 서울대학교 대학원경영 학박사 논문, 1989
- 이건세, 안형식, 황라일, 이영성, 구범환. 암환자의 대체의학 이용실태. 대한암학회지 1998; 30(2): 203-213
- 이규식, 조경숙. 한방의료 이용실태에 관한 조사연구. 보건행정학회지 1999; 9(4): 120-138
- 이상일, 강영호, 이무송, 구희조, 강위창, 홍창기. 우리나라 국민의 보완요법 이용률, 이용양상과 비용지출. 예방의학회지 1999; 32(4): 546-555
- 이용세, 이규식, 이선동, 조경숙. 한방의료이용실태 및 개선방안 연구. 한국한의학연구원. 1999.
- 이지전, 김한중, 조우현, 이선희. 유료요양원의 수요와 시장세분화에 관한 연구. 보건행정학회지 1997; 7(1): 55-72
- 이현직. 한방의원 마케팅 전략에 대한 연구. 성균관 대학교 경영대학원 석사논문, 1998
- 조우현, 이선희, 이해중, 전기홍. 의료서비스 마케팅. 퇴설당, 1998; 217-230
- 채유미, 이선희, 조우현. 의료소비자들의 인구 사회학적 특성에 따른 정보탐색 행태분석. 예방 의학회지 2001; 34(4): 389-398
- 최명옥. 병원의 이미지와 선택요인에 관한 연구: K한방병원의 사례를 중심으로. 경희대학교 행 정대학원 석사학위 논문, 1996
- 최복일. 소비자 가치에 의한 시장세분화에 관한 연구, 서울대 경영학 석사학위 논문, 1986

- 최종후, 한상태, 강현철, 김은석. 데이터마이닝 의사결정나무분석, SPSS아카데미. 1998
- Adrian F, Chris S. Choosing alternative medicine: A comparison of the belief of patients wishing a general practitioner and a homeopath. *Soc Sci Med* 1988; 26(7): 685~689
- Adrian F, Ravi B. A Comparison of health beliefs and behaviors of clients of orthodox and complementary medicine. *British Journal of Clinical Pathology* 1993; 32: 237~246
- Andersen R. A behavioral model of families's use of health services. Research Series No. 25. Chicago. IL, Center for Health Administration Studies, The University of Chicago, 1968.
- Astin JA. Why patients use alternative medicine: Results of a national study. *JAMA* 1998 ; 279(19) : 1548~1553
- Bagozzi RP. Principles of marketing management. Chicago, Illinois: Science Research Association. Inc., 1986; 215~219
- Breiman L, Fridman JH, Olshen RA, Stone CJ. Classification and regression trees. Wadsworth, Belmont. 1984
- Chan CW, Chang JK. The role of Chinese medicine in New York's Chinatown, *American Journal of Chinese Medicine* 1976; 4: 129~146
- Eisenberg DM, Kessler RC, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States: Prevalence, cost, and pattern of use. *NEJM* 1993; 328: 246~252
- Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Van R, Maria K, Ronald C. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990~1997: Results of a follow-up national survey. *JAMA* 1998; 280(18): 1569~1575
- Kass G. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Applied Statistics*, 1980; 29(2): 119~127
- Katherine JM, Edmund R. The Choice of alternative therapy for health care: Testing some propositions. *Soc Sci Med* 1996; 43(9): 1317~1327
- Kotler P. Marketing management. 9th. ed., Prentice-Hall, 1997
- Lloyd RS, Marja JV. Why do patients seek a second opinion or alternative medicine? *J Clin Gastroenterol* 1994; 19(3): 194~197
- Merrijoy K, Beverly W. Health care and consumer choice: Medical and alternative therapies. *Soc Sci Med* 1997; 45(2): 203~212
- Quinlan JR. C4.5 Program for machine learning. San Mateo, Morgan Kaufman, 1993