

한의 외래에서 첩약을 포함한 비급여 조제 한약 이용결정요인 분석[†]

김동수^{1) #} · 김현민^{2) #} · 임병목^{2) *}

¹⁾ 한국한의학연구원 한의학정책연구센터

²⁾ 부산대학교 한의학전문대학원 인문사회의학부

Determinants analysis of uninsured herbal medicine utilization in the Korean Medicine outpatient service

Dongsu Kim¹⁾, Hyunmin Kim²⁾ & Byungmook Lim^{2) *}

¹⁾ KM Policy Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine

²⁾ Division of Humanities and Social Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

Abstract

Objectives : This study aimed to analyze the characteristics of uninsured herbal medicine(UHM) users and the economic and social barriers of UHM utilization.

Methods : We used the Korea Health Panel Data, representative national survey on medical utilization and cost, provided by National Health Insurance Service and Korea Institute of Health and Social Affairs. The frequency analysis was used to identify the characteristics of the respondents, and the cross-analysis (χ^2 - test) was used to verify the relationship between their characteristics and the usage of UHM. In order to analyze the determinants of using the UHM considering the individual's characteristics, logistic regression analysis and multiple regression analysis were conducted for those who used the Korean medicine (KM) outpatient service in 2015.

Results : The usage of UHM was significantly lower for those (1) who's age of 20 to 65; (2) who have the university or higher education degree; (3) who live in Jeju province, and (4) who bought the herbal medicine for other health related purposes. On the other hand, the usage of UHM for those (1) who have the first quintile of household income; (2) who have the chronic respiratory disease; (3) who have been taking the medicine for health promotion purpose for more than 3 months and (4) who have purchased the food which has health promotion function was significantly higher than others. The patients who have chronic musculoskeletal diseases accounted the most among the UHM users.

Conclusions : There was the considerable inequality in the usage of UHM among household income groups, which provides policy rationale for UHM to be covered by national health insurance. To facilitate the coverage expansion, restrictive covering model can be considered for children and adolescents, or for

• 접수 : 2018년 2월 3일 • 수정접수 : 2018년 4월 9일 • 채택 : 2018년 4월 13일

* 교신저자 : 임병목, 경남 양산시 부산대화로 49 부산대학교 한의학전문대학원 316호

전화 : 051-510-8453, 팩스 : 051-510-8446, 전자우편 : limb@pusan.ac.kr

두 저자는 공동 1저자로 이 연구에 동등하게 공헌하였음.

† 이 논문은 저자들이 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원이 공동 발행한 '2016 한국의료패널 심층분석보고서 (2017)'에 수록된 내용을 수정한 것임.

patients with musculoskeletal diseases who have the high demand for UHM.

Keywords : herbal medicine, health insurance, Korean Medicine, Korea Health Panel, medical utilization, medical cost.

I. 서론

한의 건강보험은 전체 건강보험 진료비 대비 비중이 2005년 4.4%였으나 그 이후 완만하게 감소하여 2016년에는 3.7%에 머물고 있다^{1,2)}. 이러한 한의 건강보험의 비중 감소의 원인은 2010년 이후 4대 중증질환 보장성 강화, 3대 비급여 대책 등으로 전체 건강보험 진료비가 상승하였으나, 그에 비해 한의 건강보험의 급여 항목은 2009년 한방물리요법 일부가 급여에 포함되고 2011년 외래 본인부담기준이 조건적으로 상향된 것 이외에는 뚜렷한 급여 항목의 확대가 없었기 때문으로 보인다. 한의 급여 항목 확대의 어려움은 한약제제와 한의 의료기술 두 분야에서 모두 구조적인 문제를 드러내고 있기 때문인데 한약제제는 약사 및 한약사와의 직능 갈등으로 인해 1990년 설정된 급여범위를 개선시키지 못하고 있으며, 한의 의료기술은 2007년 신의료기술 평가제도가 도입된 이후 한 건도 평가를 통과하지 못하여 급여 확대를 할 만한 비급여 행위를 갖고 있지 못하다. 현재 건강보험 비급여 행위로 고시된 한의 의료행위는 16개로 전체 비급여 행위 개수인 658개에 비해 2%에 불과하다³⁾.

한의 건강보험의 보장성 확대가 담보상태인 것에 반해 국민들의 33.3%는 한의 의료서비스의 개선 사항으로 고가의 진료비를 선택하였다⁴⁾. 이는 가격 장벽이 한의 의료서비스 이용을 저해하고 있는 상황이라는 것을 잘 보여주며 따라서 한의 의료서비스에 대한 급여 확대가 필요하다. 한의 비급여 항목 중 첩약 또는 탕약이라고 통칭되는 비급여 조제 한약은 전통적으로 한의 의료서비스의 비급여 중 가장 큰 비중을 차지해 왔으나 고가인 탓에 국민들에게 부담이 되어 국민들의 68.3%는 한의 분야에서 급여 적용이 가장 시급한 항목으로 한약(탕약)을 선택하였다⁴⁾. 또한 비급여 조제 한약은 직능 간 갈등 요소가 거의 없고 한의 의료이용의 주된 치료법으로 국민들에게 선호되어 왔기 때문에⁵⁾ 비급여 조제 한약은 현재 한의약 건강보험 급여 우선순위에서 가

장 중요한 항목이다.

비급여 조제 한약에 대한 건강보험 급여 모델을 설정하기 위해서는 이용자의 특성과 이용 행태를 파악하여야 한다. 그동안 국내에서 비급여 조제 한약의 보험 급여를 위한 연구로 건강보험 재정 추계⁶⁾, 한의사의 인식조사^{6,8)} 등의 연구와 일반적인 한의 의료이용에 대한 결정요인을 분석한 연구^{7,9-15)}는 있었으나 비급여 조제 한약에 국한하여 이를 이용하는 환자들의 특성을 밝히고 결정요인을 분석한 연구는 없었다. 본 연구는 비급여 조제 한약 이용자의 특성을 밝히고 비급여 조제 한약을 이용하는데 경제사회적인 장애요인이 무엇인지를 분석하여 한의 건강보험 급여확대 방안의 기초자료로 활용하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구자료

본 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동 수행한 한국의료패널 자료 '2008-2015년 연간데이터 베타버전 1.4.1' 중 2015년 데이터를 사용하였다. 한국의료패널 자료는 한의의료만의 실태조사가 아닌 국가 조사 자료 중 유일하게 외래에서 한의 치료 항목이 구분되어 있어 한의 치료항목별로 다양한 이용 분석이 가능하다. 또한 약국, 한약방, 시장 등에서의 한약 구매액 정보가 포함되어 있어 한의의료와 관련 있는 보건 관련 이용 정보를 파악할 수 있다는 장점이 있다¹⁶⁾. 특히 2015년 조사부터 외래의 한방내용이 보다 세분화되었는데 2015년 이전에 '첩약/탕약(보약포함)/한약제제(분말, 환약 등)'으로 묶여있던 한약항목이 '첩약 및 탕약', '한방의료기관 제조 한약제제', '제약회사 제조 한약제제'로 세분화되어 기존에 급여 한약제제 이용과 비급여 조제 한약 이용의 구분이 어려웠던 점이 개선되어 비급여 조제 한약에 대한 분석이 가능해졌다. 그러나 2015년 이전에 5개였던 한방내용 항목이 10개

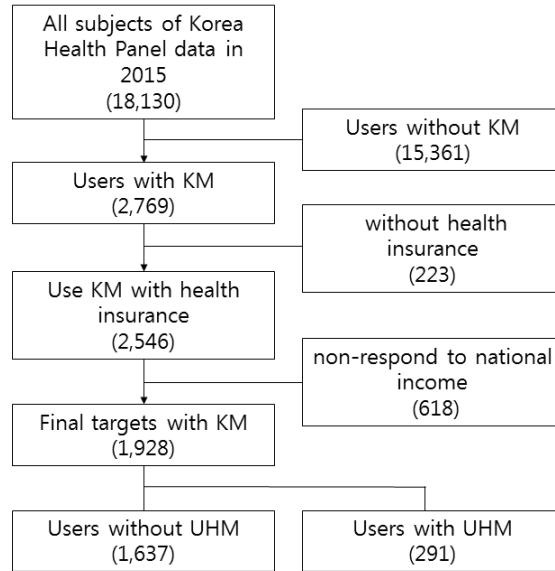


Figure 1. Flow chart of Subjects Selection

로 늘어났으나 중복선택할 수 있는 항목 개수는 2개로 줄어들어 한약을 이용하고도 이용하지 않았다고 응답할 가능성이 있는 한계점이 있다. 따라서 비급여 조제 한약 이용도 축소 계산되었을 가능성이 있다.

한국의료패널 의료이용 데이터는 응급·입원·외래로 구분되어지나 응급과 입원에서 한의의료를 이용한 인원이 부족하여 외래의료를 중심으로 분석하였다. 그리고 대상자의 특성을 파악하기 위해 외래데이터 파일에 가구원 정보 파일과 가구 정보 파일을 머지하였으며, 대상자의 만성질환 정보를 파악하기 위해 만성질환 정보 파일도 머지하여 활용하였다.

2. 연구대상

본 연구는 ‘2008-2015년 한국의료패널 연간데이터 beta version 1.4.1’ 중 2015년 데이터를 분석 대상으로 하였다. 한국의료패널 2015년 자료는 총 6,607 가구와 총 18,130명의 가구원으로 구성되어 있다. 본 연구는 비급여 조제 한약 이용 현황 분석을 위해 2015년 한 해 동안 건강보험으로 한의 외래의료서비스를 이용한 2,546명을 대상으로 하였으며 비급여 조제 한약 이용 결정요인을 분석하기 위해 가구소득을 응답하지 않은 618명을 제외한 1,928명을 최종 대상으로 하였다. 최종 대상자는 비급여 조제 한약 미이용자 1,637명과 비급여 조제 한약 이용자 291명으로 구성되었다 (Figure 1).

3. 변수 구성

1) 종속변수

종속변수는 비급여 조제 한약 이용여부와 비급여 조제 한약 이용금액의 두 가지로 설정하여 분석하였다. 한국의료패널 데이터의 외래이용 파일에 비급여 조제 한약은 항목이 따로 구성되어 있지 않는데 비급여 조제 한약은 외래이용 파일(ou)의 한방내용 변수(ou26_1, ou27_1)에 ‘(4) 첩약 및 탕약’ 또는 ‘(5) 한방의료기관 제조 한약제제’로 응답한 건을 비급여 조제 한약 이용건으로 정의하였다. 비급여 조제 한약을 이용한 경우 ‘한약목적(ou26_3)’ 변수에 의해 이용 목적이 질병치료, 보약, 미용 등의 세 가지로 구분되는데 비급여 조제 한약 이용실태 파악을 위해서는 위의 세 가지 목적을 모두 포함하여 분석하였으나 비급여 조제 한약 이용결정요인 분석을 위해서는 질병치료를 목적으로 한 진료 건만을 포함하였다. 이는 비급여 조제 한약의 이용양상이 이용 목적에 따라 크게 달라질 것으로 예상되며 또한 정책적으로도 비급여 조제 한약의 급여화는 질병치료를 목적으로 한 경우에만 한정될 것이기 때문이다.

비급여 조제 한약 이용금액은 한약금액(ou29_3_1)의 값을 활용하였으며 각 개인이 2015년 한 해 동안 이용한 한약금액을 모두 합하였다. 그러나 한약금액은 왼쪽으로 치우치고 오른쪽 꼬리가 길어 정규분포를 이루지 않기 때문에 잔차의 등분산성과 정규성을 위해 자연

로그를 취한 값으로 변환하였다. 다만 1년간 한번이라도 한약을 이용하지 않은 경우 로그 전환시 결측으로 인식하여 개체내 변이 추정에 오류가 생기기 때문에 이 경우 한약금액을 1로 설정하여 자연로그를 취하였다.

2) 독립변수

본 연구에서는 독립변수를 크게 인구학적 특성, 건강 관련 특성, 보완/대체재 이용, 그리고 사회경제적 지위의 4가지로 구분하였다. 인구학적 특성으로는 성, 연령, 배우자 유무, 권역별 거주지, 도시/읍면부를 구성하였다. 연령은 미성년과 성인의 경계인 20세와 노인의 경계인 65세를 기준으로 세 그룹으로 구분하였다. 한의의료는 영남권과 호남권 등 권역별로 의료이용이 달라진다고 알려져 있기 때문에 5개 권역별로 거주지를 구성하였다. 그리고 거주지의 규모에 따라 도시/읍면부 변수도 추가하였다.

건강관련 특성은 장애보유, 만성질환 개수, 3개월 이상 의약품 복용 여부와 주요 만성질환 보유 여부로 구성하였는데 주요 만성질환은 근골격계 질환, 순환계통 질환, 신경계통 질환, 호흡계통 질환, 신생물 질환으로 구성하였다.

본 연구에서는 비급여 조제 한약이용의 보완/대체재가 어떤 것인지를 파악하기 위해 가구 정보 중 '약국/한약방에서 한약 구매 가구', '기타 건강목적 한약 구매 가구', '건강기능식품 구매 가구' 변수를 포함하였으며 구입여부만으로 구분하였다.

사회경제적 지위 변수는 교육수준, 의료보장 형태, 가구소득으로 구성하였다. 교육수준은 초등학교 이하, 중학교 이하, 고등학교 이하, 대학교 이상으로 구분하였고 의료보장형태는 건강보험 가입자와 의료급여로 구분하였다. 가구소득은 가구균등화지수방식을 이용하여 연간 가구소득을 가구원수의 제곱근으로 나눈 값을 5분위로 구분한 변수를 활용하였다.

4. 분석 방법

분석은 연구대상자들의 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 시행하였고, 이들 특성과 비급여 조제 한약 이용과의 관련성을 검증하기 위하여 각 특성별로 교차분석(χ^2 -test)를 시행하였다. 교차분석 결과 그룹별 차이가 통계적으로 유의하지 않은 변수들은 배제하였으

나 건강관련 변수와 사회경제적으로 의미가 있다고 보여지는 변수들은 배제하지 않았다. 대상자들의 개인 특성별 비급여 조제 한약 이용 결정요인을 분석하기 위하여 첫 번째로 2015년 한 해 동안 한의 외래의료를 이용한 자를 대상으로 로지스틱 회귀분석과 다중회귀분석을 시행하였다. 두 번째로 2015년 한 해 동안 비급여 조제 한약을 질병 치료 목적으로 이용한 자를 대상으로 다중회귀분석을 추가로 시행하였다.

모든 분석에는 Stata(Stata SE, version 14.0 Stata Corp, College Station, TX)을 이용하였으며, 가설검정은 유의수준을 0.05로 시행하였다.

III. 연구결과

1. 비급여 조제 한약 이용 현황

1) 의료기관별 비급여 조제 한약 이용

분석대상 건은 2015년 한국의료패널 전체 외래의료 총 300,206건 중 한의외래 이용 26,389건을 대상으로 분석하였다. 이 중 비급여 조제 한약을 이용한 빈도는 총 787건 이었다. 의료기관별 비급여 조제 한약 이용은 전체에서 한의원이 가장 많은 722건으로 91.74%를 차지하며 한방병원의 경우 비급여 조제 한약 이용은 64건으로 전체의 8.13%에 불과하지만 진료비는 평균 137,157원이었다(Table 1).

2) KCD 코드별 비급여 조제 한약 이용 빈도 및 진료비

질환별 전체 한의외래 이용으로 근골격 계통 및 결합조직의 질환이 20,367건으로 전체에서 가장 많은 77.18% 차지하였고 비급여 조제 한약 이용 또한 근골격 계통 및 결합조직의 질환이 357건으로 전체에서 가장 많았지만 비율은 45.36%로 전체 한의외래 이용에 비해 적었다. 그 다음으로는 달리 분류되지 않은 증상과 호흡계통의 질환 순으로 비급여 조제 한약을 많이 이용하였다.

평균 진료비는 비급여 조제 한약 이용이 전체 한의외래 이용보다 높고, 특히 비급여 조제 한약 이용 중 소화계통의 질환이 가장 많은 87,505원이었으며 그 다

Table 1. Frequency and medical expenses of using UHM by medical institutions (unit: visit, won, %)

	Total usage of KM		Total usage of UHM	
	Frequency	Average medical expense mean±SD	frequency	Average medical expense mean±SD
Total	26,389(100.0)	22,107±34,292	787(100.0)	66,096±171,956
Western Medicine hospitals and clinics	51(0.19)	21,125±12,695	1(0.13)	-
KM hospitals	634(2.40)	49,749±149,043	64(8.13)	137,157±421,252
KM clinics	25,278(95.79)	21,446±24,283	722(91.74)	59,073±121,153
Public hospitals	0(0.00)	-	0(0.00)	-
Long-term care hospitals	1(0.00)	28,748	0(0.00)	-
others	425(1.61)	5,458±2,365	0(0.00)	-

Table 2. Frequency[†] and medical expenses of using UHM by KCD[‡] (unit: visit, won, %)

	Total usage of KM		Total usage of UHM	
	Frequency	Average medical expense mean±SD	Frequency	Average medical expense mean±SD
Total	26,389(100.0)	22,107±34,292	787(100.0)	66,096±171,956
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue(M00-M99)	20,367(77.18)	21,541±31,244	357(45.36)	71,119±204,779
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes(S00-T98)	1,500(5.68)	23,236±29,664	31(3.94)	61,965±149,151
Diseases of the circulatory system(I00-I99)	998(3.78)	18,777±15,591	28(3.56)	20,738±6,629
Diseases of the nervous system(G00-G99)	758(2.87)	21,584±16,674	29(3.68)	31,890±28,919
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, NEC(R00-R99)	633(2.40)	29,007±87,037	79(10.04)	79,566±225,678
Diseases of the digestive system(K00-K93)	513(1.94)	31,614±57,037	54(6.86)	87,505±92,131
Diseases of the respiratory system(J00-J99)	471(1.78)	24,745±58,124	71(9.02)	49,513±143,289
Mental and behavioral disorders(F00-F99)	128(0.49)	16,938±15,600	8(1.02)	35,934±58,860
Others	1,021(3.87)	26,343±40,032	130(16.52)	64,931±105,561

[†] Multiple answers

[‡] KCD: Korean Standard Classification of Diseases

Table 3. Frequency and medical expenses of using UHM by visit types

(unit: visit, won, %)

	Total usage of KM		Total usage of UHM	
	Frequency	Average medical expense mean±SD	Frequency	Average medical expense mean±SD
Total	26,389(100.0)	22,107±34,292	787(100.0)	66,096±171,956
First visit	2,873(10.89)	33,168±81,719	255(32.40)	89,521±89,521
Return visit	22,499(85.26)	20,821±23,318	499(63.41)	57,050±135,159
Regular visits	947(3.59)	24,621±46,508	15(1.91)	56,111±126,918
Others	70(0.27)	27,588±25,963	18(2.29)	35,464±33,040

Table 4. Frequency and medical expenses by the purposes of using UHM

(unit: visit, won, %)

	Total usage of UHM	
	Frequency	Average medical expense mean±SD
Total	787(100.0)	66,096±171,956
Disease treatment	686(87.17)	62,225±175,435
Disease prevention using Boyak(Tonifying herbal medicine) [†]	84(10.67)	84,974±139,829
Beauty, etc.	17(2.16)	137,962±147,911

[†] Since 2010, Boyak has been separated from the category of 'Herbal decoction / Herbal preparations'

음으로는 달리 분류되지 않은 증상, 근골격 계통 및 결합조직의 질환 순으로 높은 진료비를 보였다(Table 2).

3) 방문 유형별 비급여 조제 한약 이용 빈도 및 진료비

방문 유형별 비급여 조제 한약 이용은 전체 건수에서 재방문이 499건으로 가장 많은 63.41%를 차지하였다. 평균 진료비는 첫 방문이 가장 많은 89,521원이고 그 다음으로 재방문, 정기적 방문, 기타 순으로 높았다(Table 3).

4) 비급여 조제 한약 이용 목적 별 빈도 및 진료비

비급여 조제 한약 이용 목적으로 질병치료가 686건으로 전체의 87.17%를 차지한다. 평균 진료비의 지출 같은 경우 미용 등 기타가 가장 많은 137,962원, 질병치료가 가장 적은 62,225원이 발생한다(Table 4).

2. 비급여 조제 한약에 영향을 미치는 요인 분석

1) 분석대상자 일반 현황

한의 외래를 이용했던 패널 응답자 중 비급여 조제 한약 비이용자와 비급여 조제 한약 이용자의 특성을 분석해 보면, 우선 비급여 조제 한약 비이용자와 비급여 조제 한약 이용자 모두 여성이 더 많은 것으로 나타났다. 연령계층에서는 비급여 조제 한약 비이용자와 비급여 조제 한약 이용자 모두 20-65세 미만 이용자가 가장 높은 반면 20세 미만 이용자가 가장 적은 것으로 동일하다. 하지만 비급여 조제 한약 이용자의 비율은 20세 미만 계층에서 가장 높게 나타난다. 거주지역에서는 영남지역의 비급여 조제 한약 이용자의 비율이 가장 높았으며 비율이 가장 낮은 지역은 제주도이다. 가구소득 측면에서는 비급여 조제 한약 이용자의 경우 5분위의 이용자의 비율이 가장 많았고 3분위 이용자의 비율이 가장 적었다. 주요 만성질환 보유 유무에서 한 개의 만성질환을 가진 경우가 가장 많았고 비급여 조제 한약 이용자의 비율 또한 가장 높았다. 각 만성질환별로 만

Table 5. The characteristics of users and nonusers of UHM from KM outpatients[†]

		UHM users	UHM nonusers	p-value [‡]
Total		1,637(84.91)	291(15.09)	
Sex	Male	540(86.54)	84(13.46)	0.166
	Female	1,097(84.13)	207(15.87)	
Age	under 19	92(74.19)	32(25.81)	0.002**
	20-65	898(85.93)	147(14.07)	
	over 65	647(85.24)	112(14.76)	
Spouse	no	532(84.44)	98(15.56)	0.693
	yes	1105(85.13)	193(14.87)	
Final education	Elementary school	501(82.81)	104(17.19)	0.088
	Middle school	251(83.95)	48(16.05)	
	High school	515(84.98)	91(15.02)	
	College -	370(88.52)	48(11.48)	
Residential district	Seoul and Kyung-gi	606(84.40)	112(15.60)	0.039*
	Chungcheong and Gangwon	246(84.83)	44(15.17)	
	Yeongnam province	506(82.82)	105(17.18)	
	Honam province	204(89.55)	28(10.45)	
	Jeju province	39(95.12)	2(4.88)	
Type of health insurance	health insurance	1,551(84.99)	274(15.01)	0.681
	medical care	86(83.50)	17(16.50)	
Household income	Group 1	327(86.51)	51(13.49)	0.196
	Group 2	314(85.09)	55(14.91)	
	Group 3	331(87.57)	47(12.43)	
	Group 4	333(83.67)	65(16.33)	
	Group 5	332(81.98)	73(18.02)	
Cities / towns and villages	Cities	686(84.38)	127(15.62)	0.580
	towns and villages	951(85.29)	164(14.71)	
Disability	no	1,501(84.61)	273(15.39)	0.218
	yes	136(88.31)	18(11.69)	
Number of chronic diseases	0	328(88.41)	43(11.59)	0.085
	1	723(83.49)	143(16.51)	
	2 or more	586(84.80)	105(15.20)	
Diseases of the musculo-skeletal system and connective tissue	no	756(85.62)	127(14.38)	0.423
	yes	881(84.31)	164(15.69)	
Diseases of the circulatory system	no	1,039(84.20)	195(15.80)	0.246
	yes	598(86.17)	96(13.83)	
Diseases of the nervous system	no	1,521(85.02)	268(14.98)	0.619
	yes	116(83.45)	23(16.55)	
Diseases of the respiratory system	no	1,468(86.25)	234(13.75)	<0.001***
	yes	169(74.78)	57(25.22)	
Neoplasms	no	1,516(84.93)	269(15.07)	0.919
	yes	121(84.62)	22(15.38)	
Taking health promotion medicine more than 3 months	no	1,419(85.53)	240(14.47)	0.056
	yes	218(81.04)	51(18.96)	
Buying herbal medicine from pharmacy or herbal medicine shop	no	1,559(85.24)	270(14.76)	0.081
	yes	78(78.79)	21(21.21)	
Buying herbal medicine for other health purposes	no	1,497(84.62)	272(15.38)	0.248
	yes	140(88.05)	19(11.95)	
Buying health functional food	no	1,230(86.07)	199(13.93)	0.015*
	yes	407(81.56)	92(18.44)	

† * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

‡ results of χ^2 test

Table 6. The results of logistic regression analysis of factors by using UHM from KM outpatients[†]

		OR [‡]	95%CI [‡]	p-value
Sex (ref.)male	female	1,16	0,86 – 1,56	0,334
age (ref.) under 19	20–65	0,59	0,34 – 1,01	0,055
	ouver 65	0,62	0,34 – 1,13	0,117
Final education (ref.)Elementary school	Middle school	0,86	0,58 – 1,29	0,468
	High school	0,73	0,50 – 1,06	0,100
	College –	0,54	0,33 – 0,89	0,015*
Residential district (ref.) Seoul and Kyung-gi	Chungcheong and Gangwon	1,07	0,72 – 1,59	0,729
	Yeongnam province	1,17	0,86 – 1,58	0,320
	Honam province	0,69	0,44 – 1,09	0,114
	Jeju province	0,23	0,05 – 0,97	0,046*
Household income (ref.) Group 1	Group 2	1,15	0,75 – 1,76	0,534
	Group 3	1,05	0,65 – 1,69	0,849
	Group 4	1,36	0,85 – 2,17	0,200
	Group 5	1,70	1,04 – 2,77	0,034*
Disability (ref.)no	있음	0,73	0,43 – 1,24	0,239
Number of chronic diseases (ref.) 0	1	1,35	0,87 – 2,10	0,176
	2 or more	1,29	0,71 – 2,32	0,404
Diseases of the musculo-skeletal system and connective tissue (ref.) no	yes	1,14	0,80 – 1,63	0,466
Diseases of the circulatory system (ref.) no	yes	0,80	0,57 – 1,12	0,190
Diseases of the nervous system (ref.) no	yes	1,03	0,63 – 1,69	0,900
Diseases of the respiratory system (ref.) no	yes	2,01	1,39 – 2,91	<0,001***
Neoplasms (ref.) no	yes	0,97	0,59 – 1,60	0,914
Taking health promotion medicine more than 3 months (ref.) no	yes	1,52	1,08 – 2,16	0,018*
Buying herbal medicine from pharmacy or herbal medine shop (ref.) no	yes	1,57	0,94 – 2,63	0,088
Buying herbel medicine for other health purposes (ref.) no	yes	0,69	0,41 – 1,16	0,161
Buying health functional food (ref.) no	yes	1,40	1,04 – 1,88	0,028*
Constant		0,17	0,08 – 0,33	<0,001
Log Likelihood		– 780,4342		
Goodness-of-fit test(p-value)		0,6433		
c-Statistics		0,6518		
Mean VIF		1,98		

† * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

‡ OR = odds ratio, CI=confidence interval

Table 7. The results of multivariable regression analysis of factors by using UHM from KM outpatients[†]

		Total usage of KM (n=1928)		UHM nonusers (n=291)	
		Coef [‡]	SE [‡]	Coef [‡]	SE [‡]
Sex (ref.) male	female	0.19	0.22	0.15	0.25
age (ref.) under 19	20-65	-1.09*	0.51	-0.30	0.41
	over 65	-1.07	0.57	-0.29	0.43
Final education (ref.) Elementary school	Middle school	-0.17	0.34	0.42	0.28
	High school	-0.47	0.32	0.03	0.29
	College -	-0.84*	0.39	0.30	0.43
Residential district (ref.) Seoul and Kyung-gi	Chungcheong and Gangwon	0.15	0.31	0.24	0.30
	Yeongnam province	0.21	0.25	-0.15	0.26
	Honam province	-0.40	0.29	0.43	0.28
	Jeju province	-1.57***	0.45	-0.91	0.73
Household income (ref.) Group 1	Group 2	0.22	0.33	-0.02	0.34
	Group 3	0.11	0.34	0.25	0.35
	Group 4	0.46	0.37	-0.10	0.48
	Group 5	0.83*	0.39	0.07	0.38
Disability (ref.) no	yes	-0.48	0.34	-0.49	0.77
Number of chronic diseases (ref.) 0	1	0.42	0.31	-0.41	0.41
	2 or more	0.30	0.42	-0.68	0.62
Diseases of the musculo-skeletal system and connective tissue (ref.) no	yes	0.28	0.28	0.67*	0.32
Diseases of the circulatory system (ref.) no	yes	-0.32	0.26	0.28	0.37
Diseases of the nervous system (ref.) no	yes	0.16	0.41	0.35	0.27
Diseases of the respiratory system (ref.) no	yes	1.32**	0.38	0.28	0.29
Neoplasms (ref.) no	yes	-0.15	0.38	-0.65	0.57
Taking health promotion medicine more than 3 months (ref.) no	yes	0.68*	0.31	0.02	0.26
Buying herbal medicine from pharmacy or herbal medicine shop (ref.) no	yes	0.83	0.52	0.42	0.36
Buying herbal medicine for other health purposes (ref.) no	yes	-0.74*	0.32	-1.60	0.92
Buying health functional food (ref.) no	yes	0.58*	0.26	0.27	0.25
Constant		2.04	0.64	11.99	0.47
F-value		2.99		0.75	
R ²		0.0412		0.0968	
Mean VIF		1.98		2.04	

† * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

‡ Coef = Coefficient, SE=Robust Standard Error

성 근골격계 질환을 가진 환자가 비급여 조제 한약을 가장 많이 이용하였고 만성 호흡계통의 질환을 가진 환자가 비급여 조제 한약을 이용하는 비율이 가장 높은 것으로 나타난다. 의료관련 지출에서 건강기능식품 구매 가구의 비급여 조제 한약 이용자가 가장 많았으며 비급여 조제 한약 이용자의 비율은 약국/한약국에서 한약을 구매한 가구가 가장 높게 나타났다(Table 5).

2) 한의 외래이용자의 비급여 조제 한약 이용에 영향을 미치는 요인 분석

한의 외래이용자의 비급여 조제 한약 이용 관련 요인에 관한 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 성별, 연령, 장애 보유, 만성질환 개수, 만성 근골격계 질환 보유, 만성 순환계통 질환 보유, 만성 신경계통 질환 보유, 만성 신생물 질환 보유, 약국/한약국에서 한약구매 가구 여부, 기타 건강목적 한약 구매 가구는 비급여 조제 한약 이용에 유의한 영향을 미치지 못하였다. 반면 가구소득 5분위, 만성 호흡계통 질환 보유자, 3개월 이상 생활/건강증진 의약품 복용자, 건강기능식품 구매 가구일 경우 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 유의하게 높았고 대학교 이상 학력자, 제주지역 거주자일수록 비급여 조제 한약 이용할 확률이 유의하게 낮았다(Table 6).

비급여 조제 한약 이용 요인 관련 다변수 회귀분석 결과 전체 한의외래 이용자를 대상으로 한 분석(n=1928)에서는 가구소득 5분위, 만성 호흡계통 질환 보유자, 3개월 이상 생활/건강증진 의약품 복용자, 건강기능식품 구매 가구일 경우 비급여 조제 한약 이용금액이 통계적으로 유의하게 높았다. 그리고 20-65세 미만자, 대학교 이상 학력, 제주지역 거주자, 기타 건강목적 한약 구매 가구일 경우 비급여 조제 한약 이용금액이 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 7).

비급여 조제 한약 이용자만을 대상으로 한 분석(n=291)에서는 대부분 통계적으로 유의한 결과가 나오지 않았는데 만성 근골격계 질환 보유자일 경우에만 통계적으로 유의하게 비급여 조제 한약 이용금액이 높았다(Table 7).

IV. 고 찰

첩약을 포함하는 비급여 조제 한약은 한의 의료이용

서비스 중 가장 고가이며 비급여 서비스의 가장 높은 비중을 차지하고 있어 형평적인 한의의료이용을 위한 건강보험 보장성 확대의 중요한 항목이다. 이에 본 연구에서는 비급여 조제 한약을 이용하는 이용자들의 다양한 특성을 분석하여 제시하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫 번째 이용자 특성별로 볼 때 가구소득이 5분위일수록, 만성 호흡기 질환을 보유할수록, 3개월 이상 의 약품을 복용할수록, 건강기능식품 구매 가구일수록 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 높았으며, 교육수준이 높을수록, 제주지역 거주자일수록 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 낮았다. 만성질환 중에서는 만성 호흡기 질환을 보유할수록 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 높았는데 이는 만성 신경계질환, 만성 순환기계질환, 신생물질환을 보유한 대상자와는 다른 결과이다. 선행 한의의료이용 결정요인 연구 중 특정 만성질환에 따른 한의 의료료를 분석한 연구는 없었기 때문에 보다 세부적인 사항은 후속 연구가 필요할 것으로 보인다. 다만 비급여 조제 한약 이용자의 만성 호흡기 질환을 세부적으로 살펴본 결과 비염, 천식 질환이 가장 많았는데 이는 이들 질환 치료를 목적으로 비급여 조제 한약을 이용하려는 경향이 높음을 보여준다. 반대로 신생물 질환 보유자는 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 더 높지 않았다. 한동운 등¹¹⁾에 의하면 유방암 환자는 암치료의 부작용을 겪거나 의과의 치료 효과에 부정적일 경우 한의 의료료를 이용하였으며, Shin²⁰⁾도 암환자가 의사와 병원에 대한 믿음이 부정적일 경우 한의 의료료를 이용한다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 암환자가 적극적으로 고가의 비급여 조제 한약을 이용하려는 경향이 없음을 보여주었는데 이는 암환자가 부작용 완화 등 보조적인 수단으로 한의 의료료를 이용하거나 또는 의과에 의한 주 치료에 한약이 방해가 될 수도 있다고 여기는 것으로 보인다. 연구결과 교육수준이 대학 이상인 경우 초등학교 이하인 대상자에 비해 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 낮았다. 선행연구 결과 국내에서는 학력이 높을수록 한의의료이용 확률이 낮다는 결과와³⁾ 높다는 결과^{9,12)} 모두 존재하여 일치하지 않았으나 해외에서는 고학력자일수록 CAM을 많이 이용한다는 연구결과가 많았는데, 미국^{19,22,25)}, 캐나다²⁴⁾, 노르웨이²¹⁾, 덴마크²¹⁾, 스웨덴^{21,26)}, 핀란드²³⁾, 이스라엘²⁷⁾ 등 다양한 나라에서 같은 결과가 도출되어 우리나라와는 반대의 연구결과를 보였다. 국내에서 한약 이용에 대한 국민 조사 결과⁵⁾

대졸이상 대상자가 한약을 이용하지 않는 이유로 다른 학력의 대상자들보다 안전성에 대한 의구심과 한약 효과의 불확실성을 뽑아 이 두 가지 요인에 의해 고학력 대상자가 비급여 조제 한약을 이용할 확률이 적은 것으로 여겨진다. 연령에 따른 분석결과 로지스틱 회귀분석 결과로는 연령별 이용 확률이 유의하지 않았지만 이용 금액에 대한 회귀분석 결과 0-20세 미만의 연령에 비해 20-65세 미만자의 이용금액이 적었다. 연령에 따른 한의 의료이용을 분석한 연구는 대부분 성인만을 대상으로 한 연구^{9,10,12,13,17}였기 때문에 미성년자의 한의 의료이용을 확인하기 어려웠다. 그러나 한의의료이용은 만성퇴행성 질환에 보다 효과적이며 따라서 노인들의 이용률이 가장 많은 것으로 알려져 있는데, 비급여 조제 한약에 대해서 소아·청소년이 많이 이용한 이유는 일반 한의의료서비스 이용 목적과 비급여 조제 한약 이용목적이 다르기 때문으로 보인다. <표 2>에 의하면 전체 한의외래 이용자의 77.2%는 만성 근골격계 질환 치료를 위해 한의료를 이용하지만 만성 근골격계 질환 치료를 목적으로 비급여 조제 한약을 이용하는 비율은 45.4%밖에 되지 않는다. 따라서 근골격계 질환보다는 비염, 아토피 등 내과 질환을 보유한 소아·청소년들은 한의의료이용시 한약을 보다 선호하기 때문으로 보인다. 소아·청소년이 한약을 이용한 이유에 대한 연구 조사 결과 보약을 제외하면 비염, 아토피, 알레르기, 축농증, 소화불량 등의 질환을 치료하기 위해서였다고 보고하였는데⁵ 해당 결과가 이를 뒷받침 한다.

두 번째 가구소득 분위가 1분위인 가구에 비해 5분위 가구는 비급여 조제 한약을 약 130% 더 이용하였다. 선행연구에 의하면 소득이 높을수록 한의의료비는 더 높아진다는 연구가 많았으며^{9,12,15}, 국민조사 결과에서도 한약을 이용하지 않는 이유로 비용부담을 선택한 대상자 비율이 200만 원 미만 소득자는 51.1%인데 반해 500만 원 이상 소득자는 40.1%에 불과하여⁵ 본 연구의 결과를 뒷받침하였다. 그러나 임국환 등¹⁸은 소득 계층별 한의외래 집중지수 분석 결과 저소득 계층의 한의의료이용이 많다고 보았는데 이는 의료이용량을 방문횟수로 산정한 결과로 보인다. 박지은, 권순민¹³의 연구에서도 방문횟수를 종속변수로 하였을 경우 소득이 높은 경우 오히려 한의의료이용량이 줄어드는 역전 현상을 보였다. 이는 한의 급여 서비스는 건강보험에 의해 저소득 계층이 비용 부담이 없어 이용량이 많지만 고가의 비급여 조제 한약은 저소득 계층이 이용하기 어

려워 이용금액이 낮아지게 된 것으로 보인다. 본 연구 결과 2,3,4 분위 가구는 비급여 조제 한약을 더 많이 이용하지 않았다. 이를 볼 때 5분위 계층을 제외하고는 중간 소득 계층인 2-4분위 계층에서도 모두 비급여 조제 한약 이용에 비용적 어려움이 있는 것으로 보인다.

세 번째 3개월 이상 의약품 복용한 경우와 건기식을 구입한 가구인 경우 비급여 조제 한약을 더 많이 이용하였으나, 기타 한약을 구매한 가구인 경우에는 비급여 조제 한약을 더 적게 이용하였다. 본 연구에서는 변수의 한계로 인해 대상자의 건강상태 정보가 충분히 담겨 있지 못한데 3개월 이상 의약품 복용 변수는 질환의 여부와 함께 만성질환의 중증도를 반영한다고 보여지며 이에 따라 보다 질환이 중증인 경우 비급여 조제 한약을 더 많이 이용한다고 여겨진다. 건기식의 경우 홍삼 시장의 성장 등으로 한의계에서는 건기식이 한의의료시장 특히 비급여 조제 한약과 경쟁하고 있다고 알려져 있다. 본 연구결과는 이와는 반대의 결과가 도출되었는데 이는 건강기능식품의 범위가 매우 넓어 홍삼 등 비급여 조제 한약과 유사한 형태의 제품으로 한정할 수 없는 점과 또한 건강기능식품으로 건강을 유지하고자 하는 소비자 층과 비급여 조제 한약을 이용하려는 층이 유사하여 보완적인 관계가 될 수 있음을 보여주었다. 기타 한약은 '건강을 목적으로 시장, 홈쇼핑, 건강원 등에서 한약재, 엑기스 구매액'으로 한약과 매우 유사한 형태로 볼 수 있는데 반면 비급여 조제 한약보다 가격이 낮다. 따라서 한의의료기관에서 비급여 조제 한약을 이용하기 어려운 저소득 계층이 주로 비급여 조제 한약을 대체하여 기타 한약을 구매한 것으로 보인다. 약국/한약방에서 한약을 구매한 가구인 경우에는 비급여 조제 한약 구매에 영향을 미치지 못하였는데, 환자들은 약국/한약방에서의 한약을 구매하더라도 한의의료기관에서의 한약을 대체한다고 여기지 않는 것으로 보인다.

네 번째 비급여 조제 한약에 대한 이용자들간 이용량은 만성근골격계질환 보유만 제외하고 통계적으로 차이가 나지 않았다. 이는 소득계층을 포함하여 다양한 비급여 조제 한약 이용 결정요인이 비급여 조제 한약을 이용하는지 여부에는 큰 영향을 미치지 않지만 한번이라도 이용하게 되면 이용자 특성에 따라 이용량이 차이를 보이지는 않는 것으로 보인다. 이는 비급여 조제 한약 이용자의 평균 이용횟수가 약 2.36회 정도로 낮아 이용자들 사이에서는 이용 횟수의 차이가 크지 않은 특성 때문이기도 하며, 또한 보약이나 미용 목적의 비급여

조제 한약 비용에 비해 질병치료를 목적으로 하는 비급여 조제 한약은 비용이 비교적 저렴하기 때문인 것으로 보인다(Table 4). 그러나 만성근골격계질환자는 그렇지 않은 사람에 비해 비급여 조제 한약 이용량이 약 100%나 높았다. 한의의료서비스는 2015년 10대 다빈도 상병 중 9개가 근골격계 질환이며²⁾, 비급여를 포함하여도 진료건 수 중 77.18%가 근골격계 질환(Table 2)으로 근골격계 질환에 대한 집중도가 매우 높다. 이러한 한의의료서비스에 대한 국민들의 근골격계 질환 치료 선호도가 비급여 조제 한약 이용량에도 영향을 미친 것으로 보인다.

비급여 조제 한약에 대한 이용자 특성 분석 결과를 종합해보면 소득에 따른 비급여 조제 한약 이용의 불형평성이 심하여 비급여 조제 한약에 대한 건강보험 보장성 확대가 시급히 필요할 것으로 보인다. 그러나 건강보험 재정 여건에 의해 전면적인 급여화가 어렵다면 비급여 조제 한약에 대한 수요가 높은 소아·청소년 계층에 한정하거나 또는 이용자간의 이용량 차이가 많은 근골격계 질환에 한정하는 등의 제한적 급여화 모델을 고려할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째 자료의 한계로 인해 2015년도 자료만을 활용하여 관측되지 않은 개인의 특성으로 인해 발생하는 내생성문제(endogenous problem)를 해결할 수 있는 패널분석을 시행하지 못하였다. 둘째 의료비 지출에 영향을 줄 수 있는 다양한 요인을 고려하지 못하였으며, 특히 의료비 지출에 가장 큰 영향이 된다고 알려진 건강수준에 대한 다양한 변수를 포함하지 못하였다. 셋째 비급여 조제 한약 이용에 대한 선행연구가 부족하여 심층적인 고찰이 부족하였다. 넷째 자료의 한계로 인해 비급여 조제 한약 이용이 축소되었을 가능성이 있으며, 입원에서의 비급여 조제 한약 이용을 분석하지 못하였다는 제한점이 있어 향후 이를 극복한 연구가 필요할 것으로 보인다.

감사의 글

이 연구는 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 수행되었습니다.

참고문헌

1. Korea Institute of Oriental Medicine, Pusan National University School of Korean Medicine, National Development Institute of Korean Medicine, The Association of Korean Medicine. 2009 Year Book of Traditional Korean Medicine. 2010.
2. Korea Institute of Oriental Medicine, Pusan National University School of Korean Medicine, National Development Institute of Korean Medicine, The Association of Korean Medicine. 2015 Year Book of Traditional Korean Medicine. 2016.
3. Han CH, Seon WH, Kim JH, Gwak MJ, Kim MG. 한의 의료행위 급여확대방안 연구. National Development Institute of Korean Medicine, Dongguk University. 2016.
4. Jo JG, Kim NS, Do SR, Lee YH, Yoon GJ, Park JM, Jang DH, Chon JY, Kim HY, Lee NH, Yoo HS, Seo SU. 한방의료이용 및 한약소비 실태조사. Korea Institute for Health and Social Affairs. 2011.
5. Lim DO, Jung MJ, Park JS, Seo GS, Hwang JW, Kim EY, Kim JE, Han KJ, Kim SM, Kim YS 한방의료이용 및 한약소비 실태조사. Korea Health Industry Development Institute 2014.
6. Park YS. The Execution Plan and Cost Estimation for health insurance Benefit Program of Oriented Herbs. Wonkwang University. 2001.
7. Park YS, Jo BH, Kim H, Lee SB. A Study of Task and Approach for the Insurance Fee Application of Packed Medical Herbs, Journal of Society of Preventive Korean Medicine 2003;7(1):17-28.
8. Lee YK, Jung MS, Lee GN. Survey on National Health Insurance Coverage for Herbal Decoctions, Journal of Society of Preventive Korean Medicine, Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2009;13(3):113-126.

9. Park MJ, Kwon SM. Socioeconomic Determinants of Korean Medicine Ambulatory Services: Comparing Panel Fixed Effect Model with Pooled Ordinary Least Square. *Health Policy and Management*. 2014;24(1):47-55.
10. Ahn IS, Kim DI, Choi MS. A Study on Factors Influencing Medical Treatment Decision-Making for Overactive Bladders in Female Patients over 40 -Data from Clinical Trial Participants. *The Journal of Oriental Obstetrics & Gynecology*. 2013;26(1):69-81.
11. Han DW, Kim YY, Choi SJ, Hwang JH. Determinants on Korean Medicine Use among Breast Cancer Patients. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2012;16(3):37-51.
12. Lee HJ, Yoo WS, Shung SK. Determining Factors for the Use of Oriental Healthcare Services for Survey Subjects with Chronic Illnesses : 2005 National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2011;15(3):115-125.
13. Park JE, Kwon SM. Determinants of the Utilization of Oriental Medical Services by the Elderly. *Journal of Korean Medicine*. 2011;32(1):97-108.
14. Oh JS, Han DW, Im MH, Hong YS, Lee YH, Noh HI. The Use of Traditional Korean Medicine and its Affecting Factors among Patients with Chronic Disease in Jeju Province, Korea. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2009;13(3): 55-71.
15. Kim SJ, Nam CH, Kim JD, Kim BH, Kim GY. Analysis of Factors Influencing Behavior of Oriental Medicine Utilization. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2003; 8(1):89-107.
16. Kim DS, Chong MS, Lee EK, Ko SG. Comparative analysis of medicinal expenditure archives in Korean medicine : Focusing on survey methods and expenditure of Korean medicine clinics in 2012. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2015;19(2): 37-50.
17. Yoon JW, Choi SY, Lee SD. The Use and its Affecting Factors of patients aged 30 and over with single and multiple chronic diseases and their usage outpatient Korean medicine clinics - Based on the Ministry of Health and Welfare's 2011 Report on usage of Korean medicine. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2015;19(1): 95-107.
18. Rhim KH, Lee JH. Income-related inequality in medical care utilization by provider types. *The Korean Journal of Health Economics and Policy*. 2010;16(2):39-56
19. Upchurch DM, Burke A, Dye C, Chyu L, Kusunoki Y, Greendale GA. A Socio-behavioral Model of Acupuncture Use, Patterns, And Satisfaction among Women in the United States, 2002. *Women's Health Issues* 2008; 18:62-71.
20. Shin JY, Kim SY, Park B, Park JH, Choi JY, Seo HG and Park JH. Predictors of Complementary and Alternative Medicine Use in Cancer Care: Results of a Nationwide Multi-center Survey in Korea. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012; 2012.
21. Hanssen B, Grimsgaard S, Launsø L, Fønnebø V, Falkenberg T, Rasmussen NKR. Use of complementary and alternative medicine in the scandinavian countries. *Scand J Prim Health Care* 2005;23:57-62.
22. Keith VM, Kronenfeld JJ, Rivers PA, Liang S. Assessing the effects of race and ethnicity on use of complementary and alternative therapies in the USA. *Ethn Health* 2005;10: 19-32.
23. Mantyranta T, Hemminki E, Koskela K. Use of alternative drugs in Finland. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 1999;8:23-9.
24. McFarland B, Bigelow D, Zani B, Newsom J, Kaplan M. Complementary and alternative

- medicine use in Canada and the United States. *Am J Public Health* 2002;92:1616-8.
25. McCaffrey AM, Eisenberg DM, Legedza ATR, Davis RB, Phillips RS. Prayer for health concerns - Results of a national survey on prevalence and patterns of use. *Arch Intern Med* 2004;164:858-62.
26. Nilsson M, Trehn G, Asplund K. Use of complementary and alternative medicine remedies in Sweden. A population-based longitudinal study within the northern Sweden MONICA Project. *J Intern Med* 2001;250:225-33.
27. Shmueli A, Shuval J. Use of complementary and alternative medicine in Israel: 2000 vs. 1993. *Isr Med Assoc J* 2004;6:3-8.