대한한의학회지 제35권 제3호(2014년 9월)
J Korean Med. 2014;35(3):*22-31*
http://dx.doi.org/10.13048/jkm.14027
pISSN 1010-0695 • eISSN 2288-3339

Original Article

근골격계 질환에 대한 한방의료기관 이용이 양방의료기관 이용에 미치는 영향
- 한국의료패널 자료를 이용하여 -

최병희[1], 손지형[2], 임병묵[3]

[1]한국한의학연구원 한의학정책연구센터, [2]국립재활원 한방재활의학과,
[3]부산대학교 한의학전문대학원 인문사회의학부

The Relationship between the Use of Korean and Western Medicine in treating Musculoskeletal Disease

Byunghee Choi[1], Chihyoung Son[2], Byungmook Lim[3]

[1]Korean Medicine Policy Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine
[2]Department of Korean Rehabilitation Medicine, Korea National Rehabilitation Center
[3]Division of Humanities and Social Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives: The aim of this study was to identify the complementary and substitute relationships between the use of Korean medicine (KM) and that of Western medicine (WM) in the treatment of musculoskeletal disease.
Methods: We analyzed the 2009 Korea Health Panel dataset. General characteristics and the medical utilization of respondents were analyzed descriptively. Logistic regression, negative binominal regression, and Tobit regression analysis were used to identify the relationships between the use of KM and the use, visit frequency, and expenses of WM, respectively.
Results: In the treatment of musculoskeletal disease, KM use and non-herbal treatments with Korean medicine significantly reduced WM use. Herb medication use significantly increased WM visit frequency. There were no significant relationships between KM use and WM expenses.
Conclusions: There are substitute relationships between WM use and KM use, especially non-herbal treatments in KM. Therefore we need to develop the clinical protocols of KM and WM treatments in the treatment of musculoskeletal disease for proper distribution medical resources.

Key Words *: Complementary and substitute relationships, Korean medicine, Western medicine, musculoskeletal disease, Korea Health Panel*

서 론

2012년 건강보험 통계연보에 따르면 근골격계 질환을 치료 또는 관리하는 비용은 전체 외래 진료비의 12% 정도를 차지하는 다빈도 질환으로 보고되고 있으며, 한방의 경우 이 질환 군이 가장 높은 외래 진료비 비율을 보이고 있다[1]. 근골격계 질환의 특징 중 하나는 심장질환이나 호흡기 질환처럼 사망과 직접적으로 연관되지는 않지만 통증의 주요 원인으로 삶의 질을 떨어뜨리며 유병률이 높은 것으로 알려져

・Received : 26 April 2014 ・Revised : 29 July 2014 ・Accepted : 29 July 2014
・Correspondence to : 임병묵(Byungmook Lim)
경상남도 양산시 물금읍 부산대학로49 부산대학교한의학전문대학원 인문사회의학부 316호
Tel : +82-51-510-8453, Fax : +82-51-510-8446, E-mail : limb@pusan.ac.kr

있다. 따라서 근골격계 질환에 지불되는 의료비 역시 높은 경향을 보이며, 노인 인구가 많아질수록 근골격계 관련 의료비의 지출은 커지는 실정이다[2].

지금까지 국내에서 근골격계 질환자의 의료이용 행태에 대한 연구는 많지 않았다. 특히 근골격계 질환자의 한양방 의료이용행태에 대한 연구는 매우 드문 편이다. 그 중 2011년에 발표된 근골격계 통증에 따른 한양방 의료서비스 및 보완대체요법 이용실태에 대한 연구에 따르면, 근골격계 질환자들은 양방의료기관을 가장 많이 이용하였고 그 다음으로 한방의료기관, 마지막으로 보완대체요법을 이용하는 것으로 나타났다. 하지만 각기 다른 세 가지 의료시스템의 이용에 관한 설문조사를 시행하여 조사하였을 뿐이고 선택요인이나 중복이용 등에 대한 추가 연구를 시행하지는 않았다[3]. 근골격계 환자들의 한양방 외래 이용과 관련된 요인에 대해서는 2012년 발표된 논문에서 성별, 연령, 동반상병개수, 질병이환기간에 따라 근골격계 질환자의 한양방 외래 의료이용이 좌우된다고 하였으며 한양방 의료기관의 중복 이용률이 21.2%로 여자일수록 중복 이용률이 높았으며, 50대 중반에서 70대 초반까지, 장애가 있는 경우, 동반상병이 있는 경우, 질병이환기간이 1년 이상일 경우 중복이용을 더 많이 하는 편이라고 보고하였다[4].

이처럼 근골격계 질환은 완치가 어려운 만성질환으로 분류되고, 재발이 빈번한 특성 때문에 다른 질환에 비하여 여러 종류의 의료자원이 계획성 없이 투입되는 경향을 가진다. 특히 이원화된 의료시스템을 가지고 있는 우리나라의 경우 양방과 한방의 의료서비스를 동시에 이용하는 경우도 많다. 따라서 보다 효율적인 의료자원의 투입을 위해 실제적인 한양방 의료기관의 이용 실태를 효과적으로 파악할 필요가 있다.

본 연구에서는 근골격계 질환자들의 한방의료기관의 이용이 양방의료기관 이용과 의료비용에 미치는 영향을 알아보기 위해 의료이용과 관련된 현황을 폭넓게 파악할 수 있는 사회조사 자료 중 하나인 한국의료패널 자료를 사용하여 분석하였다. 그 결과 근골격계 질환자들의 한방의료기관 이용 및 한약 외 시술(침, 뜸, 부항, 수기치료, 물리치료, 기타)의 이용이 양방의료기관의 이용에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되어 이를 보고하고자 한다.

연구방법

1. 연구 대상

이 연구는 한국의료패널 조사 자료 중 2009년도 연간 통합데이터를 대상으로 하였다. 2009년도 연간 통합데이터는 2009년 1월 1일부터 2009년 12월 31일까지 설문 조사한 자료로 6,277가구, 19,413명을 대상으로 하였다. 이 연구는 조사 대상자 중 '근육골격계통 및 결합조직의 질환이 있다'라고 응답한 4,643명을 연구 대상으로 삼았다.

2. 변수 및 분석방법

1) 대상자들의 일반적인 특성과 한양방 외래의료이용현황

대상자들의 일반적인 특성과 한양방 외래의료이용현황을 알아보기 위해 기술분석을 시행하였다. 대상자 전체 및 양방의료기관 이용 유무, 한방의료기관 이용 유무를 구분하여 성별, 연령, 교육수준, 현 주소지, 가구소득, 운동능력지장유무, 불안/우울유무, 장애유무, 만성질환유무에 대해 기술하고 chi-square test를 사용하여 각 의료서비스의 이용 유무에 따른 비율의 차이를 분석하였다.

2) 한양방 의료기관 이용 유무에 따른 관계 분석

한양방 의료기관 이용 유무에 따른 관계를 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 종속변수는 양방의료기관 유무로 두었으며 독립변수는 한방의료기관 이용유무로 하여 통제변수들과 함께 분석하였다. 또한 추가적으로 한방치료 종류별로 양방이용 유무를 분석하기 위해 한약치료 및 한약 외 시술 이용 유무로 나누어 세부 분석을 실시하였다.

3) 한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관 방문빈도 분석

빈도의 경우 정규분포를 가정하기 어려워 일반화 선형모형(Generalized Linear Model) 중 음이항 회귀분석(Negative Binominal Regression Analysis)을 실시하였다. 모수 알파 테스트 결과 모두 유의수준 0.001에서 유의한 것으로 나타나 음이항 회귀분석이 포아송 회귀분석과 비교하여 우위에 있는 것으로 나타났다.

추가적으로 한방치료의 종류별로 상호관계를 분석하기 위해 한약치료 및 한약 외 시술 이용 유무를 각각 독립변수로 두어 세부 분석을 실시하였다.

4) 한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관의 의료비 지출 분석

한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관의 의료비 지출을 알아보기 위해 토빗 회귀분석을 사용하였다. 분석에서는 양방 의료비 지출액을 종속변수로 선정하였고, 한방의료기관 이용 유무를 독립변수로 선정하였으며 나머지 통제변수들을 함께 분석하였다. 추가적으로 한방치료의 종류별로 상호관계를 분석하기 위해 한약치료 및 한약 외 시술 이용 유무를 각각 독립변수로 두어 세부 분석을 실시하였다.

5) 통제변수 및 기타 용어 정리

세 가지 분석에서 통제변수는 Anderson이 제시한

Table1. The General Characteristics of Respondents

Variable		Korean Medicine Service[a] % use	Korean Medicine Service[a] % non-use	Korean Medicine Service[a] χ^2	Western Medicine Service[b] % use	Western Medicine Service[b] % non-use	Western Medicine Service[b] χ^2	N	%
Predisposing Factors									
Sex	Male	11.14	24.38	20.54***	34.53	0.99	7.54**	1,646	35.52
	Female	24.51	39.97		63.45	1.03		2,994	64.48
Age (years)	Under 45	9.30	16.61	33.90***	25.03	0.88	21.88***	1,203	25.91
	45-54	7.95	10.38		17.85	0.47		851	18.33
	55-65	7.62	13.38		21.34	0.26		1,003	21.60
	Over 65	10.77	23.39		33.75	0.41		1,586	34.16
Education	Under the middle school	18.01	38.10	32.65***	55.24	0.86	7.15**	2,605	56.11
	Graduate over the high school	17.64	26.25		42.73	1.16		2,038	43.89
Enabling Factors									
Residential Area	outside metropolitan area	19.90	39.03	10.18***	57.72	1.21	0.01	2,736	58.93
	metropolitan city	15.74	25.33		40.25	0.82		1,907	41.07
Household Income (10,000won)	under 3,500	21.17	41.86	14.84***	62.05	1.01	7.02**	2,928	63.06
	over 3,500	14.47	22.46		35.93	1.01		1,715	36.94
Need Factors									
Exercise Problem[c]	No	29.08	48.09	7.92**	75.36	1.81	5.86**	997	22.83
	Yes	7.49	15.34		22.58	0.25			
Anxiety/ Depression[c]	No	30.69	52.89	0.37	81.85	1.73	1.08	685	16.42
	Yes	6.23	10.19		16.18	0.24			
Disability	No	33.34	58.65	8.34**	90.01	1.98	4.50**	572	8.11
	Yes	2.30	5.71		7.97	0.04			
Chronic Disease	No	7.69	13.74	0.03	20.14	1.29	102.43***	3,648	78.57
	Yes	27.76	50.61		77.84	0.73			

[a]Chi-square test between Korean Medicine service users and nonusers
[b]Chi-square test between Western Medicine service users and nonusers
[c]Respondents are over 18 years old.
**p<0.01; ***p<0.001

의료이용 행동모형에 따라 선행연구에서 통제변수로 사용한 것을 기준으로 삼았으며, 선행요인, 가능요인, 욕구요인으로 나누어 선정하였다. 선행요인으로는 성별, 연령, 교육수준, 가능요인으로는 현주소지, 가구 총소득을 선정하였으며 욕구요인으로는 운동능력지장유무, 불안 또는 우울유무, 장애유무, 만성질환유무로 선정하였다[5].

또한 독립변수에서 한방치료의 종류에 따라 첩약, 탕약, 보약, 한약제제를 모두 한약치료로 정의하였으며 침, 뜸, 부항, 수기치료, 물리치료, 기타는 한약외 시술로 정의하여 세부 분석에 사용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남성이 1,649명(35.5%), 여성이 2,994명(64.5%)으로 여성이 많았으며 연령은 65세 이상이 1,586명(34.2%)으로 가장 많았다. 학력은 중학교 졸업 이하가 2,605명(56.1%)으로 고등학교 재학이상이 2,038명(43.9%)보다 많은 편이었다. 현 주소지는 광역(특별)시가 2,048명(43.9%)으로 그 외 지역 2,595명(55.9%)보다 적었다. 장애가 있는 사람은 251명(5.4%)이었으며, 만성질환을 가지고 있는 사람은 2,498명(53.8%)이었다. 한방의료기관 이용유무 및 양방의료기관 이용 유무에 따라 인구학적 특성의 차이를 분석한 결과 성별, 연령, 학력, 거주지역, 가구총소득, 운동능력지장유무, 장애유무에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 1).

2. 대상자의 한양방 외래의료이용 현황

연구 대상자들의 한방과 양방 외래이용현황을 살펴보면, 근골격계 질환자의 총 99.7%가 외래를 이용하고 있었으며 한방은 35.6%, 양방은 98.0%의 이용률을 보였다. 한양방 외래중복이용자는 총 33.9%

Table 2. The Medical Service Use of Respondents

Variables	(N or visit or won)	%
Outpatients(N)	4,629	99.7
Korean Medicine Service(N)	1,653	35.6
Western Medicine Service(N)	4,550	98.0
Korean and Western Medicine Service(N)	1,573	33.9
Korean Medicine Service Only(N)	79	1.7
Western Medicine Service Only(N)	2,976	64.1
Total(N)	4,643	100.0
Korean Medicine service		
Herb Medication(N)	155	9.4
KM Non Herbal Treatments (N)	1,324	80.1
Total(N)	1,653	100.0
The Mean of Visit Frequency(visit)		
Korean Medicine Service	8.51	
Herb Medication	1.41	
KM Non Herbal Treatments	8.80	
Western Medicine Service	21.17	
The Mean of Medical Expenses(won)		
Korean Medicine Service	94,077	
Herb Medication	212,368	
KM Non Herbal Treatments	48,786	
Western Medicine Service	133,045	
The Mean of Medical Expenses per visit(won)		
Korean Medicine Service	11,055	
Herb Medication	150,616	
KM Non Herbal Treatments	5,544	
Western Medicine Service	6,285	

* Respondents are over 18 years old.

였으며 한방만 이용하는 경우는 1.7%, 양방만 이용하는 경우는 64.1%였다. 한방 치료 중 한약치료를 이용한 경우는 9.4%였으며 한약 외 시술을 이용한 경우는 80.1%로 대부분 한약 외 시술을 이용하였다. 외래 방문 빈도의 평균은 양방의 경우 21.17회였으며 한방의 경우 8.51회였다. 1회 방문당 의료비 지출은 양방의 경우 6,285원이었으며 한방의 경우 11,055원으로 한방이 높았으나 한약치료와 한약 외 시술로 나누어서 살펴보았을 때 한약 외 시술의 경우는 5,544원으로 양방보다 1회 방문당 의료비 지출이 낮았다(Table 2).

3. 한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관 이용 유무

근골격계 질환을 가진 군에서 한방의료기관 이용유무에 따른 양방의료기관 이용 유무를 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 양방의료기관 이용유무를 종속변수로 두고 한방의료기관 이용유무를 독립변수로 두었을 때 오즈비는 0.0989, 한약 외 시술 이용유무를 독립변수로 두었을 때 오즈비는 0.0692로 모두1보다 낮았으며 통계적으로 유의하였다. 하지만 한약치료 유무를 독립변수로 두었을 때에는 오즈비가 1.1574로 1보다 컸으나 통계적으로

Table 3. The Logistic Regression Results on WM and KM Service Use in the Patients with Musculoskeletal Disease

Variable	Odds Ratio (95% Confidence Interval)		
	Model Ⅰ	Model Ⅱ	ModelⅢ
Dependent Variable Western Medicine Service Use			
Control Variable			
Sex(Male): Female	1.8367**	1.6048**	1.8712**
Age(under 45 years): over 45-under 55	1.3225	1.2399	1.4191
over 55-under 65	1.8438	1.8214	1.9916
over 65	1.3017	1.3345	1.4645
Education (under the middle school graduate): over the high school	2.1052**	1.7713	2.2175**
Residential Area (outside metropolitan area): metropolitan city	1.3162	1.1704	1.2712
Household Income(10,000won) (under 3,500):over 3,500	0.8503	0.7832	0.8436
Exercise Problem(No): Yes	1.0089	1.0535	1.0419
Anxiety/Depression(No): Yes	1.0277	0.9698	1.0363
Disability(No): Yes	1.1583	1.1785	1.1397
Chronic Disease(No): Yes	7.2660***	6.7457***	7.3645***
Independent Variables Korean Medicine Service Use (No): Yes	0.0989*** (0.0539,0.1815)		
Herb Medication Use (No): Yes		1.1574 (0.3541,3.7829)	
KM Non Herbal Treatments Use (No): Yes			0.0692*** (0.0353,1.1358)
N	4171	4171	4171
Chi-square	163.87***	83.61***	182.31***
R Square	0.2031	0.1036	0.2262

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

 http://dx.doi.org/10.13048/jkm.14027

Table 4. The Negative Binominal Regression Results on the Relations between WM Service Visit Frequency and KM Service Use in the Patients with Musculoskeletal Disease

Variable	IRR (95% Confidence Interval)		
	Model Ⅰ	Model Ⅱ	Model Ⅲ
Dependent Variable Western Medicine Service Visit Frequency			
Control Variable			
Sex(Male): Female	1.0975***	1.0961***	1.0998***
Age(under 45 years): over 45-under 55 over 55-under 65 over 65	 1.1361*** 1.4261*** 1.8619***	 1.1392** 1.4237*** 1.8612***	 1.1369*** 1.4248*** 1.8602***
Education (under the middle school graduate): over the high school	0.9790	0.9758	0.9800
Residential Area (outside metropolitan area): metropolitan city	0.9700	0.9706	0.9712
Household Income(10,000won) (under 3,500):over 3,500	0.9553	0.9531	0.9556
Exercise Problem(No): Yes	1.2617***	1.2607***	1.2598***
Anxiety/Depression(No): Yes	1.1633***	1.1633***	1.1636***
Disability(No): Yes	1.0274***	1.0268**	1.0275***
Chronic Disease(No): Yes	2.2262***	2.2310***	2.2276***
Independent Variables			
Korean Medicine Service Use (No): Yes	1.0445 (0.9910,1.1009)		
Herb Medication Use (No): Yes		1.2349*** (1.0924,1.3959)	
KM Non Herbal Treatments Use (No): Yes			1.0225 (0.9701,1.0777)
N	4171	4171	4171
Chi-square	1408.79***	1418.13***	182.31***
R Square	0.04	0.004	0.2262

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

유의한 수치가 아니었다. 따라서 근골격계 질환의 경우 양방의료기관 이용 유무는 한방의료기관의 이용 유무 혹은 한약 외 시술 이용 유무와 통계적으로 유의하게 서로 대체적인 관계를 보이는 것으로 해석할 수 있었다(Table 3).

4. 한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관 이용 빈도수

양방의료기관의 이용 빈도수를 종속변수로 놓고 음이항 회귀분석을 실시한 결과, 독립변수를 한방의료기관 이용 유무 및 한약 외 시술 이용 유무로 두었을 때 IRR(Incident Rate Ratio) 값은 각각 1.0445와 1.0225로 1보다 크게 나타났지만 통계적으로 유의하지 않았다. 독립변수를 한약치료 유무로 두었을 때에만 IRR값이 1.2349로 1보다 컸으며 통계적으로 유의하였다. 따라서 양방의료기관 이용 빈도수는 한약치료 이용 유무와 상호 보완적인 관계가 있다고 해석할 수 있었다(Table 4).

5. 한방의료기관 이용 유무에 따른 양방의료기관 의료비

양방의료기관 이용에 수반하는 비용을 종속변수로 사용하고 토빗 회귀분석을 실시한 결과, 독립변수를 한방의료기관 이용 유무로 두었을 때, 계수는 -10209.13이었고 한약 외 시술 유무로 두었을 때에는 -11491.05로 음의 상관관계를 나타내었으나 두 경우 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 독립변수를 한약치료 유무로 두었을 때 계수는 26751.68로 양의 상관관계를 나타내었으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 5).

고 찰

한국의료패널은 의료이용과 관련된 현황을 파악할 수 있는 사회조사 자료원 중 하나로 비급여 부분, 의약품 지출, 민간의료 보험 지출 등에 대한 정보를 얻을 수 있다는 것이 큰 장점이다[6]. 그동안 한국의료패널을 자료원으로 이용한 연구들 중 양한방 의료이용을 비교한 연구로는 양방의료 및 양한방 의

Table 5. The Tobit Regression Results on the Relations between WM Service Expenses and KM Service Use in the Patients with Musculoskeletal Disease

Variable	Coefficients (95% Confidence Interval)		
	Model Ⅰ	Model Ⅱ	Model Ⅲ
Dependent Variable Western Medicine Service Expenses			
Control Variable			
Sex(Male): Female	36980***	35627***	37017.5***
Age(under 45 years):			
over 45-under 55	3316	3074	3461.75
over 55-under 65	28514*	28523	28613.28
over 65	11443.4	11842	11563.76
Education (under the middle school graduate): over the high school	32835.74***	31973.63**	32897.32**
Residential Area (outside metropolitan area): metropolitan city	-4305.15	-4909.328	-4354.149
Household Income(10,000won) (under 3,500):over 3,500	36559.44***	35811.22***	36534.69***
Exercise Problem(No): Yes	17884.91	18045	18091.4
Anxiety/Depression(No): Yes	26826.61*	26489.25*	26824.77*
Disability(No): Yes	8098.441***	8087.912**	8052.669**
Chronic Disease(No): Yes	136660.5***	136363.9***	136764.7***
Independent Variables			
Korean Medicine Service Use (No): Yes	-10209.13 (-27798,7379)		
Herb Medication Use (No): Yes		26751.68 (-14293,67796)	
KM Non Herbal Treatments Use (No): Yes			-11491.05 (-29103,6120)
N	4171	4171	4171
Chi-square	206.26***	206.60***	206.60
R Square	0.001	0.001	0.001

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

 http://dx.doi.org/10.13048/jkm.14027

료이용자에 대한 관련 요인, 삶의 질 및 정신건강상태를 비교 분석한 논문과[7] 근골격계 질환자들의 양한방 외래 이용 여부와 관련요인에 대한 분석 연구가 있었다[4]. 또한 한국의료패널 자료를 사용하여 동일한 질병분류를 기준으로 질병 및 질병군별로 양한방 의료이용 건수와 비율을 추정한 연구도 있었으며[8], 한방외래 의료이용의 사회경제적 결정요인을 분석한 연구도 있었다[9]. 하지만 한국의료패널 자료를 통해 양방의료기관의 이용 유무 및 빈도, 의료비와 한방의료서비스의 이용 유무의 관계를 분석한 연구는 수행되지 않았다.

우리나라의 보건의료제도는 한방과 양방 의료체계로 이분화 되어 있지만 의료이용 서비스에 대한 연구 중 한양방 의료서비스 이용의 상호 관계에 대한 연구는 지금까지 많지 않았다. 그나마 이루어진 연구들을 살펴보면 동일 질환에 대해 한양방 의료를 중복으로 이용하였을 경우 한방의료는 양방의료를 보완하기 위하여 이용하는 것으로 보고한 논문이 있었으며[10], 한국의료패널 자료를 분석하여 한양방 의료이용자들은 서로 보완적인 관계로 이용하고 있다고 결론을 내린 연구가 있었다[11]. 미국 등에서 시행된 보완대체의학과 서양의학의 상호관계에 대한 연구 역시 보완대체의학이 대체재보다는 보완재의 역할을 한다고 결론 내린 연구가 많았으며[12], 미국 국가차원의 대표성 있는 표본을 추출한 연구에서도 보완대체의학과 서양의학을 이용하는데 있어 부가적으로 사용하고 있음을 보고하였다[13].

그러나 본 연구에서는 근골격계 질환만을 단독 분석한 결과 근골격계 질환에 있어서는 한방의료기관 이용 유무, 그 중 특히 한약 외 시술 이용 유무가 양방의료기관의 이용 유무와 대체재의 관계가 있다는 결과가 나와 이를 보고하고자 한다. 이러한 결과는 최근 침치료가 근골격계 질환의 치료에 있어 유효한 효과를 가지고 있으며 비용 효과적이라는 연구들과 관계를 가진다[14]. 근골격계 질환에 대한 침치료 효과에 대한 연구는 꾸준히 이루어지고 있는데 최근 체계적 문헌 고찰에서 목과 허리의 통증이 침에 효과적이라는 연구 결과가 발표되었으며[15-16] 무릎 관절염과 류마티스 관절염에 효과적이라는 체계적 문헌 고찰 논문도 발표되었다[17-18]. 따라서 이러한 연구들을 바탕으로 생각해 볼 때 근골격계 질환에 대해 한의학적인 치료가 효과가 우수하기 때문에 한방 치료를 받은 환자들의 양방의료서비스 이용이 줄어들 수 있지 않을까 추정해볼 수 있다.

본 연구에서는 양방의료기관의 이용 유무 및 빈도, 의료비와 한방의료서비스 이용 유무의 관계를 한국의료패널 자료를 이용해서 분석하여 통계적으로 의미 있는 결과를 얻었다. 통계적인 분석 방법은 종속 변수에 따라 로지스틱 분석, 음이항 회귀분석, 토빗 분석을 시행하였다. 종속변수를 근골격계 질환에 대한 양방의료기관유무로 하였을 때는 로지스틱 분석을 시행하였고 양방의료기관의 이용 빈도수로 하였을 때는 음이항 회귀분석을 시행하였다. 음이항 회귀분석은 실제 종속변수의 관측값이 포아송 분포를 따른다고 보기 어려운 경우에 실시하는데 포아송 분포보다 조금 더 분포의 형태가 다양하여 관측치를 설명하는 능력이 높다. 이에 본 연구에서는 포아송 모형과 음이항 회귀분석 모형 중 어느 것을 선택할지에 대한 통계적 가설 검증 절차를 실시하여 결과값을 확인하여 음이항 회귀분석 모형을 사용하였다. 마지막으로 근골격계 질환에 대한 양방의료기관 이용비용에 대해서는 토빗 분석을 실시하였는데 이는 비용이 0보다 반드시 크거나 같은 값을 가질 수밖에 없기 때문에 일정한 영역에서만 변수가 관찰되는 경우로 보고 토빗 분석을 실시하였다.

이러한 세 가지 분석 방법 중 우리는 로지스틱 분석과 음이항 회귀 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 얻었다. 로지스틱 분석 결과 근골격계 질환자는 한방의료기관을 이용할수록 특히 한약 외 시술을 이용할수록 양방의료기관 이용이 통계적으로 유의하게 줄어드는 것으로 나타났다. 한편 음이항 회귀 분석 결과 한약치료를 이용할수록 양방의료기관 이용 빈도가 통계적으로 유의하게 늘어나는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 침이나 부항, 추나 등 한약 외 시술의 경우 양방의료기관의 이용을 대체할 수 있으나 한약치료의 경우는 그렇지 못하다고 해석할 수 있다.

이 중 본 연구 결과에서 주목해야 할 부분은 로지스틱 분석에서 양방의료기관 이용 유무와 한방의료기관의 이용 유무 및 한약 외 시술 이용 유무가 통계적으로 유의하게 상호 대체적인 관계에 있다는 것이다. 이러한 결과는 기존 보완대체의학과 서양의학이 보완적인 관계에 있다는 많은 연구 결과와 대조적지만 아시아계 인종이 보완대체의학을 서양의학과 상호 대체적인 관계로 이용하며 약물요법(herbal)과 전통의학(traditional), 마사지(massage)에 있어서는 양방의료와 보완적으로 사용한다고 보고한 Xu와 Farrell의 연구[19]와 그 결과가 유사하다고 하겠다.

본 연구는 조사 자료의 특성에 따른 한계를 갖고 있다. 한국의료패널과 같은 사회조사에서는 조사 시의 여러 편향이 반영될 소지가 높다. 그 예로 지난 1년간 의료이용 회수나 비용지출과 같은 내용을 질문했을 경우 응답자의 기억에 의존해야 할 수 밖에 없기 때문에 기억회상편향의 발생이 우려되며, 응답한 시기에 따라 질병발생 및 질병분포가 서로 다르기 때문에 계절적인 편향이 발생할 가능성이 존재한다. 또한 응답자가 자신의 주관적 신념에 의해 과소 또는 과다 보고하는 경향이 있을 수 있으므로 이 또한 고려되어야 할 것이다.

근골격계 질환은 외래진료비의 많은 비중을 차지하는 질환이다. 그러므로 근골격계질환에 대해 상호대체적 관계에 있는 한방치료와 양방치료를 적절하게 공급한다면 국내의 의료서비스 자원을 보다 효율적으로 분배하고 사용할 수 있는 계기가 될 것으로 보인다. 나아가 본 연구 결과를 근거로 근골격계 질환에 있어 대체재관계에 있는 한방치료와 양방치료의 투입시기에 대한 추가적인 연구를 시행할 필요가 있을 것으로 여겨지며, 효율적인 의료서비스 제공을 위한 근골격계 질환에 대해 한양방협진 프로토콜을 제정할 필요가 있다고 사료된다.

결 론

한국의료패널 자료를 이용하여 분석한 결과, 근골격계 질환자의 양방의료기관 이용과 한방의료기관 이용 및 한약 외 시술 이용은 상호 대체적인 관계였으며 근골격계 질환자의 양방의료기관 이용 빈도는 한약치료 이용과 상호 보완적인 관계를 가졌다.

이러한 결과는 우리나라의 한양방 협진 관련 정책의 기초자료로 활용될 것을 기대된다. 나아가 세밀한 정책 수립을 위하여 근골격계 질환에 대하여 보다 세분화된 치료 행태로 구분하여 후속 연구가 수행될 것과 한방 및 양방 의료자원의 적절한 투입시기에 관한 연구도 추가적으로 수행되기를 기대한다.

참고문헌

1. Health Insurance Review & Assessment Service. 2012 Health Insurance Statistics. Health Insurance Review & Assessment Service. 2012:359, 606.
2. Jacobs JJ, Andersson GJ, Bell JE. Weinstien SL, Gnatz SM, Dormans JP, et al. The Burden of Musculoskeletal Diseases. Bone and joint decade. 2011:1.
3. Jung G, Kim JH. Comparison of Conventional Medicines and Complementary- Alternative Therapy Utilization on Musculoskeletal Pain. Health and Social Welfare Review. 2011; 31(4):478-493.
4. Kim SY, Park JY. The Utilization of Western and Oriental Medical Services by Outpatients with Musculoskeletal System Disorders and Its Related Factors. The Korean Journal of Health Service Management. 2012;6(1):27-38.
5. Andersen RM, Aday LA. Access to medical care in the US : realized and potential. Medical Care 1978;16(7):533-546.
6. Seo NG, An SJ, Hwang YH, Kang TW, Choi JS, Jung YH, et al. 2013 Korean Health Panel In-depth Analysis Report. Korea Institute for Health and Social Affairs·National Health Insurance. 2013:13.
7. Kim YA. The Comparison of Outpatient Clinic Use Factors, Medical Expenses and QOL with

 http://dx.doi.org/10.13048/jkm.14027

Western Medicine and Western-Korean Medicine. 4th Korean Health Panel Conference. 2012: 227-238.
8. Oh IH, Yun SJ. The Analysis of Korean and Western Medical Use Ratio according to the Disease Using Korean Health Panel Data. 3th Korean Health Panel Conference. 2013:165-176.
9. Park MJ. The Research about Socioeconomical Dicision Factor of Korean Medicine Outpatients Clinic Use. 4th Korean Health Panel Conference. 2012:213-225
10. Yoo WK. A Study on Recognition Level of the People on Oriental Medical Services and the Need for its Improvement. Korean Journal of Oriental Preventive Medical Society. 2003:7(2); 45-64.
11. Choi BH, Kim DS, Yoo WK, Yun YJ, Kwon YK, Lim BM, et al. Identifying Complementary and Substitute Relationships between Korean Medicine and Western Medicine using Korea Health Panel dataset. Korean Journal of Oriental Preventive Medical Society. 2013;17(3):1-18.
12. Paramore LC. Use of alternative therapies : estimates from the 1994 Robert Wood Johnson Foundation National Access to Care Survey. Journal of Pain and Symptom. Management. 1997;13(2):83-89.
13. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Kessler RC, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. JAMA. 1998;280(18):1569-1575.
14. Kim NK, Yang BM, Lee TJ, Kwon SM. An economic analysis of usual care and acupuncture collaborative treatment on chronic low back pain: a Markov model decision analysis. BMC Complement Altern Med. 2010:25;10-74. doi: 10.1186/1472-6882-10-74.
15. Trinh KV, Graham N, Gross AR, Goldsmith CH, Wang E, Cameron ID, et al. Acupuncture for neck disorders. Cochrane Database Systematic review. 2006;3:CD004870.
16. Furlan AD, van Tulder M, Cherkin D, Tsukayama H, Lao L, Berman B, et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain: an updated systematic review within the framework of the Cochrane collaboration. Spine. 2005;30:944-63.
17. Witt C, Brinkhaus B, Jena S, Streng A, Wagenpfeil S, Hummelsberger J, et al. Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial. Lancet. 2005;366: 136-43.
18. Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, Milne S, Robinson VA, Tugwell P, et al. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis (review). Cochrane Database Systematic review. 2005;4:CD003788.
19. Xu KT, Farrell TW. The Complementary and Substitution between Unconventional and Mainstream Medicine among Racial and Ethnic Groups in the United States. Health Services Research. 2006;42(2):811-826.