대한예방한의학회지 제21권 제1호(2017년 4월)
Journal of Society of Preventive Korean Medicine 2017 ; 21(1) : 49-56

건강군과 미병군의 한열지표 차이에 관한 연구†

김수정 · 이시우 · 이영섭*
한국한의학연구원 미병연구단

A Study on the Difference of Cold-heat Patterns between Health and Mibyeong Group

Sujung Kim, Siwoo Lee & Youngseop Lee*
Mibyeong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine, Daejeon, South Korea

Abstract

Objectives : In this study, we diagnosed Mibyeong group of adult by taking into Mibyeong Index consideration, and identified the correlation of a Mibyeong group with cold-heat pattern and life quality of them.
Methods : The questionnaires were collected by Gallup Korea professional surveyor through face to face interviews. To analyze the differences between health and mibyeong group, we used the descriptive statistics, Pearson's correlation, ANOVA. And multinomial logistic regression was used to generate the odds ratios (ORs) and 95 % confidence interval (CI) for the differences between health and mibyeong group.
Results and Conclusions : The gender composition of respondents in this study that there 545 male (49.5%) and 555 female (50.5%). The score of both cold pattern(health: 21.33±4.25, MI 1: 22.43±4.29, MI 2: 24.09±5.03; post hoc test, $p < 0.001$) and heat pattern(health: 18.4±4.01, MI 1: 19.48±4.10 MI 2: 19.88±4.81; post hoc test, $p < 0.001$) in mibyeong group is higher than the score health group. And, these result have no relevance to age. The score of both Physical component summary (PCS) and Mental component summary (MCS) in health group is higher than the score mibyeong group. Cold-heat pattern and quality of life vary significantly according to health status. This results suggest the analysis of cold-heat pattern and quality of life by health status could provide the setting of direction to promote public health depending on health status.

Key words : Cold-heat pattern, SF-12(Short Form-12), Mibyeong Index

• 접수 : 2017년 2월 20일 • 수정접수 : 2017년 4월 5일 • 채택 : 2017년 4월 5일
*교신저자 : Youngseop Lee, Mibyeong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine, 1672 Yuseongdaero, Yuseong-gu, Daejeon, 305-811, South Korea
전화 : +82-42-868-9351, 팩스 : +82-42-868-9388, 전자우편 : rheey119@kiom.re.kr
† Acknowledgment : 본 연구는 2017년도 한국한의학연구원 기관주요사업인 "한의 유전체 역학 인프라 구축"(Grant No. K17091)과 "미병자료 통합분석 및 예방관리 시스템 개발사업"(Grant No. NRF-2014M3A9D7034335)의 지원을 받아 수행된 연구임

I. 서 론

최근 '미병(Mibyeong; 未病)' 상태를 호소하는 사람들이 증가하는 추세이다. 미병은 특정한 질병은 없지만 어떠한 이상 증상들이 있으면서 향후 질병으로 발병할 가능성이 높은 상태를 의미하며, 현대의학에서는 '건강과 질병의 사이의 상태'를 의미한다[1,2].

미병의 주요증상으로는 피로, 통증, 수면이상, 소화불량, 분노, 불안, 우울로 알려져 있다[3]. 미병의 증상들은 일반인에서도 흔하게 나타나는 증상으로 이러한 증상들을 기반으로 미병의 상태를 단계별로 명확하게 진단할 수 있는 분류체계를 마련하기 위한 연구를 계속 진행하고 있으나, 미병의 인식 및 관리방안에 대해 국가적으로 뒷받침할 수 있는 정책적 방안이 현재까지 과제로 남아있다[4-6].

한의학에서 한열(寒熱)은 팔강변증(八綱辨證)의 구성요소 중 하나로서 질병의 특성과 환자의 상태, 치료법의 성격 등을 파악할 수 있는 주요 도구로 사용되어 왔다[7].

한의학 진단의 객관화, 과학화가 중요시 되면서 각종 변증 진단을 위한 보조도구로 설문지가 연구 개발되고 있다[8]. 특히, 한열은 한의학에서 임상적 활용도가 높은 변증으로 한열의 속성은 비교적 문진(問診)으로 얻을 수 있는 요소가 많기 때문에 다른 변증에 비해 설문 도구 개발은 활발한 편이지만, 삶의 질, 건강상태 등에 따른 한열지표 차이에 대한 연구는 미비한 상태이다[9].

본 연구에서는 일반 성인을 대상으로 미병지표를 활용하여 건강군, 미병 1군과 미병 2군으로 분류하고 건강군과 미병군 간 한열지표의 차이를 분석하고, 성별과 한열점수 간 영향을 살펴보았다. 또한 한열점수에 미치는 요소를 알아보고, 이 요소를 바탕으로 건강군과 미병군에 따라 미치는 영향과 관계를 분석하였다.

본 연구가 건강상태에 따른 한열이 가지는 진단적 가치에 대한 연구의 기초가 될 것으로 기대한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상자

본 연구의 대상자는 전문 설문조사 기관에 의뢰하여 전국의 만 19세 이상 일반 성인 남녀를 대상으로 지역(area), 성(sex), 연령(age) 별 다단계층화추출(multi-stage stratified sampling)을 통해 1,100명의 표본을 추출하였다. 조사는 2015년 10월 한 달 동안 진행되었으며, 전문 조사원이 각 가정을 방문하여 개별면접조사(face to face interview)를 수행하였다. 표준화된 절차에 따라 방문 조사자의 교육과 관리를 시행함으로써 조사자에 의한 오차를 줄였으며, 수집된 자료는 무작위 추출(random sampling)을 통해 검증을 실시하여 자료의 질 관리를 철저히 하였다.

2. 측정지표

1) 건강상태의 측정

본 연구에서 건강군, 미병 1군과 미병 2군을 분류하기 위해 이상증상을 기반의 분류도구 MBI(Mibyeong Index)의 점수를 사용하였다[10].

미병의 주요증상으로는 피로, 통증, 수면이상, 소화불량, 분노, 불안, 우울로[3], 개별 증상의 정도, 지속기간, 회복력 저하를 각각 7점 척도로 기록하여 총 21개의 문항으로 구성되었다. 본 연구의 MBI의 신뢰도는 증상유형별 점수를 이용하여 Cronbach's α로 측정하였고 0.884로 나타났다.

전체 MBI의 점수는 7개 증상유형별 미병점수를 합산하여 21-147점으로 계산된다. 미병점수는 점수가 낮을수록 건강하고, 점수가 높을수록 심한 미병으로 평가되며, 점수군에 따라 건강군(health group), 경증 미병 그룹이 미병 1군(Mibyeong group 1; MI 1), 중증 미병 그룹이 미병 2군(Mibyeong group 2; MI 2)으로 분류된다[10]. 최근 연구에서 MBI가 혈관저항(vascular resistance)이나 혈류 용적(vascular capacitance)과 같은 심혈관 순환지표와도 관련이 있는 것으로 보고된 바 있다[11].

2) 한열상태의 측정

본 연구에서 사용된 한열 설문은 신뢰도와 일치도 연구를 통하여 보고된 것으로 병적 증상이 아닌 평소증상을 기반으로 한열을 평가하기에 건강군과 미병군을 대상으로 하는 본 연구에 적합한 것으로 판단하였다.

설문 문항은 한증(寒證) 8문항(C8), 열증(熱證) 7문

항(H7)으로 구성되었으며, 각각의 문항은 '전혀 아니다(1점)', '아닌 편이다(2점)', '보통이다(3점)', '그런편이다(4점)', '매우그렇다(5점)'의 5점 척도로 측정하였다[9,12]. 15문항(한증 8문항, 열증 7문항)의 Cronbach's α 계수는 한증 0.79, 열증 0.83으로 나타났으며[12], 본 연구의 Cronbach's α 계수는 한증 0.736, 열증 0.762로 나타났다. 최근 연구에서 한증 점수와 체성분 지표 간에 연관성이 나타나는 것으로 보고되었다[13].

3) 삶의 질

SF-12(Short Form-12)는 크게 신체 요인(Physical component summary, PCS)과 정신 요인(Mental component summary, MCS)의 두 요인으로 나눌 수 있다[14]. PCS와 MCS는 각각 4개의 영역으로 구성되어 있으며, 각 항목들은 5점 Likert 척도로 측정되며, 각 요인과 영역별 점수 및 총점은 해당되는 문항별 점수들을 합한 값으로 구하였으며[14,15], 점수가 높을수록 건강 수준이 높음을 의미한다.

3. 자료분석 방법

본 연구에서는 대상의 일반적 특성을 알아보기 위해 성별, 연령(5개의 그룹), 교육수준, 수입, 10분 이상 운동 일수, 음주, 흡연 등 범주형 자료에 대해 빈도분석(frequency analysis) 또는 카이제곱검정(chi-square test)을 시행하였고, 신장, 체중, SF-12(Short Form-12), BMI(Body Mass Index) 등의 연속형 자료는 집단 수에 따라 t검정(t-test)과 일원분산분석(one-way ANOVA)을 시행하여 평균비교를 하였다. 그리고 한증 점수와 열증점수에 미치는 요소들을 알아보기 위해 피어슨의 상관관계(Pearson's correlation)분석을 실시하였다.

건강상태에 따라 한열과 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위해 건강군, 미병 1군과 미병 2군으로 나누어 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 시행하였고, 회귀식의 설명력은 Cox and Snell의 R^2와 Nagelkerke의 R^2으로 확인하였다.

본 연구의 자료처리와 분석은 SPSS(PASW statistics 21.0) 프로그램을 사용하였다.

Table 1. General characteristics of the subjects.

Variable		Overall	Male	Female	Variable		Overall	Male	Female	*p*-value
		n=1,100(%)	n=545(%)	n=555(%)			n=1,100(%)	n=545(%)	n=555(%)	
Age	20-29	194(17.6)	84(15.4)	110(19.8)	Exercise (≥10 minutes)	1	456(41.5)	206(37.8)	250(45.0)	〈 0.10
	30-39	204(18.5)	110(20.2)	94(16.9)		2	287(26.1)	155(28.4)	132(23.8)	
	40-49	234(21.3)	118(21.7)	116(20.9)		3	186(16.9)	98(18.8)	88(15.9)	
	50-59	218(19.8)	110(20.2)	108(19.5)		4	171(15.5)	86(15.8)	85(15.3)	
	≥60	250(22.7)	123(22.6)	127(22.9)						
Income*	≤199	142(12.9)	57(10.5)	85(15.3)	Drinking	Current	720(65.5)	437(80.2)	283(51.0)	〈 0.001
	200~299	187(17.0)	93(17.1)	94(16.9)		Never	304(27.6)	73(13.4)	231(41.6)	
	300~399	325(29.5)	172(31.6)	153(27.6)		Former	76(6.9)	35(6.4)	41(7.4)	
	400~499	184(16.7)	91(16.7)	93(16.8)	Smoking	Current	275(25.0)	263(48.3)	12(2.2)	〈 0.001
	500~599	157(14.3)	74(13.6)	83(15)		Never	702(63.8)	168(30.8)	534(96.2)	
	≥600	105(9.5)	58(10.6)	47(8.5)		Former	123(11.2)	114(20.9)	9(1.6)	
Education	≤Elementary school	82(7.5)	18(3.3)	64(11.5)	Height (cm)		166.0±8.5	172.9±5.4	159.3±4.9	〈 0.001
	Middle school	80(7.3)	34(6.2)	46(8.3)	Weight (kg)		64.1±10.5	71.0±8.6	57.2±7.1	〈 0.001
	High school	466(42.4)	211(38.7)	255(45.9)	PCS		51.5±7.3	52.8±6.3	50.2±7.9	〈 0.001
	≥University	472(42.9)	282(51.7)	190(34.2)	MCS		50.2±8.2	50.7±7.7	49.8±8.7	〈 0.10

Data shown are the n(row %) or mean±SD; PCS: physical component summary of SF-12; MCS: mental component summary of SF-12

*Average monthly income (unit: 10,000 KRW)

III. 연구결과

1. 인구학적 특성

본 연구에서 사용되는 응답자의 성별 구성을 보면 남자는 545명(49.5%), 여자는 555명(50.5%)이고, 연령은 60대 이상(22.7%), 40대(21.3%), 50대(19.8%), 30대(18.5%), 20대(17.6%) 등의 순으로 분포하고 있다.

월 소득은 월 300~399만원이 325명(29.5%)으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 학력은 대학 이상이 42.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 고졸이 42.4%로 나타났다.

10분 이상 운동 일수는 주1회(41.5%)가 가장 많았고 ($p<0.10$), 현재 음주를 한다고 대답한 남성은 80.2%, 여성은 51.0%($p<0.001$), 현재 흡연을 한다고 대답한 남성은 48.3%, 여성은 2.2%($p<0.001$)로 나타났다.

신장은 남성 172.9±5.4cm, 여성 159.3±4.9cm ($p<0.001$), 체중은 남성 71.0±8.6 kg, 여성 57.2±7.1kg($p<0.001$), PCS는 남성 52.8±6.3, 여성 50.2±7.9($p<0.001$), MCS는 남성 50.7±7.7, 여성 49.8±8.7($p<0.10$)로 유의한 차이를 보였다(Table 1).

2. 연령이 한열점수에 미치는 영향

건강군, 미병 1군과 미병 2군을 20대(만 19세 포함), 30대, 40대, 50대, 60세 이상으로 구분하여, 각 그룹

Table 2. The effect of age on the cold-heat pattern.

Mibyeong group	Cold-heat pattern	Age	N	M ± SD	F	p-value
Health group	Cold pattern	≤29	44	20.7±4.3	1.961	0.101
		30~39	50	20.1±4.3		
		40~49	50	21.8±5.1		
		50~59	62	21.5±3.8		
		≥60	66	22.1±3.8		
	Heat pattern	≤29	44	19.6±4.3	1.656	0.161
		30~39	50	18.8±4.2		
		40~49	50	18.2±3.6		
		50~59	62	17.8±3.9		
		≥60	66	18.0±3.9		
Mibyeong group 1	Cold pattern	≤29	103	22.5±4.2	1.498	0.201
		30~39	98	22.9±4.1		
		40~49	120	21.6±5.0		
		50~59	103	22.7±4.1		
		≥60	122	22.5±3.9		
	Heat pattern	≤29	103	19.4±4.1	0.460	0.765
		30~39	98	19.1±4.2		
		40~49	120	19.6±4.0		
		50~59	103	19.8±4.0		
		≥60	122	19.4±4.3		
Mibyeong group 2	Cold pattern	≤29	47	24.7±5.7	0.912	0.458
		30~39	56	24.6±4.8		
		40~49	64	23.4±4.6		
		50~59	53	23.4±5.2		
		≥60	62	24.3±5.0		
	Heat pattern	≤29	47	19.7±5.6	1.420	0.227
		30~39	56	20.0±4.5		
		40~49	64	19.9±4.6		
		50~59	53	21.0±4.7		
		≥60	62	18.9±4.6		

M: mean; SD: standard deviation

별 한열점수에 연령이 미치는 영향을 일원분산분석(one-way ANOVA)을 이용하여 평가하였다. 건강군, 미병 1군과 미병 2군 모두 모든 연령의 그룹별 결과에서 한열점수는 통계적으로 유의한 수준의 차이를 나타내지 않았다(Table 2).

3. 한열점수에 영향을 미치는 요소

한증점수와 열증점수에 영향을 미치는 요소를 알아보기 위해서 피어슨의 상관관계(Pearson's correlation) 분석을 실시하였다. 한증점수에서는 성별을 제외한 BMI, PCS, MCS, 미병 그룹에서 유의한 상관을 보였다. BMI (r=-.166, $p<0.01$), PCS(r=-.160, $p<0.01$), MCS (r=-.240, $p<0.01$)는 음의 상관관계를 보였으며, 미병 그룹(r=.214, $p<0.01$)은 양의 상관관계를 보였다.

열증점수에서는 성별(r=-.094, $p<0.01$), MCS(r=-.124, $p<0.01$)는 음의 상관관계를 보였으며, BMI(r=.096, $p<0.01$), PCS(r=.065, $p<0.05$), 미병 그룹(r=.122, $p<0.01$)은 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

Table 3. Correlation of cold-heat pattern.

Variable	Cold pattern	Heat pattern
Sex	- 0.046	- 0.094**
BMI	- 0.166**	0.096**
PCS	- 0.160**	0.065*
MCS	- 0.240**	- 0.124**
Mibyeong group	0.214**	0.122**

BMI: body mass index; PCS: physical component summary of SF-12; MCS: mental component summary of SF-12
**$p<0.01$, *$p<0.05$, †$p<0.10$.

4. 건강상태에 따른 한열점수의 차이

건강군, 미병 1군과 미병 2군 간의 한열점수의 차이를 비교하기 위해 일원분산분석(one-way ANOVA)을 시행하였다. 한증점수와 열증점수는 Levene의 등분산 검정을 만족하지 않아 Dunnett T3로 사후분석을 시행하였다. 일원분산분석 결과 한증점수는 집단 간 차이($p<0.001$)를 보였으며, Dunnett T3의 사후분석 결과 건강군(21.33±4.25)이 가장 낮은 점수가 나왔고, 미병 1군(22.43±4.29), 미병 2군(24.09±5.03) 순으로 높은 한증점수를 나타내었다. 열증점수도 집단 간 차이($p<0.001$)를 보였으며, 사후분석 결과 건강군(18.40±4.01)이 가장 낮은 점수가 나왔고, 미병 1군(19.48±4.10), 미병 2군(19.88±4.81) 순으로 높은 열증점수를 나타내었다(Table 4).

5. 건강상태에 따른 지표

건강군, 미병 1군과 미병 2군에 미치는 요소를 파악하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 실시하였다. 미병지표인 MBI(Mibyeong Index)를 가지고 건강군, 미병 1군과 미병 2군으로 나누어 PCS, MCS, 한증점수, 열증점수가 건강상태에 미치는 영향을 추정하였다.

참조변인(reference)을 미병 2군으로 놓았을 경우 유의수준 0.05하에서 건강군, 미병 1군의 두 로짓 함수에서 PCS, MCS, 한증점수, 열증점수가 모두 유의한 것으로 나타났다.

건강군과 미병 2군에서 미병 2군의 PCS가 1 높아질수록 건강군은 1.226배, 미병 2군의 MCS가 1 높아질수록 건강군은 1.190배 높아지는 것으로 나타났다. 미

Table 4. Comparison of the cold-heat pattern according to the Mibyeong group.

Cold-heat pattern	Mibyeong group	N	M ± SD	F	p-value	post-hot
Cold pattern	Health[a]	272	21.33±4.25	26.89	< 0.001	c>b>a
	MI 1[b]	546	22.43±4.29			
	MI 2[c]	282	24.09±5.03			
Heat pattern	Health[a]	272	18.40±4.01	9.13	< 0.001	c,b>a
	MI 1[b]	546	19.48±4.10			
	MI 2[c]	282	19.88±4.81			

Health: health group; MI 1: Mibyeong group 1; MI 2: Mibyeong group 2

Table 5. Association between cold-heat pattern and Mibyeong group in multinomial logistic regression.

Mibyeong group	Variable	*p*-value	OR	95% C.I.	
Health group	intercept	〈 0.001			
	PCS	〈 0.001	1.226	1.175	1.278
	MCS	〈 0.001	1.190	1.154	1.228
	Cold pattern	〈 0.001	0.919	0.876	0.964
	Heat pattern	〈 0.001	0.896	0.852	0.941
Mibyeong group 1	intercept	〈 0.001			
	PCS	〈 0.001	1.102	1.079	1.126
	MCS	〈 0.001	1.083	1.061	1.106
	Cold pattern	0.009	0.951	0.916	0.988
	Heat pattern	0.014	0.949	0.911	0.990

OR: odds ratio; CI: confidence interval; PCS: physical component summary of SF-12; MCS: mental component summary of SF-12

병 2군의 한증점수가 1점 높아질수록 건강군은 0.919배, 미병 2군의 열증점수가 1점 높아질수록 건강군은 0.896배 낮아지는 것으로 나타났다.

미병 1군과 미병 2군에서 미병 2군의 PCS가 1 높아질수록 미병 1군은 1.102배, 미병 2군의 MCS가 1 높아질수록 미병 1군은 1.083배 높아지는 것으로 나타났다. 미병 2군의 한증점수가 1점 높아질수록 미병 1군은 0.951배, 미병 2군의 열증점수가 1점 높아질수록 미병 1군은 0.949배 낮아지는 것으로 나타났다(Table 5).

Ⅳ. 고찰 및 결론

본 연구는 일반 성인을 대상으로 설문조사를 실시하여 미병지표를 가지고 건강상태에 따라 건강군, 미병 1군과 미병 2군으로 나누어 일반적인 특성과 한열(寒熱) 특성을 파악하고, 그룹 간의 지표에 대한 차이를 살펴보았다.

건강상태의 측정은 피로, 통증, 수면이상, 소화불량, 분노, 불안, 우울 7가지의 이상증상으로 증상의 정도, 증상의 지속시간, 증상의 회복력을 기반으로 분류한 MBI(Mibyeong Index)의 점수를 이용하였다[3,10].

본 연구에 사용된 한열점수의 신뢰도는 Cronbach's α로 측정하였고, 한증점수는 0.736, 열증점수는 0.762로 나타났으며, 일반적으로 Cronbach's α값이 0.7 이상이면 신뢰도를 만족한다고 볼 수 있다[16-18].

먼저 연령이 한증점수와 열증점수에 미치는 영향을 조사한 결과, 건강군, 미병 1군과 미병 2군에서 모두 연령에 따른 한열점수에는 차이를 보이지 않았다. 이는 건강군과 질병군의 한열 차이를 살펴본 연구와 고혈압 환자를 대상으로 한 한열 특성에 대한 연구결과와도 유사한 결과이다[19,20].

한열점수에 미치는 요인을 알아보기 위해 피어슨의 상관관계(Pearson's correlation)를 분석한 결과 신장과 체중을 이용하여 지방의 양을 추정하는 지표인 BMI (Body Mass Index)와 한증점수 간에 음의 상관관계를 보였다. 이는, 일반인을 대상으로 한 중국의 한 연구에서 체질유형과 상관도를 비교한 결과 BMI와 한증 간에 유의한 음의 상관관계를 보이는 연구결과와도 유사한 결과이다[21].

SF-12(Short Form-12)로 측정한 정신적 건강을 나타내는 MCS, 신체적 건강을 나타내는 PCS와 한증점수 간에도 유의한 음의 상관관계를 보였는데, MCS와 PCS가 커질수록 한증점수는 작아지는 것을 알 수 있다. 이는 제주 해녀들을 대상으로 한 연구에서 한증인 그룹이 한증이 아닌 그룹에 비해 삶의 질이 낮은 것으로 나타난 결과와도 유사하다[13].

증상의 중증도를 나타내는 미병 그룹과 한증점수, 열증점수 간에 유의한 양의 상관관계를 보였는데 이는 건강상태가 좋지 않을수록 한증점수와 열증점수가 높음을 의미한다. 이는 질환군이 건강군에 비해 표(表)에 한증, 리(裏)의 열증을 가진다는 결과와 유사하다고 볼 수 있다[19]. 이는 건강상태에 따라 한열점수의 차이를 알아보기 위해 분석한 일원분산분석(one-way ANOVA)의 결과에서도 유사한 결과가 나왔는데 건강군, 미병 1군과 미병 2군 간에 한열점수(건강군 〈 미병 1군 〈 미병

2군), 열증점수(건강군 < 미병 1군, 미병 2군) 각각 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

건강군, 미병 1군과 미병 2군 간에 한증점수와 열증점수를 비교한 결과, 건강군 보다 미병 1군이, 미병 1군 보다 미병 2군이 한증점수와 열증점수가 높은 것으로 나타났는데, 이는 미병 2군(중증 미병군)일수록 건강군에 비해 높은 한증점수와 열증점수를 나타내며, 미병군이 건강군에 비해 한증과 열증을 가지는 것으로 해석 할 수 있다.

건강상태에 따라 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 피어슨의 상관분석에서 유의한 상관관계를 나타내는 변수를 가지고 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하여 건강군, 미병 1군과 미병 2군에 미치는 영향을 파악하였다. 회귀식의 적합도를 나타내는 Cox and Snell의 R^2은 0.304, Nagelkerke의 R^2은 0.347로 나와 설명력이 높은 것으로 나타났다.

참조변인을 미병 2군(reference)으로 놓았을 경우, 신체적 건강을 나타내는 PCS가 1 커질수록 건강군에 속할 확률이 1.226배, 미병 1군에 속할 확률이 1.102배 커지고, 정신적 건강을 나타내는 MCS가 1 커질수록 건강군에 속할 확률은 1.190배, 미병 1군에 속할 확률이 1.083배 커졌다. 한증점수와 열증점수에서도 참조변인을 미병 2군(reference)으로 놓았을 경우, 한증점수가 1 커질수록 건강군에 속할 확률이 0.919배, 미병 1군에 속할 확률이 0.951배 작아지고, 열증점수가 1 커질수록 건강군에 속할 확률이 0.896배, 미병 1군에 속할 확률이 0.949배 작아졌다.

PCS, MCS가 커질수록 건강군 보다 미병 1군, 미병 1군 보다 미병 2군에 속할 확률이 낮아지고, 한증점수와 열증점수가 커질수록 건강군 보다 미병 1군, 미병 1군 보다 미병 2군에 속할 확률이 높아졌다. 즉, 건강상태가 중증 미병군에 속할수록 신체적 요인(PCS)과 정신적 요인(MCS)은 낮아지고, 한증점수와 열증점수는 높아진다고 볼 수 있다.

본 연구는 일반인 1,100명을 대상으로 MBI(Mibyeong Index)를 이용하여 미병상태를 확인하고, 한열상태를 측정하여 건강군과 미병군의 특성을 살펴보았다.

한열상태는 건강군과 미병군 모두에서 연령별 유의한 차이를 보이지 않았다. 건강군과 미병군의 한열점수를 비교한 결과 미병 2군(Cold:24.09±5.03, Heat:19.88±4.81), 미병 1군(Cold:22.43±4.29, Heat:19.48±4.10), 건강군(Cold:21.33±4.25, Heat:18.40±4.01)으로 나타나 건강상태가 중증 미병군 일수록 건강군에 비해 한증점수와 열증점수가 높게 나타났고, 유의한 차이를 보였다.

또한, 한증점수와 열증점수가 낮아질수록, 삶의 질을 나타내는 PCS와 MCS가 높아질수록 건강군에 속할 확률이 높아짐을 알 수 있었다.

다음으로 본 연구를 수행하면서 몇 가지 제한점이 있는데, 이 연구는 한열상태를 설문조사로 진행되었기 때문에 응답자들을 파악하는데 제한이 있었고, 설문 작성자가 신장, 체중 등을 기입하여, 측정도구가 다름으로써 나타나는 측정오차(measurement error)와 작성자의 bias가 포함되었다.

MBI(Mibyeong Index)를 바탕으로 건강상태에 따라 한열에 미치는 요소를 설문자료를 중심으로 분석하였는데, 설문자료 뿐 아니라 혈압, 맥박수 등의 여러 측정데이터와 요소들을 이용하여 한열에 미치는 더 많은 추가 연구가 향후 필요하다고 생각된다. 그러나 본 연구에서 미병 그룹에 따른 한열(寒熱)특성을 파악하고, 미병 그룹 간에 영향을 미치는 정도를 알아보았다는 점은 의의가 있다.

본 연구는 한열과 미병에 대해 일반인을 대상으로 한 시점에서의 증상에 대한 정보를 제공하는 횡단적인 조사연구를 수행하였다. 향후 시간의 흐름에 따른 증상 변화 등을 관찰하는 종단적인 연구와 많은 선행연구에서 제시된 인구 사회학적 요인, 질병 등 여러 다른 요인들 간의 상호연관성에 대한 연구가 지속되기를 기대한다.

감사의 글

본 연구는 2017년도 한국한의학연구원 기관주요사업인 “한의 유전체 역학 인프라 구축”(Grant No. K17091)과 “미병자료 통합분석 및 예방관리 시스템 개발사업”(Grant No. NRF-2014M3A9D7034335)의 지원을 받아 수행된 연구임

참고문헌

1. Urayama, H., Togasaki, M., Toyabe, S., Ishi-

hara, K.. The past, present, and future of "chi mi-byo". The Journal of The Japan Acupuncture & Moxibustion Society. 2011:61(4): 392-410.
2. Akiba T. The concept of "Mi-Byou" and Kampo therapy. Japanese Journal of Oriental Medicine. 2003:54(1):56-57.
3. 이은영, 이영섭, 박기현, 유종향, 이시우. 미병에 대한 한국 일반인의 인식과 미병률 현황 : 전국조사. 대한예방한의학회지. 2015:19(3):1-10.
4. 이상재, 이송실, 김도훈. '未病' 연구의 경향에 관한 고찰. 대한한의학원전학회지. 2010:23(5):23-24.
5. 이재철, 김상혁, 이영섭, 장은수, 이시우. 한의학의 미병 개념 및 변증과의 연관성에 대한 고찰. 대한예방한의학회지. 2012:16(2):31-39.
6. 이선동, 김명동. 未病狀態의 學問的·臨床的 重要性과 意義에 대한 考察. 대한예방한의학회지. 1997: 1(1):105-117.
7. 배노수, 박영재, 오환섭, 박영배. 한열변증 설문지 개발을 위한 한열 고찰. 대한한의진단학회지. 2005: 9(1):98-111.
8. Ryu H, Lee H, Jang E, Choi S, Lee S, Lee S. Study on development of cold-heat pattern questionnaire. Korean J Oriental Physiol Pathol. 2008:22:1410-1415.
9. 배광호, 윤영흠, 여민경, 김호석, 이영섭, 이시우. 건강 증진을 위한 평소 증상 기반의 한열변증 설문지 개발. 대한예방한의학회지. 2016:20(2):17-26.
10. 이영섭, 백영화, 박기현, 진희정, 이시우. 이상증상 기반 미병 분류도구의 신뢰도 및 타당도 연구. 대한예방한의학회지. 2016:20(3):45-53.
11. Lee K, Kim J, Jin H, Lee S, Shim E. Physiological indices for the categorization of Mibyeong severity. Integrative Medicine Research. 2017. Available online.
12. 여민경, 박기현, 배광호, 장은수, 이영섭. 건강증진을 위한 평소 증상 기반의 한열변증 설문지 개발-신뢰도를 중심으로. 동의생리병리학회지. 2016:30(2):116-123.
13. 이은영, 김수정, 문수정, 이시우, 차성원, 이영섭. 제주 해녀의 한증과 인체측량, 생체전기임피던스 지표 및 삶의 질과의 연관성 분석. 대한예방한의학회지. 2016:20(3):67-74.
14. Ware Jr JE, Kosinski M, Keller SD, A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Medical care, 1996. 34(3): p.220-233.
15. 채한, 김윤희, 박수현, 황의형, 권영규, 이수진. 일반건강특성에 영향을 미치는 사상체질의 심리적, 신체적 요인에 대한 연구. 동의생리병리학회지. 2014:28(4):452-459.
16. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). 2003: Boston: Allyn & Bacon.
17. Kline P. The handbook of psychological testing (2nd ed.). 2000: London: Routledge.
18. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 2012: Los Angeles: Sage.
19. 김지은, 박경모, 이승기, 유화승. 건강군과 질환군의 한열지표 차이에 관한 고찰. 동의생리병리학회지. 2006:20(1):224-228.
20. 양나래, 한창호. 항고혈압제제를 복용 중인 성인 고혈압 환자의 한열 특성에 관한 연구. 대한한방내과학회지. 2013:34(3):267-277.
21. Xain H M, Luo W, Li ZhH. The correlation analysis of children with different constitution types and BMI. Medical Innovation of China. 2016:12(24)108-110.