

# 교직원의 생활습관이 미병에 미치는 영향

김지영 · 이시우 · 장은수<sup>1</sup> · 백영화\*

한국한의학연구원 미병연구단, 1: 대전대학교 한의과대학 진단학교실

## The Effect of Lifestyle on Mibyeong for University Employees

Ji Young Kim, Si Woo Lee, Eun Su Jang<sup>1</sup>, Young Hwa Baek\*

*Mibyeong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine,*

*1: Department of Diagnostics, College of Korean Medicine, Daejeon University*

This study aimed to identify the effects of lifestyle on Mibyeong, and provide basic data for health promotion activities for management of Mibyeong. A total of 405 data were analyzed for Daejeon University employees from July, 2015 to Jan, 2016. In this study, we collected the data about sex, age, BMI, dietary habit, physical activity, smoking, drinking, and Mibyeong index. There was a difference between Mibyeong groups according to irregular eating, eating of night snack, and smoking for men, while overeating, irregular eating, and physical activity for women. Logistics regression analysis, adjusting for sex and age, was used to estimate related factors of Mibyeong. Compared to the healthy group, Mibyeong 2 group tended to overeat 4 times a week with odds ratio of 3.52, eat irregularly with odds ratio of 2.67, lack of physical activity with odds ratio of 3.30, and to smoke with odds ratio of 3.07. This study suggests that lifestyle, particularly dietary habit, physical activities, and smoking, might be significantly associated with Mibyeong. Good lifestyle could help prevent Mibyeong.

keywords : University employees, Lifestyle, Mibyeong

### 서 론

현대사회는 평균수명 연장과 소득증가로 건강에 대한 관심과 수요가 높아짐에 따라 보건의료산업의 급성장이 예상되고 있고, 고령화 사회로 접어들면서 만성질환이 증가하고 있다<sup>1)</sup>. 잘못된 생활습관으로 인해 야기될 수 있는 만성질환에 대해서 일본과 한국 등에서는 성인병이라는 용어로 불려왔지만, 영국이나 프랑스에서는 생활습관병이라는 용어를 사용하고 있는 것으로 보아 생활습관과 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다<sup>2)</sup>. 즉, 만성질환은 치료되기 보다는 평생 조절해야 하는 경우가 대부분이고 관리 방법도 약물치료 외 식이조절 및 운동 등 건전한 생활습관 실천을 병행해야 하는 경우가 많아 치료 뿐 아니라 질환 자체의 발생을 막는 예방이 매우 중요하다<sup>3)</sup>. 또한 의료를 이용하는 현대인의 생활수준이 향상되고 의학기술이 급격하게 발전함에 따라 질병의 치료보다는 건강증진, 질병의 예방으로 보건의료의 중심이 옮겨가고 있고, 자신의 건강과 관련된 요인들을 스스로 결정하고자 하는 욕구가 증가하고 있다<sup>4)</sup>.

미병(未病)은 황제내경(黃帝內經)에서 치미병(治未病)을 언급한 것으로부터 찾을 수 있는데, 이는 질병으로 진단된 것은 아니지만 이상증상으로 일상생활에서 불편감을 겪거나 검사 상 경계역의 이

상소견을 보이는 상태로, 건강의 범위를 넘어서 질병으로 진행되려는 초기 단계를 의미한다<sup>5)</sup>. 현대의학에서 건강과 질병 사이의 제 3의 상태인 아건강(亞健康, sub-health)과 같은 의미로 해석이 가능하다<sup>6)</sup>.

한국 갤럽의 조사에 따르면 일반 집단에서 45%~71%가 미병 상태인 것으로 보고되고 있으며<sup>7)</sup>, 이들 집단은 음식, 운동과 노동, 정서, 생활습관 등의 방면에서 각종 양생법을 활용하여 건강상태로 되돌릴 수 있는 가능성이 가장 큰 시기로 볼 수 있다. 질병의 초기에 자각증은 없는 아임상(亞臨床) 상태도 조기치료를 실시하면, 약화를 막고 후 질병이 완만히 진행되도록 하며 건강을 회복할 수 있는 것과 비슷하다<sup>8)</sup>.

생활습관 개선이 질병의 예방과 관리에 중요하다는 것이 강조되고 있어 생활습관과 질병의 연관성을 살펴보는 연구들이 활발하게 진행되고 있으나<sup>9,10)</sup>, 임상적 근거에 기반 한 생활습관과 미병과의 연관관계에 대한 설명은 부족하다. 한국한의학연구원에서는 대상자의 건강상태 및 질병 상태의 변화와 이에 영향을 미치는 한의학적 요소들을 파악하고자 대전대학교 교직원을 대상으로 한의 코호트(이하 대전대 교직원 코호트) 연구<sup>11)</sup>를 진행 중에 있다. 본 연구는 대전대 교직원 코호트 자료를 바탕으로 미병과 연관성이 있는

\* Corresponding author

Younghwa Baek, Mibyeong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine, 1672 Yuseongdaero, Yuseong-gu, Daejeon, South Korea

E-mail : aori79@kiom.re.kr · Tel : +82-42-868-9286

Received : 2017/04/07 · Revised : 2016/06/07 · Accepted : 2017/06/20

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 <http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2017.06.31.3.194>

Available online at <https://kmpath.jams.or.kr>

주요 생활습관을 탐색하여, 건강에서 미병으로 이환되는 과정에서 예방적으로 실천할 수 있는 적절한 건강행위를 제안하고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2015년 7월부터 2016년 1월까지 대전대학교, 대전대학교한방병원 교직원 중 임상연구에 참여의사가 있는 대상자에게 연구에 대한 설명 후 서면 동의서를 작성한 자를 등록 하였다. 등록된 406명 중 동의철회로 자료 수집이 완결되지 않은 1명을 제외하고 총 405명의 Visit 1 자료로 분석을 진행하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 생활습관

생활습관은 식사습관, 비만도, 신체활동, 음주력과 흡연력을 조사하였다. 비만도는 실측하였고, 나머지는 설문 조사를 실시하였다. 식사습관은 지난 1년 동안의 식습관에 대한 질문지로 과식여부, 식사시간의 규칙성, 식사 속도, 저녁간식 여부에 대하여 조사하였다. 신체활동은 국제적으로 활용도가 높은 IPAQ(International Physical Activity Questionnaire) 설문을 사용하였다. IPAQ는 점수 환산법에 근거하여 걷기, 중등도, 격렬한 신체활동의 각각 MET-minutes 점수로 산출하였고<sup>12)</sup>, 600Met/min 이하는 비활동(inactive), 3000Met/min 이하는 최소한의 활동(minimally active) 그리고 3000Met/min 이상은 건강증진형 활동(high active)으로 분류하였다<sup>13)</sup>. 흡연력은 비흡연군, 과거 및 현재 흡연군으로 구분하고, 음주력은 비음주군, 과거 및 현재 음주군으로 구분하였다. 비만도는 체질량지수(Body mass index, BMI)에 따라 아시아태평양 지역 기준으로 18~23kg/m<sup>2</sup>미만인 경우 정상 체중군, 23~25kg/m<sup>2</sup>미만을 과체중군, 25kg/m<sup>2</sup>이상을 비만군으로 분류하였다<sup>14)</sup>.

#### 2) 미병 분류

미병 분류는 한국한의학연구원에서 개발한 미병분류도구(Mibyeong Index, MBI; 저작권등록번호: 제 C-2017-003129 호)를 사용하였다. MBI는 피로, 통증, 수면이상, 소화이상, 우울감, 분노, 불안 7개 증상에 대해 각 증상의 정도(예, 최근 한 달 동안 피로의 정도가 얼마나 심했습니까? 1-7점), 지속기간(예, 최근 한 달 동안 피로는 한 번에 최대 며칠 동안 지속되었습니까? 1-7점), 휴식 후 회복(예, 최근 한 달 동안, 피로는 휴식을 취한 후 어떻게 변하였습니까? 1-3점)을 질문하여 응답하도록 하였다. 미병지수는 7개 증상 점수의 총 합으로 계산하였고, 미병지수가 높을수록 미병의 중증도가 높음을 의미한다<sup>15)</sup>. 미병지수에 따라 총점 26점 이하는 건강군, 27점 이상 47점 이하는 미병1군, 48점 이상은 미병2군으로 대상자를 분류 하였다.

#### 3) 신체계측

신체계측은 한국한의학연구원 미병연구단에서 배포한 표준작업 지침서에 정한 절차에 따라 이루어졌다. 신장은 체중신장계(Biospace/BSM 370)를 이용, 체중은 체지방 분석기(Biospace/Inbody 720)를 이용하여 신발을 벗은 상태에서 직립자

세로 각각 측정하였다. 이를 통해 체중(kg)을 키의 제곱값(m<sup>2</sup>)으로 나누어 BMI(kg/m<sup>2</sup>)를 계산하였다.

#### 4) 통계분석

연구 대상자들의 일반적 특성은 기술 통계를 통해 범주형 변수는 N, %로 표기하였고, 연속형 변수는 평균(Mean)과 표준편차(Standard deviation, SD)로 표기하였다. 미병 분류는 미병지수를 사용하여 건강군, 미병1군, 미병2군으로 구분하였고, 미병 분류에 따른 건강행위와의 연관성을 카이제곱 검정으로 남녀를 나누어 살펴보았다. 그리고 생활습관이 미병에 미치는 영향을 살펴보기 위해 성별과 연령을 보정하여 건강군을 기준집단으로 하여 미병1군과 미병2군의 위험도를 로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 오즈비(Odds ratios)와 95% 신뢰구간(Confidence intervals, CI)으로 살펴보았다. 통계분석은 SPSS 18.0 for window 통계프로그램을 사용하였고, 모든 통계적 유의수준은 P<0.05로 정의하였다.

#### 5) 연구윤리

본 연구는 해당기관의 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의를 받았으며 IRB No. 1040647-201505-HR-016-03번의 승인을 득한 후 2015년 7월부터 대상자 등록을 실시하였다. 연구자는 연구대상자에게 연구 목적을 설명한 후 연구에 참여를 원하는 경우 서면 동의를 시행하였다.

## 결 과

### 1. 일반적 특징

연구대상자는 전체 405명으로 남자가 191명(47.2%), 여자가 214명(52.8%)이었다. 성별에 따른 BMI는 남자 25.40±2.94, 여자 22.96±3.20으로 남녀 간 유의하게 차이가 있었고, 미병지수도 남자에서 38.08±12.80점, 여자 41.55±13.95점으로 남녀 간 미병 점수에 유의한 차이가 있었다. 미병 그룹 분포는 건강군은 142명(35.1%), 미병1군 126명(31.1%), 미병2군 137(33.8%)이었으며 성별에 따른 미병 그룹이 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the study subjects

	Male (n=191)	Female (n=214)	Total (n=405)	p-value
Age (yr)	46.32 ±9.78	44.91 ±10.49	45.58 ±10.18	0.164
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	25.40 ±2.94	22.96 ±3.20	24.11 ±3.31	0.000
Mibyeong Index	38.08 ±12.80	41.55 ±13.95	39.91 ±13.52	0.010
Mibyeong group				
Healthy (n,%)	76(53.5)	66(46.5)	142(100)	
MI 1 (n,%)	63(50.0)	63(50.0)	126(100)	0.025
MI 2 (n,%)	52(38.0)	85(62%)	137(100)	

Data were shown mean ± standard deviation or n (%), BMI=Body mass index, MI=Mibyeong

### 2. 생활습관과 미병과의 연관성

일반적 특성에서 남녀 성별에 따라 차이가 있는 것으로 확인되어 미병과 생활습관의 연관성은 성별을 나누어 살펴보았다. 미병 그룹에 따라 유의한 차이를 보인 생활습관은 과식, 규칙적인 식사, 저녁 간식섭취, 신체활동, 흡연력으로 나타났다(p<0.05).

상세히 살펴보면 규칙적인 식사에서는 남녀 모두 미병 그룹 간

Table 2. Correlation with lifestyle according to Mibyeong type

	Male (n=191)				p value	Female (n=214)				p value
	Healthy	MI 1	MI 2	Total		Healthy	MI 1	MI 2	Total	
Dietary habits										
Overeating										
4+ times/wk	4(19.0)	10(47.6)	7(33.3)	21(100)	0.224	4(17.4)	3(13.3)	16(69.6)	23(100)	0.010
2-3 times/wk	48(42.1)	33(28.9)	33(28.9)	114(100)		35(30.2)	33(28.4)	48(41.4)	116(100)	
0-1 times/wk	24(42.9)	20(35.7)	12(21.4)	56(100)		27(36.0)	27(36.0)	21(28.0)	75(100)	
Regular meals										
Yes	64(43.2)	53(35.8)	31(20.9)	148(100)	0.001	54(35.3)	46(30.1)	53(34.6)	153(100)	0.032
No	12(27.9)	10(23.3)	21(48.8)	43(100)		12(19.7)	17(27.9)	32(52.5)	61(100)	
Speed of eating										
Fast	24(30.4)	28(35.4)	27(34.2)	79(100)	0.255	15(30.0)	15(30.0)	20(40.0)	50(100)	0.951
Normal	40(44.4)	29(32.2)	21(23.3)	90(100)		43(33.1)	38(29.2)	49(37.7)	130(100)	
Slow	11(55.0)	6(30.0)	3(15.0)	20(100)		8(24.2)	10(30.3)	15(45.5)	33(100)	
Irregular	1(50.0)	0(0.0)	1(50.0)	2(100)		0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(100)	
Night snack										
Yes	43(32.8)	46(35.1)	42(32.1)	131(100)	0.010	43(30.5)	39(27.7)	59(41.8)	141(100)	0.605
No	33(55.0)	17(28.3)	10(16.7)	60(100)		23(31.5)	24(32.9)	26(35.6)	73(100)	
BMI										
Normal	17(41.5)	12(29.3)	12(29.3)	41(100)	0.393	32(27.6)	33(28.4)	51(44.0)	116(100)	0.096
Overweight	23(51.1)	13(28.9)	9(20.0)	45(100)		14(35.0)	17(42.5)	9(10.6)	40(100)	
Obese	36(34.3)	38(36.2)	31(29.5)	105(100)		20(34.5)	13(22.4)	25(43.1)	58(100)	
IPAQ										
Inactive	11(30.6)	13(36.1)	12(33.3)	36(100)	0.418	14(20.3)	22(31.9)	33(47.8)	69(100)	0.026
minimally active	38(37.6)	35(34.7)	28(27.7)	101(100)		36(31.3)	35(30.4)	44(38.3)	115(100)	
high active	27(50.0)	15(27.8)	12(22.2)	54(100)		16(53.3)	6(20.0)	8(26.7)	30(100)	
Smoking										
Yes	41(35.0)	36(30.8)	40(34.2)	117(100)	0.022	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	2(100)	0.519*
No	35(47.3)	27(36.5)	12(16.2)	74(100)		65(30.7)	62(29.2)	85(40.1)	212(100)	
Drinking										
Yes	64(39.3)	53(32.5)	46(28.2)	163(100)	0.787	33(27.0)	33(27.0)	56(45.9)	122(100)	0.103
No	12(42.9)	10(35.7)	6(21.4)	28(100)		33(28.4)	30(27.1)	29(31.5)	92(100)	

MI=Mibyeong, wk=Week, m=month, BMI=Body mass index, IPAQ= International physical activity questionnaire

유의하게 차이가 있었고, '예'라고 응답한 대상자에서는 건강군의 비율이 높았고(남자 43.2%, 여자 35.3%), '아니오'에 응답한 대상자 중 미병2군(남자 48.8%, 여자 52.5%)의 비율이 높았다. 과식 횟수는 여자만 유의하게 나타났고, 4회 이상이라고 응답한 대상자에서 미병2군의 비율이 69.6%로 높게 나타났다. 저녁 간식 섭취 여부에 따라 남자만 유의하게 나타났고, '아니오'에 응답한 대상자 중 건강군의 비율이 55%로 높았으며, 미병 그룹간 차이가 있는 것으로 확인되었다.

IPAQ점수에 따른 미병 그룹 차이는 여자에게 유의하였으며, inactive에서는 미병2군이 47.8%로 높았고, high active에서는 건강군이 53.3%로 나타났다. 흡연 여부는 남성에게 유의하였으며, '아니오'에 응답한 대상자 중 건강군의 비율이 47.3%로 높게 나타났다(Table 2).

### 3. 생활습관에 따른 미병의 위험도

생활습관에 따른 미병의 위험도를 살펴보기 위해 건강군을 참조로 로지스틱 회귀분석을 실시하여 오즈비와 95% CI를 살펴보았다. 미병1군으로 영향을 주는 것은 IPAQ로 minimally active에서 오즈비가 1.96(1.05-3.67), Inactive에서 오즈비가 2.74(1.30-5.78)로 유의하게 높았다.

미병2군에서는 과식을 주 4회 이상한 경우의 오즈비가 3.52(1.36-9.11), 식사 불규칙한 경우 2.67(1.49-4.78), IPAQ에서

minimally active 1.95(1.02-3.76), inactive 3.30(1.55-7.03)으로 각각 유의하게 높게 나타났고 흡연의 경험이 있는 경우 오즈비가 3.07(1.37-6.88)로 높았다(Table 3).

## 고 찰

본 연구는 대전대 교직원 코호트 자료를 통해 미병과 연관성 있는 주요 생활습관을 탐색하고자 하였으며, 생활습관과 미병과의 연관성, 생활습관에 따른 미병 위험도를 분석함으로써 미병에 영향을 미치는 생활습관을 확인하고 올바른 건강습관을 제안하고자 하였다.

미병의 진단은 증상 기반 미병 분류도구를 통해 자신의 건강상태에 대해 평가하게 하였고 미병지수에 따라 건강군은 142명(35.1%), 미병1군 126명(31.1%), 미병2군 137(33.8%)으로 나타났다. 2013 국민건강통계에서 질병여부와 관계없이 본인이 주관적으로 느끼는 건강상태에 대해 '좋다', '나쁘다'를 5점 리커트 척도로 분류한 주관적 건강수준을 확인하였으며, '매우 좋다', '좋다'로 응답한 대상자가 전체 35.1%였다<sup>9)</sup>. 주관적으로 건강하다고 응답한 대상자와 미병분류에서 건강인으로 분류된 대상자의 비율이 비슷한 수준으로 나타났다. 따라서 미병지수는 건강 상태에 대한 포괄적 질문인 주관적 건강수준에 비교하였을 때 신체적, 정신적인 증상에 대해서 증상의 정도, 지속기간, 회복력 까지를 모두 고려한 것으로 한의학적 건강 평가에 널리 활용 될 수 있을 것으로 생각된다<sup>15)</sup>.

Table 3. Odds ratio and 95% confidence intervals in lifestyle of healthy group and Mibyeong group by logistics regression analysis

	Healthy - MI 1		Healthy - MI 2	
	Odds ratio	95% CI	Odds ratio	95% CI
Dietary habits				
Overeating				
0-1 times/wk (Ref.)	1.00		1.00	
2-3 times/wk	0.80	0.47-1.36	1.30	0.74-2.30
4+ times/wk	1.62	0.61-4.36	3.52	1.36-9.11
Regular meals				
Yes (Ref.)	1.00		1.00	
No	1.19	0.63-2.23	2.67	1.49-4.78
Speed of Eating				
Normal (Ref.)	1.00		1.00	
Fast	1.44	0.83-2.50	1.70	0.96-3.01
Slow	1.07	0.51-2.25	1.03	0.48-2.23
Irregular	0.00	0-0	1.99	0.17-23.79
Night snack				
No (Ref.)	1.00		1.00	
Yes	1.26	0.76-2.11	1.66	0.97-2.84
BMI				
Normal (Ref.)	1.00		1.00	
Overweight	0.98	0.51-1.87	0.50	0.24-1.04
Obese	1.12	0.62-2.03	1.06	0.59-1.91
IPAQ				
high active (Ref.)	1.00		1.00	
minimally active	1.96	1.05-3.67	1.95	1.02-3.76
Inactive	2.74	1.30-5.78	3.30	1.55-7.03
Smoking				
No (Ref.)	1.00		1.00	
Yes	1.20	0.62-2.31	3.07	1.37-6.88
Drinking				
No (Ref.)	1.00		1.00	
Yes	1.00	0.57-1.75	1.34	0.74-2.41

Adjusted for sex and age. 95% CI=95% confidence intervals, MI=Mibyeong, wk=Week, m=month, BMI=Body mass index, IPAQ= International physical activity questionnaire

최근 경제 성장과 식습관의 서구화로 인해 만성질환 유병률이 증가하고 있으며, 2003년 WHO에서는 식생활과 관련된 만성질환에 대한 보고서에서 식이섭취가 암, 비만, 당뇨, 심혈관계질환, 골다공증 등 만성질환 발생과 연관성이 있음을 발표하였다<sup>10,16)</sup>. 본 연구에서는 남성의 경우 불규칙적인 식사, 저녁간식이 미병과 연관성이 있는 것으로 나타났고, 여성은 과식과 불규칙적인 식사가 미병과 연관성이 있으며(p<0.05), 건강군과 미병2군간의 로지스틱 회귀분석에서 1주일에 4번 이상 과식하는 경우 오즈비가 3.52(1.36-9.11), 불규칙적인 식사를 하는 경우 오즈비 2.67(1.49-4.78)로 유의하였다. 본 연구에서는 영양섭취 수준이나 식사의 질에 대한 조사가 부족한 것이 한계이나 과식 여부, 식사 규칙성, 저녁 간식섭취와 같은 식이 습관이 미병과 연관성이 있는 것으로 확인되어 올바른 식사 습관에 대한 중요성을 확인 할 수 있었다.

규칙적인 신체활동은 총콜레스테롤(Total cholesterol)과 저밀도지단백 콜레스테롤(low density lipoprotein cholesterol, 이하 LDL-C)을 감소시킬 수 있는 것으로 보고되고 있으며<sup>17)</sup>, 낮은 고밀도지단백 콜레스테롤(High density lipoprotein cholesterol, 이하 HDL-C)은 심혈관 질환의 주요 위험인자 인 것으로 밝혀졌다<sup>18)</sup>. 결국 규칙적인 운동은 심혈관계 질환의 발생을 감소시키는 데 효과가

있는 것으로 알려져 왔다<sup>19)</sup>. 2013 국민건강통계에 따르면 중등도 이상 신체활동 실천율은 남자 52.0%, 여자 42.4%, 격렬한 신체활동 실천율은 남자 21.5%, 여자 14.0%로<sup>9)</sup> 본 연구에서는 minimally active가 남자 52.9%, 여자 53.7%, high active가 남자 28.3% 여자 14.0%로 국민건강통계와 유사하거나 신체활동 실천율이 높은 경향으로 나타났다. 본 연구 결과에서도 활동량에 따라 미병과 연관이 있음이 밝혀져 건강관리에 있어 적절한 신체 활동이 필요함을 제언할 수 있다.

흡연은 HDL-C를 낮추고 LDL-C와 중성지방을 높여 심혈관 질환의 발생 위험을 증가시키는 것으로 알려져 있다<sup>20,21)</sup>. 본 연구에서 흡연율은 남자 61.3%, 여자 0.9%로 2013 국민건강통계에 따른 현재 흡연을 남자 42.1%, 여자 6.2%와 차이가 있었다. 이는 현재 흡연율을 산출하는 기준의 차이에도 기인할 수 있는데 국민건강 통계에서는 현재 흡연율을 평생 담배 5갑(100개비) 이상 피웠고 현재 담배를 피우는 사람으로 하였으나 본 연구는 과거의 흡연량과 상관없이 과거에 흡연 한 적이 있고 현재 금연 중인 대상과 현재 흡연중인 대상자를 모두 포함하여 차이가 있었다. 또한 본 연구에서 여성 흡연인구가 극히 적은 것은 직업적 특성 상 사무직 근로자인 교직원이 생산직 근로자에 비해 흡연율이 낮은 것으로 나타난 다른 연구 결과와 비슷한 것으로 나타났지만<sup>22)</sup>, 여성 교직원 특성 상 사회적 인식 등의 이유로 인해 정확한 답변을 하지 않았을 가능성도 배제 할 수 없다.

본 연구는 한 시점의 생활습관에 따른 미병과의 연관성을 확인한 것으로 추적관찰을 통한 변화를 살펴볼 필요가 있다. Alameda7에서는 수면시간도 건강에 중요한 영향을 미치는 한 요소로 보고되고 있는데 본 연구에서는 식습관, BMI, 신체활동, 흡연, 음주에 대한 자료만 수집되어, 전반적인 건강습관에 대한 자료로서 한계를 갖는다. 또한 흡연기간, 흡연량, 음주기간, 음주량, 운동의 종류, 운동의 강도와 같은 질적인 부분이 충분히 고려되지 못했다는 제한점을 갖는다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 식습관, 운동량, 흡연과 같은 생활습관을 교정함에 따라 미병을 예방할 수 있다는 가능성을 제시할 수 있었고, 한의학적 예방의학 관점에서 추후 양생법과 연계하여 생활습관 관리를 통해 능동적인 건강관리가 중요함을 강조하였다는 측면에서 의의를 가질 수 있다.

앞으로 대상자의 건강검진, 생활습관, 질병력, 가족력과 같은 개인의 건강상태를 주기적으로 추적 조사한 자료를 바탕으로 미병과의 직접적인 인과관계에 대한 추가 연구가 진행되어야 할 것이며, 이로써 미병에 영향을 미치는 주요 요인을 규명할 수 있길 기대한다. 대규모 자료가 확보되면 구체적인 생활습관 요인에 대한 연구가 활발히 진행 될 수 있을 것으로 사료되며, 적절한 건강증진 프로그램이 개발되어 국민 건강관리에 이바지 할 수 있을 것이다.

## 결 론

본 연구 결과를 통해 식사, 신체활동, 흡연과 같은 생활습관이 미병에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인할 수 있었다. 식습관에서 과식, 저녁간식 섭취를 자제하고 적절한 신체 활동 및 금연 생

활습관을 제언해 볼 수 있겠다. 즉, 유전적 요인과 외부요인에 비해 생활습관요인에 따른 건강상태 변화는 개인의 노력으로 예방이 가능한 측면이 있다<sup>2)</sup>. 이는 올바른 생활습관을 형성하는 것이 미병 예방에 도움을 줄 수 있음을 의미하며, 추후 중재법 개발 연구 시 기초 자료로 활용될 수 있길 기대한다.

## 감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원 기관주요사업인 '한의 유전체 역학 인프라 구축'(K17091)의 지원을 받아 수행되었음.

## References

1. Ministry of Health and Welfare. Ministry Of Health & Welfare Republic Of Korea, 2015. Ministry of Health and Welfare; 2016. 71 p.
2. Kang JK. Concept of Lifestyle-related Disease. The Korean Journal of Medicine. 2003;65(1):121-5.
3. Korea Health Industry Development Institute. A study on the installation and operation of Institute of Aging. Ministry of Health and Welfare; 2007. 5 p.
4. Cho KH, Park YM, Ji SH, Chu JE, Lim HS. Research and development of personalized integrated Health management program. NHIS Ilsan Hospital Institute of Health Insurance & Clinical Research. 2015. 13 p.
5. Lee JC, Kim SH, Lee YS, Song SH, Kim YY, Lee SW. The concept of Mibyeong (sub-health) in Korea: A Delphi study. Eur J Integr Med. 2013;5(6):514-8.
6. Lee JC, Kim SH, Lee YS, Jang ES, Lee SW. Overview of relations between concepts of sub-health(Mibyung) and Korean medicine patterns. Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2012;16(2):31-9.
7. Lee EY, Lee YS, Park KH, Yoo JH, Lee SW. A study on recognition of Mibyeong and its prevalence in Korean public : national survey. Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2015;19(3):1-10.
8. Min JH, Baik YS, Jang WC, Jeong CH. A Study on the Theory of Chimibyeong(治未病). Journal of Oriental Medical Classics. 2010;23(1):257-77.
9. Centers for Disease Control & Prevention. Korea Health Statistics 2013: Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES VI-1). Centers for Disease Control & Prevention, Ministry of Health and Welfare; 2014. p. 21-35.
10. Kim HR. Nutrition Transition and Shifting Diet linked Non-communicable Diseases and Policy Issues. Korea Institute for Health and Social Affairs. Health and Welfare Policy Forum. 2013;198:27-37.
11. Kim JY, Baek YH, Lee SW, Ko KP, Yoo JH. Review on Cohort Projects in Domestic and Overseas and Establishment of Cohort on Korean Medicine. Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2016;20(1):65-73.
12. Oh JY, Yang YJ, Kim BS, Kang JH. Validity and Reliability of Korean Version of International Physical Activity Questionnaire(IPAQ) Short Form. The Korean Journal of Family Medicine. 2007;28:532-41.
13. Korea Institute for Health and Social Affairs. In-depth Analyses of the Third National Health and Nutrition Examination Survey: The Health Interview and Health Behavior Survey Part. Korea Institute for Health and Social Affairs; 2007. p. 283-303.
14. Korean Society for The Study of Obesity. Obesity Treatment Guidelines. Korean Society for The Study of Obesity; 2012. 18 p.
15. Lee YS, Baek YH, Park KH, Jin HJ, Lee SW. Development and validation of an instrument to measure the health status of healthy but unsatisfied people : Mibyeong index(未病 index). Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2016;20(3):45-53.
16. WHO. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Technical Report Series. Geneva, WHO; 2003.
17. Tanasescu M, Leitzmann MF, Rimm EB, Willett WC, Stampfer MJ, Hu FB. Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. JAMA. 2002;288(16):1994-2000.
18. Sacks FM, Tonkin AM, Craven T, Pfeffer MA, Shepherd J, Keech A, et al. Coronary Heart Disease in Patients With Low LDL-Cholesterol. Benefit of Pravastatin in Diabetics and Enhanced Role for HDL-Cholesterol and Triglycerides as Risk Factors. Circulation. 2002;105(12):1424-8.
19. Manson JE, Hu FB, Rich-Edwards JW, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. A Prospective Study of Walking as Compared with Vigorous Exercise in the Prevention of Coronary Heart Disease in Women. N Engl J Med. 1999;341(9):650-8.
20. Jung CH, Park JS, Lee WY, Kim SW. Effects of smoking, alcohol, exercise, level of education, and family history on the metabolic syndrome in Korean adults. Korean Journal of Medicine. 2002;63(6):649-59.
21. Lee KS, Park CY, Meng KH, Bush A, Lee SH, Lee WC, et al. The Association of Cigarette Smoking and Alcohol Consumption with Other Cardiovascular Risk Factors in Men from Seoul, Korea. Ann Epidemiol. 1988;8(1):31-8.

22. Jang TW, Kim HR, Choi SE, Yim HW, Lee HE, Myong JP, et al. Smoking Rate Trends in Korean Occupational

Groups: Analysis of KNHANES 1998-2009 Data. *J Occup Health*. 2012;54(6):452-8.