

## 사상체질과 만성폐쇄성호흡기질환의 상관성

정운기 · 유준상 · 고상백\* · 박종구\*

상지대학교 한의과대학 사상체질의학교실

\*연세대학교 원주의과대학 예방의학교실 및 유전체코호트연구소

### Abstract

#### Correlation of Sasang Constitution and Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Woon-Ki Jung, Jun-Sang Yoo, Sang-Baek Koh\*, Jong-Ku Park\*

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Sangji University

\*Dept. of Preventive Medicine, Wonju College of Medicine, Yonsei University and Institute of Genomic Cohort

##### 1. Objectives

This study is to investigate the association of Sasang Constitution and chronic obstructive pulmonary disease(COPD).

##### 2. Methods

One thousand five hundred forty five persons, more than 40 years old, participated in the community based cohort in Wonju City and Pyeongchang City of South Korea from October 29th in 2007 to February 26th in 2008.

The diagnosis of COPD was confirmed by spirometry and based on the diagnostic criteria developed by GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) standard.

Relating items like height, weight, BMI(Body Mass Index), marital status, income, drinking, smoking and education were checked using questionnaires and Sasang Constitution was diagnosed by a specialist using PSSC(Phonetic System for Sasang Constitution), facial photos and check-up lists.

##### 3. Results

There were 88 persons(5.7%) who had mild COPD. Old age(more than 60's) and male were significant risk factors of COPD. But smoking, drinking and Sasang Constitution were not risk factors of COPD. But there were many Soeumin who had mild COPD in terms of Sasang Constitution irrespective of sex.

##### 4. Conclusions

Low BMI(<23kg/m2) and low income also were significant risk factors. And Sasang Constitution might be the variable to manage COPD patients, but more researches are needed.

**Key Words :** Chronic Obstructive Pulmonary Disease(COPD), Sasang Constitution, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD)

• 접수일 2010년 05월 06일; 심사일 2010년 05월 07일;  
승인일 2010년 05월 27일  
• 교신저자 : 유준상  
강원도 원주시 우신동 283 상지대학교 부속한방병원 사상체질과  
Tel : +82-33-741-9203 Fax : +82-33-741-9141  
E-mail : hiruck@sangji.ac.kr

• 연구비지원 : 본 논문은 2007년도 상지대학교 교내연구비 지원에 의한 것임.(This research was supported by Sangji University Research Fund, 2007)  
• 본 논문은 질병관리본부 학술연구용역사업으로 지원받아 수행한 결과임.(This study was supported by a grant of the Korea Centers for Disease Control and Prevention(2006-347-2400-2440-215)).

## I. 緒論

만성폐쇄성호흡기질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)은 만성적인 호흡 제한을 가져오고, 폐 조직에 병리학적인 변화를 일으키며, 폐 이외의 부분에도 영향을 준다<sup>1</sup>. COPD는 전세계적으로 경제적, 사회적 부담을 증가시키고, 유병률과 사망률이 수위를 차지하고 있는 질환이다. 전세계적인 유병률은 조사 방법이나 진단기준에 따라 편차가 있지만, 의사들이 진단하는 COPD는 대략적으로 6%이하로 나타나는 데 이는 진단과정에서 증상이 거의 없는 경증(mild) COPD가 저평가되었기 때문이라고 생각된다<sup>1</sup>. 표준화된 방법으로 조사한 경우에는 대조적으로 40세 이상의 성인에서 25% 이상이 완전한 COPD를 가지고 있을 것이라 추정하고 있다<sup>1</sup>. 2004년도 세계은행(World Bank)과 세계보건기구(WHO)의 공동연구로 세계질병부담연구(Global Burden of Disease Study)에 발표된 보고에 의하면 우리나라는 10만명당 16.4명이 COPD로 사망하였다<sup>2</sup>.

2008년 우리나라 통계청 자료에 따르면 만성하기도질환(chronic lower respiratory disease)이 10만명당 14.9명의 사망률로 6대 사망원인을 차지했다<sup>3</sup>. 2007년 국민건강영양실태조사에서 COPD의 전체 유병률은 7.7%로 나타났다. 2001년에 비해서 2007년에는 약간 유병률이 증가했는데, 만40세 이상을 대상으로 했을 때 2001년 유병률이 전체적으로 14.7%에서 2007년 15.7%로 높아졌고, 남자에서는 22.5%에서 23.9%로, 여자에서는 7.8%에서 8.9%로 높아졌다<sup>4</sup>.

사상체질의학은 조선후기 東武 李濟馬先生이 창안한 의학으로서, 사람의 체질을 體形氣像, 容貌詞氣, 性質材幹, 病證藥理를 기준으로 하여 太陽人, 少陽人, 太陰人, 少陰人으로 나눠 질병의 예방과 치료, 양생을 달리하는 의학이다<sup>5</sup>.

COPD의 질환군에는 만성기관지염, 폐기종, 천식, 기관지확장증을 포함하는데, 그 중 만성기관지염이 우세한 경우는 약간 과체중을 가지며<sup>6</sup>, 폐기종이 우세한 경우는 무력성이며 체중감소가 일어나게 되므로<sup>6</sup> 외형상 태음인, 소음인과의 관련성을 생각할 수 있다.

四象人 중 太陰人은 肝大肺小하여 호흡기, 기관지 계통의 기운이 약할 수 있다고 생각되며, 少陰人은 腎大脾小하여 陽暖之氣가 부족해지기 쉽고 陽暖之氣가 부족하면 체온이 내려가고 『黃帝內經』 「靈樞」의 形寒飲冷則傷肺<sup>7</sup>에 의해서 폐기능이 약해질 수 있다고 생각된다.

본 논문에서는 2007년부터 2008년까지 원주와 평창에서 이뤄진 코호트연구에서 획득된 자료를 중심으로 사상체질과 COPD의 유병률 및 관련요인에 대한 연구를 진행하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 研究方法

### 1. 연구대상

2007년 10월 29일부터 2008년 2월 26일까지 강원도 원주시와 평창군에서 시행된 보건복지가족부 질병관리본부 지원의 지역사회 평생건강관리사업인 지역유전체 코호트 사업에 참여한 40~70세의 남성 608명과 여성 937명, 총 1,545명을 대상으로 하였다.(IRB 승인번호: CR105024)

사상체질별 분포는 태양인 1명, 소양인 276명, 태음인 879명, 소음인 389명이었다. 남성에서는 소양인 90명, 태음인 404명, 소음인 114명이었고, 여성에서는 태양인 1명, 소양인 186명, 태음인 475명, 소음인 275명이었다. 분석에서는 태양인은 제외하고 분석하였다. (Table 1)

Table 1. Total Study Population by Sex and Constitution

Sex	Taeyangin(N1=1)	Soyangin (N2= 276)	Taeumin (N3= 879)	Soeumin (N4= 389)	Total (N = 1,545)
M		90	404	114	608
F	1	186	475	275	937

Unit: N

Table 2. Spirometric Classification of COPD Severity Based on Post-Bronchdilator FEV1

Stage I : Mild	FEV1/FVC < 0.70 FEV1 ≥ 80% predicted
Stage II : Moderate	FEV1/FVC < 0.70 50% ≤ FEV1 < 80% predicted
Stage III : Severe	FEV1/FVC < 0.70 30% ≤ FEV1 < 50% predicted
Stage IV : Very Severe	FEV1/FVC < 0.70 FEV1 < 30% predicted or FEV1 < 50% predicted plus chronic respiratory failure

FEV1: forced expiratory volume in one second; FVC : forced vital capacity; respiratory failure: arterial partial pressure of oxygen(PaO2) less than 8.0kPa(60mmHg) with or without arterial partial pressure of CO2(PaCO2) greater than 6.7kPa(50mmHg) while breathing air at sea level.

2. 참여조건과 배제조건(criteria of inclusion and excluision)

1) 참여조건(criteria of inclusion)

연령은 40세이상 70세이하이어야 하며, 폐활량측정에 대해서 순응도가 좋은 경우로 하였다. 폐활량 측정을 할 수 있는 사람이면 가능하여 참여시켰다.

2) 배제조건(criteria of exclusion)

현재 천식, 만성기관지염, 폐기종 등 호흡기질환 관련 약물을 복용하고 있는 사람이거나, 폐활량 측정을 할 수 없는 사람은 불가능하여 배제하였다.

3. 검사방법

1) 사상체질

사상체질음성분석기(PSSC: Phonetic System for Sasang Constitution, ㈜보이스윈, Korea)를 이용해 자동분석으로 얻어진 체질결과와 간이사상체질설문지(부록1), 안면사진, 혀 사진을 참고하여 1명의 사상체질전문가가 모두 판정하였다.

2) 폐활량의 측정

폐활량의 측정은 폐활량측정기(SENSOR MEDICS 1022, digital spirometer, Korea)를 이용하여 편안히 앉은 자세에서 숨을 들이마시고 최대한 호기를 유지하도록 하여서 측정하였고, 출력된 값을 이용하였다. FEV1 (Forced Expiratory Volume in One Second)은 최대한 공기를 흡입했다가 가능한 힘껏 숨을 내쉬었을 때

처음의 1초간 내뿜은 양(ℓ/sec)을 말하는 것으로, 1초간 노력성 호기량(1초간 강제호기량)이라고 한다. FVC (Forced Vital Capacity)는 가능한 최대한 공기를 흡입했다가 가능한 최대한 공기를 내뿜을 때, 1회에 환기할 수 있는 양을 말하는데, 특히 가능한 있는 힘을 다하여 내뿜은 경우의 폐활량을 노력성 폐활량(강제활류량)이라고 한다.

3) COPD의 중등도 분류

폐활량측정기를 이용해서 구해진 값들 중 FEV1과 FVC를 이용해서 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease의 기준에 따라 FEV1/FVC가 0.7미만일 경우 COPD로 정의하였으며, 정의된 COPD를 질병의 경중도에 따라 4단계로 나누었다<sup>1)</sup>. (Table 2)

4) COPD의 관련요인

(1) 신체계측 : 체중과 신장을 측정하여 체질량지수를 구했다.

(2) 흡연여부 : 설문지를 이용하여 작성하였고, 비흡연, 현재 흡연중, 과거에 흡연했으나 끊은 경우로 나눠서 설문에 응답하도록 하였으나, 통계에서는 흡연그룹에 흡연중인 사람과 과거흡연자를 포함하였고, 비흡연그룹에는 흡연하지 않았던 사람을 대상으로 했다.

(3) 음주여부 : 설문지를 이용하였고, 흡연과 마찬가지로 과거 음주한 사람은 현재 음주하는 사람과 묶어서 음주군으로 묶고, 비음주자는 비음주군으로 하였다.

(4) 월 평균수입 : 100만원미만, 100만원이상에서 200만원미만, 200만원이상에서 300만원미만, 300만

원이상의 네 그룹으로 만들었다.

(5) 교육정도 : 무학, 초졸 및 중학교 중퇴, 중졸 및 고등학교 중퇴, 고등학교 졸업이상의 네 그룹으로 만들었다.

(6) 결혼여부 : 결혼하여 같이 살고 있는 경우와 동거를 결혼군으로 하였고, 기타 사별, 별거, 이혼 등을 독신군으로 하였다.

### 3. 통계분석

성별, 연령별, 체질별 COPD 환자의 분포는 교차분석(chi-square test)을, 집단 간 평균 값의 검정은 t 검정과 분산분석(ANOVA)으로 하였다. 분산분석에서 유의확률이 0.05이하인 경우 사후분석을 실시하였으며, 사후분석은 Scheffe 방법을 이용하였다. 다변량분석에서는 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 로지스틱 회귀분석에서는 COPD를 종속변수로 하였고, 체질을 독립변수로 하였다. Model 1에서는 성별과 연령을 보정하였으며, Model 2에서는 흡연, 음주, BMI, 월평균수입을 보정변수로 추가 하였다.

체질량지수(BMI)는 태음인, 소양인, 소음인 순으로 유의하게 차이가 났다. (Table 3)

여자에서는 태음인의 나이가 많은 편이었고, 키는 소양인이 태음인에 비해서 유의하게 컸으며, 몸무게, 체질량지수(BMI)는 태음인, 소양인, 소음인 순으로 유의하게 차이가 났다. (Table 3)

### 2. COPD의 분포비율

FEV1/FVC로 계산한 평균값들은 체질별로 유의한 차이가 없었다. FEV1/FVC<70%이하인 COPD 분포비율은 남자가 여자보다 높았으며, 남자에서는 소음인, 태음인, 소양인 순으로 높았고, 여자에서는 소음인, 소양인, 태음인 순으로 높았으며, 유의성은 없었다. (Table 4)

### 3. 연구 대상의 인구사회학적 특성

COPD군과 정상군을 나눠서 교육정도, 결혼상태, 월평균수입, 흡연, 음주에 관하여 분석을 하였다. 교육정도, 결혼상태에 따라서 분포차이는 없었다.

월평균수입에서는 월 100만원미만과 월200만원미만 두 집단에서 COPD의 분포비율이 8.8%, 7.3%로 유의하게 높게 나타났다. (Table 5)

흡연여부에서는 흡연을 하는 집단에서 COPD분포비율이 11.8%로 높게 나타났고, 음주여부에서는 음주를 하는 집단에서 COPD분포비율이 7.4%로 유의하게 높게 나타났다. (Table 5)

## Ⅲ. 研究結果

### 1. 연구 대상의 인체계측 특성

남자에서는 소양인의 나이가 젊은 편이었고, 키는 소양인이 소음인에 비해서 유의하게 컸으며, 몸무게,

Table 3. General Characteristics and Age by Sasang Constitution

						Unit: Mean±S.D.
Sex		N	Age(yr)	Height(cm)	Weight(kg)	BMI(kg/m2)
M	SY	90	53.2±8.4a	167.8±5.6a	66.6±7.4a	23.6±2.1a
	TE	404	56.7±8.1b	167.2±5.4	72.2±8.1b	25.8±2.3b
	SE	114	56.8±8.9b	165.9±5.2b	59.7±6.8c	21.7±2.0c
	Sum	608	56.2±8.4	167.3±5.5	69.0±9.2	24.7±2.8
	p			.001	.028	<.001
F	SY	186	51.3±6.9a	155.9±5.2a	55.8±6.1a	22.9±2.3a
	TE	475	55.6±7.4b	154.3±5.3b	62.1±8.4b	26.1±3.1b
	SE	275	52.7±8.4a	155.0±5.4	53.0±6.8c	22.0±2.5c
	Sum	936	53.9±7.8	154.8±5.3	58.2±8.6	24.3±3.3
	p			<.001	.001	<.001

SY=Soyangin; TE=Taeummin; SE=Soeumin

a, b, c : different superscripts mean significantly different Mean values.

Table 4. Distribution of COPD by Sasang Constitution

Sex		N	FEV1/FVC(%)	COPD(N, %)
M	SY	90	78.67±7.33	8(8.89)
	TE	404	78.48±6.72	42(10.40)
	SE	114	76.96±8.67	19(16.67)
	Sum	608	78.23±7.22	69(11.35)
	P		.119	.128
F	SY	186	82.61±5.45	4(2.15)
	TE	475	82.25±4.97	7(1.47)
	SE	275	82.07±6.10	8(2.91)
	Sum	936	82.27±5.42	19(2.03)
	P		.583	.402

SY=Soyangin; TE=Taeceumin; SE=Soeumin

Table 5. Socioeconomic Status of Study Population

Variable		Normal	COPD	Sum	Unit: N(%)	p
Education	≤elementary	422 (93.4)	30 (6.6)	452 (100.0)	.516	
	middle	717 (94.6)	41 (5.4)	758 (100.0)		
	≥high	315 (95.2)	16 (4.8)	331 (100.0)		
Marital status	single*	153 (93.9)	10 (6.1)	163 (100.0)	.723	
	married	1303 (94.4)	78 (5.6)	1381 (100.0)		
Income	<1 MW†	330 (91.2)	32 (8.8)	362 (100.0)	<.001	
	1~2 MW	383 (92.7)	30 (7.3)	413 (100.0)		
	2~3 MW	274 (96.8)	9 (3.2)	283 (100.0)		
	≥3MW	274 (96.8)	10 (2.5)	407 (100.0)		
BMI	BMI<23	489 (92.6)	39 (7.4)	528 (100.0)	.105	
	23≤BMI<25	373 (95.6)	17 (4.4)	390 (100.0)		
	BMI>25	594 (94.9)	32 (5.1)	626 (100.0)		
Smoking	none	1097 (96.5)	40 (3.5)	1137 (100.0)	<.001	
	current‡	359 (88.2)	48 (11.8)	407 (100.0)		
Drinking	none	816 (95.7)	37 (4.3)	853 (100.0)	.011	
	current§	639 (92.6)	51 (7.4)	690 (100.0)		

\*single : single, divorced or separated,

† MW : million won

‡ current : current smoking persons and past smokers

§ current : current drinking persons and past drinkers

Table 6. Relationship between Smoking and COPD

Unit: N(%)				
Sex	Smoking	COPD(-)	COPD(+)	Sum
M	-	204(90.3)	22(9.7)	226(100.0)
	+	335(87.7)	47(12.3)	382(100.0)
	Sum	539(88.7)	69(11.3)	608(100.0)
F	-	893(98.0)	18(2.0)	911(100.0)
	+	24(96.0)	1(4.0)	25(100.0)
	Sum	917(98.0)	19(2.0)	936(100.0)

Table 7. Relationship between Constitution and COPD

Unit: N(%)				
Smoking		COPD(-)	COPD(+)	Sum
-	SY	199(98.0)	4(2.0)	203(100.0)
	TE	598(96.3)	23(3.7)	621(100.0)
	SE	300(95.8)	13(4.2)	313(100.0)
	Sum	1097(96.5)	40(3.5)	1137(100.0)
+	SY	65(89.0)	8(11.0)	73(100.0)
	TE	232(89.9)	26(10.1)	258(100.0)
	SE	62(81.6)	14(18.4)	76(100.0)
	Sum	359(88.2)	48(11.8)	407(100.0)

SY=Soyangin; TE=Taeetumin; SE=Soeumin

#### 4. 흡연과 COPD

성별에 따른 흡연율은 남성에서 62.8%가 흡연을 하고 있었고, 여성에서는 2.7%가 흡연을 하고 있었다. 남자에서 흡연과 COPD의 관계를 보았을 때 흡연자중에서 COPD를 가지는 경우는 12.3%, 비흡연자중에서 COPD를 가지는 경우는 9.7%로 나타났으나 유의하지는 않았다. (p=.357)(Table 6) 여성에서는 흡연자중 COPD가 나타나는 경우는 4.0%, 비흡연자중에서 COPD가 나타나는 경우는 2.0%로 나타났으나 유의하지는 않았다. (p=.405)(Table 6)

흡연군과 비흡연군을 나눠서 체질과 COPD의 관계를 살펴본 결과, 비흡연군에서는 소음인이 약간 COPD의 비율이 높았으나, 유의하지는 않았다. (p value =.393)(Table 7) 흡연군에서도 소음인이 다소 COPD 비율이 높았으나 유의하지는 않았다. (p value =.136)(Table 7)

#### 5. 체질량지수와 COPD

BMI를 기준으로 23미만인 집단과 BMI가 23이상인

집단을 구분하여, 체질과 COPD의 관계를 살펴본 결과, BMI 23미만인 집단에서는 체질에 따른 COPD의 비율이 유의한 차이가 없었으며(p value =.896, Table 8), BMI 23이상인 집단에서는 태음인, 소음인이 COPD의 비율이 다소 높았으나 유의한 차이는 없었다. (p value =.205)(Table 8)

#### 6. COPD 관련 위험요인

Model 1에서는 성별, 연령, 체질을 위험요인으로 하여 분석하였고, Model 2에서는 성별, 연령, 체질에 음주유무, 흡연유무, BMI, 월평균수입을 독립변수로 하여서 이분형 로지스틱 회귀분석을 하였다.

Model 1에서는 남성에 비해서 여성의 Crude Odds Ratio(OR)은 0.173으로 유의하게 낮게 나타났고, 연령에서는 40대를 기준으로 하여 60대이상으로 증가하면서 Crude OR은 3.978로 유의하게 높게 나타났다. 체질에서는 체질별로 차이는 없었으나, 소음인이 소양인에 비해서 약간 높은 편으로 나타났다. (Table 9)

Model 2에서는 음주, 흡연, BMI, 월평균수입 등이 보정된 상태에서 여전히 남성에 비해서 여성은 Adjusted

Table 8. Relationship between Constitution and BMI

Unit: N(%)

BMI		COPD(-)	COPD(+)	Sum
<23	SY	142(93.4)	10(6.6)	152(100.0)
	TE	92(92.0)	8(8.0)	100(100.0)
	SE	255(92.4)	21(7.6)	276(100.0)
	Sum	489(92.6)	39(7.4)	528(100.0)
≥23	SY	122(98.4)	2(1.6)	124(100.0)
	TE	738(94.7)	41(5.3)	779(100.0)
	SE	107(94.7)	6(5.3)	113(100.0)
	Sum	967(95.2)	49(4.8)	1016(100.0)

SY=Soyangin; TE=Taeummin; SE=Soeumin

Table 9. Crude Odds Ratio and Adjusted Odds Ratio for COPD

Variable		Model 1	Model 2
Sex	M	1	1.00
	F	0.173*(0.102-0.294)†	0.171*(0.084-0.349)
Age(yr)	40-49	1.00	1.00
	50-59	1.695(0.816-3.520)	1.984(0.860-4.576)
	≥60	3.978*(2.010-7.875)	3.721*(1.618-8.556)
Sasang Constitution	Soyangin	1.00	1.00
	Taeummin	0.805(0.409-1.581)	1.083(0.478-2.452)
	Soeumin	1.496(0.721-3.101)	1.179(0.517-2.689)
Smoking	none		1.00
	current		1.761(0.980-3.166)
Drinking	none		1.00
	current		0.741(0.423-1.297)
BMI	<23		1.00
	23 ≤ BMI < 25		0.351*(0.161-0.766)
	≥25		0.599(0.302-1.187)
Income	<1 MW‡		1.00
	1 ~ 2 MW		1.081(0.606-1.928)
	2 ~ 3 MW		0.452(0.201-1.015)
	≥3MW		0.391*(0.173-0.881)

Model 1 is logistic regression analysis adjusted with sex and age.; Model 2 is adjusted with smoking, drinking, BMI and income plus model 1.

\* P<.05

† Odds Ratio and 95% confidence interval

‡ MW: million won

OR이 0.171로 유의하게 낮게 나타났고, 연령에서도 40대를 기준으로 60대이상에서 Adjusted OR이 3.721로 유의하게 높게 나타났다. 체질, 음주, 흡연에서는 유의한 차이는 없었으며, BMI에서는 23이하를 기준으로 23이상 25이하군에서 Adjusted OR이 0.351로 유의하게 낮게 나타났다. 월평균수입에서는 100백만원

이하를 기준으로 300만원이상군에서 Adjusted OR이 0.391로 유의하게 낮게 나타났다. (Table 9)

남자와 여자로 나뉘서 Model 1, Model 2의 로지스틱 회귀분석을 해 본 결과 남녀전체를 분석했을 때와 비슷한 양상을 보였으며, 사상체질에 따른 유의한 차이는 없었다.

#### IV. 考 察

만성으로 기도가 좁아져 기류의 제한 혹은 폐색을 특징으로 하는 질병을 총칭하여 만성 폐쇄성 폐질환(COPD)이라고 한다. 이 질환군은 만성기관지염, 폐기종, 천식과 기관지확장증으로 나누고 있다. 이 때 기도의 폐색은 흡기시보다도 호기시에 강하게 일어나므로, 환자는 어떻게든 공기를 흡입할 수는 있어도, 그것을 즉시 배출 못하게 된다. 따라서 호흡기능검사에서 1초울의 저하로 파악할 수 있다<sup>8</sup>.

COPD환자에서는 만성 염증과 산화 스트레스 등의 병인에 의해서 전신 염증과 골격근 기능장애와 같은 전신적 영향을 줄 수 있으며, 골격근의 이상은 염증, 영양장애, 코르티코스테로이드 사용, 저산소혈증(hypoxemia), 연령, 흡연 혹은 산화스트레스 등에 의해 근섬유의 크기 감소 및 형태의 변화와 에너지 장애에 기인한다<sup>9,10</sup>.

따라서 COPD환자들은 대체로 마른 체형을 가지게 되고 체질량지수(BMI)가 감소하게 된다. 체질량지수가 감소되는 경우는 예후가 좋지 않은 것으로 생각하고 있어<sup>11-13</sup> 예후를 판단하는 인자<sup>14,15</sup>로 여기기도 하며, 임상에서는 호흡기재활치료에서 향상도를 평가할 때 BMI를 관심항목으로 보기도 한다<sup>16</sup>.

한편, 四象醫學에서 太陰人은 肝大肺小의 臟腑形局을 가지고 있으며<sup>5</sup>, 선천적으로 폐, 기관지의 기능이 취약할 가능성을 가지고 있다고 본다. 그래서 체질병증이나 처방에서도 太陰人病證論에 無汗而喘이나 哮喘證에 麻黃定喘湯을 사용하는 경우가 있다<sup>5</sup>. 少陰人은 脾大腎小의 臟腑形局을 가지고 있으며<sup>5</sup>, 선천적으로 비, 위의 소화흡수능력이 취약할 가능성이 있다고 본다. 즉 腎局陽氣가 脾局까지 올라와서 脾局陽氣에 연결되지 못하여 비위의 기능허약이 생기면 폐, 기관지의 약화로 이어질 가능성이 높고<sup>17</sup> 少陰人의 경우 咽喉證<sup>5</sup>, 胸結咳<sup>5</sup>와 같은 증상이 나타날 수 있으므로, 체질적 분석이 필요하다고 할 수 있다.

체질적으로는 太陰人이 간, 소장의 吸聚之氣가 발달되어 비만이 될 가능성이 높는데, 실제로 대부분의 연구결과에서 太陰人은 BMI가 높게 나오고 있다.

COPD중 만성기관지염이 우세한 경우는 약간 과체

중인 경우가 있으며 청색증과 심장부전에 기인한 부종으로 인해서 blue bloater라고 일컬어진다<sup>16</sup>. 폐기종이 우세한 경우에는 무력성이며, 체중감소가 일어나서 pink puffers라고 일컬어진다<sup>16</sup>.

현재까지는 비만한 체형이면서 COPD환자가 있고, 마른 체형을 가진 COPD인 환자가 있다고 여겨지며<sup>16</sup>, 마른 편일수록 COPD의 중등도가 심한 경우로서 위험성이 높다고 생각되는 것이다<sup>10-14</sup>.

본 논문에서는 체질적으로 비만이 되기 쉽고, 『東醫壽世保元』 「太陰人 病證論」에서도 喘證을 언급한 太陰人에서 COPD의 가능성이 높지 않을까 하는 가정과 마른 편이면서 조용하고 내성적인 少陰人에서 陽氣가 올라오지 못해서 호흡기가 약해지지 않을까 하는 가정에서 분석을 하였다.

본 연구에서 적용한 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease의 기준에 따른 COPD의 유병률은 5.7%로 나타났고, 남자에서는 11.4%, 여자에서는 2.0%로 나타났다. 각 체질별로 봤을 때는 통계적 유의성은 없었으나 남성중 少陰人이 16.7%, 太陰人이 10.4%, 少陽人이 8.9%로 나타났고, 여성중 少陰人이 가장 높게 2.9%로 나타나고 少陽人이 2.2%, 太陰人이 1.5%로 나타났다. 남녀 모두에서 少陰人이 높게 나타나서 비록 흡연율은 남성에서는 체질별로 차이가 없고, 여성에서는 소양인이 유의하게 높은 데에도 COPD 유병률은 少陰人이 높다는 것은 少陰人의 호흡기가 COPD에 취약하다는 추론을 가능하게 만든다고 생각한다.

인구사회학적 특성과 COPD를 살펴 봤을 때, 수입에서는 월평균수입이 200만이하인 경우가 COPD가 7.3~8.8%인데 반해 200만원이상인 경우에는 COPD가 2.5~3.2%를 차지하고 있어 유의하게 차이가 나고 있다. 수입이 높을수록 흡연률은 유의하게 증가되어 월평균수입이 300만원이상인 경우가 흡연률이 33.4%이었으나 오히려 COPD 유병률은 더 낮은 편이었다.

음주와 흡연에 대해서는 음주하는 경우가 하지 않는 경우보다 COPD가 유의하게 높았고, 흡연을 하는 경우가 하지 않는 경우보다 유의하게 높았다.

COPD에 관해 이분형 로지스틱 회귀분석을 통해서 위험도를 살펴 보았을 때, 남자에 비해서 여자는 위험도가 0.173으로 낮은 편이었고, 연령은 40대에 비해서



60대가 위험도가 3.978로 유의하게 높게 나타나서 성별에 따른 호르몬, 흡연 등에 따라서 위험도가 다르며, 연령이 증가하면서 흡연효과의 축적, 연령에 따른 호흡기계통의 노화 등으로 인해서 위험도가 증가하는 것으로 보인다.

COPD에 대해 사상체질, 음주, 흡연은 유의한 인자는 아니었고, 여러 인자를 보정했어도 역시 성별, 연령 층은 유의한 인자였다. BMI는 23미만보다는 23이상 25미만이 위험도가 유의하게 감소하여 BMI가 낮은 집단이 COPD에 취약하거나 혹은 COPD로 진행되면서 BMI가 줄어든다고 생각할 수 있다. 따라서 어느 정도 체중을 가지고 있는 것이 COPD에 유리한 상태를 알 수 있다.

COPD의 체질별 분포에서는 少陰人이 남녀에 관계없이 가장 높게 나타났으며, 少陰人은 남자에서는 흡연과도 어느 정도 관련이 있었으나, 여자에서는 흡연과 관계가 적었다. 따라서 60대이상인 少陰人인 남자의 경우 흡연을 더 자제하도록 하는 것이 좋을 것이라 생각된다.

이 논문에서의 제한점으로는 체질진단이 사상체질 전문의에 의하기는 하였으나 자료수집에 직접 참여하지 못하였고, reliability와 validity가 확보되지 못한 간이설문지와 사상체질음성분석기, 안면사진을 이용해서 간접적으로 체질을 진단하였다는 것이 제한점이 될 수 있으며, 체질 중 태양인의 개체수가 적어서 통계에서 배제를 할 수 밖에 없었던 점이 있다. 또한 1500명이 넘는 대상자를 대상으로 하였으나, 유병률이 낮아서 통계적 유의성이 나오지 않은 듯하다. 현재까지 일반인을 대상으로 한 COPD의 유병률과 사상체질에 관한 연구는 없었던 실정이므로 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 추후에는 신뢰도와 타당도가 확립된 체질진단도구를 사용하거나, 사상체질전문의 2인이상의 일치된 결과를 이용해 체질을 진단하는 과정이 필요하리라 생각한다.

## V. 結 論

2007년 10월29일부터 2008년 2월26일까지 강원도 원주시와 평창군에서 시행된 지역사회 평생건강 관리사업인 지역유전체 코호트 사업에 참여한 40~70세의

남녀 총 1544명을 대상으로 하여 사상체질과 만성 폐쇄성 호흡기질환에 대한 관련성을 분석한 결과 경미한 COPD를 가지고 있는 사람은 총 88명(5.7%)이었으며, 남성이고 고령일수록 유의하게 위험성이 높았다. 체질량지수는 23미만과 월평균수입이 100만원미만이 되는 경우는 유의한 위험인자로 여겨진다. 체질별로는 남녀 모두에서 少陰人의 유병률이 가장 높았으나, 위험인자로서 체질은 유의성이 없었다.

## VI. 參 考 文 獻

1. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global initiative for chronic obstructive lung disease. 2006;2,3,8.
2. World Health Organization [cited 2009 November 1]. Available from:URL:[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease)
3. 통계청 [cited 2009 November 1]. Available from:URL:<http://www.kostat.go.kr>
4. 보건복지가족부 질병관리본부 국민건강영양조사 [cited 2009 November 1]. Available from:URL:<http://knhanes.cdc.go.kr>
5. Lee JM. Donguisusebowon. Seoul:Daesung publishing Co. 1997:Chapter 1:5, Chapter 4:1,10,29-32.
6. Frank HN. The giba collection of medical illustrations. Vol. 7. Respiratory System. CIBA. 1979:148-149.
7. 진주표 편주. 황체내경독송본. 서울:법인문화사. 2009:517.
8. 송계용, 김미경, 지제근. 핵심병리학, 서울:고려의학. 2007:347.
9. Ham HS. Factors associated with BMI in patients with stable COPD. Master's Degree Thesis Paper of Kyungsang University. 2006:2. (Korean)
10. Kim HC, Mahroo M, Sabah NH. Skeletal muscle dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease. International Journal of COPD 2008;3(4):637-658.
11. Harik-Khan RI, Wise RA, Fleg JL. The effect of gender on the relationship between body fat distribution and

- lung function. *J Clin Epidemiol* 2001;54:399-406.
12. Nemery B, Moavero NE, Brasseur L et al. Smoking, lung function, and body weight. *BMJ*. 1983;286:249-51.
  13. Shock NW, Greulich RC, Andres R et al. Normal human aging: the Baltimore Longitudinal Study of Aging, NIH publication Washington DC : U.S. Government Printing Office, 1984:84-2450.
  14. Landbo C, Prescott E, Lange P, Vestbo J, Almdal TP. Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160:1856-1861.
  15. Qiu T, Tang YJ, Xu ZB, Xu D, Xiao J, Zhang MK et al. Association between body mass index and pulmonary function of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chin Med J*. 2009;122(9):1110-1111.
  16. David S, Meir R, Issac S. Three years of pulmonary rehabilitation: inhibit the decline in airflow obstruction, improves exercise endurance time, and body-mass index, in chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Pulmonary Medicine* 2009;9:26.
  17. 危北海, 趙榮萊, 李乾構. 中醫脾胃學說應用研究. 北京:北京出版社. 1993:438-443.

사상체질진단표 V.21

일련번호: 200 년 월 일

성 명 :

성별/나이 : M, F / (만 )세

체질판정 :

A1 목소리 ①크다 높다 맑다 카랑카랑 / ②작다 힘이 없다 탁함 부드럽다.	①	②		
A2 ①생각나는 말은 마음속에 담아두지 않고 바로 말함. ②할말이 있어도 마음속에 담아두고 하지 않는 경우	①	②		
A3 성격: ①쾌활하고 설득력이 있음, 사람을 잘 사귀 ②평온하고 몰두하는 경향, 순응하고 끈기 있음	①	②		
A4 ①남에게 바른 소리를 잘 한다. / ②남에게 싫은 소리를 잘 못한다.	①	②		
A5 옳다고 생각하면 손해를 봐도 한다.	①예	②아니오		
A6 ①가만히 있기보다 움직이는 것을 좋아한다. ②움직이기 싫어함. 밖에 나돌아 다니기를 좋아하지 않음	①	②		
A7 ①체중 변화가 별로 없는 편 / ②평상시 체중변화가 많은 편	①	②		
A8 걸음걸이 ①빠르다 푹푹 고개들고 걸음 / ②느림 앞전 고개속이고 걸음	①	②		
A9 욕심이 많고 조금만 먹어도 살 잘 찜		①예	②아니오	
A10 평소 고집세고 시작한 일을 끝까지 이루는 편		①예	②아니오	
A11 평소 가슴이 두근거리거나 잘 놀라는 편		①예	②아니오	
A12 참을성 많다.	②	①예	②아니오	
A13 ①평소 땀이 많고 땀을 흘리면 상쾌한 경우 많다. ②땀을 많이 흘리면 기운이 빠진다.		①	②	
A14 음식을 빨리 먹는다.		①예	②아니오	
A15 잘 체하는 편이다.		①아니오	②예	
A16 평소 손발차고, 아랫배가 항상 차다, 따뜻한 물을 좋아하며 수박이나 참외를 먹으면 속이 불편하다.		①아니오	②예	
A17 ①거침없고 과단성 남에게 함부로 하기도 함 ②민첩하고 용감, 남에 일에 잘 나섬. 경솔 ③의젓하고 무게 있지만 무뚝뚝한 경향 ④온순하고 꾸밈이 없지만 게으른 경향	①	②	③	④
A18 ①처음 만난 사람도 쉽게 사귀 ②매사에 절도있고 분명해서 잘못된 일은 대충 넘기지 않는다. ③엄숙하고 무게있게 행동, 사람 사귀는데 시간이 걸림 ④성질이 모나지 않고 유순하며 다투기를 싫어함	①	②	③	④

<p>A19 ①내가 옳다고 생각하면 물러서지 않고 밀어 붙임                  ②이것 저것 일을 만들다보니 마무리가 소홀해지는 경우                  ③하던 일을 마칠 때까지 다른 일을 쉽게 시작하지 않음                  ④혼자 하는 것이 편하고 남에게 잘 드러내지 않으려 함</p>	①	②	③	④
<p>A20 ①너무 자기 멋대로 함                  ②겉으로 화려하나 내실이 없다.                  ③변화받아 들이기 겁남                  ④너무 소극적이고 우유부단함</p>	①	②	③	④
<p>A21 ①항상 마음이 급해서 가만히 앉아 있을 수 없다.                  ②일을 시작해 놓고 나서 그 일이 잘못될까 두렵다.                  ③일을 시작하기 전에 일이 어찌될까 겁난다.                  ④소심하고 마음이 불안정하다.</p>	①	②	③	④
<p>B1 ①눈빛 강함. 눈초리 올라감. 눈꺼풀 얇다 / ②눈빛 순함. 눈초리 내려감. 눈꺼풀 두껍다.</p>	①		②	
<p>B2 ①얼굴 밝다. 날카롭다. 예리하다 / ②점잖다. 무게있다. 부드럽다. 순하다.</p>	①		②	
<p>B3 체격</p>			큰편	작은편
<p>B4 전반적인 인상</p>	과단성	날쌘용감	과묵듬직	온순차분
<p>B5 설질</p>	홍색		담홍	
<p>B6 설태</p>	백색		없거나 적음	
<p>B7 치흔</p>	없음		있음	