

만성 폐쇄성 폐질환에 대한 한의학적 변증 평가도구 개발을 위한 기초연구

이범준¹, 정희재¹, 최준용², 강위창³, 정승기¹

¹경희대학교 한의과대학 폐계내과학 교실,
²부산대학교 한의학전문대학원 내과학교실,
³대전대학교 경영대학 비즈니스정보통계학과

Preliminary Study to Develop a Korean Oriental Medical Assessment Tool for Syndrome Differentiation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Beom-Joon Lee¹, Hee-Jae Jung¹, Jun-Young Choi², Wee-Chang Kang³,
Sung-Ki Jung¹

¹Division of Allergy, Immune and Respiratory System, Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University

²Department of Internal Medicine, Korean Medicine Hospital, School of Korean Medicine, Pusan National University

³Department of Business and Information Statistics, College of Business Administration, Dae-Jeon University

Objectives: The aim of study was to develop a standard clinical oriental medicine evaluation instrument for chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Methods: We appointed 10 respiratory professors of oriental medicine as the advisory committee. The committee was organized and met several times to discuss the patterns of syndrome differentiation (辨證) and its items based on clinical symptoms of COPD patients and review of published literature. Then the committee investigated the importance of items by e-mail and decided the weight and final weight, respectively.

Results: According to the answers and conferences, we determined the Korean oriental medical assessment tool for COPD comprised of the 7 type of patterns of syndrome differentiation which have 9 items with the mean weight and final weight of each item, respectively.

Conclusions: This Korean oriental medical assessment tool for COPD was newly developed through expert consensus. We expect to apply this tool to subsequent research as its validity and reliability is further confirmed.

Key Words : COPD, assessment tool, syndrome differentiation (辨證)

서론

만성 폐쇄성 폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)은 유해한 입자나 가스의 흡입에 의해 발생하는 폐의 비정상적인 염증반응과 이와 동반

되어 완전히 가역적이지 않으며 점차 진행되는 기류 제한을 보이는 호흡기 질환이다¹⁾. COPD는 2002년부터 전 세계적으로 5대 사망원인이 되었으며²⁾ 2020년 경에는 3번째 사망원인이 될 것으로 예측되고 있는데¹⁾, 특히 장년층에 있어 유병률이 증가하고 있다³⁾. 현

· Received : 20 May 2012

· Revised : 17 July 2012

· Accepted : 2 August 2012

· Correspondence to : 정승기(Sung-Ki Jung)

경희대학교 부속한방병원 한방5내과 의사실

Tel : +82-2-958-9147, Fax : +82-2-958-9148, E-mail : jskes1@gmail.com

재 우리나라에서도 유병률이 7.9%에 이르며⁴⁾, 45세 이상 성인의 COPD 유병률은 18.0%⁵⁾로 점점 증가하고 있는 추세에 있는 국민건강을 위협하는 주요 질환 중의 하나이다.

COPD는 연구가 진행될수록 그 개념이 변해 왔다. 기존에는 폐기종과 만성기관지염으로 나누어 파악해 왔으나, 특히 병태생리학적인 소견인 기류폐쇄를 완전히 설명하지 못하게 되어 자체의 독립적인 개념으로 발전하게 되었다. 즉, 최근 Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)에서 COPD를 임상적으로 기존의 폐기종과 만성기관지염으로 구분하지 않고 COPD 자체의 병증으로 질병을 파악하게 되었다⁶⁾.

한의학에서도 기존의 임상 분류를 받아들여 만성 기관지염 우위형에 있어서는 咳嗽, 痰飲의 범주에서, 폐기종 우위형인 경우는 肺脹, 喘證의 범주에 해당하는 것으로 보았다. 이에 만성기관지염 우위형에는 肺의 기운을 복돋우는 扶正法과 더불어 健脾益腎의 처방을 사용하였고, 폐기종 우위형에는 肺腎의 기능이 부족하여 肺氣를 清肅下降하는 생리기능의 장애를 유발하는데 기인하므로 肺腎에 중점을 두어 치료하여 왔다⁷⁾. 하지만, 최근의 경향에 따라 독립적인 병태생리학적인 개념으로 발전되면서, 이에 따른 새로운 변증유형을 설정해야 하는 요구가 대두되었다.

한의학에서 발표된 COPD에 대한 임상논문으로는 천사군자탕가미방⁸⁾을 투여하여 COPD 환자의 임상양상이 호전되었다는 보고가 있었고, 보중익기탕⁹⁾이 COPD 환자의 전신적인 염증지표를 개선시켰다고 하였으며, 침치료¹⁰⁾ 후 COPD 환자들의 운동 후 호흡곤란이 개선되었다는 보고가 있었다. 또한, TENS를 이용한 45분간의 정전혈 경혈자극 후 단기적으로 COPD 환자의 호흡곤란의 정도와 FEV1이 개선되었다는 보고¹¹⁾와 4주간의 장기간의 치료 후 FEV1과 삶의 질이 개선되었다는 보고가 있었고¹²⁾, 기공과 태극권이 COPD 환자의 삶의 질과 신체능력을 개선시켰다는 보고¹³⁻¹⁵⁾가 있었다.

그러나, 이러한 임상논문들에서는 한의학적 변증 평가도구를 사용하여 치료에 대한 호전도를 검증하지는 않아 제대로 된 한의학적 평가를 하였다고 보기는 어렵다. 이와 같이 COPD에 대한 치료에 있어서의 유효성이나 효율성 등을 한의학적으로 입증하기

어려웠기 때문에 한의학적인 변증 평가도구의 개발에 대한 요구가 있어왔다. 여타 다른 분야에서도 이러한 연구가 있어왔는데, 화병¹⁶⁾ 및 치매¹⁷⁾에 대한 한의학적인 평가도구를 개발하는 연구가 있었으며, 이를 토대로 임상진료에 있어 그 유효성을 한의학적으로 검증하려는 시도¹⁸⁾도 있었다.

따라서, 본 연구에서는 COPD에 대한 한의학적인 변증 유형을 결정하고, 그에 대한 치료의 유효성을 평가하는 도구를 개발하기 위하여 전국 한의과대학 호흡기 내과 전문가들 10명으로 이루어진 자문위원회를 구성하였고 10여 차례에 걸친 연구자 회의와 전문가 자문회의의 의견을 수렴하여 그 결과를 보고하는 바이다.

연구 방법

1) 전문가 자문위원회 구성

자문위원으로는 호흡기 질환의 임상진료를 전문으로 하는 전국의 한의과 대학의 호흡기 내과 교수들로 이루어진 10명의 전문가 자문위원회를 구성하였다. (Table 1)

2) COPD 평가도구의 변증 유형 및 개별 증상 가안 선정

전문가 자문위원회의 10여 차례의 회의를 거쳐 교과서를 비롯한 국내외 COPD 관련 문헌 및 변증유형과 관련된 문헌을 토대로 하여 임상양상을 고려한 변증유형을 결정한 후 각 유형의 개별 증상에 대하여 결정하였고, 이를 위원회 회의를 거쳐 합의안을 구성

Table 1. The List of Advisor Committee

이름	소속
김기태	세명대학교
김종대	대구한의대학교
박동일	동의대학교
박양춘	대전대학교
양수영	대전대학교
이범준	경희대학교
이시형	원광대학교
정승기	경희대학교
정희재	경희대학교
최준용	부산대학교 한의전문대학원

하여 최종 COPD 한의학적 변증 진단 도구 및 평가 도구의 가안을 선정하였다.

3) 개별 증상에 대한 가중치 결정을 통한 평가항목 최종안 선정

(1) 변증 유형의 개별 증상 중요도 측정

전문가 자문의원회의 회의를 거친 가안에 대하여 변증 유형과 각각에 해당하는 개별 증상에 대한 의견을 재수렴 하였다. 즉, 각 위원들은 개별 증상 각각에 대한 가중치를 각 변증에 있어 각 항목의 중요도가 “전혀 중요하지 않다”, “약간 중요하다”, “보통이다”, “상당히 중요하다”, “매우 중요하다”의 5점 척도를 이용하여 제시하였고, 이를 종합하여 최종 가중치를 결정하여 변증 유형에 따른 평가항목의 최종안을 선정하였다.

(2) 개별 증상의 평가항목에 대한 최종 가중치 결정

변증 유형에 따른 개별 증상 항목의 중요도를 가중치로 환산한 아래와 같은 수식에 근거한 방법으로 최종 가중치를 결정하였다. (Table 2)

결 과

전문가 자문회의를 10여 차례에 걸쳐 시행한 결과 COPD 환자의 임상양상에 근거하여 風寒型, 痰濁型, 肺熱型, 肺虛型, 脾虛型, 腎陽虛型, 腎陰虛型의 7가지 범주로 변증유형을 설정하였다. 그리고 이에 따라 각각 9 항목의 개별 증상으로 구성하고 각 증상에 따른 가중치를 부여하여 아래와 같은 평가도구를 도출하였다.

1) COPD 한의학적 변증 및 평가항목의 세부사항 및 최종 가중치

COPD 한의학적 변증 및 평가도구 기준 가안의 최종안의 항목은 다음과 같다. (Table 3-9)

2) COPD 한의학적 변증 평가도구 기준 가안 작성
 기존의 결정된 COPD 한의학적 변증 및 평가도구에 각각의 항목의 변화를 리커트 5점 척도를 사용하여 COPD 한의학적 변증 및 평가도구의 기준 가안을 작성하였다. 이는 면접자 평가방식으로 총 7개의 변증유형과 이에 따른 9항목의 개별 증상으로 구성되었으며, 『만성 폐쇄성 폐질환 한의학적변증 평가도구 기준 가안』을 최종 작성하였다. (부록)

Table 2. The Formular of Method for Evaluating Weight of the Items and Decision of Final Weight

<p>(1) x_{ijk}: 변증유형($i = 1, \dots, I$)의 증상($j = 1, \dots, J_i$)별로 한의진단 전문가($k = 1, \dots, K$)의 중요도의 값</p> <p>(2) 개별 증상 중요도의 평균과 표준편차</p> <p>- $\bar{x}_{ij} = \sum_{k=1}^K x_{ijk}$; i 변증유형의 j 증상에 대한 중요도의 평균</p> <p>- $s_{ij} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K (x_{ijk} - \bar{x}_{ij})^2}{K-1}}$; i 변증유형의 j 증상에 대한 중요도의 표준편차</p> <p>(3) 개별 증상의 중요도를 통한 가중치</p> <p>- $Z_{ij} = \frac{x_{ij}}{s_{ij}}$</p> <p>(4) 개별 증상의 중요도의 최종 가중치 결정</p> <p>- $F_{ij} = \frac{Z_{ij}}{\sum_{j=1}^{J_i} Z_{ij}}$</p>

Table 3. The Assessment Tool for Wind-cold (風寒) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
기침이 발작적으로 일어난다.	2.85	0.07
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	2.31	0.06
기침이 있으며 가래가 많다.	7.66	0.2
가슴이 아프다.	2.12	0.06
목에서 그렁그렁 가래소리가 난다.	6.64	0.17
콧물이 나고 끈적이며 양이 많다.	2.85	0.07
가래가 하얀색이며 끈적끈적하다	3.93	0.1
가래를 뱉고 나면 훨씬 편해진다	6.64	0.17
가래에서 냄새가 난다.	3.28	0.09

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 4. The Assessment Tool for Phlegm Turbidity (痰濁) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
기침이 발작적으로 일어난다.	2.85	0.07
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	2.31	0.06
기침이 있으며 가래가 많다.	7.66	0.2
가슴이 아프다.	2.12	0.06
목에서 그렁그렁 가래소리가 난다.	6.64	0.17
콧물이 나고 끈적이며 양이 많다.	2.85	0.07
가래가 하얀색이며 끈적끈적하다	3.93	0.1
가래를 뱉고 나면 훨씬 편해진다	6.64	0.17
가래에서 냄새가 난다.	3.28	0.09

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 5. The Assessment Tool for Lung Heat (肺熱) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
기침이 발작적으로 일어난다.	3.72	0.1
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	4.5	0.12
열이 나고 온몸이 아프다.	3.93	0.1
기침이 빈도가 잦으며 연속적으로 급하게 한다.	4.5	0.12
가슴에 답답하고 열감이 있다.	5.48	0.14
가래가 누런색이며 끈적끈적하다.	5.15	0.13
가래양이 적으며 뱉어내기 힘들다.	4.2	0.11
가래에 피가 섞일 때가 있다.	4.2	0.11
콧물이 나며 누런색이다.	3.12	0.08

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 6. The Assessment Tool for Lung Deficiency (肺虛) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	4.01	0.09
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	3.12	0.07
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	4.03	0.1
평소 추위를 많이 탄다.	4	0.09
식은땀이 난다.	3.67	0.09
목소리가 자꾸 기어 들어간다.	6.97	0.16
찬바람을 쏘이면 감기에 잘 걸린다.	6.97	0.16
코가 막히고 콧물은 많다.	4.76	0.11
자주 재채기가 난다.	4.76	0.11

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 7. The Assessment Tool for Spleen Deficiency (脾虛) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	6.64	0.11
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	3.43	0.06
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	2.57	0.04
소화가 잘 되지 않는다.	12.33	0.21
몸에 기운이 없고 권태롭다.	7.66	0.13
식욕이 없다.	12.33	0.21
비교적 증상이 완만하고 오래되었다.	5.11	0.09
대변이 무르다.	4.06	0.07
음식 때문에 천식이 발생한다.	4.89	0.08

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 8. The Assessment Tool for Kidney Yang Deficiency (腎陽虛) Pattern of COPD.

Symptoms and signs	Z score	Final weight
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	6.83	0.15
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	3.93	0.09
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	5.11	0.11
소변이 양이 적어지나 맑은 편이다	4.2	0.09
배뇨기능과 성기능이 많이 떨어졌다.	3.73	0.08
등과 허리가 자주 시리다.	7.66	0.17
가래가 하얗고 거품이 많다.	4.43	0.1
사지가 차고 얼굴이 창백하다.	4.03	0.09
조금만 움직여도 땀이 난다.	5.03	0.11

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

Table 9. The Assessment Tool for Kidney Yin Deficiency (腎陰虛) Pattern of COPD.

Symptoms and Signs	Z score	Final weight
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	6.64	0.14
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	4	0.08
움직이면 숨차는 증상이 심해진다.	3.93	0.08
허리가 자주 아프다.	4.01	0.08
양쪽 뺨이 붉은 편이며, 손바닥, 발바닥이 뜨겁다.	9.01	0.19
소변양이 적어지고 색이 진하다.	4.06	0.09
잠이 잘 오지 않고 자다가 땀이 난다.	6.97	0.15
늦은 오후에 미열이나 열감이 있다.	5.48	0.12
대변이 단단하다.	3.41	0.07

Z score is the weight of each symptom and sign estimated according to the importance surveyed in the conference. Final weight is calculated using the previous mentioned formula.

고찰 및 결론

본 연구에서는 10여 차례에 걸친 전문가 회의와 자문회의를 거쳐 1차로 한의학적인 7항목의 변증유형과 이에 따른 9항목의 개별증상을 설정하고, 2차로 그 가중치를 결정하여, 면접자 평가 방식의 COPD의 한의학적 변증 평가 도구의 기준 가안을 작성하였다.

COPD는 대부분 20갑년 이상의 흡연력이 있는 40대 이상에서 발병하며 처음에는 기침과 객담이 생기고, 50~60대가 되면 활동 시 호흡곤란이 생긴다. 주된 증상은 기침, 객담, 호흡곤란이며 일단 발병하면 점점 진행하게 되고, 진행에 따라 객담의 양이 증가하기도 하고 객담에 피가 섞이기도 하며, 호흡곤란의 증상은 천명음을 동반하기도 하며, 호흡곤란의 정도 역시 병이 진행하면서 더욱 심해진다¹⁹⁾.

고전적인 개념에서 COPD는 임상적인 분류법으로 접근하여 만성기관지염과 폐기종으로 나누어 파악해왔다⁷⁾. 따라서, 기존의 중의 내과학의 영역에서 나타난 COPD의 변증유형도 COPD의 질병 자체의 범주보다는 만성기관지염과 폐기종의 구분 하에서 각각의 변증유형을 나타내었는데, 『임상중의내과학』²⁰⁾에서는 만성기관지염은 風寒束肺, 風熱犯肺, 風燥傷肺, 肺虛咳嗽, 脾虛痰濕, 腎虛喘促, 陰陽兩虛의 변증유형으로, 폐기종은 腎陽虛, 腎陰虛, 脾虛痰濕, 外邪痰熱, 外邪寒痰, 肺氣虛寒, 肺腎陰虛, 肺脾腎虛, 肺脹喘腫, 肺脹喘脫의 변증유형으로 구분하였고, 『常見呼吸系疾病中西醫診斷與治療』²¹⁾에서는 만성기관지염은 痰濕溫肺, 痰熱鬱肺, 肺陰虧耗, 肺氣不足, 脾腎

兩虛로, 폐기종의 경우는 肺腎陽虛, 肺腎陰虛의 유형으로 구분하였으며, 『中醫內科查房手冊』²²⁾에서는 만성기관지염은 風寒襲肺, 風熱犯肺, 痰濁豬肺, 痰熱鬱肺, 氣鬱傷肺, 寒飲伏肺, 肺脾氣虛, 肺腎陰虛, 脾腎兩虛의 유형으로, 폐기종은 外寒內飲, 痰熱鬱肺, 痰濁壅閉, 肺腎氣虛의 유형으로 구분하였으며, 『內科釋疑』²³⁾에서는 만성기관지염은 外邪襲肺, 七情損傷, 肺腎元虛로, 폐기종은 氣虛痰壅, 痰熱溫肺, 肺腎氣虛, 脾腎兩虛의 유형으로 나누었다.

반면에 변증유형 구분에서 질병의 병기에 따른 구분을 추가하기도 하였는데, 『慢性阻塞性肺疾病』²⁴⁾에서는 발작기에는 痰熱壅肺, 痰飲停肺, 上實下虛의 유형으로, 완해기에는 肺腎氣虛, 脾腎兩虛, 氣陰兩虛로 유형으로 나누었고, 『中西醫結合醫學』²⁵⁾에서는 병기를 급성기와 완해기로 나누고, 이를 토대로 表證과 裏證으로 나누어 表證은 熱痰과 寒痰, 熱喘과 寒喘으로, 裏證은 肺氣虛와 脾陽虛, 腎陽虛, 陰陽俱虛, 肺腎陰虛로 변증유형을 구분하는 등의 시도도 있었다.

이러한 기존 중국의 변증유형 구분의 특징은 초창기 COPD질병의 개념에 따라 구분하는 것으로 이제 그 구분의 적격성에 의미가 많이 떨어졌다고 여겨지며, 과다하게 세세한 변증유형으로 인하여 여러 변증유형 사이에서 혼동할 여지가 많다고 판단된다.

최근 GOLD에서는 COPD를 파악할 때 기존의 폐기종과 만성기관지염으로 임상적으로 구분하는 개념을 사용하지 않고 COPD 고유의 병태생리를 통해 질병을 독립적으로 파악하게 되었다⁶⁾. 따라서, 한의학에서도 기존의 만성기관지염과 폐기종의 구분으로

COPD를 파악하는 개념을 버리고 COPD 자체의 병증으로 파악하여 변증유형을 만드는 것이 필요하게 되었다.

최근 중국과 일본 등에서도 COPD 질병 자체로 독립적으로 변증유형을 구분하기 시작하였다. 일본의 『(漢方)內科學』²⁶⁾에서는 객담의 유무, 기침의 양상, 피부상태 및 소화상태 등의 전신의 증상을 고려하여 12개의 범주의 변증양상으로 구분하고 치료하였다. 그러나, 그 특징은 기존 장상학을 토대로 한 것이 아닌 증상양상에 따라 탕증으로 구분하는 것으로, 전통적인 변증유형 구분을 통한 평가라고 하기가 어려운 측면이 있다.

한편 2011년에 발표된 중국의 만성폐쇄성폐질환 중의치료지침²⁷⁾에서는 질병의 병기를 急性加重期와 安定期로 나누고, 전자는 風寒襲肺, 外寒內飲, 痰熱壅肺, 痰濕阻肺, 痰蒙心竅의 5가지 유형으로, 후자는 肺氣虛, 肺脾氣虛, 肺腎氣虛, 肺腎氣陰兩虛의 4가지의 유형으로 구분하였다. 그러나, COPD의 임상적인 양상은 급성기와 안정기가 나누어져 있다기 보다는 이환된 후 급성 합병증에 의한 급성악화를 보이는 경우가 급성기에 해당하는 것이며, 또한 COPD 자체가 급성기를 거쳐 안정기로 접어드는 두 가지 단계를 꼭 거치는 것은 아니므로 위와 같이 구분하는 것을 무리가 있다고 판단된다.

본 연구에서는 최신의 COPD의 개념의 정립에 따라, 기존 변증 유형의 단점을 극복하고, 한국 한의학 현실과 부합되는 새로운 변증모델과 평가모델을 마련하기로 하고, 전문가들이 10여 차례에 걸친 회의를 통해 COPD에 대한 한의학적 변증 평가 도구의 기준 가안을 마련하였다. 전국 호흡기 질환에 전문가인 호흡기내과 자문위원회에서 COPD 환자의 임상양상을 토대로 변증유형의 구분에 있어서 급성기와 안정기를 따로 나누지 않고 肺, 脾, 腎 3장의 기능실조를 기본으로 호흡과 객담의 양상을 토대로 虛와 實을 반영하고, 대표 증상인 호흡기증상을 기초로 대소변, 한열, 동통양상, 각 장부의 병리적 특성에 따른 요인을 결합하여 변증유형을 설정하고, 각각의 임상양상 상 그에 따른 대표적인 증상을 결정하였다. 그 결과 風寒型, 痰濁型, 肺熱型, 肺虛型, 脾虛型, 腎陰虛型, 腎陽虛型의 7가지 변증모형과 각각의 호흡기 증상과 전신 증상을 각각 9개 항목으로 도출하였다. 그 후 이들

각각의 변증모형에 대한 각 항목의 중요도를 리커트 5점 척도를 이용하여 전문가 회의를 거쳐 최종 가중치를 적용한 가안을 만들었다(Table 3-9). 이러한 가중치를 도구를 만들 때 반영하면 COPD 환자의 각각의 변증유형을 판단하는데 있어 각 항목의 중요도를 수치화하여 각 변증의 유형을 계량화하여 객관적으로 판단할 수 있는 장점이 있으므로 적용하였다.

또한 이렇게 만들어진 평가도구를 질병의 변증유형을 구분하는데 사용할 뿐 아니라 치료의 유효성을 평가하는데도 사용하기 위하여, 재차 리커트 5점 척도를 적용하여 질병의 치료에 따른 변화 정도를 평가하는 도구를 마련하고자 하였다. 각 항목에 대한 평가 정도는 3점 척도는 너무 간단하여 평가하기 애매하고 7점 척도는 너무 세세하여 응답자의 부담이 큰 특성을 피할 수 있기 때문에²⁸⁾ 리커트 5점 척도를 사용하였다. 리커트 척도는 다른 척도들에 비하여 수량화가 비교적 용이하고 간편하여, 태도나 의견이나 속성 및 가치 등을 측정하기 위한 척도로 널리 사용 된다²⁹⁾. 즉, “1; 전혀 그렇지 않다, 2; 그렇지 않은 편이다. 3; 중간정도 그렇다, 4; 상당히 그렇다, 5; 매우 그렇다”의 5점 척도를 사용하여 그 문항에 대한 평가척도를 나타내었다. 또한 면접자 평가 방식으로 설문지를 작성하여 자가 기입식 설문에서 나타날 수 있는 오류를 줄이고자 하였다. 이를 통해 변증유형을 나타내고 그 자체로 질병의 유효성을 평가하는 COPD에 대한 한의학적 변증 평가 도구의 기준 가안을 만든 것이다.

본 연구결과는 최근 변화된 질병에 대한 개념을 바탕으로 과학적 방법론에 의거하여 전문가 집단의 합의로 임상에서 COPD의 진단과 치료에 있어 객관적으로 평가할 수 있으며 전문가 집단의 합의에 의한 일정 부분의 타당도를 가지는 한의학적인 변증 평가 도구의 기준 가안을 제작하였다는 것에 그 의의가 있다. 현재의 연구에서는 그 기준이 되는 가안을 마련한 것이지만, 앞으로 변증 평가도구로 사용되기 위해서는 그에 맞는 신뢰도와 타당도를 완전하게 규명하기 위한 임상연구를 진행하여 검증하여야 한다. 즉, 신뢰도와 타당도의 확립을 위한 임상연구를 통해 이번에 수립된 평가 도구 기준 가안을 수정 및 보완해 가면서 COPD 한의학적 변증 평가 도구를 지속적으로 개선시키고 명확하게 확립시켜야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2011년 보건복지부 한의약선도기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것입니다. (과제고유번호: B100053)

참고문헌

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]: Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD. 2011. Available at URL: <http://www.goldcopd.com/>. Accessed Jan 20, 2012.
2. World Health organization. World health report. Geneva. 2012. Available at <http://www.who.int/respiratory/COPD/burden/en/index.html>. Accessed Jan 20, 2012.
3. Celli BR, MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J*. 2004;23:932-46.
4. Kim DS, Kim YS, Jung KS, Chang JH, Lim CM, Lee JH, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Korea: a population-based spirometry survey. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172:842-7.
5. Jung YM, Lee H. Chronic obstructive pulmonary disease in Korea: prevalence, risk factors, and quality of life. *J Korean Acad Nurs*. 2011;41(2): 149-56.
6. Kang KH. The Clinical Manifestation and Diagnosis of COPD. *Tuberc Respir Dis*. 2005; 59(1):14-22.
7. 전국 한의과대학 폐계내과학실 편저. 동의폐계내과학, 서울: 도서출판 나도. 2008:495-513.
8. Band JH, Kim JH, Choi GH, Jung HJ, Jung SK. A Clinical Case Report of a Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease(COPD) Patient Treated by Cheonsangunja-tang gagam. *Korean J Orient Int Med*. 2010;fal:238-46.
9. Shinozuka N, Tatsumi K, Nakamura A, Terada J, Kuriyama J. The traditional herbal medicine Hochuekkito improves systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007;55(2):313-4.
10. Suzuki M, Namura K, Ohno Y, Tanaka H, Egawa M, Yokoyama Y, et al. The effect of acupuncture in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *J Altern Complement Med*. 2008;14(9): 1097-105.
11. Lau KS, Jones AY. A single session of Acu-TENS increases FEV1 and reduces dyspnoea in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised, placebo-controlled trial. *Aust J Physiother*. 2008;54(3):179-84.
12. Ngai SP, Jones AY, Hui-Chan CW, Ko FW, Hui DS. Effect of 4 weeks of Acu-TENS on functional capacity and beta-endorphin level in subjects with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Respir Physiol Neurobiol*. 2010;173(1):29-36.
13. Chan AW, Lee A, Suen LK, Tam WW. Tai chi Qigong improves lung functions and activity tolerance in COPD clients: a single blind, randomized controlled trial." *Complement Ther Med*. 2011;19(1):3-11.
14. Leung RW, Alison JA, McKeough ZJ, Peters MJ. A study design to investigate the effect of short-form Sun-style Tai Chi in improving functional exercise capacity, physical performance, balance and health related quality of life in people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Contemp Clin Trials*. 2010;32(2): 267-72.
15. Ng BH, Tsang HW, Jones AY, So CT, Mok TY. Functional and psychosocial effects of health qigong in patients with COPD: a randomized con

- trolled trial." J Altern Complement Med. 2011; 17(3):243-51.
16. Cheong MH, Lee SR, Kang WC, Jung IC. Preliminary study to develop the instrument of oriental medical evaluation for Hwa-Byung. J of Oriental Neuropsychiatry. 2010;21(2):141-55.
17. Ryu CH, Jung IC, Cho SH, Hwang WW, Kang WC, Lee SR. Preliminary study to develop the instrument of oriental medical evaluation for dementia. J of Oriental Neuropsychiatry. 2010; 21(4):123-35.
18. Park DM, Lee SR, Jung IC. A case series of Hwa-Byung patients using instrument of pattern identification for Hwa-Byung and instrument of oriental medical evaluation for Hwa-Byung. J of Oriental Neuropsychiatry. 2011;22(1):25-35.
19. Lee KH. Diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease. Korean J Med. 2009;77(4):401-06.
20. 中國中醫藥學會 內科學會 臨床中醫內科學 編委會. 臨床中醫內科學. 北京:北京出版社. 1994: 1647-52.
21. 陳永輝. 常見呼吸系疾病中西醫診斷與治療:北京. 中國醫葯科技出版社. 1998:45-68, 121-36.
22. 王鋼, 孔薇. 中醫內科查房手冊(Chafang shouce): 南京. 江蘇科學技術出版社. 2004:635-65.
23. 周德生, 肖志杰. 內科釋疑:長沙. 湖南科學技術出版社. 2008:12-20, 70-5.
24. 陶凱, 周曉園, 鄭升杞. 慢性阻塞性肺疾病 (Chronic obstructive pulmonary disease):西安. 陝西科學技術出版社. 2001:1-41.
25. 張文康. 中西醫結合醫學 (Integrated traditional chinese and western medicine):北京. 中國中醫葯出版社. 2000:601-23.
26. 水野修一. (漢方)內科學:各分野の專門医が示す漢方治療の適応と役割:京都. メディカルユークン. 2007:152-6.
27. 中華中醫藥學會內科分會肺系病傳業委員會. 慢性阻塞性肺疾病中醫診療指南 (2011版). Journal of Traditional Chinese Medicine. 2012; 53(1):80-4.
28. Kang MK, Lee CE. Fuzzy Hypotheses Testing of Likert Fuzzy Scale. International Journal of Fuzzy Logic and Intelligent Systems. 2005;15(5): 533-7.
29. Ryu SH, Yoon JH. The use of Likert Scale in community nutrition research: analysis of the articles published in korean journal of community nutrition. Korean J Community Nutrition. 2009; 14(5):600-7.

부록

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 風寒型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오

1	2	3	4	5
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다

풍한형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다
기침이 발작적으로 일어나며 크다	0	1	2	3	4
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	0	1	2	3	4
바람이 싫으며 열감이 있다	0	1	2	3	4
땀이 나지 않는다.	0	1	2	3	4
머리가 아프다.	0	1	2	3	4
축고 몸살이 있다.	0	1	2	3	4
코가 막히고 맑은 콧물이 난다.	0	1	2	3	4
가래가 묽고 투명하다	0	1	2	3	4
기침이 있고 목소리가 변했다	0	1	2	3	4
총점					

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 痰濁型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오

1	2	3	4	5
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다

담탁형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다
기침이 발작적으로 일어난다.	0	1	2	3	4
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	0	1	2	3	4
기침이 있으며 가래가 많다.	0	1	2	3	4
가슴이 아프다.	0	1	2	3	4
목에서 그렇그렇 가래소리가 난다.	0	1	2	3	4
콧물이 나고 끈적이며 양이 많다.	0	1	2	3	4
가래가 하얀색이며 끈적끈적하다	0	1	2	3	4
가래를 뱉고 나면 훨씬 편해진다	0	1	2	3	4
가래에서 냄새가 난다.	0	1	2	3	4
총점					

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 肺熱型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오					
1	2	3	4	5	
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다	
폐열형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다
기침이 발작적으로 일어난다.	0	1	2	3	4
호흡 소리가 크고 숨이 거칠다.	0	1	2	3	4
열이 나고 온몸이 아프다.	0	1	2	3	4
기침이 빈도가 잦으며 연속적으로 급하게 한다.	0	1	2	3	4
가슴에 답답하고 열감이 있다.	0	1	2	3	4
가래가 누런색이며 끈적끈적하다.	0	1	2	3	4
가래양이 적으며 뱉어내기 힘들다.	0	1	2	3	4
가래에 피가 섞일 때가 있다.	0	1	2	3	4
콧물이 나며 누런색이다.	0	1	2	3	4
총점					

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 肺虛型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오					
1	2	3	4	5	
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다	
폐허형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	0	1	2	3	4
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	0	1	2	3	4
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	0	1	2	3	4
평소 추위를 많이 탄다.	0	1	2	3	4
식은땀이 난다.	0	1	2	3	4
목소리가 자꾸 기어들어간다.	0	1	2	3	4
찬바람을 쏘이면 감기에 잘 걸린다.	0	1	2	3	4
코가 막히고 콧물은 맑다.	0	1	2	3	4
자주 재채기가 난다.	0	1	2	3	4
총점					

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 脾虛型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오						
1	2	3	4	5		
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다		
비허형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다	
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	0	1	2	3	4	
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	0	1	2	3	4	
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	0	1	2	3	4	
소화가 잘 되지 않는다.	0	1	2	3	4	
몸에 기운이 없고 권태롭다.	0	1	2	3	4	
식욕이 없다.	0	1	2	3	4	
비교적 증상이 완만하고 오래되었다.	0	1	2	3	4	
대변이 무르다.	0	1	2	3	4	
음식 때문에 천식이 발생한다.	0	1	2	3	4	
총점						

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 腎陽虛型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오						
1	2	3	4	5		
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다		
신양허형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다	
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	0	1	2	3	4	
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	0	1	2	3	4	
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	0	1	2	3	4	
소변이 양이 적어지나 맑은 편이다	0	1	2	3	4	
배뇨기능과 성기능이 많이 떨어졌다.	0	1	2	3	4	
등과 허리가 자주 시리다.	0	1	2	3	4	
가래가 하얗고 거품이 많다.	0	1	2	3	4	
사지가 차고 얼굴이 창백하다.	0	1	2	3	4	
조금만 움직여도 땀이 난다.	0	1	2	3	4	
총점						

만성폐쇄성 폐질환 한의학적 변증 및 평가 도구 기준 가안 - 腎陰虛型

각각의 항목에서 환자에 있어 가장 적합하다고 생각하는 번호에 ○을 하시오					
1	2	3	4	5	
전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다	
신음허형	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	중간정도 그렇다	상당히 그렇다	완전히 그렇다
오랫동안 호흡에 불편감을 느꼈다.	0	1	2	3	4
숨 들이 쉬는 것이 짧고 어렵다.	0	1	2	3	4
움직이면 숨 차는 증상이 심해진다.	0	1	2	3	4
허리가 자주 아프다.	0	1	2	3	4
양쪽 뺨이 붉은 편이며, 손바닥, 발바닥이 뜨겁다.	0	1	2	3	4
소변양이 적어지고 색이 진하다.	0	1	2	3	4
잠이 잘 오지 않고 자다가 땀이 난다.	0	1	2	3	4
늦은 오후에 미열이나 열감이 있다.	0	1	2	3	4
대변이 단단하다.	0	1	2	3	4
총점					