

만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 관계

박수민¹⁾ · 강윤희²⁾

¹⁾이화여자대학교 간호대학 임상실습전담강사, ²⁾이화여자대학교 간호대학 교수

Symptom Experience, Self-Efficacy, Depression, and Medication Adherence in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Park, Sumin¹⁾ · Kang, Younhee²⁾

¹⁾Clinical Faculty, College of Nursing, Ewha Womans University

²⁾Professor, College of Nursing, Ewha Womans University

Purpose: This study was done to investigate the correlation among symptom experience, self-efficacy, depression, and medication adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods:** Participants were 100 patients with COPD recruited in one general hospital in Seoul. A structured questionnaire was used to measure the study variables. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, and Spearman correlation coefficient. **Results:** Symptom experience and depression were positively correlated ($r=.41, p<.001$), symptom experience and self-efficacy were negatively correlated ($r=-.21, p=.035$). Depression was negatively correlated with self-efficacy ($r=-.60, p<.001$) and medication adherence ($r=-.48, p<.001$). Self-efficacy and medication adherence were positively correlated ($r=.76, p<.001$). **Conclusion:** Findings from this study indicate that depression and self-efficacy are important variables related to medication adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Therefore, depression and self-efficacy should be assessed, and customized nursing interventions should be provided in order to increase medication adherence.

Key words: COPD, Symptoms, Self-Efficacy, Depression, Medication Adherence

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 만성 폐쇄성 폐질환 유병률은 40세 이상 남자의 경우 20% 이상, 여자는 6.1%이며[1], World Health Organization (WHO) 예측에 의하면 2030년 만성 폐쇄성 폐질환이 사망원인의 3위를 차지하며 환자가 전 세계적으로 8천만 명에 이를 것으로 보고하고 있다[2]. 만성 폐쇄성 폐질환은 호흡된 공기의 흐름의 제한을 보이는 만성적, 비가역적 염증성

호흡기질환[3]으로 질병 악화와 완화를 반복하기 때문에 지속적으로 건강을 관리해야 할 필요가 있다.

만성 폐쇄성 폐질환 환자들은 흔히 호흡곤란, 기침, 객담 등 호흡기 증상과 함께 수면장애, 피로, 기억력 감퇴 등의 전신적 증상과 우울, 불안 등의 정신적 증상도 같이 경험한다[3]. 이러한 환자들의 치료 목적은 증상을 감소시키고 악화를 방지하며 질병의 진행을 지연시키는 것으로, 관리의 초석은 건강 상태 개선을 위한 약물요법이라 할 수 있다[4]. 그러나 40~60%의 만성 폐쇄성 폐질환 환자만이 처방된 약물을 복용하고 있는 것으로 보고되고 있다[5]. 이러한 낮은 약물복용 이행은 증상

주요어: 만성 폐쇄성 폐질환, 증상경험, 자기효능감, 우울, 약물복용 이행

Corresponding author: Kang, Younhee

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.

Tel: 82-2-3277-4483, Fax: 82-2-3277-2873, E-mail: yxk12@ewha.ac.kr

* 이 논문은 제 1 저자 박수민의 2016년 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

투고일: 2017년 5월 17일 / 심사완료일: 2017년 6월 2일 / 게재확정일: 2017년 6월 20일

악화, 사망률과 이환률의 증가의 위험요인으로[6], 치료효과를 낮추고 직·간접 의료비용을 증가시키는 것으로 보고되고 있다[7]. 따라서 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 약물복용 이행과 관련된 요인을 확인하고 이를 향상시키기 위한 적절한 간호중재를 개발하는 것이 필요하다.

낮은 복용 이행도와 관련하여 만성 폐쇄성 폐질환 환자들은 다양한 증상을 경험한다. 환자들은 호흡기 증상과 함께 다양한 전신적, 정신적 증상을 호소하게 되고 이로 인해 일상생활의 제한을 받으며, 건강 관련 수행능력에 영향을 받게 된다[8]. 또한 이러한 증상은 노화에 따른 정상적인 변화로 생각되거나 동반 질환에 의한 것으로 잘못 인식하는 경우가 많고, 질병 초기 단계에는 증상의 변화를 인식하는 것이 어려워 자가 간호가 늦어지고 약물을 복용하지 않아 결과적으로 신체적, 정신적, 사회적 기능의 감소 뿐 만 아니라 삶의 질의 감소를 초래한다[9]. 따라서 약물복용 이행을 증진시키기 위해 환자의 증상경험을 파악하는 것이 필요하다.

만성 폐쇄성 폐질환 환자가 경험하는 증상 중 특히 호흡곤란은 환자의 기동성을 저해하여 사회적 고립으로 이어지며 자율성을 잃고 다른 사람에게 의존하게 함으로써 자기효능감 저하와 우울에 영향을 준다[10]. 선행연구에 의하면 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 10~40%가 우울증을 함께 동반하고 있으며[11], 자기효능감이 낮은 것으로 보고되고 있다[12]. 자기효능감은 효율적인 증상 관리에 영향을 미치며 만성 질환자의 건강증진 행위, 행동변화와 이행의 중요한 결정요소로 작용하므로[13] 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 건강을 증진시키는데 중요한 요소이다. 또한 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 우울 증상의 동반은 흡연의 지속, 증상 악화, 낮은 신체적, 사회적 기능과 일상활동 수행의 어려움 등과 관련이 있는 것으로 보고된다[11,14]. 만성 질환자의 약물복용 이행에 관한 연구에서 우울한 환자들이 그렇지 않은 대상자들에 비해 약물복용 불이행이 나타날 확률이 76% 높은 것으로 나타나고 있어[15]. 이러한 약물복용 이행과 관련된 심리적 요인인 자기효능감과 우울을 확인하고 효율적인 의사소통, 교육, 지원 등을 통해 복용 이행도를 높이고 환자의 건강상태를 향상시키는 것이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 만성 폐쇄성 폐질환 환자들의 약물복용 이행을 증진하기 위하여 이들이 경험하는 증상경험, 자기효능감과 우울을 파악하고, 이들 변수와 약물복용 이행 간의 관계를 확인하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 관계를 파악하여 만성 폐

쇄성 폐질환 환자의 약물복용 이행을 증진하기 위한 객관적 자료를 마련하기 위함이며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행을 확인한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 증상경험, 자기효능감, 우울, 약물복용 이행의 차이를 확인한다.
- 3) 대상자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 상관관계를 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 관계를 확인하는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울시 소재 일개 대학병원의 호흡기 내과 외래에서 만성 폐쇄성 폐질환을 진단받고 외래 추적관찰 중인 대상자를 편의표집 하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1을 이용하여 상관관계 분석에 필요한 최소표본의 크기를 산출하였다. 선행연구에 근거하여[16] 양측검정에서 효과크기 .3, 검정력 .8, 유의수준을 .05로 설정하여 82명이 산출되었으며, 응답자의 탈락률 15%를 고려하여 총 105명을 대상으로 설문지를 배부하였고, 불성실하게 응답한 대상자 5명을 제외한 100명을 최종 대상자로 하였다.

3. 연구도구

본 연구의 자료수집은 환자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성 17문항, 증상경험 50문항, 자기효능감 32문항, 우울 20문항, 약물복용 이행 8문항으로 구성된 자가 보고식 설문지를 사용하였다.

1) 일반적 특성 및 질병 관련 특성

대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 환자의 연령, 성별, 결혼상태, 학력, 직업, 종교, 경제상태, 일상활동 수준, 약물복용 관련정보, 동반질환 등 총 17문항으로 구성하였다.

2) 증상경험

증상 경험은 Jones 등[17]에 의해 개발된 St. George's Res-

piratory Questionnaire (SGRQ)을 Kim 등[18]이 번안한 도구를 이용하여 측정하였다. 호흡기 증상의 빈도, 심각성, 영향에 대한 증상 영역 8문항, 호흡곤란으로 인한 신체활동의 제한에 대한 활동영역 16문항, 호흡기 질환으로 인한 사회적, 정신적 기능 손상에 대한 영향영역 26문항으로 총 50문항으로 구성되어 있다. 각 질문의 항목마다 가중치가 정해져 있으며, 각 영역별 점수와 총점은 실제 응답한 가중치의 합을 최대 가능한 가중치의 합으로 나눈 값을 백분율로 나타낸 점수이다. 최저 0점에서 최고 100점으로 점수가 높을수록 호흡기 증상경험이 큰 것을 의미한다. ‘증상영역’의 항목은 4점 또는 5점의 Likert 척도로 구성되어 있고, ‘활동영역’과 ‘영향영역’은 예/아니오의 이분척도로 구성되어 있다. 도구 신뢰도는 만성 폐질환 환자를 대상으로 한 Kim 등[18]의 연구 당시 Cronbach’s α 는 .93이었으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach’s α 는 .87이었다.

3) 자기효능감

자기효능감은 Lorig 등[19]이 개발한 Chronic Disease Self-Efficacy Scale (CDESES)을 Kim 등[20]이 번안한 Chronic Disease Self-Efficacy Scale-Korean version (CDESES-K)을 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 32문항으로 크게 8가지 하부요인으로 정기적으로 운동하기 3문항, 질병에 관한 정보 수집 1문항, 지역사회나 가족, 친구들을 통한 도움 얻기 4문항, 의료진과 의사소통하기 3문항, 일반적인 질병관리 5문항, 집안 일하기 4문항, 증상 관리하기 7문항, 우울감 조절하기 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 10점 척도로 1점은 ‘전혀 할 수 없다’, 10점은 ‘매우 잘 할 수 있다’이며 최저 1점에서 최고 10점으로 총합의 평균점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .96이었고, 만성질환자(당뇨, 고혈압, 관절염)를 대상으로 한 Kim 등[20]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .93이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .90이었다.

4) 우울

우울은 Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D)을 Kim 등[21]이 번안한 것을 사용하여 측정하였다. CES-D는 우울증후군의 역학적 연구를 위해 Radloff [22]가 개발한 도구로 지난 한 주 동안에 경험한 우울을 측정한다. 본 도구는 총 20문항으로 되어있고 각 문항마다 0점에서 3점까지의 4점 Likert 척도로 구성되어 있다. 최저 0점에서 최고 60점으로 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미하며 0~15점은 우울 증상이 없음, 16~24점은 경도의 우울 증상이 있음, 25점 이상은 중등도 이상의 우울증상이 있음을 의미한다. 일

반 인구 집단을 대상으로 한 Cho 등[21]의 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach’s α 는 .84였고 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α 는 .79였다.

5) 약물복용 이행

약물복용 이행은 Morisky 등[23]이 개발한 Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)을 Lee 등[24]이 번안한 Morisky Medication Adherence Scale Korean Version을 이용하여 측정하였다. 총 8문항으로 구성되어 있고 역산문항인 5번 문항을 제외한 1번 문항부터 7번 문항은 ‘예’ 0점, ‘아니오’ 1점으로 이분척도로 측정하고 8번 문항은 5점 Likert 척도로 측정하였다. 8번 문항은 ‘0=거의 없다’ 1점, ‘1=아주 가끔 있다’ 0.75점, ‘2=종종 있다’ 0.5점, ‘3=자주 있다’ 0.25점, ‘4=항상 그렇다’ 0점으로 측정한다. 총점은 8점 만점으로 6점 미만은 낮은 이행도, 6~8점 미만은 중간 이행도, 8점은 높은 이행도를 의미한다[23,24]. 도구 신뢰도는 개발 당시 Cronbach’s α 는 .83, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach’s α 는 .70이었다.

4. 자료수집방법

본 연구는 E병원 기관생명윤리위원회의 승인(IRB No: 2015-08-008-007)을 받았으며, 2015년 10월 19일부터 11월 24일까지 서울시 소재 일개 대학병원의 호흡기내과 외래 추적 관찰중인 만성 폐쇄성 폐질환 환자들을 대상으로 자료수집을 시행하였다. 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 구한 후 구조화된 설문지를 이용하여 자가보고 형식으로 진행하였다. 전체 설문 소요시간은 30~40분으로, 작성된 설문지는 연구자가 즉시 현장에서 회수하고, 연구참여에 대한 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 각 변수에 대한 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 환자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 증상경험, 우울, 자기효능감은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 대상자의 약물복용 이행도는 복용이행 수준에 따라 낮은 이행도(6점 미만), 중간 이행도(6점에서 8점 미만), 높은 이행도(8점)로 범주화하여 빈도와 백분율을 구하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 증상경험,

- 우울, 자기효능감의 차이는 t-test, one-way ANOVA로 분석하여 유의미한 경우 Scheffé 사후 검정을 실시하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 약물복용 이행은 실수와 백분율, Chi-Square를 이용하여 분석하였다.
 - 대상자의 증상 경험, 우울, 자기효능감과 약물복용 이행의 상관관계는 Spearman correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.

50.0%를 차지하였다. 동거유형은 부부만 같이 사는 경우가 48.0%로 가장 많았고, 일상활동 수준은 혼자 할 수 있는 경우가 65.0%로 가장 많았다(Table 1). 이혼 기간은 3년 이하 그룹이 36.0%로 가장 많았고, 그 다음으로 4~6년 그룹이 29.0%로 나타났다. 현재 복용 약물은 흡입용 기관지 확장제를 복용하는 대상자가 68.3%로 가장 많았고, 복용 시 도와줄 사람이 없는 대상자가 75명(75.0%)로 도와줄 사람이 있는 대상자인 25명(25.0%)의 3배 정도인 것으로 나타났다(Table 2).

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

대상자는 총 100명으로 남자 65.0%, 여자 35.0%였다. 연령은 48세부터 92세까지의 범위로 분포하였으며 평균연령은 67.37세였다. 결혼 상태는 기혼이 73.0%, 이혼과 사별이 27.0%였으며, 교육정도는 고졸 이상이 54.0%였다. 직업이 없는 사람이 83.0%였으며, 월수입은 150만원에서 300만원 미만이

2. 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행

대상자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물 복용 이행을 분석한 결과는 Table 3, 4와 같다. 대상자의 증상경험 평균점수는 48.33±11.41점, 자기효능감은 평균 4.85±1.04점으로 나타났다. 우울은 평균 24.41±8.56점, 약물복용 이행은 낮은 이행도가 77%, 중간 이행도가 13%, 높은 이행도가 10%로 나타났다.

Table 1. Differences in Symptom Experience, Self-Efficacy, Depression, and Medication Adherence according to General Characteristics of Participants (N=100)

Characteristic	Categories	n (%)	Symptom experience		Depression		Self-efficacy		Medication adherence			
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	H n	M n	L n	χ^2 (p)
Gender	Male	65 (65.0)	47.35±11.64	-1.17	22.92±8.67	-2.43	157.40±32.09	0.84	7	8	50	0.18
	Female	35 (35.0)	0.15±10.89	(.244)	7.17±7.74	(.017)	151.49±35.97	(.402)	3	5	27	(.915)
Age (yr)	≤ 59 ^a	21 (21.0)	42.88±12.85	3.73	19.67±6.87	4.01	167.14±36.30	2.67	2	2	12	16.27
	60~69 ^b	40 (40.0)	48.32±11.00	(.014)	24.28±9.34	(.010)	159.88±34.87	(.052)	6	4	30	(.012)
	70~79 ^c	31 (31.0)	49.70±9.63	a < d	26.52±7.84	a < c, d	144.74±27.91		2	0	29	
	≥ 80 ^d	8 (8.0)	57.44±10.24		29.38±6.09		142.63±26.80		0	2	6	
Marital status	Married	73 (73.0)	46.81±10.56	-2.23	23.33±8.77	-2.11	162.36±34.04	3.67	10	12	51	7.95
	Not married	27 (27.0)	52.44±12.77	(.028)	27.33±7.33	(.037)	136.33±23.13	(<.001)	0	1	26	(.019)
Education	No formal education ^a	9 (9.0)	54.22±10.02	8.25	30.44±7.47	4.20	147.33±29.73	2.51	1	0	8	11.99
	Primary ^b	15 (15.0)	51.17±9.45	a, b, c, d > e	28.20±8.16	a, b > e	139.00±21.76	(.047)	0	1	14	(.152)
	Junior high ^c	22 (22.0)	47.22±7.83		24.95±7.13		148.86±23.73		1	2	19	
	High school ^d	33 (33.0)	52.73±12.13		23.88±8.76		160.09±40.59		6	4	23	
	College ^e	21 (21.0)	38.04±8.70		19.38±7.95		169.71±33.07		2	6	13	
Occupation	Yes	17 (17.0)	39.20±10.63	-3.87	17.24±7.50	-4.08	174.53±37.76	2.68	4	3	10	4.97
	No	83 (83.0)	50.20±10.69	(<.001)	25.88±8.04	(<.001)	151.40±31.30	(.009)	6	10	67	(.083)
Monthly income (10,000 won)	< 150 ^a	35 (35.0)	52.41±10.46	7.21	28.40±7.24	21.54	140.34±27.13	11.23	1	2	32	15.81
	150~ < 300 ^b	50 (50.0)	48.03±9.79	(.001)	24.78±7.46	(<.001)	157.06±30.48	(<.001)	5	6	39	(.003)
	≥ 300 ^c	15 (15.0)	39.84±14.14	a, b > c	13.87±6.06	a, b > c	184.53±37.19	a < b < c	4	5	6	
Cohabitant	Alone ^a	15 (15.0)	54.65±11.49	7.89	27.93±6.15	3.11	143.33±33.37	4.23	1	1	13	7.89
	With spouse ^b	48 (48.0)	50.17±9.99	(<.001)	24.71±9.36	(.030)	163.48±35.87	(.007)	7	7	34	(.247)
	With children ^c	14 (14.0)	49.67±13.32	a, b, c > d	26.43±8.32		132.79±15.62	b < c	0	0	14	
	With spouse & children ^d	23 (23.0)	39.57±8.23		20.26±6.97		159.87±29.01		2	5	16	
Levels of daily activity	Can do its own	65 (65.0)	46.23±11.37	3.30	23.48±8.09	3.74	158.09±29.61	1.71	5	12	48	8.35
	Need little help	31 (31.0)	52.16±10.45	(.041)	27.29±8.42	(.027)	147.26±37.43	(.187)	4	0	27	(.080)
	Hardly be alone	4 (4.0)	52.78±13.03		17.25±11.84		173.00±54.14		1	1	2	

a, b, c, d, e=Scheffé test; H=High; M=Medium; L=Low.

Table 2. Differences in Symptom Experience, Self-Efficacy, Depression, and Medication Adherence according to Clinical Characteristics of Participants (N=100)

Characteristic	Categories	n (%)	Symptom experience		Depression		Self-efficacy		Medication adherence			χ ² (p)
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	H n	M n	L n	
Duration of illness (yr)	≤3 ^a	36 (36.0)	42.49±10.64	5.20	21.00±8.16	2.95	165.97±36.44	2.35	6	6	24	7.47
	4~6 ^b	29 (29.0)	51.33±11.85	(.001)	25.59±7.72	(.024)	146.52±27.24	(.060)	1	4	24	(.487)
	7~9 ^c	13 (13.0)	52.20±9.86	a < b, c, e	28.46±9.21		158.54±37.32		2	0	11	
	10~12 ^d	10 (10.0)	47.06±5.84		28.00±6.27		136.70±25.46		0	1	9	
	≥13 ^e	12 (12.0)	5.48±10.45		24.42±9.93		156.75±31.52		1	2	9	
Frequency of medication /day	Once ^a	30 (30.0)	43.02±9.54	7.58	20.60±7.95	4.72	174.20±37.33	7.85	7	6	17	11.79
	Twice ^b	56 (56.0)	49.23±11.51	(.001)	25.77±8.35	(.011)	147.98±27.01	(.001)	2	6	48	(.019)
	Thrice ^c	14 (14.0)	56.12±9.69	a < b, c	27.14±8.54	a < b	144.29±33.69	a > b, c	1		12	
Helper in taking medication	Yes	25 (25.0)	45.29±12.36	-1.55	21.48±9.12	-2.01	172.28±40.26	3.05	6	4	15	8.02
	No	75 (75.0)	49.35±10.97	(.124)	25.39±8.20	(.048)	149.68±29.00	(.003)	4	9	62	(.018)
Experience of adverse drug effect	Yes	8 (8.0)	53.46±16.60	1.33	22.13±11.92	-0.79	171.38±53.88	1.42	2	3	3	7.73
	No	92 (92.0)	47.89±10.86	(.187)	24.61±8.26	(.434)	153.93±31.12	(.158)	8	10	74	(.021)
Comorbidity	Yes	51 (51.0)	52.13±11.37	-3.60	25.02±9.55	-0.73	152.82±38.44	0.76	6	6	39	0.45
	No	49 (49.0)	44.38±10.12	(.001)	23.78±7.44	(.470)	157.94±27.45	(.447)	4	7	38	(.798)

a, b, c, d, e=Scheffé test; H=High; M=Medium; L=Low.

Table 3. Level of Symptom Experience, Self-Efficacy, and Depression (N=100)

Variables	M±SD	Min	Max	Range
Symptom experience	48.33±11.41	22.85	77.83	0~100
Self-efficacy	4.85±1.04	2.25	7.91	1~10
Depression	24.41±8.56	4.00	45.00	0~60

Table 4. The Level of Medication Adherence (N=100)

Variable	Categories	n (%)	M±SD
Medication adherence	High adherence	10 (10.0)	4.77±1.66
	Medium adherence	13 (13.0)	
	Low adherence	77 (77.0)	

3. 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 증상경험, 자기효능감, 우울, 약물복용 이행의 차이

대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물 복용 이행의 차이를 분석한 결과는 Table 1, 2와 같다.

대상자의 증상경험은 연령, 결혼상태, 교육정도, 직업 유무, 월수입, 동거유형, 일상활동 수준, 이환기간, 하루 약물 복용 횟수, 동반질환 유무에서 유의한 차이가 나타났다. 사후 검정 결과 연령이 59세 이하인 그룹 보다는 80세 이상 그룹에서(F=3.73, p=.014), 교육 정도가 대학교 졸업 보다는 무학, 초등학교

교 졸업, 중학교 졸업과 고등학교 졸업에서(F=8.25, p<.001), 월수입이 300만원 이상 보다는 300만원 미만에서(F=7.21, p=.001), 이환기간은 3년 이하 보다는 4~9년, 13년 이상 그룹에서(F=5.20, p=.001) 증상경험 점수가 더 높았다.

자기효능감은 결혼상태, 교육정도, 직업 유무, 월수입, 동거유형, 하루 약물 복용 횟수, 약 복용 시 도와줄 사람에서 유의한 차이를 보였는데, 사후 검정 결과 월수입이 150만원 미만 보다는 150~300만원 미만 그룹이, 150~300만원 미만 그룹 보다는 300만 이상 그룹에서(F=11.23, p<.001), 동거유형이 자녀와 동거하는 그룹보다는 부부만 동거하는 경우에서(F= 4.23, p=.007) 자기효능감 점수가 더 높았다.

우울은 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 직업 유무, 월수입, 동거유형, 일상활동 수준, 이환기간, 하루 약물 복용 횟수, 약 복용 시 도와줄 사람에서 유의한 차이를 보였다 사후 검정 결과 연령이 59세 이하인 그룹 보다는 70세 이상 그룹에서(F=4.01, p=.010), 교육 정도가 대학교 졸업 보다는 무학과 초등학교 졸업에서(F=4.20, p=.004), 월수입이 300만 원 이상 보다는 300만원 미만에서(F=21.54, p<.001) 우울점수가 더 높은 것으로 나타났다.

약물복용 이행은 연령(χ²=16.27, p=.012), 결혼 상태(χ²=7.95, p=.019), 월수입(χ²=15.81, p=.003), 하루 약물 복용 횟수(χ²=11.79, p=.019), 약 복용 시 도와줄 사람(χ²=8.02, p=.018), 약물 부작용 경험 유무(χ²=7.73, p=.021)에서 유의한 차이를 나타냈다.

4. 증상경험, 자기효능감, 우울, 약물복용 이행 간의 관계

대상자의 증상경험, 우울, 자기효능감과 약물 복용 이행 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 대상자의 증상경험과 우울은 유의한 정적 상관관계($r=.41, p<.001$)를 보였으며, 증상경험과 자기효능감 간의 관계는 부적 관계($r=-.21, p=.035$)가 있는 것으로 나타났다. 우울은 자기효능감($r=-.60, p<.001$)과 약물 복용 이행($r=-.48, p<.001$)과 각각 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 자기효능감과 약물 복용 이행 간의 관계는 유의한 정적 상관관계($r=.76, p<.001$)가 있는 것으로 나타났다.

Table 5. Correlations among Symptom Experience, Self-Efficacy, Depression, and Medication Adherence (N=100)

Variables	Depression	Self-efficacy	Medication adherence
	r (p)	r (p)	r (p)
Symptom experience	.41 (<.001)	-.21 (.035)	-.09 (.499)
Depression		-.60 (<.001)	-.48 (<.001)
Self-efficacy			.76 (<.001)

IV. 논 의

만성 폐쇄성 폐질환은 비가역적 염증성 호흡기질환으로 질병 악화와 완화를 반복하기 때문에 증상을 조절하고 질병 진행의 지연을 위해서는 약물복용 이행이 중요하다. 호흡곤란, 피로 등의 증상은 환자의 기동성을 저해하여 사회적 고립으로 이어져 우울과 자기효능감 저하 등의 심리적 요인에 영향을 주며 이행에 영향을 미치게 된다. 이에 본 연구는 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 관계를 파악하여 약물복용 이행도를 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고자 시도되었다.

본 연구에서 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험은 48.33 ± 11.41 점으로 같은 도구를 이용하여 만성 폐쇄성 폐질환 환자를 대상으로 한 연구[14]보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 Ekici 등[14]의 연구에서는 대상자를 증상의 악화 소견이 없고 6주 이내 치료의 변화가 없는 안정형 만성 폐쇄성 폐질환 환자로 선정하였기 때문인 것으로 생각된다. 연구대상자의 증상경험이 연령, 결혼상태, 교육수준, 경제수준, 이환기간에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 이는 Lee와 Jee [25]의 연구결과와 비슷하다. 또한 Moy 등[26]의 연구에서 고

등학교 이상의 학력이 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험과 유의한 양의 상관관계가 있다고 보고한 것과 유사하다. 본 연구에서 월수입이 300만원 이상 보다는 300만원 미만에서 증상경험 점수가 더 높았는데 학력과 월수입이 낮은 대상자의 경우 질환을 관리함에 있어 활용 가능한 자원이 부족하여 증상경험이 높을 가능성이 있으므로, 이들에 대한 관심과 지원이 필요할 것으로 생각된다. 질병이 비가역적임을 고려할 때 장기간 만성 폐쇄성 폐질환을 앓고 있는 대상자에게 좀 더 집중적인 관심이 필요하며, 증상관리를 더 잘 할 수 있도록 돕고, 초기 질병상태에 있는 대상자들에게는 장기간 지속되는 질병에 잘 적응하여 진행을 최소화하기 위하여 이환기간에 따른 임상적 중재가 필요할 것으로 생각된다.

대상자의 자기효능감은 4.85 ± 1.04 점으로 중간 수준으로 만성 폐쇄성 폐질환 환자를 대상으로 한 Kaşıkçı[12]의 연구결과와 비슷하다. 그러나 같은 도구를 사용한 만성신장질환자의 점수 6.06 ± 2.00 보다는 낮게 나타났는데 이는 만성 폐쇄성 폐질환 환자들은 호흡곤란 등의 증상으로 인해 기동성이 저해되고 일상생활 수행에 장애를 느끼고 있어[27] 낮은 자기효능감이 나타나는 것으로 생각된다. 자기효능감이 삶의 질의 중요한 영향 요인인 것을 고려해 볼 때, 대상자들에게 자기효능감을 증진시킬 수 있는 중재를 제공하는 것이 필요하고, 특히 증상 조절과 관련된 자기효능감 향상을 위한 중재가 효과적일 것으로 사료된다. 만성 폐쇄성 폐질환 환자를 대상으로 한 Lee와 Jee [25]의 연구에서 자기효능감이 학력, 경제수준과 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타나 본 연구와 일치하며, 이는 학력 및 경제력이 건강 관련 자원으로서의 접근성을 높여 자기효능감에 영향을 미친 것으로 사료된다. 또한 동거유형은 자녀와 동거하는 그룹 보다는 부부만 동거하는 경우에서 자기효능감 점수가 더 높았는데, 이는 배우자와의 긍정적 관계로 인해 정서적 형태의 지지를 얻음으로써 자기효능감이 높게 나타난 것으로 생각되며 배우자의 지지와 같은 인적자원이 자기효능감에 중요한 요소임을 나타낸다. 따라서 간호중재 계획 시 학력과 경제적인 부분이 고려되어야 하며 배우자가 없는 대상자들은 가족으로부터 받는 지지 정도가 줄어들 수밖에 없으므로 이를 고려한 간호중재가 필요하다고 사료된다.

만성 폐쇄성 폐질환 환자의 우울은 24.41 ± 8.56 점으로 중등도에 가까운 우울이 있음을 확인하였다. 같은 도구를 이용하여 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 우울을 측정한 Lee와 Jee [25] 연구에서도 결혼상태, 교육정도, 월수입, 이환기간에 따라 우울이 유의미한 차이가 있는 것으로 보고하여 본 연구결과를 일부 지지하고 있다. Tsai 등[28]의 연구에서 여성, 적은 수입

이 우울의 위험요인으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 높은 교육수준과 많은 수입을 가진 환자가 치료에 필요한 물질적 자원과 정보에의 접근이 더 쉬우며, 더 긍정적인 대처 전략을 사용하고 좋은 대인관계를 유지하는 경향이 있기 때문인 것으로 생각된다. 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 경우, 대상자의 연령이 대부분 은퇴 이후이고, 사회 경제적 지위가 낮은 경향이 있으며 치료의 장기화로 인해 발생하는 경제적 어려움이 환자의 우울에 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려해야 한다. 따라서 우울에 더 취약한 낮은 교육수준과 낮은 경제력을 가진 환자들의 우울 감소를 위한 간호중재가 필요하다고 생각되며 의료비 감면의 제도적 방안 또한 고려되어야 한다.

대상자의 약물복용 이행 정도는 낮은 이행도가 77%, 중간 이행도가 13%, 높은 이행도가 10%의 순으로, 대부분 환자들의 약물 복용 이행도가 낮은 것으로 확인되었다. Bosworth 등 [7]의 연구에서 연령이 증가할수록 인지 기능과 기민성의 저하로 인해 약물복용 이행이 낮아진다고 보고하고 있다. 따라서 대상자의 연령을 고려하여 투여 방법이 복잡하지 않은 약물처방이 필요하다고 생각된다. 또한 Yang [29]의 연구에서 하루 약 복용 횟수가 많을수록 약물복용 이행이 낮게 나타나 본 연구의 결과와 유사했는데 이는 처방 약물의 수가 많아지면 환자에게 복용부담을 줄 것으로 사료된다. 따라서 약 복용 횟수가 많은 그룹을 간호할 때 이러한 특성을 고려하고 약물 복용 이행을 증진할 수 있는 중재를 제공해야 한다.

대상자의 증상경험과 우울이 양적 상관관계를 가지는 것으로 나타났는데, 이는 Ekici 등[14]이 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험이 클수록 우울이 높다고 보고한 결과와 일치하였다. 만성 폐쇄성 폐질환의 특성상 질병이 점차 진행되고 이로 인해 환자들은 심한 호흡곤란과 공포를 경험하며, 기동성이 저해되고 사회적 접촉의 감소와 사회적 역할의 축소로 인해 다른 사람에게 의존하게 함으로써[10], 우울과 자기효능감 저하 등의 심리적 요인에 영향을 주는 것으로 생각된다. 따라서 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상조절을 위한 간호 제공 시 심리적인 부분도 함께 중재했을 때 증상 경감에 더욱 효과적일 것으로 기대된다. 또한 자기효능감이 높을수록 우울이 낮고 약물복용 이행은 높은 것으로 나타났는데 이는 Lee와 Jee [25]의 연구결과와 일치한다. 자기효능감은 증상완화와 우울 감소에 효과적이며, 건강증진 행위에 대한 자신감을 높여주게 되며 반대로 우울은 질환에 대한 부정적 반응과 자존감 저하 같은 문제를 일으킬 수 있어 자기효능감과 우울이 유의미한 관계를 나타내는 것으로 생각된다. 또한 자기효능감은 효율적인 증상관리 뿐만 아니라 건강증진 행위, 행동변화와 이행의 중요한 결정요소로 작용하기 때문에 약물복용 이

행과 유의한 상관관계가 나타난 것으로 생각된다. 우울이 높을수록 약물복용 이행이 낮은 것으로 나타났는데 이는 심부전 환자를 대상으로 한 Tang 등[30]의 연구결과와 일치한다. 우울은 비관적 생각, 절망감, 무가치함 등과 연관되며 환자가 약물을 얼마나 잘 복용할 수 있는가에 대한 자신감과 관련되기 때문에 낮은 약물복용 이행과 유의한 관계가 있는 것으로 생각된다. 따라서 약물복용 이행을 증진시키기 위해 자기효능감을 높이고 우울을 낮추는 것이 필요하다는 것을 확인할 수 있다.

만성 폐쇄성 폐질환 환자의 치료 목적은 증상의 감소와 질병의 지연으로 이를 위해서는 약물요법의 이행이 중요하다. 위의 결과로 비추어 볼 때, 약물복용 이행 증진을 위해 환자가 경험하는 증상을 감소시키고 자기효능감을 높이며 우울을 감소시킬 수 있는 방안을 모색함으로써 만성 폐쇄성 폐질환 환자를 위한 간호중재 개발이 고려되어야 한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 만성 폐쇄성 폐질환 환자를 대상으로 증상경험, 자기효능감, 우울과 약물복용 이행 간의 관계를 확인하고자 시행된 서술적 상관관계 연구이다. 연구결과 만성폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험이 클수록 자기효능감이 낮고 우울이 큰 것으로 나타났다. 자기효능감이 높을수록 우울이 낮고 약물복용 이행이 큰 것으로 나타났으며, 우울이 높을수록 약물복용 이행이 낮은 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 대상자의 약물복용 이행은 자기효능감과 정적 상관관계, 우울과 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 임상에서 대상자의 자기효능감을 향상시키고 우울을 감소시킬 수 있는 간호중재 프로그램을 개발 및 적용한다면 대상자의 약물복용 이행을 증진시킬 수 있으리라 기대한다. 둘째, 본 연구결과에서 대상자의 증상경험은 이환기간에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 만성 폐쇄성 폐질환이 진행성, 비가역적 질병임을 고려할 때 초기 질병상태에 있는 대상자들에게 장기간 지속되는 질병에 잘 적응하여 비가역적 변화를 최소화하기 위한 임상간호중재개발을 제언한다. 셋째, 본 연구는 약물복용 이행을 자가 보고형 설문지로 측정하여 실제 약물복용 이행도와 차이가 있을 수 있어 약물복용을 관찰하거나 혈장과 소변에서 약물의 대사산물을 측정하는 등의 생리적 지표를 이용하여 약물복용 이행을 측정하는 추후 후속 연구를 제언한다.

참고문헌

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2013 Health behavior and chronic disease statistics [Internet]. Chungbuk: Korean National Health and Nutrition Examination Survey; 2014[cited 2015 June 15]. Available from: http://www.google.com/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwiQ48zP3MLVAhWD5SYKHfxQCKwQFggYMAI&url=http%3A%2F%2Fcdc.go.kr%2FCDC%2Finfo%2FCdcKrInfo0201.jsp%3FmenuIds%3DHOME001-MNU1154-MNU0004-MNU1889%26fid%3D28%26q_type%3D%26q_value%3D%26cid%3D22135%26pageNum%3D1&usg=AFQjCNHt1qYEDarpYwimvifpKNsjLIL2JA.
2. World Health Organization. Projections of mortality and causes of death 2015 and 2030 [Internet]. World Health Organization; 2015[cited 2015 June 15]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/.
3. The Korean Association of Internal Medicine, editors. Harrison's principles of internal medicine. Seoul: MIP; 2013.
4. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2014[cited 2015 June 15]. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi1ypSY2cLVAhWNw4MKHSARCRsQFghAMAM&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffile.PostFileLoader.html%3Fid%3D564f02006225ff87418b459e%26assetKey%3DAS%253A297825037504518%25401448018431272&usg=AFQjCNGuCWf9Xpjyq1y0LLo9OmWxQ3rLA>.
5. Brown MT, Bussell JK. Medication adherence: Who cares. *Mayo Clinic Proceedings*. 2011;86(4):304-314. <http://dx.doi.org/10.4065/mcp.2010.0575>
6. Vestbo J, Anderson JA, Calverley PM, Celli B, Ferguson GT, Jenkins C, et al. Bias due to withdrawal in long-term randomised trials in COPD: Evidence from the TORCH study. *The Clinical Respiratory Journal*. 2011;5(1):44-49. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1752-699x.2010.00198.x>
7. Bosworth HB, Granger BB, Mendys P, Brindis R, Burkholder R, Czajkowski S, et al. Medication adherence: A call for action. *American Heart Journal*. 2011;162(3):412-424. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2011.06.007>
8. O'Kelly S, Smith SM, Lane S, Teljeur C, O'Dowd T. Chronic respiratory disease and multimorbidity: Prevalence and impact in a general practice setting. *Respiratory Medicine*. 2011;105(2):236-242. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2010.07.019>
9. Blinderman CD, Homel P, Billings JA, Tennstedt S, Portenoy RK. Symptom distress and quality of life in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2009;38(1):115-123. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2008.07.006>
10. McAuley E, Mullen SP, Szabo AN, White SM, Wójcicki TR, Mailey EL, et al. Self-regulatory processes and exercise adherence in older adults: Executive function and self-efficacy effects. *American Journal of Preventive Medicine*. 2011;41(3):284-290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2011.04.014>
11. Yohannes AM, Willgoss TG, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: Prevalence, relevance, clinical implications and management principles. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2010;25(12):1209-1221. <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2463>
12. Kaşıkçı MK. Using self-efficacy theory to educate a patient with chronic obstructive pulmonary disease: A case study of 1-year follow-up. *International Journal of Nursing Practice*. 2011;17(1):1-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-172x.2010.01898.x>
13. Chen HF, Tsai YF, Lin YP, Shih MS, Chen JC. The relationships among medicine symptom distress, self-efficacy, patient provider relationship, and medication compliance in patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2010;19(1):43-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yebeh.2010.06.007>
14. Ekici A, Bulcun E, Karakoc T, Senturk E, Ekici M. Factors associated with quality of life in subjects with stable COPD. *Respiratory Care*. 2015;60(11):1585-1591. <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.03904>
15. Grenard JL, Munjas BA, Adams JL, Suttrop M, Maglione M, McGlynn EA, et al. Depression and medication adherence in the treatment of chronic diseases in the United States: A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*. 2011;26(10):1175-1182. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-011-1704-y>
16. An MH, Choi JY. Relationship of knowledge, attitude, correct metered dose inhaler use, and self-management compliance among patients with copd. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(2):160-170. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.2.160>
17. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St. George's respiratory questionnaire. *Respiratory Medicine*. 1991;85:25-31. [http://dx.doi.org/10.1016/s0954-6111\(06\)80166-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0954-6111(06)80166-6)
18. Kim YS, Byun MK, Jung WY, Jeong JH, Choi SB, Kang SM, et al. Validation of the Korean version of the St. George's respiratory questionnaire for patients with chronic respiratory disease. *The Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Disease*. 2006;61(2):121-128. <http://dx.doi.org/10.4046/trd.2006.61.2.121>
19. Lorig K, Stewart A, Ritter P, Gonzalez V, Laurent D, Lynch J. Outcome measures for health education and other health care interventions. Thousand Oaks CA: Sage Publications; 1996. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452232966>
20. Kim CJ, Chae SM, Yoo H. Psychometric testing of the chronic disease self-efficacy scale- Korean Version (CDSSES-K). *Journal*

- of Transcultural Nursing. 2012;23(2):173-180.
21. Kim JY, Choi SM, Seo GH, Cho SJ, Kim JK, Cho MJ. Trans-cultural differences in expressing depressive symptoms in Koreans-factor structure of the center for epidemiologic studies depression scale (CKS-D). The Korean Journal of Psychopathology. 2000;9(1):78-87.
 22. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Measurement. 1977;1(3):385-401.
<http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
 23. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. The Journal of Clinical Hypertension. 2008; 10(5):348-354.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>
 24. Lee WY, Ahn J, Kim JH, Hong YP, Hong SK, Kim YT, et al. Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea. Journal of International Medical Research. 2013;41(4): 1098-1110.
 25. Lee H, Jee YJ. Related factors of quality of life in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. Korean Journal of Adult Nursing. 2011;23(4):309-320.
 26. Moy ML, Reilly JJ, Ries AL, Mosenifar Z, Kaplan RM, Lew R, et al. Multivariate models of determinants of health-related quality of life in severe chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Rehabilitation Research & Development. 2009;46(5):643-654.
<http://dx.doi.org/10.1682/jrrd.2008.09.0127>
 27. Janssen MA, van Achterberg T, Adriaansen MJ, Kampshoff CS, Mintjes-de Groot J. Adherence to the guideline 'triage in emergency departments': A survey of Dutch emergency departments. Journal of Clinical Nursing. 2011;20(17-18):2458-2468.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03698.x>
 28. Tsai TY, Livneh H, Lu MC, Tsai PY, Chen PC, Sung FC. Increased risk and related factors of depression among patients with COPD: A population-based cohort study. BMC Public Health. 2013;13(1):976.
<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-976>
 29. Yang JR. The effect of health literacy and self-efficacy on medication adherence among the elderly patients with chronic disease. Nursing Science. 2014;26(1):29-38.
 30. Tang H, Sayers SL, Weissinger G, Riegel B. The role of depression in medication adherence among heart failure patients. Clinical Nursing Research. 2014;23(3):231-244.
<http://dx.doi.org/10.1177/1054773813481801>