ORIGINAL ARTICLE

Check for updates

ISSN (Print) 2005-3673
ISSN (Online) 2093-758X
J Korean Acad Nurs Vol.47 No.4, 488
https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.4.488

선택 · 적정화 · 보완(SOC) 이론에 근거한 만성폐쇄성폐질환을 가진 노인의 성공적 노화 구조모형

장영미[1] · 송라윤[2]

[1]대전과학기술대학교 간호학부, [2]충남대학교 간호대학

Structural Equation Modeling on Successful Aging in Elders with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Based on Selection-Optimization-Compensation Strategy

Jang, Young Mi[1] · Song, Rhayun[2]

[1]Department of Nursing, Daejeon Institute of Science and Technology, Daejeon
[2]College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Purpose: The focus of the study was on the selection-optimization-compensation (SOC) strategy to predict successful aging mediated by dyspnea symptoms in older adults with chronic obstructive pulmonary disease. The model was constructed based on the hypotheses that coping strategy and social support of the elders predict successful aging through the SOC strategies. **Methods:** Participants were 218 outpatients with chronic obstructive pulmonary disease recruited for the study. Data collection was done from March 25 to September 11, 2015, and analyzed using SPSSWIN 22.0 and AMOS 21.0. **Results:** The hypothetical model appeared to be fit to the data. Seven of eight hypotheses selected for hypothetical model were statistically significant. The SOC strategy has only significant indirect effects through dyspnea symptoms on successful aging. Coping strategy, social support, SOC strategies and dyspnea symptoms explained 62% of variance in successful aging. **Conclusion:** The SOC strategies with social support and dyspnea symptoms significantly explained successful aging among patients with chronic obstructive pulmonary disease. Nursing strategies should be focused on social support and coping strategies to optimize SOC strategies so that older adults with chronic obstructive pulmonary disease are able to manage dyspnea symptoms and eventually achieve successful aging.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease; Aging; Dyspnea; Coping skill; Social support

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 노령화 지수가 2016년 90%를 넘어서면서 본격적인 고령사회로 진입하였으며[1], 그에 따라 나이가 들어가는 과정인 노화를 어떻게 받아들이는가에 대한 관심이 높아지고 있다. 1987년 Rowe와 Kahn [2]은 노인에게 나타나는 노화과정을 긍정적 관점에서 설명하기 위해 보편적 노화와 성공적 노화의 기준을 구분한 MacArthur 모델을 소개하였는데, 성공적 노화를 이루기 위해서는 질병이나 장애의 위험이 낮고, 정신적 및 신체적 기능을 유지하며, 사회생활에 지속적으로 참여하는 것이라고 하였다. 이 모델은 연령이 증가하면서 필연적으로 나타나는 노화에 대한 관점을 질병이나 쇠약

주요어: 만성폐쇄성폐질환, 노화, 호흡곤란, 대처기술, 사회적지지
* 본 논문은 제1저자 장영미의 박사학위논문의 축약본임.
* This manuscript is based on the first author's doctoral dissertation from Chungnam National University.

Address reprint requests to : Song, Rhayun
College of Nursing, Chungnam National University, 266, Munwha-ro, Daejeon 35015, Korea
Tel: +82-42-580-8331 Fax: +82-42-580-8319 E-mail: songry@cnu.ac.kr

Received: December 8, 2016 Revised: July 6, 2017 Accepted: July 7, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0)
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

© 2017 Korean Society of Nursing Science

등 부정적 시각으로부터 성공적 노화라는 긍정적 개념으로 전환하였다는 점에서 다학제적으로 인정되고 적용되어왔다[3]. 그러나 MacArthur 모델은 질병이 없는 비교적 건강한 노인에 대한 성공적 노화 기준을 제시한 것으로 질병이나 장애를 가진 노인에게 적용하기에는 한계가 있다[4]. 실제 국내외 연구에서 MacArthur 모델을 적용하여 성공적 노화를 판정하였을 때 10%~20%의 대상자만이 성공적 노화 기준에 부합된다고 보고하고 있으며[5,6], 대규모 조사연구인 고령화 연구 패널 자료를 분석한 결과에서도 한국 노인의 실정을 고려하여 만성질환 2개 이하를 성공적 노화로 정의 하였음에도 성공적 노화지표를 충족한 노인은 19.6%로 나타났다[7].

우리나라 60대에서는 80% 이상이 만성질환을 가지고 있으며, 70대 이상의 고령 만성질환자는 고혈압, 고지혈증 등 평균 3개 이상의 복합만성질환을 가지고 있는 것으로 보고되고 있다[8]. 그 중 노인에게 흔히 나타나는 만성 폐쇄성 폐질환은 고혈압 등 다양한 만성질환과 연관되어 있고[9], 고령인구와 흡연인구가 늘어나면서 유병률과 사망률이 전 세계적으로 점차 증가하는 것으로 보고되고 있다[10]. 만성 폐쇄성 폐질환은 만성질환 중 대표적인 조기사망 원인으로 질환 자체의 속성으로 인해 질병이 서서히 점진적으로 진행됨에 따라 대표적 증상인 호흡곤란을 평생 조절하면서 살아가야 하며 이로 인해 모든 일상생활에 제약을 받게 된다[9].

만성질환이나 장애를 가진 노인의 성공적 노화는 선택·적정화·보완(Selective optimization with compensation [SOC]) 이론으로 설명될 수 있다[11]. SOC 이론에 의하면 개인이 노화과정에서 기능감퇴, 만성질환에 의한 장애나 건강문제를 경험하게 될 때 자기에게 가장 중요하다고 생각하는 목표를 선택(selection)하고, 목표달성을 위해 자신이 가진 자원을 적정화(optimization) 시키려고 노력하는 한편, 저하된 기능과 장애, 건강문제를 보완(compensation)하는 과정을 거쳐 성공적 노화에 이를 수 있다고 하였다[12]. SOC 이론에서는 노화와 질병으로 인해 나타나는 생리적, 심리적, 사회적 변화에 대한 노인의 적응과정을 반영하고 있는데, 사회적 지지와 대처전략이 SOC 전략에 밀접하게 연관되면서 적극적 대처과정(proactive coping)을 형성시키고 SOC 전략을 매개로 노인의 성공적 노화를 효과적으로 성취된다고 하였다[11]. 기존 문헌에서도 질병을 가진 대상자들이 노화가 진행되면서 경험하는 변화를 스스로 대처하도록 돕기 위해 의료인을 비롯한 건강관리자들이 지지해주고 지역사회에서 유용한 자원을 찾도록 도와줌으로서 성공적노화로 이끌 수 있음이 제시되고 있다[13]. 다양한 건강상태의 노인을 대상으로 영역별 건강상태와 SOC 전략이 성공적 노화에 미치는 영향을 검증한 국내 연구[14]에 의하면 SOC 전략과 성공적 노화 간에 유의한 직접효과가 있는 것으로 나타났으며, 정서적 건강영역이 SOC 전략을 매개로 하여 성공적 노화에 유의한 영향을 주는 것으로 보고하고 있어 만성질환이 있는 노인에서 SOC 전략의 증진을 통해 성공적 노화로 이끌 수 있다는 이론적 기틀을 지지하였다. 이 관점에서 보면 만성질환과 성공적 노화는 공존할 수 있는데[15], 만성질환이나 장애 상태에 적응하기 위해서는 의료인과 가족, 동료로부터 도움이 요구되며, 이들로부터 지지를 받아 SOC 전략을 효율적으로 적용함으로써 자신에게 가능한 자원을 최대한 활용할 수 있게 되어 성공적 노화로 접근할 수 있다[16].

SOC 이론을 만성 폐쇄성 폐질환자에게 적용한 연구는 찾을 수 없었으나, 골관절염 노인의 성공적 노화와 적응과정을 조사한 결과[17]에 의하면 관절염 증상으로 인해 영향을 받는 활동을 줄이고 다른 영역의 활동을 늘리며(선택), 제한을 받는 활동을 변화시키거나 수행에 도움이 되는 보조기구를 이용하고(보완), 골관절염으로 인해 예상되는 문제가 나타나지 않도록 노력(적정화)하는 한편, 가족과 의료인으로부터 도움을 받아 적응하게 된다고 보고한다. SOC 이론에서 주요 선행요인으로 제시된 지지적 환경은 개인이 스스로 독립적 기능을 유지하도록 도움을 주는 경우 성공적 노화에 이르는 긍정적 효과가 있다고 알려져 있으나, 지나치게 도움을 주는 경우 의존적 행동을 초래하게 되어 성공적 노화를 오히려 저해하는 것으로 보고되고 있다[11]. 만성질환자의 성공적 노화이론에서 의료인 지지의 역할은 Donnellan과 O'Neill [16]이 제시한 뇌졸중 환자의 재활프로그램 이론적 기틀에 잘 나타나 있는데, SOC이론의 핵심이 선택, 적정화, 보완을 통한 목표 성취이므로 재활팀은 뇌졸중으로 인한 증상과 장애를 가지고도 성취할 수 있는 목표를 환자와 함께 설정하여 독립적으로 성취할 수 있도록 도와주는 것을 재활의 방향으로 설정하고 있다[16]. 따라서 만성질환자의 성공적 노화 과정의 핵심은 질병이나 장애를 가지고 있어도 자신이 인지하는 독립적 기능상태가 높으면 성공적 노화에 이를 수 있다고 설명된다[11].

만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화를 설명하기 위한 주요 요소 중 하나는 완치될 수 없는 만성질환의 속성으로 일상생활에 항상 존재하는 호흡곤란 증상이 개인의 성공적 노화에 어떤 경로를 통해 영향을 주는지를 파악하는 것이다. 호흡곤란은 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들이 일상생활을 수행하는데 제한적 요소로 작용하여 절망감, 고립감을 증진시켜 삶에 대한 기대감을 떨어지게 하고 삶의 만족을 영위하기 어렵게 한다[11,12]. 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 대상자들이 질병과 증상으로 인해 발생하는 기능적 정서적 제한상태에 순응하면서 자신에게 중요한 영역에 초점을 두어 최적화시키는 과정을 통해 개인의 성공적 노화에 이를 수 있기 위해서는 이러한 적응과정을 통해 호흡곤란에 어느 정도 적응했는지, 호흡곤란에도 불구하고 독립적 기능을 어느 정도 유지할 수 있는지가 초점이 될 것으로 생각된다. SOC 이론에 근거하여 성공적 노화에 대한 정의를 만성 폐쇄성 폐질환으로 인한 호흡곤란과 그에 따라 제한 받는

기능적 활동수준에 대해 적응하는 과정으로 보았을 때, 호흡곤란과 같이 만성질환과 공존하는 증상의 경우 두 가지 방향으로 접근할 수 있는데 만성질환과 증상을 원래 건강상태로 보고 선행요인으로 포함시키는 것, 또는 노인이 자신이 가진 사회적 지지 자원과 SOC 전략을 활용하여 적응하는 단계에서 나타나는 결과변수로 보는 것이다. 기존연구에서 증상을 포함하여 만성질환자의 성공적 노화 모형을 설명한 연구는 찾을 수 없었지만, SOC 이론을 적용하여 신체적 장애나 만성통증을 가진 대상자들의 성공적 노화를 설명한 연구[11]에서는 장애나 만성통증을 가진 대상자는 SOC전략을 통해 장애를 피하거나 받아들이고 통증 등 증상을 최소화 시키려는 노력을 하게 되는데 그 결과로 장애를 수용하고, 통증을 조절하여 최소화 시키는 것이 구체적인 개인의 목표가 되며, 이를 통해 궁극적인 목표인 성공적 노화를 이루게 된다고 설명한다.

따라서 본 연구에서는 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 호흡곤란 증상 및 증상관련 기능적 활동제한상태를 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들이 사회적 지지와 대처, SOC 전략을 활용하면서 얻어진 적응과정의 결과로 가정하고, 호흡곤란 증상을 SOC전략과 성공적 노화 간의 매개변수로 놓고 모형을 구축하고자 하였다. 호흡곤란 증상을 선행요인으로 보지 않고 SOC 전략과정 후에 나타나는 결과변수로 본 이유는 구조모형분석을 적용하고 있지만 횡단적 연구의 특성상 호흡곤란 증상을 SOC 전략을 활용하기 전에 존재하는 증상수준이 아닌, 대상자들의 대처전략과 SOC 전략을 활용한 후 현재 지각하고 있는 호흡곤란 증상으로 보는 것이 논리적 타당성이 높기 때문이다.

이를 위해 본 연구에서는 호흡곤란 증상에 대한 조작적 정의에 대상자가 현재 지각하는 호흡곤란 증상 수준과 함께 증상에 따른 기능적 제한 상태를 포함하였다. 또한 본 연구에서는 호흡곤란 증상이 있는 만성폐쇄성 폐질환자의 성공적 노화를 설명하기 위해 SOC 이론에서 제시한 개념과 경로가 적합한지를 검증하는 것이 주요 목적이므로, SOC 초기이론 검증연구[12]에서 제시한 방법에 따라 성공적 노화에는 영향을 주지만 표본의 속성에 국한되는 일반적 특성 변수를 혼동변수로 지정하고 이들의 편의효과를 통제한 후에도 SOC 이론에서 제시하는 성공적 노화 모델의 경로가 유지되는지 검증하고자 하였다(Figure 1).

2. 연구목적

본 연구의 목적은 선택·적정화·보완(SOC) 이론에 근거하여 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화에 대한 가설적 모델을 구축하고 검증하는 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대처전략과 지지를 선행요인으로 두고 SOC 전략과 호흡곤란 증상을 통해 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화를 설명하는 가설적 모형을 제시한다.

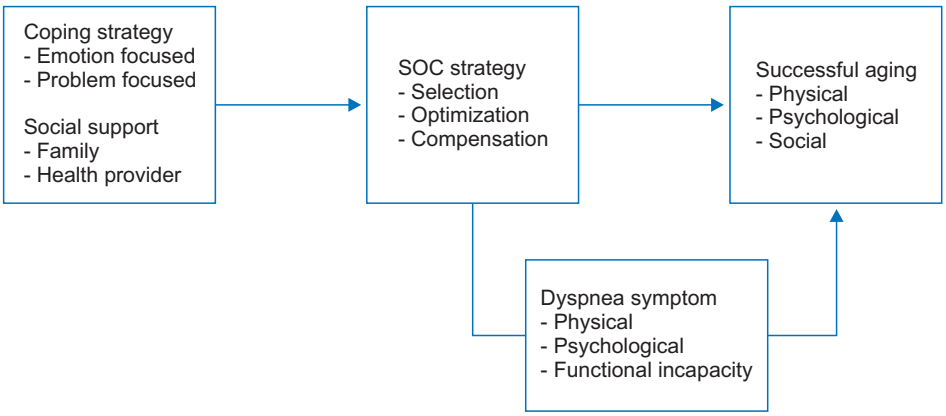
둘째, SOC 이론에 근거하여 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화에 대한 가설적 모형과 실제 자료간의 적합도를 검증한다.

셋째, 성공적 노화에 영향을 미치는 일반적 특성을 통제한 후 SOC 전략과 호흡곤란증상을 통해 성공적 노화를 설명하는 가설적 모형을 검증한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인 환자를 대상으로 SOC 전략과 호흡곤란증상을 통해 성공적 노화를 설명하는 가설적 모형을 구축하고 실제 자료 간의 적합도를 확인하여 모형에서 제기된 가설들을 검증하는 조사연구이다.



SOC=Selection, Optimization, and Compensation

Figure 1. Conceptual framework of the study based on SOC model.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 D 광역시 2개 대학병원과 1개 종합병원의 호흡기내과 외래에 등록된 환자 중에서 선정기준에 따라 편의 표출하였다. 기존 연구에서 만성 폐쇄성 폐질환을 진단 받은 후 호흡곤란 증상에 따른 신체적 기능감소가 유의하게 나타나는 시점으로 1년을 명시하고 있으므로[18], 본 연구에서는 대상자 기준을 1년이 경과한 환자 중에서 현재 외래에서 추후관리를 받고 있는 65세 이상 남녀 노인으로 본 연구의 목적을 이해하여 연구에 참여하기로 서면 동의하고 설문지 응답이 가능한 자로 하였다.

구조방정식모델에서 표본의 크기는 하나의 관측변수에 적어도 15개의 표본이 필요하다는 기준에 따라[19] 본 연구에서는 13개의 관측변수로 195명이 요구되므로 228부의 설문지를 배부하여 결측치가 포함된 설문지와 중복 응답한 환자 등 10부를 제외하고 총 218명의 설문자료를 분석에 포함하여 표본크기 조건을 충족하였다.

3. 연구도구

1) 대처전략

대처전략은 Jalowiec 등[20]이 개발한 Jalowiec Coping Scale을 원 저자로부터 사용허락을 받은 후 제공된 매뉴얼에 따라 한국어 도구에 적용하여 측정하였다. 국내 환자에게 적용되었던 도구는 문제중심적 대처전략 15문항, 정서 중심적 대처전략 25문항의 5점 척도로서 점수가 높을수록 대처전략 수행을 잘하는 것을 의미한다. 개발당시의 내적일관도 지수는 .86이었고, 본 연구에서 Cronbach's α=.79, 하위영역에서 정서중심 대처전략 .74, 문제중심 대처전략 .78이었다.

2) 사회적 지지

사회적 지지는 Tae 등[21]이 암환자가 가족과 의료인으로부터 받는 지지를 측정하기 위해 개발한 도구를 저자의 허락을 받아 사용하였다. 가족지지(7문항)와 의료인지지(5문항)로 구성된 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 가족 지지와 의료인 지지의 신뢰도는 Cronbach's α=.82와 .84이었으며[21], 본 연구에서는 각각 Cronbach's α=.92와 .93이었다.

3) SOC 전략

Baltes 등[22]이 SOC 전략의 기본 개념으로 제시한 문항을 대상으로 Oh [14]가 선택 6문항, 최적화 6문항, 보완 6문항으로 수정하고 국내 노인을 대상으로 검증한 도구를 원저자와 국내저자의 허락을 받아 사용하였다. 총 18문항이며 최저 0점에서 최고 18점으로 점수가 높을수록 SOC전략의 사용 수준이 높은 것을 의미한다. 개발당시 Cronbach's α=.81로 보고되었고, 본 연구에서는 Cronbach's α=.89이며, 하위척도에서는 선택 .83, 최적화 .82, 보완 .80이었다.

4) 호흡곤란증상

본 연구에서 호흡곤란 증상은 SOC전략과 성공적 노화 간의 매개변수로 제시되었으므로 그에 따라 호흡곤란증상과 증상관련 기능적 활동제한의 두 가지 영역으로 측정하였다. 호흡곤란 증상은 Kinsman 등[23]이 Bronchitis Emphysema Symptom Checklist에서 영역별 호흡곤란 증상으로 제시한 목록을 문항화하여 신체적 증상 6문항과 심리적 증상 5문항으로 구분한 후 1 (전혀 경험하지 않음)에서 5 (항상 경험함)까지 5점 척도로 국내 만성 폐쇄성 폐 질환자에게 적용한 도구[24]를 국내 저자의 허락을 받아 사용하였다. 총 56문항의 5점 척도로 신체적 증상과 심리적 증상으로 구분되어 있으며, 점수가 높을수록 각 영역의 호흡곤란 증상 정도가 심함을 의미한다. 개발당시 Cronbach's α=.90이었고, 본 연구에서 Cronbach's α=.95이며, 하위영역에서는 신체적 증상 .91, 심리적 증상 .94이었다.

호흡곤란증상과 관련하여 나타나는 활동제한정도는 영국의 Medical Research Council (MRC) [25]에서 개발된 MRC breathlessness scale를 적용하였으며, 호흡곤란에 의한 기능적 활동제한(Functional incapacity) 정도를 1 (호흡곤란에 의한 활동제한 없음)에서 5 (가벼운 일상활동에도 호흡곤란을 느낌)까지 5점 척도로 측정하였다. 이 도구는 임상평가나 연구목적으로 자유롭게 사용할 수 있도록 허가되었으며 개발당시 구성타당도와 측정자 간 신뢰도는 98%인 것으로 보고되었다[25].

5) 성공적 노화

성공적 노화는 Kim [26]이 문헌고찰과 기존도구를 참고하여 신체적 노화, 심리적 노화, 사회적 노화영역으로 정의하고 개발한 문항 중에서 노인을 대상으로 수정 적용되었던 11문항 도구를 사용하였다. 신체적 노화(3문항), 사회적 노화(5문항), 심리적 노화(3문항)로 구성되어있으며 5점 척도로, 점수가 높을수록 각 영역에서 성공적 노화가 긍정적으로 진행되고 있음을 의미한다. 개발당시 Kim [26]의 연구에서 각 영역의 Cronbach's α는 신체적, 심리적, 사회적 영역에서 .80, .76과 .77로 각각 보고되었고, 본 연구에서는 신체적영역 .79, 심리적영역 .80, 사회적영역 .88이었다.

4. 자료수집 방법 및 절차

본 연구를 수행하기 전에 대상자의 보호를 위하여 자료수집 장소인 대학병원의 기관생명윤리심의위원회(Institutional Review Board 2015-02-006-001)의 심사를 거쳐 승인된 내용에 준하여 자료를

수집하였다. 자료수집은 2015년 3월부터 9월까지이며, 대학병원 및 종합병원 호흡기내과 외래환자를 대상으로 연구 협조를 받은 후 대상자의 선정기준을 확인하고 연구의 목적과 절차를 설명하고 서면 동의를 받고 자료수집을 하였다. 자료수집의 정확성을 위하여 연구자가 직접 연구보조원을 선정하여 연구의 목적, 조사방법, 주의사항 등을 훈련하였고, 자료수집은 대상자에게 직접 기록하게 한 후 회수하거나, 글씨를 읽지 못하거나 자가 기재가 어려운 경우 연구 보조원이 직접 설문을 읽어주고 답하는 형식으로 진행하였다. 소요시간은 약 30분정도였고 설문이 끝난 후 소정의 선물을 증정하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 결측치 처리 후 SPSS 22.0과 AMOS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계분석을 하였고, 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 성공적 노화에 대한 차이 검정 및 관계 확인은 독립표본 t-검정, 일원 분산분석과 Pearson 상관계수로 분석하였다. 표본의 정규성은 AMOS 프로그램의 다변량 정규성 검정을 통하여 왜도, 첨도, 공차(tolerance), Pearson 상관계수, 분산팽창계수(Variation Inflation Factor [VIF])로 분석하였다.

가설모형의 적합도 검정 및 가설검정은 일반최소자승법(generalized least square)을 이용하여 추정하였고 적합도 평가를 위해 절대적합지수로서 χ^2 검증, χ^2/df, 기초적합지수(Goodness of Fit Index [GFI]), 표준잔차 평균자승이중근(Standardized Root Mean-square Residual [SRMR]), 근사오차평균자승의 이중근(Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA])과 증분적합지수로서 증분적합지수(Incremental Fit Index [IFI]), 비교적합지수(Comparative Fit Index [CFI])와 간명적합지수(Parsimony Normed Fit Index [PNFI])를 이용하였다. 또한 구조모형의 경로에 대한 유의성 검증은 표준화계수(β), 표준오차(SE), 고정지수(critical ratio [C.R]), *p*값으로 확인하였고, CR값이 1.965보다 크거나 *p*값이 .05보다 작다면 통

Table 1. Successful Aging by General Characteristics of Participants (*N*=218)

Variable	Categories	n	Physical-SA		Psychological-SA		Social-SA	
			M±SD	t/F(*p*)	M±SD	t/F(*p*)	M±SD	t/F(*p*)
Gender	Male	169	3.32±0.95	1.33 (.182)	3.74±0.86	1.47 (.142)	3.74±0.84	0.03 (.971)
	Female	49	3.11±0.97		3.53±0.85		3.74±0.81	
Age (yr)	65~70[a]	90	3.31±0.95	0.19 (.823)	3.85±0.78	3.47 (.033)	3.87±0.79	2.19 (.114)
	71~80[b]	91	3.27±0.97		3.64±0.88	a>c	3.67±0.83	
	81[c]	37	3.19±0.96		3.44±0.93		3.57±0.91	
Education	No formal education	16	3.02±1.08	3.24 (.013)	3.54±1.06	4.04 (.003)	3.75±0.90	1.55 (.187)
	Elementary[a]	82	3.10±0.88	a<b	3.45±0.88	a<b	3.58±0.89	
	Middle	35	3.19±1.04		3.69±0.82		3.77±0.79	
	High	64	3.43±0.87		3.96±0.70		3.83±0.74	
	College[b]	21	3.80±1.04		3.96±0.86		4.01±0.84	
Marital status	Single[a]	6	2.77±0.50	2.82 (.040)	3.11±0.40	2.08 (.103)	2.96±0.73	4.94 (.002)
	Married[b]	174	3.36±0.96	a<b	3.76±0.85		3.83±0.79	a<b
	Widowed	33	2.91±0.90		3.46±0.90		3.37±0.90	
	Others	5	3.00±0.94		3.66±0.88		4.04±1.01	
Living arrangement	Alone[a]	29	2.78±0.82	4.64 (.011)	3.20±0.86	5.63 (.004)	3.31±0.91	4.68 (.010)
	with spouse[b]	124	3.36±0.96	a<b,c	3.76±0.86	a<b,c	3.79±0.80	a<b,c
	with family[c]	65	3.32±0.94		3.78±0.80		3.83±0.82	
Employed	Yes	62	3.39±0.93	1.17 (.241)	3.89±0.79	2.12 (.035)	4.06±0.75	3.71 (<.001)
	No	156	3.22±0.96		3.61±0.88		3.61±0.83	
Economic status	Low[a]	37	2.88±0.82	10.71 (<.001)	3.25±0.99	13.74 (<.001)	3.31±1.01	6.83 (<.001)
	Middle[b]	135	3.21±0.96	a<c	3.65±0.79	a<b,c	3.78±0.76	a<b,c
	High[c]	46	3.78±0.84		4.18±0.69		3.96±0.76	
Using oxygen	Yes	15	2.77±3.31	2.74 (.013)	3.26±0.80	2.01 (.045)	3.38±0.69	1.71 (.087)
	No	203	3.31±0.96		3.72±0.86		3.76±0.84	
Comorbidity	Yes	88	3.14±1.04	1.59 (.113)	3.55±0.89	2.04 (.042)	3.67±0.87	0.95 (.340)
	No	130	3.36±0.89		3.79±0.82		3.78±0.81	

Scheffé's method was used for multiple comparisons in ANOVA.
SA=Successful Aging.

계적으로 유의한 것으로 판단하였다. 내생 변수에 대한 설명력은 다중상관자승(Squared Multiple Correlation [SMC], R^2)을 이용하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

본 연구의 대상자는 총 218명으로 남성이 169명(77.5%)으로 여성보다 많았고, 평균 연령이 73.61세였다. 학력은 무학 또는 초등학교 졸업이 98명(44.9%)이었고, 기혼자라고 답한 174명(79.8%) 중 124명(56.9%)이 배우자와 함께 살고 있었다. 대부분 대상자(156명, 71.6%)가 무직으로, 경제 상태는 보통(135명, 61.9%)이라고 답하였다. 대상자의 75.6%가 흡연 경험이 있으며 그 중 28명(12.8%)은 현재도 흡연을 하고 있었고, 56.4%가 음주 경험이 있으며 그 중 43명(19.7%)이 현재에도 음주를 하고 있었다. 유병기간은 평균 7.16년이었으며. 214명(98.2%)이 기관지 확장제를 사용하고 있었고, 194명(89.0%)이 흡인용 약물을 사용하고 있었다. 대상자들은 대부분(203명, 93.1%) 가정에서 산소를 사용하지 않는다고 답하였으나, 40.4%의 노인들이 한개 이상의 노인성 질환을 가지고 있는 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 성공적 노화를 분석한 결과(Table 1), 연령이 81세 이상인 고령군의 심리적 노화점수가 70세 미만 노인군에 비해 유의하게 낮았다. 교육수준에서는 고학력군의 신체적 노화점수가 초등군에 비해 유의하게 높았다. 결혼 상태는 결혼의 신체적, 사회적 노화가 높았으며, 혼자 사는 노인의 성공적 노화점수는 모든 영역에서 배우자나 가족과 함께 사는 노인에 비해 유의하게 낮았다. 경제상태가 낮다고 지각하는 집단이 중류 또는 상류층에 비해 성공적 노화점수가 유의하게 낮았다. SOC이론에 근거한 성공적 노화 모형을 검증하기 위해 성공적 노화와 연관되는 인구 사회학적 및 건강관련 특성 중 표본의 속성에 국한되는 것으로 판단한 일반적 특성 변수인 교육수준과 경제 상태를 통제변수로 포함하였으며, 성공적 노화와 유의한 연관을 보인 특성 중 결혼 상태와 거주형태는 사회적 지지와 연관될 수 있으며, 산소사용은 호흡곤란 증상과 연관된다고 판단하여 통제변수에서 제외하였다.

2. 연구변수의 서술적 통계

본 연구에서 사용된 연구변수의 서술적 통계값은 Table 2와 같다. 호흡곤란 증상은 평균 2.12점(SD=0.69)이고, 신체적 증상이 심리적 증상보다 다소 높았다. 호흡곤란 증상과 관련한 기능적 활동제한 정도는 평균 1.49점(SD=1.09)으로 대부분 대상자들이 호흡곤란으로 인한 활동제한 정도가 낮은 것으로 평가되었다. 대처전략은 평균 3.14점(SD=0.88)이고, 정서중심 대처전략의 점수가 문제중심 대처전략에 비해 다소 높았다. 사회적 지지는 평균점수가 4.29점(SD=1.0)이었으며, 하위영역에서 가족으로부터 지지점수가 의료인과 유사한 수준으로 나타났다. SOC 전략 수준은 평균 0.68점

Table 2. Descriptive Statistics of the Study Variables (*N*=218)

Variable	Item	Item mean		Scale	Skewness	Kurtosis
		M±SD	Range	Range		
Dyspnea symptom	56	2.12±0.69	1.00~4.06	1~5	0.56	−0.02
Physical symptom	30	2.15±0.68	1.02~4.06	1~5	0.55	−0.03
Psychological symptom	26	1.66±0.64	1.00~3.23	1~5	1.00	0.19
Functional incapacity	1	1.49±1.09	0~3	0~4	0.01	−1.30
Coping strategy	40	3.14±0.88	1.33~4.82	1~5	−0.06	−0.44
Emotion focused	25	3.36±0.31	2.60~4.12	1~5	−0.07	0.02
Problem focused	15	3.06±0.87	1.27~4.73	1~5	−0.06	−0.47
Social Support	12	4.29±1.00	1.00~5.00	1~5	−1.13	−0.15
Family	7	4.34±0.87	2.43~5.00	1~5	−1.13	−0.14
Healthcare provider	5	4.33±0.96	2.20~5.00	1~5	−1.11	−0.31
SOC Strategy	18	0.68±0.26	0.06~1.00	0~1	−0.59	−0.56
Selection	6	0.76±0.28	0.17~1.00	0~1	−0.96	−0.39
Optimization	6	0.67±0.34	0~1.00	0~1	−0.64	−1.03
Compensation	6	0.59±0.46	0~1.00	0~1	0.30	−1.16
Successful Aging	11	3.60±0.72	1.64~5.00	1~5	−0.16	−0.65
Physical area	3	3.27±0.95	1.00~5.00	1~5	−0.15	−0.83
Psychological area	3	3.69±0.86	1.33~5.00	1~5	−0.34	−0.48
Social area	5	3.74±0.83	1.80~5.00	1~5	−0.35	−0.47

SOC=Selection, Optimization, and Compensation.

(SD=0.26)이었으며 선택영역의 점수가 0.76점으로 가장 높았고, 최적화 0.67점, 보완영역은 평균 0.59점으로 가장 낮았다. 본 연구에 참여한 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 대상자들의 성공적 노화의 전체 평균은 3.60점(SD=0.72)으로, 하위영역 중에서 사회적 성공적 노화 영역이 3.74점으로 가장 높았으며, 신체적 노화가 3.27점으로 가장 낮았다. 본 연구에서 사용된 각 변수의 왜도와 첨도의 절대값이 2범위 이내로 일변량 정규성이 충족되었으나 다변량 첨도지수는 11.32로 충족되지 않았으므로 일반최소자승법으로 구조모형을 분석하였다. 측정변수 간 공차는 모두 0.1 이상(0.14~0.72)이고, VIF는 모두 10미만(1.36~7.12)이므로 다중공선성의 문제는 없었다.

3. 가설모형의 검증

1) 가설모형의 적합도 검증

만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인 환자를 대상으로 SOC전략과 호흡곤란증상 및 성공적 노화의 가설모형의 적합지수를 평가한 결과 절대적합지수인 $\chi^2(p)$=137.01 (p<.001), χ^2/df=2.49, GFI=0.90, SRMR=0.80, RMSEA=0.09, IFI=0.90이었으며, 증분적합지수에서는 CFI=0.91, PNFI=0.62로 나타났다. 절대적합지수 중 GFI는 평가기준 0.90으로 적합하였고, 간명적합지수 중 IFI, CFI는 평가기준 0.90 이상으로 기준을 충족하였으나 RMSEA는 0.1이하로 보통이었고, 표준 카이제곱 값은 기준치를 초과하였다[19]. 그러나 카이제곱 통계량은 표본수와 모형의 복잡성에 따라 영향을 받는 것으로 알려져 있으므로[19] 수정모형없이 진행하였다. 통제변수를 추가한 가설모형에서는 적합도 분석결과 x^2=181.89 (p<.001), χ^2/df=2.39, GFI=0.90, SRMR=0.07, RMSEA=0.08, IFI=0.91, CFI=0.91, PNFI=0.58로 모형의 적합도가 향상되었고, χ^2/df는 2.39, RMSEA는 0.08로 적합한 수준이었다[19].

2) 가설모형의 모수추정과 효과분석

본 연구에서 제시한 가설적 모형을 분석한 결과 8개의 경로 중 7개가 통계적으로 유의하였다. SOC전략에 대한 경로에서는 사회적 지지(γ=.23, p<.001)와 대처 전략(γ=.66, p<.001)이 유의한 직접효과를 보였으므로, 가족이나 의료인으로부터 지지가 높고 대처전략을 활용할수록 SOC전략 수준이 높음을 의미한다. 또한 사회적 지지(γ=−.36, p<.001)와 SOC 전략(β=−.45, p<.001)으로부터 호흡곤란 증상으로 가는 경로가 유의하였는데, 이는 가족이나 의료인으로부터 지지가 높고 SOC전략 수준이 높으면 호흡곤란 증상 및 증상으로 인한 기능적 활동제한이 감소함을 의미한다. 성공적 노화로 향하는 경로에서는 사회적 지지, 대처전략, 호흡곤란증상이 모두 유의한 직접효과를 보였으나, SOC 전략에서 성공적 노화로 가는 직접효과(β=−.05, p=.653)는 유의하지 않았고 호흡곤란증상을 통한 간접효과(β=.16, p=.003)만 유의하게 나타났다. 사회적 지지와 대처전략은 SOC 전략 변인을 49.6%, 호흡곤란 변인을 42.4% 설명하였고, 사회적 지지, 대처전략, SOC 전략과 호흡곤란 증상은 성공적 노화를 64.3% 설명하였다(Table 3).

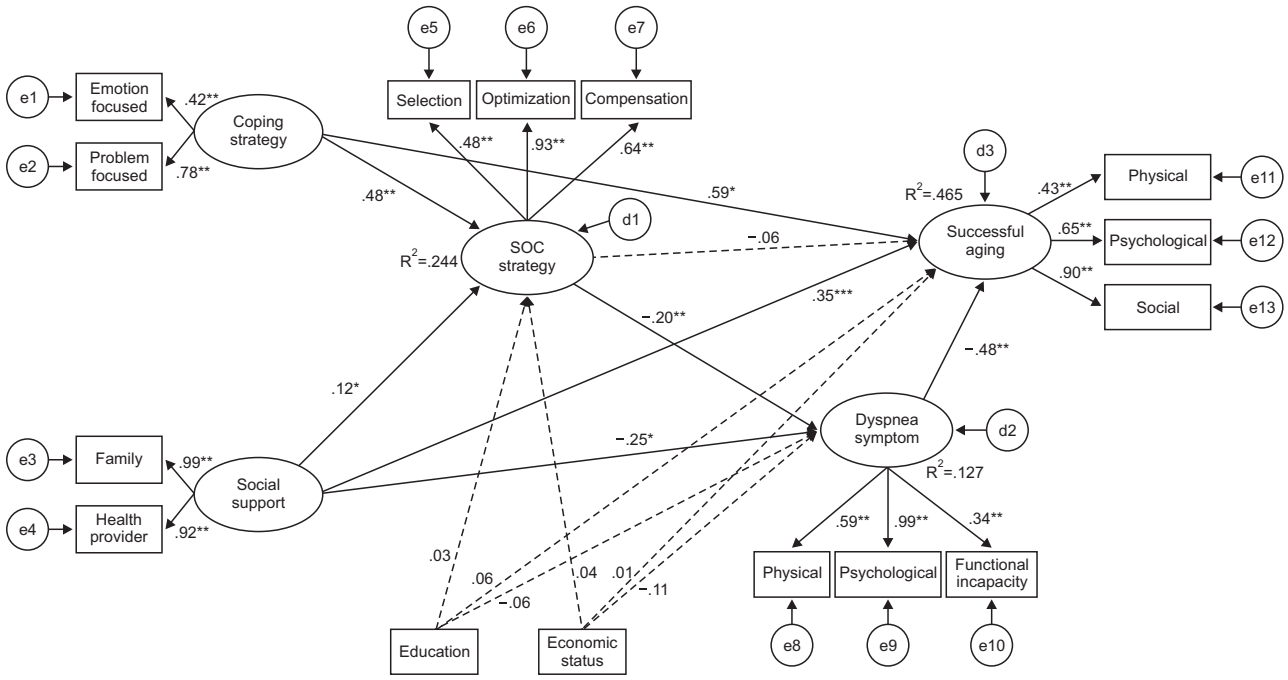
4. 일반적 특성 통제 후 SOC 이론에 근거한 성공적 노화 모형 검증

본 연구의 최종 목적은 SOC 이론에 근거하여 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 대상자의 성공적 노화에 대한 모형을 구축하고 검증하는 것이다. 이를 위해 인구학적 및 건강관련 특성으로 종속변수에 유의한 영향을 미치는 변수 중 결혼상태나 동거형태는 본 연구에 포함된 사회적지지 등과 연관된 변수로 통제할 경우 독립변수의 설명력에 영향을 줄 수 있다고 판단하여 대상자의 속성 중 교육수준과 경제상태를 통제하고 모형을 검증하였다. 통제변수를 포함한 모형에서도 8개의 경로 중 7개의 경로가 통계적으로 유의하였다(Figure 2). 가설모형에서 나타난 결과와 같이 SOC 전략에서 성공적 노화로 가는 경

Table 3. Direct Effect, Indirect Effect, and Total Effect in Hypothetical Model (*N*=218)

Endogenous variables	Exogenous variables	Hypothetical Model			Direct effect (p)	Indirect effect (p)	Total effect (p)
		SRW (SE)	CR (p)	SMC			
SOC strategy	Social support	.23 (.07)	3.21 (<.001)	.496	.23 (.013)		.18 (.013)
	Coping strategy	.66 (.08)	3.62 (<.001)		.66 (.004)		.60 (.004)
Dyspnea symptom	Social support	−.36 (.05)	−4.40 (<.001)	.424	−.36 (.004)	−.06 (.013)	−.39 (.004)
	SOC strategy	−.45 (.22)	−4.38 (<.001)		−.45 (.004)		−.34 (.004)
Successful aging	Social support	.24 (.06)	2.91 (.004)	.643	.24 (.018)	.18 (.010)	.41 (.004)
	Coping strategy	.55 (.31)	2.08 (.037)		.55 (.004)	.06 (.467)	.52 (.004)
	SOC strategy	−.05 (.30)	−0.48 (.653)		−.05 (.657)	.16 (.003)	.11 (.467)
	Dyspnea symptom	−.42 (.14)	−3.38 (<.001)		−.42 (.002)		−.49 (.002)

SOC=Selection, Optimization, and Compensation; SRW=Standardized Regression Weight; CR=Critical Ratio; SMC=Squared Multiple Correlation.



*p<.01, **p<.001; SOC=Selection, Optimization, and Compensation

Figure 2. Path diagram of the hypothetical model after controlling for education and economic status.

로는 직접효과(β=-.06, p=.637)는 유의하지 않았으며 호흡곤란 증상을 통한 간접효과(β=.15, p=.003)는 유의하게 나타났다. 통제변수를 포함한 모형에서 사회적 지지와 대처전략은 SOC전략 변인을 24.4%, 호흡곤란 변인을 12.7% 설명하였고, 사회적 지지, 대처전략, SOC 전략과 호흡곤란 증상은 성공적 노화를 46.5% 설명하였다(Figure 2). 결론적으로 교육수준과 경제상태를 통제변수로 가설 모형에 포함시킨 가설검정에서도 가설적 모형 경로의 통계적 유의성에 변화가 없었으므로 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 대상자의 경우 사회적 지지, 대처전략이 SOC 전략과 호흡곤란 증상을 매개로 성공적 노화를 설명하는 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 SOC 이론[22]에 근거하여 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화를 설명하는 모형을 구축하고, 각 요인들 간의 인과관계를 규명하고자 수행되었다. 연구 결과 사회적 지지, 대처전략, SOC전략, 호흡곤란 증상이 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화 변인의 64.3%를 설명하였으며, SOC전략은 호흡곤란 증상을 통해 성공적 노화를 설명하는 것으로 나타났다. 인구학적 변수 중 대상자의 속성으로 판단한 교육수준과 경제상태를 통제한 후에도 성공적 노화 모형의 경로에는 차이가 없어, SOC 이론에 근거하여 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화를 예측하는 데 적합한 모형으로 확인되었다.

본 연구 결과 대처전략과 사회적 지지는 만성 폐쇄성 폐질환 노인의 SOC전략과 성공적 노화에 유의한 직접효과가 보이는 것으로 나타나 만성 폐쇄성 폐질환 노인의 성공적 노화를 설명하는 중요한 변수로 확인되었다. 성공적 노화에 대한 기존 문헌[11]에서는 대처 전략이 적극적 대처과정(proactive coping)을 형성시켜 노인의 성공적 노화를 효과적으로 이끈다고 제시하고 있다. 만성 폐쇄성 폐질환 등 만성질환을 가진 노인을 대상으로 한 선행연구[13,27]에서도 대처전략이 증상관리와 삶의 질에 영향을 주는 것으로 보고되어 본 연구 결과를 지지하였다. 정서중심 대처는 5점 만점에 3.36점, 문제중심 대처는 5점 만점에 3.06점으로 기존연구에서 만성 폐쇄성 폐질환으로 입원한 대상자에게 측정한 대처전략 점수에 비해 비교적 높은 수준이었는데[27], 입원환자가 포함된 기존 연구에 비해 본 연구의 대상자들은 외래 진료를 받는 만성 환자라는 점에서 대처전략 수준에 차이가 있었을 것으로 생각된다.

대처전략과 더불어 가족 및 의료인으로부터 사회적 지지도 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들의 성공적 노화와 SOC전략에 유의한 직접 및 간접효과가 있었다. 기존연구에서 사회적 지지는 사회관계성, 가족이나 주변의 지지, 의료인 지지 등으로 다양하게 정의되어 왔으며, 본 연구에서는 만성질환을 가진 대상자임을 고려하여 가족

의 지지와 의료인의 지지영역을 포함하여 사회적 지지를 정의하였다. 사회적 지지를 사회 관계성과 사회적 활동으로 정의하고 노인의 성공적 노화에 미치는 영향을 조사한 연구[14]에서는 사회적 지지가 성공적 노화와 SOC전략 수준에 유의한 영향이 없었다. 그러나 사회적 지지를 가족과 배우자의 지지로 초점을 둔 연구에서는 가족, 특히 배우자의 지지가 성공적 노화에 영향을 주는 주요 변수 중 하나로 나타났으며[7], 친구와 동료지지 또는 가족지지로 구분하여 측정하였을 때 두 영역이 모두 중년여성의 성공적 노화에 유의한 영향을 주는 요인으로 보고되고 있다[28]. 사회적 지지에 의료인지지를 포함한 연구는 상대적으로 적었으나, 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 대상자들의 성공적 노화를 이끄는 SOC전략과정에는 호흡곤란증상에 의한 기능적 정서적 제한상태에 순응하면서 자신에게 주어진 자원을 최적화시키는 과정이 포함되므로[17], 이를 위해서는 가족으로부터의 정서적 지지, 서비스 지지 뿐 아니라 의료인으로부터의 정보적 지지도 요구된다고 하겠다. 실제 만성질환이 있는 중년, 노년 남성의 성공적 노화를 조사한 결과 의료인과의 정기적 상담을 통해 질병에 대한 인식과 교육정보가 높았던 대상자가 증상감소와 기능향상, 일상활동 제한이 적은 것으로 보고되고 있어[29], 만성질환자의 성공적 노화에 의료인의 지지적 역할이 SOC전략과 증상관리, 성공적 노화를 연결시킬 수 있음을 시사하고 있다.

건강한 노인의 성공적 노화를 본 기존연구와는 달리 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인을 대상으로 한 본 연구에서는 SOC 전략이 성공적 노화에 직접 효과를 보이지 않고 호흡곤란증상을 매개하여 성공적 노화에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 현재 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인을 대상으로 SOC전략을 매개로 하여 성공적 노화를 본 연구를 찾을 수 없었으나 기존에 SOC 이론을 만성질환 중 뇌졸중을 위한 재활프로그램의 틀로 제시한 연구[16], 또는 건강한 노인을 대상으로 SOC전략이 성공적 노화에 영향을 미친다고 보고한 선행연구들[14]과는 차이를 보이고 있다. SOC전략은 질병과 노화라는 스트레스 상황에서 적극적인 대처전략으로서 중요한 역할을 하므로[17,30], 이를 통해 일상생활에서 증상이나 장애가 견딜 수 있는 상태인지에 따라 성공적 노화가 결정된다고 해석할 수 있다. 따라서 현재 지각하고 있는 증상과 그에 따른 활동제한으로 정의된 호흡곤란증상이 SOC전략과 성공적 노화간의 관계에서 어떤 역할을 하는지 파악하기 위한 추후 연구가 요구된다.

본 연구에서 호흡곤란증상은 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들의 성공적 노화에 영향을 미치는 가장 큰 직접효과를 갖는 변수로 확인되었다. 이는 호흡곤란증상이 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화와 연관이 있다고 보고한 연구[31]와 유사한 결과이다. 만성 폐쇄성 폐질환은 질병 자체의 속성으로 인해 주 증상인 호흡곤란을 경험하면서 평생 살아가야하기 때문에 대상자들의 성공적 노화를 이해하기 위해 반드시 포함되어야 할 개념이라고 볼 수 있다. 본 연구에 참여한 대상자의 호흡곤란 증상점수는 5점 만점에 2.15점으로 비교적 낮았는데 진단 후 1년 이상 경과한 대상자를 선정기준으로 하였으므로 환자의 만성적 질병상태를 고려할 때 예상되는 점수이다. 만성 폐쇄성 폐질환자가 경험하는 가장 심각한 경험이 피로와 호흡곤란이라고 알려져 있으므로, 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들의 성공적 노화의 수준은 사회적 지지와 대처전략을 이용하여 SOC전략을 활용한 결과 현재 자신이 지각하는 호흡곤란증상이나 활동제한상태에 의해 영향을 받게 된다고 설명할 수 있다.

본 연구결과의 해석을 위해 다음 제한점을 고려하여야 한다. 본 연구는 만성 폐쇄성 폐질환자의 성공적 노화에 초점을 두어 진단 1년 이상이 경과한 후로 대상자 선정기준을 제한하였기 때문에 호흡곤란증상, 활동제한상태 등 질병관련 특성이 급성기 환자의 속성을 반영하지 못하였으며 경증의 호흡곤란을 보이는 대상자들이 주로 포함되었다. SOC 이론에 근거한 성공적 노화모형의 검증을 위해 본 연구에 참여한 대상자의 속성을 통제하였지만, 대상자의 질병적 특성으로 인해 연구결과의 일반화가 제한될 수 있겠다. 또한 본 연구에 적용한 도구는 대부분 건강한 노인을 대상으로 개발된 것으로 만성 폐쇄성 폐질환자 등과 같은 만성질환자에게 적용하는데 있어 타당도가 우려된다. 특히 성공적 노화의 개념이 만성질환자와 건강한 노인에게 차별되어 정의되어야 함을 고려할 때 만성질환자에게 적용할 수 있는 개념분석을 통한 도구개발연구가 요구된다.

본 연구결과 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인은 가족과 의료인에 의한 사회적 지지가 높을 때, 호흡곤란증상에 적응하여 삶을 영위할 때, 대처전략 사용 수준이 높으며, SOC전략을 통해 호흡곤란 증상을 받아들이고 적응하도록 할 때 성공적 노화를 성취할 수 것으로 나타났다. 따라서 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인들의 신체적 건강, 생물학적인 능력이 감소된 상황 가운데 우선성이 높은 것에 집중하도록 도와주는 중재, 만성질병을 가지고 있지만 그것을 삶의 일부로서 인지하고 일상생활을 영위할 수 있는 중재 등을 개발하고 적용함으로서 만성질환자도 성공적 노화를 성취할 수 있음을 제시하였다. 무엇보다 만성질환을 가진 노인의 성공적 노화를 향상시키기 위한 SOC 전략 프로그램은 증상관리전략에 초점을 두고 가족참여와 함께 의료인으로부터의 정보제공이 동반될 때 노인의 성공적 노화를 증진시킬 수 있을 것으로 생각된다.

결 론

본 연구에서는 만성 폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화에 초점을 두고 SOC 이론에 근거하여 가설적 모형을 구축하고 검증하였다. 연구결과 대처전략, 가족과 의료인으로부터의 사회적 지지,

SOC전략, 호흡곤란 증상을 통해 성공적 노화 변인의 64%를 설명하였으며, 대처전략과 사회적 지지, 호흡곤란 증상은 성공적 노화에 직접효과를 보였고, SOC전략은 호흡곤란 증상을 통하여 성공적 노화에 유의한 간접효과를 보였다. 대상자의 속성으로 교육수준과 경제상태를 통제한 후에도 성공적 노화를 설명하는 경로에는 변화가 없었다. 이상의 결과를 통해 SOC 이론에 근거한 가설적 모형은 만성폐쇄성 폐질환을 가진 노인의 성공적 노화를 설명하는 중요한 변수로 활용될 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구결과를 기반으로 만성폐쇄성 폐질환을 가진 노인들의 노화와 질병으로 기능과 활용할 수 있는 자원이 감소된 상황 속에서 우선성이 높은 기능을 최적화하기 위해 집중하고, 만성 질병과 증상을 가지고 있지만 그것을 삶의 일부로 받아들여 일상생활을 효율적으로 영위할 수 있는 중재 등을 개발하고 적용함으로써 그들의 성공적 노화를 증진시켜야 할 필요성이 제시된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Aging index [Internet]. Daejeon: Author; 2016 [cited 2016 November 15]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_2KAA202&conn_path=I2.
2. Rowe JW, Kahn RL. Human aging: Usual and successful. Science. 1987;237(4811):143-149. http://dx.doi.org/10.1126/science.3299702
3. Rowe JW, Kahn RL. Successful aging 2.0: Conceptual expansions for the 21st century. The Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social Sciences. 2015;70(4):593-596. http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbv025
4. Rowe JW, Kahn RL. Successful aging. The Gerontologist. 1997;37(4):433-440. http://dx.doi.org/10.1093/geront/37.4.433
5. Lee SJ, Song M. Successful aging of Korean older adults based on Rowe and Kahn's model: A comparative study according to the use of community senior facilities. Journal of Korean Academy of Nursing. 2015;45(2):231-239. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.2.231
6. McLaughlin SJ, Connell CM, Heeringa SG, Li LW, Roberts JS. Successful aging in the United States: Prevalence estimates from a national sample of older adults. The Journals of Gerontology Series B, Psychological Sciences and Social Sciences. 2010;65b(2):216-226. http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbp101
7. Han S, Yun SN. Successful aging and the influencing factors in the Korean elderly: Focused on family support. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2015;26(4):372-379. http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2015.26.4.372
8. Jeong YH, Ko SJ, Kim EJ. A study on the effective chronic disease management. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs, 2013. Report No.: Research Report 2013-31-19.
9. Celli BR, Decramer M, Wedzicha JA, Wilson KC, Agusti A, Criner GJ, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Research questions in chronic obstructive pulmonary disease. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2015;191(7):e4-e27. http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201501-0044ST
10. Jang JH, Ryu SD, Kim HS, Lee KM, Jung SP. Association between physical activity and hypertension in chronic obstructive pulmonary disease. Korean Journal of Health Promotion. 2016;16(2):77-83. http://dx.doi.org/10.15384/kjhp.2016.16.2.77
11. Ouwehand C, de Ridder DT, Bensing JM. A review of successful aging models: Proposing proactive coping as an important additional strategy. Clinical Psychology Review. 2007;27(8):873-884. http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2006.11.003
12. Freund AM, Baltes PB. Selection, optimization, and compensation as strategies of life management: Correlations with subjective indicators of successful aging. Psychology and Aging. 1998;13(4):531-543. http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.13.4.531
13. Solomon R, Peterson M. Successful aging: How to help your patients cope with change. Geriatrics. 1994;49(4):41-47.
14. Oh DN. Structural equation modeling on successful aging in elders: Focused on selection, optimization, compensation strategy. Journal of Korean Academy of Nursing. 2012;42(3):311-321. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.3.311
15. Young Y, Frick KD, Phelan EA. Can successful aging and chronic illness coexist in the same individual? A multidimensional concept of successful aging. Journal of the American Medical Directors Association. 2009;10(2):87-92. http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2008.11.003
16. Donnellan C, O'Neill D. Baltes' SOC model of successful ageing as a potential framework for stroke rehabilitation. Disability and Rehabilitation. 2014;36(5):424-429. http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2013.793412
17. Gignac MA, Cott C, Badley EM. Adaptation to disability: Applying selective optimization with compensation to the behaviors of older adults with osteoarthritis. Psychology and Aging. 2002;17(3):520-524. http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.17.3.520
18. O'Donnell DE, Banzett RB, Carrieri-Kohlman V, Casaburi R, Davenport PW, Gandevia SC, et al. Pathophysiology of dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: A roundtable. Proceedings of the American Thoracic Society. 2007;4(2):145-168. http://dx.doi.org/10.1513/pats.200611-159CC

19. Bae BR. Structural equation modeling with Amos 19: Principles and practice. Seoul: CRBooks; 2011.
20. Jalowiec A, Murphy SP, Powers MJ. Psychometric assessment of the Jalowiec Coping Scale. Nursing Research. 1984;33(3):157-161. http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198405000-00008
21. Tae YS, Kang ES, Lee MH, Park GJ. The relationship among perceived social support. hope and quality of life of cancer patients. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 2001;4(2):219-231.
22. Baltes PB, Baltes MM, Freund AM, Lang F. The measurement of selection, optimization, and compensation (SOC) by self report: Technical report. Berlin, DE: Max-Planck-Institut f r Bildungsforschung; 1999.
23. Kinsman RA, Yaroush RA, Fernandez E, Dirks JF, Schocket M, Fukuhara J. Symptoms and experiences in chronic bronchitis and emphysema. Chest. 1983;83(5):755-761. http://dx.doi.org/10.1378/chest.83.5.755
24. Oh EG. Physical, psychological symptoms and the degree of dyspnea perception in patients with COPD [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1990. p. 1-47.
25. Stenton C. The MRC breathlessness scale. Occupational Medicine. 2008;58(3):226-227. http://dx.doi.org/10.1093/occmed/kqm162
26. Kim YS. A study on the effects of successful aging in sibling relationship feature at old age [master's thesis]. Seoul: Sungshin Women's University; 2006. p. 1-80.
27. Baker CF, Scholz JA. Coping with symptoms of dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease. Rehabilitation Nursing. 2002;27(2):67-73. http://dx.doi.org/10.1002/j.2048-7940.2002.tb01987.x
28. Lee SH, Jang HS, Yang YH. The influence of subjective health status, post-traumatic growth, and social support on successful aging in middle-aged women. Journal of Korean Academy of Nursing. 2016;46(5):744-752. http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2016.46.5.744
29. Smith ML, Honoré Goltz H, Ahn S, Dickerson JB, Ory MG. Correlates of chronic disease and patient-provider discussions among middle-aged and older adult males: Implications for successful aging and sexuality. The Aging Male. 2012;15(3):115-123. http://dx.doi.org/10.3109/13685538.2011.641184
30. Kahana E, Kahana B. Successful aging among people with HIV/AIDS. Journal of Clinical Epidemiology. 2001;54(Suppl 1):S53-S56. http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(01)00447-4
31. Kanervisto M, Saarelainen S, Vasankari T, Jousilahti P, Heistaro S, Heliövaara M, et al. COPD, chronic bronchitis and capacity for day-to-day activities: Negative impact of illness on the health-related quality of life. Chronic Respiratory Disease. 2010;7(4):207-215. http://dx.doi.org/10.1177/1479972310368691