



대장암 환자 증상군의 중증도에 따른 삶의 질

정경희¹ · 김경희² · 곽연희²

¹중앙대학교 대학원, ²중앙대학교 적십자간호대학

Quality of Life in Colorectal Cancer Patients according to the Severity of Symptom Clusters Classification

Jeong, Gyeonghui¹ · Kim, Kyunghee² · Kwak, Yeunhee²

¹Department of Nursing, Graduate School of Chung-Ang University, Seoul; ²Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study to verify the symptom clusters of colorectal cancer patients and also identify the influence of the symptom clusters upon colorectal patient symptom clusters identify according exper. **Methods:** 101 colorectal cancer patients were the subjects of this study. As for a research tool, the global health status/QOL was used including the sub-scales of QLQ-C30. In the functional scales and the symptom scales, the sub-scales of QLQ-C30 and QLQ-CR29 were used. **Results:** The result of this study shows us there are 7 kinds of symptom clusters. **Results:** The result of this study shows us there are 7 kinds of symptom clusters, bowel movement problems, abdominal-pelvic problems, feces problems, urination problems, dry mouth-taste problems, side effect problems, and elimination problems. **Conclusion:** Based on the result, the symptom clusters in colorectal cancer patients were confirmed to be influencing the subjects' quality of life and functions. The efficient management of symptom clusters that subjects experience leads to promoting colorectal cancer patients' physical and emotional status, thereby contributing to an improvement in their quality of life.

Key words: Symptom Cluster, Quality of Life, Colorectal Neoplasms

서 론

1. 연구의 필요성

최근 들어 암 검진사업의 확대로 암 환자의 조기진단과 치료를 통해 암 환자의 5년 생존율은 지속적으로 향상되고 있다. 1999-2011년 암 발생률 추이를 살펴보면 대장암은 남자는 6.1%, 여자는 4.5% 증가율을 보이고 있으며, 2011년 대장암 발생건수는 28,112건으로 전체의 암 발생건수의 12.9%, 암 발생률 순위 3위를 차지했으며, 그 중 대장암 환자의 생존율은 73.8%이다.¹⁾ 우리나라의 경우 대장암 환자

는 서구에 비해 호발연령이 낮아서, 수술 후에도 병기에 따라 방사선요법, 항암화학요법과 같은 추가적인 치료과정에서 나타나는 부작용과 불편감을 경험할 뿐만 아니라 장루 형성, 배변 습관의 변화로 인해 암 환자들이 정상적인 사회생활을 유지하는 것에 어려움을 경험하고 지속적인 적응과정이 필요하다.²⁾ 대장암 환자들은 치료 후에도 여전히 높은 수준의 우울, 불안과 같은 심리적 불안정과 낮게 인지된 사회적 지지를 경험하고, 수술 후 괄약근을 보존하여 장루를 형성하지 않는 환자들도 수술 후 발생하는 잦은 배변, 배변양상의 변화 및 변실금과 같은 다양한 배변문제로 인해 상실감과 심리적 불안정을 경험한다.³⁾ 장루수술을 한 경우에는 신체상태 변화로 인한 심리적 충격과 더불어 본인의 의사와 상관없이 이루어지는 배변, 배변 시 동반되는 냄새, 배변 누출 등으로 인해 대인관계와 사회활동에서 심리적 어려움을 경험한다.⁴⁾ 또한, 장루보유환자는 건강관련 삶의 질이 저하되고 사회적 활동에 제약이 있어 부정적 신체상을 가지고 있으며,⁵⁾ 그로 인해 신체적·사회적 기능상태가 저하되어 삶의 질이 저하될 것으로 예상된다. 최근 들어 암 치료의 성공률이 높아지면서 생존율뿐 아니라 암 환자의 삶의 질도 함께 평가해야 한다는 인식이 점차 확대되고 있다. 이는 치명적이고 만

주요어: 증상군, 삶의 질, 대장암

*이 논문은 제1저자 정경희의 석사학위논문 수정하여 작성한 것임.

*This article is a revision of the first author's master's thesis from Chung-Ang University.

Address reprint requests to: Kim, Kyunghee

Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, 221 Heuksuk-dong, Dongjak-gu Seoul 156-756, Korea
Tel: +82-2-820-5670 Fax: +82-2-824-7961 E-mail: kyung@cau.ac.kr

투 고 일: 2014년 4월 24일 심사완료일: 2014년 6월 16일

계재확정일: 2014년 6월 24일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

성적인 암의 치료 및 회복에 있어 생존만이 중요한 것이 아니라 궁극적으로 환자들의 삶의 질 향상이 동반 되어야하기 때문이다.⁶⁾

대부분의 암 환자는 암이라는 질병 자체와 그 치료로 인하여 동시에 나타나는 2개 이상의 증상 군집을 갖고 있으며, 이런 증상군집을 증상군(symptom cluster)이라고 한다. 증상군의 특성은 증상군에 속한 증상들의 근원이 반드시 동일하지는 않지만 증상들 간에 강한 연관성이 있으나 증상군 간에 독립성이 유지되며,⁷⁾ 또한, 증상군에 속한 증상들 중 하나의 증상이 다른 증상에 영향을 미쳐 제3의 증상을 만들어 내기도 한다.⁸⁾ 암 환자의 증상군 개념을 임상에 적용하는 의의는 환자측면에서 나타날 수 있는 증상들을 예견하여 초기에 적절한 관리를 할 수 있다는 이점에 있다.⁹⁾

Lee와 Park¹⁰⁾은 표적 치료제인 Gefitinib 치료를 받은 소세포폐암 환자의 증상군 연구를 통해 증상군의 중증군이 경증군에 비해 삶의 질과 기능이 낮았다고 보고하였다. Kim과 Kim¹¹⁾의 유방암 환자 대상의 연구에서도 대상자가 경험하는 있는 증상 보유수가 많을 수록 삶의 질이 낮은 것으로 나타났고, 증상군과 삶의 질과의 관계는 연관성이 높으며, 증상이 심할수록 삶의 질이 저하되는 것으로 나타났다. Fox와 Lyon¹²⁾의 폐암 생존자를 대상으로 한 연구에서도 대상자들의 우울-피로, 피로-통증은 두드러진 상관관계가 나타났으며, 우울과 피로가 관련된 증상군은 폐암 생존자 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 그러므로 증상군은 암 환자의 삶의 질을 감소시키는 주요한 원인임이 확인되었고, 암 환자의 복합적인 증상을 관리하고 삶의 질을 향상시키기 위하여 증상군 관점에서의 접근이 중요하다고 할 수 있겠다.¹⁰⁾

최근 중앙 간호분야에서는 증상군에 대한 관심이 고조되고 있어 다양한 연구가 이루어지고 있으며 국내에서는 부인암 여성의 증상군 연구,¹³⁾ 유방암 환자의 증상군 연구,¹⁴⁾ 유방암 환자의 증상군과 삶의 질 연구,¹¹⁾ 비소세포폐암 환자 대상의 증상군 연구,¹⁰⁾ 간세포암 환자의 증상군 분류¹⁵⁾ 등의 연구가 진행되었다. 증상군을 규명하는 일은 암 환자의 증상관리에 있어서 증상들 간의 공통된 기전이나 원인을 파악하는데 중요한 근거를 제공해 주며 이는 곧 암 환자의 증상관리 프로그램 개발에 기여하게 된다.¹⁴⁾ 증상군에 기초하여 효과적인 간호중재 방안까지 제시한 연구는 충분하지 않지만 Gaston-Johansson 등¹⁶⁾이 증상군 개념에 입각하여 포괄적인 적응전략프로그램을 시행한 결과, 통상적인 간호 제공군보다는 오심이 감소되었다고 보고하였다. 증상군에 대한 체계적 이해가 이루어지면 증상을 효과적으로 관리하기 위한 치료 및 간호중재의 방향을 제시할 수 있을 것이다.¹⁵⁾ 또한, 체계적인 증상 사정과 증상군에 대한 이해를 통한 증상 조절은 궁극적으로 암 환자의 삶의 질과 기능 상태를 향상 시킬 것이다.¹⁴⁾

이에 본 연구는 대장암 환자들이 경험하고 있는 증상군을 확인

하고, 대장암 환자들의 삶의 질을 파악함으로써 체계적이고 효과적인 증상관리 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 대장암 환자의 증상군을 확인하고, 증상군의 중증도에 따른 대장암 환자의 삶의 질을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 특성을 확인한다.

둘째, 대상자의 삶의 질 정도를 확인한다.

셋째, 대상자가 지각하는 증상들을 증상군으로 분류한다.

넷째, 대상자의 특성에 따른 증상군의 차이를 확인한다.

다섯째, 대상자의 증상군 중증도에 따른 삶의 질 차이를 확인한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 대장암 환자들이 경험하는 증상을 증상군으로 분류하고, 증상군의 중증도에 따른 삶의 질 차이를 파악하기 위한 횡단적, 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 서울시 소재 C대학병원에서 대장암으로 치료 중인 환자를 대상으로 하였다. 선정 기준은 만 18세 이상의 성인, 대장암 이외에 다른 질환에 이환되지 않은 자로서 수술 후 항암화학요법 치료과정 중이거나 추적 검사를 받는 환자를 대상으로 선정하였다. 연구에 필요한 예상 표본수는 G*Power 3.0프로그램¹⁷⁾에 의거하여 차이검정을 기준으로 유의수준($\alpha=.05$), 효과크기($F=.50$), 검정력($1-\beta=.95$)로 설정하여 계산하였을 때 적정표본크기는 80명이었다. 그러나 치료과정 중 발생하는 피로와 불편감으로 인한 탈락자를 고려하여 105명을 편의표집하였다.

3. 연구 도구

1) 삶의 질

본 연구에서 삶의 질은 2개의 측정 도구를 사용하였다. European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)가 개발하고 Yun 등¹⁸⁾에 의해 번안된 한국어판 EORTC Quality of Life-Cancer (EORTC QLQ-C30) version 3.0과 Colorectal Cancer Specific Core Questionnaire (EORTC-QLQ-CR29)¹⁹⁾를 사용하였다.

(1) 전반적 삶의 질

EORTC QLQ-C30의 전반적인 삶의 질(Overall quality of life/QOL)

은 일반적인 건강상태 1항목, 삶의 질 1항목으로 총 2항목으로 구성되어 있다. 삶의 질 영역은 7점 척도로 되어있다. 도구의 점수화 지침에 따라 0-100점으로 환산하여 점수가 높을수록 삶의 질이 좋음을 의미한다. Lee와 Park¹⁰⁾의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .92$ 였고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

(2) 삶의 질 - 기능 영역

기능영역의 삶의 질은 2개의 도구로 측정하였다. EORTC가 개발하고 신뢰도와 타당도가 검증된 한국어판 암 환자 삶의 질 측정 도구 EORTC QLQ-C30과 대장암 환자의 삶의 질 특이도구인 EORTC-QLQ-CR29의 기능 관련 삶의 질의 하부영역을 이용하였다. QLQ-C30에 속하는 기능영역(Functional scales)은 신체 5항목, 역할 2항목, 인지 2항목, 정서 4항목, 사회 2항목으로 총 15항목으로 구성되어 있다. QLQ-CR29 기능영역(Functional scales)은 신체상 3항목, 불안 1항목, 체중 1항목, 성적 흥미 1항목으로 총 6항목으로 각기 다른 항목들로 구성되어 있다. Yun 등¹⁸⁾의 연구에서 QLQ-C30의 Cronbach's $\alpha = .60-.87$ 이었고, 본 연구에서 QLQ-C30의 기능영역 Cronbach's $\alpha = .77$, QLQ-CR29의 기능영역 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었다.

(3) 삶의 질 - 증상 영역

암 환자의 일반적인 삶의 질 측정도구인 QLQ-C30의 증상관련 삶의 질 항목은 피로 3항목, 오심·구토 2항목, 통증 2항목, 호흡곤란 1항목, 수면장애 1항목, 식욕부진 1항목, 변비 1항목, 설사 1항목, 경제적 어려움 1항목으로 총 13항목이다. QLQ-CR29의 증상관련 삶의 질 항목은 배뇨 문제 4항목, 통증 2항목, 배변 문제 5항목, 변실금 1항목, 배에 가스 찬 느낌 1항목, 구강건조 1항목, 탈모 1항목, 맛의 문제 1항목, 피부 문제 1항목, 장루로 인한 곤란함 1항목, 장루관리 문제 1항목, 성기능 문제 1항목, 장루의 유·무를 묻는 1항목 등 총 21항목으로 각기 다른 내용의 항목으로 구성되어 있다. 본 도구는 장루의 유·무를 묻는 1항목을 제외하고 4점 척도로 되어있으며, 도구의 점수화 지침에 따라 0-100점을 만점으로 환산하여 증상 영역 점수가 낮을수록 삶의 질이 좋음을 의미한다. 본 연구에서 QLQ-C30의 증상영역 Cronbach's $\alpha = .72$, QLQ-CR29의 증상 영역 Cronbach's $\alpha = .74$ 였다.

(4) 대장암 환자의 증상군 분류

증상군 분류에는 대장암 환자의 삶의 질 특이도구인 QLQ-CR29에 속하는 증상영역 중에서 장루의 유·무를 묻는 1항목, 성기능 문제 1항목, 장루관리문제 1항목을 제외하고, 증상군으로 분류할 수 있는 18항목만을 이용하였다. QLQ-CR29 도구는 QLQ-C30의 하위 모듈로 문항 번호가 암 환자의 일반적인 삶의 질을 측정하는 QLQ-

C30 도구의 문항번호와 연결되어 QLQ-CR29은 31번부터 문항번호가 시작되어 59번까지로 구성되어 있다. 본 연구에서 QLQ-CR29의 증상영역 Cronbach's $\alpha = .74$ 였다. 두 가지 도구 모두 EORTC의 도구 사용승인을 받아 사용하였다.

4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집 기간은 2012년 9월 21일부터 10월 20일까지 실시되었다. 서울시 소재 C대학병원 병동에 입원하여 치료 중이거나 외래를 통해 추적 치료를 받는 대장암 환자를 대상으로 하였다. 연구 대상자의 윤리적인 측면을 고려하여 병원의 연구윤리위원회의 승인 IRB No: C2012172 (867) 후 실시하였다. 연구자와 훈련받은 연구 보조자 1인이 면담으로 연구의 목적을 설명하고 연구 동의서를 서면으로 받은 후 연구 도중 언제라도 연구 참여를 중단할 수 있음을 설명하였고, 작성된 연구 동의서 사본 1부를 대상자에게 배부하였다. 본 연구의 목적에 동의한 자에게 자기보고형 설문지를 배부하여 대상자가 직접 작성 하도록 하였다. 그러나 한글 해독이 어렵거나 시력이 좋지 않은 대상자, 또는 직접 설문지를 읽어주기를 원하는 대상자는 연구자가 설문지를 읽어주면서 대상자의 응답을 기록하였다. 대상자의 질병관련 특성 및 수술에 관해서는 전자의무기록을 열람하여 기록하였다. 설문지는 총 105부의 설문지를 배부하여 105부가 수거 되었으나, 이 중 응답이 누락되어 분석에 적합하지 못한 4부를 제외한 101부를 최종 분석 자료로 활용하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료의 분석은 SPSS 20.0 통계분석 프로그램을 사용하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 특성 및 삶의 질은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계로 분석하였다.
- 2) 대상자의 특성에 따른 각 삶의 질 영역별 차이는 t-test 및 ANOVA로 분석하였다. ANOVA에 대한 사후 검정은 Scheffé 방법으로 분석하였다.
- 3) 증상군 분류를 위해 요인 추출의 방법으로는 주성분 분석법, 요인 회전의 방법은 Varimax 방법을 이용하여 분석하였다. 요인분석을 위한 자료의 적합성을 확인하기 위해 Kaiser Meyer Olkin 방법과 Bartlett's test를 하였다. 분류된 증상군의 내적 신뢰도는 Cronbach's α 로 확인하였다.
- 4) 증상군의 증증도에 따른 대상자 분류는 계층적 군집분석 및 K-means 군집분석을 이용하였다.
- 5) 증상군의 증증도에 따른 삶의 질과 기능의 차이는 t-test를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

대상자의 일반적 특성에서 평균 연령은 61.9세이며, 남성이 63명(62.4%), 여성이 38명(37.6%)이고, 결혼 상태는 기혼이 77명(76.2%)로 많았다. 치료비 부담은 '본인이 부담한다'라고 응답한 대상자가 52명(52.0%), '자녀가 부담한다'가 28명(28.0%)으로 확인되었다. 질병관련 특성을 살펴보면 진단명은 직장암이 41명(41.8%)으로 가장 많았고, S상 결장암 25명(25.6%), 상행 결장암 17명(17.3%), 횡행 결장암 10명(10.2%), 하행 결장암 5명(5.1%) 순으로 나타났다. 치료기간은 1개월-1년 미만인 62명(61.4%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고, 1개월 미만 24명(23.8%), 1년 이상 15명(14.8%)으로 확인되었다. 항암화학요법 시행 유무는 항암화학요법을 시행하지 않은 환자가 14명(13.9%), 항암화학요법을 시행한 환자가 87명(86.1%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General and Clinical Characteristics of Participants (N=101)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Age (year)		61.9±10.35
Gender	Male	63 (62.4)
	Female	38 (37.6)
Education	Middle school	40 (40.4)
	High school	37 (37.4)
	College	22 (22.2)
Religion	Christianity	29 (29.3)
	Roman catholic	5 (5.1)
	Buddhism	28 (28.3)
	None	37 (37.4)
Marital status	Unmarried	3 (3.0)
	Married	77 (76.2)
	Widowed/divorced	21 (20.8)
Job	Permanent position	24 (24.7)
	Temporary position	9 (9.3)
	None	64 (66.0)
Burden of medical expenses	Myself	52 (52.0)
	Spouse	16 (16.0)
	Children	28 (28.0)
	Others	4 (4.0)
Diagnosis	Ascending colon cancer	17 (17.3)
	Transverse colon cancer	10 (10.2)
	Descending colon cancer	5 (5.1)
	Sigmoid colon cancer	25 (25.6)
	Rectal cancer	41 (41.8)
Treatment period (month)	< 1	24 (23.8)
	1 - 12	62 (61.4)
	> 12	15 (14.8)
Stage	I	14 (13.9)
	II	40 (39.6)
	III	40 (39.6)
	IV	7 (6.9)
Chemotherapy treatments	No	14 (13.9)
	Yes	87 (86.1)

2. 대상자의 삶의 질

대상자의 삶의 질은 전반적인 삶의 질, 기능영역 및 증상영역의 삶의 질로 나누어 확인하였고, 측정된 결과는 다음과 같다. QOL-C30 측정 결과에서는 전반적인 삶의 질의 평균 점수 56.27점이었고, 점수가 높을수록 좋은 기능 상태를 나타내는 기능영역(functional scales)에 대한 평균 점수는 73.80점이었고, 하부 영역 중에서는 인지 기능 평균 점수가 80.50점으로 가장 높았다. 점수가 높을수록 증상이 심하다고 할 수 있는 증상 영역의 평균 점수는 25.50점이었고 하부 영역 중에서는 피로가 38.04점으로 가장 높았다. QLQ-CR29 측정 결과에서는 기능 영역의 평균 점수가 65.29점이며 하부 영역에서는 여성의 경우만 응답한 '성적 흥미도' 문항의 점수가 89.81점으로 가장 높은 점수를 보였고, '불안' 문항의 점수가 43.33점으로 가장 낮았다. 증상 영역의 평균 점수는 20.37점이었고 가장 높은 점수를 보인 하부 영역은 '장루관리문제' 문항으로 49.02점, 가장 낮은 점수를 보인 항목은 '요실금' 문항으로 7.26점(Table 2).

3. 증상군 분류

QLQ-CR29의 증상영역을 이용하여 증상군을 분류하였고, 요인 추출 방법으로는 주성분 분석법, 요인회전의 방법은 Varimax 방법으로 하였다. 요인추출은 기준으로 지정한 고유치(eigenvalue)가 1 이상인 요인만을 추출하여 7개의 요인이 추출되었다. 이들 7개 요인의 전체 설명력은 총 변량의 70.3%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 3).

제1요인은 조절되지 않는 방귀, 변실금, 야간의 잦은 배변, 장루로 인한 당혹스러움 등의 요인인 배변문제(bowel movement problems) 증상군을 형성하였고, 제2요인은 배뇨곤란, 복부통증, 둔부/항문 주위 통증, 복부에 가스 찬 느낌 등의 복부-골반문제(abdominal-pelvic problems) 증상군을 형성하였다. 제3요인은 혈변과 점액변과 같은 대변문제(feces problems) 증상군을 형성하였고, 제4요인은 야간 빈뇨와 요실금의 배뇨문제(urination problems) 증상군을 형성하였다. 제5요인에는 구강건조와 입맛변화문제(dry mouth-taste problems) 증상군을, 제6요인은 탈모와 피부 혈음의 피부 부작용문제(side effect problems) 증상군, 제7요인에는 낮 동안의 빈뇨와 낮 동안의 잦은 배변의 배설문제(elimination problems) 증상군을 형성하였다. 증상들 중 2-3개의 요인에 값을 나타낸 항목은 연구자가 전문가의 조언을 얻어 증상군 분류에 더욱 적합하다고 해석되는 요인으로 증상군을 분류하고 명명하였다.

요인의 내적 일관성 신뢰계수(Cronbach alpha coefficient)는 제1요인(Cronbach's $\alpha = .78$)이 가장 높았다. 전체변수에 대한 표본적합도를 나타내는 Kaiser Meyer Olkin (KMO) 측도는 변수의 쌍들의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 본 연구에서

Table 2. Participants' Quality of Life ($N = 101$)

	Variable	M ± SD
QLQ - C30	Quality of life	56.27 ± 24.47
	Functional scales	73.80 ± 18.95
	Physical functioning	73.67 ± 20.89
	Role functioning	67.33 ± 32.90
	Emotional functioning	74.91 ± 24.37
	Cognitive functioning	80.50 ± 20.52
	Social functioning	68.31 ± 27.63
	Symptom scales	25.50 ± 15.58
	Fatigue	38.04 ± 25.00
	Nausea and vomiting	20.79 ± 25.53
	Pain	21.00 ± 26.65
	Dyspnea	14.19 ± 22.77
	Insomnia	22.66 ± 27.98
	Appetite loss	37.62 ± 36.71
	Constipation	24.00 ± 31.09
	Diarrhea	25.41 ± 30.23
	Financial difficulties	28.71 ± 31.28
QLQ - CR29	Functional scales	65.29 ± 15.46
	Body image	64.13 ± 29.13
	Anxiety	43.33 ± 31.60
	Weight	71.38 ± 30.12
	Sexual interest (men)	75.41 ± 25.74
	Sexual interest (women)	89.81 ± 23.66
	Symptom scales	20.37 ± 11.48
	Frequent urination	39.93 ± 23.69
	Blood and mucus in stool	9.18 ± 18.24
	Frequent bowel movements	27.66 ± 21.36
	Urinary incontinence	7.21 ± 17.38
	Dysuria	7.92 ± 17.09
	Abdominal pain	18.66 ± 27.34
	Buttock pain	14.19 ± 25.53
	Bloating	22.11 ± 25.93
	Dry mouth	31.00 ± 31.87
	Hair loss	18.81 ± 28.44
	Taste	25.08 ± 31.41
	Flatulence	27.66 ± 30.72
	Fecal incontinence	19.33 ± 27.29
	Sore skin	16.33 ± 27.42
	Embarrassment	27.00 ± 34.39
	Stoma care problems	49.02 ± 35.58
	Impotence	25.55 ± 30.91
	Dyspareunia	8.82 ± 25.03

KMO 측도는 .67로 표본이 전체 변수에 적절한 것으로 나타났다. 또한, 요인분석의 모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett's test는 변수들의 상관관계의 존재에 대한 통계적 검증으로서 본 연구에서는 유의확률이 .001보다 낮았다. 따라서, 본 연구 자료는 요인분석의 사용에 적합하여 공통요인이 존재한다고 볼 수 있다.

4. 대상자의 특성에 따른 증상군의 차이

대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 증상군의 차이를 분석한 결과 배변문제 증상군은 결혼 상태($F = 4.54, p = .013$)와 진단명($F = 3.24, p = .015$)에서 유의한 차이를 보였다. 복부-골반 문제 증상군은 결혼 상태($F = 5.23, p = .007$)와 치료 기간($F = 8.12,$

$p = .001$)에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나왔으며, 대변 문제 증상군은 결혼 상태($F = 3.42, p = .037$)와 치료비 부담자($F = 6.54, p < .001$), 병기($F = 3.97, p = .011$)가 유의한 차이를 나타냈다. 배뇨문제 증상군은 연령($F = 7.47, p = .007$)에서 유의하게 나왔으며, 구강건조-입맛변화 증상군은 진단명($F = 4.97, p = .001$)에서 유의한 차이를 보였다. 부작용문제 증상군은 결혼 상태($F = 5.62, p = .005$), 치료비 부담자($F = 3.88, p = .012$)에 따라서 유의한 차이가 있었다(Table 4).

5. 증상군의 중증도에 따른 삶의 질 차이

6개의 증상군으로 분류된 각각의 요인을 동시에 계층적 군집분석을 실시한 결과 2군으로 분류할 수 있었으며, K-means 군집분석을 통해 6개의 삶의 질과 기능 영역에 대해 점수가 낮은 경증군과 높은 중증군으로 2개의 집단으로 분류되었고 결측치는 제외하였다(Table 5).

증상군의 중증도에 따른 전반적 삶과 기능 영역에 대한 차이를 분석한 결과, 배변문제(bowel movement problems) 증상군의 경우, 경증군의 전반적인 삶의 질의 점수가 유의하게 높았으며($F = 3.62, p < .001$), 기능 영역에서는 신체적 기능($F = 2.49, p = .019$), 역할 기능($F = 4.30, p < .001$), 정서적 기능($F = 2.75, p = .007$)에서 경증군의 점수가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 인지 기능 및 사회적 기능에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

복부-골반문제(abdominal-pelvic problems) 증상군은 경증군에서 역할 기능($F = 2.69, p = .008$), 정서적 기능($F = 2.10, p = .039$)의 점수가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 반면, 경증군은 전반적인 삶의 질 및 신체적, 인지적, 사회적 기능영역의 차이 삶의 질의 점수는 높았으나 통계학적으로 유의성은 없었다($F = 1.55, p = .124$).

대변문제(feces problems) 증상군의 경우, 기능 영역에서 정서적 기능($F = 2.25, p = .027$), 인지적 기능($F = 3.31, p = .001$), 사회적 기능($F = 2.42, p = .018$)이 경증군에서 높은 점수를 보이며 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

배뇨문제(urination problems) 증상군은 기능 영역의 역할 기능($F = 2.23, p = .028$)에서 경증군의 삶의 질의 점수가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

구강건조-입맛변화문제(dry mouth-taste problems) 증상군의 경우 경증군의 전반적인 삶의 질의 점수가 높았으며, 통계적으로 유의미한 결과를 나타냈다($F = 2.59, p = .011$). 기능 영역에서는 신체적 기능($F = 3.39, p = .001$), 역할 기능($F = 3.91, p < .001$), 정서적 기능($F = 2.82, p = .008$), 인지적 기능($F = 3.13, p = .004$)에서 경증군이 중증군에 비해 더 좋은 것으로 나타나 유의미한 차이를 보였다.

피부 부작용문제(side effect problems) 증상군은 경증군의 전반적인 삶의 질 점수가 중증군의 점수보다 높았으나 통계적으로 유의하

Table 3. Factor Analysis with Varimax Rotation of Symptoms

(N= 101)

Symptom cluster	Item No.	Symptoms	Factor loading							Cronbach's α
			Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	
Bowel movement problems cluster	49	Flatulence	.42				.47			.78
	50	Fecal incontinence	.70							
	53	Frequent bowel movements (night)	.81							
	54	Embarrassment	.90							
Abdominal - pelvic problems cluster	34	Dysuria	.46	.64						.56
	35	Abdominal pain		.72						
	36	Buttock pain		.46						
	37	Bloating		.68						
Feces problems cluster	38	Blood in stool			.87					.57
	39	Mucus in stool			.67					
Urination problems cluster	32	Frequent urination (night)				.84		.48		.44
	33	Urinary incontinence				.45				
Dry mouth - Taste problems cluster	40	Dry mouth					.59			.36
	42	Taste					.72			
Skin side effect problems cluster	41	Hair loss	.57					.81		.44
	51	Sore skin						.56		
Elimination problems cluster	31	Frequent urination (day)							.72	.59
	52	Frequent bowel movements (day)							.82	
Eigenvalue			3.04	1.82	1.67	1.64	1.53	1.50	1.44	
Variance explained (%)			16.9	10.1	9.3	9.1	8.5	8.4	8.0	
Total variance explained (%)			70.3							
Model Fitness			Kaiser Meyer Olkin (KMO): .67 Bartlett's test: $p < .001$							

Item number questions of the QLQ-CR29 tool number.

Table 4. Difference in Symptom Cluster according to Characteristics of Participants

(N= 101)

Characteristics	Categories	Bowel movement problems cluster		Abdominal - pelvic problems cluster		Feces problems cluster		Urination problems cluster		Dry mouth - Taste problems cluster		Side effect problems cluster		Elimination problems cluster	
		M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé	M \pm SD	t or F (p) Scheffé
Age (year)	30 - 65	1.67 \pm 0.73	0.05	1.54 \pm 0.53	2.82	1.35 \pm 0.63	2.53	1.56 \pm 0.53	7.46	1.72 \pm 0.71	2.44	1.52 \pm 0.74	0.01	2.14 \pm 0.76	0.01
	≥ 65	1.64 \pm 0.67	(.823)	1.37 \pm 0.39	(.096)	1.18 \pm 0.40	(.115)	1.87 \pm 0.61	(.007)	1.95 \pm 0.73	(.122)	1.51 \pm 0.58	(.911)	2.15 \pm 0.63	(.910)
Marital status	Unmarried ^a	2.50 \pm 0.66	4.54	1.91 \pm 0.80	5.23	2.00 \pm 1.73	3.42	1.66 \pm 0.57	0.69	1.33 \pm 0.28	1.02	2.66 \pm 0.57	5.62	2.16 \pm 0.28	0.06
	Married ^b	1.70 \pm 0.69	(.013)	1.52 \pm 0.48	(.007)	1.28 \pm 0.47	(.037)	1.74 \pm 0.61	(.503)	1.88 \pm 0.70	(.363)	1.52 \pm 0.67	(.005)	2.11 \pm 0.68	(.550)
	Single ^c	1.35 \pm 0.61	a > c	1.21 \pm 0.25	a > c	1.14 \pm 0.47	a > b,c	1.57 \pm 0.48		1.73 \pm 0.88		1.33 \pm 0.53	a > b,c	2.31 \pm 0.82	
Burden of medical expense	Myself ^a	1.57 \pm 0.64	2.48	1.44 \pm 0.46	2.01	1.17 \pm 0.43	6.54	1.60 \pm 0.55	1.14	1.67 \pm 0.74	1.85	1.48 \pm 0.62	3.88	2.13 \pm 0.76	0.05
	Spouse ^b	2.00 \pm 0.72	(.066)	1.67 \pm 0.59	(.118)	1.46 \pm 0.49	(< .001)	1.71 \pm 0.51	(.337)	1.84 \pm 0.76	(.144)	1.81 \pm 0.77	(.012)	2.15 \pm 0.87	(.987)
	Children ^c	1.50 \pm 0.70		1.35 \pm 0.33		1.19 \pm 0.39	d > a,b,c	1.85 \pm 0.66		2.05 \pm 0.58		1.30 \pm 0.62	d > c	2.17 \pm 0.56	
	Others ^d	2.06 \pm 0.82		1.75 \pm 0.89		2.25 \pm 1.50		1.75 \pm 0.64		2.12 \pm 1.31		2.25 \pm 0.50		2.25 \pm 0.28	
Diagnosis (coloncancer)	Ascending ^a	1.35 \pm 0.55	3.24	1.51 \pm 0.45	1.76	1.02 \pm 0.12	2.73	1.73 \pm 0.56	0.31	1.61 \pm 0.54	4.97	1.17 \pm 0.35	1.99	2.17 \pm 0.70	0.40
	Transverse ^b	1.30 \pm 0.30	(.015)	1.69 \pm 0.65	(.144)	1.16 \pm 0.50	(.034)	1.65 \pm 0.41	(.869)	2.40 \pm 0.69	(.001)	1.65 \pm 0.70	(.101)	2.00 \pm 0.57	(.806)
	Descending ^c	1.40 \pm 0.28		1.20 \pm 0.20		1.00 \pm 0.00		1.90 \pm 0.41		2.80 \pm 0.90	c > a,b,e	1.40 \pm 0.54		2.20 \pm 0.27	
	Sigmoid ^d	1.71 \pm 0.72		1.33 \pm 0.31		1.25 \pm 0.46		1.62 \pm 0.65		1.66 \pm 0.70		1.50 \pm 0.55		2.08 \pm 0.77	
	Rectal ^e	1.90 \pm 0.74		1.54 \pm 0.53		1.47 \pm 0.68		1.72 \pm 0.59		1.80 \pm 0.69		1.69 \pm 0.79		2.25 \pm 0.71	
Treatment period (month)	< 1 ^a	1.78 \pm 0.67	0.49	1.77 \pm 0.48	8.12	1.47 \pm 0.68	2.27	1.77 \pm 0.53	0.57	1.95 \pm 0.60	0.69	1.50 \pm 0.72	0.33	2.25 \pm 0.65	0.57
	1 - 12 ^b	1.61 \pm 0.74	(.611)	1.34 \pm 0.39	(.001)	1.21 \pm 0.47	(.109)	1.71 \pm 0.61	(.567)	1.83 \pm 0.80	(.500)	1.55 \pm 0.68	(.717)	2.16 \pm 0.73	(.569)
	> 12 ^c	1.61 \pm 0.59		1.53 \pm 0.58	a > c	1.19 \pm 0.56		1.56 \pm 0.56		1.66 \pm 0.61		1.40 \pm 0.57		2.00 \pm 0.70	
Stage	I ^a	1.76 \pm 0.77	0.38	1.58 \pm 0.43	1.23	1.67 \pm 0.82	3.97	1.57 \pm 0.51	0.54	1.92 \pm 0.64	0.94	1.53 \pm 0.72	0.19	1.92 \pm 0.61	1.84
	II ^b	1.56 \pm 0.73	(.765)	1.36 \pm 0.48	(.279)	1.12 \pm 0.35	(.011)	1.77 \pm 0.66	(.654)	1.91 \pm 0.80	(.423)	1.56 \pm 0.73	(.897)	2.03 \pm 0.65	(.145)
	III ^c	1.68 \pm 0.67		1.50 \pm 0.47		1.27 \pm 0.52	a > b	1.66 \pm 0.51		1.80 \pm 0.72		1.50 \pm 0.62		2.33 \pm 0.74	
	IV ^d	1.75 \pm 0.57		1.64 \pm 0.53		1.35 \pm 0.62		1.78 \pm 0.63		1.42 \pm 0.60		1.35 \pm 0.62		2.28 \pm 0.85	

Table 5. Difference in Quality of Life and Function by Subgroup

Symptom cluster	Scales		Mild group		Severe group		t or F	p
			n (%)	M ± SD	n (%)	M ± SD		
Bowel movement problems cluster	Function scales	Physical	78 (77.2)	76.84 ± 18.68	23 (22.8)	62.72 ± 24.65	2.49	.019
		Role		74.45 ± 28.56		43.47 ± 35.79	4.30	< .001
		Emotional		78.46 ± 22.22		63.04 ± 27.84	2.75	.007
		Cognitive		83.33 ± 17.31		71.01 ± 27.16	2.05	.050
	Quality of life		60.79 ± 23.87		40.94 ± 20.24	3.62	< .001	
Abdominal-pelvic problems cluster	Function scales	Physical	83 (83.0)	75.39 ± 21.17	17 (17.0)	66.66 ± 17.72	1.54	.126
		Role		71.74 ± 31.71		49.02 ± 31.44	2.69	.008
		Emotional		77.54 ± 24.66		64.21 ± 19.26	2.10	.039
		Cognitive		81.70 ± 21.21		74.51 ± 16.78	1.31	.192
	Quality of life		58.43 ± 24.08		48.52 ± 23.24	1.55	.124	
Feces problems cluster	Function scales	Physical	91 (92.9)	74.37 ± 19.83	7 (7.1)	60.00 ± 36.81	0.87	.434
		Role		69.44 ± 31.52		45.23 ± 43.79	1.90	.060
		Emotional		76.75 ± 22.53		55.95 ± 35.58	2.25	.027
		Cognitive		82.59 ± 18.51		57.14 ± 31.70	3.31	.001
	Quality of life		57.78 ± 23.69		48.81 ± 32.42	0.94	.349	
Urination problems cluster	Function scales	Physical	88 (87.1)	75.01 ± 19.34	13 (12.9)	63.03 ± 29.56	1.81	.073
		Role		70.11 ± 31.45		48.71 ± 37.55	2.23	.028
		Emotional		74.43 ± 24.62		78.47 ± 23.15	-0.54	.593
		Cognitive		81.03 ± 19.21		76.92 ± 28.49	0.50	.623
	Quality of life		56.34 ± 25.27		55.76 ± 19.05	0.08	.937	
Dry mouth-taste problems cluster	Function scales	Physical	73 (73.0)	78.12 ± 19.03	27 (27.0)	62.82 ± 21.34	3.39	.001
		Role		74.88 ± 29.41		47.43 ± 34.21	3.91	< .001
		Emotional		79.97 ± 20.77		63.58 ± 27.36	2.82	.008
		Cognitive		85.18 ± 16.20		68.51 ± 25.87	3.13	.004
	Quality of life		60.38 ± 23.23		46.60 ± 24.59	2.59	.011	
Side effect problems cluster	Function scales	Physical	88 (87.1)	74.27 ± 21.13	13 (12.9)	69.74 ± 19.55	0.73	.469
		Role		68.77 ± 32.23		57.69 ± 37.02	1.13	.259
		Emotional		75.86 ± 23.87		68.59 ± 27.67	1.00	.318
		Cognitive		80.65 ± 20.78		79.48 ± 19.42	0.19	.850
	Quality of life		57.10 ± 24.19		50.64 ± 26.67	0.89	.377	
Elimination problems cluster	Function scales	Physical	58 (57.4)	78.33 ± 18.08	43 (42.6)	67.46 ± 22.91	2.63	.010
		Role		71.55 ± 29.10		61.50 ± 37.08	1.46	.149
		Emotional		82.18 ± 21.87		64.88 ± 24.31	3.72	< .001
		Cognitive		85.38 ± 16.98		74.03 ± 23.08	2.83	.006
	Quality of life		59.48 ± 22.80		51.93 ± 26.21	1.54	.126	

지는 않았으며($F=0.89, p=.377$), 두 집단 간의 차이를 나타내는 변수는 확인되지 않았다.

배설문제(elimination problems) 증상군의 경우, 기능 영역에서 신체적 기능($F=2.63, p=.010$), 정서적 기능($F=3.72, p<.001$), 인지적 기능($F=2.83, p=.006$)이 경증군에서 유의하게 점수가 높은 것으로 확인되었다(Table 5).

논 의

본 연구는 대장암 환자들이 경험하고 있는 증상을 증상군으로 분류하고, 확인된 증상군의 중증도에 따른 대상자의 전반적 삶의 질과 기능 영역에 미치는 영향을 확인하기 위하여 시도되었다. 본

연구의 결과를 통하여 국내 대장암 환자들이 경험하고 있는 증상군을 이해하고 대장암 환자를 위한 보다 체계적인 증상관리 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하는데 의의가 있다.

본 연구 대상자의 QLQ-C30로 측정된 전반적인 삶의 질은 평균 56.27점, 기능 영역이 평균 73.80점, 증상 영역이 평균 25.50점이었다. QLQ-CR29 기능영역 평균 65.29점, 증상 영역은 평균 20.37점이었다. QLQ-C30 도구를 이용하여 항암화학요법으로 인한 말초신경병증을 경험하는 대장암 환자의 삶의 질 연구²⁰⁾에서 전반적인 삶의 질 59.41점, 기능 영역은 73.29점, 증상 영역은 26.72점으로 보고하였다. 또한, QLQ-C30 도구를 이용하여 수술 후 외래 치료 중인 폐암 환자의 삶의 질 연구²¹⁾에서는 전반적인 삶의 질 64.6점, 기능 영역 77.2점, 증상 영역 23.1점이었다. 본 연구에서 전반적인 삶의 질, 기능 영역과

증상 영역의 점수는 Lee와 Kim²¹⁾의 연구 결과보다는 낮으며, Kim 등²⁰⁾의 연구 결과와는 비슷한 수준이다. 이는 대장암 치료의 성공률이 높아지면서 살아가는 동안 배설문제·장루 등과 관련된 증상으로 어려움을 경험하게 되어 대장암 환자의 삶의 질이 폐암 환자보다 전반적인 삶의 질, 기능 및 증상 영역에서 상대적으로 낮은 상태를 보여준다고 할 수 있다.

본 연구에서는 대장암 환자들의 지각하는 증상이 7개의 증상군으로 분류되었다. 제1요인은 배변문제(bowel movement problems) 증상군을 형성하였고, 이는 직장 절제 후 25-50%에서 배변 긴박감, 잦은 배변, 변실금 등의 변자제력 손상 등의 전방절제증후군(anterior resection syndrome)이 나타난다고 연구 결과²²⁾와 일치한다. 제2요인은 복부-골반문제(abdominal-pelvic problems) 증상군을 형성하였으며, 이는 Hwang²³⁾이 대장암 수술 환자들이 대장 수술 후 호소하는 증상이 항문주위 통증, 배뇨장애 등이라고 설명한 것과 일치한다. 또한, 폐쇄가 동반된 결장 및 직장암 환자에서는 복통, 복부팽만, 배변습관의 변화 등과 같은 특징적 증상이 나타난다고 보고한 Park과 Nam²⁴⁾의 결과와 유사하여 증상군으로 분류될 수 있음을 보여준다. 제3요인은 대변문제(feces problems) 증상군은 대장암에서의 혈변과 점액변 등의 특이적 증상이 나타나고,¹⁾ 좌측 결장암의 경우 36% 환자가 혈변증상을 보였고, 직장암의 경우 55%의 환자가 혈변증상을 보인다고 보고한 Kim 등²⁵⁾의 연구 결과와 유사하여 하나의 증상군으로 분류될 수 있음을 설명해준다. 제4요인은 배뇨문제(urination problems) 증상군으로 교감신경계의 손상은 요의 절박감, 긴장성 요실금, 빈뇨 등을 초래하고 부교감신경계의 손상은 배뇨근에 영향을 주어 방광의 감각기능 감소와 방광의 수축력 약화를 초래한다고 보고한 Kim²⁶⁾의 연구 결과와 일치한다. 제5요인은 구강건조-입맛변화문제(dry mouth-taste problems) 증상군을 형성하였다. 말기 암 환자를 대상으로 한 Walsh와 Rybicki²⁷⁾는 피로, 식욕부진, 입맛의 변화, 체중감소, 구강건조증을 하나의 증상군으로 분류하였고, 폐암 환자를 대상으로 한 Gift 등²⁸⁾의 연구에서는 피로, 기력저하, 구역, 구토, 식욕부진, 체중감소, 입맛변화를 하나의 증상군으로 형성하였다. 따라서, 구강건조 및 입맛변화는 하나의 증상군으로 형성될 수 있음이 지지되었다. 제6요인은 피부 부작용문제(side effect problems) 증상군을 형성하였다. 대장암 환자의 항암화학요법 효과를 분석한 Lee 등²⁹⁾은 항암화학요법의 부작용으로 지연성 설사, 호중구 감소증, 오심, 구토, 쇠약, 탈모, 급성 골린성 증후군을 경험한다고 보고하였다. 병변이 항문과 가까운 부위인 직장의 하부에 위치하면 방사선 치료의 영역에 항문이 포함되기 때문에 방사선 치료 후반부에 항문이 붓거나 피부가 벗겨지는 경우가 발생하며, 수술 후 치료의 부작용으로 설사를 자주 하게 되는 경우 항문주위가 헐 수 있다.¹⁾ 이러한 선행 연구 결과는 탈모와 항문주위·장루주위

피부 혈은 수술 후 치료에 대한 부작용 증상으로 하나의 증상군으로 형성될 수 있음을 보여준다. 제7요인은 배설문제(elimination problems) 증상군을 형성하였다. 직장암 수술의 경우, 수술로 인한 혈액공급 장애 또는 신경손상으로 인해 배뇨 장애가 발생할 수 있으며, 직장의 일부 또는 대부분을 절제한 경우에는 대변을 저장했다가 모아서 배출하는 직장이 없어져서 수술 후 변을 자주 보는 증상이 발생하였고,¹⁾ 대장암 수술 후 빈뇨와 잦은 배변은 하나의 배설문제 증상군으로 형성될 수 있음을 보여준다. 제7요인을 형성하는 낮 동안에 생기는 빈뇨와 잦은 배변 증상을 대장암 환자들은 밤 동안의 빈뇨와 잦은 배변과는 다른 증상으로 인지하는 것을 알 수 있다. 밤 동안의 빈뇨는 요실금과 같은 증상군으로 인지하고 있으며, 밤 동안의 잦은 배변은 변실금과 비슷한 증상군으로 인지하고 있다. 사회생활이나 의식할 수 있는 낮 동안 생기는 배설문제가 아니기 때문에 명확한 구분이 어려워 요실금이나 변실금으로 증상이 분류되었다고 보여진다.

대상자 특성에 따른 증상군의 차이를 살펴보면, 타인이 치료를 부담하는 경우 또는 미혼인 경우가 결혼, 이혼, 사별인 경우보다 배변문제, 복부-골반문제, 대변문제, 배설문제 증상군을 많이 경험하는 것으로 나타났다. 이는 Miaskowski 등³⁰⁾이 실시한 암 환자 대상의 연구에서는 연령과 결혼상태가 증상군 경험의 차이를 보였고, 직장 절제 수술을 받은 대상자의 연구 결과에서 결혼상태, 교육수준, 직업변화 유무, 월평균 가구수입에 따라서 삶의 질 차이가 나타났던 것²²⁾과는 유사하다. 이는 증상군 완화를 위한 간호중재 시 연령과 가족적 또는 사회적 지지가 증상 경험에 영향을 미치는 요인으로 개별적 간호중재의 개발이 필요하다고 생각된다. 대상자의 진단명, 치료기간, 병기와 항암화학요법 치료 유무가 증상군의 경험 차이를 나타냈다. 선행 연구 결과에서 폐암 환자를 대상으로 한 Gift 등²⁸⁾의 연구에서 대상자의 병기, 동반 질환 수, 항암화학요법을 받은 여부에 따라 증상군을 경험하는 정도의 차이를 보였고, 유방암 환자를 대상으로 한 Kim 등¹⁰⁾의 연구에서 병기, 전이 여부, 수술 방법, 현재 항암화학요법 치료 여부에 따라 증상군 차이가 나타났다. 이는 본 연구의 결과를 지지해 주고 있으며, 추후에 대장암 진단부위, 항암화학요법 치료 등과 같은 질환관련 특성에 따른 증상군 연구가 필요하며, 이에 따른 증상군 간호중재 프로그램의 개발이 필요함을 의미한다.

Allal 등³⁾은 대장암 환자들이 수술 후 발생하는 잦은 배변, 배변양상의 변화 및 변실금과 같은 다양한 배변문제로 인해 상실감과 심리적 불안정을 경험한다고 하였고, Cotrim과 Pereira⁴⁾는 장루수술을 한 경우에는 신체상태 변화로 인한 심리적 충격과 잦은 배설과 냄새, 배변 누출 등으로 인해 대인관계와 심리적 어려움을 경험한다고 하였다. 본 연구에서 배변문제, 복부-골반문제, 대변문제, 구강건

조.입맛변화문제, 배설문제 증상군에서 중증군이 경증군보다 정서적 기능 점수가 낮아 삶의 질이 저하되는 것으로 나타났고, 요실금이나 변실금의 배설문제 증상군은 중증군에서 경증군보다 신체적, 인지적, 정서적 기능 등의 낮은 점수를 보이며 삶의 질이 저하되는 것으로 나타났다. 이는 선행 연구 결과와 같이 대장암 환자들의 증상이 중증일수록 부정적 정서를 경험하고 사회적 위축과 기능의 저하로 삶의 질의 낮아질 수 있음을 보여준다. 그러므로 대장암 환자들에게 진단 초기부터 정서적 기능 향상을 위한 간호중재를 제공함으로써 삶의 질을 향상시킬 수 있다고 생각된다.

본 연구에서는 증상군의 중증도에 따라 대장암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 증상군으로 제1요인 배변문제(bowel movement problems) 증상군과 제5요인 구강건조-입맛변화문제(dry mouth-taste problems) 증상군으로 확인되었다. 제1, 5요인 증상군은 경증군의 전반적인 삶의 질이 중증군보다 유의하게 높게 나타났고, 대부분의 기능영역에 있어서 경증군이 중증군에 비해 기능이 좋은 것으로 나타났다. 증상군의 중증도에 따른 삶의 질의 차이를 연구한 선행 연구를 살펴보면 암 환자를 대상으로 한 Miaskowski 등³⁰⁾의 연구에서 피로, 통증, 불면 및 우울의 4가지 증상의 중증도에 따라서 대상자를 분류 후 군별 삶의 질과 기능차이를 살펴본 결과 네 가지 증상을 모두 낮게 경험하는 경우 삶의 질과 기능이 좋은 것으로 나타났다. 폐암 환자를 대상으로 한 Lee 등²⁹⁾의 연구에서도 증상군의 중증도에 따라 경증군의 삶의 질이 중증군의 삶의 질에 비해 유의하게 높았으며, 대부분의 기능 영역에서 경증군이 중증군에 비해 기능 영역이 좋은 것으로 나타나 본 연구의 결과를 지지해 주고 있다. 또한, 국내 폐암 환자 증상군 연구에서도 우울과 피로가 관련된 증상군은 삶의 질이 저하되었고,¹²⁾ 유방암 환자의 경우 대상자가 경험하는 있는 증상 보유수가 많을수록 삶의 질이 낮고, 증상군과 삶의 질과의 관계는 연관성이 높으며 증상이 심할수록 삶의 질이 저하되는 것으로 나타났다.¹¹⁾ 이는 본 연구에서 증상군의 중증군은 경증군보다 삶의 질과 기능이 저하된다는 연구 결과를 지지해주는 것이다. 본 연구에서 분류된 7개의 증상군 중에서 배변문제와 구강건조-입맛변화문제 증상군이 중증도에 따라 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 확인되었고, 대장암 환자에게는 중요한 증상군임이 확인되었다. 본 연구는 삶의 질 증진을 위한 증상관리 전략시 시급하게 다루어야 할 증상군을 확인할 수 있었고, 증상군에 따른 간호중재를 제공한다면 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 결과를 통해 대장암 환자들은 다양한 신체적, 심리적 증상들을 경험하고 있으며, 이러한 증상들은 상호 연관성을 가지고 있어 증상군을 형성하는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 이러한 증상군은 대상자의 삶의 질과 기능을 저하시키는 것으로 확인하였다. 따라서, 복잡한 증상들을 증상군으로 분류하고 증상군에 대한 충

분한 이해를 통해 증상군 별 접근을 통한 간호중재가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 대장암 환자의 증상군을 확인하고 증상군의 중증도에 따른 대상자의 삶의 질 차이가 있는지 파악하기 위하여 시도된 횡단적, 서술 조사 연구이다. 본 연구에서 대장암 환자들 경험하는 증상을 분석한 결과 제1요인 배변문제(bowel movement problems), 제2요인 복부-골반문제(abdominal-pelvic problems), 제3요인 배변문제(feces problems), 제4요인 배뇨문제(urination problems), 제5요인 구강건조-입맛변화문제(dry mouth-taste problems), 제6요인 피부 부작용문제(skin side effect problems), 제7요인 배설문제(elimination problems)의 7가지 증상군으로 확인되었다.

대상자 증상군의 중증도에 따른 전반적인 삶의 질 및 기능영역의 차이를 분석한 결과 경증군의 전반적인 삶의 질이 중증군의 삶의 질에 비해 유의하게 높게 나타났으며, 기능영역의 차이를 보면 대부분의 기능영역 삶의 질이 경증일 경우 좋은 것으로 나타났다. 본 연구 결과 대장암 환자의 증상군의 중증도에 따라 대상자의 삶의 질과 기능에 영향을 미치는 것으로 확인 되었다. 따라서, 본 연구 결과는 대장암 환자의 효율적 증상관리를 위한 프로그램 개발에 이론적 근거로 활용할 수 있을 것이다.

본 연구는 서울시 C대학병원 대장암 환자를 임의 표출하여 1회적으로 증상과 기능 영역 및 삶의 질을 파악한 조사 연구로서 치료 경과에 따른 증상군 양상 변화를 확인하지는 못하였고, 장루의 유무에 따른 차이를 확인하지 못하였다. 본 연구에서는 80%의 대상자가 2기와 3기에 분포되어 있어서, 증상군의 중증도가 중증군에 비해 경증군에 많았다. 이는 중증도에 따른 삶의 질 차이를 확인에 영향을 미칠 수 있다고 생각된다. 이에 연구 결과의 일반화를 위하여 시간 경과에 따라 증상군의 변화와 장루유무에 대한 분석, 병기에 따른 분석이 필요할 것으로 생각된다.

따라서, 본 연구 결과를 토대로 대장암 환자의 치료 시기별, 치료 유형에 따른 증상군을 확인하는 연구와 본 연구에서 확인된 증상군에 근거하여 대장암 환자의 증상관리 프로그램 개발 한 후 그 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. National cancer statistics. http://www.cancer.go.kr/cms/statics/survival_rate/index.html. Accessed April 17, 2014.
2. Hong SJ. The effects of accelerated postoperative recovery nursing in-

- tervention for colorectal cancer patients [dissertation]. Seoul: Korea Univ.; 2010.
3. Allal AS, Bieri S, Pelloni A, Spataro V, Anchisi S, Ambrosetti P, et al. Sphincter-sparing surgery after preoperative radiotherapy for low rectal cancers: feasibility, oncologic results and quality of life outcomes. *BR J Cancer*. 2000;82:1131-7.
 4. Cotrim H, Pereira G. Impact of colorectal cancer on patient and family: Implication for care. *Eur J Oncol Nurs*. 2008;12:217-26.
 5. Lee PS. A study on self-esteem and social support and quality of life in ostomates. [dissertation]. Seoul: EwhaWomans Univ.; 2009.
 6. Kim H, Yoo HJ, Kim YJ, Han OS, Lee KH, Lee JH, et al. Development and validation of Korean Functional Assessment Cancer Therapy-General (FACT-G). *Korean J Clin Psychol*. 2003;22:215-29.
 7. Dodd MJ, Miaskowski C, Paul SM. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2001;28:465-70.
 8. Beck SL, Dudley WN, Barsevick AM. Pain, sleep, disturbance, and fatigue in patients with cancer: using a mediation model to test a symptom cluster. *Oncol Nurs Forum*. 2005;32:44-55.
 9. Kim HJ, McGuire DB, Tulman L, Barsevick AM. Symptom clusters concept analysis and clinical implications for cancer nursing. *Cancer Nurs*. 2005;28:270-82.
 10. Lee SY, Park HA. Symptom cluster presented by non-small cell lung cancer patients on gefitinib treatment. *J Korean Oncol Nurs*. 2009;9:77-85.
 11. Kim GD, Kim KH. Symptom cluster and quality of life in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *Korean J Adult Nurs*. 2011;23:432-45.
 12. Fox SW, Lyon DE. Symptom clusters and quality of life in survivors of lung cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2006;33:931-6.
 13. Chun NM, Kwon JY, Noh GO, Kim SH. Symptom cluster in women with gynecologic cancer. *J Korean Clin Nurs Res*. 2008;14:61-70.
 14. Kim SH, Lee R, Lee KS. Symptom cluster in patients with breast cancer. *Korean J Adult Nurs*. 2009;21:705-17.
 15. Cho MS, Kwon IG, Kim HS, Kim KH, Ryu EJ. Identification and validation of symptom clusters in patients with hepatocellular carcinoma. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39:683-92.
 16. Gaston-Johansson F, Fall-Dickson JM, Bakos AB, Kennedy MJ. Fatigue, pain and depression in pre-autotransplant breast cancer patient. *Cancer Pract*. 1999;7:240-7.
 17. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39:175-91.
 18. Yun YH, Park YS, Lee ES, Bang SM, Heo DS, Park SY. Validation of the Korean version of the EORTC QLQ-C30. *Qual Life Res*. 2004;13:863-8.
 19. Whistance RN, Conroy T, Chie W, Costantini A, Sezer O, Koller M, et al. Clinical and psychometric validation of the EORTC QLQ-CR29 questionnaire module to assess health-related quality of life in patients with colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2009;45:3017-26.
 20. Kim JH, Choi KS, Kim TW, Hong YS. Quality of life in colorectal cancer patients with chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *J Korean Oncol Nurs*. 2011;11:254-62.
 21. Lee JL, Kim KS. The relationships between stigma, distress, and quality of life in patients with lung cancer. *J Korean Oncol Nurs*. 2011;11:237-46.
 22. Lee SJ. Management of the symptoms after a resection of the rectum. *J Korean Soc Coloproctol*. 2008;24:62-71.
 23. Hwang DY. The secret of 1.5meters. Seoul: The Early Morning Publisher; 2003;107-10.
 24. Park CW, Nam YS. Prognostic analysis in colorectal cancers requiring emergency operations. *J Korean Surg Soc*. 2005;69:54-9.
 25. Kim BP, Kwon KH, Min HS. A clinical study of colorectal cancer. *J Korean Surg Soc*. 1998;54(3):374-82.
 26. Kim JW. The quality of life after rectal cancer surgery. *Korean J Gastroenterol*. 2006;47:295-9.
 27. Walsh D, Rybicki L. Symptom clustering in advanced cancer. *Support Care Cancer*. 2006;14:831-6.
 28. Gift AG, Jablonski A, Stommel M, Given CW. Symptom clusters in elderly patients with lung cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2004;31:202-12.
 29. Lee SH, Ahn BK, Baek SU. Effect of an irinotecan, 5-Fluorouracil, and Leucovorin combination chemotherapy (FOLFIRI) in metastatic colorectal. *Korean Soc Coloproctol*. 2007;23:333-7.
 30. Miaskowski C, Cooper BA, Paul SM, Dodd M, Lee K, Aouizerat BE, et al. Subgroups of patients with cancer with different symptom experiences and quality of life outcomes: a cluster analysis. *Oncol Nurs Forum*. 2006;33:79-89.