소화기계 암 환자의 외상 후 성장과 건강증진행위가 삶의 질에 미치는 영향

김미애¹⁾ · 이현주²⁾

Impact of Posttraumatic Growth and Health Promoting Behavior on Quality of Life in Patients with Gastrointestinal Cancer

Kim, Mi-Ae¹⁾ · Lee, Hyun-Ju²⁾

1) Nurse, Dongnam Institute of Radiological and Medical Sciences, Busan

2) Assistant Professor, College of Nursing, Catholic University of Pusan, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the influence of posttraumatic growth and health promoting behavior on quality of life (QOL) of patients with gastrointestinal cancer. **Methods:** The study was a cross-sectional, descriptive design. Participants were 142 patients with gastrointestinal cancer who were seen at Dongnam Institute of Radiological & Medical Sciences in Busan. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, and multiple regression analysis with SPSS/WIN 23.0 program. **Results:** The results show that QOL had a significant correlation with posttraumatic growth ($r=.24, p=.004$) and health promoting behavior ($r=.49, p<.001$). Posttraumatic growth had a significant correlation with health promoting behavior ($r=.54, p<.001$). Multiple regression analysis for QOL revealed that the most powerful predictor was stress management in the sub-area of health promoting behavior. Stress management, coping skills, preciousness of life, diagnosis and duration since diagnosis explained 38.0% of the variance in QOL. **Conclusion:** Findings indicate that various factors are related to the QOL of patients with gastrointestinal cancer. Based on the results of this study, further development and application of specific nursing programs to improve posttraumatic growth and health promoting behavior with a focus on improving stress management and coping ability, are needed to improve the QOL of gastrointestinal cancer patients.

Key Words: Gastrointestinal neoplasms; Health promotion; Posttraumatic growth; Quality of life

*This article is a revision of the first author's master's thesis from Catholic University of Pusan.

주요어: 소화기계 암, 삶의 질, 외상 후 성장, 건강증진

*이 논문은 제1저자 김미애의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

1) 동남권 원자력의학원 간호사

2) 부산가톨릭대학교 간호대학 조교수

Received Jul 4, 2020 Revised Sep 10, 2020 Accepted Feb 1, 2021

Corresponding author: Lee, Hyun-Ju <https://orcid.org/0000-0002-7824-6559>

College of Nursing, Catholic University of Pusan

5 Oryundae-ro, Geumjeong-gu, Busan 46252, Korea

Tel: +82-51-510-0776, Fax: +82-51-510-0747, E-mail: iodes@cup.ac.kr

서론

1. 연구의 필요성

암은 우리나라 국민 사망원인 1위지만, 현대의학의 발전과 함께 조기 진단과 치료기술이 발달하면서 암 발생률 및 5년 상대 생존율이 동시에 증가하는 추세이다[1]. 2019년 국가암정보 센터에서 발표한 자료에 따르면 전체 암 중 발생률 1, 2위를 차지하는 위암과 대장암을 비롯하여 10대 주요 암에 간암, 췌장암, 담낭 및 기타 담도암이 포함되어 소화기계 암이 전체 암의 37.4%를 차지하였다[2]. 최근 5년(2013~2017) 생존율은 위암 76.5%, 대장암 75.0%이며, 간암의 경우 제1기 암 정복 10개년 계획 시행 이전보다 23.9%나 상승하였다[2].

과거에는 암에 대한 치료를 종양의 크기 변화나 생존율에 우선순위를 두었다면, 최근에는 암을 만성질환으로 분류하면서, 질병관리 과정에서 경험하게 되는 부작용은 최소화시키고, 암 환자의 삶의 질을 유지, 증진하는 것에 치료 목적을 두고 있다[3]. 암의 예후와 관련된 주요 예측 인자인 삶의 질은[4] 신체적, 심리적, 사회적, 영적 영역에 걸쳐 광범위한 영향을 미치므로, 암 치료과정이나 종결 후에 암 환자가 경험하는 주관적인 삶의 질을 향상시키는 것은 매우 중요하다[5]. 그러나, 암 환자의 삶의 질은 정상인이나 일반 환자와 비교하면 상대적으로 낮은 것으로 보고되고 있다[6]. 특히 소화기계 암 환자의 경우 암의 병기에 따라 근치적 절제술, 항암 화학요법 및 방사선요법 등을 병행하여 치료받는 경우가 많은데[7], 이들은 수술 후 텀핑증후군, 영양결핍, 연하곤란, 장루 관리의 어려움 등을 경험하게 되며, 항암화학요법과 방사선 치료 후 부작용에 따른 신체적 불편감 및 우울이나 불안, 재발에 대한 걱정, 수면장애를 호소하는 등[7,8], 질병 관리에 어려움을 겪는다. 즉, 이러한 치료과정은 환자들에게 희망인 동시에 새로운 신체적, 심리적 문제를 발생시키는 사건이며 삶의 질 저하를 초래하는 주요 요인으로 작용한다[9].

암 진단과 치료과정은 개인의 삶을 위협하는 외상 경험으로 인식되나[10] 언제나 부정적 결과만을 초래하는 것은 아니다[11]. 암 환자들이 경험하는 긍정적 변화 중 하나가 외상 후 성장이다[12]. 외상 후 성장이란 외상사건에 분투한 결과 개인에게 일어나는 주관적이고 긍정적인 심리변화이며, 외상 이전의 수준을 넘어서는 질적인 변화가 일어난 상태이다[10]. 더구나 암 환자의 외상 후 성장은 암 생존자의 우울, 불안, 두려움을 감소시키며[12], 스트레스 상황에 적극적으로 대처하도록 하여 삶의 질을 향상시킨다[13]. 이처럼, 암 환자들은 진단과 치료과정에서 발생하는 변화와 고통을 극복하고 외상 후 성장이라는

심리적 성장을 보이므로[10], 소화기계 암 환자 역시 이러한 변화를 경험할 것이며, 이러한 변화는 삶의 질에 주요한 요인으로 작용할 것이다.

암 환자는 암 진단으로 변화된 생활양식에서의 적응, 재발 예방과 발병속도를 늦추기 위한 관리가 요구되는 등 지속적인 건강증진행위가 필요하다[14]. 특히 소화기계 암의 발병은 생활습관을 포함한 주요 생활습관과 관련이 높은 것으로 알려져 있어[15], 소화기계 암 환자들이 암 진단 후에도 건강을 유지하기 위하여 건강증진행위는 더욱 강조되어야 한다[16]. 건강증진행위는 암의 예후와 암 환자의 건강을 유지, 증진하기 위한 필수적인 요소로 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 주요 변수이다[17]. 그러므로 건강증진행위는 소화기계 암 환자의 삶의 질에도 주요한 영향을 미칠 것으로 예측된다.

이상에서 살펴본 것처럼 암 진단이라는 주요 외상사건에 대해 회복과 긍정적 심리변화를 경험하게 하는 외상 후 성장[10]과 질병 관리를 위한 적극적인 건강증진행위 실천은 소화기계 암 환자의 삶의 질에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 유추된다. 따라서 소화기계 암 환자들의 외상 후 성장과 건강증진행위를 포함하여 그들의 삶의 질에 영향을 미치는 요인과 주요 요인들의 상대적인 영향력을 규명하는 연구가 매우 필요하다.

소화기계 암 환자에 관한 최근의 국내·외 연구 동향을 살펴보면, 위암, 대장암, 간암 등 특정 소화기계 암 환자의 신체적, 심리적 증상과 삶의 질[7,8] 항암 화학요법 또는 외과적 수술 중심의 치료를 받은 대상자의 발현 증상의 정도[18], 자가간호, 가족지지, 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향에 관한 조사연구[19,20]가 있었다. 이러한 연구들은 소화기계 암 환자의 신체적, 심리적 증상 및 사회적 지지와 삶의 질과의 관계나 소화기계 암 환자에게 가장 많이 적용되는 치료법에 따른 환자에게 나타나는 다양한 증상을 파악하는 데 도움이 되었다. 또, 위암 또는 치료가 종료된 위암과 대장암 환자에 국한하여 이들의 외상 후 성장 또는 건강증진행위와 삶의 질과의 관계나 영향력을 보는 연구[13,17]가 일부 이루어져 있었다. 그러나 선행연구들은 소화기계 암 환자가 적극적인 치료 단계 및 질병 관리 과정 동안 경험하는 삶의 질의 정도나, 그들의 삶의 질에 주요한 영향을 미칠 것으로 유추되는 외상 후 성장과 건강증진행위의 상대적 영향력을 파악하기에는 다소 한계가 있었다.

이에 본 연구자는 소화기계 암 환자의 삶의 질을 증진시키기 위하여 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질의 관계를 파악하고, 이들 변수가 삶의 질에 미치는 영향력을 확인함으로써, 소화기계 암 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호중재 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 소화기계 암 환자를 대상으로 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질 정도를 분석하고, 이들 변수 간의 관계 및 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위, 삶의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 삶의 질의 정도 차이를 파악한다.
- 대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위, 삶의 질 간의 상관관계를 분석한다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구의 설계는 소화기계 암을 진단받고 치료 중인 환자를 대상으로 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질 정도를 파악하고 각 변수 간의 관계를 분석하며, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 부산광역시 소재 동남권원자력의학원에서 소화기계 암을 진단받고 수술, 항암 화학요법, 방사선요법 등의 치료를 받은 경험이 있는 환자이다. 적절한 대상자 수 산출을 위해 검정력 분석 프로그램인 G*Power 3.1.9를 이용하였다. 다중회귀분석에서 유의수준 .05, 검정력(1-β) .80, 중간정도의 효과크기 .15, 암 환자의 삶의 질에 관한 선행연구[6,19,20]를 참조하여 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성 11개와 검정 예측요인 2개(외상 후 성장, 건강증진행위) 등 임의 추정 예측 변수 13개를 적용하였을 때 다중회귀분석에서 필요한 최소 표본 크기는 131명으로 산출되었다. 이러한 근거 하에 탈락률 약 10%를 고려하여 총 145명에게 설문지를 배부하였다. 전체 대상자의 구체적인 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

(선정기준)

- 만 19세 이상 성인으로 소화기계 암을 진단받고 치료를 위해 내시경적 시술, 외과적 수술, 항암 화학요법 및 방사선

요법 중 한 가지 이상을 받은 후 최소 1개월 이상 경과한 자

- 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여에 자발적으로 동의한 자

(제외기준)

- 정신질환 병력이 있는 자
- 치매나 파킨슨병과 같은 인지장애가 동반된 자
- 소화기계 암의 전이 또는 재발한 자
- 소화기계 암 외 다른 암으로 치료 후 5년이 경과하지 않은 자

3. 연구도구

본 연구의 도구는 일반적 특성으로 성별, 나이, 배우자 유무, 교육수준, 종교 유무, 직업 유무, 월평균 소득 등 7문항, 질병 관련 특성은 진단명, 병기, 유병 기간, 치료방법, 등 4문항, 외상 후 성장 23문항, 건강증진행위 50문항, 및 삶의 질 21문항의 105 문항으로 구성된 구조화된 설문지를 사용하였다.

1) 외상 후 성장

Jung과 Park [21] 이 개발한 암 환자 특이형 외상 후 성장 도구를 저자에게 이메일로 사용승인을 받았다. 5개의 하위영역인 새로운 가능성 6문항, 대처기술 5문항, 삶의 소중함 5문항, 대인관계 4문항, 개인강점 3문항으로 구성된 5점 평정척도로 점수가 높을수록 외상 후 성장 경험이 많음을 의미한다. 도구개발 당시[21] 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였고, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 도 .94였다.

2) 건강증진행위

건강증진행위는 Walker 등[22]이 개발한 건강증진 생활양식(Health-Promoting Lifestyle Profile II, HPLP II) 도구를 Park, Ryu와 Choi [23]가 번역, 수정 및 타당도 검증을 한 도구를 저자에게 이메일로 허락을 받은 후 사용하였다. 6개의 하위영역인 건강책임 8문항, 신체활동 8문항, 영양 9문항, 영적 성장 9문항, 대인관계 8문항, 스트레스 관리 8문항으로 구성된 4점 평정척도로 점수가 높을수록 건강증진행위 수행 정도가 높음을 의미한다. 선행연구[23]의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84였고, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .95였다.

3) 삶의 질

Lee [24]가 국내 암 환자를 대상으로 개발한 한국 암 특이형 삶의 질(Cancer Specific Quality of Life, C-QOL) 도구를 저자에게 이메일로 사용승인을 받았다. 5개의 하위영역인 신체

적 상태 6문항, 정서적 상태 6문항, 사회적 기능 3문항, 걱정상태 2문항, 대처기능 4문항으로 구성된 5점 평정척도이다. 이 중 부정문항 13개는 역산 처리하여, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .81 이었고, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .79였다.

4. 자료수집

자료수집은 2019년 9월 10일부터 11월 6일까지 약 2개월간 부산광역시 소재 동남권원자력의학원에서 소화기계 암을 진단받고 수술, 항암 화학요법, 방사선요법 등의 치료를 받은 후 최소 1개월이 경과한 만 19세 이상의 환자를 대상으로 실시하였다. 연구자가 해당 병원 소화기 내·외과 담당 의료진과 간호부서장을 만나 연구의 목적과 자료수집기간 및 방법을 설명하고 허락을 받은 후 진행하였다. 그 후 연구자가 대상자를 직접 만나 연구의 목적과 자료수집 과정을 설명하고 서면동의서를 받은 후 자료수집을 하였다. 구조화된 자가 보고식 설문지를 이용하여 대상자가 직접 기재 하도록 하였으며, 설문지 작성에는 대략 20분 정도 소요되었다. 설문지는 탈락률을 고려하여 145부를 배포하였고, 이 중 응답이 불완전한 3부를 제외하고 총 142부를 본 연구자료로 활용하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 외상 후 성장, 건강증진행위, 삶의 질 정도는 실수와 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 삶의 질의 차이는 독립표본 t 검정, 일원배치 분산분석을 이용하였으며, 사후 검정은 Scheffé 검정을 이용하였다.
- 대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위, 삶의 질의 관계는 Pearson's 상관분석으로 분석하였다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 단계적 다중회귀분석으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 부산광역시 소재 동남권원자력의학원 임상연구심의위원회의 승인(IRB No.: D-1909-014-002)을 받은 후 진행

되었다. 대상자의 윤리적 측면을 고려하여 연구자는 연구대상자에게 연구의 목적과 필요성, 의무기록 열람과 설문지를 통한 자료수집, 참여중단과 철회, 익명성 보장, 자료의 보관 및 폐기 방법 등에 관해 충분히 설명한 후 이에 동의한 경우에만 서면동의서를 받았다. 연구참여 대상자에게는 소정의 답례품을 증정하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성

대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성을 조사한 결과, 성별은 남자가 90명(63.4%), 여자가 52명(36.6%)이었고, 평균연령은 63.94 ± 10.26 세로 60세 이상이 98명(69.0%)이었다. 배우자가 있는 경우가 108명(76.1%), 학력은 고졸이 63명(44.4%), 종교가 있는 대상자가 94명(66.2%)이었다. 현재 직업이 없는 대상자가 77명(54.2%)이었고, 월평균 소득은 214.93 ± 174.71 만 원이었으며, 200만 원 이상 400만 원 미만인 43명(30.3%)으로 가장 많았다. 진단명은 위암이 69명(48.6%), 진단 후 유병기간은 37개월 이상이 42명(29.6%)으로 가장 많았고, 그다음인 13~24개월 이하 29명(20.4%) 순이었다. 치료방법은 외과적 수술만 받은 대상자가 69명(48.6%)으로 가장 많았다. 암의 병기는 1기 64명(45.1%), 2기 43명(30.3%) 순이었다(Table 1).

2. 대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질 정도

대상자의 외상 후 성장은 총점 평균 56.39 ± 16.86 점, 4점 만점 기준 2.45 ± 0.73 점이었다. 하부영역 중 삶의 소중함 2.74 ± 0.83 점이 가장 높았고, 새로운 가능성이 2.14 ± 0.94 점으로 가장 낮았다. 건강증진행위는 총점 평균 139.88 ± 23.89 점, 4점 만점 기준 2.80 ± 0.48 점이었다. 하부영역 중 영양이 2.93 ± 0.53 점이 가장 높았고, 건강 책임이 2.62 ± 0.54 점으로 가장 낮았다. 삶의 질은 총점 평균 58.09 ± 11.12 점, 4점 만점 기준 2.77 ± 0.53 점이었으며, 하부영역 중 정서적 상태가 3.15 ± 0.77 점으로 가장 높았고, 걱정상태가 2.02 ± 1.42 점으로 가장 낮았다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 삶의 질 차이

대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 삶의 질 차이를 분석한 결과 진단명과 암 진단 후 유병 기간에 따라 통계

Table 1. Differences in Quality of Life according to the Participants' Characteristics

(N=142)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Quality of life	
				M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Male	90 (63.4)		58.93±11.55	1.23 (.222)
	Female	52 (36.6)		56.63±10.27	
Age (year)	40~49	11 (7.8)	63.94±10.26	55.64±18.33	0.34 (.799)
	50~59	33 (23.2)		59.39±11.53	
	60~69	53 (37.3)		57.81±11.19	
	≥ 70	45 (31.7)		58.07±8.50	
Spouse	Yes	108 (76.1)		58.31±10.36	0.43 (.671)
	No	34 (23.9)		57.38±13.40	
Education	≤ Middle school	54 (38.0)		58.04±8.61	0.57 (.569)
	High school	63 (44.4)		58.92±11.67	
	≥ College	25 (17.6)		56.12±14.32	
Religion	Yes	94 (66.2)		59.03±11.49	-1.47 (.144)
	No	48 (33.8)		56.25±10.21	
Occupation	Employed	65 (45.8)		59.23±12.88	-1.09 (.276)
	Unemployed	77 (54.2)		57.13±9.36	
Monthly income (10,000 won)	< 100	38 (26.8)	214.93±174.71	56.97±9.09	0.59 (.620)
	100~199	34 (23.9)		57.06±10.01	
	200~399	43 (30.3)		59.88±12.27	
	≥ 400	27 (19.0)		58.11±13.18	
Diagnosis	Stomach cancer ^a	69 (48.6)		55.03±11.03	6.12 (.003) b, c > a
	Colorectal cancer ^b	46 (32.4)		62.09±9.46	
	Others ^{† c}	27 (19.0)		59.11±11.95	
Period in diagnosis (month)	≤ 6 ^a	23 (16.2)	31.11±33.51	51.74±10.88	2.74 (.031) b, c, d, e > a
	7~12 ^b	27 (19.0)		59.96±9.81	
	13~24 ^c	29 (20.4)		61.10±9.48	
	25~36 ^d	21 (14.8)		58.48±11.93	
	≥ 37 ^e	42 (29.6)		58.10±11.76	
Type of treatment	Operation	69 (48.6)		59.30±11.10	0.81 (.447)
	Operation+chemotherapy	52 (36.6)		56.81±10.31	
	Others [†]	21 (14.8)		57.29±13.09	
Disease stage	Stage I	64 (45.1)		58.25±11.91	0.17 (.844)
	Stage II	43 (30.3)		58.60±9.72	
	Stage III	35 (24.6)		57.17±11.48	

[†] Cholangiocarcinoma, gallbladder cancer, hepatocellular carcinoma, and pancreatic cancer; ^{*} Radiotherapy, chemotherapy, operation+radiotherapy, endoscopic resection, radiotherapy+chemotherapy, and operation+endoscopic resection.

적으로 유의한 차이를 보였다. 위암이 다른 암에 비해(F=6.12, $p=.003$), 진단 후 유병 기간이 6개월 이하인 경우 7개월 이상인 경우 보다(F=2.74, $p=.031$) 상대적으로 삶의 질이 낮았다(Table 1).

가장 높은 양의 상관관계가 있었고($r=.54, p<.001$), 삶의 질과 외상 후 성장($r=.24, p=.004$), 삶의 질과 건강증진 행위($r=.49, p<.001$) 간에도 유의한 양의 상관관계가 나타났다(Table 3).

4. 대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위, 삶의 질 간의 상관관계

대상자의 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질 간의 상관관계를 분석한 결과, 대상자의 외상 후 성장과 건강증진행위가

5. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 삶의 질과 유의한 상관관계를 나타낸 외상 후 성장(새로운 가능성, 대처기술, 삶의 소중함, 대인관계, 개인강점), 건강증진

Table 2. Level of Post-traumatic Growth, Health-Promoting Behavior and Quality of Life

(N=142)

Variables	Item M±SD	Total M±SD	Total Min~Max	Range
Post-traumatic growth	2.45±0.73	56.39±16.86	17~92	0~92
Preciousness of life	2.74±0.83	13.69±4.13	2~20	0~20
Coping skill	2.65±0.78	13.26±3.88	2~20	0~20
Personal strength	2.51±0.85	7.54±2.56	0~12	0~12
Relating to others	2.26±0.91	9.06±3.64	0~16	0~16
New possibility	2.14±0.94	12.85±5.66	1~24	0~24
Health-promoting behavior	2.80±0.48	139.88±23.89	76~199	50~200
Nutrition	2.93±0.53	26.35±4.75	12~36	9~36
Physical activity	2.91±0.68	23.30±5.45	10~32	8~32
Interpersonal relations	2.86±0.59	22.85±4.69	10~32	8~32
Spiritual growth	2.73±0.60	24.61±5.44	11~36	9~36
Stress management	2.73±0.54	21.82±4.32	10~32	8~32
Health responsibility	2.62±0.54	20.96±4.29	10~32	8~32
Quality of life	2.77±0.53	58.09±11.12	26~82	0~84
Emotional status	3.15±0.77	18.93±4.62	4~24	0~24
Physical status	2.78±0.75	16.69±4.50	2~24	0~24
Social function	2.68±1.00	8.04±3.00	0~12	0~12
Coping function	2.60±0.94	10.39±3.75	1~16	0~16
Concern status	2.02±1.42	4.04±2.83	0~8	0~8

행위(건강책임, 신체활동, 영양, 영적성장, 대인관계, 스트레스관리)의 하부요인과 질병 관련 특성에 따라 유의한 차이를 보였던 진단명, 진단 후 유병 기간을 독립변수로 투입하여 단계적 회귀분석을 시행하였다. 진단명은 사후 검정결과에 근거하여 가변수 처리하여 회귀식에 포함하였으며, 위암을 기준값(reference)으로 하였다. 분석 전 회귀분석의 기본가정을 만족하는지 확인하기 위해 P-P 도표와 산점도를 확인한 결과 45도 직선에 근접하여 잔차의 정규성을 만족하였으며, 잔차들이 모두 0을 중심으로 고르게 분포하고 있어 모형의 선형성과 등분산성 가정을 만족하였다. 변수들의 공차한계(Tolerance) 값은 0.43~0.98로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(Variation Inflation Factor, VIF) 값은 1.02~2.30으로 기준인 10 이상을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한, Durbin-Watson 값은 2.03으로 2에 가까워 오차의 독립성 및 자기 상관에 문제가 없었다.

자료분석 결과, 대상자의 질병 관련 특성 중 대장암 및 기타 암($\beta=.16, p=.022$), 유병 기간($\beta=.15, p=.027$), 외상 후 성장의 하위영역 중 대처기술($\beta=.39, p<.001$), 삶의 소중함($\beta=-.30, p=.003$), 건강증진행위의 하위영역 중 스트레스 관리($\beta=.45, p<.001$)가 소화기계 암 환자의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가장 영향력이 큰 변수는 스트레스 관리였다. 이들 변수의 삶의 질에 대한 전체 설명력은 38.0%였다.

논 의

본 연구는 소화기계 암 환자의 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질 정도를 파악하고 각 변수 간의 관련성과 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 수행한 연구로써, 연구결과를 중심으로 논의하고자 한다.

대상자의 외상 후 성장 정도는 평균 평점 2.45점이었다. 동일한 도구를 사용한 항암화학요법을 받는 부인암 환자를 대상으로 한 선행연구[25]의 3.42점보다 낮았다. 본 연구의 경우 전이가 없는 1~3기의 환자를 대상으로 하였으나, Yun과 Kim [25]의 연구에서는 3~4기의 환자가 35.2%의 비율을 차지하고 있었다. 본 연구의 경우 대상자의 병기에 따른 외상 후 성장 정도에 대한 직접적인 분석은 하지 않아 선행연구와의 직접적인 비교에는 제한이 따르나, 암 진행단계가 높을수록 생명의 위협정도가 커져 심리적 외상을 받은 뒤 회복력을 통해 성장이 더 많이 일어난다는 선행연구[26]의 결과와 관련이 있다고 유추된다. 따라서 추후 병기가 낮은 암 초기 단계의 환자들이 외상 후 성장이 많이 이루어져 암 진단 후 질병관리 과정에서 긍정적인 변화를 경험할 수 있도록 외상 후 성장 증진을 위한 중재 프로그램 개발 및 적용이 필요하다고 생각한다. 또한, 추후 연구에서는 타 장기로 전이가 있는 4기 대상자까지 포함시켜 암의 병기에 따른 외상 후 성장 정도를 분석하여 선행연구결과와의 직접

Table 3. Correlations of Post-traumatic Growth, Health-Promoting Behavior and Quality of Life

(N=142)

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Post-traumatic growth	1													
2. New possibility	.87 ($< .001$)	1												
3. Coping skill	.87 ($< .001$)	.69 ($< .001$)	1											
4. Preciousness of life	.88 ($< .001$)	.65 ($< .001$)	.73 ($< .001$)	1										
5. Relating to others	.83 ($< .001$)	.58 ($< .001$)	.65 ($< .001$)	.70 ($< .001$)	1									
6. Personal strength	.76 ($< .001$)	.57 ($< .001$)	.55 ($< .001$)	.64 ($< .001$)	.63 ($< .001$)	1								
7. Health-promoting behavior	.54 ($< .001$)	.37 ($< .001$)	.57 ($< .001$)	.52 ($< .001$)	.42 ($< .001$)	.46 ($< .001$)	1							
8. Health responsibility	.51 ($< .001$)	.36 ($< .001$)	.52 ($< .001$)	.47 ($< .001$)	.42 ($< .001$)	.42 ($< .001$)	.83 ($< .001$)	1						
9. Physical activity	.29 ($< .001$)	.25 (.003)	.29 ($< .001$)	.28 (.001)	.18 (.034)	.23 (.006)	.77 ($< .001$)	.53 ($< .001$)	1					
10. Nutrition	.33 ($< .001$)	.20 (.016)	.41 ($< .001$)	.36 ($< .001$)	.21 (.012)	.25 (.003)	.81 ($< .001$)	.63 ($< .001$)	.66 ($< .001$)	1				
11. Spiritual growth	.63 ($< .001$)	.45 ($< .001$)	.62 ($< .001$)	.61 ($< .001$)	.47 ($< .001$)	.55 ($< .001$)	.84 ($< .001$)	.67 ($< .001$)	.45 ($< .001$)	.54 ($< .001$)	1			
12. Interpersonal relations	.52 ($< .001$)	.28 (.001)	.54 ($< .001$)	.47 ($< .001$)	.51 ($< .001$)	.47 ($< .001$)	.82 ($< .001$)	.67 ($< .001$)	.45 ($< .001$)	.51 ($< .001$)	.77 ($< .001$)	1		
13. Stress management	.42 ($< .001$)	.27 (.001)	.44 ($< .001$)	.41 ($< .001$)	.32 ($< .001$)	.38 ($< .001$)	.90 ($< .001$)	.65 ($< .001$)	.72 ($< .001$)	.70 ($< .001$)	.71 ($< .001$)	.70 ($< .001$)	1	
14. Quality of life	.24 (.004)	.13 (.114)	.37 ($< .001$)	.18 (0.031)	.14 (.107)	.22 (.008)	.49 ($< .001$)	.29 (.001)	.40 ($< .001$)	.29 (.001)	.44 ($< .001$)	.47 ($< .001$)	.52 ($< .001$)	1

Table 4. Factors Influencing Quality of Life of the Participants

(N=142)

Variables	B	SE	β	t	p
Stress management	1.16	0.20	.45	5.76	$< .001$
Coping skill	1.11	0.30	.39	3.78	$< .001$
Preciousness of life	-0.81	0.27	-.30	-2.99	.003
Diagnosis (colorectal cancer & others) [†]	3.58	1.55	.16	2.32	.022
Period in cancer diagnosis (month)	0.05	0.02	.15	2.23	.027
$R^2=.38$, Adj. $R^2=.35$, $F=16.40$, $p<.001$					

SE=standard error; [†]Treated dummy variables: (reference: stomach cancer).

적인 비교가 이루어져야 할 것이다.

건강증진행위 정도는 평균 평점 2.80점으로 소화기계 암 수술 후 환자를 대상으로 한 선행연구[16] 결과에서의 2.40점보다 높았다. 이는 본 연구대상자의 경우 암 진단 후 유병 기간이 평균 31.11개월이지만 Han [16]의 연구는 수술 후 경과 기간이

6개월 미만인 대상자가 88.8%인 것과 관련이 있다고 여겨진다. 수술 직후 신체적, 심리적 회복이 완전히 이루어지지 못한 대상자가 대부분인 선행연구[16]에 비해 본 연구대상자들은 암 진단 후 초기 충격을 벗어나 어느 정도 신체적 심리적 안정기에 해당하는 대상자 수가 상대적으로 많은 결과에 기인한

다고 생각한다. 건강증진행위의 하위 항목에서는 영양 영역이 2.93점으로 가장 높아 선행연구의 결과[16]와 일치하였다. 반면 부인암 환자를 대상으로 한 Lee와 Park [27]의 연구에서 운동 영역이 가장 높게 나타난 것과는 차이가 있었다. 이는 소화기계 암의 경우 식생활과 밀접한 연관이 있고[15], 치료과정에서 영양학적 문제가 발생할 확률이 높으므로 대상자들이 식이나 영양과 관련된 건강증진행위를 더욱 중요하게 여기는 것과 관련이 있다고 여겨진다. 따라서 소화기계 암 환자의 암 진단 전 식습관 검토와 식단 변화 및 균형 잡힌 영양 관리를 위한 개별화된 영양교육 프로그램이 필요하다. 반면, 건강관리 전문가와의 상담이나 건강 교육 프로그램 참가, 신체 변화에 대한 관찰 등에 관한 건강책임 영역이 가장 낮았으므로, 소화기계 암 환자들이 활용할 수 있는 건강관리 전문가에 의한 질병관리 및 건강교육 프로그램의 개발과 참가 독려 등이 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

삶의 질 정도는 평균 평점 2.77점(4점 만점)으로 하위영역별 삶의 질 정도는 우울과 같은 정서적 상태의 점수가 가장 높고 질병 경과에 대한 걱정상태의 점수가 가장 낮았다. 이는 같은 도구를 이용하여 부인암 환자의 삶의 질에 관한 선행연구[27]에서 정서적 상태가 2.67점으로 가장 높고, 걱정상태가 1.69점으로 가장 낮게 나타나 유사한 결과였고, 간세포암 환자를 대상으로 한 선행연구[19]에서도 신체적 상태가 2.58점으로 가장 높고, 걱정상태 영역의 점수가 0.96점으로 가장 낮았다. 이는 정기적인 병원 방문을 통한 치료과정을 통해 암으로 인한 신체적, 심리적 문제는 시간이 경과함에 따라 어느 정도 호전되나, 암의 재발이나 전이 등 예후에 대한 걱정은 지속되기 때문이라 여겨진다. 따라서 소화기계 암 환자를 대상으로 질병에 대한 예후에 대한 올바른 정보와 심리적 중재를 제공할 수 있는 프로그램 개발과 적용이 고려되어야 할 것이다.

대상자의 질병 특성에 따른 삶의 질은 진단명과 유병 기간에 따라 유의한 차이가 있었다. 위암 환자가 대장암이나 다른 소화기계 암을 진단받은 대상자보다 삶의 질이 상대적으로 낮은 것으로 나타났는데, 이는 대장암, 위암 환자를 대상으로 한 선행연구[7]에서 진단명에 따른 삶의 질의 차이가 없다고 한 결과와는 상이하였다. 반면, 암 환자를 대상으로 한 선행연구[28]에서 진단명에 따른 삶의 질에는 유의한 차이가 있다고 보고한 결과와 유사하였다. 이는 암 진단과 치료과정에서 개인이 경험하는 심리적, 신체적 스트레스가 차이가 있고, 질병관리와 관련하여 환자에게 요구되는 자가간호 등 건강증진행위도 영향을 미쳤기 때문이라 생각한다. 본 연구에 참여한 대장암 환자들의 경우 암의 병기가 낮고 대장암 환자들의 삶의 질을 저하시키는 주

요 요인 중 하나인 장루를 가진 대상자가 거의 포함되지 않았다. 반면, 위암 환자들은 수술과 항암 화학요법으로 영양결핍, 빈혈, 덤핑증후군, 골수 기능 저하, 변비, 설사, 오심, 구토 등 다양한 증상을 경험하게 되고[8], 수술 후 음식선택이 까다로워져 도시락을 가지고 다니거나, 사람들과 만남에서 외식에 대한 부담감을 느끼는 등 식이 섭취에 대한 제약으로 인해 불편감을 느껴[29], 다른 대상자에 비해 상대적으로 삶의 질이 낮은 것으로 여겨진다.

유병 기간이 7개월 이상인 경우 보다 7개월 미만인 대상자의 삶의 질이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 노인 위암 환자를 대상으로[20] 본 연구와 동일하게 유병기간을 구분하고 유병기간에 따른 삶의 질에는 유의한 차이가 없다고 한 연구 결과와 차이가 있었다. 이러한 차이는 본 연구의 경우 대상자의 병기를 1~3기에 국한한 반면 선행연구[20]는 삶의 후반기에 위치하는 노인 위암 환자를 대상으로 1~4기를 모두 포함한 대상자의 차이도 영향을 미쳤으리라 여겨진다. 본 연구의 대상자들은 전이 없이 수술 후 보조 항암 화학요법이 6개월까지 진행되는 위암, 대장암 환자가 81.0%로 집중적인 암 치료가 이루어지는 시기의 대상자가 주요 치료가 종료된 시점에 해당하는 7개월 이후 대상자에 비해 삶의 질이 저하되는 것으로 여겨진다. 그러므로 적극적인 치료가 이루어지는 단계에 있는 소화기계 암 환자의 삶의 질 저하를 최소화하기 위해서는 진단 직후 치료가 시작되기 전부터 치료과정에서 경험할 수 있는 신체적, 심리적 증상과 대처법, 시기별 질병 관리방법에 대해 더욱 구체적인 간호학적 접근이 필수적이다.

본 연구의 주요 변수인 삶의 질, 외상 후 성장, 건강증진행위는 각 변수 간에 유의한 순상관관계가 있었다. 외상 후 성장 경험이 많을수록 삶의 질은 높아지는 것으로 나타났는데 이는 위암 환자를 대상으로 한 Sim 등[13]의 연구결과와 일치하였다. 즉, 외상 후 성장 경험이 많을수록 긍정적인 심리변화가 많이 일어나 암 진단과 치료에서 오는 스트레스 상황을 극복하여 삶의 질이 높아진 것이라 여겨진다. 건강증진행위가 높을수록 삶의 질도 높은 것으로 나타나 위장암 환자를 대상으로 한 Lee 등[17]의 연구결과와 일치하였다. 건강증진행위는 단순히 질병을 예방하는 행위가 아니라 더 높은 수준의 건강을 추구하는 것으로[14] 이러한 행위를 통하여 신체적, 심리적으로 건강한 상태가 되었을 때 삶의 질이 더 높아지는 것으로 생각된다. 또한, 건강증진행위가 높을수록 외상 후 성장이 많이 일어난다고 보고한 선행연구[11]의 결과와도 일치하였다. 즉, 건강증진행위를 통해 심리적으로 건강한 상태가 되어 부정적인 변화들을 극복하고, 외상 후 성장 경험이 증가하는 것으로 생각된다. 따라

서, 임상현장에서는 소화기계 암 환자들이 적극적인 건강증진 행위와 암이라는 부정적 사건에 대해 긍정적인 심리변화를 자주 경험할 수 있도록 소화기계 암 환자를 대상으로 건강증진을 위한 간호중재와 심리상담 프로그램의 개발과 적용이 요구된다 하겠다.

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 질병 관련 특성에서 유의한 차이를 보인 진단명, 유병 기간, 삶의 질에 유의한 상관관계를 나타낸 건강증진행위, 외상 후 성장 변수를 투입하여 단계적 다중회귀분석을 시행하였다. 분석결과 건강증진행위의 하위영역 중 스트레스 관리, 외상 후 성장의 하위영역 중 대처기술, 삶의 소중함, 질병 관련 특성 중 진단명, 유병 기간순으로 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 이들 요인은 대상자의 삶의 질을 38.0% 설명하였다.

삶의 질에 가장 큰 영향요인은 건강증진행위의 하위영역 중 스트레스 관리로 확인되었다. 스트레스 관리 능력이 높을수록 삶의 질이 높게 나타났다. 이는 건강증진행위가 소화기계 암 환자의 삶의 질에 유의한 영향을 미친다는 연구[17] 결과와 스트레스가 암 환자의 삶에 부정적인 영향을 미친다고[18] 한 결과와 유사한 맥락이라 해석할 수 있다. 본 연구의 대상자들은 건강증진행위 하위영역 중 스트레스 관리 점수가 다른 영역에 비해 낮게 나타났으나, 해당 변수는 삶의 질에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 소화기계 암 환자를 대상으로 한 Han [16]의 연구에서도 건강증진행위 중 스트레스 관리 영역이 낮게 나타나 본 연구결과를 간접적으로 지지해주었다. 즉, 소화기계 암 환자들은 스트레스 관리를 효율적으로 하지 못하고, 이는 결국 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 유추된다. 그러므로 소화기계 암 환자의 삶의 질 증진을 위한 간호중재 프로그램 개발 시 암 진단 후 질병 치료과정에서 겪게 되는 스트레스 정도를 경감시키고 긍정적인 방향으로 유도할 수 있도록 스트레스 관리에 관한 고려가 필수적으로 이루어져야 한다고 생각한다.

또한, 외상 후 성장의 하위영역 중 대처기술과 삶의 소중함이 소화기계 암 환자의 삶의 질에 영향을 주는 것으로 확인되었다. 즉, 대처기술이 높을수록 대상자의 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 반면, 삶의 소중함이 강할수록 삶의 질은 낮은 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 사용한 외상 후 성장 도구[21]는 2017년에 개발된 도구로 각 하위영역이 삶의 질에 미치는 영향을 분석한 연구를 찾아보기 힘들어 직접적인 비교는 할 수 없으나, 같은 도구를 사용한 Lim과 Park [30]의 연구에서 외상 후 성장이 삶의 질에 영향을 주는 주요 변수로 나타나 본 연구결과를 일부 지지하였다. 본 연구결과 소화기계 암 환자들은 치

료과정에서 겪는 신체적, 정신적 문제에 대한 대처기술이 높을수록 삶의 질이 향상될 수 있으므로, 소화기계 암 환자의 신체적, 심리적 증상별 대처방법에 관한 교육이 이루어져야 한다. 반면, 소화기계 암 환자들은 자신의 삶에 대해 소중하게 여기는 마음이 강할수록 치료과정에서 경험하게 되는 다양한 증상들이 더 큰 충격으로 작용해 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 여겨진다. 그러므로 삶에 대한 애착이 강한 대상자일수록 더 많은 관심을 가지고 신체적 증상 완화와 심리적 이완 요법 등의 간호학적 접근을 통해 이들이 느끼는 삶의 질 저하가 최소화될 수 있도록 하는 것이 필요하다.

소화기계 암 환자의 질병 관련 특성 중 대장암과 기타 암 및 유병 기간이 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 암 환자를 대상으로 한 선행연구[5]에서 진단명과 유병 기간은 삶의 질의 유의한 영향요인이 아닌 것으로 나타나 본 연구결과와는 차이가 있었다. 소화기계 암 환자에 관한 선행연구들은 특정 암 환자를 대상으로 한 연구가 대부분이었고, 암 진단명이 삶의 질에 미치는 영향력을 분석한 연구가 부족하여 본 연구결과와 직접적인 비교를 하기에는 제한이 있었다. 따라서 추후에는 소화기계 암의 범주에 해당하는 여러 진단명과 대상자수를 확대하여 진단명과 유병 기간이 삶의 질에 미치는 상대적 영향력을 확인하는 반복연구가 필요하겠다. 또한, 암 진단 후 유병 기간이 짧은 소화기계 암 환자의 삶의 질 증진을 위해서는 적극적인 치료가 집중되는 시기와 치료 종료 후 추적관찰 및 장기관리가 필요한 시기에 각각 요구되는 개별화된 건강증진행위와 외상 후 성장의 촉진을 위한 교육 및 심리상담 프로그램을 개발하고 적용하는 과정이 필요하다. 이를 위해 임상 현장에 있는 간호사를 포함한 의료인력 뿐만 아니라 지역사회 내 건강 전문인력과의 지속적인 협력을 통해 암 진단 후부터 장기적인 질병관리 과정까지 지속적인 관리가 이루어진다면, 소화기계 암 환자들의 삶의 질 향상에 직접적이고 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이라 기대된다.

본 연구는 우리나라 10대 주요 암 중 1/3 이상을 차지하는 소화기계 암[2] 환자를 대상으로 하여 외상 후 성장과 건강증진행위의 정도를 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인을 규명함으로써 소화기계 암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 또한, 임상현장에서 소화기계 암 환자를 돌보는 간호사들이 수술과 항암 화학요법으로 인해 나타나는 환자의 신체적, 심리적 증상 경감을 위한 간호제공에 초점을 두고 있었다면 본 연구결과를 토대로 외상 후 성장과 치료 종료 후에도 지속하여야 하는 건강증진행위를 높이기 위한 폭넓은 간호중재 제공을 촉

진하는 계기가 될 것이라 기대된다. 그러나 본 연구는 일 지역 암 전문병원을 내원하는 소화기계 암의 전이나 재발이 없는 환자를 대상으로만 하였고, 진단명과 유병기간 구분에 의한 각 그룹 간 대상자 수가 적기 때문에 연구결과를 전체 소화기계 암 환자로 일반화하기에는 제한이 있다. 또한, 일회성의 자가 보고식 설문조사 형태로 이루어진 연구로 소화기계 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 심층적인 결과를 얻기에는 한계가 있었다.

결론

본 연구는 소화기계 암 환자의 외상 후 성장, 건강증진행위 및 삶의 질의 변화 정도를 파악하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하여 소화기계 암 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호 중재 개발의 기초자료를 마련하고, 이들의 삶의 질 향상에 도움이 되고자 수행한 서술적 조사연구이다.

연구결과 소화기계 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 진단명, 유병 기간, 외상 후 성장 및 건강증진행위가 확인되었으며, 그 중 건강증진행위의 하위영역인 스트레스 관리가 가장 큰 영향을 미치고 있었다. 따라서 본 연구결과를 토대로 소화기계 암 환자들이 질병 치료와 관리 과정에서 더 나은 삶의 질을 영위할 수 있도록, 체계적인 스트레스 관리를 위해 개별화된 상담 프로그램이나 간호중재 적용을 위한 실제적이고 구체적인 방안 마련이 필요하다.

이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간호현장에서 소화기계 암 환자의 삶의 질 향상을 위해 진단명과 유병 기간을 고려하여 질병 관리에 대한 정보와 구체적인 건강증진행위 방법이 포함된 개별화된 교육 프로그램과 외상 후 성장을 증가시킬 수 있는 심리 중재 접근이 이루어져야 한다.

둘째, 삶의 질에 영향을 미치는 외상 후 성장과 건강증진행위 요인 선행연구 고찰을 통해 신체적, 심리적, 사회적으로 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 고려하여 상대적인 영향력의 정도를 분석하는 확대 연구가 요구된다.

셋째, 소화기계 암 환자들이 질병 관리 과정에서 겪게 되는 실제적인 경험들에 대해 심층적으로 분석하는 질적연구가 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Oh CM, Lee DH, Lee JS. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2011. *Cancer Research and Treatment*. 2014;46(2): 109-123. <https://doi.org/10.4143/crt.2014.46.2.109>
2. National Cancer Information Center. Annual report of cancer statistics in Korea in 2018 [Internet]. Goyang: National Cancer Information Center; 2016 [cited 2019 Jun 26]. Available from: <https://www.cancer.go.kr/lay1/S1T639C640/contents.do>
3. Kim YS, Tae YS. A predictive model of quality of life for stomach cancer patients with gastrectomy. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(6):613-623. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.6.613>
4. Gotay CC, Kawamoto CT, Bottomley A, Efficace F. The prognostic significance of patient-reported outcomes in cancer clinical trials. *Journal of Clinical Oncology*. 2008;26(8):1355-1363. <https://doi.org/10.1200/JCO.2007.13.3439>
5. Han SS, Shin IS, Kim YJ. Factors that influence quality of life in cancer patients. *Korean Journal of Health Promotion*. 2009;9(1):33-40.
6. Park L, Jun S, Lee JA. Quality of life and associated factor among cancer survivors in Korea. *Korean Journal of Health Promotion*. 2018;18(1):7-14. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2018.18.1.7>
7. Oh PJ, Lim SY. Change of cancer symptom, depression and quality of life based on phases of chemotherapy in patients with colorectal or stomach cancer: a prospective study. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(3):313-322. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.3.313>
8. Kim JH. Influencing factors on depression in stomach cancer patients receiving chemotherapy. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(6):588-596. <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.6.588>
9. Fox SW, Lyon DE. Symptom clusters and quality of life in survivors of lung cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2006;33(5): 931-936. <https://doi.org/10.1188/06.ONF.931-936>
10. Tedeschi RG, Calhoun LG. Posttraumatic growth: conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*. 2004;15(1):1-18. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501_01
11. Jang SH, Lee HR, Yeu HN, Choi SO. The effects of post-traumatic growth and meaning in life on health promotion behavior in cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(2): 100-108. <https://doi.org/10.5388/aon.2014.14.2.100>
12. Schroevers MJ, Helgeson VS, Sanderma R, Ranchor AV. Type of social support matters for prediction of posttraumatic growth among cancer survivors. *Psycho-Oncology*. 2009;19(1):46-53. <https://doi.org/10.1002/pon.1501>
13. Sim BY, Lee YW, Kim H, Kim SH. Post-traumatic growth in

- stomach cancer survivors: prevalence, correlates and relationship with health-related quality of life. *European Journal of Oncology Nursing*. 2015;19(3):230-236.
<https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.10.017>
14. Suh SR, Kim HJ. The resourcefulness and the health-promoting behaviors of cancer patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2000;12(1):112-120.
15. Thomson CA, LeWinn K, Newton TR, Alberts DS, Martinez ME. Nutrition and diet in the development of gastrointestinal cancer. *Current Oncology Reports*. 2003;5(3):192-202.
16. Han YO. Family support and health promotion behavior among patients with gastrointestinal tract cancer [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2010. p. 1-56.
17. Lee EO, Eom A, Song R, Chae YR, Lam P. Factors influencing quality of life in patients with gastrointestinal neoplasms. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008;38(5):649-655.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2008.38.5.649>
18. Tantoy IY, Cooper BA, Dhruva A, Cataldo J, Paul SM, Conley YP, et al. Changes in the occurrence, severity, and distress of symptoms in patients with gastrointestinal cancers receiving chemotherapy. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2018;55(3):808-834.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.10.004>
19. Park HS, Lee HJ, Ha JH. Factors influencing quality of life in patients with hepatocellular carcinoma receiving transarterial chemoembolization. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2015;22(1):69-78.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2015.22.1.69>
20. Kim YS, Tae YS, Nam GH. Distress and quality of life among elderly patients with gastric cancer: The mediating effect of social support. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(5): 536-546. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.5.536>
21. Jung YM, Park JH. Development and validation of the cancer-specific posttraumatic growth inventory. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2017;47(3):319-331.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.3.319>
22. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. Health-promoting lifestyle profile [HPLP II] (Adult version) [Internet]. Omaha: University of Nebraska Medical Center, College of Nursing; 1996 [cited 2019 Jun 20]. Available from:
<https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/85349>
23. Park EH, Ryu EJ, Choi KS. The effects of the breast self-examination participant education program on breast self-examination compliance and health promoting behaviors in adult women. *Asian Oncology Nursing*. 2003;3(2):133-144.
24. Lee EH. Development and psychometric evaluation of a quality of life scale for Korean patients with cancer (C-QOL). *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2007;37(3):324-333.
25. Yun SJ, Kim HY. Factors influencing posttraumatic growth of gynecologic oncology patients undergoing chemotherapy. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2019;25(4):409-422.
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2019.25.4.409>
26. Jeon BR, Choi YK. The effects of perceived threat, optimism and meaning in life on cancer patient's posttraumatic growth. *The Korean Journal of Stress Research*. 2016;24(1):1-11.
<https://doi.org/10.17547/kjsr.2016.24.1.1>
27. Lee ES, Park JS. The comparison of health promotion behavior, post traumatic growth and quality of life according to stages of survivorship in patients with female genital neoplasm. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(3):312-321.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.3.312>
28. Jeon YH, Lee KH, Kim WJ. Influence of anxiety, stress and concern for recurrence on quality of life, and controlling effect of social support among cancer patients. *The Korean Society of Health and Welfare*. 2010;12:115-137.
<https://doi.org/10.23948/kshw.2010.12.12.115>
29. Hur SS. A study on the experiences in returning to social activities of the early gastric cancer patients after their surgeries [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2011. p. 1-77.
30. Lim SY, Park HS. The effect of social support and cancer-specific posttraumatic growth on quality of life in female cancer patients in long-term hospital. *The Journal of Korea Society for Wellness*. 2018;13(4):1-11.
<https://doi.org/10.21097/ksw.2018.11.13.4.1>