

# 위장관암 환자의 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향

김영만<sup>1</sup> · 정혜정<sup>1</sup> · 오익금<sup>2</sup>

연세대학교 간호대학<sup>1</sup>, 연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소<sup>2</sup>

## Influences of Resilience and Social Support on Postoperative Recovery among Patients with Gastrointestinal Cancer

Kim, Young Man MSN, RN<sup>1</sup> · Jung, Hye Jeong MSN, RN<sup>1</sup> · Oh, Eui Geum Ph.D., RN, FAAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Yonsei University, Seoul

<sup>2</sup>College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate patients' perceived postoperative recovery over time and to identify the influences of resilience and social support on postoperative recovery among patients with gastrointestinal cancer. **Methods:** 101 patients with GI cancer who underwent surgery at S tertiary hospital were recruited from October 29th, 2015 to January 19th, 2016. Data was collected 3 times at postoperative day (POD)3, and POD5 in the hospital and at POD14 at home. Statistical analyses used were descriptive statistics, t-test, ANOVA, ANCOVA, correlation, and linear mixed model. **Results:** The patients' perceived postoperative recovery(reverse coding) decreased at home rather than time during hospital stay (POD3: 16.70, POD5: 15.74, POD14: 17.08). Postoperative recovery at POD5 showed negative correlation with resilience ( $r=-.36, p=.002$ ). Postoperative recovery scores at POD14 were negatively correlated with resilience ( $r=-.60, p<.001$ ) and social support ( $r=-.34, p=.019$ ). There was a positive correlation ( $r=-.36, p=.002$ ) between resilience and social support. Resilience was a significant associated factor with postoperative recovery over time ( $\beta=-0.29, p=.001$ ). **Conclusion:** Since the degree of postoperative recovery after hospital discharge was perceived lower than that of during hospital stay, nursing interventions such as nurse-led telephone follow-up programs should be applied during the transition period.

**Key Words:** Gastrointestinal neoplasms, Postoperative period, Recovery of function, Resilience, Psychological, Social support

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라 사망원인 1위는 암으로, 연간 발생률이 1999년부터

2013년까지 평균 3.3%로 꾸준히 증가하고 있다. 특히, 위암과 대장암의 발생률은 각각 13.8%와 12.4%로 암발생률의 2위와 3위이다[1]. 위암과 대장암 같은 고형암의 가장 효과적인 치료방법은 근치적 수술이고 병기에 따라 수술 전과 후에 항암요법, 방사선 요법이 병행된다. 그러나 수술을 받은 환자들은 합

주요어: 위장관암, 수술 후 기간, 기능 회복, 극복력, 사회적 지지

Corresponding author: Oh, Eui Geum

College of Nursing, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.  
Tel: +82-2-2228-3256, Fax: +82-2-392-5440, E-mail: euigeum@yuhs.ac

Received: Jun 26, 2017 / Revised: Aug 17, 2017 / Accepted: Aug 26, 2017

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.

병증이나 다른 문제로 인하여 수술 후 회복이 늦어지고, 이로 인해 예정된 항암화학요법 치료가 지연되면 암의 재발률이 높아질 가능성도 있다[2].

따라서 수술 후 회복은 중요한 간호문제이다. 수술 후 회복이란 정상과 전체성으로 돌아오는 에너지를 필요로 하는 과정이다. 수술 후 회복은 비교기준을 통해 정의되며, 신체적, 심리적, 사회적, 그리고 습관적인 기능들의 통제능력을 다시 얻음으로써 성취되고, 일상생활에서 수술 전의 독립성/의존성 수준으로 돌아오며, 최적 수준의 심리적인 안녕상태로 돌아오는 것이다[3]. 수술 후 회복을 연구한 선행연구들은 마취와 수술 후 단기간의 회복[4], 신체적인 증상, 부작용, 재원기간 등[5], 수술 후 회복을 판단하는데 의학적 상태에 초점을 두었다. 또한 환자가 자각하는 수술 후 회복과 의료진이 생각하는 수술 후 회복이 서로 일치하지 않음에도 불구하고[6], 환자의 자가 보고를 통한 연구가 많이 이루어지지 않았다. 그리고 퇴원 후까지 수술 후 회복을 측정한 연구도 거의 없었으며[7], 심리사회적 개념과의 관계를 탐색한 연구도 거의 없었다.

심리사회적 개념 중 하나인 극복력은 개인이 역경에 처했을 때 이를 이겨내는 힘을 의미하며[8], 암 환자의 회복과 적응을 돕는 요인으로 알려져 있다[9]. 국내 암 환자를 대상으로 시행한 여러 연구에서 극복력이 암 환자의 우울, 자살과 같은 부정적인 심리와 적응, 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보고하였다[10,11]. 그러나 아직까지 수술 환자의 회복에 어떤 영향을 미치는 지에 관한 국내 연구는 부족한 실정이다.

수술을 받은 암 환자들의 경우 사회적 지지나 가족의 지지가 수술 후 회복을 위해 중요한 요인이 될 수 있다[6]. 수술 후 회복과 사회적 지지와의 직접적인 관련성을 조사한 연구는 거의 없었지만, 수술을 받은 암 환자들의 사회적 지지를 확인한 일부 연구에서 사회적 지지는 대처와 양의 상관관계가 있었고[12], 암 환자의 극복력과 같은 환자의 긍정적인 신념에 유의한 영향을 미쳤으며[11,13], 암 환자의 삶의 질에도 유의한 영향을 보였다[14]. 이러한 결과들은 수술 후 회복을 위해 극복력이나 사회적 지지와 같은 개념 사이의 관계를 탐색하고 확인할 필요성을 지지한다.

수술 후 회복은 신체적인 문제뿐 아니라 심리사회적인 부분을 포함하며, 이로 인해 환자가 자각하는 수술 후 회복 정도와 의료진이 생각하는 회복이 다를 수 있다[6]. 이러한 견해 차이는 최근 조기퇴원이 점차 늘어나는 상황에서, 환자가 충분히 회복하지 못한 상태에서 퇴원한다고 생각할 수 있다[15]. 2000년 이후 유럽과 북미에서는 대장암 수술 환자의 재원일수를 단축시키기 위한 여러 방안을 집약하여 Enhanced Recovery after

Surgery (ERAS)라는 프로그램을 만들었으며 중재 적용을 통해 퇴원을 수술 후 5일째로 단축시켰으며 최근에는 수술 후 3일째 퇴원하여도 의학적으로 문제가 없다는 결과들을 보고하고 있다[16]. 우리나라도 점차 비슷한 연구결과를 제시하며 재원기간을 단축시키고 있는데[17], 다만 이러한 연구들은 신체적인 회복에만 초점을 두었기에 환자가 자각하는 수술 후 회복이 시간의 경과에 따라 어떻게 변화하는지 확인할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 위장관암 환자들의 수술 후 회복을 시간의 경과에 따라 조사하고, 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향을 확인하여 임상에서 효과적인 간호중재 개발을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 위장관암 환자가 자각하는 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 위장관암 환자의 일반적 특성과 수술 관련 특성에 따른 극복력, 사회적 지지를 파악한다.
- 위장관암 환자의 일반적 특성 및 수술 관련 특성과 시간의 경과에 따른 수술 후 회복의 차이를 파악한다.
- 위장관암 환자의 극복력, 사회적 지지 그리고 수술 후 회복간의 관계를 파악한다.
- 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향을 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 위장관암 환자의 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향을 규명하고 시간의 경과에 따른 수술 후 회복 정도를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 서울 소재 세브란스병원에서 위장관암으로 진단 받고 수술을 받기 위해 입원한 암 환자를 편의추출 하였다. 연구대상자 수는 통계적 검정력 분석을 위한 프로그램인 G\*Power 3.1.9를 이용하여 산정하였다. 상관관계 분석, 중간 효과크기 .30, 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력(1- $\beta$ ) .80일 때 최소 표본수는 82

명으로 산출되었으며, 무응답률을 고려하여 총 101명을 대상으로 하였다.

대상자 선정기준은 만 20세 이상의 성인 중 위암, 대장암을 진단받고 절제술을 시행 받은 환자이며, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 대상자 제외기준은 수술 전 임상적 병기가 4기인 환자, 암이 재발하여 수술을 받는 환자, 미국마취학회(American Society of Anesthesiologists, ASA) 신체상태 분류 점수 4점 이상인 환자, 응급수술을 받는 환자였다.

### 3. 연구도구

연구도구는 구조화된 설문지를 사용하여 수술 후 3일째와 수술 후 5일째, 2회의 면대면 조사와 수술 후 14일째, 1회의 우편조사로 총 3회에 걸쳐 자료를 수집하였다. 수술 후 3일째 설문은 일반적 특성 5문항, 수술 후 회복에 관한 17문항이 포함되어 있으며, 수술 후 5일째 실시한 설문은 수술 후 회복, 사회적 지지에 관한 12문항, 극복력에 관한 25문항, 그리고 퇴원 후 우편조사로 수술 후 14일째 수술 후 회복을 조사하였다. 진단명, 수술명, ASA 점수와 같은 수술 관련 특성은 전자의무기록을 통하여 확보하였다.

#### 1) 수술 후 회복

수술 후 회복은 신체적, 심리적, 사회적, 습관적인 기능들의 통제능력을 다시 얻고 수술 전의 독립성/의존성 수준으로 돌아오는 것이다[3]. 본 연구에서는 Allvin 등[18]이 개발한 Post-operative Recovery Profile (PRP) 도구를 이용하였다. 본 도구는 자가보고식 설문으로 대상자가 지각하는 수술 후 회복 정도를 5가지 영역(신체적 증상, 신체적 기능, 심리적 측면, 사회적 측면, 활동 상태)으로 나누어 측정한다. 설문 문항은 지난 24 시간 동안 수술 후 경험했던 것과 가장 일치하는 항목에 표시하는 것으로, 신체적 영역은 통증, 오심 등, 신체적 기능은 위장관계 기능, 방광기능장애 등, 심리적 측면은 불안과 걱정, 기분저하 등, 사회적 측면은 주변에 대한 관심, 다른 사람에 대한 의존, 그리고 활동 상태로는 개인위생, 일상생활의 제한을 측정한다. 입원기간 동안 측정하는 17문항 버전과 퇴원 후 측정하는 19문항 버전이 있으며, 본 연구에서는 퇴원 후 측정이 이루어지는 성생활에 대한 문항과 사회활동에 대한 문항은 제외하고 입원기간 중 측정 버전 17문항만을 사용하였다. 번역-역번역 과정을 거쳐 전문가를 대상으로 도구의 내용타당도를 확인하였으며, 문화적 배경을 고려하여 수정·보완한 한국어 버전 설문지

를 이용하였다. 원 도구는 각 문항은 정도에 따라 “없음”, “약함”, “중간”, “심함” 4가지 범주로 구분되었으며 “없음”에 해당하는 항목의 수를 합산하여 0~17점의 범위를 보이고, 점수가 높을수록 수술 후 회복이 잘되었음을 의미한다[7,18]. 본 연구에서는 각 항목의 중증도 반영을 위하여 “없음”을 0점, “심함”을 3점으로 코딩하였으며, 범위는 0점부터 51점까지로 합산 점수가 낮을수록 수술 후 회복이 잘되었음을 의미한다. 저자의 원 도구는 수술 후 회복을 이분화하여 해석하여 내적 일관성을 제시하지 않았으나, 본 연구에서 신뢰도 계수, Cronbach's  $\alpha$ 는 .80~.88이었다.

#### 2) 극복력

본 연구에서는 Wagnild와 Young [8]이 개발한 극복력 척도(Resilience Scale)를 사용하였다. 극복력 척도는 자가보고식 설문으로 개인의 유능성에 관한 17문항과 자신과 삶의 수용에 관한 8문항으로 총 25문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 Likert 7점 척도로 평가된다. 본 연구에서는 설문지의 가독성 평가 시 대상자들이 7점 척도에 대해 어려움을 표현하여 연구팀의 회의를 거쳐 5점 척도로 수정하여 사용하였다. “전혀 그렇지 않다”가 1점, “보통이다”가 3점, 그리고 “매우 그렇다”가 5점으로 총점의 범위는 25점부터 100점이었으며, 점수가 높을수록 극복력이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였고[8], 한글 번역본에서는 .83~.96으로 보고되었다[10,11]. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89로, 수정 후에도 신뢰도 측면에서 도구의 안정성이 확인되었다.

#### 3) 사회적 지지

본 연구에서는 Zimet 등[19]이 개발한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) 도구를 이용하였다. MSPSS는 자가보고식 설문으로 가족 지지, 친구 지지, 의미 있는 타인의 지지로 구성되어 있으며 각 영역별 4문항으로 총 12문항이다. 문항은 Likert 7점 척도로 되어있으며, “전혀 그렇지 않다”가 1점부터 “매우 그렇다”가 7점까지로, 총점은 12~84점이며, 점수가 높을수록 환자가 지각하는 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 원 도구의 신뢰도 계수는 .88이었으며[19], 본 연구는 .90이었다.

### 4. 자료수집

자료수집기간은 2015년 10월 29일부터 2016년 1월 19일까지였으며, 서울시 소재 세브란스병원에서 위암 또는 대장암으

로 진단 받고 수술을 위해 입원한 20세 이상의 환자를 대상으로 자료수집을 실시하였다. 수술 후 3일째 되는 날 183명의 환자에게 접촉을 시도하였으나 그 중 101명의 환자가 응답하여 55.2%의 응답률을 보였다. 수술 후 5일째 되는 날 101명 중 81명이 응답하여 81.2%의 응답률을 보였다. 수술 후 14일째 되는 날 81명 중 52명이 우편으로 응답하여 64.2%의 응답률을 보였으며, 총 101명의 자료가 분석에 사용되었다.

자가보고식과 면대면 방식을 혼합하여 설문하였으며, 총 3회에 걸쳐서 설문을 시행하였다. 첫 번째 설문은 수술 후 3일째, 두 번째 설문은 수술 후 5일째, 그리고 마지막 설문은 대상자 퇴원 시 설문지를 배부하여 퇴원 후 자택에서 수술 후 14일째가 되는 날짜에 설문 후, 설문지를 우편으로 연구자에게 송부하도록 하였다. 3회 측정에 따른 응답률을 높이기 위하여 5,000원 상당의 답례품을 2회 나누어 제공하였고, 우편조사의 응답률을 높이기 위하여 수술 후 13일째 안내 문자를 발송하였다.

## 5. 윤리적 고려

자료수집에 앞서 본 연구에 대하여 연세의료원 세브란스병원 연구심의위원회의 승인(IRB No. 4-2015-0804)을 받았다. 연구참여자에게 연구목적과 방법을 설명하고 연구 과정 동안 언제든지 연구참여를 철회할 수 있음을 알렸으며, 연구참여에 동의한 대상자로부터 서면 동의를 받았다.

## 6. 자료분석

본 연구의 자료분석은 윈도우용 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 첫째, 대상자의 일반적 특성과 수술 관련 특성은 기술통계를 이용하여 분석하였다. 둘째, 위장관암 환자의 특성에 따른 수술 후 회복의 차이는 독립이표본 t-test, 일원분산분석 및 공분산분석으로 분석하였으며 사후 검정은 Scheffé test를 이용하였다. 셋째, 대상자의 극복력, 사회적 지지, 그리고 수술 후 회복의 관계는 Pearson correlation coefficients로 분석을 수행하였다. 마지막으로 시간의 경과에 따른 수술 후 회복 정도는 결측치를 보정하기 위하여 선형혼합모형(linear mixed model)을 이용하여 분석하였으며, 수술 후 경과일수(PostOperative Day, POD) 3일을 기준으로 POD5, POD14, 시간의 경과에 따라 수술 후 회복 점수 간의 상관관계가 점차 감소하였기 때문에 상관 유형(correlation type)은 자기회귀(autoregressive)를 이용하였다[20].

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성 및 수술 관련 특성

대상자는 총 101명으로 성별은 여자가 52명(51.5%)으로 남성과 유사한 분포를 보였고, 연령은 평균 57.2세(범위 23~82세)였다. 결혼상태는 기혼이 90명(89.1%)으로 대부분을 차지하였다. 직업유무는 직업이 없는 대상자가 55명(54.5%)으로 있는 대상자보다 많았으며, 교육 정도는 대학교 졸업이 40명(39.6%)으로 가장 많았다. 진단명에 따른 분류에서는 위암 환자 58명(57.4%), 대장암 환자 43명(42.6%)이었으며, 수술종류에 따라 최소침습수술(복강경, 로봇수술)을 받은 환자는 80명(79.2%), 개복술은 21명(20.8%)이었다. ASA class는 II (59.4%), III (23.8%), I (16.8%)의 순이었다(Table 1).

### 2. 대상자 특성에 따른 극복력과 사회적 지지

대상자의 일반적 특성 및 수술 관련 특성에 따른 극복력의 차이는 직업이 있는 대상자가 97.03점으로 직업이 없는 대상자

**Table 1.** General and Surgery related Characteristics of Participants (N=101)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	49 (48.5)
	Female	52 (51.5)
Age (year)		57.16±12.31
	≤ 54	31 (30.7)
	55~64	40 (39.6)
	≥ 65	30 (29.7)
Marital status	Single	5 (5.0)
	Married	90 (89.1)
	Widowed	6 (5.9)
Occupation	Yes	46 (45.5)
	No	55 (54.5)
Education completed	≤ Junior high school	23 (22.8)
	High school	38 (37.6)
	≥ College	40 (39.6)
Diagnosis	Stomach cancer	58 (57.4)
	Colorectal cancer	43 (42.6)
Type of surgery	Laparoscopic surgery	80 (79.2)
	Open surgery	21 (20.8)
ASA classification	I	17 (16.8)
	II	60 (59.4)
	III	24 (23.8)

ASA classification=American Society of Anesthesiologists physical status classification.

**Table 2.** Resilience and Social Support according to Participants' Characteristics

(N=82)

Variables	Categories	Resilience		Social support	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤ 54 <sup>a</sup>	96.13±10.55	1.15 (.321)	73.82±8.86	4.29 (.017) a > c
	55~64 <sup>b</sup>	92.06±8.73		69.44±9.46	
	≥ 65 <sup>c</sup>	93.22±11.34		65.44±10.95	
Gender	Male	95.16±10.71	1.29 (.200)	69.75±10.54	-0.29 (.773)
	Female	92.16±9.19		70.40±9.56	
Occupation	Yes	97.03±10.42	2.87 (.005)	71.30±9.39	1.10 (.276)
	No	90.64±8.73		68.85±10.55	
Diagnosis	Stomach cancer	94.80±10.95	1.09 (.278)	70.30±9.58	0.22 (.829)
	Colorectal cancer	92.24±8.70		69.81±10.63	
Type of surgery	Laparoscopic	93.93±10.30	0.44 (.664)	69.79±10.18	-0.48 (.631)
	Open	92.68±9.23		71.12±9.53	
ASA classification	I	97.36±13.13	0.88 (.420)	70.15±8.73	0.33 (.721)
	II	93.00±8.74		70.69±10.64	
	III	93.05±10.94		68.47±9.44	

ASA classification=American Society of Anesthesiologists physical status classification.

의 점수 90.64점보다 높았으며 통계적으로 유의하였다( $t=2.87, p=.005$ ). 그 이외에 연령, 성별, 진단명, 수술종류, 그리고 ASA 점수는 유의한 차이가 없었다. 사회적 지지는 연령에 따라 54세 이하 그룹의 점수가 73.82점, 55~64세 그룹의 점수가 69.44점, 65세 이상 그룹의 점수가 65.44점으로 연령이 낮은 그룹의 사회적 지지 점수가 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=4.29, p=.017$ ). 성별, 직업 유무, 진단명, 수술종류, ASA 점수에 따른 차이는 없었다(Table 2).

### 3. 대상자의 특성 및 시간의 경과에 따른 수술 후 회복

대상자의 특성에 따른 수술 후 회복과 시간의 경과에 따른 수술 후 회복 정도를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 연령에 따라 수술 후 3일에 54세 이하 그룹의 수술 후 회복 점수가 65세 이상의 그룹보다 점수가 높아 수술 후 회복 정도가 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=4.74, p=.011$ ). 그러나 시간의 경과에 따라 54세 이하 그룹의 수술 후 회복 점수가 점차 낮게 관찰되어 회복 정도가 높았으며, 55~64세 그룹과 65세 이상 그룹은 수술 후 14일에 수술 후 회복 점수가 수술 후 3일 보다 높게 관찰되어 회복 정도가 낮았다. 직업 유무에 따른 수술 후 회복 정도는 수술 후 14일에 직업이 있는 대상자가 직업이 없는 대상자에 비해 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었으나( $t=3.31, p=.002$ ), 나이를 보정 후, 직업 유무에 따른 수술 후 회복 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $F=0.002,$

$p=.883$ ). 수술 후 14일에 위암 환자의 수술 후 회복 점수가 대장암 환자의 수술 후 회복 점수보다 낮아 회복 정도가 높았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=-2.42, p=.020$ ).

시간의 경과에 따른 대상자의 수술 후 회복의 점수 변화를 살펴보면, 결측치를 제외한 각 시점의 회복 점수의 평균은 수술 후 3일째 16.81점, 5일째 16.01점, 그리고 14일째 16.64점이었다. 그리고 결측치를 보정한 추정 평균 점수는 수술 후 3일째 16.70점, 5일째 15.74점, 14일에 17.08점으로 나타났다. 즉, 수술 후 회복 정도가 수술 후 3일에서 5일로 가면서 높아졌다가 수술 후 14일 시점에 더 낮아졌다.

### 4. 극복력, 사회적 지지, 그리고 수술 후 회복 간의 관계

수술 후 회복과 주요 변수들과의 상관관계는 Table 4와 같다. 사회적 지지는 수술 후 14일의 회복 점수와 유의한 음의 상관관계가 있었다( $r=-.34, p=.019$ ). 극복력은 수술 후 5일째 회복점수( $r=-.36, p=.002$ ), 수술 후 14일째 회복 점수( $r=-.60, p<.001$ )와 음의 상관관계, 그리고 사회적 지지( $r=.31, p=.008$ )와 양의 상관관계를 보였다.

### 5. 극복력과 사회적 지지가 수술 후 회복에 미치는 영향

수술 후 회복에 유의한 차이를 보인 나이, 진단명, 사회적 지지, 그리고 극복력을 선형회합모형으로 분석한 결과(Table 5,

**Table 3.** Postoperative Recovery according to Participants' Characteristics and over Time (N=101)

Variables	Categories	POD 3 (n=101)		POD 5 (n=81)		POD 14 (n=52)	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	≤ 54 <sup>a</sup>	20.67±9.76	4.74 (.011)	17.93±10.16	0.87 (.425)	14.14±8.96	1.73 (.189)
	55~64 <sup>b</sup>	15.66±7.08	a > c	15.32±9.41		17.78±6.29	
	≥ 65 <sup>c</sup>	14.34±8.58		14.24±10.83		20.10±12.74	
Gender	Male	16.87±9.78	0.06 (.950)	15.83±9.93	-0.17 (.866)	16.67±11.37	0.02 (.982)
	Female	16.76±7.75		16.21±10.14		16.61±5.80	
Occupation	Yes	15.60±9.20	1.28 (.205)	14.46±9.37	1.37 (.174)	13.04±7.41	3.31 (.002*)
	No	17.87±8.29		17.53±10.42		20.87±9.32	
Diagnosis	Stomach cancer	15.39±7.71	-1.95 (.054)	15.81±8.45	-0.19 (.852)	14.10±8.19	-2.42 (.020)
	Colorectal cancer	18.85±9.79		16.25±11.65		20.14±9.43	
Type of surgery	Laparoscopic	17.40±9.30	1.80 (.078)	15.87±9.85	-0.24 (.815)	16.85±9.50	0.32 (.749)
	Open	14.42±5.54		16.50±10.65		15.80±7.96	
ASA classification	I	16.29±6.56	0.93 (.400)	15.92±4.94	0.00 (.999)	12.45±3.72	2.31 (.111)
	II	17.75±9.82		16.00±11.04		16.79±10.38	
	III	14.87±7.14		16.11±9.87		20.80±8.02	
Postoperative recovery		16.81±8.75		16.01±9.97		16.64±9.15	
Estimated postoperative recovery		16.70		15.74		17.08	

a, b, c = Scheffé test; POD=postoperative day; ASA classification=American Society of Anesthesiologists physical status classification; \*Postoperative recovery at POD14 was not statistically significant after adjusted for age of participants (F=0.00, p=.883).

**Table 4.** Correlations among Resilience, Social Support, and Postoperative Recovery in Patients with GI Cancer (N=101)

Variables	POD 5	POD 14	Social support	Resilience
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
POD 3	.53 (<.001)	.35 (.017)	.08 (.522)	-.10 (.397)
POD 5	1	.33 (.022)	-.16 (.172)	-.36 (.002)
POD 14		1	-.34 (.019)	-.60 (<.001)
Social support			1	.31 (.008)

GI=gastrointestinal; POD=postoperative day.

Model 1), 극복력( $\beta = -.28, p = .001$ )과 연령 그룹 중 65세 이상 그룹에 비해 54세 이하 그룹( $\beta = -.28, p = .001$ )이 수술 후 회복에 유의한 영향을 주었다. 그러나 선형혼합모형에 유의하지 않은 변수들을 제거하면서 분석한 결과(Table 5, Model 2), 극복력만이 수술 후 회복에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 극복력이 클수록 수술 후 회복 점수가 낮아져 수술 후 회복 정도가 높았다( $\beta = -.29, p = .001$ ).

## 논 의

본 연구는 위장관암 수술 환자의 시간의 경과에 따른 수술 후 회복 정도를 확인하고, 극복력, 사회적 지지, 그리고 수술 후 회복 간의 관계를 탐색하였다. 기존의 연구들과는 차별적으로

환자들이 자각하는 수술 후 회복에 초점을 맞추었고, 종단적으로 시간의 경과에 따른 변화를 살펴보았으며, 극복력과 사회적 지지와 같은 심리사회적 요인이 수술 후 회복에 영향을 미치는지 확인한 실증적 연구이다.

대상자들의 시간의 경과에 따른 수술 후 회복 정도는 수술 후 3일째에서 5일째 회복 정도가 향상되다가 수술 후 14일째 퇴원 후 오히려 회복 정도가 감소하였다. 이러한 결과는 시간이 경과함에 따라 수술 후 회복이 향상될 것이라는 일반적인 가설과 기존의 선행연구결과와도 상반되는 결과이다[7,15,21]. 병원에서 통증조절이나 식사관리와 같이 회복을 위한 지속적인 간호를 받던 최적의 환경을 벗어나 퇴원 후 가정에서의 자가관리에 어려움이 있었기 때문으로 생각된다. 또한 재원기간이 짧아지면서 환자는 퇴원 후 가정에서 수술 후 회복을 위한 계속적

**Table 5.** Factors affecting Postoperative Recovery over Time

(N=101)

Variables	Categories	Model 1			Model 2		
		$\beta$	SE	t (p)	$\beta$	SE	t (p)
(Intercept)		48.49	9.05	5.36 (< .001)	44.28	8.18	5.41 (< .001)
Resilience		-0.28	0.92	-3.10 (.001)	-0.29	0.87	-3.39 (.001)
POD (ref: 3)	5	-1.01	1.18	-0.86 (.790)	-0.97	1.16	-0.83 (.790)
	14	0.26	1.44	0.18 (.406)	0.37	1.40	0.27 (.406)
Age (ref: $\geq 65$ )	$\leq 54$	4.80	2.38	2.02 (.048)			
	55~64	1.12	2.25	0.50 (.619)			
Diagnosis (ref: colorectal cancer)	Stomach cancer	-2.61	1.74	-1.50 (.139)			
Social support		-0.08	0.09	-0.87 (.389)			

POD=postoperative day; ref.=reference.

인 간호활동이 필요함을 의미할 수 있다. 퇴원 후 환자들이 자기돌봄에 어려움을 경험하며[22], 퇴원 후 외래에서 정기적인 의사의 진찰을 받더라도 신체적 및 심리적 회복을 위해서 전환 기간 동안 퇴원 환자 사례관리와 같은 의료서비스가 필요하다[23,24]는 선행연구결과가 이를 뒷받침한다.

선행연구에서 나이가 어릴수록 수술 후 회복이 더 잘되었다는 결과를 보였는데[25], 본 연구에서는 통계학적으로 유의하지 않았다. 그러나 시간의 경과에 따라 나이가 어릴수록 수술 후 회복이 잘되어가는 경향이 관찰되었다. 연령에 따라 수술 후 회복에 차이가 없다는 기존 연구[26] 또한 있어 단순한 연령 비교보다는 수술종류나 환자의 중증도 등 수술 후 회복에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 고려하여 판단해야 할 것으로 생각된다.

극복력과 사회적 지지 모두 수술 후 회복 점수와 음의 상관관계를 보여 극복력과 사회적 지지가 높아질수록 수술 후 회복 정도가 좋아졌다. 사회적 지지가 수술 후 회복과 유의한 관계가 있다는[22] 결과는 국내외 여러 선행연구에서 보고되었으며, 본 연구에서도 일치하였다. 관상동맥 수술을 받은 환자의 경우에도 사회적 지지가 높을수록 수술 후 회복이 빠르다고 보고하였으며[27], 전방십자인대 재건술을 시행 받은 환자의 수술 후 회복에 영향을 미치는 심리사회적 요인을 확인한 체계적 문헌고찰 연구에서도 사회적 지지가 환자의 통증을 감소시키고 회복에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다[28].

사회적 지지는 시간의 경과에 따른 수술 후 회복에는 영향을 미치지 못하였으나 극복력은 시간의 경과에 따른 수술 후 회복에도 유의한 영향을 미쳐 극복력을 높이기 위한 중재가 필요함을 확인하였다. 기존 연구에서 극복력과 수술 후 회복 간의 관

계를 탐색한 연구가 없어 비교할 수는 없으나, 여러 선행연구에서 극복력은 암 환자가 항암치료과정을 적응할 수 있도록 돕고 건강증진행위를 강화시켜주는 것으로 보고하였다[9]. 또한 극복력은 사회적 지지와 의료진과의 의사소통에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있는데[29], 이러한 사회심리적인 요소가 수술 후의 신체적 회복에 긍정적인 영향을 미쳤다[9]. 극복력은 심리적이고 기질적인 영역으로, 암 환자의 극복력과 신체적인 영역을 주로 측정하는 수술 후 회복간의 관계를 확인하기 위한 추가 연구가 필요하다. 극복력과 사회적 지지는 양의 상관관계를 보였는데, 이는 수술을 받는 암 환자들을 대상으로 이루어진 기존 연구들과 같은 결과를 보였다[11,13].

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 일 대학병원의 위장관암 환자만을 대상으로 이루어졌기 때문에 일반화하기 어렵다. 둘째, 조사연구방법에 따라 무응답률이 다르다는 점을 고려하지 못하였다. 3번 반복 측정한다는 점을 고려하여 무응답률을 임의로 20%로 설정하였으나, 세 번째 우편조사의 경우, 여러 조사연구들의 평균 무응답률이 47%에 달해[30] 후속연구들은 무응답률을 자료수집방법에 따라 고려하여 표본수를 산정해야 하겠다. 마지막으로 극복력 도구의 척도를 7점 척도에서 5점 척도로 수정함으로써 원도구에서 제시하는 점수의 의미를 이용하여 해석할 수 없었다.

본 연구는 위와 같은 제한점에도 선행연구에서 PRP 도구의 해석을 이분화하여 사용함으로써 자료가 가지고 있는 모든 속성을 이용하여 해석하지 못하는 제한점[15]을 최소화하였다. 즉, 본 연구에서는 PRP의 각 항목별로 중증도로 반영하여 결과를 해석하였다는 점에서 의미가 있다. 또한 우편조사인 수술 후 14일을 기준으로 하여 응답자(n=52)와 무응답자(n=49)간의 인구사회학적 및 수술 관련 특성의 차이를 분석한 결과 통계

적으로 유의한 차이가 없음을 확인하였다. 이는 높은 무응답률로 발생할 수 있는 오차의 가능성까지 고려하여 분석하였다는 점에서 방법론적으로 의의가 있다. 그리고 국내연구에서는 거의 연구되지 않은 환자가 지각한 수술 후 회복 정도를 종단적으로 측정하였으며, 사회적 지지와 극복력과의 관계를 탐색하였다는데 의의가 있다. 마지막으로 수술 환자들을 대상으로 이루어질 앞으로의 연구에 기초자료로 사용할 수 있다는 데 의미가 있다. 추후 수술적 절제술을 시행 받은 위장관암 환자들의 회복에 영향을 미치는 요인을 파악하고 이를 반영한 간호중재 프로그램이나 다학제적 프로그램의 개발을 제언하는 바이다.

## 결론 및 제언

위장관암 수술 환자의 퇴원 후 회복이 더 낮아졌다는 점은 퇴원 후 가정에서 지속적인 회복과정이 요구되고 있음을 시사한다. 퇴원 시 간호계획을 수립할 때 가정에서도 지속적으로 회복이 촉진될 수 있도록 환자의 이해도를 고려하여 구체적인 퇴원 교육을 강화하는 것이 요구된다. 특히 지금처럼 환자들의 중증도는 높아지고 퇴원은 빨라지는 의료 환경에서 환자의 회복 상태를 정기적으로 추적 조사하여 이상 유무를 조기에 선별하고 그들이 건강하게 사회로 복귀할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 또한 고령화 사회로 접어들면서 노인 환자들의 수술 비중도 점차 높아짐에 따라 이들의 수술 후 회복을 장기적인 측면에서 접근해 퇴원계획 수립 시 사회적 지지체계와의 연계까지 고려해야 할 것이다.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. Cancer registration statistics [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2014 [cited 2017 June 26]. Available from: [https://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ETITLE&parentId=D](https://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ETITLE&parentId=D)
2. Aloia TA, Zimmiti G, Conrad C, Gottumukalla V, Kopetz S, Vauthey JN. Return to intended oncologic treatment (RIOT): a novel metric for evaluating the quality of oncosurgical therapy for malignancy. *Journal of Surgical Oncology*. 2014;110(2):107-14. <https://doi.org/10.1002/jso.23626>
3. Allvin R, Berg K, Idvall E, Nilsson U. Postoperative recovery: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;57(5):552-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04156.x>
4. Myles PS, Weitkamp B, Jones K, Melick J, Hensen S. Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. *British Journal of Anaesthesia*. 2000;84(1):11-5. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bja.a013366>
5. Pöpping DM, Zahn PK, Van Aken HK, Dasch B, Boche R, Pogatzki-Zahn EM. Effectiveness and safety of postoperative pain management: a survey of 18 925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): a database analysis of prospectively raised data. *British Journal of Anaesthesia*. 2008;101(6):832-40. <https://doi.org/10.1093/bja/aen300>
6. Allvin R, Ehnfors M, Rawal N, Idvall E. Experiences of the postoperative recovery process: an interview study. *The Open Nursing Journal*. 2008;2:1-7. <https://doi.org/10.2174/1874434600802010001>
7. Allvin R, Svensson E, Rawal N, Ehnfors M, Kling AM, Idvall E. The Postoperative Recovery Profile (PRP) - a multidimensional questionnaire for evaluation of recovery profiles. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2011;17(2):236-43. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01428.x>
8. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1993;1(2):165-78.
9. Eicher M, Matzka M, Dubey C, White K. Resilience in adult cancer care: an integrative literature review. *Oncology Nursing Forum*. 2015;42(1):E3-16. <https://doi.org/10.1188/15.ONF.E3-E16>
10. Choi KS, Park JA, Lee JH. The effect of symptom experience and resilience on quality of life in patients with colorectal cancers. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(1):61-8. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.61>
11. Lee EK. A study on factors affecting cancer patients. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2007;13(1):52-8.
12. Chan CW, Hon HC, Chien WT, Lopez V. Social support and coping in Chinese patients undergoing cancer surgery. *Cancer Nursing*. 2004;27(3):230-6.
13. Lee EJ, Yoon JH, Park DH, Park DL. Performance status and resilience in patients with colorectal cancer. *Asian Oncology Nursing*. 2013;13(4):273-9. <https://doi.org/10.5388/aon.2013.13.4.273>
14. Jo HS, Kim BG, Lee HJ, Lee BY. Perceived social support as influencing factors on quality of life among cancer patients. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2010;27(4):51-9.
15. Forsberg A, Vikman I, Wälivaara BM, Engström Å. Patients' perceptions of their postoperative recovery for one month. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(13-14):1825-36. <https://doi.org/10.1111/jocn.12793>
16. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surgery*. 2017;152(3):292-8. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
17. Oh HK, Ihn MH, Son IT, Park JT, Lee J, Kim DW, et al. Factors associated with failure of enhanced recovery programs after laparoscopic colon cancer surgery: a single-center retrospec-

- tive study. *Surgical Endoscopy*. 2016;30(3):1086-93.
18. Allvin R, Ehnfors M, Rawal N, Svensson E, Idvall E. Development of a questionnaire to measure patient-reported post-operative recovery: content validity and intra-patient reliability. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2009;15(3):411-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.01027.x>
  19. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1):30-41. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2)
  20. Twisk JW. *Applied longitudinal data analysis for epidemiology-a practical guide*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2003. p. 57-9.
  21. Allvin R, Kling AM, Idvall E, Svensson E. Patient Reported Outcome Measures (PROMs) after total hip- and knee replacement surgery evaluated by the Postoperative Recovery Profile questionnaire (PRP) - improving clinical quality and person-centeredness. *International Journal of Person Centered Medicine*. 2012;2(3):368-76.
  22. Weiss ME, Piacentine LB, Lokken L, Ancona J, Archer J, Gresser S, et al. Perceived readiness for hospital discharge in adult medical-surgical patients. *Clinical Nurse Specialist*. 2007;21(1):31-42.
  23. Kelly MA, McKinley S. Patients' recovery after critical illness at early follow-up. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(5-6):691-700. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03117.x>
  24. Oh EG, Lee HJ, Kim Y, Sung JH, Park YS, Yoo JY, et al. Current status of home visit programs: activities and barriers of home care nursing services. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(5):742-51. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.742>
  25. Kim SY. Influential factors on quality of recovery of patients undergone cardiac surgery. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2014;17(2):64-71.
  26. Royse CF, Williams Z, Ye G, Wilkinson D, De Steiger R, Richardson M, et al. Knee surgery recovery: Post-operative Quality of Recovery Scale comparison of age and complexity of surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2014;58(6):660-7. <https://doi.org/10.1111/aas.12273>
  27. Kan EZ. Perceptions of recovery, physical health, personal meaning, role function, and social support after first-time coronary artery bypass graft surgery. *Dimensions of Critical Care Nursing*. 2009;28(4):189-95. <https://doi.org/10.1097/DCC.0b013e3181a471eb>
  28. Everhart JS, Best TM, Flanigan DC. Psychological predictors of anterior cruciate ligament reconstruction outcomes: a systematic review. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2015;23(3):752-62. <https://doi.org/10.1007/s00167-013-2699-1>
  29. Molina Y, Yi JC, Martinez-Gutierrez J, Reding KW, Yi-Frazier JP, Rosenberg AR. Resilience among patients across the cancer continuum: diverse perspectives. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2014;18(1):93-101. <https://doi.org/10.1188/14.CJON.93-101>
  30. Shih TH, Fan X. Comparing response rates in e-mail and paper surveys: a meta-analysis. *Educational Research Review*. 2009;4(1):26-40. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.01.003>