대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질

연세대학교 간호대학원

임상간호전공

김 희 정

대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질

지도 추 상 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2011년 1월 일

연세대학교 간호대학원

임상간호전공

김 희 정

김희정의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 간호대학원

2011년 1 월 일

감사의 글

논문이 나오기까지 많은 가르침과 더불어 관심과 격려를 아끼지 않았던 주위 모든 분들께 머리 숙여 깊은 감사를 드립니다. 논문을 쓰는 동안 처음 간호학을 배웠던 때부터 지금까지, 저 자신을 되돌아보며 조금이나마 성장할 수 있었던 소중하고 가치 있는 시간들이었던 것 같습니다.

소중한 시간을 내어 많이 힘드신데도 자료수집에 협조해 주신 대장직장암 환자 분들께 진심으로 감사드립니다.

먼저 논문의 시작부터 마무리까지 정말 하나하나 꼼꼼히 봐주시고 자상하게 지도해주신 추상희 교수님, 고민스러울 때 명쾌한 답을 주신 유지수교수님, 더불어, 항상 부족한 저를 격려해주신 김남규 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

대학원에서 임상간호를 전공하게 되기까지 많은 도움을 주신 박정숙 부장님, 상처장루간호사로서 길이 되어주신 천자혜 선생님, 백미경 선생님, 이윤진 선생님, 한은진 선생님께 감사를 드리며, 언제나 사랑과 격려로 감싸주신 김종일 부장님, 오현숙과장님, 김영미 대장암 코디네이터 선생님께 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

논문을 진행하는 동안 어려움이 있을 때마다 많은 도움을 준 후배 박현주, 최하나, 동기 장현진 췌장암 코디네이터, 바쁘고 힘든 가운데도 자료수집을 도와준 정혜정, 하수정 외과전담간호사, 소화기병센터 외래, 대장암 클리닉 선생님들께 감사의 마음을 전합니다.

대학원 생활을 시작하여 대학원 생활을 끝까지 할 수 있도록 끊임없는 열정과 사랑을 베풀어주신 김소선 학장님, 이주희 교수님과 서로에게 힘이 되어 주었던 동기들, 왕언니부터 혜정언니, 연희언니, 한울이, 미경이, 지현이, 현아, 막내 주미까지 동기생들이 있어서 대학원 생활이 즐겁고 행복했습니다.

마직막으로, 저를 위해 한없는 사랑과 아낌없이 응원을 해주는 가족들에게 가장

큰 감사의 마음을 전합니다. 누구보다도 저에게 큰 힘이 되어주고 한없이 도와주는 사랑하는 남편 장일용, 인생의 기쁨이며 7월이면 엄마로서의 삶을 알게 해 줄 송송이, 막내딸을 한 없이 사랑해주시는 부모님과 큰언니, 작은언니, 형부와 귀여운 조카들, 부족한 막내며느리를 한없이 이해해 주시고 아껴주시는 시부모님, 항상 잘되라고 기도해주시고 챙겨주시는 시댁가족들께 무한한 감사의 마음을 전합니다.

2011년 1월

김희정 올림

차 례

차례 i
표차례 ii
부록차례 iii
국문요약 iv

I. 서론 1

1. 연구의 필요성 1
2. 연구의 목적 4
3. 용어의 정의 4

II. 문헌고찰 7

1. 대장직장암 환자의 영양위험 7
2. 대장직장암 화자의 신체활동량 8
3. 대장직장암 환자의 우울 10
4. 대장직장암 환자의 삶의 질 11

III. 연구방법 14

1. 연구설계 14
2. 연구대상 14
3. 연구도구 15
4. 자료수집 18
5. 자료분석 19

IV. 연구결과 20

1. 대장직장암 환자의 일반적 특성 및 질병관련 특성 20
2. 대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질 22
3. 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질 간의 관계 38

V. 논의 39

VI. 결론 및 제언 46

1. 결론 46
2. 제언 47

참고문헌 48
부록 58
영문요약 66

표 차례

<표 1> 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성.....21
<표 2> 대장자의 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질.....22
<표 3> 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험I.....23
<표 4> 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험II.....25
<표 5> 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량I.....27
<표 6> 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량(METs)II.....29
<표 7> 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울I.....31
<표 8> 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울II.....33
<표 9> 대장자의 영역별 삶의 질.....35
<표 10> 일반적, 질병관련 특성에 따른 삶의 질.....36
<표 11> 대상자의 삶의 질에 따른 영양위험, 신체활동, 우울.....38
<표 12> 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질의 상관관계.....38

부록차례

부록 1. 연구 참여 동의서.....58
부록 2. 설문지.....59
부록 3. 직접대면 설문지.....64
부록 4. 의무기록 분석지.....65

국문요약

대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질

본 연구는 대장직장암을 진단받고 치료 중인 환자들의 영양위험, 신체활동량, 우울 정도를 측정하여 삶의 질과의 관계를 규명하고 대장직장암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 효과적인 간호중재의 자료로 활용하고자 시도된 횡단적 서술적 조사연구이다.

2010년 10월25일에서 11월 30일까지 서울 시내 소재 Y 대학 부속병원 대장암전문 클리닉에서 대장직장암 수술을 받은 후 외래에서 추후관리를 받고 있는 환자 중 연구 참여에 동의한 196명을 대상으로 조사하였다. 자료수집은 외래에서 자가보고식 설문조사로 이루어졌고 소요시간은 직접 대면 면접 시간을 포함하여 15-20분 정도였다.

연구도구는 영양위험 도구(Nutritional Risk Score : NRS), 신체활동량 측정 도구(International Physical Activity Questionnaire : IPAQ), 우울측정 도구인 건강 설문지 (Patient Health Questionnaire-9 : PHQ-9), 삶의 질 평가 도구 (Functional Assessment of Cancer Therapy - scales for colorectal cancer : FACT-C) 의 한국어판 번역본을 승인 받아 이용하였다. 수집된 자료는 SPSS Win 18.0 프로그램을 이용하여 전산처리 하였으며, 기술통계, 교차분석(χ^2-test), 평균검정(t -test), 분산분석(Analysis of Variances : ANOVA) 및 상관계수를 분석하였다.

연구의 주된 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구에서 대장직장암 환자의 영양위험은 평균 5.09±2.05 점으로 영양위험을 3 단계로 나누었을 때 저군(0-5 점)에 120 명(61.2%), 중 · 고군(6-15 점)에 76 명(28.8%)로 조사되었다. BMI(F=18.632, p=.000)가 낮을수록,

수술시기(F= 5.969, p= .000)가 1 개월 이내로 짧을수록 유의하게 영양위험이 높았다.

2. 대장직장암 환자의 신체활동량의 평균은 28.96±28.11METs(중위수: 22.12METs)로, 현재 18METs 이상의 신체활동량을 하고 있는 대상자는 108 명(55.1%)로 나타났으며, 신체 활동량의 차이는 연령(t=2.420, p=.016)이 어릴수록, 성별(t=2.845, p=.005)은 남자가, 학력(F=4.181, p=.017)이 높을수록, 배우자(t=1.971, p=.050)가 있을수록, 직업(t=2.269, p=.024)이 있는 대상자일수록 신체활동량이 많은 것으로 나타났다. 또한, 현재 장루(χ^2=7.927, p=.004)를 보유하고 있지 않은 대상자의 신체활동량이 유의하게 높았다.

3. 대장직장암 환자의 우울정도는 평균 4.71±3.92 점으로 성별(t=−2.491, p= .014)이 여자일수록, 경제상태(F=6.123,p= .003)가 낮을수록 우울점수가 높은 것으로 나타났으며, PHQ-9 점수가 10 점 이상인 주요우울장애에 해당하는 대상자는 22 명(11.2%)으로 나타났다.

4. 대장직장암 환자의 삶의 질 정도는 평균 100.23±20.02 점의 중·상정도 수준으로 높게 나타났으며, 경제상태(F=7.998, p=.000)가 높을수록 삶의 질 점수가 높은 것으로 나타났다.

5. 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울 정도, 삶의 질의 관련성을 살펴 본 결과 영양위험(r=−.346, p=.000)이 낮을수록, 우울 정도가(r=−.552, p=.000) 낮을수록 유의하게 삶의 질이 높은 것으로 분석 되었다.

본 연구결과에서 대장직장암 환자들의 삶의 질은 영양위험 및 우울 정도와 유의한 관련성이 있었다. 따라서, 수술이나 항암치료, 방사선치료 등의 치료계획 초기부터 대상자의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 영양위험 정도와 우울 정도를

사정하여 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 의료인의 적극적인 사정과 적절한 중재가 이루어져야 함을 강조한다.

핵심되는 말 : 대장암, 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

국가암정보센터에 의하면, 2007년에 한 해 동안 등록된 악성 신생물 중 남자의 14.4%(12,242명)가 대장직장암으로 남자 중 3위, 여자는 10.8%(8,316명)로 여자 중 4위를 차지하였다. 대한 대장항문 학회는 1999년 1,923명이었던 대장직장암 수술 환자수가 2008년 4,791명으로 2.5배 증가했다고 밝혔다. 이러한 발생률의 증가와 더불어, 2008년에 암으로 사망한 사람은 총 68,912명으로, 그 중에서 대장암으로 사망한 사람은 9.9%(6.855명)로 남자는 8.8%(3,839명)로 4위, 여자는 12%(3,016명)로 3위를 차지하였으며, 반면에 2003~2007년 대장직장암 발생자의 5년 상대생존율(이하 생존율)은 68.7%로 2001~2005년에 비해 13.7%가 증가하였고, 암 생존율 국제비교를 보면 우리나라와 미국에서 발생률이 높은 대장암, 유방암의 5년 생존율은 미국과 비슷한 수준을 보였다(http://www.cancer.go.kr). 이처럼 대장직장암은 우리 나라의 주요 암의 하나로 등장하게 되었다.

대장암 및 직장암의 치료에 있어서 수술적 치료는 가장 근본이 되는 치료이나 20~60%의 환자에서 재발이 나타나며 근치적 수술후의 생존율은 대개 50~70%로 보고하고 있다. 대장암은 발생부위에 따라 다른 수술방법이 적용되는데 공통된 기본원칙은 암이 진행되는 예상경로를 넓고 포괄적으로 절제하는 방법이다. 암 발생부위의 근위부와 원위부의 각각 10cm 이상 절제할 면적을 확보하고 주 공급 혈관기시부에서 결찰한다. 위치에 따라 우측대장암은 우측대장절제술, 횡행, 하행결장암은 좌측대장절제술, 에스결장암은 전방절제술, 종양이 대장을 거의 완전히 막아 대장폐쇄가 있는 경우는 우선 인공항문을 만들어 종양을 절제 후 대장연결을 하지 않고 인공항문을 조성하는 하트만씨 수술을 시행하게 된다. 직장암의 수술적 치료는 종양을 포함하여 근위부 10cm 및 원위부 2~5cm를 절제하고 근위부 대장과 남은 직장을 문합하는 저위전방 절제술과 항문과 가까운 하부직장암의 경우 항문과 회음부를 같이 절제하고

영구적으로 결장루를 형성하는 복회음 절제술을 보편적으로 시행한다. 이렇게 근치적 절제술 후 병리학적 진단이 TNM(Tumor-Node-Metastasis)병기 2기 이상의 환자에서 보조 항암치료를 시행하게 되며, 방사선 요법까지 병행하게 되는 환자도 있다(조재호, 2000; 황대용, 2007).

예전의 암 환자치료의 관심은 주로 수술적 제거, 방사선 요법, 항암화학 요법과 같은 암에 대한 치료 자체에 집중되어 있었지만 이러한 치료과정에서 영양불량 이나 신체활동의 저하, 우울을 경험하게 되면서(백현우, 1993; 박선형, 2004; 손수경 등, 2007; 윤기영 등, 2007), 환자들은 질병의 치료 뿐 만 아니라 치료 후 변화될 수 있는 생활과 삶의 질에 더 관심을 보이고 있다.

오래 전부터 환자의 영양불량 여부는 암환자의 향후 임상적 결과에 영향을 미치는 주요 요인으로 알려져 있으며(나미용, 2006), 입원 환자의 영양 불량과 감염률, 합병증 발생률, 사망률, 재원기간, 의료비용 간의 유의한 관계를 발표한 연구도 다수 보고되고 있다(Alison, 2000; Kamel, Karcic, & Barghouthi, 2000; Corish, 1999; 나미용, 2006; 윤기영 등, 2007). 대장직장암 환자에게 있어서 영양위험의 평가는 환자의 수술 후 합병증율과 사망률을 예측(odds ratio 2.79; p=0.002)할 만큼 중요하게 작용하고 있다 (Schwegler, et al., 2010).

오랫동안 증가된 신체활동은 대장직장암의 발병 위험을 낮춘다고 증명되었으며 (Giovannucci, et al., 1995; Martinez, et al., 1997), 최근에는 예방 뿐만 아니라 재발 및 사망률의 위험을 낮춘다는 결과들이 보고되고 있다. 보존적인 항암요법을 받는 제 3기 대장암환자의 최근 연구에서 진단 후 주당 적어도 18METs(Metabolic equivalent tasks)의 신체활동을 하는 환자는 신체활동을 하지 않는 사람과 비교하여 DFS(Disease free survival)에서 47%의 유의한 향상을 보인다는 결과가 있으며(Meyerhardt, & Noedzwiecki, et al., 2006), 대장직장암의 제 1~3기의 진단 후에 적어도 주당 18METs 이상의 신체활동량을 하는 환자는 주당 3METs 이하의 신체활동량을 하는 환자에 비해 0.39의 사망률(95% 신뢰구간, 0.25 to 0.74)의 위험을 줄인다는 결과도 있다 (Meyerhardt, & Giovannucci, et al., 2006). 이처럼 신체 활동량의 증가는 암의 재발과 사망률의 감소와 관계가 있다고 하겠다.

암환자는 화학 요법을 견디면서 환자들은 신체적으로 기능이 저하되거나, 사회,

직업적 기능을 수행하지 못하여 대인관계에서 자신감을 잃게 되거나, 불안하고 우울해지는 등의 정서적인 어려움을 겪게 되어 삶의 질이 저하된다(윤영호, 2003). 또한 암환자는 통증, 호흡곤란 등 내과적 증상 뿐 아니라 우울, 불안, 불면 및 섬망 등 많은 정신과적 증상을 동반하고 있으며 (Minagawa, et al., 1996), 특히 말기 암환자의 우울 증상은 환자의 자살생각을 증가시키는 등 환자의 고통을 가중시키기도 한다고 하였다(Akechi, et al., 2004; 김연주, 2008).

이렇듯 다양한 측면의 환경, 식이에 대한 문제들은 대장직장암으로 진단받고 수술, 항암, 방사선 요법 등의 치료과정에 있는 환자들의 삶의 질에 크게 영향을 줄 것으로 사료된다(박효미, 하나선, 2006). 많은 암환자들이 진단 후 치료과정을 거치면서 재발에 대한 두려움과 우울 등 정서적 장애를 가지고 있고, 생존자 증가에 따른 신체적, 정신적, 사회적 안녕에 관한 관심이 확대되고 있어, 수술, 방사선, 항암화학요법 등의 후유증으로 인한 삶의 질 저하의 개선방안을 마련할 필요성이 제기되고 있는 실정이다(윤영호, 2003).

치명적인 암 질환의 치료 및 회복에 있어 생존만이 중요한 것이 아니라 궁극적으로 환자들의 삶의 질이 가장 중요한 것이라는 인식이 확대되고 있으나 생존하는 암환자의 삶의 질이 생존율과 비례한다고 볼 수 없으며 최근 삶의 질에 대한 관심이 커지면서 보건 의료계에서도 암의 완치나 생존기간의 연장 뿐만 아니라 암환자의 삶의 질 향상에 주력하고 있다(Hamashima, 2002; 박정미, 2005). 진행성이나 재발성 암 환자의 경우 남은 삶의 기간 동안 최대한 삶의 질을 향상시키는데 더욱 초점을 두고 치료 목표를 결정하고 있다. 국내에서도 장기 생존 암환자가 증가하고 있으며 각종 임상 연구에서 삶의 질 평가가 중요한 치료 목표로 이용되고 있다.

대장직장암 환자의 건강관련 삶의 질에 영향을 주는 요인과 관련된 연구는 복회음 절제술, 저위전방술의 수술방법과 장루유무, 방사선 치료시기 및 활동 정도나 성생활 만족도, 희망, 우울, 대처양상 등(김현경, 2003; 박효미, 하나선, 2006; 이윤진, 2006; 구주연, 2008; Engel, et al., 2003; Levi, Pasche, Lucchini, Tavani, & La Vecchia, 1999; Sprangers, 1999; Greenlee, Hill-Harmon, Murray, & Thun, 2001; Pahlman, 2001)이 제시되었다.

그러나, 대장직장암 환자의 삶의 질에 크게 영향을 주는 요인으로 언급되고 있는 영양위험, 신체활동량, 우울을 포괄적으로 다룬 연구는 찾아보기 힘들었으며, 아직까지 국내에서는 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량 저하, 우울관리 및 치료에 대한 체계적 접근이 매우 부족한 상황이다.

이에 본 연구는 대장직장암을 진단받고 치료 중인 환자들의 삶의 질에 영향을 주는 요인으로 영양위험, 신체활동량, 우울 정도와 삶의 질과의 관계를 규명하고 이들 영향요인의 상대적 중요성을 살펴 봄으로서 대장직장암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 효과적인 간호중재의 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 주요 목적은 대장직장암 환자를 대상으로 영양위험, 신체활동량, 우울 정도를 평가하고 대장직장암 환자의 삶의 질과의 관례를 규명하고 이들 영향요인의 상대적 중요성을 살펴 봄으로서 그것이 삶의 질 향상으로 이어질 수 있도록 하는데 있다. 구체적으로 다음과 같은 목적을 갖는다.

(1) 대장직장암 환자의 영양위험 정도를 평가한다.

(2) 대장직장암 환자의 신체 활동량을 파악한다.

(3) 대장직장암 환자의 우울정도를 파악한다.

(4) 대장직장암 환자가 인지한 삶의 질을 파악한다.

(5) 대장직장암 환자의 영양위험 정도, 신체 활동량, 우울 정도와 삶의 질과의 상관관계를 파악한다.

3. 용어정의

1) 영양위험

(1)이론적 정의: 영양위험은 영양과다로 인해 발병된 질병에서부터 극심한 영양부족까지, 어떤 영양의 장애를 설명할 때 사용되는 넓은 용어로, 불균형적인 영양소 또는 그 이상의 미량 영양소나 무기질 결핍의 위험한 상태를 설명할 때 사용된다(Allison, 2000).

(2)조작적 정의: Reilly 등이 1995년에 고안한 영양 검색 도구인 Nutrition Risk Score(NRS)는 총 NRS 점수를 0-5점은 저, 6-10점은 중, 11-15점은 고 3단계로 분류하여 영양불량의 위험 정도를 평가하며, 총점수가 높을수록 환자의 영양상태가 불량한 것으로 평가되었다.

2) 신체활동량

(1)이론적 정의: 신체활동이란 인간의 움직임에 수반되는 기본 원리와 모든 구성요소를 포함하는 포괄적인 개념으로서 신체의 움직임을 통해 전인발달을 도모하는 통합적인 영역의 하나이며(이용혜, 2006), 그 양을 측정한 것을 신체활동량이라 한다.

(2)조작적 정의: 1998년 제네바에서 소개된 국제적으로 공인된 설문지로 자가기입식 단문형 국제 신체활동 설문지(Self-Administered International Physical Activity Questionnaire(August 2002) IPAQ short form)를 한국어로 번역하여 사용하며, 신체활동량을 측정한 점수로 Metabolic Equivalent Task(MET)로 계산하였고 점수가 높을수록 신체활동량이 많은 것을 뜻한다.

3) 우울

(1) 이론적 정의: DSM-IV(1994)에서 우울증일화(Depressive episode)는 다음 증상 중에서 5개 이상이 연속 2주간 지속되는 것을 의미하며, ①지속되는 우울한 기분 ②일상활동에 대한 흥미나 즐거움의 저하 ③체중이나 식욕의 변화 ④불면이나 과다수면 ⑤정신운동성 초조나 지체 ⑥피로나 활력상실 ⑦무가치감이나 과도한 죄책감 ⑧사고력이나 집중력의 감소 ⑨반복되는 죽음에 대한 생각이다.

(2) 조작적 정의: DSM-IV에 근거하여 주요우울증을 평가하는 도구(Han, et al., 2008)인 건강설문지 Patient Health Questionnaire-9(PHQ-9)는 자기 보고식 한국어판으로, 이를 측정한 점수를 의미하며 PHQ-9의 총점이 5점 이상인 경우에는 우울장애를 의심한다.

4) 삶의 질

(1) 이론적 정의: 일반적으로 전반적인 상황이나 삶의 경험들에 대한 주관적인 평가와 만족으로, 오직 개인들에게 관련되어 있으며, 신체적 안녕, 정신적 안녕, 사회적 안녕 및 영적 안녕을 개념화 한다(Ferrell, Wisdom & Wenze, 1989)

(2) 조작적 정의: Cella, et al.(1993)가 대장직장암 환자를 대상으로 제작한 FACT-C (Functional Assessment of Cancer Therapy-scales for Colorectal Cancer)의 삶의 질 측정도구로 측정한 점수로 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 대장직장암 환자의 영양위험

의료 서비스 질에 대한 관심이 높아지면서 Joint Commission International (JCI)와 같은 국제의료기관 평가 뿐만이 아니라, 유럽에서도 의료기관이 갖추어야 할 기본적인 환자관리 시스템으로 영양위험사정을 제시하였으며 (Kondrup, et al., 2003), 국내에서도 또한 2007년부터 영양위험사정이 의료기관 평가 중 임상영양 항목으로 마련되어 그 중요성이 부각되고 있다.

병원에 입원하는 환자는 질병 자체뿐만이 아니라 검사, 수술 등으로 영양공급의 제한을 받아 영양위험에 빠지기 쉽고, 질병으로 인해 병원에 입원하는 환자의 상당수에서 영양결핍이 있으며 이들 환자가 외과적 처치를 받을 경우 정상인보다 훨씬 더 높은 합병증 발생률과 사망률을 나타내는 것으로 보고되고 있다(Beattie, Prach, Baxter, & Pennington, 2000). 영양위험은 환자의 상처 치유를 지연시키고 감염 발생과 합병증의 증가로 재원기간이 길어져 의료비가 증가될 뿐만 아니라 사망률의 증가에도 영향을 미친다고 하였다(김영혜, 서애리, 김미경과 이연미, 1999, Shwegler, et al., 2010).

암환자, 특히 소화기암 환자에 있어서 식욕부진, 장기능 저하 등으로 영양섭취는 부족하나 대사는 오히려 증가하므로 체내 지방조직, 장단백 및 골격근 단백의 감소로 인해 체중감소 및 악액질(cachexia)이 올 수 있으며, 면역력의 저하로 쉽게 감염이 생기기도 한다(백현우 등, 1993). 이와 같은 영양결핍이 있는 암 환자에서 수술, 방사선 치료 및 항암요법을 시행 시 높은 합병증 발생률과 사망률을 나타내므로 이들 환자에서 수술 후 합병증을 감소시키기 위하여 수술 전후에 영양공급을 시행함으로써 좋은 효과를 보인 연구 결과가 보고 되었다(Daly, Redmond, Lieberman, & Jardines, 1991).

또한, 암환자는 에너지 섭취와 소비에 불균형이 초래되며 이 불균형은 영양불량의 중요한 요인이 되는데 이러한 상태는 암이 진행되어 가는 단계나 암을 치료하기 위한 여러 방법, 즉 종양제거 수술, 방사선 요법, 항암화학 요법, 면역요법에 의해 더욱 악화될 수 있으므로 의료진은 암환자의 치료시작 시부터 영양상태에 주의를 기울여야 하며(윤기영 등, 2007), 암환자의 치료과정 동안 영양위험 상태에 쉽게 놓일 수 있음을 인지하고 환자에게 올바른 식사관리법을 교육하여야 할 것이다.

특히, 대장직장암 환자는 진단 후 치료적인 목적이나 고식적 목적으로 장루형성술을 받거나 받지 않더라도 신체상과 괄약근 조절의 약화로 인한 빈번한 대변배출 등으로 일반적으로 초기에 수분, 염분, 무기질이 많이 소실되기 때문에 영양위험에 쉽게 노출될 수 있으며, 남아있는 장의 길이에 따라 흡수율이 달라지는 적응현상이 일어나지 않을 경우 결국 수분과 전해질의 불균형상태가 오게 된다(황대용, 2007).

그러므로, 영양위험에 놓인 대장직장암 환자는 여러 가지 영양위험사정 도구를 사용하여 정확하고 객관적인 영양상태를 평가하여 정확한 진단이 내려져야 할 것이며, 이상이 있는 경우 사전에 영양공급을 충분히 시행함으로써 이환율과 사망률을 감소시킬 수 있을 것이다.

2. 대장직장암 환자의 신체활동량

일반적으로 운동은 혈액순환을 좋게 하여 노폐물 배설을 증가시키는 효과가 있으며, 특히 신체적 활동은 장의 연동운동을 촉진시킨다(Lee, Paffenbarger, & Hsieh, 1991). 신체활동의 증가는 대장암 위험도를 낮춘다고 하였으며 이러한 연관성을 평가한 대다수의 연구는 직업과 관련된 활동에 초점을 맞추었고, 여가활동 및 전체 활동량을 조사한 연구는 일부에 그쳤다(Levi, et al., 1999).

최근 서구 국가를 중심으로 육체적 활동량의 부족과 대장암 발병위험 요인과의 관계를 증명하고자 하는 연구가 진행 중이며, 국내에서는 김동현(1996)이 신체활동으로 인하여 장의 연동운동이 활발해지면서 대변의 장내 통과시간이 짧아지게 된다는 것과, 운동에 의해 체내 프로스타글란딘의

생산이 증가하여 장의 연동운동을 촉진시킨다고 보고하였다. 국외에서도 Quadrilatero & Hoffman-Goetz(2003) 또한 신체활동량, 빈도의 증가가 대장암을 줄인다고 제시하였으며 이 기전에 면역기능, 장내 통과시간, 프로스타글란딘의 수준, 담즙배설뿐 만 아니라 인슐린과 같은 성장요인, 장내 호르몬들이 관여한다고 하였다.

대장암 환자의 생활양상에 관한 김미숙, 전점이와 손경희(2002)의 연구에서 운동과 대장암 발병은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 (p=0.0001). 김동현은(1996)은 여가, 활동량 및 대장암과의 관계연구에서 대장암이 여가 및 중등도 이하의 활동량과는 관련성이 없었지만 일주일에 최소 4시간이상의 걷기나 자전거타기로 여가시간을 보내는 등의 강도 높은 활동을 한 경우에는 대장암의 발병 위험이 통계적으로 유의하게 감소하였다고 하였다.

하루에 30분 이상 적어도 5일간 규칙적인 신체 활동을 한 폐암 환자에서 더 높은 생존율을 보였으며 암과 관련된 증상 완화에도 도움을 주는 것으로 나타났다(Clark, et al., 2008). 또한 체질량 지수가 낮은 암환자 군에서 높은 신체활동을 보이면서 피로 정도가 낮았으며 생존율에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 체질량 지수가 높은 군에서는 신체활동량의 감소로 인해 비만을 초래하는 것으로 나타났다(Luctkar-Flude, Groll, Woodend, & Tranmer, 2009).

Coirmeya, et al.(2003)은 대장직장암 수술 후 3개월 내의 회복된 환자를 대상으로 Home-Based personalized exercise program에 16주 동안 참여하게 하여 분석한 연구에서 신체활동량을 증가시켰을 때 신체활동량 자체의 증가가 삶의 질이나 환자가 느끼는 우울, 걱정, 피로 등의 향상을 가져온다고 하였으며, 또한, 제 1~3병기의 대장직장암의 진단 후에 적어도 주당 18METs(Metabolic equivalent task)이상의 신체활동량을 하는 환자는 주당 3METs 이하의 신체활동량을 하는 환자에 비해 사망률의 위험을 줄인다고 보고하였다 (Meyerhardt & Giovannucci, et al., 2006).

이와 같은 연구에서 보면 신체적 활동, 대장직장암 및 신체 활동량과는 관련성이 있으며 신체적 활동량이 대장암 발병위험도를 감소시킨다는 것을 알

수 있다. 대장암의 예방을 위해서는 평상시에 규칙적인 운동을 권장해야겠으며, 대장암의 악화를 예방하기 위해서도 대장암 환자들을 대상으로 운동에 대한 중요성과 운동방법에 대한 교육을 강조하는 것이 바람직하다고 할 수 있겠다(김미숙 등, 2002).

3. 대장직장암 환자의 우울

김성일, 정용철(2001)은 우울을 단순한 슬픔이나 울적한 기분상태부터 지속적인 상실감이나 무력감을 포함하는 정서장애 현상에 이르기까지 인간의 광범위한 심리적 상태를 포함한다고 하였다. 우울증은 가장 많은 사람들이 고통받는 정신장애로 알려져 있으며, 주요 우울장애의 경우 평생 유병률이 여자는 10-25%이며, 남자는 5-12%로 보고되고 있다. 경미한 우울증을 포함하여 우울증의 유병률을 조사한 연구에 따르면 한 시점에서 5-10%의 사람들이 우울증으로 고통받고 있으며 일생동안 10-25%의 사람들이 한 번 이상 우울증을 경험한다고 한다(Kessler, et al., 1994). 우울은 스트레스에 대한 자연스럽고 기본적인 반응으로 정상적인 기분의 변화부터 병적인 상태에 이르기까지 연속선상에 있으며, 발생요인 또한 다양하고 개인의 적응수준에 따라 우울정도가 다르다(이숙자, 1993).

우울증은 암환자에서 흔하며, 암환자의 삶의 질을 심각하게 저해할 뿐 아니라 환자 가족의 고통도 증가시킨다(박선형, 2004). 그러나, 말기 암환자에서 암 또는 그 치료로 인해 나타나는 체중감소, 식욕부진, 피로감, 수면장애 등은 우울증상과 혼돈될 수 있어 우울증의 진단을 어렵게 한다고 하였다(Rosenblatt, & Block, 2001). 특히 말기 암환자의 우울 증상은 환자의 자살생각을 증가시키는 등 환자의 고통을 가중시킨다(Akechi, et al., 2004).

암환자에서 우울증과 관련된 위험인자 중 가장 중요한 인자로 병세의 악화 및 종양의 진행을 비롯한 신체 상태가 보고된다. 이외에도 젊은 나이, 기존의 우울증 병력, 사회지지 체계의 결여, 기능장애, 통증 등의 조절되지 않는 증상, 존재론적 고통 등도 관련된다(Ciaramella, & Poli, 2001). 우울은 전반적인 암환자에서 암의 종류에 따라서는 췌장암, 구강 인두암, 유방암, 폐암 등에서 가장 흔한

것으로 보고되지만(McDaniel, Musselman, Porter, Reed, & Nemeroff, 1995), 말기 암의 경우, 암의 종류와 우울증 발생과는 무관하였다는 보고가 있다(Rabkin, McElhiney, Moran, Acree, & Folkman, 2009). 말기 암환자에서 우울증은 환자에게 많은 고통을 유발하며, 암환자에게서 흔히 볼 수 있는 환자의 고통을 가중시키고, 환자가 좋은 죽음을 맞이하기 위해 꼭 필요한 존엄감을 감소시켜 결과적으로 삶의 질을 낮추게 된다(Peters, & Sellick, 2006). 특히 우울은 사회심리적 적응에 영향을 미치는 중요한 요인으로 지적되어 왔으며, 치료적 이행을 방해하고, 기능상태와 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며 생존율까지 저하시키는 것으로 보고되고 있다(Somerset, Stout, Miller, & Musselman, 2004).

대장직장암 환자 중에서 장루를 보유한 환자의 전반적 삶의 질 정도는 평균 47.29점으로 다른 암환자들에 비해 비교적 낮은 것으로 나타났으며, 대상자의 특성과 개인적 자원 중 우울정도(p=0.0002)가 대상자의 삶의 질과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다(박효미, 하나선; 2006). 암환자의 우울증 치료와 궁극적인 삶의 질 증진을 위해서는 정신과의사, 가족을 비롯한 다학제간 접근이 필요하며, 치료방법의 정립을 위한 체계적인 연구가 필요한 실정이다(김선영 등, 2010). 하지만 아직까지 국내에서는 암환자의 우울증 관리 및 치료에 대한 체계적 접근이 매우 부족한 상황이다.

4. 대장직장암 환자의 삶의 질

삶의 질은 시대와 공간에 구애 받지 않는 절대적인 개념이라기보다는 한 사회의 정치, 경제, 사회의 발전 수준과 사회구성원들의 가치관과 관습에 따라 변화할 수 있는 상대적이고 복잡하고 어려운 개념으로 정의도 다양하다. 세계보건기구(1993)에서 삶의 질이란, ‘한 개인이 살고 있는 문화권과 가치체계의 맥락 안에서 자신의 목표, 기대, 규범, 관심과 관련하여 인생에서 자신이 차지하는 상태에 대한 개인적인 지각이다’ 라고 정의하였다.

Ferrell(1996)은 암환자의 삶의 질을 신체적 안녕, 심리적 안녕, 사회적 안녕 및 영적 안녕으로 개념화하고, 총체적인 삶의 질은 네 가지 영역 모두를

포함하며 개인적 안녕감에 초점을 둔다고 하였다.

암은 질병 자체 뿐만이 아니라 치료 및 재발 가능성으로 인해 삶의 질에 부정적인 영향을 주므로 단순히 생존율과 치료율로 암치료의 효과를 평가할 것이 아니고 삶의 질까지 고려해야 한다는 인식이 강조되면서 암치료와 암환자 간호의 효과를 평가하는데 삶의 질이 중요한 것으로 간주되고 있다(Ferrell, et al., 1989).

다른 암환자와는 달리 대장직장암 환자들은 암이라는 진단으로부터의 심리적 충격에서 벗어나기도 전에 통증으로 인한 고통과 일상생활을 제한하는 치료, 영구적 결장루로 인하여 사회구성원으로서 소외된 느낌 등 많은 건강관련 삶의 질의 저하를 경험한다(Koller, & Lorenz, 1998). 대장직장암 환자들은 진단 이후 삶의 질에 많은 저하를 경험하며, 직장암 환자들이 흔히 경험하는 신체적 불편감은 수술 후 배뇨장애와 성기능 장애이고, 장루보유자는 배변습관의 변화, 피부간호, 부착기구 사용법 및 냄새, 소리 조절 등의 신체적 문제와 부부관계의 어려움, 우울, 퇴행, 수치심, 자긍심 저하, 사회생활의 위축 등을 더 경험하게 된다(김영혜, 권혜숙과 이은남, 1990; 김현경, 2003).

Miles가 복회음 절제술(abdominoperineal excision)을 기술한 이래로 현재까지 이 술식은 직장암환자에 있어서 가장 기본적인 치료방법으로 행해져 왔으며(Koller, & Lorenz, 1998; Zaheer, 1998). 또한 근래에 들어서는 항문괄약근에 가까운 암을 제외하고는 괄약근 보존을 위해 상, 중방 직장암 수술에 있어서는 전방절제술이 선호되고 있다. 최근에는 전방절제술을 시행받은 대상자의 삶의 질이 복회음절제술을 시행받은 대상자보다 낮은 삶의 질을 나타내는 연구결과가 있어(Camilleri-Brennan, & Steele, 2001), 앞으로 삶의 질은 동일한 질병을 치료하는 두 가지 수술양식을 비교하는데 중요한 결과측정 요소로서 점점 인정되고 있는 실정이며, 앞으로는 직장암환자에게 치료방법을 결정하는데 있어서 중요한 결정요인 중의 하나로 받아들여질 수 있다고 하였다(Langenhoff, Krabbe, Wobbes, & Ruers, 2001; Anthony, & Long, 2003)

대장직장암 환자는 진단 후 치료적인 목적이나 고식적 목적으로 장루 형성술을 받거나 받지 않더라도 신체상과 괄약근 조절의 약화로 인한 빈번한 대변배출 등의 삶의 질에 영향을 미치는 여러 가지 변수로 인하여 일상생활과

사회생활에 제약을 받게 된다(Camilleri-Brennan, & Steele, 2001; Ortiz & Armendariz, 1996). 복회음절제술 시행 후 장루 형성술을 시행 받은 대상자의 경우 저위전방 절제술을 시행 받은 대상자보다 삶의 질 정도가 유의하게 낮음을 보고함으로서 장루 보유 유무는 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인이라고 하였다 (Kuzu, et al., 2002). 대부분의 대장직장암 환자를 대상으로 한 연구에서 장루보유 유무에 따른 삶의 질 정도를 측정하고 있으며(Sprangers, et al., 1995; Greenlee, et al., 2001; Jutta, 2003), 장루보유자들의 성기능과 배뇨기능 등에 국한되어 있어 제한적이라 할 수 있다.

대장직장암 및 장루보유자의 삶의 질에 대한 선행연구를 살펴보면, 삶의 질의 정도나 변화를 기술한 연구와 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 수술방법, 방사선 치료시기 및 활동 정도나 성생활 만족도, 희망, 건강증진 행위 등(김현경, 2003; 김순미와 오복자, 1996; Engel, et al., 2003; Sprangers, 1999)이 제시되었다. 그러나 삶의 질 관련 문헌에서 일반적으로 언급되는 영향요인들인 영양위험, 신체활동량, 우울 등과 관련된 연구들을 포괄적으로 다룬 대장직장암 환자 대상의 연구는 찾아보기 힘들었다.

III. 연구방법

1. 연구설계

대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질과의 관련성을 보는 횡단적 서술적 상관관계(Cross-sectional descriptive correlational study) 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 대장 직장암 수술 후 2010년 10월25일에서 11월 30일까지 서울 시내 소재 Y 대학 부속병원 대장암전문 클리닉에서 추후관리를 위해 외래에 방문한 대상자를 근접 모집단으로 하여 편의 추출하였으며, 대상자 선정기준, 제외기준과 대상자 수 산출 근거는 다음과 같다.

1) 대상자 선정 기준

(1) 병기에 상관없이 대장 직장암으로 진단 받고 수술 후 5년 이내의 대상자

(2) 대장암전문 클리닉 외래에서 추후관리를 받는 자

(3) 20세 이상의 성인으로 의사소통이 가능한 자

(4) 인지능력에 손상이 없으며 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자

2) 대상자 제외 기준

(1) 인지기능 저하로 의사소통이 어려운 자

(2) 우울증으로 진단 받은 기왕력이 있는 자

(3) 보존요법이나 완화요법으로 수술을 받은 자

(4) ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 기능 상태 지수가 4로 완전히 무력한 상태, 어떠한 자가 치료도 불가능하며 대부분의 시간을 침대에서 보내는 자

3) 목표 피험자의 수 및 산출 근거

Cohen의 표본 추출 공식에 따른 sample size 계산 프로그램인 G* power 3.0 프로그램(Faul, Erdfelder, Lamg, & Buchner, 2007)을 이용해 유의수준 .05, 효과크기 .25, 검정력 을 .80으로 정하여 표본을 산출한 결과 211명이 요구되는 것으로 나타나 탈락을 고려하여 250명을 목표로 하였다.

3. 연구도구

1) 영양위험 도구(NRS)

Nutrition Risk Score(NRS)는 Reilly 등이 1995년에 고안한 영양 검색 도구로 감소된 체중, 체질량지수(BMI), 식욕, 식품섭취 기능, 대사적 스트레스 요인 5가지 지표를 점수화하여 각 항목당 점수를 0점에서 3점까지 부여하였으며 총 점수는 최소 0점에서 15점까지 분포한다.

총 NRS 점수를 0-5점은 저, 6-10점은 중, 11-15점은 고 3단계로 분류하여 영양불량의 위험 정도를 평가하는 도구이다. 총점수가 높을수록 환자의 영양상태가 불량한 것으로 평가되고 있다.

NRS는 비교적 간단하고 환자들에게 짧은 시간에 적용 가능하도록 간이화된 도구로서 변수에 따른 영양위험의 정도를 측정하고 영양평가가 중요하다는 것을 입증한 도구이며, 조사자 간의 수행 결과 일치도가 높아(r=0.80, P<0.001) 영양사뿐만 아니라 의료진이 쉽게 사용하고 영양 위험 요소를 찾을 수 있다고 보고된다(Reilly, et al., 1995; 조민영, 2009).

본 연구에서는 0에서 17세의 소아를 대상으로 한 체중감소에 대한 문항은 제외하며, 대상자가 본 연구에 참여하기로 동의를 구하고 연구 참여 동의서에

서명한 후 연구자가 직접 대면 면접법을 통하여 Nutrition Risk Score(NRS)를 점수화하였다.

2) 신체 활동량 측정도구(IPAQ)

IPAQ(International Physical Activity Questionnaire)는 1998년 제네바에서 소개된 국제적으로 공인된 설문지이며 현재 우리나라에서도 번역하여 신뢰도를 검증 받은 설문지로, 이대택 등(2007)의 연구에서 IPAQ의 신뢰도는 r=.562*(*p=0.1)로 측정되었으며, 오지연 등(2007)의 IPAQ의 신뢰도와 타당도 연구에서 신뢰도는 Spearman Rho .427~ .646 (중앙값 .542), Kappa 값 .365~ .620 (중앙값 .471)이었다. IPAQ은 현재 장문형과 단문형 두 가지로 개발, 제안되어 사용되고 있으나 본 연구에서는 단문형 IPAQ를 사용하였다.

국제 신체활동 설문(IPAQ)을 이용한 신체활동량을 정량화는 두 가지 방법이 있는데, 그 중 하나는 신체활동량의 강도와 빈도 그리고 지속시간을 동시에 고려하여 비활동(inactive) 즉 1단계, 최소한의 신체활동(minimally active) 즉 2단계, 건강증진형 활동(HEPA: Health enhancing physical activity) 즉 3단계의 세가지 단계로 분류하는 범주형 점수(categorical score)와 각각의 활동을 모두 계산하여 합산하는 방법으로 나타나는 연속형 점수(continuous score)로 두 가지 방법이 있다. 이같이 구분한 이유는 대상자들이 일주일을 기준으로 어느 정도 활동적인가를 알아보는데 있으며 같은 총 신체활동량이라도 활동적인가에는 차이가 있을 것으로 생각된다.

단문형 국제 신체활동 설문(IPAQ)은 4개의 질문영역으로 구성되어 있으며, 여가시간, 가정이나, 야외에서의 활동, 일과 관련된 활동과 이동과 관련된 활동을 포함하는 포괄적인 범위의 신체활동을 포함하고 있다. 격렬한 활동은 분당 8.0METs, 중등도 활동은 분당 4.0METs, 걷기 등 가벼운 운동은 분당 3.3METs의 가중치로 계산되어 설문지에 기록된 3가지의 활동의 주당 횟수* 활동시간* 운동강도(METs)로 구하여 모두 더하면 주당 운동 정도가 계산되어 진다. 또한 앉아있는 시간은 활동과는 함께 계산하지 않고 따로 일주일에 시간을 계산하여 활동하지 않은 정도의 시간으로 참고한다.

IPAQ은 2000년 12개국 14개 센터에서 신뢰도 및 타당도 연구가 이루어졌다(Craig, 2003). 국내에서도 신뢰도와 타당도가 검증되었으며 Spearman Rho .427-.646(중앙값 .542), Kappa 값 .365-.620(중앙값 .471)이었다(오지연, 2007).

3) 우울측정 도구 - 건강 설문지 (PHQ-9)

Patient Health Questionnaire-9는 자기 보고식 한국어판으로, DSM-IV에 근거하여 주요 우울증을 평가하는 도구(Han, et al., 2008)로서 9가지 항목과 정신사회적인 기능장해에 대해 평가한 1가지 항목으로 구성되어 있다. 그리고, 각 항목에 대해 최근 2주 동안 얼마나 자주 이러한 문제를 겪었는지를 0점(전혀 없음)에서 3점(12~14일)으로 평점하고 점수의 범위는 0~27점이다.

맨 마지막에 추가된 "한 개 증상이라도 1점 이상으로 체크를 하셨다면 해당 증상 때문에 직장이나 집안 일을 하거나 주변 사람들과의 관계에서 얼마나 어려움을 겪으셨습니까?" 항목은 우울증상으로 인한 사회적,직업적 기능의 장애를 평가하기 위해 추가된 것으로서 다양한 삶의 질 척도나 의료기관 이용평가 등의 척도와 유의한 상관을 보이는 것으로 알려져 있다. 단, 이 항목은 진단을 위해서는 사용하지 않는다.

PHQ-9의 총점이 5점 이상인 경우에는 우울장애를 의심하며, 10점 이상인 경우는 주요 우울장애를 의심하여 추가 검사를 시행하는 것을 권유한다. 외국의 경우는 10-14점을 중등도, 15-19점을 중증, 20점 이상을 가장 심각한 중증으로 분류하기도 한다(Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001).

본 연구에서 PHQ-9의 총점이 우울점수가 높다고 확인되는 5점-9점인 경우 환자 및 보호자의 동의 하에 상담을 위한 지지체계를 찾고, 10점 이상인 경우에도 환자 및 보호자의 동의 하에 주치의와 상의하여 지지체계를 찾도록 하며 원할 시 정신과 상담 및 추가 검사시행을 권유하였다.

Han, et al.,(2008)의 선행연구에서 신뢰도 Cronbach's α=.86 이었으며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α=.764 였다.

4) 삶의 질 측정도구(FACT-C)

FACT-C(Functional assessment of cancer Therapy - scales for Colorectal Cancer)는 암환자의 삶의 질에 대한 자기보고식 평가도구로, 암환자의 보편적인 특성을 측정하는 문항에 대장 직장암과 관련된 특수한 영역을 평가하는 문항이 추가된 삶의 질 측정도구이다.

본 연구에서는 FACT-C의 한국어판 번역본을 승인 받아 이용하였다.

대상자가 일주일 동안 삶의 질을 어떻게 느꼈는지에 대해 응답하는 도구이며, 신체적 영역(7문항), 사회/가족 영역(7문항), 정서 영역(6문항), 기능 영역(7문항)의 네 영역으로 나누고, 대장 직장암의 특정영역(7문항)과 인공항문에 관한 영역(2문항)을 추가하여 총 36문항으로 이루어져 있다. '전혀 그렇지 않다'는 0점, '조금 그렇다'는 1점, '보통이다'는 2점, '자주 그렇다'는 3점, '항상 그렇다'는 4점의 리커트 척도이고, 부정적 문항의 점수는 역으로 계산하며, 인공항문에 관한 영역의 문항은 점수에 포함되지 않으며, 총 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

이선화(2006)의 선행 연구에서 신뢰도 Cronbach's α= .76 이었으며, Wendy, et al.(1999)의 연구에서 Sample A의 Cronbach's α=.91, Sample B의 Cronbach's α=.87 이었다.

본 연구의 신뢰도 Cronbach's α=.888 이었다.

5) 기타

대장직장암 환자의 일반적 특성으로 대상자의 체중, 키, 연령, 성별, 최종학력, 결혼상태, 직업상태, 경제상태, 동반질환을 설문에 포함하였고, 질병관련 특성으로 진단명, 현재치료 여부, 대장직장암 수술 시기, 수술종류를 연구자가 의무기록을 통해 파악하였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 Y 간호대학 연구심의 위원회(IRB)의 심사 후 승인을 받아 대장암전문 클리닉 외래 환자를 대상으로 하여 수집되었으며, 총 250부의 설문지를 배부하여 회수하였고 의무기록 분석에서 제외기준에 해당하는 대상자가 15명, 설문지 미 응답자 37명, 항우울제 복용자 2명의 설문지를 제외하고 총 196부를 최종 연구 자료로 분석하였다.

1) 외래 환자를 확인하여 수술 후 5년 이내의 대상자가 선정되었다.

2) 연구자가 연구의 목적을 설명하고 자유로운 참여 원칙과 익명성을 설명하고 동의를 얻었다.

3) 설문지 작성 시 설문지의 내용, 주지사항을 전달한 후 대상자가 직접 작성하거나 연구자의 도움을 받아서 작성하는 것을 선택하도록 하여 회수하였다.

단, NRS(Nutritional Risk Score)는 연구자가 직접 대면 면접법을 통하여 작성되었다.

4) 연구자가 의무기록을 확인하며, 검색하는 시간은 5-10분 정도 소요되었다.

5) 설문지 응답 시간은 직접 대면 면접시간(NRS문항) 포함하여 약 15-20분 정도가 소요되었다.

5. 자료분석 방법

자료분석은 SPSS/WIN version 18.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 이용하였다.

2) 대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울정도, 삶의 질은 기술통계인 평균과 표준편차로 분석하였다.

3) 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성에 따른 영양위험, 신체활동량, 우울정도, 삶의 질의 차이는 χ^2-test, t-test와 ANOVA로 분석하였다.

다중범주간의 유의성을 비교하기 위해 Sheffe 사후검정으로 분석하였다.

4) 대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질 관계는 Pearson correlation coefficient 로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대장직장암 환자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

1) 일반적 및 질병관련 특성

연구대상자의 일반적 및 질병관련 특성은 <표 1>에 제시되었다.

대상자의 연령은 노인연령인 65세 이상이 85명(43.4%), 65세 미만이 111명(56.6%) 분포하였으며 평균연령은 61.89세로 나타났다. 성별은 남자가 129명(65.8%)로 다수를 차지하였다. 대상자의 대학교 졸업이상(32.6%), 고등학교 졸업(37.2%)으로 대부분 고학력이었으며, 결혼상태는 기혼자가 165명(84.2%)로 많았다. 직업이 있는 대상자가 127명(6.48%)였고, 경제상태는 중정도가 151명(77.0%)를 차지 하였다.

대상자의 BMI는 20미만인 저체중은 26명(13.3%), 20~23미만의 정상체중은 64명(32.7%), 23~25미만의 과체중은 56명(28.6%), 25이상의 비만은 50명(25.5%)으로 나타났으며 평균 BMI는 23.29±2.96이었다. 진단명은 대장암이 92명(46.9%), 직장암이 88명(44.9)로 비슷하였다.

수술시기는 1개월 이내의 대상자가 26명(13.3%), 1-6개월 이내의 대상자가 57명(29.1%), 6-12개월 이내의 대상자가 32명(16.3%), 12-36개월 이내의 대상자가 54명(27.6%), 36-60개월 이내의 대상자는 27명으로 13.8%를 차지하였다. 저위전방 절제술을 받은 대상자가 88명(44.9%)로 가장 많았으며

고혈압, 당뇨나 다른 질병을 가진 동반질환이 있는 대상자는 75명(38.3%)를 차지하였다.

수술 후 현재 치료중인 대상자는 항암과 방사선치료를 같이 받고 있는 대상자는 2명(1.0%), 항암치료를 받고 있는 대상자는 55명(28.1%), 방사선치료를 받고 있는 대상자는 13명(6.6%)로 나타났으며, 현재 장루를 보유하고 있는 대상자는 56명(27.6)를 차지하였다.

<표 1> 일반적 특성 및 질병관련 특성

(n=196)

특성	범주	n	%	Mean±SD
연령	65세미만	111	56.6	61.89±10.51
	65세이상	85	43.4	
성별	남	129	65.8	
	여	67	34.2	
최종학력	중졸이하	59	30.2	
	고졸	73	37.2	
	대졸이상	64	32.6	
배우자유무	유	165	84.2	
	무	31	15.8	
직업유무	유	127	64.8	
	무	69	35.2	
경제상태	상	16	8.2	
	중	151	77.0	
	하	29	14.8	
BMI	20미만	26	13.3	23.29±2.96
	20-23미만	64	32.7	
	23-25미만	56	28.6	
	25이상	50	25.5	

진단명	대장암	92	46.9	
	직장암	88	44.9	
	기타	16	8.2	
수술시기	1개월이하	26	13.3	
	1-6개월	57	29.1	
	6-12	32	16.3	
	12-36	54	27.6	
	36-60	27	13.8	
특성	**범주**	**n**	**%**	**Mean±SD**
수술명	대장절제술	57	29.1	
	저위전방절제술	88	44.9	
	전방절제술	29	14.8	
	복회음절제술	10	5.1	
	하트만술	10	5.1	
동반질환	유	75	38.3	
	무	121	61.7	
현재치료	항암+방사선치료	2	1.0	
	항암치료 단독	55	28.1	
	방사선치료 단독	13	6.6	
	무	128	65.3	
장루	유	56	27.6	
보유	무	140	71.4	

2. 대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질

대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질 수준은 <표2> 와 같다. 대상자의 영양위험의 평균 점수는 5.09점으로 낮았고, 신체활동량 평균점수는 28.96 METs였고, 우울 점수도 4.71로 낮았다. 삶의 질 평균 점수는 100.23점으로 높은 정도로 나타났다.

<표 2>대상자의 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질 (n=196)

변수	가능한 점수범위	평균±표준편차	최저 점수	최고 점수	중앙값
영양위험(NRS)	3-15	5.09±2.05	3	11	5.00
신체활동량(METs)	0-∞	28.96±28.11	0	166.20	22.12
우울(PHQ-9)	0-27	4.71 ±3.92	0	22	4.00
삶의질(FACT-C)	0-136	100.23±20.02	51	136	104.00

3. 대상자의 특성에 따른 영양위험, 신체활동량, 우울, 삶의 질

1) 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험 I

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험은 <표 3>에 제시되었으며, 연령, 성별, 최종학력, 배우자유무, 직업유무 경제상태, 진단명, 수술명, 동반질환 유무, 현재치료 상태, 장루 보유 유무와는 차이가 없는 것으로 나타났으나, BMI(F= 18.632, p=.000), 수술시기(F= 5.969, p= .000)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

BMI의 영향력을 좀 더 구체적으로 살펴보기 위해 Scheffe 사후검정으로 BMI 차이를 검정한 결과 BMI가 낮을수록 유의한 차이가 있었으며, 수술시기도 Scheffe 사후검정한 결과 수술시기가 1개월 이내일수록 영양위험이 유의하게 높게 나타났다.

<표 3> 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험 I (n=196)

특성	범주	n	%	NRS score (Mean±SD)	*t* or F	p
연령	65세 미만	111	56.6	4.99±2.03	-.746	.456
	65세 이상	85	43.4	5.21±2.07		
성별	남	129	65.8	4.91±2.00	-1.637	.103
	여	67	34.2	5.41±2.11		
최종학력	중졸이하	59	30.1	5.53±2.28	1.952	.145
	고졸	73	37.2	4.90±1.93		

	대졸이상	64	32.6	4.89±1.91		
배우자	유	165	84.2	5.16±2.10	1.213	.227
	무	31	15.8	4.67±1.72		
직업유무	유	127	64.8	5.19±1.96	1.020	.309
	무	69	35.2	4,88±2.19		
경제상태	상	16	8.2	5.93±2.29	1.978	.141
	중	151	77.0	2.95±2.05		
	하	29	14.8	5.08±1.79		
특성	**범주**	**n**	**%**	**NRS score (Mean±SD)**	***t* or F**	**p**
BMI	20미만	26	13.3[a]	7.53±2.10	18.632	.000[**]
	20-23미만	64	32.7[b]	4.59±1.67		(a>b,c,d[#])
	23-25미만	56	28.6[c]	4.94±1.75		
	25이상	50	25.5[d]	4.60±1.90		
진단명	대장암	92	46.9	4.71±1.91	2.989	.053
	직장암	88	44.9	5.45±2.16		
	기타	16	8.2	5.18±1.90		
수술시기	1개월이하	26	13.3[a]	5.88±2.21	5.969	.000[**]
	1-6개월	57	29.1[b]	5.82±2.28		(a>d, b>d,e[#)]
	6-12	32	16.3[c]	4.96±1.94		
	12-36	54	27.6[d]	4.37±1.53		
	36-60	27	13.8[e]	4.33±1.66		
수술명	대장절제술	57	29.1	4.68±2.00	1.798	.131
	저위전방절제술	88	44.9	5.47±2.17		
	전방절제술	29	14.8	5.27±1.68		
	복회음절제술	10	5.1	4.50±1.64		
	하트만술	10	5.1	4.50±2.17		
동반질환	유	75	38.3	4.92±2.12	-.896	.371
	무	121	61.7	5.19±2.00		

현재치료	항암+방사선치료	2	1.0	4.33±2.30	1.238	.297
	항암치료 단독	55	28.1	5.53±2.20		
	방사선치료 단독	13	6.6	5.00±1.49		
	무	128	65.3	4.93±2.00		
장루	유	56	27.6	5.39±2.26	1.325	.187
보유	무	140	71.4	4.96±1.95		

*p<.05, **p<.01, #주: Post Hoc Test.

2) 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험 II

대상자의 특성에 따른 영양위험의 차이는 <표4>에 제시되었으며 연령, 성별, 최종학력, 배우자유무, 직업유무 경제상태, 수술명, 동반질환 유무, 현재치료 상태, 장루 보유 유무와는 차이가 없는 것으로 나타났으나 BMI(χ^2= 23.200, p=.000), 진단명(χ^2=7.228, p=.027), 수술시기(χ^2=21.685, p=.000)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

영양위험의 저(NRS 0-5점)군일 때 평균 연령은 62.7세, 중·고(NRS 6-15점)군일 때 평균 연령은 60.5세로 두 군 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났지만, 영양위험의 저 군일 때 평균 BMI는 23.86, 중·고군일 때 평균 BMI는 22.38, 두 군은 t=3.512, p=.001 이었으며, 영양위험 저 군일 때 평균 수술시기는 17.95개월, 중·고군일 때 평균 수술시기는 10.47개월로 t=3.355, p=.001의 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

<표 4> 일반적, 질병관련 특성에 따른 영양위험 II (n=196)

특성	범주	n	%	NRS 저(0-5) n=120		NRS 중·고(6-15) n=76		$\chi 2$	p
연령	65 세 미만	111	56.6	67	34.2	44	22.4	.081	.777
	65 세 이상	85	43.4	53	27	32	16.3		
성별	남	129	65.8	84	42.9	45	23	2.408	.082
	여	67	34.2	36	18.4	31	15.8		
최종	중졸이하	59	30.1	32	16.3	27	13.8	2.768	.251
학력	고졸	73	37.2	44	22.4	29	14.9		

	대졸이상	64	32.6	44	22.4	20	10.2		
배우	유	165	84.2	100	51	65	33.2	.168	.421
자	무	31	15.8	20	10.2	11	5,6		
직업	유	127	64.8	74	37.8	53	27	1.329	.159
	무	69	35.2	46	23.5	23	11,7		
경제	상	16	8.2	10	5.1	6	3.1	.102	.950
상태	중	151	77	93	47.4	58	29.6		
	하	29	14.8	17	8.7	12	6.1		
특성	범주	n	%	NRS 저(0-5) n=120		중·고(6-15) n=76		χ2	p
BMI	20 미만	26	13.3	5	2.6	21	10.7	23.200	.000**
	20-23 미만	64	32.7	45	23	19	9.7		
	23-25 미만	56	28.6	35	17.9	21	10.7		
	25 이상	50	25.5	35	17.9	15	7.7		
진단	대장암	92	46.9	65	33.2	27	13.8	7.228	.027*
명	직장암	88	44.9	45	23	43	21.9		
	기타	16	8.2	10	5.1	6	3.1		
수술	1 개월이하	26	13.3	13	6.6	13	6..6	21.685	.000**
시기	1-6 개월	57	29.1	23	11.7	34	17.3		
	6-12 개월	32	16.3	21	10.7	11	5.6		
	12-36 개월	54	27.6	41	20.9	13	6.6		
	36-60 개월	27	13.8	22	11.2	5	2.6		
수술	대장절제술	57	29.1	42	21.6	15	7.7	8.035	.090
명	저위전방절제술	88	44.9	48	24.7	40	20.6		
	전방절제술	29	14.8	14	7.2	15	7.7		
	복회음절제술	10	5.1	7	3.6	3	1.5		
	하트만술	10	5.1	7	3.6	3	1.5		
동반	유	75	38.3	50	25.5	25	12.8	1.516	.140
질환	무	121	61.7	70	35.7	51	26		

현재	항암+방사선	3	1.5	2	1	1	0.5	6.309	.098
치료	항암치료	52	26.5	25	12.8	27	13.8		
	방사선치료	10	5.1	5	2.6	5	2.6		
	무	130	66.3	88	44.9	43	21.9		
장루	유	56	27.6	29	14.8	27	13.8	2.945	.229
보유	무	140	71.4	91	46.4	49	25		

*p<.05, **p<.01

3) 대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량 I

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량의 차이는 <표 5>와 같다. 대상자의 경제상태, BMI, 진단명, 수술시기, 동반질환 유무, 현재치료, 장루 보유 유무는 신체활동량과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 연령(t=2.420, p=.016), 성별(t=2.845, p=.005), 최종학력(F=4.181, p=.017), 배우자 유무(t=1.971, p=.050), 직업유무(t= 2.269, p= .024), 수술명(F=2.449, p=.048)과는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

LSD 사후검정으로 수술 종류에 따른 차이를 다중비교 하였을 때는 대장절제술, 저위전방절제술, 하트만 술을 받은 대상자보다 복회음절제술을 받은 대상자의 신체활동량이 유의하게 높았다.

<표 5> 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량 I (n=196)

특성	범주	n	%	평균 28.96 METs	중앙값 22.12 METs	min	max	t or F	p
나이	65세미만	111	56.6	33.16	23.30	0	166.20	2.420	.016*
	65세이상	85	43.4	23.48	13.20	0	153.30		
성별	남	129	65.8	33.01	23.10	0	166.20	2.845	.005**
	여	67	34.2	21.18	13.20	0	84.90		
최종	중졸이하	59	30.1	23.15	13.20	0	108.40	4.181	.017*

학력	고졸	73	37.2	26.70	19.80	0	166.20		
	대졸이상	64	32.6	36.90	23.42	0	153.30		
배우자	유	165	84.2	30.67	22.34	0	166.20	1.971	.050*
	무	31	15.8	19.90	16.50	2.85	58.65		
직업	유	127	64.8	32.29	23.10	0	166.20	2.269	.024*
	무	69	35.2	22.85	11.55	0	108.40		
경제 상태	상	16	8.2	33.22	27.55	5.78	84.00	0.722	.487
	중	151	77.0	29.53	20.00	0	166.20		
	하	29	14.8	23.69	23.10	0	84.95		
특성	범주	n	%	평균 28.96 METs	중앙값 22.12 METs	min	max	*t* or F	p
BMI	20미만	26	13.3	17.09	12.45	3.30	56.50	2.004	.115
	20-23미만	64	32.7	29.12	23.10	.99	99.10		
	23-25미만	56	28.6	32.97	21.55	3.30	153.30		
	25이상	50	25.5	30.44	23.10	0	166.20		
진단명	대장암	92	46.9	32.35	23.10	0	166.20	1.536	.218
	직장암	88	44.9	26.83	19.80	0	108.40		
	기타	16	8.2	21.21	18.15	4.95	58.65		
수술 시기	1개월이하	26	13.3	21.71	11.55	.99	92.40	1.695	.153
	1-6개월	57	29.1	25.56	16.55	3.30	108.40		
	6-12	32	16.3	25.74	19.90	0	87.60		
	12-36	54	27.6	34.82	23.42	2.85	166.20		
	36-60	27	13.8	35.26	24.75	3.30	95.55		
수술명	대장절제술	57	29.1[a]	28.23	19.80	0	166.20	2.449	.048*
	저위전방절제술	88	44.9[b]	24.84	19.90	0	99.10	(a,b,e<d$)	
	전방절제술	29	14.8[c]	36.42	29.70	0	89.30		
	복회음절제술	10	5.1[d]	48.72	27.10	3.30	108.40		
	하트만술	10	5.1[e]	22.05	18.15	9.90	40.00		

동반	유	75	38.3	24.28	15.90	0	153.30	−1.847	.066
질환	무	121	61.7	31.86	23.10	0.99	166.20		
현재	항암+방사선	3	1.5	17.75	11.55	6.60	35.10	.595	.619
치료	항암치료	52	26.5	30.53	22.50	0	166.20		
	방사선치료	10	5.1	19.49	21.45	8.25	33.06		
	무	130	66.3	29.32	22.34	0	153.30		
장루	유	56	27.6	26.27	13.20	3.30	108.40	−.959	.339
보유	무	140	71.4	30.18	23.10	0	166.20		

*p<.05, **p<.01, $주: Post Hoc Test,

4) 대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량(METs)II

대상자의 특성에 따른 신체활동량을 주당 18METs 기준으로 나누었으며, 이는 대장직장암 환자에서 주당 신체활동량 18METs는 주당 3METs 이하의 신체활동량과 비교하였을 때 사망률의 위험이 줄어든다(Jeffrey, et al., 2006)는 연구결과에 근거하였다. 주당 신체활동량의 18METs 미만과, 이상의 신체활동량의 차이는 최종학력, 배우자유무, 경제상태, BMI, 진단명, 수술시기, 수술명, 동반질환유무, 현재치료 여부와는 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났으나 연령(χ^2=8.125, p=.006), 성별(χ^2=4.837, p=.049), 직업유무(χ^2=10.980, p=.001), 장루 유무(χ^2=7.927, p=.004)는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

<표 6> 일반적, 질병관련 특성에 따른 신체활동량(METs) II (n=196)

특성	범주	n	%	MET<18 n=88	MET≥18 n=108	χ^2	p
연령	65세미만	111	56.6	40(20.4)	71(36.2)	8.125	.006**
	65세이상	85	43.4	48(24.5)	37(18.9)		
성별	남	129	65.8	51(26.0)	78(39.8)	4.387	.049*
	여	67	34.2	37(18.9)	30(15.3)		
최종	중졸이하	59	30.1	30(15.3)	29(14,8)	4.284	.177

학력	고졸	73	37.2	36(18.4)	37(18.9)		
	대졸이상	64	32.6	22(11.2)	42(21.4)		
배우자	유	165	84.2	72(36.7)	93(47.4)	.671	.266
	무	31	15.8	16(8.2)	15(7.7)		
직업	유	127	64.8	46(23.5)	81(41.3)	10.980	.001**
	무	69	35.2	42(21.4)	27(13.8)		
경제상태	상	16	8.2	7(3.6)	9(4.6)	.192	.908
	중	151	77.0	69(35.2)	82(41.8)		
	하	29	14.8	12(6.1)	17(8.7)		
특성	**범주**	**n**	**%**	**MET<18 n=88**	**MET≥18 n=108**	**χ^2**	**p**
BMI	20미만	26	13.3	15(7.7)	11(5.6)	2.415	.491
	20-23미만	64	32.7	26(13.3)	38(19.4)		
	23-25미만	56	28.6	26(13.3)	30(15.3)		
	25이상	50	25.5	21(10.7)	29(14.8)		
진단명	대장암	92	46.9	38(19.4)	54(27.6)	.933	.627
	직장암	88	44.9	42(21.4)	46(23.5)		
	기타	16	8.2	8(4.1)	8(4.1)		
수술시기	1개월이하	26	13.3	15(7.7)	11(5.6)	5.403	.248
	1-6개월	57	29.1	29(14.8)	28(14.3)		
	6-12	32	16.3	15(7.7)	17(8.7)		
	12-36	54	27.6	20(10.2)	34(17.3)		
	36-60	27	13.8	9(4.6)	18(9.2)		
수술명	대장절제술	57	29.4	28(14.4)	29(14,9)	4.201	.379
	저위전방절제술	88	45.4	43(22.2)	45(23.2)		
	전방절제술	29	14.5	9(4.6)	20(10.3)		
	복회음절제술	10	5.2	3(1.5)	7(3.6)		
	하트만술	10	5.2	5(2.6)	5(2.6)		

동반	유	75	38.3	39(19.9)	36(18.4)	2.477	.077
질환	무	121	61.7	49(25.0)	72(36.7)		
현재	항암+방사선	3	1.5	2(1.0)	1(0.5)	.682	.877
	항암치료	52	26.5	23(11.7)	29(14,8)		
	방사선치료	10	5.1	4(2.0)	6(3.1)		
	무	131	66.3	59(30.1)	72(36.7)		
장루	유	56	28.6	34(17.3)	22(11.2)	7.927	.004**
보유	무	140	71.4	54(27.6)	86(43.9)		

*p<.05, **p<.01

5) 대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울 I

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울점수는 <표 7>에 제시되었다.

대상자의 특성에 따른 우울점수는 연령, 최종학력, 배우자유무, 직업유무, BMI, 진단명, 수술시기, 동반질환유무, 현재 치료여부, 장루 보유유무에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 성별(t=−2.491, p= .014), 경제상태(F=6.123,p= .003), 수술명(F=2.907,p= .023)과는 통계적을 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

Scheffe 사후검정으로 우울점수 차이를 검정한 결과 경제상태가 낮을수록 우울점수가 높은 것으로 나타났으며 수술명의 차이를 Scheffe 사후검정 한 결과 전방절제술보다 대장절제술의 우울점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

<표 7> 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울I (n=196)

특성	범주	n	%	PHQ-9 (Mean±SD)	*t* or F	p
연령	65세미만	111	56.6	4.61±3.65	−.413	.680
	65세이상	85	43.4	4.85±4.28		
성별	남	129	65.8	4.22±3.32	−2.491	.014*
	여	67	34.2	5.67±4.77		

최종학력	중졸이하	59	30.1	5.37±4.81	1.366	.258
	고졸	73	37.2	4.61±3.42		
	대졸이상	64	32.6	4.71±3.92		
배우자	유	165	84.2	4.59±3.88	−.989	.324
	무	31	15.8	5.35±4.15		
직업유무	유	127	64.8	4.50±4.00	1.055	.293
	무	69	35.2	5.12±3.77		
경제상태	상	16	8.2[a]	4.00±3.11	6.123	.003[**]
	중	151	77.0[b]	4.35±3.71		(a,b<c[#])
	하	29	14.8[c]	7.00±4.67		
특성	**범주**	**n**	**%**	**PHQ−9 (Mean±SD)**	***t* or F**	**p**
BMI	20미만	26	13.3	5.96±3.83	1.129	.339
	20−23미만	64	32.7	4.62±3.88		
	23−25미만	56	28.6	4.27±3.98		
	25이상	50	25.5	4.68±3.95		
진단명	colon Ca.	92	46.9	4.67±4.04	.297	.744
	Rectal Ca	88	44.9	4.87±4.03		
	기타	16	8.2	4.06±2.51		
수술시기	1개월이하	26	13.3	6.27±5.40	1.447	.220
	1−6개월	57	29.1	4.85±3.28		
	6−12	32	16.3	4.56±3.71		
	12−36	54	27.6	4.16±4.01		
	36−60	27	13.8	4.18±3.41		
수술명	대장절제술	57	29.1[a]	5.63±4.70	2.907	.023[*]
	저위전방절제술	88	44.9[b]	4.87±3.84		(a>c[#])
	전방절제술	29	14.8[c]	2.69±1.79		
	복회음절제술	10	5.1[d]	4.10±4.25		
	하트만술	10	5.1[e]	5.00±2.26		

동반질환	유	75	38.3	4.73±4.52	.053	.958
	무	121	61.7	4.70±3.52		
현재치료	항암+방사선치료	2	1.0	2.00±1.73	.751	.523
	항암치료 단독	55	28.1	5.17±3.40		
	방사선치료 단독	13	6.6	4.50±4.40		
	무	128	65.3	4.61±4.11		
장루	유	56	27.6	4.93±3.70	.482	.630
	무	140	71.4	4.62±4.02		

*p<.05, **p<.01, #주: Post Hoc Test,

6) 대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울 II

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울정도의 차이는 <표 8>에 제시되었다. 대상자의 특성에 따른 우울정도의 차이를 살펴보면 연령, 성별, 최종학력, 배우자유무, 직업유무, BMI, 진단명, 수술시기, 동반질환 유무, 현재치료 여부, 장루 보유유무와는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나 경제상태(χ^2=11.814, p=.019), 수술명(χ^2=16.805, p=.032)로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 8> 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울 II

(n=196)

특성	범주	n	%	PHQ=9						χ^2	p
				정상 (0-5미만) n=108		우울 (5-10미만) n=66		주요우울 (10이상) n=22			
연령	65세미만	111	56.6	62	31.6	36	18.4	13	6.6	.061	.970
	65세이상	85	43.4	48	24.5	28	14.3	9	4.6		
성별	남	129	65.8	77	39.3	42	21.4	10	5.1	4.911	.086
	여	67	34.2	33	16.8	22	11.2	12	6.1		

최종	중졸이하	59	30.1	33	16.8	16	8.2	10	5.1	3.424	.490
학력	고졸	73	37.2	40	20.4	26	13.3	7	3.6		
	대졸이상	64	32.6	37	18.9	22	11.2	5	2.6		
배우	유	165	84.2	94	48.0	54	27.6	17	8.7	.924	.630
자	무	31	15.8	16	8.2	10	5.1	5	2.6		
직업	유	127	64.8	76	38.8	37	18.9	14	7.1	2.271	.321
	무	69	35.2	34	17.3	27	13.8	8	4.1		
경제	상	16	8.2	11	5.6	4	2.0	1	0.5	11.814	.019*
상태	중	151	77.0	89	45.4	49	25.0	13	6.6		
	하	29	14.8	10	5.1	11	5.6	8	4.1		
				PHQ-9							
특성	범주	n	%	정상 (0-5미만) n=108		우울 (5-10미만) n=66		주요우울 (10이상) n=22		χ^2	p
BMI	20미만	26	13.3	10	5.1	12	6.1	4	2.0	7.775	.255
	20-23	64	32.7	35	17.9	23	11.7	6	3.1		
	23-25	56	28.6	36	18.4	12	6.1	8	4.1		
	25이상	50	25.5	27	13.8	19	9.7	4	2.0		
진단	대장암	92	46.9	47	24.0	35	17.9	10	5.1	4.114	.391
명	직장암	88	44.9	50	25.5	26	13.3	12	6.1		
	기타	16	8.2	11	5.6	5	2.6	0	0		
수술시	1개월이하	26	13.3	12	6.1	8	4.1	6	3.1	10.333	.242
기	1-6개월	57	29.1	29	14.8	22	11.2	6	3.1		
	6-12	32	16.3	17	8.7	12	6.1	3	1.5		
	12-36	54	27.6	36	18.4	12	6.1	6	3.1		
	36-60	27	13.8	14	7.1	12	6.1	1	0.5		
수술	대장절제술	57	29.1	26	13.4	21	10.8	10	5.2	16.805	.032*
명	저위전방절제술	88	44.9	45	23.2	33	17.0	10	5.2		
	저위전방술	29	14.8	22	11.3	7	3.6	0	0		

	복회음절제술	10	5.1	9	4.6	0	0	1	0.5		
	하트만술	10	5.1	4	2.1	5	2.6	1	0.5		
동반	유	75	38.3	44	22.4	23	11.7	8	4.1	.640	.725
질환	무	121	61.7	64	32.7	43	21.9	14	7.1		
현재	항암+방사선	3	1.5	3	1.5	0	0	0	0	9.193	.163
치료	항암치료	52	26.5	22	11.2	25	12.8	5	2.6		
	방사선치료	10	5.1	7	3.6	3	1.0	1	0.5		
	무	130	66.3	76	38.8	39	19.9	16	8.2		
장루	유	56	27.6	31	15.8	18	9.2	7	3.6	3.415	.491
보유	무	140	71.4	77	39.3	48	24.5	15	7.7		

*p<.05, **p<.01

7) 대상자의 영역별 삶의 질

대상자의 삶의 질 총 평균은 100.23±20.02점으로 높게 나타났다. 영역별 삶의 질 점수는 <표9>에 제시되었다. 신체적 영역 평균 23.37±4.50점, 사회/가족 영역평균 18.32±6.15점, 정서적 영역평균 19.47±5.18점, 기능적 영역평균 19.09±7.46점, 기타(대장직장 특정영역) 19.96±4.52점으로 신체적 영역의 삶의 질 점수가 가장 높게 나타났다.

<표 9> 대상자의 영역별 삶의 질

(n=196)

변수(영역별)	문항수	영역평균	표준편차
신체적	7	23.37	4.50
사회/가족적	7	18.32	6.15
정서적	6	19.47	5.18
기능적	7	19.09	7.46
기타	7	19.96	4.52
삶의 질	34	100.23	20.02

8) 대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 삶의 질

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 삶의 질 정도는 <표 10>에 제시되었듯이 경제상태(F=7.998, p=.000)를 제외하고 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Scheffe 사후검정으로 삶의 질 차이를 검정한 결과 경제상태가 중, 상일수록 하인 대상자 보다 삶의 질 정도가 높게 나타났다.

<표 10> 일반적, 질병관련 특성에 따른 삶의 질 (n=196)

특성	범주	n	%	삶의질 (Mean±SD)	*t* or F	p
연령	65세미만	111	56.6	98.79±19.58	−1.153	.250
	65세이상	85	43.4	102.12±20.55		
성별	남	129	65.8	102.08±19.37	1.798	.074
	여	67	34.2	96.69±20.92		
최종	중졸이하	59	30.1	98.86±20.68	−7.591	.146
학력	고졸	73	37.2	97.84±21.55		
	대졸이상	64	32.6	104.22±17.09		
배우자	유	165	84.2	101.35±19.80	1.802	.073
	무	31	15.8	94.32±20.48		
직업	유	127	64.8	101.27±19.31	.980	.328
	무	69	35.2	98.33±21.29		
경제	상	16	8.2[a]	105.06±18.01	7.998	.000[**]
상태	중	151	77.0[b]	102.25±19.50		(a,b>c[#])
	하	29	14.8[c]	87.10±19.13		
BMI	20미만	26	13.3	92.62±20.10	2.236	.085

	20-23미만	64	32.7	104.19±20.25		
	23-25미만	56	28.6	100.64±19.33		
	25이상	50	25.5	98.68±19.77		
진단명	대장암	92	46.9	101.62±20.38	1.017	.364
	직장암	88	44.9	98.09±20.39		
	기타	16	8.2	104.06±14.98		
수술시기	1개월이하	26	13.3	95.73±19.64	1.050	.383
	1-6개월	57	29.1	97.77±17.90		
	6-12	32	16.3	103.66±17.30		
	12-36	54	27.6	101.05±23.63		
	36-60	27	13.8	104.07±19.60		
특성	**범주**	**n**	**%**	**삶의질 (Mean±SD)**	***t* or F**	**p**
수술명	대장절제술	57	29.1	98.21±22.38	2.360	.055
	저위전방절제술	88	44.9	97.72±19.32		
	전방절제술	29	14.8	110.20±12.85		
	복회음절제술	10	5.1	99.80±20.42		
	하트만술	10	5.1	101.60±23.31		
동반질환	유	75	38.3	99.02±23.06	-.664	.507
	무	121	61.7	100.98±17.94		
현재 치료	항암+방사선치료	3	1.5	120.33±4.04	1.173	.321
	항암치료	52	26.5	98.34±18.16		
	방사선치료	10	5.1	100.50±15.49		
	무	130	66.3	100.50±21.07		
장루 보유	유	56	27.6	98.13±17.98	-.952	.342
	무	140	71.4	101.23±20.71		

*p<.05, **p<.01, #주: Post Hoc Test,

9) 삶의 질에 따른 영양위험, 신체활동, 우울

대상자의 삶의 질 군간의 영양위험, 신체활동, 우울의 차이는 <표 11>에 제시되었다. 삶의 질 군을 점수 별로 나누어 1그룹을 삶의 질≤91점(65명), 2그룹 92≤삶의 질≤111(66명), 3그룹 112≤삶의 질(65명)으로 나눈 후 영양위험, 신체활동량, 우울정도의 점수를 비교하였다.

그룹간의 영양위험(F=13.673, p= .000), 우울정도(F=31.336, p= .000)는 삶의 질 점수와 통계적으로 유의 한 차이가 있었다.

<표 11> 삶의 질에 따른 영양위험, 신체활동, 우울 (n=196)

삶의 질	삶의 질≤91 1st group (n=65)	92≤삶의 질≤111 2nd group (n=66)	112≤삶의 질 3rd gruoup (n=65)	F	p
영양위험 (NRS)	6.03±2.15	4.95±1.81	4.27±1.79	13.673	0.000**
신체활동 (METs)	28.76±3.56	31.82±3.91	22.12±2.74	2.564	0.080
우울 (PHQ-9)	7.18±4.67	4.53±2.96	2.43±2.17	31.336	0.000**

*p< .05, **p< .01

3. 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질의 상관관계

대장직장암 환자의 영양위험, 신체활돌량, 우울정도, 삶의 질 간의 관련성을 파악하기 위하여 상관관계를 분석한 결과는 <표 12>과 같다.

대상자의 영양위험이 높을수록 신체활동량(r=-.185, p=.010)이 낮고, 우울이 높으며(r=.260, p=.000), 우울이 높을수록 신체활동량이 낮게(r=-.157, p=.028) 나타났다. 또한 영양위험, 우울은 삶의 질과 유의한 음의 상관관계를

가져서 영양위험(r=−.346, p= .000), 우울 점수(r=−. 552, p=.000)가 낮을 수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다.

<표 12> 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질의 상관관계 (n=196)

변수	영양위험	신체활동량	우울	삶의 질
영양위험	1			
신체활동량	−.185**	1		
우울	.260**	−.157*	1	
삶의 질	−.346**	.071	−.552**	1

*p< .05, **p< .01

V. 논의

본 연구는 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울 정도를 평가하여 대장직장암 환자의 삶의 질과의 관계를 규명하고 이들 영향요인의 상대적 관계성에 의의를 두고 대장직장암 환자의 삶의 질을 향상시키는데 필요한 간호중재의 방향을 제공하기 위한 연구이다.

1. 영양위험

암환자는 수술, 항암치료, 방사선 치료의 치료과정을 거치는 동안 영양위험 상태에 쉽게 놓일 수 있다(이금숙, 2004).

본 연구에서 대장직장암 환자의 영양위험의 평균 점수는 5.09±2.05점으로 이는 영양위험 군의 분류에서 저군(0-5점)에 해당되는 점수였다. NRS 분류군에 따른 환자군은 저군(0-5점)이 120명(61.2%), 중·고군(6-15점)이 76명(28.8%)을 차지하였으며 NRS<4점은 127명(68.3%), NRS≥4점은 59명(31.7%)인 Schwegler, et al.,(2010)의 연구와 비교하였을 때 다소 차이를 보였다.

영양상태를 영역별로 살펴보면 신체계측 영역에서 평균 BMI 는 23.29±2.96 이었으며 Bauer, & Capra(2005)의 평균 BMI 26.8±5.7 와 비교했을 때 다소 낮은 것으로 나타났다. BMI 와 영양위험의 점수를 살펴보면 BMI<20 미만의 저체중군이 26 명(13.3%), 20-23 미만의 정상체중군이 64 명(32.7%), 23-25 미만의 과체중군이 26 명(28.6%), 25 이상의 비만군이 50 명(22.5%)을 차지하였다. 김정희(2007)의 연구에서는 영양상태 사정도구(NST : Nutritional Screening Tool) 에 따른 BMI 는 차이가 없었으나 본 연구에서는 영양위험군에 따른 BMI 가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 본 연구가 사용한 NRS(Nutritional Risk Score) 도구는 BMI 를 항목에 포함하고 있지만 김정희(2007)가 사용한 도구인 NST(Nutritional Screening Tool)의 항목에는 대상자의 몸무게를 포함하고 있기에 이러한 차이를 보였을 것이라 생각된다.

이금숙(2004)의 연구에서 비만군(40%)과 저체중군(31%)의 노인 위암 환자의 BMI와 비교했을 때 대상자들의 수술시기가 1~6개월 57명(29.1%), 12-36개월 54명(27.6%)의 환자들이 다수를 차지하고 있으며 수술 후 1개월 이내의 대상자들의 영양위험 점수가 평균 5.88±2.21점인 것을 고려할 때, 수술 후 시간이 지날수록 어느 정도 짧아진 장 길이의 회복과 관련이 있다고 생각되어진다. 본 연구에서 수술 시기와 관련된 영양위험의 점수가 통계적으로 유의한 것도 이 때문으로 생각된다.

본 연구에서 영양위험의 분류군에 따른 BMI 의 평균은 저군(0-5 점)일 때 23.86±2.64 점 이었으며, 중·고군(6-15 점)일 때 평균은 22.38±3.21 점으로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(t=3.512, p=.001). 이는 김정희 (2007)의 NST 를 이용한 척추 수술 환자의 영양상태 평가 연구에서 수술 후 BMI 가 평균 25.8±12.8 점인 것에 비하면 다소 낮게 나타났다.

국내에서 이루어진 대장직장암 환자 대상의 영양상태와 삶의 질과의 관계를 분석한 연구는 찾아볼 수 없었지만, 본 연구에서는 영양위험의 점수가 낮을수록 즉 저위험군 일수록 삶의 질 점수가 높은 것(r=-.345, p= .000)으로 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 나타내었다. Bauer & Capra(2005)의 연구에서 항암 치료를 받는 암환자의 영양 중재가 이루어졌을 경우 삶의 질 점수(EORTC-QLQ-C30)가 66.7 점에서 83.3 점으로의 향상을 보인 것과 비슷한 연구결과를 나타내었다.

국내에서도 영양상태의 중요성을 인지하고 있으며, 이에 따라 대장 직장암 환자를 대상으로 한 영양위험과 삶의 질과의 관계 연구가 더 많이 이루어져야 할 것이다.

2. 신체활동량

본 연구에서 대장직장암 환자에서 신체활동량의 평균 점수는 28.96 METs 였으며, 중위수는 22.12 METs 였으며, 최저 점수는 0 METs에서 최고 점수는 166.20 METs였다. Stephenson, Bebb, Reimer, & Culos-Reed(2009)의

연구에서 신체활동량은 주당 5.5 METs로 본 연구와는 다소 많은 차이가 있었다.

본 연구에서 연령, 성별, 최종학력, 배우자 유무, 직업유무에 따른 신체활동량의 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 이는 선행연구(Martin, Church, Thompson, Earnest, & Blair, 2009)의 결과와 일치한다.

본 연구에서 BMI에 따른 신체활동량은 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 선행연구에서 체질량 지수가 낮은 암환자 군에서 높은 신체활동을 보이면서 피로 정도가 낮았으며 생존율에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며 체질량 지수가 높은 군에서는 신체활동량의 감소로 인해 비만을 초래하는 것으로 나타났다(Luctkar-Flude, et al., 2009). 국내의 선행 연구에서도 피로 정도가 높을수록 신체기능이 떨어지는 반면, 수술 후 항암화학요법을 받는 환자들에게 활보 운동과 같은 신체활동을 시켰을 때 피로가 감소하는 것으로 나타났다(손수경 등, 2007). 하루에 30분 이상 적어도 5일간 규칙적인 신체 활동을 한 폐암 환자에서 더 높은 생존율을 보였으며 암과 관련된 증상 완화에도 도움을 주는 것으로 나타났다(Clark, et al., 2008).

본 연구에서 대장직장암환자의 신체활동량과 삶의 질 사이의 관계는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 신체활동량과 삶의 질 하위영역 중의 신체영역만이 유일하게 양의 상관관계(r= .248, p= .000)를 나타내었다. Stephenson, et al.(2009)의 연구에서는 신체활동량과 삶의 질의 하위영역 중에서 사회/가족 영역에 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였으며, 이는 대상자수가 63명으로 적었으며, 신체활동신체활동의 guidelines을 따른 사람은 17명 밖에 되지 않아 연구결과를 일반화하기에는 불충분하다고 하였다. 반면에 Courneya, & Friedenreich(1997), Carolyn, Peddle, Heather-Jane, Kerry, & Courneya(2008), Courneya, et al.,(2003), , Martin, et al.,(2009)의 연구는 본 연구와 반대로 신체활동량이 많을수록 삶의 질이 높다는 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다.

본 연구에서는 국제 신체활동 설문(IPAQ)을 이용한 신체활동량을 정량화하는 방법에 연속형 점수를 사용하였지만 비활동, 최소한의 신체활동, 건강증진형 활동의 범주형 점수로 나누어 분석하였을 때 유의한 관계를 얻을 수 있을 것으로 사료되며, 통계방법의 차이도 있을 것이라 생각한다. 대장직장암 환자를 대상으로

한 신체활동량의 증가와 삶의 질, 예후 분석간의 관계를 살펴보는 장기적인 연구가 필요할 것이라 생각 되어진다.

3. 우울

암환자에서 우울증은 환자에게 많은 고통을 유발하며, 암환자에게서 흔히 볼 수 있는 환자의 고통을 가중시키고, 환자가 좋은 죽음을 맞이하기 위해 꼭 필요한 존엄감(sense of dignity)을 감소시켜 결과적으로 삶의 질을 낮추게 된다(Peters, & Sellick, 2006; 박선형, 2005).

본 연구에서 PHQ-9 의 우울점수가 5 점 이상으로 우울장애를 겪고 있는 대상자는 66 명(33.7%)였으며, 10 점 이상의 주요우울장애를 겪고 있는 대상자는 22 명(11.%)를 차지하였다. 본 연구의 대장직장암 환자의 우울정도(PHQ-9)의 평균 점수는 4.71 점으로 나타났으며, 이는 정상군으로 분류될 수 있다.

이숙정, 김주형, 박영미(2008)의 연구에서는 우울정도가 낮은 경우 전이발생의 위험도가 낮고, 희망정도가 낮은 경우 전이발생의 위험도가 높은 것으로 나타났으며, 이는 일부 변수를 통제하긴 했으나 암 예후와 관련성이 높은 생리적 변수에 대해서는 통제하지 못했다. 그렇기 때문에 일 시점에서 조사한 정신적, 영적 건강상태가 그 후의 암의 예후에 영향을 주는지에 대한 결과의 인과관계를 확실하게 증명할 수는 없다고 하였다. 뇌종양 수술 후 우울감이 심한 환자의 5년 생존율이 우울감이 심하지 않은 환자에 비해 낮게 나온 연구(Mainio, et al., 2005)와 유사한 결과라 볼 수 있다.

대상자의 일반적, 질병관련 특성에 따른 우울점수의 차이를 살펴보면 여자일수록, 경제상태가 낮을수록 우울 점수가 높게 나타났다. 그러나 강경아, 오복자(2001)의 연구에서, 본 연구와는 달리 연령(F=2.52, p=.04)과 교육정도(F=3.98, p=.00)에 따라 유의한 차이를 보였으며, 본 연구에서는 장루보유 유무는 우울 점수와 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났으나, 이와 반대로 박효미와 하나선(2006)의 연구에서 대장직장암 환자 중에서 장루를 보유한 대상자의 특성과 개인적 자원 중 우울 정도(r=-.488,

p=0.0002)가 대상자의 삶의 질과 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 우울 점수가 낮을수록 삶의 질 점수가 높은 것(r=-.552, p=.000)으로 나타났으며, 이는 강경아, 오복자(2001)의 연구결과(r=-.61, p=.00)와 일치했다.

따라서 대장직장암 환자의 우울정도를 규명하고 우울증으로 분류할 수 있는 대상자에게 간호중재로 우울감을 감소시키는 전략과 희망을 증진 시키는 전략이 필요할 것이며, 궁극적인 삶의 질 증진을 위해서는 정신과의사, 가족을 비롯한 다학제적 접근이 필요하고 치료방법의 정립을 위한 체계적인 연구가 필요되어 진다.

4. 삶의 질

생존하는 암환자의 삶의 질이 생존율과 비례한다고 볼 수 없으며 최근 삶의 질에 대한 관심이 커지면서 보건 의료계에서도 암의 완치나 생존기간 연장 뿐 아니라 암환자의 삶의 질 향상에 주력하고 있다(Hamashima, 2002; 박정미, 2005).

본 연구결과 대장직장암 환자의 전반적인 삶의 질 정도는 FACT-C (Functional Assessment of Cancer Therapy-scales for Colorectal Cancer)의 삶의 질 측정도구로 측정한 점수로 평균 100.23±20.02 점으로 이는 Carolyn, et al.(2008)이 대장직장암 환자의 신체활동과 피로, 삶의 질과의 관계를 본 연구에서 삶의 질 점수는 평균 110±17.00 점 이었으며, 이선화(2006)의 항암화학 요법을 받는 대장암 환자의 삶의 질(평균 129.21 점)과 비교했을 때 삶의 질 점수는 다소 낮았다.

본 연구의 삶의 질 평균 점수는 Stephenson, et al.(2009)의 삶의 질 평균 점수 95.9±15.7 점과 비교했을 때 다소 높은 점수를 보였다. FACT-G(Functional Assessment of Cancer Therapy-scales for General) 로 측정한 장현진(2010)의 연구에서 평균 점수는 76.81 점으로 이는 동일한 측정도구로 측정된 자료는 아니어서 직접 비교는 어려우나 삶의 질이 높게 보고된 것으로 생각된다.

본 연구에서는 경제상태를 제외하고 일반적 특성에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았으나(이윤진, 2006; 이선화, 2006; 구주연, 2008), 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질에 대한 선행연구를 보면 연령, 교육정도, 월수입, 활동정도, 통증 유무, 치료경험, 재발 유무, 주간병자 등에 따라 유의한 차이가 있다고 보고하였다(김경은, 2003; 정주희, 2003; 신임식, 2005; Stephenson, et al., 2009). 본 연구에서 경제상태가 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났으며, 이선화(2006)의 연구에서도 가정의 월 수입에 따라 통계적을 유의한 차이를 보여주었으나 다른 암환자의 특성과 관련된 삶의 질과의 연구인 태영숙(1997), 박효미와 하나선(2006), 장현진(2010), Carolyn, et al.,(2008) 등은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

본 연구에서 수술명에 따른 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 없었으며, 치료시기나 장루 유무 등의 변수를 통제하지 않고 분석된 결과로 생각되며, 이는 장루보유자의 대처양상과 삶의 질을 연구한 이윤진(2006)의 연구 결과와도 일치하며, 직장암 수술의 종류 중 장루 형성술을 시행 받은 대상자들만을 대상으로 했기 때문에 이러한 결과를 얻었다고 기술하였다. 그러나, Sideris, et al.,(2005)의 연구에서 직장암 환자 중 복회음 절제술을 시행 받은 경우, 최저위전방절제술 후 대장항문 문합술 시행 후 일시적 회장루술을 시행받은 대상자의 경우, 저위 전방 절제술과 기타 다른 수술종류와의 관계에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p< .02$). 국내에서는 김현경(2003)의 연구에서 수술종류에 따른 삶의 질의 비교에서 복회음 절제술, 저위전방절제술과 저위전방절제술 후 복원한 대상자 군과 비교 시 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($p< .05$), 이는 직장암 수술종류에 있어서 장루 형성술을 시행하지 않는 저위전방절제술이나 일시적 회장루 복원 수술을 한 저위전방 절제술을 포함하여 연구하여 분석된 결과라 생각된다.

본 연구에서 장루를 보유하고 있는 대상자의 삶의 질 점수는 평균 98.13±17.98 점으로 측정되었으며, 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 장루를 보유하고 있는 대장직장암 환자를 대상으로 한 선행연구에서 삶의 질 측정도구로 EORTC-30(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of life Questionnaire Core 30-version 를

사용하였으며 이로 측정한 박효미와 하나선(2006)은 장루를 보유한 대장직장암 환자의 삶의 질 정도가 47.29 점이었으며 이윤진(2006)의 연구에서는 평균 삶의 질 점수가 59.40 점, 구주연(2008)은 평균 45.00 점으로 나타나 이를 백점으로 환산하여 다른 연구들과 비교하였을 때 전반적으로 높은 것으로 나타났다.

대장직장암 환자를 대상으로 한 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질과의 연관성을 통합적으로 다룬 상관관계연구는 찾아볼 수 없었으며, 수술 후 추후관리를 받는 대장직장암 환자의 삶의 질에 영양을 줄 수 있는 요인인 영양위험, 신체활동량, 우울정도를 파악하고 이에 대한 적절한 간호중재를 제공하여 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 적극적인 사정과 적절한 중재가 치료계획 초기부터 이루어져야 할 것이다.

5. 연구의 제한점

본 연구는 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질의 상관관계를 분석한 연구이다.

본 연구에서는 영양위험이나 신체활동량의 사정에 있어서 객관적인 생리적 측정도구가 아닌 대상자의 관찰, 조사에 의한 연구결과이며, 신체활동량을 정량화하는 방법에 있어서 본 연구는 연속형 점수를 사용하였지만 비활동, 최소한의 신체활동, 건강증진형 활동의 범주형 점수로 나누어 분석하였을 때 다른 유의한 연구결과가 도출 될 것으로 사료된다.

본 연구는 일 대학병원 대장암전문 클리닉 외래에서 추후관리를 받고 있는 대장직장암 환자를 임의 표출하여 자료를 수집하였기에 본 연구의 결과를 일반화하는데 신중을 기해야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구의 목적은 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질과의 수준을 파악하고 변수들간의 상대적 중요성을 살펴 봄으로서 관련성을 분석하여, 대장직장암 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 대상자에게 효율적인 간호중재의 자료로 활용하고자 하였다.

본 연구는 수술 후 5 년 이내의 대장직장암 환자 196 명의 자료수집을 통하여 영양위험, 신체활동량, 우울정도와 삶의 질과의 관련성을 분석하여 임상에서 환자의 안녕 및 삶의 질을 위해 보다 나은 간호를 제공할 수 있는 기초 자료를 제공하여 연구영역을 확대하는 의미 있는 계기를 마련하였다는데 의의가 있다. 대장직장암은 수술적 치료를 하였다고 하더라도 배변, 배뇨, 성기능의 문제를 경험하고 항암요법과 방사선 치료를 병행하는 환자들이 이러한 치료과정에서 경험하는 기능의 손상은 건강관련 삶의 질을 위협할 수 있으므로, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 적극적인 사정과 중재를 할 수 있어야 하겠다.

2010 년 10 월 25 일부터 11 월 30 일까지 서울 시내 소재 Y 대학 부속병원 대장암전문 클리닉에서 추후관리를 받고 있는 대장직장암 환자 196 명을 대상으로 분석하였고 연구 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구에서 대장직장암 환자의 영양위험은 평균 5.09±2.05 점으로 영양위험을 3 단계로 나누었을 때 저군(0-5 점)에 120 명(61.2%), 중 · 고군(6-15 점)에 76 명(28.8%)로 조사되었다. BMI 가 낮을수록, 수술시기가 1 개월 이내로 짧을수록 유의하게 영양위험이 높았다.

2. 대장직장암 환자의 신체활동량의 평균은 28.96±28.11METs(중위수: 22.12METs)로, 현재 18METs 이상의 신체활동량을 하고 있는 대상자는 108 명(55.1%)로 나타났으며, 신체 활동량의 차이는 연령이 어릴수록, 성별은 남자가, 학력이 높을수록, 배우자가 있을수록, 직업이 있는 대상자일수록 신체활동량이 많은 것으로 나타났다. 또한, 현재 장루를 보유하고 있지 않은 대상자의 신체활동량이 유의하게 높았다.

3. 대장직장암 환자의 우울 정도는 평균 4.71±3.92 점으로 성별(이 여자일수록, 경제상태가 낮을수록 우울점수가 높은 것으로 나타났으며, PHQ-9 의 점수가 10 점 이상의 주요우울장애에 해당하는 대상자는 22 명(11.2%)으로 나타났다.

4. 대장직장암 환자의 삶의 질 정도는 평균 100.23±20.02 점의 중·상정도 수준으로 높게 나타났으며, 경제상태가 높을수록 삶의 질 점수가 높은 것으로 나타났다.

5. 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울 정도, 삶의 질의 관련성을 살펴 본 결과 영양위험이 낮을수록, 우울 정도가 낮을수록 삶의 질이 높은 것으로 분석되었다.

2. 제언

1. 대장직장암 환자의 영양위험의 중요성을 인지하고 대장직장암 수술 전 영양상태 사정이 필요하며 수술 후의 지속적이고 정기적인 영양상태의 평가가 필요하기에 영양 중재 프로그램을 개발하고 추적 관찰하는 연구를 제언한다.
2. 대장직장암 환자에게 신체활동량의 중요성을 인지시키고 사망률을 줄이기 위해 신체활동량을 18METs 이상으로 늘이기 위한 운동 프로그램을 개발하고 실무에 적용 평가하는 연구를 제언한다.

3. 대장직장암 환자의 우울을 지속적이고 정기적으로 추적 관찰하는 연구가 필요할 것이며 이러한 사회 심리적 문제를 해결해줄 수 있는 간호 중재프로그램을 개발하고 실무에 적용할 수 있는 연구를 제언한다.

4. 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울 정도와 삶의 질이나 예후 등의 관계를 시기적, 다각적으로 검증할 수 있는 종단적 연구를 제언한다.

VII. 참고문헌

강경아, 오복자(2001). 암환자의 우울, 고통의 의미와 삶의 만족. *종양간호학회지*, 1(1), 44-53.

구주연(2008). 장루보유자의 불확실성과 삶의 질. 연세대학교 대학원 간호학과 석사학위 논문.

김경은(2003). 입원위암 환자의 피로와 삶의 질의 관계. 고신대학교 보건대학원 석사학위 논문.

김동현(1996). 일과 및 여가시간에서의 육체적 활동량과 기타 관련요인과 대장-직장암 발생위험과의 관련성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 의학박사학위논문.

김미숙, 전점이, 손경희(2002). 대장암 환자의 생활양상에 관한 연구. *성인간호학회지* , 제14권 제3호.

김선영, 김재민, 김성완, 신일선, 윤진상, 심현정(2010). 말기 암환자의 우울증 치료. *대한 정신 약물 학회지,* 21, 51-61.

김성일, 정용철(2001). 청소년의 우울성향과 가족환경의 관계. *한국청소년 연구,* 제 33권.

김소영(2010). 국제신체활동 설문도구로 측정한 신체활동도와 건강관련 삶의 질의 관련성. 연세대학교 보건대학원 역학건강증진학과 석사학위 논문.

김순미, 오복자(1996). 추후관리 암환자의 희망, 건강증진행위 및 삶의 질과의 관계연구. *성인간호학회지*, 8(1).

김연주(2008). 암환자와 가족의 우울과 자살의도. 한양대학교 임상간호정보대학원 호스피스간호 전공 석사학위 논문.

김영혜, 권숙희, 이은남(1990). 사회적 지지가 결장루 형성술을 받은 환자의

사회적 적응에 미치는 효과에 대한 연구. *부산의사회지*, 26(12), 37-51.

김영혜, 서애리, 김미경, 이연미(1999). 입원 당시의 영양상태가 재원일수와 사망률에 미치는 영향 : 전산영양검색을 이용한 전향적 연구. *대한영양사회학술지* , 5(1), 48-53.

김정희(2007). 영양상태사정도구(NST)를 이용한 척추 수술 환자의 영양 상태 평가. 울산대학교 산업대학원 임상전문간호 전공 석사학위 논문.

김현경(2003). 직장암 환자의 건강관련 삶의 질과 관련요인. 연세대학교 석사학위 논문.

나미용(2006). 진료과별 입원 환자의 영양상태와 영양불량이 임상결과에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 식품영양학과 박사학위논문.

박선형(2004). 암환자를 돌보는 보호부담이 가족원의 우울에 미치는 영향에 관한 연구. 이화여자 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.

박정미(2005). 남성 비뇨 생식기암 환자의 하부요로증상과 생활 불편감 및 삶의 질에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위 논문.

박효미, 하나선(2006). 장루 보유한 대장직장암 환자의 삶의 질 영향요인. *임상간호연구*, 12(2), 123-131.

백현우, 김인호, 강중신(1993). 소화기암 환자에서 영양상태가 술 후 합병증에 미치는 영향. *대한 소화기병학회지.* 제 25권 제 3호.

보건복지부(2002). 한국중앙암등록 사업연례보고서.

보건복지부(2007). 2007년 의료기관평가 지침서. 한국보건산업진흥원, 284-300.

세계보건기구(1993).

손수경, 김경희, 김상희(2007). 암환자의 피로와 기능상태 관계 *종양간호학회지,* 제7권 제1호, 3-13.

손현숙(2008). 아동-청소년의 우울 및 공격성과 DAS 반응특성의 관계. 영남대학교 대학원 박사학위논문.

신임식(2005). 암환자의 삶의 질 영향 요인. 경희대학교 대학원 간호학과 석사학위 논문.

오지연, 양윤준, 김병성, 강재헌(2007). 한국어판 단문형 국제신체활동설문(IPAQ)의 신뢰도와 타당도. *가정의학회지*, 28, 532-541.

유미자(2002). 항암 요법을 받는 폐암 환자의 피로와 삶의 질. 단국대학교 대학원 석사학위논문.

윤기영, 안수미, 신연명, 최경현, 장문경, 공은진 등(2007). 암환자 영양상태 평가와 재원일수 및 사망률과의 관계. *대한외과학회지,* 제 72권 제 6호.

윤영호(2003). 암환자의 삶의 질 향상. *2003년도 전북대학교 간호과학 연구소 추계학술대회*, 4-20.

윤정석, 신정은, 강봉진(2006). 영양부족 환자의 조기발견을 위한 선별검사의 적용 및 효용성 평가. *대한외과학회지*, 70(1), 1-6.

이금숙 (2004). 노인위암 수술환자의 입원시 영양상태와 수술 후 회복관련 요인. 고신대학교 대학원 석사학위 논문.

이대택 등(2007). 국제신체활동량질문지(IPAQ)를 이용한 과체중 중년 주부들의 신체활동량 추정 및 신뢰도 평가. *한국생활환경학회지,* 14(1), 1~8.

이선화(2006). 대장암 환자의 의료인 지지와 정보요구. 연세대학교 간호대학원 종양간호전공 석사학위 논문.

이숙자(1993). 노인입원 환자 가족이 인지한 부담감 정도에 관한 연구. 전남대 대학원 석사학위 논문.

이숙정, 김주형, 박영미(2008). 암환자의 우울이 전이발생에 미치는 영향. *종양간호학회지*, 8(2), 105-110.

이용혜(2006). 여자 대학생들의 신체활동이 대사증후군 지표와 심폐체력에 미치는 영향. 용인대학교 교육대학원 교육학과 체육교육 전공 석사학위 논문.

이윤진(2006). 장루 보유자의 대처양상과 삶의 질 - 직장암 환자 대상으로. 연세대학교 간호대학원 종양간호 전공 석사학위 논문.

장현진(2010). 췌장암 환자의 정보요구도, 항암치료 의사결정갈등, 삶의 질과의 관계. 연세대학교 간호대학원 종양간호 전공 석사학위 논문.

전겸구 등(1992). 한국판 CES-D 개발연구 I. *한국심리학회 임상,* 11(1), 65-76.

정주희(2003). 방사선 치료를 받는 암 환자들의 사회적 지지와 삶의 질과의 관계. 조선대학교 환경보건 대학원 보건학과 석사학위 논문.

조민영(2009). 입원환자를 위한 영양 검색 도구 개발과 타당도 검증.

이화여자대학교 임상보건 대학원 석사학위논문.
조재호(2000). 국소진행성 직장암에서 수술 전 방사선 및 항암화학 동시요법의 효과. *대한방사선종양학회지*, 18(4), 293-299.
최홍석 등(2007). 주요우울장애의 선별 도구로서 한국판 Patient Health Questionnaire-9의 표준화. *가정의학회지*, 28(2), 114-119.
태영숙(1997). 암환자의 삶의 질에 영향 미치는 요인들에 관한 분석. 고신대학교 의학부 논문집, 12(1,2), 75-103.
한진순(2009). 입원환자의 영양불량위험 검색도구의 개발 및 평가. 성신 여자 대학교 대학원 식품영양학과 석사학위 논문.
함병주, 이민수, 강이헌 등(2004). 우울증 환자의 낙인 지각에 관한 일 연구. *대한우울조울병학회* , 2, 237-244.
황대용(2007). 대장암. 바이오메디북.
Akechi, T., Okuyama, T., Sugawara, Y., Nakano, T., Shima, Y., & Uchitomi, Y. (2004). Suicidality in terminally ill Japanese patients with cancer. *Cancer*, 100, 183-191.
Allison, S. P.(2000). Malnutrition Disease and Outcome. *Nutrition,* 16(7/8), 590-593.
Anthony, T., & Long, J.(2003). Measurement of health-related quality of life in patients with colon and rectal disease. *Seminars in Colon & rectal Surgury*, 14(1), 33-46.
Bauer, J., & Capra, S.(2005). Nutrition intervention improves outcomes in patients with cancer cachexia receiving chemotherapy-A pilot study. *Supportive Cancer Care*, 13, 270-274. Doi: 10.1007/s00520-004-0746-7.
Beattie, A. H., Prach, A. T., Baxter, J. P. & Pennington, C. R.(2000). A randomized controlled trial evaluating the use of enteral nutritional supplements postoperatively in malnourished surgical patients. *Gut*, 46, 813-818.
British Association of Parenteral and Enteral Nutrition(BAPEN) (2006).

Malnutrition: the real eating problem. *Nursing older people*, 18(3), 8-11.

Camilleri-Brennan, J., & Steele, R. J.(2001). Prospective analysis of quality of life after reversal of a defunctioning loop ileostomy. *Colorectal Disease*, 4(3), 167- 171.

Camilleri-Brennan, J., & Steele, R. J.(2001). The impact of recurrent rectal cancer on quality of life. *European journal of surgical oncology*, 27(4), 349-353.

Carolyn, J., Peddle, M. A., Heather-Jane, A., Kerry, S., & Courneya(2008). Associations Between Exercise, Quality of Life, and Fatigue in Colorectal Cancer Survivors. *ASCRS,* 51, 1242-1248.

Ciaramella, A, & Poli, P.(2001). Assessment of depression among cancer patients: the role of pain, cancer type and treatment. *Psychooncology*, 10, 156-165.

Clark, M. M., Novotny, P. J., Patten, C. A., Rausch, S. M., Garces, Y. I., & Jatoi, A. et al.(2008). Motivational readiness for physical activity and quality of life in long-term lung cancer survivors. *Lung Cancer*, 61, 117-122.

Coirmeya, K. S., Friedenreich, C. M., Quinney, H. A., Fields, A. L., Jones, L.W., & Fairey, A. S.(2003). A randomized trial of exercise and quality of life in colorectal cancer survivors. *European journal of cancer care*, 12, 347-357.

Corish, C. A.(1999). Pre-operative nutritional assessment. *Proc Nutr Soc*, 58, 821-9.

Courneya, K. S., Friedenreich, C. M,(1997). Relationship Between Exercise Pattern Across the Cancer Experience and Current Quality of Life in Colorectal Cancer Survivors. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 3(3), 215-226.

Courneya, K. S., Friedenreich, C. M., Quinney, H. A., Fields, A. L. A., Jones, L. W., & Fairey A. S.(2003). A randomized trial of exercise and quality

of life in colorectal cancer survivors. European Journal of Cancer Care, 12, 347-357.

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjoostroom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al.(2003). International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35, 1381-95.

Dally, J. M., Redmond, H. P., Lieberman, M. D., Jardines, L.(1991). Nutritional support of patients with cancer of the gastrointestinal tract. *Surg Clin North Am*, 71: 530.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV(1994).

Engel, J., Kerr, J., Schlesinger-Raab, A., Eckel, R., Sauer, H., & Holzel, D. (2003). Quality of life in rectal cancer patients: a four-year prospective study. Ann surg, 238(2), 203-213.

Faul, F., Erdfelder, E., Lamg, A. G., & Buchner, A.(2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavoir research methoids*, 39(2), 175-191.

Ferrell, B. R.(1996). The quality of life: 1525 voices of cancer 1996. *ONS,* 23(6), 909-16

Ferrell, B. R., Wisdom, C. & Wenze C.(1989). Quality of life as an outcome variable in the management of cancer pain. *Cancer* : 63, 2321-27.

Giovannucci, E., Ascherio, A., Rimm, E. B., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C.(1995). Physical activity, obesity, and risk for colon cancer and adenoma in men. *Ann Intern Med,* 122:327-334.

Greenlee, R. T., Hill-Harmon, M. B., Murray, T., & Thun, M.(2001). Cancer statistics. *CA Cancer J Clin*, 51(1), 15-36

Hamashima, C.(2002). QOL of postoperative rectal cancer: Long term quality of life of postoperative rectal cancer patients. *Journal of Gastroenterology and Hepatology,* 37(5), 571-576.

Han, C., Jo, S. A. Kwak, J. H. Pae, C. U., Steffens, D., & Jo, I., et al(2008).

Validation of the Patient Health Questionnaire-9(PHQ-9) Korean version in the Elderly Population: the Ansan Geriatric study. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 218-223.

Haydon, A. M., Macinnis, R. J., English, D. R., Giles, G. G. (2006). The effect of physical activity and body size on survival after diagnosis with colorectal cancer. *Gut* , 55, 62-67.

http://www.cancer.go.kr

Jemel, A., Siegel, R., & Ward, E., et al. (2007). Cancer statistics. *Cacer J Clin*, 57, 43-66.

Jutta, E., Jacqueline, K., Anne, S. R., Renate, E., Hansjorg, S., & Dieter, H. (2003). Quality of life in Rectal Cancer Patients Annals of Surgery, 238(2), 203-213.

Kamel, H.K., Karcic, E., Karcic, A., & Barghouthi, H. (2000). Nutritional status of hospitalized elderly: Differences between nursing home patients and community-dwelling patients. *Annals of Long-Term Care*, 8(3), 33-38.

Koller, M., & Lorenze, W.(1998). Quality of life research in patients with rectal cancer; tranditional approachs versus a problem-solving oriented perspective Langenbeck's achieves of surgery, 383(6), 427-436

Kondrup, J., Rasmussen, H. H., Hamberg, O., Stanga, Z., & Ad Hoc ESPEN Working Group. (2003). Nutrition risk screening(NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr,* 22(3), 321-336.

Kroenke, K. M., Spitzer, R. L., & Williams, J. B.(2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine,* 16, 606-13.

Kuzu, M. A., Topcu, O., 7 Ucar, K., Ulukent, S., Unal, E., Erverdi, N., & Elhan, A.(2002). Effect of sphincter-sacricing surgery for rectal carcinoma on quality of life in Muslim patients. *Dis Colon Rectum*, 45(10), 1359-1366.

Langenhoff, B. S., Krabbe, P. F., Wobbes, T., & Ruers, T. J. (2001). Quality of life as an outcome measure in surgical oncology. *Br J Surg*, 88, 643-652.

Lee, I. M., Paffenbarger, R. J., & Hsieh, C. (1991). Physical activity and risk of developing colorectal cancer among college alumni. *J. Natl. Cancer Inst.*, 83, 1324-1329.

Levi, F., Pasche, C., Lucchini, F., Tavani, A., & La Vecchia, C.(1999). Occupational and leisure-time physical activity and the risk of colorectal cancer. *Eur J Cancer,* 8(6), 487-93.

Luctkar-Flude, M., Groll, D., Woodend, K., & Tranmer, J.(2009). Fatigue and physical activity in older patients with cancer: a six-month follow-up study. *Oncol Nurs Forum,* 36, 194-202.

Mainio, A., Hakko, H., Timonen, M., Niemela, A., Koivukangas, J., & Rasanen, P.(2005). Depression in relation to survival among neurosurgical patients with a primary brain tumor: a 5-year follow- up study. *Neurosurgery*, 56, 1234-41.

Martin, C. K., Church, T. S., Thompson, A. M., Earnest, C. P., & Blair, S. N. (2009). Exercise Dose and Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med*, 169(3), 269-278.

Martinez, M.E., Giovannucci, E., Spiegelman, D., Hunter, D. J., Willett, W. C., & Colditz, G. A.(1997). Leisure-time physical activity, body size, and colon cancer in women: Nurses' Health Study Research Group. *J Natl Cancer Inst,* 89, 948-955.

McDaniel, J. S., Musselman, D. L., Porter, M. R., Reed, D. A., & Nemeroff, C. B.(1995). Depression in patients with cancer: Diagnosis, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry,* 52, 89-99.

Meyerhardt, J. A., Giovannucci, E. L., Holmes, M. D., Chan, A. T., Chan, J. A., & Colitz, G. A., et al.(2006). Physical activity and survival after colorectal cancer diagnosis. *Journal of clinical oncology,* 24(22), 3527-

34

Meyerhardt, J. A., Niedzwiecki, D., Hollis, D., Saltz, L. B., Mayer, R. J., & Nelson, H., et al.(2006). Impact of physical activity on cancer recurrence and survival in patients with stage III colon cancer: Findings from CALG B 89803. *J Clin Oncol ,* 24, 3535-3541.

Minagawa, H., Uchitomi, Y., Yamawaki, S., & Ishitani, K.(1996). Psychiatric morbidity in terminally ill cancer patients. *A prospective study. Cancer,* 78, 1131-1137.

Mor, V.(1987). Cancer patient's quality of life over the disease course: lessons from the real world. *J chronic Dis*, 40, 535-544.

Ortiz, H., & Armendariz, P.(1996). Anterior resection: do the patients perceive any clinical benefit. *Int J Colorect Dis*, 11, 191-195.

Pahlman, L.(2001). The rectal debate. European journal of surgical oncology, 27(5), 439

Peters, L, & Sellick, K.(2006). Quality of life of cancer patients receiving inpatient and home-based palliative care. *J Adv Nurs,* 53, 524-533.

Quadrilatero, J., & Hoffman-Goetz, L.(2003). Physical activity and colon cancer : A systematic review of potential mechanism. *The journal of sports medicine and physical fitness,* 43(2), 121-38.

Rabkin, J. G., McElhiney, M., Moran, P., Acree, M., & Folkman, S.(2009). Depression, distress and positive mood in late-stage cancer: a longitudinal study. *Psychooncology*, 18, 79-86.

Reilly, H. M., Martineau, J. K., Moran, A., & Kennedy, H. (1995). Nutritional screenining-Evaluation and implementation of a simple Nutrition Risk Score. *Clinical Nutrition,* 14, 269-273.

Rosenblatt, L., & Block, S. D. (2001). Depression, decision making, and the cessation of life-sustaining treatment. *West J Med*, 175, 320-325.

Somerset, W., Stout, S. C., Miller, A. H., & Musselman, D. (2004). Breast cancer and depression. *Oncology*, 18(8), 1021-1034.

Schwegler, I., von Holzen, A., Gutzwiller, J. P., Schlumpf, R., Muhlebach, S., & Stanga, Z.(2010). Nutritional risk is a clinical predictor of postoperative mortality and morbidity in surgery for colorectal cancer. *British Journal of Surgery,* 97, 92-97.

Sideris, L., Zenasni, F., Vemerey, D., Dauchy, S., Lasser, P., & Pignon, J. P., et al. (2005). Quality of life of patients operated on for low rectal cancer: Impact of the type of surgery and patients' characteristics. *Dis Colon Rectum*, 48, 2180-91.

Sprangers, M. A.(1999). Quality-of-life assessment in colorectal cancer patients: evaluation of cancer therapies. Seminars in oncology, 26(6). 691-696.

Sprangers, M. A., Taal, B. G., Aaronson, N. K., & Te Velde, A.(1995). Quality of life in colorectal cancer: stoma vs. non stoma patients. Diseases of the colon and rectum, 38(4), 361-369.

Sprangers, M. A., Te Velde, A., & Aaroson, N. K.(1999). The Construction and Testing of the EORTC Colorectal Cancer-specific quality of life Questionnaire Module. *European Journal of Cancer*, 35(2), 238-247.

Stephenson, L. E., Bebb, D. G., Reimer, R. A., & Culos-Reed, S. N.(2009). Physical activity and diet behaviour in colorectal cancer patients receiving chemotherapy: associations with quality of life. *BMC Gastroenterology*, doi:10.1186/1471-230X-9-60: http://www.biomedcentral.com/1471-230X/9/60

Ward, W. L., Hahn, E. A., Mo, F., Hernandez, L. Tulsky, D. S., & Cella, D.(1999). Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Colorectal(FACT-C) quality of life instrument. *Quality of Life Research,* 8, 181-195.

Zaheer, S.(1998). Surgical treatment of adenocarcinoma of the rectum. Ann Surg, 227, 800-811.

<부록>

연구 참여 동의서

연구제목: 대장직장암 환자의 영양위험, 신체활동량, 우울과 삶의 질

안녕하십니까?

저는 신촌 세브란스 병원에서 **장루·상처 전담간호사**로 일하고 있으며, 연세대학교 대학원 간호학과에서 석사과정을 공부하고 있는 **김희정**이라고 합니다.

본 설문지는 대장직장암 환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인으로 영양위험, 신체활동량, 우울 정도를 규명하고, 이들 영향요인의 상대적 중요성을 살펴봄으로서 대장직장암 환자의 삶의 질을 향상시키기 위해 작성되었습니다. 문항을 끝까지 읽으시고 해당되는 항목에 솔직하게 표시해 주시면 감사하겠습니다. 모든 자료와 결과는 비밀이 보장되며 순수하게 연구목적으로만 사용하겠습니다.

이 연구에 참여를 원하지 않으시고, 설문지 작성이 어려우실 경우 언제든지 연구 참여를 거부하실 수 있습니다. 본 연구를 통하여 귀하께 어떠한 위험이나 불이익도 발생하지 않을 것을 약속 드립니다.연구 담당자의 안내에 따라 귀하는 설문을 작성하시거나 답변을 하셔야 하며 소요시간은 약 15~20분 정도입니다.

이 연구에 참여하기를 원하시는 분은 아래의 동의서에 서명해 주십시오.

"본인은 이 연구에 대해 충분한 설명을 들었으며, 이 연구에 참여할 것을 동의합니다."

2010년 월 일

피험자	성명	(서명)

	주소	
	연락처	TEL:
		H.P:
연구자	성 명	김 희 정 (서명)
	연락처	TEL : 02-2227-4730 / 010-3295-0807

설 문 지

1. 이 설문은 사람들이 평소에 하는 신체활동에 대해 알아보고자 만들어졌습니다. 설문은 <u>지난 7일간</u> 귀하가 신체활동에 소모한 시간에 대한 질문입니다. 귀하 스스로 활동적이지 않다고 생각되시더라도 각 질문에 응답해 주시기 바랍니다. 직장에서 집에서 하는 활동, 교통수단을 이용할 때 하는 활동, 여가 시간에 시행하는 활동, 운동 또는 스포츠 모두를 포함하여 생각해 주시기 바랍니다.

① 귀하가 **지난 7일간** 하신 모든 **격렬한 활동**을 생각해 보십시오. 격렬한 신체활동이란 힘들게 움직이는 활동으로서 무거운 물건 나르기, 달리기, 에어로빅, 빠른 속도로 자전거 타기, 등산 (빠르게), 축구, 수영 등 **평소보다 숨이 훨씬 더 차게 만드는 활동**을 얼마나 하셨습니까? (한 번에 적어도 10분 이상 지속한 활동만을 포함)

☐ **일주일에 ____일, 하루에 _____ 시간 _____ 분**

☐ **격렬한 신체활동 없었음**

② 귀하가 **지난 7일간** 하신 모든 **중간 정도** 신체활동을 생각해 보십시오. 중간 정도 신체활동이란 중간 정도 힘들게 움직이는 활동으로서 가벼운 물건 나르기, 보통 속도로 자전거 타기, 복식 테니스, 헬스, 등산 (천천히 옆 사람과 대화할 수 있는 정도의 강도) 등과 같은 **평소보다 숨이 조금 더 차게 만드는 활동**을 얼마나 하셨습니까? (한 번에 적어도 10분 이상 지속한 활동만을 포함하며 **걷기는 제외**)

☐ **일주일에 ____일, 하루에 _____ 시간 _____ 분**

☐ **중간 정도 신체활동 없었음**

③ 귀하가 **지난 7일간 걸은** 시간을 생각해 보십시오. 직장이나 집에서, 교통수단을 이용할 때 걸은 것 뿐만 아니라 오락 활동, 스포츠, 운동, 여가 시간에 걸은 것도 포함하여 얼마나 걸으셨습니까?

☐ **일주일에 ____일, 하루에 _____ 시간 _____ 분**

☐ **걷지 않았음**

④ 귀하가 **지난 7일간** 주중에 **앉아서 보낸 시간**에 관한 것입니다. 여기에는 직장과 집에서 학업이나 여가시간에 앉아서 보낸 시간이 포함됩니다. 또한 책상에 앉아 있거나, 친구를 만나거나, 독서할 때 앉거나, 텔레비전을 앉아서 또는 누워서

시청한 시간이 포함하여 주중에 앉아서 보낸 시간이 보통 얼마나 됩니까?
☐ **하루에 _____ 시간 _____ 분**

2. <u>지난 2주 동안</u>, 아래 나열되는 증상들에 얼마나 자주 시달렸는지를 묻는 질문들입니다. 귀하가 경험한 상태와 가장 일치되는 항목에 "V"로 표시해 주시기 바랍니다.

	항 목	전혀 아니다	여러날 동안	일주일 이상	거의 매일
1	일을 하는 것에 대한 흥미나 재미가 거의 없음	0	1	2	3
2	가라앉은 느낌, 우울감 혹은 절망감	0	1	2	3
3	잠들기 어렵거나 자꾸 깨어남, 혹은 너무 많이 잠	0	1	2	3
4	피곤감, 기력이 저하됨	0	1	2	3
5	식욕 저하 혹은 과식	0	1	2	3
6	내 자신이 나쁜 사람이라는 느낌 혹은 내 자신을 실패자라고 느끼거나, 나 때문에 나 자신이나 내 가족이 불행하게 되었다는 느낌	0	1	2	3
7	신문을 읽거나 TV를 볼 때 집중하기 어려움	0	1	2	3
8	남들이 알아챌 정도로 거동이나 말이 느림. 또는 반대로 너무 초조하고 안절부절 하지 못해서 평소보다 많이 돌아다니고 서성거림	0	1	2	3
9	나는 차라리 죽는 것이 낫겠다는 등의	0	1	2	3

	생각 혹은 어떤 면에서건 스스로에게 상처를 주는 생각들				

*한 개 증상이라도 1점 이상으로 체크를 하셨다면 해당 증상 때문에 직장이나 집안 일을 하거나 주변 사람들과의 관계에서 **얼마나 어려움을 겪으셨습니까**?

전혀 없었다□ 조금 어려웠다□ 많이 어려웠다□ 아주 어려웠다□

3. 다음 문항은 귀하의 **삶의 질**의 정도를 알아보고자 하는 것입니다. 각 문항을 읽으신 후 지난 **일주일 동안** 귀하가 경험한 상태와 가장 일치되는 항목에 "V" 로 표시해 주시기 바랍니다.

항 목		전혀그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	자주 그렇다	항상 그렇다
신체상태	기운이 없다	0	1	2	3	4
	속이 메슥거린다	0	1	2	3	4
	몸 상태 때문에 가족의 요구를 들어주는데 어려움이 있다	0	1	2	3	4
	통증이 있다	0	1	2	3	4
	치료의 부작용 때문에 괴롭다	0	1	2	3	4
	몸이 아픈 느낌이다	0	1	2	3	4
	자리(침대)에 누워 있어야만 한다	0	1	2	3	4
사회/가족상태	친구들과 가깝게 느껴진다	0	1	2	3	4
	정서적으로 가족의 따뜻한 보살핌을 받는다	0	1	2	3	4
	친구들로부터 도움을 받는다	0	1	2	3	4
	내 가족들은 내 병을 받아들였다	0	1	2	3	4
	내 병에 대한 가족과의 대화에 만족한다	0	1	2	3	4
	배우자와 가깝게	0	1	2	3	4

	느낀다(배우자가 없는 경우는 나에게 가장 많은 도움을 주는 사람)					
	현재 당신의 성생활 정도와 상관없이 (성생활을 하고 있던 하고 있지 않던 간에) 아래 질문에 답해 주십시오. 만약 답하고 싶지 않으면 이 네모□칸에 체크표시 하고 다음 난으로 가십시오.					
	성생활에 만족한다	0	1	2	3	4

-계속-

	항 목	전혀그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	자주 그렇다	항상 그렇다
정서상태	슬프다	0	1	2	3	4
	병에 대처해 나가는 방법에 만족한다	0	1	2	3	4
	병과의 싸움에서 희망을 잃고 있다	0	1	2	3	4
	불안하고 초조하다	0	1	2	3	4
	죽음에 대해 걱정이 된다	0	1	2	3	4
	내상태가 더 나빠질까 봐 걱정이다	0	1	2	3	4
기능상태	나는 일을 할 수 있다(집안일 포함)	0	1	2	3	4
	나의 하는 일(집안일 포함)에서 성취감을 느낀다	0	1	2	3	4
	삶을 즐길 수 있다	0	1	2	3	4
	내 병을 받아들였다	0	1	2	3	4
	잠을 잘 잔다	0	1	2	3	4
	평소에 재미로 하는 일들을 즐겁게 한다	0	1	2	3	4
	지금의 삶의 질에 만족하고 있다	0	1	2	3	4
기타상태	복부가 붓거나 쥐어뜯는 것처럼 아프다	0	1	2	3	4
	체중이 줄고 있다	0	1	2	3	4
	배변 조절이 된다	0	1	2	3	4
	소화가 잘 된다	0	1	2	3	4
	설사를 한다	0	1	2	3	4
	식욕이 좋다	0	1	2	3	4
	내 몸의 모습이 마음에 든다	0	1	2	3	4

	인공 항문을 갖고 있습니까?(한곳에 동그라미하세요)"예" 라면, 다음 두 문항에 답을 하십시오.	*□아니오 □ 예*				
	인공 항문 때문에 당황스럽다	0	1	2	3	4
	인공 항문을 간수하기가 어렵다	0	1	2	3	4

4. 귀하의 **일반적인 특성**에 관한 질문입니다. 해당번호에 V 로 표시해주시거나 기입해주십시오

이 름		병원 등록번호	
생년월일		날 짜	
체 중		**키**	
성 별	① 남 ② 여		
최종학력	① 중졸 이하 ② 고졸 ③ 대졸 ④ 대졸이상		
결혼상태	① 기혼 ② 미혼 ③ 사별 ④ 이혼		
직 업	① 전문/경영직 ② 사무직 ③ 영업/기술직 ④ 생산직 ⑤ 자영업 ⑥ 교원/공무원 ⑦전업주부 ⑧ 학생 ⑨ 무직 ⑩기타( )		
경제상태	① 상 ② 중 ③ 하		
동반질환	① 고혈압 ② 당뇨 ③ 다른 곳의 암( ) ④ 폐질환 ⑤ 심장질환 ⑥ 신장질환 ⑦ 기타( ) ⑧없다		

설문조사에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다. 쾌유를 기원합니다.

<직접 대면 설문지 >

이름		병원 등록번호:	

면담일시 2010년 ____월____일

1	최근 3개월 동안의 체중 감소는?	
	없다	0
	0-3kg 감소	1
	3-6kg 감소	2
	6kg 이상 감소	3
2	BMI(Body Mass Index)	
	20이나 그 이상	0
	18이나 19	1
	15-17	2
	15미만	3
3	식욕	
	좋은 식욕, 하루 3끼 이상 먹는다	0
	식욕 저하, 제공 식의 반을 남긴다	2
	식욕이 없다, 먹을 수 없다	3
4	음식 보유/먹는 능력	
	- 먹는데 문제 없음. 혼자서 식사 가능. 설사/구토 없음	0
	- 음식 섭취에 문제가 있어 특수 식사도구 필요 구토/ 빈번한 역류/ 경미한 설사	1
	- 삼킴의 어려움, 음식 농도조절 필요. 음식을 씹는데 문제 있음. 중정도(Modrate)의 구토 and/or 설사(1~2회/일)	2
	섭취에 도움이 필요함(예, 신체적인 장애) - 구강 음식섭취 불가. 음식을 삼킬 수 없음. 심한(Severe) 구토 and/or 설사(2회 이상/일). 흡수장애	3
5	스트레스 인자(요소)	
	-스트레스 인자 없음	0
	-가벼운 스트레스(Mild) : 경한 수술, 경한 감염	1

	-중간 정도의 스트레스(Moderate) : 만성 질병, 중증 수술, 감염, 골절, 욕창/궤양, 뇌졸중, 염증성 장질환(Inflammatory bowel disease), 기타 위장질환 **-심한 스트레스(Severe)** : 복합상처, 복합골절, 복합화상, 심한 욕창/궤양, 심한 패혈증, **악성종양 및 악성질환**	2 ③

*스트레스 인자변수의 악성종양(**대장 직장암** 환자 대상의 연구로 **3점을 기본점수**로 한다)

NRS 총점수(　　점)

<Chart review form>

이름		병원 등록번호:	

대장직장암 진단일	년 월	
진단명	①Colon Ca. ②Rectal Ca. ③기타(　　)	TNM Stage : □I □II □III □IV
항암치료 여부	① 없다 ② 있다 (□FOLFOX□FOLFIRI□FL□Capecitabine(Xeloda®)	
방사선치료 여부	① 없다 ② 있다	
대장직장암 **수술**	년 월 일, 수술명:_____	
장루보유	① 없다 ② 있다	

Abstract

Nutritional risk, Physical activity, Depression and Quality of life among Patients with Colorectal cancer

Kim, Hee Jung
Department of Clinical care
Graduate School of Nursing
Yonsei University

This study aimed to investigate nutritional risk, physical activity, depression, quality of life and its relations in colorectal cancer patients.

Participants were colorectal cancer patients receiving follow-up treatment at the colorectal cancer outpatient clinic of Y University Medical Center in Seoul. Data were collected from 250 respondents, and finally 196 data were analyzed from October 25 to November 30, 2010. The survey questionnaire consisted of a Nutritional Risk Score(NRS) for nutritional risk screening,

Short form International Physical Activity Questionnaire(IPAQ) to measure physical activity, Patient Health, Questionnaire-9(PHQ-9) for depression screening and Functional assessment of cancer Therapy - scales for Colorectal Cancer(FACT-C) to measure quality of life. SPSS Win 18.0 program was used for data analysis. Descriptive statistics, Chi-square test, *t*-test, Analysis of Variances(ANOVA) and Pearson correlation coefficient were used for this study.

The results of study are as follows.

1. Nutritional risk of the colorectal cancer patients was 5.09±2.05. NRSs were significantly higher in patients with low BMI(F=18.632, p=.000), experience of colorectal operation within 1month(F=5.969, p=.000).

2. Physical activity level of the participants was 28.96±28.11METs, 108(55.1%) participants performed more than 18METs of physical activity. Participants were likely to perform more physical activity when they were young(*t*=2.420, p=.016), male(*t*=2.845, p=.005), educated more(F=4.181, p=.017), with spouse(t=1.971, p=.050) and employed(t=2.269, p=.024). Also, Patients without stoma performed more physical activity(χ^2=7.927, p=.004).

3. An average of depression scores of the participants was 4.71±3.92. Depression were significantly higher in patients with female(*t*=-2.491, p=.014), low economic condition(F=6.123, p=.003). Twenty- two (11.2%)participants were identified as severe depression state patients in this study.

4. The average scores for quality of life of the colorectal patients was 100.23±20.02. The scores for quality of life were significantly higher in patients with high economic condition(F=7.998, p=.000) than low economic condition.

5. The correlation among nutritional risk, depression and quality of life of colorectal cancer patients were identified that the lower nutritional risk(r=−.346, p=.000), and the lower depression(r=−.552, p=.000) were associated with the higher quality of life.

This study found significant correlations among nutritional risk, depression and quality of life in colorectal cancer patients. Therefore, targeted tailored nursing interventions are required to assess nutritional risk and depression to improve colorectal cancer patients' quality of life during their anti−cancer therapy. Further research is needed to develop clinical nursing strategies for these patients.

Key words: colorectal cancer, nutritional risk, physical activity, depression , quality of life