

항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질과의 관계

노주희¹ · 김성렬² · 강경선³ · 권용순⁴

울산대학교 간호학과¹, 전북대학교 간호대학², 울산대학교병원³, 울산대학교 의과대학 · 울산대학교병원 산부인과⁴

Relationships among Malnutrition, Depression and Quality of Life in Patients with Gynecologic Cancer receiving Chemotherapy

Nho, Ju-Hee¹ · Kim, Sung Reul² · Kang, Gyeong Seon³ · Kwon, Yong Soon⁴

¹Department of Nursing, University of Ulsan, Ulsan

²College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju

³Ulsan University Hospital, Ulsan

⁴College of Medicine, University of Ulsan · Department of Obstetrics and Gynecology, Ulsan University Hospital, Ulsan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify nutritional status, and relationships among malnutrition, depression and quality of life in patients with gynecologic cancer who were receiving chemotherapy. **Methods:** For this study a descriptive cross-sectional design was used. Participants were 111 women who were enrolled and agreed to undergo a face-to-face interviews including administration of the structured questionnaires: Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA), Beck Depression Inventory (BDI), Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ), and Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). **Results:** Mean body mass index was 23.3 and mean body weight was 56.5 kg. Sixty-three (57%) of the 111 patients were malnourished according to the PG-SGA. The malnourished patients showed higher levels of depression and lower quality of life compared to the non-malnourished patients. In addition, malnutrition was associated with BMI level, depression, appetite and quality of life. **Conclusion:** The findings indicate that the prevalence of malnutrition is high and malnutrition in patients with gynecologic cancer influences depression and adversely affects the quality of life of these women. To improve the patient's quality of life, nutritional assessment and appropriate management is important to decrease malnutrition in patients with gynecologic cancer.

Key Words: Chemotherapy, Gynecologic neoplasm, Malnutrition, Depression, Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

암 환자의 영양장애는 다른 만성 질환 환자보다 심각하여 [1], 40~80% 환자에서 영양장애가 발생하는 것으로 보고되고

있다[2]. 영양장애란 에너지, 단백질, 또는 다른 영양소의 불균형을 의미하는 것으로[3], 암 환자에서 영양장애가 호발하는 원인은 암 자체의 여러 가지 사이토카인에 의한 비정상적인 대사 항진으로 식이 섭취는 감소하고 에너지 요구량은 증가하여 조직이 심하게 소모되고 기능이 저하되어 체중저하와 악액질이 발생하기 때문인 것으로 알려져 있다[4]. 암 환자의 영양

주요어: 항암화학요법, 부인암, 영양장애, 우울, 삶의 질

Corresponding author: Kim, Sung Reul

College of Nursing, Chonbuk National University, 567 Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju 561-756, Korea.

Tel: +82-63-270-3118, Fax: +82-63-270-3127, E-mail: srkim@jbnu.ac.kr

Received: Jan 24, 2014 / Revised: Mar 28, 2014 / Accepted: Apr 10, 2014

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.

장애는 감염, 전해질 불균형, 피부통합성 장애, 빈혈, 전신 쇠약감, 피로 등을 유발하고[5], 면역기능을 저하시켜 저항력을 감소시킨다[6]. 특히 항암화학요법은 식욕부진, 오심구토, 미각상실, 구내염, 변비, 설사, 면역기능 감소 등의 부작용을 동반하며, 특정 항암제의 경우 심한 위장계 부작용으로 인하여 암 환자의 영양상태에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[4]. 암 환자에게 발생하는 영양장애는 사망률 및 낙상의 위험률을 증가시키며, 상처 치유 지연, 재원기간증가 및 삶의 질 저하를 초래한다[7]. 암 환자의 영양장애와 삶의 질과의 관련성을 살펴 본 연구결과[8] 암 환자는 영양상태가 좋을수록 삶의 질이 향상된다고 하였으며, 영양장애는 암 환자의 생존율에도 영향을 미칠 수 있다고 하였다[9].

영양장애는 부인암 환자에게도 중요한 건강 문제이나 이와 관련된 연구는 많지 않은 실정이며, 영양장애의 유병률 및 이와 관련된 요인에 관해서는 결과들이 다양하게 보고되고 있다[7,10,11]. 부인암 환자의 영양장애는 양성 부인과 질환 환자와 비교하여 보았을 때 19배나 더 높으며[10], 진단 초기에 20-26% 정도의 환자에서 영양장애를 동반하는 것으로 알려져 있다[7,10,11]. 특히 다른 암종에 비해 상대적으로 더 많은 횡수의 항암화학요법이 시행되는 난소암 환자의 경우는 영양장애 유병률이 50~67%에 이르며[9,10] 영양장애가 동반된 부인암 환자는 타 질환 환자들보다 재원 일수가 7배 정도 높은 것으로 알려져 있다[7].

이와 더불어 암 환자에게 빈번히 동반되는 증상 중 하나인 우울은 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인으로 이미 잘 알려져 있으며, 영양장애와도 관련이 있다고 보고되고 있다. 암 환자의 영양장애와 우울은 서로 관련성이 있으며 영양장애가 있는 환자에서 우울점수가 더 높게 나타났다[12]. 부인암 환자에서의 우울증 유병률은 12~23%로 알려져 있으며[13], 심지어 55%로 높게 보고되기도 하므로[14], 영양장애와 함께 우울 증상에 대한 사정이 필요한 실정이다.

간호사는 환자 가장 가까이에서 환자를 접하는 의료진으로 환자 영양장애의 사정, 계획 및 수행에 있어 중요한 역할을 담당한다. 따라서 항암화학요법을 받는 부인암 환자를 돌보는 간호사가 대상자의 영양장애를 파악하고 이와 관련된 요인들을 파악하는 것은 중요한 간호행위 중 하나이다.

현재까지 부인암 환자에서의 영양장애에 관한 연구는 이와 관련된 일부 요인을 살펴본 연구가 대부분이며[7,10,11,14-16] 부인암 환자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질과의 관계에 대한 연구는 미미하다. 특히 항암화학요법을 받는 국내 부인암 환자에서는 영양장애 유병률에 관한 연구, 영양장애와 우울 정

도 및 삶의 질과의 관련성에 대한 연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구자들은 항암화학요법을 받고 있는 부인암 환자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질을 파악하고, 일반적 특성과 영양장애에 따른 우울과 삶의 질 및 이들의 관련성을 규명하고자 하며, 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 건강 증진 및 삶의 질 향상을 위한 간호중재의 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 항암화학요법을 받고 있는 부인암 환자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 영양장애, 우울 정도와 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 영양장애에 따른 우울 정도와 삶의 질을 파악한다.
- 대상자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질과의 관련성을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 부인암 환자의 영양장애, 우울과 삶의 질, 그리고 변수들 간의 관계를 알아보기 위한 상관성 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 2013년 6월 1일부터 2014년 1월 5일까지 약 6개월 간 울산시내 1개 상급 종합병원 산부인과에 내원하여 부인암으로 진단 받고 항암화학요법을 받고 있는 만 20세 이상의 부인암 환자를 임의 편의 표출하여 111명을 대상으로 하였다. 연구대상자 중 영양장애 및 삶의 질에 영향을 미칠 수 있는 조 절되지 않는 당뇨, 심부전이나 신부전 등 다른 만성질환이 동반된 경우는 제외하였다.

본 연구의 대상자 수는 Power analysis에 근거하여 유의수준 0.05, 두 변수의 상관관계의 중간 크기효과 .30, 검정력(1-β) .80을 G*power를 이용하여 계산하였으며, 필요한 최소 인원은 100명으로, 본 연구에서는 111명의 환자를 대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 영양장애

부인암 환자의 영양장애는 Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)[17]를 이용하여 조사하였다. 이 도구는 점수화 할 수 있는 버전으로 수정[18]되었으며 암 환자의 영양장애 사정에 있어 표준적 도구로 사용이 권고되고 있다[10,19]. 본 연구에서는 한국어로 변환한 PG-SGA 도구를 사용하였다[20]. 본 도구는 총 7문항으로 구성되어 있으며 몸무게의 변화, 섭취량의 변화 및 섭취하는 음식의 종류, 섭취에 영향을 주는 문제, 환자의 기능적 상태, 영양 요구량에 영향을 줄 만한 동반 질환 유무, 대사 요구, 신체검진을 통한 체지방 혹은 근육량 감소에 대한 영역을 평가한다. 각 항목의 점수를 합산하여 영양장애를 평가하고, 점수의 범위는 0점에서 59점으로 점수가 높을수록 영양장애가 심함을 나타내며 0~1점은 정상적인 영양상태, 2~3점은 경한 영양장애, 4~8점은 중등도 영양장애, 9점 이상이면 중증의 영양장애가 있음을 의미한다[18]. 암 환자를 대상으로 한 연구에서 PG-SGA 도구의 민감도는 98%, 특이도 82%, 양성 예측도는 95%, 음성 예측도는 93%로 보고되었다[18]. 본 연구에서는 영양 중재가 반드시 필요한 9점 이상인 경우를 영양장애(malnutrition)로 정의하였고 0점에서 8점을 비 영양장애(non-malnutrition)로 간주하였다.

2) 식욕

식욕은 간이 식욕 질문지(Simplified Nutritional Appetite Questionnaire, SNAQ)[21]를 한국어로 번역한 도구[22]로 조사하였다. 총 4개 항목으로 식욕 정도, 포만 정도, 맛, 식사량에 대해 측정하며 성인의 식욕상태에 대해 간단하게 측정할 수 있도록 타당도가 확인된 도구이다. 각 항목은 5점 척도로 총점은 4점에서 20점으로 나타나며, 점수가 낮을수록 식욕 상태가 나쁜 것을 의미한다. 식욕부진의 절단점(cutoff)은 14점으로 14점 미만은 식욕부진으로 간주한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시[21] Cronbach's $\alpha = .70$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .85$ 였다.

3) 우울

우울은 우울 측정도구(Beck Depression Inventory, BDI)[23]를 한국어로 번역한 도구[24]로 측정하였다. BDI는 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증후군의 4개 영역을 포함한 총 21 문항으로 각 문항은 0점에서 3점까지의 4점 척도로 구성되어

있다. 점수범위는 최저 0점에서 최고 63점까지로 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 본 연구에서는 한국인 대상 연구에서 타당도가 확인된 점수인 16점 이상을 임상적 우울로 정의하였다[25]. 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .85$ 였다.

4) 삶의 질

부인암 환자의 삶의 질은 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) 도구[26]에 대한 한국어 버전을 이용하여 측정하였다. 이 도구는 신체적 안녕(Physical Well-Being, PWB), 사회/가족의 안녕(Social/family Well-Being, SWB), 정서적 안녕(Emotional Well-Being, EWB), 기능적 안녕(Functional Well-Being, FWB)의 4개 하위영역으로 구성되어 있다. 총 27개 항목으로 5점 Likert scale로 구성되어 있으며 0점은 '전혀 아니다', 4점은 '매우 그렇다'로 최저 0점에서 최고 108점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 이 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 울산시내 1개 상급 종합병원 산부인과에 내원한 항암화학요법을 받고 있는 만 20세 이상의 부인암 환자 중 연구자로부터 본 연구의 목적을 듣고 서명 동의한 환자를 대상으로 면대면 방법으로 설문지를 이용하여 이루어졌다. 자료수집이 이루어진 장소는 조용한 상담실로 최대한 조용하고 편안한 환경에서 설문지 작성이 이루어질 수 있도록 하였다. 설문지 작성 후 추가로 면담을 실시하였고 임상적 특성과 관련하여 의무기록을 확인하여 조사하였다. 설문지의 작성시간은 20~30분의 시간이 소요되었고, 의무기록 확인에는 약 5~10분의 시간이 소요되었다.

설문지는 일반적 특성, 영양장애, 우울 정도, 삶의 질 도구를 포함하였다. 일반적 특성은 나이, 결혼 상태, 교육 수준, 가족의 월수입, 유병기간, 암의 종류, 재발여부, 병기, 수술 치료 여부, 방사선 치료 여부를 포함하였다. 이외에도 연구대상자의 현재의 몸무게, 체표면적(Body Mass Index, BMI)을 조사하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석

하였다.

- 부인암 환자의 일반적 특성, 영양장애, 우울 정도와 삶의 질은 기술통계를 이용하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 영양장애, 우울 정도, 삶의 질과의 차이는 t-test, ANOVA, Kruskal wallis를 이용하여 분석하였고, Scheffé로 사후 분석하였다.
- PG-SGA를 이용한 영양장애에 따른 두 집단의 우울과 삶의 질의 차이는 t-test, Mann-Whitney test를 이용하여 분석하였다.
- 각 변수의 정규성 검정은 Kolmogorov-Smirnov 검정을 이용하여 실시하였다.
- 부인암 환자의 영양장애, 우울과 삶의 질과의 관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구를 시작하기 앞서 연구자가 소속된 해당 의료기관 임상연구 센터의 연구심의위원회의 승인을 받았다(No. 2013-043). 연구자로부터 본 연구의 목적을 듣고 서면 동의한 환자를 대상으로 연구를 시행하였으며, 연구에 참여 하게 되어 연구자에게 사생활을 모두 이야기 한다 하더라도 어떠한 불이익을 받지 않을 것이며, 치료과정에 영향을 미치지 않을 것이라고 미리 설명하였다. 설문지 작성 및 면담 도중 연구참여 대상자가 원하지 않으면 참여를 거부할 수 있음을 설명하였고, 연구에 자발적인 참여를 보장하도록 하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

항암화학요법치료 중인 부인암 환자의 일반적 및 임상적 특성은 Table 1과 같다. 연구대상자의 연령은 평균 53.3세로 40~50대가 70명으로 63%였으며 65명(58.6%)이 기혼이었다. 고졸이 46명(41.4%)으로 가장 많았고 가족의 월수입은 200만원에서 499만원 사이가 61명(54.9%)으로 가장 많았다. 유병기간은 평균 23.8개월로 12개월 이하가 55명(49.5%)이었다. 부인암의 종류로는 난소암 환자가 55명(49.5%)으로 가장 많았다. 암이 재발한 환자는 50명(45.0%)으로 나타났으며 진단병기는 3기가 42명(37.8%)으로 가장 많았다. 수술을 받은 환자가 91명(82.0%)으로 나타났고 방사선 요법을 받은 환자는 26명(23.4%)이었다.

Table 1. General Characteristics in Patients with Chemotherapy (N=111)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Range
Age (year)		53.3±11.6	26~74
	< 40	10 (9.0)	
	40~49	35 (31.5)	
	50~59	35 (31.5)	
	≥ 60	31 (27.9)	
Marital status	Married	65 (58.6)	
	Single	10 (9.0)	
	Widowed	26 (23.4)	
	Divorced	10 (9.0)	
Level of education	≤ Middle school	44 (39.6)	
	High school	46 (41.4)	
	≥ College	21 (18.9)	
Monthly income (10,000 won)	< 200	41 (36.9)	
	200~499	61 (54.9)	
	≥ 500	9 (8.1)	
Duration of cancer (months)		23.8±31.1	1~156
	≤ 12	55 (49.5)	
	13~24	13 (11.7)	
	25~36	8 (7.2)	
	37~48	13 (11.7)	
	≥ 49	21 (18.9)	
Type of cancer	Cervix	40 (36.0)	
	Ovary	55 (49.5)	
	Endometrium	14 (12.6)	
	Other	2 (1.8)	
Recurrence	Yes	50 (45.0)	
	No	61 (55.0)	
Stage	1	28 (25.2)	
	2	22 (19.8)	
	3	42 (37.8)	
	4	19 (17.1)	
Surgery	Yes	91 (82.0)	
	No	20 (18.0)	
Radiation	Yes	26 (23.4)	
	No	85 (76.6)	

2. 대상자의 영양장애, 우울 정도와 삶의 질

연구대상자의 PG-SGA를 이용한 영양장애 점수는 평균 10.8점이었고, 9점 이상의 영양장애 환자는 63명(56.8%)으로 나타났다. 몸무게는 36.5 kg에서 91.3 kg으로 다양하였으며 50 kg대가 52명(46.8%)으로 가장 많았고 평균 몸무게는 56.5 kg로 나타났다. 또한 평균 BMI는 23.3±4.0 kg/m²였으며, 분포를 살펴보면, 18.5 미만인 대상자는 15명(13.5%),

18.5~24.9 사이는 56명(50.5%), 25.0 이상인 대상자는 40명(36.0%)이었다. 식욕 점수는 14점 미만이 53명(47.7%)이었고, 평균점수는 13.4점으로 식욕부진이 있다고 간주하는 14점 미만으로 나타났다.

연구대상자의 우울 정도의 평균 점수는 11.3점이었고, 16점 이상으로 임상적 우울증이 있는 환자는 전체 대상자 중 31명(27.9%)으로 나타났다. 대상자의 삶의 질 점수는 평균 69.1 ± 16.4 점(range 33~101)이었다. 하부 영역별로 살펴보면, 신체적 안의 평균 점수는 20.5점(range 2~28), 사회/가족의 안녕은 16.7점(range 0~34.7), 정서적 안녕은 16.8점(range 4~24), 기능적 안녕은 15.1점(range 4~28)으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Nutritional Status, Depression, and Quality of Life of Patients with Chemotherapy (N=111)

Characteristics	Categories	n (%) or M \pm SD	Range
PG-SGA	< 9	10,8 \pm 5.0 48 (43.2)	3~24
	\geq 9	63 (56.8)	
Body weight (kg)	\leq 40	56,5 \pm 9.6 3 (2.7)	36.5~91.3
	40.1~50	22 (19.8)	
	50.1~60	52 (46.8)	
	60.1~70	25 (22.5)	
	\geq 70	9 (8.1)	
BMI (kg/m ²)	< 18.5	23,3 \pm 4.0 15 (13.5)	14.6~36.7
	18.5~24.9	56 (50.5)	
	\geq 25	40 (36.0)	
SNAQ	< 14	13,4 \pm 2.7 53 (47.7)	4~19
	\geq 14	58 (52.3)	
BDI	< 16	11,3 \pm 7.2 80 (72.1)	0~32
	\geq 16	31 (27.9)	
FACT-G	PWB	69,1 \pm 16.4 20,5 \pm 5.8	33~101 2~28
	SWB	16,7 \pm 5.4	
	EWB	16,8 \pm 4.5	
	FWB	15,1 \pm 5.7	

PG-SGA=patient-generated subjective global assessment; BMI=body mass index; SNAQ=simplified nutritional appetite questionnaire; BDI=Beck depression inventory; FACT-G=functional assessment of cancer therapy-general; PWB=physical well-being; SWB=social/family well-being; EWB=emotional well-being; FWB=functional well-being.

3. 일반적 특성에 따른 영양장애, 우울 정도와 삶의 질

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 영양장애, 우울 정도

와 삶의 질은 Table 3과 같다.

영양장애는 연구대상자의 일반적 특성에 따른 차이를 보이지 않았으며 BMI만 차이를 보여, BMI가 18.5 이하인 군이 18.5 이상 24.9 이하, 25 이상인 군보다 영양장애가 더 있는 것으로 나타났다($F=3.40$, $p=.037$). 그러나 우울 정도와 삶의 질은 연구대상자의 일반적 특성에 따른 차이를 보이지 않았다.

4. 영양장애에 따른 우울 정도와 삶의 질

연구대상자의 영양장애에 따른 우울 정도와 삶의 질은 Table 4와 같다. 우울 정도는 영양장애에 따라 차이를 보여 영양장애가 있는 환자에서 우울 점수가 높게 나타났다($t=-4.08$, $p<.001$). 연구대상자의 영양장애에 따른 삶의 질을 살펴보면, 영양장애 환자의 삶의 질은 비 영양장애 환자보다 통계적으로 유의하게 낮게 나타났으며($t=4.03$, $p<.001$), 영양장애 환자는 삶의 질의 하부 영역인 신체적 안녕($t=4.64$, $p<.001$), 정서적 안녕($t=2.69$, $p=.008$), 기능적 안녕($t=3.15$, $p=.002$)도 낮게 나타났으나, 사회/가족 안녕 영역에서는 차이를 보이지 않았다.

5. 제반 변수 간의 상관관계

연구대상자의 영양장애는 우울 정도가 높을수록($r=.37$, $p<.001$), 식욕 정도가 낮을수록($r=-.59$, $p<.001$) 심한 것으로 나타났다. 또한 영양장애와 삶의 질은 유의한 음의 상관관계를 보여, 연구대상자의 영양장애가 심할수록 삶의 질은 낮은 것으로 나타났다($r=-.44$, $p<.001$). 또한 연구대상자는 우울 정도가 높을수록 식욕 정도($r=-.35$, $p<.001$)와 삶의 질($r=-.69$, $p<.001$)이 낮게 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애, 우울 정도 및 삶의 질의 관계를 파악하기 위한 연구로, 본 연구 결과 영양장애가 있는 연구대상자의 우울 정도는 높게 나타났고 삶의 질은 낮게 나타났다. 본 연구는 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애에 대한 간호사의 정확한 사정과 중재 필요성에 대한 근거를 제시했다는 것에 그 의의가 있다.

본 연구결과 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애 유병률은 56.8%로 나타났으며, 이는 PG-SGA를 이용하여 영양장애를 평가한 선행연구에서 20~26%라고 보고된 결과와

Table 3. Malnutrition, Depression and Quality of Life by General Characteristics of Participants

(N=111)

Characteristics	Categories	PG-SGA		BDI		FACT-G	
		M±SD	z or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	< 30	6.5±4.9	1.38	7.0±4.2	0.70	83.5±20.5	1.26
	30~39	10.9±5.9	(.847) [†]	14.9±7.3	(.591)	66.3±14.2	(.292)
	40~49	11.0±4.7		10.8±6.8		71.5±15.2	
	50~59	10.8±4.9		11.3±8.6		70.6±18.9	
	≥ 60	10.8±5.0		11.2±7.2		64.7±14.6	
Marital status	Married	10.5±5.0	1.01	10.6±7.4	1.24	71.5±16.9	1.95
	Single	10.8±4.1	(.800) [†]	11.3±6.1	(.298)	72.9±16.2	(.126)
	Widowed	11.0±5.1		11.4±6.8		63.8±12.7	
	Divorced	10.8±5.0		15.3±7.7		63.9±19.4	
Level of education	≤ Middle school	10.8±4.8	1.95	11.0±7.2	0.16	67.3±16.6	1.64
	High school	11.6±5.7	(.147)	11.7±7.5	(.852)	68.3±16.2	(.199)
	≥ College	9.0±2.8		10.9±7.0		74.9±15.9	
Monthly income (10,000 won)	< 200	11.0±5.2	0.27	11.3±7.5	0.53	66.2±15.3	1.02
	200~499	10.6±4.7	(.873) [†]	10.9±7.1	(.590)	70.9±17.0	(.364)
	≥ 500	10.9±6.1		13.6±7.0		70.3±17.2	
Duration of cancer (months)	< 12	10.8±5.1	1.10	10.5±6.5	0.45	70.2±14.2	0.26
	12~23	11.3±4.3	(.362)	11.4±8.4	(.773)	66.5±17.7	(.905)
	24~35	13.8±6.2		14.0±9.5		65.2±18.6	
	36~47	9.5±3.5		11.0±7.0		69.4±16.1	
	≥ 48	10.0±5.3		11.7±7.4		70.0±16.4	
Type of cancer	Cervix	11.1±5.4	0.98	10.9±6.6	0.22	69.0±15.9	0.04
	Ovary	10.1±4.5	(.406)	11.8±7.7	(.879)	69.0±16.2	(.988)
	Endometrium	12.5±5.4		10.3±7.7		70.3±10.5	
	Other	11.0±0.0		11.0±7.2		66.5±6.4	
Recurrence	Yes	10.8±5.0	-0.15	12.3±8.2	1.30	68.1±18.6	-0.59
	No	10.8±5.0	(.879) [†]	10.5±6.3	(.199)	60.0±14.5	(.557)
Stage	1	12.3±5.7	1.41	11.3±7.7	0.32	67.8±15.9	0.39
	2	9.5±4.2	(.244)	10.2±5.7	(.809)	66.8±15.9	(.763)
	3	10.5±4.3		12.0±7.8		71.0±16.9	
	4	10.8±5.0		10.8±7.0		69.6±17.4	
Surgery	Yes	10.9±4.9	0.43	11.2±7.6	-0.12	69.5±17.1	0.55
	No	10.4±5.5	(.668)	11.5±5.5	(.907)	67.3±12.9	(.582)
Radiation	Yes	10.8±4.4	0.07	10.7±7.1	-0.44	71.3±18.4	0.77
	No	10.8±5.2	(.942)	11.4±7.3	(.659)	68.5±15.8	(.445)
Body weight (kg)	30~49.9	12.3±4.8	4.43	12.1±7.0	0.38	70.4±15.7	0.10
	50~69.9	10.5±4.9	(.109) [†]	10.9±6.8	(.688)	68.8±16.3	(.905)
	≥ 70	9.3±5.5		12.2±10.1		68.6±10.0	
BMI (kg/m ²)	< 18.5	12.1±5.1a	3.40	12.2±7.1	0.15	71.4±16.6	0.17
	18.5~24.9	11.6±4.7a	(.037)	11.1±6.2	(.866)	68.7±14.6	(.845)
	≥ 25	9.2±5.0b	a > b [§]	11.2±8.6		68.9±18.9	

BMI=body mass index; PG-SGA=patient-generated subjective global assessment; BDI=Beck depression inventory; FACT-G=functional assessment of cancer therapy-general.

[†] Kruskal-Wallis test; [‡] Mann-Whitney test; [§] Tested using Scheffé.

비교하여 보았을 때 높은 편이다[10-11]. 이것은 선행연구에서는 진단 초기 부인암 환자만을 대상으로 하였고 재발된 대상자를 포함하지 않거나[10,11], 수술 이외의 다른 치료는 받지 않은 대상자들이 포함된 반면[10], 본 연구는 항암화학요법

을 비롯한 다른 치료를 받은 대상자들이 포함되어 영양장애 빈도가 더 높게 나타난 것으로 생각된다. 부인암 환자는 암 자체로 인한 신체 변화와 다양한 치료방법으로 인한 식욕감소와 영양소 흡수 감소로 인해 장기 기능 등의 건강문제가 동반된

Table 4. Depression and Quality of Life by Malnutrition

(N=111)

Variables	Non-malnutrition (n=48)	Malnutrition (n=63)	t or z	p
	M±SD	M±SD		
BDI	8.3±6.1	13.6±7.2	-4.08	< .001
FACT-G	75.9±15.5	64.0±15.3	4.03	< .001
PWB	23.1±5.0	18.4±5.5	4.64	< .001
SWB	17.6±5.5	16.0±5.3	1.54	.127
EWB	18.1±4.4	15.9±4.3	2.69	.008
FWB	17.0±5.9	13.7±5.1	3.15	.002

BDI=Beck depression inventory; FACT-G=functional assessment of cancer therapy-general; PWB=physical well-being; SWB=social/family well-being; EWB=emotional well-being; FWB=functional well-being.

Table 5. Relationships among Study Variables (N=111)

Variables	BDI	SNAQ	PG- SGA
SNAQ	-.35 (< .001)		
PG-SGA	.37 (< .001)	-.59 (< .001)	
FACT-G	-.69 (< .001)	.43 (< .001)	-.44 (< .001)

SNAQ=simplified nutritional appetite questionnaire;
PG-SGA=patient-generated subjective global assessment;
FACT-G=functional assessment of cancer therapy-general;
BDI=Beck depression inventory.

대[4]. 그 중 항암화학요법으로 인한 위장계 부작용과 면역기능 저하, 미각변화 등은 환자의 영양장애를 일으키는 주요한 요인이 된다[4]. 이로 인해 항암화학요법을 받는 암 환자들의 열량 섭취는 성인 영양권장량의 45% 수준이며 단백질 섭취량 또한 절대적으로 부족하다[27]. 따라서 간호사는 항암화학요법을 받는 부인암 환자가 영양장애 발생 위험이 높은 대상자임을 인식하고 대상자 간호 시 영양장애 및 관련 요인에 대한 정확하고 세심한 사정을 해야 할 것이다.

본 연구에서 부인암 환자의 영양 상태를 측정하는 요인 중 중요한 지표인 식욕 정도[21]의 평균 점수는 식욕부진이 있다고 간주하는 14점 미만으로 나타났고 약 50%의 환자가 식욕부진이 있는 것으로 나타났다. 식욕부진은 우울 정도가 높을수록 더 많이 나타났고 영양장애와 삶의 질과도 관련성이 있는 것으로 파악되었다. 따라서 부인암 환자의 영양장애 요인 중 식욕부진을 조절하는 것은 대상자의 우울과 삶의 질을 향상시킬 수 있는 중재라고 볼 수 있다.

또한 선행연구결과 부인암 환자의 우울증 유병률이 12~26%로 보고된 반면[13,16] 본 연구에서 우울증은 대상자의 30% 정도에서 나타나 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 우울 정도가 치료 전과 수술 후 부인암 여성이나 일반 여성보다도 높다는 연구결과에[28] 비추어 볼 때 항암화학요법은 부인암 여성의 우울 정도를 높이는 주요 원인으로 볼 수 있다. 이와 더불어

어 우울 증상을 동반한 대상자의 경우, 삶의 질이 낮게 나타났으므로 항암화학요법을 받는 부인암 환자들의 우울 정도를 감소시키는 중재가 영양장애의 개선뿐 아니라 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다.

연구대상자 중 영양장애 환자는 비 영양장애 환자 보다 우울 정도가 높게 나타났는데 이러한 결과는 두경부암 환자를 대상으로 한 연구[12]에서 영양장애와 우울 정도는 서로 관련성이 있으며, 영양장애가 있는 환자에게 우울점수가 더 높다고 한 것과 일치하는 결과이다.

영양장애와 우울 정도의 관련성에 대한 원인은 다양하게 추정되고 있다. 영양장애가 선행하여 발생하고 이것으로 대상자의 우울 정도가 심해졌다는 의견이 있는 반면, 우울 정도가 심해져 식욕과 자가 간호 행동이 감소하여 그로 인해 영양장애가 초래되었다는 것, 그리고 마지막으로 영양장애와 우울 정도가 서로 영향을 미쳐 관련성이 발생한다는 것이다[12]. 본 연구에서도 영양장애와 우울 정도와의 선후관계를 확인하기는 어려우나 영양장애와 우울 정도의 상관관계는 높은 것으로 나타나 우울을 개선하는 중재는 대상자의 영양장애를 호전시킬 수 있을 것이며, 이에 본 연구의 의의가 있다 할 수 있다.

이와 더불어 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 삶의 질은 영양장애가 심할수록 낮게 측정되었다. 이는 암 환자를 대상으로 한 기존의 연구결과와 일치하는 결과이다. 암 환자의 영양장애와 삶의 질 관련 연구 26편을 체계적으로 고찰한 결과 [8], 25개 문헌에서 영양장애가 적을수록 삶의 질이 높다고 하였다. 대장암 환자를 대상으로 한 연구에서도 영양장애가 있는 환자의 삶의 질은 비 영양장애 환자보다 낮다고 하였고[29], 방사선 요법을 받는 암 환자들의 영양장애 또한 대상자의 삶의 질을 저하시킨다고 하였다[30]. 이처럼 암 환자의 영양장애와 삶의 질은 큰 관련성이 있다고 보고되고 있으나 부인암 환자를 대상으로 이루어진 선행연구에서는 영양장애와 삶의 질의 관련성을 제시하지 않았으며, 영양장애 및 삶의 질을 시기

에 따라 단편적으로 보여주는 연구가 대부분이었다[7,11]. 따라서 선행연구의 제한점을 바탕으로 본 연구는 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애와 삶의 질의 관계를 조사하였고, 이들과 관련성이 있는 변수인 우울 정도를 확인하여 제시했다는 것에 본 연구의 의의가 있다 할 수 있다.

암 환자의 영양장애는 대상자의 재원 일수를 증가시키고, 삶의 질 및 비용효과의 효율성을 감소시키며[4,7], 부인암 환자의 생존율을 3.4배 감소시키는 중요한 건강문제이다[9]. 본 연구를 통해 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애는 우울 정도와 관련이 있으며, 이는 삶의 질과도 관련이 있다는 것을 확인하였다. 따라서 간호사는 대상자의 영양장애를 주의 깊게 사정하여 영양장애가 발생한 부인암 환자에게는 다 학문적인 영양학적 중재를 제공하고 우울 정도를 감소시키는 전략으로 대상자의 영양장애 호전 및 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

결론

항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애 유병률(56.8%)은 높게 나타났으며, 영양장애를 동반한 항암화학요법을 받는 부인암 환자는 우울 정도가 높고 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애를 사정하는 것은 중요한 간호중재로 임상에서 항암화학요법을 받는 부인암 환자를 간호함에 있어 반드시 고려되어야 할 것이다. 또한 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 영양장애와 우울, 삶의 질은 관련이 있으므로, 영양장애를 호전시키고 우울 정도를 감소시키는 것은 삶의 질을 향상시키는 하나의 방법이 될 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Middleton MH, Nazarenko G, Nivison-Smith I, Smerdely P. Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sydney teaching hospitals. *International Medicine Journal*. 2001;31(8):455-461.
- Barrera R. Nutritional support in cancer patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2002;26(Suppl.5):S63-71.
- Sheard JM, Ash S, Silburn PA, Kerr GK. Prevalence of malnutrition in Parkinson's disease: A systematic review. *Nutrition Reviews*. 2011;69(9):520-532.
- Van Cutsem E, Arends J. The causes and consequences of cancer-associated malnutrition. *European Journal of Oncology Nursing*. 2005;9(Suppl.2):S51-63.
- Brugler L, Stankovic AK, Schlefer M, Bernstein L. A simplified nutrition screen for hospitalized patients using readily available laboratory and patient information. *Nutrition*. 2005;21(6):650-658.
- Langer CJ, Hoffman JP, Ottery FD. Clinical significance of weight loss in cancer patients: Rationale for the use of anabolic agents in the treatment of cancer-related cachexia. *Nutrition*. 2001;17(Suppl 1):S1-20.
- Laky B, Janda M, Kondalsamy-Chennakesavan S, Cleghorn G, Obermair A. Pretreatment malnutrition and quality of life - association with prolonged length of hospital stay among patients with gynecological cancer: A cohort study. *BMC Cancer*. 2010;10:232.
- Lis CG, Gupta D, Lammersfeld CA, Markman M, Vashi PG. Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer-a systematic review of the epidemiological literature. *Nutritional Journal*. 2012;11:27.
- Gupta D, Lammersfeld CA, Vashi PG, Dahlk SL, Lis CG. Can subjective global assessment of nutritional status predict survival in ovarian cancer? *Journal of Ovarian Research*. 2008;1(1):5.
- Laky B, Janda M, Bauer J, Vavra C, Cleghorn G, Obermair A. Malnutrition among gynaecological cancer patients. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2007;61(5):642-646.
- Ryan M, White K, Roydhouse JK, Fethney J. A description of the nutritional status and quality of life of Australian gynaecological cancer patients over time. *European Journal of Oncology Nursing*. 2012;16(5):453-459.
- Britton B, Clover K, Bateman L, Odelli C, Wenham K, Zeman A et al. Baseline depression predicts malnutrition in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Supportive Care in Cancer*. 2012;20(2):335-342.
- Massie MJ. Prevalence of depression in patients with cancer. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*. 2004;32:57-71.
- Suzuki N, Ninomiya M, Maruta S, Hosonuma S, Nishigaya Y, Kobayashi Y et al. Psychological characteristics of Japanese gynecologic cancer patients after learning the diagnosis according to the hospital anxiety and depression scale. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2011;37(7):800-808.
- Gil KM, Gibbons HE, Jenison EL, Hopkins MP, von Gruenigen VE. Baseline characteristics influencing quality of life in women undergoing gynecologic oncology surgery. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2007;5:25.
- Mendonsa RD, Appaya P. Psychiatric morbidity in outpatients of gynecological oncology clinic in a tertiary care hospital. *Indian Journal of Psychiatry*. 2010; 52(4):327-332.
- Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*. 1996;12(Suppl.1):S15-19.

18. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2002;56(8):779-785.
19. McCallum PD, Polisena CG. Clinical guide to oncology nutrition. 1st ed. Chicago: The American Dietetic Association; 2000.
20. Park MY, Park JY. Pre-and post-transplant nutritional assessment in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(1):110-116.
21. Wilson MM, Thomas DR, Rubenstein LZ, Chibnall JT, Anderson S, Baxi A et al. Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2005;82(5):1074-1081.
22. Lee KR. Efficacy of nutrition management program on performance ability, physical function, nutritional status in frail elderly [master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2012.
23. Beck AT. Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects. New York: Hoeber Medical Division, Harper & Row; 1967.
24. Lee YH, Song JY. A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scales. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 1991;10(1):98-113.
25. Jo SA, Park MH, Jo I, Ryu SH, Han C. Usefulness of Beck Depression Inventory (BDI) in the Korean elderly population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2007;22(3):218-223.
26. Cella D. FACIT manual: Manual of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) measurement system. Evanston, IL: Center on Outcomes, Research and Education; 1997.
27. Byun MS, Kim NH. Energy intake and fatigue in patients receiving chemotherapy. *Journal of Korean Biological Nursing Science* 2012;14(4):258-267.
28. Kim YH, Lee JH. Relationships between side effects, depression and quality of sleep in gynecological cancer patients undergoing chemotherapy. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2010;16(3):276-287.
29. Gupta D, Lis CG, Granick J, Grutsch JF, Vashi PG, Lammersfeld CA. Malnutrition was associated with poor quality of life in colorectal cancer: A retrospective analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006; 59(7):704-709.
30. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: A prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Oncology*. 2005;23(7):1431-1438.

Summary Statement

■ **What is already known about this topic?**

Malnutrition is a major problem for cancer patients in general, and the same is true for patients with gynecologic cancer who are on chemotherapy.

■ **What this paper adds?**

Malnutrition in patients with gynecologic cancer was found to influence depression and adversely affect quality of life in these patients.

■ **Implications for practice, education and/or policy**

As the prevalence of malnutrition is high, nutritional assessment using a validated tool such as PG-SGA is essential for patients with gynecologic cancer who are receiving chemotherapy.