



요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도

양남영¹⁾ · 이혜란²⁾

¹⁾공주대학교 간호학과 교수, ²⁾전양대학교병원 간호사

The Knowledge and Performance Confidence of, and Educational Needs on Ostomy Care among Nurses in Long-Term Care Hospitals

Yang, Nam Young¹⁾ · Lee, Hye Ran²⁾

¹⁾Professor, Department of Nursing, Kongju National University, Gongju
²⁾Nurse, Konyang University Hospital, Daejeon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the levels of knowledge and performance confidence of, and educational needs on ostomy care among nurses in long-term care hospitals. **Methods:** The participants were 97 nurses from D and C cities. Data were collected from September 6~26, 2019, with self-reported questionnaires including general characteristics, knowledge and performance confidence of, and educational needs on ostomy care. Data were analyzed by using descriptive statistics, t-tests, ANOVAs, Pearson correlation coefficients, and multiple regression analysis. **Results:** The correct rate of knowledge of ostomy care was 60.1%. In addition, performance confidence of ostomy care was low, while educational needs on ostomy care were high. The knowledge of ostomy care was identified as a factor influencing in educational needs on ostomy care ($\beta=-0.69, p<.001$). It explained 42.0% of the variation in educational needs on ostomy care. **Conclusion:** There are nursing needs about ostomy care for older cancer patients in long-term care hospitals. Thus educational programs of ostomy care that are suitable to apply to the long-term care hospitals are necessary to develop for enhancing nursing capacity.

Key Words: Stoma; Knowledge; Confidence, Performance, Educational needs

서 론

1. 연구의 필요성

대장·직장암은 2016년 국내에서 발병하는 주요 암 중에서 12.3%를 차지하였고, 연령과 비례하여 증가됨에 따라 69세 이후에 해당하는 노인인구집단에서 대장·직장암 발생률은 가장 높게 나타났으나, 암 치료의 발전으로 인해 대장·직장암 환자의 생존율 또한 72.2%로 10년 전에 비하여 8.9% 상승하였다

(Korea Central Cancer Registry, 2018). 장루는 대장·직장암의 치료결과로 갖게 되는 경우가 가장 많고(Cengiz & Bahar, 2017), 우리나라의 경우에도 질환으로 인한 장루 발생은 97.6%였고, 이 중 암으로 인해 초래된 경우는 80.1%로 보고된 바 있다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2018). 대장·직장암 환자가 일시적 혹은 영구적으로 장루를 보유하게 되는 경우, 이들은 암 진단과 함께 생명의 위협을 느끼는 스트레스 상황에 직면하게 되며, 장루를 보유함으로써 발생하는 신체적, 사회심리적, 성적 기능변화를 동시에 경험하면서 삶의 질

주요어: 장루, 지식, 수행자신감 및 교육요구도

Corresponding author: Lee, Hye Ran

Konyang University Hospital, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea.
Tel: +82-42-600-9770, Fax: +82-42-543-8956, E-mail: ranstory125@daum.net

Received: Oct 17, 2019 / **Revised:** Dec 6, 2019 / **Accepted:** Dec 6, 2019

은 더욱 저하된다(Davidson, 2016; Kim & Kim, 2015; Zang & Park, 2014). Ministry of Health and Welfare · Korea Institute for Health and Social Affairs (2018)의 실태조사에 의하면, 장루 · 요루장애인의 등록률은 2005년 57.1%, 2011년 77.9%, 2014년 80.6%, 2017년 91.7%로 지속적으로 증가하고 있고, 등록된 장루 · 요루장애인 중 만 65세 이상은 61.1%였으며, 연령대별로는 70대 이상 46.9%, 60~69세 24.3%로 노인인구가 차지하는 비중이 높은 것으로 조사되었다. 장루와 요루장애인이 따로 분리되어 조사된 공식적인 통계는 없지만, 장루장애인 64.5%, 요루장애인 27.3%, 중복장애인 8.2%로 조사된 바를 근거로 생각해보더라도 장루를 보유한 노인인구는 이 시대의 중요한 간호대상자로 생각하는 데 무리가 없다. 또한 노인 대상 · 직장암 환자는 과거와 달리 적극적인 수술과 항암화학요법으로 인해 생존율은 향상되었으나, 장루를 보유하게 되는 경우가 증가하며, 이는 장루를 보유하지 않은 경우보다 삶의 질에 더욱 부정적인 영향을 미친다고 보고된 바 있어(Korea Central Cancer Registry, 2018; Vonk-Klaassen, de Vocht, den Ouden, Eddes, & Schuurmans, 2016; Yeom & Suh, 2019), 다양한 형태의 임상 현장에서 노인 암 환자를 돌보는 간호 인력은 장루관리에 관한 관심을 갖고, 그에 따른 전문성 함양이 필요한 추세이다.

장루를 보유한 환자는 특정음식에 문제가 발생하지 않는 한 식이제한이 없으나, 장루가 막히는 것에 대한 두려움으로 제대로 식사를 하지 못하는 경우가 많아, 생명과 건강에 필수적인 영양공급에 문제를 초래할 수 있으므로, 영양부족이나 합병증을 예방할 수 있는 균형 잡힌 식단을 제공하여 안정된 신체기능을 유지하도록 해야 한다(Burch, 2011; Davidson, 2016). 또한 장루로 인해 변화된 신체 이미지를 수용하고, 새로운 배설과정을 이해하는 것은 물론 장루제품의 부착과 장루주머니를 통한 배설물 관리, 음식조절 등을 포함하여 일상생활에서 장루를 스스로 관리해야 한다(Fisher & Daniels, 2006). 그러나 장루를 보유한 환자는 식이의 변화와 익숙하지 않은 장루에 대한 자가 관리 및 장루 관련 기구를 관리해야 하는 큰 부담감을 갖게 되어(Holland, Mistiaen, & Bowles, 2011), 퇴원 시 다른 질환자보다 간호요구도가 높은 편이다(Kim & Park, 2018). 또한 장루를 보유한 암 환자는 암이라는 질병 자체에 대한 적응뿐만 아니라 장루와 관련된 영양관리 및 자가관리 등의 문제를 복합적으로 가지고 있으나, 짧은 입원기간 동안 대상자의 이러한 간호요구에 대하여 도움을 전혀 받지 못하였거나, 추가적인 도움이 더 필요하다고 지각하는 미충족 요구가 높게 보고되었다(Kim & Park, 2018; Oh, Sung, Park, Lee, & Kim, 2016). 특히 장루

를 보유하고 있는 노인 환자는 질병 및 노화로 인한 신체적, 인지적 기능의 변화와 낮은 사회적 지지 등의 노인 특성으로 인해, 장루를 보유한 성인 환자보다 장루와 관련된 자가관리에 대한 부담감을 더욱 크게 갖게 된다(Davidson, 2016; Park, 2012).

암 환자는 대학병원 등 3차 의료기관에서 수술 및 항암화학요법, 방사선요법 등의 적극적인 급성기 암 치료를 받은 후, 장기적인 급성기 치료가 필요한 경우를 제외하고는 가정에서 자가 관리를 한다. 그러나 장루를 보유하고 있는 노인 암 환자 증가에서의 자가 관리가 어려워지거나, 가족들의 보살핌에 대한 부담으로 요양병원의 입원이 점차적으로 증가하고 있다(Chae & Kim, 2013; Park & Park, 2018). 요양병원에 입원하는 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 신체적 증상관리 및 의료진의 전문성이 중요하게 작용하므로(Jang & Park, 2018), 장루를 보유한 노인 암 환자와 그의 가족은 장루에 대한 지속적인 관리, 균형잡힌 영양상태 유지 및 합병증관리 등과 관련된 요인을 중요하게 생각하며, 이러한 전문적인 간호요구를 충족시켜 줄 수 있는 요양병원을 선호하며 선택하게 된다.

현재 의료기관에서 장루를 보유한 환자에 대한 간호업무는 전문화된 상처장루실금 간호사(Wound Ostomy Continence Nurse)가 담당하고 있지만, 일부 의료기관에서는 임상간호사가 장루관리와 관련된 간호업무를 겸직으로 담당하고 있어(Kim et al., 2013), 점차 증가하고 있는 장루관리 간호업무에 대한 질적 수준의 제고가 필요하다. 이는 요양병원에서도 함께 고려해야 할 부분으로 간호 인력의 전문성 확보를 위한 교육 및 훈련에 대한 방안 마련은 매우 시급하다. 실제 요양병원 간호사는 장루관리와 관련된 간호업무를 중요하다고 인식하는 것에 반해 현장에서 수행하는 간호술기에서는 차이를 보였다(Kim, Jeong, Lee, & Kim, 2017). 따라서 요양병원 간호사의 장루관리와 관련된 간호업무에 영향을 미치는 요인으로 장루관리와 관련된 지식정도를 확인할 필요가 있으며, 향후 현장에서 필요한 교육내용에 대해 구체적으로 파악하는 것은 매우 중요하다. 또한 고령화되고, 자기관리 능력이 감소된 장루를 보유한 환자의 입원으로, 요양병원의 장루관리와 관련된 간호업무 수행빈도는 높아졌으나 이에 대한 요양병원 간호사의 해당 간호업무 수행에 대한 연구는 미흡한 실정이다

이에 본 연구에서는 요양병원에서 근무하고 있는 간호사를 대상으로 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 파악하고, 장루관리에 관한 지식 및 수행자신감과 교육요구도와의 관계를 규명하여, 향후 요양병원에 입원하는 장루를 보유

한 노인 환자의 간호요구를 충족시킬 수 있는 질 높은 장루관리에 관한 역량 강화 프로그램을 개발하기 위한 기초자료로 활용하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 요양병원에서 근무하는 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 파악하기 위함이고, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계를 파악한다.
- 대상자의 장루관리에 관한 교육요구도의 영향요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

요양병원에서 근무하는 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 확인하고, 이들 변수 간의 관련성과 장루관리에 관한 교육요구도의 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 D광역시와 C도에 소재한 6개 요양병원에서 근무하는 간호사로, 구체적인 선정기준은 현재 요양병원 근무경력이 1년 이상인 자로 설문지 내용을 이해하고, 의사소통이 가능하며, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적인 참여에 동의한 자이다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1.2 프로그램을 이용하여 표본수의 근거를 마련하였는데, 회귀분석을 위한 효과 크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 95%, 예측변수 8개로 하였을 때, 84명이 산출되었고, 탈락률 20%를 감안하여 100명의 간호사에게 설문지를 수집하였다. 이 중 불완전하게 응답한 자료를 제외한 최종 97명의 자료를 분석하였고, 이는 통계적 분석 조건을 충족하였다.

3. 연구도구

1) 장루관리에 관한 지식

대상자의 장루관리에 관한 지식 정도는 Han (1987)이 개발한 결장루 보유자의 자가간호 측정도구를 기초로 본 연구자가 요양병원에서 근무하는 간호사가 갖추어야 할 장루관리에 관한 지식 내용으로 수정·보완한 35문항에 대하여 상치장루실금 간호사 2명, 임상간호사 2명, 간호대학 교수 2명으로 구성된 전문가 내용타당도 검증을 통해 Content Validity Index (CVI)를 산출하였다. 6명의 전문가 내용타당도 검증 결과, CVI는 .80~.98로 분석되었다. 도구는 10개 영역으로 장루의 정의 1문항, 소화기관의 구조와 기능 1문항, 장루의 종류 및 특성 4문항, 장루교환 및 장루주머니 관리 8문항, 장루제품의 이해 및 선택 4문항, 장루보유시 식이와 영양 7문항, 장루보유시 운동하기 1문항, 장루보유시 개인위생관리(목욕법과 옷입기) 2문항, 장루합병증과 관리방법 4문항, 응급상황과 대처방법 3문항, 총 35문항으로 구성하였다. 모든 문항은 ‘맞다’, ‘아니다’, ‘모른다’로 응답하게 하여 정답이면 1점, 오답이거나 모른다고 응답한 경우 0점으로 처리하였다. 이에 가능한 점수의 범위는 최소 0점에서 최고 35점까지로 점수가 높을수록 장루관리에 관한 지식 정도가 높음을 의미한다.

본 연구에서의 도구의 신뢰도를 위한 Cronbach's α 는 .77이었다.

2) 장루관리에 관한 수행자신감

대상자의 장루관리에 관한 수행자신감은 Chun (2000)의 장루전문간호 업무표준을 기초로 본 연구자가 요양병원에서 근무하는 간호사가 수행해야 할 장루관리에 관한 내용으로 수정·보완한 20문항에 대하여 상치장루실금 간호사 2명, 임상간호사 2명, 간호대학 교수 2명으로 구성된 전문가 내용타당도 검증을 통해 Content Validity Index (CVI)를 산출하였다. 6명의 전문가 내용타당도 검증 결과, CVI는 .82~.99로 분석되었다. 도구는 총 20문항으로 장루교환 및 장루주머니 관리방법 5문항, 장루보유시 식이와 영양 3문항, 장루보유시 전반적인 일상생활의 관리 4문항, 장루합병증과 관리방법 8문항으로 구성하였다. 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 수행할 수 없다’ 1점, ‘수행할 수 없다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘수행할 수 있다’ 4점, ‘매우 잘 수행할 수 있다’ 5점으로 측정하고, 점수가 높을수록 수행자신감이 높음을 의미한다.

본 연구에서의 도구의 신뢰도를 위한 Cronbach's α 는 .94였다.

3) 장루관리에 관한 교육요구도

대상자의 장루관리에 관한 교육요구도는 Han (1987)이 개발한 결장루 보유자의 자가간호 측정도구를 기초로 본 연구자가 요양병원에서 근무하는 간호사에게 제공되어야 할 장루관리에 관한 교육 주제로 수정·보완한 10문항에 대하여 상처장루실금 간호사 2명, 임상간호사 2명, 간호대학 교수 2명으로 구성된 전문가 내용타당도 검증을 통해 Content Validity Index (CVI)를 산출하였다. 6명의 전문가 내용타당도 검증 결과, CVI는 .90~.99로 분석되었다. 도구는 총 10문항으로 장루의 정의, 소화기관의 구조와 기능, 장루의 종류 및 특성, 장루교환 및 장루주머니 관리, 장루제품의 이해 및 선택, 장루보유시 식이와 영양, 장루보유시 운동하기, 장루보유시 개인위생관리(목욕법과 옷입기), 장루합병증과 관리방법, 응급상황과 대처방법으로 구성하였다. 문항은 5점 Likert 척도로 '전혀 필요하지 않다' 1점, '필요하지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '필요하다' 4점, '매우 필요하다' 5점으로 측정하고, 점수가 높을수록 교육요구도가 높음을 의미한다.

본 연구에서의 도구의 신뢰도를 위한 Cronbach's α 는 .92였다.

4. 자료수집

자료수집은 2019년 9월 6일부터 26일까지 시행하였다. 자료수집을 위해 D광역시와 C도에 소재 6개의 요양병원을 방문하여 병원장 또는 간호부서장의 승인을 받고, 간호부서장과 수간호사에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 설문조사를 실시하였다. 선정기준에 적합한 간호사를 대상으로 연구의 목적 및 방법을 설명하였고, 연구참여자의 서명을 받은 후 본 연구자가 직접 설문지를 배부하였으며, 동의한 연구대상자가 설문지를 자가 기입하게 하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리되고 절대 비밀이 보장되며, 연구의 목적 외에는 사용하지 않을 것을 설명하였고, 설문지는 작성 후 그 자리에서 회수하는 형식으로 진행하였고 설문지 작성 소요시간은 20분 정도였다.

5. 자료분석

수집된 자료의 분석은 SPSS/WIN 24.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였고, 대상자의 일반적 특성, 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도는 기술통계분석을 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육

요구도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석한 후 사후 검정은 Scheffé로 분석하였다. 대상자의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 산출하였고, 대상자의 장루관리에 관한 지식과 수행자신감이 교육요구도에 영향을 미치는지를 파악하기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 기관생명윤리위원회의 심의(KNU_IRB_2019-60)를 받은 후 진행하였다. 연구의 참여를 희망하는 대상자에게 연구의 목적과 방법 등에 관하여 설명하였다. 대상자의 자발적인 의사에 의해 시행된다는 것과 대상자가 원할 경우 언제든지 연구참여를 거부하거나 중단할 수 있으며 그로 인한 어떤 불이익도 받지 않는다는 점을 설명한 후 연구참여에 대한 서면동의서를 작성하도록 하였다. 수집된 자료는 암호화하여 익명성을 준수하였고, 연구종료 후 자료는 3년간 보관하며 이후 관련서류는 분쇄·폐기할 예정임을 설명하였다.

연구결과

1. 요양병원 간호사의 일반적 특성

요양병원 간호사의 평균 연령은 45.25 ± 9.20 세이었고, 26세 이상 30세 미만 7명(7.2%), 30세 이상 40세 미만 18명(18.5%), 40세 이상 50세 미만 34명(35.1%), 50세 이상 38명(39.2%)이었다. 성별은 남자 3명(3.1%), 여자 94명(96.9%)이었고, 교육수준은 3년제 졸업 48명(49.5%), 4년제 졸업 37명(38.1%), 대학원 재학 이상 12명(12.4%)이었으며, 요양병원 평균 근무경력 은 5.71 ± 3.75 년이었으며, 1년 이상 5년 미만 50명(51.5%), 5년 이상 10년 미만 35명(36.1%), 10년 이상 15년 이하 12명(12.4%)이었다. 장루관리 수행 경험은 '있다' 85명(87.6%), '없다' 12명(12.4%)이었고, 장루관리 교육 받은 경험은 '있다' 44명(45.4%), '없다' 53명(54.6%)이었다(Table 1).

2. 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식 정도는 1점 만점 중 평균점 0.54 \pm 0.10점이었고, 정답률은 60.1%였다. 하위 영역 중 소화기관 구조의 이해 93.8%로 가장 높은 정답률로 조

Table 1. Characteristics of the Participants

(N=97)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Age (year)	26~29	7 (7.2)	45.25±9.20
	30~39	18 (18.5)	
	40~49	34 (35.1)	
	≥ 50	38 (39.2)	
Gender	Male	3 (3.1)	
	Female	94 (96.9)	
Education level	Associate degree	48 (49.5)	
	Bachelor's degree	37 (38.1)	
	≥ Master's degree	12 (12.4)	
Length of time working as a nurse in a long-term care hospital (year)	1~4 ^a	50 (52.5)	5.71±3.75
	5~9 ^b	35 (36.1)	
	10~15 ^c	12 (12.4)	
Experience of ostomy care	Yes	85 (87.6)	
	No	12 (12.4)	
Educated experience of ostomy care	Yes	44 (45.4)	
	No	53 (54.6)	
Preferred methods of ostomy care education	Direct lecture	57 (58.8)	
	Printed matter	10 (10.3)	
	Video matter	30 (30.9)	

사되었고, 그 다음으로 장루의 정의 89.6%, 장루제품의 이해 및 선택 74.7%, 장루합병증과 관리방법 64.1%, 장루교환 및 장루주머니 관리 58.3%, 응급상황과 대처방법 56.7%, 장루의 종류 및 특징 53.3%, 장루보유시 개인위생관리(목욕법과 옷입기) 52.5%, 장루보유시 식이와 영양 47.8%, 장루보유시 운동하기 10.3% 순이었다.

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 수행자신감은 5점 만점 중 평균평점 2.17±0.55점이었다. 하위영역 중 장루교환 및 장루주머니 관리 2.53±0.71점으로 가장 높은 수행자신감으로 조사되었고, 그 다음으로 장루보유시 식이와 영양 2.41±0.58점, 장루보유시 전반적인 일상생활의 관리 2.28±0.57점, 장루합병증과 관리방법 1.79±0.67점 순이었다.

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도는 5점 만점 중 평균평점 4.43±0.52점이었다. 교육 주제 중 하위 영역 중 응급상황과 대처방법 4.77±0.44점, 장루보유시 식이와 영양 4.77±0.42점으로 가장 높은 교육요구도로 조사되었고, 그 다음으로 장루합병증과 관리방법 4.72±0.55점, 장루교환 및 장루주머니 관리 4.63±0.49점, 장루제품의 이해 및 선택 4.60±0.49점, 장루의 종류 및 특징 4.56±0.63점, 소화기관 구조의 이해 4.29±0.71점, 장루의 정의 4.23±0.77점, 장루보유시 운동하기 3.90±0.99점, 장루보유시 개인위생관리(목욕법과 옷입기) 3.80±1.02점 순이었다(Table 2).

3. 요양병원 간호사의 일반적 특성에 따른 지식, 수행자신감 및 교육요구도

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식 정도는 일반적 특성 중 요양병원 근무경력($F=3.55, p=.033$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 사후 분석 결과, 10년 이상 15년 이하의 경력간호사는 1년 이상 5년 이하의 경력간호사보다 장루관리에 관한 지식 정도가 높게 조사되었다. 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 수행자신감은 일반적 특성 중 요양병원 근무경력($F=4.10, p=.020$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 사후 분석 결과, 10년 이상 15년 이하의 경력간호사는 1년 이상 10년 이하의 경력간호사보다 장루관리에 관한 수행자신감이 높게 측정되었다. 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도는 일반적 특성 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 조사되지 않았다(Table 3).

4. 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관관계에서는 지식 정도와 교육요구도 간에는 부의 상관관계($r=-.66, p<.001$), 지식 정도와 수행자신감 간

Table 2. The Levels of Knowledge and Performance Confidence of, and Educational Needs on Ostomy Care among Nurses (N=97)

Variables	Correct rate (%)	M±SD	Range
Knowledge of ostomy care	60.1	0.54±0.10	0~1
Definition of ostomy	89.6	0.90±0.31	
Understanding digestive system structure	93.8	0.94±0.24	
Types and features of ostomy	53.3	0.59±0.24	
Ostomy pouching and management	58.3	0.53±0.15	
Understanding and selecting ostomy products	74.7	0.66±0.21	
Nutrition in ostomy	47.8	0.48±0.17	
Exercise in ostomy	10.3	0.10±0.31	
Personal hygiene management in ostomy (bathing and clothes wear)	52.5	0.40±0.34	
Ostomy complications and management	64.1	0.64±0.24	
Ostomy emergency and management	56.7	0.33±0.18	
Performance confidence of ostomy care		2.17±0.55	1~5
Ostomy pouching and management		2.53±0.71	
Nutrition in stoma		2.41±0.58	
Living with an ostomy		2.28±0.57	
Ostomy complications and management		1.79±0.67	
Educational needs on ostomy care		4.43±0.52	1~5
Definition of ostomy		4.23±0.77	
Understanding digestive system structure		4.29±0.71	
Types and Features of ostomy		4.56±0.63	
Ostomy pouching and management		4.63±0.49	
Understanding and selecting ostomy products		4.60±0.49	
Nutrition in ostomy		4.77±0.42	
Exercise in ostomy		3.90±0.99	
Personal hygiene management in ostomy (bathing and clothes wear)		3.80±1.02	
Ostomy complications and management		4.72±0.55	
Ostomy emergency and management		4.77±0.44	

에는 정의 상관관계($r=.57, p<.001$), 수행자신감과 교육요구도 간에는 부의 상관관계($r=-.34, p=.001$)를 나타냈다(Table 4).

5. 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 일반적 특성 중 통계적으로 유의한 차이를 보인 변수가 없어, 장루관리에 관한 교육요구도와 상관관계를 보인 장루관리에 관한 지식과 수행자신감을 독립변수로 하여 장루관리에 관한 교육요구도에 대한 다중회귀분석을 시행하였다. 분석 전 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하였는데 잔차의 등분산성, 정규분포성, 다중공선성 진단 분석 결과, 공차한계(tolerance)가 .66으로 0.1 이상이었고, 분

산팽창인자(VIF)는 1.50으로 10 이하를 보여 다중공선성의 문제가 존재하지 않았다. 잔차분석 결과, Durbin Watson 검정 결과는 2.051로 2에 가까워 모형의 오차항 간에 자기상관성이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규분포성 가정을 만족하였다.

장루관리에 관한 교육요구도의 영향요인으로는 지식($\beta=-.69, p<.001$)만 통계적으로 유의하게 조사되었고($F=35.73, p<.001$), 이 모형의 설명력은 42.0%였다(Table 5).

논 의

본 연구에서는 요양병원에서 근무하고 있는 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 확인하였고, 장루관리에 관한 지식 정도가 교육요구도에 영향을 미치는 요

Table 3. Difference of the Levels of Knowledge and Performance Confidence of, and Educational Needs on Ostomy Care according to by General Characteristics (N=97)

Characteristics	Categories	Knowledge		Performance confidence		Educational needs	
		M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Age (year)	26~29	0.46±0.14	1.61	1.77±0.59	1.34	4.74±0.33	1.55
	30~39	0.54±0.13	(.192)	2.19±0.63	(.266)	4.42±0.50	(.207)
	40~49	0.54±0.09		2.22±0.49		4.49±0.53	
	≥50	0.55±0.09		2.18±0.54		4.32±0.54	
Gender	Male	0.47±0.09	-1.21	2.15±0.56	-0.05	4.67±0.42	0.81
	Female	0.54±0.10	(.228)	2.17±0.55	(.958)	4.42±0.52	(.421)
Educational level	Associate degree	0.55±0.09	0.63	2.11±0.49	0.73	4.43±0.52	0.34
	Bachelor's degree	0.53±0.11	(.533)	2.20±0.54	(.484)	4.46±0.53	(.716)
	≥Master's degree	0.53±0.15		2.30±0.77		4.32±0.54	
Length of time working † (year)	1~4 ^a	0.51±0.12	3.55	2.06±0.55	4.10	4.53±0.49	2.44
	5~9 ^b	0.56±0.08	(.033)	2.19±0.43	(.020)	4.34±0.54	(.093)
	10~15 ^c	0.59±0.08	a < c	2.54±0.69	a, b < c	4.23±0.50	
Experience of ostomy care	Yes	0.54±0.11	-0.15	2.19±0.55	0.98	4.42±0.53	-0.28
	No	0.54±0.11	(.885)	2.02±0.56	(.328)	4.47±0.45	(.779)
Experience of ostomy care education	Yes	0.54±0.11	-0.04	2.29±0.59	1.97	4.42±0.52	-0.19
	No	0.54±0.10	(.971)	2.07±0.50	(.052)	4.44±0.53	(.852)

† Length of time working as a nurse in a long-term care hospital (year).

Table 4. Correlation between the Levels of Knowledge and Performance Confidence of, and Educational Needs on Ostomy Care (N=97)

Variables	Knowledge	Performance confidence	Educational needs
	r (p)	r (p)	r (p)
Knowledge	1		
Performance confidence	.58 (< .001)	1	
Educational needs	-.66 (< .001)	-.34 (.001)	1

Table 5. Variables affecting the Educational Needs on Ostomy Care (N=97)

Variables	β	SE	t	p
(Constant)		0.21	28.22	< .001
Knowledge	-.69	0.47	-7.27	< .001
Performance confidence	.06	0.09	0.68	.497
R ² =.432, Adj. R ² =.420, F=35.73, p < .001				

SE=Standard error; Adj. R²=Adjusted R².

인임을 파악하였다. 또한 지속적으로 증가하고 있는 요양병원에 입원한 노인 장루보유자의 전문적 간호요구를 충족시켜 그들의 미충족 간호요구를 감소시킬 수 있는 일 전략으로서 요양병원 간호사의 간호 역량강화 프로그램을 개발하는 데 근거를

마련하였다.

본 연구에서는 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 간호 수행 경험이 87.6%로 높게 조사되었다. 보건복지부·한국보건사회연구원에서는 2017년 장애인 실태조사에서 암으로 인한 장

루 발생률이 80.1%라고 보고하였는데 이는 노인인구의 증가와 더불어 노인에게 만성질환 중 소화기계 질환, 특히 대장암의 발병률도 함께 증가됨에 따라 초래된 결과라고 생각할 수 있다 (Kim & Park, 2018; Yeom & Shin, 2017). 또한 장루를 보유하고 있는 노인 암 환자는 암과 장루 및 노화로 인한 다양한 신체적 증상에 대해 적절히 대처하고 적응하며 삶의 질을 유지하기 위하여 가정에서의 자가 관리가 요구되지만, 가정에서 관리가 어려운 부분이 있어 장루를 보유한 노인 암 환자는 요양병원을 선택하여 입원하게 되고, 현재 그 수가 점차 증가하고 있다 (Jang & Park, 2018). 한편, 과거에는 노인인구 증가와 함께 요양병원의 이용이 양적으로 증가하여 주로 치매나 뇌졸중 등의 만성질환자들의 입원이 많았으나, 최근 요양병원 입원 환자의 주요 질병 조사에서는 암 환자도 큰 비중을 차지하고 있다 (Choi, Park, & Lee, 2009; Park & Park, 2018). 이러한 변화는 본 연구의 결과와 같이 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 간호 수행 경험이 높은 것에 대한 근거가 될 수 있다고 생각된다. 그러나 본 연구에서 요양병원의 간호사의 장루관리에 관한 교육을 받은 경험은 45.4%로 저조한 편으로 조사되었다. 장루관리에 관한 의료진의 전문성은 장루를 보유한 노인 암 환자와 가족이 요양병원을 선택하는 중요한 기준임 (Jang & Park, 2018) 에도 불구하고 이러한 교육을 받은 경험의 부족은 의료진의 전문성 확보라는 요양병원이 갖추어야 할 조건이 미비함을 의미한다. 사회 환경 변화로 인해 요양병원에 입원하는 대상자의 간호요구는 다양하게 변화되고 있으므로 (Kim et al., 2017) 그들의 의료 및 간호요구를 반영한 질적인 간호서비스를 제공해야 하기 위해서는 그들의 특성 및 간호요구를 충족시킬 수 있는 간호사의 교육과 훈련의 기회를 확대하여야 할 것이다.

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식은 60.1%의 정답률을 나타냈고, 선행된 연구가 없어 단순비교는 곤란하지만, 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육이 시급함을 알 수 있다. 정답률을 장루관리에 관한 주제별로 비교해서 살펴보면, 소화기관의 구조에 관한 이해 및 장루가 무엇인지 등과 같은 기초가 되는 지식 정도는 높은 수준이었지만, 장루합병증 관리, 장루교환 및 장루주머니 관리, 응급상황과 대처방법, 장루의 종류 및 특징, 장루 보유시 개인위생관리(목욕법과 옷입기) 및 식이와 영양, 운동 등 장루를 보유한 환자의 생명과 건강에 필수적인 장루관리를 위한 전문간호를 수행하는 데 필요한 지식 정도는 낮은 수준을 나타냈다. 이는 장루를 보유한 환자가 알아야 할 장루관리의 자가간호에 해당하는 내용으로 장루를 보유하고 일상생활을 영위하는 데 필요한 지식이다 (Cengiz & Bahar, 2017). 그러나 이러한 내용은 일상을 유지하기 위한 자

가 간호를 요양병원에서는 간호사에 의해 수행되므로 환자를 돌보는 간호사는 반드시 습득하여야 할 필수적 지식이라고 할 수 있다. 또한 장루관리에 관한 간호를 잘 수행하려면, 장루관리와 관련된 교육을 많이 받아야 하므로 (Bagnasco et al., 2017), 요양병원에서 장루관리에 관한 수행을 촉진하고 질적인 간호를 제공하기 위해서는 장루관리에 관한 정확한 내용의 교육이 시행되어야 할 것이다. 특히 본 연구에서 요양병원 간호사는 교육 방법으로 책 등 안내물을 제공받는 것보다는 직접 강의나 동영상 등을 통한 교육을 받기를 선호한다고 조사되어, 장루관리에 대한 단순한 지식이나 정보제공만으로는 장루관리에 관한 간호를 지속적으로 수행하기에는 어려움이 있다고 판단되며, 교육 시간 중 즉각적인 피드백이 가능한 강사의 직접 강의나, 직장을 가지고 있는 간호사에게 별도의 교육을 받기 위한 시·공간적 제한을 덜 받고, 강의 시청에 있어 반복이 가능한 동영상 강의를 활용하는 등 (Kim, Kim, & Choi, 2019)의 교육방법을 적용하여 교육 프로그램을 개발하고 운영하여야 할 것이다.

본 연구에서 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 수행자신감은 5점 만점 중 평균평점 2.17점으로 보통 이하의 낮은 수준이었고, 영역별로 살펴보면, 장루교환 및 장루주머니 관리는 2.53점으로 가장 높은 수행자신감으로 조사되었지만, 그마저도 보통 정도의 수준이었다. 특히 장루합병증과 관리방법은 1.79점으로 수행자신감이 매우 낮은 수준이었다. 장루 주위 피부합병증은 여러 문헌에서 10~70%까지 다양하게 보고되고 있어 (Kim et al., 2019; Rattiliff, 2010), 장루와 관련된 합병증 관리를 위한 교육은 물론 전문적인 간호가 함께 수행되어야 한다. 또한 요양병원에 입원한 암 환자의 삶의 질에 가장 큰 영향요인으로는 신체적 증상 증대 및 전문적인 의료인의 지지이다 (Kim et al., 2017). 장루를 보유한 노인 암 환자의 경우, 장루와 관련된 만성적 관리가 필요하나 자가 관리가 어렵고, 3차 의료기관에 지속적으로 입원해 돌봄을 받을 수 없는 실정이다. 또한 가정에서의 가족간호를 받기에도 부담스러워 요양병원 입원을 선택하게 되는 경우가 흔한데 (Jang & Park, 2018), 정작 요양병원에서 근무하는 간호사는 장루관리에 관한 전문적 간호수행에 대한 자신감이 저조하다는 것은 환자에게 양질의 간호를 제공하고자 함에 저해 요소가 될 수 있다. 따라서 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 수행자신감이 낮은 요인을 우선 파악하여 그에 따른 적절한 방안의 마련이 필요하다.

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도는 5점 만점 중 평균평점 4.43점으로 보통 이상의 높은 수준이었고, 영역별 교육 주제 중 응급상황과 대처방법과 장루보유시 식이와 영양에 관한 교육요구도가 가장 높았다. 요양병원에 입원한 장루

를 보유한 노인 압 환자는 노인성 질환이나 암은 물론 장루와 관련하여 다양한 상황이 초래될 수 있으므로(Chae & Kim, 2013), 그에 따른 응급상황을 인지하고 대처할 수 있으며 노인의 개별적 영양요구를 적절하게 충족시켜 줄 수 있는 맞춤형 영양관리를 위해 필요한 전문 역량을 발휘하여야 하므로(Yeom & Suh, 2019), 이와 같은 교육요구도가 높게 조사되었다고 생각된다. 따라서 요양병원에 입원한 장루보유 압 환자의 다양한 상황을 중심으로 실제적인 교육이 이루어질 수 있도록 교육 프로그램을 개발하여야 할 것이다. 본 연구에서 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식과 수행자신감은 일반적 특성 중 요양병원 근무경력에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타냈는데, 10년 이상 15년 이하의 경력간호사는 1년 이상 5년 이하의 경력간호사보다 장루관리에 관한 지식 정도가 높았고, 1년 이상 10년 이하의 경력간호사보다 장루관리에 관한 수행자신감이 높게 조사되었다. 이는 장루관리에 관한 지식과 수행자신감의 향상을 위해 요양병원 근무경력에 따른 간호사의 차별적 접근이 필요하다는 것을 보여주는 근거라고 생각된다. 그러나 장루관리에 관한 교육요구도는 일반적 특성 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 조사되지 않았다. 이는 선행되었던 연구가 없어 단순 비교에 제한이 있지만, 요양병원 간호사의 개인의 특성은 다를 수 있지만 사회 요구의 변화에 따라 주요 장루관리에 관한 간호 수행 현장 중의 하나가 될 요양병원에서 근무하는 간호사는 요양병원의 상황에 초점을 두고 그 안에서 생활하는 환자의 간호요구를 반영한 간호를 수행하기 위해 필요한 교육에 대한 바람은 간호사들이 다르지 않을 것이라는 것을 알 수 있다.

요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도 간의 상관성에서는 지식이 부족하고 수행자신감이 낮을수록 교육요구도가 높다고 조사되었다. 특히 요양병원 간호사는 장루관리에 관한 지식의 영역에서 장루보유시의 식이와 영양, 응급상황과 대처방법에 대한 지식이 부족하였고, 이 영역에 대한 간호수행에 낮은 자신감을 보였으며, 이에 따른 교육요구도가 높게 나타났다. 따라서 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 전문역량을 강화하기 위한 프로그램을 개발하는 데 있어 간호사가 근무하는 실무현장의 요구와 책임을 반영하는(Eun, Kang, & Jeon, 2016) 교육이 먼저 제공될 수 있도록 프로그램 운영 전략도 함께 마련하여야 할 것이다. 한편, 본 연구에서 장루관리에 관한 교육요구도에 영향을 미치는 요인으로는 장루관리에 관한 지식만 통계적으로 유의하게 조사되었고, 이 모형의 설명력은 42.0%였다. 즉, 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 교육요구도는 지식 정도가 가장 큰 영향력을 나타내

므로, 장루관리에 관한 지식 정도에 대하여 세밀한 요인분석이 필요하고, 이에 따른 정확하고 요양병원의 상황에 적용 가능한 지식을 포함한 교육 프로그램의 내용을 마련해야 한다. 또한 장루관리에 관한 지식 습득과정이 흥미롭고 용이하도록 하며, 습득된 지식이 간호를 수행하는 데 있어 지속적인 도움이 될 수 있는 교육방법을 고안하고 운영하여야 할 것이다.

이상의 결과를 토대로 요양병원 간호사의 장루관리에 관한 지식과 수행자신감은 낮은 수준으로 나타났으나, 교육요구도는 높게 조사되었고, 장루관리에 관한 교육요구도의 영향요인은 지식으로 규명되었다. 이는 장루를 보유한 노인 압 환자의 요양병원 입원이 증가하는 추세에서 요양병원에서 근무하는 간호사의 장루관리에 관한 전문역량의 강화가 시급한 문제임을 시사해주고 있다. 따라서 요양병원에 입원한 장루를 보유한 노인 압 환자의 장루관리에 관한 간호요구를 반영하는 전문간호 역량강화 프로그램을 개발하고 운영하여야 할 것이다. 또한 본 연구의 대상자는 2개 지역의 6개 요양병원 간호사를 대상으로 조사되었던 결과를 분석하였기에 연구의 결과를 해석하는데 제한이 있다.

결론

본 연구는 요양병원에서 근무하는 간호사의 장루관리에 관한 지식, 수행자신감 및 교육요구도를 파악하여 장루관리에 관한 교육요구도에 미치는 영향요인을 확인한 연구로, 장루관리에 관한 지식을 규명하여 요양병원 간호사의 장루를 보유한 노인 압 환자의 간호요구를 충족시킬 수 있는 전문간호 역량강화 프로그램을 개발하는 데 근거를 마련하였다. 요양병원 간호사는 장루관리에 관한 간호 수행의 중요도는 인식하고 있지만, 그에 버금가는 간호중재는 수행하지 못하고 있는 실정이다. 요양병원의 의료서비스의 질은 숙련된 간호 인력이 이직을 하지 않고 일관된 간호중재를 수행함으로써 보장될 수 있다. 노인인구의 증가와 함께 다양한 사회 환경의 변화로 인해 요양병원을 입원하는 환자의 질병과 특성에도 변화가 초래되어 간호 인력의 체계적인 관리와 전문 교육훈련이 중요한 시점이다. 이에 간호사의 교육요구도를 충분히 반영한 실제 요양병원 상황에서 적용가능한 역량강화 프로그램을 개발하여 운영한다면 질적인 간호서비스 제공에 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 국내 2개 지역의 6개 요양병원에서 근무하는 간호사로 편의표집하여 진행되었으므로 결과를 일반화하기 어려우며, 이에 연구대상을 확대하는 반복 연구가 필요하다. 둘째, 근무경

력에 따른 장루관리에 관한 지식과 수행자신감의 차이가 나는 요인을 분석하여 그 결과를 역량강화 프로그램 개발에 반영하고 그 적용 효과를 확인한다. 셋째, 요양병원에 입원하고 있는 장루를 보유한 노인 암 환자의 미충족 간호요구를 파악하고, 이를 충분히 반영하여 개선할 수 있는 프로그램을 개발하고, 그 적용 효과를 파악한다.

REFERENCES

- Bagnasco, A., Watson, R., Zanini, M., Catania, G., Aleo, G., & Sasso, L. (2017). Developing a stoma acceptance questionnaire to improve motivation to adhere to enterostoma self-care. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 58(2), 190-194.
- Burch, J. (2011). Providing information and advice on diet to stoma patients. *British Journal of Community Nursing*, 10(16), 479-484. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2011.16.10.479>
- Cengiz, B., & Bahar, Z. (2017). Perceived barriers and home care needs when adapting to a fecal ostomy: A phenomenological study. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(1), 63-68. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000271>
- Chae, S. Y., & Kim, K. H. (2013). Physical symptoms, hope and family support of cancer patients in the general hospitals and long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(3), 298-311.
- Choi, I., Park, J., & Lee, E. (2009). *Building of effective delivery system for he connection between medical care or the aged and long-term care*. Seoul: National Health Insurance.
- Chun, J. H. (2000). *The development of practice standards for WOCN (Wound Ostomy Continence Nurse)*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Davidson, F. (2016). Quality of life, wellbeing and care needs of Irish ostomates. *British Journal of Nursing*, 25(17), S4-S12.
- Eun, Y., Kang, H. S., & Jeon, M. Y. (2016). Survey on online continuing education requirements according to practical experience of nurses at small and medium sized hospitals. *Journal Muscle Joint Health*, 23(3), 197-205. <https://doi.org/10.5953/JMJH.2016.23.3.197>
- Fisher, S. E., & Daniels, I. R. (2006). Quality of life and sexual function following surgery for rectal cancer. *Colorectal Disease*, 8(3), 40-42.
- Han, A. K. (1987). *A study on the relationship between the revel of knowledge about colostomy self care actual colostomy self care in colostomy patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Holland, D. E., Mistiaen, P., & Bowles, K. H. (2011). Problems and unmet needs of patients discharged "home to self-care". *Professional Case Management*, 16(5), 240-250. <https://doi.org/10.1097/NCM.0b013e31822361d8>
- Jang, A. Y., & Park, J. S. (2018). Factors influencing quality of life of cancer patients hospitalized in long-term care hospitals. *Journal Korean Gerontology Nursing*, 20(1), 298-311. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2018.20.1.35>
- Kim, H. K., & Kim, H. (2015). Influences of symptom experience and depression on quality of life in colorectal cancer patients with stoma reversal. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 17(4), 306-314. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2015.17.4.306>
- Kim, J. M., & Park, J. S. (2018). Comparison of unmet need and quality of life between permanent ostomates and temporary ostomates. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(9), 374-383. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.9.374>
- Kim, M. J., Kim, J. H., & Choi, Y. S. (2019). The effect the stoma self-care education using social network service (SNS) on anxiety of the stoma owner, ability to exchange the stoma pouch and skin condition. *Journal of the Korean Society for Wellness*, 5(1), 395-403. <https://doi.org/10.21097/ksw.2019.05.14.2.395>
- Kim, S. M., Jeong, S. H., Lee, M. H., & Kim, H. K. (2017). Importance, performance and rates of nurse performance of nursing interventions in long-term care hospitals. *Journal Korean Academy Nursing Administration*, 23(4), 359-372. <https://doi.org/10.11111/jkana.2017.23.4.359>
- Kim, Y. H., Kwon, I. G., Hwang, K. J., Kim, H. S., Lee, B. S., Lee, H. S., et al. (2013). A study on the role and present state of advanced practice nurses in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 9(1), 55-75.
- Korea Central Cancer Registry. (2018, December). *Annual report of cancer statistics in Korea in 2016*. Retrieved October 13, 2019, from <https://www.ncc.re.kr/cancerStatsView.ncc?bbsnum=478&searchKey=total&searchValue=&pageNum=1>
- Korea Institute for Health and Social Affairs. (2018). *Disability Survey in 2017(2017-90)*. Seoul: Ministry of Health and Welfare.
- Oh, E. G., Sung, J. H., Park, Y. S., Lee, H. J., & Kim, Y. K. (2016). Physiological functional status and the levels of unmet care needs after discharge in patients with chronic pulmonary disease, colorectal cancer, and strokes. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 22(2), 194-204.
- Park, H. S., & Park, K. S. (2018). Health care utilization of cancer patient women at nursing hospital. *Journal of Digital Contents Society*, 19(11), 2139-2147.
- Park, J. S. (2012). *The relationship among family support, depression and quality of life of elderly having colostomy*. Unpublished master's thesis, University of Hanyang, Seoul.
- Rattiliff, C. R. (2010). Early peristomal skin complications reported by WOC nurse. *Journal of Wound, Ostomy and Continence*

Nursing, 37(5), 505-510.

Vonk-Klaassen, S. M., de Vocht, H. M., den Ouden, M. E., Eddes, E. H., & Schuurmans, M. J. (2016). Ostomy-related problems and their impact on quality of life of colorectal cancer ostomates: A systematic review. *Quality of Life Research*, 25(1), 125-133. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1050-3>

Yeom, J. W., & Shin, S. S. (2017). Factors related to nutritional status among olders adults with an ostomy. *Journal Korean Gerontology Nursing*, 19(1), 39-47.

<https://doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.1.39>

Yeom, J. W., & Suh, Y. O. (2019). The effect of symptom experience, nutritional status, and self care on quality of life in elderly patients with colorectal cancer macologic treatment for elderly. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 22(1), 48-57. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2019.48>

Zang, I. S., & Park, S. M. (2014). Ostomate ostomy management and welfare needs. *The Journal of Research Institute for Basic Sciences Hoseo University*, 22(1), 77-85.