

# 한국어판 ‘암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구’의 타당도와 신뢰도

강지영<sup>1</sup> · 강혜영<sup>2</sup> · 김나년<sup>2</sup> · 이미정<sup>2</sup> · 김유진<sup>2</sup> · 김주현<sup>2</sup> · 여수정<sup>2</sup> · 서윤예<sup>3</sup> · 서은영<sup>4</sup>

서울대학교 간호대학<sup>1</sup>, 서울대학교병원 간호본부<sup>2</sup>, 건강보험심사평가원 평가부<sup>3</sup>, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소<sup>4</sup>

## Validity and Reliability Test of the Korean Version of the Oncology Patients' Perception of the Quality of Nursing Care Scale

Kang, Jiyoung<sup>1</sup> · Kang, Heiyoung<sup>2</sup> · Kim, Nanyeon<sup>2</sup> · Lee, Mijung<sup>2</sup> · Kim, Youjine<sup>2</sup> · Kim, Juhyeon<sup>2</sup> · Yeo, Sujeong<sup>2</sup> · Seo, Yunye<sup>3</sup> · Suh, E, Eunyong<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>Department of Nursing, Seoul National University Hospital, Seoul

<sup>3</sup>Health Insurance Review & Assessment Service, Wonju

<sup>4</sup>College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this methodological study was to examine the validity and reliability of a translated Korean version of The Oncology Patients' Perception of the Quality of Nursing Care Scale. **Methods:** The translated scale was pilot tested and then administered to 360 patients with cancer. Exploratory and confirmatory factor analyses were utilized to assess the factor structure. Internal consistency reliability was determined using coefficient  $\alpha$ . **Results:** Two of the 40 items were deleted with a principal component method of exploratory factor analysis because they did not meet the factor-loading criterion. The 38 items were again analyzed and, four factors were validated (KMO=.96, Bartlett  $\chi^2=10809.81$ ,  $df=780$ ,  $p<.001$ ). The four factors accounted for 60.9% of the variance. Factor loadings of the scale on the four subscales ranged from .65 to .91. The scale showed reliable internal consistency with a Cronbach's  $\alpha$ , total 38 items ( $\alpha=.96$ ) in four subscales: individualization (18 items,  $\alpha=.96$ ), proficiency (10, .91), responsiveness (7, .90), and coordination (3, .80). **Conclusion:** The findings of this study demonstrate that the scale has satisfactory construct validity and reliability to measure quality of cancer nursing care from the patient's perspective in Korea.

**Key Words:** Patient-centered care, Oncology nursing, Quality of health care, Validity and reliability, Measures

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

오늘날 대부분의 의료기관에서 환자중심의 의료서비스를

목표로 내세우고 있다. 2001년 미국 의학연구소에서는 의료 체계의 성장을 위해 필요한 6가지 요소 중 하나로 환자중심(patient centeredness)을 제시하였고[1], 미국 국립암연구소에서는 암 환자 중심의 의사소통이 치료를 증진시키고 환자의 고통은 경감시킨다고 발표하였다[2]. 국내에서도 환자중심간

주요어: 환자중심간호, 종양간호, 의료의 질, 타당도와 신뢰도, 측정

Corresponding author: Suh, E, Eunyong

College of Nursing, Seoul National University, 103 Jonro-gu, Dehack-ro, Seoul 03080, Korea.

Tel: +82-2-740-8484, Fax: +82-2-740-8484, E-mail: esuh@snu.ac.kr

- 본 연구는 2013~2014년 서울대학교병원 임상간호연구 지원을 받았음.

- This research was supported by Seoul National University Hospital Clinical Nursing Research in 2013~2014.

Received: Feb 6, 2016 / Revised: Apr 18, 2016 / Accepted: Apr 19, 2016

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.

호, 인간중심돌봄, 환자중심진료, 고객중심병원 등의 용어로 환자중심의 간호·돌봄·진료·병원을 지향하고 있다. 환자중심 간호(patient-centered nursing care)는 양질의 의료에 필수적이며 환자의 치료 결과에 영향을 미치는 중요한 개념이다.

인터넷의 보급과 미디어의 영향으로 환자들은 질병치료 관련 정보에 접근이 용이해졌으며 의료에 대한 지식과 의식이 향상되면서 더 나은 양질의 의료로 요구하고 있다. 의료서비스가 제공자에서 소비자중심으로 변화한 현대의 환자들은 의료진이 환자 개인의 요구, 선호도, 가치 등을 존중하면서 개인맞춤형 돌봄을 해 주기를 원한다[3-5]. 간호사는 환자의 관점에서 환자의 요구를 파악하여 돌봄을 제공함으로써 환자건강관리에 핵심적인 역할을 할 뿐만 아니라 환자중심간호를 실현한다. 간호사가 환자요구에 주의를 기울이며 전문지식을 바탕으로 숙련된 간호를 하였을 때, 환자가 제공받은 돌봄에 대하여 간호의 질을 높게 인식한다면 환자중심간호가 이뤄졌다고 할 수 있다[6-8].

지금까지 간호에 대한 환자의 인식은 환자의 만족도로 측정하였는데 이 두 가지가 개념적으로 동일하기에 의문을 품기 시작했고[9], 환자의 입장에서 “돌봄을 잘 받았다는 인식”은 만족도(satisfaction)보다 간호의 질(quality of nursing care)을 더 잘 반영하므로[10, 11], 환자중심간호에서 중요한 것은 환자의 시각에서 자신이 제공받은 간호가 무엇이고 간호의 질 정도는 어떠한가를 정확히 측정하는 것이라 하겠다[12]. 양질의 환자중심간호에 대한 환자와 간호사의 시각은 다르므로 간호사의 관점에서 바라본 도구로 간호의 질을 평가하는 것은 적절하지 않다[7].

현재 국내의 간호의 질을 측정하는 도구들은 대부분 간호사의 업무수행 정도를 평가하고 있으며 암 환자의 관점에서 간호의 질을 평가하는 도구는 거의 없는 실정이다. 국외에서는 내·외과 환자를 대상으로 환자중심간호에 대한 환자의 인식을 측정하는 도구와[12] 암 환자를 대상으로 환자가 인식한 간호의 질을 측정하는 도구가 개발되었다[6]. Radwin 등은 암 환자와의 면담을 통해 암 간호의 속성을 밝히고[13] 암 환자가 인식한 간호의 질을 측정하였다[6, 14]. 환자중심간호를 받았다고 인식한 암 환자들은 치료과정에서 안녕감과 용기가 증진되었고, 이는 치료결과에 긍정적인 영향을 주었다[4]. 따라서 간호사는 암 환자의 관점에서 환자중심간호의 질을 파악할 필요가 있다.

국내에서는 2013년에 약 22만5천명이 암 환자로 새로 진단 받았고, 여성암 환자는 약 11만1천명이었다. 여성암 발생 1위는 갑상선암(34,087명), 2위는 유방암(17,231명)이며 암 환자 발생이 증가하고 있다[15]. 환자는 암을 진단받으면 복잡하고

다양한 치료방법으로 혼란을 경험하며 수술을 위해 입원해 있는 동안 같은 질환일지라도 돌봄에 대한 요구는 환자마다 개별적이고 다양하다. 암 환자 가까이서 돌봄을 제공하는 간호사는 환자가 원하는 돌봄이 무엇인지 파악하고 간호의 질 정도를 측정하여 환자중심간호를 실현해야 한다. 따라서 본 연구에서는 Radwin 등[6]이 개발한 ‘암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구’를 한국의 사회문화적 배경 속에서 적용 가능한지 평가하기 위해 ‘한국어판 암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구’의 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 암 환자가 인식하는 간호의 질을 측정하는 도구(Oncology Patients' Perception of the Quality of Nursing Care Scale, OPPQNCS)를 한국어로 번안하고, 한국어판 OPPQNCS의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

- 한국어판 OPPQNCS의 타당도를 검증한다.
- 한국어판 OPPQNCS의 신뢰도를 검증한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 암 환자가 인식하는 간호의 질을 측정하는 도구(OPPQNCS)를 한국어로 번역한 후 타당도와 신뢰도를 검증한 방법론적 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 S대학병원의 암병원에 수술을 위해 입원중인 암 환자들 가운데 연구참여에 동의한 자를 대상으로 하였고 선정 기준은 아래와 같다.

- 만 19세 이상의 성인
- 암을 진단받고 수술을 받은 자
- 설문지의 문항을 이해할 수 있는 자

G\*Power 3.1 프로그램으로 양측검정, 중간효과크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .95로 계산한 결과 최소 134명이 상관분석에 필요하였다. 요인분석의 적절한 대상자수는 200명이고[16, 17], 탐색적 요인분석에서 300개 이상의 표본크기는 우수하며, 확인적 요인분석에서는 문항수의 5배가 되는 대상자가 필요함을 고려할 때[18, 19] 본 연구의 360명은 충분한 것으로 사료된다.

### 3. 연구도구

#### 1) 암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구

OPPQNCS (The Oncology Patients' Perception of the Quality of Nursing Care Scale)는 암 환자들을 대상으로 환자 중심간호의 질 정도를 측정하는 도구로 Radwin 등에 의해 개발되었다[6]. OPPQNCS는 총 40문항으로 4개의 요소로 구성되어 있으며 첫 번째 요소는 민감성(responsiveness)으로 22개의 문항, 두 번째 요소는 개별성(individualization)으로 10문항, 세 번째 요소는 조화(coordination)로 3문항, 그리고 네 번째 요소는 능숙함(proficiency)인 5문항으로 구성되어 있다. 환자 중심간호를 기반으로 개발된 도구로 암 환자의 관점에서 간호의 질을 파악하기 위해 암 환자들과의 면담을 통해 주요 간호활동이 무엇인지 파악하였다. '민감성'은 간호사가 환자를 돌볼 때 환자요구에 주의를 기울이는 정도를, '개별성'은 간호사가 환자의 느낌과 선호도 및 원하는 돌봄 참여 정도에 따라 개별 맞춤형 간호를 하는 정도를, '조화'는 간호사가 다른 간호사와 환자 사이에서 의사소통을 촉진하는 정도를, '능숙함'은 간호사가 전문지식으로 숙련된 간호를 제공하는 정도를 의미한다[6].

### 4. 자료수집

#### 1) 도구번역

원저자이며 개발 당시 연구책임자인 Radwin에게 도구사용에 대해 승인을 받았다. 영어와 한국어에 능숙한 임상간호사 1인이 원문 영문도구를 한국어로 번역하였다. 연구자가 번역의 정확성 및 문화적 차이로 인해 수정이 요구되는 문항이 있는지, 문항이 매끄럽게 이해되는 문장으로 이루어졌는지를 검토하여 수정·보완하였다[20,21]. 번역 검증을 위해 한국어판 설문지는 영어와 한국어에 익숙하고 현재 암 환자를 돌보는 또 다른 임상간호사 1인이 영어로 역번역을 시행하였다. 영문으로 역번역된 도구를 원 도구와 비교하여 의미 전달에 왜곡이 없는지 원저자에게 역번역본에 대한 의견을 구하였다. 최종적으로 원저자의 의견을 반영하여 다섯 문항(문항11, 15, 31, 33, 40)에 대하여 단어를 수정하거나 삭제하여 한국어판 OPPQNCS 문항을 작성하였다.

#### 2) 예비조사

번역한 한국어판 OPPQNCS를 본 연구대상자와 동일한 조건 대상자 10인을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 문항수와 척도 형태는 원 도구와 동일하게 하였고, 설문에 소요되는

시간은 10분 정도였다. 예비조사결과, 설문지 내용을 이해하고 응답하는 데는 문제가 없었으나 설문지를 읽어주길 요청하는 노인들이 있었다. 요청 시 연구자가 설문 문항을 읽어주고 답하는 면대면 응답방법을 실시하였고 그 외에는 자가보고형 설문방법을 사용하였다.

#### 3) 자료수집절차

2013년 5월부터 12월까지 자료를 수집하였다. 자료수집에 앞서 임상간호사 7인에게 연구목적과 설문지의 구조를 설명하고 자료수집방법을 훈련하였다. 설문지 40문항 중에서 부분적으로 무응답이거나 응답편향이 심한 17개의 자료를 제외한 360개를 최종 분석하였다.

### 5. 자료분석

수집된 자료를 통계 프로그램(SPSS 22.0 WIN & AMOS 22.0)을 사용하여 통계적 유의수준 .05에서 양측검정을 하였다. 대상자의 일반적 특성은 서술적 통계를 이용하였고 구성타당도 검정을 위해서 상관분석과 내적일관성 분석으로 문항분석을 시행한 후, 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 시행하였다. 전체문항과 개별문항의 상관계수 값이 .30 이하인 문항은 도구 구성에 기여도가 낮으므로 삭제하며, 내적일관성 신뢰도 분석으로 특정 문항 제거 시 신뢰도가 크게 낮아지는 문항도 삭제가 필요하므로 확인하였다[22]. 본 연구는 미국에서 개발된 측정도구를 한국어로 번안하여 한국인을 대상(cross-cultural study)으로 하였기에 구성타당도 검증을 위해 확인적 요인분석 전에 탐색적 요인분석을 시행하여 원 도구와 한국어판 도구의 구성개념에 차이가 있는지 확인하였다[23]. 자료가 요인분석에 적절한 자료인지 확인하기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin의 표본적합도와 Bartlett의 구형성 검정을 시행하였다[24]. 요인분석은 원 도구 개발 당시와 동일하게 주성분 분석, 프로텍스 회전을 사용하였다. 탐색적 요인분석을 통해 요인부하량 값이 .40 이하인 문항은 삭제하였고, 확인적 요인분석을 통해 모형 적합도를 확인한 후, 수렴타당도와 변별타당도를 검토하여 검사도구가 심리적 구성개념을 잘 측정하는지 구성타당도를 분석하였다[25]. 수렴타당도(convergent validity)는 구성 요인들이 동일한 하나의 개념과 관련이 있다는 것을 증명하는 것으로 관계가 있는 요인들끼리 높은 상관을 보이는 것을 증명하기 위해서 요인부하량, 평균분산추출, 개념신뢰도 값을 확인하였다. 변별타당도(discriminant validity)는 구성요인들이 개별적인 개념이라는 것을 증명하는 것으로 관계가 없는 요인들끼

리 유의미한 상관을 보이지 않음을 증명하기 위해서 평균 분산 추출과 상관제곱 값을 비교하는 방법과 상관계수와 표준오차로 계산하여 확인하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값으로 내적일관성을 분석하였다.

## 6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자 보호를 위해 연구자가 속한 S대학병원 의학연구윤리심의위원회의 승인(H-1307-155-507)을 받고 시행하였다. 대상자에게 연구목적과 절차를 설명한 후 연구 참여에 동의한 자에게 서면으로 연구 동의를 득하였다. 연구원이 자료의 익명성, 대상자의 자발적 참여 및 중단, 자료처리와 분석과정에서의 비밀보장에 대해서도 설명하였다. 수집된 자료는 통계적으로 부호화 처리하여 분석 후 연구결과가 보고되면 폐기할 예정임을 설명하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자는 암으로 수술을 받은 여성 360명으로 유방암 수술을 받은 자는 61.9%(223명)였고, 갑상선암 수술을 받은 자는 38.1%(137명)였다. 연령의 범위는 25세에서 75세로 평균은  $51.4 \pm 9.9$ 세로 나타났다. 대부분이 결혼한 상태였으며(87.5%, 315명), 출산의 경험이 있었다(84.4%, 304명). 최종학력은 78.6%(283명)가 고등학교 이상의 교육을 받았다고 보고하였고, 대상자가 인식한 경제적인 상태는 72.8%(262명)가 중간이라고 대답하였다(Table 1). 대상자 중 유방암 환자의 한국어판 OPPQNCs 결과는 다른 논문에 게재하였고[26], 본 고에서는 도구의 타당도와 신뢰도에 대한 검증 결과만을 보고하였다.

### 2. 구성타당도 분석

#### 1) 문항분석

40개 문항으로 구성된 도구의 구성타당도 검증을 위한 요인구조분석을 위해 하위범주의 문항을 분석하였다. 각 문항과 전체문항의 상관계수 범위는 .31에서 .79 사이에 분포했으며 가장 높은 값을 보인 문항은 “간호사는 내가 나를 적극적으로 돌보도록 격려하였다”였으며 가장 낮은 값을 보인 문항은 “간호사는 나의 가족과 친구들도 돌봐주었다”로 나타났다. 상관계

**Table 1.** General Characteristics of the Participants (N=360)

Characteristics	Categories	n (%) or M $\pm$ SD
Cancer type	Breast cancer	223 (61.9)
	Thyroid cancer	137 (38.1)
Age (year) (Range: 25~75)		51.4 $\pm$ 9.9
	20~29	18 (5.0)
	30~39	42 (11.7)
	40~49	117 (32.5)
	50~59	114 (31.7)
	60~69	57 (15.8)
	$\geq 70$	12 (3.3)
Marital status	Single	13 (3.6)
	Married	315 (87.5)
	Divorced	14 (3.9)
	Others	18 (5.0)
Number of children	0	56 (15.6)
	1	80 (22.2)
	2	175 (48.6)
	$\geq 3$	49 (13.6)
Religion	Christian	116 (32.2)
	Catholic	69 (19.2)
	Buddhist	73 (20.3)
	Others (none include)	102 (28.3)
Education	$\leq$ Middle school	77 (21.4)
	High school	132 (36.7)
	College	143 (39.7)
	$\geq$ Graduate school	8 (2.2)
Perceived economic status	Good	13 (3.6)
	Fair	262 (72.8)
	Poor	31 (8.6)
	Non response	54 (15.0)

수 값이 .30 이하이면 척도내의 기여도가 낮은 것으로 평가되는데 본 연구에서는 해당 문항이 없었다. 40개 문항의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .96으로 나타났으며 특정 문항 삭제시 신뢰도가 크게 높아지거나 낮아지는 문항은 없었다(Table 2).

#### 2) 탐색적 요인분석

원 도구와 한국어판 도구의 구성개념에 차이가 있는지 비교하기 위해 탐색적 요인분석을 시행하였다[23]. 요인분석을 위한 표본의 적합성을 판별하기 위해서 KMO 표본적합도 검정을 시행한 결과 .96으로 나타났다. KMO 값이 1에 가까울수록 요인분석에 좋다고 해석하므로[27] 본 연구의 표본은 요인분석의 조건을 충족하였다. 공통성 요인을 확인하기 위해 Bartlett의 구형성 검정으로 상관계수 행렬의 요인분석 적합성을 확인한 결과,  $\chi^2$ 은 10,809.81 ( $p < .001$ )로 나타나 요인분석에 적합한 자료로 판단하였다. 공통성(communality)은 추출된 요인에 의해

**Table 2.** Item Analysis and Factor Analysis of the OPPQNCs-K

(N=360)

Item	M±SD	A	B	C	Factor loadings				Com.	EV (%)
					1	2	3	4		
The nurses										
Individualization 18 items	5.26±0.75				.96					47.9
personalized my care to my particular needs.	5.29±0.93	.73	.96		.96				.74	
knew how to help me when things were bothering me.	5.36±0.94	.78	.96		.85				.76	
discussed care options with me.	4.90±1.36	.68	.96		.85				.63	
encouraged me to actively participate in my care.	5.28±1.02	.79	.96		.82				.74	
knew how I was coping.	5.22±0.99	.78	.96		.78				.73	
spent time with me when I needed them.	4.86±1.30	.70	.96		.77				.63	
knew how I was feeling.	5.06±1.02	.77	.96		.76				.70	
helped me get the information I wanted.	5.40±0.88	.67	.96		.70				.56	
correctly anticipated problems I might have because of my conditions.	5.18±0.99	.74	.96		.67				.63	
made it easy to establish the relationship I wanted with them.	5.15±1.03	.73	.96		.67				.63	
tried to help when I was having a difficult time.	5.31±1.02	.74	.96		.60				.64	
remembered things about me.	5.32±0.94	.70	.96		.60				.56	
knew what I had been through.	5.20±1.06	.70	.96		.60				.56	
did what they could to make me comfortable.	5.50±0.80	.72	.96		.56				.65	
arranged for the same nurses to care for me regularly.	5.41±0.95	.59	.96		.54				.51	
gave me support I needed.	5.56±0.72	.67	.96		.52				.58	
knew how to help me in ways that I liked.	5.38±0.82	.71	.96		.50				.61	
comforted me when I needed it.	5.35±0.88	.68	.96		.46				.52	
Proficiency 10 items	5.64±0.46				.91					6.4
were skillful.	5.74±0.53	.52	.96			.78			.55	
knew how to care for someone with my condition.	5.62±0.61	.54	.96			.78			.58	
gave me accurate explanations about my care.	5.70±0.56	.52	.96			.74			.54	
took time to answer my questions.	5.73±0.54	.56	.96			.73			.55	
knew how to help me.	5.66±0.59	.60	.96			.67			.59	
knew what they were doing.	5.76±0.53	.56	.96			.65			.57	
knew made sure I had what I needed.	5.47±0.73	.64	.96			.57			.55	
checked on me often enough.	5.49±0.75	.65	.96			.56			.59	
addressed my needs promptly.	5.62±0.69	.59	.96			.46			.48	
respected my dignity.	5.59±0.67	.72	.96			.43			.68	
Responsiveness 7 items	5.56±0.59				.90					3.7
were kind to me.	5.74±0.56	.65	.96			.77			.67	
made me feel like I mattered.	5.32±0.95	.71	.96			.64			.67	
were gentle with me.	5.70±0.59	.68	.96			.63			.65	
reacted quickly when something important happened.	5.65±0.65	.66	.96			.59			.58	
came when I needed them.	5.64±0.64	.60	.96			.55			.56	
took my concerns seriously.	5.36±0.99	.76	.96			.53			.69	
paid attention to what I said.	5.52±0.78	.69	.96			.52			.63	
Coordination 3 items	3.90±1.61				.80					2.9
told me which nurse was primarily responsible for coordinating my care.	3.92±1.88	.55	.96			.83			.81	
showed me they cared about my family and friends.	3.78±1.95	.31	.96			.81			.59	
told me which nurse was taking over when they were not there.	4.01±1.85	.62	.96			.71			.74	
Total 38 items	5.31±0.62				.96					60.9
KMO=.96; Bartlett $\chi^2=10809.81$ ; $df=780$ ; $p < .001$										

A=corrected item-total correlation; B=Cronbach's  $\alpha$  if item deleted; C=Cronbach's  $\alpha$ ; Com.=communality; EV=explained variance; OPPQNCs-K=Korean Version of the Oncology Patients' Perception of the Quality of Nursing Care Scale; Factor 1=Individualization; Factor 2=Proficiency; Factor 3=Responsiveness; Factor 4=Coordination.

서 변수가 얼마나 설명되는지를 보여주는 값으로 모든 문항이 .30 이상으로 공통성이 검정되었다. 요인부하량(factor loadings)은 문항과 요인간의 상관관계 정도를 나타내며 요인이 해당변수를 설명해주는 정도를 의미하는데 .40 이상이면 유의한

변수이고 .50 이상이면 아주 중요한 변수라 할 수 있다[18, 23]. 본 연구에서는 요인부하량이 .40 미만으로 설명력이 낮아 유의하지 않은 두 개의 문항(문항9=.36, 문항16=.32)을 삭제하였다. 남은 38개의 문항으로 2차 요인분석을 시행하였으며 요인

추출을 위해서 변량이 큰 것부터 작은 것까지 내림차순으로 성분을 추출하는 주성분분석과 프로맥스 사각회전 방식을 적용한 결과 4개의 요인이 도출되었다. 각 문항별로 요인부하량 값은 제1요인은 .46~.96, 제2요인은 .43~.78, 제3요인은 .52~.77, 제4요인은 .71~.83의 분포를 보였다. 요인의 설명력은 제1요인이 47.9%, 제2요인이 6.4%, 제3요인이 3.7%, 제4요인이 2.9%로 나타났으며 네 가지 요인이 전체자료의 60.9%를 설명하였다. 특히 개별성 요인은 간호의 질을 가장 많이 설명하였다 (Table 2).

제1요인은 간호사가 환자의 느낌, 선호도, 원하는 돌봄 참여 정도에 따라 개별 맞춤형 간호를 하는가에 대한 18개의 문항이 포함되었고 ‘개별성’이라고 명하였다. 제2요인은 간호사가 전문 지식으로 숙련된 간호를 제공하는가에 대한 10개의 문항이 포함되었으며 ‘능숙함’이라 명하였다. 제3요인은 간호사가 환자를 돌볼 때 환자요구에 주의를 기울이는가에 대한 7개의 문항으로 ‘민감성’이라 명하였고, 마지막으로 제4요인은 간호사가 다른 간호사와 환자 사이에서 의사소통을 촉진하는가에 대한 3개의 문항으로 ‘조화’라 명하였다. 각 요인에 포함된 문항의 공통 의미를 고려하여 원 도구의 요인과 동일하게 명하였으나, 요인에 속하는 문항의 내용과 문항 수는 원 도구와 일치하거나 다른 요인에 분류되는 차이가 있었다.

3) 확인적 요인분석

한국어판 OPPQNCs의 38문항에 대한 확인적 요인분석 결과 요인부하 범위는 .65~.90이었고 모형적합도로 제시된 통계량은 카이제곱 검증결과  $\chi^2$  (659, N=360)=1,905.31,  $p < .001$ , RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)=.07

로 모형이 적합한 것으로 나타났다(Table 3). 확인적 요인분석의 타당성을 확보하기 위해 수렴타당도와 변별타당도를 확인하였다.

(1) 수렴타당도 검증

수렴타당도를 검증하려면 요인부하량 값은 .50~.95 사이, 요인부하량에 대한 유의성 CR (Critical Ratio) 값은 1.96 이상 [28], 평균분산 추출값은 .50 이상 [29], 개념신뢰도 값은 .70 이상이어야 한다 [30]. 잠재변수 간호의 질(Quality of Nursing Care)에서 관측변수인 개별성( $\lambda=.90$ ), 능숙함(.83), 민감성(.91), 조화(.65)로 가는 요인부하량 값은 모두 .50 이상으로 나타났다. 요인부하량에 대한 유의성(CR)값은 개별성(8.08), 능숙함(10.69), 민감성(7.51) 모두 1.96 이상을 보였고 유의수준  $p$  값은 .001 미만이었다. 평균분산 추출값이 .69, 개념신뢰도는 .89 값을 보여 간호의 질에 대한 수렴타당도가 검증되었다 (Table 4).

(2) 변별타당도 검증

①  $AVE > \Phi^2$  여부

변별타당도 검증은 두 요인 사이에 구한 분산추출지수(Average Variance Extracted, AVE)가 각 요인의 상관계수 제곱( $\Phi^2$ )보다 크면 두 요인 사이에 변별타당도가 확보되었다고 할 수 있다 [18]. 본 연구에서 개별성과 민감성의 상관계수가 .81로 가장 높으며 상관계수제곱 값이  $(.81)^2=.66$ 으로 분산추출지수(AVE=.58)보다 크므로 부분적으로 변별타당도를 확보하였다 (Table 5).

Table 3. Model Fit Indices for OPPQNCs-K

Variables	$\chi^2$	df	$p$	RMSEA
OPPQNCs-K	1,905.31	659	< .001	.07

Table 4. Convergent Validity of OPPQNCs-K

Variables	Path	Standardized estimates ( $\beta$ )	SE	CR	$p$	Average variance extracted	Construct reliability
Quality of nursing care	→ Individualization	.90	.01	8.08	< .001	.69	.89
	→ Proficiency	.83	.01	10.69	< .001		
	→ Responsiveness	.91	.01	7.51	< .001		
	→ Coordination	.65					
Criteria		> .50		> 1.96		> .50	> .70
Result		yes		yes		yes	yes

CR=critical ratio.

**Table 5.** Discriminant Validity of OPPQNCs-K

	Individualization	Proficiency	Responsiveness	Coordination
Individualization	.58 <sup>†</sup>			
Proficiency	.54 <sup>†</sup>	.73 <sup>†</sup>		
Responsiveness	.66 <sup>†</sup>	.64 <sup>†</sup>	.72 <sup>†</sup>	
Coordination	.27 <sup>†</sup>	.12 <sup>†</sup>	.18 <sup>†</sup>	.52 <sup>†</sup>
Criteria	AVE > $\Phi^2$			

<sup>†</sup> Average Variance Extracted (AVE); <sup>†</sup> Square of Correlation Coefficient =  $(r^2) = \Phi^2$

② 상관계수( $\Phi$ )의 신뢰구간 [ $\Phi \pm 2 \times SE$ ]이 1.0을 포함하는 지 여부

첫 번째 방법으로 변별타당도 검증이 부분적으로 되었기에 잠재변수 간 상관관계를 보여주는 상관계수( $\Phi$ )와 표준오차(SE)를 이용한 방법으로 변별타당도를 확인하였다[23]. 개별성과 민감성간의 상관계수는 .81, 두 잠재변수 간의 표준오차는 .03,  $[.81 \pm 2 \times .03] = .87 \sim .75$  값을 보여 1을 포함하지 않으므로 변별타당도가 있음이 검증되었다.

### 3. 신뢰도 분석

구성타당도가 확인된 38문항의 한국어판 OPPQNCs의 내적일관성을 분석한 결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 .96이었다. 하위영역 '개별성'의 내적일관성 Cronbach's  $\alpha$  값은 .96, '능숙함'은 .91, '민감성'은 .90, '조화'는 .80이었다(Table2).

## 논 의

좋은 간호란 환자의 관점에서 시작되어야 하며 환자들이 인식한 간호의 질이란 간호사가 환자의 요구에 기쁘게 돌보며 자신감있게 간호하는 것과[31] 전문적인 개별적 돌봄을 하는 것으로 나타났다[8]. 환자의 인식을 측정하는 것은 의료의 질을 반영하는 중요한 지표로 심도있게 파악할 필요가 있으며[32] 환자의 인식과 만족도는 다른 개념으로 달리 측정되어야 하고[33] 도구문항은 환자의 관점이 포함된 질적 자료에서 도출되어야 한다[31]. 환자중심간호의 핵심주제인 환자참여와 환자와의 의료인의 관계를 포함하는[7] 환자중심간호의 질을 측정하는 도구 중에[11] 암 환자를 대상으로 간호의 질 정도를 사정하는 OPPQNCs가 있다[6]. 이 도구는 환자중심간호를 기반으로 개발되었으며 암 환자와의 면담과정에서 수집된 질적 자료로 문항이 구성되어 있고 환자만족도가 아닌 간호의 질을 영역별로 어느 정도 인식하고 있는가를 측정하는 도구이다.

본 연구에서는 제공받은 돌봄에 대한 간호의 질 정도를 환자의 시각에서 측정하는 OPPQNCs의 구성타당도와 내적일관성을 검증하여 한국어판 도구의 타당도와 신뢰도의 근거를 확보하였다. 문항분석 시행결과 전체 문항이 암 환자가 인식한 간호의 질 측정도구 항목으로 수렴하고 있음이 확인되었다. 문항의 수렴도가 가장 높게 나타난 문항은 “간호사는 내가 나를 적극적으로 돌보도록 격려하였다”이며 다음으로 “간호사는 어떤 일 때문에 내가 괴로워할 때 나를 돕는 방법을 알고 있었다”와 “간호사는 내가 대처하는 방법을 알고 있었다”였으며 3개의 문항은 개별성 영역에 포함되었다. 이는 환자중심간호의 질에서 개별적인 돌봄에 대한 요구가 반영된 것이라 사료된다. 이와 반대로 수렴도가 다른 문항에 비해 비교적 낮게 나타난 문항은 “간호사는 나의 가족과 친구들도 돌봐주었다”였다. 그 까닭은 의료기관에 따라 간호사 1인이 담당하는 환자수는 다양한데 본 연구가 수행된 병원의 일반병동에서는 간호사 1인이 담당하는 환자수가 약 13~18명으로 미국의 간호사 1인이 담당하는 환자수보다 많기에 간호사가 환자의 가족과 친구들까지 돌봄의 영역에 포함하기에는 현실적인 어려움이 있기 때문으로 여겨진다. 한국의 인구 천 명당 활동간호사 수는 2.3명으로 OECD 회원국의 평균 9.1명과 비교하면 현저히 낮고 미국이 9.2명, 일본이 10명, 스위스와 덴마크가 15명 이상인 것을 볼 때 한국의 간호사 1인이 담당하는 환자수가 많음을 알 수 있다[34].

구성타당도 검증은 미국과 한국도구의 구성개념에 문화적 차이를 비교하기 위해서 탐색적 요인 분석과 한국어판 도구의 타당도 검사를 위해서 확인적 요인분석을 시행하였다. 원저자가 도구개발 당시 사용한 주성분 분석과 프로맥스회전 방식으로 전체 40개의 문항을 분석한 결과, 도출된 4개의 요인은 원도구의 요인명과 동일하였지만 각 요인에 속하는 문항은 동일하거나 다른 요인에 분류되는 차이를 보였다. 해당 요인을 설명하는 정도가 유의하지 않은 2개의 문항은 제거하였고, 제거된 문항은 “간호사는 진심으로 나를 걱정하였다”와 “간호사는 시간을 내서 내게 필요한 것을 물어보았다”로 원 도구에서 민감

성 요인에 해당하였다. 이 항목들은 “간호사는 진지하게 날 걱정하였다”, “간호사는 내가 필요할 때 와주었다”, “간호사는 나의 말에 주의를 집중하였다”와 의미상 중복되므로 문항 삭제로 인하여 암 환자가 인식하는 간호의 질 측정에 무리가 없다고 판단하였다. 남은 38개의 문항으로 2차 요인분석을 실시한 결과 원적도와 같이 4개의 요인구조를 갖고 있는 것으로 나타나 구조적으로는 원도구의 구성을 그대로 확증하였으며 1요인은 개별성(18개 문항), 2요인은 능숙함(10개 문항), 3요인은 민감성(7개 문항), 4요인은 조화(3개 문항)로 명명하였고 도출된 네 가지 요인이 전체자료의 60.9%를 설명하였다. 개별성 요인은 47.9%를 설명하여 암 환자가 인식한 간호의 질에서 가장 많은 부분을 설명하였고 개별적인 간호의 중요성을 부각시켰다.

한국어판 측정도구의 하부 요인에 해당하는 문항과 문항의 수에 차이가 있었으며 한국어판 도구의 개별성 요인에는 원도구에서 개별성에 속하는 10개의 문항(문항 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37)과 민감성에 속하는 7개의 문항(문항 9, 11, 13, 21, 23, 24, 27)과 조화에 속하는 1개의 문항(문항 39)이 포함되었다. 개별성 요인은 10개에서 18개의 항목으로 수가 증가하였고 원 도구의 개별성 내용과 동일하게 유지하면서 민감성과 조화에 속했던 문항들이 추가되었다. 이는 개별적 간호에 대한 암 환자들의 요구가 반영된 것으로 사료된다. 능숙함 요인은 원 도구에서 능숙함에 속하는 5개의 문항(문항 1, 2, 3, 4, 5)을 모두 포함하면서 민감성에 속하는 5개의 문항(문항 6, 7, 10, 14, 26)이 추가되었다. 능숙함 요인은 5개에서 10개의 항목으로 수가 증가하였고 원 도구의 능숙함 내용과 동일하게 유지하면서 민감성에 속했던 문항들이 추가되었다. 민감성 요인에 해당하는 7개의 문항(문항 15, 17, 18, 19, 20, 22, 25)은 원 도구에서도 민감성에 포함되었던 항목으로 22개에서 7개로 항목수가 감소하였고 나머지 항목들은 개별성(7개), 능숙함(5개), 조화(1개) 요인으로 분류되었고 2개의 항목을 삭제되었다. 조화 요인의 항목 수는 3개로 동일하였고 원 도구에서 조화에 속했던 2개의 문항(문항 38, 40)과 민감성에 속했던 1개의 문항(문항 12)으로 구성되었다. 이를 통해 미국에서 개발된 원 도구와 한국어판 도구의 구성 개념에 차이가 있음이 확인되었다. 본 연구결과로 미루어 볼 때, 우리나라 암 환자들은 개별화된 돌봄과 능숙한 간호활동을 받았다고 인식하면 간호의 질을 높게 평가하며 개별성과 능숙함 영역을 중시하고 있다고 여겨진다.

확인적 요인분석의 타당도 확보는 수렴타당도와 변별타당도를 검증하였다. 수렴타당도 검증은 요인부하량( $\lambda$ )값이 .7 이상이면 설명량이  $(.7)^2=.49$ 가 되어 약 50%를 설명하므로 바람직하다고 할 수 있으며, 그 값이 .5~.95 사이면 검증이 가능하

다. 본 연구에서는 개별성, 능숙함, 민감성 요인의 요인부하량 값이 .70 이상으로 바람직하였고 조화 요인은 .50 이상의 값을 보였다. 요인부하량에 대한 유의성은 모든 요인이 1.96 이상이었고 AVE는 .69, 개념신뢰도는 .89 값을 보여 수렴타당도가 검증되었다. 변별타당도 검증은 두 변수 간의 분산추출지수(AVE)가 상관계수제곱( $\Phi^2$ )보다 크다는 것을 입증하였는데 개별성과 민감성 사이에서 검증되지 않았고 다른 요인들 간에는 검증되어 부분적으로 변별타당도가 있음이 확인되었다. 변별타당도를 검증하는 다른 방법으로는 잠재변수 간 상관계수의 신뢰구간이 1.0을 포함하지 않으면 되는데 본 연구에서는 .87~.75값을 보여 변별타당도가 있음이 검증되었다. 본 연구에서는 첫 번째 방법으로 입증한 변별타당도가 부분적으로 검증되었다고 하여 개별성 또는 민감성 요인을 삭제하거나 하나의 요인으로 통합하지 않았다. 왜냐하면 가장 높은 상관을 보여 구성개념 간의 차별성이 떨어졌던 개별성과 민감성 중 어느 한 개념이라도 삭제된다면 간호의 질을 적절하게 반영할 수 없다고 판단하였기 때문이다. 즉, 간호사가 환자의 요구에 따라 개별적 간호를 하기 위해서는 환자를 돌볼 때 환자요구에 주의를 기울이는 민감성이 있어야 가능하며, 간호사가 환자요구에 민감하게 주의를 기울여야 개별 맞춤형 간호를 할 수 있기 때문이다.

한국어판 암 환자가 인식하는 간호의 질 척도의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96으로 높게 나타났으며, 하위척도인 개별성(.96), 능숙함(.91), 민감성(.90), 조화(.80)도 측정도구의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )를 지지했다. 본 연구에서는 원 도구의 신뢰도 .99보다는 낮게 나타났다.

본 연구의 의의는 암 환자가 인식하는 ‘간호의 질’을 측정하기 위해 개발된 OPPQNCs 도구를 국내 암 환자들에게 적용 가능할 것인가를 평가하기 위해 타당도와 신뢰도를 검증하였다는 것이다. 또 다른 의의는 제공받은 환자중심간호활동에 대하여 ‘환자의 인식’을 증시하여 환자의 관점에서 간호활동을 평가한 점이다. 마지막으로 본 도구 개발연구는 ‘환자중심간호’개념이 기본바탕이었다는 점에서 중요한 의미가 있다.

우리나라 여성의 암 발생 1~2위를 차지하는 갑상선암과 유방암 환자가 입원하는 국내 일개 대학병원의 여성암 병동에서 대상자를 모집하였다는 점에서 표본 추출법의 한계가 있으므로 결과를 확대 해석하는데 주의를 요한다. 추후 연구에서는 여성암 환자뿐만 아니라 남성암 환자를 대상으로 할 것과 다른 암 종의 환자를 대상으로 그 적용가능성 정도를 측정해 볼 것을 제안한다. 대상자들이 설문지를 작성한 시점이 수술적 치료 시기였으므로 다른 치료시기(항암화학요법, 방사선치료, 항호르몬요법 등)에 있는 대상자에게 본 도구를 적용하는 연구를 수

행해 볼 수 있을 것이라 생각한다. 간호활동의 종류와 대상자의 간호에 대한 요구는 너무나 다양하지만 본 연구를 통해 타당도와 신뢰도가 입증된 한국어판 OPPQNCs로 암 환자관점에서 본 간호의 질을 보다 효과적으로 측정할 수 있게 되기를 기대한다.

## 결론 및 제언

본 연구에서 타당도와 신뢰도가 입증된 한국어판 암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구(OPPQNCs-K)는 총 38문항, 4개 영역(개별성 18문항, 능숙함 10문항, 민감성 7문항, 조화 3문항)으로 구성된 자가 보고식 측정도구이다. 각 문항은 6점 Likert 척도이며 총점의 점수분포는 최소 38점에서 최대 228점으로 점수가 높을수록 간호의 질이 높음을 의미한다. 암 환자가 지속적으로 증가하고 환자가 요구하는 간호의 수준이 높아지고 있는 현재의 임상상황을 감안할 때, 본 연구에서 제안한 OPPQNCs-K의 적극적 활용으로 암 환자가 인식하는 간호의 질을 효율적으로 측정하는 일이 가능해질 것으로 본다.

## REFERENCES

- Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001.
- Epstein RM, Street RL Jr. Patient-centered communication in cancer care: promoting healing and reducing suffering. NIH Publication: National Cancer Institute; 2007. Report No.: 07-6225.
- Suhonen R, Schmidt LA, Radwin L. Measuring individualized nursing care: assessment of reliability and validity of three scales. *Journal of Advanced Nursing*. 2007;59(1):77-85. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04282.x>
- Radwin LE, Farquhar SL, Knowles MN, Virchick BG. Cancer patients' descriptions of their nursing care. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;50(2):162-9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03375.x>
- Lee MA, Yom Y-H. A comparative study of patients' and nurses' perceptions of the quality of nursing services, satisfaction and intent to revisit the hospital: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2007;44(4):545-55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.006>
- Radwin L, Alster K, Rubin KM. Development and testing of the oncology patients' perceptions of the quality of nursing care scale. *Oncology Nursing Forum*. 2003;30(2):283-90. <http://dx.doi.org/10.1188/03.onf.283-290>
- Kitson A, Marshall A, Bassett K, Zeitz K. What are the core elements of patient centred care? a narrative review and synthesis of the literature from health policy, medicine and nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(1):4-15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06064.x>
- Izumi S, Baggs JG, Knafel KA. Quality nursing care for hospitalized patients with advanced illness: concept development. *Research in Nursing & Health*. 2010;33(4):299-315. <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20391>
- Larson PJ, Ferketich SL. Patients' satisfaction with nurses' caring during hospitalization. *Western Journal of Nursing Research*. 1993;15(6):690-703.
- Mitchell PH, Heinrich J, Moritz P, Hinshaw AS. Measurement into practice: summary and recommendations. *Medical Care*. 1997;35(11):NS124-7.
- Köberich S, Farin E. A systematic review of instruments measuring patients' perceptions of patient centred nursing care. *Nursing Inquiry*. 2015;22(2):106-20. <http://dx.doi.org/10.1111/nin.12078>
- Sidani S, Collins L, Harbman P, MacMillan K, Reeves S, Hurlock Chorostecki C, et al. Development of a measure to assess health-care providers' implementation of patient centered care. *Worldviews on Evidence Based Nursing*. 2014;11(4):248-57. <http://dx.doi.org/10.1111/wvn.12047>
- Radwin L. Oncology patients' perceptions of quality nursing care. *Research in Nursing & Health*. 2000;23(3):179-90.
- Radwin LE, Cabral HJ, Wilkes G. Relationships between patient centered cancer nursing interventions and desired health outcomes in the context of the health care system. *Research in Nursing & Health*. 2009;32(1):4-17. <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20302>
- National Cancer Center. 2013 Cancer registry statistics in Korea. Seoul; Ministry of Health & Welfare, Korea Central Cancer Registry, National Cancer Center; 2015.
- DeVellis RF. Scale development: theory and applications. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc; 2003.
- Comrey AL. Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988;56(5):754-61.
- Kim GS. Structural equation modeling analysis: Amos 18.0. Seoul: Hannarae Publishing Co; 2010.
- Schmitt TA. Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2011;29(4):304-21.
- Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 1970;1(3):185-216.
- Duffy ME. Translating instruments into other languages: basic considerations. *Clinical Nurse Specialist*. 2006;20(5):225-6.
- Lee E, Lim N, Park H, Lee I, Kim J, Bae J, et al. Nursing research and statistical analysis. Paju: Soomoomsa Publishing; 2009.

23. Yu J-P. The concept and understanding of structural equation modeling. Seoul: Hannarae Publishing Co; 2012.
24. Kang H. A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(5):587-94.  
<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587>
25. Tak J. Psychological testing: an understanding of development and evaluation method. 2nd ed. Seoul: Hakjisa; 2007.
26. Kang J, Suh EE. Perceptions of quality of patient-centered nursing care among women with breast cancer. *Perspectives in Nursing Science*. 2015;12(2):115-23.  
<http://dx.doi.org/10.16952/pns.2015.12.2.115>
27. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*. 1974;39(1):31-6.
28. Bagozzi RP, Yi Y. On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 1988;16(1):74-94.
29. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*. 1981;18(1):39-50.
30. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
31. Larrabee J, Bolden L. Defining patient-perceived quality of nursing care. *Journal of Nursing Care Quality*. 2001;16(1):34-60.
32. Sofaer S, Firminger K. Patient perceptions of the quality of health services. *Annual Reviews of Public Health*. 2005;26:513-59.  
<http://dx.doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.050503.153958>
33. Williams SA. Quality and care: patients' perceptions. *Journal of Nursing Care Quality*. 1998;12(6):18-25.
34. Lee T, Kang KH, Ko YK, Cho S-H, & Kim EY. Issues and challenges of nurse workforce policy: a critical review and implication. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(1):106-16.  
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2014.20.1.106>

## 부록: 한국어판 '암 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구' (OPPQNCS-K)

- 입원기간 동안 받은 간호에 대하여 다음 질문에 답해 주십시오.

간호사는	항상 그렇다	거의 그렇다	자주 그렇다	때때로 그렇다	거의 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	(6점)	(5점)	(4점)	(3점)	(2점)	(1점)

### 개별성

1. 나의 특정 요구를 개별적으로 돌봐주었다.
2. 어떤일 때문에 내가 괴로워할 때 나를 돕는 방법을 알고 있었다.
3. 내가 대처하는 방법을 알고 있었다.
4. 내가 어떻게 느끼는지 알고 있었다.
5. 나와 관계를 편하게 해주었다.
6. 내가 나를 적극적으로 돌보도록 격려했다.
7. 내가 원하는 정보를 얻도록 도와주었다.
8. 내게 필요한 지지를 해주었다.
9. 나를 편안하게 해주었다.
10. 내가 필요할 때 나와 시간을 보내주었다.
11. 선택할 수 있는 간호사항에 대해 나와 의논하였다.
12. 내가 겪었던 일들을 알고 있었다.
13. 내 건강상태에 따라 생길지도 모를 문제를 정확히 예상했다.
14. 내가 힘들 때 도와주려 하였다.
15. 내가 좋아하는 방법으로 나를 돕는 방법을 알고 있었다.
16. 동일한 간호사가 나를 돌보도록 규칙적으로 배정되었다.
17. 내가 필요할 때 위로해 주었다.
18. 나에 대한 일들을 기억하고 있었다.

### 능숙함

19. 나의 건강상태와 유사한 사람들을 돌보는 방법을 알고 있었다.
20. 능숙하였다.
21. 나의 치료에 대해 정확하게 설명해 주었다.
22. 자신이 하는 일이 무엇인지 알고 있었다.
23. 나의 상태를 충분히 자주 확인하였다.
24. 나의 질문에 시간을 내서 대답하였다.
25. 나를 돕는 방법을 알고 있었다.
26. 내게 더 필요한 것이 있는지 확실히 알고 있었다.
27. 나의 요구를 신속하게 해결하였다.
28. 내 존엄을 존중했다.

### 민감성

29. 나에게 친절했다.
30. 나에게 온화했다.
31. 내가 중요하다고 느끼게 해주었다.
32. 내가 필요할 때 와 주었다.
33. 내게 중요한 일이 생겼을 때 즉각 조치하였다.
34. 진지하게 날 걱정하였다.
35. 나의 말에 주의를 집중하였다.

### 조화

36. 자리를 비울 때 어떤 간호사가 나를 담당하는지 말해 주었다.
37. 누가 나의 담당간호사인지를 말해주었다.
38. 나의 가족과 친구들도 돌봐주었다.