



환자 돌봄 의사소통 측정 도구 개발

허명륜¹ · 임숙빈²

¹군산간호대학교 간호학과, ²을지대학교 간호대학

Development of the Patient Caring Communication Scale

Heo, Myoung Lyun¹ · Im, Sook Bin²

¹Department of Nursing, Kunsan College of Nursing, Gunsan

²College of Nursing, Eulji University, Daejeon, Korea

Purpose: This study attempted to develop a scale that measures the level of patients' recognition of the nurses' care, based on Watson's caring theory, and confirmed its reliability and validity. **Methods:** The items were developed through a literature review and an expert content validity test. The questionnaires were administered to 285 inpatients of internal medicine and surgical units at two general hospitals. Construct validity was tested using exploratory and confirmatory factor analysis, and reliability was tested using Cronbach's alpha. **Results:** This process resulted in a preliminary scale composed of 34 items; We used item analysis and five exploratory factor analyses, and consequently selected 14 items composed of three factors (respect, genuineness, and relationality). The confirmatory factor analysis verified the model fit and convergent and discriminant validity of the final items; criterion validity was confirmed with the positive correlation with the measurement scale of the patient-perceived quality of nursing. The overall scale reliability had a Cronbach's alpha of .92, which indicated internal consistency and reliability. **Conclusion:** The developed scale showed content, construct, and criterion validity, and reliability, as well as convergent validity for each item and discriminant validity between the factors. This makes it suitable for use in a diverse range of future studies on nurse communication using structural equation models.

Key words: Communication; Patients; Nurses; Factor Analysis; Statistical

서론

1. 연구의 필요성

인공지능을 이용한 로봇이나 기계가 인간의 노동을 대체하며 사회 전반에 걸쳐 혁신의 바람이 불고 있다. 의료 현장 역시 많은 부분이 기계화 되면서 간호 업무에도 변화가 생기고 있지만, 여전히 환자들은 의료진과의 상호작용을 통해 개별적 존엄성을 인정받기 원하고

있어[1], 시대가 바뀌어도 인간의 존엄성을 기초로 하는 돌봄(caring)은 간호의 핵심이 된다[2].

환자는 자신의 질병을 인식하고 기능적 장애를 경험하면서 정서적 불안과 의존적인 특성을 보이게 되는데, 이 때 간호사가 그들의 상황을 이해하고 공감해 주며, 인격적이고 의미있는 대화로 간호를 제공하는 경우에 환자들은 신체적, 심리적 편안함을 느끼고, 환자 만족도를 높여 치료 이행도에 긍정적인 영향을 미치게 된다[3].

주요어: 의사소통, 환자, 간호사, 요인 분석, 통계

* 이 논문은 제 1저자의 을지대학교 박사학위 논문의 축약본임.

* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Eulji University.

Address reprint requests to : Im, Sook Bin

College of Nursing, Eulji University, 77 Gyoryong-ro, 771beon-gil, Jung-gu, Daejeon 34824, Korea

Tel: +82-42-259-1711 Fax: +82-42-259-1709 E-mail: imsb@eulji.ac.kr

Received: July 19, 2018 Revised: January 11, 2019 Accepted: January 11, 2019

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

그러나 최근 임상 현장에서는 새로운 의료 장비의 도입과 의료기관 인증평가 준비 등과 관련해 간호사의 업무가 가중되면서 환자와 피상적이고 기계적인 업무 중심적 의사소통을 하는 경우가 많다[4]. 이런 경우 환자들은 존중받지 못한다고 느끼고, 때로는 자신의 존재가 간호사에게 방해가 될 것이라고 여겨 불편감을 표현하지 못하기도 한다[5].

그러므로 환자를 돌보는 과정에서 간호사의 의사소통이 환자에게 어떻게 전달되었는지 확인하고 환류하는 과정은 간호의 가시성을 높이는 방법이 되며, 간호업무의 개선이나 성과 측정을 위한 지표가 된다. 또한 이로 인한 긍정적인 피드백은 간호사로 하여금 자신감을 갖게 하고, 양질의 간호 제공으로 선순환 되므로 돌봄 의사소통을 측정하는 것이 필요하다[6].

그러나 국내 간호학 분야에서 의사소통을 다룬 연구에서 사용한 도구는 주로 간호사의 대인관계 의사소통 능력이나 기술을 측정하는 것이어서[7], 특정 대상을 목표로 하지 않고 개발되었으며, 간호사의 자가보고 방식을 이용하기 때문에 환자가 인식하는 간호사의 의사소통을 측정하는데 한계가 있다. 또한 타 학문의 의사소통 도구를 사용하는 경우[8] 간호사와 환자간의 특수한 치료적 관계를 반영하기 위해서는 도구를 수정하거나 보완하는 것이 필요하나 타당성이 확보되지 않은 채 사용되는 실정이며, 간호사를 대상으로 개발된 도구[9]는 환자와의 상호작용에 있어 간호사의 의사소통 유형을 구분하는 목적으로 사용되었으므로 환자에게 전달되는 의사소통의 정도를 파악하는데 어려움이 있었다. 특히 간호사가 환자를 돌보는 과정에서 일어나는 의사소통은 주관적인 경험을 바탕으로 발생하는 것으로[10], 동일한 시공간에서 일어나는 상호작용도 서로 다르게 인지할 수 있다.

Watson은 간호란 인간 중심의 예술이며, 개별적인 환자와의 상호작용속에서 신체적, 정신적 영역 조화가 이루어질 때 가장 의미있는 것이라고 하면서 인본주의에 근거한 돌봄을 강조하였다[11]. 특히 환자의 입장에서 돌봄을 측정할 수 있는 5가지 요소(인본주의적 가치체계, 믿음과 희망의 주입, 신뢰관계 형성, 환경 제공, 인간적 욕구 만족)를 제시하면서, 이 과정은 간호사와 환자의 상호작용 속에서 발생한다고 보았다[12]. 이런 맥락에서 간호사가 환자를 돌보는 과정에서 이루어지는 언어적 비언어적 의사소통은 돌봄을 전달하는 수단이며, 치료적 관계의 특성을 구성하는 본질적 요소가 된다[13]. 실제로 환자가 간호사를 통해 인지하는 공감과 신뢰, 반응성 등의 의사소통 요인은 환자가 지각하는 간호의 질에 영향을 미치게 되는 것으로 알려져[14], 간호사의 의사소통을 측정하기 위해서는 돌봄의 주체인 환자의 관점을 반영하는 것이 매우 중요하다.

이에 본 연구에서는 간호사와 환자의 상호성을 강조한 Watson의 돌봄 이론을 배경으로, 환자가 간호사의 돌봄을 받는다고 인지하는

의사소통을 환자의 관점에서 측정하는 ‘환자 돌봄 의사소통 측정도구(Patient Caring Communication Scale [PCCS])’를 개발하고, 타당도와 신뢰도를 검증하고자 하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 환자 돌봄 의사소통 측정도구[PCCS]를 개발하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 환자 돌봄 의사소통 측정도구[PCCS]를 개발한다.
- 2) 환자 돌봄 의사소통 측정도구[PCCS]의 신뢰도와 타당도를 검증한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 PCCS를 개발하고, 신뢰도와 타당도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 도구 개발 과정

본 연구는 DeVellis [15]가 제시한 8단계의 도구개발 지침에 근거하여 설계하였으며, 도구의 구성요소 확인, 문항 작성, 도구의 척도 결정, 타당도 검증, 문항 검토, 도구 적용, 도구 평가, 도구 최적화의 순으로 진행되었다(Figure 1).

1) 개념적 틀

본 연구에서는 ‘돌봄 의사소통’이란 ‘간호사와 환자의 관계 속에서 언어적, 비언어적 상호작용을 통해 환자가 간호사의 돌봄을 인지하는 것’으로 정의하였다. 이러한 정의하에 간호는 인간 중심의 예술이며, 상호관계 속에서 효과적으로 실행된다는 Watson의 돌봄 이론을 기반으로[11], 간호사와 환자 사이의 돌봄과 의사소통에 대해 연구한 국내의 문헌을 고찰하고 구성요소를 분석하여 최종 구성요소를 구체화하였다.

Watson은 간호사와 대상자 사이의 상호관계 속에서 발생하는 10가지 돌봄 요인(caritas)을 제시하였고, 이 중 환자의 관점에서 돌봄을 파악할 수 있도록 5가지 돌봄 요소를 제시하여 구조화하였다[12]. 또한 본 연구에서는 간호사의 의사소통 또는 돌봄에 대한 환자의 경험이나 관점을 반영할 수 있는 질적 연구 자료를 분석하여 ‘진정성’, ‘요구해결’, ‘관계형성’, ‘환경조성’, ‘존중’의 5가지 주요 개념을 도출하였다.

Watson의 5가지 돌봄 요소와 문헌 고찰을 통해 도출한 돌봄 의사소통의 구성 요소 간의 관계를 분석한 결과 ‘인본주의적·이타적 가치체계의 형성’ 요소는 ‘존중’으로, ‘간호사와 대상자 사이의 조력-신

Aim	Steps		Detailed contents
Preliminary instrument development	Instrument components	Literature review	122 Abstracts review (Korean studies 59, Overseas studies 63)
			Selection and review of 17 literature
			Derive 5 components
	Item preparation	Preliminary item composition	Developing and reviewing items by derived component (5 component, 51 items)
	Selection of a response format	Likert scale	5 point likert scale
	Content validity test	Content validity test by experts	1st content validity (n=8): Delete 16 items, 35 items (I-CVI>.80)
		Face validity test	2nd content validity (n=3): No deleted items, 35 items (I-CVI>.80)
	Item review	Pilot test	3rd content validity (n=3): Delete 1 item, 34 items (I-CVI>.80)
Verification of instrument	Applying instrument	Main survey	Inpatients (n=28)
	Evaluation of instrument	Validity test	Inpatients (n=298)
			Construct validity: - Inter-item correlation (n=130): Delete 4 items, 30 items ($r \geq .30$) - Exploratory factor analysis (n=130): EFA was analyzed 5 times, Delete 16 items, 3 components, 14 items - Confirmatory factor analysis (n=155): Convergent, discriminant
		Criterion-related validity	
		Reliability test	Internal consistency reliability
	Optimization of instrument	Consultation of Korean linguists	Advised by a professor of Korean language education
		Final instrument	Final instrument confirmation (3 components, 14 items)

EFA= Exploratory Factor Analysis; I-CVI= Item-Content Validity Index.

Figure 1. Instrument development process.

회관계 개발' 요소는 '관계 형성'으로, '믿음과 희망의 주입'과 '지지적이고 보호적이며 교정적인 신체적, 정신적, 사회적, 영적 환경 제공' 요소는 '환경 조성'으로, '인간적 욕구 만족에 대한 지지' 요소는 '요구 해결'로 드러남을 확인할 수 있었다. 이 개념들은 상호 영향을 주고받는 것으로, 문헌 고찰을 통해 도출된 개념인 간호사의 '진정성'이 표현될 때 긍정적인 돌봄 의사소통이 발생한다고 보았다. 따라서 진정성, 요구해결, 관계형성, 환경조성, 존중의 5가지 요소를 본 연구의 기틀로 하고 각 요소에 해당하는 문항을 구성하였다.

2) 예비문항 구성

도구의 예비문항 구성을 위해 간호사와 환자의 돌봄과 의사소통을 연구한 국내외 문헌을 고찰하였다. 국외의 문헌은 Cumulative index to Nursing & Allied Health Literature [CINAHL], PubMed, Research Information Sharing Service [RISS], Dbpia, Korean-studies Information Service System [KISS] 등의 데이터베이스를

통해 1980년도부터 2016년까지의 문헌을 검색하였다. 그 결과 1,082개의 문헌이 검색되었으며, 제목을 확인하여 중복되는 문헌을 제외하고 환자와 간호사의 상호작용과 관련된 의사소통 문헌과 간호사의 돌봄에 관련된 문헌을 선정하였다. 또한 개인의 의사소통 능력과 관련된 문헌을 제외하여 1차적으로 122편의 국내외 문헌의 초록을 검토하였고, 간호사의 의사소통 또는 돌봄에 대한 환자의 경험이나 관점을 반영할 수 있는 질적 연구 자료를 중심으로 9개의 문헌과 간호사와 환자의 상호작용에 대한 내용의 단행본 3권, 기존의 선행연구에서 사용된 의사소통 및 돌봄 측정도구 4개를 포함하여 총 17개의 문헌을 분석하였다.

문헌을 분석하면서 본 연구의 개념적 기틀에 따라 해당하는 문항을 개발하고 일차적으로 목록화한 결과 중복되는 문항을 포함하여 5개 요인에 해당하는 115문항이 도출되었다.

이 중 유사한 의미인 문항을 통합하고, 일부 문항을 수정하여 84개의 1차 예비문항을 선정하였고, 간호학과에서 의사소통 강의를 하

는 교수 1인과 연구자가 문항을 검토하여 중복되는 내용의 문항 27개를 7개로 통합하였으며, 국내 실정에 맞지 않은 문항과 간호사의 의사소통을 잘 반영하지 못하는 문항 13개를 삭제하여 '진정성' 10문항, '요구해결' 9문항, '관계형성' 7문항, '환경조성' 9문항, '존중' 16문항으로 구성된 51개의 예비문항을 도출하였다.

한편 측정도구의 응답 방식은 문항 생성과 동시에 결정해야 한다는 DeVellis [15]의 의견에 따라 의견이나 태도, 신념 등을 측정하는 경우에 주로 사용하는 Likert 척도 사용을 결정하였다. 본 연구에서는 '보통' 응답이 가능하도록 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇지 않다' 5점으로 응답하도록 하였다.

51개의 문항에 대한 내용 타당도를 검증하기 위해 전문가 타당도 2회, 안면 타당도 1회를 실시하였다. 1차 내용 타당도 검정을 위한 전문가 집단은 간호 의사소통 과목 관련 대학 교수 2인, 대학병원 이상의 간호단위 관리자 4인, 임상 간호사 2인으로 구성하였고, 각 문항이 돌봄 의사소통을 잘 반영하는지 '전혀 타당하지 않다 1점', '타당하지 않다 2점', '타당하다 3점', '매우 타당하다 4점'으로 평가하며 1점과 2점에 표기한 경우 수정 방안에 대해 의견을 작성하도록 하였다. 그 중 3점과 4점에 체크된 점수를 이용하여 문항별 내용 타당도 지수(Item-Content Validity Index [I-CVI])를 산출하였다. 본 연구에서는 타당도를 높이기 위하여 I-CVI .80 이상인 항목만을 선정하였고, 1차 내용 타당도 결과 17개의 문항이 I-CVI .80 미만이어서 삭제 대상에 포함되었다. 이 중 '환자의 요구를 해결하지 못했을 때 미안함을 표현한다' 문항은 I-CVI .75이었으나, 간호제공에 미흡함이 있는 경우에 환자에게 진실로 다가가며 솔직하게 표현하는 경우에 진실한 간호사로 인식된다는 선행연구[16]를 근거로 의사소통의 요소 중 진정성을 표현하는데 필요한 문항이라고 판단되어 삭제하지 않았다. 또한 전문가 집단이 제시한 각 문항에 대한 추가 의견을 바탕으로 관련 문항을 검토하여 단어와 문장의 문맥 등을 수정하였고, 35문항을 선정하였다. 이 문항에 대한 2차 내용 타당도는 간호 의사소통 관련 대학 교수 3인으로 구성된 전문가 집단이 검정하였고, 모든 문항의 I-CVI 1.00, 척도 내용 타당도 지수(Scale-level CVI [S-CVI]/Ave) 1.00의 결과를 보여 35문항의 척도에 대한 내용 타당도가 확보되었다.

한편 도구를 적용할 대상자가 문항을 평가하도록 하여 측정 개념을 잘 반영하고 있는지 확인하는 것은 매우 중요하므로[17], 최근 3개월 이내에 내·외과 병동에 입원한 경험이 있는 환자 3인이 안면 타당도(face validity)를 검정하였다. 그 결과 '환자의 개인적인 생활습관을 물어 본다' 문항의 I-CVI가 .33의 결과를 보여 삭제하고 최종 34문항을 선정하였다.

3) 최종 도구의 평가

(1) 연구 대상

대상자는 J도에 소재하는 종합병원 2곳의 내·외과 병동에 입원한 19세 이상의 환자 중 언어적 의사소통이 가능하고, 지남력이 있으며, 스스로 연구 참여에 동의한 자였다. 중환자실이나 정신과 등의 특수 부서에 입원환자는 대상자에서 제외하였다. 탐색적 요인분석을 위해서는 최소한 100 이상의 표본이 필요하고[18], 확인적 요인분석을 위해서는 요인 수의 20배 이상이 필요하다는 기준을 근거로[19], 탈락률을 고려하여 298명을 대상으로 하였다. 이 중 응답내용이 불충분한 13명을 제외하고 285명의 자료를 이용하였고, 대상자를 무작위로 추출하여 130명은 탐색적 요인분석에, 그리고 155명은 확인적 요인 분석에 이용하였다.

(2) 연구 도구

환자가 인식하는 간호의 질 측정도구(Patient Perception of Hospital Experience with Nursing [PPHEN])는 Dozier 등[20]이 환자가 경험한 간호에 대해 자가보고 형식으로 응답하도록 개발된 15문항의 5점 척도이다. 이 도구는 돌봄을 개념적 기틀로 하여 개발되었고, 국외에서는 내·외과 입원환자를 대상으로 신뢰도와 타당도가 입증되었으며, 활발하게 사용되고 있으므로[21] 본 연구에서 개발하는 환자 돌봄 의사소통 측정도구(PCCS)의 준거 타당도 검증을 위한 도구로 사용하였다. 그러나 국내 환자를 대상으로 타당도가 검정되지 않아 본 연구에서 원 도구 개발자에게 사용 허가를 받고, WHO의 가이드라인[22]에 따라 번역-역번역 절차를 수행한 후 번역 자료에 대한 전문가 3인의 논의를 통해 한국어 버전을 완성하였다. 본 연구 대상자 중 SPSS 프로그램을 이용해 무작위 추출한 155명을 대상으로 신뢰도와 타당도를 검정하였다[23]. 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 개발 당시 .85였고, Ipek Coban과 Kasikci의 PPHEN 타당화 연구[21]에서는 .90이었으며, 본 연구에서는 .95였다.

(3) 자료 수집 방법

본 조사의 자료는 2017년 4월 8일부터 2017년 6월 14일까지 수집하였다. 조사 시작 전에 연구에 대해 해당기관장의 승인을 받았고, 간호부에 연구 대상과 연구 방법에 대한 설명을 한 후 협조를 구하여 진행하였다. 연구 방법에 대해 훈련된 연구 보조원은 소속기관과 성명을 표기한 명찰을 착용하였으며, 간호부의 요청에 따라 환자의 식사시간과 처치시간, 그리고 회진시간을 제외하고 환자의 동의를 구하여 설문조사를 진행하였다.

(4) 타당도와 신뢰도 검증

수집된 자료는 SPSS 22.0과 AMOS 21.0 통계 프로그램을 이용하

여 분석하였다. 대상자들의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였고, 구성 타당도(construct validity)는 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis [EFA])과 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis [CFA])을 이용하여 검정하였다. 총점-요인 간 상관관계를 이용한 문항분석을 통해 문항을 선정하였고, 요인 추출을 위해 Kaiser-Mayer-Olkin [KMO]과 Bartlett의 구형성 검정을 실시하여 EFA의 적합성 여부를 확인하였다. 적합한 경우 Varimax 직교회전 방법을 통한 주성분 요인분석을 이용하여 고유값(eigen value) 1 이상, 요인적재량(factor loading) .50 이상, 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 총 설명변량(accumulative variance) 60% 이상을 기준으로 문항과 요인, 수를 결정하였다[24].

요인 수를 결정한 후 CFA를 통해 χ^2 과 df, Root mean square error of approximation [RMSEA] 등의 적합도 지수를 이용하여 모델 적합성을 확인하였고, $\beta > .50$, Average Variance Extracted [AVE] $> .50$, Construct Reliability (C.R.) $> .70$ 의 기준을 충족하는지 확인하여 문항이 동일한 개념을 설명하는지 확인하는 수렴 타당도(convergent validity)를 검정하였으며, 각 요인 간의 낮은 상관성을 이용한 판별 타당도(discriminant validity) 검정을 위하여 $AVE > r^2$, $(r \pm 2 \times \text{Standard Error [SE]}) \neq 1$ 의 두 가지 기준을 충족하는지 확인하였다[24].

한편 이미 활용되고 있는 다른 도구와 상관관계를 확인하는 준거 타당도 검증을 위하여 PPHEN 도구와의 Pearson's correlation coefficient를 확인하였으며, 각 요인과 총점의 Cronbach's α 계수를 산출하고, 그 값이 .70 이상인 것을 확인하여 도구의 내적 일관성 신뢰도를 평가하였다[24].

(5) 도구 최적화

타당도와 신뢰도가 검증된 PCCS를 최적화하기 위해 최종 선정된 문항의 문법, 가독성 등에 대한 자문을 국어교육학과 교수 1인에게 의뢰하였다. 그 결과 문법적 오류가 없으며, 일반인을 대상으로 하는 설문지로 사용 가능한 문항이라는 답변을 얻어 수정된 사항은 없었다.

(6) 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 생명윤리심의위원회의 승인(EU 17-05)을 받은 후 진행하였다. 본 연구에 참여하는 대상자에게는 연구의 목적, 절차 및 방법, 소요 시간, 연구 참여에 따른 이익 및 위험, 이와 관련된 보상, 개인정보 제공과 관련된 사항, 연구 참여의 철회와 관련된 사항 등에 대한 설명문을 제공하였고, 같은 내용을 구두 설명을 한 뒤에 서면 동의서를 받았다. 수집된 자료에 대상자를 유추할 수 있는 개인정보는 포함하지 않았으며, 모두 코드화하여

연구 목적으로만 사용하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 285명으로 여자가 146명(51.2%)이었고, 연령은 평균 59.38세였으며, 기혼이 245명(86.0%)이었고, 종교가 있는 대상자는 183명(64.2%)이었다. 직업이 없는 대상자는 184명(64.6%)이었고, 이전에 입원한 경험이 있는 대상자는 223명(78.2%)이었으며, 현재 입원 중인 병동은 외과 171명(60.0%)이었으며, 입원기간이 1주일 이내인 대상자는 145명(50.9%)이었고, 입원기간이 1주일 이상 1개월 미만인 대상자는 111명(38.9%)이었다(Table 1).

2. 문항 분석

각 문항의 평균과 표준편차를 확인하고, 분포의 형태를 알기 위해 EFA 분석 대상자 130명의 자료를 왜도(skewness) > 2.00 , 첨도(kurtosis) > 7.00 의 기준으로 분석한 결과, 모든 문항의 정규성이 확인되었다. 또한 개별 문항과 전체 문항의 상관계수(Corrected item-total correlation coefficient)를 측정하여 .30 이하인 경우 척도 내에서 내적 일관성이 낮다고 판단하여[25], 기준에 미달하는 4개의 문항을 삭제하고, 30문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다(Table 2).

3. 탐색적 요인분석

내적 일관성을 확인한 측정도구 30문항의 구성 타당도 검증을 위하여 5회의 탐색적 요인분석을 시행하였다. 1차 요인분석 결과 3개의 요인이 추출되었고, 누적 설명력은 64.70%이었으며, 요인 적재량이 0.5 미만(7, 15번)이거나 2개 요인 이상에 요인 적재량이 0.4 이상으로 중복되는 문항(4, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 19, 25, 26번)을 검토 후에 삭제하였다. 그 결과 18문항이 선정되었다. 이에 대해 2차 요인분석을 실시하였으며, 2개 요인 이상에 요인적재량이 0.4 이상으로 중복되는 문항(16, 34번)을 검토 후에 삭제하여 16문항을 선정하였다. 16문항에 대한 3차 요인분석 결과 2개 요인 이상에 요인적재량이 0.4 이상으로 중복되는 문항(10번 문항)을 삭제하고, 15문항을 선정하였다. 이 문항에 대한 4차 요인분석 결과 모든 문항이 요인 적재량 기준을 충족하였다.

이에 최종 문항을 선정하기 전 문항의 내용을 검토하고, 각 영역별 내적 일관성 신뢰도를 확인한 결과 22번 문항이 삭제된 경우의 Cronbach's α 값이 높아졌으므로 해당 문항을 삭제하였다.

최종적으로 14문항에 대한 5차 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 KMO 값은 .93, Bartlett의 구형성 검정 값은 $p < .001$ 이었으며, Varimax 회전에 의한 주성분, 분석(Principal Component Analysis)

Table 1. Characteristics of the Participants

Characteristics		Total (n=285)	EFA (n=130)	CFA (n=155)
		M±SD or n (%)	M±SD or n (%)	M±SD or n (%)
Age (yr)		59.38±16.51	60.52±16.85	58.43±16.21
Gender	Female	146 (51.2)	67 (51.5)	79 (51.0)
	Male	139 (48.8)	63 (48.5)	76 (49.0)
Marital status	Married	245 (86.0)	115 (88.5)	130 (83.9)
	Single	40 (14.0)	15 (11.5)	25 (16.1)
Religion	Yes	183 (64.2)	80 (61.5)	103 (66.5)
	No	102 (35.8)	50 (38.5)	52 (33.5)
Occupation	Yes	101 (35.4)	47 (36.2)	54 (34.8)
	No	184 (64.6)	83 (63.8)	101 (65.2)
Experience of hospitalization	Yes	223 (78.2)	104 (80.0)	119 (76.8)
	No	62 (21.8)	26 (20.0)	36 (23.2)
Hospital ward	Medicine	114 (40.0)	53 (40.8)	61 (39.4)
	Surgery	171 (60.0)	77 (59.2)	94 (60.6)
Hospitalization period (days)	<7	145 (50.9)	67 (51.5)	78 (50.3)
	7~30	111 (38.9)	50 (38.5)	61 (39.4)
	30>	29 (10.2)	13 (10.0)	16 (10.3)

EFA=Exploratory Factor Analysis; CFA=Confirmatory Factor Analysis; M=Mean; SD=Standard Deviation.

에 의해 요인 수는 3개, 누적 설명력은 68.5%로 나타났다. 공통성(communality)은 .62~.74 이었으며, 요인적재량(factor loading)은 .68~.79로 나타났다(Table 3).

이에 탐색적 요인분석을 통해 추출된 3개의 요인에 대해 문항을 검토하여 다음과 같이 명명하였다. 1요인은 ‘환자의 이름이나 특성을 기억해 준다’, ‘진절하 말투와 표정으로 환자를 대한다’, ‘환자가 이해하기 쉽도록 설명한다’, ‘간호사의 말에 환자가 반응할 시간을 준다’, ‘간호 처치를 할 때 환자에게 먼저 인사를 한다’의 문항을 포함하여 ‘존중’으로 명명하였다. 2요인은 ‘환자의 불편감을 먼저 알아차리고 물어본다’ 환자의 요구를 해결하지 못했을 때 양해를 구한다’, ‘환자가 아프다고 말할 때 그대로 받아들여준다’, ‘환자의 질문에 솔직하게 대답한다’, ‘환자의 부정적 말투나 반복적 요구에 늘 온화하게 대한다’ 문항을 포함하여 ‘진정성’으로 명명하였다. 3요인은 ‘응급 상황에서도 차분하게 환자를 대한다’, ‘환자의 질병 회복에 대해 희망적인 말을 한다’, ‘환자의 상태에 대해 격려를 표한다’, ‘고통스러운 처치를 할 때 환자의 불편감을 알아준다’ 문항을 포함하여 ‘관계성’으로 명명하였다.

4. 확인적 요인분석

최종 도구의 모델 적합도(model fit)를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석에 사용한 자료를 제외한 155부의 자료로 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 $\chi^2=84.0$ ($p=.02$), $\chi^2/df=1.13$, Root mean square residual [RMR]=.03 (<.05), Root mean square error of

approximation [RMSEA]=.03 (<.05), Standardized root mean square residual [SRMR]=.04 (<.05), Goodness-of-fit index [GFI]=.93 (>.90), Comparative fit index [CFI]=.99 (>.90), aka Tucker-Lewis index [TLI]=.99 (>.90)로 모두 수용 기준 값을 충족하였다(Table 4). 초기에 모형 적합도 검증을 위해 사용하던 χ^2 값은 표본의 크기에 영향을 많이 받고 기준이 엄격하여 최근에는 거의 사용하지 않아, χ^2/df 의 값을 확인하였다. 그 결과 1.13으로 측정되었고, 이 값이 3.00 이하일 때 모델이 자료를 잘 설명한다는 기준[24]에 근거하여 모델 적합성을 확인할 수 있었으며, 모형의 간명성을 잘 나타내는 RMSEA가 .03의 값을 보여 본 연구에서 개발한 도구의 모형 적합성이 확인되었다[26].

1) 수렴 타당도

각 문항의 β 값은 .50 이상이었고, AVE는 ‘존중’ .71, ‘진정성’ .65, ‘관계성’ .63으로 AVE>.50의 기준에 만족하였으며, C.R은 ‘존중’ .93, ‘진정성’ .90, ‘관계성’ .87로 C.R>.70 이어야 한다는 기준에 만족하여 수렴 타당도가 확보되었다.

2) 판별 타당도

1차 판별 타당도 검정 결과 존중과 진정성의 r^2 은 .54로 존중의 AVE .71과 진정성의 AVE .65보다 작았고, 진정성과 관계성의 r^2 은 .54로 진정성의 AVE .65와 관계성의 AVE .63보다 작았으며, 존중과 관계성의 r^2 은 .62로 존중의 AVE .71과 관계성의 AVE .63보다 작아

Table 2. The Result of Item Analysis

(N=130)

	Item	M	SD	Skewness	Kurtosis	Item-total correlation
						r
1	Answer the patient's questions honestly	4.38	0.81	-1.60	3.48	.63
2	Ask for the patient's understanding when his/her request cannot be resolved	4.33	0.79	-1.14	1.48	.61
3	Notice the patient's discomfort and ask about it	4.24	0.95	-1.28	1.28	.56
4	Interest is shown to stories from patients that are unrelated to the illness	4.25	1.04	-1.27	0.65	.67
5	When the patient says he or she is sick, accept it as is	4.51	0.71	-1.76	4.55	.73
6	Always respond gently and amiably to the patient's negative tone and repeated requests	4.42	0.77	-1.31	1.93	.72
7	Patient is asked what he or she is curious about	4.28	0.88	-1.13	0.87	.66
8	Other medical personnel are connected when the nurse cannot resolve a problem	4.40	0.86	-1.70	3.19	.65
9	Patients are told that their needs will be handled immediately	4.56	0.70	-1.84	4.41	.80
10	Needs of the patients are resolved and explained till the end	4.44	0.73	-1.39	2.77	.79
11	The patient's questions are answered right away	4.54	0.67	-1.77	5.00	.76
12	The patient's questions are answered clearly	4.48	0.74	-1.50	2.81	.81
13	Patients are frequently questioned to check on the condition	4.45	0.81	-1.71	3.19	.68
14	Information related to patient's questions is checked and answered	4.48	0.71	-1.52	3.49	.85
15	Conversation is led so that patients can speak in detail	4.29	0.87	-1.12	0.86	.74
16	Sympathy is expressed about the patient's feelings and circumstances	4.34	0.89	-1.68	3.34	.70
17	Say hello first when treating the patient	4.42	0.82	-1.75	3.81	.69
18	Nurse's speech is fast and therefore difficult to understand	3.99	1.12	-1.07	0.37	.22
19	Patient's words are heard till the end	4.47	0.74	-1.48	2.75	.85
20	Recognize the patient's discomfort during painful treatment	4.33	0.89	-1.70	3.37	.68
21	Encourage the patient about his or her current state	4.18	0.95	-1.07	0.75	.63
22	Communication and behavior that acknowledge the anxiety of the patients are shown	3.87	1.18	-0.78	-0.31	.59
23	Say hopeful things about the patient's recovery from illness	4.18	0.97	-1.20	1.21	.70
24	Treat the patient calmly in urgent situations	4.34	0.77	-1.08	1.36	.62
25	The nurse takes a comfortable position for the patient to talk	4.44	0.80	-1.80	4.30	.75
26	An environment which allows focusing on the communication with patient is created	4.16	1.00	-1.22	1.25	.68
27	The nurse acts as if he or she is busy in front of the patient	3.99	1.16	-1.05	0.23	.30
28	Give the patient time to respond to the nurse	4.42	0.72	-1.44	3.31	.76
29	Treat the patient with a friendly tone and face	4.56	0.62	-1.90	6.98	.75
30	Patient is instructed with authoritative speech	4.07	1.21	-1.37	0.85	.23
31	Explain in easy words to help patient understand	4.47	0.75	-1.69	3.76	.72
32	Incomprehensible technical jargon is spoken in front of the patient	4.09	1.17	-1.42	1.23	.16
33	Remember the patient's name or traits	4.32	0.84	-1.36	2.29	.64
34	Content the patient wishes to keep as a secret is not said	4.13	0.96	-1.01	0.84	.56

서 판별 타당도가 확보되었다. 2차 판별 타당도 검정 결과, 존중과 진정성의($r \pm 2*SE$)#1의 값은 .65~.83의 범위였고, 진정성과 관계성의($r \pm 2*SE$)#1의 값은 .65~.83의 범위였으며, 존중과 관계성의($r \pm 2*SE$)#1의 값은 .70~.88의 범위의 값을 보여, 모든 요인에서 1을 포함하지 않아 판별 타당도가 확보되었다.

5. 준거 타당도 분석

PCCS와 PPHEN의 준거타당도는 285명 전체를 대상으로 하여 상관관계 검정으로 확인하였다. 두 도구의 총점은 $r=.66$ ($p<.001$)로 양의 상관관계를 보였고, 하위영역별로 존중 $r=.60$ ($p<.001$), 진정성 $r=.56$ ($p<.001$), 관계성 $r=.57$ ($p<.001$)으로 양의 상관관계를 보였다. 준거도구와의 상관관계는 $r=.40\sim.80$ 의 결과를 보이는 것이 적절하

Table 3. Exploratory Factor Analysis Finding

(N=130)

Item		Item-total correlation	Factor loading		
		r	1	2	3
33	Remember the patient's name or traits	.66	.77	.19	.18
29	Treat the patient with a friendly tone and face	.58	.75	.34	.27
31	Explain in easy words to help patient understand	.73	.72	.29	.31
28	Give the patient time to respond to the nurse	.59	.72	.24	.36
17	Say hello first when treating the patient	.70	.69	.28	.29
3	Notice the patient's discomfort and ask about it	.82	.06	.79	.27
2	Ask for the patient's understanding when his/her request cannot be resolved	.85	.28	.77	.17
5	When the patient says he or she is sick, accept it as is	.81	.37	.72	.26
1	Answer the patient's questions honestly	.85	.33	.70	.17
6	Always respond gently and amiably to the patient's negative tone and repeated requests	.78	.37	.68	.28
24	Treat the patient calmly in urgent situations	.65	.19	.25	.79
23	Say hopeful things about the patient's recovery from illness	.66	.28	.22	.75
21	Encourage the patient about his or her current state	.68	.30	.22	.75
20	Recognize the patient's discomfort during painful treatment	.68	.33	.24	.68
Eigen value			3.4	3.3	2.9
% of variance			24.4	23.3	20.7
% of cumulated variance			24.4	47.8	68.5
Kaiser-Meyer-Olkin values .93, Bartlett's sphericity test $p < .001$					

Table 4. Confirmatory Factor of Analysis Finding

(N=155)

Factors	Item	Standardized estimate (β)	SE	r		AVE	C.R
				Respect	Genuineness		
Respect	33	.81	.23	1		.71	.93
	29	.83	.18				
	31	.77	.25				
	28	.74	.28				
	17	.75	.27				
Genuineness	3	.69	.46	.74	1	.65	.90
	2	.68	.35				
	5	.81	.17				
	1	.70	.23				
	6	.77	.24				
Relationship	24	.80	.20	.79	.74	.63	.87
	23	.75	.37				
	21	.71	.37				
	20	.69	.36				
Model fitness : $\chi^2=84.0$ ($p=.02$), $\chi^2/df=1.13$, RMR=.03, RMSEA=.03, SRMR=.04, GFI=.93, CFI=.99, TLI=.99							

SE=Standard error; AVE=Average Variance Extracted; C.R=Construct Reliability; RMSR=Root mean square residual; RMSEA=Root mean square error of approximation; SRMR=Standardized root mean square residual; GFI=Goodness-of-fit index; CFI=Comparative fit index; TLI=Tucker-Lewis index.

므로 준거 타당도가 확보되었다(Table 5).

6. 신뢰도 분석

본 연구에서 개발한 PCCS 도구는 Appendix와 같다. PCCS의 신

뢰도 계수 Cronbach's α 는 .92였고, 각 요인별로 존중 .88, 관계성 .86, 진정성 .83이었으며, 하위 요인의 신뢰도가 전체보다 작은 값을 보여 신뢰도가 확보되었다. 도구 전체 문항의 점수는 평균 4.34점이었고, 존중 4.40점, 진정성 4.35점, 관계성 4.26점이었다(Table 5).

Table 5. Correlation between PCCS and PPHEN for Criterion-Related Validity, Reliability and Descriptive Statistics (N=285)

PCCS	PPHEN		Cronbach's α	M \pm SD
	r	p		
Total	.66	<.001	.92	4.34 \pm .57
Respect	.60	<.001	.88	4.40 \pm .64
Genuineness	.56	<.001	.86	4.35 \pm .63
Relationship	.57	<.001	.83	4.26 \pm .71

PCCS=Patient Caring Communication Scale; PPHEN=Patient Perception of Hospital Experience with Nursing; M=Mean; SD=Standard Deviation.

논 의

본 연구에서 문항 개발을 위해 초기에 도출한 환자 돌봄 의사소통의 구성 요소는 존중, 요구해결, 관계형성, 환경조성, 진정성이었고, 문항 분석과 탐색적 요인분석을 통해 결정된 최종 도구의 하위요인은 '존중', '진정성', '관계성'이었다. 이와 같이 요인이 통합된 결과는 구성 요소들이 상호 배타적이지 않고 요인 간에 영향을 주고받는 특성이 있기 때문으로 판단된다. 각 구성 요소에 대해 먼저 논의하면 다음과 같다.

돌봄(caring)은 인간 존중을 기반으로 수행되며, 간호사와 대상자의 상호작용 속에서 행하는 인간 중심의 예술이다[11]. 이런 맥락에서 인간에 대한 존중은 시대가 바뀌어도 간호사의 의사소통에서 가장 근본이 된다. 본 연구 결과 존중에 해당하는 문항에는 환자의 개별적 존재를 인정하는 이름이나 특성의 기억, 인사, 친절한 말투와 표정, 쉬운 설명, 환자 반응의 확인 등의 내용이 포함되어 있었다. 특히 의료진이 환자가 알아듣지 못하는 의학용어를 사용하거나 어렵게 설명을 하는 경우 환자들은 자신이 존중받지 못한다고 생각하므로, 환자가 이해할 수 있는 수준으로 정보를 제공하고 그 반응을 확인하는 것은 환자에게 존중을 전달하는 수단이 될 수 있다[27].

간호사의 솔직함, 환자의 불편감을 알아차리는 민감성, 일관성 있는 온화함 등의 문항은 '진정성' 영역으로 도출되었다. 이 중 '환자의 요구를 해결하지 못했을 때 양해를 구한다'는 문항이 최종적으로 도출된 결과는 전문성이 부족한 신입 간호사도 솔직하게 진심을 표현하는 경우 환자와 신뢰관계를 형성할 수 있다는 선행연구의 보고와 같이 이해할 수 있다[16]. 또한 초기 문항 개발 단계의 5가지 구성 요소 중 요구해결에 해당하는 문항들이 요인분석 과정에서 별도의 요인을 생성하지 않고, 존중, 진정성, 관계성 영역에 분산되어 포함되었다. 이런 결과는 간호기술 능력이 뛰어난 간호사일지라도 환자의 몸을 소중히 대하지 않는 경우 환자의 시각에서 전문적인 간호사로 보이지 않는다는 선행 연구와 같은 맥락[27]에서 돌봄 의사소통에서는 환자를 대하는 태도에 의미가 있음을 알 수 있다.

또한 환자들은 꼭 언어를 통해서만 자신의 감정을 표현하는 것은 아니므로, 간호사가 관심을 가지고 환자의 불편감을 먼저 알아차리고 해결해 주는 경우에 환자는 간호사와 긍정적인 관계를 형성하게 된다. 이런 관점에서 간호사가 환자에게 인간적인 관심을 보이는 것 역시 진정성을 전달하는 의사소통 방법의 일부가 될 수 있다.

'관계성'은 간호사와 환자가 신뢰를 바탕으로 소통할 수 있는 관계를 형성하는 것을 말한다. 돌봄 의사소통의 초기 구성 요소에 포함되었던 환경조성은 물리적 환경 조성 and 분위기를 조성하는 심리적 환경 조성 문항으로 구성되어 있었는데, 탐색적 요인분석 결과 물리적 환경 조성 문항은 제거되고, 신뢰를 바탕으로 하는 분위기 조성 관련 문항들이 '관계형성'과 같은 요인을 형성하는 결과를 보였다. 따라서 돌봄 의사소통에서 환경은 신뢰를 바탕으로 하는 분위기 조성을 말하며, 희망을 주입하고, 격려를 표하는 언어적, 비언어적 소통으로 형성된다는 것을 의미한다. 특히 '응급 상황에서도 차분하게 환자를 대한다'는 문항이 관계성 영역에 포함된 것은 간호사가 전문인으로서 신뢰를 보이는 경우 긍정적인 치료적 관계가 형성되고 원활한 의사소통이 가능하다는 선행연구를 뒷받침한다[28].

본 연구에서 개발한 도구는 확인적 요인 분석으로 모형 적합성, 수렴 타당도, 그리고 판별 타당도를 확인하였고, 각 문항과 상위 요인의 상관관계가 높아 요인을 일관성 있게 측정하면서 요인 간에는 독립성이 확인되었다. 또한 환자가 인식하는 간호의 질 측정도구 [PPHEN]의 총점과의 양의 상관관계를 확인하여 준거 타당도를 확보하였으며, Cronbach's α .92로 내적 일관성 신뢰도를 확인하였다. 돌봄 의사소통이 구성 요인 간에 중복성과 모호성이 발생할 수 있는 개념임에도 불구하고, 본 연구에서 개발한 도구는 이런 제한점을 극복하고 판별 타당도를 확보하였다는 점에서 의의가 있다.

한편 도구개발 과정에서 구성한 예비문항에는 4개의 역문항이 포함되었는데, 본 연구의 자료 수집 당시 노인 환자의 경우 역문항에 대한 응답 시 혼란스러워 하였고, 문항 분석 결과 4개의 문항은 정규성이 검정되지 않아 모두 삭제되었다. 과거에는 응답자의 반응 편파성을 방지하기 위해 긍정적인 문항과 부정적인 문항을 혼합하는 것이 권장되기도 하였으나, 역문항 간에 의도와 다른 별도의 요인을 만들어내는 경우가 있고, 역문항이 많은 경우 총점이 낮아지는 문제점이 있다[26]. 이에 최근에 도구를 개발하는 연구에서는 되도록 긍정 또는 부정의 한 방향으로 문항을 작성하도록 권장하고 있으므로 [26], 역문항의 사용에 신중을 기하는 것이 필요하다.

한편 본 도구는 간호사를 대상으로 개발되었고, 간호사 개인의 대인관계 의사소통 능력이나 유형을 분석하는 것이 아니라, 환자와의 상호작용 결과를 확인할 수 있도록 환자의 관점을 반영하였다는 점에서 기존의 도구와 차이가 있다. 또한 환자가 간호사의 의사소통을 어떻게 전달받고 있는지 자가 보고 형식으로 설문지를 작성하기 때

문에 비교적 짧고 간결한 문항으로 구성하였고, 대상자의 혼란을 야기할 수 있는 역변환 문항이 없으므로, 임상 현장에서 환자를 대상으로 측정하기에 적합할 것으로 사료된다. 그러나 일부 지역의 종합 병원에 입원한 환자를 대상으로 하였고, 연령이나 중증도 그리고 통증과 같은 다양한 특성을 고려한 표본을 표집하지 못했다는 제한점이 있으므로 일반화에 신중을 기해야 할 것이다. 뿐만 아니라 대상자들이 간호사로부터 제공받은 간호의 종류에 따라 돌봄 의사소통의 전달에 차이를 보일 수 있을 것으로 예측되므로, 추후 연구에서는 대상자와 간호의 특성을 고려할 필요가 있다고 생각한다.

또한 선행연구를 통해 간호사와 환자가 서로 인식하는 간호 의사소통에 차이가 있다는 결과가 보고되기도 하였는데[10], 돌봄 의사소통은 간호사와 환자간의 상호성이 주요 개념이므로 간호사를 대상으로 본 도구의 타당성이 확보된다면 환자에게 더욱 의미 있는 간호를 제공하는데 도움이 될 것이다.

결론

본 연구에서 개발한 환자 돌봄 의사소통 측정도구는 14문항으로, 존중, 진정성, 관계성 요인으로 구성되었고, 내용 타당도, 구성 타당도, 준거 타당도 그리고 신뢰도가 검증되었다. 이 도구는 간호사와 환자의 치료적 관계를 고려하고 임상실무 현장에서 환자의 관점을 반영하여 의사소통을 측정할 수 있다는 점에서 기존의 도구와 차별화되며, 이를 수량화함으로써 간호의 질적 향상을 가시화하는 지표로 활용할 수 있다. 또한 본 도구의 문항이 짧고 간결하여 측정하기에 용이하므로 간호사의 의사소통과 관련된 연구에 활용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구에서 표본을 선택할 때 대상자의 중증도나 건강 특성을 고려하지 못하였다는 제한점이 있으므로, 추후 연구에서는 대상자의 특성을 고려한 다양한 표본을 대상으로 도구를 적용하고 결과를 확인해볼 것을 제안한다. 또한 간호사를 대상으로 본 도구의 타당성을 확인하여 환자와의 인식 차이를 확인하고 궁극적으로 간호의 질을 높이기 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Kang J, Cho YS, Jeong YJ, Kim SG, Yun S, Shim M. Development and validation of a measurement to assess person-cent-

- tered critical care nursing. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2018;48(3):323-334.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.3.323>
2. Thorsteinsson LS. The quality of nursing care as perceived by individuals with chronic illnesses: The magical touch of nursing. *Journal of Clinical Nursing*. 2002;11(1):32-40.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00575.x>
3. Paik HR, Kim KJ. How to improve patients' satisfaction in healthcare organization? Healthcare service quality classification using Kano Model. *Korea Journal of Hospital Management*. 2014;19(2):73-88.
4. Yeun YR. The impact of healthcare accreditation on patient safety and quality, job satisfaction and organizational commitment: About a general hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(4):1820-1829.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.4.1820>
5. Fakhr-Movahedi A, Rahnavard Z, Salsali M, Negarandeh R. Exploring nurse's communicative role in nurse-patient relations: A qualitative study. *Journal of Caring Sciences*. 2016;5(4):267-276. <https://doi.org/10.15171/jcs.2016.028>
6. Lee JH, Im SB. Content analysis of nursing communication in VOC (voice of customer) of the hospital. *Health Communication, the Official Journal of Korean Academy on Communication in Healthcare*. 2014;9(2):119-131.
<https://doi.org/10.15715/kjhcom.2014.9.2.119>
7. Yu M, Park SH, Park KO. A review literature on communication in nurses. *Health Communication, the Official Journal of Korean Academy on Communication in Healthcare*. 2014;9(2):99-108.
<https://doi.org/10.15715/kjhcom.2014.9.2.99>
8. Kim YK, Yu JP. A study on verbal and non-verbal communication of medical service provider. *Journal of Korea Service Management Society*. 2008;9(1):225-258.
9. Jeong SY. Satisfaction of patients by nurse's communication styles. *Health Communication, the Official Journal of Korean Academy on Communication in Healthcare*. 2013;8(1):35-44.
<https://doi.org/10.15715/kjhcom.2013.8.1.35>
10. Park S. Differences between nurses and patients' perception of nurses' communication skills. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(2):166-176.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.2.166>
11. Watson J, Woodward TK. Jean Watson's theory of human caring. In: Parker ME, Smith MC, editors. *Nursing Theories and Nursing Practice*. 3rd ed. Philadelphia (PA): F.A. Davis Company; 2010. p. 351-369.
12. Watson J, Brewer BB, D'Alfonso J. Watson caritas patient score (WCPS)[®] [Internet]. Boulder (CO): Watson Caring Science Institute; c2010 [cited 2017 Jan 10]. Available from: http://www.watsoncaringscience.org/files/PDF/measurement/WCPS_v_1.1_01_2013.pdf.

13. Balzer-Riley JW. Communication in nursing. 8th ed. St. Louis (MO): Elsevier; 2015. p. 17-34.
14. Lee MA. A study of the nursing service quality and satisfaction that admitted patients perceived: Being used SERVQUAL. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2002;32(4):506-518. <https://doi.org/10.4040/jkan.2002.32.4.506>
15. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 4th ed. Los Angeles (CA): SAGE publications; 2017. p. 105-151.
16. Sheldon LK. Communication for nurses: Talking with patients. 2nd ed. London: Jones and Bartlett Publishers; 2009. p. 51-97.
17. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
18. Hair JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2009. p. 609-732.
19. Arrindell WA, van der Ende J. An empirical test of the utility of the observations-to-variables ratio in factor and components analysis. *Applied Psychological Measurement*. 1985;9(2):165-178. <https://doi.org/10.1177/014662168500900205>
20. Dozier AM, Kitzman HJ, Ingersoll GL, Holmberg S, Schultz AW. Development of an instrument to measure patient perception of the quality of nursing care. *Research in Nursing & Health*. 2001;24(6):506-517. <https://doi.org/10.1002/nur.10007>
21. Ipek Coban G, Kasikci M. Reliability and validity of the scale of patient perception of hospital experience with nursing care in a Turkish population. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(13-14):1929-1934. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03125.x>
22. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments [internet]. Geneva: WHO; c1948-2018 [cited 2017 May 4]. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
23. Heo ML. Development of the patient caring communication scale [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2018. p. 1-139.
24. Noh GS. Properly know and use: SPSS & AMOS 21. Seoul: Hanbit Academy Inc; 2014. p. 288-333.
25. Grove S, Burns N, Gray J. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence. 7th ed. St. Louis (MO): Elsevier Health Sciences; 2012. p. 382-445.
26. Kim AY, Kim SY. Effects of explicit negation and implicit negation items on the factor structure of a psychological test. *Journal of Educational Evaluation*. 2003;16(1):39-52.
27. McCabe C. Nurse-patient communication: An exploration of patients' experiences. *Journal of Clinical Nursing*. 2004;13(1):41-49. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00817.x>
28. Yeom EY, Kim M. The 'good nursing' experienced by hemodialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(3):275-286. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.3.275>

Appendix. 환자 돌봄 의사소통 측정도구(PCCS) 문항

문항 간호사는...	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
존중	1. 나의 이름이나 특성을 기억해준다 2. 친절한 말투와 표정으로 나를 대한다 3. 내가 이해하기 쉽도록 설명한다 4. 내가 간호사의 말에 반응할 시간을 준다 5. 간호 처치를 할 때 내게 먼저 인사를 한다				
진정성	6. 나의 불편감을 알아차리고 물어 본다 7. 나의 요구를 해결하지 못했을 때 양해를 구한다 8. 내가 아프다고 말할 때 그대로 받아들여준다 9. 나의 질문에 대해 솔직하게 대답한다 10. 나의 부정적 말투나 반복적 요구에 온화하게 대한다				
관계성	11. 응급 상황에서도 차분하게 나를 대한다 12. 나의 질병 회복에 대해 희망적인 말을 해준다 13. 나의 상태에 대해 격려를 해준다 14. 고통스러운 처치를 할 때 나의 불편감을 알아준다				