

# 관절경 수술환자의 불확실성에 미치는 영향요인

정지영<sup>1</sup>, 김민숙<sup>2\*</sup>, 조유나<sup>3</sup>

<sup>1</sup>원광보건대학교 간호학과, <sup>2</sup>백석문화대학교 간호학과, <sup>3</sup>충청대학교 간호학과

## Factors influencing of uncertainty on patients with arthroscopic surgery

Ji-Young Jung<sup>1</sup>, Min-Suk Kim<sup>2\*</sup>, Yu-Na Cho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Wonkwang Health Science University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Baekseok Culture University

<sup>3</sup>Department of Nursing, Chung Cheong University

요 약 본 연구는 관절경 수술환자의 불확실성, 불확실성평가, 자기효능감의 정도를 파악하고 불확실성에 미치는 영향요인을 파악하고자 시도되었다. 자료 수집은 관절경 수술 후 퇴원을 앞둔 대상자 중 연구에 동의하고 설문지를 완성한 131명을 대상으로 하였다. 자료 분석은 SPSS 18.0을 이용하여 t-test, ANOVA 및 Scheffe 사후검정, Pearson correlation coefficients 산출 및 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과는 교육수준, 배우자유무, 수술 전 한방치료경험, 자기 효능감이 불확실성에 의미 있는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 통해 관절경 수술환자의 불확실성을 감소시키기 위해 입원 중, 퇴원 전 교육 프로그램 개발을 제안한다.

주제어 : 융합, 관절경수술, 불확실성, 불확실성평가, 자기효능감

**Abstract** The purpose of this study was to identify the degree of uncertainty, uncertainty appraisal, and self-efficacy in pre-discharge arthroscopic patients and to investigate the effects of their uncertainty. This study was carried out from April to October 2016 as a descriptive research study. The subjects were presented with pre-discharge convenience sampling after arthroscopic surgery. The data of 131 patients were analyzed by t-test, ANOVA and Scheffe post-test, Pearson correlation coefficient calculation and multiple regression analysis using SPSS 18.0. As the results of this study, education level, presence of spouse, preoperative korean traditional medicine treatment experience and self-efficacy were found to have significant effects on uncertainty. The results of this study suggest that in hospital and pre-discharge education program development to reduce patient uncertainty after arthroscopic surgery.

**Key Words** : Convergence, Arthroscopy, Uncertainty, Uncertainty appraisal, Self-efficacy

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

관절경은 관절내부의 여러 가지 이상 소견에 대하여 진단뿐만 아니라 치료로 많이 이용되고 있는 방법이다 [1]. 관절경 수술은 일반적으로 이상 소견이 있는 관절에 호전이 없고 일상생활에 지장이 있을 정도의 통증, 부종,

운동장애 그리고 마찰음이 있는 경우에 시행될 수 있는데, 수술기술 및 기구의 발달로 인체의 거의 모든 관절 즉, 무릎, 어깨, 손목, 팔꿈치, 발목, 둔부 및 손가락관절 등에서 시행된다[2].

연골파열, 인대손상, 관절 내 유체체, 관절염, 골절, 염증, 탈구, 건파열, 관절강직 등 여러 질환에서 시행되는 관절경 수술은 수술 이후에 흉터 및 통증이 적고 재활 및

\*This paper was supported by Wonkwang Health Science University in 2016

\*Corresponding Author : Min-Suk Kim (mskim9597@bscu.ac.kr)

Received March 16, 2018

Revised June 1, 2018

Accepted June 20, 2018

Published June 28, 2018

기능의 회복기간이 짧아서 현재 가장 많이 이용되고 있는 방법이다[3]. 그러나 수술 후 대상자들의 통증이나 기능에 대한 연구는 미비한 실정이다.

인간은 본래 불확실한 미래 속에서 살아가고 있는 존재이다. 불확실성은 사건이나 상황이 의미하는 바를 이해하지 못하거나, 발생한 사건이나 상황의 결과를 예측할 수 없을 때 발생하는 질병, 치료과정, 입원에 대한 환자의 주관적인 인지상태이다[4]. 환자들은 자신이 갖고 있는 질환에 대하여 정확하게 인식을 하지 못할 때 또는 질환에 대하여 인식을 하지만 치료방법이나 관리에 대하여 스스로 판단이 잘 서지 않을 때 불확실성을 인지하며 그 결과, 부가적으로 스트레스를 많이 경험하게 된다[5]. 관절경 수술을 받는 대상자들은 절개부위가 적어서 빨리 회복하고 통증과 불편감이 최소일거라 기대하면서 입원한다. 그러나 퇴원까지 낫진 상황들을 경험하고 퇴원 후 직면하게 되는 자가 간호와 예후에 대하여 불확실성을 경험할 것이다. 그리고 수술 전·후에 제공되는 의료인의 설명은 주로 입원 중 관리에 집중되어 있어 퇴원 후 질병 과정에 대한 환자의 불확실성을 감소시키는 데 효과적이지 못하다[6]. 이에 관절경 수술환자를 대상으로 불확실성을 연구하는 것은 의미가 있을 것으로 생각된다.

불확실성이 발생하면 개인이 불확실성을 위협 혹은 기회로 평가하는 판단과정인 인지평가와 이에 따른 대처가 이루어진다[7]. 불확실성은 어떠한 현상을 설명할 때 매우 부정적인 측면으로 사용된다[8]. 불확실성으로 인해 자신에게 나쁜 결과가 일어날 가능성이 있다고 생각되면 개인은 불확실성을 위협하다고 평가하지만 유리한 측면이 있다고 생각하면 불확실성을 기회로 평가한다[5]. 위협으로 평가된 불확실성은 부정적인 정서와 심리적 고통을 초래하지만 기회로 평가된 불확실성은 긍정적인 대처를 가능하도록 한다[7]. 질병이나 치료경과에 따라 불확실성에 대한 평가는 일관된 결과를 보이지 않고 있으므로[9] 관절경 수술 후 퇴원을 앞둔 대상자들은 불확실성을 어떻게 평가하는지 확인할 필요가 있다.

자기효능감은 어떤 장애에 부딪혔을 때 개인이 어떻게 행동하고 얼마만큼의 노력을 기울이며 또한 얼마나 인내할 것인지에 대한 자기평가라고 정의되기도 하는데 개인이 무엇을 할 수 있는지에 대한 믿음이다[10]. 자기효능감은 불확실성과 부정적인 상관관계를 가지며 부정적인 정서를 갖게 되어 건강회복에 좋지 않은 영향을 미친다[11,12]. 그러므로 자기효능감을 향상시키는 것은 관

절경 수술대상자들이 불확실성을 극복하도록 해주는 중요한 내적자원으로 작용할 것이다. 이에 연구자는 관절경 수술 후 퇴원을 앞둔 대상자의 자기효능감을 확인하고 불확실성과의 관계를 파악하고자 한다.

최근 수술환자의 불확실성에 대한 연구를 살펴보면, 위암수술[13], 고관절수술[14], 허리척추수술[6]등 연구가 미비한 실정이다. 이에 본 연구는 관절경 수술 후에 퇴원을 앞둔 대상자의 불확실성, 불확실성 평가, 자기효능감 간의 상관관계와 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하여 관절경 수술환자를 위해 수술 전, 후 간호중재 프로그램을 효과적으로 개발하는데 기초자료로 제공하고자 한다.

## 1.2 연구 목적

본 연구는 관절경 수술을 받은 대상자의 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 불확실성의 차이를 확인한다.

둘째, 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 불확실성에 관한 평가의 차이를 확인한다.

셋째, 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 자기효능감의 차이를 확인한다.

넷째, 관절경 수술을 받은 대상자의 불확실성, 불확실성에 관한 평가와 자기효능감의 상관관계를 파악한다.

다섯째, 관절경 수술을 받은 대상자의 불확실성에 미치는 영향요인을 확인한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 퇴원 전 관절경 수술환자를 대상으로 일반적 특성, 불확실성, 불확실성평가, 자기효능감의 정도를 조사하고, 불확실성에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구 대상

D광역시 일개 정형외과 전문병원에서 관절경 수술(어깨, 무릎)을 받은 대상으로 퇴원을 하루 앞둔 만 20세 이상의 환자를 편의 추출하였다. 연구대상자의 표본 크기

는 G\*Power 3.0 프로그램[15]을 사용하였으며, 다중회귀 분석을 위해 유의수준 0.05, 검정력 0.8, 효과크기 0.15, 독립변수 12개를 입력하여 표본수를 산출한 결과 127명으로 나타났다. 총 135개의 설문지를 배부하여 미완성된 4개의 설문지를 제외하고 최종적으로 131개의 설문지를 활용하였다.

### 2.3 연구 도구

불확실성은 질병과 관련된 상황의 의미를 정확히 판단할 수 없다고 느끼는 지각이다[4]. Mishel[4]이 만성질환자를 위해 개발한 불확실성 척도(Mishel's Uncertainty in Illness Scale; MUIS)를 Chung 등[16]이 우리말로 번역한 도구를 이용하였다. 본 도구는 불일치성, 애매모호성, 불예측성, 복잡성의 4개의 하부영역으로 구성되었으며, '매우 그렇다' 5점부터 '전혀 그렇지 않다'의 1점까지 5점 척도로 구성되어 있다. 긍정형 문항은 역으로 환산하여 총점은 33점에서 최고 165점의 범위이며, 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. 개발당시 도구의 Cronbach's alpha는 .90이었으며 본 연구는 .86이었다.

불확실성에 관한 평가도구 (Appraisal of Uncertainty Scale)는 Mishel과 Sorenson[17]이 개발하였으며 위험평가 8문항, 기회평가 7문항으로 구성되어 있다. '전혀 없다'의 0점부터 '아주 많이 있다'의 5점까지 구성된 6점 척도이다. 총점은 위험평가는 0-40점으로 점수가 높을수록 불확실성을 위험으로 평가하는 것이고, 기회평가는 0-35점으로 점수가 높을수록 불확실성을 기회로 평가하는 것이다. 개발당시 도구의 Cronbach's alpha는 위험평가는 .87, 기회평가는 .82이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha는 각각 .89,와 .91이었다.

자기효능감 측정도구는 Teresa, Martha와 Gail[18]이 보완해 사용한 Lee[19]의 도구를 사용하였으며, 5점 척도 8문항으로 구성되어 있다. 총점은 8점-40점으로 점수가 높을수록 자기 효능감이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 Cronbach's alpha는 .87이었으며 본 연구의 Cronbach's alpha는 .74이었다.

통증과 부종느낌은 VAS (Visual Analogue Scale)를 사용하여 측정하였다. 도구는 0-10까지 일직선상에 숫자가 표시되어 있고 대상자가 느끼는 통증정도와 부종느낌을 표시하도록 하였으며 점수가 높을수록 통증과 부종느낌이 심함을 의미한다.

### 2.4 자료 수집방법 및 절차

본 자료는 2016년 4월부터 10월까지 D광역시 의 일개 정형외과 전문병원에서 퇴원을 앞 둔 관절경 수술을 받은 대상자로부터 수집되었다.

### 2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 spss win 18.0프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다. 특성에 따른 불확실성의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하고, 사후 검증은 Scheffe방법을 이용하였다. 불확실성, 불확실성에 관한 평가, 자기효능감은 평균과 표준편차를 구하고 이들의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하여 검증하였다. 불확실성에 미치는 요인은 다중회귀분석으로 분석하였다.

### 2.6 윤리적 고려

먼저 병원장과 부서장에게 연구목적을 설명하고 허락을 받았다. 대상자 중 의사소통이 가능한 자에게 연구목적에 대해 충분히 설명하고 익명과 비밀보장을 약속하였다. 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용할 것이고 연구 참여를 원하지 않는 경우 언제라도 철회할 수 있음을 알렸으며 서면으로 동의서를 받은 후 실시하였다. 수집된 자료는 신원을 알 수 있는 정보를 모두 삭제하였고 잠금장치에 보관하고 연구자만이 접근하였으며 논문 게재 후 폐기할 것이다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 인구사회학적 및 질병관련 특성

대상자의 나이는 20-82세 사이이며 평균 51.62세이었다. 학력은 고졸이 37.4%(49명)로 가장 많았으며, 71%(93명)이 배우자가 있었다. 51.1%(67명)가 종교를 가지고 있었으며 경제상태는 중간이상이라고 답한 대상자가 74.8%(98명)이었다. 오른쪽 무릎을 수술한 대상자가 가장 많았으며(34.4%), 통증기간은 6개월 이하가 56.5%(74명)이었다. 수술 전에 받은 치료는 물리치료 61.8%(81명), 한방치료 41.2%(54명), 연골주사 38.9%(51명)였다.

Table 1

Table 1. Characteristics of the Subjects (N=131)

Characteristics	Categories	M±SD(Range) or n(%)
Age(yrs)		51.62±14.55 (20-82)
Gender	Male	59(45.0)
	Female	72(55.0)
Education level	Elementary	34(26.0)
	Middle	22(16.8)
	High	49(37.4)
	≥College	26(19.8)
Spouse	Yes	93(71.0)
	No	38(29.0)
Economic level	≥Middle	98(74.8)
	Low	33(25.2)
Pain site	Lt. Knee	33(25.2)
	Rt. Knee	45(34.4)
	Both Knee	9( 6.9)
	Lt. Shoulder	15(11.5)
	Rt. Shoulder	26(19.8)
	Both Shoulder	3( 2.2)
Pain duration	<6month	74(56.5)
	≥6month	57(43.5)
Pain score		4.47± 2.78(0-10)
Feeling of edema		2.95± 2.56(0-10)
Physical therapy experience	No	50(38.2)
	Yes	81(61.8)
Intraarticular Injection experience	No	80(61.1)
	Yes	51(38.9)
Korean traditional medicine treatment experience	No	77(58.8)
	Yes	54(41.2)

3.2 대상자의 불확실성, 불확실성 평가, 자기효능감

대상자의 불확실성, 불확실성 기회평가, 불확실성 위험평가, 자기효능감 점수는 각각 85.97점, 19.17점, 9.90점, 32.24점이었고 불확실성의 하위점수인 애매모호, 복잡성, 불일치, 불예측성은 각각 38.96점, 14.23점, 18.67점, 14.09점이었다. Table 2

Table 2. Descriptive Statistics of Major Variables (N=131)

Variable	M±SD	Range
Uncertainty	85.97±13.88	40-127
Ambiguity	38.96± 8.78	18- 59
Complexity	14.23± 3.20	7- 23
Inconsistency	18.67± 4.16	10- 28
Unexpectedness	14.09± 2.52	9- 21
Uncertainty opportunity appraisal	19.17± 9.88	0- 35
Uncertainty danger appraisal	9.90±10.55	0- 38
Self-efficacy	32.24± 4.85	19- 40

3.3 불확실성의 인구사회학적 및 질병관련특성에 따른 차이

인구사회학적특성과 질병관련특성에 따른 불확실성을 파악한 결과, 성별(t=-2.26, p=.028), 학력(F=6.46, p<.001), 배우자유무(t=2.96, p=.005), 통증부위(F=3.08, p=.012), 수술 전에 받은 물리치료(t=-2.25, p=.029), 연골주사(t=-2.86, p=.006), 한방치료(t=-2.91, p=.005) 경험유무에 따라 차이가 있었다.

불확실성은 여성이 남성에 비해 높았으며, 초등학교를 졸업한 집단이 고등학교나 대학교이상 졸업한 집단에 비하여 높았다. 그리고 배우자가 있는 집단이 없는 집단보다 불확실성이 높았으며 양쪽어깨를 수술한 집단이 왼쪽 무릎만 수술한 집단에 비해 높았다. 수술 전에 물리치료, 연골주사, 한방치료를 받은 집단이 받지 않은 집단에 비해 불확실성이 높았다. Table 3

Table 3. Differences of Uncertainty according to General Characteristics (N=131)

Characteristics	Categories	Uncertainty	
		M±SD	t/F(p) Scheffe
Gender	Male	82.55±12.78	-2.26(.028)
	Female	91.42±16.03	
Education level	Elementary <sup>a</sup>	96.60±16.27	6.46(<.001) a>c, d
	Middle <sup>b</sup>	88.90± 8.46	
	High <sup>c</sup>	80.50±14.87	
	≥College <sup>d</sup>	83.00±13.16	
Spouse	Yes	88.00±15.23	2.96(.005)
	No	80.00±11.30	

Economic level	≥Middle	85.57±15.06	-1.10(.276)
	Low	90.41±15.01	
Pain site	Lt. Knee <sup>a</sup>	77.35±12.92	3.08(.012) a<
	Rt. Knee <sup>b</sup>	89.13±10.65	
	Both Knee <sup>c</sup>	82.50±18.61	
	Lt. Shoulder <sup>d</sup>	93.00±20.78	
	Rt. Shoulder <sup>e</sup>	93.28±14.55	
	Both Shoulder <sup>f</sup>	114.50±17.67	
Pain duration	<6month	84.25±13.91	-1.66(.102)
	≥6month	91.00±16.04	
Physical therapy experience	No	81.86±10.07	-2.25(.029)
	Yes	90.81±17.01	
Intra-articular injection experience	No	82.94±14.08	-2.86(.006)
	Yes	94.30±14.31	
Korean traditional medicine treatment experience	No	81.54±13.00	-2.91(.005)
	Yes	92.86±15.69	

### 3.4 불확실성과 변수간의 상관관계

불확실성은 불확실성 위험평가( $r=.28$   $p=.001$ ), 통증정도( $r=.27$   $p=.001$ ), 부종느낌과는( $r=.20$   $p=.018$ )과는 유의한 양적 상관관계를 나타내었고 불확실성 기회평가( $r=-.35$   $p<.001$ ), 자기효능감( $r=-.43$   $p<.001$ ) 과는 유의한 음적 상관관계를 나타내었다. Table 4

Table 4. Correlations Among Observed Variables (N=131)

Variable	Uncertainty $r(p)$
Uncertainty opportunity appraisal	-.352 ( $<.001$ )
Uncertainty danger appraisal	.286(.001)
Self-efficacy	-.434 ( $<.001$ )
Pain duration	-.012(.933)
Pain score	.276(.001)
Feeling of edema	.206(.018)

### 3.5 불확실성에 영향을 미치는 요인

무릎이나 어깨를 관절경으로 수술한 후 퇴원 전 대상자의 불확실성에 영향을 주는 요인을 확인하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 일반적 특성 중에 불확실성에 유의한 차이를 보인 성별, 교육수준, 배우자유무, 통증부위, 물리치료경험, 연골주사경험, 한방치료경험, 부종느낌, 통증정도와 불확실성과 유의한 상관관계를 나타낸 불확실성 기회평가, 불확실성 위험평가, 자기효능감을 독립변수로 회귀모델에 포함하였다. 본 연구를 위해 디자인된 회귀모델의 공차는 .58에서 .91사이로 산출되었으며 분산팽창인자 범위는 1.09-1.71이었다. 이러한 분석결과는 본 회귀모델이 다중공선성 문제를 가지고 있지 않다는 것을 의미한다. 잔차의 독립성 검증을 위해 실시한 Durbin-Watson값 역시 1.56으로 자기상관이 없는 것으로 확인되었다.

다중회귀분석 결과 12개 변수들은 불확실성 총 변동의 43.8%를 설명하였으며 ( $F=7.65$ ,  $p<.001$ ), 예측변수 12개 중 교육수준, 배우자유무, 수술 전 한방치료경험, 자기효능감이 불확실성을 설명하는 유의한 변수인 것으로 나타났다. 고졸과 대졸이상에 비해 초등학교 졸업을 한 대상자의 퇴원 전 불확실성이 높았고, 배우자가 있는 사람이 없는 사람에 비해 불확실성이 높았으며 수술 전에 한방치료를 받은 집단의 불확실성이 치료를 받지 않은 집단에 비해 높았다. 그리고 자기효능감이 낮을수록 불확실성이 높은 것으로 나타났다. Table 5

Table 5. Factors Affecting Uncertainty

Variable	$\beta$	t	$p$
Gender	-.049	-625	.533
Education level	.213	2.854	.005
spouse	.168	2.333	.021
Pain site	-.081	-1.106	.271
Physical Therapy Experience	.051	.592	.555
Intraarticular Injection Experience	.088	1.040	.301
Korean traditional medicine treatment	.188	2.254	.026
Feeling of edema	.073	.915	.362
Pain score	.117	1.377	.171

Uncertainty opportunity appraisal	.092	-1.015	.312
Uncertainty danger appraisal	.093	1.151	.252
Self-efficacy	-.192	-2.203	.030
R <sup>2</sup> =.438		F=7.65	p<.001

#### 4. 논의

본 연구는 관절경 수술 후에 퇴원을 앞둔 환자의 불확실성이 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따라 영향을 받을 것으로 판단되어 이에 따른 차이를 확인하고, 불확실성, 불확실성 평가, 자기효능감 간의 상관관계와 불확실성에 미치는 영향요인을 확인함으로써 관절경 수술 환자를 위한 효과적인 수술 후 간호중재 프로그램을 개발하는데 기초자료로 제공하고자 실시되었다.

불확실성 점수는 85.97점으로 보통이상으로 나타났으며, 이는 인공관절수술을 기다리는 환자를 대상으로 한 연구[14,20]나 당뇨환자를 대상으로 한 Chon과 Kang[21]의 연구 그리고 항암화학요법을 받는 폐암환자[22]보다는 낮게 나타났다. 그러나 뇌졸중환자, 여성갑상선암 환자, 전립선암 수술을 받은 환자, 유방암 수술 전 환자를 대상으로 한 연구보다는 불확실성이 높게 나타났다[23-26]. 측정도구가 다른 연구도 있지만 위 연구결과에서 알 수 있듯이 불확실성은 대상자의 질병의 예후나 수술의 종류에 따라 다양하게 나타나고 있다. 관절경 수술의 예후가 좋고 회복기간이 짧지만 퇴원을 앞둔 대상자들의 불확실성이 보통이상이고 갑상선암, 유방암, 전립선암 및 뇌졸중 환자보다 높은 수준임에 주목할 필요가 있다. 이에 관절경 수술 후에 대상자가 질병과 관련하여 확실하게 알지 못하고 애매모호해 하는 것이 무엇인지 파악하여 정확하게 인지시켜주는 간호교육활동이 필요함을 알 수 있다.

본 연구대상자의 불확실성 평가는 기회평가는 19.17 점, 위험평가는 9.9점으로 기회평가가 위험평가보다 높게 나타나 기회평가와 위험평가가 중간이하로 비슷하게 나타났던 Jang, Lee와 Yang[9]이나 Nam 등[25]의 연구와는 차이가 있었다. 이는 질병의 종류가 무엇이고 장기화될 것인지 단기에 해결될 질병인지에 따라서 다르다고 생각한다. 퇴원을 앞 둔 관절경 수술환자의 불확실성은 보통이상으로 높았으나 위험보다는 기회로 평가하고 있

음은 긍정적으로 해석할 수 있을 것이다.

자기효능감은 32점으로 보통이상으로 나타났다. 그러나 위암수술을 대상으로 한 Jeon과 Park[27]의 연구와 수술 전 2일부터 수술 후 3일까지 간호를 제공받은 대장직장암, 간암, 췌장담도암 수술환자의 자기효능감 점수[28]보다는 낮게 나타났다. Jeon과 Park[27]의 연구는 수술 후 3개월이 경과하여 수술 후 건강관리가 이루어지고 있는 대상자이고 Lee[28]의 연구에서는 수술 전·후 교육과 정서적 지지를 받아 자기효능감이 높았을 것으로 생각된다. 입원기간이 길지 않은 관절경 수술환자에게도 자기효능감을 향상시킬 수 있는 프로그램을 적용해야 할 것이다.

일반적 특성 중 성별, 교육수준, 배우자 유무, 통증부위, 수술 전에 받은 치료경험유무에 따라 불확실성의 정도가 유의하게 달랐다. 이러한 결과는 관절경 수술환자에게 퇴원교육을 실시 할 때 대상자에게 맞는 교육을 제공하여야 함을 시사하는 것이다. 척추수술환자를 대상으로 한 Yang과 Kim[5]의 연구에서도 본 연구와 마찬가지로 여자대상자나 초등교육을 마친 대상자의 불확실성 점수가 남자대상자나 초등교육 이상의 학력을 소유한 대상자보다 높게 나타났다. 평균연령이 50세 넘는 여성이 퇴원 후에 가정으로 돌아가 수행해야 할 가사부담이 영향을 미쳤을 것으로 생각되며, 가사부담을 위한 가족교육이 필요할 것이다. 또한 초등교육을 받은 대상자의 퇴원 전 신체적, 정신적 상태를 파악하고 그들이 이해할 수 있는 차별화된 교육이 입원 중, 퇴원 전에 수행되어야 할 것이다.

척추수술환자나 뇌졸중환자를 대상으로 한 선행연구[6,23]와 달리 본 연구에서는 배우자가 있는 대상자의 불확실성점수가 높았다. 이는 관절경 수술이 절개수술에 비해 입원기간이 짧아, 퇴원 후 바로 일상생활을 시작해야 하는 상황이 배우자가 있는 대상자의 불확실성을 높였을 것으로 생각된다.

양쪽 어깨가 불편한 대상자와 수술을 선택하기 전에 보존적 치료를 받았던 대상자의 불확실성 점수가 높게 나타났다. 같은 변수로 연구한 선행연구가 미비하여 직접적으로 논의할 수는 없으나, 퇴원을 앞 둔 관절경 수술환자 중에 양 손의 사용에 제한이 있는 대상자나 수술을 결정하기 전에 보존적 치료에 의존한 대상자에 주목하여 불확실성을 낮추기 위한 간호중재를 실시해야 할 것이다. 그리고 수술환자들의 불확실성을 확인하기 위한 추후연

구가 계속되어야겠다.

불확실성과 다른 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 불확실성과 불확실성 기회평가는 전립선암 수술환자를 대상으로 한 Nam 등[25]의 연구와 같이 유의한 음적 상관관계를 보였고 불확실성 위험평가와 유의한 양적 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 그리고 자기효능감과 유의한 음적 상관관계를 보여준 선행연구[21, 23]는 본 연구의 결과와 같이 불확실성과 자기효능감은 관련성이 있음을 다시 한 번 확인할 수 있었다. 그리고 통증정도와 부종느낌과 같은 증상이 불확실성과 유의한 양적 상관관계를 보였는데 이는 척추수술 후 허리통증이 불확실성과 양적상관관계를 보여준 Jun, Jung과 Kim[6]의 연구와 유사한 결과라 할 수 있다. 따라서 관절경 수술환자의 불확실성을 낮추기 위해서 대상자가 할 수 있는 것과 노력해야 하는 것을 교육하여 자기효능감을 높여주고 대상자에게 다친 상황을 기회로 평가할 수 있도록 증상에 따라 탄력적으로 접근해야 할 것이다.

마지막으로 불확실성에 영향을 미치는 요인으로 교육 수준, 배우자, 수술 전 한방치료 경험 그리고 자기효능감이 확인되었다. 대상자 중에서 특히, 초등학교를 졸업한 대상자나 배우자가 있는 대상자에게는 치료경과나 예후에 대하여 반복적으로 교육하여 퇴원 후의 상황에 잘 대처할 수 있도록 해야 할 것이다. 그리고 수술을 해야 할 상태의 대상자가 한방치료를 의존하지 않도록 질병에 대한 가이드를 개발하여 홍보해야 할 것이다. 폐암환자를 대상으로 한 Kim[29]의 연구에서 자기효능감이 불확실성에 영향을 주고 있음을 보고하고 있어 본 연구를 지지하고 있으나 비교할 연구가 거의 없는 실정이므로, 이에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## 5. 결론

무릎과 어깨부위의 관절경 수술 후 퇴원을 앞둔 대상자의 일반적 특성, 불확실성, 불확실성평가, 자기효능감을 확인하고 불확실성에 미치는 영향요인을 조사하였다.

교육수준, 배우자유무, 한방치료경험 그리고 자기효능감이 불확실성에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 연구결과를 일반화할 수는 없으나 질병이나 수술환자를 대상으로 연구한 불확실성이 많지 않은 상태에서 관절경 수술환자를 대상으로 연구가 이루어졌다는 것에

의의가 있다. 관절경 수술환자의 불확실성 점수가 중간 이상이고 교육과 정서적 지지를 받은 대상자에 비해 자기효능감이 낮으므로 자기효능감을 높여 불확실성을 낮출 수 있는 중재가 대상자의 교육수준, 배우자유무에 따라 다르게 이루어져야함이 확인되었다. 또한 어떤 종류의 질병이나 수술을 한 환자들이 불확실성을 기회로 평가하고 있는지 혹은 위험으로 평가하고 있는지 파악할 수 있는 지속적인 연구가 이루어지길 제언한다. 그리고 한방치료가 불확실성에 영향을 미치는 만큼 관절의 이상 소견으로 한방치료를 받고 있는 대상자의 불확실성을 확인하는 연구가 이루어지길 제언한다.

## REFERENCES

- [1] J. H. Ahn, S. E. Lee, S. Lee & W. S. Rhi. (1987). The Removal of Loose Bodies from the Knee Under Arthroscopic Control. *Journal of the Korean Orthopaedic Association*, 22(1), 103-108.
- [2] J. H. Ahn. (1999). Arthroscopic Synovectomy. *Journal of Rheumatic Diseases*, 6(1), 1-5.
- [3] C. H. Cho, K. K. Yeo, S. Y. Lee & G. H. Jung. (2010). Mini-open Rotator Cuff Repair Using Anterolateral Approach. *CiSE clinics in shoulder and elbow*, 13(1), 86-91.
- [4] M. H. Mishel. (1988). Uncertainty in illness. *Image the journal of Nursing Scholarship*, 20(4), 225-232.
- [5] N. Y. Yang & M. J. Kim. (2002). Concept Analysis of Uncertainty Related to Illness. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 4(2), 187-194.
- [6] M. H. Jun, J. Y. Jung & M. S. Kim. (2012). Factors Affecting Post-operative Uncertainty of the Patients Undergone Lumbar Spinal Surgery. *Journal of Muscle and Joint Health*, 19(3), 294-307.
- [7] M. H. Mishel. (1990). Reconceptualization of the uncertainty in illness theory. *Image the Journal of Nursing Scholarship*, 22(4), 256-262.
- [8] M. J. Lee. (2009). Uncertainty, appraisal of uncertainty and health-related quality of life in recovering clients discharged from hospital after CABG. *Ewha Journal of Nursing Science*, 21(1), 49-63.
- [9] H. S. Jang, C. S. Lee & Y. H. Yang. (2015). Influence of Uncertainty and Uncertainty Appraisal on Self-management in Hemodialysis Patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(2), 271-279.
- [10] A. Bandura. (1982). Self-efficacy mechanism in human

- agency. *American psychologist*, 37, 122-147.
- [11] M. Y. Chon & S. A. Kang. (2014). The effect of uncertainty, family support and self-efficacy on health-related quality of life among patient with diabetic foot diseases at home. *Journal of Korean Society of Living Environmental System*, 21(2), 260-271.
- [12] Y. J. Kang. (2015). *A study of the correlation between uncertainty, depression, and quality of life in stroke patients*. Master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- [13] E. H. Seong & M. S. Hong. (1995). The Effect of Preparatory Information on Uncertainty, Anxiety and Depression of Post Operative Patient with Gastric Cancer. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 7(2), 245-258.
- [14] S. H. Kim & H. J. Lee. (2013). Effects of Supportive Nursing Care Program on Hip Function, Anxiety and Uncertainty for Patients with Total Hip Arthroplasty. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 19(3), 419-431.  
<http://doi.org/10.22650/JKCNr.2013.19.3.419>
- [15] F. Faul, E. Erdfelder, A. Buchner & A. G. Lang. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- [16] C. W. Chung, M. J. Kim, M. H. Rhee & H. G. Do. (2005). Functional Status and Psychosocial Adjustment in Gynecologic Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Korean Journal Women Health Nursing*, 11(1), 58-66.
- [17] M. H. Mishel & D. S. Sorenson. (1991). Uncertainty in gynecological cancer: A test of the mediating functions of mastery and coping. *Nursing Research*, 40(3), 167-171.
- [18] E. S. Teresa, L. B. Martha & J. M. Gail. (1996). Social Network Characteristics and Onset of ADL Disability: MacArthur Studies of Successful Aging. *Journal of Gerontology: SOCIAL SCIENCES 1996, SIB(4)*, 191-200.
- [19] K. O. Lee. (2007). *(A)Structural analysis of successful aging factors of rural elders*. Unpublished doctor's thesis, Seoul National University, Seoul.
- [20] K. Ryu & S. H. Cho. (2015). The Effects of Visual Information on Anxiety and Uncertainty in Elderly Patients after the Total Knee Arthroplasty. *Journal of Muscle and Joint Health*, 22(1), 48-56.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2015.22.1.48>
- [21] M. Y. Chon & S. A. Kang. (2014). The Effect of Uncertainty, Family Support and Self-efficacy on Health-related Quality of Life among Patient with Diabetic Foot Diseases at Home. *Journal of The Korean Society of Living Environmental System* 21(2), 260-271.
- [22] M. H. Mo & B. Y. Chung. (2017). Influencing Factors on Uncertainty of Patients Undergoing Chemotherapy for Lung Neoplasms. *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, 18(4), 248-259.  
<http://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.248>
- [23] S. H. Cho & K. S. Yun. (2016). Influence of Uncertainty, Physiologic Risk Factors, Self-efficacy on Self-management in Stroke Patients. *Journal of Muscle and Joint Health* 23(2), 114-124.  
<http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2016.23.2.114>
- [24] I. S. Lee & C. S. Park. (2017). Convergent Effects of Anxiety, Depression, Uncertainty, and Social support on Quality of Life in Women with Thyroid cancer. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(8), 163-176.  
<http://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.8.163>
- [25] K. H. Nam, Y. S. Tae, C. S. Kim & S. M. Lee. (2017). Influence of Uncertainty and Uncertainty Appraisal on Quality of Life in Prostate Cancer Patients after Prostatectomy. *Asian Oncology Nursing* 17(1), 45-54.  
<http://dx.doi.org/10.5388/aon.2017.17.1.45>
- [26] K. Yeong & S. Y. Hwang. (2018). Impact of Uncertainty on the Quality of Life of Young Breast Cancer Patients: Focusing on Mediating Effect of Marital Intimacy. *Journal of Korean Academy Nursing*, 48(1), 50-58.  
<http://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.1.50>
- [27] Y. H. Jeon & G. J. Park. (2018). Relationships between Specific self-efficacy, Family support, and Self-care performance for Patients with Stomach Cancer after Gastrectomy. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(1), 456-465.
- [28] E. J. Lee. (2017). *Perceptions of quality of patient-centered nursing care, pain, anxiety and self-efficacy among cancer patients with surgery in Korea: A correlational study*. Master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- [29] S. H. Kim. (2011). *Comparison of factors affecting uncertainty between the patients with lung cancer in adult and the elderly*. Master's thesis, Kyunghee University, Seoul.

정 지 영(Jung, Ji Yeung)

[정회원]



- 2010년 2월 : 대전대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 성인간호
- E-Mail : jiol10@wu.ac.kr

조 유 나(Cho, Yu Na)

[정회원]



- 2013년 2월 : 대전대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 충청대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호관리
- E-Mail : annata0.ok.ac.kr

김 민 숙(Kim, Min Suk)

[정회원]



- 2011년 8월 : 충남대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 백석문화대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 기본간호
- E-Mail : mskim9597@bscu.ac.kr