

# 유치도뇨관 크기 감소 및 정보제공이 수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과 : 회복실에 입실한 성인남자 환자를 중심으로

백 현 주<sup>1)</sup> · 이 혜 미<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감은 마취에서 깨어난 환자들에게 흔히 나타나는 증상으로(Agarwal et al., 2006), 마취 후 유치도뇨관을 삽입하고 회복실에 입실한 환자 중 47%가 유치도뇨관으로 인한 불편감을 호소하는 것으로 나타났다(Binhas, Motamed, Hawaji, Yiou, & Marti, 2011). 유치도뇨관으로 인한 불편감은 유치도뇨관이 괄약근을 자극하기 때문에 발생하며(Agarwal, Yadav, Gupta, Singh, & Singh, 2008), 그 중 소변이 마려운 느낌과 강렬한 통증을 가장 흔히 호소한다(Binhas et al., 2011). 이러한 증상은 수술 후 통증을 더욱 증가시키고 삶의 질을 감소시킨다(Tauzin-Fin, Sesay, Svartz, Krol-Houdek, & Maurette, 2007).

Shorrab, Abol-enein, Shabana, Elhanbly와 Abdel-Mohamen (2008)의 연구에서 여자환자보다 남자환자의 경우 유치도뇨관 삽입에 대한 불편감이 높은 것으로 나타났는데, 여자의 요도 길이는 4cm로 20cm인 남자의 요도보다 짧으며 직경 또한 6mm로 남자보다 섬유조직과 콜라겐 조직이 풍부하여 남자보다 쉽게 확장된다. 이것은 성별간의 해부학적 차이 때문이며, 요도를 통한 시술 시 남자가 여자보다 불편감 발생률이 높은 원인이다.

환자의 불편감 요인 중 유치도뇨관 크기와 관련하여 Gray, Newman, Einhorn와 Reid czarapata (2006)은 가능한 한 작은

크기의 유치도뇨관을 삽입해야하며 성인의 경우 14-16Fr를 권장하였고 Kim (2006) 또한 성인 유치도뇨관의 사이즈를 14-16Fr를 권장하였다. Jan (2011)에 의하면 남자 환자의 경우 12-16Fr 삽입해야하며 가능하면 가장 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하도록 권고하고 있다. 크기가 큰 경우 유치도뇨관 주변 조직의 통증, 불편감, 손상을 유발하며 감염가능성이 높다고 하였다.

유치도뇨관으로 인한 불편감을 치료하기 위해 유치도뇨관 크기를 감소시키는 것 외에 의학 연구에서 마약, 방광근육 이완제, 항콜린제, 국소마취제를 사용하고 있으며(Chohedri, Shirazi, & Hossein, 2010), 수술시작 1시간 전 toltelodine, oxybutin, gabapentin을 경구투여 하였을 경우 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감을 감소시키는데 효과가 있다고 보고하였다(Binhas et al., 2011). tolterodine, oxybutinin 등 항콜린성 약물의 효과(Agarwal et al., 2005, 2006) 외에도, ketamine은 유치도뇨관의 불편감의 발생률을 낮추고 증상을 완화시킨다고 보고되고 있다(Agarwal et al., 2008). 하지만 이러한 약제들은 대부분 직접적인 평활근 이완 작용이나 항콜린 작용을 나타내는 약제로서 장기간 투여 시 효과의 반감이나 구갈, 요폐 등의 많은 부작용이 동반되는 것으로 알려져 있다(Yoon, Lee, & Lee, 1997). 유치도뇨관으로 인한 불편감을 감소시키기 위한 의학적 연구에서는 약제를 사용하여 불편감을 감소시키고자 하였으며 간호학 연구에서 이와 관련된 연구는 미약한 것이 현실이다.

유치도뇨관으로 인한 불편감을 느끼는 환자의 움직임은 수

**주요어 :** 유치도뇨관, 정보제공, 유치도뇨관으로 인한 불편감, 간호요구도

1) 분당서울대학교 병원 수간호사

2) 분당서울대학교 병원 간호사(교신저자 E-mail: veritas8330@gmail.com)

투고일: 2014년 11월 4일 수정일: 2014년 11월 29일 게재확정일: 2014년 12월 1일

술부위와 간호사의 업무에 영향을 미친다. 심한 요의를 느끼며 이동침대에서 일어나는 등의 행동을 보이는 환자 옆에서 여러 명의 간호사들이 낙상 방지를 위해 저지하게 되고, 불편감 호소하는 환자에게 간호사는 여러 번 설명하는 등 어려움을 겪게 된다.

수술 환자의 불안과 통증을 완화시키기 위한 연구에서는 수술 전 정보제공이 효과적이며 부분적으로 간호만족도를 높이는 효과가 있다고 보고하였으며(Kim, 2011), Tazuin-Fin, Stecken L, Sztark F (2013)는 전립선 절제술 환자를 대상으로 수술 전 유치도뇨관 관리에 대한 정보제공이 수술 후 유치도뇨관 관리에 대한 불안감을 저하시키고 관리 능력을 향상시킨다고 보고하였다.

수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감을 느끼는 환자에게 수술 전 설명의 효과는 미약하며 이러한 환자는 불안과 통증이 증가하고 낙상 등의 안전사고가 발생할 수 있다. 결과적으로 환자의 인성에 영향을 미치며 간호활동에 영향을 주게 된다.

연구 전 유치도뇨관을 삽입한 환자를 대상으로 수술 전 설명을 들었는지를 조사한 결과 30%의 환자가 정보제공을 받았다고 답하였으며 그 내용 또한 유치도뇨관 삽입에 대한 내용일 뿐 수술 후 회복실에서 느껴지는 불편감이나 환자가 당면하게 되는 상황에 대한 설명은 이루어지지 않았다.

이러한 연구를 바탕으로 본 연구에서는 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 정보제공이 회복실에서 유치도뇨관 삽입으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 정보제공이 수술 후 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감에 미치는 효과를 파악한다
- 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 정보제공이 수술 후 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 간호요구도에 미치는 효과를 파악한다.

## 용어 정의

### ● 유치도뇨관 크기

유치도뇨관의 직경은 French(Fr)를 쓰는데 밀리미터로 나타낸 원주길이와 같다. 즉 1Fr은 직경 0.33mm이며 3Fr는 직경 1mm를 나타낸다(Binhas et al., 2011).

본 연구에서는 대조군과 실험군 1에게 기존의 16Fr 유치도뇨관을 삽입하고 실험군 2에게 14Fr 유치도뇨관으로 삽입하는 것을 말한다.

### ● 수술 전 정보제공

본 연구에서는 공동 연구자가 개발한 자료를 이용하여 수술실 입실 전 개별적으로 환자에게 실시하는 약 3분정도의 유치도뇨관 삽입과 관련된 설명을 말한다.

### ● 유치도뇨관 삽입으로 인한 불편감

유치도뇨관으로 인한 불편감은 긴박도를 호소하거나 치골부위에 통증을 호소하는 것으로 (Agarwal et al., 2008), 본 연구에서는 Binhas 등(2011)의 연구를 참고하여 측정된 방법으로 중증의 불편감을 호소할수록 불편감이 높은 것을 의미한다.

### ● 간호요구도

수술 결정 후부터 수술이 끝나 회복할 때 까지 환자의 건강 회복과 증진을 위해 환자가 신체적, 정서적, 영적으로 간호사로부터 도움을 필요로 하는 것(Endacott, 1997)을 의미하며 본 연구에서는 Kim 등(2002)의 회복실 환자의 간호요구도를 유치도뇨관과 관련이 있는 문항으로 수정, 보완한 도구로 측정된 것을 의미한다.

## 연구 가설

### ● 제1가설

16Fr유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 1과 14Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 2는 대조군에 비해 수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감이 감소할 것이다.

### ● 제2가설

16Fr유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 1과 14Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 2는 대조군에 비해 간호요구도가 감소할 것이다.

## 연구 방법 및 절차

### 연구 설계

본 연구는 대조군, 실험군 1, 실험군 2로 나누어 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 유치도뇨관에 대한 정보제공이 수술 후 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시도된 무작위 대조군 사후 설계 실험연구이다.

### 연구 대상

본 연구 대상자는 2011년 9월부터 2012년 2월까지 경기도 S시 소재, S대학교병원에 입원하여 수술당일 마취유도 후 유치도뇨관을 삽입하고 회복실로 나온 성인 남자환자 중 회복 점수(PAR score)가 7점 이상, ASA class(American Society of Anesthesiologists Classification)가 1, 2, 3이고, 18세 이상 ~ 70세 이하로서 비뇨기과적 기왕력이 없으며 연구 목적과 방법에 대한 설명을 이해하고 동의한 환자이다.

연구 대상자의 표본 수는 G\*power 프로그램을 이용하여 산출하였으며 집단 수 3, 유의수준 .05 통계적 검정력 .80, 효과 크기 .4일 때 요구되는 표본은 집단 별 22명으로 총 66명이며, 20%의 대상자탈락률을 고려하여 각 집단 간 27명을 목표로 하였다. 환자가 전처치실에 입실하면 제비뽑기를 하여 무작위로 군을 배정하였으며 대조군 27명, 실험군 1이 24명, 실험군 2가 25명으로 선정되었다. 실험군 2에 속한 대상자 1명은 ICU 퇴실로 탈락하여 대조군 27명, 실험군 1이 24명, 실험군 2가 24명인 총 75명을 대상으로 최종 분석하였다.

## 연구 도구

### ● 유치도뇨관으로 인한 불편감

유치도뇨관으로 인한 불편감 측정도구는 Binhas 등(2011)에서 사용한 측정도구를 사용하였다. 통증없음 1점, 경중의 통증 2점, 중등중의 통증 3점, 중증의 통증 4점으로 측정하였으며 교육을 받은 측정자(회복실 간호사) 2인이 환자를 관찰하여 측정하였다.

### ● 간호요구도

회복실 환자의 간호요구도를 측정하기 위해 Kim 등(2002)이 개발한 회복실 환자 간호요구도를 유치도뇨관과 관련이 있는 항목으로 수정 보완하여 사용하였다. 설문지의 문항은 신체적 간호요구, 교육적 간호요구, 정서적 간호요구, 환경적 간호요구 총 22문항으로 구성된 Likert식 5점척도(매우 필요하다 5점- 매우 필요하지 않다 1점)로서 점수가 높을수록 간호요구도가 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 도구개발 당시 Cronbach'  $\alpha = .907$  이었으며 본 연구에서 Cronbach'  $\alpha = .947$  이었다.

## 자료 수집 방법

본 연구는 S 대학교병원의 기관윤리위원회(IRB)의 심의를 받은 후(B-110-131-009) 수술당일에 마취유도 후 유치도뇨관을 삽입할 성인 남자환자 중 연구 대상에 적합한 자를 무작위로 선정하였으며 연구목적과 연구진행절차에 대해 동의한 대상자로 자료수집기간은 2011년 9월부터 2012년 2월까지였다.

### ● 측정자 훈련

본 연구는 이중맹검법 연구로서 측정자(회복실 간호사) 2인이 환자의 유치도뇨관으로 인한 불편감 및 간호요구도를 연구자에게 도구 측정 방법에 대한 설명을 받고 실험군과 대조군을 모르는 상태에서 회복실에서 관찰법을 사용하여 측정하였다. 신체적 간호요구는 10문항으로 “사지의 움직임에 관찰하고 기록한다. 환자의 유치도뇨관을 관리하고 개방성을 확인한다”와 같은 문항이 있고, 교육적 간호요구는 3문항이며 “환자의 불안감을 감소시키기 위해 회복실 환경과 유치도뇨관을 유지하고 있는것에 대해 설명한다”는 문항이 있다. 정서적 간호요구는 7문항으로 “환자의 유치도뇨관에 의한 불편감이나 괴로움을 잘 알아주고 적절하게 간호한다.”는 내용이 있으며, 환경적 간호요구는 3문항으로 “환자의 몸과 시트, 담요, 환자복의 청결을 유지되도록 도와준다”는 항목이 포함되어 있다. 연구자는 측정자 2인에게 유치도뇨관으로 인한 불편감 및 간호요구도 측정 방법에 대한 기준을 제시 하였다.

### ● 유치도뇨관 삽입

기존의 유치도뇨 삽입 방법과 동일하게 진료과에서 마취유도가 끝난 후 절차에 따라 대조군과, 실험군1은 16Fr, 실험군2는 14Fr의 유치도뇨관을 삽입하였다.

### ● 수술 전 정보제공

본 연구에서는 문헌고찰과 전문가 조언을 통해 유치도뇨관 삽입목적, 삽입시기, 긴박뇨 등의 자세한 불편감을 나타내는 삽화가 포함된 자료를 이용하여, 전처치실에서 진정제가 투여되기 전 3분간 유치도뇨관 삽입과 관련된 정보제공을 실시하는 것을 말한다. 정보제공 후 문답을 통하여 이해 정도를 파악하였다.

## 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 20.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 유의수준  $\alpha$ 는 0.05로 검정하였다.

- 실험군과 대조군의 인구사회학적 특성 및 질병관련 특성과 동질성 검정은 실수와 백분율, Chi-square 및 Fisher's exact test, t-test로 분석하였다.
- 실험군 1, 실험군 2, 대조군의 유치도뇨관으로 인한 불편감에 미치는 효과는 Chi-square, Fisher's exact test로 분석하였다.
- 실험군 1, 실험군 2, 대조군의 간호요구도에 미치는 효과에 대한 가설검정은 one-way ANOVA로 분석하였고 사후검증을 하였다.
- 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's alpha로 분석하였다.

## 연구 결과

### 실험군과 대조군의 인구사회학적 특성 및 질병관련 특성

대상자의 일반적 특성으로 수술명, 연령, 수술 경험, 마취시간, 환자병력, ASA, 마취종류, PCA 유무, 진통제 사용량에 대해 동질성을 검증하였으며 실험군 1, 2와 대조군 간에 유의한 차이가 없어 두 군의 동질한 집단임이 확인되었다(Tabel 1).

### 가설 검증

#### ● 제1가설

‘16Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 1과 14Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을

받은 실험군 2는 대조군에 비해 수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감이 감소할 것이다.’

실험군 1과 실험군 2, 대조군의 유치도뇨관으로 인한 불편감은  $\chi^2=14.94$ ,  $p=.005$  ( $p < .05$ )로 통계적으로 유의한 차이가 있어 제 1가설은 지지 되었다.

실험군 1과 실험군 2는 경증의 통증 호소가 많은 반면 대조군은 중등증의 통증군이 더 많았으며, 실험군 1과 실험군 2을 비교한 결과 14Fr를 삽입한 실험군 2에서 통증 없음 군이 더 많았다(Tabel 2).

#### ● 제2가설

‘16Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 1과 14Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 2는 대조군에 비해 간호요구도가 감소할 것이다.’

실험군 1과 실험군 2, 대조군의 간호요구도는  $F=4.83$ ,  $p=.011$

<Table 1> General Characteristics and Disease Characteristics of Participants

(N=75)

Chracteristics	Category	Experimetal group 1	Experimetal group 2	Control	$\chi^2 / t$	$p$
		(n=24) n(%)	(n=24) n (%)	(n=27) n (%)		
Operation name	gastrectomy	13(54.2)	8(33.3)	14(51.9)	12.06*	.107
	microdisectomy	3(12.5)	2(8.3)	1(3.7)		
	L-spine	1(4.2)	1(4.2)	2(7.4)		
	C-spine	5(20.8)	12(50.0)	4(14.8)		
	ETC	2(8.3)	1(4.2)	6(22.2)		
Age(yr)	18-30	1(4.2)	1(3.8)	1(3.8)	4.18*	.348
	31-50	11(45.8)	12(45.8)	7(25.9)		
	Over 51	12(50.0)	11(50.0)	19(70.4)		
	M±SD	49.70 ±11.13	50.50 ±11.63	53.22 ±8.78		
Operation experience	Yes	4(16.7)	7(29.2)	8(29.6)	1.44*	.540
	No	20(83.3)	17(70.8)	19(70.4)		
Anesthesia time	>1-≤2	2(8.3)	0(0.0)	1(3.7)	2.20*	.824
	>2-≤3	8(33.3)	8(33.3)	9(33.3)		
	3>	14(58.3)	16(66.7)	17(63.0)		
Past history	HTN	2(8.31)	3(12.5)	3(11.1)	4.99*	.954
	DM	1(4.2)	1(4.2)	2(7.4)		
	HTN, DM	1(4.2)	0(0.0)	0(0.0)		
	Nervous	0(0.0)	1(4.2)	0(0.0)		
	ETC	5(20.8)	5(20.8)	8(29.6)		
None	16(62.5)	11(41.7)	14(51.9)			
ASA class	1	15(62.5)	12(50.0)	14(51.9)	1.06	.588
	2	9(37.0)	12(50.0)	13(48.1)		
Anesthesia type	Intravenous	3(12.5)	3(12.5)	3(11.1)	0.19*	1.000
	Gas	21(87.5)	21(87.5)	24(88.9)		
PCA	Yes	21(87.5)	22(91.7)	26(96.3)	1.39*	.505
	No	3(12.5)	2(8.3)	1(3.7)		
Usage	M±SD	6.20±2.82	5.00±2.26	5.73±2.97	24.36	.227

\* Fisher's exact test

ASA - American Society of Anesthesiologists Classification

PCA - patient controlled analgesia

&lt;Table 2&gt; CRBD Comparison of Experimental Group1,2 and Control Group (N=75)

Category		Experimental group 1	Experimental group 2	Control group	$\chi^2$	$p$
		(n=24)	(n=24)	(n=27)		
		n(%)	n(%)	n(%)		
CRBD	no pain	0(0.0)	3(12.5)	3(11.1)	14.94*	.005
	mild pain	15(62.5)	16(66.7)	8(29.6)		
	moderate	9(37.5)	5(20.8)	13(48.1)		
	severity	0(0.0)	0(0.0)	3(11.1)		

\*Fisher's exact test

CRBD- Catheter related bladder discomfort

&lt;Table 3&gt; Nursing Needs Comparison of Experimental Group1,2 and Control Group (N=75)

Category	Experimental group 1 <sup>b</sup>	Experimental group 2 <sup>c</sup>	Control group <sup>a</sup>	F	$p$	Duncan
	(n=24)	(n=24)	(n=27)			
		M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Nursing needs	3.12±0.19	3.05±0.17	3.31±0.45	4.83	.011	a,b<c
Physical needs	3.10±0.11	3.15±0.21	3.47±0.62			
Educational needs	3.00±0.00	3.03±0.97	3.24±0.56			
Emotional needs	3.04±0.88	3.08±0.22	3.36±0.60			
Environmental needs	3.00±0.00	3.02±0.72	3.20±0.44			

( $p<.05$ )로 통계적으로 유의한 차이가 있어 제 2가설은 지지되었다.

16Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 1에 비해 14Fr 유치도뇨관을 삽입하고 수술 전 정보제공을 받은 실험군 2에서 간호요구도가 감소하였다(Tabel 3).

## 논 의

수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감은 마취에서 깨어난 환자들에게 흔히 나타나는 증상으로 그 중 소변이 마려운 느낌과 강렬한 통증을 가장 흔히 호소한다. 이러한 증상은 수술 후 통증을 더욱 증가시키고 수술부위와 간호사의 업무에 영향을 미친다. 이와 관련된 연구는 계속되고 있으나 회복실에서 유치도뇨관 삽입으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과를 파악하기 위한 연구는 미흡한 실정으로 이에 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 유치도뇨관에 대한 정보를 제공한 후 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과를 파악하였다.

본 연구결과는 수술 전 유치도뇨관에 대한 정보를 제공 받은 실험군 1과 유치도뇨관 크기 감소 및 정보를 제공받은 실험군 2, 대조군의 유치도뇨관으로 인한 불편감은  $\chi^2=14.94$ ,  $p=.005$ 로 차이가 있었으며 실험군 1과 실험군 2는 경증의 통증 호소가 많은 반면 대조군은 중등증의 통증군이 더 많았다. 또한 실험군 1과 실험군 2을 비교한 결과 14Fr를 삽입한 실험군 2에서 통증 없음 군이 더 많았다. Jan (2011)은 가능하면 가장 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하도록 권고 하였으

며, 큰 사이즈의 경우 유치도뇨관 주변 조직의 통증, 불편감, 손상을 유발하며 감염가능성이 높다고 하였다. Gray 등(2006)은 간호사는 가능한 한 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입해야 하며 성인의 경우 14-16Fr를 권고하였다. 이에 본 연구에서도 기존에 사용하던 16Fr 보다 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하였고 그 결과 유치도뇨관으로 인한 불편감이 감소하는 것으로 나타났다.

그러므로 수술 후 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감이 감소시키기 위하여 비뇨기과적 문제가 없는 환자의 경우 권장하는 크기 중 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하는 것이 도움을 줄 수 있다.

간호요구에 대한 분석에서 실험군 1은 5점 만점에 3.12±0.19, 실험군 2는 3.05±0.17, 대조군은 3.31±0.45으로 나타났다. 평균적으로 회복실에서의 환자 요구도를 조사한 연구를 살펴보면 Kim(2007)의 연구에서 회복실 환자의 간호 요구를 파악한 결과 5점 만점에 평균 4.41±.69였다. 본 연구에서는 선행 연구와 비교했을 때 세 군에서 전반적으로 높지 않은 점수였지만 이는 회복실 환경이나 수술 종류가 다르기 때문인 것으로 생각되어지며, 본 연구에서 행해진 세 군간의 차이에서는 대조군에 비해 유치도뇨관에 대한 정보를 제공 받은 실험군 1과 유치도뇨관 크기를 감소하고 정보를 제공 받은 실험군 2는 간호요구도가 감소된 것을 확인하였다.

본 연구는 마취유도 후 유치도뇨관을 삽입하는 환자에게 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 정보제공이 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 효과를 파악하기 위한 연구로서 회복실은 수술이라는 큰 정서적, 신체

적 변화를 겪는 환자들이 수술 후 처음 간호를 접하는 곳이기 때문에 수술 후 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호 요구도가 높을 수밖에 없을 것으로 생각된다.

유치도뇨관 크기 감소와 정보제공이 회복실에서 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도에 미치는 영향에 대한 선행 연구는 미흡하며 좀 더 그룹을 확대하고 중재 및 측정 항목을 다양하게 확인해 볼 필요성이 있다. 본 연구를 기초하여 회복실에서의 간호 분야에서도 수술 후 환자를 대상으로 좀 더 관심을 갖고 다양한 연구가 진행 될 것을 기대한다.

본 연구는 경기도 소재의 일개 대학병원에 입원하여 마취 유도 후 유치도뇨관을 삽입하고 회복실에 입실한 남자 환자를 대상으로 한 것으로 모든 남자환자에게 확대 해석하는 데는 무리가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 유치도뇨관 크기 감소와 수술 전 정보제공이 수술실에서 마취 유도 후 유치도뇨관을 삽입 받은 환자가 수술 후 회복과정에서 경험하게 되는 유치도뇨관으로 인한 불편감과 높은 간호요구도를 낮추는 효과를 파악하기 위하여 시도되었다. 연구결과 실험군 1과 실험군 2, 대조군의 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하는 것과 수술 전 정보를 제공하는 것은 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도를 감소시키는데 효과가 있었다.

이상을 종합해 볼 때 작은 크기의 유치도뇨관을 삽입하는 것과 수술 전 정보를 제공하는 것은 유치도뇨관으로 인한 불편감과 간호요구도를 감소시키는 것을 알 수 있었으므로 임상에서 적극적으로 적용 할 수 있는 근거를 마련하였다.

본 연구를 토대로 다음과 같이 제언한다. 남자환자만을 대상으로 하였기 때문에 여자 환자를 포함하여 반복연구를 시도하는 것이 필요하며, 유치도뇨관 삽입 시 꼬임이나 폐색 등과 같은 합병증이 없는 한도에서 가능한 작은 크기의 유치도뇨관을 사용하고, 유치 도뇨관을 삽입하는 시기가 환자에게 미치는 효과를 파악하는 연구를 시도해 보는 것이 필요하다.

## References

Agarwal, A., Raza, M., singhal, V., Dhiraaj, S., Kapoor, R., Srivastava, A., Gupta, D. & Singh, P. K. (2005). The efficacy of tolterodine for prevention of catheter related bladder discomfort; A prospective, randomized, placebo-controlled, Double-blind study, *Anesthesia & Analgesia*, 101, 1065-7.

Agarwal, A., Gupta, D., Kumar, M., Dhiraaj, S., Tandon M. &

Singh, P. K. (2006). Ketamine for treatment of catheter related bladder discomfort: a prospective, randomized, placebo controlled and double blind study. *Br J Anasesth*, 96(5), 587-9.

Agarwal, A., Yadav, G., Gupta, D., Singh, P. K. & Singh, U. (2008). Evaluation of intra-operative tramadol for prevention of catheter-related bladder discomfort: a prospective, randomized, double-blind study, *Br J Anasesth*, 101(4), 506-10.

Binhas, M., Motamed, C., Hawaji, N., yiou, R. & Marti, J. (2011). Predictor of catheter related bladder discomfort in the post-anesthesia care unit. *Ann Fr Anesth Reanim*, 4465, 1-4.

Chohedri, A. H., Shirazi, M. & Hossein, E. (2010). Comparision of ketamine and tolterodine; For reduction of catheter related bladder discomfort, *Professional Med J*, 17(3), 411-415.

Endacott, R. (1997). Clarifying the concept of need : a comparison of two approaches to cocept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 25(3), 471-476.

Gray, M., Newman, D. K., Einhorn, D. J., & Reid czarapata, B. J. (2006). Best Practices in Managing the Indwelling Catheter, *Perspectives Nursing*, 7(1), 3-9.

Jan C. (2011). *Clinical guidelines for adult urethral catheterisation and suprapubic re catheterisation*. UK: NHS.

Kim, E. K., Chae, S. O., Kwon, K. S., Kim, Y. J., Hong, M. H., Kim, M. H., et al. (2002). A study on nursing needs of patients in th recovery room, *Journal of Korean Academy of Fundamental Nusing*, 9(1), 87-99.

Kim, H. J. (2011). *The effects of the provision of preoperative information, afterth operation; anxiety, pain and nursing satisfaction*. Unpublished master's thesis, Elji university, Daejeon.

Kim, K. S. (2006). *Fundamental of Nursing Practice (5th ed)*. Seoul : Seoul national university press.

Kim, J. Y. (2007). *A study on nusing needs of patients and nursing practice of nurses in th recovery room*. Unpublished master's thesis, Hanyang University. seoul.

Shorrab, A. A., Abol-Enein, H., Shabana, A., Elhanbly, S. & Abdel-Mohaymen, H. (2008). Discomfort following transurethral cystoscopy and catheterization: effect of gender and topical steroids. *European Society of Anesthesiology*. 615-616.

Tauzin-Fin, P., Sesay, M., Svartz, L., Krol-Houdek, M. C. & Maurette, P. (2007). Sublingual oxybutinin reduces postoperative pain related to indwelling bladder catheter after radical retropubic prostatectomy. *Br J Ansesth*, 99, 572-5.

Tauzin-Fin, P., Stecken, L., & Sztark, F. (2013). Catheter-related bladder discomfort in post-anaesthesia care unit. *Urology Nursing*, 33(6), 289-298

Yoon, C. Y., Lee, D. S., Lee, J. G. (1997). Inhibitory effects of Tiropramide and prospiverine HCL against smooth muscle contraction of rat urinary bladder; In-vitro muscle strip study, *Korean J Urol*, 38(5), 455-462.

# The Effect of a Decrease Indwelling Catheter Size and Preoperative Education on Bladder Discomfort and Patient's Nursing Needs

Baek, Hyun Ju<sup>1)</sup> · Lee, Hye Mi<sup>2)</sup>

1) Head Nurse, Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

2) Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

**Purpose:** This study was carried out to investigate the effect of a decrease in indwelling catheter size and preoperative education on bladder discomfort and nursing needs. The study was conducted on patients in the recovery room after their surgery. **Methods:** This study is a randomized control trial. Data were collected from September 2011 to February 2012 at a university hospital in Bundang, Korea. The sample consisted of 75 patients, excluding one patient from the experimental group 2. From among the patients that were sent to the ICU, 24 were in experimental group 1, 24 were in experimental group 2, and 27 were in the control group. Data were collected and analyzed using a chi-square test, t-test, and one-way ANOVA. **Results:** There were significant differences between the bladder discomfort experienced by patients in experimental group 1 and the control group, and experimental group 2 and the control group. Then nursing needs of the control group were higher than those of the experimental groups 1 and 2. **Conclusion:** The decrease in indwelling catheter size and preoperative nursing education is an effective nursing intervention in perioperative care.

**Key words :** Indwelling catheter, Discomfort, Perioperative care, Nursing education

• Address reprint requests to : Lee, Hye Mi

Department of Nursing, Seoul National University Bundang Hospital

82, Gumi-ro 173 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-707

Tel: 82-31-787-3344 Fax: 82-31-787-4010 E-mail: veritas8330@gmail.com