

## 정보제공 방법에 따른 암수술환자 가족의 간호요구 만족도와 불안

임 정 순<sup>1)</sup> · 정 복 레<sup>2)</sup>

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

수술은 환자와 환자 가족에게 심한 불안을 일으키며 특히 암수술은 더 큰 불안을 일으키는 것으로 보고(Sin, 2002)되고 있다. 특히 수술환자는 수술에 대한 정보 부족과 관련된 불확실성(Kim, 2006), 통증 및 수술 후 합병증에 대한 두려움과 죽음에 대한 염려(Choi, 2005) 등으로 인해 불안이 유발되며, 이러한 불안은 환자와 환자 가족의 자기 통제력을 상실시킬 수 있다. 또한 환자 가족의 불안은 환자의 불안을 증가시키고 환자의 적응이나 회복에 부정적 영향을 미치게 되며(Kim, 2006) 생리적 변화와 행동양식의 변화까지 초래할 수 있다(Ann, 2004).

현재까지 수술로 인한 환자와 환자 가족의 불안을 감소시키기 위한 방법 중 하나로 환자가 수술을 받는 동안 환자 가족에게 수술에 대한 정보를 제공하는 방법이 제시되었다(Park, 2002). 이는 환자 가족에게 제공되는 수술진행에 대한 정보가 환자 가족의 요구를 충족시켜주지 못할 때, 환자 가족은 수술진행 상황에 대해 불안해하며 결국에는 자기 조절과 통제력을 상실할 수 있다(Leske, 1996)라는 근거에서 진행되었다. 또

한 수술 중 환자 가족에게 주어지는 부정확하고 불충분한 의학적 지식과 정보가 불필요한 근심을 낳으며 의료진과 환자 사이의 신뢰감 파괴 및 치료에 대한 오해나 부작용을 일으킬 수 있음(Ann, 2004)도 간과할 수 없기 때문이다. 그러므로 수술환자에게 적절한 정보를 제공하는 것은 환자와 환자 가족의 불안을 감소시키는 효과적인 증제가 될 수 있다.

수술에 대한 정보제공의 효과적인 방법에 대한 연구로 Leske(1996)는 직접적 수술진행 보고, 전화로 보고하는 전화보고 및 프로토콜을 이용하여 관심을 보여주는 세 가지 방법을 제공하였다. 그 결과 직접 정보를 제공받은 집단의 상태불안이 가장 낮았음을 보고하여 환자 가족에게 직접적으로 간호사가 수술 진행과정을 보고하는 것이 가장 효과적인 방법임을 주장하였다.

그러나 수술을 진행하는 동안 환자 가족에게 정보를 직접 제공하는 것은 상황적, 시간적, 인력 문제 등 여러 가지 요인에 의하여 이루어 질 수 없는 경우가 많다. Hong(2004)은 환자가 수술을 받고 있는 동안 환자 가족들이 정보에 대한 요구가 절실함에도 불구하고 현재 국내에서는 인력 부족, 의사의 이해력 부족 및 공간 부족 등으로, 수술진행에 대한 직접 정보제공이 잘 이루어지지 않고 있음을 보고하였다. 이에 직접 정보제공의 대안책으로 환자현황판을 제시하였으며 간접 정보

주요용어 : 정보제공 방법, 암수술, 간호요구 만족도, 불안

1) 경북대학교병원 간호사

2) 경북대학교 간호대학 교수(교신저자 E-mail: bychung@knu.ac.kr)

제공만으로도 환자 가족의 불안이 유의하게 감소되었음을 보고하였다. 또한 Chang(2000), Kim(2004), Jung과 Park(2004)은 수술환자에게 video tape를 이용하여 정보제공을 하여 대상자의 간호요구 만족, 수면, 불안, 지식, 태도에 유의한 영향을 미쳤음을 보고하였다. 이는 직접적으로 정보를 제공하지 않는 간접적인 정보제공만으로도 간호에 대한 요구와 불안을 감소시킬 수 있음을 알 수 있다. 그러므로 직접적인 수술진행 상황에 대한 보고를 대체할 수 있는 효과적인 간접 정보제공 방법에 대한 연구가 요구된다.

따라서 본 연구에서는 수술을 받는 환자 가족 중 불안 정도가 높은 암 환자 가족을 대상으로 대상자의 불안을 감소시키고 만족도를 증가시키는데 가장 효과적인 방법인 직접 환자 가족에게 수술에 대한 정보를 제공하는 방법과 간접 정보제공 방법의 하나이면서 간편하고 비용이 저렴한 휴대폰을 이용한 문자서비스로 정보를 제공하는 방법을 비교 분석함으로써 수술을 받는 환자 가족을 위한 효율적이고 능률적인 간호중재 방안을 제시하여 보고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 수술진행 정보제공 방법에 따른 암 수술 환자 가족의 간호요구 만족도와 상태불안 차이를 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 아래와 같다.

- 1) 직접 정보제공을 받은 수술 환자 가족과 문자전송 정보제공을 받은 가족의 간호요구 만족도에 차이가 있는 지 알아본다.
- 2) 직접 정보제공을 받은 수술 환자 가족과 문자전송 정보제공을 받은 가족의 상태불안에 차이가 있는 지 알아본다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 수술진행 정보제공

수술이 진행되는 동안 환자 가족에게 수술과 관련된 정보를 제공하는 것을 말하며 본 연구에서는 연구자가 직접 수술 환자 가족을 만나 수술에 대한 정보를 제공한 직접 정보제공과 연구자가 개발한 정보 내용을 보호자 휴대폰화를 이용하여 정보를 제공하는 문자전송 정보제공을 말한다.

### 2) 수술 환자 가족의 간호요구 만족도

수술을 받는 환자 가족이 수술과 관련하여 알고자 하는 정보에 대한 간호요구에 대한 만족 정도를 말한다. 본 연구에서는 Carmody 등(1991)이 개발하여 사용한 Peri-operative Family Needs Questionnaire (PFNQ)를 Park(2002)이 변안한 도구를 이용하여 측정한 점수이다.

### 3) 상태불안

특정 순간에 개인이 경험하는 주관적인 긴장감이나 신경과민 등이 의식적으로 지각된 감정을 말하며 본 연구에서는 Spielberger의 STAI(State-Trait Anxiety Inventory, 1972)를 Kim과 Sin(1978)이 변안한 상태불안 측정도구에 의해 수술 후 가족에게 측정된 불안 점수를 의미한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 수술을 받는 암 환자 가족을 위한 수술대기실에서의 직접 정보제공과 문자전송 정보제공에 따른 환자 가족의 간호요구 만족도와 상태불안을 확인하여 그 효과를 비교하기 위한 비동등성 대조군 사후 시차설계이다. 독립변수는 수술진행 정보제공이고 종속변수는 간호요구 만족도와 불안이다. 집단의 동등성을 갖는 기회를 극대화하고 서로 다른 집단 간의 대상자의 상호작용을 막기 위해 시차를 두어 연구하였으며 이를 도식화하면 다음과 같다(Figure 1).

Group	Time		
	Experimental	X1	Y1
Control		X2	Y2

Y1, Y2 : Family needs satisfaction, State anxiety

X1 : Direct information

X2 : Text information by cellular-phone

〈Figure 1〉 Research design

### 2. 연구 대상

연구 대상자는 대구 시내 일개 종합병원에서 암을 진단 받은 후 수술을 받는 암 환자의 가족으로 질문지 내용과 연구 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 허락한자를 임의 표출하였다. 대상자는 직접 정보제공 및

문자전송 정보제공 군 각각 40명으로 총 80명이었다.

3. 연구 도구

1) 가족의 간호요구 만족도

Carmody 등(1991)이 중환자 가족요구 45문항 (Molter, 1979)을 수술 환자 가족에게 적절한 내용으로 변형하여 20문항으로 구성된 수술 전 과정 가족요구질문지(Peri-operative Family Needs Questionnaire, PFNQ)를 Park(2002)이 번안하여 사용한 것을 이용하였다. 본 도구는 수술 환자 가족의 요구, 환자의 수술과 안위에 관련된 신체적, 사회적, 정보적 요구 등으로 구성되어 있다.

본 도구는 4점 평점 척도로 구성되어 있고 최저 20점에서 최고 80점으로 점수가 분포되어 있으며 '매우 만족 한다'를 4점, '대체로 만족 한다'를 3점, '조금 만족 한다'를 2점, '만족하지 않다'를 1점으로 배점하여 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미하였다. 박정은(2002)이 번안한 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93이었고, 본 연구에서는 .905이었다.

2) 불안

Spielberger(1972)가 개발한 상태불안척도를 한국에서 Kim과 Sin(1978)이 표준화 한 것을 사용하였다. 이 도구는 20문항으로 구성되어 있고 각 문항마다 4점 척도로 구성되어 있으며 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20항목은 역점수로 처리되어 최저 20점에서 최고 80점의 점수분포를 가지고 있어서 점수가 높을수록 불안정도가 높다.

Kim과 Sin(1978)의 연구에서 상태불안의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .870 이었으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .946 이었다.

4. 수술진행 정보제공 내용

1) 수술진행 정보제공 개발과정

수술진행 정보제공의 내용을 개발하기 위하여 연구자가 직접 암수술 환자 가족과의 면담, 문헌고찰 및 연구자의 실무경험을 통하여 구성하였으며 다음과 같다.

- (1) 연구자가 10년 동안 수술실에서 근무하면서 대기실의 환자 가족으로부터 궁금하여 질의를 받은 사항에 대해 서술하였으며, 다음으로 수술 환자 가족을 직접 방문하여 수술과 관련된 간호요구를 파악하였다.
- (2) 조사내용과 연구자가 문헌 고찰을 통하여 암 수술 환자 가족들이 수술이 진행되는 동안 간호요구가 가장 많은 부분이 수술진행 정보에 관한 것임을 확인하였다. 또한 환자 가족이 정보를 필요로 하는 시점이 절개 직후, 수술이 중간정도 진행된 시점, 수술이 종료되고 환자가 회복실로 이동한 후 시점이 파악되어 정보제공 시기를 절개 직후, 수술 중 검체가 나온 후(암 수술 중간 시점), 환자가 회복실로 이동한 후 등 3회에 나누어 하기로 하였다.
- (3) 타당성을 검토하기 위하여 수술실 간호사 20명, 의사 10명에게 의뢰하여 시점마다 적합성 정도에 따라 점수를 매기도록 하여 최종 5문항을 선택하였다.
- (4) 제공된 정보의 의미가 전달자가 의도한 대로 받아들이는 지 알아보기 위해 수술 환자 가족 5명에게 동의를 구한 후 사전조사를 실시하여 이해의 어려움이 있는 내용은 수정보완 하였다.

2) 수술진행 정보제공 내용

최종 구성된 수술진행 정보 내용은 다음과 같다 (Figure 2).

Time giving information	Contents
After incision	Operation is started after anesthesia. We'll our best.
After biopsy	Operation is going on. We'll join with you when patients arrive to recovery room.
When patient go to recovery room	Patient went to recovery room. Please, wait until announcing because of recovering time.
When operation time is longer than expected one	Operation is processed amicably. We'll our best.
When need meeting	Please come to waiting room for meeting with the attending physician.

<Figure 2> Information of operation

5. 자료수집

수술 전 날 연구자가 수술 일정표를 보고 유방암과 개복 수술을 받는 위암으로 수술예정인 환자의 명단과 수술예정 시간을 파악하였다. 연구자는 수술당일 수술실 입구에서 동행한 환자 가족에게 연구목적을 설명하여 동의를 구한 후 대상자의 일반적 특성을 조사하였다.

직접 정보제공 군에게는 연구자가 직접 환자 가족을 대면하여 수술시작, 수술 계속여부, 수술종료, 수술지연, 담당의사 면담내용을 3-5회에 걸쳐 구두로 정보를 제공하였고 이의 환자상태나 앞으로의 예상 소요시간 등에 관련된 가족의 질문이 있으면 응답해 주었다. 문자전송 정보제공 군에게는 연구자가 수술이 진행되고 있는 수술 방에서 컴퓨터를 이용하여 환자 가족 휴대폰에 수술시작, 수술 계속여부, 수술종료, 수술지연, 담당의사 면담 내용을 3-5회에 걸쳐 문자전송으로 정보를 제공하였으며 문자전송 시 대표전화 번호를 남겨 가족의 의문사항에 응답하도록 하였다. 회복실로 환자를 이송하고 10분이 지난 후 수술실 입구에서 가족의 상태불안과 간호요구 만족도를 측정하였다.

6. 자료 분석

연구결과에 대한 분석은 SPSS12.0 Program을 이

용하여 전산처리하였다.

- 1) 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 로 파악하였다.
- 2) 연구대상자의 일반적 특성과 동질성 검증은 실수, 백분율과  $\chi^2$ -test로 분석하였다.
- 3) 두 집단의 제공된 정보에 대한 간호요구 만족도와 상태불안점수는 t-test로 분석 하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 동질성 검증

본 연구의 대상자는 총 80명이었으며 실험군이 40명, 대조군이 40명이었으며 대상자의 일반적 특성인 성별, 나이, 종교, 결혼, 수술대기 경험, 환자와의 관계, 수술 시간에 대한 정보에 대한 유무, 학력에 따른 차이는 없어 두 그룹 간 동일한 것으로 나타났다 <Table 1>.

2. 정보제공 방법에 따른 간호 요구 만족도

문자전송 정보제공을 받은 가족군의 만족도는 61.88±11.41, 직접 정보제공을 받은 환자 가족군의 만족도는 63.63±8.15이었으며 두 집단의 점수를 t-test로 분석한 결과 유의한 차이가 없었다 <Table 2>.

<Table 1> General characteristics and homogeneity

N=80

Characteristics		Experimental		Control		$\chi^2$	P
		N	(%)	N	(%)		
Gender	Man	20	(50.0)	23	( 57.5)	0.453	0.654
	Female	20	(50.0)	17	( 42.5)		
Age (Years)	≤30	9	(22.5)	8	( 20.0)	1.359	0.509
	31-45	16	(40.0)	21	( 52.5)		
	46≤	15	(37.5)	11	( 27.5)		
Religion	Yes	25	(62.5)	24	( 60.0)	0.05	1.000
	No	15	(37.5)	16	( 40.0)		
Marriage	Yes	34	(85.0)	33	( 82.5)	0.09	1.000
	No	6	(15.0)	7	( 17.5)		
Waiting experience for operation	Yes	22	(55.0)	19	( 47.5)	0.045	0.655
	No	18	(45.0)	21	( 52.5)		
Relationship	Parents	2	( 5.0)	6	( 15.0)	4.248	0.373
	Children	25	(62.5)	17	( 42.5)		
	Partner	10	(25.0)	13	( 32.5)		
	The other	3	( 7.5)	4	( 10.0)		
Information of operation time	Yes	37	(92.5)	40	(100.0)	3.117	0.214
	No	3	( 7.5)	0	( 0.0)		
Education	≤High school	16	(36.8)	21	( 47.2)	0.818	0.480
	College≤	24	(63.2)	19	( 52.8)		

<Table 2> Comparison of family needs satisfaction

Experimental (n=40)		Control (n=40)		t	P
M	(SD)	M	(SD)		
61.88	(11.41)	63.63	(8.15)	0.79	0.432

3. 정보제공 방법에 따른 상태불안

문자전송 정보제공을 받은 가족의 상태불안은 46.88±13.19, 직접 정보제공을 받은 가족의 상태불안은 45.68±10.69 이었으며 직접 정보제공을 받은 가족의 불안점수가 더 낮은 경향이었으나 유의한 차이가 없었다(Table 3).

<Table 3> Comparison of state anxiety

Experimental (n=40)		Control (n=40)		t	P
M	(SD)	M	(SD)		
46.88	(13.19)	45.68	(10.69)	-0.447	0.656

IV. 논 의

본 연구는 수술을 받는 암 환자 가족을 대상으로 직접 환자에게 수술에 대한 정보를 제공하는 방법과 휴대폰을 이용하여 문자로 정보를 제공하는 방법에 따른 효과를 비교 분석한 것으로 다음과 같이 살펴보고자 한다.

본 연구 결과, 수술진행 상황을 간호사로 부터 직접 설명을 들은 환자 가족과 문자전송 메시지를 통해 정보를 제공받은 환자 가족의 수술 후 간호요구 만족도와 상태불안이 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 수술 환자 가족에게 문자전송으로 정보를 제공함으로써 직접 설명한 것과 같은 효과가 나타날 수 있음을 제시한 것이라 하겠다. 이를 뒷받침하는 연구로 Johnson과 Frank(1995)이 전화로 환자 가족에게 정보를 제공한 후 환자 가족의 불안감이 더 낮아졌음을 보고하여 간접 정보제공도 효과가 있음을 밝혔다.

또한 수술 대기실 환자현황판을 이용하여 정보제공을 한 Hong(2004) 연구와 수술 환자 가족 150명을 대상으로 수술 중 정보를 제공한 Leske(1996)의 연구에서의 불안은 본 연구에서의 불안보다 낮았으나 중환자실 환자가족을 대상으로 한 Kim(2006)의 연구와는 유사한 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 대상자가 암 환자인데 비해 Hong(2004)과 Leske(1996)의 연구

대상자는 고위험 수술을 받는 환자 가족을 제외한 일반 수술을 받는 대상자로 선정하였으므로 나타난 결과라 하겠다. 또한 암수술 환자 가족의 불안이 면회시간이 제한되어 있으면서 갑작스런 죽음이나 영구적인 기능상실에 대한 불안이 있는 중환자실 환자가족의 불안만큼 심각하다고 유추할 수 있다. 즉, 암 수술 환자 가족의 불안 정도가 다른 수술 환자 가족의 불안 보다 더 높은 것으로 해석할 수 있어 앞으로 암 수술 환자 가족의 불안을 감소시키기 위한 간호중재가 더 필요함을 나타낸 것이라 하겠다.

이상에서 직접 정보제공 군과 문자전송 정보제공 군에서 암 환자 가족의 간호요구 만족도와 불안정도에서 통계적으로 유의한 차가 나타나지 않은 것은 수술 환자 가족에게 문자를 이용한 간접 정보도 직접 정보제공 만큼 효과가 있음을 나타낸 것이라 하겠다. 이는 본 연구자가 수술실에 근무를 하면서 여러 가지 원인으로 인해 환자 가족에게 직접 정보를 제공할 수 없는 경우에 나타나는 여러 가지 문제점을 해결할 수 있는 방법이라 하겠다.

수술실 간호사가 직접 수술 환자 가족에게 정보를 제공하기 어려운 이유 중 첫 번째는 수술대기 중인 가족에게 수술실 간호사가 직접 설명하는 것은 수술실 여건 상 상당히 어려울 뿐만 아니라 다른 간호사를 통해 전달했을 때 정보내용의 통일 및 전달과정에서 전달자와 피 전달자 간에 의사소통 문제로 환자 가족에게 의미가 다르게 해석되어 의료분쟁의 우려까지 있을 수 있다. 간호사의 직접 정보제공이 어려운 두 번째 이유는 수술실에서의 간호사 인력 충원이 되지 않으면 정보 전달 시점에서 순환간호사 부재 현상이 생겨 원만한 수술 진행에 방해 요인으로 작용할 수도 있으며, 세 번째 이유는 오전 첫 번째 수술의 경우 대부분의 수술이 같은 시간에 시작되어 수술 시작 후 정보제공 시점 또한 비슷하여 여러 환자 가족에게 동시에 정보제공을 하게 됨에 따라 정보제공 공간의 혼잡이 우려될 수 있다. 네 번째 이유는 수술시작 직후 정보제공을 위해 가족을 호출하면 암 환자의 경우 좋지 않은 결과를 예상하여 가족이 놀라는 경우도 많다. 그러므로 수술실 간호사가 직접 정보제공을 할 수 없게 하는 현실적인 어려움이 있는 것을 감안 할 때 문자전송을 이용한 간접 정보제공의 방법을 이용하는 것도 바람직하다 하겠다.

그러나 간접으로 정보를 제공하는 방법 또한 수술 환자 가족에게 수술진행에 관한 다양한 정보를 제공할 수 없고 개별적인 간호중재도 이루어지기 힘들다는 문

제점이 있어 보다 효율적으로 환자 가족의 불안을 경감시키고 간호요구를 충족시켜 줄 수 있도록 정보제공의 시기와 내용, 그리고 방법을 모색해 볼 필요가 있다 하겠다. 또한 현재 수술진행 상황에 대한 정보적 요구만을 충족시켜 주는 간접 정보제공 방법에 심리, 정서적, 사회적 요구를 충족시켜 줄 수 있는 정보의 내용도 포함한 추후 계속 연구가 필요하다 하겠다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 수술진행 정보제공 방법에 따른 암 수술 환자 가족의 간호요구 만족도와 상태불안을 파악하기 위한 비동등성 대조군 사후 시차 유사 실험연구이다.

연구 대상자는 2006년 1월 15일부터 2006년 3월 25일까지 대구 소재 일개 종합병원에서 암 수술을 받는 환자의 가족 80명을 대상으로 하였다.

측정도구로 간호요구 만족도는 Carmody등(1991)이 개발하고 Pa가(2002)이 한국어로 변안한 수술 환자 가족 요구 질문지를 사용하였고 상태불안은 Spielberg(1972)의 도구를 한국인에 맞게 Kim과 Sin(1978)이 변안한 상태불안 도구를 이용하였다.

자료 수집은 서로 다른 그룹간의 상호작용을 막기 위해 시차를 두어 임의로 한 달 동안 직접 정보제공군, 다음 한 달 동안 문자전송 정보제공군의 자료 수집을 시행 하였다. 하루 전날 수술 예정 계획을 보고 연구 대상자를 선정하였고 다음날, 수술을 받기 위해 수술실 입구로 내려오면 대상자에게 동의를 구한 후 일 반적 사항에 대해 조사하였다. 수술 후 측정은 마지막 정보를 제공하고 10분이 지난 후 수술실 입구에서 종속변수를 측정하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 직접 정보제공 군과 문자전송 정보제공 군의 수술 정보제공에 대한 간호요구 만족도는 유의한 차이가 없었다.
2. 직접 정보제공 군과 문자전송 정보제공 군의 수술 정보제공에 대한 상태불안에는 유의한 차이가 없었다.

결론적으로 문자전송 정보제공은 대상자의 간호요구 만족도와 상태만족을 직접 정보제공 방법만큼 만족시킴을 알 수 있어 직접 정보제공 시간이 부족한 간호사들이 이용할 수 있는 간호중재라 사료된다. 그러므로 본 연구를 근거로 하여 본 연구에 사용한 문자전송 정보제

공을 여러 다른 상황의 수술에 시도하여 그 효과를 파악하기 위한 반복연구가 필요함을 제언한다.

## References

- Ahn, W. S., Kim, D. K., & Bahk, J. H. (2004). Parental anxiety about the risk of anesthesia of pediatric patients, *Korean J Anesthesiol*, 47(3), 347-350.
- Carmody, S. Hickey, P., & Bookbinder, M. (1991). Perioperative needs of families. *AORN*, 54(3), 561-567.
- Chang, S. J. (2000). *Effect of preparatory audiovisual information with videotape on anxiety of gastroscopy*, Unpublished mater's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Choi, I. S. (2005). *The effects of aroma inhalation method on the preoperative anxiety of abdominal surgical patients*. Unpublished master's thesis, Chung-ang University, Seoul.
- Hong, H. J. (2005). *The effect of informatinoal intervention delivered by electronic patient information board in the waiting room on the anxiety of mothers whose children underwent elective surgery*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Johnson, M. J., & Frank, D. I. (1995). Effectiveness of a telephone intervention in reducing anxiety of families of patients in an intensive care unit. *Appl Nurs Res*, 8, 42-43.
- Jung, K. I., & Park, J. S. (2004). The effect of audiovisual information with videotape on knowledge, attitude and practice of pap smear of cervical cancer. *J Korean Soc Matern Child Health*, 8(2), 211-223.
- Kim, G. H. (2006). *The effect of information protocol on anxiety and role stress of stroke patient's family that were discharged from ICU*. Unpublished mater's thesis, Donggeui University, Pusan.
- Kim, J. T., & Sin, D. G. (1978). A study

based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*, 21(11), 65-75.

Kim, S. E. (2006). *The influence of preoperative uncertainty upon anxiety-on orthopedic surgical patients and their family members*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.

Kim, Y. S. (2004). *Effects of preoperative education on postoperative recovery of pulmonary function, quality of sleep and level of satisfaction in nursing care*. Unpublished mater's thesis, Kangwon National University, Kangwondo.

Leske, J. S. (1996). Intra operative progress reports decrease family members anxiety. *AORN*, 64(3), 424-436.

Park, J. E. (2002). *The effect of provision of perioperative information for the laparotomy patients' families in waiting room*. Unpublished mater's thesis, Seoul National University, Seoul.

Sin, G. Y., & Kim, M. J. (2002). Factors influencing stress appraisal of cancer patients' primary caregivers, *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(1), 125-134

Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state: Current trends in theory and research. *New York: Academic Press Inc*, 23-49.

- Abstract -

## The Effects of Pre-operational Education on Nursing Care Satisfaction and Anxiety: A Comparison between Traditional Face-to-face Education

## and Mobile Text Messages

Lim, Jung Soon<sup>1)</sup> · Chung, Bok Yae<sup>2)</sup>

1) Staff Nurse, Kyungpook National University Hospital

2) Professor, College of Nursing, Kyungpook National University

**Purpose:** This study was aimed to compare two different kinds of pre-operational education methods on nursing care satisfaction and anxiety among family members of cancer patients. **Methods:** This research used a quasi-experimental design. A total of 80 patients participated in the study. Forty subjects who were in the experimental group were assigned to be received mobile text-information via cellular phone, whereas control group was given the direct messages from nurses during peri-operative time. Peri-operative family needs and anxiety were measured and analyzed by X2-test and t-test. **Result:** There was no statistically significant difference in the levels of peri-operative family needs satisfaction and the levels of state anxiety between the two groups ( $p = .05$ ). **Conclusion:** Based upon these findings, the nursing intervention with cellular phone short message could be as effective as direct peri-operative information in reducing the level of state anxiety and in increasing of the level of nursing care satisfaction among the family members of cancer patients.

**Key words :** Information, Cancer, Peri-operational procedures, Nursing care satisfaction, Anxiety

Address reprint requests to : Chung, Bok Yae

College of Nursing, Kyungpook National University

101 Dongin Dong, Jung-gu, Daegu 700-422, Korea

Tel: 82-53-420-4933 Fax: 82-53-421-2758 E-mail: bychung@knu.ac.kr