

수술전 교육프로그램이 환자의 정서상태에 미치는 영향

김분한* · 정 연** · 강화정** · 이순우*** · 김진순*** · 이묘섭***

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

수술을 앞둔 환자들은 수술에 대한 불확실성, 마취, 죽음, 수술후 통증이나 합병증에 대한 두려움, 불안과 우울 등으로 심한 정서적 압박감을 받게 되며, 이는 환자나 가족 모두에게 커다란 스트레스가 된다(양기우, 1995; Ray & Fitzgibbon, 1981). 수술을 받게되는 환자는 심한 스트레스로 교감신경계가 흥분되어 노어에 피네프린과 에피네프린 분비가 증가되며 심박출량 증가, 혈당 증가, 기관지 확장, 말초혈관 수축, 혈압 상승, 피부 창백 등의 생리적 반응이 나타난다. 정서적으로는 불안, 긴장이 높아져서 관심범위가 좁아지며 기민성이 저하되어 학습이 불가능해지고, 지각능력과 집중력이 저하되어 문제를 효과적으로 해결하는 대처 능력이 저하되거나 상실된다(이명숙, 1994). 수술환자가 두렵고 불안한 정서적 상태로 수술에 임하게 되면 수술과정이나 회복과정에서 입원기간 연장이나 동통인지도의 증가 등의 부정적인 영향을 준다(이명숙, 1994; 허혜경, 1990; Scott, Clum & Peoples, 1983).

이에 수술환자의 정서 반응 측면에 대한 정확한 사정이 선행되어야 하고 그에 따른 적절한 간호중재가 제공

되어야 한다. 간호사정의 체계적 접근은 간호사가 환자의 정보를 수집, 기록, 전달하며 환자의 건강상태를 정확히 이해하고 바람직한 간호를 시행하는 것을 더욱 용이하게 하며, 이러한 간호사정을 통한 간호과정의 적용은 간호사와 환자의 상호작용으로 이루어진다(강화정, 1998; 홍근표 등 1995).

그러나, 수술실과 회복실 간호사는 환자가 수술실에 도착하기 전에 환자와의 대면이 어렵기 때문에 수술과 관련된 환자의 수술 전 스트레스나 불안과 같은 정서 반응 측면의 간호과정을 적용하기란 거의 불가능한 실정이므로 간호사로서 환자와의 상호작용을 통해 느낄 수 있는 인간적인 면의 직업적 성취감을 느끼는데 제한이 있다. 또한 외과병동에서 제공되는 수술전 간호는 주로 신체적인 면에 치중하고 있으며, 환자의 스트레스나 불안 감소를 위한 간호중재로 사전정보를 제공하더라도 환자가 수술실에 옮겨져서 경험하게 되는 환경변화나 상황에 대한 설명까지 충분히 이루어지기란 어렵다.

그러므로 수술을 앞둔 환자들의 수술실 현장에서 야기될 수 있는 정서반응인 스트레스나 불안을 감소하기 위하여, 각 환자의 수술에 직접 참여하고 간호수행을 담당하는 마취 또는 수술실 간호사가 수술과 마취와 관계된 내용을 수술받는 환자에게 교육·안내함으로써 환자의 정서상태에 긍정적인 효과를 제공할 수 있을 것이다.

* 한양대학교 간호학과 교수

** 한양대학교 간호학과 시간강사

*** 한양대학병원 간호부 수간호사

이에 본 연구는 수술환자가 수술실 현장에서 경험하게 되는 사건들에 대한 정보를 제공하기 위한 교육프로그램을 임상실무 현장에 적합하게 개발하고, 이를 회복실과 수술실 간호사에 의해 제공함으로써 본 교육프로그램이 수술환자의 정서상태에 미치는 효과를 규명하는 것이다. 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 수술전 환자의 정서적 측면의 간호중재를 위한 교육 프로그램을 개발한다.
- 2) 수술전 교육프로그램이 수술 환자의 스트레스에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 수술전 교육프로그램이 수술 환자의 상태불안에 미치는 효과를 파악한다.

2. 용어의 정의

1) 정서상태

조작적 정의 : 예견된 수술로 인해 격게 되는 환자의 정서상태로 본 연구에서는 아래에서 설명한 수술전 스트레스와 수술전 불안을 의미한다.

2) 수술전 스트레스

조작적 정의 : 수술 전 단계의 상황에 처한 환자가 경험할 수 있는 정서상태로서 강화정(1998)이 개발한 스트레스 측정도구(총 28문항)로 측정한 수술전 스트레스를 말하며 점수가 높을수록 수술전 스트레스 정도가 높음을 의미한다.

3) 수술전 불안

조작적 정의 : 수술환자가 수술전에 느끼는 불쾌감, 긴장, 신경과민, 근심, 걱정의 상태를 의미한다. 본 연구에서는 Spielberg(1972) 등에 의해 제작된 상태-기질불안 측정도구(STAI: State-Trait Anxiety Inventory: 총 40문항)로 측정한 수술전 불안을 말하며 점수가 높을수록 수술전 (상태-기질)불안 정도가 높음을 의미한다.

4) 수술전 교육프로그램

조작적 정의 : 수술전 환자의 스트레스와 불안 감소를 위해 수술 당일 수술실 현장에서 만나게 될 수술실과 회복실 간호사에 의해 제공되는 직접교육을 의미한다.

3. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 스트레스가 낮을 것이다.
- 2) 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 상태불안이 낮을 것이다.

II. 문헌 고찰

1. 수술환자의 스트레스 감소를 위한 간호중재

수술환자의 스트레스를 낮추기 위하여 시도된 여러 선행연구의 결과에서 보면 중재방법으로서 간호정보제공이 가장 많이 사용되었고, 그 밖에 지지적 접촉, 심리적 지지, 영적 지지 등이 사용되었다(강지연, 1992; 김정희, 1997; 김금순, 1989; 김미애, 1992; 성은희, 1995; 이명숙, 1994; 채임순, 1992; 한양수, 1996).

Lindman & Van Aernam(1971)은 수술환자의 정신적, 신체적 스트레스를 접근하여 수술전 교육이 스트레스 감소에 미치는 영향에 대한 선행연구를 통해 병원 체류기간의 감소, 진통제 사용 감소가 있었다고 보고하였으며, Volicer & Burns(1977)는 위의 효과는 간호중재를 통해 정서적 스트레스가 감소했기 때문이라고 주장하였다. 이 밖에 수술전 환자의 정서적 간호중재 도구로서 음악요법, 놀이요법 등이 사용되었고, 수술전의 환자방문, 전화 또는 구두 면담, 비디오 매체나 유인물을 이용한 환자교육이 있다(신영운, 1997).

최근 정보제공 방법이 다양하게 개발되고 있다. 즉 녹음테이프, 비디오 등의 시청각 기재를 많이 사용하는 점이다. 심장수술전 환자에게 녹음 테이프를 이용하였으며(이소우, 1982), 심도자검사를 시행하는 환자들에게 교육용 소책자를 이용하기도 하였다(김금순, 1989). 그 밖에도 비디오 테이프, 슬라이드 테이프, 육성과 사진 등도 이용되어 그 효과를 입증하였다(강지연, 1992; 손행미와 서문자, 1990; 전명희, 1985).

절차 및 감각정보 제공함에 있어 Anderson(1987)은 효과가 낮다고 보고한 반면, Ridgeway & Mathews(1982)는 절차와 감각정보 그리고 심리적 지지를 포함한 정보를 수술전에 제공받은 자궁절제술 환자에게 수술후 발동간의 불편감 호소 및 통증인지는 낮았으나, 정보를 제공받은 실험군과 받지않은 대조군 사이에 자가보고 감

정, 진통제 사용 빈도, 증상과는 유의한 차이가 없었다.

Ziemer(1983)는 수술전 정보제공으로 절차정보, 절차 및 감각정보, 절차와 감각정보 그리고 대처전략을 제공하였으나 그룹간의 유의한 차이가 없는 것은 스트레스가 가장 높은 수술전날 밤에 녹음테이프를 제공하는 것은 환자의 관심을 끌기가 부적절하며 수술후 대처행동은 수술환자의 결과를 향상시키는 중개변수는 아니라고 하였다.

개인 성향으로서 스트레스 상황에서의 대처양상에 대한 연구로서 감각 및 절차정보를 제공받은 실험군이 정보를 제공받지 않은 대조군 보다 스트레스 적응을 잘하였으며, 정보를 선호하는 경우에 정보를 들었을 때 적응이 좋았다는 연구결과도 있으며(Auerbach, Martelli & Merculi, 1983), Padilla Grant & Rasins(1981)는 절차정보만 제공받은 군과 절차와 감각정보를 받은 군의 비교연구에서 불편감, 통증, 불안 등에 있어서의 두 군 사이에 차이가 없었으나 조절을 선호하는 그룹에서 정보 후의 불편감이 줄었고 조절을 선호하지 않는 군에서는 정보 후에 불편감이 증가하였다.

Biley(1989)에 의하면 간호사는 수술을 앞둔 환자의 스트레스를 환자가 표현하는 것 이상으로 평가하고, 수술환자의 스트레스를 정확하게 인지하지 못하며, 이를 감소시키기 위한 특별 간호는 한정적으로 보인다고 하였다. 또한 수술환자의 신체적 안녕과 신체기능 향상에 기여하기 위한 간호사의 정확한 스트레스 인지가 중요하므로 간호사의 이러한 능력을 증진하고, 스트레스 감소를 촉진할 수 있는 방법을 도입하는 것이 중요하다고 주장하고 있다.

2. 수술환자의 불안 감소를 위한 간호중재

수술전 정보제공은 수술환자의 불안을 경감시키는 중재방법으로 알려져 왔으며, 이외의 불안의 중재방법으로는 교육, 지지적 접촉, 정서적지지, 이완요법, 음악요법, TV 시청, 책읽기 등도 대두되어, 정보제공으로 불안

이 감소하는 효과가 여러 연구에서 입증되었다(김금순, 유경희, 1989; 김순애, 1987; 성은희, 1995; 이미경, 1983; 이혜원, 1990; 최영희, 1992). 이는 자궁적출술 환자를 대상으로하여 불안경감 결과를 보인 조화자(1988)의 연구와 함께 위협적인 검사를 하는 환자에게 정서적 지지가 되는 간호정보제공이 불안을 낮춘다는 보고에 따라 불안에 대한 중재방법으로 위의 방법들을 하나 혹은 병용하여 사용하기도 한다(이은옥 등, 1992; Johnson, 1972).

Dale(1993)과 Beddows(1997)는 정보제공이 이루어진다 해도 이러한 정보제공이 병원의료진에 의해서 실제적으로 널리 이행되고 있는지에 의문을 나타내고, 오히려 부적절한 정보제공은 환자의 불안이 증가되었다고 하였고, 김정택과 신동균(1978)은 수술시에 기질불안이 높은 경우에 정보제공후에 상태불안이 높아져 통증인지가 높았으며, 기질불안이 낮은 사람은 통증인지가 낮아졌음을 제시하면서 기질불안이 높은 사람에게는 정보를 선별적으로 줄 것을 제안하고 있다.

Sime & Libera(1985)는 치과수술 환자를 대상으로 감각 및 지시정보를 받은 상태불안이 높은 환자에서 불편감이 의미있게 감소하였으며, 상태불안이 낮은 경우에는 스스로 위협에 대처함으로써 정보제공이 오히려 기존의 대처기전에 혼란을 초래하여 자기통제감을 저해시키고 불안을 가중시켰으며 기질불안에 따른 유의한 차이는 없었다고 하였다.

또한 개인차를 고려한 정서적 요소나 개인의 선호도 등이 고려된 정보가 효과적인 것으로 나타났으며, 불안이 낮은 사람에게는 절차에 대한 간호정보제공이 효과적이고 불안이 높은 사람에게는 정서적 간호중재가 더 효과적임이 보고되고 있다(Hathaway, 1986).

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

대조군 (1999년 6월 28일~7월 10일)		실험군 (1999년 7월 12일~7월 30일)	
수술전날 저녁 5시~7시, 병동	수술당일, 수술 2시간전, 병동	수술전날 저녁 5시~7시, 병동	수술당일, 수술 2시간전, 병동
1단계 사전조사	2단계 사후조사	1단계 사전조사	2단계: 처치 (수술전교육프로그램제공) 3단계 사후조사

<그림 1> 연구설계

본 연구는 유사 실험 설계로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계이다<그림 1>. 본 연구의 목적이 수술전 환자의 정서상태인 스트레스와 불안을 감소시키기 위한 수술 전 교육프로그램의 효과를 검증하기 위한 것이므로 실험군과 대조군을 나누어 비교하되, 자료수집장소가 1개 병원에 국한되므로 실험군과 대조군을 동시에 설정할 경우 교육프로그램의 확산 효과가 문제가 될 수 있으므로 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용하였다

2. 수술전 환자 교육프로그램의 개발과 적용

본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램의 개발은 문헌고찰에 근거하여 교육, 지지 및 상담을 개별적으로 실시하도록 고안되었다. 본 연구의 실험군에게 적용한 수술전 환자교육 프로그램은 전신마취 환자용과 척추 또는 경막의 마취 환자용으로 구분하여 개발하였으며 개발과정과 교육프로그램의 내용 및 적용은 다음과 같다.

1) 수술전 교육프로그램 개발 과정

수술전 환자의 스트레스와 불안 감소를 위한 교육자료는 수술전 사전정보제공에 관한 선행연구들의 교육도구들을 참고로 하여 본 연구 대상 병원의 실정에 맞도록 수정보완하여 개발하였다. 이를 위하여 본 연구팀이 도구개발을 위하여 2회에 걸친 토의 모임을 가졌으며 1차 완성된 교육자료를 가지고 예비조사(pilot study)를 실시한 후 연구 대상자들의 반응 및 질문 등을 참고로 하여 2차 본 연구팀의 토의를 거쳐 수정 보완하여 교육자료를 최종적으로 완성하였다.

2) 수술전 교육프로그램 내용

수술전 교육자료는 전신마취 환자용과 척추 또는 경막의 마취 환자용으로 구분하여 개발하였다. 수술전 교육자료의 내용은 두 종류의 마취방법에 따라 연구자 소개로 시작하여 수술실 환경, 수술실 입구 대기장소, 수술장 입실(수술실 복도, 수술실 안), 마취(여러 가지 장비와 수술침대), 회복(회복실에서의 간호), 회복 후 병실로의 전실에 대한 내용으로 구성된 성문화된 자료를 이용하여 정보를 제공하고, 다음으로 대상자의 질문 또는 간호요구 사항에 반응하고 교육을 마치는 것으로 구성되었다. 또한 각각의 교육내용에 따른 대상자의 시각적 교육효과를 위하여 실제 경험하게 될 수술실 전경들을 사진첩으로 준비하여 대상자에게 보여줄 수 있도록 준비하였다.

간호요구 사항 중 전신마취 환자의 경우 마취전 수술장에서 듣게되는 음악을 선택할 수 있는 기회를 주었고, 척추 또는 경막의 마취 환자의 경우 마취 후 수술 중 수면에 대한 선택과 듣고 싶은 음악의 선택 기회를 주었다.

3) 수술전 교육프로그램의 적용

- (1) 교육전달자 훈련 : 수술전 교육 자료가 완성된 후 이 자료에 따라 교육프로그램을 적용 하게 될 수술실과 회복실 간호사 6명을 선정하고, 3차례의 모의극을 통한 사전 훈련을 실시하여 교육내용의 전달에 있어서 전달자 간의 오차를 줄일 수 있도록 하였다.
- (2) 사전조사 : 수술전 날 저녁 5시에서 7시 사이에 대조군과 실험군에서 사전조사를 실시하였다.
- (3) 교육프로그램의 적용 : 대조군에게는 수술전 교육 프로그램을 적용하지 않았고, 실험군을 대상으로 훈련된 수술실 또는 회복실 간호사가 대상자를 수술 전날 저녁 병동으로 직접 방문하여 교육을 실시하였으며 교육시간은 평균 30분 정도 소요되었다.
- (4) 사후조사 : 수술 당일 아침 수술실로 내려오기 2시간전에 병동에서 대조군과 실험군에서 사후조사를 실시하였다. 수술전에 사후조사를 실시한 이유는 대상자의 수술종류와 소요시간 정도 및 수술 후의 합병증 등은 수술 후의 스트레스와 상태불안에 영향을 미칠 수 있으므로 교육 프로그램의 효과를 수술 전 스트레스의 감소와 상태불안의 감소로 측정하였다.

3. 연구대상 및 자료수집과정

1999년 6월 28일부터 7월 30일까지 H 대학병원에서 일반외과, 산부인과 및 정형외과 분야의 수술을 받게 되는 환자로 본 연구에의 참여를 동의한 환자 60명을 대상으로 실시하였다. 이 중 6월 28일부터 7월 10일까지에 해당되는 대상자 30명은 대조군으로 설정하였으며, 7월 12일부터 7월 30일까지에 해당되는 대상자 30명은 실험군으로 설정하여 실시하였다.

대조군과 실험군에서 인구사회학적 특성 및 수술관련 특성, 수술전 스트레스, 기질불안과 상태불안의 측정을 위한 질문지 방식에 의해 사전조사와 사후조사를 실시하였다. 이 때 불안 측정 중 기질 불안은 상황이나 상태에

따라 쉽게 변화하는 것이 아니므로 사전조사에서만 측정하였다. 사전조사는 수술 전날 오후에 이루어졌고, 사후조사는 수술장에 도착하여 이루어져야 바람직하나 수술 직전에는 이미 대상자의 정서상태에 영향을 줄 수 있는 안정제와 같은 수술전 투약에 영향을 받으므로 투약을 받기 전인 수술 당일 아침에 이루어졌다.

4. 연구도구

1) 수술전 환자의 정서상태 측정도구

(1) 수술전 스트레스 측정도구

수술환자의 수술전 스트레스 측정도구는 이소우(1985)의 입원환자 스트레스 측정결과를 참고로 하여, 수술 예정환자들과의 심층면담과 문헌을 통하여 수정보완하여 강화정(1998)이 제작한 것으로 제작 당시 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha = .92$ 인 것을 사용하였다. 본 도구는 총 28문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다'의 4점까지 4점 척도이며 점수가 높을수록 스트레스의 정도가 높다.

(2) 수술전 불안 측정도구

수술환자의 수술전-상태-기질불안 측정도구는 Spielberger 등(1972)에 의해 제작된 상태-기질불안 측정도구(STAI : State-Trait Anxiety Inventory)를 김정택과 신동균(1978)이 한국어로 번안한 것을 연구목적에 맞게 수정보완하여 사용하였으며, 도구의 신뢰도는 강화정(1998)의 연구에서 Chronbach's $\alpha = .93$ 이었다. 본 도구는 상태불안 20문항과 기질불안 20문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다'의 4점까지 4점 척도이며 점수가 높을수록 불안 정도가 높다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN으로 컴퓨터 처리하여 분석하였다.

- 1) 대상자들의 인구사회학적 및 수술관련 특성은 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 2) 대조군, 실험군의 인구사회학적 특성 및 수술관련 특성, 수술전 스트레스와 불안에 대한 실험전 동질성 여부는 χ^2 test와 t-test를 사용하여 검증하였다.
- 3) 수술전 교육프로그램의 효과는 paired t-test와

t-test를 사용하여 검증하였다.

IV. 연구 결과

1. 대조군과 실험군의 인구사회학적 특성 및 수술관련 특성 비교

1) 대조군과 실험군의 인구사회학적 특성 비교

대상자의 인구사회학적 특성에 대한 대조군과 실험군의 두 집단간의 차이를 χ^2 test로 동질성을 검증한 결과 <표 1>에서와 같이 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2) 대조군과 실험군의 수술관련 특성 비교

대상자의 수술관련 특성에 대한 대조군과 실험군의 두 집단간의 차이를 χ^2 test로 동질성을 검증한 결과 <표 2>에서와 같이 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 실험군과 대조군의 수술전 정서상태(스트레스, 불안)에 대한 동질성 검증

실험군에 대한 수술전 교육 프로그램을 실시하기 전에 대조군과 실험군의 동질성을 확인하기 위하여 사전 조사(수술전날 실시)에서 수술전 스트레스와 수술전 불안에 대한 정도를 전체 평균점수로 비교해 보았을 때 집단간에 유의한 차이를 보이지 않아 실험군과 대조군이 동질한 집단임이 밝혀졌다(표 3 참조).

3. 수술환자의 수술전 정서상태(스트레스, 불안)에 대한 가설 검증

먼저, 실험군과 대조군은 수술전 정서상태(스트레스, 불안)에 대하여 동질성을 보였으므로 실험군에게 교육실시가 끝난 후 두집단의 수술전 정서상태(스트레스, 불안)에 대한 평균점수를 비교하였다(가설1, 2, 표 4 참조).

가설 1. 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 스트레스가 낮을 것이다 : 중재 후 실험군은 수술전 스트레스가 수술전날보다 수술당일에 유의하게 낮아졌으므로($t=2.61, p<.01$) 지지되었다.

가설 2. 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 불안이 낮을 것이다 : 중재 후 실험군은 수술전 불안이

<표 1> 대조군과 실험군의 인구사회학적 특성과 동질성 비교

(N=60)

특 성	구 분	대조군 n(%)	실험군 n(%)	계 n(%)	X ²	p
연 령	20 - 29세	4(13.3)	8(26.7)	12(20.0)	4.96	.292
	30 - 39세	5(16.7)	6(20.0)	11(18.3)		
	40 - 49세	6(20.0)	9(30.0)	15(25.0)		
	50 - 59세	7(23.3)	3(10.0)	10(16.7)		
	60세이상	8(26.7)	4(13.3)	12(20.0)		
성 별	남	10(33.3)	4(13.3)	14(23.3)	3.35	.067
	여	20(66.7)	26(86.7)	56(76.7)		
종 교	무 교	13(44.8)	9(31.0)	22(37.9)	2.13	.546
	기독교	5(17.2)	9(31.0)	14(24.1)		
	천주교	3(10.3)	2(6.9)	5(8.6)		
	불 교	8(27.6)	9(31.0)	17(29.3)		
교육 정도	국졸이하	6(20.7)	7(25.9)	13(23.2)	1.22	.748
	중졸	5(17.2)	3(11.1)	8(14.3)		
	고졸	13(41.4)	9(33.3)	21(37.5)		
	대졸이상	6(20.7)	8(29.6)	14(25.0)		
결혼상태	기혼	27(90.0)	24(80.0)	51(85.0)	1.18	.278
	미혼	3(10.0)	6(20.0)	9(15.0)		
직업	유 무	12(40.0)	14(46.7)	26(43.3)	.27	.602
	무	18(60.0)	16(53.3)	34(56.7)		
가족수	2명이하	4(13.3)	6(20.0)	10(16.7)	.52	.772
	3-5명	20(66.7)	19(63.3)	39(65.0)		
	6명이상	6(20.0)	5(16.7)	11(18.3)		

<표 2> 대조군과 실험군의 수술관련 특성과 동질성 비교

(N=60)

특 성	구 분	대조군 n(%)	실험군 n(%)	계 n(%)	X ²	p
수술경험	없음	16(53.3)	18(60.0)	34(56.7)	.27	.602
	있음	14(46.7)	12(40.0)	26(43.3)		
수술시간	1시간미만	8(26.7)	6(20.7)	14(23.7)	2.09	.555
	1시간이상 - 2시간미만	9(30.0)	14(48.3)	23(39.0)		
	2시간이상 - 3시간미만	10(33.3)	7(24.1)	17(28.8)		
	3시간이상	3(10.0)	2(6.9)	5(8.5)		
수술분야	일반외과	7(23.3)	8(26.7)	15(25.0)	1.23	.542
	산부인과	11(36.7)	14(46.7)	25(41.7)		
	정형외과	12(40.0)	8(26.7)	20(33.3)		

<표 3> 중재 전 : 실험군과 대조군의 수술전 정서상태(스트레스, 불안)에 대한 동질성 검정

(N=60)

특 성	구 분	대조군 M±SD	실험군 M±SD	t	p
스트레스		47.00±14.37	45.10± 8.55	.62	.536
불안	기질불안	38.50±10.63	39.37± 7.47	-.37	.716
	상태불안	39.60±10.65	41.40±11.79	-.62	.537

<표 4> 중재 후 : 실험군과 대조군의 수술전 정서상태(스트레스, 불안) 비교 (N=60)

수술전 정서상태		수술전날	수술당일	t
		M ± SD	M ± SD	
스트레스	실험군	45.10 ± 8.56	41.63 ± 9.80	2.61*
	대조군	47.00 ± 14.37	47.43 ± 15.81	-.28
상태불안	실험군	41.40 ± 11.79	40.00 ± 11.19	.86
	대조군	39.60 ± 10.65	45.53 ± 15.80	-.29**

** p<.01 * p<.05

<표 5> 중재 전후 : 실험군과 대조군의 수술전 정서상태(스트레스, 불안)의 차이 비교 (N=60)

수술전 정서상태	대조군	실험군	t
	M ± SD	M ± SD	
스트레스 (수술당일-수술전날)	.43 ± 8.38	-3.47*± 7.28	1.93
상태불안 (수술당일-수술전날)	5.93 ± 11.13	-1.40 ± 8.90	2.82**

** p<.01

수술전날보다 수술당일에 유의하게 낮아지지 않았으므로 지지되지 않았다.

다음으로 가설 지지를 추가적으로 설명하기 위하여 대조군과 실험군의 수술전 교육프로그램 전후의 차이가 유의한지를 확인하였다(표 5참조).

수술전 스트레스에 있어서 실험군의 경우 수술전 교육프로그램 실시 전후 차이의 평균 -3.47로 낮아졌고 대조군의 경우 수술전 프로그램 실시 전후 차이의 평균이 0.43으로 다소 높아졌으나, 실험군과 대조군간에 전후 차이의 평균값에 있어서 유의한 차이는 없었다.

수술전 불안에 있어서 실험군의 경우 수술전 교육프로그램 실시 전후 차이의 평균 -1.40로 낮아졌고 대조군의 경우 수술전 프로그램 실시 전후 차이의 평균 5.93으로 오히려 높아졌으며, 실험군과 대조군간에 전후 차이의 평균값이 유의한 차이(t=2.82, p<.01)를 보였으므로 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램은 수술전 환자의 불안 감소에 효과가 있다고 할 수 있다.

V. 논 의

수술을 앞둔 환자들이 경험하게 되는 정서적 스트레스와 불안이 수술과정이나 회복과정에서 입원기간 연장이나 동통인지도의 증가 등의 부정적인 영향을 미치므로, 수술전의 정서적 측면의 간호는 수술전 신체적 간호 측면에 못지 않게 중요함은 주지의 사실이다. 이러한 정서적 측면의 간호중재로 간호정보제공과 같은 교육적인 중

재효과를 검증한 선행연구들을 보면 다소 결과의 차이는 있지만 긍정적인 효과를 보여주고 있다. 그러나, 이러한 연구결과를 임상에 적용할 때에는 간호중재가 적용될 간호대상자는 물론 임상환경과 간호제공자에게 적합하게 개발되어야 간호제공자와 간호대상자 간의 상호작용에 긍정적인 영향을 미쳐 간호중재의 효과가 극대화 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 수술전 환자의 정서상태에 긍정적인 효과를 가져올 수 있는 간호중재의 하나로 본 연구 병원에서 적용하여 사용할 수 있는 수술전 교육프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하고자 하였다.

1. 수술전 교육프로그램의 개발과 환자의 정서상태에 미치는 효과

본 연구에서 간호중재가 적용될 대상자와 임상환경 및 간호제공자에게 적합한 수술전 교육프로그램의 개발을 위해 임상간호사와 간호학과의 연구원으로 구성된 본 연구팀이 여러차례의 모임과 토의를 통해 실제적으로 적용 가능한 교육프로그램을 개발할 수 있었다. 또한 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램의 효과는 수술환자의 정서상태에 미치는 효과를 수술 전날과 수술 당일의 스트레스와 상태불안을 비교하여 검증하였다.

본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램이 수술전 스트레스에 미치는 효과를 검증 한 결과, 수술전 스트레스 정도는 실험군에서는 수술전날의 스트레스에 비해 교육을 받은후 수술당일의 스트레스가 유의하게 감소하였으

나($t=2.61, p<.05$, 표 4참조), 대조군에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만 수술당일의 스트레스 정도가 평균 47.43으로 수술전날의 평균 47.00보다 다소 증가한 것으로 나타났다(표 4 참조). 그러므로, 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램의 수술전 스트레스 감소에 긍정적인 효과를 미친다고 볼 수 있다. 또한, 수술당일과 수술전날의 스트레스의 차이를 실험군과 대조군을 비교한 결과 통계적으로 유의하지는 않았지만 수술당일의 스트레스 정도가 실험군에서는 평균 3.47정도가 낮아졌고 대조군에서는 평균 0.43정도가 오히려 높아졌다(표 5 참조).

또한 이러한 결과는 본 연구에서 개발한 교육프로그램은 수술실과 회복실 간호사들을 중심으로 수술실 환경과 수술과정에 대한 일반적인 교육프로그램이었으나, 수술전 스트레스 측정도구는 수술과 관련된 전반적인 문제를 다룬 내용으로 이루어졌기 때문에 나타난 결과로 사료된다. 그러므로, 수술전 환자의 스트레스를 효과적으로 감소시키기 위해서는 환자 개인이 받게 될 수술의 종류에 따른 좀 더 자세한 정보가 제공되어야 하며, 이를 위해서는 수술실과 회복실 간호사들이 제공하는 교육프로그램 이외에도 외과계 병동간호사들이 제공할 수 있는 수술의 종류에 따른 교육프로그램이 개발되고 적용되어야 할 것이다.

본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램이 수술전 상태불안에 미치는 효과를 검증 한 결과, 수술당일의 상태불안이 수술전날보다 실험군과 대조군 모두에서 더 증가하였으나 대조군에서는 유의하게 높았으며($t=-.29, p<.01$, 표 4 참조), 수술당일과 수술전날의 상태불안의 차이의 평균값을 비교한 결과 수술당일의 스트레스 정도가 실험군에서는 평균 1.40정도가 낮아졌고 대조군에서는 평균 5.93정도가 오히려 높아져 유의한 차이를 보였으므로($t=.282, p<.01$, 표 5참조) 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램의 수술전 불안 감소에 긍정적인 효과를 미친다고 볼 수 있다. 수술 당일의 불안이 더 높게 나타난 것은 박봉희(1986)와 양기우(1995) 및 강화정(1998)의 연구결과와 일치하였으며, 실험군의 경우에는 수술실과 회복실에서 만나게 될 간호사에 의해 제공된 수술전 교육이 수술 직전에 증가되는 불안을 억제한다고 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램은 수술 환자의 정서상태인 수술전 불안과 스트레스 감소에 긍정적인 효과를 보였다. 그러나, 수술전반에 걸친 수술

전 스트레스의 효과적인 감소를 위해서는 외과계 병동에서 제공될 수술종류에 따른 개별화된 수술적 교육프로그램이 보장되어야 할 것으로 사료되므로, 수술실과 회복실 간호사와 외과계병동 간호사들의 협조가 잘 이루어져야 할 것이다.

2. 연구의 의의

본 연구에서 수술전 교육프로그램은 수술실 및 회복실의 임상간호사와 간호학과 연구원이 상호협조체제하에서 공동으로 개발하고 프로그램의 효과를 검증하였으므로 실무적인 측면과 학문적인 측면이 서로 보완된 실제적인 교육프로그램이며, 간호증제가 제공될 임상환경에 적합하고 간호제공자들이 실제적으로 쉽게 적용할 수 있도록 개발되었으므로 계속적으로 임상실무에서 적용하는 것이 가능하다는데 의의가 있다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용하여 수술전 교육프로그램이 환자의 정서상태에 미치는 효과를 평가하고자 시도하였다. 수술전 정서상태에 미치는 효과는 수술전 스트레스와 수술전 상태불안을 측정하여 파악하였다.

연구대상자는 H 대학병원에 입원하여 수술을 받게된 환자로 대조군 30명, 실험군30명으로 총60명이었고, 자료수집 기간은 1999년 6월 28일에서 7월 30일까지였다. 사전조사는 수술전날 오후에 실시하였고 사후조사는 수술당일 아침에 실시하였다. 실험군에게는 사전조사후 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램을 적용하였다.

자료분석은 SPSS WIN 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, χ^2 test, paired t-test, t-test의 통계방법으로 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 가설 1 : 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 스트레스가 낮을 것이다 : 증례 후 실험군은 수술전 스트레스가 수술 전날보다 수술당일에 유의하게 낮아졌으므로($t=2.61, p<.01$) 지지되었다.
- 2) 가설 2 : 수술실과 회복실 간호사에 의해 수술전 교

육프로그램을 제공받은 실험군은 대조군보다 불안이 낮을 것이다 : 중재 후 실험군은 수술전 불안이 수술 전날 보다 수술당일에 유의하게 낮아지지 않았으므로 지지되지 않았다.

- 3) 가설 지지를 위한 추가분석에서 수술전 불안은, 실험군의 경우 수술전 교육프로그램 실시 전후 차이의 평균 -1.40로 낮아졌고 대조군의 경우 수술전 프로그램 실시 전·후 차이의 평균 5.93으로 오히려 높아졌으며, 실험군과 대조군간에 유의한 차이($t=2.82$, $p<.01$)를 보였으므로 수술전 교육프로그램은 수술전 불안 감소에 효과가 있다고 할 수 있다.

이상의 연구결과 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램은 수술전 환자의 스트레스와 불안 감소에 유용한 간호중재임이 확인되었다.

2. 제언

- 1) 수술전 환자의 스트레스와 불안감소를 위한 간호중재의 하나로 본 연구에서 개발된 수술전 교육프로그램을 계속적으로 적용할 필요가 있다.
- 2) 수술전 환자의 스트레스와 불안감소를 위해 수술종류에 따른 개별화된 교육프로그램을 개발하고 그 효과를 확인할 필요가 있으며, 본 연구에서 개발된 교육프로그램과의 병행효과도 확인해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

강지연 (1991). 비디오 테이프를 이용한 간호정보제공이 수술전 수면 및 불안에 미치는 영향, 서울대학교 석사학위논문, 서울.

강화정(1998). 수술환자의 수술전 스트레스, 불안 및 우울에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문, 서울.

김경희 (1997). 수술실에서의 지지적 간호중재가 자궁적출술 환자의 수술직전 불안에 미치는 영향, 수술간호, 5(1), 110-123.

김금순 (1989). 심도자 검사에 관한 사전 간호 정보 제공이 스트레스 감소에 미치는 효과, 서울대학교 박사학위논문, 서울.

김금순, 유경희 (1989). 퇴원 간호정보제공이 개심술 환자의 지식, 신체증상, 상태불안 및 일상활동에 미치는 효과에 관한 연구, 대한간호학회지, 20(3), 218-269.

김미애 (1992). 간호사의 신체접촉이 수술환자의 불안에 미치는 영향, 경북대학교 석사학위논문.

김순애 (1987). 이완술 정보제공이 심도자 검사 환자의 불안에 미치는 영향, 대한간호학회지, 17(2), 110-115.

김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국 표준화에 관한 연구, 최신의학, 21(11), 69-75.

성은희 (1995). 정보제공이 위암수술환자의 불확실성과 불안 및 우울에 미치는 영향, 전남대학교 석사학위논문.

손혜미, 서문자 (1990). Slidetape를 이용한 사전 간호 정보 제공이 지식 및 불안에 미치는 효과에 관한 연구, 성인간호학회지, 2, 30-42.

신영운 (1997). 수술환자의 정서적 간호의 최근 동향, 수술간호, 5(1), 124-134.

양기우 (1995). 전신마취 수술환자의 수술전후 경험, 중앙대학교 석사학위논문, 서울.

이명숙 (1994). 사전 정보제공과 의도적 접촉이 수술직전 환자의 불안에 미치는 영향, 서울대학교 석사학위논문, 서울.

이미경 (1983). 정보제공이 자궁적출술 환자의 상태불안에 미치는 영향, 대한간호학회지, 13(2), 70-86.

이미화 (1979). 수술전 환자의 심리적 불안감에 관한 일 연구, 중앙의과학, 25(2), 385-391.

이소우 (1982). 계획된 간호정보가 수면량에 미치는 효과에 관한 연구-개심술 환자를 중심으로-, 연세대학교, 박사학위논문, 서울.

이은옥, 송혜향, 김주현, 이병숙, 이은희, 이은주, 박계순, 전경자 및 정명숙 (1992). 불안 및 스트레스에 대한 간호중재효과의 메타 분석, 대한간호학회지, 22(4), 526-549.

이혜원 (1990). 수술환자에 있어 수술실 내에서 수술대기시간이 불안에 미치는 영향에 관한 연구, 대한간호, 29(3), 36-46.

전명희 (1985). 계획된 간호중재가 개심술 환자의 스트레스 정도에 미치는 영향에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 서울.

조화자 (1988). 정보제공 방법이 자궁적출술 환자의 지식과 불안정도에 미치는 영향, 전남대학교 석사학위논문, 서울.

채임순 (1992). 수술전 환자교육이 하지수술 환자의 수술전 상태불안에 미치는 영향, 전남대학교 석사학위

- 논문.
- 최영희 (1992). 개심술 환자 가족의 불안에 관한 연구, 대한간호, 31(5), 29-37.
- 한양수 (1996). 수술실에서의 의도적 접촉이 수술전 환자의 불안에 미치는 영향, 경희대학교 석사학위논문, 서울.
- 허혜경 (1990). 수술후 환자의 진통제 투여방법이 동통과 생리적 반응에 미치는 영향에 관한 연구, 연세대학교 박사학위논문, 서울.
- 홍근표, 정현숙, 강현숙, 오세영, 임난영 (1995). 기본간호학, 서울: 수문사.
- Anderson, E. A. (1987). Preoperative preparation for cardiac surgery facilitates Recovery, reduces Psychological Distress and reduces the incidences of acute Postoperative Hypertension, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 520-523.
- Auerbach, S. M. Martelli, M. F. & Merculi, L. G. (1983). Anxiety, information, interpersonal impact and adjustment to a stressful health care situation, Journal of personality and social psychology, Vol 44, 1284-1296.
- Beddows, J. (1997). Alleviating pre-operative anxiety in patients: a study, Nursing Standard, 37(11), 35-38.
- Biley, F. C. (1989). Nurses' perception of stress in preoperative surgical patient, Journal of Advanced Nursing, 14, 575-581.
- Dale, F. (1993). Postoperative pain in the elective surgical patient, British Journal of Nursing, 17(2), 842-849.
- Hathaway, D. (1986). Effect of the preoperative Instruction on Post-operative Outcome : A Meta Analysis. Nursing Research, 35(5), 269-273.
- Johnson, J. E. (1972). Effect of Structuring Patient Expectations on the Reaction to Threatening Event, Nursing Research, Vol 21(6), 499-503.
- Lindeman, C., & Van Aernam, B. (1971). Nursing intervention with presurgical patients, The effect of Structured and unstructured preoperative teaching, Nursing Research, 20(4), 319-332.
- Padilla, G., Grant, M. M., Rasins, B. L. (1981). Distress Reduction and effects of preoperative Teaching Films and patient control, Research in Nursing and health, 4, 375-387.
- Ray & Fitzgibbon (1981). Stress arousal and coping with surgery, psychological medicine, 11, 741-746.
- Ridgeway, V., & Mathews, A. (1982). Psychological Preparation for Surgery: A Comparison of Methods, British Journal of Clinical Psychology, 21, 271-280.
- Scott, L. E., Clum, G. A., & Peoples, J. B. (1983). Preoperative predictors of postoperative pain, Pain, 15, 283-293.
- Sime, A. M., & Libera, M. B. (1985). sensation information, Self-instruction and response to dental surgery, Research in Nursing and Health, 8, 41-47.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety on Emotional state, Anxiety, current trends in Theory and Research 1, New York: Academic press.
- Volicer, B. J., & Burns, M. W. (1977). Pre-existing correlates of hospital stress, Nursing Research, 26, 408.
- Ziemer, M. M. (1983). Effects of Information on Postsurgical Coping, Nursing Research, 32(5), 282-287.

- Abstract -

Key concept : Preoperative teaching, Stress,
Anxiety

The Effect of Preoperative Teaching on the Emotional Status of Patients Prior to Surgery

Kim, Boon Han · Jung, Yun* · Kang, Hwa Jung*
Lee, Soon Woo** · Kim, Jin Soon** · Lee, Myo Sub***

The purpose of this study was to examine the effect of preoperative teaching as a nursing intervention on the emotional status of the patients prior to surgery.

The method of this study was Nonequivalent Control Group Non-Synchronize Design.

The data were selected from H university hospital in Seoul, and they consisted of an experimental group-30patients, and a control group-30 patients.

The questionnaire consisted of 28 Preoperative Stress Inventory(Kang, 1998), and 16 State-Trait Anxiety Inventory(Spielberger, 1972).

The collected data were analyzed by means of frequency, percentage, χ^2 test, t-test and paired t-test with SPSS WIN.

The results of this study were as follows :

1. The level of stress prior to surgery was significantly lower for the preoperative teaching group than for the control group($t=2.61$, $p < .01$).
2. The level of anxiety prior to surgery was not significantly lower for the preoperative teaching group than for the control group.
3. The difference level of the anxiety level the prior to surgery was significantly higher for the preoperative teaching group than for the control group($t=2.82$, $p < .01$).

In conclusion, preoperative teaching is a beneficial nursing intervention that has a positive effect on the stress and anxiety of patients prior to surgery. Therefore it is recommended to use the preoperative teaching program as a nursing intervention for patients prior to surgery.

* Dept. of Nursing, Hanyang Univesity

** Dept. of Nursing, Hanyang Univesity Hospital