

수술전 간호정보 제공이 복부수술환자의 자가간호 수행에 미치는 영향

박 덕 순* · 권 영 숙** · 박 청 자**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

수술을 앞둔 환자들은 수술에 대한 불확실성·마취·죽음·수술 후 통증이나 합병증에 대한 두려움으로 심한 압박감을 갖게 되어 생리적 변화를 초래하게 되고 수술과 회복에도 중요한 영향을 받게 된다(Kemp & Gelazis, 1985).

전신마취하에 복부수술을 받은 환자들은 수술 자체 뿐만 아니라 마취약제 또는 통증으로 인하여 폐활량이 감소되어 무기폐, 저산소증, 폐렴 등 폐합병증이 유발될 수 있다(Ali, Weisel, Layug, Kriple & Hechtman, 1974). 수술 후에 따르는 부동은 혈류를 느리게 하고, 혈전증을 유발하므로 수술 후 가능한 빨리 운동과 체위변경을 하도록 권장해야 한다. 또한 장폐색·장유착을 방지하기 위한 조기이상에 대해 수술 전에 미리 여유를 두고 가르쳐주어 연습하도록 하는 것이 궁극적으로 빠른 회복과 재발방지 및 합병증 예방에 도움이 된다(전시자 외, 1996).

특히 중환자실에 입원하고 있는 환자들의 경우 입

실 그 자체로 인해 생명의 위기에 처하게 된다는 불안감, 낯선 환경 및 낯선 사람들로부터 위압감, 치료 중심의 환경으로 인한 심리적·환경적 요인들로 인해(조명희, 1993) 일반병실 환자들보다도 간호정보의 제공이 더욱 필요하나, 현실적으로는 체계적인 간호정보 제공이 이루어지기보다 필요에 따라 단편적으로 이루어지고 있는 실정이다(이윤희, 1992).

이러한 상황에서 수술 전 간호정보 제공은 환자들이 수술에 관한 불안이나 두려움을 감소시키고, 알고자 하는 교육적 요구를 충족시켜 신체적 회복을 빠르게 할 수 있다(도복늬, 1982).

수술 전 정보제공이 환자의 신체적인 회복에 영향을 미치는 연구에서 수술 전 정보제공이 수술 후 심호흡, 기침하는 능력을 증가시켰고(조용애, 1983; 황진희, 1994), 조기이상 기간을 단축시켰으며(김명숙, 1983; 김화자, 1976; 장은희, 1996), 평균 입원기간을 단축시키는 것으로 나타났다(이화인, 1988; Lindeman & Aernam, 1971).

환자에게 간호정보를 제공함으로써 치료지시 이행에 능동적·적극적인 역할을 하게 되며(박오장, 1984; Jackson, 1993), 환자의 지식을 증가시키고, 자가간호 수행을 잘 할 수 있도록 한다(정영란,

* 계명대학교 동산의료원 수간호사

** 대구 계명대학교 간호대학 부교수

1995). 또한 자가간호는 급성 및 만성질환자에게 합병증을 예방하고 건강을 유지, 증진시키는데 효과적이다(Norris, 1979).

이현숙(1994)은 복부수술 환자를 대상으로 수술 전 계획된 간호정보를 제공한 결과, 환자의 불안이 감소되었으며 자가간호 수행이 증진되었다고 보고하였다.

지금까지 수술 환자를 대상으로 한 연구에서 정보 제공이 불안에 미치는 영향에 관한 선행연구는 많았으나(강지연, 1992; 문남진, 1996; 박석중, 1995; 양숙자, 1998; 이명숙, 1994; 조인자, 1995; 조화자, 1998), 수술 전 간호정보 제공이 중환자실에서 자가간호 수행에 미치는 효과에 관한 연구는 미약한 편이라고 볼 수 있다.

이에 본 연구는 수술을 앞둔 환자들에게 간호정보를 제공함으로써 자가간호 수행에 미치는 영향을 파악하여 환자 간호를 효율적으로 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 수술 전 간호정보 제공이 수술 후 자가간호 수행에 미치는 영향을 파악하고자 하는 것이다.

3. 연구의 가설

수술 전 간호정보를 제공받은 실험군은 일상적인 간호를 제공받은 대조군보다 자가간호 수행정도가 높을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 수술 전 간호정보

이론적 정의 : 수술을 앞둔 환자에게 신체적, 심리적 안정에 도움을 주기 위해 수술 후 간호나 치료와 관련된 절차, 감각 및 지시내용을 환자에게 체계적으로 알려주는 것이다(김금순, 1989).

조작적 정의 : 본 연구에서는 복부 수술예정 환자를 대상으로 수술 전날 오후 4시에서 5시 사이

에 병실을 방문하여 중환자실 환경에 대한 소개, 면회 규칙, 수술 후 준비물, 수술 후 부착하게 될 기기 설명, 주의사항, 합병증 예방을 위한 심호흡, 기침법, 침상운동 및 조기이상 등 회복과 관련된 내용을 개별적으로 설명, 시범, 질의 응답을 통해 간호정보를 제공한 것을 말한다.

2) 자가간호 수행

이론적 정의 : 개인의 삶, 건강, 안녕을 유지하기 위하여, 의료인이 추천하는 내용을 스스로 이행하는 행위이다(Dracup & Meleis, 1982).

조작적 정의 : 본 연구에서는 문헌고찰과 이현숙(1994)이 복부 수술환자를 대상으로 개발한 자가간호 측정도구를 토대로 연구자가 중환자실의 상황에 맞게 수정·보완한 15문항의 자가간호 수행 측정도구로 측정된 점수이다.

5. 연구의 제한점

- 1) 수술 전 입원 병동에서 수술경험이 있는 환자, 보호자들이 대조군에게 정보를 제공하는 것을 통제하지 못하였다.
- 2) 본 연구의 대상은 대구시 소재 K대학 부속병원에 입원한 복부 수술환자 45명을 대상으로 했으므로 본 연구의 결과를 확대 해석하는 데에는 신중을 기할 필요가 있다.

II. 문헌 고찰

1. 수술 전 간호정보 제공

수술을 앞둔 환자들은 대부분 수술과 관련되어 불안, 공포, 걱정을 갖게 되는데 이러한 위기의식으로 인해 심리적 생리적 기전에 변화를 초래하게 되고 심하면 탈진 상태에 이르게 되어 사망할 수도 있으며(Seyle, 1956) 수술 후 회복과정의 지연, 합병증 발생 등이 생길 수도 있다.

특히 전신마취 하의 복부수술 환자는 수술 자체

뿐만 아니라 마취약제, 또는 통증 등으로 인하여 일회 호흡량 감소, 폐활량 감소로 인하여 저산소증을 일으키고, 폐의 탄력성이 감소되어 무기폐, 폐렴 등의 폐합병증을 유발할 수 있다(Ali, et al., 1974).

중환자실에 입원하고 있는 환자들의 경우 입실 그 자체로 인해 생명의 위기에 처하게 된다는 불안감, 낯선 환경 및 낯선 사람들로부터 위압감, 치료중심의 환경으로 인한 정신 심리적 환경적 요인들로 인해(조명희, 1993) 일반병실 환자들보다도 중환자실에서의 간호정보 제공이 더욱 절실함을 알 수 있다(이윤희, 1992).

이러한 상황에서 중환자실에서의 수술 전 간호정보 제공은 수술에 대해 가지고 있는 불안이나 두려움, 궁급증에 대해서는 정서적으로 지지해 주면서 환자가 알고자 하는 교육적 욕구를 충족시켜 합병증 예방과 회복을 촉진시킬 수 있다(도복늬, 1982; 전경란, 1992; Neild, 1971).

수술 전 간호 정보에 대한 내용으로 환자들은 수술과 관련된 검사 및 준비사항, 수술 전 심리간호 및 환자교육, 신체준비(최민숙, 1987)와 자신의 질환과 수술 전·후의 과정, 수술 후 회복 등을 알고 싶어하였다(Carnevali, 1966). 특히 복부수술 환자에게는 호흡기 합병증 예방을 위한 심호흡, 기침, 체위변경과 혈전증을 방지하기 위한 침상에서의 팔·다리운동 및 장폐색·장유착을 방지하기 위한 조기이상에 대해 수술 전에 미리 여유를 두고 가르쳐주어 연습하도록 하는 것이 궁극적으로 빠른 회복과 재발방지 및 합병증 예방 등에 도움을 준다(전시자 외, 1996).

환자교육의 효과를 높이기 위해서는 복잡한 의학 용어를 피하고 쉽게 설명하여 이해시켜야 하며(Lucker & Ann-Louise, 1989), 환자와 간호사 간의 원만한 의사소통이 중요하다(Smith & Livera, 1985).

환자교육을 위한 정보의 유형으로는 절차정보, 감각정보, 지시정보 및 의사결정을 위한 정보로 구분할 수 있으며(Padilla, Grant, & Rasins, 1981), Miller(1987)는 일반정보보다는 구체적인 절차 및 감각정보가 스트레스 상황으로 인한 불안을 감소시킨데 효과적이라고 하였다. 또한 개인이 위협적인

상황에 처하게 되는 경우, 대처방법으로 정보를 받아들이는 두 가지 유형을 제시하였다. 정보추구형은 각성수준과 불안수준이 높고, 상황에 대한 정보제공으로 인해 불안수준이 감소하는 반면, 정보회피형은 위협상황에 대한 정보제공으로 인해 불안이 증가한다고 하였다. 의료 및 간호 상황에서 정보제공은 간호나 치료와 관련된 절차나 감각 및 지시내용을 환자에게 체계적으로 알려주는 것을 포함한다(김금순, 1989).

정보제공 방법으로는 녹음테이프(이소우, 1982), 교육용 소책자(김금순, 1989), 유인물이나 팸플릿(박석중, 1995; 양숙자 1998), 비디오 테이프(강지연, 1992)를 이용하였으며, 유인물이나 팸플릿 등 구조화된 교육매체와 인쇄물로 제공되어야 효과적이며, 환자들이 교육내용을 기억하고 실천하는데 도움을 준다고 하였다(Hamilton & Kelly, 1979).

수술환자에게 정보제공의 효과적인 교육시기는 통증이 비교적 적은 수술 전 환자에게 심호흡의 필요성, 목적, 방법을 설명해주어 수술이라는 위기상황에 잘 적응할 수 있도록 도와주는 것이 바람직하다고 했다(김명숙, 1984; 장은희, 1996).

수술 전 간호 정보 제공의 신체적 효과를 검증한 여러 연구에서 계획된 수술 전 교육이 성인의과 환자의 심호흡, 기침 능력을 증가시켰으며, 조기이상 기간과 평균입원 기간을 단축시켰다고 하였다(김명숙, 1984; 이화인, 1988; Lindeman & Aernam, 1971). 김화자(1976)는 수술 전 교육으로 조기이상에 대한 필요성을 인식시킨 환자가 교육을 받지 않은 환자보다 조기이상에 대한 자발적인 참여도가 높았고, 신체조건이 월등히 우수하였고, 김성미(1989)는 수술 전 교육이 수술 후 최초 가스배출시기, 일어나 앉은 시기, 일어선 시기 및 유동식 섭취시기를 단축시켰다.

한편, 전경란(1992)은 복부 수술환자 31명을 대상으로 간호정보를 제공한 결과, 수술 후 활동기능 회복, 호흡기능회복, 혈압기능회복, 의식기능회복에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했다는 상반된 보고를 하였다.

본 연구에서는 교육의 효과가 높은 수술 전날 저녁에 환자를 개별적으로 방문하여 수술환자를 위한

교육용 지침서를 이용하여 중환자실에서 경험하게 될 치료 및 간호상황을 설명하였으며, 수술 후 호흡기 합병증 예방을 위한 심호흡 운동은 심호흡자극기 (Incentive Spirometer)를 사용하여 직접 시범을 보인 후 환자의 자가간호 수행정도에 미치는 효과를 보고자 한다.

2. 자가간호 수행

Orem(1985)은 자가간호를 인간이 생명, 건강, 안녕을 유지하기 위하여 자신의 일상 생활을 스스로 수행하는 행위라고 정의하였다. Levin(1978)은 자가 간호가 만성 및 급성 질환자에게 합병증을 예방하고, 치료효과를 증진시키는데 매우 효과적인 방법이라 하였으며, Norris(1979)는 환자가 자발적이고, 적극적인 자가간호 수행자의 역할을 할 때, 또한 간호사는 환자가 스스로 자가간호 활동을 수행하도록 직접, 간접적으로 돕는 조력자의 역할을 할 때 더욱 자가간호에 유의한 영향을 줄 수 있다고 했다.

환자들은 자신의 건강문제에 직면했을 때 건강에 대한 책임을 져야하는 마음의 자세가 되어 있어야 하고 이를 실천하는데 적극 참여하며, 건강 이탈시 환자의 질병이나 상해를 다루기 위해 도와주는 방법들로 지지되어야 하며 수술환자에게서 효과적인 정보 제공은 이러한 국면을 잘 해결할 수 있는 한 방법이라 하겠다(Orem, 1985).

Levin(1978)과 Hurd(1962)는 자가간호 능력을 발전시키기 위해서는 보건교육 프로그램이나, 대상자와 제공자가 함께 하는 건강관리 체계 속에서 필요한 기술과 지식을 제공받는 것이 자가 간호를 수행하는 환자를 도와주고 자가간호 행위를 증진시킨다고 하였다.

자가간호 수행과 관련된 연구를 보면 만성신부전 환자를 대상으로 연구한 백훈정(1992)은 자가간호 지식정도와 자가간호 수행정도의 관계 연구에서 환자교육이 자가간호 지식정도 및 자가간호 수행을 증가시켰으며, 당뇨병환자를 대상으로 연구한 이경우(1985)의 연구결과, 당뇨 교육 후에 환자역할 이행이 높게 나타났으며, 심장질환을 대상으로 연구한 홍경화(1996), 이혜란(1998)의 연구결과, 심장 재

활교육을 통해 자가간호 행위가 증가하였으며, 복막 투석환자를 대상으로 연구한 박미화(1994), 박옥순(1986), 이은영(1997)의 연구결과, 환자교육은 환자의 투석관리지식을 높이고 자가간호 수행을 증가시키는 효과를 얻었으며, 혈액투석 환자를 대상으로 연구한 정영란(1995)의 연구결과 구조화된 환자교육이 환자의 자가간호 지식과 수행을 높였으며, 뇌졸중 환자를 대상으로 연구한 이혜진(1995)의 연구결과 구조화된 환자교육이 조기 재활에 관한 활동 수행정도를 높였다. 또한 수술환자를 대상으로 연구한 이현숙(1994)은 복부수술 환자에게 수술 전 계획된 교육은 환자의 불안을 감소시켰고, 자가간호 수행정도를 높였으며, 회복에 많은 영향을 미치게 되었다.

이상의 선행연구를 볼 때 만성 및 급성환자에게 제공한 환자교육이 자가간호 수행을 높이는데 효과적인 간호 중재임을 알 수 있으나, 자가간호 수행에 대한 많은 연구들은 주로 만성환자를 대상으로 이루어져 왔다. 연구자의 임상경험으로 보아 적극적이며, 능동적인 환자역할이 필요한 수술환자에게 보다 빠른 회복을 위해 간호정보를 제공함으로써 자가간호 수행을 높일 것으로 사려되어 본 연구를 시도하는 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 유사 실험연구로서 비동등성대조군 사후 시차 설계로 실시하였다(표 1 참조).

〈표 1〉 연구 설계 모형

		1월-2월 중순 (사후조사)	(정보제공)	2월 하순-3월 (사후조사)
대조군	Yc2			
실험군			X	Ye2

2. 연구 대상

본 연구 대상은 대구시 소재 K 대학부속 병원에 입원하여 전신마취하에 외과 복부 수술을 받고 중환자실로 이실된 환자를 대상으로 하였다. 두 군간의 실험효과와 확산을 방지하기 위해 1월에서 2월 중순까지 입원환자 22명을 대조군으로, 2월 하순에서 3월까지 입원환자 23명을 실험군으로 할당하였다.

대상자는 다음의 기준에 의해 선정하였다.

- 1) 연구 목적을 이해하고 참여에 동의한 자
- 2) 수술 후 3일 이상 중환자실에 머무른 자
- 3) 17세 이상 79세 이하의 성인환자로 설문지 응답이 가능한 자
- 4) 선택수술을 받은 자

3. 연구 도구

1) 수술 전 간호정보

수술 전 간호정보는 문헌고찰과 임상경험을 통하여 본 연구자가 만든 '복부 수술환자를 위한 지침서'를 이용하여 정보를 제공한 것이다.

간호정보의 내용 타당도를 높이기 위해 간호학 교수 1인과 외과계 수간호사 1인, 외과계 간호사 4인의 자문을 구하여 내용을 수정 보완한 후, 복부 수술을 받은 환자 3인에게 지침서를 읽게 한 후 이해하기 어려운 용어를 수정하여 최종 완성하였다.

본 연구에서는 연구자가 수술 전날 오후4시에서 5시 사이에 복부수술 예정 환자를 대상으로 환자가 입원한 병실을 방문하여 중환자실 환경에 대한 소개, 면회 규칙, 수술 후 준비물, 수술 후 부착하게 될 기기 설명, 주의사항, 폐 합병증 예방을 위한 심호흡, 기침법, 침상운동 및 조기이상의 중요성, 개인 위생 및 가스배출 등에 관한 내용으로 구성된 지침서로 설명과 함께 환자에게 직접 심호흡 보조기구(Incentive Spirometer)를 사용하여 시범을 보인 후 올바르게 시행하는지 확인한 후 이해증진을 도모하기 위해 질의 응답 시간을 가졌다.

2) 자가간호 수행 측정도구

자가간호 수행 측정도구는 이현숙(1994)이 개발

한 복부 수술환자를 대상으로 한 자가간호 이행 측정도구 17문항을 참고로 하여 연구자가 중환자실 상황에 맞게 수정·보완 후 간호학 교수 1인, 5년 이상 외과 중환자실 근무 경력간호사 4인의 자문을 거쳐 수정 보완하였고, 중환자실에서 일반병실로 이실한 환자 6명을 대상으로 예비 조사하여 최종 완성하였다. 도구의 문항은 총 15문항이었다. 각 문항은 "매우 잘 이행하였다"에서 "이행하지 않았다"까지 4점 척도로 측정하였고, 점수범위는 최저 15점에서 최고 60점으로 점수가 높을수록 자가간호 행위가 높음을 의미한다.

도구의 신뢰도는 이현숙의 논문에서는 Cronbach's $\alpha = .8391$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .8636$ 으로 나타났다.

4. 자료수집 방법

1) 예비조사

예비조사는 1999년 1월 5일부터 1월 8일까지 선정기준에 맞는 환자 6명을 대상으로 수술 전날 일반 병실에서 실시하였다. 예비조사시 수술 후 부착물에 친숙해지고 설명에 대한 효과를 높이기 위해 비워관, 인공 도뇨관, 배액관 및 심호흡 자극기를 가져가 설명했으나 오히려 이들 부착물에 대한 부정적인 반응을 보여 심호흡 자극기와 지침서만으로 정보제공을 하기로 결정하였다. 간호정보 제공에 소요된 시간은 20분이었다.

2) 연구보조자의 훈련

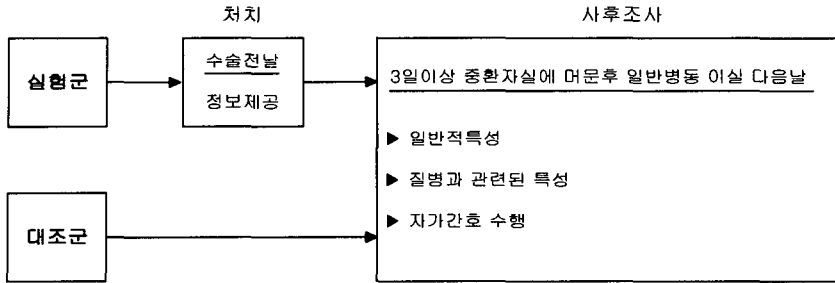
간호학과 학생 1명을 연구보조원으로 정하여 면담 기술 및 자료수집 방법에 대해 훈련하였다.

3) 본조사

본 연구의 자료수집기간은 대조군의 경우 1999년 1월 12일부터 2월 13일까지 33일간, 실험군의 경우 1999년 2월 22일부터 3월 13일 까지 30일간 총 63일이 소요되었다.

(1) 대조군 자료수집

대조군에게는 수술 후 중환자실에 도착하면 일상



〈그림 1〉 자료 수집 절차

적으로 제공하는 간호정보를 제공하였다. 중환자실에서 방광훈련을 마치고 유치 도뇨관이 제거되는 시기가 일반적으로 수술 후 2-3일이므로 3일 이상 중환자실에 머문 환자중 일반 병실로 이실한 다음날 연구 보조원이 대상자를 방문하여 연구 목적을 설명한 후 동의를 얻어 구조화된 질문지로 자가간호 수행에 관한 질문지를 자가 기입하게 하였다.

대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성은 의무기록지를 참고하여 기록한 후 환자에게 확인하는 과정을 거쳤다.

(2) 실험군 자료수집

실험군은 수술 전날 오후에 연구 대상기관의 수술 계획표를 참조하여 선정기준에 맞는 대상자를 확인한 후, 입원병실로 직접 방문하였다. 연구자를 소개한 후 연구 목적을 설명하고 승낙을 얻었다. '복부 수술환자를 위한 지침서' 내용을 설명하였고, 심호흡과 기침법은 심호흡보조기구(Incentive Spirometer)를 이용하여 시범을 보였으며, 대상자가 직접 시행해 보도록 하였다. 질문 사항에 대해서는 상세히 설명해 주었으며 설명을 마친 후 지침서 1부를 제공하였다.

3일 이상 중환자실에 머문 환자 중 일반 병실로 이실한 다음날 1명의 훈련된 연구 보조원이 대상자를 방문하여 연구 목적을 설명한 후 동의를 얻어 구조화된 질문지로 자가간호 수행에 관한 질문지를 자가 기입하게 하였다.

일반적 특성 및 질병관련 특성은 대조군과 같은 방법으로 조사하였다.

본 연구의 자료 수집 절차는 다음과 같다(그림 1 참조).

5. 자료 분석

SPSS프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 일반적 특성은 실수와 백분율, 두 집단간의 일반적 특성 및 질병관련 특성의 동질성 검정은 χ^2 -test, t-test로 분석하였다.
- 2) 가설 검정은 t-test로 분석하였다.
- 3) 일반적 특성 및 질병관련 특성별 자가간호 수행도 차이검증은 t-test, ANOVA로 분석하였다.

IV. 연구 결과 및 논의

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

1) 실험군, 대조군의 일반적 특성의 동질성 검증 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(표 2 참조). 성별은 실험군은 남자가 15명(65.2%), 대조군은 여자가 13명(59.1%)으로 많았고, 연령분포는 실험군과 대조군 모두에서 60-69세가 많았으며 각각 10명(43.5%), 8명(86.4%)으로 나타났다. 결혼 상태는 모두 기혼자였고 실험군과 대조군에서 배우자가 있는군이 각각 20명(87.0%), 18명(81.8%)으로 많았다. 교육정도는 초등학교 이하가 실험군 14명(60.8%), 대조군 11명(50%)이었다. 경제상태는 중위권이 실험군 18명(78.3%), 대조군 18명(81.8%)으로 많았고, 종교는 가진 군이 실험군 16명(69.6%), 대조군 12명(54.5%)으로 많았고, 직업은 없는 경우가 실험군 14명(60.9%), 대조군 15명(68.2%)으로 많았다.

<표 2> 실험군과 대조군의 일반적 특성의 동질성 검정 (n=45)

특성	구분	계 빈도(%)	실험군(n=23) 빈도(%)	대조군(n=22) 빈도(%)	χ^2	p
성별	남자	24(53.3)	15(65.2)	9(40.9)	2.670	.102
	여자	21(46.7)	8(34.8)	13(59.1)		
연령	49세이하	8(17.8)	4(17.4)	4(18.2)	.311	.958
	50-59세	9(20.0)	4(17.4)	5(22.7)		
	60-69세	18(40.0)	10(43.5)	8(36.4)		
	70-79세	10(22.2)	5(21.7)	5(22.7)		
결혼상태	배우자 있음	38(84.4)	20(87.0)	18(81.8)	.226	.634
	배우자없음	7(15.6)	3(13.0)	4(18.2)		
교육정도	초등학교이하	25(55.5)	14(60.8)	11(50.0)	.538	.463
	중학교이상	20(44.4)	9(39.1)	11(50.0)		
경제상태	상	4(8.9)	4(17.4)	.	5.781	.056
	중	36(80.0)	18(78.3)	18(81.8)		
	하	5(11.1)	1(4.3)	4(18.2)		
종교	유	28(62.2)	16(69.6)	12(54.5)	1.079	.299
	무	17(37.8)	7(30.4)	10(45.5)		
직업	유	16(35.6)	9(39.1)	7(31.8)	.262	.608
	무	29(64.4)	14(60.9)	15(68.2)		

실험군과 대조군의 일반적 특성의 동질성을 확인하기 위해 χ^2 검증을 실시한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는것으로 나타났다.

2) 실험군, 대조군의 질병관련 특성의 동질성 검증
질병 관련특성은 다음과 같다(표 3 참조).

수술경험은 실험군에서는 없는 경우가 17명(73.9%), 대조군에서는 수술경험이 있는 경우가 12명(54.5%)이었으며, 중환자실 입원경험은 실험

군에서는 없는 경우가 21명(91.3%), 대조군 18명(81.8%)이었다. 기타 건강문제는 실험군에서는 없는 경우가 16명(69.6%), 대조군 18명(81.8%)이었다. 수술 소요시간은 실험군에서는 평균 240분, 대조군은 평균 238.64분 소요되었고, 재실일수는 실험군이 평균 4.0일, 대조군은 평균 4.5일이었다.

실험군과 대조군의 질병관련 특성의 동질성을 확인하기 위해 χ^2 검증을 실시한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는것으로 나타났다.

<표 3> 실험군과 대조군의 질병관련 특성의 동질성 검증 (n=45)

특성	구분	계 빈도(%)	실험군(n=23) 빈도(%)	대조군(n=22) 빈도(%)	χ^2 or t	p
수술경험	유	18(40.0)	6(26.1)	12(54.5)	3.794	.051
	무	27(60.0)	17(73.9)	10(45.5)		
입원경험	유	6(13.3)	2(8.7)	4(18.2)	.876	.346
	무	39(86.7)	21(91.3)	18(81.8)		
기타 건강문제	유	11(24.4)	7(30.4)	4(18.2)	.914	.339
	무	34(75.6)	16(69.6)	18(81.8)		
수술 소요시간	평균	239.33	240.00	238.64	.099	.754
	표준편차	±69.92	±74.59	±66.43		
재실일수	평균	4.24	4.00	4.50	2.805	.101
	표준편차	±1.91	±1.24	±2.43		

2. 가설 검증

“수술 전 간호정보를 제공받은 실험군은 일상적인 간호를 제공받은 대조군보다 자가간호 수행정도가 높을 것이다”라는 가설을 검증하기 위하여 실험군과 대조군 간의 자가간호 수행정도 차이를 t-test로 분석한 결과, 대상자의 자가간호 수행점수는 실험군이 51.83점, 대조군이 38.41점으로 실험군이 대조군보다 유의하게 높게 나타나($t=-8.958, p=.000$), 가설은 지지되었다(표 4 참조).

〈표 4〉 실험군과 대조군의 자가간호 수행정도 비교
(n=45)

구 분	실험군 (n=23)	대조군 (n=22)	t	p
평 균	51.83	38.41	-8.958	.000
표준편차	4.29	5.69		

이러한 결과는 수술 전 계획된 프로그램에 의한 정보제공을 받은 복부 수술환자가 일상적인 정보를 제공받은 대조군보다 자가간호 수행정도가 높았다는 이현숙(1994)의 연구결과, 전신마취하의 복부수술 환자를 대상으로 수술 전 교육을 시행한 군이 교육을 받지 않은 군보다 조기이상에 대한 자발적인 참여도가 높았다는 김명숙(1984), 김화자(1976)의 연구와 일치된 결과이다. 또한 만성질환자를 대상으로 한 연구에서 심근경색증 환자를 대상으로 심장재활 교육을 실시한 결과 실험군이 자가간호 행위가 높았다는 이윤희(1992), 이혜란(1998)의 연구결과, 복막투석 환자를 대상으로 교육 후 자가간호 수행정도를 높였다는 박옥순(1986)의 연구결과, 당뇨 환자를 대상으로 교육 후 환자역할 행위이행이 증가하였다는 이경우(1985)의 보고와도 일치된 결과이다. 따라서 본 연구에서 수술 전 간호정보 제공이 환자로 하여금 자신의 간호에 스스로 참여 할 수 있도록 동기부여를 해주었다는 결과로 해석할 수 있다고 본다.

특히 자가간호 수행정도의 대조군 평균(38.41 ± 5.69)이 실험군 평균(51.83 ± 4.29)보다 월등히 낮게 나타난 것은 수술 후 중환자실에서의 교육시기가

일반적으로 환자가 마취에서 완전히 깨어나지 않은 시기이며, 수술로 인한 통증이 비교적 심한 시기이므로 교육의 효과가 감소되었고, 또한 중환자실에서의 바쁜 업무로 인해 간호정보 제공이 체계적으로 이루어지지 못하였고 단편적으로 이루어지고 있는 것으로 보여진다. 실험군이 상대적으로 자가간호 수행정도가 높게 나타난 것은 수술 전 교육의 효과가 수술 후 중환자실에서의 일상적인 간호로 인해 반복 학습 효과가 작용한 것으로 볼 수 있다. 따라서 수술 환자에게 자가간호 수행을 높이기 위해서는 수술 전 일반병실에서의 간호정보를 보다 적극적으로 제공하여야 할 것으로 사려된다.

3. 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자가간호 수행의 차이검증

일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 대상자의 자가간호 수행정도를 차이 검증한 결과는 다음과 같다(표 5 참조). 경제 상태에 따라서 유의한 차이($F=3.705, p=.033$)가 있었으며, 경제상태가 '상'(54.75)인자가 '중'(44.83), '하'(40.80)인자 보다 자가간호 수행을 잘 하였다. 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 종교, 직업, 수술경험, 입원경험, 기타 건강문제, 수술소요시간, 재실일수에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

이러한 결과는 고혈압 환자를 대상으로 경제상태가 높을수록 자가간호 이행정도가 높았다는 최애숙(1988)의 연구결과, 수술 환자를 대상으로 월수입이 높을수록 자가간호 수행이 높았다는 이현숙(1994)의 연구결과, 만성질환자의 자가간호 수행이 월수입에 따라 유의한 차이를 보였다는 우선혜와 오현숙(1994)의 연구결과와 일치하였다. 이와 같은 결과는 경제 수준이 높을수록 건강회복에 관심이 높아 자가간호 수행정도가 높게 나타난 것으로 사려된다.

4. 대상자의 자가간호 수행

대상자의 자가간호 수행정도를 각 문항별로 살펴본 결과는 다음과 같다(표 6 참조).

전체 대상자의 자가간호 수행점수는 60.00점 만점

<표 5> 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자가간호 수행 비교 (n=45)

특 성	구 분	자가간호수행도				
		Mean	S.D	t or F	p	
성 별	남 자	46.88	7.73	1.386	.173	
	여 자	43.43	8.95			
연 령	49세이하	45.00	9.62	.193	.900	
	50-59세	47.11	6.03			
	60-69세	44.44	9.40			
	70세이상	45.30	8.33			
결혼상태	배우자있음	45.87	8.13	1.122	.268	
	배우자없음	42.00	9.76			
교육정도	초등학교이하	46.24	8.71	.031	.861	
	중학교이상	44.05	8.06			
경제상태	상	54.75	2.75	3.705	.033	
	중	44.83	7.92			
	하	40.80	10.28			
종 교	유 무	46.54	7.81	1.310	.197	
	유 무	43.18	9.15			
직 업	유 무	47.00	8.56	1.028	.310	
	유 무	44.31	8.31			
질병 관련	수술경험	유 무	43.61	7.98	-1.081	.286
	입원경험	유 무	45.67	8.69		
기 타	건강문제	유 무	45.21	8.48	.124	.902
	건강문제	유 무	48.36	6.92		
수술소요 시간	< 240	44.26	8.69	1.422	.162	
	≥ 240	46.59	8.26			
재실일수	< 4	42.00	8.16	1.697	.097	
	≥ 4	45.50	8.73			
재실일수	< 4	44.80	7.98	.261	.796	
	≥ 4	44.80	7.98			

에 45.27±8.41점이었으며, 실험군은 51.83±4.29 점으로 수행정도가 높았으며, 반면 대조군은 38.41±5.69점으로 낮게 나타났다. 전체 대상자의 문항별 자가간호 수행 평균점수는 3.01점을 기준으로 실험군은 전체 15문항 중 14문항이 평균보다 높았으며, 대조군은 5문항만이 평균보다 높게 나타났다.

자가간호 수행정도를 실험군과 대조군으로 나누어 각 문항의 순위를 살펴 보았을 때, 실험군에서는 '가래를 뭉개 하기 위해 가슴기를 계속 유지했다(3.91)', '복대는 수술부위를 지지해 주기 위해 꼭 필요하다'는 것을 알고 계속 착용했다(3.83)'순으로 높게 나타났으며, '마취에서 깬 후 폐합병증 예방을 위해 기침을 자주 하였다(3.09)', '구강청결을 위해

수술 다음날부터 양치를 하였다(2.43)'순으로 낮게 나타났다. 대조군에서는 '복대는 수술부위를 지지해 주기 위해 꼭 필요한 것을 알고 계속 착용했다(3.68)', '수술 후 음식을 이해하고 이행하였다(3.71)'순으로 높았으며, '수술 후 팔을 구부렸다 폄다하는 운동을 반복하였다(1.73)', '다리 무릎을 구부렸다 폄다하는 운동을 반복한다(2.53)'순으로 낮게 나타났다. 이와 같은 결과를 분석해 볼 때 실험군과 대조군 모두에서 높은 순위를 나타내었던 문항은 환자의 노력없이 소극적인 인내만으로 유지되는 문항이었다. 이에 비해 실험군과 대조군 모두에서 낮은 순위를 나타낸 문항은 호흡기와 순환기 합병증 예방을 위한 체위변경, 침상운동 및 기침등 적극적인

〈표 6〉 대상자의 자가 간호 수행정도

순위	자가간호에 대한 문항	전 체	실험군	대조군
		(N=45)	(N=23)	(N=22)
		Mean±S.D	Mean±S.D	Mean±S.D
1.	복대는 수술부위를 지지해 주기 위해 꼭 필요하다는 것을 알고 계속 착용했다.	3.76±0.43	3.83±0.39	3.68±0.48
2.	수술 후 음식을 이해하고 이행하였다.	3.71±0.59	3.83±0.39	3.59±0.73
3.	가래를 뭉개하기 위해 가슴기를 계속 유지했다.	3.56±0.72	3.91±0.29	3.18±0.85
4.	수술 후 소변줄에 대해 이해하고 불편해도 참을 수가 있었다.	3.47±0.81	3.83±0.39	3.09±0.97
5.	코에 꽂힌 관이 중요한 것을 알고 불편하여도 빼지않고 참을 수 있었다.	3.42±0.84	3.78±0.52	3.05±0.95
6.	수술 후 가스배출과 대변을 본 후 간호사에게 알려주었다.	3.27±0.86	3.52±0.73	3.00±0.93
7.	수술 다음날 걷기 운동에 협조하였다.	3.07±0.94	3.52±0.67	2.59±0.96
8.	소변줄을 뽑기전에 방광훈련을 성실히 행하였다.	2.93±1.07	3.52±0.79	2.32±0.99
9.	마취에서 깬 후 폐합병증 예방을 위해 심호흡을 자주 하였다.	2.93±1.05	3.39±0.94	2.45±0.96
10.	감염을 막기 위해 면회 시간을 지키는데 협조했다.	2.78±1.02	3.13±0.81	2.41±1.10
11.	수술 후 팔을 구부렸다 폄다하는 운동을 반복하였다.	2.62±1.13	3.48±0.59	1.73±0.83
12.	몸이 불편하여도 주기적으로 옆으로 돌아눕기를 반복하였다.	2.58±1.12	3.17±0.94	1.95±0.95
13.	다리 무릎을 구부렸다 폄다하는 운동을 반복하였다.	2.53±1.12	3.39±0.72	1.64±0.66
14.	마취에서 깬 후 폐합병증 예방을 위해 기침을 자주하였다.	2.44±1.12	3.09±1.04	1.77±0.75
15.	구강청결을 위해 수술 다음날부터 양치를 하였다.	2.20±1.14	2.43±1.34	1.95±0.84
전 체		45.27±8.41	51.83±4.29	38.41±5.69

인 노력을 요구하는 문항이었으며, 이와 같은 문항은 주로 중환자실에 도착후 즉시 시행할 내용으로 본 연구자의 임상경험으로 볼 때 이 시기가 수술 부위의 긴장으로 통증이 증가되고, 비위관과 유치도뇨관의 삽입으로 불편감이 증가되며, 음식으로 인해 힘이 약해진 결과로 볼 수 있다. 따라서 수술 전 간호정보 제공시 환자들의 자가간호 수행정도가 낮게 나타난 내용을 중심으로 수술 후 자가간호 수행정도를 높이기 위한 방법을 모색할 필요가 있다고 사려된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 복부수술 환자를 대상으로 수술 전 간호정보 제공이 중환자실에서의 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 규명하기 위해 실시된 비동등성

대조군 사후 시차 설계로 실시한 유사실험 연구이다.

연구기간은 1991년 1월 12일부터 3월 13일까지였으며, 연구대상은 대구시 소재 K대학 부속병원에 입원한 외과 복부수술 환자를 대상으로 하였으며, 자료수집은 대조군 22명, 실험군 23명 총 45명이었다.

연구도구는 문헌을 참고로 연구자가 개발한 수술 전 간호정보 지침서와 이현숙(1994)이 개발한 자가간호 수행 측정도구를 연구자가 수정·보완하여 사용하였다.

수술 전 간호정보는 문헌을 참고로 하여 개발한 연구도구를 사용하였고, 수집된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하여 실수, 백분율, 평균, χ^2 -test, t-test, ANOVA로 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1) 가설검증

“수술 전 간호정보 제공을 받은 실험군은 일상적인 간호를 제공받은 대조군보다 자가간호 수행

- 점수가 높을 것이다”는 지지되었다($t=-8.958$, $p=.000$).
- 2) 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 질병관련 특성의 동질성 검증결과 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
 - 3) 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자가간호 수행정도는 경제상태에 따라 유의한 차이 ($p=.033$)가 나타났다.
 - 4) 자가간호 수행정도의 문항별 순위를 보면 실험군과 대조군 모두에서 환자의 노력이 필요하지 않는 소극적인 문항은 순위가 높게 나타났으며, 수술 후 합병증 예방을 위한 적극적인 신체활동이 필요한 문항은 순위가 낮게 나타났다.
- 이상의 연구결과를 볼때 수술환자를 대상으로 수술 전날 일반병실에서 간호사에 의한 간호정보 제공이 일상적인 간호를 제공하는 것보다 수술 후 중환자실에서 자가간호 수행정도를 높일 수 있는 유용한 간호중재가 될 수 있으리라고 사려된다.

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같이 제언한다.

- 1) 본 연구에서는 표본 크기가 작았으므로 추후 연구에서는 표본 크기를 크게 하여 연구할 것을 제언한다.
- 2) 본 연구에서 대상자가 적극적인 신체활동을 요구하는 자가간호 문항의 점수가 상대적으로 낮게 나타났으므로 추후 연구에서는 교육방법을 보강하여 연구할 것을 제언한다.

참 고 문 헌

강지연 (1992). 비디오 테잎을 이용한 간호정보제공이 수술 전 수면 및 불안에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.

김금순 (1989). 심도자 검사에 관한 사전 정보제공이 스트레스감소에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.

김명숙 (1984). 계획된 수술 전 교육이 수술 후 회복에 미치는 영향에 관한 임상 실험적 연구. 한양대학교 대학원 석사학위 논문.

김성미 (1989). 수술 전 교육이 수술 후 환자의 신

체 회복정도에 미치는 영향. 경북대학교 보건대학원 석사학위논문.

김화자 (1976). 수술 전 환자교육이 조기이상에 미치는 영향에 관한 비교조사 연구. 최신의학, 9(2), 251-257.

도복늬 (1982). 계획된 수술 전 환자교육이 대응양식에 따라 회복에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.

문남진 (1996). 간호정보제공이 중환자실 개심술 환자의 불안에 미치는 효과. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.

박미화 (1994). 복막투석 환자의 건강지식과 자가간호 수행에 관한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문.

박석종 (1995). 수술 전 회복실 간호사의 정보제공이 수술 후 불안감에 미치는 영향에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문.

박오장 (1984). 사회적 지지가 당뇨병환자의 역할행위 이행에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.

박옥순 (1986). 지속적 보행성 복막투석 환자에 있어 환자교육이 투석, 지식과 자가 간호 수행에 미치는 영향. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.

백훈정 (1992). 혈액투석 적용 만성신부전 환자의 자가간호 지식정도와 자가간호 수행정도와 관계 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

양숙자 (1998). 수술 전 간호정보제공이 개심술환자의 불안에 미치는 영향. 계명대학교 교육대학원 석사학위 논문.

우선혜, 오현숙 (1994). 만성질환자의 자가간호 수행과 가정간호요구에 관한 연구. 대한간호, 33(1), 88-89.

이경우 (1985). 당뇨교육의 효과에 관한 분석연구. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.

이명숙 (1994). 사전 정보제공과 의도적 접촉이 수술직전 환자의 불안에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.

이소우 (1982). 계획된 간호정보가 수면량에 미치는 영향에 관한 연구 : 개심술 환자를 중심으로

- 로. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이윤희 (1992). 관상동맥질환 환자의 건강행위에 대한 교육효과. 성인간호학회지, 4(1), 79-90.
- 이은영 (1997). 복안투석환자의 감염예방과 관련된 자가간호 이행에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이현숙 (1994). 수술 전 계획된 정보제공이 자가간호수행에 미치는 영향에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 이혜란 (1998). 1단계 심장재활간호가 급성심근 경색증 환자의 지식, 불안 및 자가간호 행위에 미치는 영향. 계명대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이혜진 (1995). 구조화된 환자교육이 뇌졸중환자의 조기재활에 관한 지식과 활동수행에 미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이화인 (1988). 수술환자의 심호흡운동이 수술 후 폐기능회복에 미치는 효과. 카톨릭대학 의학부 논문집, 14(1), 453-460.
- 장은희 (1996). 위절제술 환자의 수술 후 회복과 가족의 심리적 상태 호전을 위한 목표 성취이론 검증. 경북대학교 간호대학원 석사학위 논문.
- 전경란 (1992). 수술 전 간호정보제공이 수술 후 신체기능회복에 미치는 영향. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 전시자 외 (1996). 성인간호학. 서울: 현문사. 419-476.
- 정영란 (1995). 구조화된 환자교육이 혈액투석 환자의 자가간호 지식과 수행에 미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 조명희 (1993). 중환자실 환자의 불편감에 관한 연구. 이화대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조용애 (1983). Rebreathing tube 와 Incentive Spirometer를 사용한 심호흡 훈련이 복부수술 환자의 폐활기능에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 조인자 (1995). 간호정보 제공이 건강 통제위 성격 유형과 대응양상에 따라 수술환자의 불안과 불편 감에 미치는 영향. 경북대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조화자 (1998). 정보제공 방법이 자궁 적출술 환자의 지식과 불안정도에 미치는 영향. 경북대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최민숙 (1987). 수술 전 환자의 간호요구도와 간호원의 간호수행도에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 최애숙 (1988). 고혈압 환자의 자가간호에 대한 결정정도와 이행 행위간의 관계연구. 이화대학교 대학원 석사학위 논문.
- 홍경화 (1996). 심장재활프로그램 참여여부에 따른 불안, 건강행위 이행 및 삶의 질. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 황진희 (1994). 심호흡 방법에 따른 상복부 수술환자의 폐환기능에 미치는 효과. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- Ali, J., Weisel, R. D., Layug, A. B., Kripke, B. J., & Hechtman, H. B. (1974). Consequence of postoperative alterations in respiratory mechanics. American Journal of Surgery, 128, 376-382.
- Carnevali, D. L. (1966). Postoperative anxiety. American Journal of Nursing, 66(7), 1536-1538.
- Dracup, K., & Meleis, A. I. (1982). Improving compliance among hypertensive : A triage criterion with cost-benefit implication. Medical Care, 20(10), 1001-1017.
- Hamilton, A., & Kelly, P. (1979). An educational program for hysterectomy patient. Health Soc Work, 5(5), 59-63.
- Hurd, G. C. (1962). Teaching the hemiplegic self-care. American Journal of Nursing, 62(9), 64-68.
- Jackson, A. L. (1993). Relative satisfaction with nursing care of patient ostomies. Journal of ET Nursing, 20(6), 233-238.
- Kemp, A. R., & Gelazis, R. (1985). Patient anxiety levels. AORN Journal, 41, 390-396.
- Levin, L. S. (1978). Patient education and

self-care : How do they differ? Nursing Outlook, 3, 173.

Lindeman, C. A., & Aernam, B. V. (1971). Nursing intervention with the presurgical patient the effect of structured and unstructured preoperative teaching. Nursing Research, 20(4), 319-332.

Lucker, K., & Ann-Louise, C. (1989). Rethinking patient education. American Journal of Nursing, 14, 771-718.

Miller, S. M. (1987). Monitoring and blunting : Validation of a questionnaire to access styles of information seeking under threat. Journal of Personality and Social Psychology, 52(2), 345-352.

Neild, M. A. (1971). The effect of Health Teaching on the anxiety level of patients with chronic obstructive lung disease. Nursing Research, 20(6), 537-541.

Norris, C. M. (1979). Self-care. American Journal of Nursing, 19, 486-489.

Orem, D. E. (1985). Nursing concepts of practice. New York: McGraw-Hill Book Co.

Padillarant, M. M., & Rasins, B. L. (1981). Distress reduction and the effects of preparatory teaching films and patient control. Research in Nursing and Health, 4, 375-387.

Selye, H. (1956). The stress of life. New York: McGraw Hill Book Co. 270-272.

Smith, A. M., Livera, M. B. (1985). Sensation information, self instruction and responses to dental surgery. Research in Nursing and Health, 18, 4-47.

Abstract

Key concept : preoperative nursing informations, self-care

A Study on the Effect of Preoperative Nursing Informations on the Self-Care in Abdominal Surgery Patients.

Park, Duck Soon* · Kwon, Young Sook**
Park, Chung Ja**

The purpose of this study was to examine the effect of self-care of abdominal surgery patients in surgical intensive care unit after offering preoperative nursing information.

This study worked out nonequivalent control group post test only design as suspected experimental study.

This subjects of the study were 45 patients, 23 in experimental group and 22 in control group.

This study was carried at a university hospital in Taegu between January 12, 1999 and March 13, 1999. The experimental group was supplied with preoperative nursing information and the control group received routine care in ICU.

The measuring tools of this study were assessment of the self-care role behavior.

The data were analyzed by SPSS computer program, χ^2 -test and t-test and ANOVA were utilized for testing the difference

* Head Nurse, DongSan Medical Center

** Associate Professor, College of Nursing Keimyung University

between the experimental and the control group. The hypothesis was examined by t-test.

The result of this study are summarized as follows :

- 1) The hypothesis, "The experimental group will show a higher level of self-care than the control group" was accepted ($t = -8.958, p = .000$).
- 2) We could not find any meaningful relation about general characteristics and disease associated characteristics between the experimental and the control group.

- 3) The self-care behavior scores according to the general characteristics and disease associated characteristics show significant statistical difference by economics status ($p = .033$).

- 4) The rate of self-care behavior scores of each questionnaire are below average in the questions that request active activity to prevent postoperative complications

From the result of this study, the self-care of the experimental group was higher than those of the control group, and the nursing information can be regarded as an effective nursing intervention for pre-operative patients.