대한간호학회지 제36권 제6호, 2006년 10월
J Korean Acad Nurs Vol.36 No.6, 968-975, October, 2006

통증조절 개별교육이 부인과 수술환자의 통증조절 방해, 수술 후 통증 및 통증조절 만족도에 미치는 효과

이 복 남[1] · 이 가 언[2]

서 론

연구의 필요성

수술로 인한 통증은 척수와 신경을 따라 뇌와 신체 여러 기관에 부정적인 영향을 끼치게 되어 수술 환자에게 저산소증, 무기폐, 폐렴, 장폐색, 혈전증 및 배뇨방해(Oh, 1995)와 심한 정서적 반응을 유발시킬 수 있다. 이러한 이유로 수술이 예정된 환자들은 수술의 결과뿐 아니라, 수술 후의 통증에 대한 두려움을 가진다. 다만 급 만성 통증을 경험하는 환자의 약 90%가 적절한 관리만 이루어진다면 통증으로부터 벗어 날 수 있을 것(WHO, 1990)이라 하여 급성 통증을 경험하는 수술 환자들에게 수술 후의 통증을 제대로 관리할 수 있는 방법이 적용된다면 충분히 통증을 조절할 수 있다고 본다.

수술 후 환자의 통증을 감소시키기 위한 방법으로 진통제를 사용하는 약물요법과 수술 전 교육, 지지적 접촉, 이완술, 음악요법 등의 비 약물적 요법을 사용하고 있으나, 진통제를 투여하는 약물적 요법이 가장 보편적으로 사용되고 있다. 일반적으로 통증관리는 통증을 느낀 환자가 진통제를 요구하면 의사의 지시에 의해 진통제를 근육 또는 정맥 내로 투여하였으나, 근래에는 진통제를 일정한 속도로 지속적으로 투여하는 방법인 통증자가조절기(patient controlled analgesia; PCA)를 이용하여 진통제를 투여하는 방법이 널리 이용되고 있다.

진통제 사용이 환자들의 통증관리에서 가장 일반적인 방법이기는 하나, 환자들은 이에 대한 부정적인 선입관으로 인하여 거부감을 지니고 있음을 알 수 있다. Wilder- Smith와 Schuler(1992)의 연구에 의하면 자궁적출술, 유방절제술, 복강경 수술, 자궁 소파술을 받은 환자의 약 25%정도가 진통제 사용을 거부하였으며, 그 주된 이유가 진통제에 대한 오해로 인한 것이었다. 또한 환자들은 마약성 진통제의 사용으로 인한 변비, 오심, 정신이 몽롱해짐 등의 부작용을 경험하는 것보다는 통증을 견디는 것이 더 낫다(Ward & Gordon, 1995)고 생각하거나, 통증을 생리적 경고반응으로 생각하여 그 생물학적인 반응은 당연하고 불가피한 것으로 여겨 통증의 호소와 마약사용을 주저한다(Ward et al., 1993)고 하였다. 이러한 이유는 통증관리의 주체가 되는 환자들 스스로가 자신의 통증을 의료진에게 알리는 것과 진통제 사용에 대한 염려, 걱정, 두려움 등의 방해 요소가 있어 통증조절이 잘 되지 않는 것(Morgan, Lindley, & Berry, 1994)으로 본다.

그러므로 효과적인 통증조절을 위해서는 환자들로 하여금 진통제로 통증조절을 하는 것과 관련된 오해를 수정하고, 통증조절기 사용방법과 같은 통증조절 방법에 대해 습득 할 수 있는 교육을 제공하는 것이 필요하다고 본다.

수술 전 환자교육은 수술 후 통증을 낮추며(Lee, 2001), 정신적 스트레스를 감소시키고(Kim et al., 2000; Park, 2000), 자가간호 이행을 높이는 것(Lee, 1994)으로 나타났다. 또한 수술 전에 이루어진 통증조절에 대한 체계적인 교육을 받은 환자는 그렇지 않은 환자보다 통증관리에 대한 만족도가 높은 것(Knoerl, Faut-Callaham, Paice, & Shott, 1999; Lam, Chan, Chen, & Kee, 2001)으로 알려져 있다.

지금까지 우리나라에서 수술 후 환자를 대상으로 통증을 완화시키기 위한 중재 연구들에는 음악요법(Jung, 1999), 이완

주요어 : 수술 후 통증, 교육, 수술환자
1) 동아대학교 의료원 간호사, 2) 동아대학교 간호학과 조교수
투고일: 2006년 6월 23일 심사완료일: 2006년 8월 2일

요법(Kim & Kim, 1997), 맛사지(Kim & Park, 2002; Song, 2002)와 약물요법(Kim & Yoon, 2006) 등이 있었다. 그러나 통증관리에 대한 개별 교육을 중재로 한 연구들은 주로 암 환자(Goung, 2003; Kwon, 1999; Kwon, Hwang, & Kim, 2002; Shin & Lee, 2003)를 대상으로 이루어졌으며, 수술전 환자를 대상으로 한 논문은 찾아보기 어려웠다.

따라서 본 연구는 수술 전 통증방해 요소에 대한 환자들의 인식 변화에 초점을 둔 통증조절에 대한 개별교육이 수술 후 환자의 통증조절 방해, 통증 및 통증조절에 대한 만족도에 미치는 효과를 파악하여 수술환자에 대한 간호중재로서의 적용 가능성을 검증하고자 시도되었다.

연구가설

- 제 1가설 : 수술 전 통증조절 개별교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증조절 방해정도가 낮을 것이다.
- 제 2가설 : 수술 전 통증조절 개별교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증정도가 낮을 것이다.
- 제 3가설 : 수술 전 통증조절 개별교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증조절 만족도가 높을 것이다.

용어정의

● 통증조절 교육

본 연구에서는 연구자가 개발한 소책자를 이용하여 수술 전날 개별적으로 환자에게 실시하는 약 20분 정도의 통증조절과 관련된 교육을 말한다. 교육내용에는 수술 후 통증조절의 필요성, 약물성 통증조절 방법, 진통제 사용에 대한 오해, 선입관 등 방해요소에 대한 올바른 이해 및 진통제의 부작용 및 대응책이 포함된다.

● 통증조절 방해

통증조절과 관련된 걱정, 두려움(Ward et al., 1993)으로서, 본 연구에서는 수술 후 통증조절과 관련하여 환자가 인식한 방해정도를 말하며, Ward 등(1993)이 개발한 통증조절 방해척도(Barriers Questionnaire) 27문항을 American Pain Society Quality of Care Committee(1995)와 Kwon(1999)의 연구에서 사용한 축약형 7문항을 참고로 수술환자에게 적합하게 문구를 수정한 도구로 측정한 점수를 말한다.

● 통증

실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불유쾌한 감정적, 정서적 경험(Korean Pain Academy, 2000)으로서, 본 연구에서는 환자가 보고하는 통증의 정도를 0에서 10까지의 숫자로 표현된 점수를 말한다.

● 통증조절 만족도

환자가 지각하는 통증조절과 관련된 주관적인 만족정도로서, 본 연구에서는 통증조절의 전반적인 만족도를 말한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 수술 전 통증조절에 대한 개별교육이 수술환자의 통증조절 방해정도와 통증정도 및 통증조절 만족도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시도한 비동등성 대조군 전·후 시차설계를 한 유사실험설계이다.

연구대상

연구 대상자는 2005년 3월 21일부터 동년 7월 11일까지 부산시에 소재한 D대학병원에 부인과 수술을 목적으로 입원한 환자로서 아래 기준을 만족하는 자를 임의표출한 58명이 해당된다. 대조군과 실험군은 입원순서대로 배정하였으며, 대조군의 수가 충분히 확보된 후 실험군을 선정하였다. 또한 사후조사가 수술 후 8시간 째부터 이루어지는 것을 고려하여 가능한 첫 수술환자를 대상으로 하였다. 단, 연구자가 본 연구의 목적과 자료수집 방법을 설명한 뒤 구두로 연구참여를 허락하는 자들을 대상으로 하였다. 본 연구에서 부인과 환자를 대상으로 한 이유는 수술부위가 여성생식기인 하복부 수술로 제한하여 수술과 관련된 다양한 변수를 통제하기 위함이었다.

- 20세에서 69세 사이의 환자.
- 사전에 계획된 전신마취 또는 척추마취 수술환자.
- 자궁과 난소수술환자.
- 수술 후 3일 이상 입원하여 통증자가조절기(PCA, Ace Medical AM 3400®)를 이용하여 통증을 조절 하는 자
- 수술 후 회복실을 경유하여 병실로 간 환자.

대상자 수는 탈락률을 고려하여 대조군 30명, 실험군 31명 총 61명을 선정하였다. 그러나 연구 도중 대조군에서 부작용을 호소하여 통증자가조절기의 사용을 3일 이내에 중단하였던 1인과 실험군에서 사후조사에 대한 질문지 응답을 거부하였던 2인의 총 3인이 탈락하여 최종적으로 실험군 29명 대조군 29명으로 총 58명이 연구에 참여하였다.

연구도구

● 통증조절 교육

수술환자를 대상으로 통증조절에 대한 교육 내용을 구성하기 위하여 수술환자의 통증관리에 대한 관련문헌(Busan, Ulsan, Kyungnam Pain Acadamy, 2001; Korean Pain Academy, 2000; Mi, 1991)을 참고로 하였으며, 여성생식기 수술을 위해 입원한 환자 15명을 대상으로 한 면담을 통하여 진통제 사용에 대한 선입관, 오해 및 통증조절 방법 등에 대한 요구도를 조사한 자료를 바탕으로 하였다. 교육내용에는 수술 후 통증조절의 필요성, PCA사용법 등을 포함한 약물을 이용하여 통증을 조절하는 방법, 진통제 사용에 대한 오해 및 선입관에 대한 올바른 이해, 진통제의 부작용 및 대책이 포함되었으며, 특히 진통제 사용에 대한 올바른 이해에 관한 내용을 강조하였다.

본 내용의 타당성을 확보하기 위하여 간호학 교수 2인 마취통증 의학과 교수 1인, 마취과 간호사 1인과 일반외과 간호사 1인의 자문을 받아 수정, 보완 하였다. 교육내용은 대상자의 이해를 돕기 위해 한글의 읽기 쉬움 10가지 기준(Yu, 2001)에 맞추어서 작성하여 상기 수술환자 5명에게 읽기 쉬움을 확인받은 후 환자들이 지적한 문구를 수정하였다. 최종적으로 수술 후 통증조절에 대한 내용을 '통증조절에 대한 안내서'라는 책자로 제작하여 교육 시에 활용하였으며, 교육 후에는 각 환자들에게 제공하였다.

통증교육은 수술 예정일 하루 전에 환자가 입원한 병실에서 본 책자의 내용을 중심으로 연구자가 일대일 교육을 하였으며, 교육 중에 환자가 통증과 관련된 사항에 대해 질의 응답도 이루어졌다. 총 교육 시간은 약 20분 정도였다.

● 통증조절 방해

Ward 등(1993)이 암환자를 대상으로 통증조절 방해(Barriers Questionnaire)질문지를 개발한 8개 영역의 27문항을 American Pain Society Quality of Care Committee(1995)에서 급·만성 통증치료에 대한 질 관리 사정을 위해 7개 영역의 7문항으로 축약한 환자결과 질문지(Patient Outcome Questionnaire)를 Kwon(1999)이 암환자에게 적용한 것을 수술환자에게 적합하도록 문구를 수정하여 사용하였다. 7개 영역에는 '통증에 대한 운명론적 태도', '진통제 중독에 대한 공포', '통증을 호소하지 않음으로써 의료진에게 좋은 환자로 보이려는 것', '진통제 부작용에 대한 걱정', '통증호소로 인하여 의사의 주의를 분산시키는 것에 대한 걱정', '진통제 내성에 대한 공포', '질병 진행에 대한 공포'이다. 각 문항은 0점(전혀 동의하지 않는다)에서 5점(매우 동의한다)의 Likert척도로서 점수가 높을수록 통증조절에 대하여 환자가 인식하는 방해가 많음을 의미한다. 축약형의 개발당시 내적일관성 신뢰도인 Cronbach's α는 .72였으며, Kwon(1999)의 연구에서는 제시하지 않았고 본 연구에서는 .58이었다.

● 통증

통증은 0점(없음)에서 10점(매우 심함)의 숫자로 표현된 수척도(numeric scale)로 측정하였으며, 점수가 클수록 환자가 지각하는 통증이 심함을 의미한다.

● 통증조절 만족도

통증조절에 대한 전반적인 만족도를 질문하는 1문항으로서 1점(매우 불만족)에서 5점(매우 만족)의 5점 Likert척도로 조사된 점수를 말하며, 점수가 높을수록 통증조절에 대한 만족감이 높음을 의미한다.

자료수집기간 및 절차

● 대조군 자료수집

대조군 자료 수집은 2005년 3월 21일부터 동년 5월 14일까지 이루어졌다. 사전조사는 수술 하루 전날 오후 4시에서 6시 사이에 일반적 특성과 통증조절 방해정도를 측정 하였으며, 사후 조사로는 수술 이후 통8시간째부터 통증을 측정하였고, 수술 후 72시간째는 통증조절 방해정도와 퇴원 하루 전날에는 통증조절 만족도를 조사하였다. 평균 입원기간은 7일 정도였다. 통증 측정 시간의 설정은 통증이 수술 후 환자들에게 주요 간호문제가 될 수 있는 72시간(Mi, 1991)과 대상자들이 마취 후 의식을 회복하게 되어 통증을 자각할 수 있는 충분한 시간을 8시간 이후인 것을 근거로 하였다. 따라서 수술 후 8시간째, 16시간째, 24시간째, 48시간째와 72시간째 통증정도를 측정하였다. 대조군에게는 병동의 담당간호사가 PCA의 기능 및 비용 등 PCA를 사용할 환자들에게 일상적으로 제공하는 단순한 정보만 제공되었다. 일반적 특성과 통증조절 방해, 통증 조절 만족도는 연구자에 의해 조사되었으며, 수술 후 통증은 연구자와 본 연구의 목적과 조사방법을 훈련받은 외과 병동간호사와 통증클리닉 간호사 1인이 측정하였다. 모든 자료는 환자가 입원한 병실에서 수집되었다.

● 실험군 자료수집

실험군의 자료수집은 두 군 간의 확산을 막기 위해 대조군의 자료수집이 완료 된 후 2005년 5월 23일부터 동년 7월 11일까지 하였다. 수술 전날 저녁 통증조절 방해정도에 대해 연구자가 사전조사를 한 뒤, 환자의 병실에서 '통증조절에 대한 안내서' 책자를 가지고 약 20분정도 일대일로 수술 후 자신의 통증조절에 대한 교육을 하였다. 사후 조사로는 대조군과 같이 수술 후 8시간, 16시간, 24시간, 48시간, 72시간 째 통증과 72시간째는 통증조절 방해도 조사하였으며, 통증조절에 대한

만족도는 퇴원 하루 전날 조사하였다. 모든 자료는 대조군과 동일하게 대상자가 입원한 병실에서 이루어졌다.

자료분석 방법

SPSS/WIN Ver 12.0 program을 이용하여 분석하였으며, 실험군과 대조군의 일반적 특성, 수술 관련 특성은 실수와 백분율로, 통증조절 방해정도, 통증정도와 통증조절 만족도는 평균과 표준편차로 산출하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성, 수술 관련특성 및 통증조절 방해정도의 동질성 검증은 χ^2-test와 t-test를 이용하였다. 통증조절 교육이 수술 후 통증조절 방해정도와 통증정도 및 통증조절 만족도에 미치는 영향에 대한 가설검정은 ANCOVA와 t-test를 이용하였으며, 모든 분석은 유의수준 0.05로 양측검증하였다.

연구 결과

대상자의 동질성 검증

● 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연구 대상자는 실험군 29명, 대조군 29명으로 총 58명이었다. 연령은 40세-49세 군에 해당하는 자가 실험군 34.5%, 대조군 44.8%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 결혼상태는 기혼에 해당하는 자가 실험군 75.9%, 대조군 82.8%로 대부분을 차지하였다. 종교는 '있다'고 한 자가 실험군 72.4%, 대조군 62.1%였다. 학력은 중졸 이하 군이 실험군 41.4%, 대조군 48.3%로 가장 많았고, 직업은 '있다'라고 응답한 자가 실험군 44.8%, 대조군 55.2%였다. 수입은 200만원 이상 299만원 이하군이 실험군에서 37.9%로 가장 많았고, 대조군에서는 100만원 이상 199만원 이하군이 41.4%로 가장 많았다. 이상의 연령, 결혼, 종교, 학력, 직업, 수입의 일반적 특성에 대한 두 군 간의 동질성을 검증한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없음이 확인되었다.

<Table 1> Homogeneity of general characteristics N=58

Characteristics	Category	Exp(29) n(%)	Cont(29) n(%)	χ^2	p
Age* (year)	<30	2(6.9)	2(6.9)		
	30-39	6(20.7)	4(13.8)		
	40-49	10(34.5)	13(44.8)	2.36	.69
	50-59	6(20.7)	8(27.6)		
	≥over 60	5(17.2)	2(6.9)		
Marital status	Unmarried	2(6.9)	1(3.4)		
	Married	22(75.9)	24(82.8)	0.53	.79
	Others	5(17.2)	4(13.8)		
Religion	Have	21(72.4)	18(62.1)	0.70	.57
	Not have	8(27.6)	11(37.9)		
Education (year)	≤9	12(41.4)	14(48.3)		
	12	9(31.0)	11(37.9)	1.68	.43
	≥14	8(27.6)	4(13.8)		
Occupation	Employed	13(44.8)	16(55.2)	0.62	.43
	Unemployed	16(55.2)	13(44.8)		
Family income (10,000won)	<100	3(10.3)	4(13.8)		
	100-199	7(24.1)	12(41.4)	3.77	.31
	200-299	11(37.9)	10(34.5)		
	≥300	8(27.6)	3(10.3)		

* mean age : 46.6±10.2

● 대상자의 수술관련 특성 및 동질성 검증

대상자의 수술관련 특성은 <Table 2>와 같다. 수술명은 전자궁적출술이 실험군에서 44.8%, 대조군에서 69.0%로 가장 많았으며, 수술시간은 90분 이상 149분 이하 군이 실험군에서 65.5%, 대조군에서 62.1%로 가장 많았고, 마취방법은 전신마취가 실험군에서 58.6%, 대조군에서 62.1%로 척추마취를 한 대상자 보다 많았다. 이상의 수술관련 특성에 대해서도 두 군 간의 동질성 검증을 한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 확인되었다.

● 대상자의 통증조절 방해정도의 동질성 검증

통증교육 전 통증조절 방해정도의 동질성 검증에서 실험군 16.4점, 대조군 18.7점으로 사전 통증 방해 점수는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것(t=-1.98, p=.052)으로 나타났다<Table 3>.

<Table 2> Homogeneity of operation related characteristics N=58

Characteristics	Category	Exp(N=29) n(%)	Cont(N=29) n(%)	χ^2	p
Type	Total abdominal hysterectomy	13(44.8)	20(69.0)	4.17	.19
	Oophorectomy	11(37.9)	7(24.1)		
	Myomectomy	4(13.8)	1(3.4)		
	Ovariancystectomy	1(3.4)	1(3.4)		
Time(min)	<90	2(6.9)	1(3.4)	.58	.82
	90-149	19(65.5)	18(62.1)		
	≥150	8(27.6)	10(34.5)		
Anesthesia method	General anesthesia	17(58.6)	18(62.1)	.07	.78
	Spinal anesthesia	12(41.4)	11(37.9)		

<Table 3> Homogeneity of pain control barrier

Characteristics	Exp(N=29)	Cont(N=29)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Pain control barrier	16.4±3.7	18.7±4.8	-1.98	.052

가설검증

- 제 1가설 : 수술 전 통증조절 교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증조절 방해정도가 낮을 것이다.

통증교육 후 대상자의 통증조절 방해정도는 실험군 11.32점, 대조군 15.91점(t=-4.59, p<.001)이었다<Table 4>. 사전조사에서 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다고 보았던 통증조절 방해정도를 공변량으로 하여 사후 통증조절 방해정도를 ANCOVA로 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=15.828, p<.001). 따라서 제 1가설은 지지되었다.

<Table 4> Pain control barrier in experimental and control group after treatment

Characteristics	Exp(N=29)	Cont(N=29)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Pain control barrier	11.32±4.12	15.91±3.43	-4.59	.000

- 제 2가설 : 수술 전 통증교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증정도가 낮을 것이다.

통증교육 후 대상자의 통증정도는 수술 후 8시간째(t=-4.75, p<.001), 16시간째(t=-4.20, p<.001), 24시간째(t=-6.28, p<.001), 48시간째(t=-3.30, p=.002), 72시간째(t=-3.33, p=.002), 모두에서 실험군이 대조군 보다 통계적으로 유의한 차이로 낮은 점수를 나타냈다. 따라서 제 2가설은 지지되었다<Table 5>.

<Table 5> Post op pain level in experimental and control group after treatment

Variable	Post op. hr.	Exp(N=29)	Cont(N=29)	t	p
		Mean±SD	Mean±SD		
Pain score	8	5.17±1.36	6.90±1.40	-4.75	.000
	16	3.72±1.00	5.03±1.35	-4.20	.000
	24	2.62±0.56	3.90±0.94	-6.28	.000
	48	2.14±0.64	2.86±0.99	-3.30	.002
	72	1.52±0.57	2.17±0.89	-3.33	.002

- 제 3가설 : 수술 전 통증교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증조절 만족도가 높을 것이다.

통증조절에 대한 전반적인 만족도는 실험군 4.27점, 대조군 3.62점으로 실험군이 대조군 보다 통계적으로 유의한 차이로 높은 점수를 나타내어(t=3.61, p<.001) 제 3가설도 지지되었다<Table 6>.

<Table 6> Pain control satisfaction in experimental and control group after treatment

Variable	Exp(N=29)	Cont(N=29)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
Pain control satisfaction	4.31±0.72	3.62±0.73	3.61	.000

논 의

본 연구는 부인과 수술환자에게 수술 전 통증조절에 대한 개별교육을 실시 한 후 통증조절 방해, 통증정도 및 통증조절에 대한 만족도에 미치는 효과를 검증하고자 시도되었다. 우리나라에서 수술환자를 대상으로 사전 통증조절 교육을 중재로 한 연구가 부족한 상황에서 본 연구의 시도는 그 의의가 크다고 볼 수 있다.

통증조절 개별 교육 후 수술환자의 통증조절 방해정도는 실험군에서 유의하게 낮았다. 이러한 결과는 수술환자를 대상으로 통증교육을 중재로 한 다른 연구를 찾기 어려워 단정할 수 없지만, 수술환자의 통증조절에 대한 방해요인을 사전에 확인하여 중재한 통증조절 교육이 환자의 통증조절과 진통제 사용에 대한 선입관 및 부정적인 생각을 감소시키는데 긍정적인 영향을 미쳤을 것이라 생각된다.

지금까지 통증조절에 대한 방해와 관련된 연구는 주로 암환자를 대상으로 이루어졌다. 이는 암환자가 겪는 만성적 통증은 수술환자가 일시적으로 경험하는 급성기 통증보다 더욱 중요한 간호문제가 될 수 있기 때문이다. 암 환자를 대상으로 한 연구(Kwon, 1999; Kim, 2002; Goung 2003)의에서 통증관리 교육을 받은 실험군에서 통증조절에 대한 방해정도가 낮았기에 암환자나 수술환자 모두에서 교육에 대한 효과는 동일하다고 볼 수 있다. 따라서 급성이든 만성이든 통증을 경험할 수 있는 환자들이라면 통증조절에 대한 교육은 통증조절에 대한 방해정도를 낮출 수 있기에 매우 의미 있는 간호중재방안이 될 수 있다고 본다.

한편 두 군 간의 통증정도는 수술 후 8시간째, 16시간째, 24시간째, 48시간째, 72시간째 모두 실험군에서 낮았다. 암 환자에게 통증교육 후 교육 전보다 24시간 중 가장 심했던 통증, 가장 약했던 통증, 평균 통증정도가 모두 감소하였다는 Kwon(1999)의 연구결과와 유사하게 나타났다. 또한 수술환자를 대상으로 통증자가조절기 사용에 초점을 둔 Seo(2002)의 연구에서도 실험군의 통증정도가 낮았던 것이나, 수술 전 비디오 상영으로 통증자가조절 교육을 시행 후 수술 후 통증감소에 효과가 있었다고 한 Knoerl 등(1999)의 연구결과와도 유사하였다. 이와 같은 결과는 통증교육을 받은 군은 진통제 사용과 같은 통증조절을 적절하게 하는 등의 통증관리를 적극적으로 하게 되어 통증정도가 낮았다고 볼 수도 있이다. 이는

통증관리에 대한 방해정도가 환자 자신의 통증을 의료진에게 알리거나 적절한 진통제의 사용과 유의한 상관관계가 있다(Chung, French, & Chan, 1999; Kwon, 1999)는 제안을 뒷받침한다. 즉 통증조절 교육을 통하여 진통제의 사용에 대한 오해나 방해가 해소되어, 통증이 있는 경우에 추가 진통제의 사용량이나 통증자가조절기 버튼을 눌러 진통제의 사용량을 증가시켜 자신의 통증 정도를 낮추었을 가능성이 있다. 따라서 추후 연구에서는 통증조절 교육을 받은 군에서 추가 진통제나 통증자가조절기 버튼의 누름회수 등과의 관련성을 고려한 연구로 이를 재검할 필요가 있겠다.

통증조절에 대한 전반적인 만족도는 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높았음을 볼 수 있다. 이는 수술 전에 이루어진 통증조절에 대한 체계적인 교육을 받은 환자는 그렇지 않은 환자보다 수술 후 통증관리에 대한 만족도가 높았다(Knoerl et al., 1999; Lam, Chan, Chen, & Kee, 2001)는 결과와 일치한다. 이는 수술 전 통증교육이 통증조절 방해에 대한 부정적인 지식과 태도를 개선시켜 통증을 감소시켰으며, 이로 인해서 통증조절에 대한 만족도를 향상시켰을 것이라 할 수 있겠다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 수술 환자들에게 수술 전의 통증조절에 대한 교육은 수술 후의 통증조절 방해정도, 통증정도와 통증조절 만족도에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있기에 만족스러운 통증관리를 위해서는 수술 전 통증조절 교육이 매우 중요하다고 본다.

그러나 본 연구는 일 개 병원에서 연구대상자를 편의추출한 것과 통증방해 질문지의 내적 일관성 신뢰도인 Cronbach's α가 .58로 낮게 나타난 것은 제한점으로 볼 수 있다. 이는 총 7문항이 7개 영역으로 구분되었기 때문으로 사료되며, 추후 문항 수를 늘이는 등의 방법을 고려하여 이를 보완 할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 수술 전 통증조절에 대한 개별교육이 수술 후 환자의 통증조절 방해, 통증정도 및 통증조절 만족도에 미치는 효과를 파악하고자 시도된 비동등성 대조군 전·후 시차설계의 유사실험 연구이다. 대상자는 B시의 일 대학병원에 부인과 수술을 받기 위해 입원한 환자로 실험군 29명, 대조군 29명이었다. 실험 중재로는 수술 전날 환자에게 통증관리에 대한 소 책자를 이용하여 일대일 교육을 한 것이며, 자료수집은 2005년 3월부터 7월사이에 이루어졌다.

본 연구의 결과, 수술 전 통증교육을 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 수술 후 통증조절 방해정도(F=15.828, p<.001)와 수술 후 72시간 이내에 각 시간대별로 호소하는 통증정도가 낮았으며, 수술 후 통증조절 만족도(t=3.612, p<.001)도 높았다.

이상의 결과는 수술을 앞둔 환자들에게 통증조절 교육은 통증조절 방해 요인에 대한 선입관과 부정적인 태도를 개선시켜 수술 후의 통증정도를 감소시켰으며, 이로 인해서 통증조절에 대한 전반적인 만족도가 향상되었다고 볼 수 있기에, 통증조절 교육은 수술환자의 통증관리에 매우 효과적인 간호중재로 사료된다.

본 연구의 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 수술을 앞둔 환자를 대상으로 통증조절에 대한 소책자를 이용한 개별교육을 통하여 수술 후 효율적인 통증관리를 할 필요가 있다고 본다.

둘째, 통증관리를 위하여 병원에서 통증관리 프로토콜의 개발과 통증관리전담 인력의 조직적인 활동을 제언한다.

References

American Pain Society Quality of Care Committee. (1995). Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. *J Am Med Assoc*, *274*(23), 1874-1880.

Busan, Ulsan, Kyungnam Pain Academy. (2001). *Guidelines of post OP pain management*. Busan : Busan, Ulsan, Kyeongnam Pain Academy

Chung, T. K., French, P., & Chan, S. (1999). Patient-related barriers to cancer pain management in a palliative care setting in Hong Kong. *Cancer Nurs, 22*(3), 196-203.

Jung, H. J. (1999). *The effect of music therapy on recovery after anesthesia and post operative pain*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.

Kim, B. H., Jung, Y., Kang, H. J., Lee, S. W., Kim, J. S., & Lee, M. S. (2000). The effect of preoperative teaching on the emotional status of patients prior to surgery. *J Korean Acad Adult Nurs*, *12*(3), 407-417.

Kim, H. M., & Kim, K. J. (1997). The effect of relaxation technique on postoperative discomfort of the patients with lumbosacral back pain. *J Korean Acad Adult Nurs*, *9*(1), 22-32.

Kim, H. Y., & Yoon, H. S. (2006). The effects of ketamine preemptive analgesia on postoperative pain in patients undergoing a hysterectomy. *J Korean Acad Nurs*, *36*(1), 114-126.

Kim, J. H., & Park, K. S. (2002). The effect of foot massage on post operative pain in patients following abdominal surgery. *J Korean Acad Adult Nurs*, *14*(1), 34-43.

Knoerl, D. V., Faut-Callahan, M., Paice, J., & Shott, S. (1999). Preoperative PCA teaching program to manage postoperative pain. *Medsurg Nurs*, *8*(1), 25-33.

Goung, S. W. (2003). *Effects of information service about cancer related pain control on pain of the outpatient with terminal stomach cancer*. Unpublished master's

thesis, Chung Ang University, Seoul.
Korean Pain Academy. (2000). *Pain medicine*. Seoul : Koonja Publishing.
Kwon, I. G, Hwang, M. S., & Kim, J. H. (2002). Effects of pain management to terminal cancer patient at home. *J Korean Cancer Nursing Academy*, *2*(1), 36-49.
Kwon, I. G. (1999). *Effects of education on pain management provided to cancer patients and medical personnel*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
Lam, K. K., Chan, M. T., Chen, P. P., & Kee, W. D. (2001). Structured preoperative patient education for patient-controlled analgesia. *J Clin Anesth*, *13*(6), 465-469.
Lee, H. S. (1994). *Effects of pre operative planned Information on self-care commitment*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
Lee, N. Y. (2001). *The effects of informational intervention on postoperative pain following tonsillectomy in children*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
Mi, S. L. (1991). *Treatment of post operative patient*. Seoul : Koonja Publishing.
Morgan, A. E., Lindley, C. M., & Berry, J. I. (1994). Assessment of pain and patterns of analgesic use in hospice patients. *Am J Hospice Palliat Care*, *11*(1), 13-25.
Oh, H. G. (1995). *Pain medicine. Korean Pain Academy*. Seoul : Koonja Publishing.
Park, I. O. (2000). *The effect of pre operative education on patient stress and adaptation,* Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
Shin, S. B., & Lee, M. H. (2003). The effect of cancer pain management education on the pain and the concerns of pain management in cancer patients. *Korean J Rehabil Nurs, 6*(1), 90-103.
Song, Y. S. (2002). The effect of hand massage on pain and anxiety related to chest tube removal in patients with a lobectomy. *J. Korean Fundamental Nurs*, *9*(1), 27-44.
Seo, H. S. (2002). *The effect of education on pre operative patient controlled analgesia upon post op* pain, Unpublished master's thesis, Chung Ang University, Seoul.
Ward, S. E., & Gordon, D. B. (1995). Correcting patient misconceptions about pain. *Am J Nurs, 11*, 43-45.
Ward, S. E., Goldberg, N., Miller-McCauley, V., Mueller, C., Nolan, A., Pawlik-Plank, D., Robbins, A., Stormoen, D. & Weissman, D. E. (1993). Patient-related barriers to management of cancer pain. *Pain*, *52*, 319-324.
Wilder-Smith, C. H., & Schuler, L. (1992). Postoperative analgesia pain by choice? The influence of pain attitudes and patient education. *Pain*, *50,* 257-62.
World Health Organization. (1990). *Cancer pain relief and palliative care*. Geneva : World Health Organization.
Yu, H. L. (2001). Readability of printed educational materials used to inform computer. *J Korean Community Nurs*, *12*(3), 670-679.

Effects of Pain Control Education on Pain Control Barrier, Postoperative Pain and Pain Control Satisfaction in Gynecological Patients

Lee, Bok-Nam[1] · Lee, Ga Eon[2]

1) RN, Department of Nursing, Dong-A Medical Center, 2) Assistant Professor, Nursing Department, Dong-A University

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the effects of preoperative pain control education on the pain control barrier, postoperative pain and pain control satisfaction in gynecological patients. **Method:** The study was a quasi-experimental research design. There were 58 subjects who were admitted for gynecological surgery to D University Hospital in B city. Pain control education was provided individually to the experimental group one day before their operation day for 20 minutes with the 'Pain Control Guide Book' in the patient's admission room. The education book was made by researchers based on pain management references and patient interviews. For assessing the pain control barrier, a simplified version of Barriers Questionnaire was used, postoperative pain was assessed on a numeric scale(0-10) and satisfaction of pain control was assessed by one question. **Results:** The pain control barrier($F=15.828$, $p<.001$) and the post pain score of the experimental group was lower than that of the control group. In addition, pain control satisfaction of the experimental group($t=3.612$, $p<.001$) was higher than the control group's. **Conclusion:** With the above results, preoperative pain control education could be an effective nursing intervention for pain control of surgical patients.

Key words : Postoperative pain, Education

• *Address reprint requests to : Lee, Ga Eon*
Department of Nursing, Dong-A University
1, 3ga, Dongdaesin-dong, Seogu, Busan 602-714, Korea
Tel: 51-240-2885 C.P.: 82-10-2560-3498 Fax: 82-51-240-2947 E-mail: gelee@dau.ac.kr