



부인과 수술환자의 통증조절을 위한 비약물성 요법의 인식수준 및 통증변화 양상*

안 숙 희¹⁾ · 김 미 옥²⁾

서 론

연구의 필요성

수술 후 통증은 심한 불편감 뿐 아니라 치유와 회복의 지연을 초래한다. 또한 심한 통증이나 조절되지 않은 통증으로 인해 환자에게는 면역력 저하와 교감신경계-부신 스트레스 반응을 자극하여 감염, 뇨 정제, 근육긴장을 경험하기도 한다(Zeller, McCain, & Swanson, 1996). 따라서 통증관리는 간호 실무에 있어 중요한 개념이며, 간호사는 환자가 경험하는 통증 정도를 사정하고 통증의 부정적 효과를 관찰할 수 있는 위치에 있으므로 통증의 정확한 사정과 적절한 간호중재의 제공은 환자의 통증관리에 필수적이다. Good과 Moore(1996)가 개발한 '통증관리'에 대한 중범위 간호이론에 따르면 약물요법에 비약물성 요법을 추가하여 통증을 경감시켜 주고, 통증 조절 정도와 부작용을 규칙적으로 사정하여 통증을 적극적으로 조절하고, 환자에게 진통제 사용법을 교육하고 주의 깊은 간호를 제공할 때 효과적인 통증관리 효과를 획득하게 된다.

국내에서도 최근 보완요법에 대한 관심이 증가하면서 통증 조절을 위한 비약물성 통증관리법의 중요성이 강조되고 있고, 미국의 급성 통증관리 실무지침(AHCP, 1992)에서도 통증관리를 위해 약물요법과 더불어 인지-행동요법을 사용하도록 권고하고 있다(Kwekkeboom, 1999). 흔히 사용되는 비약물성 요법에는 열/냉 적용, 피부자극, 마사지, 음악을 이용한 관심전환, 이완법, 유도심상법 등(Park, 2000)이 있고 이를 통해 신

체적 안위를 증진시키거나 조직손상과 함께 나타나는 심리적 반응을 해결함으로써 통증을 감소시킨 많은 연구결과가 보고되고 있다(Good et al., 1999, 2001; Hong, 1989; Joung, 1999; Park & Choi, 1997; Renzi, Peticca, & Pescatori, 2000). 그러나 일반인에게는 비약물성 요법에 대한 정보가 부족하고 실제 임상에서 사용되는 예가 극히 적은 상태이기에, 본 연구는 부인과 수술을 앞둔 대상자에게 기존에 제공되는 약물요법과 함께 간호사가 추가로 제공할 수 있는 비약물성 요법의 수술 통증 조절효과에 대한 인식조사를 실시하고, 대상자의 인식수준이 수술 후 통증 조절법 선택과 어떤 연관성을 갖는지 살펴 성공적인 수술통증 조절을 위한 전략을 마련하고, 나아가 통증관리에 바람직한 방향을 제시하고자 한다.

대체로 의료인들은 환자가 회복되어가면서 수술 후 통증이 감소할거라는 가정 하에 투여하는 진통제 용량을 서서히 감소하는 경향이 있다. 그러나 부인과 수술환자들의 통증양상을 관찰한 결과 수술 후 2일 동안 중등도의 통증을 경험하고 있었고(Good et al., 2000), 수술환자의 31%는 수술 후 4일까지 지속되는 통증을 호소하였다(Melzack, Abbott, Zachon, Mulder, & Davis, 1987). 더구나 이들 수술환자의 대부분이 자가통증 조절장치(Patient-Controlled Analgesia- 이하 PCA로 칭함)를 사용하고 있음에도 불구하고 통증경감 효과가 크지 않아 중간에서 심한 정도의 통증을 보고한 것(Good et al., 2000)을 볼 때 수술환자들은 수술통증으로 인해 장시간의 불편감을 경험하고 있음을 의미한다고 하겠다. 이에 본 연구에서는 부인과 수술 후에 PCA를 사용하고 있는 대상자와 PCA를 사용하지

주요어 : 비약물성 요법, 통증, 인식, 여성

* 본 연구는 부산대학교 교내학술연구비(4년 과제)에 의한 연구임

1) 부산대학교 의과대학 간호학과 조교수(교신저자 안숙희 E-mail : sukheahn@pusan.ac.kr)

2) 부산대학교 의과대학 간호학과 박사과정생

투고일: 2004년 4월 27일 심사완료일: 2004년 5월 20일

않는 대상자간의 통증수준을 비교하여 통증조절 효과 및 시간에 따른 통증변화양상을 파악하여 통증조절을 위한 적절한 중재 시기를 파악하고자 한다. 또한 수술 전에 보고한 약물/비약물성 요법에 대한 효과인식 수준에 따라 통증 변화양상에 차이가 있는지 비교하고자 한다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 부인과 수술환자에게 통증감소를 위한 비약물성 요법 사용에 대한 인식수준을 조사하고, 수술 후 PCA 사용 유무에 따른 통증수준을 수술 후 2일까지 관찰하여 시간경과와 집단에 따른 통증변화 양상을 평가하기 위함이다. 부가적으로 대상자의 일반적 특성, 질병/수술 관련 특성, 및 통증 조절법 선택이 대상자의 인식수준과 통증변화 양상에 차이가 있는지 분석하기 위함이다.

용어정의

• 비약물성 요법

약물제제가 아닌 다른 방법을 통해 대상자의 통증완화와 안위를 증진하는 것으로(Park, 2000) 본 연구에서는 이완, 심호흡, 명상, 전환, 음악, 마사지 등을 예제로 제시하였다.

• 수술 후 통증

수술부위 절개로 인한 조직, 신경, 근육 손상의 물리적 자극에 의해 발생하는 감각적 측면과 정서적 측면의 불유쾌한 경험이다(IASP, 1972). 감각적 측면의 통증(pain sensation)은 수술부위가 신체적 감각으로 인지할 때 얼마나 아픈지를 확인하는 것이며, 정서적 측면의 통증(pain distress)은 수술부위 통증으로 인해 정서적으로 얼마나 괴롭고 힘든지를 사정하는 것으로 본 연구에서는 100 mm 시각 유사척도를 이용하여 측정된 각각의 통증점수를 의미한다.

연구 방법

연구 설계와 연구대상

본 연구는 탐색적 조사연구 설계를 이용하여 부인과수술을 받는 환자에게 비약물성 요법에 대한 효과 인식을 조사하고, 수술 후 2일 동안의 통증양상 변화를 관찰하였다.

연구대상자는 P지역에 위치한 1개 대학병원에서 복부절개를 통해 부인과 수술을 받은 여성 환자 52명이다. 대상자 선정기준은 전신마취를 통해 부인과 수술을 받기로 예정하여 병원에 입원한 18-70세 여성이며, 개복술이 아닌 복강경을 통

한 수술이나 질식자궁절제술을 시행받기로 예정된 경우, 만성 통증이 있는 경우, 그리고 질문에 응답하기 어려운 정신지체인 경우는 연구대상에서 제외하였다. 만성통증 경험자는 수술 통증 반응에 덜 민감하리라고 예상되어 이들을 구별하기 위해 대상자가 3개월 이상 지속되는 통증을 호소하며, 마약성 진통제를 1일 4회 이상, 4주 이상 복용하는 것으로 만성 통증의 기준으로 선정하였다. 선별을 한 결과 위 기준에 맞는 만성통증 경험자는 발견되지 않았다.

연구도구

수술 후 통증경감을 위한 비약물성 요법에 대한 인식조사는 연구자가 작성한 질문지를 사용하여 비약물성 요법에 대한 인식도 10문항을 조사하였다. 먼저 약물요법, 비약물성 요법, 약물요법과 비약물성 요법의 혼합사용에 대한 통증조절 효과에 대한 인식도는 각 요법을 사용할 경우 통증조절에 1 '매우 효과가 있을 것이다', 2 '조금 효과가 있을 것이다', 3 '잘 모르겠다', 4 '별로 효과가 없을 것이다', 5 '전혀 효과가 없을 것이다'로 응답하게 하였다. 두 번째로 비약물성 요법의 종류(이완요법, 심호흡법, 명상법, 음악요법, 라디오나 TV시청, 마사지와 같은 물리적 지지, 함께 있어주기)를 나열하여 각 요법에 대한 자세한 설명을 제공한 후 이들 방법의 통증조절 효과에 대한 인식정도를 위와 같은 5점 평정척도에 따라 조사하였다.

수술 후 통증은 감각적 측면의 통증(pain sensation)과 정서적 측면의 통증(pain distress)으로 나누어 시각상사척도(VAS: visual analogue scale)를 이용해 측정하였다. 측정 시기는 총 5 차례로 수술 전날 통증 예상수준과 수술 후 1일에서 2일까지, 오전, 오후에 걸쳐 실제 경험하고 있는 통증 수준을 측정하였다. 감각적 측면의 통증은 '수술부위가 얼마나 아픈가?'에 대한 측정이고, 정서적 측면의 통증은 '수술부위 통증으로 인하여 얼마나 심리적으로 괴롭고 힘든가?'에 대한 측정이다. 이 척도는 100mm 직선으로 이루어졌고 0 '전혀 없다'에서 100 '매우 심하다'를 일직선상에 배열하여 대상자가 현재 경험하고 있는 통증정도를 직선 위에 표시하게 하였다.

추가질문지를 통해 대상자의 일반특성, 질병과 수술관련 특성, 통증조절 방법 등을 조사하였다.

자료수집 및 분석방법

연구자는 수술 전날에 부인과 병실에 방문하여 수술예정표에 명기된 환자의 목록을 살펴 이들이 연구대상자 선정기준에 적합한지 확인한 후 가능한 연구대상자에게 접근을 시도하였다. 연구자는 가능한 대상자에게 연구의 목적과 절차를

소개하였고, 대상자가 연구 참여 의사를 구두로 밝혔을 때 이들이 연구 참여에 동의한 것으로 간주하고 연구대상자로 선정하였다. 이후 구조화된 질문지를 이용하여 통증경감을 위한 비약물성 요법에 대한 인식조사를 실시하였다. 그리고 수술 후 통증변화 양상은 수술 전날 감각적 측면과 정서적 측면의 통증 기대치를 사정한 후 수술 후 1일부터 2일까지 오전과 오후 2차례에 걸쳐 통증정도를 사정하였다. 대상자의 일반특성은 설문지를 통해 대상자와 면담하여 조사하였고, 대상자의 진단명 및 수술관련 정보 및 치료관련 처치 및 투약내용은 연구자가 의무기록지를 확인하여 자료를 수집하였다. 자료 분석은 연구목적 달성을 위해 빈도, 서술통계와 χ^2 -test, t-test, ANOVA, 반복측정 분산분석(Repeated Measures of ANOVA)을 사용하였다.

연구 결과

1. 대상자 특성

연구대상자의 평균연령은 46세(SD=8.8)로서 40-49세 연령대가

<Table 1> General characteristics of participants (N=52)

	Category	n	%
Age (years)	≤ 29	1	1.9
	30-39	10	19.3
	40-49	24	46.1
	50-59	11	21.2
	≥ 60	6	11.5
Education	≤Middle School	10	19.2
	High School	27	51.9
	College/University	14	26.9
	Graduate School	1	1.9
Religion	None	7	13.5
	Protestant	9	17.3
	Catholic	5	9.6
	Buddhism	27	51.9
	Other	4	7.7
Marital Status	Married	48	92.3
	Unmarried	4	7.7
Family Income(Monthly)(Won)	< 1,000K	7	13.4
	1,000-1,999K	16	30.8
	2,000-2,999K	16	30.7
	≥ 3,000K	13	25.0
Surgery experience	Yes	30	57.7
	No	22	42.3
Smoking	Yes	3	5.8
	No	49	94.2
Alcohol Drinking	Yes	11	21.2
	No	41	78.8

46.1%로 가장 많았고, 연령범위는 26세에서 66세까지였다. 대상자의 대부분(92.3%)이 기혼자였고, 학력은 과반수이상(51.9%)이 고졸이었고 26.9%가 대졸이었다. 대상자의 대부분(86.5%)이 기독교, 천주교, 불교, 또는 기타 종교를 갖고 있었다. 이들의 가족수입은 100-199만원 수준이 30.8%, 200-299만원이 30.7%로 대부분을 차지했고, 300만원 이상이 25.0%였다. 흡연자는 5.8%에 불과하였고 음주자는 21.2%로 대부분 1년에 3-4회 정도인 것으로 나타났다. 대상자의 57.7%가 제왕절개술을 포함한 크고 작은 수술을 전신마취 하에 1회 이상 경험한 것으로 나타났다<Table 1>.

질병과 수술 관련 특성을 살펴보면, 주요 진단명은 양성질환 46.2%와 악성질환 53.8%로 분포되었다. 수술 유형에는 전 자궁 적출술보다 약한 정도의 수술은(예: 난소절제술) 23.1%, 전 자궁 적출술과 난소의 단측 또는 양측 절제술은 48.1%, 수술범위가 큰 근치적 자궁 적출술은 28.8%로 나타났다. 수술 시간을 살펴보면 2시간 이내가 11.5%, 2-4시간이 51.9%, 4시간 이내가 36.5%였다. 수술 후 통증조절을 위해 PCA를 사용한 대상자는 76.9%로 대부분을 차지하였고 이 중 경막외 PCA는 63.5%가, 정맥로 PCA는 13.4%가 사용하였다. 나머지 23.1%는 정맥 또는 근육주사로 주어지는 진통제를 이용하였다. 사용된 PCA 진통제의 종류로는 Morphine이 75%로 주를 이루었고 그 외 Fentanyl 이 일부 사용되었고, 정맥 또는 근육주사용 진통제로는 Tarasyn과 Demerol 이 주로 사용되었다<Table 2>.

2. 비약물성 요법의 통증조절 효과에 대한 인식수준

<Table 2> Information about disease and surgery

(N=52)			
	Category	n	%
Diagnosis	Malignant disease	28	53.8
	Benign disease	24	46.2
Type of operation	minor surgery than TAH	12	23.1
	TAH + one side or both SO	25	48.1
	Radical Hysterectomy	15	28.8
Length of operation	< 2 hours	6	11.5
	2-4 hours	27	51.9
	>4 hours	19	36.5
Method for post-op pain control	PCA	40	76.9
	via Epidural	33	63.5
	via IV	7	13.4
	IV/IM analgesia	12	23.1
Analgesia used	Morphine	39	75.0
	Fentanyl	2	3.8
	Tarasyn	9	17.3
	Demerol	2	3.8

<Table 3> Perception of Non-pharmacologic approach for pain control(%) (N=52)

	Very Effective	Effective	Not sure	Little Effective	Not Effective at all
Pharmacologic approach only	42.6	57.4	-	-	-
Non-pharmacologic approach only	5.9	45.1	23.5	21.6	3.9
Combined approach(Pharm.+Nonpharm.)	51.0	45.1	3.9	-	-

<Table 4> Perceived effectiveness among Non-pharmacologic approaches(%) (N=52)

	Very Effective	Effective	Not sure	Little Effective	Not Effective at all
Relaxation	9.8	45.1	39.2	3.9	2.0
Deep breathing	10.0	42.0	34.0	10.0	4.0
Meditation	6.0	50.0	32.0	10.0	2.0
Music therapy	10.0	46.0	32.0	10.0	2.0
Radio or TV	7.0	35.0	41.0	6.0	5.0
Physical support	11.8	41.2	37.3	3.9	5.9
Being with someone	9.8	45.1	33.3	7.8	3.9

대상자가 보고한 비약물성 요법의 수술 후 통증조절에 대한 효과 인식수준은 먼저 통증조절에 약물요법만을 사용할 경우에 대상자의 42.6%는 '매우 효과가 있을 것이다'라고 인식하였고, 57.4%는 '효과가 있을 것이다'라고 응답하였다. 즉 대상자 전원이 약물요법의 통증조절 효과를 절대적으로 신뢰하는 것으로 나타났다. 두 번째로 통증조절에 비약물성 요법만을 사용할 경우에는 5.9%가 '매우 효과가 있을 것이다', 45.1%는 '효과가 있을 것이다', 23.5%는 '잘 모르겠다', 21.6%는 '별로 효과가 없을 것이다', 그리고 3.9%는 '전혀 효과가 없을 것이다'라고 답변하여 대상자의 50% 가량이 비약물성 요법이 통증조절에 효과가 있을 것이라 인식하고 있었다. 세 번째로 약물요법과 비약물성 요법을 혼합하여 사용할 경우 통증조절 효과에 대해서는 51.0%가 '매우 효과가 있을 것이다', 45.1%는 효과가 있을 것이다, 3.9%는 '잘 모르겠다' 라고 응답하여 대상자들이 혼합요법의 통증조절 효과에 대해 96%가 긍정적으로 인식하고 있었다<Table 3>.

만일 약물요법과 비약물성 요법을 혼합하여 사용한다는 전

제하에, 비약물성요법의 종류별 통증조절 효과에 대한 인식수준은 대상자의 55%가 이완요법이 효과가 있을 것이라 응답하였고, 심호흡법에 대해서는 대상자의 52%가, 명상법은 56%가, 전환요법으로 사용할 수 있는 음악요법에 대해서는 56%가, TV 시청 및 라디오 청취는 42%가 긍정적인 인식수준을 보였다. 또한 마사지는 대상자의 53%에서, 함께 있어주는 55%에서 긍정적인 반응을 보여 다양한 비약물성 요법들이 통증조절 방안의 하나로 적용될 수 있다고 인식하고 있었다.

대상자의 일반특성 중 연령, 학력, 종교, 결혼상태, 가족수입, 수술경험은 대상자가 인식하는 통증 수준에 영향을 미치고, 또한 통증을 줄이고자 최상의 다양한 방법들을 선호할 것으로 여겨져, 이러한 특성들이 약물 및 비약물성 요법에 대한 효과인식 수준에 차이를 미치는 지 분석한 결과, 유의한 차이를 발견하진 못하였다<Table 4>.

또한 대상자의 비약물성 요법에 대한 효과인식도에 따른 통증조절 방법과의 관계를 살펴본 결과는 먼저 약물 요법에 대해서는 대상자 전원이 '효과가 있을 것이다'로 인식하였고

<Table 5> Relationships between perception of non-pharmacological therapy and choice of pain control method

(N=52)

	n	Choice of Pain control		x ²	
		PCA N (%)	Routine Analgesics N (%)		
Pharmacological approach only	Effective	52	40(76.9)	12(23.1)	-
	Not effective	0	-	-	
Non-pharmacological approach only	Effective	25	19(76.0)	6(24.0)	.02
	Not effective	27	21(77.8)	6(22.2)	
Pharmacological + Non-pharm. approach (combined method)	Effective	50	38(76.0)	12(24.0)	.62
	Not effective	2	2(100)	-	

<Table 6> Changes of Pain Sensation and Distress Over Time

(N=52)

	Pain Sensation		Pain Distress	
	PCA use (n=40)	Routine Analgesics (n=12)	PCA use (n=40)	Routine Analgesics (n=12)
Preop. Pain expectation	75.0(22.4)	79.1(19.5)	71.8(23.0)	78.2(20.3)
Postop #1 AM (T1)	48.3(25.2)	44.6(31.7)	51.1(27.8)	42.4(26.9)
Postop #1 PM (T2)	41.2(18.8)	34.7(25.2)	46.9(23.0)	44.1(28.6)
Postop #2 AM (T3)	44.0(19.9)	34.6(14.5)	45.1(20.8)	37.4(18.4)
Postop #2 PM (T4)	34.0(17.9)	29.4(18.3)	33.9(18.8)	25.4(16.2)
Time Effect	F=4.69**		F=3.34*	
Post-hoc test for time differences (at p<.05)	T1-T4, T2-T4		T1-T4, T2-T4, T3-T4	
Group Effect	F=1.43		F=1.31	
Time * Group Effect	F=.15		F=.15	

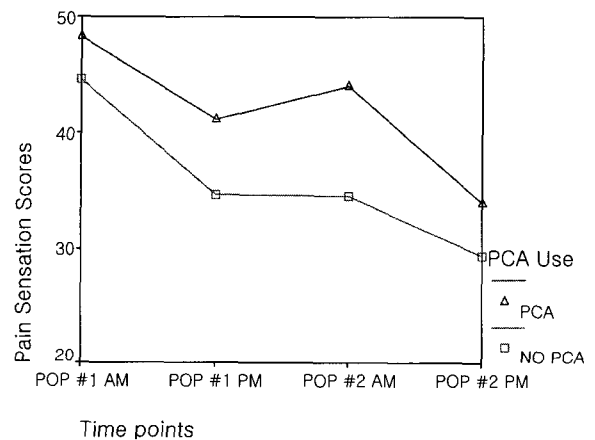
*p<.05, ** p<.01

이 중 77%가 PCA를 선택하였고, 나머지 23%는 일반 진통제로 통증조절을 하고 있었다. 두 번째 비약물성 요법만 제공할 경우 통증조절 효과가 '없을 것'이라 인식한 군(n=27)에서는 78%가 PCA를 사용하였고, 통증조절효과가 '있을 것'이라 인식한 군(n=25)에서는 76%가 PCA 방법을 선택하였으나 유의한 연관성이 없었다($\chi^2=.02, p>.05$). 또한 약물과 비약물성 요법의 혼합 사용시 통증조절 효과가 '없을 것'이라 인식한 군(n=2)에서는 100% 모두 PCA를 선택하였고, 통증조절효과가 '있을 것'이라 인식한 군(n=50)에서는 76%가 PCA를, 24%가 일반 진통제를 선택하여 비약물성 요법에 대한 인식수준과 통증조절법 선택 간에 유의한 연관성이 발견되지 않았다($\chi^2=.62, p>.05$)<Table 5>.

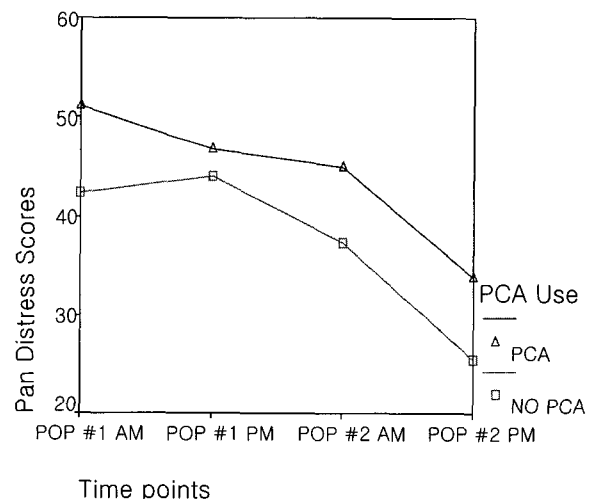
3. 수술 후 통증변화 양상

통증조절 방법에 따라 PCA 비사용자(n=12)와 정맥 PCA 및 경막외 PCA 사용자(n=40) 간에 수술 전날에 측정된 예상 통증수준에서부터 수술 후 1일, 2일에 걸쳐 오전, 오후에 보고한 감각적 측면의 통증과 정서적 측면의 통증변화 양상에 대한 평균값과 수술 후 통증수준에 대한 반복측정 분산분석의 결과는 <Table 6>에 제시되었다. 수술 전날 측정된 감각적 측면의 수술 후 예상하는 통증 수준은 평균 75-79점(SD=19-22), 정서적 측면의 수술 후 예상하는 통증 수준은 평균 72-78점(SD=20-23)으로 수술에 대한 두려움을 반영하는 높은 수준의 통증 치를 예상하였다.

먼저 수술 후 감각적 통증의 변화 양상을 살펴보면 수술 후에는 1-2일 전반에 걸쳐 감각적 통증 수준은 서서히 경감되는 추세를 보여 시간경과에 따른 수술 후 통증수준의 변화는



<Figure 1> Pain sensation over time



<Figure 2> Pain distress over time

유의한 차이를 보였다($F=4.69, p<.01$). 시간차에 따른 사후검정에서는 수술 후 1일 오전(T1)과 1일 오후(T2)에 측정된 통증점수가 수술 후 2일 오후(T4)에 대해 유의한 차이를 보였다($p<.05$). 즉 대상자들이 수술 직후에 경험하는 통증수준은 높았지만 이를 수술 후 2일 오후에 측정한 점수와 비교시 수술 후 2일 오후의 통증정도는 현저하게 감소하였음을 의미한다. 그러나 대상자들은 수술 후 2일 오후에도 29-34점 수준의 경한 감각적 통증을 경험하고 있었다.

두 번째로 정서적 통증의 변화 양상을 살펴보면 정서적 통증수준 역시 수술 후 시간이 경과하면서 통증이 경감되어가 시간경과에 따른 통증수준의 변화는 유의한 차이를 보였다($F=3.34, p<.05$). 사후검정 결과, 수술 후 1일 오전(T1), 1일 오후(T2), 2일 오전(T3)에 측정된 정서적 측면의 통증점수는 수술 후 2일 오후(T4)에 측정된 통증 점수에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<.05$). 정서적 측면의 통증 역시 시간이 경과하면서 서서히 감소하는 양상을 보였으나 수술 후 2일 오후에도 대상자들은 25-34점 수준의 경한 정서적 통증을 경험하고 있었다.

한편 통증수준에 대한 시간과 집단간 상호작용 효과 검정에서는 감각적 측면의 통증($F=.15, p>.05$)과 정서적 측면의 통증($F=.15, p>.05$)에 대해 유의성이 나타나지 않았다. 통증조절 방법에 따른 통증수준을 살펴보면 감각적 통증과 정서적 통증 수준 모두에서 PCA 사용자가 PCA를 사용하지 않는 대상자보다 약간 높은 수준의 통증을 보고하는 경향을 보였다. 그러나 이는 통계적 검정에서 감각적 측면의 통증($F=1.43, p>.05$)과 정서적 측면의 통증($F=1.31, p>.05$)에서 직접효과에 대한 유의성이 나타나지 않아 PCA 사용 여부에 따른 집단간 차이는 발견되지 않았다. 통증조절법과 시간경과에 따른 통증양상 변화에 대한 시각적 이해를 돕기 위해 <Fig 1>과 <Fig 2>를 제시하였다.

대상자의 일반특성과 수술특성인 진단명, 수술유형, 수술시간에 따른 통증수준에는 통계적 차이가 없었고, 또한 약물/비약물성 요법에 대한 효과인식 수준에 따른 수술 후 통증양상에도 유의한 차이를 나타내지 않았다.

논 의

약물요법의 동통경감 효과는 잘 알려져 있는 사실이다. 특히 최근 들어 PCA를 통한 통증조절법이 선호되면서 대상자들은 PCA 방법이 비보험 수가이지만 추가비용을 부담하면서 PCA의 무통효과를 기대하고 선택하나, 실제 수술 후 통증에 대해 100% 무통효과를 가져오지 않고, 드물지만 약물특성에 의해 발생하는 부작용, 혈중, 마비, 호흡기계 억제 등의 합병증 등이 발생되어 과연 진통제 사용의 적절성에 의문을 제시

하고 있다. 최근 연구들은 비약물성 통증관리법을 관문통제이론에 근거한 통증관리 기전을 설명하면서(Park, 2000) 비약물성 요법의 수술 후 통증 및 불편감 완화 효과를 입증하고 있다. 그럼에도 수술 후 통증은 중요한 임상적 문제로 나타나는 데, 그 이유로는 무엇보다도 의료인이 통증관리에 대한 부적절한 지식을 가지고 있으며, 진통제의 과다 투여가 수술 후 회복을 지연시킨다는 등의 통증치료에 대한 잘못된 믿음을 갖고 있기 때문이다(Mackintosh, 1994). 또한 많은 병원들이 통증에 대한 사정, 통증치료, 통증조절관련 문서화에 대한 적당한 도구를 갖지 못했기 때문에 통증관리가 제대로 잘 이루어지지 않았다(Pesut & Johnson, 1997). 또한 의료인들은 수술 후 통증조절에 진통제 투여가 100% 해결책인 것으로 인지하면서, 단지 마취과 의사들에 의한 수술 후 진통제 효과사정 정도가 대부분일 뿐 간호사가 통증완화를 위해 행하는 서비스는 없는 실정이다. 최근 한 연구에서는 간호사가 주도한 수술 후 급성 통증관리 서비스를 받은 환자가 서비스를 받지 않은 경우보다 급성통증이 경감되고 대상자의 만족도가 높게 나타난 결과(Lee & Park, 2002)를 볼 때, 간호사의 적극적인 통증관리 참여가 요구된다고 하겠다.

수술을 앞둔 환자들은 의료진을 통해 수술 후 통증조절 방법을 알게 되며, 원하는 내용을 수동적으로 수용하는 형편일 뿐 대상자의 통증감소에 도움이 되는 구체적인 통증관리 방법과 더불어 보완적 방법의 종류나 효과에 대해서는 정보를 전혀 전달받지 못하고 있다. 일부 국내연구에서는 비약물성 요법의 적용을 통해 수술환자의 불안감소 효과 및 통증완화를 위한 보조적 효과가 보고 되었으나(Hong, 1989; Jung, 1999; Kwon & Kim, 2000, Park & Choi, 1997), 실제 임상현장에서 수술 환자가 진통제를 투여 받고 있음에도 불구하고 통증을 여전히 호소함이 현실이고, 간호사들이 대상자의 통증완화를 위해 보완적 요법을 제공하는 예는 극히 드물다. 다른 의료진 역시 약물요법에 의존하면서 환자의 통증관리에 적극적으로 참여하지 않고, 비약물성 요법에 대한 지식수준도 매우 낮은 상태이다.

이에 대상자들이 보고한 약물/비약물성 요법의 통증조절 효과에 대한 인식수준을 살펴보면 약물요법에 대해서는 100% 효과가 있을 것이라 인식한 반면, 보완요법으로 제공되는 비약물성 요법 단독사용에 대해서는 매우 부정적인 통증조절 효과를 보일 것으로 인식하고 있어 비약물성 요법의 효과 연구가 연구수준에서 멈추고 실제 임상 현장에서 적용되지 않고 있고, 일반 대중에게도 충분한 정보가 전달되지 않고 있음을 지적하고 있다. 그러나 기존의 약물요법과 더불어 간호사가 수행할 수 있는 비약물성 요법의 혼합사용에 대해서는 96%의 대상자가 통증조절 효과가 있을 것이라 인식하여 매우 긍정적인 반응을 보인 것은 주목할 만한 일이다. 약물요법에

대한 신뢰도와 더불어 비약물성 요법이 보완적으로 제공하는 편안함과 이완감이 대상자의 인식수준에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다. 이에 간호사는 급성통증을 경험하는 수술환자의 통증완화를 위해 적절한 비약물성 요법을 추가하는 간호중재를 적극 실천할 필요가 있겠다. 이를 위해 간호사들은 다양한 비약물성 요법들에 대한 지식 습득과 효율적인 중재효과를 얻기 위한 기술 습득이 우선되어야 하며, 대상자의 개별적 특성을 고려한 간호제공을 통해 환자의 편안감을 증진시켜 수술회복을 촉진시킬 수 있을 것이다.

한편 대상자의 수술 후 통증양상을 시간경과에 따라 살펴본 결과 수술 전에 예상한 감각적 측면의 통증과 정서적 측면의 통증 치는 상당히 높게 나타나 수술 후 통증에 대한 막연한 공포정도를 잘 반영하고 있었다. 실제 수술 후 대상자의 통증정도는 진통제 투여를 받는 중에도 불구하고 중간 수준으로 나타났고 시간이 경과하면서 통증수준이 중간수준으로부터 경한 수준으로 유의하게 감소됨을 보였으나 대상자는 수술 후 2일에도 경한 수준의 통증을 경험하고 있어 약물요법만으로 적절한 통증완화가 이루어지지 않고 있음을 입증한다고 하겠다. 더구나 통증조절방법에 따른 통증 수준에는 PCA 사용자가 일반 진통제 사용자에 비해 약간 높은 통증수준을 보이거나 유사한 양상을 보여 PCA 사용자들이 수술 전에 가졌던 통증조절 효과에 대한 기대가 완전히 만족되지 못한 채 실망감으로 바뀌어 비용-효과측면에서 비생산적인 결과를 초래하였다. 따라서 대상자에게 PCA를 통한 절대적 통증감소 효과가 보장될 수 없음을 인식시킬 필요가 있고, 이들에게도 통증을 경감시킬 수 있는 보완적 방법이 제시되어야 하겠다. 따라서 간호사는 회복기에 들어선 환자의 통증변화 양상에 관심을 가지고 통증수준을 자주 평가하여 적절한 진통제 제공과 보완요법을 통한 수술 후 통증으로 인한 불편감 조절에 적극적으로 임하여야 하겠다.

수술환자의 급성통증관리에 사용되는 PCA용 진통제는 주로 morphine과 같은 마약성 진통제가 선택되어 수술 후 환자는 통증완화 효과보다는 어지러움, 가려움, 오심, 구토, 소변정체 등의 부작용으로 인한 심한 불편감을(Lee & Park, 2002) 본 연구의 대상자들도 경험하고 있었다. 이에 간호사는 PCA를 사용하는 대상자의 통증정도를 사정할 때 부작용 정도와 수면양상, 활력증상 등을 자주 사정하여 약물로 인한 불편감을 완화시켜주는 적극적인 문제 확인과 해결노력을 통해 효과적인 통증관리를 할 수 있어야 하겠다.

결 론

본 연구는 52명의 부인과 수술을 받는 환자를 대상으로 질 문지를 이용하여 수술 후 통증조절을 위한 비약물성 요법에

대한 효과인식도를 조사하였고, 수술 전날에서부터 수술 후 2일까지 오전, 오후 2차례에 걸쳐 수술부위 통증과 통증으로 인한 불편감을 사정하여 통증변화 양상을 관찰하였다.

대상자들은 통증완화를 위한 약물요법에 대해 예상대로 높은 신뢰도를 나타내지만, 비약물성 요법과 약물요법의 병용에 대한 효과에 대해서 긍정적인 인식수준을 나타냈다. 이에 대상자에게 비약물성 요법의 보완적 간호중재를 제공함으로써 환자의 통증조절에 기여하고, 수술 후 회복과 편안감을 증진할 수 있을 것이다. 한편 수술 후 통증수준은 수술 후 2일 오후까지 측정된 결과 시간이 경과함에 따라 유의하게 감소되어지는 추세를 보였으나 경한 수준의 통증이 지속되는 것으로 나타났다. 그러나 경막외 또는 정맥로를 통한 PCA 사용자들은 일반 진통제 사용자와 유사한 통증수준을 보고하였기에 PCA 사용자에게도 약물요법 이외에 비약물성 요법을 적용할 필요가 있다고 하겠다. 추후 연구를 위한 제언으로는 약물요법 단독 사용군과 약물요법과 비약물성 요법 병행군에서의 통증경감효과를 평가할 임상중재연구가 필요하다.

References

- Acute Pain Management Guideline Panel (1992). *Acute Pain Management: Operative or Medical procedures and trauma. Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research. Vol. AHCPR No. 92-0032.
- Good, M., & Moore, S. (1996). Clinical practice guidelines as a new source of middle-range theory: focus on acute pain. *Nurs Outlook*, 44, 74-79.
- Good, M., Stanton-Hicks, M., Grass, J. A., Anderson, G. C., Choi, C., Schoolmeesters, L. J., & Salman, A. (1999). Relief of postoperative pain with jaw relaxation, music, and their combination. *Pain*, 81, 163-172.
- Good, M., Stanton-Hicks, M., Grass, J. A., Anderson, G. C., Lai, H-L., Roykulcharoen, V., & Adler, P. (2001). Relaxation and music to reduce post-surgical pain. *J Adv Nurs*, 33, 208-215.
- Good, M., Stanton-Hicks, M., Grass, J. A., Anderson, G. C., Makii, M., & Geras, J. (2000). Pain following gynecologic surgery. *Pain Manag Nurs*, 1, 96-104.
- Hong, M. S. (1989). The effects of music therapy on patients with postoperative pain. *J Korean Adult Health Nurs*, 1, 57-71.
- International association for the study of pain subcommittee on taxonomy. (1979). Pain terms: A list with definitions and usage. *Pain*, 6, 249.
- Joung, H. J. (1999). *The effect of music therapy on post-operative pain and post-anesthetic recovery during surgical procedures*. Unpublished master's thesis. Kyungpook National University: Taegu.
- Kwekkeboom, K. L. (1999). A model for cognitive-behavioral

- interventions in cancer pain management. *Image J Nurs Sch*, 31, 151-156.
- Kwon, Y. S., & Kim, T. H. (2000). The effect of music therapy on anxiety of cesarean section women. *J Korean Fundamental Nurs*, 7, 466-478.
- Lee, Y. Y., & Park, K. O. (2002). An effect of nurse-led acute pain service on postoperative pain management. *J Korea Nurse*, 42, 51-60.
- Mackintosh, C. (1994). Do nurses provide adequate postoperative pain relief? *Br J Nurs*, 3, 342-347.
- Melzack, R., Abbott, F. V., ZacKon, W., Mudler, D. S., & Davis, M. W. (1987). Pain on a surgical ward: A survey of the duration and intensity of pain and the effectiveness of medication. *Pain*, 29, 67-72.
- Park, J. S. (2000). Literature Review of Non-pharmacologic Pain Management and Pain Management Program. *Kyemyung Nurs Sci*, 4, 33-54.
- Park, H. S., & Choi, E. S. (1997). Effects of music listening on anxiety in patients before undergoing hysterectomy. *Korean J Women's Health Nurs*, 3, 58-66.
- Pesut, B., & Johnson, J. (1997). Evaluation of an acute pain service. *Can J Nurs Adm*, 10, 86-107
- Renzii, C., Peticca, L., & Pescatori, M. (2000). The use of relaxation techniques in the perioperative management of proctological patients: preliminary results. *Int J Colorectal Dis*, 15, 313-316.
- Zeller, J. M., McCain, N. L., & Swanson, B. (1996). Psychoneuroimmunology: An emerging framework for nursing research. *J Adv Nurs*, 23, 657-664.

Perception of Non-pharmacological Therapy for Pain Control and Pattern of Postoperative Pain in Gynecological Surgery Patients*

Ahn, Suk-Hee¹⁾ · Kim, Mi-Ok²⁾

1) Assistant Professor in the Department of Nursing, College of Medicine, Pusan National University

2) Doctoral Candidate in the Department of Nursing, College of Medicine, Pusan National University

Purpose: Women who undergo gynecological surgery have moderate and severe sensation and distress of pain despite the advent of patient controlled analgesia (PCA). The purposes of this study were to describe perception of non-pharmacological therapy for postoperative pain control and examine changes of pain sensation and distress in women who had gynecological surgery. **Method:** The sample consisted of 52 women who were having gynecological surgery. Subjects who agreed to participate in the study were asked for their opinion about non-pharmacological approaches for postoperative pain control using a structured study questionnaire. Pain sensation and distress were assessed by VAS in the morning and afternoon for 2 days following the surgery. **Result:** About 50% of the subjects thought that non-pharmacological methods such as relaxation, music, massage, or meditation would be helpful for their postoperative pain control. If both pharmacological and non-pharmacological therapy were given for pain control, 96% of subjects reported it would be effective. Nurses can apply techniques of relaxation, deep breathing, meditation, and music therapy to surgical patients along with PCA. Expected sensation and distress of pain was high, but pain levels gradually decreased over time. However, subjects experienced moderate levels of pain postoperatively although they used PCA. **Conclusion:** The effect of a combined method of pharmacological and non-pharmacological approach needs to be tested if postoperative pain is to be decreased more.

Key words : Nonpharmacological therapy, Women, Pain, Perception

1) This work was supported by a Pusan National University Research Grant.

• Address reprint requests to : Ahn, Suk-Hee

Assistant Professor in the Department of Nursing, College of Medicine, Pusan National University

1-10 Ami-dong Seo-gu Pusan 602-739 Korea

Tel: +82-51-240-7755 Fax: +82-51-248-2669 E-mail: sukheahn@pusan.ac.kr