

수술환자의 진통제 사용 및 회복에 관한 연구

우석대학교 의과대학 간호학과 · 서울대학교 의과대학 간호학과

강 윤 희 · 이 은 옥

<目 次>

I. 서 론	1. 환자의 일반사항
II. 가 설	2. 환자의 전신상태
III. 용어의 정의	VII. 총괄 및 고안
IV. 조사 대상	VIII. 결론
V. 조사 방법	영문초록
VI. 조사 성적	참고문헌

I. 서 론

수 많은 환자들이 수술을 요하는 질병을 갖고 병원에 찾아와 치료를 받게되며 해당 병원에서의 의사나 간호원은 이들 환자를 치료하고 간호하는 의무를 지닌다.

환자는 수술 받기전 수술에 대해 특히 자기 질병 자체에 대한 공포로 수술에 임하기를 두려워 하나 일단 수술을 받은 후에는 수술로 인한 국소 동통이 커다란 간호상의 문제로 대두된다. 더구나 여자 환자가 남자 환자보다 훨씬 대 동통을 호소했다¹⁾는 Notermans 보고가 있었다. 한편 Bruegel은 제왕절개 수술을 받은 산모보다 소화기계통의 수술환자들이 동통을 더 많이 호소했다고 한다²⁾. 이 사실을 비교하여 볼때 동통을 더 많이 호소했다는 여자 환자들 일지라도 산모들은 수술후에 아기를 갖게 되었다는 희열 즉 심리적인 것이 크게 작용하여 동통호소가 적었고 반대로 자신의 장기 일부를 잃었다는 생각때문에 소화기계통의 수술환자들은 더 심하게 동통을 호소했다고 짐작 할 수 있겠다.

대체로 동양인이 미국 사람에 비해 동통의 저역가(pain threshold)나 동통에 대한 인내성(pain tolerance)이 높다는 학설도 있지만 거기에는(우리 나라 환자들의 경우) 수술후에 적당한 량의 진통제를 사용하지 못하고 있는 이유도 있는 것이다. 그것을 다시 세분해 보면 여러 연구에서 나타난바와 같이 의사나 간호원이 환자의 동통을 최소한으로 평가하는 경향에 기인하기도 하고³⁾⁴⁾

1) Notermans S.C.H and Tophoff, M.M.W.A, "Sex Defference in pain Tolerance and pain Apperception," *Psychiatra Neurologic Neurochurgia* Vol. 70:29, 19.

2) Bruegel, Mary Ann "Relation ship of Preoperative Anxiety to perception of postoperative pain" *Nursing Research* Vol. 20:29 Jan-Feb 1971.

3) Baer, Eva and others I. "In Relation to Verbal & Nonverbal patient communication," *Nursing Research*, Vol, 19:392, Sept-Oct, 1970.

4) Parkhouse, J. and others, "The Clinical Dose Response to Aspirin," *British Journal of Anesthesia* Vol. 40:434-5, June 1968.

또한 진통제를 많이 쓰면 마약중독에 걸리거나 앓을까 하는 지나친 우려와, 어떤 질병이나 수술자체는 매우 중요시 하지만 그것 때문에 오는 환자의 신체적, 정신적, 고통에 대해 이해가 결여 한데도 원인이 있다고 본다. 이런 점을 놓고 본 논문에서는 과연 수술후 환자에게 진통제를 얼마나 사용하고 있으며 환자의 일반사항들이 진통제 사용 회수에 현저한 영향을 미치는지의 여부와 그 다음으로 환자의 수술후 회복에 관한 문제를 살펴보고자 한다. 사실 회복문제는 이미 여러 연구자들이 다루어 왔고⁵⁾⁶⁾ 특히 Webster는 회복의 정의를 “정상내지는 정상상태로 돌아가는 것”이라 하였지만 과연 어느 정도의 상태에 이르러야 정상 상태로 돌아가는 것인가에 대해서는 뚜렷이 밝히지 않았으며 몇몇 연구자들도 수술후의 회복에 관해서는 여러 상태 중 한 두 가지만 취급하고 있음을 발견했다⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾. 따라서 환자의 전신상태 중 단 몇가지만을 고찰하여 수술후의 회복 여부를 결정 짓는것 보다는 좀더 다각도로 전신상태를 고찰해야 할 필요성을 느꼈기에 이것이 회복에 현저한 영향을 미치는지의 여부를 통계학적인 분석방법을 이용하여 고찰하고자 한다.

II. 가 설(Hypothesis)

1. 일반외과 수술환자의 수술 경과일수는 진통제 사용 회수에 별 영향이 없을 것이다.
2. 환자의 수술경과일수는 진통제 사용 회수에 별 영향이 없을 것이다.
3. 환자의 일반사항들은 수술 후 진통제 사용 회수에 영향을 주지 못할 것이다.
4. 환자의 일반사항들은 수술 후 회복일수에 영향을 주지 못할 것이다.
5. 환자의 전신상태들은 수술 후 회복일수에 영향을 주지 못할 것이다.

III. 용어의 정의

1. 회복: 수술 후 환자의 일반적인 전신상태가 수술 2일전 상태(수술전간호가 시행되기전 상태)로 돌아오는 것을 회복이라 한다.
2. 환자의 일반사항: 환자의 성, 연령, 결혼여부, 수술경험 유무, 타질환 유무, 수술전 입원일수, 마취종류, 수술소요시간 등을 포함한다.
3. 환자전신상태: 수면, 위장상태, 대장상태, 배뇨상태, 혐의정도, 독자성 주위에 대한 관심도 및 식욕등을 의미한다.

IV. 조사대상

1971년 5월부터 8월 중순까지 서울대학교 의과대학부속병원, 우석대학교 의과대학 부속병원 고려병원에 입원한 일반외과 수술환자 50명을 연구대상으로 하였고 연령은 15세~65세이며 남자 35명 여자 15명이였다.

5) Leithauser, D.J. and others, "Immediate" Ambulation after Extensive Surgery," A.J.N. Vol. 66: 2209-2208, oct, 1966.

6) Rothberg, June S: Dependence and Anxiety in male patients Following Surgery: An Investigation of the Relationship between Dependence, Anxiety and physical Manifestations of Recovery

8) Leithauser, D.J. and others: op. cit. p. 2207~2208

9) Rothberg, June S: op cit p. 83.

10) 박정호, 김화중: "조기이상이 환자회복에 미치는 영향에 대한 조사연구" 대한간호, Vol. 9: 22-27 June 25, 1970.

V. 조사 방법

간호 연구자는 수술전 간호가 시행되기 전(수술 2일전)부터 1일 2회씩 조사 양식에 의하여 직접 환자를 관찰 측정하되 각 사항의 특수성에 따라 오전 오후로 하였고, 수술 후 진통제 사용 회수와 환자 회복에 소요되는 일수는 조사했다.

분석방법으로는 백분율, 평균(mean) 표준편차(standard deviation) t-test, F ratio, X² 분포검정법(chi square) 및 순위상관관계(rho) 등을 사용했다.

1. 환자의 일반사항(situational Variables)

각 환자의 chart 를 통하여 성별, 연령, 결혼여부, 마취종류, 수술경험 유무, 타질환 유무, 수술전 입원일수, 수술소요 시간과 수술 당일부터 수술후의 경과일수에 따라 진통제, 진정제 사용회수를 조사하여 각 사항과 수술후의 환자회복에 소요되는 일수 및 진통제 사용 회수의 관계를 조사했다.

2. 환자전신상태

환자의 수면, 위장상태, 대장상태, 배뇨상태, 주위에 대한 관심도, 힘의 정도, 독자성 식욕 등을 수술 2일전부터 매일 2회씩 각 사항의 특수성에 따라 오전 오후로 환자를 관찰 측정하여 각 사항의 가장 양호한 상태를 5점으로 하고 다음을 4점, 3점, 2점, 1점 순위로 하되 가장 불량한 상태를 0점으로 배점하여 나가면서 총점이 수술 2일전 점수와 동일하거나 또는 그 이상이 되는 날을 회복된 날로 간주했다.

각 사항 중 다음 몇 사항은 별도로 점수를 배점하였다.

1) 수면은 조사양식에 있는 여섯가지 즉 “한잠도 못잤음” “깨서 pian medication 을 청함” “꿈을 꾸었음” “보호자가 잠든것을 알았음” “밤중에 2회 이상 소변 보거나 잠수침” “새벽에 복도에 사람 다니는 소리를 들었음” 이상 모두 해당될 경우에는 0점. 다섯 가지는 1점. 네 가지 해당은 2점. 세 가지는 3점. 두 가지면 4점. 한 가지는 5점으로 배점했다.

2) 식욕 : N.P.O 상태에서는 0점으로 하여 배점하였다.

3) 배뇨상태 : 자연배뇨가 시작되는 날을 회복일로 정하고 배점치 않았다.

★ 오전에 관찰 측정한 사항들은, 수면, 위장상태, 대장상태, 배뇨상태 등이고 오후에 관찰 측정한 사항은 식욕, 힘의 정도, 독자성, 주위의 관심도 등이다.

★ 체온 상승도, 항균제 사용도 및 활동상태는 참고로 고찰했다.

VI. 조사 성적

1. 환자의 일반사항(situational variable)

1) 수술경과 일수별 수술후 진통제 사용회수에 있어서는 뚜렷한 차를 보였다. ($\chi^2=72.07$, $df=16$ $p<0.001$)

Table 1-a에서 보는 바와 같이 50명 수술환자 중 진통제를 사용치 않은 환자가 수술당일 10명(20%)이었고 수술경과 일수에 따라 수술 1일 후에는 22명(44%), 2일 후에는 31명(62%), 3일 후에는 37명(74%), 4일후 이상에서는 39명(78%)으로 진통제를 사용치 않은 환자가 증가했다. 반면 진통제를 사용한 환자인 경우를 볼 때 수술당일에 가장 그 사용 환자수가 높았고

<Table 1-a> Changes in Number of Patients using Analgesics and Sedatives According to Postoperative Dates

number of medication Postop day	Analgesics						Sedatives					
	Null	1 time	2 times	3 times	4 times & more	total	Null	1 time	2 times	3 times	4 times & more	total
the day of operation	10	15	10	13	2	50	41	8	1	0	0	50
1st day	22	11	8	4	5	50	46	4	0	0	0	50
2nd day	31	5	9	5	0	50	42	8	0	0	0	50
3rd day	37	5	7	1	0	50	30	20	0	0	0	50
4th day and over	39	10	1	0	0	50	32	18	0	0	0	50
total	139	46	35	23	7	250	191	58	1	0	0	250
Per Cent	55.6	18.6	14.0	9.2	2.8	100.0	76.4	23.2	0.4	0	0	100.0

$df=16, x^2=72.07, p<0.001$

$df=8, x^2=22.84, p<0.01$

수술경과 일수에 따라 점차 진통제 사용 환자수가 아래와 같이 줄어갔다.

① 진통제를 1일 1회만 사용한 경우 :

수술당일에는 환자수가 15명(30%)이었고, 수술 1일 후에는 11명(22%), 2일 후에는 5명(10%) 3일 후에도 5명(10%), 4일후 이상에서는 10명(20%)으로 줄어가는 경향이였다.

② 진통제를 1일 2회 사용한 경우 :

수술당일의 환자수는 10명(20%)이고, 수술 1일 후에는 8명(16%), 2일 후에는 9명(18%), 3일 후에는 7명(14%), 4일후 이상에서는 1명(2%)으로 역시 줄어 갔다.

③ 진통제를 1일 3회 사용한 경우 :

수술당일의 환자수는 13명(26%), 수술 1일 후에는 4명(8%), 2일 후에는 5명(10%)으로 약간 많았으나 다시 3일 후에는 1명(2%)으로 줄었고, 4일후 이상에서는 한명도 없었다.

④ 진통제를 1일 4회 이상 사용한 경우 :

수술당일의 환자수는 2명(4%), 수술 1일 후에는 5명(10%)으로 여기서도 증가되었으나 다시 줄어 수술 2일후부터는 한명도 없었다.

2) 수술경과일수별 수술 후 진정제사용 회수에 있어서는 뚜렷한 차를 보였다. ($x^2=22.84, df=8, p<0.001$)

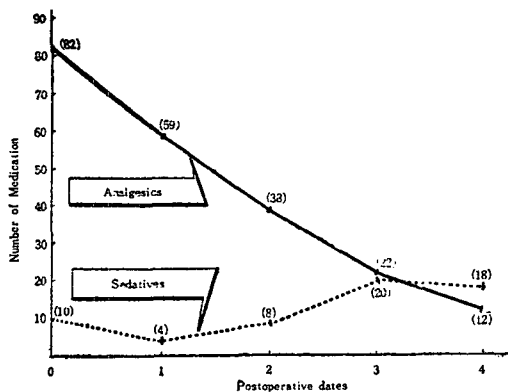


Figure 1. Relationship between Number of Analgesics and that of sedatives used during postoperative period

Table 1-a와 Fig 1에서 볼 수 있는 바와 같이 50명 환자 중, 수술당일 진정제를 사용치 않은 환자가 41명(82%)이였고, 수술 1일 후에는 46명(92%)으로 증가 하였다가, 2일 후에는 42명(84%), 3일 후에는 30명(60%), 4일후 이상에서는 32명(64%)으로 차차 줄어드는 경향을 보였다.

진정제 사용회수를 볼 때 1일당 1회가 2회 사용자보다 훨씬 많았고 1일 1회 사용자수는 수술후 경과일수에 따라 불규칙하게 나타났다. 즉 수술당일 18명(36%), 수술 1일 후에는 4명(8%), 2일 후에는 8명(16%). 3일 후에는 20명(40%), 4일후 이상에서는 18명(36%)으로 그 수가 변해 갔다.

진정제 사용을 1일당 2회 사용한 환자는 훨씬 줄어 수술당일 1명(2%)일 뿐 수술 2일 이후 부터는 한명도 없었다.

<Table 1-b> Rank-order Correlation between Analgesics and Sedatives used according to postoperative Dates

Rank-order Postop day	Analgesics	Sedatives	D	D ²
The day of operation	1	3	-2	4
1st day	2	5	-3	9
2nd day	3	4	-1	1
3rd day	4	1	3	9
4th day and over	5	2	3	9

$p = -0.6$

3) 수술경과일수별로 본 진통제와 진정제 사용의 순위상관 관계(rho)는 -0.6으로서 낮은 역상관 관계를 보였다.

Table 1-b에서 보는 바와 같이 진통제 및 진정제 사용에 있어서의 낮은 역상관 관계는 진통제에 있어 수술당일 사용회수가 가장 높았고 수술경과일수에 따라 점차 줄어들어감에 비해 진정제 사용에 있어서는 수술 3일 후가 가장 높았고 다음은 수술 4일 후, 수술당일, 수술 2일 후, 그리고 수술 1일 후의 순위로 줄어들었다.

4) 환자의 일반사항과 진통제 사용 회수를 볼 때(Table-2).

<Table 2.> Means and P levels for postoperative use of Analgesics According to situational Variables.

Situational Variables		Number of Patients	Number of Analgesics	Mean	df	t or F	P
Days of Hospitalization before Surgery	under 4days	22	170	7.73	48	3.88	<0.001
	4days and over	28	47	1.68			
Age	15-24	5	10	2.00	2	2.10	<0.05
	25-44	17	105	6.18			
	45-65	28	102	3.64			
Sex	Male	35	153	4.37	48	0.21	N.S
	Female	15	64	4.27			
Marital Status	Married	45	195	4.33	48	0.003	N.S
	Unmarried	5	22	4.40			
Previous Surgery	Yes	13	61	4.69	48	0.30	N.S
	No	37	156	4.22			
Past History of other Disease	Yes	10	46	46.0	48	0.18	N.S
	No	40	171	4.28			
Type of Anesthesia	General	46	208	4.52	48	0.83	N.S
	Spinal	4	9	2.25			
Duration of Anesthesia	Under 1hr	2	4	2.00	5	0.91	N.S
	1-under 2	13	59	4.54			
	2-under 3	8	45	5.63			
	3-under 4	13	68	5.23			
	4-under 5	7	14	2.00			
	5 hrs & over	7	27	3.86			

① 수술전입원일수를 3일 이하와 4일이상으로 구분하여 환자의 진통제 사용회수를 비교할 때 차가 뚜렷이 나타났다($t=3.38, df=48, p<0.001$).

② 연령에 있어서도 15세~24세군, 25세~44세군, 45세~65세군으로 구분하여 고찰할 때 환자의 진통제 사용 회수의 차가 현저했다($F=2.10, df=2 \text{ and } 47, p<0.05$).

③ 성에 있어서는 남녀로 구분하여 진통제 사용 회수를 볼 때 $t=0.21, df=48, p<0.05(n.s)$ 으로 현저한 차가 없었다.

④ 결혼여부에서는 기혼, 미혼으로 하여 진통제 사용 회수를 비교하면 $t=0.003, df=48, p>0.05(n.s)$ 으로 차가 없다.

⑤ 수술경험유무는 유경험과 무경험으로 구분하여 진통제 사용회수를 보면 $t=0.30, df=48, P>0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

⑥ 타질환유무는 유·무로 하여 진통제 사용 회수를 볼 때 $t=0.18, df=48, p<0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

⑦ 마취종류에서는 전신마취군과 척추마취군으로 구분하여 진통제 사용회수를 고찰해 볼 때 $t=0.83, df=48, p>0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

⑧ 수술소요 시간은 1시간 미만, 1~2시간 미만, 2~3시간 미만, 3~4시간 미만, 4~5시간 미만, 5시간 이상 등 여섯으로 구분하여 진통제 사용 회수를 고찰할 때 $F=0.98, df=and 44, p<0.05$ 로 차가 없다.

5) 환자의 일반사항과 수술후 회복일수에서는 table-3에서와 같이

<Table 3.> Means and P levels for postoperative Recovery According to Situational Variables

Situational Variables		Number of patients	Number of Analgesics	Mean	df	t or F	P
Days of Hospitalization before Surgery	under 3days	22	154	7.0	48	4.77	<0.01
	4 days and over	28	120	4.28			
Age	15-24	5	18	3.6	2	2.04	N.S
	25-44	17	102	6.0	47		
	45-65	28	154	5.5			
Sex	Male	35	196	5.6	48	0.54	N.S
	Female	15	48	5.2			
Marital Status	Married	45	249	5.53	48	0.47	N.S
	Unmarried	5	25	5.0			
Previous Surgery	Yes	13	71	5.46	48	0.04	N.S
	No	37	203	5.49			
Past History of other Disease	Yes	10	52	5.20	48	0.20	N.S
	No	40	222	5.55			
Types of Anesthesia	General	46	258	5.60	48	1.30	N.S
	Spinal	4	16	4.0			
Duration of Anesthesia	under 1hr	2	11	5.50	5	0.47	N.S
	1-under 2	13	70	5.38			
	2-under 3	8	40	5.00	44		
	3-under 4	13	79	6.08			
	4-under 5	7	32	4.57			
	5hrs & over	7	42	6.00			
		400	21.56	5.31			

① 수술전입원일수가 3일 이하인 경우와 4일 이상인 경우를 볼 때 뚜렷한 차가 있었다($t=4.77, df=48, p<0.01$).

<Table 4.> Means, Standard Deviations, and P levels for Postoperative Recovery According to Recovery Inventories

Recovery Inventories & Date Recovered	frequency	Mean(M)	S. D	df	F	P	
Urination	The day of operation	20	1.10	1.12	7	1.91	N.S
	1st day	12					
	2nd day	13					
	3rd day	3					
	4th day & over	2					
Stomach Condition	The day of operation	10	2.48	1.51			
	1st day	4					
	2nd day	7					
	3rd day	10					
	4th day & over	19					
Bowel Condition	The day of operation	2	3.20	1.18			
	1st day	4					
	2nd day	7					
	3rd day	6					
	4th day & over	31					
Interest in Surroundings	under 1day	13	3.60	2.35			
	2-3 days	13					
	4-5 days	13					
	6-7 days	8					
	8 days & over	3					
Strength & Energy	under 1day	5	3.78	1.26			
	2days	5					
	3days	10					
	4days	6					
	5days & over	14					
Appetite	under 2days	8	4.30	1.49			
	3days	9					
	4days	10					
	5days	6					
	6days & over	17					
Sleep	under 2days	4	4.31	1.50			
	3days	5					
	4days	14					
	5days	12					
	6days	5					
Self-Assistance	7days & over	10	4.76	1.14			
	under 3days	11					
	4days	7					
	5days	15					
	6days & over	17					

② 연령에서는 15세~24세군, 25세~44세군, 45세~65세군으로 구분하여 수술 후 회복 일수와 비교할 때 $F=2.04$, $df=2$ and 47 , $P>0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

③ 성에서는 남 녀별로 볼 때 수술 후 회복일수의 차가 없다($t=0.54$, $df=48$, $p>0.05(n.s)$).

④ 결혼여부에서는 기혼과 미혼으로 구분하여 수술 후 회복일수를 볼 때 $t=0.47$, $df=48$, $p>0.05(n.s)$ 으로 차가 없다.

⑤ 수술경험에서는 유경험군과 무경험군으로 하여 수술 후 회복일수를 고찰할 때 $t=0.04$, $df=48$, $P>0.05(n.s)$ 으로 차가 없다.

⑥ 타질환 유무에서는 유무로 구분하여 수술 후 회복일수를 볼 때 $t=0.20$, $df=48$, $p>0.05(n.s)$ 으로 차가 없다.

⑦ 마취종류에서는 전신마취군과 척추마취군으로 구분하여 수술 후 회복일수를 보면 $t=1.30$, $df=48$, $P>0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

⑧ 수술소요시간에서는 1시간 미만, 1~2시간 미만, 2~3시간 미만, 3~4시간 미만, 4~5시간 미만, 5시간 이상으로 구분하여 수술 후 회복일수를 볼 때 $F=0.47$, $df=5$ and 44 , $p>0.05(n.s)$ 로 차가 없다.

2. 환자 전신상태

1) 환자 전신상태의 각 항목별 수술후 평균 회복 일수는 차가 없다($F=1.91$, $df=7$ and 392 , $p>0.05(n.s)$).

2) 각 항목별로 수술 후 회복 평균 일수를 살펴 볼 때 (table-4) 배뇨기능 회복이 가장 빨라 1.1일이었고 다음은 위장상태로 2.48일, 대장상태는 3.20일, 주위의 관심도는 3.6일, 힘의 정도는 3.78일, 식욕은 4.30일, 수면상태는 4.32일 그리고 독자성이 4.76일로 가장 회복이 늦은 것을 볼 수 있었으며 수술 후 평균 회복일수는 5.31일이였다.

Ⅶ. 총괄 및 고안

이상 50명의 일반외과 수술환자의 수술 후 진통제 사용회수와 환자회복에 소요되는 일수를 조사한 성적을 총괄하여 고안하면 다음과 같다.

환자의 수술경과일수별 수술후 진통제 사용 회수를 살펴보면 수술 당일부터 수술후 회복할때까지 진통제를 전혀 사용하지 않은 환자와 사용한 환자의 백분율은 각각 55.6%와 44.4%였다. 이것으로 미루어 보아 우리나라에서는 아직도 수술후의 동통은 참고 견디어야하며 진통제 사용을 최소한으로 금해야 된다는 환자, 간호원 및 의사들의 그릇된 타성이 통용되고 있음을 발견했다. 또 수술후 진통제를 사용한 환자에 있어서도 점차 수술경과일수에 따라 그 수는 줄어 갔으며, 수술당일과 수술 1일 후에는 진통제 사용 환자수가 현저히 많았고 수술 2일 후부터는 차츰 그 사용 환자수가 줄어 갔다. 이는 Keats의 동통은 수술 12시간 후부터 36시간 사이가 가장 심하다는 말과 일치된 결과라 볼 수있겠다¹¹⁾.

환자의 수술경과 일수별 수술 후 진정제 사용 회수를 비교해 볼 때, 수술 당일부터 수술 후 회복할 때까지 진정제를 전혀 사용하지 않은 환자와 사용한 환자의 백분율은 각각 76.4%와 23.6%였다. 여기서도 수술 후에 진정제를 사용하지 않은 환자수가 현저히 많았고 또 진통제를 사용하지 않은 환자 수 보다도 훨씬 더 많았다. 수술 후에 진정제를 사용한 환자수를 볼 때 수술 당일엔 진통제 사용회수 때와 같이 진정제 사용 회수가 높았고, 수술 1일 후에는 사용 환자수가 줄었

11) Keats Arthurs: "Postoperative pain" Journal of Chronic Diseases Vol.: 72-83 July 1956.

다가 수술 2일 후부터는 진통제 사용회수 때와는 반비례로 그 사용 환자수가 수술경과 일수에 따라 많이 증가해 나갔다. 그러나 1일 1회 사용 환자수만이 많았고 1일 2회 사용 환자수는 1명에 불과했으며 그 이상 사용 환자는 볼 수가 없었다. 이런 점으로 보아 진통제 사용을 1일 2회 사용한 환자 일례를 제외하고는 1일 1회 사용하게 된 것은 주로 야간에 수면을 취하고 아픔을 덜어 볼 목적으로 사용한 예들이 많은 것으로 생각된다.

환자의 일반사항(situational variables)과 수술 후 진통제 사용회수는 수술전 입원일수에 있어 3일 이하와 4일 이상으로 구분해 볼 때 수술전 입원일수가 3일 이하인 환자에서는 평균 진통제 사용회수가 7.73 회이고 수술전 입원 일수가 4일 이상인 환자의 경우 평균 진통제 사용회수는 1.68 회로 뚜렷한 차가 있었다. Healy가 수술전 환자 교육을 시행한 군에서는 진통제 사용율이 낮을 때 비해 시행치 않은 군에서는 진통제 사용율이 높다고¹²⁾ 말한 것을 미루어 볼 때 수술전 입원일수가 길수록 직접 또는 간접으로 수술전 환자교육이 시행되었다고 간주되며 이는 Healy의 결과와 일치된 결과라고 보겠다.

년령에서는 15세~24세군, 25세~44세군, 45세~65세군으로 구분하여 수술 후 진통제 사용회수를 고찰할 때 15세~24세군에서는 평균 진통제 사용회수가 2.0 회이고 25세~44세군에서는 6.18 회이며 45세~65세군에서는 3.64 회로 이들 간에는 뚜렷한 차를 보였다. 이러한 결과는 청년층과 노인층에 있어서 수술 후 통증이 적었다¹³⁾는 Keats의 보고와 일치했다.

성별에서는 남녀로 구분하여 수술 후 진통제 사용회수를 비교한 결과 남자인 경우는 평균 4.37 회에 비해 여자는 4.27 회로서 남자가 약간 높았으나 이들간에는 유의적 차는 없었다. 그러나 이것은 Wolber의 여자가 남자 보다 진통제를 더 많이 사용했다는¹⁴⁾ 결과와는 일치되지 않았으나 Park house의 진통제 사용에 있어 남녀별 차가 별로 없다는¹⁵⁾ 보고와는 어느 정도 일치점을 볼 수가 있었다.

결혼여부에서는 기혼, 미혼으로 구분하여 진통제 사용회수를 볼 때 기혼에서는 평균 진통제 사용회수는 4.33 회이고 미혼에서는 그 사용 회수가 4.40 회로 차가 거의 없다. Bruegel¹⁶⁾는 기혼 환자는 미혼 환자보다 동통호소가 약간 적은 것 같다는 말을 빌려 진통제 사용 회수와 생각할 때 어느 정도 그의 견해가 수긍이 되었다.

수술경험 유무와 타질환 유무에 있어 본 연구에서는 유·무로 구분하여 수술 후 진통제 사용회수를 비교했을 때 수술 경험이 있는 환자의 평균 진통제 사용회수는 4.69 회이었고 수술 경험이 없는 환자의 경우는 그 사용회수가 4.22 회이며 타 질환을 갖고 있는 환자의 경우는 4.6 회 타 질환이 없는 환자의 수술 후 진통제 사용회수는 4.28 회로 두 사항 모두 차가 별로 없었다.

마취종류는 전신 마취군과 척수 마취군으로 구분하여 수술 후 진통제 사용회수를 비교해 볼 때 전신 마취군에서는 수술 후 진통제 사용회수가 4.52 회이고 척수 마취군에서는 2.25 회로 Table—2에서 볼 때는 차가 있는 것 같이 보이지만 실제로는 유의적 차가 없다.

수술 소요시간은 1시간 미만, 2시간 미만, 3시간 미만, 4시간 미만, 5시간 미만, 5시간 이상으로 구분하여 수술 후 진통제 사용회수를 비교해 볼 때 1시간 미만은 수술 후 진통제 사용회수가 2.0 회 2시간 미만은 4.54 회, 3시간 미만은 5.63 회, 4시간 미만은 5.23 회, 5시간 미만은 2.0 회, 5시간 이상은 3.86 회로 별 차가 없었다.

12) Healy, Kathryn M: Does Preoperative Instruction make a Difference?" Nursing Research Vol. 17: 473 sept-oct, 1968

13) Keats Arthurs: op. cit. p. 75.

14) Wolfer John A and Daus carol E: "Assessment of Surgical Patients' Preoperative Emotional Condition and Postoperative Welfare" Nursing Research, Vol. 19: 410, Sept-Oct, 1970.

15) Parkhouse J. and others: "Clinical Dose Response to Aspirin" British Journal of Anesthesia Vol. 40: 439, June, 1968.

16) Bruegel, Mary Ann, "Relation ship of Preoperative Anxiety to Perception of postoperative pain" Nursing Research Vol. 20: 28, Jan-Feb, 1971.

환자의 일반사항과 수술 후 회복일수에 관하여 각 사항별로 고찰할 때 수술전 입원일수가 3일 이내와 4일 이상인 경우로 구분하여 수술 후 회복일수와 비교해 볼 때 3일 이내인 경우의 수술 후 회복일수는 7.0일이고 수술전 입원일수 4일 이상인 경우는 회복일수가 4.28일로서 현저한 차가 있었다. Healy의 수술전 환자 교육을 시행한 군에서는 시행치 않은 군에서 보다 훨씬 퇴원일수가 빨랐다¹⁷⁾는 보고를 인용하여 볼 때 퇴원일수가 빨랐다는 것은 환언해서 회복이 빨랐다는 것으로 간주할 수 있어 수술 후 입원일수가 길수록 직접 또는 간접적인 환자 교육이 시행되었으리라 보고 본 연구 결과와 일치된 점이 있는 것으로 생각된다.

본 연구에서 발견된 한가지 사실로는 병원에 따라서 수술전 입원일수가 매우 짧아 수술 1일 전에 입원하여 수술을 받은 군이 많았다는 점과 이러한 군은 병원의래를 다니면서 수술전의 여러 절차를 밟았으며 그 이유는 경제 문제가 관련된 것으로 본다. 이러한 실정을 참작하여 환자들의 경제적 부담을 덜고 회복 일수를 단축시키기 위하여 수술전 환자 교육을 병원 외래에서도 시행하므로 소정의 목적을 달성할 수 있다고 보겠다.

년령은 15세~24세군, 25세~44세군, 45세~65세군으로 구분하여 수술 후 회복 일수와 비교해 볼 때 15세~24세군에서는 수술 후 회복 일수가 3.6일이고, 25세~44세군은 6.0일이며 45세~65세군에서는 5.5일로서 별 차가 없었다. Wolfer의 회복과 연령과는 무관하다¹⁸⁾는 결과 일치했다.

성별에서는 남 녀로 구분하여 수술 후 회복 일수를 볼 때 남자의 경우에는 수술 후 회복일수가 5.6일, 여자의 경우는 5.2일로서 별 차가 없었다. Lee의 보고에 의하면 수술 후 방비시간은 남녀별 차는 없었으나 남자군이 여자군 보다 수술 후 방비시간이 약간 길었다는¹⁹⁾ 점은 본 연구와 유사와 결과라 본다.

결혼여부에서는 기혼과 미혼으로 구분하여 수술 후 회복일수와 비교해 본 결과 기혼군의 수술 후 평균회복일수가 5.53일이고 미혼군은 5.0일로 차가 없다.

수술 경험에서는 유·무로 구분하여 수술 후 회복일수를 비교해 보니 유경험군이 5.46일이고 무경험군은 5.49일로 별차가 없었다. Wolfer의 회복과 수술경험 유무와는 무관하다는²⁰⁾ 점과 일치된다.

타절환 유무에서는 유무로 구분하여 수술 후 회복일수와 비교한 결과 타절환을 가진 군에서는 회복일수가 5.2일이고 타절환이 없는 군에서는 5.55일로 차가 없었다.

마취 종류는 전신 마취군과 척수 마취군으로 구분하여 수술 후 회복일수와 비교하니 전신 마취군의 회복일수는 5.6일이고 척수 마취군은 4.0일로서 별 차가 없었다. 그러나 마취 종류별로 본 수술 후 방비시간에 있어서 전신 마취군은 척수 마취군보다 길었다는 Lee²¹⁾의 보고와 본 연구 결과는 유사하다고 본다.

수술 소요시간에서는 1시간 미만, 2시간 미만, 3시간 미만, 4시간 미만, 5시간 미만, 5시간 이상으로 구분하여 수술 후 회복일수와 비교해 볼 때 1시간 미만일 때 수술 후 회복일수는 5.5일, 2시간 미만에서는 5.38일, 3시간 미만은 5.0일, 4시간 미만에서는 6.08일, 5시간 미만에서는 4.57일, 5시간 이상에서는 6.0일로서 별 차가 없었다. 그러나 Wolfer의 수술 소요시간과 몇 가지의 회복측정사항간에는 상호관계가 있다고²²⁾ 한 점은 본 연구 결과와는 차가 있었다.

17) Healy, Kathryn M: op. cit. p. 473.

18) Wolfer, John A. and Davis, Carol E: op. cit. p. 413.

19) 이은옥: "복부수술 환자의 수술 후 방비 시간에 관한 임상적 고찰" 종합의학 Vol. 10:106, Dec. 1965.

20) Wolfer, John A. and Davis, Carol: op. cit. p. 413.

21) 이은옥: op. cit., p. 111.

22) Wolfer, John A. and Davis, Carol E. op. cit. p. 413.

환자 전신 상태의 각 항별 수술 후 회복일수를 비교해 볼 때 회복일수가 빠른 순위로 열거해 보면 배뇨기능, 위장상태, 대장상태, 주위의 관심도 힘의 정도, 식욕, 수면상태 그리고 독자성 등이었으며 이들 상호간에는 유의적 차는 없었다. 이것으로 미루어 보아 여러 연구에서 환자의 수술 후 회복에 관한 문제를 환자전신상태 중 몇 가지 사항만을 취급해도 별로 관계가 없다는 결론을 얻었다.

VIII. 결 론

저자는 서울 대학교 의과대학 부속병원, 우석 대학교 의과대학 부속병원, 고려병원에 입원한 연령 15세~65세까지의 일반외과 수술환자 50명에 대하여 수술 후 진통제 사용회수와 환자회복에 소요되는 일수를 환자의 일반사항(성별, 연령, 결혼여부, 마취종류, 수술경험여부, 타질 환 유무, 수술전 입원일수, 수술 소요시간)과 환자전신상태(수면, 위장상태, 대장상태, 배뇨상태, 주위에 대한 관심도, 힘의 정도, 독자성, 식욕)와 비교 조사하여 이것을 통계적으로 검토 함으로써 아래의 결과를 얻었다.

1. 수술 환자는 수술 후 경과일수에 따라 진통제 사용 회수가 현저히 줄어 갔다($p < 0.001$).
2. 수술 환자의 평균 회복 일수는 5.31일이었고, 수술 환자의 과반수는 수술 후 회복될 때까지 진통제를 전혀 사용하지 않았다.
3. 수술 환자들의 진통제 사용회수는 수술 후 경과일수에 따라 현저히 줄어 갔다($p < 0.01$).
4. 수술 환자들의 수술 후 경과일수로 본 진통제와 진통제 사용회수의 관계에서는 낮은 역상관을 보였다($p < -0.6$).
5. 수술 후에 진통제를 사용한 환자의 대다수는 1일 1회에 한했었다.
6. 진통제 사용회수는 수술전 입원일수가 길수록 적었다.
7. 수술 후 진통제 사용에 있어서 연령별로 3군을 비교해 볼 때 유의적 차가 있었다. 중 15세~24세군, 45세~65세군에서는 진통제 사용회수가 적은데 비해 25세~44세군에서는 많았다.
8. 환자의 일반사항 중 수술전 입원일수와 연령을 제외한 나머지 사항별로 본 진통제 사용회수에서는 별 차가 없었다.
9. 환자의 회복일수는 수술 후 입원일수가 길수록 빨랐다.
10. 수술 후 입원일수를 제외한 환자의 일반사항별로 본 수술 후 회복일수에서는 별 차가 없었다.
11. 환자 전신상태별로 본 수술 후 회복일수에서는 별 차가 없었다.

Abstract

Study on Use of Analgesics and Recovery Operation

Yoon Hee kang, R.N.

Department of Nursing, Woo Sok University Medical College, Seoul, Korea.

Eun Ok Lee, R.N.

Department of Nursing, Seoul National University Medical College, Seoul, Korea.

The purpose of this study is to observe the administering of analgesics and sedatives to cases of surgery, the influence of the patients' situational variables on the use of these drugs, and the required number of

recovery days in relation to the patients' situational variables and general conditions.

Fifty patients in the age range of 15 through 65 who had undergone general surgery at Seoul National University Hospital, Woo Sok University Hospital and Koryo Hospital between May and August of 1971 were chosen for this study.

They were observed with regard to the frequency of postoperative uses of analgesics and sedatives and the required period of recovery in comparison with the situational variables of patients such as sex, age, marital status, the type and duration of anesthesia, experience of previous operation, history of other diseases, preoperative period of hospitalization; and the general conditions of patients such as sleep, stomach condition, bowel condition, urination, interest in surroundings, strength and energy, self-assistance and appetite. The study results were reviewed in a statistical method to obtain the following findings:

1. There was a significant decrease in the frequency of analgesic uses according to the number of days passed after operation.
2. The mean postoperative recovery days were 5.31 days and more than half of the patients have never used analgesics until recovery.
3. There was a significant decrease in the frequency of sedative uses according to the number of days passed after operation.
4. The rank-order correlation between the frequency of analgesic use and that of sedative use following surgery observed in relation to the number of postoperative days was a low and negative one.
5. All of the patients except one have used sedatives only once a day for the whole recovery period.
6. The longer they stayed in the hospital before surgery, the less have they used analgesics after surgery.
7. There were significant differences in use of analgesics after surgery by age groups; the 25—44 age group used more analgesics than the 15—24 and 45—65 age groups.
8. There were no significant differences in use of analgesics after surgery by all situational variables except the number of days of hospitalization and age.
9. The longer they stayed in the hospital before surgery, the earlier have they recovered from the surgery.
10. There were no significant differences in the number of required recovery days by all situational variables except the length of preoperative hospitalization.
11. There were no significant differences in the number of required postoperative recovery days by the general conditions of patients.

참 고 문 헌

- Baer, Eva and others 1, "In Relation to Verbal & Nonverbal Patient Communication," *Nursing Research*, Vol. 19 : 388-392, Sept-Oct., 1970.
- Bruegel, Mary Ann, "Relationship of Preoperative Anxiety to Perception of Postoperative Pain", *Nursing Research*, Vol. 20:26-31, Jan. Feb., 1971.
- Healy, Dathryn M., "Does Preoperative Instruction Make and Difference?" *Nursing Research*, Vol. 17: 473, Sept-Oct., 1968.
- Keat, Arthur S., "Postoperative Pain", *Journal of Chronic Diseases*, Vol. 4:75, July, 1956.
- 이은옥 : "복부수술 환자와 수술 후 방비 시간에 관한 임상적 고찰" *종합의학*, Vol. 10:105-113, Dec., 1965.
- Leithauser, D.J. and Others, "Immediate Ambulation after Extensive Surgery" *A.J.N.*, Vol. 66:2207-2208. Oct., 1966.
- Notermans, S.L.H. and Tophoff, M.M.M.A., "Sex Difference in Pain Tolerance and Pain Apperception", *Psychiatric Neurologia Neurochirurgia*. Vol. 70:23-29. Jan-Feb. 1967.
- 박정호 · 김하중 : "조기 이상이 환자 회복에 미치는 영향에 대한 조사연구" *대한간호*, Vol. 9:22-27.

- June 25, 1970.
- Parkhouse, J. and Others, "The Clinical Does Response to Aspirin", *British Journal of Anesthesia*, Vol. 40:433-441, June, 1968.
- Rothberg, June S., "Dependence and Anxiety in Male Patients Following Surgery, An Investigation of the Relationship between Dependence, Anxiety and Physical Manifestations of Recovery Following Surgery in Male Patients", *Nursing Research*, Vol. 15:83, Winter, 1966,
- Webster's Third New International Dictionary, Tokyo, Encyclopedia Britannica, 1966.
- Wolfer, John A. and Davis, Carol E., "Assessment of Surgical Patients' Preoperative Emotional Condition and Postoperative Welfare", *Nursing Research*, Vol. 19:402-414, Sept. Oct., 1970.