

# 암 환자를 위한 통증 관리

원자력 병원 마취과

황 규 현

= Abstract =

## Pain Management for Cancer Patients

Kyoo Hyun Hwang, M.D.

Department of Anesthesiology, Korea Cancer Center Hospital, Seoul, Korea

Thirty-two cancer patients were treated with various pain control methods. In those who had localized pain or more than 1 year life expectancy. The author preferred neurolytic blockade for whom had localized pain or had more than 1 year life-expectancy to epidural or intrathecal narcotics. The latter methods were saved as a last resort. Effective pain relief was achieved in over 80% of those treated. There were no serious complications. Of the 12 epidural or intrathecally implanted catheter with subcutaneous tunneling cases, successful pain management was possible throughout the remainder of life which was from 1 week to 6 months.

### 서 론

암의 선고를 받을 때 환자들이 느끼는 공포에는 두 가지 요소가 잠재되어 있다. 즉 암은 완치가 어려우므로 결국 죽게 될 것이며 그 죽음에 이르는 과정이 무척 고통스러운 것을 두려워 한다. 현대 의학의 발달로 암의 근치 방법은 비약적으로 발전하고 있으나 고통에서의 해방이라는 분야는, 환자에게 미치는 영향에 비하여 그 실적이 미미하다 할 것이다. 실제 모든 암 환자가 통증으로 괴로워 하는 것은 아니며, 의사의 적극적인 처치에 의해 대부분의 통증을 제거할 수 있다는 보고가 점점 증가 있으므로 이 분야에 보다 큰 관심을 기울여야 할 때가 왔다고 생각된다.

저자는 총 32명의 말기 암 환자에게 알려진 여러가지의 통증 제거술을 시행하고 그 효과를 비교하여 보았다.

### 대상 및 방법

환자의 성별 연령별 구성은 Table 1과 같으며, 여성이 많은 이유는 Table 2의 질병별 분류에서 보듯 자궁

경부암 환자가 많기 때문이다. 치료 방법의 적용은, 통증을 느끼는 부위가 비교적 한정된 범위든지, 기대 생존일이 일년 이상일 경우 neurolytic blockade를 원칙으로 하였고 기대 생존일이 일년 미만이거나 광범위한 전이가 있는 경우, 또는 neurolytic blockade가 실패하였을 때 지속적 경막외 주입법 혹은 지주막하 주입법을 시행하였다. 구성 비율은 Table 3과 같다. 전체 처치수가 환자 수를 초과하는 이유는 1차 neurolytic blockade가 실패하였거나 질병의 진행으로 통증을 느끼는 부위가 확대 되었을 때 제2, 제3의 처치를 하였기 때문이다.

Table 1. Patients Distribution

Age	Male	Female
0 - 20	1	0
20 - 30	4	0
30 - 40	0	3
40 - 50	5	6
50 - 60	3	6
60 -	1	3
Total	14	18

Table 2. Disease Entity

Disease Entity	No.
Pharyngeal Ca.	1
Laryngeal Ca.	1
Stomach Ca.	6
Pancreatic Ca.	1
Colo-rectal Ca.	10
Cervix Ca.	12
Bone Tumor	1

신경파괴제로는 alcohol과 phenol을 교대로 사용하였던 바 양자간의 차이를 발견할 수 없었으므로 구분하지 않았다. 요부 교감신경절 차단시는 Reid's modification을 채용하였고, 2건의 경막의 steroid의 경우 post-irradiation pain이 의심되는 환자이었던 바 1례에서 통증이 더욱 악화되어 neurolytic blockade를 제시하여 좋은 결과를 얻었다.

심한 Coccygodynia를 호소하는 환자들에게 0.125% bupivacaine으로 시험차단을 하여 본 결과 미추차단이 요부 경막의 차단보다 효과가 월등하였으므로 10% phenol을 사용하여 좋은 결과를 얻었다.

지속적 경막의 주입시는 0.125% bupivacaine과 2~3 mg의 morphine sulfate 혼합용액을 사용하였고, 지주막하 주입의 경우 0.1~0.2 mg의 morphine 희석 용액을 사용하였으며 전례에서 subcutaneous tunneling을 하여 하복부에 돌출 고정시킨 후 bacterial filter를 연결하였다.

결 과

의뢰된 환자는 대부분 MS-Contin 120 mg/day로 통증의 조절이 되지 않는 경우이었고 전례에서 통증으로 인한 수면 장애를 호소하였다. 저자는 치료의 결과를 4 단계로 분류하여 진통제의 사용이 불필요한 경우를 만족, 마약의 도움없이 NSAID만으로 통증의 완화가 가능한 경우를 양호, 간헐적인 마약의 사용이 불가피한 경우를 불량, 전혀 통증의 완화가 없을시 이를 실패로 규정하였다.

경막의 혹은 지주막하 주입 예는 본 분류에서 제외하였는 바, 이는 양자의 경우 morphine의 용량 조절로 전

Table 3. Treatment

Treatment	No.
Gasserian ganglion block	2
Celiac plexus block	6
Lumbar sympathetic block	9
Epidural phenol block	2
Caudal phenol block	7
Epidural steroids	2
Continuous epidural infusion	10
Continuous intrathecal infusion	2

Table 4. Result

Result	No. (%)
Satisfactory	11 (42.3)
Fair	10 (38.5)
Poor	2 ( 7.7)
Fail	3 (11.5)

Table 5. Complications

Complications	No.	Remark
Itching	1	naloxone
Hypotension	3	fluid only
Hematuria	2	1 - 2 days
Voiding difficulty	4	after caudal phenol 3 - 7 days
Leg weakness	2	after caudal phenol 3 - 6 days
Paresthesia	2 3	permanent 5 - 14 days
Infection	1	catheter changed to other side & level

례에서 통증이 소실되었기 때문이다.

Neurolytic blockade를 시도한 환자의 42%에서 통증의 완전한 소실을 볼 수 있었고 경구 투여의 NSAID만으로 진통이 가능한 환자까지 합치면 80%의 환자에서 상당한 통증의 완화를 성취할 수 있었다(Table 4).

시술이 간단하고 환자의 활동에 편리함에도 불구하고 많은 의사들이 neurolytic blockade를 꺼리는 이유는 심각한 합병증을 두려워하기 때문이다.

Table 5에서 보듯이 저자의 경우 다행히 영구적 운동 마비는 없었으나 운동근 약화를 초래한 6례가 모두 미추 phenol 차단이후 발생하였으며 이는 저자가 사용한 약물은 10% phenol로서, 비교적 고농도이었기 때문으로 사료된다. 2예의 혈뇨는 요부 교감신경절 차단시 우발적인 신장 천자가 되었기 때문이며 아무 치료없이 1~2일 후 소멸되었다. morphine 주입의 경우 감염이나 재설치의 가능성을 고려하여 경막의 카테터 유치를 원칙으로 하고 우발적으로 경막(dura)이 천자되었을 경우 지주막하 카테터 유치로 전환하였다.

카테터의 거치 후 일주일 가량 입원시켜 경구 항생제를 투여하면서 morphine의 용량을 조절한 후 퇴원시켜 외래로 투약을 계속하였다. 전례에서 시술 후 사망시까지 만족스러운 통증의 소실을 보았으며 그 기간은 1주일에서 6개월이었다. 카테터 돌출 부위의 피부 발적을 보인 1례에서, 천자 부위를 달라하여 반대쪽으로 거치한 후에도 아무 변화없이 통증의 관리를 계속할 수 있었다.

## 고 안

암 환자를 치료함에 있어 많은 임상인들이 암 세포의 종식에 필요한 수술이나 화학요법, 방사선 치료등에 노력을 집중하는 반면 환자에게 절실한 문제인 통증의 완화는 오히려 경시하는 경향이 있다. 그러나 이 두려움의 대상인 통증의 대부분이 의사의 적극적인 치료로 조절될 수 있으며 아직도 암의 완치율이 높지 않은 점을 감안한다면 앞으로 이 부분에 보다 많은 노력이 경주되어야 할 것이다.

저자는 치료의 목적을 다음의 두 가지로 설정하였다.

첫째, 가능한 한 최소의 침습으로 환자의 활동 영역을 보존할 수 있도록 하고 둘째, 빠른 시일내에 퇴원시켜 환자를 가족과 함께 있게하여 그 심리적 안정을 도모하면서 동시에 의료비용의 경감과 아울러 병상의 가동율을 향상시키려 하였다. 따라서 저자는 비교적 초기의 환자에게는 우선적으로 화학적 신경 차단술을 시도하였는 바, 이는 Cousins<sup>1)</sup> 등의 적용대상과 일부 상치되나 통증이 국소에 한정되어 있을 때가 또한 암의 초기라는 점을 감안한다면 그 타당성이 인정된다 할 것이다<sup>2,3)</sup>.

신경과괴제는 감각 신경 차단시는 100% alcohol이나 10% phenol용액을 사용하였고 교감 신경절에는 이를 1% lidocaine으로 1:1로 희석한 용액을 사용하였다. 신

경 차단 효과에 있어 두 약물의 차이는 없었다. 다만 신경용해술에 가장 적당한 phenol의 농도에 관하여는 여러 저자들이 각 상이한 농도의 우월성을 주장하고 있으나<sup>4)</sup> 저자는 Miles<sup>5)</sup> 등의 견해에 동조하여 실상 운동근 약화가 오더라도 이는 일시적이기 때문에 보다 확실한 치료 효과를 얻기 위하여 10% 용액을 사용하였던 바 본 저에서 보듯이 심각한 후유증이 없이 만족스러운 결과를 얻었다. 사용량의 결정도 동일한 이유로 Moore<sup>6,7)</sup> 등이 주장한 다량 투입을 택하였던 바 이는 대상이 말기 암 환자로서, 사소한 부작용보다는 통증의 완화가 더 절박한 필요이었기 때문이다.

이미 광범위한 전이로 다발성 통증을 호소하는 환자에게는 경막의 혹은 지주막하 morphine 주입법을 시행하였는 바 경막의 또는 지주막하, morphine의 효율 및 부작용에 대해서는 이미 많은 연구 결과가 발표되어 있으므로 재론의 필요성이 없다할 것이다<sup>8,9,10)</sup>.

일반적으로 영구적인 카테터의 성공적인 거치에는 두 가지 요인이 가장 중요하다고 지적되는 바, 카테터통로를 따른 감염의 전파와 카테터의 확고한 고정인 그것이다.

카테터의 감염 가능성을 최소로 경감시키기 위하여 subcutaneous tunneling을 한 후 reservoir를 implant하는 방법이 개발되어 있으나<sup>11,12)</sup> reservoir의 가격때문에 실제 사용은 많지않고, 대개 피부 밖으로 노출시킨 카테터에 bacterial filter를 부착시켜 휴대용 펌프를 연결시키는 경우가 태반이다.

카테터의 고정을 위하여 여러가지 방법이 소개되어 있으나 저자는 미국 Cincinnati시의 Good Samaritan 병원에 근무하는 Dr. Lee의 조언으로 silicon제재인 ureteral catheter속을 통과시키는 방법을 사용하여 좋은 결과를 얻었다.

## 결 론

MS-Contin 120 mg/day로 통증의 조절이 불가능한 말기 암 환자의 통증 관리를 위하여 여러가지 방법을 시도하여 보았다.

효과적인 면만 평가하자면 경막의 카테터를 유치하는 방법이 가장 탁월하나, 가정 간호 체제가 불비하고<sup>13)</sup> 마약의 사용이 지극히 제한되어 있는 현실의 여건이 이 방법의 통상화를 어렵게 하고 있다. 대개의 의사들이 심각

한 후유증의 발생과 그에 따른 의료 분쟁의 가능성 때문에 neurolytic blockade를 기피하고 있으나 본 저에서 지적인 바와 같이 상당히 만족스러운 결과를 얻을 수 있고, 그러므로써 환자의 불행을 경감시킬 수 있다는 점을 고려한다면 앞으로 보다 적극적인 관여가 바람직하다고 사료된다.

### 참 고 문 헌

- 1) Cousins MJ, Bridenbaugh PO: *Neural Blockade 2nd ed*, Lippincott, p1053-1081
- 2) Beddard JRJ: *Twenty years of clinical nerve blocking*. *Br J Anesth* 30:367-372, 1958
- 3) Coombs DW, Maurer LH, Saunders PL: *Outcomes and complications of continuous intraspinal narcotic analgesia for cancer pain control*. *J of Clin Oncol* 2(12):1984
- 4) Wood KM: *The use of phenol as a neurolytic agent*. *Pain* 5:205-229, 1978
- 5) Miles E, Rothman JS: *Experiences with the use of 10% aqueous phenol for chemical sympathectomy*. *Am J Surg* 830-838, 1952
- 6) Thompson GE, Moore DC, Bridenbaugh LD: *Abdominal pain and alcohol celiac plexus nerve block*. *Anesth & Analg* 56(1), 1977
- 7) DeKrey JA, Schroeder CF, Buechel DR: *Selective chemical sympathectomy*. *Anesth & Analg* 47(5), 1968
- 8) Leavens ME, Hill CS, Cech DA: *Intrathecal and intraventricular morphine for pain in cancer patients: Initial study*. *J Neurosurg* 56:241-245, 1982
- 9) Cousins MJ, Mather LE: *Intrathecal and epidural administration of opioids*. *Anesthesiology* 61:276-310, 1984
- 10) Zenz M: *Epidural opiates for the treatment of cancer pain*. *Recent results in Cancer Research* 89:107-114, 1984
- 11) Poletti CE, Cohen AM, Todd DP: *Cancer pain relieved by long-term epidural morphine with permanent indwelling systems for self-administration*. *J Neurosurg* 55:581-584, 1981
- 12) Coombs DW, Saunders RL, Gaylor MS: *Continuous epidural analgesia via implanted morphine reservoir*. *The Lancet*. Aug 22:425, 1981
- 13) Christensen FR: *Epidural morphine at home in terminal patients*. *The Lancet*. Jan 2:47, 1982