

통증 치료 환자에 대한 임상통계적 고찰

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 마취과

임 경 임 · 김 병 기 · 손 항 수

= Abstract =

A Clinical Survey of the Patients of Pain Clinic

Kyung Im Lim, M.D., Byung Ki Kim, M.D.
and Hang Soo Sohn, M.D.

Department of Anesthesiology, College of Medicine, Sungkyunkwan University,
Kangbuk Samsung Hospital, Seoul, Korea

We had retrospective analysis of 421 patients who were consulted from other departments. From 1994 to 1997, these patients received nerve blocks, intravenous lidocaine infusion, lasers and so on for their pain. From these results, we are gathering information and making some recommendations.

The largest percentage of patients were in their fifties with a distribution of 32.8% male and 55.1% female. The most common condition requiring treatment was low back pain 44.6%, followed by cancer pain 19.2%, cervical pain 7.4%, and shoulder pain 4.3%. In case of low back pain, the largest portion was HNP(27%), followed by spinal stenosis(16%), sprain(11%), and postlaminectomy(10%). The most common cancer was colorectal(28.4%) and the next was stomach(19.7%).

The most commonly done nerve block was stellate ganglion block 32.3%, followed by lumbar epidural block 24.5% and caudal block 7.2%.

Key Words: Pain clinic, Nerve block

서 론

과거에는 통증을 질병으로 인한 조직 손상과 관련지어 단지 질병의 진단에 주요 인자로서 취급하였으나 근래에는 일부 질환에서 통증의 원인이 되는 조직손상이나 신경 손상을 신경치료에 의하여 회복됨으로 그에 대한 관심이 커지면서 각 병원에서는 통증 치료실의 필요성을 인정하고 많은 병원에서 통증 치료실을 개설하고 있다. 그에 따라 통증 치료에 대한 마취과 의사의 역할이 증대되고 있으며 진료 각과에서 의뢰받은 통증 환자의 수도 점차 증가하고 있는 추세이며 환자들도 그 치료 효과를 인정하여 통증 치료의 중요성이 더욱 커지게 되었

다. 본원에서는 1994년부터 1997년까지 통증 치료실에 의뢰되어 온 환자들의 질환과 통증 치료를 위한 여러 가지 시술을 분석함으로써 앞으로의 진료 방향과 대책을 연구하는데 도움이 되고자 한다.

대상 및 방법

1994년부터 1997년까지 강북삼성병원 진료 각과에서 진단을 받고 통증 치료를 위하여 통증 치료실에 의뢰된 421명의 환자를 대상으로 성별, 연령별, 질환별, 시술별로 분류하였으며 가장 많이 사용했던 치료방법을 세부적으로 나누어 그 빈도를 조사하였고 많은 부분을 차지하는 질환, 특히 암성 통증과 요하지통의 경우는 그 질환의 빈도 및 시술에 사용

된 신경 차단을 알아보았다.

결 과

1) 성별 및 연령 분포

총 421명의 환자 중 여자가 235명(55.8%) 남자가 186명(44.2%)이었다. 연령 분포별로 살펴보면 남녀 모두 50대 환자가 가장 많았으며 60대 이후에는 여자가 남자보다 많았으나 30대에서는 남자가 여자보다 많은 것으로 나타났다. 50대와 60대의 환자가 49.2%를 차지하여 전체 환자 중 절반에 가까운 비율을 차지하였다(Table 1).

Table 1. Age Distribution

| Age | Male(%) | Female(%) | Total(%) |
|----------|------------|------------|------------|
| 10~19 | 3(1.6%) | | 3(0.7%) |
| 20~29 | 19(10.2%) | 12(5.1%) | 31(7.4%) |
| 30~39 | 41(22.0%) | 20(8.5%) | 61(14.5%) |
| 40~49 | 32(17.2%) | 41(17.4%) | 73(17.3%) |
| 50~59 | 47(25.3%) | 77(32.8%) | 124(29.5%) |
| 60~69 | 29(15.7%) | 54(23.0%) | 83(19.7%) |
| 70~79 | 13(7.0%) | 28(11.9%) | 41(9.7%) |
| Above 80 | 2(1.1%) | 3(1.3%) | 5(1.2%) |
| Total | 186(44.2%) | 235(55.8%) | 421(100%) |

Table 2. Distribution of Cancer Patients

| Cancer | Number |
|--------------|-----------|
| Esophagus | 2(2.5%) |
| Breast | 8(9.9%) |
| Lung | 15(18.5%) |
| Billiary | 6(7.4%) |
| Liver | 5(6.2%) |
| Pancreas | 3(3.7%) |
| Stomach | 16(19.7%) |
| Colorectal | 23(28.4%) |
| Ovary,Uterus | 2(2.5%) |
| Lymphoma | 1(0.1%) |
| Total | 81(100%) |

2) 압성 및 비압성 통증 환자 분포 및 그에 따른 시술의 분류

421명 환자 중 압성 통증 환자가 81명(19%)이었고 비압성 통증 환자가 340명(79%)이었다. 압성 통증 환자 중 대장 항문암이 가장 많았으며 그 다음으로 위암, 폐암 등의 순으로 나타났다(Table 2). 압성 통증 환자의 치료 수단으로 요추 경막외 차단이 가장 많았으며 요추부 교감신경 차단, 복강 신경 차단 등의 순으로 나타났다(Fig. 1).

비압성 통증 환자의 경우 요하지통이 가장 많고 그 다음이 경부통, 견갑통, 복합부위 통증 증후군, 대상포진 후 신경통 등의 순으로 나타났다(Table 3). 가장 많은 부분을 차지한 요하지통(57.1%)의 경우 추간판 탈출증에 의한 경우가 가장 많았으며, 척추 협착증, 요추 염좌, 척추궁 절제술 후 증후군 등의 순으로 나타났다(Fig. 2), 요하지통의 환자들은 일회 경막외 차단 시술건수가 가장 많았고 미추 경막외 차단, 지속적 경막외 차단, Laser 치료 등의 순으로 나타났다(Fig. 3).

3) 시술 방법과 분류

모든 통증환자에 대한 총 시술 건수 중 신경 차단이 1782건으로 대부분을 차지하였으며 그 다음이

Table 3. Distribution of Nonmalignant Patients

| Diseases | Number(%) |
|----------------------|------------|
| Back pain | 194(57.1%) |
| Cervical pain | 31(9.1%) |
| Shoulder pain | 18(5.3%) |
| CRPS* | 17(5.0%) |
| Herpetic neuralgia | 16(4.7%) |
| Others | 16(4.7%) |
| Thoracic pain | 12(3.5%) |
| Facial spasm | 10(2.9%) |
| Central pain | 8(2.4%) |
| Headache | 7(2.1%) |
| Trigeminal neuralgia | 6(1.8%) |
| Diabetic neuropathy | 5(1.5%) |
| Total | 340(100%) |

*CRPS; complex regional pain syndrome

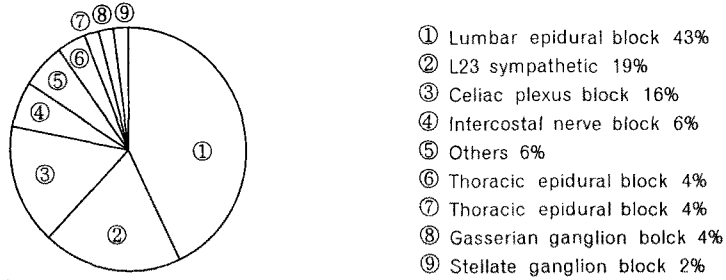


Fig. 1. Nerve block of cancer patients.

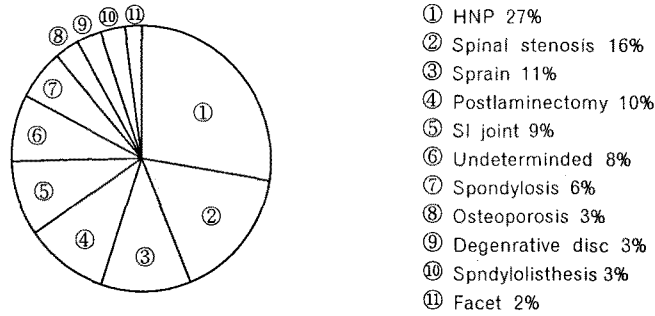


Fig. 2. Composition of low back pains.

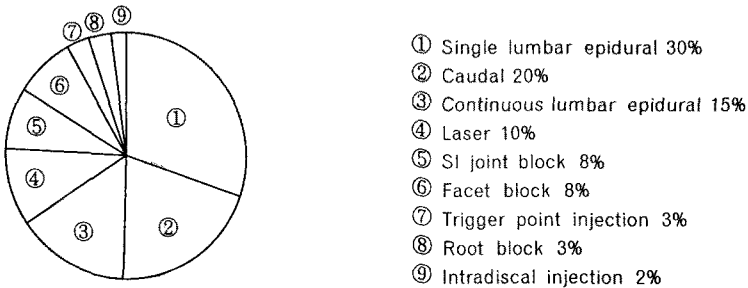


Fig. 3. Therapeutic modalities of low back pains.

레이저로 126건, 당뇨병성 신경통증에 주로 이용한 리도카인 정맥 주사는 65건을 차지하였다. 그외에 CRPS type1에 이용한 Bier block, 암성 통증 환자에게 적용한 지속적 정맥 물핀 주입 등의 순으로 되어있다 (Table 4).

가장 많이 사용했던 신경 차단은 중추성 통증, 복합부위 통증 증후군, 상부의 대상포진, 경견완증후군, 안면통 등의 치료에 사용하였던 정상신경절 차단으로 총 575예이었다. 그 다음으로 요하지통, 대

상포진 후 신경통, 암성 통증 등의 치료에 적용한 요추 경막외 차단이 433예인데 그 중 179예는 지속적 경막외 차단이었다. 그 다음은 미추 차단 169예, 동통성 견구축에 주로 이용하는 견갑상 신경 차단이 128예, 늑간신경 차단, 추간관절 차단, 천골장골관절 차단 등의 순이었다. 1782예의 신경 차단중 307예인 17.2%는 방사선 투시 하에서 시행하였다. 그 중 추간관절 차단과 장골천골 관절 차단이 각각 68예(3.8%), 68예(3.8%)로 가장 많았으며, 다음이 암

Table 4. Classification of Treatments

| Classification | Number(%) |
|-------------------------|-------------|
| Nerve blocks | 1782(87.7%) |
| Laser | 126(6.2%) |
| IV lidocaine infusion | 65(3.2%) |
| Trigger point injection | 23(1.1%) |
| Bier block | 18(0.9%) |
| IV morphine infusion | 12(0.6%) |
| PES* | 7(0.3%) |
| Total | 2033(100%) |

*PES; percutaneous electrical stimulation

환자, CRPS type1에 시술한 요부교감 신경절 차단 51예, 요하지통 환자에 적용한 척수 신경근 차단, 암성 통증에 시술한 복강 신경총 차단 등의 순이다. 그러나 고주파 열응고를 이용한 신경 차단은 최근에 와서 시도했으므로 4예 뿐이었다(Table 5).

고찰

국제 통증 연구회에 의한 통증의 정의는 '실제적 조직손상 또는 잠재적인 조직손상과 연관된 불쾌한 감각적 및 감정적 경험이다'라고 언급하고 있다.¹⁾ 과거에는 통증을 질병의 진단에 주요 인자로서의 증상으로만 취급하였지만 근래에 와서 환자들이 질병의 치유에 앞서 우선 통증으로부터의 해방과 정신적인 안정을 갈망하기 때문에 통증 해소에 대한 관심을 보다 많이 갖게되었다. 1986년 통증 치료 연구를 위한 통증학회의 발족으로 각 종합 병원은 물론 중소 병원에 이르기까지 통증 치료실의 설치가 급증하였고 많은 마취과 의사들이 이 분야에 관심을 갖고 있다.

우리 나라에서는 통증 치료실이 연세 대학병원에서 1973년 9월에 설립되었고, 그 후 1986년에 많은 대학병원과 일반 종합병원에서도 통증 치료실을 개설하게 되면서 1992년에는 77%의 의과대학에서 통증 치료실을 운영하고 있으며, 최근에는 보다 많은 종합병원과 개인병원에서도 통증치료실을 개설하여 운영하고 있다.²⁾ 본 병원에서는 1994년부터 현재까지 진료 각과에서 의뢰 되어온 요통, 암성 통증, 대

Table 5. Nerve Blocks

| | Number(%) |
|---------------------------------|------------|
| SGB | 575(32.3%) |
| Lumbar epidural | 433(24.3%) |
| Caudal | 169(9.5%) |
| Suprascapula nerve | 128(7.2%) |
| Intercostal nerve | 73(4.1%) |
| Facet | 68(3.8%) |
| SI joint | 68(3.8%) |
| L23 sympathetic | 51(2.9%) |
| Root | 48(2.7%) |
| Cervical epidural | 36(2.0%) |
| Celiac plexus | 34(1.9%) |
| Facial | 15(0.8%) |
| Thoracic epidural | 15(0.8%) |
| Occipital nerve | 14(0.8%) |
| Intradiscal injection | 13(0.7%) |
| Superior hypogastric plexus | 4(0.2%) |
| Frontal nerve | 3(0.2%) |
| Gasserian ganglion | 3(0.2%) |
| Infraorbital | 3(0.2%) |
| Mandibular nerve | 3(0.2%) |
| Maxillary nerve | 3(0.2%) |
| Thoracic sympathetic | 3(0.2%) |
| Impar ganglion | 3(0.2%) |
| AC joint injection | 3(0.2%) |
| Thoracic RF | 3(0.2%) |
| Lateral femoral nerve | 2(0.1%) |
| L3 inferior mesenteric plexus | 1(0.1%) |
| Mental nerve | 1(0.1%) |
| Supraorbital nerve | 1(0.1%) |
| Thoracic root thermocoagulation | 1(0.1%) |
| Ulnar nerve | 1(0.1%) |
| Subarachnoid, Phenol | 1(0.1%) |
| Saline adhesiolysis | 1(0.1%) |
| Total | 1782(100%) |

상포진, 대상포진 후 신경통, 경견완 증후통 등을 치료 해오다가 점차로 환자수가 증가하고 그 치료 효과도 확인되면서 진료 각과에서 본 병원의 통증 치료실 개설의 필요성을 인정하게 되었다. 본 병원 환자들의 연령을 분석한 결과, 50대 환자의 빈도가 29.5%로 가장 많았고 그 다음이 60대로 19.7%, 40대가 17.3%로 40대~60대의 환자가 66.5%로 대부분을

차지하였는데 이는 타 병원과 거의 동일하였다.³⁻⁵⁾ 이는 통증치료실의 대부분의 환자가 퇴행성 변화가 일어나는 연령층으로 이루어진다고 해석할 수가 있다.

현재 대부분의 병원에서 통증 치료를 받는 환자 중 가장 많은 비율을 보이는 것은 요하지통인데,³⁻⁶⁾ 본 병원의 경우도 요하지통 환자가 가장 많았다. 전체 통증환자에서 사용한 신경차단 방법은 위의 병원과 다르게 성상 신경절 차단이 가장 많았고, 그 다음으로 경막외 차단이었다. 이것은 경부통, 견갑통, 대상포진, 대상포진 후 신경통, 두통, 복합부위 통증 증후군 등에서 반복적으로 성상 신경절 차단을 이용하였기 때문이라고 생각된다. 그러나 우리보다 통증치료를 먼저 시행한 일본에서는 외래 환자의 35%가 대상포진 및 대상포진 후 신경통이며 그 다음이 요하지통(20%), 경견 상지통(17%)의 순이었다.⁷⁾ 특히 관동체신 병원의 경우 안면경련 15.9%, 안면마비 13.4%, 삼차신경통 8.2%, 알리지성 비염 10.7%, 요통 10.8% 등이었는데, 이들 병원에서도 성상 신경절 차단과 경막외 차단이 가장 많은 시술 방법이었다. 그러나 이 병원의 경우 통증 환자에 대한 질환의 종류가 다양하고 각각의 질환에 대하여 보다 전문적인 입장에서 환자의 통증치료에 임하고 있다.⁸⁾ 하지만 우리나라의 통증 치료실에서 치료를 받는 환자들은 크게 암성 통증 환자와 요하지통 환자가 상당한 비율을 차지하고 있는 것으로 보인다. 우선 암성 통증 환자를 살펴보면, 본 병원의 전체 통증 환자의 19%를 차지하고 있는데 이는 우리나라 대학병원 통증치료실의 암성통증 환자 24.4%²⁾와 일본의 15%⁷⁾의 중간에 위치하고 있음을 보여준다. 일반적으로 암 환자에서의 통증은 암의 진단 시에 20~25%, 진행성 암에서는 약 75%에서 통증이 나타나며 이 중 많은 예에서 통증을 제거할 수 있지만 아직도 대부분의 환자들이 만족할 만한 치료를 받지 못하고 있다.^{9,10)} 암성 통증환자의 경우 우리나라의 대부분의 병원에서는 암 발생 빈도상 가장 많은 위암 환자가 큰 비중을 차지한다. 한등¹¹⁾의 연구에서는 가장 많은 암 환자가 위암(26%), 그 다음 대장 항문암(12.8%), 폐암(12.7%) 순이었으며 이들에 대한 통증 치료로 경막외강내로 약물을 투여한 경우가 59.1%, 복강 신경총 차단이 8.8%이었다. 본 병원의 경우 대장 항문암(28.4%), 위암(19.7%), 폐암(18.5%) 순으로 나타났으며, 이들 암환자 통증 치료

는 경막외강내로 약물을 투여한 예(43%), 요추부 교감 신경 차단 예(19%), 복강 신경총 차단 예(16%) 순으로 경막외강내 약물 투여나 요추부 교감신경 차단이 상대적으로 많았던 것은 본 병원의 전체 외과 수술 중 대장 항문암 환자(전체 외과 수술 중 20.3%)가 가장 많았기 때문이다. 암성 통증 환자에 대한 통증 치료의 궁극적인 목표는 통증의 감소 또는 통증을 제거함으로써 환자가 효과적으로 활동할 수 있게 하며, 남은 삶을 통증으로부터 해방시켜 편안하게 지낼 수 있도록 하는 정도로 질병의 치료와 사회로의 복귀는 어려운 상황으로 볼 수 있다. 그리고 암성 통증은 복잡하고 총체적인 통증이므로 마약성 진통제 투여, 수술, 신경 차단 및 물리적인 요법 외에도 사회적, 정신심리적, 영적인자가 영향을 주므로 이러한 요소가 유기적으로 구성된 증상으로 통증을 파악하여 이에 대응하여야 한다.¹²⁾

한편 비암성 통증 환자를 살펴보면, 본 병원에서는 요하지통이 57.1%로 가장 많은데, 이것은 우리나라 대학병원 및 종합병원은 18%, 개인병원은 36%,²⁾ 일본의 외래 환자 20%⁷⁾보다 훨씬 높다. 이는 본 병원 통증 환자의 대부분이 통증 치료실 외래에서 접수한 환자가 아니고 신경외과, 정형외과, 그리고 내과에서 검사에 의하여 질환을 진단을 받고 의뢰되어 온 경우가 대부분을 차지하고 있기 때문에 다른 병원보다 상대적으로 많은 것으로 생각된다. 박등¹³⁾의 경우 요하지통 환자 중 추간판 탈출증이 42%, 척추 협착증 13%, 척추궁 절제술 후 증후군이 10%로 본 병원의 예에서는 비율면에서 차이를 보이지만 빈도수는 유사한 소견을 보이고 있다. 본 병원의 요하지통 환자의 시술로는 일회 경막외 차단이 30%, 미추 차단이 20%, 지속적 경막외 차단이 15%순이었으며 Laser, 장골천골 차단, 추관 관절 차단, 신경근 차단, 추간판 조영 및 주사 등의 방법도 사용하였다. 요하지통의 경우, 그 기전에 대하여 논란이 많으나 척추와 그와 관련된 구조물의 역학적인 요소, 신경근의 자극(긴장, 자극, 압박, 염증), 내장 장기 질환 및 혈관 질환, 그리고 정신 심리학적 요인 등 복합적인 인자가 관여된다고 알려져 있다.¹⁴⁾ 요하지통을 호소하는 환자들은 원인이 되는 질환에 따라 차이는 있지만 신경 차단이 크게 도움을 준다. 그 외에도 물리치료, 약물 요법, 정신 심리적 치료 등도 함께 하여야 그 효과를 극대화시킬 수 있다. 그

리고 대부분의 요하지통의 예에서 통증 치료가 성공적으로 시행된다면 사회 및 일상 생활로 복귀가 가능하고 경우에 따라 완치가 가능하다. 또한 각 과와 긴밀한 협진체제를 운영하여 전문적으로 각 질환에 대한 연구와 끊임없는 노력을 경주한다면, 치료 효과를 극대화시켜 환자의 만족도에 크게 도움을 줄 수 있다.

앞으로의 통증치료실은 통증 환자를 관리함에 있어 신경차단, 약물 치료, 물리 치료 등과 함께 사회적, 정신 심리적 치료를 병행하는 다양성을 갖추어야 한다. 또한 치료 분야에서도 각 원인 질환별로 특수화하여 요통 센터, 암환자 통증관리 센터 등을 개설하여 집중적인 치료를 통하여 전문성을 키워 나간다면 많은 발전을 할 수 있을 것으로 생각된다.

결론적으로 본 병원의 통증 환자는 요하지통을 호소하는 환자와 암성 통증 환자가 가장 많은 부분을 차지하였으며, 암성 통증 환자의 경우 경막외 차단과 요추부 교감신경 차단을 가장 많이 사용하였고 요하지통의 경우 경막외 차단과 미추 차단을 가장 많이 사용하였다. 하지만 통증 치료에 사용한 모든 시술 방법 중 가장 많이 사용한 시술은 정상 신경절 차단이었고 그 다음은 경막외 차단이었다.

참 고 문 헌

- 1) Tollison CD, Satterthwaite JR, Tollison JW. Handbook of pain management. 2nd ed, Baltimore: Williams & Wilkins. 1994; 3.
- 2) 오홍근: 한국 통증치료실의 현황과 전망. 대한통증학회지 1992; 5: 171-6.
- 3) 최 훈, 오경학, 송정자, 한영진: 전북대학교 통증 치료실 10년. 대한통증학회지 1995; 8: 110-6.
- 4) 장영호, 이정구, 전재규, 정정길. 통증치료실 환자의 임상통계적 고찰. 대한통증학회지 1995; 8: 103-10.
- 5) 신소현, 정영표, 임재진, 윤경봉, 김 찬: 신경통증과 환자의 임상적 고찰. 대한통증학회지 1994; 7: 84-7.
- 6) 양승근, 이성연, 채동훈, 채 현, 이경진, 김 찬: 신경통증 클리닉 환자의 1년간 통계 고찰. 대한통증학회지 1995; 8: 304-7.
- 7) Fujimori M, Terai T, Yukioka H: The present status of pain clinics in Japan. The Pain Clinic 1993; 6: 255-60.
- 8) Shiotani M: Nerve blocking techniques for pain clinic. 대한통증학회지 1992; 5: 1-8.
- 9) Bonica JJ: Advances in pain research and therapy. vol. 9. New York, Raven Press, 1985; 589-616.
- 10) Foley KM: The treatment of cancer pain. N Eng J Med 1985; 313: 84.
- 11) 한영진, 박현경, 김동찬, 최 훈: 암성 통증 치료의 임상 경험. 통증 1997; 7: 101-6.
- 12) 十時忠秀, 並木昭義, 花岡一雄: 통증클리닉 요법의 실제 -통증을 가진 환자에 대한 집학적 접근-. 초판, 군자출판사, 역자 오홍근, 윤덕미 1998; 232-4.
- 13) 박미경, 박경희: 요통환자에서 경막외 스테로이드 주입 82예의 고찰. 통증 1996; 6: 54-61.
- 14) McCulloch JA, Transfeldt EE: Macnab's backache. third ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1997; 86-9.

1) Tollison CD, Satterthwaite JR, Tollison JW. Handbook of pain management. 2nd ed, Baltimore: Wil-