

반복적인 수술적 치료 후 발생한 신경병증 통증환자의 조기치료 증례보고

최윤숙, 박종국, 윤소희

제주대학교 의학전문대학원 마취통증의학교실

Abstract

Patient with neuropathic pain after repetitive surgical treatment

Yun Suk Choi, Jong Cook Park, So Hui Yun

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Jeju National University School of Medicine, Jeju, Korea

Anticonvulsant drugs have been used in the management of pain since the 1960s. The clinical impression is that they are useful for neuropathic pain, especially when the pain is lancinating or burning. We experienced a case of a 40-year-old male patient complaining of ankle neuropathic pain after repetitive surgical treatment, which was relieved after anticonvulsant medication.. (J Med Life Sci 2012;9:76-77)

Key Words : neuropathic pain, anticonvulsant

서론

수술 후 발생하는 급성통증은 일정기간이 지나면 회복이 되고 회복기간 이상으로 통증이 오래 지속되는 경우는 만성통증으로 여겨진다. 급성과 만성통증은 각각의 별개 분야라기보다는 서로 연속성을 가지고 있으며 염증반응, 내장통, 신경병증 통증 등이 다양한 기간 동안 나타나게 된다.

신경병증 통증은 신경계통의 손상 등의 1차적인 병변으로 또는 신경기능 변화에 의해 원인이 되고 초래되는 것으로 정의한다.1)이는 아주 다양한 기전들에 따른 증상의 다양성을 보여 치료에 있어 어려움이 동반된다. 반복적인 수술적 치료 후 진통제 만으로는 치료 효과를 보이지 않는 신경병증 통증 환자에서 초기 항경련제 추가 투여만으로 통증과 이질통 증상이 호전된 치료 예가 있어 이를 보고하고자 한다.

증례

이전에 건강했던 185cm, 114kg 40세 남자환자가 우측 발목이 하 부위의 조절되지 않는 통증과 이질통, 통각과민을 주소로 본원 통증클리닉에 의뢰되었다. 환자는 6개월 전 교통사고로 양측 하지 손상을 입었으며 특히 우측 발목부위 압궤손상을 동반한 발목뼈와 발허리뼈 골절로 고정술을 받고 두 달간 입원 치료하였다. 입원 중 압궤 손상을 받았던 부위가 궤사성 변화(Figure 1)를

보여 약 20회에 걸쳐 조직제거술을 실시하였다.



Figure 1. In this figure, a crushing injury of ankle necrotic tissue can be observed.

퇴원 후 정기적으로 추적 관찰하며 상처부위를 치료하였으나 호전 보이지 않아 재입원 후 근육피판술 받고 수술장에서 수술 부위를 소독할 때마다 환자는 극심한 통증을 호소하였고 정맥마취로도 잘 조절되지 않는 상태였으며 환자는 불안감과 초조함을 호소하였다.

통증클리닉 내원 당시 환자의 통증은 시각통증등급(visual analogue scale for pain, VAS) 70/100mm이었고 우측 발가락 부위부터 발목까지 살짝 스치기만 해도 소는 듯한 이질통이 있었다. 통증의 양상은 저릿하거나 감전된 듯 찌릿한 통증이었고 자발통은 없는 상태였다. 환자가 통증을 호소할 때마다 tramadol 50mg이 투여되고 있었고 하루에 4번까지도 투여되었으나 통증

Address for correspondence : Yun Suk Choi
Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Jeju National University
School of Medicine, 102 Jejudaehakno, 690-756, Jeju, Korea
E-mail : solafide5@yahoo.co.kr

과 이질통은 점차 증가되는 추세였다. 환자의 통증과 이질통 조절을 위하여 항경련제인 gabapentin을 투여하기로 하였다. 먼저 100mg씩 저녁부터 투약하여 특별한 부작용이 없으며 증량시켜 약 20여 일에 걸쳐 하루 3회 800mg 까지 증량하였다. 하루에 600mg 세 번 투여 될 때까지도 환자의 증상의 호전은 크지 않았으나 800mg으로 증량된 이후 환자의 증상은 현저히 호전되었으며 통증의 정도는 VAS 30/100mm 정도였고 통각과민과 이질통도 거의 소실되었다. 환자는 현재 휠체어를 타고 돌아다니거나 앉은 채로 책을 읽는 등 일상 생활이 가능해지고 불안감이 감소하였고 수술부위 소독을 할 경우에도 통증이 거의 없어 통증 조절에 매우 만족하고 있다.

고 찰

신경병증 통증은 신경손상 등 일차적인 병변 뿐만 아니라 신경계통의 기능변화에 의해 기인되며, 다양한 기전에 따른 증상의 다양성을 보인다. 신경손상을 야기하는 원인으로는 외상이나 대사성, 허혈성 변화, 신경 압박 등이 있다. 이를 진단할 때에는 다른 질병의 진단에서와 같이 대부분 과거병력과 이학적 검사 및 적절한 실험실 검사와 전기생리학적 검사로 어느 정도 확진 할 수 있다. 일반적으로 신경병증 통증 환자에서 느끼는 증상은 이질통, 화상통, 이상감각, 감각과민, 통각과민 등 다양한 증상을 호소하기 때문에 증상에 따르는 철저한 검사 및 분석이 요구된다¹⁾.

신경병증 통증은 말초나 중추 신경계의 병변에 의한 비정상적인 신경의 방전으로 유발되는 통증으로 장기간 지속되면 신경계통의 가소성으로 신경전달경로의 변화를 유발한다. 이러한 변화는 병변이 회복되더라도 남아있어 결국 통증도 유지된다. 간질 역시 신경의 방전이라는 병리학적 기전을 가지고 있어 예전부터 간질의 치료에 사용되는 항경련제들은 간질의 치료 뿐만 아니라 신경병증 통증의 관리에도 많이 사용되고 있다. 그 중 Gabapentin은 1994년 미국에서 간질의 치료에 사용하기 시작한 이래 현재까지 다양한 형태의 신경병증 통증환자에게 효과적으로 사용되고 있는 항경련제이다²⁾. Gabapentin의 작용기전은 칼슘이온통로와의 높은 친화력으로 신경병증 통증 발생에 중요한 역할을 하는 NMDA 수용체의 칼슘이동을 억제하고, 나트륨 통로를 억제하거나, 통증의 발생에 중요한 물질인 monoamine의 분비를 차단하는 것으로 알려져 있다³⁾. 다른 항경련제에 비해 용량에 따른 감시가 쉽고, 부작용이 적으며, 효과가 뛰어나 최근에 많이 쓰이고 있다. 요통보다는 당뇨병, 대상포진후 신경통 등의 신경병증 통증에 효과가 있다고 알려져 있다⁴⁾. 처음 시작용량은 300mg/d로 시작하여 하루에 300mg씩 증량하여 하루 총 용량이 2400-3600mg까지 투여된다. 많은 환자의 경우 갑작스럽게 용량을 올릴 경우 어지러움등을 호소하여 가급적 서서히 용량을 올려 보는 것이 바람직하다. 본 환자의 경우 건강한 40대 남자로 2400mg까지 올리고 난 후부터 증상의 호전이 있었다. 또한 Gabapentin은 대사되지 않고 배설되는 약제로 간질환 등과는 관계없이 투여가 가능하지만 신기능 장애가 있을 경우 조심해야 하며 다른 항경련제와도 투여가 가능하다⁵⁾.

신경병증 통증의 치료에는 항경련제나 항부정맥제, 삼환계항우울제 등과 같은 약물치료 외에도 비약물 치료로 교감신경 블록(sympathetic block) 및 절제, 자극요법으로 경피적 전기신경 자극술(TENS), 척수 자극술 등이 있으며 척수 동쪽 뿌리 침입부 파괴술(dorsal root entry zone lesions, DREZ lesions)과 같은 수술적 치료도 시행해 볼 수 있다. 그 외 물리치료 및 심리치료 등도 고려해볼 사항이다. 자극 요법은 최근 신경병증통증의 병태생리가 말초 외에도 중추에 있음이 알려진 후 약물을 포함한 다른 치료에 반응이 없는 난치성 신경병증 통증에 적용이 되며 현재 좋은 성과를 거두고 있다⁶⁾.

신경손상 후 반복되는 유해자극과 비정상적인 통증신호의 유입은 상위의 이차신경계를 활성화시켜 말초신경병증이라 할지라도 적절히 치료되지 않으면 척수 및 척수 상위 외에 까지 병변이 확대되어 난치성이 된다. 그러므로 신경병증성 치료의 핵심은 병변부위 상위의 신경계의 병변을 막는 것이 중요하다.

Macrae⁴⁾에 의하면 수술 후 발생하는 심한 통증은 만성 통증의 위험요소로 알려져 있다. 본 증례의 환자 역시 반복적인 수술적 치료로 인하여 지속적인 침해수용성 흥분의 입력, 척수분절 또는 뇌에서의 억제기전에 대한 탈억제, 중추 재구조에 의하여 후각신경세포의 감각이 초래되었을 것으로 보이며 적절한 치료가 동반되지 않을 경우 만성 통증으로 발전할 가능성이 있었던 환자이다. 따라서 수술과 동반되어 호소하는 급성 통증 환자라 하더라도 통증의 원인, 진단 및 그에 따른 적절한 치료는 항상 우선적으로 진행되어야 한다⁷⁾.

일반적으로 수술로 인하여 발생한 통증을 호소하는 환자에게는 필요할 때마다 진통제를 투여한다면지 자가통증조절법(무통주사)으로 증상의 호전을 기대하는 경우가 많다. 그러나 이러한 방법만으로 증상의 변화가 없거나 또는 반복적인 유해자극이 예측되는 경우 등에서는 또 다른 통증 치료 방법은 없는지를 고려하여 조기 통증 치료를 탄력적으로 제공하고 이와 동반하여 환자에 대한 재평가가 이루어지도록 할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 1) The Korean Pain Society: Pain Medicine, 3rd edition. Koonja 2007, pp51-60.
- 2) Goass KL, Sorkin EM: Gabapentin: a review of its pharmacological properties and clinical potential in epilepsy. Drug 1993;46:409-47.
- 3) McQuay H, Carroll D, Jadad AR, Wiffen P, Moore A: Anticonvulsant drugs for management of pain: a systemic review. BMJ 1995;311:1047-52.
- 4) Macrae WA. Chronic pain after surgery. Br J Anaesth 2001;87:88-98.
- 5) Wall PD, Melzack R: Textbook of pain. 4th ed. Edinburgh, Churchill Livingstone. 1999, pp11-214.