

## 설인신경통 환자에서 Phenytoin 정주의 효과

— 증례 보고 —

연세대학교 원주의과대학 마취과학교실 통증치료실

이영복 · 윤경봉 · 이광호 · 한이경

= Abstract =

### The Effect of IV Infusion of Phenytoin for Glossopharyngeal Neuralgia

— A case report —

Young Bok Lee, M.D., Kyung Bong Yoon, M.D., Kwang Ho Lee, M.D. and Yi Keong Han, M.D.

Department of Anesthesiology, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

Glossopharyngeal neuralgia is a rare syndrome that involves episodic bursts of pain in the sensory distribution of the ninth cranial nerve. The nature of the pain is characterized by excruciating shock-like pain in the region of the tonsillar fossa or pharynx and can radiate to the ear or the angle of the jaw. Like trigeminal neuralgia, glossopharyngeal neuralgia typically responds to anticonvulsant agents such as carbamazepine. However, dose of carbamazepine needs to be increased gradually to avoid side effects. If the patient can not tolerate until effective carbamazepine level is reached, phenytoin can be administered intravenously at the same time that oral carbamazepine therapy is begun. We present fifty-three year old female patient suffering from glossopharyngeal neuralgia who did not respond to initial carbamazepine therapy, but responded to concomitant intravenous infusion of phenytoin.

**Key Words:** Analgesics: intravenous. Anticonvulsants: phenytoin. Pain: glossopharyngeal neuralgia.

설인신경통은 흔치 않은 질환이나 통증이 심할 경우에는 음식을 삼키지 못할 정도로 환자에게 고통을 주는 질환이다. 통증의 정도는 경미한 통증에서 심한 통증까지 나타날 수 있으며, 특징은 예리하고 칼로 자르는 듯하며 쇼크같은 통증이 발생한다. 통증이 발생하는 부위는 편도와, 인두, 혀의 기저부 등이며 귀나 하악으로 방사되기도 한다. 또 비슷한 부

위에서 통증을 유발하기도 하는데 음식을 삼키거나 하품을 하거나 말을 하는 것 등이 통증을 유발시키는 자극이 될 수 있다. 이런 증상은 수주에서 수개월까지 지속될 수도 있으며 자연 치유되기도 하나 재발되기도 한다.<sup>1,2)</sup>

설인신경통의 치료는 삼차신경통의 치료와 비슷하여 carbamazepine같은 항경련제에 반응을 보이며 약물치료에 반응이 없을 때에는 수술적 방법으로 설인신경을 동맥으로부터 분리시켜 주거나 신경파괴제 또는 고주파를 이용하여 신경을 파괴시키기도 한다.<sup>3,4)</sup> 그렇지만 경구용 약물은 진통효과가 나타나기

책임저자 : 이영복, 강원도 원주시 일산동 162  
원주기독병원 마취과, 우편번호: 220-701  
Tel: 0371-741-1540, 1536, Fax: 0371-742-8198

까지 시간이 걸리며 국소마취제로 신경차단을 하더라도 일시적이므로 처음 내원하여 통증이 심한 경우에는 통증을 치료하는 데에 어려움을 겪기도 한다. 따라서 내원 초기에 통증이 심한 경우에는 적극적인 통증치료가 필요할 것으로 생각된다. 저자들은 설인 신경통으로 내원한 환자가 내원 초기에 약물치료와 신경차단 방법으로 통증조절이 잘 안되어 경구 약물 요법과 함께 항경련제인 phenytoin을 정주하여 본 바 심한 통증의 감소에 효과를 보았으며 이에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

## 증 례

53세 여자 환자가 좌측 귀와 목안이 아프다며 본원 통증클리닉에 내원하였다. 최근 감기를 앓고 난 후 약 1주일 전부터 상기 증상이 발생하였다고 하며 2일 전부터 침을 삼키기 어려울 정도로 통증이 더 심해졌다고 하였다. 환자는 3년 전에도 같은 증상으로 본원 신경과에 입원하여 carbamazepine과 amitriptyline 등으로 치료하였으나 증상의 호전이 없어 통증클리닉에 의뢰되어 0.25% bupivacaine 2 ml로 설인 신경차단을 구강내 방법으로 5회 받은 바 있으며 증상의 호전을 보여 경구용 약물을 가지고 퇴원하였다. 환자는 이번에도 같은 증상으로 통증이 심하여 본원 통증클리닉에 내원하였으며 내원 당시 통증의 특징은 좌측 귀 부위와 목안이 심하게 아프다고 하였으며 특히 입을 벌리거나 침이나 음식물을 삼킬 때 심한 통증이 유발된다고 하였다. 병력을 이야기 할 때에도 통증 때문에 말을 하기 어려워서 필담으로 의사소통을 해야 할 정도였다. 이학적 검사에서 좌측 편도에 경도의 염증과 편도와를 자극하면 통증이 유발되는 것 외에 정상이었으며 신경학적 검사에서도 청력, 미각, 구토반사(gag reflex), 안면부 감각, 운동신경 등 모두 정상이었다. 일반 혈액검사, 뇨 검사, 화학검사 등에서도 백혈구의 경미한 증가와 콜레스테롤치의 증가 외에는 정상 소견을 보였다. 환자의 증상과 소견들로 보아 저자들은 설인신경통으로 진단하였으며 심한 통증으로 인하여 음식물 섭취가 어려워서 입원치료를 하기로 하였다. 입원하기 전 외래에서 0.25% bupivacaine 2 ml로 설인신경차단을 구강내 접근법으로 하였으며 신경차단 직후에 통증의 감소는 있었으나 환자 자신은 만족스럽지 못해

하였다. 입원 당일부터 경구용 항생제 및 carbamazepine 400 mg/d, amitriptyline 20 mg/d 등으로 치료하였으나 입원 2일째에도 심한통증을 호소하였다. 입원 2일째 저자들은 phenytoin 정주로 치료를 결하기로 하고 혈압 및 심전도의 감시하에 phenytoin 250 mg을 생리식염수 250 ml에 혼합하여 30분 동안 정주하였다. Phenytoin을 정주하는 동안 혈압과 심전도의 큰 변화는 없었으며 정주하는 도중 환자는 통증이 감소된다고 하였다. 입원 3일째 환자는 통증의 감소를 보여 음식을 씹을 때 정도의 통증이 발생하였으며 말을 하거나 음식을 삼킬 때 심한 통증이 유발되지는 않았다. 입원 3일째 phenytoin 정주를 1회 더 하였으며 입원 6일째까지 지속적인 증상의 호전을 보여 phenytoin 정주를 1회 더하고 당일 퇴원하였다. 퇴원 당시 남아있는 경미한 통증에 대해서는 carbamazepine을 처방해 주었다. 퇴원 1주일 후 외래로 내원하였을 때에는 가끔씩 귓속으로 경미한 정도의 통증이 있다고 하여 1주일 더 carbamazepine을 처방해 주었으며 그 후로는 약물치료 없이 지내게 되었다.

## 고 찰

설인신경통의 병태생리는 잘 알려져 있지 않지만 혈관에 의한 신경압박이 주된 원인일 것으로 생각되며 드물게는 다발성 경화증에서도 나타난다. 비슷한 증상을 보이는 신경통으로는 미주신경통을 들 수 있으며 하악분지에서 발생하는 삼차신경통과 경동맥압통, Eagle's 증후군, 악성종양 등과 감별진단을 해야 한다. 진단은 경정맥공에서 설인신경 차단을 하거나 인두부위를 국소마취하여 통증이 소실되면 설인신경통으로 진단할 수 있다.<sup>1,2)</sup> 설인신경통의 치료방법 중 약물치료는 삼차신경통의 치료와 같아서 carbamazepine 등의 항경련제에 반응을 보이는 것으로 알려져 있으며, 만약 약물치료에 반응을 보이지 않아 통증이 지속될 때에는 수술적 방법을 이용하여 두개 내에서 신경을 압박하는 혈관이 있으면 이 혈관으로부터 분리시켜 주거나 신경을 압박하는 혈관이 없으면 설인신경을 절단하여 주는 방법이 적용되기도 한다. 대부분의 경우 수술적 방법으로 통증이 없거나 이런 수술방법도 많은 위험성이 있어 두 개외에서 신경과괴제나 고주파를 이용하여 신경을 파괴하

는 방법도 사용되고 있다.<sup>4-6)</sup> 하지만 환자가 내원 직후에 통증이 심한 경우에는 통증과 함께 음식을 삼키지 못하는 문제 등이 있어 적절한 통증치료가 첫 번째 관건이라 할 수 있다. 항경련제 등의 경구용 약물은 효과를 나타내기까지 시간이 소요되기 때문에 심한 통증이 지속된다면 국소마취제로 설인신경을 차단하는 등의 적극적인 통증치료가 필요할 것이다. 설인신경을 차단하는 방법은 구강외 접근법과 구강내 접근법으로 구분할 수 있으며 국소마취제와 스테로이드를 이용하여 진단 및 치료에 사용되나 심혈관계, 후두합병증 등에 대해서도 주의해야 한다.<sup>7,8)</sup>

본 증례의 환자는 통증 클리닉에 내원하였을 때 통증이 심했기 때문에 입원치료를 하기로 결정하고 입원 당일부터 항경련제와 삼환계 항우울제를 경구 복용시키고 설인신경 차단도 하였으나 입원 2일째에도 통증을 호소하여 저자들은 phenytoin을 정주하여 통증을 감소시키는 데에 도움을 받고자 하였다. 삼차신경통에서 경구 약물요법의 치료효과가 나타날 때까지 통증이 심한 경우에 항경련제인 phenytoin 정주요법(18 mg/kg)을 경구약물 투여와 같이 시작할 수 있다고 하여 본 증례에서도 사용해 보기로 하였다.<sup>3)</sup> Phenytoin을 정주할 때는 혈압감소, 심정지 등의 심혈관계 부작용과 의식착란, 안구 진탕증 등의 중추신경계 부작용 때문에 50 mg/min 이하의 속도로 천천히 주사해야 하며 주사할 때 통증을 호소할 수도 있고 피부를 자극할 수도 있기 때문에 큰 정맥을 선택하는 것이 좋으며 심혈관계 등 환자에 대한 세심한 감시가 필요하다.<sup>9-11)</sup> Phenytoin 정주 후 통증의 감소는 즉시 나타나기도 하며 효과가 수일간 지속될 수 있다고 한다. 저자들이 용량을 250 mg으로 줄여서 시작한 이유는 환자가 의식이 명료하고 통증에 대하여 주관적인 표현을 할 수 있었기 때문에 부작용도 줄이고 용량에 대한 통증의 반응도 알아보기 위해서였으며 정주하는 도중에 환자는 통증이 감소된다고 하였으나 심혈관계 등의 부작용도 없었기 때문에 250 mg을 모두 투여하였다. 본 증례에서 저자들은 입원 2일째부터 carbamazepine의 용량을 600 mg/d로 증량하였기 때문에 통증의 감소가 phenytoin 만의 효과라고 보기는 어렵다고도 할 수 있겠으나 phenytoin을 정주하는 도중에 환자가 통증의 감소를 보였고 정주후에도 제통효과가 지속된 점을 보거나 3년전 입원시에도 carbamazepine에 대해 반응이

미미했던 점 등을 고려하면 이번의 제통효과를 carbamazepine의 효과로 보기는 어려웠다. 입원 3일째와 6일째에 phenytoin 정주를 더 시행한 것은 남아있는 경미한 통증도 없어지지 않을까 하는 기대하에서 주사하였으나 더 이상의 통증감소는 보이지 않았다. 환자는 완전한 통증의 소실은 없었지만 경미한 정도의 통증만 남아 있어서 경구용 약물을 가지고 퇴원하게 되었다. 본 증례에서 저자들은 설인신경통으로 심한 통증을 호소하는 환자에게 내원 초기에 경구 약물요법과 함께 phenytoin 정주요법을 하여 빠른 통증의 감소를 경험하였다. 따라서 phenytoin 정주는 삼차 신경통뿐만 아니라 설인신경통 환자에서도 초기에 심한 통증이 지속될 때에는 통증의 감소에 도움을 받을 수 있을 것으로 사료되며 정주 용량과 제통 효과의 기간 등에 대해서는 더 많은 연구가 필요할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 1) Tollison CD, Satterthwaite JR, Tollison JW: Handbook of pain management. 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins. 1994, pp 284-5.
- 2) Bonica JJ: The management of pain. 2nd ed. Philadelphia, Lea & Febiger. 1990, pp 683.
- 3) Ramamurthy S, Rogers JN: Decision making in pain management. St. Louis, Mosby-Year Book. 1993, pp 84.
- 4) Waldman SD, Winnie AP: Interventional pain management. Philadelphia, W.B. Saunders Company. 1996, pp 243-6.
- 5) Ishiyama T, Tanahashi T, Iida H, Ota S, Yamamoto M: Selective percutaneous thermocoagulation of the glossopharyngeal nerve in intractable glossopharyngeal neuralgia. Masui 1990; 39(2): 243-7.
- 6) Arbit E, Krol G: Percutaneous radiofrequency neurolysis guided by computed tomography for the treatment of glossopharyngeal neuralgia. Neurosurgery 1991; 29(4): 580-2.
- 7) Brown DL: Regional anesthesia and analgesia. Philadelphia, W.B. Saunders Company. 1996, pp 249-50.
- 8) Hahn MB, McQuillan PM, Sheplock GT: Regional anesthesia, an atlas of anatomy and techniques. St. Louis, Mosby-Year book. 1996, pp 75-8.
- 9) Randazzo DN, Ciccone A, Schweitzer P, Winsters SL: Complete atrioventricular block with ventricular asy-

- stole following infusion of intravenous phenytoin. J Electrocardiol 1995; 28(2): 157-9.
- 10) York RC, Coleridge ST: Cardiopulmonary arrest following intravenous phenytoin loading. Am J Emerg Med 1988; 6(3): 255-9.
- 11) Gannaway WL, Wilding DC, Siepler JK, King JH, Lee OA: Clinical use of intravenous phenytoin sodium infusions. Clin Pharm 1988; 2(2): 135-8.
-