

# 근막동통으로 인한 하악 구치부 연관통의 임상증례

원광대학교 치과대학 구강내과학교실

강진규

치아의 통증을 호소하는 환자 중 임상검사 및 방사선학적 검사소견에서 특기할 병적 소견이 관찰되지 않는 경우 비치성 치통을 의심해보아야 하며, 근육질환, 상악동염, 신경병성 통증, 신경혈관 질환 등의 원인으로 치통이 유발될 수 있다. 이러한 비치성 치통의 경우 진성 치통과 구별하기 위하여 철저한 병력 조사 및 전반적인 임상검사가 시행되어야 하며, 진단용 국소마취를 통하여 보다 정확한 진단을 확립할 수 있다.

이러한 비치성 치통의 가장 흔한 원인 중의 하나인 근막동통은 근육조직을 축진 시 단단한 때가 만져지는 것이 특징적이며 이것이 발통점으로 작용하여 근육이 뻣뻣한 느낌과 피로감, 연관통, 치아에 전이되는 통증, 근긴장성 두통, 통각과민 등의 증상을 유발할 수 있으며, 특히 교근은 상악 구치부 및 하악 구치부의 통증을 유발한다.

본 증례는 우측 교근부의 근막동통에 기인한 하악 우측 구치부의 치통 양상을 운동요법, 물리치료, 약물치료 등의 통상적이고 가역적인 근육질환의 치료법을 통해 증상의 호전을 보인 증례이다.

비치성 치통은 정확하게 진단되지 않을 경우 근관치료, 치주치료, 발치 등의 불필요한 치과치료가 시행될 수 있으며, 이러한 치료를 통하여도 환자의 통증은 경감되지 않기 때문에 치과치료가 시행되기 전에 반드시 정확한 감별진단이 필요하리라 사료된다.

주제어: 근막동통, 연관통, 비치성 치통

## I. 서 론

대부분의 치아의 통증은 주로 치수 또는 치주조직의 병변에 의해 발생한다. 하지만 이러한 치수나 치주조직에 기인하지 않는 치아의 통증이 존재하며, 이러한 통증의 평가는 치수나 치주조직에서 기원하는 통증의 평가보다 복잡하며 그 진단에 있어서 보다 다양한 방법을 필요로 한다. 비치성 기원으로 치아에 통증을 유발할 수 있는 두경부 영역의 여러 이상은 측두근, 교근, 악이복근 등에서의 근육질환, 상악동염, 신경병성 통증, 신경혈관 질환 등이 포함되며, 심지어 두경부

영역이 아닌 심장통증도 치아에서의 통증을 느낄 수 있다고 보고되어 있다.<sup>1)</sup>

치수와 치주조직의 통증은 치수의 감염이나 퇴행성 변화, 치은 및 치주조직의 염증에 의해 유발되며,<sup>2)</sup> 대개 타진, 냉온자극 또는 교합력 등의 국소자극에 의해 증가되는 양상을 보이지만 이러한 국소자극에 의해 통증이 증가되지 않으며 통상적인 치료방법으로 통증이 치료되지 않는 경우 우선적으로 비치성 치통을 의심해 볼 수 있다.

통증의 원인이 될 만한 치아의 이상이 존재하지 않는 경우, 자극적이며 화끈거리는 비박동성의 치아통증, 소실되지 않고 변화가 없이 끊임없이 나타나는 치아 통증, 수개월 혹은 수년간 지속적이고 재발성으로 나타나는 치아 통증, 다발성의 자발적 치아 통증, 추정되는 치아의 국소마취에도 사라지지 않는 통증, 치아에 대한 적절한 치과치료 후에도 통증이 지속되는 경우 비치성 치통을 고려해야 한다.<sup>3)</sup>

비치성 기원의 치아 통증과 치성 기원의 치아 통증을 구별하기 위하여 무엇보다 먼저 시행되어야 할 것은 환자의 정확한 병력조사이며 전반적인 임상검사

교신저자 : 강진규  
대전광역시 서구 둔산동  
원광대학교 치과대학 대전치과병원 구강내과  
전화 : 042-366-1120  
Fax : 042-366-1115  
E-mail : orofacial@wonkwang.ac.kr

원고접수일 : 2007-08-23  
심사완료일 : 2007-11-19

\* 본 연구는 2007년도 원광대학교의 교비연구비 지원에 의해 수행됨.

및 방사선 사진 검사가 시행되어야 하고, 이를 통하여 감별하기 어려울 때에는 구강악안면부의 전반적인 검사 및 근골격계 검사, 광투시검사, 와동검사, 교합검사, 염색검사 등의 다른 기술적 방법을 사용하여야 하며 그중의 하나인 국소마취를 사용하여, 비교적 간편하고 효율적으로 비치성 기원의 치아 통증을 감별진단 할 수 있다.<sup>2,4)</sup>

치성 기원의 치아 통증을 경우 통증이 발현되는 치아부위의 국소마취를 시행하였을 때 통증이 감소되거나 소실되지만, 비치성 기원의 치아 통증을 경우 통증의 발현부위가 통증의 진정한 원인이 아니므로 통증이 발현되는 부위의 국소마취 술식으로는 통증에 영향을 미치지 못한다. 따라서 진단용 국소마취는 의해 비치성 기원의 치아 통증과 치성 기원의 치아 통증을 구별하는데 매우 유용하며 효과적으로 이용될 수 있다.<sup>5)</sup>

국제 통증학회에 따르면 비정형성 치통(Atypical odontalgia)은 임상적으로 특기할 병적소견이 없이 나타나는 치아의 극심한 박동성의 통증으로 정의되어 있으며,<sup>6)</sup> 치수염시의 증상과 비슷하여, 근관치료나 발치 등의 치료를 종종 시행하게 되지만 대부분의 경우 치료에 반응하지 않는 양상을 보이며, 이러한 다양한 치과치료를 통하여 오히려 악화될 수 있다.<sup>7)</sup>

두경부 영역에 호발하는 근육질환 중 하나인 근막동통은 국소적인 근육성 통증병소로서 근육조직을 축진 시 단단하고 과민한 띠가 만져지는 것이 특징적이며 이것이 발통점으로 작용하여 근육이 뻣뻣한 느낌과 피로감, 연관통, 치아에 전이되는 통증, 근긴장성 두통, 통각과민 등의 증상을 유발한다고 보고되어 있다.<sup>8)</sup> 측두근의 발통점은 상악 전치부 및 구치부의 통증을 유발할 수 있으며, 교근은 상악 구치부 및 하악 구치부의 통증을 유발한다고 알려져 있다. 또한 악이복근 전복의 발통점은 하악 전치부의 연관통을 유발하기도 한다.<sup>9)</sup>

본 증례는 교근의 발통점에 의해 야기된 하악 구치부의 연관통을 진단하고 자가요법, 물리치료, 약물치료 등의 보존적이고 가역적인 방법으로 치료한 증례로 이를 소개하고자 한다.

## II. 증례

### 1. 주소 및 병력

본 증례의 환자는 51세 남성으로 하악 우측 구치부

의 둔통을 주소로 2007년 6월 18일 내원하였다. 이러한 증상은 특별한 원인없이 약 2개월 전부터 간헐적으로 나타났으며, 상기증상으로 개인치과에 내원하여 상악 우측 제 1대구치의 미세균열에 의해 유발되는 치성 통증으로 진단되어 금인레이 수복치료를 시행하였으나 하악 우측 구치부의 통증은 호전되지 않고 지속되어 이에 대한 정확한 평가 및 치료를 위하여 의뢰되어 내원하였다.

### 2. 임상검사

통상적인 구강 내의 임상 검사를 시행하였으며, 통증을 호소하는 부위인 하악 우측 제 1대구치와 제 2대구치는 금인레이로 수복되어 있었다.

치성 기원의 치아 통증을 감별하기 위하여 통상적인 치아 검사를 시행하였으며 타진시 다소 민감한 반응을 보이고 있었고, 치아동요도는 존재하지 않았으며, 저작검사에도 음성반응을 보였다. 하악 우측 제 1소구치와 제 2소구치의 검사에서는 타진, 치아동요도, 저작 검사에서 모두 음성반응을 나타냈다. 상악 우측 제 1 대구치는 금인레이로 수복되어 있었으며, 타진 및 저작검사시 양성반응을 보였으며, 치아동요도는 존재하지 않았다. 상기 치아들에 대하여 치수생활력 검사를 시행하였으나 모두 정상범주에 속하였다.

비치성 기원의 치아 통증을 감별진단하기 위하여 저작근의 근육 검사를 시행하였다. 저작근의 축진검사시 우측 교근부에 압통을 호소하였으며, 우측 교근부의 축진시 하악 우측 구치부의 통증이 재현되는 양상을 나타냈다. 개구량은 정상범주에 속하였으며, 개구시 통증, 관절음, 편위소견 등은 존재하지 않았다. 치아 통증을 유발하는 발통점을 찾기 위하여 진단용 마취 주사를 시행하였다. 먼저 상악 우측 제 1대구치의 미세균열에 의한 연관통을 배제하기 위해 상악 우측 제 1대구치에 통상적인 침윤마취를 시행하였을 때 상악 치아의 통증은 다소 감소하는 양상을 보였으나 하악 우측 구치부의 통증은 변화가 없었다. 다음으로 우측 교근부에 1% 리도카인을 이용한 발통점 주사를 시행하였을 때 하악 우측 구치부의 통증이 소실되는 양상을 보였다.

### 3. 방사선 검사

파노라마 방사선 사진(Fig. 1)이나 치근단 방사선 사진(Fig. 2)에서 특별한 이상소견은 관찰되지 않았다.

부가적으로 컴퓨터 단층촬영 검사를 시행한 결과 상악 우측 제 1대구치의 치근단부에 방사선 투과성 병소가 관찰되었으며, 우측 상악동의 점막비후소견이 관찰되었다(Fig. 3).

#### 4. 임상진단

하악 우측 구치부의 통증은 우측 근막동통에 의해 유발되는 연관통으로 진단되었으며, 상악 우측 제 1대구치의 통증은 만성 치근단주위염에 의한 치성통증으로 진단되었다.

#### 5. 치료 및 경과

근막동통에 의해 유발되는 하악 구치부 치통에 대한 양상을 설명하였으며, 근육질환의 치료 및 관리에 대하여 교육하였다. 주의사항을 설명하였으며, 근육이완 운동요법, 습열팩 등의 자가요법을 교육하였다.

또한 물리치료로 습열팩(moist heat pack, 15분) 초음파요법(ultrasound therapy, LIVEN, Stratek Co., Ltd, Korea, 0.5W, 5분) 및 전기침자극요법(electroacupuncture stimulation therapy, EAST, PULSE-LATER PG-8, ITO Co., Ltd, Japan, 15분)을 시행하였으며, 약물치료로 비스테로이드성 소염진통제(Airtal<sup>®</sup> 200mg/day)와 근이완제(Exon<sup>®</sup> 100mg/day)를 복용하도록 하였다.

2주 후 내원하였을 때 하악 우측 구치부의 통증은 완전히 소실되었으나, 상악 치아의 불편감은 남아있다고 호소하였다. 임상 검사 상 상악 우측 제 1대구치와 제 2소구치의 타진시 민감한 반응을 보여 상악동염으로 가진 하에 항생제요법을 시행하고 다시 경과관찰을 하였으나 증상의 큰 차도를 보이지 않아 정밀한 검사를 위하여 컴퓨터 단층촬영을 시행하였으며, 검사 결과 상악 우측 제 1대구치의 치근단부에 방사선 투과성 병소가 관찰되었으며, 우측 상악동의 점막비후소견이 관찰되었다. 이에 상악 우측 제 1대구치의 근관치료를 위하여 보존과로 의뢰하였다.

### III. 총괄 및 고찰

치아의 통증을 유발하는 원인으로 치수와 치주조직의 병변 이외의 여러 가지 원인이 존재할 수 있는데, 환자의 병력조사 및 임상제반 검사와 부가적인 진단용 국소마취 등을 통하여 비치성 치통을 감별할 수 있으며, 통증의 원인을 제거하기 위한 치료를 시행하여 증상의 개선을 얻을 수 있다.

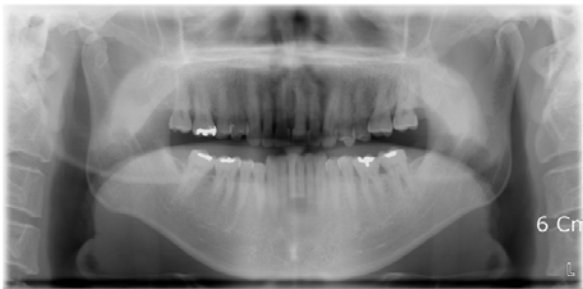


Fig. 1. Panoramic view

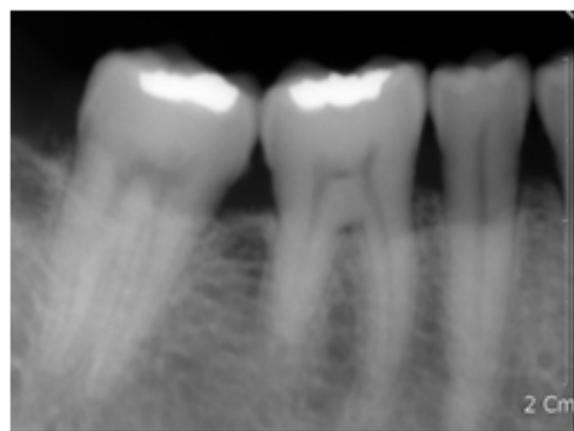
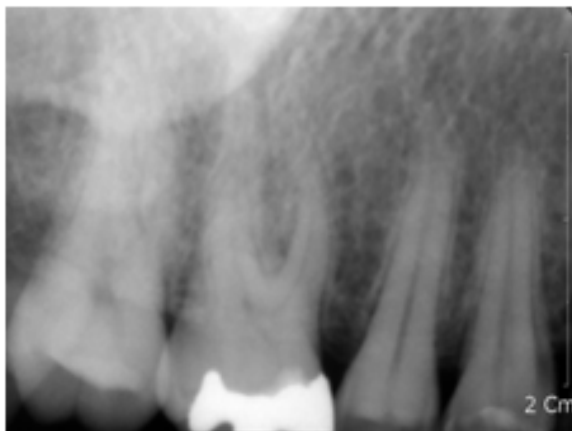


Fig. 2. Periapical view

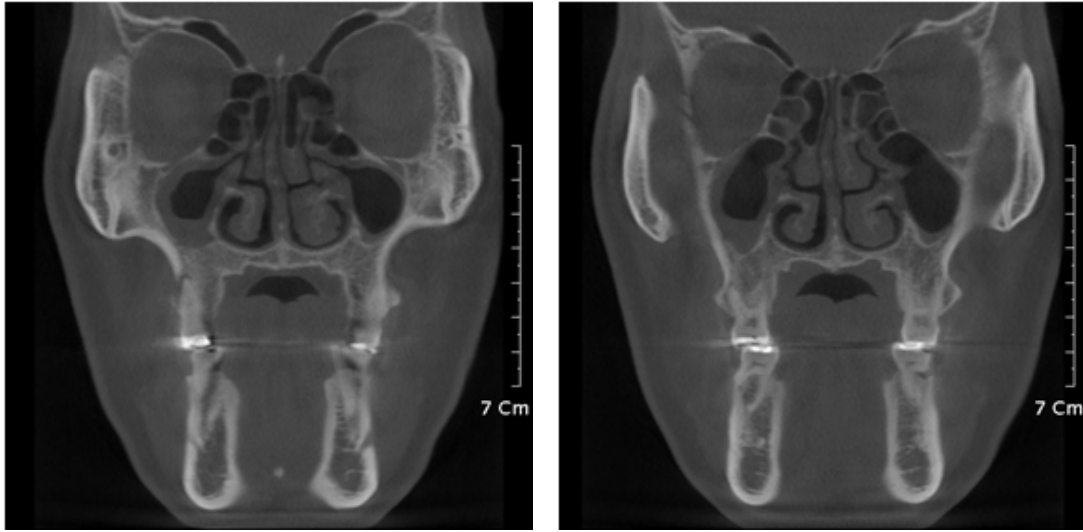


Fig. 3. Computerized tomography

근막동통은 근육에서 기원하는 국소적인 통증으로, 단단한 띠 모양의 발통점이 나타나며 연관통이 존재한다는 것이 특징이다. 안정시에도 통증을 호소할 수 있으며, 근육 기능시에는 통증이 증가되는 양상을 나타내며, 통증에 의한 억제효과에 의해 이차적으로 운동의 속도와 범위가 감소된다. 발통점은 중추성 흥분 효과를 유발하여 촉진 부위와 떨어진 부위에 연관통, 이차적인 통각과민, 자율신경계 증상 등을 나타낸다. 발통점은 잠재성과 활동성으로 존재하며, 활동성일 때에만 촉진시 압통과 연관통을 발생시킨다. 잠재성 발통점은 촉진시 압통을 나타내지 않지만, 근육사용의 증가, 근육의 긴장, 정서적 스트레스, 상기도 감염 등과 같은 여러 요인들에 의해 활성화될 수 있으며, 이때 연관통이 나타나게 된다. 때때로 발통점으로부터 심부 통증 유입에 의해 자율신경계 증상이 나타나기도 하는데 눈물이 나거나 눈이 건조해지는 등의 증상을 유발할 수 있다.<sup>8)</sup>

교근은 해부학적으로 천부교근과 심부교근으로 나누어지는데, 천부교근의 발통점은 하악골, 상악골, 상악 구치 및 해당 부위의 치은 등에 연관통을 유발하며, 심부교근은 내측익돌근, 측두하악관절, 귀 부위 등에 연관통을 유발한다고 보고되어 있다. 이러한 교근에 의한 연관통이 존재하거나 교근부 발통점을 촉진시의 압통은 치아의 지각과민을 유발할 수 있는데 교합력, 타진검사, 냉온자극 등의 모든 자극에 대하여 예민한 반응을 보일 수 있어서 치성 기원의 치아 통증과 혼동을 일으킬 수 있어 정확한 감별진단이 필요하다.<sup>9)</sup>

Wright<sup>10)</sup>는 측두하악장애 환자 230명을 대상으로 발통점이 존재하는 근육을 촉진하여 연관통의 발생 여부를 조사한 연구에서 전체 환자의 85%에서 구강악안면 영역의 연관통을 나타냈고, 승모근을 촉진시 가장 많이 발생하였다고 보고하였다. 연관통이 나타나는 부위로는 뺨, 귀, 전두부 등의 순으로 호발하는 양상을 보였다. 치아의 연관통을 나타낸 경우는 교근의 촉진시 가장 많이 나타났으며, 하악 치아에 연관통이 나타난 경우가 56명, 상악치아에 연관통이 나타난 경우가 40명이었다.

또한 이러한 비정형성 치통은 이환부의 혈관성 변화나 심리적인 원인이 관련된다고 보고되어 있으며,<sup>11)</sup> Vickers 등<sup>12)</sup>은 비정형성 치통은 교감신경 유지 동통의 일종인 신경병변성 통증이라고 주장하였다. 이 등의 연구에 의하면 비정형성 치통으로 여겨진 42명의 환자 중 근막동통과 만성 말초성 삼차신경병이 각각 12명으로 가장 많은 빈도를 나타냈고, 구강악습관, 삼차신경통, 심인성 동통 등의 순으로 나타났다.<sup>13)</sup>

근막동통의 치료로는 행동조절, 자가요법, 물리치료, 약물치료, 교합안정장치 치료 등이 효과적으로 이용된다. 물리치료로는 습열팩, 초음파요법, 전기침자극요법, 저출력 레이저요법 등이 널리 이용되며, 약물치료는 비스테로이드성 소염진통제, 근육이완제, 삼환성 항우울제 등의 약물이 많이 사용되고 있다.<sup>8)</sup>

본 증례의 환자는 특별한 원인이 없이 하악 우측 구치부의 간헐적인 둔통이 발생하였으며, 개인치과의원에서 상악 우측 제 1대구치의 미세균열에 의한 연관통

으로 진단되어 해당 치아의 수복치료를 시행하였음에도 불구하고 하악 치아의 통증이 소실되지 않아 내원하였던 환자로 진단용 국소마취를 통하여 우측 교근의 근막동통에 의해 유발되는 하악 치아의 연관통으로 진단하여 자가요법, 물리치료, 약물치료 등의 치료를 통하여 증상의 개선을 보였다. 상악 우측 제 1대구치의 경우, 하악 우측 구치부의 통증이 소실된 이후에도 통증이 지속되어 컴퓨터 단층촬영을 통한 검사에서 근심협착 치근의 치근단부에 방사선 투과성 병소가 관찰되어 최종적으로는 만성 치근단 주위염으로 진단되었으며, 해당치아의 근관치료를 위하여 보존과로 의뢰되었다.

이와 같이 비치성 치통이 적절히 진단되지 못할 경우 근관치료, 치주치료 등의 부적절한 치과치료가 시행될 수 있으며, 심지어 해당치아를 발치한 후에도 통증이 경감되지 않기 때문에 치과치료가 시행되기 전에 정확한 감별진단이 필요하다. 통증의 원인이 될만한 치아에 임상적, 방사선학적 검사에서 이상소견이 발견되지 않거나, 통증 양상이 다발성의 자발적인 통증, 지속적이고 재발하는 통증 등의 경우에는 비치성 치통을 고려해보고 진단용 국소마취 등의 부가적인 검사를 통하여 적절한 진단이 중요하리라 사료된다.

### 참 고 문 헌

1. Okeson JP. Bell's orofacial pains. 6th ed., Chicago, 2005, Quintessence., pp.259-286.
2. Stephen Cohen, Richard C. Burns. Pathway of the pulp. 8th ed., St. louis, 2002, Mosby., pp.3-30.

3. Okeson JP, Falace DA. Nonodontogenic toothache. Dent Clin North Am 1997;41(2):367-383.
4. Gross SG. Diagnostic anesthesia: Guidelines for the practitioner. Dent Clin North Am 1991;35(1):141-153.
5. Graff-Radford SB. Headache problems that can present as toothache. Dent Clin North Am 1991;35(1):155-170.
6. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Seattle, 1994, IASP Press., pp.53-56.
7. Brooke RI. Atypical odontalgia. A report of twenty-two cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1980;49(3):196-199.
8. 정성창, 김영구 외. 구강안면동통과 측두하악장애. 2판., 서울, 2006, 신흥인터내셔널., pp.182-187.
9. Simons D, Travell J. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Vol. 1. Upper half of Body. 2nd ed., Baltimore, 1999, Williams & Wilkins., pp. 329-348.
10. Wright EF. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder. J Am Dent Assoc 2000;131:1307-1315.
11. Rees RT, Harris M. Atypical odontalgia. Br J Oral Surg 1979;16:212-218.
12. Vickers ER, Cousins MJ, Walker S, Chisholm K. Analysis of 50 patients with atypical odontalgia. A preliminary report on pharmacological procedures for diagnosis and treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998;85(1):24-32.
13. 이용승, 유지원, 김성택, 최종훈. 비정형성 치통으로 여겨진 환자의 분석. 대한구강내과학회지 2004;29(2):153-165.

---

- ABSTRACT -

A Case Report of Referral Pain on Mandibular Toothache Originated from Myofascial Pain

Jin-Kyu Kang, D.D.S.,M.S.D.

*Department of Oral Medicine, College of Dentistry, Wonkwang University*

Majority of toothache is caused by abnormality of pulpal or periodontal tissues. However, there are numerous nonodontogenic sources that may be responsible for pain felt in the tooth. Nonodontogenic toothache may result from muscle, maxillary sinus, neuropathic, neurovascular, even cardiac and psychogenic problems.

Myofascial pain is one of the most common abnormality characterized by palpation of a hard band which acts as the trigger point that causes stiffness and fatigue of the muscle, referral pain in tooth, tension-type headache, and hyperalgesia. Masseter muscle particularly induce referral pain in maxillary and mandibular molars.

This case reported the treatment of the pain in right mandibular molar originated from myofascial pain of the right masseter. The pain is improved by general and reversible treatments such as muscle exercise, physical therapy, and medication.

Nonodontogenic toothache should undergo proper differential diagnosis in order to avoid unnecessary dental treatments, such as endodontic, periodontic treatment, and tooth extraction, which would fail to alleviate the symptom of the patient.

Key words: Myofascial pain, Referral pain, Nonodontogenic toothache

---