

삼차신경절 파괴술을 이용한 상악동암의 통증관리

서울위생병원 마취과

장 원 영 · 최 근 춘

= Abstract =

Percutaneous Retrogasserian Ethanol Gangliolysis for Management of Maxillary Sinus Cancer Pain

Won Young Chang, M.D. and Kun Chun Choe, M.D.

Department of Anesthesia, Seoul Adventist Hospital, Seoul, Korea

Malignant tumors of the paranasal sinuses are quite rare entity, with maxillary neoplasms accounting for less than 1 percent of all head and neck malignancies. When considering the paranasal sinuses alone, 77 percent of cancers arise in the maxillary sinuses.

There is no situation more frustrating than the management of the patients with chronic facial pain due to cancer.

The initial step in managing patients with cancer pain is the use of oncologic therapy in the form of radiotherapy, surgery, chemotherapy, alone or combined, either to effect a cure or decrease the size of the tumor and thus decrease or eliminate the pain.

When oncologic therapy is ineffective in providing relief, the pain must be treated by one or more of the followings: Systemic analgesics and adjuvant drugs, psychologic techniques of analgesia, neurostimulating techniques, neuroablative surgical procedures, regional analgesia with local anesthetics or neurolytic blocks.

An 82-year old patient had severe pain of the orbital and infraorbital region due to squamous cell carcinoma of the maxillary sinus.

We successfully treated this patient with the percutaneous retrogasserian ethanol gangliolysis by a Härtel approach, and the analgesia lasts until the death of the patient.

Key Words: Maxillary sinus cancer, Percutaneous retrogasserian ethanol gangliolysis

서 론

부비동의 악성종양은 드문 질병으로서 모든 두경부 종양의 1% 미만을 차지하고 있으며 그 중 상악동암은 부비동암 중의 약 77%를 점유하고 있다¹⁾.

상악동암은 진단 및 치료가 어려울 뿐만 아니라 환자의 55% 내지 80%정도가 심각한 통증을 유발하고

적절히 치료받지 않으면 이로 인해 심한 불안감, 우울 증 등 정신과적 문제도 야기시킨다.

통증을 유발하는 기전은 점막 및 점막하조직의 신경 자극, 궤양과 감염, 감각신경의 압박 및 침범, 골의 침범, 항암요법 자체가 원인이 되고 있으며 이러한 통증은 약물요법, 방사선요법, 화학요법, 신경자극요법, 신경절단술 그리고 국소마취제 또는 신경파괴제를 이용한 신경차단술 등의 방법으로 치료될 수 있다.

본 환자는 82세 남자로 본원 이비인후과에서 상악동의 편평상피세포암 진단하에 안와 및 안와하부에 국한된 통증을 치료하기 위하여 본원 마취과에 의뢰되었다.

본 저자들은 순수 알코올을 사용하여 삼차신경절 파괴술을 시행한 결과 시행 10일후 사망시까지 아주 만족한 제통효과를 보았기에 문헌적 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

환자는 82세 남자로 1992년 6월 타 종합병원에서 상악동암 제 4기로 수술은 불가능하다는 진단을 받은 후 개인의원에서 두통, 비폐색 등의 증세로 간헐적인 치료를 받던 중, 내원 약 일주일 전부터 지속적인 안출혈 및 비출혈과 우안면부의 통증을 주소로 1992년 9월 25일 본원 응급실을 통하여 이비인후과에 입원하였다.

과거력상 10년 전에 전립선비대증으로 경요도 전립선절제술을 받은 기왕력 이외에는 특이한 소견은 없었다. 이학적 검사상 상악동암의 안와부 침범으로 인해 안검하수와 우측 안구 자체가 외측으로 이동하여 돌출되어 있었다(Fig. 1).

입원 당시 환자의 전신상태는 매우 불량하였고 검사 소견상 흉부 방사선사진과 심전도검사는 정상을 보였으며 혈액검사상 WBC : 9200/ μ l, Platelets : 514,000



Fig. 1. Mass effect resulting in inability to open eye and displacing the eye laterally.

/ μ l, Hb : 4.8 g/dl, Hct : 14.8%, ESR : 67 mm/hr, Total protein : 6.1 gm%, Albumin : 3.3 gm%, SGOT : 28 IU/L, SGPT : 7 IU/L로 지속적인 출혈로 인한 심한 빈혈소견을 나타내었다.

입원후 이비인후과에서 고식적인 대중요법과 함께 1일 M-S contin 60~120 mg의 경구 투여로 통증 조절을 시도하였으나 만족할 만한 진통효과가 없어 입원 10일째 본원 마취과에 의뢰되었다.

환자는 특히 우측 안와 및 안와하부에 한정된 극심한 통증을 호소하였으며 우측 안구는 중양의 침습으로 이미 시력 상실을 나타내어 신경과파괴제를 이용한 삼차신경절 파괴술을 시행하기로 결정하였다.

우선 환자에게 M-S contin의 경구투여를 일시 중지시키고 시술전 주입방법 및 발생 가능성이 있는 합병증에 대해 충분히 설명한 후 동의서를 받고 C-자 영상 증강장치가 설치되어있는 수술실로 옮겨 수액로를 확보하였다. 환자를 수술대에 앙와위로 눕혀 각종 감시장치를 부착하고, Härtel route 접근법 즉, 구각



Fig. 2. Patient with advanced carcinoma of the maxillary sinus associated with severe pain that was relieved by gasserian ganglion block with pure alcohol.



Fig. 3. Cisternography during the gasserian ganglion block.

에서 외측선상 3 cm 떨어진 지점으로부터 동공의 중심과 환측 관골궁 중심쪽으로 두 방향의 선을 그었다 (Fig. 2).

천자할 환부의 안면부를 povidone-iodine으로 철저히 소독한 후 0.5% bupivacaine 3 ml로 피부침윤 마취후 22게이지 10 cm 척수 바늘로 Härtel route 접근법에 따라 입체적인 방향으로 진행시켰다. 천자침이 약 9 cm 정도 진입되어 난원공 통과와 동시에 뇌척수액이 자연스럽게 올라오는 것을 확인하였다.

이때에 환자를 좌위로 하여 수용성 조영제인 Ultravist 0.4 ml를 이용한 액조영술(Cisternography) 시행 후 침전단의 확인과 액조영적을 간접적으로 측정하였다(Fig. 3). 액조영적은 주입된 조영제로 액조의 모양이 뚜렷하게 나타나는 상태를 기준으로 판단한 후 감각차단의 시험없이 순수 알코올 0.5 ml를 주입시킨뒤 발침하였다. 발침후 혈종을 예방하기 위해 천자부위를 압박하면서 좌위로 약 한시간 동안 유지시켰다. 순수 알코올 주입시 환자는 특별한 통증을 호소하지 않았으며 곧 제통효과를 보여 주었다.

시술 10일 후 사망시까지 환측 안면부에 지각결손이 남아 있었으나 다른 진통제의 투여없이 아주 만족한 제통효과를 보여 주었다.

고 안

악성종양에 의한 두경부의 통증은 신체 다른 부위의

어떤 통증 보다도 제통에 어려움이 따르고 환자 뿐만 아니라 치료를 담당하는 의사들에 있어서도 종종 당혹감과 좌절감을 느끼게 된다.

두경부의 악성종양중 약 35%는 성공적으로 치유되거나 나머지는 재발 또는 전이되어 이 중 50%내지 60%에서 통증을 수반하게 되며²⁾ 이러한 통증의 분포양상은 종양의 조직학적 차이보다는 두경부의 침범된 조직에 따라 달라지게 된다.

상악동은 부비동 중 가장 큰 동으로 상악골 내에 있고 비강측벽을 밀어내고 선단은 외측방으로 늘어나 상악골 협골돌기부(zygomatic process of maxilla)에까지 이르는 삼각 추체를 이루고 있다. 용적은 약 15 ml이지만 개인에 따라 차가 크다.

해부학적으로 상벽은 상악골 안와부로서 안와와 접하고 하벽은 상악골 치조돌기(alveolar process of the maxilla)에 의해 형성된다. 내벽은 비강과의 격벽으로서 매우 얇고 상악골 비강면(nasal surface of the maxilla), 누골, 하비갑개, 구개골 수직판 등으로 구성되고 있지만 중비도의 일부분에는 골이 없고 상악동 점막과 비강 점막으로만 되어있다. 전벽은 약간 두텁고 중앙부위가 함몰된 견치와(canine fossa)이고 이 부위의 상부에는 안와하공이 있어 신경과 혈관이 통과한다. 후외벽은 상악골의 측두하면(infratemporal surface)에 해당하고 상악동의 후벽과 접형골의 익상돌기(pterygoid process of the sphenoid bone) 사이에는 익구개와(ptyergopalatine fossa)가 있다. 여기에는, 비, 부비강으로 가는 신경과 혈관이 집결해 있는데 상악신경이 통과하는 정원공(foramen rotundum)과 익돌관 신경(vidian nerve)이 통과하는 익돌관 및 하안와열(inferior orbital fissure), 대구개관(greater palatine canal), 접구개공(sphenopalatine foramen)등이 있다.

또한 이 와(fossa)에는 비부비강의 자율신경계를 담당하는 익구개신경절(ptyergopalatine ganglion)이 존재한다^{3,4)}. 그리고 상악동 내에는 후상치조(postero-superior alveolar), 안와하(infraorbital), 전상치조(anterosuperior alveolar) 신경들과 동맥들이 분포되어 있다.

부비동의 악성종양은 두경부 악성종양의 2~3%를 차지하는데 80%이상이 편평상피세포암이고 만성 부비동염의 경력을 갖고 있는 환자에게 잘 생기며 음주와

흡연도 관계가 있다고 한다.

초기에 잘 나타나는 증상은 비폐색, 통증, 화농성 비루 등이 있고 점차 진행되면서 통증, 비폐색 및 협부종창 등이 나타난다. 따라서 중년 이후에서 편측성 비폐색이 있고 출혈이 잘 되며 분비물이 있을 때는 악성 종양을 의심하여야 한다고 한다.

상악동암이 상악동 하벽으로 진행되면 경구개 종창과 함께 치통이 생기므로 치과를 먼저 찾아가는 경우도 적지 않다. 반면에 본 증례의 경우처럼 상악동의 상벽이 침범되면 안검하수, 안구마비, 안구돌출등의 안과 증상이 나타나게 된다.

상악동암은 동내에 국한되어 있는 경우에는 확실한 진단이 어려우며 진행이 되었을 때나 또는 부비동염 수술시에 발견되는 수가 많다. 일반적으로 환자들은 암이 진단되어 골벽 파괴와 함께 협부종창으로 내원하는 경우가 대부분이다.

우선 통증치료를 시작하기 전 상세한 문진과 이학적 및 신경학적 검사를 시행하여 통증의 원인, 부위 및 성질을 관찰하고 이러한 통증이 암 자체에 의한 것인지, 암치료에 수반된 것인지 또는 압과는 무관한 것인지를 감별하여야 한다.

특히 두경부 암성통증의 치료선택에 있어서 고려하여야 할 사항은⁵⁾ ① 환자의 육체적, 정신적 상태, ② 암 자체의 유형과 진행정도, ③ 통증의 기전, 강도, 질 및 부위, ④ 치료 방법에 대한 지식과 수기, ⑤ 치료와 관련된 장단점, 한계, 합병증에 대한 환자와 가족의 견해 등이 있다.

두경부에 국한된 종양에 의한 통증치료의 첫 단계는 우선 방사선요법, 화학요법, 외과적 수술 같은 종양 자체에 대한 치료 방법들이 각각 또는 병용되어 시행되어야 한다. 왜냐하면 이런 방법으로 종양 자체가 근치는 되지 않더라도 종양의 크기를 감소시킴으로써 통증을 완화 내지 제거시켜 줄 수 있기 때문이다⁶⁾.

그럼에도 불구하고 제통효과가 만족스럽지 못할 때에는 아스피린, 비스테로이드성 소염제, 마약성 진통제 등의 약물요법, 정신요법, 신경자극요법, 신경파괴술 그리고 국소마취제 또는 신경파괴제를 이용한 신경차단술 등이 이용될 수 있다.

상당히 진행된 암말기의 불인성 통증에 대해 강력한 마약성 진통제의 사용에도 불구하고 효과가 없는 경우에는 일차적으로 신경파괴제를 이용한 삼차신경절 차

단이 고려되어야 한다. 특히 종양이 삼차신경의 지배를 받는 조직에 침습되면 이러한 신경차단은 상당히 효과적으로 이용될 수 있다. 비록 통증이 삼차신경의 주요 분지중 일부에만 나타나더라도 초기에 삼차신경절 파괴술을 시행함으로써 차후 종양이 진행되더라도 넓은 범위의 제통효과를 기대할 수 있다. 신경파괴제를 이용한 삼차신경절 차단은 삼차신경 제 1분지 차단에 의한 심각한 합병증으로 각막염과 각막궤양에 기인한 실명의 위험성을 지니고 있지만 이 수기에 의한 만족할 만한 제통효과를 고려해 볼 때 상대적 가치는 충분히 있다고 볼 수 있다.

본 증례의 경우 우측 삼차신경의 제 1, 2분지의 영역에 걸친 통증으로 인해 M-S contin등의 약물요법을 시행하였으나 진통효과가 미약하여 순수 알코올을 이용한 일회 삼차신경절 파괴술을 시행하여 특별한 합병증 없이 사망시까지 완벽한 진통효과를 얻을 수 있었다.

앞으로 이런 악성종양을 가진 환자에 있어서 외과적 수술, 방사선요법 및 화학요법을 시행하였음에도 불구하고 근본적 치료를 할 수 없거나 기대할 수 없을 때 불인성 통증은 대부분 조절될 수 있기 때문에 삼차신경절 파괴술같은 보다 적극적인 신경차단이 필요하다고 본다.

결 론

본 서울위생병원 마취과에서는 상악동의 편평상피세포암으로 인한 삼차신경 제 1, 2분지에 걸친 극심한 불인성 통증을 호소하는 82세 남자 환자에게 순수 알코올을 사용하여 삼차신경절 파괴술을 시행한 결과 사망시까지 우수한 제통효과를 보았기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Myers EN, Suen JY. *Cancer of the Head and Neck. 2nd ed, New York: Churchill Livingstone. 1989; 311-335, 941-854.*
- 2) Raj PP. *Practical management of pain. 1st ed, Chicago: Year Book Medical Publisher. 1986; 406-417.*
- 3) Cummings CW. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2nd, St. Louis: Mosby-Year Book, Inc.*

1993; 901-906.

4) 백만기 편저. 최신 이비인후과학, 서울, 일조각. 1987; 163-164, 229.

5) Bonica JJ. *The management of pain, 2nd, Philadelphia Lea & Febiger. 1980; 793-811.*

6) Molinari R. *Oncologic therapy of pain in cancer of the head and neck. In advances in Pain and Reserach and Therapy. Vol, 2. Edited by JJ. Bonica and V. Ventafrida. New York, Raven Press, 1979; 523-531.*