

구상암 환자에서의 갓세르 신경절 및 하악신경 차단

— 증례 보고 —

가톨릭대학교 의과대학 마취과학교실

문동언 · 박규호 · 서재현 · 김성년

= Abstract =

Gasserian Ganglion and Mandibular Nerve Block for the Patient with Mouth Floor Cancer

— A case report —

Dong Eon Moon, M.D., Kyu Ho Park, M.D., Jae Hyun Suh, M.D. and Sung Myeun Kim, M.D.

Department of Anesthesiology, Catholic University Medical College, Seoul, Korea

Most neoplasm of the floor of the mouth are squamous cell carcinoma. They originate from anterior midline floor of the mouth and penetrate into the sublingual gland. Invasion of the mandible is a late manifestation. Lymphatic spread is the submaxillary and subdiaphragmatic nodes and advanced lesions of them produce severe pain.

The initial step in managing patients with cancer pain is the oncology therapy in the form of radiotherapy, surgery, or chemotherapy, alone or combined. When oncologic therapy is ineffective, the pain must be treated by systemic analgesic, psychologic, neurostimulating, regional analgesic, and neuroablative techniques.

We successfully treated with gasserian ganglion block on the left side and mandibular nerve block on the right side with pure alcohol in the patient having severe submandibular, lower lip and tongue pain.

Key Words: Neoplasm of the floor of the mouth, Gasserian ganglion block, Mandibular nerve block

서 론

악성종양에 의한 두경부의 통증은 신체의 다른 부위의 어떤 통증 보다 제통이 어려우며 치료하는 의사들은 종종 당혹감을 느낀다. 두경부의 악성종양중 35%는 성공적으로 치유가 가능하나 나머지는 재발 또는 전이되어 이들중 50~60%는 통증을 수반하며¹⁾ 통증의 분포양상은 종양의 조직학적양상 보다 침범된 조직 위치에 따라 달라진다. 암성통증은 통증 외에도 불면증, 우울증 및 죽음에 대한 공포를 심하게 느끼므로

통증자체의 치료외 정신치료 등의 전신적인 대응책이 중요하다. 본 증례 에서는 전이성 구상암(cancer of the floor of the mouth)에 의해 입파선, 하악골 및 혀 등에 광범위하게 전이되어 양측 악하(submandibular), 양측 설첨(tip of tongue) 및 양측 하구순(lowerlip)에 morphine 점적투여로 조절이 되지않는 심한 통증을 호소하는 환자에 무수 알코올로 좌측은 갓세르 신경절 차단(gasserian ganglion block) 우측은 하악신경 차단(mandibular nerve block)을 각각 시행하여 우수한 제통 효과를 얻었다.

증 례

58세 남자 환자가 재발성 구상암 진단하에 양측 악하에 심한 통증 및 종괴를 주소로 본원내과에 입원 하였다. 2년전 이비인후과에서 구상암 4기로 진단 받아 수술을 권유 받았으나 수술을 거부하여 현재까지 내과에서 4차례씩 화학요법과 방사선요법을 시행 받았다. 경부 단층촬영상 양측 악하선, 양측 턱밑(submental), 양측 혀에 전이가 되었으며 우측은 쇄골상(supraclavicular) 임파절 좌측은 하악골에도 전이가 되어 있었다. 내과에서 morphine 70 mg을 점적 주사하고 필요시 4 mg씩 피하주사 하였으나 통증조절이 50%밖에 되지 않아 통증치료실로 의뢰 되었다. 이학적 검사상 환자는 통증으로 인한 수면부족 및 식사곤란 등으로 심한 우울증과 파괴적 행동양상을 보였으며, 양측 악하, 양측 설침 및 양측 하구순에 심한 통증을 호소하였고 양측 설침에 궤양이 있었다. 좌측은 통증점수가 8~9점 우측은 5~6점 이었고 좌측 아래턱은 감각이 5/10정도로 감소되어 있었으며, 좌측 악하의 궤양을 동반한 종괴는 6×4 cm이었고 우측은 5×4 cm이었다. 또한 구저의 심한 불쾌감, 치통, 좌측의 청각소실 및 발음장애를 호소 하였다.

환자와 보호자에게 신경파괴제에 의한 위험성을 충분히 설명해준 후 좌측은 갓세르 신경절 차단, 우측은 하악신경 차단을 시행하기로 하였다. 환자에게 morphine 투여를 중단시킨 후 수술대에 앙와위로 눕히고 혈압기와 pulse oxymetry를 부착한 후 어깨밑에 10 cm 정도의 베개를 고인 후 fluoroscopy 투시하에 난원공이 잘 보이게 두부를 반대측으로 15도 돌리고 턱을 수평 위에서 30도 되게 하였다. 안면부는 povidone iodine으로 소독한 후 자입점은 구각에서 3 cm 외측점으로 하여 1% lidocaine으로 국소침윤을 한후 22G 10 cm 바늘로 fluoroscopy를 보면서 난원공의 중앙의 1/3내측에서 바늘 사단(bevel)을 돌리면서 후벽을 따라 진입시켰다. 이때 하악에 강한 방사통이 생겼다. 악하종괴로 턱이 고정되어 있어서 basal view는 찍을 수 없었으므로 anteroposterior oblique(APO) view를 찍은 후 바늘 끝이 원하는 위치에 있음을 확인한 후 2% lidocaine을 채운 1 ml 주사기를 사용하여 저항소실법으로 ganglion sinus

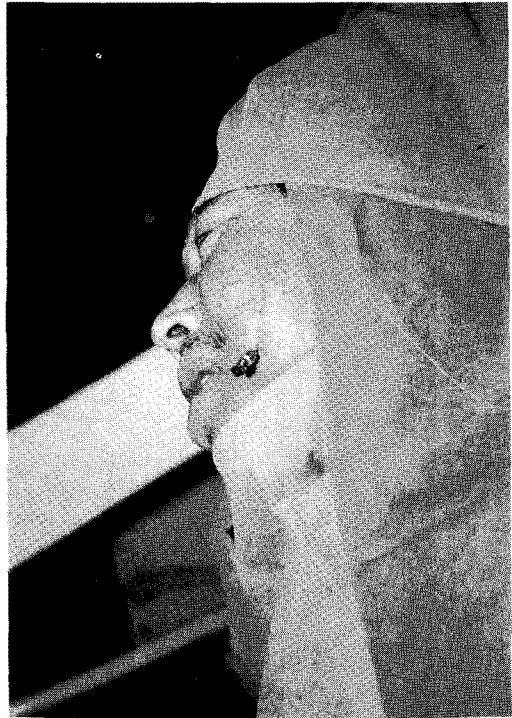


Fig. 1. Technique of gasserian ganglion block by anterolateral approach.

에 바늘을 고정시키고 혈액과 뇌척수액이 흡인되지 않음을 확인한 후 2% lidocaine 0.2 ml를 소량씩 감각 검사를 하면서 주입 하였다. 5분 후 통증소실, 감각소실, 교근약화(masseter weakness) 및 복시 등의 합병증이 없음을 확인하고 20분 후 무수 알코올 동량을 서서히 주입 하였다(Fig. 1, 2). 이어서 2시간 동일 자세를 취한 후 6시간 안정 시켰다. 이 위치에서 바늘의 깊이는 9.5 cm이었으며 바늘이 다소 내측으로 위치하여 삼차신경의 2, 3지 외에 1지 까지 차단 되었으나 1달이 지난 아직까지 각막염 등의 눈의 증상은 아직 발견되지 않았다. 좌측 갓세르 신경절 차단 후 통증은 상당히 경감되어 morphine 50 mg으로 통증이 90% 이상 조절 되었다. 이어서 1주일 후 우측 하악신경 차단을 시행하였다. 갓세르 신경절 차단과 동일 수기로 fluroscopy하에서 이주연골(tragus) 기저부에서 비측으로 3 cm되는 위치에서 바늘을 난원공의 후 외측을 향하여 진입 하였다. 이때 하구순 및 설선단에 심한 방사통이 나타났다. APO view를 촬영 후 2% lidocaine 0.5 ml를 감각검사를 하면서 서서히 주입



Fig. 2. Anteroposterior oblique view of gasserian ganglion block.



Fig. 3. Technique of mandibular nerve block by the lateral extraoral route.

한 후 통증소실 및 이주, 하구순 및 설침에 지각소실을 확인 하고 20분 후 복시 등과 혈액이 흡인되지 않음을 확인 한 후 동량의 무수 알코올을 서서히 주입 하였다(Fig. 3). 상기 신경 차단 후 환자의 통증은 통증점수 2~3으로 상당히 경감 되었으나 종양이 삼차 신경의 다른 감각 뇌신경과 경신경의 분지에도 침범이 되었으므로 완전한 제통은 되지 않았으나 환자는 합병증 없이 매일 경구용 morphine 40 mg으로 통증조절이 잘 되어 퇴원 하였다.

고 찰

안면은 몸의 여러부위 중에서 가장 중요한 부분으로 이 부위의 악성종양은 다른 부위의 종양과 달리 일단 진단되면 불인성 통증 때문에 죽음에 대한 공포를 더욱 느끼며, 언어곤란 및 안면 형상의 변화 등으로 불안, 우울 및 부정적 행동양상 등의 감정적 반응을 더욱더 동반하며, 수술, 화학요법 등으로 통증이 경감되

면 환자는 살았다고 인식하므로 이런양상은 사라진다²⁾. 구상암은 대부분이 편평세포암(squamous cell cancer)으로 두경부암의 5%를 점유한다. 구상암은 구강의 전중양 상(anterior midline floor)에서 기시하여 초기에는 설하선(sublingual gland)의 점막하에 침투하여 결국 턱끝 혀근(genioglossal muscle) 및 턱끝 설골근(geniohyoid muscle)에 침투하며, 치은(gingiva)과 하악골 골막으로 확장된다. 말기에는 하악골 및 설근의 근육에도 침입하며 악하임파절(submaxillary lymph node) 및 두 힘살근하 임파절(subdigastic lymph node)까지 전이한다²⁾. 그러므로 환자는 참을 수 없는 통증을 호소하며 출혈, 궤양 및 구강내의 악취를 동반하며 설근(root of tongue)의 고정에 의한 언어장애도 호소한다²⁾. 본 증례에서도 양측 악하선, 양측 턱밑, 양측 혀 및 우측 쇄골상 임파절 좌측 하악골에 까지도 전이가 되어 있어 양측 악하, 양측 설침 및 양측 하구순에 심한 통증을 호소하였고 양측 설침과 악하에 궤양이 있었으며 심한

우울증과 파괴적 행동양상 및 발음장애를 호소하였다.

Bonica²⁾에 의하면 두경부암의 통증 유발기전은 암이 점막과 점막하의 신경종말에 침범하여 삼차신경과 설인신경 혹은 미주신경 등의 뇌신경을 자극하여 통증을 일으키고, 궤양과 감염자체로 자발통을 유발하며, 뼈에 침범하여 여러 신경들을 압박하여 통증을 유발하고 또한 화학요법이나 방사선 치료 자체에 의해서도 통증을 유발할 수 있다고 하였다. 본 증례에서도 이들 기전에 의하여 통증이 유발되었으며 좌측 갓세르 신경절 우측 하악신경 차단으로 완전한 제동이 되지 않은 것은 삼차신경 지배영역외에 설인신경, 미주신경 등의 뇌신경과 악하의 종괴에 의한 경신경에도 종양이 침범한 것으로 사료된다.

두경부 악성종양은 수술, 화학요법 그리고 방사선요법 같은 종양학적 치료(oncologic therapy)를 병용하면 완치되거나 종양크기의 감소로 통증이 제거되거나 경감된다. 종양학적 치료로 통증이 경감되지 않으면 전신적으로 진통제 투여하는 약물요법, 정신과 치료, 신경자극요법, 경막외 진통제 투여에 의해서 그리고 수술, 열응고 및 알코올, 페놀 등으로 신경 파괴를 시킨다²⁻⁴⁾. 갓세르 신경절은 초생달 모양으로 난원공의 후내측에 위치하며 3지의 신경이 되어 두개강 밖으로 나간다^{2,3)}. 갓세르 신경절 차단은 암성통증이나 삼차신경통 등의 통증환자에서 말초지 차단시 효과가 적을 때 시행하는 방법으로 삼차신경을 침범하는 재발성암 환자는 비록 한 분지가 침범된 경우도 침범 시작때 부터 갓세르 신경절 차단을 시행함으로써 차후 종양이 진행 되더라도 재통효과를 기대할 수 있으므로 삼차신경 제 1지 차단에 의한 각막염이나 각막 궤양 등의 위험성에 비해 본수기에 의해 만족할 만한 제통효과를 고려해 볼때 충분한 가치가 있다고 한다^{2,3)}. 본 증례에서는 좌측은 우측에 비해 통증의 정도가 더욱 심하였고 하악골 까지 종양이 침범 하였고 또한 구상암의 전이는 악하 임파절까지 전이가 가능하므로 若杉文吉 등³⁾의 방법으로 합병증 없이 갓세르 신경절 차단을 시행 하였으며, 우측은 좌측에 비해 통증의 정도가 경미하여 하악신경 차단을 시행 하였다. 갓세르 신경절 차단시 합병증은 열응고법이나 페놀에 비해 감소율이 현저하며, 출혈 및 감염 외에도 1지 차단에 의해 복시, 각막염 및 각막궤양이 생길 수 있으며, 삼차신경 주위의 교감신경 차단에 의한 Horner's 증후군과

동신경 차단에 의한 저작근 근력의 감소가 생길 수 있으나 이들 합병증은 0.5 ml 이하의 용량에서는 일시적이며 심각하지 않다. 알코올에 의한 갓세르 신경절 차단시 가장 심각한 합병증은 지주막내로 알코올이 유입되어 뇌신경이 마비되는 것이므로 반드시 뇌척수액의 역류가 되지 않음을 확인하 후 신경차단을 하여야 하며 페놀과 달리 안면에 홍조가 없으며 재발율이 70%로 현저히 낮다. 수술적 절단에 비해서는 재발율은 높으나 제 1지를 보존할 수도 있으며 합병증이 현저히 낮다. 갓세르 신경절 차단시 바늘은 난원공의 중앙 보다 약간 외측 그리고 후벽을 따라 진입시키면 삼차신경의 2, 3지만 선택적으로 차단하여 각막염과 anesthesia dolorosa 등을 줄일 수 있으나²⁾, 본 증례에서는 난원공의 중앙 보다 내측으로 바늘이 진입되어 1지도 같이 차단되어 각막의 감각은 소실 되어 각막염이 발생 할 수 있으므로 2,3 지만 선택적으로 차단하는 것이 추천된다.

불인성 통증을 수반한 악성종양 환자에서 수술, 방사선 요법, 화학적 요법 및 약물 요법 등으로 통증조절이 불충분할 때 본 증례와 같이 삼차신경절이나 삼차신경 파괴술 같은 보다 적극적인 방법으로 제통을 하며 자택에서 가족과 함께 여생을 보낼 수 있게 하는 것이 중요하다고 생각 된다.

결 론

극심한 통증을 호소하며 본 교실로 의뢰 되어온 재발성 구상암 환자에서 무수 알코올을 사용하여 좌측은 갓세르 신경절 우측은 하악신경 차단을 각각 시행하여 합병증 없이 우수한 제통 효과를 보았기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Raj PP. *Practical management of pain. 1st ed, Chicago: Year book Med Pub 1986; 406-17.*
- 2) Bonica JJ. *The management of pain. 2nd ed, Philadelphia: Lea & Febiger. 1990; 793-809, 1984-99, 2056-9.*
- 3) 若杉文吉. 神徑 ブロック法. 初版, 東京: 醫學書院. 1993; 91-106, 111-8.
- 4) 兵頭正義, 木村邦夫. *ペイン クリニック. 初版, 東京: 眞與交易. 1993; 162-88.*