

편도암환자의 근치적 경부청소술후 발생한 수술후 통증 증후군

-증례 보고-

한림대학교 강동성심병원 마취과학교실

정승원·유홍성·윤영준

= Abstract =

Postsurgical Pain Syndrome after Radical Neck Dissection in a Tonsil Cancer Patient

- A case report -

Seong Won Jung, M.D., Hong Seong Yoo, M.D. and Young Joon Yoon, M.D.

Department of Anesthesiology, Kang Dong Sacred Heart Hospital Hallym University

Although the vast majority (about 70%) of patients with cancer will have pain directly related to neoplastic invasion into pain-sensitive bone and soft tissue structures, as many as 20% of the adults will have pain caused directly by cancer therapy.

Treatment related pain problems are important for several reasons; their appearance may be confused with more ominous pain syndromes associated with tumor recurrence or progression that may be directly lead to death of the patient; when severe, compliance with recommendations for further therapy may be adversely affected.

Now, we report a case of postsurgical pain syndrome after radical neck dissection in a patient with tonsilar cancer. The pain after radical neck dissection result from injury to the cervical plexus, cranial nerve, and cervical sympathetics. In our case, we ruled out soft tissue infection and tumor recurrence, and successfully treated with gasserian ganglion block with pure alcohol in the patient having neuropathic pain in the mandible and preauricular region after radical neck dissection.

Key Words: Pain; Postsurgical pain syndrome. Anesthetic technique; Gasserian ganglion block.

암 환자에서 통증은 흔한 증상이다. WHO (World Health Organization)에서의 통계에 의하면 암환자 중 20~50%가 통증을 느끼고 그 중 33%는 암치료중에 통증이 발생하게 된다. 또한 암성 통증 중에서 대다

책임저자 : 윤영준, 서울시 강동구 길동 445번지
한림대학교 강동성심병원 마취과학교실
우편번호: 134-701, Tel: 2224-2298

수(약 70%)는 통증에 민감한 뼈와 연조직에 암이 침습하여 발생하지만, 약 20% 정도는 암치료에 의해 직접 통증이 일어나게 된다. 이런 항암치료와 관련된 통증은 그 양상이 암의 재발과 진행에 관련된 통증과 감별하기 어려울 수 있고 추가치료의 방향을 설정하는데 혼동이 올 수 있다는 점에서 중요한 의미를 갖는다.¹⁾

두경부 악성종양의 근치적 수술 후 발생하는 통증

증후군은 주로 경부신경총이나 척수부신경의 손상에 대한 저술이 많다. 하지만 본 증례에서는 통증이 전혀 없었던 편도암 II기 환자가 근치적 경부청소술을 시행 받고 창상이 회복하던 중에 우측 삼차신경 제3지 영역인 우측 하악 부위와 전이개 부위(Preauricular Region)에 약물로 조절되지 않는 삼차신경통, 혹은 비전형적 안면통 양상의 신경병성 통증이 발생하여, 종양의 재발과 진행의 가능성이 배제된 후, 진단적인 신경차단을 시행하고, 이어서 국소량의 무수알코올로 우측 갓세로 신경절 차단을 시행하여 감각 저하 등의 부작용 없이 우수한 제통효과를 얻었기에 문헌과 함께 이 증례를 보고하는 바이다.

증례

45세 남자로 우측 하악 부위에 통증이 없는 종괴를 주소로 내원하여 본원 이비인후과에서 우측 편도 평상피 세포암 II기로 진단 받고 근치적 경부 청소술과 전완 자유피판술을 시행 받기로 하였다. 수술 전 환자의 전신 상태는 양호하였고 약 15시간에 걸친 전신 마취와 수술 후에도 양호한 상태로 회복하였다.

수술 후 통증 조절을 위해 Meperidine과 Piroxicam을 정주, 혹은 근주하였고, 수술 후 일주일 경과 후에는 Tramadol과 Piroxicam 만으로도 술후 통증 조절이 잘 되었다. 그러나, 수술 후 약 2주가 경과되어 수술 창상이 잘 회복되고 죽 등의 식사를 할 수 있게 되면서 식사를 할 때마다 우측 하악 부위와 전이개 부위에 전기로 자극하는 듯한 통증이 간헐적으로 발생하였고, 수술 한달 후 방사선 치료를 받기 시작하고 난 후에는 증상의 강도와 빈도가 더욱 심해지고, Meperidine, Piroxicam, Tramadol 등의 약물로 통증 조절이 되지 않아서 본원 마취과에 의뢰되었다.

통증 문진 검사상 우측 하악 부위와 전이개 부위에 통증 숫자 등급 9~10점으로 전격통이 다양한 지속 시간(30초~1분)과 다양한 빈도로 발생하였고, 특히 식사를 하거나 옆으로 돌아눕거나 하면 이런 전격통이 유발되었다. 전격통이 사라져도 동일 부위에 꽉 조이는 듯한 작열통이 통증 숫자 등급 7점으로 지속되었다. 신경학적 검사상 특별한 통증 유발점 없이 삼차 신경 제3지 영역에 약간의 감각 저하 상태를 발견할 수 있었다. 전격통의 지속시간과 성격,

촉발인자가 있는 점은 삼차신경통과 유사하였고, 무통기간이 없는 지속적인 작열감은 비전형적 안면통의 성질도 있었다.

본원 마취과에서는 본원 이비인후과에서 암의 재발과 진행의 가능성을 배제함에 따라서, 본 증례를 근치적 경부 청소술과 항암 치료 후의 통증 증후군으로서 발생한 삼차신경통, 혹은 비전형적 안면통 양상의 신경병성 통증으로 일차적 진단을 내리고, 근치적 경부청소술에 의한 경부신경총 손상에 따른 신경병성 통증과 감별하기 위해 진단적인 신경차단술을 시행 해본 후, 그 결과에 따라 항경련제, 항우울제 등의 약물요법, 혹은 신경파괴술을 시행하기로 하였다. 우측하악 부위와 경부에 걸쳐 수술 창상이 완전히 회복되지 않은 상태여서 우측 하악신경 차단 대신 Härtel의 전방접근법을 통한 진단적 우측 갓세로 신경절 차단을 선택하였다.

환자에게 투여되는 모든 진통제를 중단시킨 후 전투약은 하지 않은 상태로 환자를 양와위로 눕하고 혈압기와 심전도, 그리고 Pulse Oximetry를 부착 시켰다. 천자점은 구각 외측 3 cm로 삼고 정면에서 동공의 내측을 잇는 측면에서 컷바퀴 0.8 cm와 연결하는 블록 유도선을 표시하고 C-arm을 설치하였다. C-arm을 통해 바늘의 실제 진행방향을 관찰하기 위해서 바늘을 수직으로 관찰할 수 있는 축사상(Basal view)을 통해 바늘의 진입을 관찰하고, 바늘이 비스듬히 보이는 사위상(Anterior-Posterior oblique view)을 통해 난원공에 진입한 바늘을 확인하기로 하였다. 환자의 경부를 최대한 신전시키고 C-arm으로 축사상을 관찰하여 하였으나, 흉부와 하악골에 가려서 난원공 부위를 관찰할 수 없었다. 환자의 어깨 아래에 베개를 조금씩 높여가면서 경부를 조심스럽게 더 신전시키자 난원공 부위를 희미하게 볼 수 있었다. 안면부를 포비돈 용액으로 소독한 후 자입점에 2% 리도카인을 국소 침윤한 후 22G 10 cm 바늘을 블록 유도선과 C-arm을 보면서 난원공의 중앙외측을 향해 진입시켰다. 3번째 시도에서 환자가 하악에 강한 방산통을 호소하자, C-arm의 위치를 사위상으로 바꾸어 난원공을 관찰하고 Portable X-ray로 축사상과 사위상을 촬영하여 바늘이 난원공의 중앙외측에서 후벽을 타고 진입하였음을 확인하였다. 다음 1% 리도카인이 들은 1 ml 주사기를 사용하여 저항소실법으로 ganglion sinus에 바늘을 고정시키고 혈액과 뇌

척수액이 흡인되지 않음을 확인한 후, 1% 리도카인 0.2 ml를 소량씩 주입하여 진단적 신경 차단을 실시하였다. 신경차단 약 30분이 경과하면서 환자는 우측 삼차신경 2, 3지 영역의 감각소실과 함께 통증이 사라짐을 느꼈으나 삼차신경 1지 영역은 감각소실이 없었다. 처음 예상대로 통증의 유발 부위가 삼차신경 영역임을 확인하고 0.2 ml의 무수 알코올을 1분간에 걸쳐 천천히 주입하였다. 이어서 1시간 동안 동일 자세를 취하게 한 후 소량의 생리식염수를 주입하여 바늘에 남아있는 알코올을 씻어낸 후 3시간 동안 회복실에서 안정을 취하게 하였다.

환자는 신경파괴 시술 후 약 3일 동안 우측 삼차신경 2, 3지 영역에 조이는 듯한 전기가 흐르는 듯한 느낌과 감각저하를 호소하였으나, 그 후에는 차츰 완화되었고, 특히 식사를 할 때마다 느끼던 전격통은 완전히 사라지면서 진통제를 투여할 필요가 없어졌다. 그러나 시술 1주일 경과 후에도 우측 삼차신경 2, 3지 영역의 감각 저하는 남아 있었고 그 상태로 환자는 퇴원하였다. 시술 6개월 동안 추적 조사한 결과 안면의 감각저하는 완전히 회복되고 다른 합병증 없이 환자의 통증이 완전히 없어졌음을 확인하고 통증과 암의 재발 여부를 계속 추적조사 중이다.

고 찰

두경부 악성종양은 신체 다른 부위에 발생한 다른 어떤 악성 종양 보다도 환자에게 극심한 불안감, 우울, 그리고 부정적 반응을 유발한다. 아울러 죽음과 통증에 대한 공포심은 이런 반응을 더욱 악화시킨다.⁹⁾ 수술 후에도 언어 곤란 및 안면 형상의 변화와 통증으로 감정적 반응을 더욱 동반하기 때문에 적극적인 통증 치료가 중요하다. 두경부 악성종양은 질병 초기 단계에서는 보통 통증을 호소하지 않고 입술과 후두의 악성종양을 제외하면 약 35%는 성공적인 치유가 가능하고 나머지는 재발하거나 전이되어 이를 중 50~60%는 통증을 수반한다.²⁾ 특히 두경부 암의 80%를 차지하는 편평상피 세포암은 다른 선암이나 임프암에 비해 주위 조직에 깊숙하게 침투하는 경향이 있어 통증을 유발하기 쉽다.³⁾

두경부암의 통증 유발 기전을 종합적으로 검토해 보면, 암이 점막과 점막하의 신경 종말에 침범하여 삼차신경과 설인신경, 혹은 미주신경 등의 뇌신경

을 자극하여 통증을 일으키고 궤양과 감염 자체로 자발통을 유발하며, 뼈에 침범하여 여러 신경들을 압박하여 통증을 유발하고, 수술 후에 생긴 신경종과 항암제 혹은 방사선 치료 후 발생하는 점막염증 등에 의한 것으로 알려져 있다.^{3,6)} 이렇게 발생한 통증은 보존적 치료에 저항하기 쉬운데, 이는 안면부의 풍부한 신경 지배와 종양의 침습적 행태, 그리고 수술과 방사선 치료로 인한 손상을 이유로 신경 병적 통증이 흔하게 발생하기 때문이다. 이런 경우 음식을 먹거나, 기침을 하거나 말하는 등의 운동으로 통증이 악화된다.⁴⁾ 또한 근치적 경부 청소술은 경부신경총, 뇌신경, 경부 교감신경에 손상을 주어 감각저하부위의 이상감각, 안면과 경부의 전격통을 유발할 수 있다.⁵⁾ 특히 경부신경총이 손상되면 경부 전외부, 어깨, 하악 그리고 귀에서 꽉 조이는 듯한 혹은 작열하는 듯한 통증과, 특히 귀와 하악부에 짜르는 듯한 이상 감각이 발생할 수 있다.¹⁾ 근치적 경부 청소술에 의한 신경손상은 경부 신경총(Cervical plexus)과 척수부신경(Spinal accessory nerve)의 손상이 주로 저술되어 있고, 특히 경부신경총은 삼차신경의 신경 지배와 인접해 있으며 특히 통증 섭유는 신경 지배의 중복(Overlapping)이 더 넓다³⁾는 것을 고려해 볼 때 인접한 경부신경총의 손상이 통증의 원인일 가능성성이 있었다. 그러나, 암환자의 수술 후 통증 증후군은 대부분이 수술 직후부터 발생한다는 저술⁵⁾은 수술 후 2주가 경과되어 신경병성 통증이 발생한 본 증례와는 차이가 있었다. 결국, 본 증례에서는 수술 전 환자는 통증이 없었고, 수술 후에도 약물로 수술 통증이 잘 조절되었으며, 암 조직을 모두 제거하는 근치적인 수술 후 창상치유 과정 중에 삼차신경 제3지 영역에 신경병성 통증이 발생한 것으로 보아 암 조직이 주위 조직, 신경, 뼈 등을 직접 침투하여 통증이 발생한 것보다는, 수술 중 삼차신경 제3지 손상으로 인한 신경병성 통증이 발생한 것으로 일차적인 진단을 내렸다. 또한, 진단적인 것 세로 신경 차단 결과 제통이 잘 이루어져 경부신경총이 아닌 삼차신경 손상에 의한 신경병성 통증으로 확진하였고, 이런 경우 항경련제와 항우울제 투여가 도움이 되지만 환자가 짜르는 듯한 전격통 이외에도 지속적인 꽉 조이는 듯한 작열통이 극소량의 국소 마취제로 잘 조절되고 항경련제와 항우울제의 부작용을 고려하여 과감하게 극소량의 무수 알코올

로 신경파괴술을 시행하였다. 갓세르 신경절 차단은 암성통증이나 삼차신경통 등의 통증 환자에서 말초지 차단의 효과가 적거나 진행성 암 환자의 경우 제통 효과가 계속 유지되도록 하기 위해 시행하지만, 본 증례에서는 수술 창상이 완전히 회복되지 않아서 축방 접근을 통한 하악신경 차단 대신 전방 접근을 통한 갓세르 신경절 차단을 처음부터 선택하였다. 갓세르 신경절 차단 시 알코올을 사용하면 열옹고법이나 페놀, 글라이세롤을 사용할 경우 보다 감각 소실이 현저하고, 특히 삼차 신경1지 차단으로 인한 각막염, 각막궤양 등의 합병증과 삼차신경 주위의 교감신경 차단에 의한 Horners 증후군과 운동신경 차단에 의한 저작근 근력의 감소, 심각할 경우로 지주막 내 알코올 유입으로 인한 다른 뇌신경 마비의 위험이 있으나, 이런 합병증은 알코올 0.5 ml 이하의 용량에서는 일시적이며 심각하지 않다.^{3,6)} 이런 부작용들을 최소화하고 삼차신경 제1지를 보존하기 위해 바늘을 난원공 중앙보다 약간 외측, 그리고 후벽을 따라 진입시켰고, 이때 바늘의 진행 방향을 잘 볼 수 있는 축사상과 난원공 진입을 확인하는 사위상이 큰 도움이 되었다. 또한 뇌 척수액이 역류가 되지 않음을 확인하고, 신경파괴제는 국소마취제보다 확산이 덜 되므로 진단적 차단에 쓰인 국소 마취제의

용적 이하의 극소량의 알코올을 아주 천천히 주입하였고,³⁾ 뇌 척수액보다 가벼운 알코올의 특성을 고려하여 1시간 동안 양와위 자세를 유지하였다.

이와 같은 노력으로 환자는 삼차신경의 제2, 3지만 차단 할 수 있었고, 일시적인 감각저하 이외의 다른 부작용 없이 환자가 만족하는 제통 효과를 볼 수 있었다.

참 고 문 헌

- 1) Richard BP: Cancer Pain. 1st ed. Philadelphia, J. B. Lippincott company. 1993, pp41, 53-54.
- 2) Raj PP: Practical management of pain. 2nd ed. Chicago, Year Book Med Pub. 1992, pp245.
- 3) Bonica JJ: The management of pain. 2nd ed. Philadelphia, Lea & Febiger. 1990, pp794, 804-805, 1985-1990.
- 4) Michael JC: The neural blockade. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers. 1998, pp1017.
- 5) Winston CP: Cancer pain management. 1st ed. Washington, Butterworth-Heinemann. 1997, pp284
- 6) 문동언, 박규호, 서재현, 김성년: 구상암 환자에서의 갓세르신경절 및 하악신경차단. 대한통증학회지 7: 1, 1994, pp95.