

위축성 비염 환자에서 성상신경절 블록의 치료효과

- 증례 보고 -

연세대학교 의과대학 마취과학교실

김승준 · 이우창 · 장원석 · 윤덕미

= Abstract =

Stellate Ganglion Blocks in Atrophic Rhinitis

Seung Jun Kim, M.D., Woo Chang Lee, M.D., Won Sok Chang, M.D.
and Duck Mi Yoon, M.D.

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

Atrophic rhinitis is characterized by mucosal atrophy, bony absorption, persistent fetid odor and resistance to medical and surgical treatment. Stellate ganglion block (SGB) can be used as a therapeutic modality by improving the regional blood flow through sympathetic blockade. We present a case of a 57 year-old male patient who had been treated unsuccessfully for atrophic rhinitis for several years by surgical and conservative measures. The patient presented at our pain clinic with shoulder pain and received stellate ganglion block once or twice a week. He received more than 75 SGBs in addition to the routine conservative treatment for atrophic rhinitis. As the number of blocks performed increased, the patient demonstrated subjective symptom relief. We measured regional mucosal blood flow using a laser doppler flowmeter after the 28th, 63rd and 75th blocks. Nasal mucosal blood flow was improved by 4.9%, 28.8% and 36.3% respectively. We also were able to observe the recovery of mucosal atrophy to an almost normal level by nasal endoscopy. The patient is currently free of symptoms and is being followed up on an outpatient bases.

Key Words: Atrophic rhinitis, Laser doppler flowmeter, Stellate ganglion block

위축성 비염은 비점막과 비감개골의 점진적인 위축을 동반하는 만성 비질환으로 점도 높은 분비물이 급격히 건조되면서 형성되고, 지속적인 악취를 풍기는 두꺼운 가피를 형성하는 것이 특징이다.¹⁾ 또한 비강은 점막의 편평화생(squamous metaplasia)에 의하여 비정상적인 통기도를 보이며,^{2,3)} 이로 인해 비강

이 폐쇄된 느낌을 받고,⁴⁾ 많은 수의 환자에서 후각 소실을 동반한다. 그 외에도 두통, 비출혈 및 전신적 피로증세를 나타낸다.⁵⁾

여러 가지 보존적 치료와 수술적 치료로 증상의 완화를 도모할 수 있으나, 근본적인 치료방법은 확립되어있지 않다.

성상신경절 블록은 심박출량에 영향을 미치지 않으면서 그 지배영역의 혈류량을 증가시켜 치료효과를 나타내며, 중추신경계에 대한 작용으로 신체 전반에 걸쳐 다양한 적응증이 제시되고 있다.⁶⁾ 저자들

책임저자 : 윤덕미, 서울시 서대문구 신촌동 134번지
세브란스병원 마취과, 우편번호: 120-140
Tel: 02-361-5851, Fax: 02-312-7185
E-mail: dmyoon@yumc.yonsei.ac.kr

은 위축성 비염환자에서 성상신경절 블록으로 만족할 만한 증세의 호전을 보였기에 증례 보고하는 바이다.

증 례

58세 남자 환자로 30년 전 폐결핵으로 폐의 좌상엽 절제술 및 5년간 약물치료 후 완치판정 받은 과거력이 있다. 4년 전 천식성 기관지염으로 호흡기 내과 외래로 치료받았으나 환절기 때 증가하는 코막힘, 코의 간지러움, 비출혈, 두통 등이 지속되었다. 3년 전 이비인후과에서 내시경 검사 상 하비갑개에 심한 위축성 변화와 창백한 점막조건이 보여, 지속적인 알레르기성 비염에 의한 위축성 비염으로 진단 받고 생리식염수 세척과 증기 흡입 등 대증적요법을 지속적으로 시행하고 2년 전 비강을 좁히는 수술을 받았으나 증세 호전되지 않고 계속 이비인후과 외래에서 대증적 요법을 시행 받던 중 수년간의 좌측 어깨부터 좌측 제4, 5수지까지의 저린 증상으로 2000년 3월 통증클리닉에 의뢰되었다. 통증클리닉 방문시 환자는 주로 잠을 잘 때 나타나는 좌측 어깨부터 제4, 5수지의 저린 증상을 호소했다. 치료는 주 1, 2회의 성상신경절 블록을 시행하였다. 성상신경절 블록의 횡수가 증가할수록 위축성 비염의 증상과 검사소견이 호전되는 것을 관찰하였다. 환자는 총 75회 이상의 성상신경절 블록을 받았으며, 식염수 세척 등의 대증적 요법을 계속 병행하였다. 환자는 성상신경절 블록을 시행받기 전 이비인후과 초기 검진상 비점막의 심한 위축성 변화와 혈류량의 현저한 감소를 보였으나, 블록 후 지속적으로 관찰한 결과, 비내시경 검사상 비점막의 부피의 증가와 레이저 도플러 혈류량 측정장치(laser doppler flowmeter) 검사상 현저히 증가된 혈류량이 관찰되었다. 성상신경절 블록을 시행하기 전과 비교하여 레이저 도플러 혈류량 측정기로 측정한 혈류량의 증가 양상을 관찰한 결과 성상신경절 블록을 28회, 63회, 75회째 시행 받은 후 각각 4.0%, 28.8%, 36.3%의 혈류량 증가를 보였으며 정상 비점막의 혈류량 수준으로 회복된 결과를 관찰할 수 있었다. 현재 환자는 위축성 비염의 증상을 호소하지 않고 있으며 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

위축성 비염은 만성 진행성 비 질환으로 비갑개골의 흡수를 동반한 점막의 위축, 두꺼운 가피의 형성과 악취를 특징으로 하는 질환이다.^{1,7)} 이는 감염, 유전, 식생활과 혈관의 장애가 조합되어 생길 것이라고 여겨지는, 건강한 상태에서 손상이나 수술적 조작 없이 발생하는 원발성 위축성 비염과 비 수술, 비중격 수술후의 합병증이나 결핵, 매독에 의한 조직손상으로 오는 속발성 위축성 비염으로 구분된다.⁷⁾ 위축성 비염에서는 대부분의 비점막을 이루고 있는 섬모성 원주상피가 편평화생을 일으켜 편평상피로 대체되며 점막하분비선과 배세포가 감소하게 되고, 미세혈관의 확장을 관찰할 수 있다.³⁾ 가장 흔히 관찰되는 증상으로는 비폐색, 악취가 나는 비루, 두통 및 비출혈 등이 있으며, 그 외에 후각소실이 동반되기도 한다.⁷⁾ 이학적 검사상 심한 악취가 비강에서 탐지되며, 가피형성, 비갑개 위축 등의 소견이 발견된다.⁷⁾

위축성 비염의 치료는 우선적으로 증상의 완화를 목적으로 한다. 증상의 완화는 보존적 요법과 수술적 요법에 의해 얻어질 수 있다. 또한 식생활의 개선과 결핍 시 철분, 비타민 치료를 하면 증상을 상당히 완화시킬 수 있다.^{8,10)} 보존적 요법으로는 생리식염수로 비강을 세척하여 증상의 완화를 얻을 수 있고,¹¹⁾ 항생제의 사용으로 증상의 완화를 얻을 수 있다.^{12,13)} 수술적 치료는 보존적 치료가 충분한 효과를 얻지 못할 경우에 시행하며, 대부분의 수술 방법은 비강의 용적을 줄이는 데 목표를 두고 있다. 많은 수술 방법이 나왔으나 Young이 제시한 수술적으로 한쪽 비강 또는 양측 비강을 막는 방법이 지속적으로 효과가 있고 대부분은 효과가 지속되지 않는다.¹⁴⁾

성상신경절 블록은 혈관의 확장을 위해 위축성 비염에서 사용되어왔다.^{15,16)} Sharma와 Sardana는¹⁶⁾ 25명을 대상으로 성상신경절 블록을 한 결과 단지 며칠간의 일시적인 효과를 얻었을 뿐 만족할 만한 효과를 얻지 못했으나, 증상의 완화는 다른 대증요법보다 더 빨리 얻을 수 있었다고 한다.

본 증례는 수년간의 위축성 비염 증세로 이비인후과 치료를 받던 중 전부의 통증으로 통증클리닉을 방문한 경우로 전부 통증 치료를 위해 지속적인 성

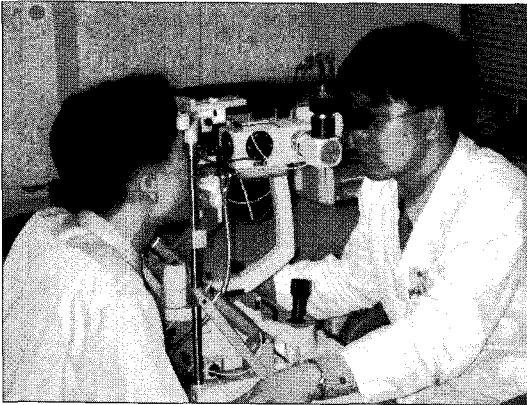


Fig. 1. Measuring nasal mucosal blood flow with laser doppler flowmeter.

상신경절 블록을 하면서 위축성 비염의 증상이 완화되는 것을 관찰할 수 있었다.

Laser doppler flowmeter는 움직이는 적혈구의 반사되는 빛을 doppler 원리를 이용하여 측정하는 것으로 비침습적으로 비점막의 미세혈관혈류를 측정하는 유용한 기구이다(Fig. 1).¹⁷⁾ Laser doppler flowmeter를 통해 비점막의 혈류량이 지속적인 성상신경절 블록으로 위축성 비염의 감소상태에서 정상 혈류량으로 회복됨을 확인할 수 있었다.

저자들은 위축성 비염 환자에서 지속적인 성상신경절 블록으로 환자의 만족도 및 치료 효과가 높게 관찰되었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Zohar Y, Talmi YP, Strauss M, Finkelstein Y, Shovilli Y: Ozena revisited. *J Otolaryngol* 1990; 19: 345-9.
2. Gray RFE, Barton RPE, Wright JLW, Dilly PN, Moss RF: Primary atrophic rhinitis: a scanning electron microscopic (SEM) study. *J Laryngol Otol* 1980; 94:

- 985-92.
3. Taylor M, Young A: Histopathological and histochemical studies on atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1961; 55: 574-90.
4. Goodman WS, De Souza FM: Atrophic rhinitis. *Otolaryngol Clin North Am* 1973; 6: 773-82.
5. Ssali CL: Atrophic rhinitis: a new curative surgical treatment (middle turbinectomy). *J Laryngol Otol* 1973; 87: 397-401.
6. Wakasugi B: 성상신경절 차단술의 새로운 적응. *대한통증학회지* 1991; 4: 1-7.
7. Chand MS, Macarthur CJ: Primary atrophic rhinitis: a summary of four cases and review of the literature. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 116: 554-8.
8. Han-Sen C: The ozena problem. Clinical analysis of atrophic rhinitis in 100 cases. *Acta Otolaryngol* 1982; 93: 461-4.
9. Bernat I: Ozena and iron deficiency. *Br Med J* 1968; 3: 315.
10. Zakrzewski A, Topilko A, Zakrzewski J: Nasal mucosa in the iron deficiency state. *Acta Otolaryngol* 1975; 79: 176-9.
11. Tomooka LT, Murphy C, Davidson TM: Clinical study and literature review of nasal irrigation. *Laryngoscope* 2000; 110: 1189-93.
12. Dudley JP: Atrophic rhinitis: antibiotic treatment. *Am J Otolaryngol* 1987; 8: 387-90.
13. Borgstein J, Sada E, Cortes R: Ciprofloxacin for rhinoscleroma and ozena [Letter]. *Lancet* 1993; 342: 315.
14. Young A: Closure of the nostrils in atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1971; 85: 715-8.
15. Sinha SN, Sardana DS, Rajvanshi VS: A nine-year review of 273 cases of atrophic rhinitis and its management. *J Laryngol Otol* 1967; 81: 591-600.
16. Sharma AN, Sardana DS: Stellate ganglion block in atrophic rhinitis. *J Laryngol Otol* 1966; 80: 184-6.
17. Soh KB: Laser technology in research, diagnosis and therapy in rhinology. *Clin Otolaryngol* 1996; 21: 102-5.