

후천성 비인두 협착증 1례

단국대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

정영준·임은석

=Abstract=

A Case of Acquired Nasopharyngeal Stenosis

Young-Jun Chung, M.D., Eun-Seok Lim, M.D.

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine,
Dankook University, Cheonan, Korea

Nasopharyngeal stenosis is an obliteration of the normal communication between the nasopharynx and the oropharynx resulting from the fusion of the tonsillar pillars and soft palate to the posterior pharyngeal wall. It is a rare but serious problem. The most common etiology is currently the surgical trauma associated with uvulopalatopharyngoplasty or adenotonsillectomy. It can range in severity from a thin band to a complete obstructing cicatrix. Symptoms vary from mild hyponasal speech to almost complete nasal obstruction with oral breathing. We present a case of a 16 year-old male with nasopharyngeal stenosis after radiofrequency-assisted adenoidectomy in this paper. This patient was managed by synechiolysis, obturator and buccal mucosal graft.

Key Words : nasopharyngeal stenosis, adenoidectomy, obturator, mucosa graft

I. 서 론

비인두 협착증은 반흔 형성에 의한 후천적인 원인이 대부분이며, 그 중에서도 수술시의 외상에 의한 것이 가장 큰 비중을 차지한다. 그 외에 매독, 부식성 화상, 결핵, 디프테리아, 루프스, 방사선치료 등에 의해 발생할 수 있다. 이 질환은 매우 드물게 발병하지만, 심한 경우에는 연하 곤란, 비호흡 곤란, 수면 무호흡 등을 일으켜 일상생활에 많은 장애를 일으킬 수 있다. 경미한 협착인 경우 간단한 치료로 치료가 가능하지만, 중등도 이상의 협착인 경우에는 수술에 의한 교정을 하여도 반복되는 반흔 형성과 유착 때문에 어려움이 있는 것으로 알려져 있다.

최근 저자들은 후천성 비인두 협착증(acquired nasopharyngeal stenosis) 1례를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

16세 남자 환자가 한 달 전부터 발생한 양측 코막힘을 주소로 본원 이비인후과 외래를 방문하였다. 과거력상 약 2개월 전에 개인 가정의학과 의원에서 국소 마취하에 고주파를 이용한 아데노이드 절제술을 받았고, 술 후 출혈이 심하여 패킹을 2일 동안 유지하였으며 그 후로 발열과 통증이 지속되어 개인 병원에서 항생제 처방 및 소독을 받았다고 하였다. 약 1개월 전부터 코막힘이 발생한 후 증상이 점점 더 악화되었으며, 약 1주일 전부터 인후통, 연하통이 발생하였고 코골이가 심해졌다고 호소하였다. 이학적 소견상 연구개, 후편도궁,

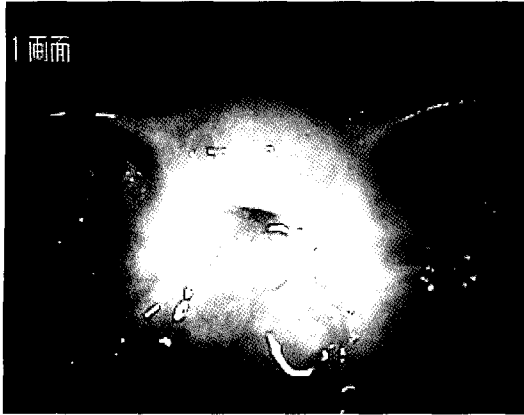


Fig. 1 Transoral preoperative view of a patient with a wide, thick cicatrix obliterating nasopharyngeal airway and leaving a pinpoint opening.



Fig. 2 Preoperative radiologic images show the fusion of the soft palate and tonsillar pillars to the posterior pharyngeal wall. Left. C-spine soft tissue view. Right. Oropharynx CT axial view.

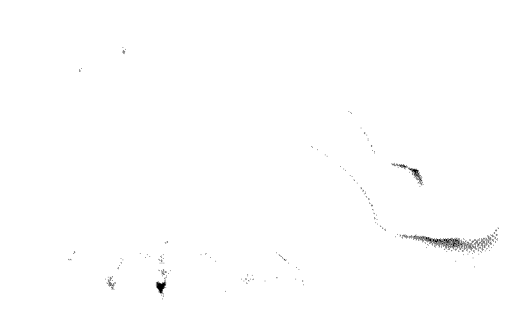


Fig. 3 Photograph of a customized nasopharyngeal obturator.

인두후벽이 거의 융합되어 흡입기가 들어가지 못할 정도로 협착되어 있었다(Fig. 1). 내시경을 통한 비인두 관찰시, 아데노이드가 남아 있었으며 비루가 많이 고여 있는 소견을 보였다. 단순 경부 촬영상 구개수 부위가 매우 좁아져 있었고, 컴퓨터 단층



Fig. 4 Transoral intraoperative view after the release of stenosis.

Left. Bilateral buccal mucosal grafts. Right. Application of silastic sheet and Meroceel packing overlying mucosal free flaps.



Fig. 5. Transoral postoperative view of a patient with a widely patent nasopharyngeal opening.

촬영상 같은 소견을 확인할 수 있었으며 가장 좁아져 있는 비인두 기도의 직경은 약 2 mm 정도였다(Fig. 2). 이는 Krespi와 Kacker 분류법의 제 3형으로 심한 비인두 협착증에 해당되었다. 유착 분리술을 계획하였으며, 환자는 수술 전 입원하여 항생제 치료를 받았으며 보철과와 협진을 통해 비인두 보철물을 제작하였다(Fig. 3). 전신 마취하에 먼저 양측 구개 편도 절제술을 시행하였고, metzembaum 가위를 이용하여 조심스럽게 반흔 조직을 분리하였다. 편도궁 사이를 vicryl 4-0를 이용하여 봉합하였고 미리 제작한 비인두 보철물을 삽입하고 수술을 종료하였다. 수술 후 증상 많이 호전되었으나 술 후 4주후 환자가 보철물을 많이 불편해하여 제거한 뒤 다시 좁아지기 시작하였으며, 술 후 10 주경에 잔여 개구부의 크기가 2cm 정도로 협착이 진행되었다. 술 후 3개월째 2차 유착 분리술과 협부점막 이식술을 시행하였다. 전신 마취하에 반흔 조직을 완전히 제거하고 인두후벽과 양측 후인두궁사이의

점막을 충분히 절개하였으며 양측 협부점막에서 3x4 cm의 크기로 점막 피판을 채취한 뒤 반흔 조직이 제거된 양측 점막 결손 부위에 이식하고 vicryl 40를 이용하여 봉합하였다. 반흔성 수축을 방지하기 위하여 이식 부위를 둘러싸도록 실라스틱을 재단하여 삽입한 뒤, 그것의 지지를 위해 Merocel 패킹을 시행하였다(Fig. 4). 술 후 2일째 Merocel이 빠졌고, 술 후 5일째 실라스틱도 자연적으로 빠졌으며 미리 제작된 새로운 비인두 보철물은 환자의 거부로 착용하지 못하였다. 2차 수술 후 9개월째로 환자는 비인두의 개구부가 약 2.5 cm의 개방성을 보이고 있고 이는 Krespi와 Kacker 분류법에 의하면 제 1형에 해당된다(Fig. 5). 수술 전보다는 코막힘의 증상이 개선되었지만, 아직까지 경중등도의 코막힘을 호소하고 있는 상태로 외래에서 추적관찰 중이다.

III. 고 찰

후천성 비인두 협착증은 유착이나 반흔 조직에 의해 편도궁과 연구개가 인두 후벽과 융합하여 발생하는 비인두의 부분적인 또는 완전한 폐쇄를 의미한다.¹⁾ 매우 드물게 발생하여 정확한 발병률은 아직 알려져 있지 않으며, 매독, 부식성 화상, 결핵, 디프테리아, 루프스, 방사선치료 등에 의해 발생할 수 있으나 구개수구개인두성형술이나 편도-아데노이드 절제술과 같은 구개 수술에 의한 외상이 가장 흔한 원인으로 보고 되고 있다.²⁾ 비후성 반흔이나 켈로이드 발생의 과거력, 술후 감염 등이 원인 인자일 수 있으나 후편도궁의 과도한 절제, 하부 아데노이드 조직의 침습적인 제거, 과도한 패킹이나 소작술 등 수술 술기에 의한 것이 술 후 발생하는 후천성 비인두 협착증의 가장 큰 발생 원인으로 생각되어 지고 있다.³⁾

비인두는 호흡, 연하, 발성에 따라 그 모양과 크기를 달리하게 되는데, 비인두 협착이 발생하게 되면 그 심한 정도에 따라 호흡, 연하, 발성에 장애가 생기게 된다. 매우 단순하면서도 임상적으로 널리 쓰이는 분류법은 Krespi와 Kacker에 의한 것이며, 이 분류법에 의하면 제 1형은 구개와 인두 후벽 사이의 경미한 반흔을 말하며, 제 2형은 반흔과

유착의 형성으로 비인두의 잔여 개구부의 크기가 1~2 cm일 때를 지칭하고 협착이 더 진행되어 구개, 가측 구개벽, 인두 후벽이 거의 융합되어 잔여 개구부의 크기가 1cm 미만일 때를 제 3형으로 구분한다.⁴⁾ 제 1형은 특별한 임상 증상이 없을 수도 있으며, 단지 굴곡형 내시경 관찰시 비인두내에 얇은 띠가 보이거나 구개의 움직임이 약간 떨어지는 정도일 수 있다. 대개는 코막힘이 주 증상이며, 협착이 진행되면서 비분비물의 비인강 저류가 발생하고 그로 인해 비호흡이 더욱 어려워지게 된다. 구개 운동 장애로 발성 장애, 연하 곤란이 생기며 코골이, 폐쇄성 수면 무호흡 등이 발생한다.

치료로는 경미한 비인두 협착증의 경우 국소적인 triamcinolone의 주입이나 단순 유착 분리술로도 해결할 수 있으며 심한 정도에 따라 Z 성형술, 국소 점막 피판술, 피부 이식술, 요골 전완 피판술 등을 시행하는 등 협착의 정도에 따라 다양한 술기로 치료할 수 있다.⁵⁻⁷⁾ 수술에 의한 협착의 교정은 유착 부위를 제거한다고 하여도 다시 유착과정이 진행되고 반흔 형성이 반복되어 실제로는 어려움이 많은 것으로 알려져 있어서 적절한 수술 술기로 협착을 예방하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 비인두 협착증의 만족할만한 수술 결과를 얻기 위해서는 반흔 조직이 완전히 성숙될 때까지 충분히 기다려야 하며, 그 후에 반흔 조직을 완전히 제거하고 그 부위를 건강한 조직으로 덮어 두어야 한다.³⁾ 또한 재발할 가능성이 많으므로 지속적인 관찰이 반드시 필요하며 상황에 따라 보철물을 장기간 유지하거나 mitomycin C를 도포하는 것이 협착의 재발에 도움이 될 수 있다.⁸⁾

중심단어 : 비인두 협착증, 아데노이드 절제술, 보철물, 점막피판술

References

1. Lehmann WB, Pope TH. *Nasopharyngeal stenosis. Laryngoscope* 1968;78:371-85.
2. Giannoni C, Friedman EM. *Acquired nasopharyngeal stenosis: a warning and a review. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;124:163-7.

3. McLaughlin KE, Jacobs IN. *Management of nasopharyngeal stenosis in children. Laryngoscope* 1997; 107:1322-31.
4. Krespi Y, Kacker A. *Management of nasopharyngeal stenosis after uvulopalatopharyngoplasty. Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 123:692-5.
5. Toh E, Pearl AW. *Bivalved palatal transposition flaps for the correction of acquired nasopharyngeal stenosis. Am J Rhinol* 2000;14:199-204.
6. Cotton RT. *Nasopharyngeal stenosis. Arch Otolaryngol* 1985; 45:146-8.
7. Stepnick DW. *Management of total nasopharyngeal stenosis following UPPP. Ear Nose Throat J* 1993;72:86-90.
8. Loren MJ. *Total nasopharyngeal stenosis: treatment with laser excision, nasopharyngeal obturators, and topical mitomycin-c. Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133:795-8