

인두 근점막피판을 이용한 연구개 재건 1례

부산대학교 의과대학 이비인후과학교실

백무진 · 장민혁 · 이윤우 · 고의경 · 왕수건 · 전경명

A case of soft palate reconstruction using
the pharyngeal myomucosal flap

Moo Jin Back M. D., Min Hyeog Jang M. D.,

Yun Woo Lee, M. D., Eui Kyung Goh, M. D.,

Soo Geun Wang, M. D., Kyong Myong Chon, M. D.

Department of Otolaryngology, College Medicine, Pusan National University

= Abstract =

Tumor arising from soft palate is well controlled by surgical resection only. But surgical defects of the soft palate after resection of palatal tumors interfere with normal velopharyngeal function because of inadequate oronasal separation resulting in a leak of air and fluid into the nasopharynx and nose. In order to solve this problem, we tried to immediately repair or defect of the soft palate using a superiorly based myomucosal flap obtained from the posterior pharyngeal wall. The flap is tubed and sutured to defect of soft palate and leave choanae bilaterally. The result was satisfactory and patient had restored velopharyngeal function with nearly normal speech, swallowing and nasal breathing.

KEY WORDS : Soft palate tumor. Pharyngeal flap.

I. 서 언

연구개에 발생한 악성종양은 비교적 드문 질환으로 주로 잘 분화된 편평상피세포암이 대부분이며 수술적 제거가 주된 치료이다.

수술로 종양은 비교적 간단히 제거할 수 있으나 술후 연구개의 결손으로 인한 velopharyngeal incompetence로 발성, 연하작용 등의 장애가 발생한다. 그러므로 이를 해결하기 위해 보철물의이식 및 수술적 방법 등 많은 연구개 재건 방법이 고안되었으나 만족할 만한 결과를 얻지 못하였다.

저자들은 최근 연구개 편평상피암 절제후 중 및 하인두 후벽 전체를 이용한 비교적 넓은

근점막피판으로 연구개 재건을 시도하여 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환 자 : 배○만(M/56)

초진일 : 1989년 9월 26일

주 소 : 구강내 이물감 및 인두통

과거력 및 가족력 : 특기사항 없음

현병력 : 약 8개월 전부터 구강내 이물감 및

인두통이 있었으나 특별한 치료없이 지내다가 약 3개월 전 시내 모병원에서 연구개 종물 생

검상 편평상피세포암으로 진단되어 수술적 치료를 받기 위해 입원함.

전신 소견 : 전신상태 및 영양상태는 양호하였다.

국소 소견 : 구강내 소견상 연구개와 구개수에 걸친 크기 약 2cm의 궤양을 동반한 종물이 인지되었으며(도 1 참조) 연구개 운동은 부분적으로 제한되어 있었으나 발생과 연하작용에는 장애가 없었으며 양측 경부임파절은 촉진되지 않았다.

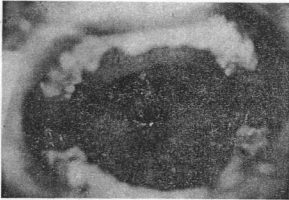


Fig. 1. Preoperative finding of oral cavity showing ulcerative lesion in the uvula and soft palate.

검사 소견 : 흉부 X-선 및 심장초음파 검사상 폐동맥, 고혈압 소견을 보였고 혈액, 뇨, 간기능, 기타 검사상 이상 소견이 없었다.

수술 : 먼저 기관절개술을 시행하고, 이를 통해 삼관한 후 head hanging position을 취하여 종물의 경계에서 약 1.5~2cm되는 부위에서 종양을 포함한 연구개를 4×4cm의 크기로 제거하였다. 여기서 생긴 연구개의 결손은 후두개 상연으로부터 1cm 하방에서 시작하여 인두편도의 상극을 연결하는 선까지의 약 5×5cm의 superiorly based pharyngeal myomucosal flap을 만들어 재건을 시도하였다(도 2, 3, 4 참조). 하연은 전방으로 말아올려 연구개와 봉합하고 나머지 부위의 피부는 정중선에서 피부의 좌연과 우연을 봉합하였다. 공여부위의 결함은 그대로 두고 출혈이 없음을 확인한 후 베타딘 연고를 묻힌 guaze를 넣고 수술을 마쳤다.

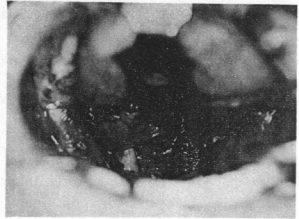


Fig. 2. Myomucosal flap was applied to the defect

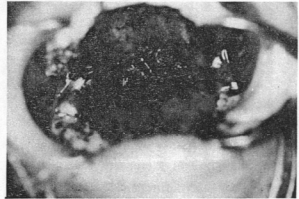


Fig. 3. The soft palate defect was completely reconstructed by pharyngeal myomucosal flap

술후 경과 : Levin tube를 통하여 음식물 공급을 계속하면서 항생제를 투여하였고 술후 28일째 Levin tube를 제거하고 경구식을 시작하였으나, 초기에는 현저한 음식물의 비강내 역류 및 오연이 인지되었다. 술후 40일째 비강내로의 역류 및 오연이 현저히 감소하고 형식의 식이가 가능하였으며 비호흡도 가능하여 기관캐뉴라를 발거하였다.

병리 조직학적 소견 : 종양은 비교적 크고 과염색성이 다형성인 핵과 keratin pearl을 형성하고 있는 이형성 상피세포로 구성된 잘 분화된 편평상피세포암으로 판명되었다(도 5, 6 참조).

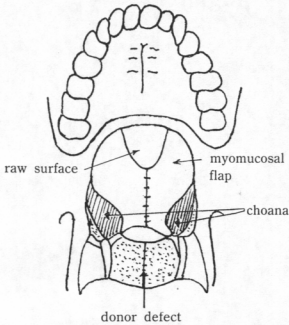


Fig. 4. Schematic diagram of reconstruction which was adopted from Mrakami Y. : New technique of soft palate reconstruction using a hypopharyngeal myomucosal flap. American Laryngological Association 107 : 130~134, 1986.

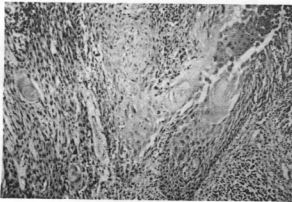


Fig. 5. Histopathologic finding shows polymorphic and hyperchromatic nucleus, eosinophilic cytoplasm and some inflammatory cells. (H & E stain, $\times 100$)

III. 고 안

연구개에 발생한 악성종양은 대부분 수술적

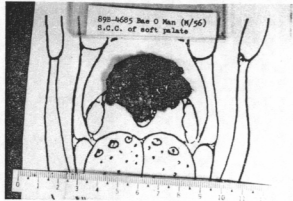


Fig. 6. Gross finding of tumor (4 \times 4cm)

제거를 시행하게 되나, 이로 인해 연구개에 생기는 결손은 비강 및 비인두 내로의 공기 및 액체성 음식물의 역류와 발생장애, 연하장애 및 비호흡장애 등 velopharyngeal incompetence가 발생하여 생활에 많은 문제점을 야기한다.^{1,9)}

이에 대한 연구개 재건의 시행 유무는 수술 후 생기는 결함부위의 크기에 따라 결정되며⁹⁾, 그 크기가 직경 10mm 이상이면 velopharyngeal incompetence가 초래될 가능성이 높으며, 20mm 이상이면 반드시 velopharyngeal incompetence를 초래하므로 연구개 재건술이 필요하게 된다.¹⁾

연구개 재건술은 많은 방법이 고안되었는데, 1928년 Wardmill 등⁴⁾은 근이식으로 인두성형술을 시행하였고, Dorrance^{2,10)}는 palatal push-back procedure, Millard⁷⁾는 augmentation pharyngoplasty, Schonbone(1839), Bardehneuer(1982) 등은 인두피관법을 고안하였고, Shoenborn과 Rosenthal¹¹⁾은 inferior based pharyngeal flap procedure를 Sanvanero-Ross-lli¹²⁾는 superior based pharyngeal flap procedure를 시도하였다. 이러한 방법들은 대개 구개열 수술방법을 응용한 방법이다. 그의 보철물의 이식 등의 방법으로 연구개 결함을 치료하는데, 현재 사용되는 보철물의 이식방법은 수술적 요법에 비해 구강 점막과의 결합에 있어 문제점이 많아 이식 실패율이 35%에 이른다^{3,6)}. 그러므로 수술적 요법이 보다 생리적으로 생각되나, 연구개의 결손에 대한 재건에는

피판이식이 필요로 한다. 피판 이식술에 사용 되는 피판에는 Push-back method의 피판과 인두 피판이 있으나, 이는 술자가 얻고자 하는 충분한 양의 피판을 얻지 못하는 문제점이 있고 전두 피판, 경부 피판, deltopectoral flap과 같은 피판은 그 부피가 커서 구강내로의 도입이 어렵다는 문제점이 있다²⁰. 본 증례에서 사용된 중하인두 후벽피판 이식술은 Birt와 Gruss²¹ 등이 이용한 posteriorly based midline tongue flap 등의 문제점을 보완한 방법으로 1986년 Murakami²² 등이 시도한 방법이다. 이 피판은 lateral pharyngotomy를 시행한 후 하연을 피열연골 부위로부터 상부에 기점을 둔 폭 5cm 정도의 근점막피판으로 결합부위를 충분히 덮을 수 있는 피판을 얻을 수 있다. 그러나 연구개 결합의 크기가 적은 경우에는 외측인두 절개술을 시행하지 않고 본 증례와 같이 구강을 통해 피판을 얻을 수도 있다. 이 피판은 주로 상행인두, 안면, 상악동맥 등의 혈관 공급을 받게 되며 피판의 양쪽 단은 구개궁과 봉합하지 않고 그대로 둬서서 정상적인 비호흡을 가능하게 한다. 그러나 이 방법의 단점으로는 중인두수축근의 기능부전과 피열연골 부위 종창으로 연하 장애가 동반되어 장기간 Levin tube를 통한 취식 및 기관절개술이 필요하게 되어 입원기간이 길어질 수 있다는 점이다. 술후 처치는 이식부위의 청결을 위해 자주 흡인하고 감염예방 목적으로 항생제를 투여하며 대개 환자는 술후 10일째 액체성 음식물의 섭취가 가능하게 되고 술후 5주째 부종이 가라앉게 되며 연하와 비호흡이 가능하게 된다. 이식으로 인한 공여부의 결합 부위는 가파가 형성된 후 약간의 scar contraction을 남기고 대부분의 경우 합병증없이 치유된다. 술후 합병증으로는 호흡기의 폐쇄 등이 가장 위험한 문제로 술후 약 1~2일째에 부종과 출혈로 인하여 초래된다고 한다²³. 그의 흡인성 폐쇄이 야기될 수 있으며 술후 평가는 hypernasality와 비호흡의 가능여부로 알 수 있으며, 술후 지속적인 hypernasality가 있거나 비호흡의 부재, 코골음, 과도한 점액의 분비 등이 있으면 오랜 시간 주의 관찰이 필요하다²⁴. 이 경우는 먼저

언어 치료부터 시행하고 다시 원인을 조사하여 피판을 보강하든지 피판의 위치교정이 필요한 경우도 있다²⁵.

IV. 요 약

저자들은 최근 연구개 편평상피암의 수술적 제거후 발생한 약 4×4cm의 연구개 결손환자에서 superiorly based pharyngeal myomucosal flap을 이용한 연구개 재건술을 시도하여 거의 정상적인 발성, 연하 및 비호흡 등의 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

- 1) Bardach J, Salyer K: Surgical techniques in cleft lip and palate: 225~237, Year book medical publishers Inc. 1985.
- 2) Dorrance GM: The repair of cleft lip. Ann of surg Vol. 12: 641~659, 1932.
- 3) Marsh JL, Wary RC: Speech prosthesis versus pharyngeal flap, Randomized evaluation of the management of velopharyngeal incompetency. Plast Reconstr surg 65: 592~594, 1980.
- 4) Wardill EM: The technique of operation for cleft palate. Brit J Surg 25: 117~0, 1937.
- 5) Yasushi M, Taketsugu I, Shigeji, et al: New technique of soft palate reconstruction using a hypopharyngeal myomucosal flap. Ammer lary Associt Vol. 107: 130~134, 1986.
- 6) Warren DW: Velopharyngeal orifice size and upper pharyngeal pressure-flow pattern in cleft palate and speech: Primary study. Plast Reconstr surg 34: 15~0, 1964.
- 7) Millard DR: Ten year with the palatal

- island flap. *Plast. Reconstr surg* 46 : 540~0, 1970.
- 8) Brown JB : Elongation of the partial cleft palate. *Sur G & P* 63 : 768~771, 1963.
- 9) Brown JB : Double elongation of partially cleft palate and elongation of palate with complete clefts. *Sur G & O* 70 : 815~818, 1940.
- 10) Dorrance GM : The push-back operation for repair of cleft palate : *Plast Reconstr surg* 1 : 145~169, 1964.
- 11) Shoenborn D, Bardanheuer, Rosenthal W, Sanvanero-Roselli : cited from ref. 1.
- 12) Birt BD, Gruss JS : cited from ref. 5.