

후구치삼각암의 수술적 치료

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실,* 성형외과학교실**

이세영* · 최영춘* · 정의석* · 권순호* · 유대현** · 이원재** · 최은창*

= Abstract =

Surgery of Retromolar Trigone Cancer

Sei Young Lee, M.D.,* Young Choon Choi, M.D.,* Eui Sok Jung, M.D.,*

Soon Ho Kwon, M.D.,* Dae Hyun Lew, M.D.,**

Won Jae Lee, M.D.,** Eun Chang Choi, M.D.*

Department of Otorhinolaryngology,* Plastic Surgery,** Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background and Objectives : Squamous cell carcinoma of retromolar trigone (RMT) is an uncommon head and neck tumor. RMT cancer has unique clinical feature and specific considerations for surgical treatment are needed but, reports on the treatment of RMT cancer are still lacking.

Patients and Methods : From May 1997 to July 2004, 8 patients with histologically proven squamous cell carcinoma of the RMT were treated in Severance Hospital. Surgical excision of the primary lesion and neck dissection were performed in all patients. Reconstruction was accomplishing using several methods. Charts and other medical records were reviewed.

Results : In early cases, lower cheek flap was appropriate but, mandibular swing or madibulectomy approach was appropriate in advanced cases. Reconstruction was needed in all patients and excision of mandible was needed in majority of patients. 6 patients were disease free status and one died from recurrence and one was lost to follow up.

Conclusion : In treatment of RMT cancer, several surgical approach methods and reconstruction should be considered before treatment. Surgical treatment of RMT cancer may be one of a useful primary treatment modality.

KEY WORDS : Retromolar trigone · Squamous cell carcinoma · Surgical treatment.

서 론

후구치삼각암은 구강에 속한 부분으로 삼각형 모양을 하고 있다. 하악의 제 3 대구치의 후방에서 시작하여 상악의 maxillary tuberosity에 이르는 부분이며 하악의 ascending ramus 위에 얹혀 있다. 이 곳에 발생하는 후구치삼각암은 구강암에 속하며 두경부암 중에서 드문 암종의 하나로 그 발생빈도가 낮다¹⁾²⁾.

후구치삼각암은 구강암 중에서도 독특한 임상양상을 가지며 치료에 있어서 여러 가지로 고려해야 할 점이 많으나 발생빈도가 낮기 때문에 국내에는 치료방법에 대한 문헌도 드물거니와 더욱이 치료 결과에 대한 보고는 찾기 어렵다.

저자들은 후구치삼각암의 수술적 경험으로 이 종양의 특성을 알아보고 결과를 해석하여 향후 치료에 참고하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 환자 및 종양 특성

1997년 5월부터 2004년 7월까지 세브란스병원 이비인후과에서 후구치삼각암으로 수술을 포함한 치료를 받았던

교신저자 : 최은창, 120-752 서울 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (02) 361-8470, 8481 · 전송 : (02) 393-0580
E-mail : eunchangmd@yumc.yonsei.ac.kr

연속적인 예는 8예이었다. 이중 1예는 초치료로 방사선치료를 받은 후 구제 목적으로 수술하였던 경우이고 7예는 완치를 목적으로 수술을 초치료로 받았던 예이었다. 추적관찰기간은 3개월에서 73개월로 평균 28.3개월이었다. 모두 남자이었으며 치료 당시의 나이는 51세에서 73세까지 분포하였다. 병리 소견은 모두 편평세포암종이었으며 2002년 AJCC 분류법에 따라 병기를 재분류하였다. 임상적 T 병기는 T1이 2예, T2가 2예, T4가 4예이었으며 림프절의 병기는 N0가 4예, N1이 2예, N2b가 2예로 50%에서 임상적으로 경부림프절 전이가 관찰되었다. 치료 당시의 임상적 병기는 I, II기가 3예이었으며 진행암인 III, IV기는 5예이었다(Table 1).

2. 원발병소의 치료 및 재전

대상환자 8예의 수술 접근방법을 보면 경구강절제만 시행한 예는 없었으며 하협피판을 이용한 경우가 4예, 하악절제술이나 하악회전법을 이용한 경우가 4예이었다. 하협피판을 이용한 예는 임상적 T병기가 모두 T1이나 T2이었고 하악분절절제술이나 하악회전법을 이용한 예는 모두 T4였다. 하악골의 절제는 8예 중 7예에서 시행되었는데 변연절제를 시행한 경우가 5예이었고 2예에서는 분절절제를 시행하였다. 수술 후 재건은 8예 모두에서 시행되었는데 요골측전완유피피판을 사용한 경우가 6예로 가장 많았으며 1

예는 전외측대퇴피판(anterolateral thigh flap)을 사용하였고 나머지 1예는 전외측대퇴피판과 대흉근피판을 동시에 시행한 예이었다. 분절절제술을 요하였던 2예에서 하악은 plate로 재건하였다. 술후 방사선 치료는 6예에서 시행되었고 방사선 치료를 하지 않았던 1예는 종양이 완전히 절제되고 경부에 전이가 없는 T1인 경우였다(Table 2).

3. 경부림프절의 치료

임상적 N0인 4예의 치료는 모두 동측의 상견갑설골경부청소술(supraomohyoid neck dissection)을 시행하였으며 이중 1예에서는 양측에 상견갑설골청소술을 시행하였다. 경부 전이가 의심되었던 예에서는 고식적 경부곽청술이나 변형적 경부곽청술을 시행하였으며 이중 2예에서는 반대쪽 경부에 상견갑설골청소술을 시행하였다(Table 2).

결 과

1. 원발병소와 경부의 병리학적 병기

원발병소의 병리학적 병기는 T1이 3예, T2가 2예이었으며 T3는 없었고 T4는 3예이었다. 전체 8예 중 경부림프절전이가 확인된 예는 6예로 75%이었으며 경부병기는 N1이 2예, N2a가 1예, N2b가 3예이었다. 그리고 임상적으로

Table 1. Clinicopathological parameters of 8 patients with retromolar trigone cancer

Case No.	Sex/age	cTNM	pTNM	Tx modality
1	M/60	T4N2bM0	T4N2bM0	RS
2	M/63	T4N1M0	T2N2bM0	SR
3	M/69	T2N0M0	T1N0M0	S
4	M/62	T1N0M0	T1N1M0	SR
5	M/54	T4N2bM0	T4N2aM0	SR
6	M/73	T4N0M0	T4N2bM0	SR
7	M/57	T1N1M0	T1N1M0	SR
8	M/51	T2N0M0	T2N0M0	SR

No : number, cTNM : clinical TNM stage, pTNM : pathologic TNM stage, Tx : treatment, R : radiotherapy, S : surgery



Fig. 1. Preoperative view of retromolar trigone cancer patient. Ulcerative lesion was found in the retromolar trigone.

Table 2. Clinicopathological parameters of 8 patients with retromolar trigone cancer

Case No.	Approach	ND	Recon	Recurrence	F/U (m)	Outcome
1	MS	RND	FFF	Regional	9	DOD
2	MS	MND	FFF	-	73	NED
3	LCF	SOND	FFF	-	43	NED
4	LCF	SOND	FFF	-	13	Loss
5	HM	MND, SOND	ALT, PMMC	-	22	NED
6	SM	SOND	ALT	-	19	NED
7	LCF	MND, SOND	FFF	-	4	NED
8	LCF	SOND, SOND	FFF	-	3	NED

No : number, ND : neck dissection, Recon : reconstruction, F/U : follow-up period, m : month, MS : mandible swing approach, LCF : lower cheek flap approach, HM : hemimandibulectomy, SM : segmental mandibulectomy, FFF : forearm free flap, ALT : anterolateral thigh flap, PMMC : pectoralis major myocutaneous flap, DOD : died of disease, NED : no evidence of disease

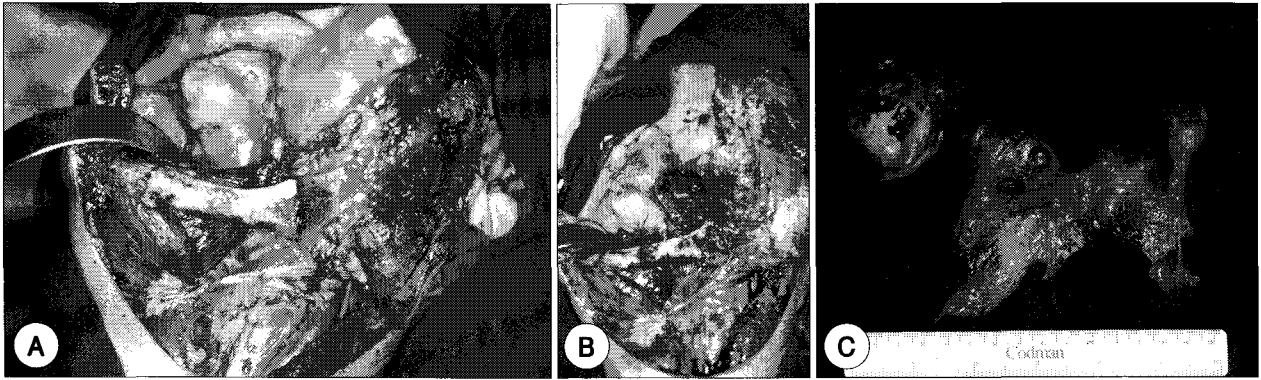


Fig. 2. Intraoperative view of retromolar trigone cancer patient. A : Lower cheek flap approach. B : Wide excision of tumor and marginal mandibulectomy. C : Primary lesion and ipsilateral supraomohyoid neck dissection specimen.



Fig. 3. Postoperative view of same patient at one year after surgery. Defect of retromolar trigone was reconstructed with radial forearm free flap.

NO였던 4예 중 2예에서 병리학적으로 경부림프절전이 확인되었다(Table 1). 잠재전이가 발견된 곳은 2예 모두 level II이었으며 1예는 N1이었고 나머지 1예는 N2b이었다. 하악골을 절제한 7예 중 병리학적으로 하악골에 침습을 보인 예는 3예이었다. 이중 1예는 하악골변연절제술을 시행한 경우이었으며 2예는 분절절제술을 시행한 경우로 분절절제술을 시행한 예에서는 모두 하악골의 침습이 관찰되었다.

2. 슬후 상태

대상환자 8예의 슬 후 상태는 무병생존이 6예이었으며 경부에 재발하여 사망한 예가 1예 있었고 추적관찰이 불가능한 경우가 1예로 재발하여 치료에 실패한 예는 방사선 치료 후 구제수술을 한 예이었다. 슬후 합병증은 3예에서 있었다. 피판의 열개가 발생했으나 자연 치유된 경우가 1예 있었으며 슬후 2일째에 피판의 충혈이 있어 혈관을 생리식염수로 세척 후 치유된 경우가 1예 있었고 슬후 1년 후에 AO plate가 노출되어 광배근으로 재건한 경우가 1예 있었다(Table 2).

고 찰

후구치삼각은 상하악 제 3 대구치의 후방에 위치하는 작은 부분이지만 이곳에도 편평세포암종이 발생하므로 중요한 곳이다¹⁾. 후구치삼각은 외측으로는 협점막과 이어지며 내측으로는 연구개와 만나게 되며 아래위로는 치조점막과 연하게 된다. 후구치삼각의 점막하층에는 협근(buccinator)과 인두수축근이 만나서 익돌하악봉선(ptyerygo-mandibular raphe)를 형성하게 된다. 이 두 근육으로 인하여 구강과 구인두가 하나로 감싸지게 된다. 후구치삼각의 심층 외측으로는 측두근과 교근이 있게 되며 내측으로는 설신경과 내익돌근이 있다.

이 곳에 발생하는 암은 후구치삼각에만 국한된 경우는 드물고 대개 주변 부위의 침습이 동반된다³⁾⁴⁾. 협점막, 연구개, 상하 치조점막 모두 침습할 수 있으며 내측으로 침습이 진행되면 편도선, 편도와 및 구강저 후연까지 침습할 수 있다.

후구치삼각암은 외측의 협점막 쪽으로 침습하는 경우보다는 내측으로 연구개 쪽으로 진행되는 경우가 많으며 내측의 침습이 더 광범위한 경우가 일반적이다²⁾. 저자들의 예에서도 이러한 소견은 관찰되나 중례가 작아 의미를 둘 수 없었다. 후구치삼각암이 어느 방향으로 진행하느냐에 따라 외과적 접근법을 달리해야 하는데 외측으로 많은 경우에는 하협피판(lower cheek flap)을 사용하는 것이 유리하며 내측으로 편도 쪽으로 많은 침습을 보인 경우에는 하악회전법이 좋다.

후구치삼각암은 표층의 점막에 국한되어 있는 초기로 진단되는 경우는 매우 드물다. 심층으로 진행이 되면 가장 먼저 침습이 일어나는 구조는 하악골이며 제 3 대구치 후방의 하악 피질에 침습이 일어나게 된다. 근육 중에서 가장 먼저 침습이 일어나는 곳은 익돌하악봉선 주위의 협근과 인두괄약근(pharyngeal sphincter)이다. 이 후에 측두근과 내익

돌근의 전단에 침습이 있게 된다. 후구치삼각암은 개구에 관련된 근육과 가까이 있으므로 비교적 초기의 병변에도 개구장애가 흔하다. 특히 대구치가 모두 있는 경우에는 중앙의 범위를 술전에 관찰하기 어려운 경우도 있다. 저자들의 예에서도 술전에 개구장애가 있는 경우는 3예이었으며 모두 경구강 절제는 불가능하였다.

후구치삼각암의 수술에 있어서 술전에 고려해야 할 사항은 여러 가지가 있지만 접근방법을 결정하는 것이 중요하고 하악의 절제여부 및 절제범위에 대한 결정이 중요하다고 생각된다¹⁾⁵⁾. 저자들은 경험한 바 없으나 초기의 병변은 경구강으로 절제할 수 있다고 한다. 진행된 병변은 개구장애의 유무 및 주된 침습 방향에 따라 접근방법을 달리 하였다. 개구장애가 있는 경우에는 교근의 침습에 의한 경우보다는 익돌근의 침습에 의한 경우가 대부분이었다. 익돌근을 중앙과 함께 절제하기 위하여는 하악회전법으로도 할 수 있지만 하협부피판을 사용하는 것이 좋은 시야를 제공하여 관상돌기(coronoid process) 및 측두근과 함께 내외익돌근을 일피로 절제하기 용이하였다. 또한 상하 치조점막 및 치조골, 혹은 상악 대구치, 상악골을 함께 절제할 필요가 있는 경우에는 외측으로의 시야 확보가 필요하므로 하협부피판이 매우 유리한 방법이었다.

술 전에 개구장애가 있는 경우에는 가능한 한 측두근과 익돌근의 절제를 광범위하게 해야 하는데 개구장애가 있는 예에서는 대부분 술 후 방사선치료를 하게 되므로 이에 의해 다시 개구장애가 발생할 수 있기 때문이다.

개구장애가 없는 경우에는 중앙의 중앙의 위치에 따라 하협피판을 사용하거나 하악회전법을 사용하였으며 하악절제술의 유무와 하악절제술의 종류에 따라 결정하였다. 하악의 분절절제가 필요한 경우에는 하악회전이나 하협부피판을 사용하지 않고 경부를 통하여 원발병소와 함께 절제할 수 있어서 pull through approach를 사용하였다. 하악의 변연 절제를 하는 경우에는 하악회전법을 사용하거나 경구강법과 pull through 방법을 겸하여 사용하거나 하협부피판을 사용할 수 있다. 안면부의 절개를 피하는 방법으로 lingual release 법이 있으나 후구치삼각이 구강의 후방에 위치하여 시야에 별 이득이 없고 양측 이신경(mental nerve)를 희생해야 하므로 바람직한 방법은 아니라고 생각된다. 일측의 bucco-labio-gingival sulcus를 열어 하협부 부위를 위로 거상하는 방법도 좋은 방법이라 사료된다. 후구치삼각암이 연구개와 경구개, 하치조골 등을 광범위하게 침습한 경우에는 하협피판 대신에 상협피판을 선택할 수도 있으며 익돌과 부분의 시야를 더 용이하게 확보할 수 있다.

후구치삼각암의 수술에서 술전에 고려해야 할 점 중 하나는 하악골절제에 관한 사항이다. 몇 가지 경우의 수가 있

는데 술전 검사로 보아 하악의 연속성을 유지할 수 있다고 판단이 되면 하악회전법을 사용한다. 하악회전법은 하악의 내측을 절개하게 되므로 후구치삼각 주위의 연조직의 침습 범위를 잘 알 수 있으며 하악의 상태도 잘 알 수 있다. Layered resection을 계획한 경우에는 중앙을 포함하여 연조직의 절제를 원위부에서 완성한 후 중앙과 하악의 골막만이 부착될 때까지 진행한 후 골막을 박리하며 골 상태를 파악한다. 골의 침습 정도에 따라서 그대로 수술을 종료하거나 변연절제를 선택하거나 골피질의 침습이 깊다고 판단되면 분절절제를 할 수 있다⁶⁾⁷⁾.

술전에 이신경 마비가 있음은 하치조신경의 침습을 의미하며 중앙의 절제와 함께 하악골과 하치조신경이 있는 하악신경관, 신경을 함께 절제하여야 한다. 하치조신경을 절제할 때에는 중앙의 신경 근위부 침습에 대비하여 난원공까지 추적하여 결찰하고 절제하는 것이 좋다.

후구치삼각암의 절제 후 결손부위의 재건은 연조직의 재건과 하악골의 재건이 필요하다. 연조직의 재건은 단순 일차봉합으로 해결되는 경우는 거의 없고 피부박층이식의 효과도 좋지 않다고 알려져 있다. 저자들의 경우처럼 대부분 유리피판이 필요하다고 보고하고 있다. 유리피판 중에서는 연조직의 결손만 있는 경우에는 피판이 얇아 조작이 쉽고 안전한 요골측전완유리피판이 가장 흔히 쓰이는 피판이다. 하악골 절제술 후에도 변연절제만을 한 경우에는 골조직의 재건이 없이 같은 피판을 사용해도 무방하다. 하악골의 분절 절제를 한 경우에는 골조직을 함께 재건할 수 있는 비골유리피판(fibular osteocutaneous flap)을 사용하거나 plate를 사용하고 연조직의 재건을 위한 피판을 사용할 수 있다⁵⁾⁸⁾. 상악의 치조골이 많이 절제된 경우에는 상악동이 개방되는 수도 있는데 이 때에도 유리피판을 사용하여 구강 쪽을 재건하면 부비동면은 주위점막에 의하여 치유된다.

유리피판을 고정할 때 후구치삼각부와 절제연의 상단은 중력에 의하여 힘을 받게 되므로 경구개에 고정하거나 단단한 근인대에 고정하는 것이 바람직하다. 상하 제3대구치가 있는 상태에서 피판을 사용하면 술후 피판이 치아사이에서 씹힐 수 있으므로 환측의 제3대구치는 모두 발치하는 것이 좋다.

결 론

저자들의 제한된 수술적 경험으로 후구치삼각암은 술전에 여러 가지 접근법을 고려해야 하며 중앙의 범위, 개구장애의 유무, 하악골절제의 필요성과 그 범위에 따라 달리 할 수 있다고 사료된다. 후구치삼각암의 수술을 위하여는 반드시 유리피판술이 준비된 상태에서 하는 것이 바람직하며 안전

한 재건술이 시행된다면 술후 기능에는 별 문제가 없는 경우가 대부분으로 사료되므로 수술적 치료는 후구치삼각암의 좋은 치료방법 중의 하나라고 사료되었다.

중심 단어 : 후구치삼각 · 편평상피세포암종 · 수술적 치료.

References

- 1) Genden E, Ferlito A, Shaha A, Rinaldo A: *Management of cancer of the retromolar trigone. Oral Oncol.* 2003;39:633-637
- 2) Huang C, Chao K, Tsai J, et al: *Cancer of retromolar trigone: long-term radiation therapy outcome. Head Neck.* 2001;23:758-763
- 3) Lo K, Fletcher GH, Byers RM, Fields RS, Peters LJ, Oswald MJ: *Results of irradiation in the squamous cell carcinomas of the anterior faucial pillar-retromolar trigone. Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1987;13:969-974
- 4) Byers RM, Anderson B, Schwarz EA, Fields RS, Meoa R: *Treatment of squamous carcinoma of the retromolar trigone. Am J Clin Oncol.* 1984;7:647-652
- 5) Antoniadis K, Lazaridis N, Vahsevanos K, Hadjipetrou L, Antoniadis V, Karakasis D: *Treatment of squamous cell carcinoma of the anterior faucial pillar-retromolar trigone. Oral Oncology.* 2003;39:680-686
- 6) Wax MK, Bascom DA, Myers LL: *Marginal mandibulectomy vs segmental mandibulectomy: indications and controversies. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;128:600-603
- 7) Marchetta FC, Sako K, Murphy JB: *The periosteum of the mandible and intraoral carcinoma. Am J Surg.* 1971;122:711-713
- 8) Shinbahara T, Noma H, Furuya Y, Takaki R: *Fracture of the mandibular reconstruction plates used after tumor resection. J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:182-185