

요골측 전박유리 피관 실패 후 경장근 피관과 피부이식으로 재건한 하인두후벽암 1례

국민건강보험공단 일산병원 이비인후과
양해동 · 정상호 · 권오희 · 홍원표

= Abstract =

A Case of Posterior Hypopharyngeal Wall Cancer Reconstructed with Longus Colli Flap and Skin Graft after Failure of Radial Forearm Free Flap

Hae-Dong Yang, M.D., Sang Ho Chung, M.D.,
Oh Hwi Kwon, M.D., Won Pyo Hong, M.D.

Department of Otolaryngology, National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, Koyang, Korea

There are many approaches in surgery of posterior hypopharyngeal wall cancer according to location, extent, and invasion depth of primary cancer. And many reconstruction methods have been used in reconstruction of surgical defect remaining after wide resection of primary cancer. Posterior hypopharyngeal wall cancer is relatively rare, so its surgical experiences are fewer than those of pyriform sinus cancer and there have been few reports of surgical approaches and reconstruction methods of posterior hypopharyngeal wall cancer.

Recently, we experienced a case of posterior hypopharyngeal wall cancer reconstructed with longus colli flap and skin graft after failure of radial forearm free flap in a 72-year-old man and report it with the review of the literatures.

KEY WORDS : Posterior hypopharyngeal wall cancer · Longus colli flap · Radial forearm free flap.

서 론

하인두 후벽에 발생하는 암은 원발병소의 위치 및 범위, 침습깊이 등에 따라 여러 가지 수술적 접근 방법이 있으며 원발병소의 광범위한 절제 후 결손부위를 재건하는데 있어 서로 여러 가지 다양한 방법들이 시도되고 있다¹⁻⁷⁾. 하인두 후벽암은 하인두암 중에서도 비교적 드물어 이상와암에 비하여 수술적 치료경험이 적으며 이 부분의 수술적 접근법 및 재건 방법에 대한 보고도 많지 않은 실정이다. 이에 저자들은 최근 저자들이 경험한 요골측 전박유리 피관 실패 후 경

장근 피관과 피부이식으로 재건한 하인두후벽암 1례를 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

환 자 : 조○○, 남자 72세.
주 소 : 경부 이물감(기간 : 1개월).
과거력 : 10년전 결핵 앓음.
가족력 : 특이사항 없음.
사회력 : 흡연력 40-pack-년, 음주력 소주 1병×40년.
현병력 : 내원 1개월 전부터 경부 이물감과 목소리 변화가 있어 본원 호흡기 내과 거쳐 진단을 위하여 본과로 전과되었다.
이학적 검사 : 하인두후벽에서 기원하여 구인두후벽으로 자라 올라간 종괴가 관찰되었으며 성대의 움직임은 정상이

교신저자 : 양해동 411-719, 경기도 고양시 일산구 백석동 1232번지
국민건강보험공단 일산병원 이비인후과
전화 : (031) 900-0346 · 전송 : (031) 900-0343
E-mail : yangbe1@hanmail.net

었다. 경부에서 특별히 만져지는 임파절은 관찰되지 않았다.

검사실 검사 : 특이사항 없음.

방사선 검사 : 경부 전산화 단층촬영(Fig. 1) 및 인두조영술(pharyngogram)에서 하인두후벽에서 구인두후벽에 걸쳐져 있는 약 2.5cm 크기의 종괴가 관찰되었으며 경부에서는 특별히 커져 있는 임파절은 관찰되지 않았다. 복부 초음파 검사, 골스캔 검사에서 특이 소견 없었다.

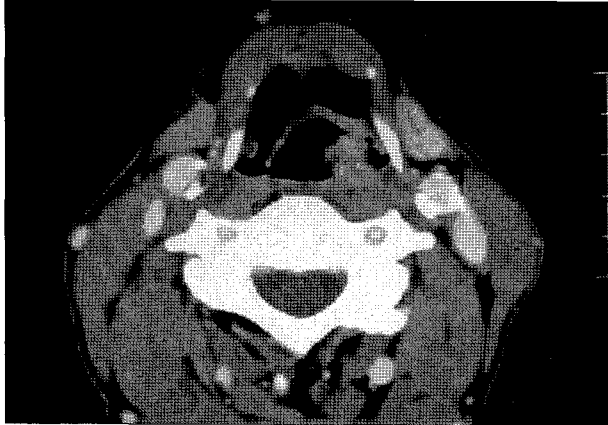


Fig. 1. A CT scan showing a fungating mass in left posterior hypopharyngeal wall.



Fig. 2. After lateral pharyngotomy, the tumor was noted in posterior hypopharyngeal wall.

병리조직 검사 : 국소마취 후 구강을 통하여 시행한 생검소견상 기저양 상피세포암(basaloid squamous cell cancer)으로 진단하였다.

수술소견 : 수술은 먼저 기관절개술 후에 양측경부에 예방적 경부곽청술(lateral neck dissection)을 시행하였고 외인두절개법(lateral pharyngotomy approach)을 통하여(Fig. 2) 부분 인두 절제술을 시행하였다. 경장근에는 종양의 침습이 없어 보존하였고 이 근육을 기저부로 하는 5×7cm 크기의 인두 후벽 및 측벽 결손을 요골측 전박유리 피판(radial forearm free flap)으로 재건하였는데 수혜부 동맥으로 상갑상동맥(superior thyroid artery)을 이용하였다(Fig. 3). 술후 1일째 피판 주변에 혈종이 생겨 혈종제거를 위해 재수술을 시행하였는데, 수술 소견상 정맥의 기능 장애로 피판의 괴사가 상당부분 진행된 것이 확인되어 유리피판 재건술이 실패한 것으로 판단하고 피판을 제거하였다. 다시 생긴 결손부위를 경장근(longus colli muscle)피판과 피부이식을 이용하여 봉합하고(Fig. 4⁸⁾, 5), 주변의 피대근을 이용하여 봉합부위를 보강하였다(Fig. 6). 수술후 조직검사 결과 경부 임파절 전이소견은 관찰되지 않았으나 기저양 상피세포암의 병리 결과와 원발부위의 상내측 절제연이 종물과 가

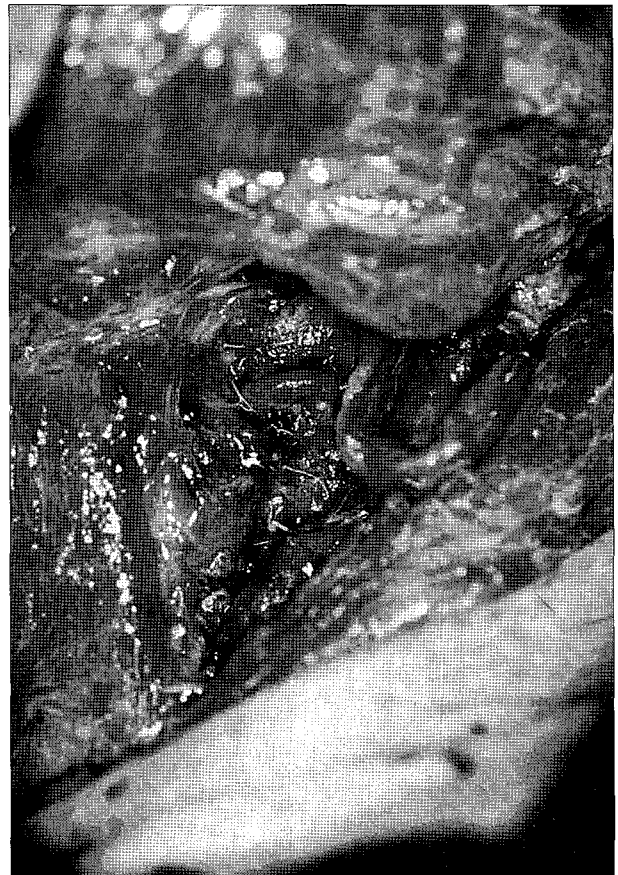


Fig. 3. The surgical field following complete repair of the surgical defect with radial forearm free flap showed flap pedicle.

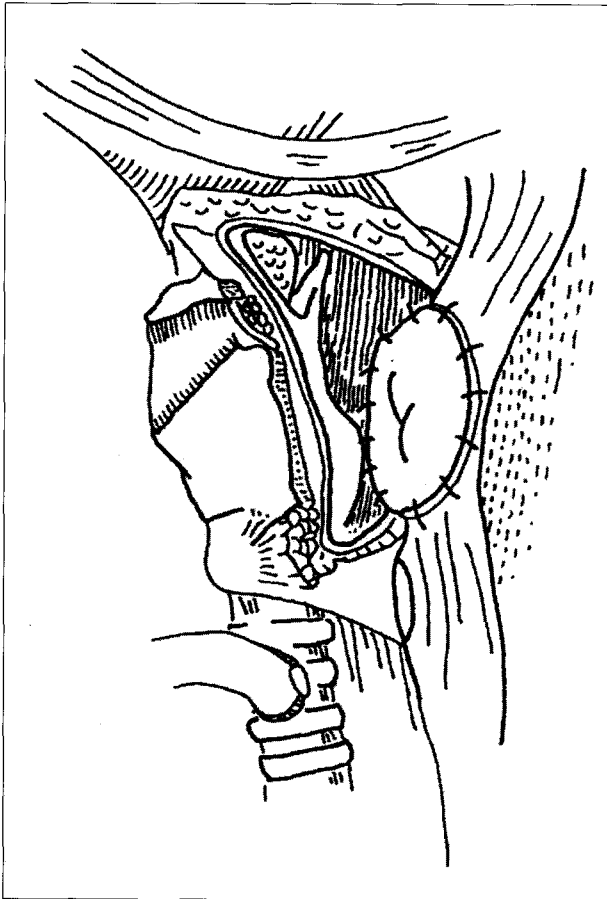


Fig. 4. Closure of the surgical defect with a longus colli flap and skin graft.

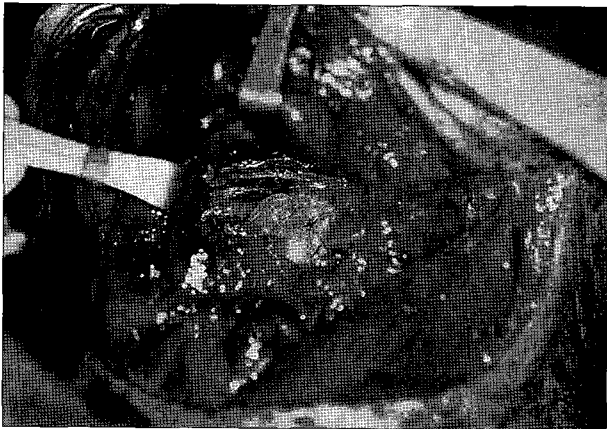


Fig. 5. The surgical field following mobilization of longus colli muscle and skin graft showed a bolster dressing.

깝게 나와 수술후 방사선 치료를 계획하였다.

임상경과 : 수술후 2주 경에 시행한 식도조영술(esophagogram)상 조영제의 누출이 관찰되지 않아 구강 섭취를 시도하였고 수술후 3주 경에 구강 섭취가 안정적으로 가능하게 되어 기관발거를 시행하였다. 환자는 현재 방사선 치료후 4개월째 외래 추적관찰 중인데 재발의 소견 관찰되지 않고 연하기능에도 특별한 문제가 없는 상태이다(Fig. 7).



Fig. 6. Reinforcement of surgical defect with strap muscle.



Fig. 7. Postoperative endoscopic finding 4 months after radiation therapy.

고 찰

인두후벽암(posterior pharyngeal wall cancer)은 매우 드물다고 알려져 있다. 대부분은 구인두와 하인두 경계부위에서 발생하며 전척추 근막 때문에 후방으로 깊이 침범하는 경우는 드물며 대신 점막하 침습을 통하여 위아래로 퍼져 나가는 경향을 가지고 있다. 이러한 점막하 침습과 식도 및 경동정맥 쪽으로 발달되어 있는 임파조직 때문에 예후는 매우 안 좋다. 대부분의 환자들은 남자이고 연령은 주로 50세에서 70세 사이이다. 흡연과 음주가 본 암의 유발인자로서 밀접하게 관련되어 있다⁶⁾.

하인두후벽의 수술적 치료방법은 크게 두가지로 나눌 수 있는데 후두를 보존하는 경우와 후두를 함께 절제하는 경우로 분류할 수 있다. 인두후벽의 암의 범위가 작다면 그 위치에 따라 여러 가지 접근방법으로 후두를 보존하며 인두후벽절제가 가능하다(Table 1)⁹⁾. 본 증례처럼 병소가 중앙보다는 한쪽에 치우쳐 있고 작고 국한된 경우에는 통상의 외인두절개술(lateral pharyngotomy)만으로도 충분히 절제가

Table 1. Indications of selecting approaches for posterior pharyngeal wall with preservation of larynx (Choi EC, et al, 1999)⁹⁾

Lesions	Approaches
Confined to oropharyngeal wall	Transoral
Confined to hypopharyngeal wall	Suprahyoid pharyngotomy
Extend 2 cm above epiglottis	Transoral plus transhyoid
Extend lower than arytenoid level	Transhyoid plus lateral pharyngotomy
Extend to lateral wall of pyriform sinus	Lateral pharyngotomy
Total excision of pharyngeal wall	Lateral pharyngotomy (with mandibulotomy or transoral)

Table 2. Indications of selecting reconstruction methods for posterior pharyngeal wall (Choi EC, et al, 1999)⁹⁾

Defect	Reconstruction
Small defect confined to posterior wall	Secondary healing or skin graft
Defect with pyriform sinus lateral wall	Longus colli or capitis with skin graft
Large or total defect	Forearm free flap (patch)
Total laryngopharyngectomy	Forearm tubing or free jejunum
Total laryngopharyngoesophagectomy	Gastric pull-up

가능한 것으로 되어 있다. 결손부위가 인두후벽에 국한된 경우에는 피부박층이식으로 재건할 수 있으나 이상와의 외벽을 포함하는 경우에 피부박층이식으로 재건하기에는 불안한 점이 없지 않다. 왜냐하면 대부분의 결손이 인두수축근(constrictor pharyngis)을 포함한 하인두 전층결손이 되므로 이상와의 외벽이 결손되면 이식된 피부편을 고정시킬 곳이 마땅하지 않기 때문이다. 이때에는 주위의 근육편을 사용할 수 있는데 이때 사용하는 근육이 저자들이 사용한 경장근(longus colli muscle)이다. 이 근육은 바로 인두후벽의 후외측에 있고 길이와 넓이가 충분하며 회전각이 크지 않아 적절하다. 이 근육 위에 결손부위만큼의 부분층 피부이식을 한 다음 하단을 유리하거나 본 증례처럼 하단을 유리하지 않고 근육 후면을 넓게 박리한 다음 내측으로 90도 회전시켜 봉합부위를 막는 방법이 있다. 한편, 인두후벽을 전절제하는 경우에 인두의 재건이 더욱 중요하게 되는데 전결손의 재건에 가장 적합한 재건방법은 요골측 전박유리 피판이라 생각한다(Table 2)⁹⁾.

최근의 보고들에 의하면 유리피판 이식술의 성공률은 90 내지 95%에 이른다고 한다. 유리피판 이식술의 실패 원인들로서는 많은 것들이 밝혀져 있으나 가장 중요한 것은 미세혈관 문합부위의 이상이다. 미세수술을 이용한 유리피판 이식술의 성패를 좌우하는 많은 요인들 중에서 가장 중요하면서도 직접적인 것으로는 미세혈관문합 상태, 문합혈관의 숫자, 수혜부 혈관 및 창상의 상태 등을 열거할 수 있다¹⁰⁾. 비록 피판을 살리지는 못했지만 본 증례처럼 피판 주변에 문제가 생긴 경우에는 빨리 적극적으로 대처하는 것이 조금이라도 더 유리피판 이식술의 성공률을 높이는 길이라 생각된다.

결과적으로 얘기하자면 본 증례에서 처음부터 경장근 피판과 피부이식을 이용하여 결손부위를 봉합하였다면 한 번의 수술만으로도 성공적으로 수술을 끝낼 수 있었다고 생

각한다. 하지만 저자들이 처음부터 경장근피판을 사용하지 않고 요골측 전박유리 피판을 고려한 이유는 다음과 같다. 첫째, 전결손 혹은 결손이 크지 않더라도 본 증례처럼 중앙이 외측으로 치우쳐져 있어 원발부위 제거시 이상와 외벽의 결손이 큰 경우에는 수술후의 연하 기능을 고려한다면 상완유리피판이 보다 유용할 것이라고 생각하였다. 둘째, 문헌을 통해서 접하였었지만 실제로 경장근피판을 사용해 본 경험이 없기 때문에 선뜻 이 재건방법을 선택하기가 주저스러웠다. 마지막으로 본 증례처럼 수술 후 방사선 치료를 받아야 하는 경우에 연하운동에 장애를 가져올 수 있는 저자들이 사용한 경장근 피판 대신에 보다 확실하고 친숙한 대흉근 피판(Pectoralis major myocutaneous flap)을 사용하는 것이 더 믿음만하고 좋은 수술 방법이었을 것으로 사료된다.

본 증례의 경험을 바탕으로 향후 하인두후벽암의 수술방법을 보다 다양하게 선택할 수 있을 것으로 기대된다.

중심 단어 : 하인두후벽암 · 경장근 피판 · 요골측 전박유리 피판.

References

- 1) Spiro RH, Kelly J, Vega AL : Harrison LB, Strong EW. Squamous carcinoma of the posterior pharyngeal wall. *Am J Surg.* 1990 ; 160 : 420-423
- 2) Teichgraeber J, McConnel FMS : Treatment of posterior pharyngeal wall carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986 ; 94 : 287-290
- 3) Lydiatt W, Kraus DH, Cordeiro PG, Hidalgo D, Shah JP : Posterior pharyngeal carcinoma resection with larynx preservation and radial forearm free flap reconstruction : A preliminary report. *Head Neck Surg.* 1996 ; 18 : 501-505

- 4) Leitner YB, Johns M : *Extended posterolateral pharyngectomy for carcinoma of the posterior pharyngeal wall. Am J Otolaryngol.* 1982 ; 3 : 383-387
- 5) Clayman GL, Weber RS, Guillaumondegui O, et al : *Laryngeal preservation for advanced laryngeal and hypopharyngeal cancers. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995 ; 121 : 219-223
- 6) Pene F, Avedian V, Eschwege F, et al : *A retrospective study of 131 cases of carcinoma of the posterior pharyngeal wall. Cancer.* 1978 ; 42 : 2490-2493
- 7) Julieron M, Kolb F, Schwaab G, et al : *Surgical management of posterior pharyngeal wall carcinomas : functional and oncologic results. Head Neck.* 2001 ; 23 : 80-86
- 8) Silver CE : *Reconstruction of the cervical esophagus. In Surgery for Cancer of the Larynx and Related Structures. New York : Churchill Livingstone, 1981*
- 9) Choi EC, Kim YH, JW Koh, et al : *Surgical treatment of posterior hypopharyngeal wall cancer. Korean J Otolaryngol.* 1999 ; 42 : 770-775
- 10) Tark KC, Roh TS : *Analysis of 174 consecutive free flaps. J Korean Microsurgical Society.* 2000 ; 9 : 15-22