

이하선에 발생한 거대 다형성 선종

유선열 · 류승희 · 김태희

전남대학교 치의학전문대학원 구강악안면외과학교실, 전남대학교 치의학연구소

Abstract

HUGE PLEOMORPHIC ADENOMA OF THE PAROTID GLAND:
REPORT OF A CASE

Sun-Youl Ryu, Seung-Hee Ryu, Tae-Hee Kim

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry,
Dental Science Research Institute, Chonnam National University*

Pleomorphic adenoma of the parotid gland typically presents as painless, mobile mass of long duration, and originate in the superficial lobe but, more rarely these tumors may involve the deep lobe of the parotid gland. The average size of a parotid neoplasm is 2 to 4 cm. The effective treatment of parotid pleomorphic adenoma is surgical excision. The simple excision or enucleation resulted in recurrence rate of 45% in benign tumor. Therefore, the superficial parotidectomy with identification and preservation of the facial nerve is now the most widely accepted surgery.

We report a case of the huge pleomorphic adenoma of the left parotid gland in a 67-year-old man who complained the large mass, measured about 10×7×5 cm-sized, in front of the left ear and on the mandibular ascending ramus. The diagnosis was confirmed by the clinical examination, computed tomographic scan, fine needle aspiration, and incisional biopsy. Superficial parotidectomy including the tumor and preservation of the facial nerve using the modified Blair approach was performed. And satisfactory results have been obtained cosmetically and functionally.

Key words : Parotid gland, Huge pleomorphic adenoma, Superficial parotidectomy, Preservation of facial nerve

I. 서 론

타액선 종양은 두경부 종양의 약 3%를 차지하며, 그 중 75~85%가 이하선에서 발생한다. 이하선 종양은 70~80%가 양성종양이며, 그 중 가장 흔히 발생하는 종양은 다형성 선종이다^{1,2)}. 다형성 선종은 전형적으로 무통성 소결절로 시작하여 완만하게 자라고 촉진시 경결감을 느낄 수 있다^{2,3)}. 대부분의 이하선 다형성 선종은 천층엽에서 발생하고 드물게 이하선 심층엽에서 발생하기도 한다^{2,4)}. 그리고 이하선 종양의 평균 크기는 2~4 cm이며, 종양의 크기와 악성종양과의 상관관계는 없다. 이하선 종양의 진단법으

로는 세침흡인생검, 전산화단층촬영, 초음파검사, 방사선동위원소 타액선스캔, 타액선조영술 등이 있는데, 양성종양과 악성종양의 감별이 쉽지 않으며 대부분의 경우 종양 절제 후 조직검사서 최종적으로 확진된다^{3,5)}.

이하선에 발생한 다형성 선종의 치료에는 외과적 절제술이 추천되며, 수술방법은 다양하다. 종물의 단순절제술이나 적출술 후에는 국소 재발율이 높아, 최근에는 이하선 천층엽절제술과 안면신경의 보존이 폭넓게 수용되는 치료방법이다^{4,6,7)}. 외과적 절제술 후 이하선 종양의 재발률은 0~70%로 다양하게 보고 되었으나, 점차 감소하고 있는 추세이다^{6,7)}. 다형성 선종에 대하여 단순적출술을 시행하는 경

우에는 48%의 국소 재발율을 보이거나, 이하선 천층엽절제술과 안면신경의 보존을 시행할 경우 3.6% 이내의 국소 재발율을 나타낸다^{6,7)}. 이하선 종양 수술 후에 나타나는 합병증으로는 안면신경마비, 혈종, 신경종, 타액선 누공, Frey 증후군 등이 있으며^{1,2)}, 이 중 가장 많이 발생하는 합병증은 안면신경마비이다^{8,9)}.

우리는 좌측 전이부 및 하악지 부위에 생긴 10×7×5 cm 크기의 거대한 종물을 주소로 내원한 환자에서 좌측 이하선의 다형성 선종으로 진단하고 안면신경을 보존하면서 종물을 포함하여 이하선 천층엽절제술을 시행하여 기능적, 심미적으로 만족할만한 결과를 얻었기에 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Ⅱ. 증례보고

67세 남자 환자가 좌측 전이부, 하악지 및 하악각 부위에 생긴 거대한 종물을 주소로 2001년 12월 24일 전남대학교 병원 구강악안면외과에 내원하였다. 환자는 약 5년 전에 좌측 전이부 및 하악지 부위의 종물을 처음 인지하였으며, 동통이나 압박감 등의 자각증상 없이 종물의 크기가 서서히 증가했다고 하였다. 의학적 기왕력, 가족력 및 사회력에서는 특기할 사항이 없었다.

임상검사 소견에서 좌측 전이부 및 하악지 부위에서 주먹

만한 원형의 연성 종물을 관찰할 수 있었으며 촉진시 통증이 없고 비교적 단단하였다(Fig. 1). 흡인검사시 아무 것도 흡인되지 않았으며, 안면신경마비 또는 악하림프절 촉진시 비대 소견은 관찰되지 않았다. 전산화단층촬영상에서는 좌측 이하선 천층엽에 약 10×7×5 cm 크기의 경계가 뚜렷한 균질의 조영 증강을 나타냈고, 주위조직으로 국소침윤 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 2). 타액선의 기능과 병리 양태를 평가하기 위한 방사선동위원소 타액선스캔 소견상 좌측 이하선 종물부위에서 Pertechnetate(^{99m}TcO₄)가 감소된 섭취(uptake) 양상과 냉병소(cold spot)를 관찰할 수 있었고, 관류(perfusion)는 우측 이하선과 동일하였다(Fig. 3). 동년 동월 동일 절개생검을 시행한 결과 간질조직(stroma)과 도관상피 및 근상피세포로 구성된 다형성 선종으로 진단되었다(Fig. 4). 술전 혈액검사, 뇨검사, 흉부 방사선검사, 심전도검사 등을 포함한 이화학적 검사 결과 특기할 만한 소견은 없었다.

2002년 1월 3일 비기관 삽관을 이용한 전신마취 하에 안면신경을 보존하면서 종물을 포함하여 이하선 천층엽절제술을 시행하였다. 먼저 변형 Blair 절개법¹⁰⁾에 따라 피부 및 피부하층까지의 절개를 시행하였다(Fig. 5). 즉, 전이부에서는 이하선 근막(parotid fascia)의 직상방까지, 경부에서는 심경근막의 천층(superficial layer of deep cervical fascia)의 직상방까지 절개한 후 그 깊이에서 이하선 전연

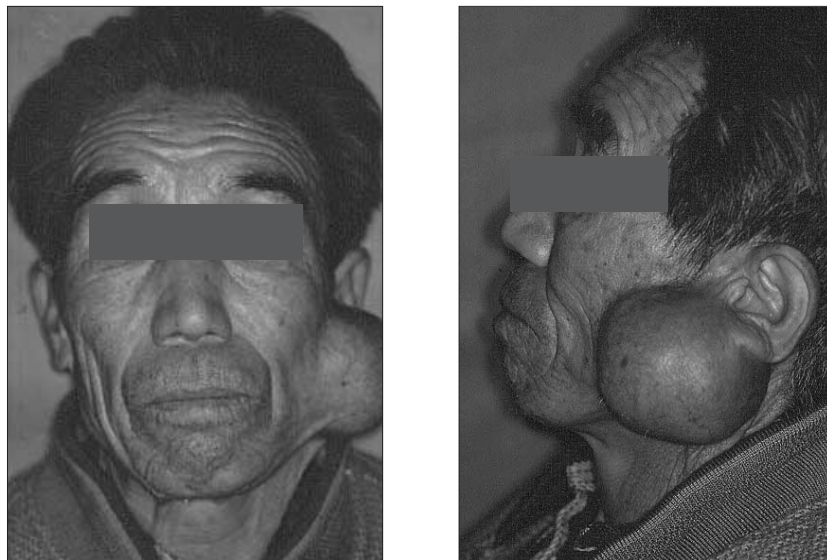


Fig. 1. Frontal and left lateral facial photographs at the initial examination showing a large, hard and well circumscribed mass in the left preauricular area and the left mandibular ramus and angle region.

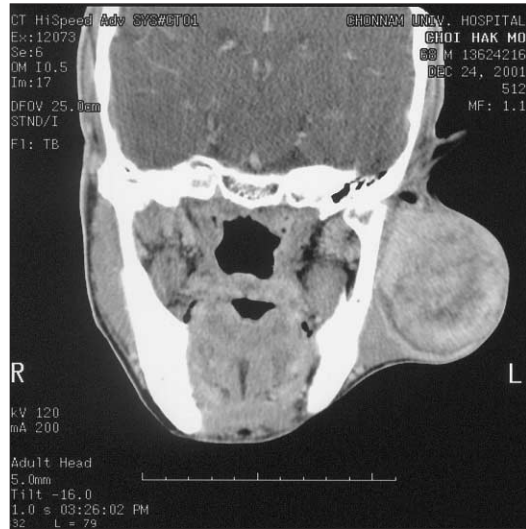
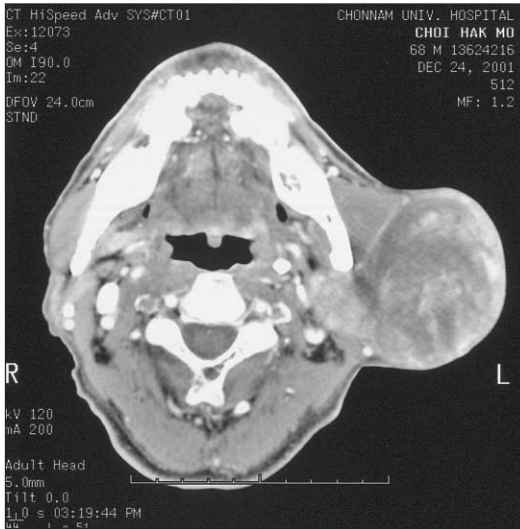


Fig. 2. CT scans representing a well enveloped and heterogeneously enhancing mass, measured about 10×7×5 cm-sized, in the superficial layer of the left parotid gland.

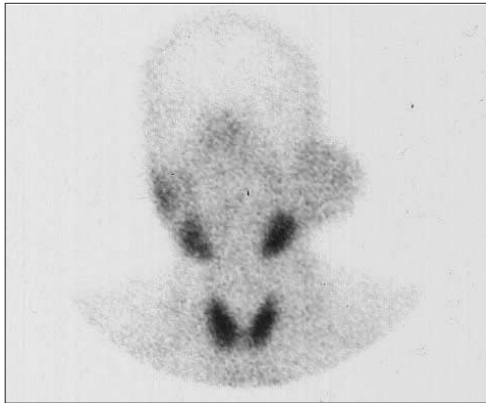


Fig. 3. Tc-99m pertechnetate salivary scan showing the diminished uptake of the left parotid gland and the mass area, and the same perfusion of the both parotid glands.

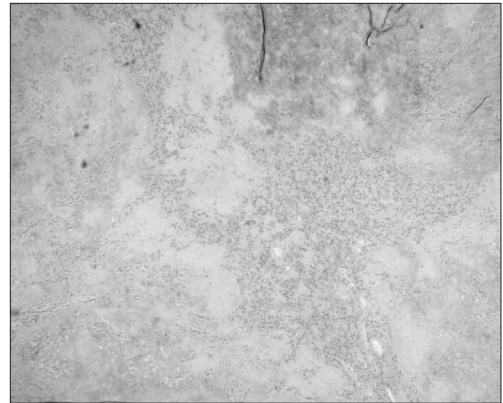


Fig. 4. Microphotograph of the preoperative incisional biopsy showing a well-encapsulated mass and a biphasic appearance resulting from the admixture of epithelium and stroma. The stromal component shows abundant myxoid appearance. Focally, branching appearance of neoplastic duct is noted (hematoxyline-eosin stain, ×30).

을 향해 박리 및 거상하여 표층근막계(superficial musculoaponeurotic system; SMAS) 층의 상방에서 피부피관을 형성하고 이하선 천층엽과 종물을 노출시켰다(Fig. 6). 연골성 외이도의 전연 및 흉쇄유돌근과 이하선 피막 사이를 박리하고 대이개신경(great auricular nerve)과 외경정맥(external jugular vein)을 절단 및 결찰하였다. 이하선을 전방으로 견인하여 유양돌기(mastoid process)의 첩부와 골성 외이도 하연의 중간 지점에서 안면신경의 본체

(main trunk)를 찾아낸 다음, 안면신경의 분지부에 이를 때까지 이하선 천층엽과 종물을 한 덩어리로 조심스럽게 박리하였다. 이하선 천층엽과 종물을 하방에 놓여 있는 안면신경의 주요 5 분지들로부터 분리하고 이하선 도관을 절단 및 결찰한 다음 종물을 포함하여 이하선 천층엽절제술을 시행하였다(Fig. 7). 종물은 이하선의 천층엽에만 국한되어 있었으므로 이하선 심층엽은 절제하지 않았다. 피부피관을 후하방으로 당긴 상태에서 종물 절제 후에 발생한 여분의



Fig. 5. Intraoperative photograph showing the modified Blair incision marked. The preauricular and neck extension incisions are connected by an incision hidden in the lobular crease of the ear.

피부를 후방의 귓볼(earlobe)과 경부의 피부와 자연스럽게 잘 적합되도록 절제한 다음, 음압 배액로를 삽입하고 피하 조직과 피부를 층별로 봉합하였다.

절제한 종물의 크기는 약 10×7×5 cm 정도였고 육안적으로 갈색의 경계가 명확한 유피막성 종물로 보였으며, 절단면은 흰색의 점액성 양상을 나타냈다(Fig. 8). 수술 후 조직검사 결과는 초진시에 시행했던 절개생검 결과와 동일하였다(Fig. 9). 수술 일시적인 좌측 하순의 운동마비 외에는 별다른 합병증이 없어 수술 10일 후에 퇴원 조치하였으며, 약 4년 동안 추적 관찰을 시행한 결과 재발 또는 전이 등 특별한 합병증은 관찰되지 않고 있다(Fig. 10).

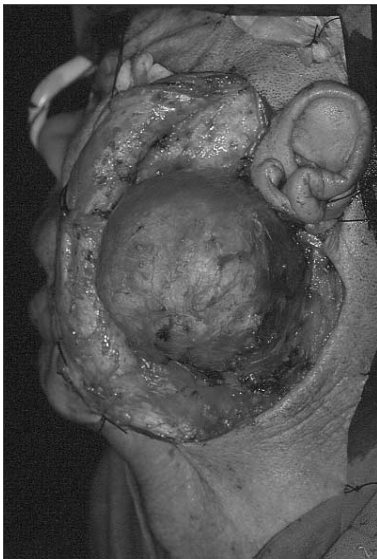


Fig. 6. The huge mass at the superficial lobe of the left parotid gland and the SMAS layer were exposed after the elevation of the skin flap.

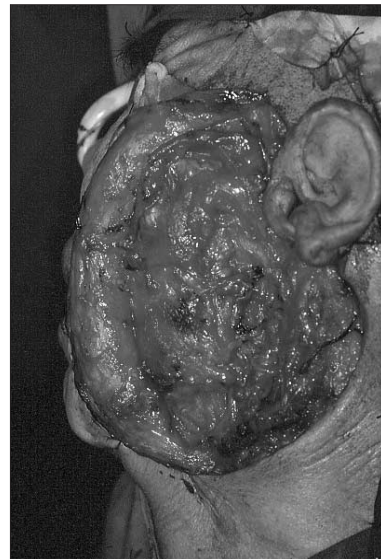


Fig. 7. After the superficial parotidectomy including the mass, the trunk of the facial nerve and its branches were preserved.

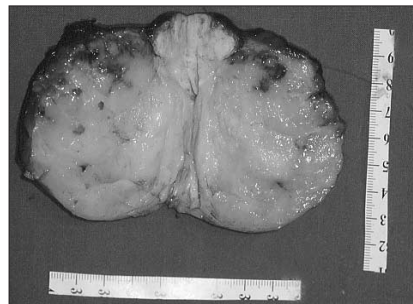
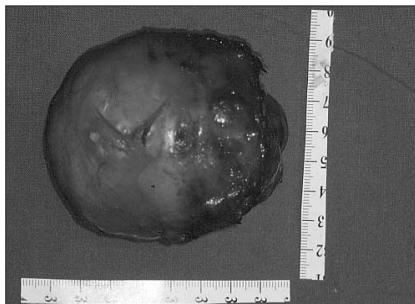


Fig. 8. The surgical specimen, measured about 10×7×5 cm-sized mass, and the cut surface of the resected tumor showing the well encapsulated mass composed of the brown and white myxoid tissues.

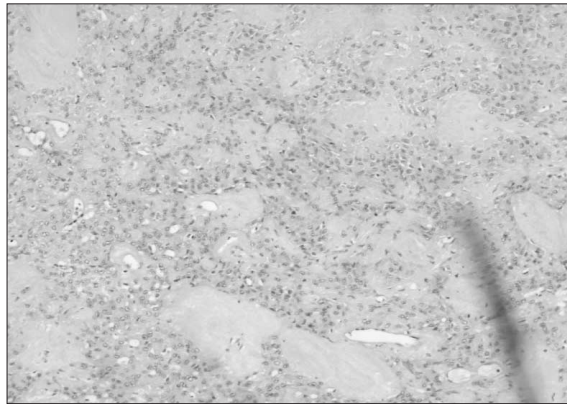


Fig. 9. Microphotograph of the permanent biopsy showing many clusters of the epithelial cells and the myxoid stroma, which diagnosed histopathologically as pleomorphic adenoma (Hematoxyline-Eosin stain, $\times 30$).



Fig. 10. Frontal and lateral facial photographs at 2 months after the operation. There was no recurrence of the tumor or weakness of the facial nerve. The postoperative scars are relatively invisible, there is excellent cosmesis and the preoperative shape of the auricle has not been altered.

Ⅲ. 고 찰

다형성 선종은 모든 타액선 종양 중에서 가장 흔히 발생하며, 간엽과 상피의 두 가지 성분으로 구성된 종양이라고 하여 양성 혼합종(benign mixed tumor)이라고 명명되었다^{1,2)}. 그리고 연골양 및 점액양 요소를 포함한 모든 간엽조직 성분이 상피세포의 이형성에 의해 생긴 것이라 하여 다형성 선종으로 명명되었다^{2,11)}. 타액선 종양은 전체 인체 종양의 1%, 두경부 종양의 약 3%를 차지한다¹⁾. 종양의 발생 부위를 살펴보면 Eneroth¹¹⁾에 의하면 80%는 이하선에,

5~10%는 악하선에, 1% 미만은 설하선에 발생하며, 소타액선에서 발생하는 경우는 10~15%라고 하였다. 호발연령은 일반적으로 40~50대에 가장 많이 발생하고, 성별 차이는 여자가 남자보다 1.2~2.2배 정도 많이 발생하며, 좌우측 발생부위의 차이는 없는 것으로 보고되었다¹¹⁾. 본 증례는 67세 남자 환자의 좌측 이하선에 생긴 다형성 선종으로, 5년 정도 방치한 결과 거대한 종물로 커지자 본과에 내원하였다.

이하선의 다형성 선종은 대부분 완만한 성장을 하며 동통을 거의 동반하지 않고 비교적 경계가 뚜렷한 종물로 나타

나며, 드물게 종물의 증식으로 인한 국소 동통과 압박감 및 안면신경마비 등을 유발한다^{3,4)}. 그리고 전형적인 이하선의 다형성 선종은 크기가 2~4 cm이고 촉진시 유동적이며 단단하다²⁻⁴⁾. 또한 종물의 크기가 갑자기 증가하는 경우 감염이나 종양 내 출혈, 악성 변화의 가능성 등을 의심할 수 있는데, 악성종양은 양성애 비해 종물 크기가 급속히 증가하는 경우 또는 안면신경마비나 동통을 동반하는 경우가 많다¹¹⁾. 본 증례에서는 약 5년 전부터 좌측 전이부 및 하악지 부위의 종물을 처음 인지하였고 그 동안 종물이 완만하게 성장하여 내원 당시에는 좌측 이하선 천층엽에서 약 10×7×5 cm 크기의 잘 경계된 원형의 가동성 종물이 되었다. 동통이나 압박감 등의 자각증상은 없었으며, 안면신경마비 소견 또는 악하립절 촉진시 비대 소견은 관찰되지 않았다. 그리고 내과적 기왕력, 가족력 및 사회력에서 특기할 사항은 없었다.

조직학적 소견은 상피 및 간엽성분이 모두 있으며 도관세포, 근상피세포, 증배엽세포들이 혼합되어 있는 것을 관찰할 수 있고, 기질은 점액성, 섬유성, 연골성, 드물게는 골성 조직까지 단독 혹은 복합적으로 나타난다²⁻⁴⁾. 본 증례에서는 술전 절개생검 소견상 풍부한 점액성 기질조직(stroma)과 도관상피 및 근상피세포로 구성된 소견을 보여 다형성 선종으로 진단하였다.

이하선 종양의 진단법으로는 세침흡인생검, 전산화단층촬영, 절개생검, 방사선동위원소 타액선스캔, 자기공명영상촬영 등이 있다³⁻⁵⁾. 세침흡인생검은 임상적으로 종양이 의심되는 타액선 종양에서 진단적 및 경제적으로 유용하지만¹²⁾, 확진율이 낮고 치료계획에 결정적인 영향을 줄 수 없으며 종양세포 전파(seeding)의 위험성이 있으므로 주의해야 한다¹³⁾. 전산화단층촬영은 종양의 존재 및 범위를 정확히 측정할 수 있고, 주위 조직과의 관계와 침범 여부를 판단할 수 있는 장점이 있다. 종양의 경계가 명확하고 균질의 형태와 낮은 음영농도는 양성종양이나 저도의 악성종양을 의미하며, 경계가 불분명하고 이질적인 형태와 높은 음영농도를 나타내면 고도의 악성종양이나 재발을 의미한다¹⁴⁾. Pertechnetate(^{99m}TcO₄)를 이용한 방사선동위원소 타액선스캔은 타액선 기능과 병리 양태를 평가하는 진단방법 중의 하나이다¹⁵⁾. 다형성 선종은 Pertechnetate(^{99m}TcO₄)를 집적하지 않기 때문에 섭취(uptake)는 감소하고 냉병소(cold spot)로 나타난다¹⁵⁾. Byrne 등¹⁴⁾은 자기공명영상촬영은 종양의 발견과 연조직 병소의 경계를 결정하는데 우수하다고 하였다. 본 증례에서는 전산화단층촬영 소견상 좌측 이하선 천층엽에 약 10×7×5 cm 크기의 경계가 뚜렷한 균질의 조영 증강을 나타내고, 주위조직으로 국소 침윤소견은 관찰되지 않았으며, 방사선동위원소 타액선스캔 소견상 좌측 이하선 종물 부위에서 Pertechnetate(^{99m}TcO₄)가 감소된 섭취

양상과 냉병소를 관찰할 수 있었다.

이하선 종양 치료의 기본원칙은 종양조직의 완전한 제거와 안면신경을 보존하는 것이다^{6,7,16)}. 10여년 전까지는 종물의 단순절제술이나 적출술이 이하선 양성종양의 수술법이었으나, 국소 재발률이 높아 최근에는 천층엽절제술 혹은 전엽절제술이 주로 사용된다²⁻⁴⁾. 모든 이하선 양성종양의 80~90%는 천층엽에 국소적으로 존재하는데³⁾, 양성 종물은 안면신경을 보존하면서 종물을 포함하여 천층엽의 일부 또는 천층엽 전체를 제거해야 재발이 적다^{6-8,16)}. 그리고 약 12~25%는 심층엽에 존재하는데, 이러한 경우에는 안면신경의 보존과 함께 전엽절제술을 시행한다¹⁷⁾. 방사선조사는 종양이 심층엽에 존재하거나 절제연이 충분하지 못할 경우 또는 치료후 재발된 종양과 같이 재발의 가능성이 높은 경우에 시행할 수 있으며, 방사선조사량은 5,000 cGy 정도를 사용한다¹⁸⁾. 본 증례에서는 종물이 천층엽에 한정되고 주위조직으로의 국소 침윤 소견이 관찰되지 않아, 안면신경을 보존하면서 종물을 포함하여 천층엽 일부를 제거하는 이하선 천층엽절제술과 안면신경의 보존을 시행하였다.

본 증례에서 사용한 변형 Blair 절개법은 전이개 접근법과 경부 연장 접근법을 귀의 귓볼주름에 가리워지는 절개선에 의해 서로 연결시킨 절개법으로, 이하선을 포함하는 수술에 자주 사용되며 악관절 및 하악과두에 대한 수술에도 유용하다¹⁰⁾. 본 증례에서는 종물의 후방경계를 고려하여 통상적인 후하악접근법보다 절개선을 더욱 후방에 위치시켰지만, 전이개접근법을 변형시켜 측두부 방향으로 전상방으로 약 2 cm 정도 연장시켰으므로 시야확보 및 수술부위의 접근에 어려움은 없었다.

이하선 종양에서 수술 후에 나타나는 합병증으로는 일시적 또는 영구적 안면신경마비, Frey 증후군, 혈종, 재발, 타액선 피부 누공(salivary fistula) 등이 있으며, 이중 가장 많이 발생하는 합병증은 일시적 안면신경마비이다^{8,9)}. 본 증례에서는 술후 일시적인 좌측 하순의 운동마비를 보인 것 외에는 별다른 합병증이 발생되지 않았다.

다형성 선종 절제술 후의 재발율은 과거에는 높은 편이었지만, 최근에는 수술기법의 발전으로 인해 감소되고 있다³⁻⁷⁾. Myssiorek 등¹⁹⁾은 안면신경 보존과 함께 이하선 천층엽절제술의 발전으로 인하여 재발율이 3.6% 이하로 줄어 들었다고 하였다. 재발의 원인에는 여러 가지가 있지만, 가장 주된 재발의 원인은 불완전한 절제와 술중 종양피막의 손상이다²⁰⁾. 그러므로 재발율을 낮추기 위해서는 종양피막의 손상과 종양의 직접적인 접촉을 최소화하고, 종물과 함께 정상 이하선조직을 포함하여 절제해야 한다¹⁸⁻²⁰⁾. 본 증례에서는 술후 약 4년 간의 추적관찰 결과 재발 또는 전이 소견은 관찰되지 않고 있다.

Ⅳ. 요 약

우리는 좌측 전이부 및 하악지 부위에 생긴 10×7×5 cm 크기의 거대한 종물을 주소로 내원한 67세 남자 환자에서 임상검사, 방사선동위원소 타액선스캔, 전산화단층촬영 및 조직생검 등을 통해 좌측 이하선의 다형성 선종으로 진단하고 변형 Blair 절개법을 통해 안면신경을 보존하면서 이하선 친층엽절제술을 시행하여 기능적 및 심미적으로 만족스러운 결과를 얻었다. 이하선 친층엽절제술과 안면신경의 분리 및 보존을 시행할 경우 단순적출술에 비해 국소 재발율이 낮고 안면신경이 보존되므로 이하선 다형성 선종의 수술 방법으로 적절함을 알 수 있었다.

참고문헌

- Horn-Ross PL, West DW, Brown SR : Recent trends in the incidence of salivary gland cancer. *Int J Epidemiol* 20 : 628, 1991.
- Leverstein H, Van der Wal JE, Tiwari RM et al : Surgical management of 246 previously untreated pleomorphic adenomas of the parotid gland. *Br J Surg* 84 : 399, 1997.
- Woods JE, Chong GC, Beahrs OH : Experience with 1,360 primary parotid tumors. *Am J Surg* 130 : 460, 1975.
- Shin SH, Heo J, Kim KH et al : The clinical study on parotid gland tumor. *J Kor Oral Maxillofac Surg* 26 : 80, 2000.
- Ryu SY, Baek S, Park HJ et al : Necrosis of a parotid gland pleomorphic adenoma: A case report. *J Kor Oral Maxillofac Surg* 30 : 165, 2004.
- Yamashita T, Tomoda K, Kumazawa T : The usefulness of partial parotidectomy for benign parotid gland tumors. A retrospective study of 306 cases. *Acta Otolaryngol Suppl* 500 : 113, 1993.
- Maimaris CV, Ball MJ : Treatment of parotid gland tumours by conservative parotidectomy. *Br J Surg* 73 : 897, 1986.
- Harney M, Walsh P, Conlon B et al : Parotid gland surgery: A retrospective review of 108 cases. *J Laryngol Otol* 116 : 285, 2002.
- Owen ER, Banerjee AK, Kissin M et al : Complications of parotid surgery: the need for selectivity. *Br J Surg* 76 : 1034, 1989.
- Ellis E III, Zide MF : Surgical approach to the facial skeleton. 1st ed. Los Angeles, Williams & Wilkins, 1995, p.152.
- Eneroth CM : Salivary gland tumors in the parotid, submandibular gland, and the palatal region. *Cancer* 27 : 1415, 1971.
- Frale MAS, Frable WJ : Fine-needle aspiration biopsy of salivary glands. *Laryngoscope* 101 : 245, 1991.
- Spiro RH : Salivary neoplasms: Overviews of a 35-year experiences with 2,807 patients. *Head Neck Surg* 8 : 177, 1986.
- Byrne MN, Spector JG, Garvin CF et al : Preoperative Assessment of parotid masses: A comparative evaluation of radiologic techniques to histopathologic diagnosis. *Laryngoscope* 99 : 284, 1989.
- Goaz PW, White SC : Oral radiology, 2nd ed. CV Mosby, Washington D.C. 1987, p.350.
- Laccourreye H, Laccourreye O, Cauchois R et al : Total conservative parotidectomy for primary benign pleomorphic adenoma of the parotid gland: A 25-year experience with 229 patients. *Laryngoscope* 104 : 1487, 1994.
- Hanna DC, Gaisford JC, Richardson GS et al : Tumors of the deep lobe of the parotid gland. *Am J Surg* 116 : 524, 1968.
- Spiro RH, Amstrong J, Harrison L et al : Carcinoma of major salivary glands. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 115 : 316, 1989.
- Myssiorek D, Ruah CB, Hybels RL : Recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland. *Head Neck Surg* 12 : 332, 1990.
- Niparko JK, Beauchamp ML, Krause CJ et al : Surgical treatment of recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 112 : 1180, 1986.

저자 연락처

우편번호 501-757
 광주광역시 동구 학동 5번지
 전남대학교 치의학전문대학원 구강악안면외과학교실
 유 선 열

원고 접수일 2006년 4월 5일
 게재 확정일 2006년 5월 17일

Reprint Requests

Sun-Youl Ryu

Dept. of OMFS, College of Dentistry, Chonnam National Univ.
 5 Hak-Dong, Dong-Ku, Gwangju, 501-757, Korea
 Tel: 82-62-220-5430 Fax: 82-62-228-8712
 E-mail: ryu-suny@hanmail.net

Paper received 5 April 2006
 Paper accepted 17 May 2006