

이하선 종양에 대한 변형된 이내 및 경부접근법

유선열 · 국민석 · 김선국 · 한창훈 · 구 홍 · 권준경 · 안진석
 전남대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 전남대학교 치의학연구소

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2005;31:501-508)

A MODIFIED ENDAURAL AND NECK APPROACH TO THE PAROTID GLAND TUMOR

Sun-Youl Ryu, Min-Suk Kook, Sun-Kook Kim, Chang-Hun Han,
 Hong Gu, Jun-Kyung Kwon, Jin-Suk An
*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry,
 Dental Science Research Institute, Chonnam National University*

Generally we use the preauricular incision to access and remove the parotid gland tumor. But the preauricular approach has some complications such as damage of facial nerve and sensory nerve, Frey's syndrome, and postoperative scar. Especially, the postoperative scar can often cause an unesthetic result and mental stress in young patients. Therefore, if we avoid preauricular incision to be performed outside of tragus, the postoperative scar would be hardly remarkable, and patients would be satisfied cosmetically.

We performed surgical excision using a modified endaural and neck approach in a 21-year-old female with a pleomorphic adenoma and 15-year-old male with a neurofibroma occurred in the parotid gland. A new, modified endaural and neck approach is a combined method of the modified endaural incision by Starck et al and Gutierrez's neck extension. We obtained an adequate access and the cosmetically acceptable postsurgical scar. The postoperative scars were hidden in the external ear and the hairline. Moreover, except the neck dissection can this approach be applied to the surgery of temporomandibular joint as well as the parotid gland tumor.

Key words: Parotid gland tumor, Modified endaural and neck approach, Cosmetic scar, Adequate access

I. 서 론

타액선 종양은 두경부 종양의 약 3%를 차지하며 그중 75-85%가 이하선에서 발생한다¹⁾. 이하선 종양의 치료에는 부분 또는 전엽 이하선절제술(partial or total parotidectomy)에 의한 외과적 절제술이 추천되며, 악성종양일 경우 수술후 방사선요법과 항암화학요법 등이 사용된다²⁾. 수술의 기본 원칙은 종양조직을 완전히 제거하고 종양에 침범되지 않은 안면신경을 보존하는 것이다^{3,4)}. 이하선의 해부학적 위치 때문에 절개에 포함되거나 또는 안면신경에 대한 손상의 결과로 기능적 혹은 심미적 장애가 생길 수 있다⁵⁾.

이하선과 악관절수술에 사용되는 절개는 수술부위에 대한 적절한 접근을 제공하고 심미적으로 허용할 만한 수술 후 반흔을

남겨야 한다. 이를 목표로 여러 가지 외과적 접근법들이 개발되었다⁵⁻¹¹⁾. Appiani와 Delfino⁵⁾에 의하면 역사적으로 1903년에 Gutierrez⁶⁾가 이하선 부위에 접근하기 위한 지침을 제시하였으며, 이것이 오늘날 사용되고 있는 절개의 시발점이 되었다. 그 후 Adson과 Ott⁷⁾, Martin⁸⁾, Wolf⁹⁾ 등은 이하선에 대한 접근을 개선하려는 시도로 Gutierrez⁶⁾가 제시한 절개법의 변형된 방법들을 발표하였다. 이 절개법들은 모두 한 가지 공통점을 가지고 있는데, 후이개부에서 경부까지 연장되는 수직 절개부가 이하선 전하방부의 박리를 허용해 준다는 것이다⁶⁾. 이 절개의 가장 큰 문제점은 심미성에 있으며, 켈로이드 또는 비후성 반흔의 원인과 발생빈도에 대해서는 아직 명확하게 밝혀져 있지 않다⁶⁾.

이내접근법(endaural approach)은 원래 이비인후과 영역에서 사용되던 Lempert¹²⁾의 제2절개선을 응용한 절개법으로, Rongetti¹⁰⁾가 악관절 영역에서 관절원관절제술에 처음 이용하였다. Starck 등¹¹⁾은 변형된 이내접근법을 소개하였는데 이주연골을 절단하지 않는다는 점에서 전통적인 이내접근법과 차이가 있으며, 이 절개의 반흔은 대부분 보이지 않아 심미성을 향상시킨다. 외부에서 반흔이 보이는 부위는 귀둘레(helix) 부위와 귀둘레다리(crus of helix)의 중앙부이며, 그 외의 부위는 외이주름과 머리카락에 의해 감춰진다.

유 선 열

501-757 광주광역시 동구 학동 5번지
 전남대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

Sun-Youl Ryu

Dept. of OMFS, School 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

우리는 이하선에 발생한 종양에 대하여 Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법과 Gutierrez⁶⁾의 경부 연장술을 병용한 변형된 이내 및 경부접근법을 이용하여 외과적 절제술을 시행한 바, 수술시 접근이 적절하고 수술 후 반흔이 심미적으로 만족할 만하였기에 이 접근법의 외과적 술식과 수술 경험에 대하여 보고하고자 한다.

II. 외과적 술식

전이개부에서는 Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법을 이용한다. 측두부에서 시작하여 이두개구(auriculocephalic sulcus)의 전상부까지 45도 각도로 후하방으로 경사지게 4 cm 정도 피부를 통해 절개를 가한다. 다음에 절개선은 귀둘레(helix)를 지나 배오목(scaphoid fossa) 내에서 끝난다. 이때 절개는 연골막(perichondrium) 깊이까지만 시행한다. 이 지점에서 귀둘레 가장자리의 약 2 mm 내측에서 귀둘레의 외형에 평행하게 하방으로 내려가 귀둘레다리(crus of helix) 중앙점에서 상경사면(superior slope)에 이를 때까지 절개한다. 여기에서 절개선을 하방으로 90도 꺾어 귀둘레다리를 양분하면서 가로지르도록 한다. 다시 전방으로 90도 꺾어 귀둘레다리의 하경사면을 따라 전방으로 전방절흔(anterior incisure)을 향해 절개를 계속한다. 절흔(incisure) 바로 앞에서 하방으로 꺾어 귀구슬(tragus) 하면을 따라서 절개한다(Fig. 1). 귀구슬과 귓볼(earlobe) 사이의 이주간절흔(intertragic incisure)을 통해 전이부로 나간 다음, 하방으로 꺾어 귓볼의 전연과 하연을 따라 절개한다.

후이개부와 경부에서는 Gutierrez⁶⁾의 경부 연장술을 이용한다. 귀의 후방 절개는 귓볼의 후연을 따라 상방으로 연장되어 후이개구(posterior auricular sulcus)를 반쯤 올라간 다음, 후방으로 회전하여 유양돌기를 지나고 흉쇄유돌근 전연을 따라 완만한 역 C자 형으로 주행한다. 경부의 절개선은 가능한 한 피부주름선을 따라 전하방으로 곡선을 이루도록 하고, 중앙의 위치에 따라 달라지지만 대략 후측방 경부에서 하악하연으로부터 나오는 가상

선의 수준에서 끝난다(Fig. 2).

절개의 깊이는 전이개부에서는 이하근막의 바로 위까지 절개하고, SMAS(superficial musculo-aponeurotic system)가 노출되면 그 깊이에서 이하선의 전연을 향해 박리하여 피부피관을 형성한다. 경부에서는 상부활경근면(supra-plastysmal plane)의 깊이에서 박리하여 피부피관을 형성한다. 박리가 끝나면 피부피관을 전방으로 견인하여 3-0 봉합사로 stay 봉합하는데, 이때 피관 아래에 젖은 거즈를 넣어줌으로써 피관의 허혈을 방지한다. 이같은 견인으로 충분한 수술시야를 확보할 수 있다. 다음에는 연골성 외이도의 전연과 이하선 사이의 무혈관성 조직면(avascular tissue plane)을 따라 박리하며, 하방으로 흉쇄유돌근과 이하선 사이를

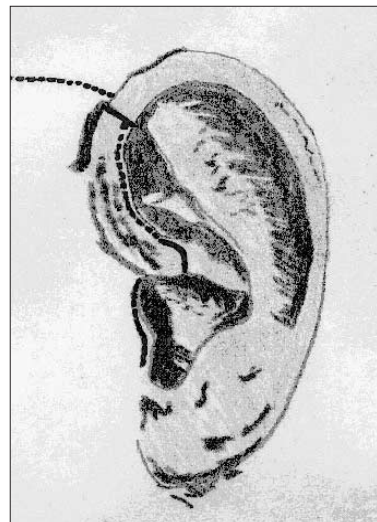


Fig. 1. Diagram of the modified endaural incision by Starck et al¹¹⁾. The only two visible scars are remained at the antero-superior portion of the helix and the midportion of the crus.

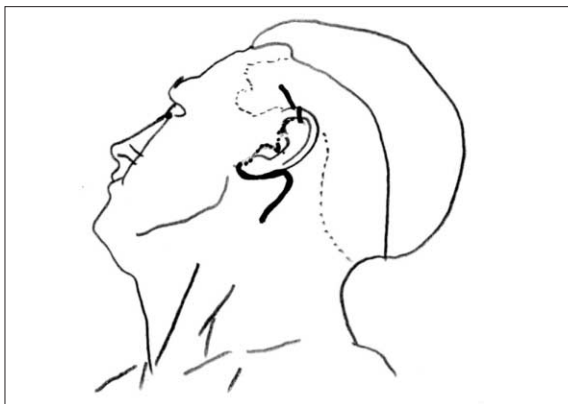


Fig. 2. (Left) Diagram of the modified endaural and neck approach. (Right) Intraoperative photograph showing the incision marking, outlined tumor and inferior border of the mandible. A modified endaural and neck approach is a combined method of the modified endaural incision by Starck et al¹¹⁾ and the Gutierrez' s⁶⁾ neck extension to enhance cosmetically acceptable postsurgical scar and to obtain an adequate access.

박리한다. 이때 하악 우각부와 유양돌기의 침부를 이등분하는 선을 따라 대이개신경과 외경정맥을 관찰할 수 있다. 이하선을 전방으로 견인하고, 유양돌기의 침부와 골성외이도 하연의 중간 지점에서 안면신경의 본체(main trunk)를 확인할 수 있다.

III. 결 과

이하선에 발생한 종양 2예에 대하여 새로운 변형된 이내 및 경부접근법을 이용하여 외과적 절제술을 시행하였다. 이 접근법은 전이개부에서는 심미적으로 허용할 만한 수술후 반흔을 남기기 위해 Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법을, 후이개부와 경부에서는 적절한 접근을 얻기 위해 Gutierrez⁹⁾의 경부 연장술을 병용한 것이다.

절개와 박리 과정에는 이개부에서 귀둘레 가장자리의 약 2 mm 내측에서 귀둘레의 외형에 평행하게 하방으로 내려가 귀둘레다리의 상경사면과 하경사면을 지나 귀구슬 하면을 따라서 절개한 다음 귀의 연골에 손상을 주지 않도록 박리하였는데, 이 과정 동안 통상적인 전이개접근법 또는 이내접근법에 비해 주의를 요하며 약 15분 정도 더 긴 시간이 소요되었다. 또 봉합 과정에는 특히 귀둘레 가장자리 부위와 귀둘레다리의 하경사면 봉합시 견인을 잘 해야 하고 좀더 많은 시간을 요하는 문제점이 있었다. 이 접근법을 이용하여 특별한 문제없이 이하선에 접근하고 안면신경을 분리하고 종양을 절제할 수 있었다. 수술 후 봉합부위에서 염증이나 열개 소견은 관찰되지 않았다. 귀의 변형이나 변위도 발생되지 않았다. 안면신경의 약화 소견은 이하선 수술에 따른 합병증으로 수술후 스테로이드 주사요법과 물리치료에 의해 호전되었다. 외부에서 보이는 반흔이 남은 부위는 귀둘레부위, 귀둘레다리의 중앙부, 귓볼의 전연 그리고 측방 경부의 일부에 불

과하였으며, 그 외의 부위는 외이주름과 머리카락에 의해 감춰졌다. 전반적으로 수술시 접근이 적절하였고, 수술후 반흔은 심미적으로 만족스러웠다.

IV. 증 례

1. 증례 I

21세 여자 환자가 2002년 12월 23일 우측 귀 하방의 종물을 주소로 전남대학교병원 구강악안면외과에 내원하였다. 이 환자는 특별한 병력은 없었고, 내원 2-3주 전부터 우측 귀 하방에서 종물을 감지하였다. 초진시 임상소견으로 우측 귀 하방에 3 × 4 cm 크기의 경계가 명확하고 단단한 무통성 종물이 관찰되었으며 경결감은 없었다. 이하선 개구부로부터 타액 분비 상태는 정상이었다. 식사시 통증은 없었으며, 최대개구량은 42 mm였다. 구강내 소견상 특이사항은 없었다. 백혈구수(WBC count), PCT(Prothrombin consumption test), 출혈시간(bleeding time)이 정상 수치에 비해 약간 낮은 것을 제외하면 혈액검사, 뇨검사, 흉부 방사선검사, 심전도검사 등을 포함한 이화학적 검사 결과 특기할 만한 소견은 없었다. 전산화단층촬영상에서 이하선의 천층엽과 심층엽에 3 cm 크기의 종양성 병소가 관찰되었다(Fig. 3). 세침흡인검사를 시행한 결과 상피세포와 점액성 간질의 다수 군집체 양상으로 나타나 다형성선종으로 진단되었다(Fig. 4).

이상 여러 가지 소견을 종합하여 우측 이하선의 다형성 선종으로 진단하고, 2003년 1월 16일 전신마취 하에 변형된 이내 및 경부접근법을 이용하여 외과적 절제를 시행하였다(Fig. 5). 이 접근법을 이용하여 별다른 문제없이 이하선의 노출과 안면신경의 분리를 수행할 수 있었다. 종물은 대부분 천층엽에 그리고 일부는

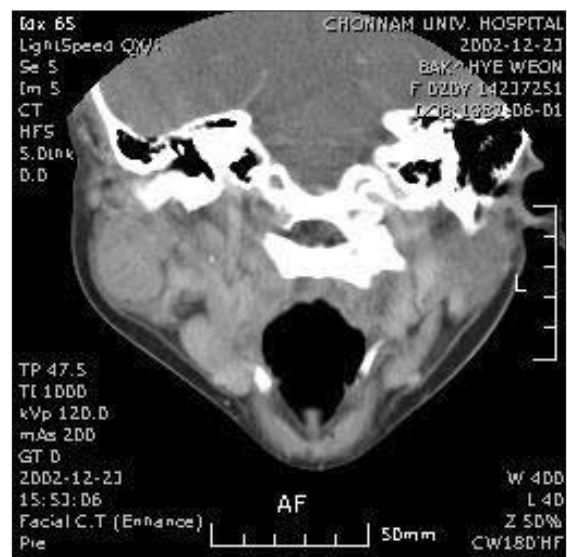


Fig. 3. Axial and coronal computed tomographic scans showing a 3 cm-sized pleomorphic adenoma in the right parotid gland.

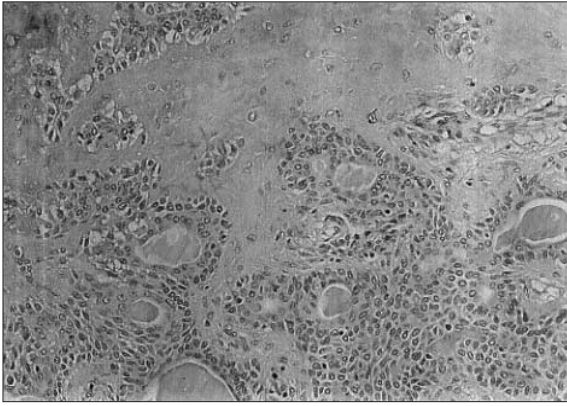


Fig. 4. Microphotograph showing many clusters of the epithelial cells and the myxoid stroma, which diagnosed histopathologically as pleomorphic adenoma (Hematoxyline-eosin stain, $\times 100$).

심층엽에 위치하고 있었으며, 주위 구조물로부터 어렵지 않게 병소를 박리하고 제거할 수 있었다. 수술 다음 날 분비물과 부종 및 경결감은 없었으며, 우측 하순의 심한 안면신경마비 증상은 나타나지 않았다. 수술 6일 후에 환자는 수술부위에 인접한 우측 귀가 솜뭉치같은 것으로 막힌 듯한 느낌이 든다고 호소하였으며, 검사 결과 귀 하방 봉합부위에서 발적과 경도의 염증상태가 관찰되었다. 그러나 봉합부위의 열개 또는 안면신경마비는 관찰되지 않았으며, 드레싱 후 부분발사를 시행하였다. 수술 7일 후 미소지을 때 하순부의 경미한 변위가 나타났다. 우측 귀의 변형이나 변위는 관찰되지 않았다. 수술 3주 경과 후 별다른 증상은 나타나지 않았으며, 수술 후 반흔은 외이와 머리카락 내에 감춰져 심미적으로 허용할 만하였다(Fig. 6).



Fig. 5. (Left) Intraoperative photograph showing the surgical excision of the mass by using the modified endaural and neck approach. (Right) Surgical specimen measured about 3 \times 3.5 cm-sized mass.



Fig. 6. Lateral facial photographs showing the postoperative scars at 3 weeks after the operation. There is good cosmesis and the preoperative shape of the auricle has not been altered. The postsurgical scars are hidden in the hairline and the external ear.

2. 증례 2

15세 남자 환자가 1998년 1월 13일 좌측 전이부의 종물을 주소로 전남대학교병원 구강악안면외과에 내원하였다. 이 환자는 4년 전 정형외과에서 척추부위에 생긴 4 × 5 cm 크기의 신경섬유종을 절제하였으나, 전신적으로 신경섬유종 종물이 산재하고 있었다. 1년 전부터 커지기 시작한 좌측 전이부의 종물이 더 커져 본과로 의뢰되었다. 임상소견상 좌측 전이부 종물을 촉진시에 통증을 호소하였으며, 흉부에서 다수의 Cafe-au-lait 반점 소견이 관찰되었다(Fig. 7). 혈액검사, 뇨검사, 흉부 방사선검사, 심전도검사 등을 포함한 이화학적 검사 결과 특기할 만한 소견은 없었다. 전산화단층촬영상에서 좌측 이하선 전방에 약 2.5 cm 크기

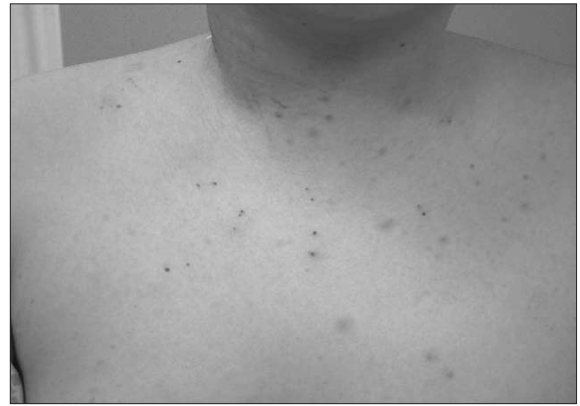


Fig. 7. Cafe-au-lait spots.



Fig. 8. Axial and coronal computed tomographic scans showing a 2.5 cm-sized neurogenic tumor on the left preauricular area.

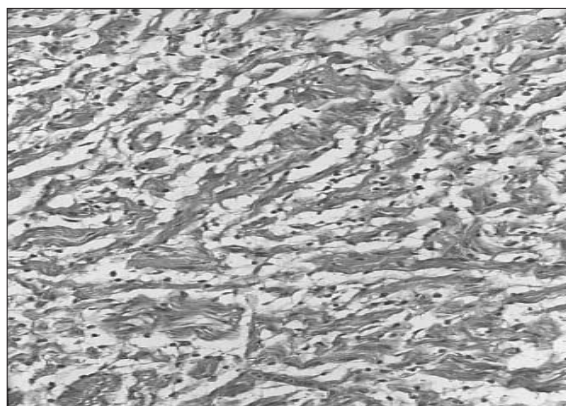


Fig. 9. Microphotograph showing the abnormal nerve tissues representing the disorganized and myxoid degeneration which diagnosed histopathologically as neurofibroma (Hematoxyline-eosin stain, × 100).

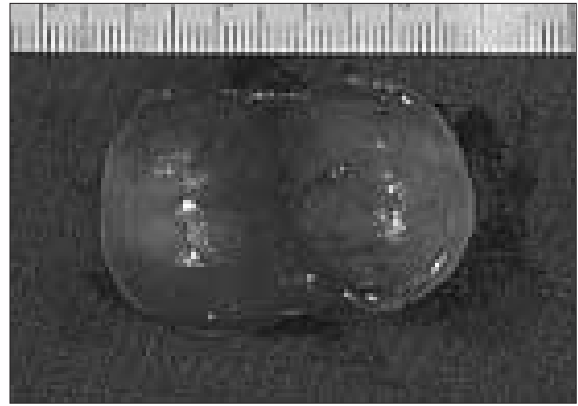


Fig. 10. (Left) Intraoperative photograph showing the flap dissection using the modified endaural and neck approach. (Right) Surgical specimen measured about 4×3 cm-sized mass.

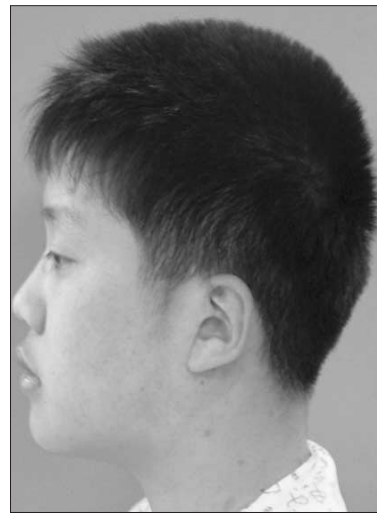


Fig. 11. Lateral facial photograph before and at 4 years after the operation. The postoperative scars are hidden in the hairline and the external ear, there is excellent cosmesis and the preoperative shape of the auricle has not been altered.

의 경계가 명확한 종물이 관찰되었으며, 양측 이하극 내에 약 1 cm 직경의 경계가 잘 된 종물이 상설골과 하설골의 경부에 걸쳐 관찰되었다. 주위 골구조의 파괴나 침식 소견은 나타나지 않았다(Fig 8).

임상소견과 전산화단층촬영 소견 등을 고려하여 좌측 전이부와 양측 이하극의 신경섬유종으로 진단하였으며, 1999년 12월 15일 전신마취 하에 변형된 이내 및 경부접근법을 이용하여 외과적 절제를 시행하였다(Fig. 9, 10). 이 접근법을 이용하여 특별한 문제 없이 이하선에 접근하고 안면신경을 분리할 수 있었다. 종물은 안면신경 상방의 천층엽에 위치하고 있었으며, 주위 해부학적 구조물에 대한 손상 없이 종물을 제거하였다. 수술 다음 날 좌측 안면부의 부종이 관찰되었으며 좌측 이마와 코의 주름이 잘 잡히지 않고 '우' 발음시 입술이 약간 변위되었다. 안면신경

약화 증상을 치료하기 위해 스테로이드 주사요법과 물리치료를 시행하였다. 수술 5일째에 좌측 안면 부종과 감각저하는 지속되었으나, 봉합부위에서 염증이나 열개 소견은 보이지 않았다. 좌측 귀의 변형이나 변위는 관찰되지 않았다. 측두부의 안면신경 약화 증상은 장기간 동안 미약하게 지속되었으나, 종물의 재발 소견은 없었다. 수술 후 반흔은 거의 보이지 않아 심미적으로 만족스러웠다(Fig 11).

V. 고 찰

이하선에 발생된 많은 질환들은 부분 또는 완전 이하선절제술을 필요로 한다. 이하선 수술에 사용되는 절개는 안면신경손상을 피하고 충분한 수술시야를 제공하며 가능한 심미적인 결과를

얻을 수 있어야 한다. 이를 위해 여러 가지 외과적 접근법들이 개발되었다⁵⁻¹¹⁾.

Gutierrez⁶⁾의 절개법(Fig. 12A)이 제시된 이후, 여러 연구자들이 변형된 방법을 소개하였다. Adson과 Ott⁷⁾는 Gutierrez⁶⁾의 절개에서 측두부 절개선을 무시하였으며, Redon¹⁵⁾(Fig. 12B) 등도 이와 유사한 절개선을 제시하였다. Adson과 Ott⁷⁾(Fig. 12C)는 전이개절개와 후이개절개 그리고 두 절개선이 만나 내려오는 경부절개를 결합한 Y자형 절개법을 제안하였다. 이 접근법은 측두부의 절개선을 제거하여 심미성을 향상시켰으나, 박리가 불량하고 절개선의 한 부분은 여전히 경동맥부위에 위치하였다. Samengo¹⁷⁾(Fig. 12D)도 이와 유사한 절개법을 사용하였다.

Appiani와 Delfino⁵⁾, Appiani¹⁶⁾(Fig. 12E)에 의해 제안된 절개법은 경부절개선을 머리카락 내에 위치하도록 하여 심미성을 증진시

킨 변법이다. 그러나 이 방법의 가장 큰 단점은 측두부 절개가 낮고 짧아 이하선 전방부에 대한 접근이 제한된다는 것이다. Ferreria 등²⁾(Fig. 12F)에 의해 제안된 절개법은 전상방으로 측두부까지 확대되었으나 머리카락의 전방을 넘지 않았으며, 이하선 전연에 대한 접근성을 용이하게 하였다. 또 절개선의 각을 둥글게 도안하여 열개와 타액선 누공을 피하도록 하였다. 그러나 이 절개법도 전이개부에서 비후성 반흔 형성에 따른 좋지 못한 심미성을 피할 수 없었다.

악관절 접근법으로 가장 널리 이용되고 있는 전이개절개법은 Blair 절개법으로부터 여러 가지 변형된 방법이 소개되었다^{16,17)}. 이 방법은 악관절 전방부와 측방부의 노출이 용이하고 악관절 후방부도 적절한 노출이 가능하지만, 수술 후 반흔이 보일 수 있는 단점과 안면신경의 손상 가능성을 배제할 수 없다.

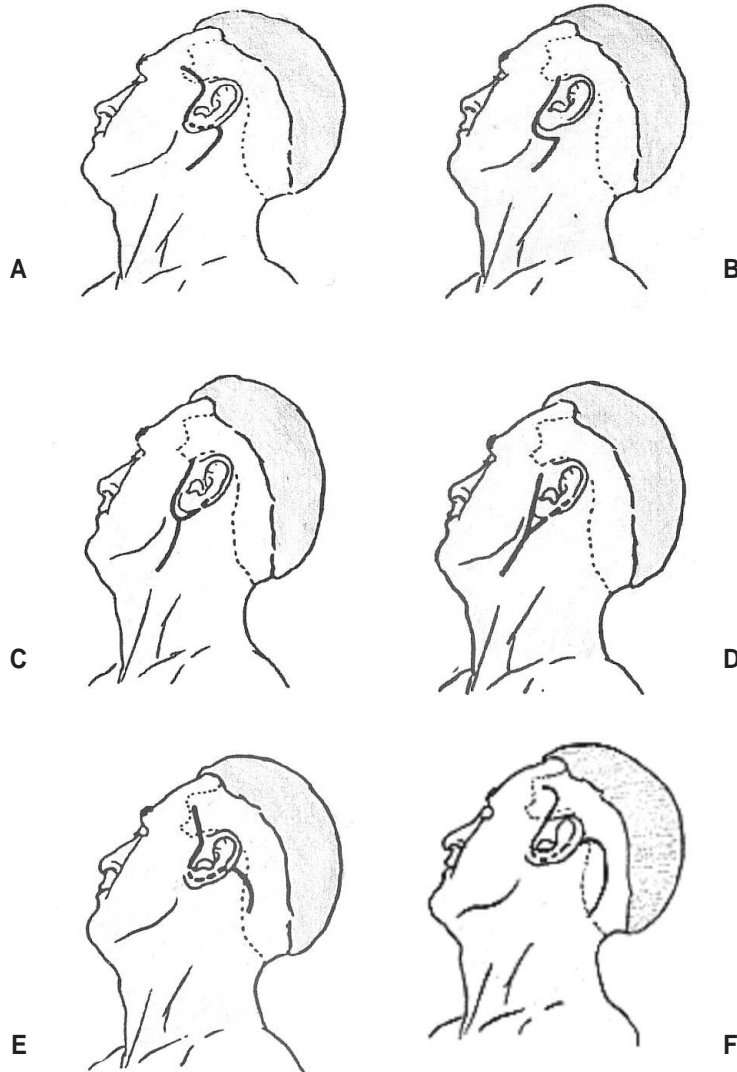


Fig. 12. Diagram of incisions used for access to the parotid gland.

A, Incision of Gutierrez⁶⁾; B, Redon¹⁵⁾; C, Adson and Ott⁷⁾; D, Samengo¹⁷⁾; E, Appiani and Delfino⁵⁾; F, Ferreria et al²⁾.

Rongetti¹⁰⁾가 처음으로 관절원관절제술시 접근방법으로 악관절 수술에 이용한 이내 접근법은 악관절의 측방부와 후방부의 안면부 반흔이 작아지지만, 이개 상방으로 반흔이 노출될 수 있다는 단점을 가지고 있다. 악관절수술을 위해 Starck 등¹¹⁾에 의해 소개된 변형된 이내접근법은 기저피판이 넓어 탁월한 혈행을 가진다. 또 연골막을 침범하지 않고 연골을 절단하지 않기 때문에 남은 연골의 변형은 거의 일어나지 않는다. 이주연골을 절단하지 않는다는 점에서 전통적인 이내접근법과 차이가 있으며, 이 절개의 반흔은 대부분 보이지 않아 심미성을 향상시킨다. Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법으로 수술하면 수술 후 외부로 보이는 반흔은 귀둘레 부위와 귀둘레다리의 중앙부 뿐이다. 그러나 변형된 이내 및 경부접근법은 이전에 광범위한 외과적 수술을 받은 환자 또는 전방 귀둘레의 외상으로 인하여 섬유과증식을 가진 환자에서는 피해야 한다. Starck 등¹¹⁾은 이전에 악관절에 대한 외과적 수술을 받은 환자에서 변형된 이내접근법을 성공적으로 시술하였다고 보고하여, 악관절수술을 받은 환자라도 이 접근법의 비적응증이 아니라는 것을 입증하였다.

우리는 이하선 종양에서 심미적이고 적절한 접근을 위하여 전이개부에서는 Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법을, 후이개부와 경부에서는 Gutierrez⁹⁾의 경부 연장술을 병용한 새로운 변형된 이내 및 경부접근법을 사용하였다. 우리가 사용한 이 접근법의 장점은 심미적으로 우수하고 수술부위에 대한 접근이 좋다는 것이다. 수술 후 외부로 보이는 부위는 귀둘레 부위, 귀둘레다리의 중앙부, 귓볼의 전연 그리고 측방 경부의 일부이며, 그 외의 부위는 외이주름과 머리카락에 의해 감춰진다. 반면에 단점은 이개 내측으로 숨겨진 부위의 절개와 봉합에 좀더 많은 주의와 시간을 요한다는 것이다. 또 이 접근법은 측두부 절개가 낮고 짧아 이하선 전방부에 대한 접근이 제한된다. 추가적으로 측두부 노출이 더 많이 요구될 때는 Ferreria 등²⁾과 Al-Kayat와 Bramley¹⁸⁾가 제시한 절개법을 이용하여 측두부에 대한 연장과 접근을 개선할 수 있다. 경부 연장을 하지 않고 Starck 등¹¹⁾의 변형된 이내접근법만을 사용한다면 악관절수술에 이용할 수 있다.

일반적으로 수술부위에 대한 접근이 좋을 경우 상대적으로 심미성이 좋지 못하고, 심미성이 좋을 경우 수술부위에 대한 접근이 좋지 못한 경우가 많다. 변형된 이내 및 경부접근법은 외관상 노출되는 반흔이 적고 적절한 접근을 얻을 수 있으므로 환자의 선호도와 연령 그리고 성별 등을 감안하여 특별한 경우에 선택할 수 있는 접근법이라고 생각된다. 본 증례에서 제시된 환자는 이하선 종양을 가진 21세 여자와 15세 남자 환자였다. 심미성을 중요시하는 젊은이들, 그 중에서도 특히 여성의 경우에 이 접근법은 가장 좋은 적응증이 될 수 있을 것이다.

VI. 요 약

21세 여자의 이하선에 발생한 다형성 선종과 15세 남자의 이하선에 발생한 신경섬유종에 대하여 변형된 이내 및 경부접근법을 사용한 외과적 절제술을 시행하였다. 우리가 사용한 변형된 이내 및 경부접근법은 Starck 등의 변형된 이내접근법과 Gutierrez의 경부 연장술을 병용한 새로운 접근법이다. 우리는 이 접근법을 사용하여 특별한 문제없이 이하선에 접근하여 종양을 절제하였고, 수술 후 반흔은 외이와 머리카락 내에 감춰져 심미적으로 만족할 만하였다. 이 접근법은 이하선 종양에 이용될 수 있을뿐 아니라 경부 연장을 하지 않고 변형된 이내접근법만을 시행할 경우 악관절수술에도 이용될 수 있다.

참고문헌

- Horn-Ross PL, West DW, Brown SR: Recent trends in the incidence of salivary gland cancer. *Int J Epidemiol* 1991;20:628-633.
- Ferreria JL, Maurino N, Michael E, Ratinoff M, Rubio E: Surgery of the parotid region: A new approach. *J Oral Maxillofac Surg* 1990;48:803-807.
- Laccourrey H, Cauchois R, Jouffre V, Brasnu D: Total conservative parotidectomy for primary benign pleomorphic adenoma of the parotid gland: A 25-year experience with 229 patients. *Laryngoscope* 1994;104:1487-1494.
- 신상훈, 허준, 김기현, 정인교: 이하선 종양의 임상적 연구. *대한 구강악안면외과학회지* 2000;26:80-84.
- Appiani E, Delfino MC: Plastic incisions for facial and neck tumours. *Ann Plast Surg* 1984;13:335-352.
- Gutierrez A: Tumores de la glandula parotida. Su extirpacion. *Rev Cirugia* 1924;3:23.
- Adson AW, Ott WO: Preservation of the facial nerve in the radical excision of the parotid tumours. *Arch Surg* 1923;6:739.
- Martin H: Operative removal of tumors of the parotid salivary gland. *Surg* 1952;31:670-682.
- Wolf JJ: Congenital hemangioma of parotid gland. *Plast Reconstr Surg* 1962;29:692-697.
- Rongetti JR: Meniscectomy, a new approach to the temporomandibular joint. *Arch Otolaryngol* 1954;60:566-572.
- Starck WJ, Catone GA, Kaltman SI: A modified endaural approach to the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:33-37.
- Lempert J: Modern temporal bone surgery; history of its evolution. *Laryngoscope* 1950;60:740-778.
- Redon H: *Chirurgie des glandes salivaires*. 1st ed. Paris, Masson Ed, 1955.
- Samengo LA: Consideraciones sobre la cirugia conservadora de la glandula parotida. *Pren Med Argent* 1961;48:1586-1588.
- Appiani E: Abordaje para la parotidectomia y transplante muscular. *Pren Med Argent* 1967;54:1242-1243.
- Dingman RO, Moorman WC: Meniscectomy in the treatment of lesion of the temporomandibular joint. *J Oral Surg* 1951;9:214-224.
- Henny FA, Baldrige OL: Condylectomy for the persistently painful temporomandibular joint. *J Oral Surg* 1957;15:24-31.
- Al-Kayat A, Bramley P: A modified pre-auricular approach to the temporomandibular joint and malar arch. *Br J Oral Surg* 1979;17:91-103.