

# Comparison of the Facelift Incision versus V-Shaped Incision for Parotidectomy

Ji Hye Kwak, Jae Young Lee, Gil Joon Lee, Jin Ho Sohn, and Dongbin Ahn

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Korea

## 안면거상 절개법과 V형 절개법을 이용한 이하선 절제술의 비교

곽지혜 · 이재영 · 이길준 · 손진호 · 안동빈

경북대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

Received June 14, 2018  
 Revised August 10, 2018  
 Accepted August 21, 2018  
 Address for correspondence  
 Dongbin Ahn, MD  
 Department of Otolaryngology-  
 Head and Neck Surgery,  
 School of Medicine,  
 Kyungpook National University,  
 130 Dongdeok-ro, Jung-gu,  
 Daegu 41944, Korea  
 Tel +82-53-200-5781  
 Fax +82-53-200-4524  
 E-mail godlikeu@naver.com

**Background and Objectives** The purpose of the present study was to compare the results of V-shaped and modified facelift incisions for parotidectomy.

**Subjects and Method** Ninety parotidectomy patients who underwent V-shaped and modified facelift incisions from 2014 to 2018 were enrolled in this study. Patient characteristics, tumor profiles, surgical outcomes, postoperative complications, and cosmetic results were assessed for the V-shaped (n=20) and modified facelift (n=70) incision groups.

**Results** The tumor size was significantly larger in the modified facelift incision group than in the V-shaped incision group (2.6 cm vs. 1.9 cm,  $p<0.001$ ). There were no significant differences between the two groups regarding other baseline tumor characteristics, operating time, and postoperative complications. Although the results of Vancouver Scar Scale was similar in both groups, the V-shaped incision group showed higher subjective scar satisfaction scores than the modified facelift incision group (9.3 vs. 8.6,  $p=0.001$ ).

**Conclusion** The results suggest that the V-shaped incision is feasible and can provide better subjective scar satisfaction in selected parotidectomy patients without increased complications.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2019;62(1):43-8

**Key Words** Cosmetics · Parotid neoplasms · Surgery · Surgical wound.

## 서 론

이하선 종양의 치료는 수술적 절제가 원칙으로, 수술 시 적절히 절제된 피부 절개를 통해 이하선 전체를 충분히 노출시켜 종양을 완전 절제함과 동시에 연관된 안면신경을 확인 및 보존하는 것이 수술의 필수 요소이다.<sup>1,2)</sup> 전통적으로 이하선 절제술에서 가장 널리 사용되어 온 Blair 절개법은 전이개부에서 시작해 귓볼 부위에서 S 모양을 그리며 경부까지 진행되기 때문에 S형 절개법으로도 알려져 있으며, 이하선 전체와 경부를 포함하는 매우 넓은 수술 시야를 제공하기 때문에, 이하선 절

제술의 표준 절개법으로 현재까지 인정받고 있다.<sup>3,4)</sup> 하지만 최근 수술 후 흉터에 대한 미용적 관심이 높아짐에 따라 1967년 Appiani<sup>5)</sup>가 처음 소개한 안면거상 절개법이 새로이 주목받고 있으며, 여러 연구를 통해 그 기술적 가능성 및 안정성이 널리 인정되면서 현재는 미용적 이하선 절제술의 표준으로 새로이 자리매김하였다.<sup>5-8)</sup> 이러한 안면거상 절개법은 경부 절개 없이 전이개, 후이개, 그리고 후두 모발선 절개의 3부분으로 구성되는데, 후이개 절개와 후두 모발선 절개의 경우 수술 후 흉터가 이개와 머리카락에 의해 대부분 가려지고, 필요시 수술 시야에 노출된 흉쇄유돌근을 피판으로 활용하여 이하선 절제 부위의 함몰을 줄여줄 수 있어 미용적 측면에서 높은 만족도를 보인다.<sup>6-8)</sup> 하지만 안면거상 절개법의 경우에도 이하선의 위치와는 직접적인 관계가 없는 비교적 긴 후

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

두 모발선 절개가 필요하며, 해당 영역의 모낭 손상 시 후두부 탈모를 유발할 수 있다는 단점이 있다.<sup>9,10</sup> 또한 후두 모발선 절개의 경우 경부 절개에 비해 켈로이드나 비후성 반흔이 상대적으로 흔하게 발생하고, 이러한 이유로 해당 반흔이 모발에 의해 가려지지 않는 짧은 모발을 가진 환자의 경우에는 안면거상 절개법으로도 환자의 미용적 기대를 충족시키기에 부족한 경우가 있다.<sup>9,11</sup>

이에 본 기관에서는 2012년부터 후두부 모발선 절개 없이 전이개와 후이개 절개만으로 이루어진 V형 절개법을 고안하여 선택적인 환자들에게 적용해 왔으며, 선행연구를 통해 그 기술적 가능성과 안정성을 보고하였다.<sup>12</sup> 이번 연구에서는 V형 절개법을 이용한 이하선 절제술의 결과를 기존의 변형 안면거상 절개법의 경우와 비교 분석하여, 저자들이 고안한 V형 절개법이 선택된 환자들에게 추가적인 미용적 이점이 있는지를 평가해보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 대 상

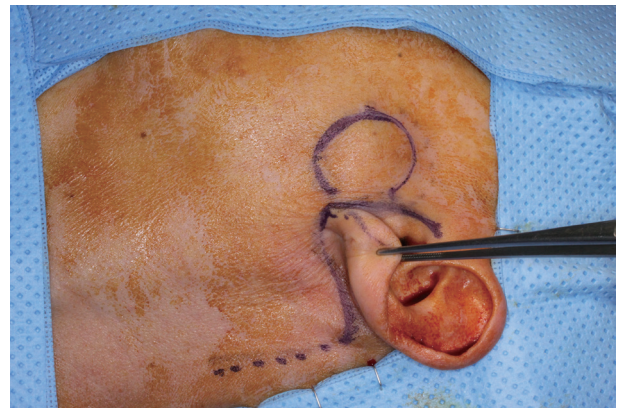
본 연구는 2014년 1월부터 2018년 3월까지 안면거상 절개법과 V형 절개법을 이용하여 한 명의 두경부 외과의를 의해 시행된 90예의 이하선 절제술을 대상으로 후향적으로 진행되었다. 모든 예에서는 수술 전 악성의 가능성을 배제하기 위한 초음파 및 초음파 유도하 세침흡인검사가 시행되었으며, 이하선 종양의 위치 및 크기를 객관적으로 평가하기 위한 경부 전산화단층촬영도 함께 시행되었다(IRB No. 201805009). 이하선 종양 환자 중 술 전 검사에서 악성으로 진단되거나 악성의 가능성이 있는 경우, 이전에 경부 수술 또는 방사선 치료를 받은 경우, 그리고 Blair 절개법이나 후이개 모발선 절개 등의 기타 절개법으로 이하선 절제술이 시행된 경우는 본 연구에서 제외되었다.

### 절개 방법 및 수술 술기

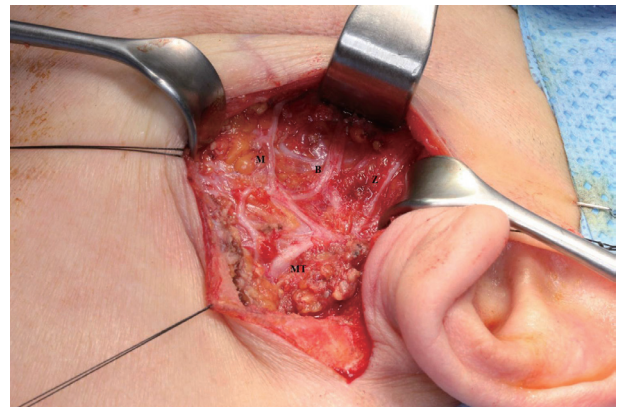
모든 수술은 전신마취하에서 2.5배 확대경을 착용한 상태의 직접 시야에서 진행되었다. 환자는 앙와위 자세에서 어깨 받침대를 이용하여 경부를 신전시켰으며 반대 측으로 머리를 회전시켰다. 피부 절개 전 0.5 cm 폭의 후두부 모발을 짧게 깎아 후이개 및 후두 모발선 절개 부위의 시야가 용이하도록 하였다. 안면거상 절개법의 피부 절개는 이주연골 전방에서 시작하여 전이개 피부 주름선을 따라 아래로 진행하였으며, 귓볼에 도달한 후 후상방으로 곡선을 그리며 후이개 방향으로 진행한 다음, 외이도의 후방 연장선 높이에서 다시 후하방으로 방향을 바꾸어 후두부위의 모발선을 따라 연장

하였다. 이후 피부 피판은 흉쇄유돌근의 표면을 따라 전방 및 하방으로 접근하여 이하선 피막을 따라 진행하였으며, 광경근이 확인되는 지점부터는 광경근의 아래쪽 표면을 따라 피판을 거상 하였다. 안면신경의 주가지는 고실유돌열(tympanomastoid fissure)의 내하측을 박리해 나가면서 확인하였다. 주가지 확인 후 종양과 관계가 있는 나머지 안면신경 분지들을 주의하여 박리하면서 0.5~1.0 cm의 절제연을 두고 종양을 제거하였다. 종양 제거 후에는 절개의 가장 후하방에 음압 배액관을 거치시킨 후 4-0 Vicryl과 Nylon 실을 이용하여 피부 봉합을 시행하였다. 봉합은 수술 후 5~7일째에 제거하였다.

V형 절개법의 경우 이전 선행 연구 결과에서 종양의 크기가 크거나 종양이 이하선 미부에서 기원하여 Level II 영역의 경부로 확장된 경우에는 충분한 노출이 어려울 수 있음을 확인하였기 때문에, 3 cm 이상의 크기를 갖거나 이하선

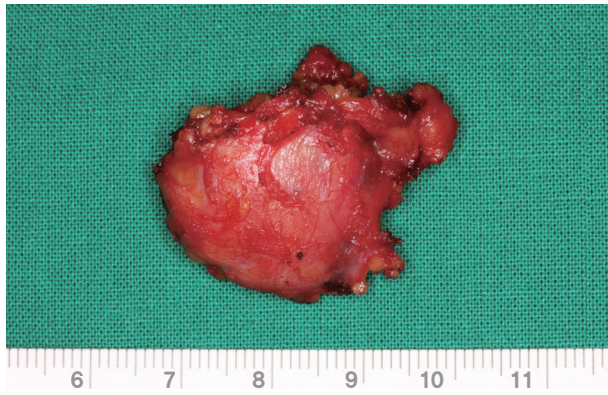


**Fig. 1.** V-shaped incision starts at pre-auricular area along the natural skin crease, curves around the ear lobe, and continues posterosuperiorly along the post-auricular sulcus up to the level of the external auditory canal. The hairline incision is also marked as a dotted line so as to extend the incision intraoperatively, if necessary.



**Fig. 2.** After completion of superficial partial parotidectomy, the main trunk (MT), zygomatic (Z), buccal (B), and mandibular (M) branches of the facial nerve are shown in the surgical bed.

미부에서 기원한 종양의 경우에는 그 적용 대상에서 제외하였다. 그 절개는 안면거상 절개법에서의 후두 모발선 절개를 제외한 전이개 및 후이개 부위의 피부 절개만을 이용하였으며, 필요시 안면거상 절개법으로의 확장이 가능하도록 후두 모발선 절개부는 점선으로 표시해 두었다(Fig. 1). 이후 V형 피부 절개의 전방, 하방, 그리고 후방으로 피판을 거상하여 이하선 및 흉쇄유돌근의 전방경계를 노출하였으며, 귓불이 이하선에 부착된 부분을 분리하여 위쪽으로 거상하였다. 이후 안면신경 노출부터 종양 제거의 과정은 안면거상 절개법의 경우와 동일하게 진행되었다(Figs. 2 and 3)



**Fig. 3.** The tumor is removed completely with an adequate resection margin (3.4 cm).

## 평가 항목

기본적인 환자의 인구통계 자료와 함께 종양의 크기, 위치, 마취 시작부터 종료까지의 총 수술 시간, 술 중 의도치 않은 종양의 파열, 수술 후 총 배액량 및 배액관의 거치 기간에 대해 평가하였다. 술 후 최종 병리조직검사 결과 및 절제연의 상태에 대해 확인하였으며, 합병증으로는 피부 피판의 괴사, 혈종, 장액종, 술 중 확인된 안면신경의 손상, 술 후 실제 발생한 안면신경마비, 타액 누공, 그리고 임상적 Frey 증후군 발생에 대해 조사하였다. 절개 흉터에 대해서는 술 후 3개월째 절개 부위에 대한 환자의 주관적 만족도를 visual analog scale을 이용하여 0 점에서 10점까지 측정하는 한편, 흉터 상태를 혈관 증식, 착색, 유연성, 그리고 높이 등의 항목으로 준객관적(semi-objective)으로 평가하는 Vancouver Scar Scale 점수를 0~14점까지 측정하였다.<sup>13)</sup>

## 결 과

### 환자 및 종양의 임상병리적 소견

Table 1에 대상 환자 및 종양의 임상병리적 소견을 나타내었다. 대상 환자 나이와 성별 분포에 있어 V형 절개군이 좀 더 적은 나이를 갖고 여성 비율이 다소 높은 경향을 보였으나, 통계학적인 차이는 없었다. 천부 및 심부 종양의 비율 역시 양

**Table 1.** Baseline patients characteristics

Variables	Facelift group (n=70)	V-shaped group (n=20)	p-value	
Age (years)	52.7±15.3 (17-84)	45.8±19.0 (17-75)	0.093	
Sex (n, %)				
Male	36 (51.4)	9 (45.0)	0.612	
Female	34 (48.6)	11 (55.0)		
Mass size (cm)	2.6 (1.1-6.2)	1.9 (1.0-2.7)	<0.001	
Location (n, %)				
Superficial	62 (88.6)	17 (85)	0.667	
Deep	8 (11.4)	3 (15.0)		
Final diagnosis after surgery (n, %)				
Pleomorphic adenoma	32 (45.7)	14 (70.0)	0.183	
Warthin tumor	23 (32.9)	1 (5.0)		
Chronic sialoadenitis	2 (2.9)	0 (0.0)		
MEC, low grade	2 (2.9)	1 (5.0)		
MEC, intermediated grade	2 (2.9)	0 (0.0)		
Adenocarcinoma	1 (1.4)	0 (0.0)		
Lymphoma	1 (1.4)	1 (5.0)		
Adenoid cystic carcinoma	0 (0.0)	1 (5.0)		
Other benign pathologies	7 (10.0)	2 (10.0)		
Resection margin (n, %)				-
Positive	0 (0.0)	0 (0.0)		
Negative	70 (100.0)	20 (100.0)		

MEC: mucoepidermoid carcinoma

군의 차이는 없었다. 이하선 종양의 크기는 변형 안면거상 절개군이 2.6±1.0 cm(1.1~6.2 cm), V형 절개군이 1.9±0.5 cm(1.0~2.7 cm)를 보여, 변형 안면거상 절개군에서 통계학적으로 유의하게 종양의 크기가 큰 것으로 나타났다( $p<0.001$ ). 양 군 모두에서 가장 흔한 최종 진단은 다형선종이었으며, 변형 안면거상 절개군에서는 와르틴 종양이 그다음으로 흔하였다. 술 전 세침흡입검사에서는 양성의 소견을 보였으나, 술 후 최종 병리조직검사 결과에서 악성 이하선 종양으로 진단된 경우도 각각 6명(8.6%)과 3명(15.0%)에서 있었다.

**수술 결과**

이하선의 절제 범위를 천엽부분절제술(partial-superficial parotidectomy), 심엽부분절제술(partial-deep parotidectomy), 그리고 이하선 전절제술(total parotidectomy) 또는 아전절제술(sub-total parotidectomy) 등으로 구분하였을 때, 그 분포는 양 군 간에 특별한 차이는 없었다. 마취 시작부터 마취 종료까지의 수술 시간은 변형 안면거상 절개군에서 평균 126.4±35.4분(80~332분), V형 절개군에서 평균 116.4±34.0분(55~210분)으로 양 군 간에 통계학적인 차이는 없었으며( $p=0.264$ ), 술 후 전체 배액량의 경우 변형 안면거상 절개군에서 평균 81.7±45.3 mL(25~306 mL)로, V형 절개군에서 평균 59.2±39.9

mL(20~168 mL)로 통계학적으로 유의하게 V형 절개군의 배액량이 적었으나( $p=0.048$ ), 배액관 거치 기간에 있어서는 양 군 간에 의미 있는 차이는 보이지 않았다(Table 2).

**술 후 합병증 및 흉터 만족도**

일시적 안면신경 마비는 변형 안면거상 절개군에서 4명(5.7%), V형 절개군에서 2명(10.0%)으로 통계학적인 차이는 없었으며, 영구적 안면신경 마비는 양 군 모두에서 발생하지 않았다. 그 외 거상된 피판의 괴사나 혈종 발생, 장액종, 타액누공, 그리고 임상적 Frey 증후군의 빈도 역시 양 군에서 통계학적인 차이를 보이지 않았다.

술 후 3개월째 visual analog scale을 이용하여 시행한 환자의 주관적인 흉터 만족도 조사에서는 변형 안면거상 절개를 사용한 환자군에서 8.6±0.9점(6~10점), V형 절개를 사용한 환자군에서 9.3±0.6점(8~10점)으로 통계학적으로 유의하게 V형 절개를 사용한 환자군의 만족도가 높았으나( $p=0.001$ ), Vancouver Scar Scale을 이용한 흉터 평가에서는 변형 안면거상 절개군에서 0.74±0.90점(0~4점), V형 절개군에서 0.70±0.65점(0~2점)로 의미 있는 차이는 없었다(Table 3).

**Table 2.** Surgical outcomes

Variables	Facelift group (n=70)	V-shaped group (n=20)	p-value
Surgical extent (n, %)			
Partial-superficial parotidectomy	63 (90.0)	17 (85.0)	
Partial-deep parotidectomy	5 (7.1)	2 (10.0)	0.810
Total parotidectomy or sub-total parotidectomy	2 (2.9)	1 (5.0)	
Operating time (min)	126.4±35.4 (80-332)	116.4±34.0 (55-210)	0.264
Inadvertent mass spillage (n, %)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Drainage amount (mL)	81.7±45.3 (25-306)	59.2±39.9 (20-168)	0.048
Drainage duration (days)	3.6±1.1 (2-7)	3.2±0.9 (3-5)	0.082

**Table 3.** Postoperative complications

Variables	Facelift group (n=70)	V-shaped group (n=20)	p-value
Facial nerve palsy (n, %)			
Transient	4 (5.7)	2 (10.0)	0.611
Permanent	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Skin flap necrosis (n, %)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Hematoma (n, %)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Seroma (n, %)	7 (10.0)	1 (5.0)	0.679
Salivary fistula (n, %)	4 (5.7)	1 (5.0)	1.000
Clinical Frey's syndrome (n, %)	6 (8.6)	0 (0.0)	0.331
Hypertrophic scar (n, %)	4 (5.7)	0 (0.0)	0.572
Scar score			
Visual analog scale	8.6±0.9 (6-10)	9.3±0.6 (8-10)	0.001
Vancouver Scar Scale	0.74±0.90 (0-4)	0.70±0.65 (0-2)	0.843

## 고찰

저자들은 이번 연구에서 이전 선행연구를 바탕으로 선택된 환자들에게 전이개 및 후이개 절개만으로 이루어진 V형 절개법을 이용한 이하선 절제술을 시행해 보았으며, 기존의 안면거상 절개법과 비교해 추가적인 합병증 발생 없이 보다 양호한 술 후 미용적 결과를 가져올 수 있음을 확인하였다.

술자의 입장에서 특정 절개법을 적용함에 있어 가장 우선적으로 고려해야 하는 것은 분명 해당 피부 절개로 적절한 범위의 이하선 절제가 가능한지에 대한 부분일 것이다. 일반적으로 이하선 천엽에 위치하는 양성 종양에 있어서는 이하선 전체를 제거하기보다는 종양 위치와 관련된 안면신경 분지들만을 박리하여 0.5~1.0 cm의 절제연을 확보하면서 이하선 일부를 절제하는 부분 천엽 이하선 절제술이 수술적 치료의 표준으로 사용되고 있다.<sup>14,15</sup> 실제 본 연구에서도 변형 안면거상 절개법이나 V형 절개법의 사용에 관계없이 대부분의 환자들에게 부분 천엽 이하선 절제술이 시행되었으며, 이러한 점은 V형 절개법이 안면거상 절개법에 비해 분명 노출이 제한될 수 있다는 단점이 있지만, 이하선 천엽에 위치한 양성 종양 치료의 표준인 부분 천엽 이하선 절제술을 시행하는 데에는 큰 어려움이 없었다는 것을 보여주는 것이라 할 수 있다. 실제 최종 병리조직검사를 통해 확인한 절제연은 안면거상 절개군과 V형 절개군 모두에서 음성으로 확인되었다. 또한, 본 연구에서 술 전에 미리 확인되지 않은 심부 종양이 술 중에 확인된 경우도 각각 5예(7.1%)와 2예(10.0%)에서 있었는데, 이러한 경우에도 추가적으로 노출이 필요한 부분이 안면신경 심부이기는 하나, 보다 넓은 범위의 노출이 필요한 것이 아니기에 V형 절개법을 사용한 경우에도 큰 무리 없이 수술을 완료할 수 있었다.

본 연구에서 확인한 수술과 관련된 여러 항목 중 수술 시간이나 술 중 종양의 파열 등에 있어서는 양군 간에 차이가 없었으나, 수술 후 전체 배액량에 있어서는 안면 거상 절개군에서 평균 81.7 mL, V형 절개군에서 평균 59.2 mL로, V형 절개군에서 통계학적으로 유의하게 적은 배액량을 보였다. 이는 V형 절개법의 경우 그 적용에 있어 종양의 크기에 제한을 두었으며, 이와 더불어 절개범위 및 피관 거상의 범위가 변형 안면거상 절개법에 비해 적었기 때문으로 생각된다. 하지만 총 배액량의 차이에도 불구하고 술 후 배액관 거치 기간에 있어서는 양군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이는 본 연구 결과에서 제시되지는 않았지만 술 후 배액량을 하루 단위로 비교해보았을 때, 안면 거상 절개군의 경우 술 후 초기에 많은 배액량을 보이다가 급격히 감소하는 경향을 보이는 반면, V형 절개군의 경우는 술 후 초기부터

상대적으로 적은 배액량을 보이기는 하지만 배액이 줄어드는 정도 역시 크지 않은 경향을 보여 궁극적으로 본 기관에서 배액관을 제거하는 기준인 15 mL 이하의 배액량에 도달하는 시기는 양군 모두에서 술 후 3~4일 정도로 비슷하였기 때문으로 생각된다.

수술과 관련된 합병증을 살펴보면 양 군 모두에서 영구적인 안면신경 마비는 발생하지 않았으며, 일시적인 안면신경 마비의 경우 변형 안면거상 절개군과 V형 절개군에서 각각 5.7%와 10.0%의 빈도로 발생하여 역시 양군 간에 의미 있는 차이는 보이지 않았다. 본 연구에서 확인된 이러한 일시적 안면신경 마비 빈도는 이전의 많은 연구들에서 보고한 5.5~34%의 빈도에 준하는 결과로<sup>10,16</sup> V형 절개법이 안면거상 절개법이나 고식적인 Blair 절개법과 비교하여서도 특별히 안면신경 손상의 위험도를 증가시키지 않는다는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다. 실제 저자들의 경험에서도 V형 절개법은 그 절개 범위가 변형 안면거상 절개법이나 Blair 절개법에 비해 제한적이기는 하지만, 안면신경 확인을 위한 주요 해부학적 지표인 흉쇄유돌근의 전연, 이복근, 이주연공지표, 그리고 고실유돌열 등은 모두 충분히 노출이 가능하기 때문에 안면신경의 주가지를 확인하고 박리하는데 큰 어려움은 없었다. 다만 V형 절개법을 사용하는 경우 다소 협소한 시야에서 안면신경의 주가지를 확인해야 하기 때문에 저자들의 경우 안면신경을 확인하는 여러 지표 중 일반적으로 가장 많이 사용되는 이주연골 지표보다는 해부학적인 변이가 가장 적은 고실유돌열을 주로 사용하였다.

이번 연구에서 수술 후 흉터에 대한 주관적 만족도 평가에 있어서는 술 후 3개월째 visual analog scale 점수를 비교하였다. 술 후 발생한 상처의 최종적인 결과는 최소 1년 이상 지나 평가하는 것이 적절하겠으나, 대부분의 흉터는 시간이 흐름에 따라 저절로 호전되기 때문에 본 연구에서는 이러한 시간의 흐름에 따른 흉터 개선 부분을 최대한 배제하고, 절개 방법 자체에 따른 미용적 기여도를 평가하고자 술 후 비교적 단기간인 3개월이라고 하는 평가 시점을 정하였으며, 그 결과 V형 절개법을 시행한 환자군이 안면거상 절개법을 시행한 환자군에 비해 통계적으로 유의하게 흉터에 대한 만족도가 높은 것을 확인할 수 있었다( $p=0.001$ ). 하지만 이와 더불어 준객관적 흉터 평가를 위해 시행한 Vancouver Scar Scale 점수의 경우에 있어서는 두 군에서 의미 있는 차이를 보이지 않았는데, Vancouver Scar Scale의 경우 흉터 피부의 혈관 증식, 착색, 유연성, 그리고 높이 등의 항목으로 흉터 자체를 평가하는 방법으로, Vancouver Scar Scale 점수에 있어 양군의 차이가 없는 것은 절개의 길이가 줄어드는 것과 무관하게 흉터 자체의 치유 정도가 양군 간에 차이가 없다는 것을 의



**Fig. 4.** Photograph taken 3 months after surgery shows no visible scar in patient with short hair.

미한다. 따라서 환자의 주관적인 흉터 만족도 평가에서 V형 절개를 사용한 군이 보다 높은 만족도를 보인 것은 발생한 흉터의 상태에 기인하는 것이라기보다는 후두 모발선 절개가 생략됨으로써 나타난 결과로 사료된다. 실제 안면거상 절개법의 경우 후이개 및 후두 모발선 절개 흉터가 각각 이개와 모발에 의해 가려짐으로써 우수한 미용적 결과를 예상할 수 있으나, 짧은 모발을 갖는 환자의 경우에 있어서는 후두 모발선 부위의 흉터가 모발에 의해 가려지지 않거나 해당 부위의 탈모, 비후성 반흔 등으로 인해 종종 환자의 미용적 기대를 충족시키지 못하는 경우가 발생하는데, 후두 모발선 절개로 발생할 수 있는 이러한 문제를 V형 절개를 통해 다소 해소할 수 있을 것으로 생각된다(Fig. 4).

이번 연구의 가장 큰 제한점은 3 cm 이상의 크기를 갖는 큰 종양과 이하선 미부에서 기원한 종양을 제외한, 비교적 제한된 환자군에 대해 V형 절개법을 적용하여 변형 안면거상 절개법을 사용한 군과 비교 분석하였다는 점이다. 또한 V형 절개법 자체의 한계로서 수술 전 세침흡인검사 결과와 달리 수술 중 동결절편 검사에서 악성이 확인된 경우 V형 절개만으로는 추가적 경부 림프절 절제술이 어렵다는 점 역시 V형 절개법을 사용함에 있어 고려해야 하는 요소로 생각된다. 하지만 본 연구 결과를 다른 측면에서 생각해 보면 다양한 위치에서 발생할 수 있는 이하선 양성 종양의 수술적 치료에 있어, 미부를 제외한 전방, 상방, 중앙부에 위치하는 크기가 크지 않는 종양의 경우에는 현재 널리 사용되고 있는 변형 안면거상 절개법에 비해 보다 적은 피부 절개를 통해 이하선 절제술이 충분히 가능하고, 선택된 환자들에 있어서는 분명 이를 통해 보다 나은 미용적 결과를 도모할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 V형 절개를 사용함에 있어 술 중에 보다 넓은 범위의 이하선 노출이 필요하거나 추가적인 경부 림프절 절제술이 필요한 경우에도 후두 모발 절개나 경부 절개를 추가하여 언제든지 변형 안면거상 절개 또는 변형 Blair 절개로

의 확장이 가능하기 때문에, 술 전 예상보다 수술 범위가 확장된다 하더라도 노출 실패에 대한 부담은 크지 않을 것으로 생각되는 바이다.

결론적으로 V형 절개법을 이용한 이하선 절제술은 잘 선택된 환자들에게 있어 기존의 변형 안면거상 절개법과 비교해 추가적인 합병증의 위험을 증가시키지 않으면서 보다 높은 미용적 만족도를 얻을 수 있을 것으로 생각된다. 하지만 기존의 절개법들에 비해 분명 제한된 수술 시야를 제공하기 때문에 V형 절개법을 모든 이하선 종양 환자들에게 일괄적으로 적용하기에는 무리가 있다. 따라서 개별 환자의 미용적 요구와 그 종양의 특성을 고려하여 적절한 대상을 선택하는 것이 가장 중요한 것으로 생각되며, 이를 통해 V형 절개법이 미용적 이하선 절제술을 위한 여러 절개 방법 중 하나로 사용될 수 있기를 기대하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Buchman C, Stringer SP, Mendenhall WM, Parsons JT, Jordan JR, Cassisi NJ. Pleomorphic adenoma: effect of tumor spill and inadequate resection on tumor recurrence. *Laryngoscope* 1994;104(10):1231-4.
- 2) Nouraei SA, Al-Yaghchi C, Ahmed J, Kirkpatrick N, Mansuri S, Singh A, et al. An anatomical comparison of Blair and facelift incisions for parotid surgery. *Clin Otolaryngol* 2006;31(6):531-4.
- 3) Kim MK, Ji YB, Song CM, Lee SH, Kim KR, Tae K. Comparison of modified Blair incision and modified facelift incision in parotidectomy. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2015;58(5):337-40.
- 4) Yuen AP. Small access postaural parotidectomy: an analysis of techniques, feasibility and safety. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2016;273(7):1879-83.
- 5) Appiani E. Handling of a parotidectomy and muscular graft. *Prensa Med Argent* 1967;54(25):1242-3.
- 6) Zhi K, Ren W, Gao L, Zhao L, Huang S, Li J, et al. Face-lift incision combined with sternomastoid muscular flap in parotidectomy. *Aesthetic Plast Surg* 2011;35(4):558-62.
- 7) Terris DJ, Tuffo KM, Fee WE Jr. Modified facelift incision for parotidectomy. *J Laryngol Otol* 1994;108(7):574-8.
- 8) Lohuis PJ, Tan ML, Bonte K, van den Brekel MW, Balm AJ, Vermeersch HB. Superficial parotidectomy via facelift incision. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2009;118(4):276-80.
- 9) Cohen S. Personal experience with an alternate incision for parotidectomy. *J Otolaryngol* 1988;17(7):382-4.
- 10) Grover N, D'Souza A. Facelift approach for parotidectomy: an evolving aesthetic technique. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;148(4):548-56.
- 11) Grover N, D'Souza A. Facelift approach for parotidectomy. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2013;148(4):548-56.
- 12) Ahn D, Sohn JH, Lee GJ. Feasibility of a new V-shaped incision for parotidectomy: a preliminary report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2018;56(5):406-10.
- 13) Baryza MJ, Baryza GA. The Vancouver Scar Scale: an administration tool and its interrater reliability. *J Burn Care Rehabil* 1995;16(5):535-8.
- 14) Carlson ER, McCoy JM. Margins for benign salivary gland neoplasms of the head and neck. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2017;29(3):325-40.
- 15) Witt RL. Minimally invasive surgery for parotid pleomorphic adenoma. *Ear Nose Throat J* 2005;84(5):308-11.
- 16) Kwon OJ, Kim JP. Conservative parotidectomy for benign parotid tumors. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2013;56(10):617-22.