

## 진행성 반안면위축환자의 치험례

최문기

원광대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

### Abstract

### A Case Report of Progressive Hemifacial Atrophy

Moon-Gi Choi

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Wonkwang University, Iksan, Korea*

A progressive hemifacial atrophy is characterized by progressive atrophy of subcutaneous fat and rarely muscle and bone. Its contour follows the underlying muscle. Unilateral involvement is common. The treatment goal has been focused on the augmentation of the soft tissue. Many materials such as implants, collagen, fat graft, fat injection, dermal fat graft, filler and vascularized autogenous graft have been used. Although these materials have been used, the best treatment hasn't been achieved. In severe cases underlying soft tissue, muscle and bone may be atrophied and massive soft tissue graft, implant and orthognathic surgery must be used. The author used the dermal-fat tissue for the pupose of soft tissue augmentation. We can get the massive soft tissue by the dermolipectomy procedure through the mini-abdominoplasty. The facial augmentation was done by augmentation of the dermal-fat tissue.

The progressive hemifacial atrophy is hard to treat by only one procedure and many modalites must be considered.

**Key words:** Progressive hemifacial atrphy, Dermal fat gtaft, Mini-abdominoplasty

### 서 론

롬버거씨병은 진행성 반안면 위축증으로 무통성으로 느리고 점진적으로 피하지방의 위축을 야기하며 더 진행되는 경우 연관된 피부, 연골, 결합조직, 근육, 뼈의 위축을 야기한다. 대부분 편측으로 발생하여 안면비대칭을 야기한다. 안면의 양측으로 발생하는 경우는 5-10% 정도다.<sup>1)</sup> 대개는 이른 10대에 호발하는 것으로 보고되고 있다. 병의 시작과 끝은 자발적이다. 위축이 활동적으로 진행되는 시기가 2년에서 10년에 이르고 그후에는 안정기에 이르게 된다. 최종적인 기형의 정도는 성장과 발육을 어떤 단계에서도 정지시킬 수 있으므로 다양하게 나타난다.<sup>2)</sup> 롬버거씨병의 분포영역은 삼차신경의 피부분절을 따라 한 가지나 모든 가지를 침범하게 된다.<sup>3)</sup> 위축이 처음으로 생기는 부위는 다양하지만 좌우측이 가장 먼저 위축되는 것으로 보고되고 있다. 몇몇의 증례에서는 피부가 하방의 위축된 조직과 모양이 일치하지 않

는 경우도 있었으나 피부는 하부에 피하조직이 결핍되기 때문에 위축된 모양은 하부의 근육, 뼈의 모양과 일치한다.<sup>4)</sup> 원인은 잘 알려져 있지 않으나 교감신경계의 변화, 신경계통의 이상, 삼차신경의 신경염 등이 거론되어져 왔다.<sup>5)</sup> 안면비대칭으로 내원한 49세의 여성환자로 롬버거씨병으로 진단하고 위축된 안면에 대하여 진피-지방이식을 시행한 증례로 진단시의 감별질환, 치료방법 등을 고찰하고자 한다.

### 증례보고

49세 여성환자로 안면위축을 주소로 내원하였다. 좌측 안면부가 심하게 함몰되어 있었다. 함몰되기 시작한지는 몇 년되었다고 하였으며 특이할 만한 과거력은 없었다. 외상의 병력이나 염증의 병력은 없었다. 전신적으로 건강한 상태였다.

환자의 위축은 측두부, 협부, 이부에서 보였고 주변조직의

\* 이 논문은 2009년도 원광대학교의 교비지원에 의해서 수행됨.

위축으로 인해 관골궁이 매우 두드러져 보였다. 상방의 피부의 색깔, 두께, 질감 등은 정상이었다. 외이, 안검, 입술은 정상적인 모습을 갖추고 있었다. 삼차신경, 안면신경 등의 뇌신경의 기능적 이상을 보이지 않았다. 안면표정근이 위축되었다는 느낌은 없었으나 교근, 측두근이 위축되어 보였다. 사지, 체간에서는 위축이 관찰되지 않았다(Fig. 1).

위축은 6개월 전부터는 정지된 것 같다고 하였다. anti-nuclear antibody, rheumatoid factor, anti scl-70 antibodies 등과 같은 혈청학적 검사는 시행하지 못했다.

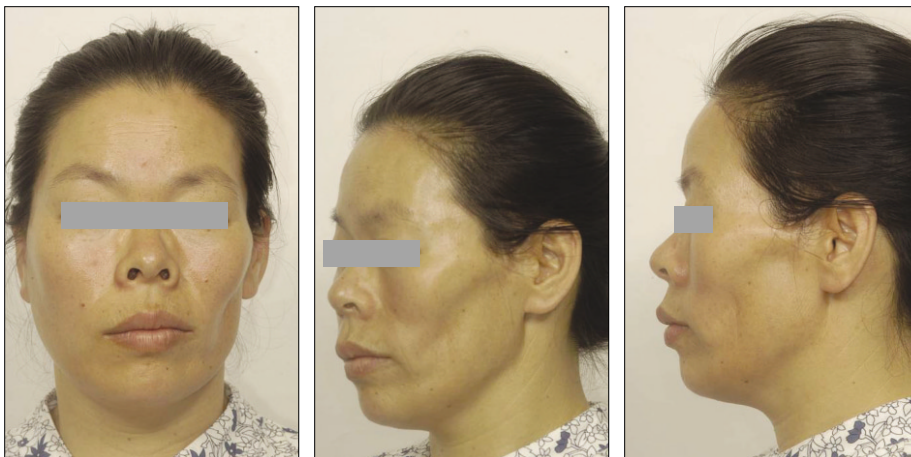
가진으로 반안면 위축증, 반안면왜소증, 외상에 의한 지방 위축과 지방이영양증 등을 고려하였고 확진을 위해 삼차원 CT를 촬영하였다(Fig. 2).

CT소견상 안면골격구조에서는 별다른 이상을 보이지 않았으나 좌측이 우측에 비해 피하지방조직이 얇아져 있었고 이하선이 관찰되지 않았다. 좌측의 교근과 측두근이 위축되어 있었다. 안면위축이 피하지방조직의 위축, 이하선의 위축, 교근의 위축 등에 의해 발생된 것으로 진단하였다. 발생연령이 10대가 아니었으나 피부의 경화증 등이 발생하지 않은 점, 외상이나 방사선 조사 등의 병력이 없는 것을 고려

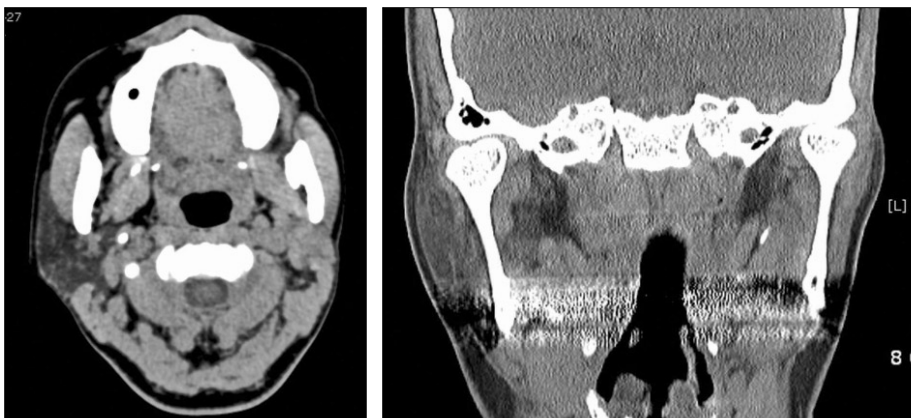
하여 진행성 반안면 위축증으로 진단하였다.

환자의 반안면위축을 개선하기 위하여 유리혈관화 조직이식, 진피-지방이식, 지방이식, 지방주사 등과 같은 연조직 증강술을 고려하였고 골조직의 위축이 없어 경조직 이식을 고려하지 않았다. 환자의 복부에 제왕절개수술에 따른 선상의 반흔이 팬티선 하방에 있었고 아랫배가 불룩하게 쳐져 있었다. 이에 기존의 반흔을 절개선으로 이용하는 미니배성형술을 시행하면서 채취될 진피-지방을 위축된 안면부의 피하에 이식하기로 하였다.

수술은 전신마취하에 시행하였다. 안면에서는 안면거상술에 사용되는 절개선을 이용하였다. 전두부는 관상절개를 두피선 2 cm 후방에서 가했고 부드럽게 하방으로 이행하다가 이개내로 절개를 연장한 후 귓볼을 돌아 후이구로 연장하였다. 측두부영역은 모상건막하층에서 박리를 시행하였다. 박리의 범위는 하방으로는 관골궁을 만나서는 박리를 중단하고 전방으로는 안와연직후방에서 박리를 시행하였다. 관골궁하방의 협부의 피부는 피하조직층에서 박리를 시행하였다. 전방으로는 비순구까지 박리를 시행하였고 하방으로는 이부근방까지 박리를 시행하였다. 측두근 건건막



**Fig. 1.** A 49-year-old woman with left sided hemifacial atrophy occurring at temporal, buccal and mental area. A right face didn't show any abnormality. The patient showed normal facial skin and cranial nerve function, but showed atrophied subcutaneous fat.



**Fig. 2.** Computed tomographic image, preoperative horizontal section (left) and frontal section (right). The right face showed that there was no parotid gland and atrophied masseter muscle and subcutaneous layers. But bony architectures were normal states.

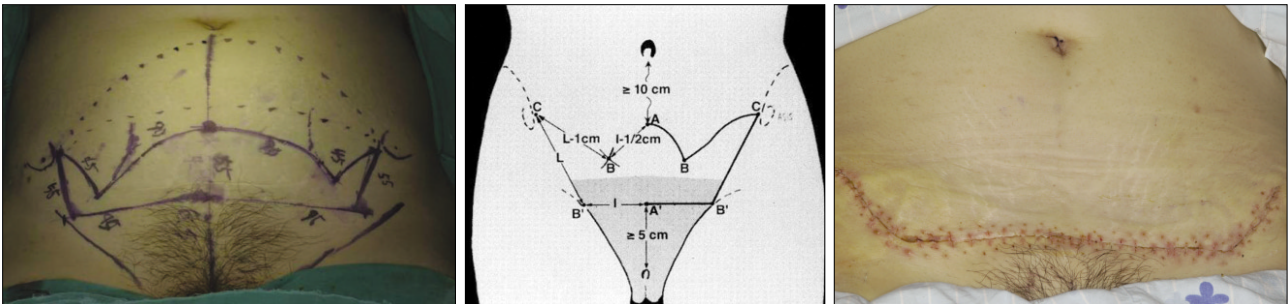
(mesotemporalis)을 보존하여 안면신경의 가지가 손상되지 않도록 하였다. 비교적 피부의 두께는 정상이었으며 안면위축에 의해 영향을 받지 않은 것으로 판단하였다. 복부에서는 진피-지방을 채취하기 위하여 미니배성형술을 시행하였다. 절개선은 기본적으로 열린 W자형절개를 사용하였다. 절개선은 상전장골극에서 하강하여 서혜부를 따라갔다. 절개선의 외측단부가 절대로 상전장골극을 넘지 않도록 하였다. 절개는 Grolleau가 소개한 방법을 이용하였다.<sup>6)</sup> 상방의 절개선과 하방의 절개선은 기본적으로 길이가 동일하여 최소한의 긴장으로 봉합되도록 하였다. 배꼽으로부터 치골까지는 최소한 10 cm의 거리를 두어 자연스런 복부의 모습을 유지하게 했다. 하방의 절개선은 치모하방을 포함하여 치모부위를 3-6 cm 정도 줄일 수 있게 하였다(Fig 3).

절개는 근막상방층까지 한 후 박리를 근막상방층에서 시행하면서 배꼽수준까지 박리를 시행하였다. 봉합은 장력없이 점진적으로 시행하였다. 복부전방의 근육에 허니아가 있다고 판단되어 양쪽편 앞배곧은근을 정중선으로 당겨다가 주름을 잡아주기위해서 2-0 흡수성봉합사로 8자형 봉합을 시행하였다. 복부는 발사를 2주후에 시행하였고 2주간 배

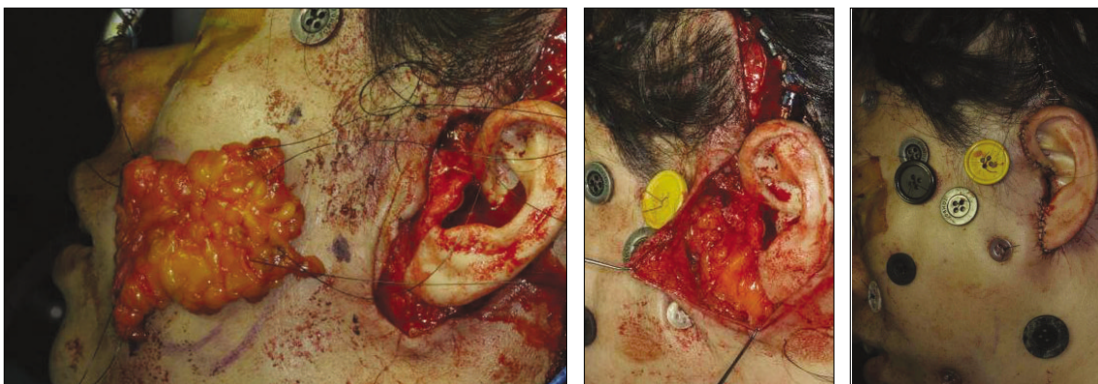
농관을 위치시켰다.

복부에서 채취한 피부와 지방덩어리에서 피부채취기(dermatome)를 이용하여 표피를 제거하였다. 최소한의 지방층만을 진피에 부착시키기 위해 과잉의 지방을 제거하였다. 미리 형성해 둔 얼굴의 박리부위에 약간의 과교정이 될 수 있도록 원하는 만큼을 잘라서 피하에 매식한 후 고정을 위하여 이식체에서 피부로 나아가는 봉합사를 단추에 고정하는 형식으로 이식체를 제자리에 고정하였다(Fig. 4). 이식은 측두부, 관골궁 하방의 협부, 이하선 상방부위에 시행하였다. 안면부는 두층으로 봉합을 시행하였다. 안면부는 측두부위에만 배농관을 삽입하였다. 배농관은 4일 후 제거하였다. 고정용 단추를 7일 후 제거하였다. 환자는 별다른 문제 없이 회복되었다.

술후 초기에 진피-지방이식체가 단단해지면서 술부에 경결감과 개구제한을 보였으나 시간이 경과하면서 경결감이 사라지면서 개구제한이 해소되어갔다. 술후 6개월 경과시 전반적인 위축은 개선되었으나 관골궁 하방에 미약한 함몰이 남아 있었고 이부는 교정하지 못한 결과 여전히 위축되어 보였다. 그러나 환자는 개선된 안모에 만족해 했다(Fig. 5).



**Fig. 3.** Intraoperative view of dermolipectomy through the mini-abdominoplasty that followed by the method of Grolleau. It used the open W incisions and suprafascial dissection, progressive tensionless sutures and tightening of anterior sheath of abdominal muscles.

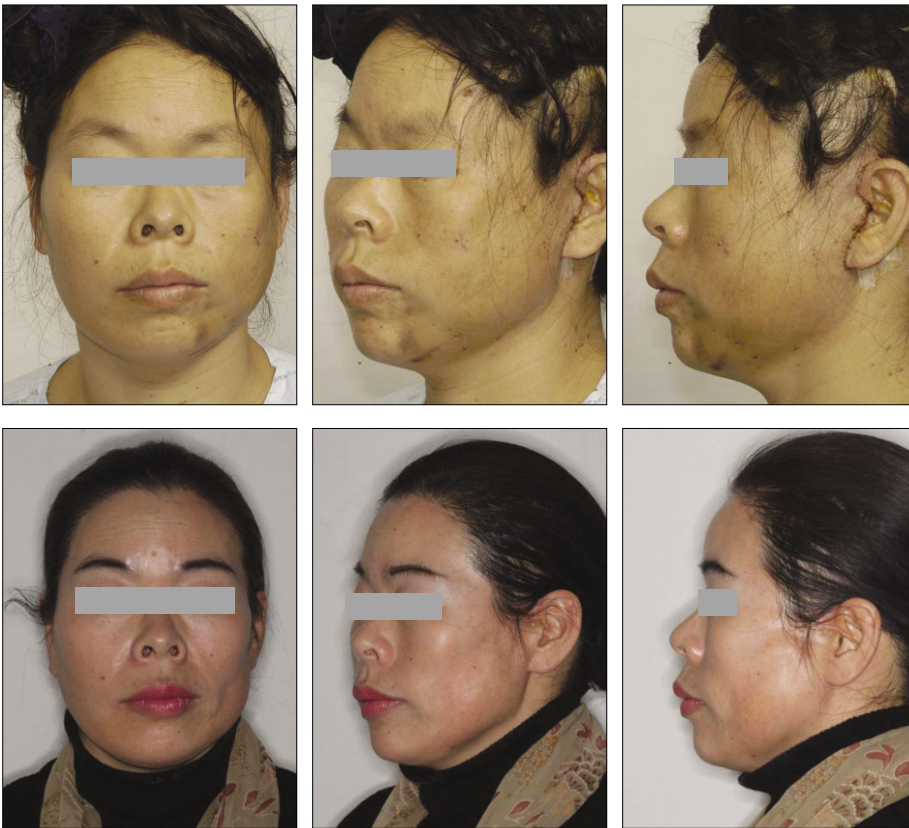


**Fig. 4.** Intraoperative views of the facial augmentation by the dermal-fat grafts. We used the facial lifting incisions and dissected the temporal and buccal area. The mesotemporalis layers was preserved. The mental area were not tried to be corrected. Slight overcorrection was done and fixation was done by the external button and suture.

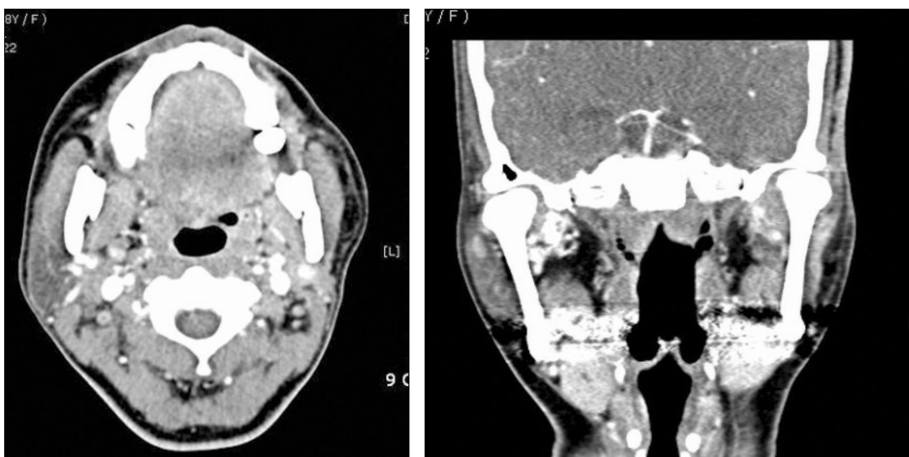
술후 6개월이 경과하여 촬영한 술후 CT이다(Fig. 6). CT상 얇은 판상의 연조직이 측두부 상방, 교근 상방에 이식되어져 있는 모습이 관찰되었으며 측두부영역은 비교적 좌, 우 대칭을 이루었으나 관골하방부위는 아직도 여전히 좌, 우의 대칭은 얻지 못한 것으로 판단되었다. 관골궁 하방의 함몰부위와 협부의 함몰부위는 술후 1년 쯤 추가로 교정하기로 하였다.

### 고 찰

반안면위축증으로 인한 다양한 구강증상이 보고되고 있다. 입술이 침범된 경우는 후방에 위치한 치아가 노출되어져 보인다. 구내연조직과 저작근도 이 질환에 포함되어져 위축될 수 있으나 기능적으로 정상이다. 연구개, 경구개 또한 삼차원적으로 위축되어 오목하게 변할 수 있다. 인두부



**Fig. 5.** Post-operative facial views. (Upper) 1 week was past, (bottom) 6 months was past. At first, the facial contour was very excellent and slight overcorrection was achieved, but with time facial edema subsided and the still deficient area was exposed in below the zygomatic area and jawl area, but overall contour was improved.



**Fig. 6.** Computed tomographic image, postoperative horizontal section (left) and frontal section (right). Thin layered soft tissue was seen under the skin that was dermal fat graft. Slight facial asymmetry was observed yet.

의 구후삼각의 폭과 길이가 적을 수 있다. 혀의 편측성 위축이 흔히 보인다.<sup>4)</sup> 타액선의 위축이 보고된 바 있다.<sup>6)</sup> 악골과 치아의 발육도 역시 영향을 받을 수 있다. 하악골체부의 길이가 정상보다 짧아지고 상행지가 수직적으로 짧아지고 하악각의 발육이 지연될 수 있다. 이런 발육장애로 인해 편측으로 부정교합이 생기고 영향받은 쪽으로 하악골과 치아가 변위된다. 위축된 부위에 치아의 맹출지연, 치근발육의 위축, 치아발육의 지연 등이 보고되고 있다.<sup>7)</sup> 그러나 치아는 임상적으로 정상으로 보이며 정상적인 법랑질, 상아질, 백악질, 치수를 보이며 치수검사에 정상을 보인다.<sup>4)</sup> 안면표정근의 부피는 일반적으로 감소되나 기능은 유지된다.<sup>5)</sup> 연하, 발음, 저작은 정상이다<sup>3)</sup>.

Pensler는 41명의 롬버거씨 병을 보고하면서 모든 환자가 삼차신경의 하나 혹은 두가지 이상의 영역에 국한되어 다양한 속도로 발현된다고 보고하였다.<sup>3)</sup> 평균 호발연령은 8.8세였고 질환의 지속시간은 8.9년이라고 하였다. 이 중 26명에서 골조직도 질환에 이환되어 있었으며 골조직 위축 환자의 평균기시연령은 5.4년인 것에 비해 연조직만 포함된 환자의 평균호발연령은 15.4세였다. 연조직의 위축 정도와 연령과는 상관관계를 보이지 않았다고 하였다. 이 중 6명의 환자에서 체취한 조직조건상 혈관내피와 기저막에 현저한 이상을 보이는 림프구성 신경혈관염을 보여 롬버거씨 병의 한 원인이 될 수도 있다고 하였다.

반안면위축을 야기하는 질환에는 진행성 반안면 위축증, 피부경화증(scleroderma), 지방이영양증, 지방괴사, 방사선위축, 반안면왜소증, 새궁기형, 안면신경마비, 외상 등이 있으므로 감별을 필요로 한다.

피부경화증의 한 유형인 linear scleroderma (localized scleroderma)에서는 눈썹상방에서 편측성 위축을 보인다. 드문 증례에서 안면부 전체의 위축을 야기한다.<sup>8)</sup> 피부경화증은 신체의 특정부위에서 피부, 피하조직의 위축을 야기한다. 대부분 체간, 사지를 침범하며 드물게 안면부를 침범한다. 대부분 편측성이다. 근육, 골조직의 위축도 보일 수 있다. 피부의 염증, 경결감, 경화증을 보인다. 반면 진행성 반안면위축증 피부변화가 적고 경화증을 보이지 않는다. 피부경화증의 가장 중요한 진단법중의 하나는 피부생검이며 면역혈청검사로 anti-nuclear antibody, rheumatoid factor, anti scl-70 antibodies 등에 양성을 보인다. 눈썹상방에 국한되지 않고 확장된 형태의 피부경화증은 대부분 진행성 반안면 위축증으로 오진되는 경우가 있다. 피부경화증에서는 혀의 위축은 보고된 바 없으나 진행성 반안면 위축증에서는 혀의 위축이 보고된 바 있다.<sup>5)</sup> 하안면부에서 생긴 피부경화증은 진행성 반안면 위축증을 동반하기도 한다.<sup>9)</sup>

진행성 반안면위축증은 피부 경화를 보이지 않는 반안면 위축일 때만 사용되어지는 용어다.<sup>9)</sup> 태어나면서 생긴 반안면 위축은 반안면 왜소증이나 새궁기형으로 생각할 수 있

다.<sup>9)</sup> 반안면 왜소증은 제1, 2세궁의 선천성 기형으로 두개, 안면부 골격의 저형성과 그 상방의 연조직의 저형성을 일차적인 증상으로 나타내는 증후군으로 대부분 편측으로 발생한다. 하악골의 저발육, 안와외소증(orbital dystopia), 안면신경마비, 외이의 저형성, 대구증(Tessier No. 7 cleft) 등을 보이게 된다.<sup>10)</sup>

지방이영양증은 10대의 여성에서 일어나는 상태로 보통 얼굴에서 시작하여 점점 가슴, 목, 등 및 상지순으로 퍼져가 방이 대칭성으로 없어지면서 피하지방을 신체하부에 제공함으로써 엉덩이, 허벅지 및 하지의 실질적인 비만증이 형성되는 것을 특징으로 한다. 이 증상이 나타나는 환자에서서는 인슐린저항성 당뇨병, 트리글라세라이드 혈증 및 신장병 등이 초래된다. 위축의 기간은 정해져 있지 않고 위축후병의 진행이 정지하게 된다. 안면이 흔히 침범당하며 연조직위축후 골격조직의 비대칭이 초래되기도 한다.<sup>11)</sup>

상기 환자는 위축이 40대 중반에 시작하여 불과 수년밖에 진행되지 않아 진행성 반안면 위축으로 진단하기가 곤란하였으나 피부경화증에서 보이는 피부의 변화는 없었고 선천성 질환이 아니었으므로 반안면 왜소증으로 진단할 수 없었다. 외상의 병력이나 방사선의 병력도 없었다. 지방이영양증에서 보이는 비만의 경향을 보이지 않았다. 진행성 반안면 위축증을 겪은 204명의 환자를 대상으로 조사한 통계에 따르면 평균 개시연령은 10세였으나 최연소는 1세, 최장년은 50세로 대부분이 15세 이전에 발생하고 단지 8%만이 25세 이후에 발생한다고 하였다.<sup>12)</sup> 그래서 10대에 발생하지 못하였다고 하여 롬버거씨병이 아니라고 단정지을 수 없는 것으로 생각한다. 또한 진행성 반안면위축증으로 진단받은 환자의 20-30%에서 중복으로 피부경화증으로 진단된 병력을 보여 진행성 반안면 위축증과 피부경화증의 감별이 매우 어려운 것을 짐작할 수 있다. 상기환자는 연령이 다소 진단기준에 부합되지 않았으나 진행성 반안면위축에 더 가까운 것으로 생각되어 진행성 반안면 위축으로 진단하기로 하였다.

진행성 반안면위축증의 치료는 심미적 개선을 위해 위축된 연조직에 대해 증강술을 시행한다. 성형외과분야에서는 부족한 연조직 부피를 보충해 줄 수 있는 물질을 개발하기 위한 연구가 끊임없이 진행되면서 여러 가지 재료들이 시도되기도 하고 또 사용이 중지되기도 하였다. 실리콘, 소의 콜라겐, 무기임프란트주입과 자가조직이식 등이 있어왔다. 그러나 현재로서는 롬버거씨 질환에 대한 확정적인 치료방법은 없다. 수술적 치료는 적어도 1년간 더 이상의 위축이 진행되지 않았을 때 시행하는 것이 추천된다.<sup>13,14)</sup>

피하지방조직이 가장 심각하게 영향을 받는 조직이므로 지방조직이식이 종종 시행되어왔다. 자가지방이식의 유리 지방이식편은 배와 궁둥이에서 채취한다. 피부를 피부절편기로 깎아 문짝처럼 한 쪽으로 젖혀두고 피부밑지방을 원하

는 양만큼 채취한다. 그리고 나서 피부를 다시 제자리로 가져다가 덮어준다. 그러나 이식한 지방조직은 1년이상 경과하면 부피와 무게가 원래의 50%정도로 줄어들게 되는 단점이 있다.<sup>15)</sup>

진피-지방이식술이란 피부에서 얇은 부분층 피부 이식편을 제거하고 나서 남은 진피와 이것에 붙어 있는 피부밑지방층을 채취하여 이식하는 것으로 이식편에 붙어 있는 진피로부터 혈류공급을 받을 수 있으므로 진피조직이 지방의 재관류화에 도움이 된다.<sup>16)</sup> 함몰변형, 비대칭 등이 있는 경우에 부피를 더 해줄 목적으로 진피-지방이식술을 시행한다. 순수한 피부밑 지방만 이식해서는 50%정도가 흡수됨으로 지방이 적게 흡수되게 하기 위하여 진피-지방이식술을 시행한다. 진피-지방이식술을 해주더라도 1년쯤 지나면 지방괴사, 섬유화, 흡수 등에 의하여 수술 전 부피의 약 20-30% 정도가 줄어든다. 기술과 채취 부위에 따라 흡수율이 다르기 때문에 수술시 흡수될 정도를 짐작하기는 어렵다. 대체적으로 20% 정도 과교정해주면 1년쯤 지나서 원하는 윤곽이 된다. 혈종과 감염이 생길 위험이 진피이식 때보다 높고 딱딱한 것이 부드러워지는데 수년이 걸릴 때도 있다. 궁둥이나 아랫배처럼 피부밑 지방층이 두꺼운 곳, 옷으로 제공부를 가릴 수 있는 곳에서 피부절편기기로 10-18/1,000인치 두께의 부분층 피부이식편을 벗겨서 문짝처럼 짓고 진피와 피부 밑 지방층을 한 덩어리로 채취한다. 여러 개의 덩어리로 이식하는 것보다 한 덩어리로 이식하는 것이 더 낫다. 진피-지방이식의 단점으로는 단단한 피하조직으로 인해 반흔형성이 과다하여 공여부에 광범위한 반흔을 형성하게 되고 피판의 크기가 큰 경우 피부이식이 필요하게 된다.<sup>17)</sup>

연조직 함몰에 대한 다른 대안으로는 지방주사술이 있다. 흡인한 지방을 수유부에 주사하는 방법으로 연조직을 보충하고자 하는 곳, 함몰된 흉터, 깊은 주름살, 국소스테로이드 주사로 인하여 함몰된 부위에 사용되어 질 수 있다. 장점으로는 환자자신의 조직이며 채취하기가 쉽고 면역 거부반응이 없고 여러 번 반복할 수 있으며 비용이 매우 저렴하다. 함몰된 곳 어디에 있는지 적용할 수 있고 절개흉터가 없다. 단점으로는 흡수율이 다양하며 반복주사할 필요가 있으며 주의를 기울여도 정확하지 않다. 재공부는 궁둥이, 넓적다리 내측면, 배꼽 둘레이다. 대개는 눈꺼풀성형술, 얼굴당김술 등을 시행할 때 함께 시행한다. 롬버거씨병을 치료하는 데도 이용된다. 지방주사후에 문제가 되는 것은 이식한 지방이 흡수되는율이 매우 높다는 것이다. 정도의 차이는 있으나 평균적으로 50% 내외의 지방이 흡수되므로 6-12개월 간격을 두고 지방주사술을 반복해야 한다.<sup>18)</sup>

Guerrosantos는 진행성 반안면위축환자는 많은 양의 지방이식을 요구하기 때문에 과도교정될 가능성은 없다고 하였다. 대체로 진행반얼굴위축 환자에게는 첫 번에 60 ml를

주사하고, 6개월 후에 30 ml를 주사하고 또 6개월후에 20 ml를 주입하였다. 필요하면 반복주사한다. 주사할 때는 수직으로 주사하지 않고 피부 면에 평행하게 수평적으로 주사한다. 이 방법으로 많은 진행반얼굴위축 환자를 만족스럽게 교정하였으며 코입술주름, 볼입술주름, 얇은 입술, 입천장 인두기능부전환자에서 인두뒤틀음을 돋우어 좋은 결과를 얻었다.<sup>19)</sup>

지방이식에 따른 과도한 흡수를 예방하기 위한 방법으로 Cocktail 주사라는 술식이 보고되었다.<sup>20)</sup> 이 술식은 배성형술이나 안면거상술시 얻은 조직중에 진피를 90%, 피하지방을 10% 정도 부착시킨 상태에서 날카로운 가위로 이식편을 0.5-1.0 mm 크기로 잘게 잘라서 과도교정을 하지 않으며 16 G 바늘로 수유부에 주사하는 방법으로 수년이 경과하여도 거의 흡수되지 않았다고 하였다. 이 술식은 진피와 지방의 흡수율이 서로 다르다는 점을 이용하였고 과도한 외과적 술식없이 주사로 교정효과를 노린 것이다. 단점으로는 지방세포가 괴사하면 지방산이 유리되고 이것이 조직에 있는 칼슘과 결합하여 석회화하면 종양과 비슷한 덩어리가 되어 악성종양과 감별하기가 곤란한 경우가 있다.<sup>21)</sup>

지방조직의 흡수로 인해 장기에후에 영향을 미치게 되므로 다량의 조직을 교정하고자 할때는 유리혈관화피판술이 필요하다. Isao Koshima는 paraumbilical perforator adipose flap으로 한번에 롬버거씨병에 대한 안면윤곽증강술을 보고한 바 있다.<sup>17)</sup> 저자는 상하악전정부에 절개를 가하고 골막하방으로 박리를 한 후 증강하고자하는 부위에 paraumbilical perforator adipose flap을 위치시킨 후 골막에 봉합하여 고정하는 방법을 소개하였다. 이 술식의 장점으로 공여부에 심미적으로 최소한의 반흔과 합병증이 남게되며 일반적으로 수유부는 전이개부 절개를 통하여 피하주머니를 만들어 이식체를 수용하게 되는데 반하여 긴 전이개부 반흔을 남기지 않게 되며 구내로 골막하방에 이식체를 위치시키면서 주변의 골막에 고정하는 경우 좀더 심부에 이식체를 넣게 되어 연조직 처짐을 방지할 수 있다. 그리고 구강 외로 수술을 하는 시간보다 구강 내로 수술을 하는 것이 시간이 덜 소요된다.

Inigo는 35명의 롬버거씨병환자에게 진피혈관화피판술을 시행하였다. 이 중 33명에게는 서혜피판을, 나머지 3명에게는 지방을 제거하면서 견갑피판을 시행하였다. 부가적인 술식으로 전두부영역에 측두근막피판술을 추가하였고 이부교정을 위해서 이부성형술과 동종 임프란삽입을 시행하였고 보고하였다.<sup>22)</sup> Mordic은 견갑피판은 혈관의 직경이 굵고 혈관의 길이가 길어 더 선호되는 술식이라고 하였고 최종적 교정을 위해 3.3회의 술식이 필요하였다고 보고하였다.<sup>23)</sup> Mordick은 유리혈관화 피판술과 진피-지방이식술을 비교하였다. 유리혈관화 피판술이 더 많은 조직을 보강할 수 있으며 진피-지방이식술은 중등도의 결손부에 사용하기에

만족스럽다고 하였다.<sup>23)</sup> 진피-지방이식술은 마취시간이 더 짧고 비교적 술식이 용이하며 입원기간이 유리혈관피관술에 비해 짧다는 장점을 보이고 있다. 반면 유리혈관화 지방이식을 시행한 경우 환자가 성장하는 동안에 부피가 증가하게 되고 지방의 무게가 증가하여 부피가 커지는 경향이 있다.<sup>23)</sup>

유리혈관화피관재건술의 단점으로는 부피가 크고 처지는 경향을 보이며 추후에 비박술과 연조직 처침에 따른 현수술식이 필요하다.<sup>24)</sup> 골조직을 포함한 심한 증례에서는 악교정술식이 필요하다. LeFort I 술식으로 상악의 수직적 길이를 연장하고 침범된 부위의 연조직을 신장시키고 하악골 상행지 시상분할골절단술을 시행하여 하악골의 회전성 돌출을 얻고 이부의 개선을 위하여 이부성형술을 시행한다. 종종 관골의 자연스런 돌출을 연조직 이식만으로는 얻기가 어려워 뼈이식이나 임플란트의 삽입이 필요하다.<sup>14)</sup>

저자는 다량의 연조직 보강을 위하여 미니배성혈술을 이용하여 채취한 지방-진피조직으로 안면부 이식을 시행하였다. 당시 다량의 조직이 혈관문합 없이 이식될 경우 과도한 흡수나 조직의 감염, 괴사가 동반되지 않을까 염려하였으나 안면부의 우수한 혈행 덕에 별다른 흡수나 괴사조건 없이 잘 치유되었다. 초기의 심한 연조직 함몰재건을 위하여 다량의 조직을 이식하였지만 점차 시간이 경과하면서 미세한 부분의 위축이 두드러졌으며 이런 부위는 추후 이차, 삼차로 지방이식, 필러주사술 등의 정교한 술식이 필요하리라 생각되었다. 시간이 경과하면서 초기의 매우 풍성한 부위가 점차 흡수되어 가는 것을 보아 초기 수술시 다소 과교정이 필요하리라 생각된다.

### References

1. Magalini SI, Magalini SC, de Francisci G *et al* : Dictionary of medical syndromes. 3rd ed. Philadelphia, J B Lippincott, 1990, p.672.
2. Nicholas Mazzeo BS : Progressive hemifacial atropy(parry-Romger's syndrome) Case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endo 79 : 30,1995.
3. Pensler JM, Murphy GF, Muliken JB *et al* : Clinical and untrasutructural studies of Romberg's hemifacial atrophy. Plast Reconstr Surg 85 : 669, 1990.
4. Glass D : Hemifacial atrophy. Br J Oral Surg 1 : 194, 1963.
5. Monica G : Lipostructure technique in Romberg syndrome. The journal of craniofacial surgery 19 : 1089, 2008.
6. Rees TD, Ashley FL, Delgado JD *et al* : Silicon fluid injections for facial atrophy : A 10-year study. Plast Reconstr Surg 52 : 118, 1973.

7. Rushton M : Asymmetry of tooth size in congenital hypoplasia of one side of the body. Br Dent J 95 : 309, 1953.
8. Serdar Ozturk : Treatment of 'En coup de sabre' deformity with porous polyethylene implant. The journal of craniofacial surgery 17 : 696, 2006.
9. Yavuz D : Linear scleroderma 'En coup de sabre' of the cheek. J Oral Maxillofac Surg 61 : 109, 2003.
10. Alexander J : Hemifacial microsomia : Clinical and pictographic representations of the OMENS classification system. Plastic & Reconstructive Surg 120 : 112, 2007.
11. Koshy CE : Facial contour reconstruction in localized lipodystrophy using free radial forearm adipofascial flaps. British Journal of Plastic Surgery 51 : 499, 1998.
12. Jon stone MB : A global survey of 205 patients using the internet, Neurology 61 : 674, 2003.
13. Jurkiewicz MJ, Nahai F : The use of free revascularized grafts in the amelioration of hemifacial atrophy. Plast Reconstr Surg 76 : 44, 1985.
14. Jeremy A : Common craniofacial anomalies: Conditions of craniofacial/Hypoplasia and Neoplasia. Plast Reconstr Surg 111 : 1497, 2003.
15. Jin SG : Plastic surgery, 3rd ed. Koonja, 2004, p.3173.
16. Bryant TC, Christine G : Free abdominoplasty fact transfer for reconstruction of total parotidectomy defect. Laryngoscope 118 : 1186, 2008.
17. Isao Koshima : One stage facial contour augmentation with intraoral transfer of a paraumbilical perforator adipose flap. Plastic Rreconstr Surg 15 : 2001, 1988.
18. Chajchir A : Fat injection : Long term follow up. Aesth Plast surg 20 : 291, 1996.
19. Guerrerosnatos J : Fat autografting : A technique to enhance aesthetic and reconstructive procedures. Instructional course # 610, 30th Meeting of American society for Aesthetic and Plastuc Surgery. New York City, Hilton Hotel, May 2-7, 1997.
20. O Onur Erol : Facial autologous soft tissue contouring by adjunction of tissue cocktail injection(Micrograft & Minigraft mixture of dermis, fascia & fat). Plast Reconstr Surg 106 : 1375, 2000.
21. Hartrampf CR Jr. : Autologus fat from liposuction for breast augmentation. Plast reconstruct surg 80 : 646, 1987.
22. Inigo F : Aesthetic treatment of Romberg,s disease : Experience with 35cases. Br J Plast Surg 46 : 1944, 1993.
23. Mordick TG, II, Larossa D, Whitaker L *et al* : Soft tissue reconstruction of face : A comparison of dermal-fat grafting and vascularized tissue transfer. Ann Plast. Surg 29 : 390, 1992.
24. Sabaphathy SR : Romber's disease : Modified washio flap for facial contour reconstruction. Plast Reconstr surg 108 : 705, 2001.

### 저자 연락처

우편번호 570-711  
 전라북도 익산시 신룡동 344-2  
 원광대학교 치과대학 구강악안면외과학교실  
**최문기**

원고 접수일 2010년 04월 06일  
 게재 확정일 2010년 06월 23일

### Reprint Requests

**Moon-Gi Choi**  
 Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Wonkwang University  
 344-2 Shinyong-Dong, Iksan, Chonbuk, 570-711, Korea  
 Tel: +82-63-850-2924 Fax: +82-63-852-4939  
 E-mail: omschoi@wonkwang.ac.kr

Paper received 06 April 2010  
 Paper accepted 23 June 2010