

유방축소술의 최근 경향 및 수직반흔법과 역T자반흔법의 비교

권기현 · 임영빈 · 조명수 · 신혜경 · 설정현

동국대학교 의과대학 성형외과학교실

Recent Trend of the Reduction Mammoplasty and comparing with Vertical Reduction Method and Inverted T-scar Method

Ki Hyun Kwon, M.D., Young Bin Lim, M.D.,
Myung Soo Jo, M.D., Hae Kyung Shin, M.D.,
Jung Hyun Seul, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of
Medicine, Dongguk University, Gyeongju, Korea

Purpose: The goal of reduction mammoplasty is breast with natural cone shape, minimizing scars, well-placed and sensate nipple-areolar area and maintaining breast physiology. In order to satisfy that goal, variable reduction mammoplasty methods are performed, however, two methods such as vertical reduction method and inverted T-scar method are currently most used. We compared indications and advantages of the two methods and set up useful guidelines.

Methods: For 15 years from 1995 to 2010, we experienced 84 patients (162 breasts). We performed vertical reduction method as Lejour's superior pedicle technique (45 patients) and inverted T-scar method as Goldwyn's inferior dermal flap technique (39 patients). We evaluated the result of the operation comparing patient's age, amount of resected tissue, complications and post-operative scars of the two methods.

Results: The mean age was 36 years and the vertical reduction group was 3 years younger than inverted T-scar group. The mean breast tissue resection amount per one breast, inverted T-scar group (712 gm) was larger than vertical reduction group (395 gm).

Conclusion: There is no ideal method for reduction mammoplasty until now. However, we suggest that guide

line, the vertical reduction method is effective for minimal and moderate macromastia in young and middle aged women and inverted T-scar method is appropriate for severe macromastia with ptosis in elderly women. Recently, all procedures tried shorter and smaller scar on the vertical line as small I, J or L shape scar, and inframammary fold as short inverted T-scar.

Key Words: Reduction mammoplasty, Vertical reduction method, Inverted T-scar method

I. 서론

유방축소술의 궁극적 목표는 유방의 크기를 줄임과 동시에 만족스러운 모양을 만들고, 유방의 기능을 유지하며 최소의 반흔을 남기는 것이다.

이러한 큰 유방의 축소를 위해 시행되는 수술에는 다양한 방법들이 있으나 크게 4가지 방법으로 나눌 수 있다. 즉 수술 후 수직반흔을 남기는 방법과 역T자 반흔을 남기는 두 가지 방법이 대표적이며, 그 외에 유륜주위에 반흔을 남기는 round block 방법과 유두-유륜 유리이식법으로 나눌 수 있다.

Round block 방법은 유륜주위에만 반흔을 남기는 장점이 있으나, 경정도의 거대유방에서 적용되며 술후에 유방이 평편해지거나 유륜주위에 sun burst 모양의 반흔을 남길 수 있고 또한 반흔도 넓어질 수 있는 단점이 있고, 유두-유륜 유리이식법은 초거대유방에서 적용되나 술후에 유두의 감각소실 및 모유수유가 불가능한 단점 등으로 극히 제한적으로 사용되는 것이 최근의 경향이다. 그러므로 현재 보편적으로 사용되고 있는 수직반흔법과 역T자 반흔법의 적용, 술기, 결과 및 두 가지 방법의 장단점을 비교 분석하고, 아울러 두 가지 방법의 선호도 및 적용 경향에 대하여 알아보하고자 하였다.

II. 재료 및 방법

저자들은 1995년 1월부터 2010년 2월까지 약 15년간 유방 축소수술을 시행받은 환자 84명을 대상으로 하였으며, 유방 고정술 (mastopexy)이나 round block 방법을 시술받은 환자는 대상에서 제외하였다. 대상자중 수직반흔법으로 45명

Received December 27, 2010

Revised February 28, 2011

Accepted March 8, 2011

Address Correspondence: Jung Hyun Seul, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Dongguk University, 1090-1 Seokjang-dong, Gyeongju 780-350, Korea. Tel: (054) 770-8243/Fax: (054) 770-8121/E-mail: jhseul@med.yu.ac.kr

* 본 논문은 2010년도 제68차 대한성형외과학회 학술대회에서 구 연발표 되었음.

및 역T자 반흔법으로 39명을 시술하였으며, 대상자중 선천성 혹은 유방압으로 유방절제술이나 유방재건술 후에 비대칭 교정을 위해 한쪽만 유방축소수술을 받은 경우가 6명으로 총 162유방에서 시술하였다.

시술방법의 선택은 환자의 나이, 유방의 크기 및 하수정도, 환자의 요구사항 등을 고려하였으며, 수직반흔축소법은 전부 상방진피판을 이용하는 Lejour법을 사용하였고, 역T자반흔법은 Goldwyn의 하방진피판법을 사용하였으며, 한쪽 유방만 수술한 6례 중 대부분인 5명에서 하방진피판법으로 시술하였다 (Table I).

가. 수직반흔축소법 (vertical reduction mammoplasty)

수직반흔축소법의 수술 전 도안은 기립자세로 흉상절흔 (sternal notch)에서 검상돌기 (xiphoid process)로 향한 정중선과 유방하주름선을 먼저 표시하고, 흉골의 정중선에서

약 10 cm떨어져 있는 유방하주름선상에서 상하방향으로 수직선을 긋는다. 여기를 기준으로 유방을 안쪽으로 또 바깥쪽으로 밀면서 안쪽과 바깥쪽의 피부 절개선을 결정하며, 두개의 절개선은 유방하주름선의 2~4 cm 상방에서 곡선으로 만나게 한다. 유두예정지를 정할 때는 양편 유두 예정지 간의 거리와, 유두 예정지와 흉상절흔 간의 거리가 각각 18~20 cm 정도의 정삼각형이 되도록 한다. 이 유두 예정지는 쇄골 중앙선상에 있으며 쇄골중앙점에서 유두예정지 사이의 거리는 18~20 cm 정도로 일반적으로 유방하주름선 상에 있게 되며, 흉골정중선에서 약 10 cm 정도 바깥쪽에 있게 한다.

유두-유륜 복합체의 직경은 4 cm 정도로 하고, 유륜주위의 회교사원 지붕 (mosque dome)모양의 곡선은 유방의 크기에 따라 달라지는데, 큰 유방일수록 가로로 넓게 도안하여야 안전하고 자연스러운 유두유륜 모양을 갖게 한다 (Fig. 1).

수술의 진행은 부분층 피부제거 (deepithelization) 및 피

Table I. Patient Data

	Vertical reduction method	Inverted T-scar method
Total No. of patient (No. of breast)	84 (162)	
No. of patient	45	39
Mean age (range)	34 (18~63) yr	37 (20~68) yr
Only one breast surgery	1	5
No. of the breast	89	73
Resection amount of one breast (range)	395 (200~698) gm	712 (315~1440) gm

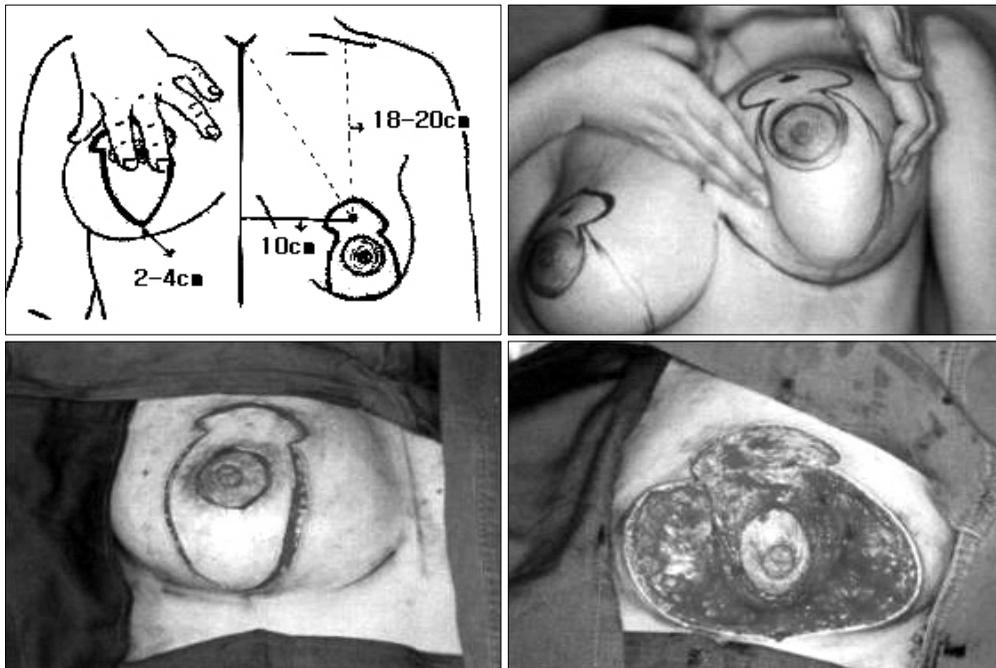


Fig. 1. (Above left & right) Pre- operative design of the vertical reduction mammoplasty. (Below, left) Skin incision and dissection. (Below, right) De-epithelization of superior pedicle and surgical excision of breast tissue.

부박리 (skin dissection), 외과적 절제 (surgical excision), 그리고 모양조립 (reshaping) 및 지방흡입 (liposuction)과 피부봉합 순서로 실시한다.

유방조직의 절제량이 적을 경우는 절개선에서 더 이상의 피부 박리없이 유륜 아래쪽의 유방 하부조직만 수직으로 절제하고, 절제량이 많을 경우는 내외측으로 많이 박리하여 유방 하부조직을 많이 절제한다. 유륜피관경 (areolar pedicle)은 2~3 cm 정도로 얇게 박리하여 두고 유륜하부의 유방조직과 함께 절제한다 (Fig. 1).

모양조립은 절제가 끝난 후 중앙의 피관경을 접어서 유두 유륜복합체를 새로운 위치에 고정하고, 유륜피관경의 깊은 안쪽부위는 남은 유방조직의 중앙부 정점부위에서 1-0 vicryl로 대흉근에 고정한다. 양쪽 지주 (pillars)는 유륜에서 부터 아래로 가면서 유선을 봉합하여 원추모양을 형성하게 되는데, 이때 수술 후 유방이 자연스럽게 아래쪽으로 내려오게 하기 위해 양쪽 하부유방조직은 흉벽에 고정하지 않고 유방조직 자체만 봉합한다. 이렇게 새로 만들어진 양쪽유방이 비대칭이 되거나, 국소적으로 볼록하거나 혹은 유방외측이나 액와선 부위가 충분한 조직절제가 되지 않은 경우는 지방흡입술로 교정하나 필요 없을 시는 시행하지 않는다. 수술의 마지막에 유방의 모양은 하부의 유방조직을 상부로 당겨 1-0 vicryl로 대흉근에 고정함으로써 유방 상부는 볼록하고, 하부는 비교적 편평하게 되어 유방하부에 긴장을 줄여 줌으로 상처치유가 촉진된다. 양쪽 유방에 배액관을 넣고,

피부봉합을 한 후 드레싱은 유방을 위로 받치면서 단단하게 하고, 배액관은 수술 후 48시간 내에 제거한다 (Fig. 2).

유방하부의 끝부분 피부 봉합 시 약간의 견이 (dog ear)가 생길 수 있는데 수직반흔이 6~8주가 지나면서 유방이 아래로 내려오면서 안정됨에 따라 견이는 없어지고 수직반흔은 유방하주름선 이하로는 내려오지 않고, 수직반흔 주위의 주름도 술후 2~3개월이 지나면 만족할 만큼 점차 희미해진다 (Fig. 3).

나. 역T자반흔 축소법 (inverted T-scar mammoplasty)

중등도 이상의 거대유방과 유방하수가 비교적 심한 환자에서 적용하며, 수술 전에 새로 옮겨줄 유두-유륜 복합체 위치를 환자의 체형이나 신체조건을 고려하며 바른선 자세에서 도안한다. 새로운 유두의 위치 결정은 매우 중요한 사항으로 수직반흔축소술 시와 거의 동일하다. 먼저 흉상절흔에서 검상돌기 (xiphoid process)로 향한 흉골의 정중선을 먼저 표시하고, 쇄골중앙점에서 현재의 유두상으로 내려긋는 선상에 위치하는데, 한국인에서는 쇄골중앙에서 유두까지의 거리 그리고 흉상절흔에서 유두까지의 거리가 18~20 cm 정도로 하며, 이렇게 하면 새로운 유두는 대개 유방하주름 직하방에 놓이게 된다. 흉골의 정중선을 중심으로 대칭되게 반대쪽도 도안하는데 이때 양측의 유두를 잇는 선은 정삼각형을 이룬다. 유륜의 크기는 4.0 cm 정도가 되게 하여 유두를 중심으로 도안하고, 유방의 모양과 크기에 따라 내외측

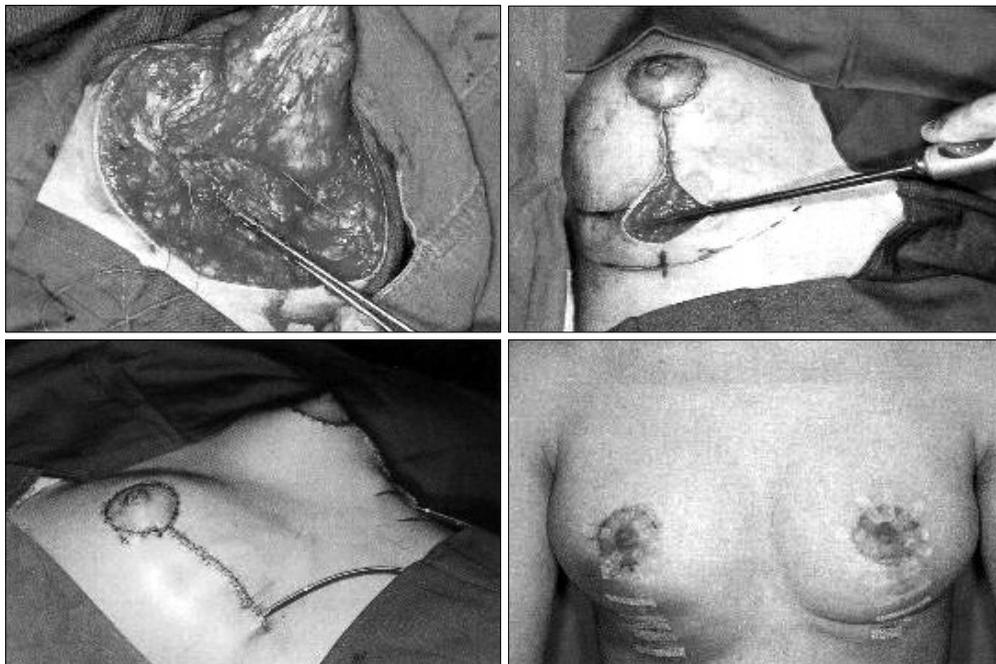


Fig. 2. (Above, left) Fixation of the remained breast tissue to the pectoral fascia with 1-0 vicryl. (Above, right) Liposuction on the new infra-mammary fold area. (Below, left) Drain insertion and skin closure state. (Below, right) Post-operative view after 2 weeks.

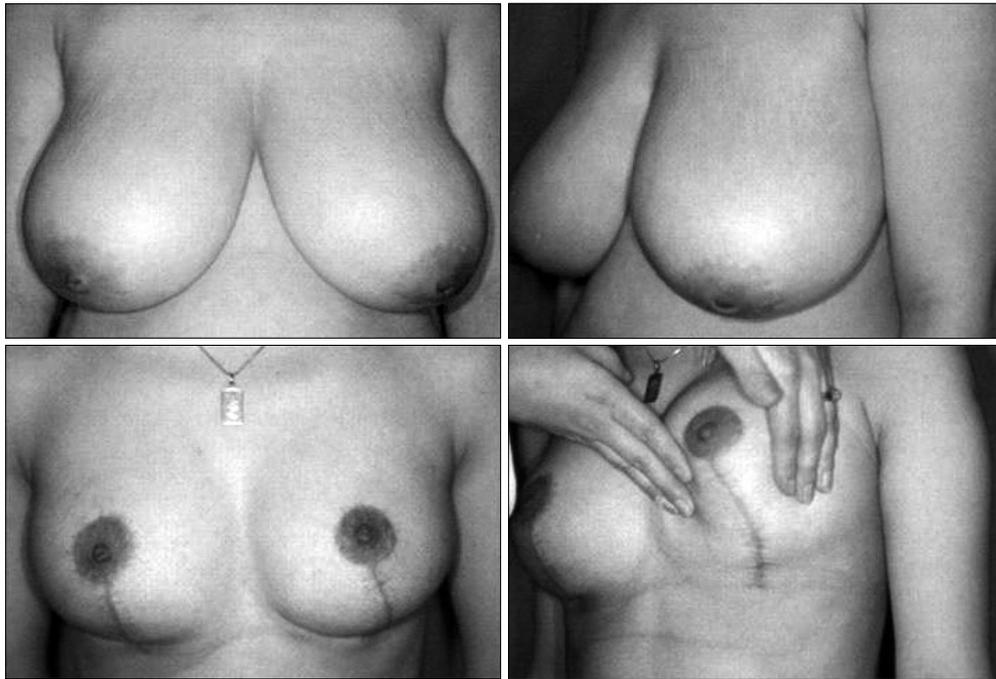


Fig. 3. (Above, left & right) Pre- operative view of 35 years old patient. (Below, left & right) Post- operative view of the breast with fine vertical scar.

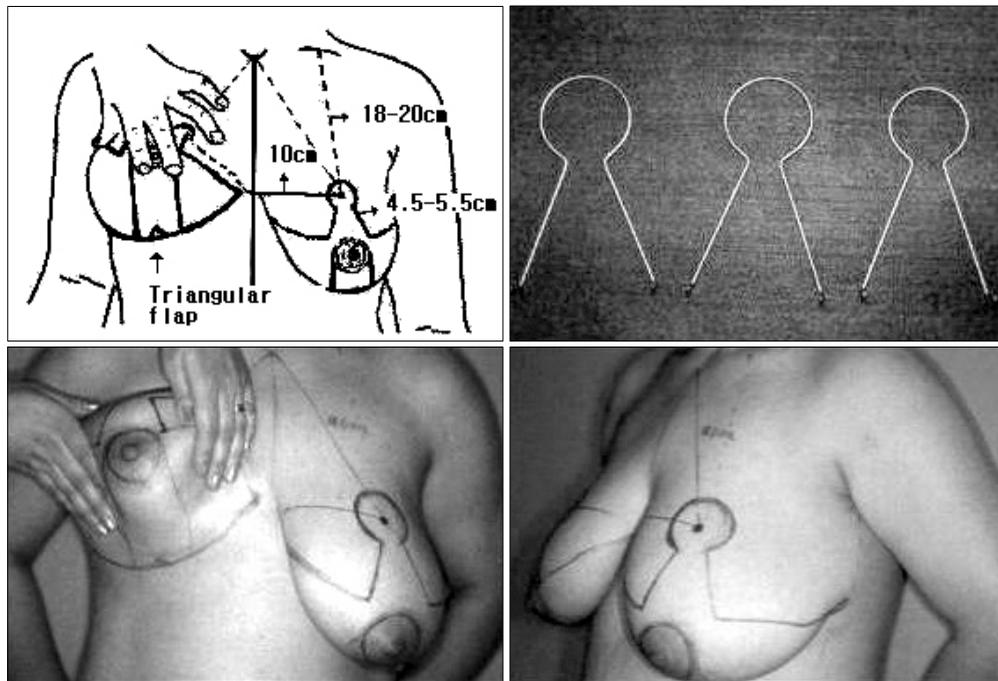


Fig. 4. (Above, left & right): Pre- operative design with Wise keyhole pattern of the inverted T-scar method. (Below, left): Small triangular design on the central area of inframammary fold.

피판의 폭을 정하되 외측피판은 약간 S자형 (lasy-S)으로 하는 것이 보다 자연스러운 모양을 술후에 갖게 된다 (Fig. 4).

다음 원래의 유륜 둘레를 돌아서 하방으로 적당한 폭의

진피판을 유방하주름까지 도안하는데 상부보다 하부의 피판 폭을 다소 넓게 하고 피판폭을 최소한 5.0 cm 이상은 되게 하여야 한다. 그리고 유륜하에서 유방하주름까지의 거리

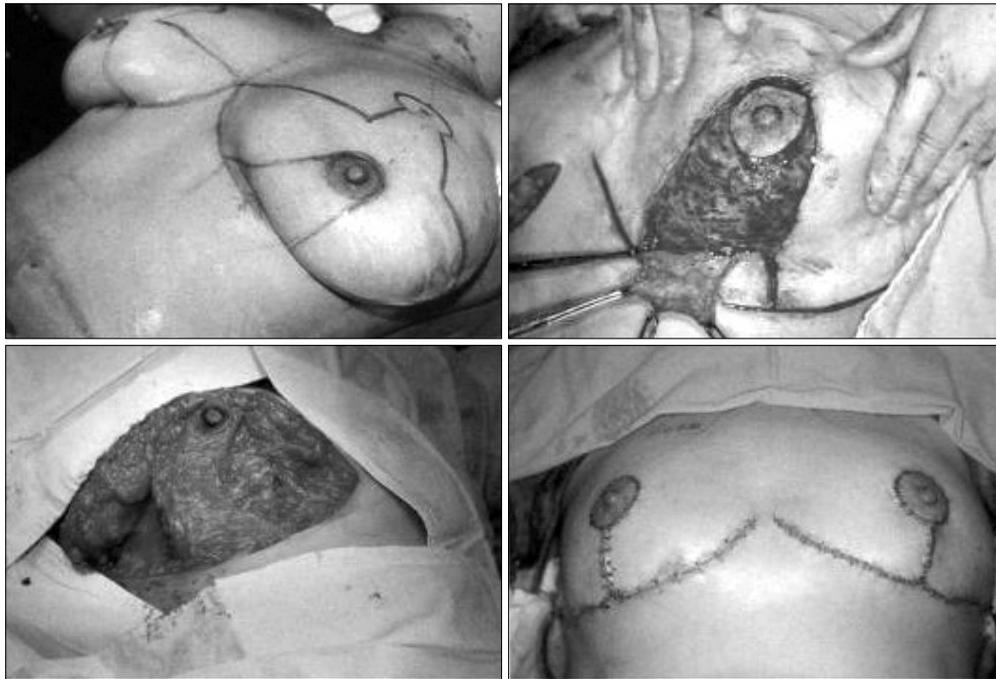


Fig. 5. (Above & below, Left) Operative procedure of the inferior dermal pedicle flap. (Below, right) Immediate post-operative view.

는 4.5~5.5 cm 정도로 하고, 이는 새로 형성된 유륜에서 유방하주름까지의 길이가 된다. 피판의 하부 가장자리에 작은 삼각형의 피부도안은 유방조직 제거 후 피부봉합 시 피부의 긴장을 줄이기 위하여 저자는 흔히 이용하나 반드시 필요로 하는 것은 아니다 (Fig. 4). 만약 이러한 작은 삼각형의 피부도안을 한다면 유륜하에서 유방하주름까지의 거리 4.5~5.5 cm는 다소 적어져야 한다. 이러한 도안을 용이하게 하기 위해 Wise의 keyhole pattern을 사용하는 것이 편리하다. 수술은 유륜부 상단 1 cm 정도에서 상피를 제거하고 진피를 두면서 유륜부 주변의 진피를 포함하여 도안을 따라 하부피판부의 상피를 제거한 후 진피판을 만든다. 이는 나중에 윽길 유륜부의 혈액공급을 좋게하기 위해서다. 그리고 피판의 기저부 두께는 최소한 10 cm, 유륜부 두께는 최소한 5.0 cm가 되게 하면서 피라미드형 피판을 만드는 것이 안전하다 (Fig. 5).

도안을 따라 절제할 조직은 대흉근 전근막에 이르도록 수직으로 절개한 후 유선조직을 제거한다. 이때 유선조직을 수직으로 제거해 주어야 피판으로 공급되는 혈관이나 신경조직이 잘 보존될 수 있다. 불필요한 유선조직을 절제하고 나면 유륜하부의 경피판이 쉽게 움직여져 유두와 유륜의 상방전위가 쉽게 된다. 절제를 마친 후 피판의 진피층과 새 위치의 유륜부와 잠정봉합을 한 후 반대쪽 유방축소를 시행한다. 반대쪽 유방절제가 끝나면 양측유방의 크기, 모양, 진피판의 두께를 비교하여 대칭이 되도록 추가절제를 시행한 후, 형성된 피판을 상방으로 올리면서 유두 및 유륜이 정해

진 위치에 가도록 봉합하고, 양측의 피부판도 전진시켜 봉합하고 수술을 마친다 (Fig. 5, Fig. 6).

III. 결 과

환자의 연령은 18세에서 65세로 평균 36세였으며 수직반흔법의 경우는 18세에서 63세로 평균 34세였으며, 역T자 반흔법의 경우는 20세에서 68세로 평균 37세로 수직반흔법에서의 평균 연령이 역T자 반흔법보다 3세 낮았다. 절제한 유방조직의 양은 한 유방당 수직반흔법에서 200 gm에서 698 gm으로 평균 395 gm이었으며, 역T자 반흔법에서는 315 gm에서 1440 gm으로 평균 712 gm으로 역T자 반흔법에서 절제량이 훨씬 많았다 (Table I).

합병증은 초기에 감염은 없었으나 혈종이 수직반흔법에서 2례, 역T자반흔법에서 1례에서 생겼다. 술후 비대칭이나 역T자 반흔법 수술 후의 lateral bulging으로 추가적인 절제나 지방흡입술을 시행한 경우가 수직반흔법에서 3례 및 역T자 반흔법에서 4례 있었고, 사각형유방 (boxy appearance) 이 역T자 반흔법에서 3례 생겨 부분절제술을 시행하였다. 유두-유륜의 완전괴사는 없었으나 부분적인 괴사가 수직반흔법에서 2례 및 역T자 반흔법에서 1례씩 있었으나 보존적인 방법으로 치유하였으나, 술후 초기에 혈종이 생긴 3례 중 2례에서 생겨 이는 혈종으로 인해 피판이 압박을 받아 혈류에 영향을 주어 부분괴사가 생긴 것으로 추정된다. 그리고 일시

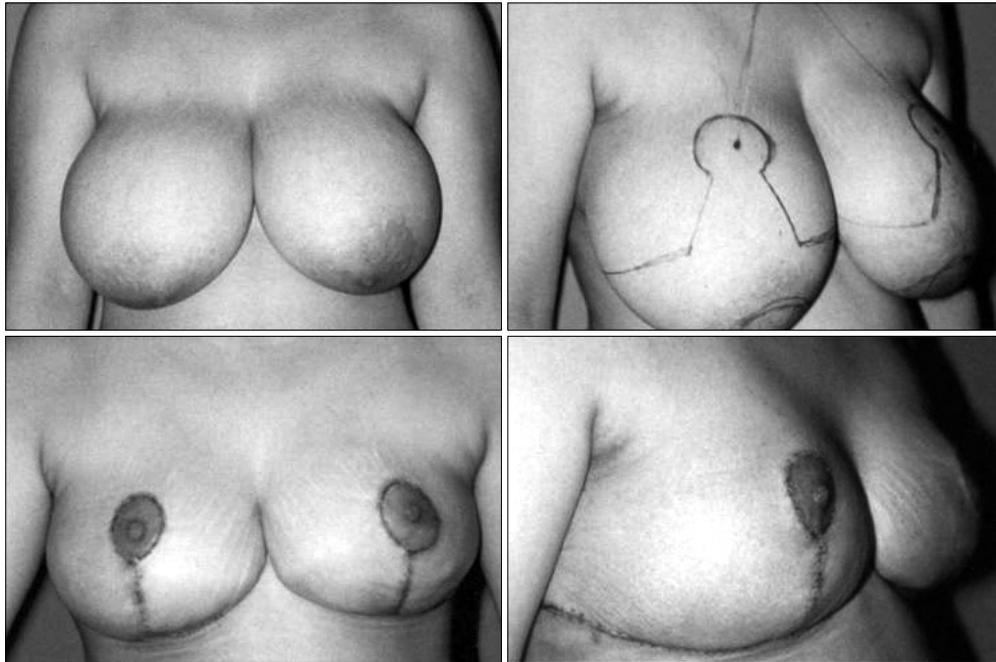


Fig. 6. (Above) Pre-operative view of the 33 years old patient. (Below) Post-operative view of the inverted T-scar method.

Table II. Surgical Complication

	Vertical reduction method (89 breast)	Inverted T-scar method (73 breast)
Hematoma	2	1
Partial necrosis of nipple & areolar area	2	1
Asymmetry	3	4
Boxy appearance	0	3
Hypertrophic scar	1	2
Total	8	11

적인 유두의 감각저하, 절개부의 비후성반흔 등의 후유증도 3례에 있었으나 반흔교정이나 steroid (triamcinolone)의 병변내 주사로 증상을 호전시켰다 (Table II).

IV. 고 찰

유방의 적당한 크기는 개인적인 차이 및 시대와 문화권에 따라 다르기 때문에 유방의 크기를 일정하게 규정짓기는 어렵다. 그러나 서양인을 대상으로 한쪽 유방이 400 gm을 초과할 때 대유방 (macromastia)이라 하므로, 상대적으로 체격이 작은 동양인에서는 그 기준이 다소 작은 것이 이상적이라고 할 수 있다.

유방축소술은 유방이 너무 커서 미용적으로 적절치 않을 뿐만 아니라 일상생활이나 각종의 스포츠 생활에 지장을 주

며, 나아가 유방의 무게 때문에 어깨통증, 척추통증, 유방하부에 간찰진 (intertrigo)을 호소하는 경우 이를 해소하기 위해 유방의 크기를 적당하고 알맞게 줄여 주는 수술을 말하며, 아울러 최소의 반흔을 남겨야 한다. 이에 수술 시 고려해야 할 사항으로 유방의 크기, 피부의 성상, 하수정도, 흉상절흔에서 유두까지의 거리, 유두의 위치 및 환자의 요구사항 등을 면밀히 검토해야 한다. 이러한 목적을 위해 과거에서 현재까지 많은 유방축소 수술법이 소개되고, 시술되고 있으나 궁극적으로 이상적인 방법은 아직까지 없으며, 끊임없이 보다 나은 방법이 소개되고 있다.

역사적으로 Thorek (1922)의 유륜복합체의 유리이식법, Aubert (1923)의 유방조직절제 및 유륜복합체의 위치 변경등을 거쳐 Strombeck¹의 수평진피판법, Skoog (1963)의 상외측진피판법 등에 의해 많은 유방축소술이 소개되었고 사용되

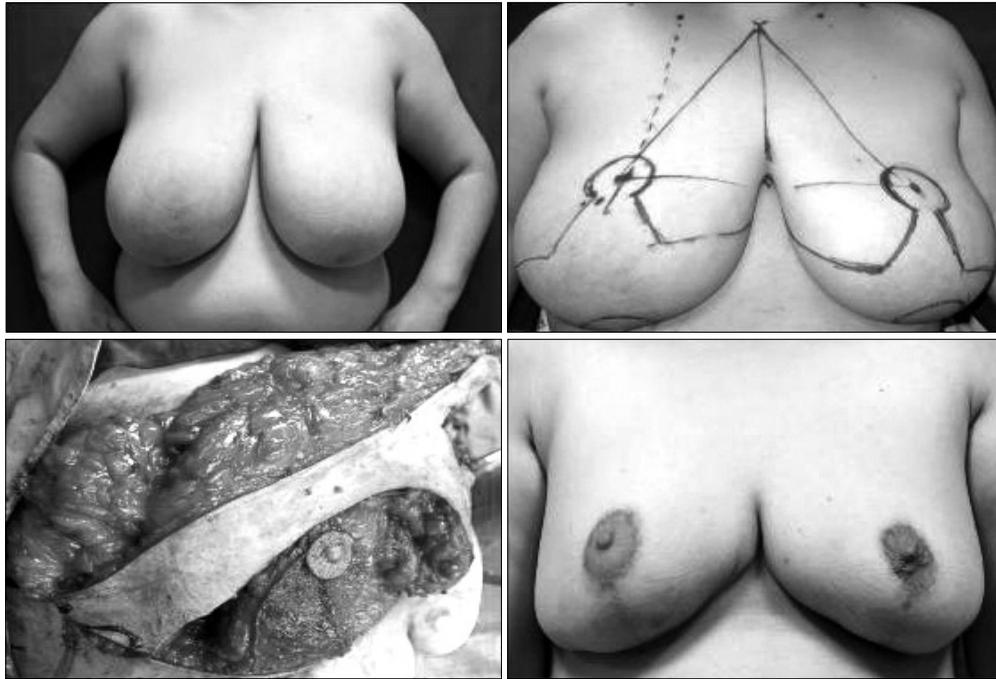


Fig. 7. (Above, left & right) Pre-operative view of the 28 years old patient. (Below, left) Intra-operative view, the left breast removed 1440gm tissue and right breast removed 1350 gm tissue as en block method. (Below, right) Post-operative view of the inverted T-scar method.

어 왔으며, 1980~90년대에 들어 유방축소술이 보편화 되면서 북미지역에서는 McKissock²의 수직양경진피판을 이용한 역T자 반흔법 및 같은 역T자반흔법이나 단경진피판법인 Goldwyn³의 inferior dermal pedicle을 이용한 방법을 주류를 이룬 반면, 유럽에서는 Lassus⁴의 방법을 변형한 Lejour⁵의 상진피판을 이용한 수직반흔 축소술이, 남미쪽에서는 Benelli⁶의 유륜주위 절개를 통한 round block법이 많이 사용되었으나 Benelli의 round block법은 중심피판 주위의 피부와 연조직을 많이 박리하므로 술후 유방의 돌출(projection)이 좋지 않고 유륜주위의 반흔도 문제가 되어 경등도의 유방 축소술이나 유방하수가 있는 경우에만 현재 적용되고 있다.

수직반흔축소법의 장점은 우선 하부진피판법의 단점인 긴 반흔을 보완하면서 보다 자연스러운 유방을 얻을 수 있고, 유방의 크기가 큰 경우에는 상부 피판을 더 크게 도안하여 안전한 시술을 할 수 있으며, 유선조직을 견고히 봉합하여 안정된 형태를 유지하므로 유방의 피부 장력에 의존할 필요가 없다. 유륜둘레 직경도 과다하지 않게 도안하고 유륜주위 피하 박리도 최소로 하여 유륜주위의 반흔에 대한 문제점을 줄였으며, 반면 유방하부에는 피하 박리를 넓게 하여 수직반흔을 따라 피부를 모아 주어 수직반흔의 길이를 줄였다. 그러나 아주 심한 거대유방 내지 유방하수가 심한 경우에는 사용이 제한되고 아울러 유두 및 유륜의 감각이 소실되는 빈도가 좀 더 많은 것으로 되어 있다. 그러므로 수직반흔

축소법은 다른 술식에 비해 술기가 초기에 숙달되기 어려운 단점이 있으나 어느 정도 숙달되면 수술시간도 줄어들며 역T자반흔법보다 자연스러운 유방모양을 갖게 된다.⁷

반면에 역T자반흔법은 술전 도안이 기하학적이고, 술기가 비교적 간단하여 처음 유방축소술을 시행하는 술자에게는 쉽게 시행할 수 있으나, 유방외측과 액와부 조직을 충분히 절제해 내지 않으면 사각형모양의 유방(boxy appearance)이 올 수 있으며, 유방이 클수록 사각형모양유방이 잘 오고 일정한 시간이 지난 후에도 모양에 변화가 없어 지방흡입술이나 국소적으로 추가적 절제가 필요하며, 유방외측까지 역T자반흔이 연장될 수 있어 이러한 점들을 유념하여야 할 것이다. 그리고 유방압 수술 후 즉시 유방재건술을 시행함과 동시에 반대쪽 유방이 재건한 유방보다 너무 커서 한쪽만 유방축소술을 시행한 6례 중 대부분인 5례(Table I)에서 역T자반흔법으로 시술한 것은 술중에 도안을 보다 쉽게 할 수 있고, 시술이 용이하기 때문이다.

유방이 갖는 해부학적 특성은 피부하에는 유방실질과 유선을 둘러싸는 superficial fascia의 superficial layer와 대흉근막 전방에 있는 superficial fascia의 deep layer에 둘러싸여 있고, 유방실질 사이에 많은 Cooper's ligament가 있어 흉벽 상에 놓여있는 유방을 지탱하고 있으며, 대흉근막과 superficial fascia의 deep layer 사이에는 loose한 후유방강(retro-mammary space)이 있어 유방이 상하좌우로 쉽게 움

직일 수 있는 것이다.

수직반흔축소술 시 많은 연조직의 박리는 피하고 유방조직 절제 때 조직을 직각으로 제거 하고 남은 유방조직을 유방상부로 당기며 흉벽에 고정하고, 피부와 유방실질을 같이 봉합함으로써 유방의 돌출을 갖게 하여, 유방의 해부학적 특성을 유지하게 한다.⁸ 그러므로 북미지역에서도 최근에는 웬만한 크기의 유방에서도 비교적 반흔을 적게 남기며 유방의 돌출을 갖게 하는 수직반흔법의 적용이 많아지는 추세다.

동시에 피관의 방향도 상하 및 좌우 그리고 중심피관(central pedicle)을 포함하여 어느 방향으로도 선택이 가능하고, 다소의 차이점은 있으나 술자의 술기에 따라 비스듬한 방향, 예컨대 상내측 피관(superior-medial flap)^{9,10}이나 외중심피관(laterocentral pedicle) 등¹¹도 가능해졌다. 아울러 보다 적은 보다 덜 노출되는 반흔을 남기기 위해 전형적인 수직반흔법에서 짧은 J자 혹은 L자 모양의 변형된 반흔을 유방하주름 상에 남게 하거나 비교적 유방의 크기가 작고 하수가 없는 경우에는 유륜둘레에만 반흔을 남기게 하기도 한다. 또한 역T자 반흔법에서도 양측 액와선까지 가는 긴 역T반흔에서 가능하면 유방하주름선 상의 양쪽피관이 만나는 부위에 보다 짧은 역T자 반흔을 남기도록 노력하는 경향이다.

이러한 목적을 위해 최근에는 역T자반흔법에서 수직반흔축소법쪽으로 적용범위를 넓혀, Hamdi¹²에 의하면 수직반흔축소술의 적용 기준은 30세 이하의 모든 연령층과 연령에 관계없이 모든 연령에서 400~500 gm 이내의 중등도 절제에서 적용이 가능하고, 30세 이상으로 피부의 성상이 좋지 않으며 흉상절흔(sternal notch)에서 유두까지의 거리가 30 cm 이상으로 심한 하수가 있거나, 한쪽 유방당 1000 gm 이상을 절제해야 할 환자는 역T자 반흔법을 선택함으로써 유방의 조기하수나 유방이 편편해 지는 것을 방지할 수 있다고 한다.

술기에 있어 각자의 익숙한 방법이 유용하고 조직절제 시 한 시술자가 양측 유방을 혼자 절제하므로 술자의 감각에 의해 유방의 균형을 잡기가 쉬우며, 술기가 숙달되면 한쪽 유방의 좌우조직을 여러 조각으로 절제해 내는 것 보다, 한 개의 조직 덩어리로 절제해 냄으로써 양측 유방의 균형과 시술시간이 단축되는 효과를 얻을 수 있다(Fig. 7, Below, left).¹³ 그리고 술후 합병증을 최소로 줄이기 위해서는 피관의 안전을 위해 세심한 술기가 필요하고 유두유륜부의 괴사를 방지하기 위해 철저한 지혈로 혈종을 방지하고, 피관의 압박을 줄이며, 필요 시 배액관을 일정기간 동안 삽입하여야 한다.

술후에 모유수유 가능여부는 수술 시 피관 하부 및 대흉근막 상부에 상당한 양의 유방소엽(lobule)이 남아있고 또한 상당수의 유관(lactiferous duct)이 손상 없이 연결되어 있으므로 유두로 가는 신경이 보존되어 흡입 반사신경이 있는 한 이론적으로 가능하며, 문헌 상 수유에 별 지장이 없음을 보고하고 있다.^{14,15}

본 논문에서는 술후의 임신 및 출산 여부와 출산 후 모유수유 여부와 그 결과 등에 대한 장기적인 추적관찰은 시행하지 못하였다.

V. 결 론

일반적으로 유방축소술은 거대유방으로 인한 환자의 신체적 고통과 미용적요구가 동시에 해소되므로 비교적 만족도가 높은 수술로 되어있다. 그러나 보다 나은 만족과 보다 적은 반흔을 위해 저자들은 다음과 같은 결론을 얻었다.

수직반흔법은 나이가 젊거나 중년에서 중등도 이내의 거대유방에 하수가 심하지 않는 환자에서 적합하며, 역T자 반흔법은 중년 내지 노년의 거대유방이나 초거대유방에 하수가 중등도 내지 심한 환자에서 적합하다. 술기에서 피관의 방향은 두 가지 방법 모두 상하좌우 어느 방향이나 가능하나 수직반흔법에서는 상진피관이 용이하고, 역T자 반흔법에서는 하진피관이 보다 용이하게 피관 이동이 되는 것으로 판단된다. 그러나 이는 어디까지나 술자의 경험에 의한 것으로 현재까지 유방축소술을 위한 이상적인 방법이 없기 때문에, 각자의 숙달된 방법 내지보다 많은 임상경험을 통한 변형 내지 발전된 방법이 필요할 것이다. 그리고 최소의 반흔을 남기기 위해 역T자 반흔법에서 수직반흔법으로의 선호도가 많아지는 경향이며, 수직반흔법에서도 유방하부에 잉여 피부조직이 많은 경우 유방하주름 상에 적은 J 및 L형 반흔모양으로 변형하기도 하고, 역T자 반흔법에서도 유방하주름 상에 가능한 짧은 반흔을 남기고자 한다.

REFERENCES

1. Strombeck JO: Mammoplasty: report of a new technique based on a two-pedicle procedure. *Br J Plast Surg* 13: 79, 1960
2. Mckissock PK: Reduction mammoplasty with vertical dermal flap. *Plast Reconst Surg* 49: 245, 1972
3. Courtiss EH, Goldwyn RM: Reduction mammoplasty by the inferior pedicle technique. an alternative to free nipple and areola grafting for severe macromastia or extreme ptosis. *Plast Reconst Surg* 59: 500, 1977
4. Lassus C: A 30-year experience with vertical mammoplasty. *Plast Reconst Surg* 97: 373, 1966
5. Lejour M: Vertical mammoplasty and liposuction of the breast. *Plast Reconst Surg* 94: 100, 1994
6. Benelli L: A new periareola mammoplasty: the "round block" technique. *Aesthetic Plast Surg* 14: 93, 1990
7. Lejour M: *Vertical mammoplasty and liposuction*. Inc. St. Louis, Missouri, Quality Medical Publishing, 1994, p 114
8. Hall-Findlay EJ: The three breast dimension: analysis and effecting change. *Plast Reconst Surg* 125: 1632, 2010
9. Ryssel H, Germann G, Reichenberger R: Craniomedial pedicled mammoplasty based on wiring's horizontal septum. *Aesthetic Plast Surg* 34: 494, 2010
10. Mojallal A, Moutran M, Shipkov C, Saint-Cyr M, Rohrich

- RJ, Braye F: Breast reduction in gigantomastia using the posterosuperior pedicle: an alternative technique, based on preservation of the anterior intercostal artery perforators. *Plast Reconstr Surg* 125: 32, 2010
11. Blondeel PN, Hijjawi J, Depypere H, Roche N, Van Landuyt K: Shaping the breast in aesthetic and reconstructive surgery: an easy three-step surgery. *Plast Reconstr Surg* 123: 455, 2009
 12. Hamdi M, Hammond D.C, Nahai F: Vertical scar mammoplasty. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, *Springer*. 2005, p 144
 13. Kim HS, Lee SW, Jung JH, Seul JH: Clinical application of reduction mammoplasty with various methods. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 28: 112, 2000
 14. Norma Cruz-Korchin and Leo Korchin : Breast-Feeding after Vertical Mammoplasty with Medial Pedicle. *Plast Reconstr Surg* 114: 890, 2004
 15. Dariusz Brzozowski, Marcus Niessen, H. Brian Evans and Lawrence N. Hurst: Breast-Feeding after Inferior Pedicle Reduction Mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 105: 530, 2000