

초음파 지방흡입술을 이용한 여성형 유방증의 치료

심 형 보

네오 성형외과

Gynecomastia is an abnormal increase in the volume of the male breast. There are three main types of gynecomastia: glandular, fatty-glandular, and fatty. The fatty type can be treated by liposuction alone. However, patients affected by gynecomastia with significant glandular enlargement do not respond to suction alone and may require sharp dissection or skin reduction that leaves scars and deformities disturbing to the patients. The UAL was used for the correction of gynecomastia, and the cavitated and emulsified breast tissues were removed by Rosenberg cannula through 1-cm incision at the inframammary crease.

Series of 27 cases(54 breasts) were reviewed from 1999 - 2000 with mean follow-up of 6 months. The volume of aspirates ranged from 120 to 330 cc per breast. There were no major complications such as skin flap necrosis or hematoma. Two reoperations were performed for the underresected cases and both responded to liposuction well. The patient satisfaction was high and most of them were pleased with the scars and shapes of the breasts.

This procedure can minimize scars and reduce the incidence of contour problem such as saucer deformity, and avoid the sensory disturbances. Patients can return to full activities in 48 hours.

Key Words: Gynecomastia, UAL

Treatment of Gynecomastia Utilizing the Ultrasound-Assisted Liposuction

Hyung Bo Sim, M.D., Ph.D.

NEO Aesthetic Clinic, Seoul, Korea

* 본 논문은 제19차 대한미용성형외과
춘계학술대회에서 구연발표 되었음.

Address Correspondence : Hyung Bo Sim,
M.D., Ph.D., NEO Aesthetic Clinic, 582-10,
Sinsa-Dong, Kangnam-Gu, Seoul 135-892,
Korea. Fax: 02) 512-3111 /
E-mail: brad@clinicneo.com

I. 서 론

여성형 유방증은 남성 유방의 한쪽 혹은 양쪽이 과다 발육된 상태로서 남성 유방에 나타나는 병변 중 가장 흔한 것이며 청장년기 남성의 사회적 심리적 장애요인이 되기도 한다. 여성형 유방증은 선형(glandular), 지방-선형(fatty-glandular), 및 지방형(fatty)으로 분류되며 지방형은 지방흡입술만으로 교정이 가능하지만 유선 부분은 박리 및 조직절제가 필요한 것으로 되어있다.¹ 가장 흔히 관찰되는 지방-선형 여성형 유방증은 지방흡입술과 유선조직 절제를 병행하여 치료하여야 하는데, 유선조직 절제시에 사용하는 절개선은 inferior periareolar, intraareolar, superior semicircular, circumareolar, axillary(endoscopic) 접근법 등이 있으며, 모두 흉터나 불규칙성, 접시형 변형(saucer-like deformity) 등의 합병증을

야기시킬 수 있다.²

저자는 유륜부 절개나 유선조직의 직접 절제를 시행하지 않고 유방하 주름선(inframammary crease) 내에 1 cm의 절개창을 통해 초음파 지방흡입술을 시행하고 Rosenberg cannula로 유선조직을 제거하는 술식을 사용하여, 흉터를 최소화하고 불규칙성이나 접시형 변형을 감소시키며 정상적 감각을 유지하고 회복기간을 단축시키고자 노력하였다.

II. 재료 및 방법

가. 재 료

1999년 3월부터 2000년 12월까지 여성형 유방증을 주소로 내원한 27명의 남성을 대상으로 한 명의 의사가 초음파 지방흡입술 및 Rosenberg cannula를 이용한 유선조직 제거술을 시행하였다. 3개월에서 일년까지 환자를

추적하였고 평균 추적기간은 6개월이었다. 환자의 연령 분포는 만 15세에서 만 35세까지로 평균 연령은 만 25.4세였으며 만 20세 이하의 인원이 4명이었다. 모든 환자는 양측성 여성형 유방증을 나타내었으며, 여성형 유방증이 발현한 시기는 사춘기 시작 무렵이었다. 전례에서 관련된 내분비 질환이나 약물 투여, 만성 질환 등의 병력을 얻을 수 없었다. 일측성 과다 유방 발육이나 유방 실질 내의 종양으로 의심되는 환자들은 수술에서 제외되었으며 모든 환자는 수술전 유방암 촬영 및 통상 술전 검사를 시행하였다.

나. 방법

전신마취나 정맥마취를 시행한 후 환자를 앙와위로 눕히고 유방하 주름선 외측에 1 cm의 단일 절개를 가한 후 수술 부위에 0.25% lidocaine 1 : 400,000 epinephrine 혼합용액 300 - 500 ml를 주입하였다. 약 15 - 20분이 경과한 후 초음파 지방흡입을 시행하였다(Mentor Contour Genesis). 초음파 지방흡입은 4 mm titanium cannula를 사용하여 50 - 60%의 강도로 일측에 약 5 - 6분간 시행하였다(Fig. 1, 2). 초음파 지방흡입은 우선 심층 지방층을 흡입한 후 천층 지방층으로 이동하였으며 특히 유륜부의 조밀한 유선조직 부위를 집중적으로 시행하였다. 경우에 따라 유선조직이 견고하고 치밀한 경우에는 2.5 mm cannula로 추가 초음파 지방흡입을 시행하였다. 초음파 지방흡입술 후 2 - 3 mm 일반 지방흡입 cannula를 사용하여 잔존 지방층을 흡입하고 경계부위를 고르게 손질하였다. 지방흡입 후 뚜렷하게 융기된 유륜부 유선조직을 역시 유방하 주름선상의 절개창을 통해 2 - 4 mm Rosenberg cannula를 이용하여 제거하였다(Fig. 3, 4). 유선조직 내를 관통하여 cannula가 뚫고 들어가는 느낌을 가져야 하며 잡아당길 때의 cutting action을 이용하여 조직을 제거하였다(Fig. 5). 앉은 자세에서 양측을 비교한 후 절개창의 진피층을 흡수성 봉합사로 봉합하고 steristrip을 부착한 후 Ace bandage를 착용하였다(Fig. 6). Drain은 사용하지 않았다. 수술 후 당일에 퇴원하였으며 수술 후 2일째에 드레싱을 실시하고 샤워를 하도록 하였으며 48시간 후에 정상적인 활동을 하도록 지시하였다. Ace bandage는 처음 2주간은 24시간 동안 착용하도록 하고 나머지 2주간은 밤에만 착용하도록 하여 총 4주간 착용하였다. 운동은 수술 후 2주째부터 서서히 시행하도록 하였다.

III. 결 과

27명의 여성형 유방증 환자에게 54 유방의 초음파 지방흡입술 및 Rosenberg cannula를 이용한 유선조직 제

거술을 시행하였다(Fig. 7, 8). 초음파 지방흡입술에 의해 한쪽 유방에서 제거된 순수 지방의 양은 120 - 330 cc 범위였으며 평균 165 cc였다. 합병증으로는 초기 시술례 중 2례에서 불충분 절제가 발생하였으나 추가 지방흡입술만으로 교정되었다. 피부 괴사나 혈종, 감염, 접시형 변형(saucer deformity) 등은 관찰할 수 없었으며 유두 감각의 이상 소견도 발생하지 않았다. 수술 후 통증은 심하지 않았으며 2주 후 운동을 시작하여 4주째에 정상적인 운동량으로 복귀하는 데에 지장이 없었다. 대부분의 환자들은 수술 후 가슴의 형태와 흉터에 대하여 대단히 만족하였다(Table I).

IV. 고 찰

여성형 유방증은 남성의 가슴에 여성의 유선조직과 지방이 축적되어 발생하며 일

측성 혹은 양측성으로 표현될 수 있다. 정상 청소년의 65%에서 발생하며 성인에서도 약 40%까지의 발생 빈도가 보고되어 있는 흔한 질환이다.² 청소년기에 발생한 여성형 유방증은 대부분 성장과정에서 3년이내에 퇴화하며 그중 7.7%만이 3년을 경과하고 이들은 영구적인 여성형 유방증 환자가 된다. 이런 퇴화되지 않는 여성형 유방증은 외과적인 절제술만이 유일한 치료법이다.³

여성형 유방증은 약물 투여, 마약, 호르몬의 불균형, 유전적 조건, 외인성 호르몬 등에 의해 발생할 수 있으

나, 원인을 찾을 수 없는 경우가 많아 대부분이 특발성으로 분류된다.⁴ 여성형 유방증이 청소년기에 시작되어 오랜 시간이 경과하였고 건강하며 병적인 증상이 없다면 원인을 찾을 필요가 없다는 견해도 있다. 하지만 사춘기 이전이나 성장이 끝난 후에 발생한 여성형 유방증이나 일측성 종괴가 촉진되는 경우 및 비정상적인 고환소견을 보일 경우에는 반드시 정밀 검사를 의뢰하여야 한다.²

여성형 유방증을 수술하기 전 고려하여야 할 조건은 여성형 유방증이 발생한 시점과 심리적 압박감, 그리고 연령이다. 일반적으로 여성형 유방증의 치료 시기는 가슴의 성장 발육이 완료되는 만 17세 이후이며 여성형 유방증이 최소 3년이내 퇴화하지 않는 상태여야 한다. 하지만 청소년기에 발생한 여성형 유방증은 정서적으로 민감한 시기에 심한 심리적 충격 및 사회심리학적 발달장애를 야기시킬 수 있다. 따라서 재발을 염두에 두더라도 경우에 따라 성장기에도 여성형 유방증의 수술을 시행할 수도 있다는 견해도 있다.⁴

여성형 유방증의 수술 방법은 고식적 지방흡입술, 초음파 지방흡입술, 내시경적 유방 절제술, 직접 유방 절제술 등이 있으며, 여성형 유방증의 유형에 따라 적절하게 선택하여 사용하고 있다. 지방형은 단순 지방흡입술

만으로도 교정이 가능하지만 지방-선형은 지방흡입술과 유선조직 절제술을 병행하여 치료하는 것이 일반적이다. 유선조직의 절제는 inferior areolar, intraareolar, superior semicircular, circumareolar, axillary(endoscopic) 접근법을 이용할 수 있는데 모두 가슴의 흉터와 형태의 불규칙성 및 접시형 변형(saucer deformity), 유두 감각 이상, 피부 괴사, 혈중, 유륜부 변형, 비후성 반흔 등의 합병증을 야기시킬 수 있다.^{1,3,4}

지방흡입술과 유선조직 절제술을 병행한 여성형 유방증 수술 후 환자가 불만족하는 원인으로 유륜부 흉터(12.5%)가 수위를 차지하고 있는 것은 청장년기 남성의 생활 양식을 반영하는 것으로 생각된다.² 또 여성형 유방증의 수술 목적은 납작하고 함몰된(concave) 가슴 형태를 만드는 것이 아니므로 접시형 변형(saucer deformity)를 방지하는데 주안점을 두어야 한다(Table I).^{2,4}

저자는 유륜부 흉터를 만들지 않고 유선조직의 직접적 절제를 피하기 위하여 유방하 주름선상에 약 1 cm의 절개창을 통하여 초음파 지방흡입술을 시행하고 Rosenberg cannula로 유선조직의 제거를 시도하여 소기의 목적을 달성하였다. 초음파 지방흡입술은 유선조직의 공동화(cavitation) 및 현탁화(emulsification)를 촉진하여 지방흡입으로 액화된(liquefied) 조직을 쉽게 제거하도록 도움을 준다.⁴ 이렇게 지방흡입을 마치게 되면 지방흡입에 반응하지 않는 유륜 주위의 단단한 섬유성 유선조직의 용기가 두드러져 보이게 되며 이를 역시 유방하 주름선상의 단일 절개창을 통해 Rosenberg cannula를 이용하여 제거하였다. 이 cannula는 날카로운 구조의 세

개의 구멍을 가지고 있어 잡아당길 때에 cutting action을 일으켜 유선조직을 절제할 수 있다(Fig. 4). 이 술식을 사용한 결과, 부작용 발생 빈도를 현저히 낮출 수 있었으며, 흉터를 최소화하고 접시형 변형을 방지하였고 유두 감각 이상이 발생하지 않았으며 환자는 48시간 이내에 일상생활로 복귀할 수 있었다.

이 술식의 단점으로 조직검사 표본을 얻을 수 없다는 문제점을 해결하기 위하여 수술전 촉진시 발견되는 종괴는 정밀 검사를 의뢰하였고 모든 환자에게 수술전 유방암 검진을 시행하였다.^{1,5}

본 수술 방법은 지방형 및 지방-선형의 여성형 유방증에 사용되어 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었다. 심한 선형 및 유방하수를 동반한 여성형 유방증의 경우에는 6개월에서 1년 간격의 단계적 반복 수술이나 고식적 피부절제술을 동반한 직접 절제술이 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결 론

총 27례(54유방)의 ‘초음파 지방흡입술 및 Rosenberg cannula를 이용한 유선조직 절제술’을 시행한 결과, 부작용 발생 빈도를 현저히 낮출 수 있었으며, 대부분의 환자가 흉터 및 가슴의 형태에 매우 만족하였다. 수술 방법을 요약하면,

1. 유방하 주름선상에 1 cm의 절개창을 사용하여 흉터를 최소화하였고,
2. 초음파 지방흡입술로 유선조직의 공동화 및 현탁

화를 촉진시켜 액화된 유방조직과 지방이 비교적 쉽게 흡입될 수 있도록 하여 정상적인 가슴 윤곽을 보존하도록 하였으며,

3. 경계가 분명해진 유륜하 섬유성 유선조직을 Rosenberg cannula의 cutting action을 이용하여 제거하므로써 추가적 절개선을 사용하거나 직접적 유선조직 절제를 시행할 필요가 없었다.

이상과 같이 고식적 여성형 유방증 수술방법의 문제점을 극복할 수 있는 수술 방법으로 사료되어 이를 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Morselli PG: 'Pull-Through': A new technique for breast reduction in gynecomastia. *Plast Reconstr Surg* 97: 450, 1996
2. Courtiss EH: Gynecomastia: Analysis of 159 patients and current recommendations for treatment. *Plast Reconstr Surg* 79: 740, 1987
3. Rosenberg GJ: Gynecomastia: Suction lipectomy as a contemporary solution. *Plast Reconstr Surg* 80: 379, 1987
4. Bostwick J III: *Plastic and Reconstructive Breast Surgery*. 2nd ed., St. Louis, Quality Medical Publishing Inc., 2000, p584
5. Mladick RA: Gynecomastia liposuction and excision. *Clin Plast Surg* 18: 815, 1991