

## 지방흡입술과 제한적인 상복부 피판 박리를 이용한 복부지방성형수술 방법의 소개

박흥식·강은택·강소라

이화여자대학교 의과대학 성형외과학교실

The classic abdominoplasty still provides the best results, despite many advances in abdominoplasty techniques. Performing liposuction and at the same time abdominoplasty is associated with a relatively high incidence of complication especially in patients with wide undermining of the abdominal flap. So, when performing the liposuction and abdominoplasty at the same time, cautious suctioning with small cannulas in the upper abdominal flap is recommended. Most perform liposuction and abdominoplasty separately, with 6-month interval between procedures to avoid involvement of the blood vessel. In 1992, Illouz published a technique of abdominoplasty without undermining that was used in obese patients with pendulous abdomens in which an enbloc resection followed by superior lipoplasty and limited plication of abdominal recti muscle.

Authors present a new surgical approach to the aesthetic treatment of the abdominal region, especially upper abdomen, which uses the principles of liposuction and the traditional abdominoplasty with limited central undermining flap. Lipoplasty proceeds from the region above the umbilicus to the flank and the skin is resected as in classical abdominoplasty, but a thinner fatty layer with its connective tissue is preserved. The limited central undermining is done for the correction of diastasis recti in upper abdomen.

Authors suggest that lipoabdominoplasty with limited central undermining may be appropriate technique to enhances the upper abdominal contour with fewer complications.

**Key Words:** Lipoabdominoplasty, Limited undermining

### Lipoabdominoplasty with Limited Central Undermining

Heung Sik Park, M.D.,  
Eun Taek Kang, M.D., So Ra Kang, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Ewha Womans University, Seoul, Korea

**Address Correspondence:** Heung Sik Park, M.D., Ph.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Dermatology and Cosmetic Plastic Surgery Center, Dongdaemoon Hospital, Medical College of Ewha Woman's University, 70, Jongno 6-Ga, Jongno-Gu, Seoul 110-783, Korea. Tel: 02) 760-5133, Fax: 02) 762-5922, E-mail: pseyes@dreamwiz.com

### 1. 서 론

복벽성형술 (abdominoplasty)이 소개된 이후 최근에는 Matarasso 등<sup>1</sup>에 의해 복벽성형술과 동시에 지방흡입술(liposuction)을 시행하는 것으로 발전되어왔다.

복벽성형술시 지방흡입을 같이하는 경우 상복부의 중심부위는 피판의 혈행 손상에 주의하여 제한적으로만 지방흡입을 하는 것이 좋다고 언급하였다.<sup>1</sup>

복부 피부가 늘어지고 복직 근이 벌어져 있으면서 동

시에 상복부가 불룩해질 정도의 지방 축적이 있는 환자의 복부 윤곽을 교정하기 위해서는 복벽성형술과 함께 상복부 부위에 적절한 지방흡입술이 필요하다. 하지만 상복부의 중심부위는 피판의 혈행에 손상을 피하기 위해 복벽성형술을 시행한 후에 피판의 혈류가 충분히 회복된 후 2차적으로 지방흡입술을 시행하거나, 피판의 박리 없이 복벽성형술을 시행하고 동시에 상복부에도 충분한 지방흡입술을 하는 방법 등이 보고되고 있다.<sup>2,3</sup>

저자들은 복부 피부가 늘어지고 복직 근이 벌어져 있어 복벽성형술이 필요하면서 상복부의 윤곽이 불룩해질

정도의 지방 축적이 동반된 환자에게 복부 윤곽을 지방 흡입으로 동시에 교정하기 위해서 상복부 피관의 혈류 손상 없이 상복부에서 충분한 지방흡입과 함께 복직근을 조여 주기 위한 상복부 중심에서 양쪽으로 각 2 cm 정도의 폭만 제한적으로 박리하는 복벽성형술을 시행하여 좋은 결과를 얻어 보고하고자 한다.

## II. 수술방법 및 증례

수술의 대상은 162 cm에 70 kg의 몸무게의 46세의 환자로 특별한 기저질환이나 복용중인 약물은 없었으며 2번의 자연분만 경력을 가지고 있었다. 하복부 비만과 하복부 피부의 늘어짐이 관찰되고, 상복부의 비만으로 측면에서 보면 상복부와 하복부가 이중으로 볼록한 양상이었다(Fig. 1).

환자에게 수술 하루 전에 희석된 포타딘 소독 액으로 전신을 샤워하도록 하고, 수술 당일 아침에는 환자를 세워놓고 지방흡입을 시행할 부위에 등고선을 그리고 배꼽 아래로 갈매기 날개 모양 절개선을 도안하였다. 이때 견이(dog ear)를 줄이기 위해 절제선 상방의 양쪽 가장자리는 아치모양으로 도안하여 아래쪽 절제선의 길이와 유사하도록 하였다. 투메슨트 액을 복부에 주입한후 상복부와 양쪽 옆구리의 천 지방층과 심 지방층에서 LIPOMATIC®(Euromi, Inc)의 4 mm Teflon Mercedes® 캐놀라를 이용하여 상복부에서 1400 ml, 양쪽 옆구리에서 각각 100 ml씩 지방을 흡입하였다.

지방흡입술후 배꼽부위의 절개와 갈매기 날개 모양의 절개선을 따라 절개한후 스칼파근막위의 느슨한 결체조직을 보존하면서 박리를 하고 박리된 피관을 절제하였고 절제된 하복부 피관의 무게는 700 gm이었다. 배꼽의 양쪽으로 약 2 cm 정도의 거리를 두고 상복부 중심부를 검상돌기(xiphoid process) 부위까지 제한적 박리를 하고 나머지 피관의 박리는 하지 않았다. 늘어진 복직근(rectus sheath) 중심부를 2-0 나일론 봉합사로 8자 모양 봉합을 검상돌기부터 불두덩(mons of pubis) 직상부까지 하였다. 배꼽이 나올 피관 위치에 V자 모양의 절개를 가하고 배꼽이 위치하게 될 상부 피관을 절개선 둘레로 피하지방층을 제거하고 봉합하였다(Fig. 2).

피관의 봉합은 피관의 중삼을 봉합한 외측에서 내측 방향으로 피관의 3층을 각각 비흡수 봉합사로 봉합하고 피관 양쪽으로 진공 배액관을 삽입하였다. 환자는 수술 후 의료용 가먼트(garment)를 착용하였고, 상체는 약

30-40도 정도 구부리고, 다리는 거상시켜 수술부위에 긴장이 가지 않도록 하였다.

## III. 고 찰

Huger<sup>4</sup>는 복벽을 그 혈관 분포에 따라 Zone I, Zone II, Zone III로 나누고 복벽성형술시 상복벽동맥(superior epigastric artery)과 하복벽동맥(inferior epigastric artery)에 의해 주로 혈액공급을 받는 Zone I의 혈액 순환이 광범위하게 상복부 피관을 일으킬 때 손상받아 피관의 혈류공급은 늑간동맥(intercostals artery)과 요부동

맥(lumbar artery)에 의한 Zone III에 의해 이루어지게 된다고 언급하였다. 그러므로, 복벽성형술과 지방흡입술을 동시에 시행해야 하는 경우 피관 부위에 광범위한 지방흡입을 하면 피관 혈류에 손상을 주어 피관의 괴사, 혈중, 감염, 봉합부위 벌어진 등의 합병증을 초래할 수 있다고 보고되었다.<sup>5</sup>

Matarasso<sup>6,7</sup>는 복벽 피부의 이완이 심하고, 복직 근의 벌어진 정도가 심한 Type IV 환자에서 복벽성형술과 지방흡입술을 동시에 시행하는 경우 역 V형(inverted V fashion)으로 일으켜진 상복벽 피관의 중심부위는 가는 캐놀라를 사용하여 조심스럽게 지방흡입을 해야 한다고 하였다. 상복부에 지방축적이 많아 광범위한 지방흡입이 필요한 경우에는 2차 수술로 해결하는 것이 안전하다고 언급하였다.

상복부 피관을 박리하지 않고 복벽성형술을 시행한 후 지방흡입술을 충분히 할 수 있다는 보고도 있지만<sup>2,3</sup> 이 방법은 복직 근 이완이 심한 환자에서 상복부 피관 아래의 복직 근을 조여줄 수 없는 제한점이 있다.

저자들은 상복부의 윤곽교정을 위해 상복부에 광범위한 지방흡입이 함께 필요한 복벽성형술의 경우에 적용하기 위해 수술 법을 고안하였다. 저자들이 제시한 수술법의 특징을 살펴보면 1) 상복부의 충분한 지방 흡입을 하는 것, 2) 복벽성형술시 절제해 내는 부분의 박리를 스칼과근막위의 느슨한 결체조직을 보존하면서 시행하는 것, 3) 상복부에서 중심부를 배꼽부터 검상돌기(xiphoid process)부위까지 양쪽으로 약 2 cm 정도의 폭만을 제한적 박리하는 것 등으로 요약할 수 있다. 이런 방법을 이용하여 복부성형술이 필요한 환자 중 상복부의 윤곽 교정을 필요로 하는 경우에 상복부의 충분한 지방 흡입과 상부 복직근을 조여줄 수 있어 복부성형술과 동시에 상복부의 윤곽 교정이 가능할 수 있었다. 단 광범위한 상복부의 지방 흡입술 때 상복부 피관의 혈행 손상을 최소화시키는 방법을 이용하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

저자들이 제안한 방법은 복벽성형술을 시행해야 하는 환자에서 상복부의 지방축적이 과다하고, 복직 근 이완이 함께 있어 이의 윤곽 교정을 동시에 하고자 하는 경우 적용할 수 있을 것으로 생각되며 향후 증례 환자의 장기 추적 관찰후 복부의 모양 및 합병증 발생여부 등을 제시할 예정이다.

## REFERENCES

1. Matarasso A: Liposuction as an adjunct to a full abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 95: 829, 1995
2. Illouz YG: A new safe and aesthetic approach to suction abdominoplasty. *Aesth Plast Surg* 16: 3, 1992
3. Saldanha: Lipoabdominoplasty without undermining. *Aesth Surg J* 21: 518, 2001
4. Huger WE Jr: The anatomic Rationale for abdominal lipectomy. *Am J Surg* 45: 612, 1979
5. Dellerud E: Abdominoplasty combined with suction lipoplasty: a study of complication, revision, and risk factors in 487 cases. *Ann Plast Surg* 25: 333, 1990
6. Achauer BM, Eriksson E, Guyuron B, Coleman III JJ, Russel WC, Kolk CA: *Abdominoplasty*. In Matarasso A: *Plastic Surgery*. 1st ed, Philadelphia, Mosby, 2000, p 2797
7. Matarasso A: Liposuction as an adjunct to a full abdominoplasty revisited. *Plast Reconstr Surg* 108: 1197, 2000