

유방재건술과 동시에 시행한 반대측 유방축소술 중 발견된 유방암

김은기¹ · 이택중¹ · 안세현² · 손병호²

울산대학교 의과대학 서울아산병원 성형외과학교실¹, 외과학교실²

Occult Breast Cancer in the Contralateral Reduction Mammoplasty Specimen in the Breast Reconstruction Patient

Eun Key Kim, M.D.¹, Taik Jong Lee, M.D.¹,
Sei Hyun Ahn, M.D.², Byung Ho Son, M.D.²

Departments of ¹Plastic Surgery, ²Surgery, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: Contralateral reduction mammoplasty at the time of breast reconstruction using autogenous tissue gives aesthetically improved results in the patients with mammary hypertrophy or ptosis. It also reduces required flap size for reconstruction and permits discarding zones of poor perfusion, decreasing flap size-related problems such as partial flap loss or fat necrosis. Considering the high rate of bilaterality of breast cancer, it also provides a good opportunity for exploration and occult cancer diagnosis in such high risk group patients.

Methods: We retrospectively reviewed 45 consecutive patients who underwent simultaneous breast reconstruction and contralateral reduction mammoplasty was performed about surgical technique, pathologic diagnosis, and subsequent treatment.

Results: Three occult breast cancers were found in 45 patients (6.7%); one was microinvasive, and the other two were invasive carcinomas and their mean diameter was 1.2 cm. One patient underwent subsequent breast conserving mastectomy, adjuvant radiation and chemotherapy. The others underwent only radiation and hormone therapy. They were followed up for 10 to 42 months without evidence of recurrence or metastasis.

Conclusion: Occult breast cancer diagnosed in reduction mammoplasty specimen will lead to good prognosis due to its early detection. Treatment options depend on pathologic finding, stage, marginal status, and the timing of diagnosis. We recommend adequate

markings for orientation and margins, excision with sufficient margin, and confirmation by frozen biopsy for suspected lesions.

Key Words: Breast reconstruction, Reduction mammoplasty, Occult breast cancer

I. 서 론

유방재건과 동시에 반대측의 유방축소술을 동시에 시행하는 것은 유방하수나 유방비대가 심한 환자에서 재건에 필요한 피판의 크기를 줄여 지방피사 등의 피판 합병증을 줄임과 동시에 미용적으로 우수한 결과를 얻을 수 있다. 또한 본 교실의 연구결과, 유방재건과 반대측의 유방축소술을 동시에 시행하는 경우 수술 후 혈색소치 변화, 재원 기간, 수술 합병증의 발생빈도 면에서 유방재건만 시행받은 환자군과 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타난 바 있다.¹

유방암 환자에서 반대측의 악성종양 유병률은 일반인에 비해 높은 것으로 알려져 있으며, 발생률이 연간 0.5-1%에 달하고² 특히 소엽형 유방암의 경우에는 각 유방에 유방암 위험도를 평생 10-15% 증가시키는 것으로 보고된 바 있다.³ 유방암으로 인한 유방재건술과 함께 반대측 유방축소술을 받은 환자에서 악성종양은 적게는 4.5%에서 많게는 34%까지 보고되었다.^{4,5} 유방재건술과 함께 시행되는 반대측의 유방축소술은 임상적으로나 방사선학적으로 이상 소견이 없는 환자에서 숨겨진 유방암을 발견할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있다. 그러나 이에 대하여 아직 국내에서는 보고된 바가 없어, 저자들은 유방재건술과 동시에 시행한 반대측의 유방축소술에서 악성종양이 발견된 경험과 문헌고찰을 통하여 이의 의미에 대하여 기술하고자 한다.

II. 재료 및 방법

2001년 9월부터 2005년 9월까지 유방암으로 편측 유방절제술을 시행받은 환자 45명에 대하여 유경 횡복직근피판을 이용한 유방재건술과 동시에 반대측의 유방축소술을

Received April 28, 2006

Revised July 10, 2006

Address Correspondence: Taik Jong Lee, M.D., Department of Plastic Surgery, Asan Medical Center, 388-1 Poongnap 2-dong, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea. Tel: 02) 3010-3600 / Fax: 02) 476-7471 / E-mail: tjlee@amc.seoul.kr

시행하였다. 유방축소술의 술식은 대부분의 경우 상부에 기저를 둔 피판경법을 사용하였으며, 유방의 하수가 심한 경우에는 상내측에 기저를 둔 피판경법을 사용하였다. 26명은 즉시 재건, 19명은 지연 재건술을 시행받았으며, 술전의 이학적 검진 및 술전 1-3개월 이내의 유방촬영술소견상 이상 소견을 보이는 경우는 없었다.

III. 결 과

유방축소술 병리검사 상 유방암이 진단된 경우는 즉시 재건의 경우 1례(3.8%), 지연 재건의 경우 2례(10.5%)로, 전체의 6.7%에서 악성종양이 발견되었다. 이중 즉시 재건의 1례는, 술중 의심가는 병변이 없었으나 병리 표본 처리 과정에서 직경 2cm의 결절이 확인되었으며, 이것이 미세 침윤 유방암으로 진단되었다. 이 경우는 1cm 이상의 충분한 절제연이 확인되어 추가 절제를 시행하지 않고 방사선 치료 및 호르몬 치료만을 시행하였다. 지연 재건의 2례 중 1례는 술중 촉지되었던 결절에서 영구 병리 표본 검사 상 최대 직경 1cm의 침윤성 유방암이 발견되었으며, 1주 후 외과로 의뢰되어 추가로 유방 보존 절제술을 시행하고 술 후 방사선치료 및 항암 화학요법을 시행하였다(Fig. 1). 다른 1례는 결절은 존재하지 않았으나 임의 절제하여 제작한 12개의 블록 중 하나에서 직경 0.5cm의 침윤성 유방암의 존재가 확인되었다(Fig. 2). 이 환자의 경우 추가 수술 없이 방사선치료와 호르몬 치료만을 시행하였다. 이들 세 명의 환자를 10개월에서 42개월까지 추적관찰 하였으며,

재발의 증거는 없었다.

IV. 고 찰

가. 숨겨진 유방암의 진단

양측성 유방암의 비율은 7-11% 정도로 알려져 있으며,⁴ 유방 절제술과 함께 반대측의 유방축소술을 받은 환자에서 악성종양은 적게는 4.5%에서 많게는 34%까지 보고되었다.^{4,5} Mascarel 등⁵은 유방 절제술 시행 1-3년 경과 후 유방재건과 함께 반대측의 유방축소술을 시행하여 34%에서 숨겨진 유방암을 발견하였다. Petit 등⁴은 440명 중 4.5%에서 악성종양을 발견하여 보고하였다. 그에 따르면 이들 유방암은 평균 크기가 7mm였으며, 67%가 상피 내암 혹은 미세 침윤암, 33%가 침윤성 유방암이었다. 본 연구결과 숨겨진 유방암이 45례 중 총 3례(6.7%)에서 발견되었으며, 종괴의 평균 크기는 1.2cm이었고, 1례는 미세 침윤암, 2례는 침윤성 유방암이었다.

유방축소술 검체에서 숨겨진 유방암의 발견 여부는 절편의 개수 및 병리학자의 경험에 따라 달라질 것으로 생각되며, 유방축소술의 술식에 따라서도 달라질 수 있다. 유방상부에 기저를 둔 피판경을 사용한다면 유방하부나 중앙부에 위치한 숨겨진 유방암을 발견할 수 있는 가능성이 높아질 것이며, 유방하부나 중앙에 기저를 둔 피판경을 사용한다면 유방의 상외측에 위치하는 숨겨진 유방암을 발견할 가능성이 높을 것으로 생각된다. Petit 등⁴은 유방 상외측 부분은 상부에 기저를 둔 피판경을 사용하는 경우

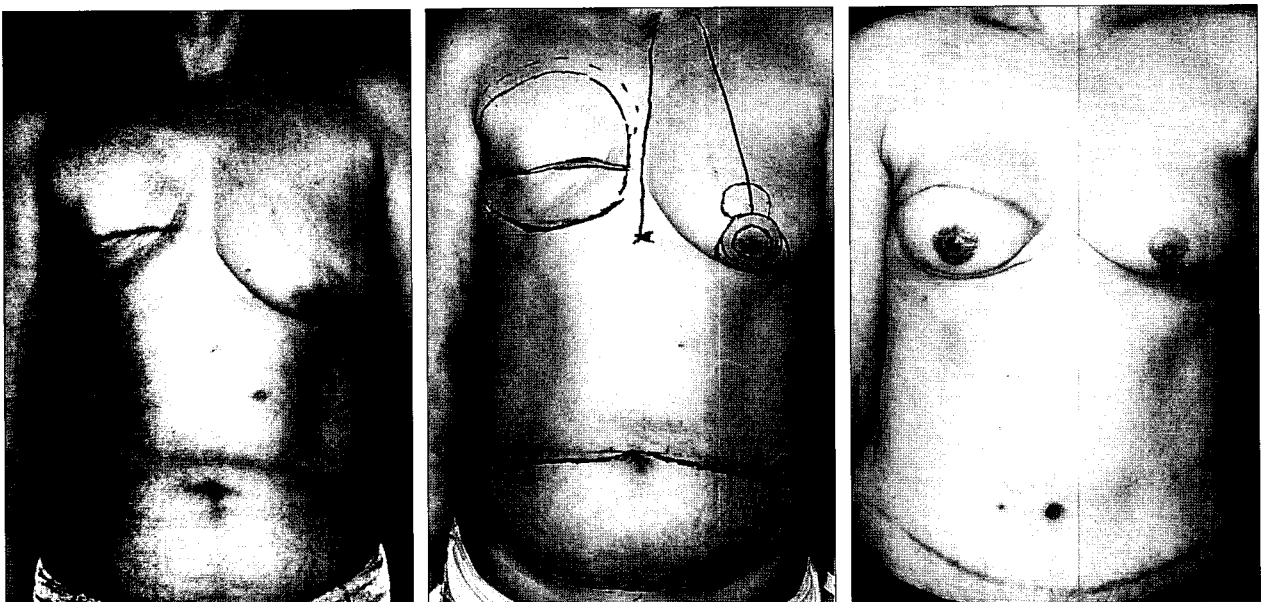


Fig. 1. (Left) Preoperative photograph of a 55-year-old patient, 22 months post-mastectomy. (Center) Design of the TRAM flap and contralateral reduction mammoplasty using superiorly based pedicle technique. (Right) Postoperative one year.

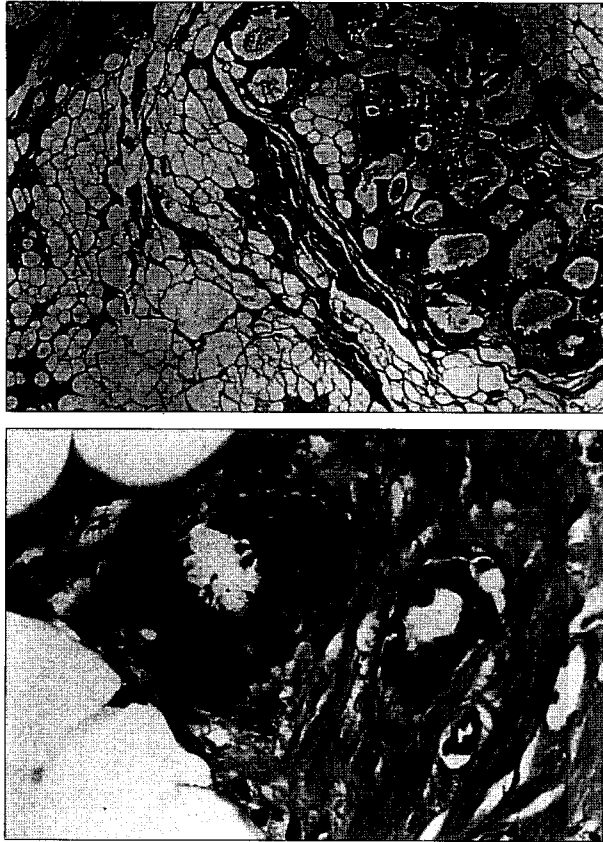


Fig. 2. (Above) Microscopic finding(Hematoxylin and eosin stain, $\times 100$). (Below) High power field view showing cellular atypia and increased mitotic activity(Hematoxylin and eosin stain, $\times 400$).

축지가 어려울 것으로 생각되지만, 실제로는 어떤 술식을 사용하든 유방상부 실질을 충분히 박리하면 축지가 가능하며, 유방 중심부를 축지하거나 검체를 확보하는 데에는 상부에 기저를 둔 피관경을 사용하는 술식이 유리하다고 주장하였다. 본 교실에서는 재건과 동시에 시행하는 유방 축소술의 경우 대부분 상부에 기저를 둔 피관경법을 사용하고 있다.

유방축소술을 시행할 때에는 주의 깊은 축진이 필요하며, 검체는 항상 병변의 가능성을 염두에 두고 면밀하게 검사해야 할 것이다. 수술 시 이상 소견이 발견된 경우 검체에 방향(orientation)과 변연(margin)을 정확히 표시하는 것이 중요하지만, 술중 특이 소견이 없는 경우에는 검체 방사선 사진(specimen radiology)이 도움이 될 수 있다. Ozmen 등⁶에 의하여 유방축소술 검체에 이용된 이 방법은 절제 즉시 검체를 방사선촬영하여 이상 소견을 보이는 곳을 표지하여 병리조직학적 검사에서 임의 절편과 함께 표지된 부위를 검사하는 것으로, 간단하고 저렴하며 환자에게 추가로 불편을 끼치지 않는다는 장점이 있다.

나. 유방축소술을 통하여 발견된 숨겨진 유방암의 치료

일측의 유방암을 가진 환자에서 우연히 발견된 반대측의 숨겨진 유방암의 치료 지침에 대해서는 의견의 일치가 이루어지지 않았다. 숨겨진 유방암은 대부분의 경우 술후 병리학적으로 진단되며, 이 경우에는 수술적 선택권이 축소된다는 문제가 따른다.^{2,3} 왜냐하면 유방의 조직면이 수술로 인하여 넓게 박리되고, 술후에는 정확한 종괴의 위치를 알 수 없기 때문이다. 일반적으로는 충분한 변연을 두고 반흔을 절제하고 피부 보존 혹은 변형된 근치적 유방 절제술을 할 것을 권하며,^{3,7} 특히 다발성 유방암이거나, 변연이 침범되었거나, 혹은 환자가 원하는 경우에는 피부 보존 혹은 변형된 근치적 유방절제술의 적용이 된다. 그러나 유방암이 술중 발견된 경우에는 적절한 검체와 충분한 변연을 확보할 수 있으면, 유방 보존 절제술이 가능하다.² 거드랑 림프절 절제술의 경우 Butler 등²은 동시에 시행하는 것도 가능하지만, 병기가 확진된 후 별도로 시행하면 불필요한 림프절 절제술을 피할 수 있고, 동시에 외측 피부피판의 안전성을 확보할 수 있다는 장점이 있다고 주장하였다.

다. 종양학적 의미

일반적인 유방축소술 검체에서 악성종양의 유병률은 0.06 - 0.7% 정도로 보고되고 있다.^{7,9} Pitanguy 등⁸은 미용 목적의 유방축소술 2488례의 경험을 통하여 0.5%에서 악성종양을 발견하였으며 아무 병변이 없는 경우는 3.7%에 불과하였다고 하였다. 이 보고에 따르면 가장 흔한 양성 병변은 섬유지방변성(fibroadioposity, 44%)이었으며, 섬유낭병(fibrocystic change, 36.8%)이 그 뒤를 이었다. Tang 등⁹의 보고에 따르면 유방축소술을 통하여 진단된 숨겨진 유방암은 거드랑 림프절에 전이되지 않은 경우가 71%로, 일반 유방암 환자의 58%에 비하여 유의하게 높으며, 5년 생존률 또한 88%로 일반 인구의 77%에 비하여 유의하게 높아 예후가 좋은 것으로 알려졌다. 유방암의 고위험군에서 예방적 유방절제술은 쉽게 받아들이기 어려운 경우가 있고, 이런 경우 유방축소술은 가치 있는 대안이 될 수 있을 것으로 생각된다. 한편 유방조직의 양은 유방암의 위험과 직접적인 연관을 가지는 것으로 생각되며,¹⁰ 실제로 유방축소술을 받은 환자의 유방암 위험은 30% 정도 감소하는 것으로 알려졌다.¹¹ 이미 일측 유방암이 진단된 고위험군 환자에서도 반대측의 유방축소술은 발암의 위험을 어느 정도 감소시키는 의미가 있을 것으로 생각된다. 따라서 유방축소술은 유방암의 조기 발견을 도울 뿐만 아니라 일차 예방책으로도 가치를 가진다고 할 수 있을 것이다. 이외에도 수술 후의 자가 검진을 쉽게 하며, 유방암이 발견된 경우에는 이후 방사선치료의 표적화(targeting)를 용이

하게 하는 이점이 있다.

마지막으로 일측의 유방암이 진단된 고위험군 환자에서 유방재건과 함께 반대측의 유방축소술을 시행할 때에는 술전 미리 숨겨진 유방암의 가능성에 대해 설명하고 가능한 치료방법을 설명하는 것이 바람직할 것이다.

V. 결 론

저자들은 유경 횡복직근피판을 이용한 유방재건술과 동시에 시행한 반대측 유방축소술 45례(즉시 재건 26례, 지연 재건 19례) 중 3례(즉시 재건 1례, 지연 재건 2례)에서 숨겨진 유방암을 발견하였다(6.7%). 유방축소술 중 우연히 발견된 유방암의 경우 조기 발견으로 예후의 향상을 가져올 수 있을 것으로 기대되어 미용적으로 뿐만 아니라 종양학적으로도 가치 있는 술식으로 사료된다. 종양을 시사하는 병변의 존재 시 충분한 절제연을 두고 방향을 명확히 표시하여 절제하는 것이 좋을 것이며 필요시 동결 절편 검사를 통하여 이를 확인하는 것이 권장된다. 덧붙여, 유방축소술 검체의 면밀한 병리조직학적 검사의 중요성을 강조하는 바이다.

REFERENCES

1. Lee TJ, Kirk IS, Yoon SY, Chang H: Simultaneous TRAM flap breast reconstruction with contralateral reduction mammoplasty. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 31: 303, 2004
2. Butler CE, Hunt KK, Singletary SE: Management of breast carcinoma identified intraoperatively during reduction mammoplasty. *Ann Plast Surg* 50: 193, 2003
3. Keleher AJ, Langstein HN, Ames FC, Ross MI, Chang DW, Reece GP, Singletary SE: Breast cancer in reduction mammoplasty specimens: case reports and guidelines. *Breast J* 9: 120, 2003
4. Petit JY, Rietjens M, Contesso G, Bertin F, Gilles R: Contralateral mastoplasty for breast reconstruction: a good opportunity for glandular exploration and occult carcinomas diagnosis. *Ann Surg Oncol* 4: 511, 1997
5. de Mascarel I, Trojani M, Coindre JM, Faucher A: The incidence of cancer in contralateral reduction mammoplasty after mastectomy and reconstruction of the removed breast. *Tumori* 30: 183, 1986
6. Ozmen S, Yavuzer R, Latifoglu O, Ayhan S, Tuncer S, Yazici I, Atabay K: Specimen radiography: an assessment method for reduction mammoplasty materials. *Aesthetic Plast Surg* 25: 432, 2001
7. Kakagia D, Fragia K, Grekou A, Tsoutsos D: Reduction mammoplasty specimens and occult breast carcinomas. *Eur J Surg Oncol* 31: 19, 2005
8. Pitanguy I, Torres E, Salgado F, Pires Viana GA: Breast pathology and reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 115: 729, 2005
9. Tang CL, Brown MH, Levine R, Sloan M, Chong N, Holowaty E: Breast cancer found at the time of breast reduction. *Plast Reconstr Surg* 103: 1682, 1999
10. Tarone RE, Lipworth L, Young VL, McLaughlin JK: Breast reduction surgery and breast cancer risk: does reduction mammoplasty have a role in primary prevention strategies for women at high risk of breast cancer? *Plast Reconstr Surg* 113: 2104, 2004
11. Palmieri B, Costa A, Benuzzi G: Breast reduction and cancer in the gland remnant: a review. *Breast Cancer Res Treat* 91: 283, 2005