



Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

北海道外科雑誌 (2008.12) 53巻2号:51～54.

自己遊離真皮脂肪片を用いた乳房温存術時一期的乳房再建の経験

芝木泰一郎, 森本典雄

自己遊離真皮脂肪片を用いた乳房温存術時一期的乳房再建の経験

芝木泰一郎 森本 典雄

摘要

症例は48歳の未婚・閉経前女性。病変はマンモグラフィ上、右乳腺A B領域に首座を置く微小石灰化の区域性集簇で、乳頭近傍までの進展が示唆された。Core Needle Biopsyの結果 Ductal Carcinoma in situ であった。

手術に対し、患者は乳房温存術を希望し、さらに切除後の乳房再建も希望した。このため再手術の可能性などを含めた十分な術前説明を行い、Informed Consentを得て、乳房温存術および下腹部真皮脂肪片を用いた乳房再建を一期的に行った。術後経過は良好で、移植した組織片の生着も、CTにおけるCT値の比較から問題ないと考えられた。また、術後残存乳腺への照射も施行されたが、移植片への影響は見られなかった。

当科における乳房再建第1例となる本症例について、文献的考察を含めて報告する。

Key Words：乳房溫存術，自己遊離真皮脂肪片，乳房重建

はじめに

乳癌手術治療における乳房温存手術の割合は増加の一途を示しており、この背景には補助療法の進歩の他、乳房温存・再建に対する患者の希望の高まりなどが伺える。今回われわれは右 AB 領域に発生した乳癌症例に対して、乳房温存手術と下腹部真皮脂肪片を用いた乳房再建術の一次的施行を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：48歲女性。

主訴：右乳房のしこり。

現病歴：平成20年3月に右乳房AB領域にしこりを自覚。同年4月下旬に当院を受診。

生活歴・既往歴：未婚，未産婦。閉経前。既往歴に特記すべきもの無し。

現症：身長152cm， 体重53.8kg。右乳房 AB 領域中心に不整な硬化を触知する。右腋窩リンパ節は触知せ

ず。右乳頭より淡褐色の分泌物あり。

検査：血液・生化学検査に異常値なし。腫瘍マーカー（CA15-3, CEA, NCC-ST-439）に異常値なし。乳頭分泌物中の CEA 濃度（ラナマンモカード CEA, 日本化薬株式会社。東京）は1000ng/mlと高値であった。マンモグラフィ（以下 MMG）では、右 ABE 領域に小結節状の腫瘍陰影を伴った大小不整微小石灰化が区域性に認められ、カテゴリー 5 と診断した（図 1）。乳腺超音波検査（以下 US）では不均一な石灰化を伴った不整な低エコーの腫瘍像が認められた（図 2）。同日この部分に Core Needle biopsy（以下 CNB）を施行したところ、Ductal carcinoma in situ（以下 DCIS）の診断であった。その他全身スクリーニングでは明らかなリンパ節転移や遠隔転移を認めなかった。

手術：患者の強い意向から、乳房温存術(Bq(45°))と下腹部遊離真皮脂肪片を用いた再建を一期的に施行した(図3)。手術に先立ち、ICG赤外線蛍光法によるセンチネルリンパ節生検を施行した。手術時間2時間16分、出血量85グラムであった。

術後経過：移植真皮脂肪片と皮膚の間に留置したドレナージュチューブは術後3日目に抜去された。術後8日目にUSを、同15日目に胸部CTをそれぞれ施行し

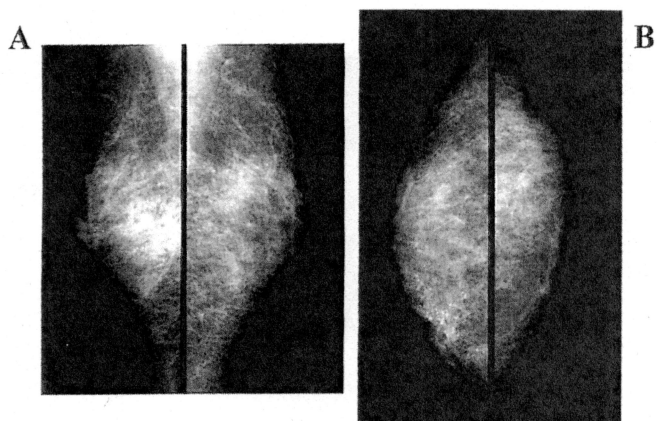


図1 術前MMG。A.MLO, B.CC. 右乳腺AB領域中心に高濃度の小結節像を伴った大小不同の微小石灰化の区域性集簇が見られ、乳頭方向への進展が示唆される。カテゴリー5と判定した。

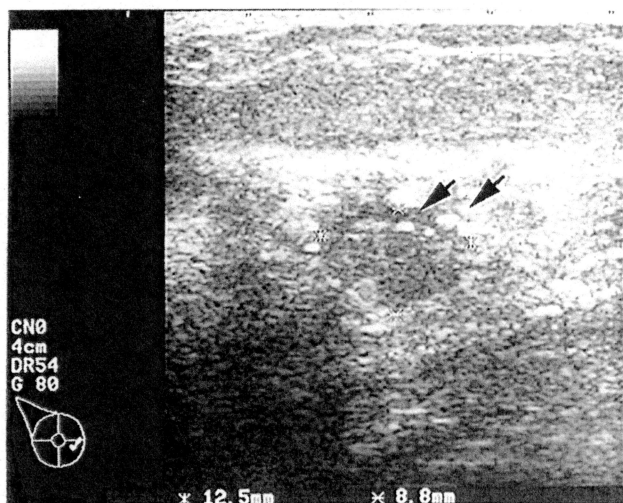


図2 術前US。右AB境界付近でB領域側に、不整な低エコー領域に伴った石灰化(矢印、acoustic shadowを呈する)を認める。

たが、とくにCT所見上、移植した組織片と患者腋窩脂肪組織のCT値にはほとんど差が見られず(図4A)、移植組織片に壊死の所見は認められなかった。

術後病理診断はアポクリン癌, d2, f1, s0, p0, ly0, v0, n(SLN)0/5, ER 80%陽性, PgR 60%陽性, HER2 score 1+で、2カ所の結節形成部(最大径28mmおよび10mm)で浸潤が認められた(pT2N0M0: Stage IIA)。しかし、乳頭側断端も含め切除断端は陰性であった。乳管進展が比較的高度で乳腺外脂肪浸潤が軽度ながら認められたことから、残存乳腺の追加切除を勧めたが、患者の意向から追加手術は行わず、術後照射(40Gy/20f)を施行し、外来でタモキシフェン内服とLH-RHアゴニスト投与を行い経過観察している。

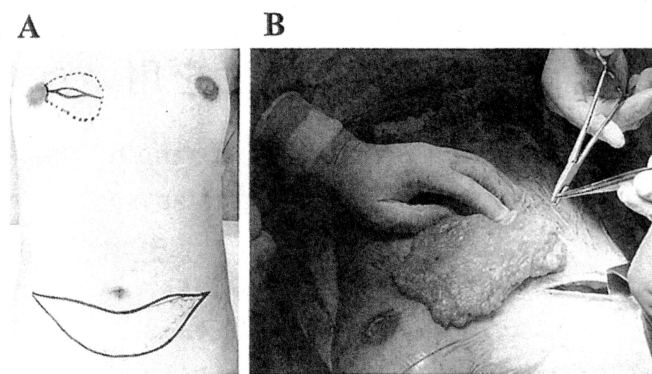


図3 術中図。A.右乳房の皮膚切開線(実線)とおよその切除範囲をマーキングした(破線)。また、下腹部には真皮脂肪片を採取する部位の予定範囲をマーキングした(実線)。B.採取した真皮脂肪片を乳腺欠損部に逢着している。写真に見える面が真皮面で、大胸筋前面に接することになる。

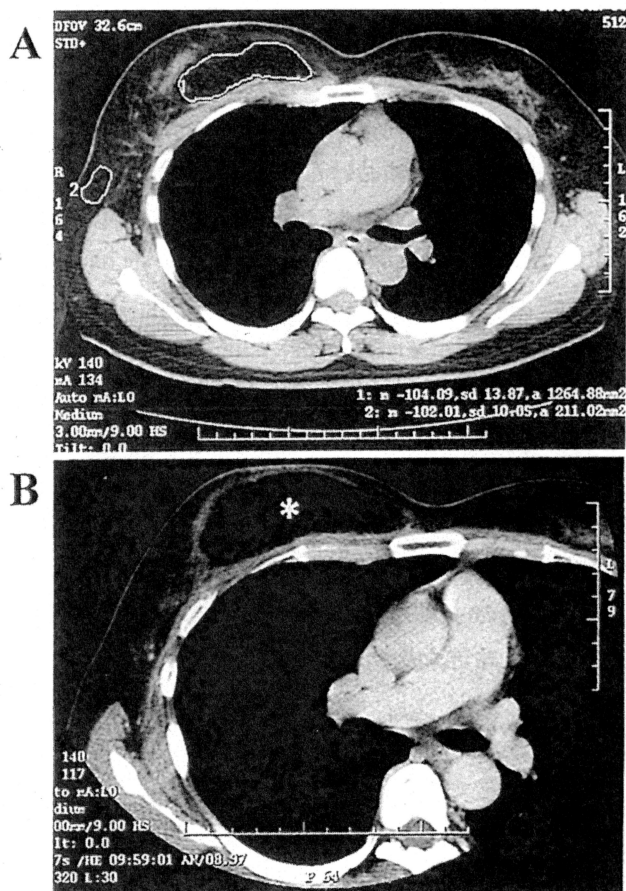


図4 術後CT。A.術後15日目。写真中エリア1が移植された真皮脂肪片。エリア2が既存の腋窩脂肪組織。写真右下に示されたCT値は前者が-104.09, 後者が-102.01とほとんど差がない。B.術後3ヶ月の造影ダイナミックCT(造影剤投与4分後)。造影前・造影後4分で腋窩脂肪組織は-107.18→-97と造影効果が見られた一方、移植片(*)中心部は-108.74→-107.49とほとんど変化がなかった。しかし、グラフト接触面全周性に造影効果が見られた。

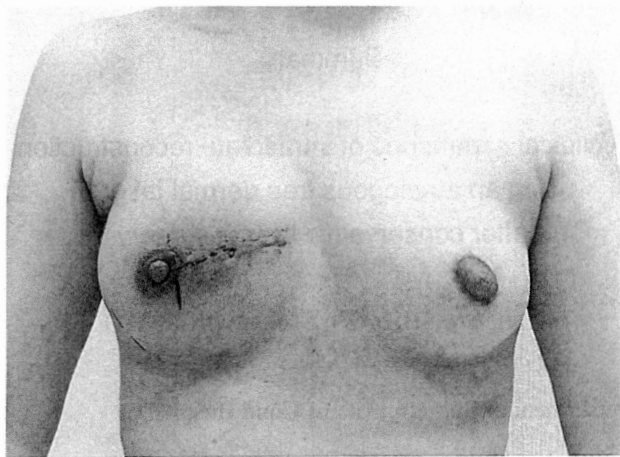


図5 術後2ヶ月の体表所見。この間残存乳腺に術後照射が行われたが、整容性が損なわれることなく患者の十分な満足が得られた。

術後の整容性に関しては十分な患者の満足が得られている(図5)。

考 察

手術は乳癌の局所治療の主たる手段であるが、整容性の維持に対する要望の高まりもあり、その低侵襲化は著しく、近年の術式の年次推移では、乳房温存手術と胸筋温存乳房切除術が標準術式といえるも、実質上前者が第一の術式といっても過言でない状況になっている¹⁾²⁾。本症例は48歳ではあるが未婚かつ閉経前の女性であり、術前から強い乳房温存の意向を有していた。さらに、患者との話し合いを重ねて行くに従い、切除後の乳房再建も強く希望していることがわかり、乳房温存手術および一次的乳房再建を施行するに至った。

胸筋温存乳房切除術後は広背筋皮弁や腹直筋皮弁のように比較的大きな組織を用いることで乳房再建が可能になる一方、乳房温存手術では再建に大きな組織を要することは少ないものの、症例ごとに欠損部分が異なることから、むしろ再建に苦慮する場面も少なくない³⁾。今回経験した下腹部遊離真皮脂肪片による再建は喜島らにより提唱された方法であるが⁴⁾、喜島らは腫瘍占拠部位に応じた再建方法を使い分けており、A・E領域の場合には本法を行い、B領域の場合には乳腺下溝線部腹直筋鞘付脂肪片翻転を行っている⁵⁾。本症例では切除領域がA・B・E領域にわたったが、i)病変の存在部位が特にA・B領域境界部にあり、ii)切除範囲が大胸筋前面に収まったこと、iii)患者の乳

房のボリュームが尾側においてもそれほど大きくなかったことなどから、下腹部遊離真皮脂肪片移植を選択した。一方でBq:45°の切除範囲では、周囲組織の授動により欠損部分の充填は可能とも考えられたが、①乳房が比較的小ぶりであり、②欠損部分がA領域からB領域にわたる部分で、外側領域(C~D)に比較して乳腺組織のボリュームが小さく、補填に用いる組織(乳腺)量が不十分であると予想されたこと、そして③患者の強い意向で、可能な限り左右の対象性を維持して再建する必要があったことなども、あえて本法を選択した理由である。

本法における移植片生着の機序はいまだ明らかになっていないが、術後造影CT上移植片の真皮面と大胸筋の境界が不明瞭となり、移植片が高い造影効果を示すことから大胸筋前面からの新生血管により生着が得られるものと推測されている⁴⁾。本症例の術後3ヶ月後のダイナミックCTでは、造影剤投与4分後、グラフト組織中心部のCT値にはほとんど変化が無いが、グラフト全周がリング状に造影効果を示しており(図4B)、この所見は大胸筋前面のみならず、脂肪組織間にも新生血管が増生している可能性を示唆するものと考えられた。

さらに本症例では術後照射が行われたが、乳房切除後乳房再建と術後照射の併用については、照射による移植組織の壊死、脂肪融解、感染の可能性から整容性の損失などが危惧されるものの⁶⁾⁷⁾、その施行順序に関しては一定の見解はなく、本邦のガイドラインにおいても十分な情報がないことから推奨グレードCとされている⁸⁾。一方、米国 American Society of Clinical Oncology (ASCO) のガイドラインにおいては、同様に十分な根拠がないとしながらも、一次的再建は避けて、術後照射や化学療法が終了後に再建術を行うことを勧めている⁹⁾。しかし以上は腹直筋皮弁や広背筋皮弁など血流を確保した組織による再建についての議論であり、本法のような血管吻合を行わない遊離移植片では、喜島らが報告した複数症例でも照射例がなく⁵⁾、術後の照射も含めて、一次的再建は慎重に施行せざるを得ない。我々が経験した症例では幸い移植組織が壊死に陥ることは無かったが、今後十分なインフォームドコンセントのもと、症例の積み重ねにより検討していく必要がある。

結 語

乳房温存手術と下腹部真皮脂肪片を用いた乳房再建術の一期的施行後、照射療法を施行した症例を経験した。満足な結果が得られたものの、照射の時期については今後も十分な検討が必要である。

文 献

- 1) The Japanese Breast Cancer Society: Results of questionnaires concerning breast cancer surgery in Japan 1980-2003. *Breast Cancer* 2005; 12: 1
- 2) 日本乳癌学会：全国乳がん患者登録調査報告. 第35号. 2006
- 3) 酒井成身. 乳頭・乳輪温存, 乳房温存症例の乳房再建の難しさ. *乳癌の臨床* 1998; 13(3): 482-488.
- 4) 喜島祐子, 吉中平次, 大脇哲洋, 愛甲孝. 遊離真皮脂肪片移植による乳房温存後一期的再建. *日臨外会誌* 2005; 66(1): 7-12.
- 5) 喜島祐子, 愛甲孝, 吉中平次. 遊離真皮脂肪片移植による乳房温存術時の形成. *手術* 2007; 61(7): 989-994.
- 6) Kroll SS, Schusterman MA, Reece GP, et al. Breast reconstruction with myocutaneous flaps in previously irradiated patients. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93(3): 460-469; discussion 470-471.
- 7) Victor SJ, Brown DM, Horwitz EM, et al. Treatment outcome with radiation therapy after breast augmentation or reconstruction in patients with primary breast carcinoma. *Cancer* 1998; 82(7): 1303-1309.
- 8) 日本乳癌学会／編. 科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン 3 放射線療法 2005年版. 東京：金原出版株式会社 2005: 56-57.
- 9) Rachet A, Edge SB, Solin LJ, et al. Poastmastectomy radiotherapy: clinical practice guidelines of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 2001; 19(5): 1539-1569.

Summary

A clinical experience of immediate reconstruction using an autologous free dermal fat graft after conservative breast surgery

Taiichiro SHIBAKI, Norio MORIMOTO

Department of Surgery, Kitami-Chuo Hospital

A 48-year-old, premenopausal woman was admitted to our department with the complaint of a sclerosing region in the right breast. Segmental microcalcification was observed in the middle medial portion of the right breast by mammography. Core-needle biopsy showed ductal carcinoma in situ. Conservative breast therapy was performed, followed by immediate reconstruction with an autologous free dermal fat graft at the patient's request. We obtained a good cosmetic effect and the patient was satisfied with the outcome.

In this case, sequential postoperative radiation therapy was effective and there were no adverse effects on the graft, although the timing of postoperative radiation remains controversial.