Case
Report

肝転移を有する乳癌に対し根治的乳房切除および肝転移に対し
microwave coagulation therapy (MCT) を同時施行した1例

玉川浩司

山崎 元

山崎芳郎

畑中信良

桑田圭司

**A case of breast cancer with liver metastases; performed with radical mastectomy for
breast cancer and MCT for the liver metastases simultaneously**

Hiroshi Tamagawa, Hajime Yamasaki, Yoshio Yamasaki, Nobutaka Hatanaka and Keiji Kuwata

Abstract

We experienced a case of breast cancer with liver metastases performed with radical mastectomy for the primary mammary lesion and microwave coagulation therapy (MCT) for the metastatic lesions in the liver simultaneously. On the laparotomy, four lesions were detected in S₄ and in S₃ of the liver. One lesion in S₃ was resected for histological examination, and the others were treated with MCT. After the operation systemic chemotherapy (CEF) with hormone therapy was adapted. Postoperative course was good except for the liver abscess, which was formed in S₄, just the same site ablated with MCT. By drainage of the liver abscess, both the abscess cavity and the symptom were disappeared. No report about simultaneous MCT for the hepatic metastases together with radical mastectomy was seen in the literature. We expect this strategy is one of the options for breast cancer with liver metastasis.

Key words: microwave coagulation therapy, breast cancer, metastatic liver tumor, liver abscess

Accepted on Aug. 30, 1999

大阪厚生年金病院外科 〒550-0003 大阪市福島区福島4-2-78
Department of Surgery, Osaka Koseinenkin Hospital
Address: 4-2-78 Fukushima, Fukushima-ku, Osaka, 553-0003, Japan

はじめに

肝転移を有する進行乳癌に対して定型的乳房切除術、および肝腫瘍に対するマイクロ波凝固療法 (microwave coagulation therapy, MCT) を同時に施行し、良好な術後経過を得た。乳癌根治術とその肝転移に対するMCTの同時施行は、検索し得る限り報告を認めない。症例提示と文献的考察を報告する。また本症例では術後肝膿瘍を認め、合併症の1つであるMCT後の肝膿瘍についても言及する。

I. 症例提示

症 例：45歳女性，閉経前。

主 訴：右乳房腫瘍

既往歴：特記すべき事柄なし。

家族歴：特記すべき事柄なし。

現病歴：平成10年1月右乳房腫瘍を主訴に来院。乳腺超音波検査にて右C領域に $5 \times 4.5 \times 3$ cm大のhypoechoic lesionを認め、大胸筋筋膜への浸潤を強く疑った(図1)。腫瘍針生検(ABC)にてclass V, adenocarcinomaとの診断を得たため、手術目的に入院となった。

身体所見：触診上右乳房C領域に4 cm大の腫瘍を認めた。表面粗，不整，皮膚の硬化および胸筋固定を認めた。また腋窩に1 cm大の腫大リンパ節を認めた。

入院時検査・画像診断：肝腎機能に異常認めず。腫瘍マーカーはCEA 0.8ng/ml, CA15-3 47U/mlであった。胸部CTでは右乳腺上外側に腫瘍を認め、皮膚および大胸筋筋膜への浸潤を認めた。また腹部CT・超

図1. 術前画像

A：術前乳腺超音波。右C領域を中心に $5 \times 4 \times 3$ cm大のhypoechoic lesionを認め、大胸筋筋膜への浸潤を強く疑った。ABCにてclass V。

B：術前肝CTA。S3に1 cm大，S3～S4境界部に0.5cm大のLDAを認める。乳癌肝転移が疑われた。

音波・血管造影検査では、肝 S_{4/8}境界に径2.5cm大、S₄に1 cm大、S₃に0.5cm大の腫瘍を認め、多発肝転移と診断した(図2)。脳、肺に転移認めず、骨シンチにても異常所見認めなかった。以上、T2b N1b M1(肝)の術前診断にて、右乳房の原発巣に対してはBt + Ax + Ic + Mn + Mjを、肝転移巣に対しては開腹下マイクロ波凝固療法(MCT)を同時施行することとした。

手術所見：1998年2月16日手術施行。右CAED領域を占める4 cm大の腫瘍を認めた。E領域にて皮膚浸潤、C領域にて大胸筋浸潤を認めた。Bt + Ax + Ic + Mj + Mn施行。次に上腹部正中切開にて開腹。肝S₄に20mm、10mm、S₃に8 mmの腫瘍と、術前には診断し得なかったがS₃肝表面に径3 mmの腫瘍を認めた。これらはすべて転移病変と考えられた。なお肝門部、腹腔内には転移病巣を認めなかった。肝腫瘍はいずれも肝表面付近に存在したため、S₃の8 mm大の腫瘍を生検目的に切除を行い、他の3ヵ所の病巣に対しMCTによる凝固を行った(総計80W×20秒×20回)。

病理所見：主病巣はinvasive ductal carcinomaで、scirrhous typeであり、肝腫瘍は乳癌肝転移であった(図3)。

術後経過：3月5日CEF療法、ホルモン療法開始。4月16日より発熱を認め、肝CTにてS₄からS₃にかけて広範囲のLDAと左胸水貯留を認めた(図4)。血液検査上も白血球23,500/mm³とCRP 13.5mg/dlと上昇を認め、肝膿瘍と診断し、経皮経肝膿瘍ドレナージ施行(図5)した。以降ドレナージを中心とする保存的療法にて膿瘍腔は縮小、症状改善を認め、5月25日退院となった。膿瘍排液、胸水の細胞診および細菌培養はいずれも陰性であった。現在術後1年生存中である。

Ⅲ. 考察

乳癌肝転移の頻度は軟部組織、骨、肺に次ぎ4番目に多く、初発転移の8～17%を占める^{1) 2)}が、剖検例においては40～70%に肝転移を認めるとの報告もある^{3) - 5)}。本症例のごとく初回治療時に肝臓にのみ遠隔転移を有する症例はまれである。

進行乳癌においては原発巣を含めた局所の治療と全身化学療法・ホルモン療法の選択が原則かつ有用とされる^{11) - 13)}。乳癌肝転移に対する治療はTAE、肝動注の奏成功率が比較的高いとされる^{7) 8)}が、内分泌療法へ

図2. 病理所見 (H-E染色)

invasive ductal carcinoma of the right mammary gland with liver metastasis.

左：mammary gland: scirrhous >>solid tubular carcinoma

右：liver: metastatic ductal carcinoma from the mammary gland

図3. 肝膿瘍部CT

上：術後2ヵ月後のCT像。S4からS3にかけ、凝固部位に一致して広範なLDAを認めた。

下：術後3ヵ月後のCT像。ドレナージ前に認められた広範なLDAは消失した。

の反応は一般に不良であり⁷⁾，全身化学療法単独となるとその奏功率はかなり低い¹⁰⁾．肝転移を有する乳癌の予後は，肝転移発見からの1年生存率が30～50％と^{1) 2)} 予後不良である．また，単独肝転移症例に対する治療としては全身療法よりも局所療法（切除・動注）が有意に有効であったとの報告も認める¹⁰⁾．以上の点および本症例の45歳という年齢を加味し，原発巣切除に加え肝局所治療が有用と考えられた．肝局所治療としては，①肝動注・TAE等のインターベンション，②切除術，③MCT，などが考えられたが，肝腫瘍の

図4.

左：経皮経肝的に膿瘍腔を穿刺・ドレナージ開始時の造影・横隔膜下に広い膿瘍腔を認める．胆管（B4から総胆管に至る）が淡く造影されている．

右：ドレナージ後3週間目の造影．膿瘍腔の著明な縮小を認める．以前認められた胆管との交通は認められない．

サイズがいずれも2 cm以下と小さかったこと、局在が肝表面付近の左葉に集中しており、大きな胆管系から離れていたことからMCTが有用かつ可能と考えた。また過大な手術侵襲を避け、disease free intervalの延長とQOLの向上を期待してMCTを同時に施行した。

近年プローベの開発により、経皮的穿刺凝固、および横隔膜ドーム下の腫瘍病変に対する経胸経横隔膜的穿刺凝固の手法も確立されてきた⁹⁾。本症例においてもMCTを施行するにあたり、①開腹（直視下）、②腹腔鏡下、③経皮的、といった3つのアプローチが考えられたが、術前より複数病変でかつ左葉横隔膜下という局在が判明しており、手技的に開腹操作が確実と考えられた。また、開腹操作の利点として、最終的な病変の数と位置の確認、組織学上の確認が可能である点が挙げられる。

乳癌切除と肝転移巣に対するMCTの同時施行の報告は、検索し得る限り認められない。この手術が受容される条件として、①肝転移以外に明らかな遠隔転移を認めない、②肝転移巣の局在、サイズがMCTに適している、③良好な肝機能と耐術性、が挙げられる。以上より適応症例は限定されるが、肝転移を有する進行乳癌の治療の1オプションとなりうると考える。

MCTの合併症としては、①血尿（ヘモグロビン尿、ミオグロビン尿）や膿瘍形成がある。本症例においては凝固部位に一致して膿瘍形成を認めたがドレナージを主とした保存的療法にて軽快した。膿瘍腔の縮小とともに当初認められた胆管との交通も認められなくなった。今回膿瘍形成の原因の1つに凝固容積の増大が考えられる。各々の腫瘍は径20mm～3 mmと決して大きくないが、局在が隣接していたため結果的に凝固容積の増大をもたらした（肝S₄・S₃に被膜上8×4 cmの凝固範囲；図5）。排液（膿）培養ではいずれも陰性であったが、ドレナージ初期の膿瘍腔造影では胆管との交通を認めており、やはり胆管からの逆行性感染の可能性が考えられた。予防策としては凝固範囲を必要最小限にとどめることが肝要で、特に本症例のごとく隣接した複数病変の凝固の際には細心の注意を払うべきと考える。

図5. 肝転移巣とMCT範囲

肝S₄に20 mm、10 mm、S₃に8 mm、3 mmの病巣を認めた。S₃の8 mm大の腫瘍を生検目的に切除。他の3カ所の病巣に対しMCTによる凝固を行った（総計80W×20秒×20回）。この結果8×4（肝被膜上にて）大の凝固塊が形成された。

結語

肝転移を有する進行乳癌に対して定型的乳房切除術と開腹下MCTを同時施行した。乳癌肝転移に対するMCTは、適応となる症例は限られるが、肝局所療法の1つのオプションとなりうると考える。またMCT後の肝膿瘍は留意すべき合併症の1つであるが、ドレナージが有効と考える。

References

- 1) 下妻晃二郎：乳癌肝転移の特徴と治療。日癌治26：1087-1094, 1991
- 2) 富永 健：進行・末期乳癌の薬物療法をどうするか；化学療法。乳癌の臨床1：25-38, 1986
- 3) 浦野順文：剖検例から見た癌の転移。Oncologia 15：46-71, 1985
- 4) 中村卓郎：乳癌剖検例135例における臓器転移の検討。乳癌の臨床29：1717-1720, 1983
- 5) Abrams HL: Metastases in carcinoma; Analysis of 1000 autopsied cases. Cancer 3: 74-85, 1950
- 6) 荒井保明, 遠藤登喜子, 他：転移性肝癌に対する動注化学療法の有用性を生存期間より検討する上での問題点について。癌と化学療法17：1674-1677, 1990
- 7) 角田 徹, 荒井保明, 他：乳癌肝転移の画像上の特徴とその動注療法との関連について。癌と化学療法13：3010-3015, 1980

- 8) Yamashita Y, Sakai T, et al: Thoracoscopic transdiaphragmatic microwave coagulation therapy for a liver tumor. Surg-Endosc Oct 12: 1254-1258, 1988
- 9) Schneebaum S, Walker MJ, et al: The regional treatment of liver metastases from breast cancer. J-Surg-Oncol Jan 55: 26-31, 1994
- 10) Vandenberg TA: New developments in chemotherapy for metastatic breast cancer. Anticancer Drugs 5: 251-259, 1994
- 11) 金井俊男, 門田守人, 後藤満一, 他: 転移性肝癌に対するリザーバーを用いた肝動注化学療法の検討. 癌と化学療法 18 : 1982-1986, 1991
- 12) Stephens FO, Crea P, Harker GJ, Roberts BA, Hambly CK: Intra-arterial chemotherapy as basal treatment in advanced and fungating primary breast cancer. Lancet Aug 30: 435-438, 1980