直腸癌術後肝転移症例に対する マイクロ波凝固療法

田中 恒雄, 岡本 英三, 山中 若樹, 折山 毅,
藤元 治朗, 古川 一隆, 田中 渉

Laparoscopic microwave coagulo-necrotic therapy for metastatic liver tumor

Tsuneo Tanaka, Eizo Okamoto, Naoki Yamanaka, Takeshi Oriyama,
Jiro Fujimoto, Kazutaka Furukawa and Wataru Tanaka

Abstract

We report a case of laparoscopic microwave coagulo-necrotic therapy (L-MCNT) for metastatic liver tumor. The patient was 62-year-old male who received Miles operation due to rectal cancer. 6 months after Miles operation, liver metastasis was pointed out. The tumor was solitary, 4.5 cm in diameter. It was thought that resection was possible. But the patient rejected the therapy, so that we selected L-MCNT. L-MCNT was safely done because of no adhesion in the upper abdominal cavity. The radiation time of MCNT was totally 120 minutes. He discharged without complication at the 15th postoperative day. Coagulated area involving tumor and surrounding tissue was not enhanced on post MCNT dynamic CT scan. But 6th months after L-MCNT, multiple lung metastasis was found. He underwent chemotherapy in out patient. After chemotherapy, CEA level was decreased. L-MCNT is useful method in the treatment of metastatic liver tumor.

Key words : laparoscopic microwave coagulo-necrotic therapy, metastatic liver tumor

兵庫医科大学 第一外科 〒663 兵庫県西宮市武庫川町1-1
First Department of Surgery, Hyogo college of medicine
Address : 1-1, Mukogawa-cho, Nishinomiya City, Hyogo, 663, Japan

はじめに

マイクロ波凝固療法は肝細胞癌に対して有用^{1)~3)}のみならず転移性肝癌に対しても有用であると考えられている^{4) 5)}。

今回、われわれはたとえ下腹部が中心といえども手術操作を行った後の異時性直腸癌肝転移症例に対し、腹腔鏡下マイクロ波凝固療法を行い、経過観察中施行後6ヵ月で残肝には転移は認めないも肺に多発転移巣を認めた症例を経験した。それに対しては外来にて化学療法を行い血清中CEAは低下し転移結節数も減少、現在も治療を継続中である。大腸癌肝転移、肺転移に対する集学的治療の1つとしてのマイクロ波凝固療法を選択し、患者のQOLを保ちながらの治療が可能な症例であると考え報告する。

I. 症 例

患 者：62歳，男性

現病歴：1993年9月，直腸癌にてMiles手術を行った(Rb, A 2, N 1+)。術後経過観察を行っていたが，1994年3月，US, CTにて肝S 6に転移と考えられる腫瘍性病変を認めたため当科紹介入院となった。

既往歴：特記すべきことなし。

入院時現症：全身状態良好。黄疸認めず。腹部平坦，軟，腹水認めず。肝は触知しなかった。

入院時検査成績：WBC 8,200/ μ l, RBC 429 $\times 10^4$ / μ l, Hg 13.9 g/dl, Plt 20.7 $\times 10^4$ / μ l, TP 7.1 g/dl, Alb 4.1 g/dl, T-Bil 0.9mg/dl, AST 16KU, ALT 11KU, ALP 1.4BLU, LDH 228WU, ICGR₁₅ 13%, CEA 10.7ng/ml。

入院時画像：CTにて肝S 6に low density area を認め(図1)，超音波検査においても同部位に bull's eye sign を伴う hyperechoic mass を認めた(図2)。以上より直腸癌術後肝転移症例と判断した。

全身状態，肝機能からみて十分肝切除が可能と考えられたが，患者，家族が再開腹および肝切除術を拒否したため，腹腔鏡下マイクロ波焼灼術を治療法として選択した。

図1. 当科紹介時CT

肝S 6に辺縁不整の low density area として肝転移巣が描出される。

図2. 当科紹介時超音波

内部 hyperechoic で周辺に hypoechoic な部分が存在する(bull's eye sign)腫瘍性病変を認める。

図3. Port 挿入部位

図4. 内視鏡にて観察した腫瘍像
腫瘍は肝S6より突出して存在していた。

図5. 臓側面からの焼灼
超音波にて焼灼部位を確認しながら針状電極を刺入する。

図6. 臓側面からの焼灼
腫瘍の約半分が焼灼された。

手術：前回 Miles 手術は中下腹部正中切開で行っていた。術中に腸内容が人工肛門から漏出しないよう術前処置として下剤を投与し、かつ術中は臍より尾側は draping を行った。まず創部を避け臍の約 2 cm 右頭側に小切開を行い示指を挿入し癒着のないことを確認し 10mm の port を挿入した(図3-1)。内視鏡にて確認を行うと上腹部に癒着はなく腹腔鏡下マイクロ波焼灼術は可能と判断、劔状突起下(図3-2)、また腫瘍に最短距離となるように第10肋間(図3-3)、右側腹部(図3-4)にそれぞれ10mmの port を挿入した。腫瘍は肝S6より尾側に突出するように約5 cmの腫瘤として存在しており(図4)、まず胆嚢を鉗子でつりあげながら針状電極針を図3-2、図3-4の port より挿入、臓側面より焼灼部位を超音波で確認しながら100W 1分間焼灼を80回行った(図5、図6)。次いで胆嚢摘出術を行い、図3-3の port から針状電極針を挿入、腹壁側から同様に40回の熱灼を行った(図7)。出血はほとんどなく、手術時間は5時間25分であった。

手術後経過：術後 ALT は第1病日に318KUと上昇、T-Bil は第3病日に0.9mg/dlと軽度上昇するも第14病日にはほぼ術前値まで回復した(図8)。第2病日より経口摂取を開始し第15病日には退院した。術後1ヵ月のCTでは焼灼部位は広範囲な low density area として描出され(図9)、CEA も3.8ng/mlと低下した。

しかしながら手術施行半年後 CEA が12.5ng/mlまで

図7. 腹壁側からの焼灼
臓側面からの焼灼後同様に腹壁側からの焼灼を行った。

図8. 術後経過

T-Bil, ALT とも一過性に上昇するが2週間後には術前値まで低下した。

図9. 術後1ヵ月後のCT

焼灼部位は広範囲な low density area として描出された。

上昇し、多発性の肺転移を認めた。しかし肝臓に転移巣は認めなかった(図10)。

これに対して5-FU 計13,500mg, MMC 計100mgを外来にて経静脈的に投与した。化学療法開始後7ヵ月の現在、胸部レ線肺転移巣は縮小(図11), CEA は5.8ng/mlまで低下した。また肝臓には新たな転移巣は出現せず、患者のQOLを保ちながら現在も外来での経過観察中である。

II. 考 察

肝臓は門脈系領域臓器のフィルターの役割を果たしているため門脈系領域臓器癌の1/2は肝転移をきたすとされている^{6) 7)}。転移性肝癌に対して肝切除術をはじめとして積極的な治療が行われるようになったのは今世紀後半で、それまで消化器癌肝転移症例の自然経過はきわめて短いものであった。近年、各種診断法、

図10. 術後6ヵ月の胸部単純レントゲン写真
多発性の肺転移巣を認める。

図11. 化学療法後の胸部単純レントゲン写真
肺転移巣は縮小している。

治療法の進歩により肝転移巣の切除は通常に行われる手術手技となっている。しかしながら、たとえ肝転移巣に対して肝切除術を行っても肝切除後の5年生存率は約20～30%^{8) 9)}と決して満足できるものではない。その理由としては肝切除を行っても残肝再発、肺転移などが高率に起こり、特に肝切除後の転移部位は多臓器が半数以上を占める。また肝切除後、残肝その他臓器には転移巣が認められないも肺のみに転移が認められる症例も約6%存在する¹⁰⁾。つまり転移性肝癌の場合、肝転移巣のコントロールのみならず他臓器に転移した場合の治療法の選択も重要である。一方、マイクロ波凝固療法は肝機能、腫瘍存在部位などにより切除不能な肝細胞癌に対して当科では腹腔鏡、小開腹(開胸)下に行っている^{1) 2)}。またマイクロ波凝固療法は転移性肝癌に対しても有用であるとされている^{4) 5)}。

本症例は転移性肝癌に対し腹腔鏡下マイクロ波凝固療法を行った症例であるが、出血も少なく入院期間も短く低侵襲で治療が可能であった。その後肺転移をきたしたが外来での化学療法が奏効しており、患者の

QOLを保ちながらの治療を継続している。

転移性肝癌は全身病の一発露として考えるべきであり、症例によってはその集学的治療の1つとしてマイクロ波凝固療法は有用であると考えられる。

結 語

直腸癌肝転移、肺転移症例に対する集学的治療の1つとして肝転移巣に対して腹腔鏡下マイクロ波凝固療法を行い、患者のQOLを保ちながらの治療が可能であった症例を経験したので報告した。

■文 献

- 1) 黒田暢一, 岡本英三, 山中若樹, 他: マイクロターゼ焼灼により著効を得た直径6.5cmの肝細胞癌の一例. J Microwave Surg 12: 91-97, 1994
- 2) 田中恒雄, 岡本英三, 山中若樹, 他: HCC に対する腹腔鏡下 Microwave coagulation necrotic therapy の経験. J Microwave Surg 12: 105-109, 1994
- 3) 田伏克惇, 田伏洋治, 森 一成, 他: 小肝細胞癌に対するマイクロターゼ凝固療法の適応と方法. 消外 18:

461-469, 1994

- 4) 柴田 高, 高見 元, 藤本高義, 他: 肝腫瘍におけるマイクロ波腫瘍焼灼熱凝固療法(MCT)の適応とその限界. J Microwave Surg **12**: 41-45, 1994
- 5) 大井田尚繼, 越永従道, ハッ橋輝海, 他: 切除不能, TAE 不能な巨大転移性肝癌に対してマイクロ波焼灼術を施行した1例. J Microwave Surg **12**: 125, 1994
- 6) Welch JP, Donaldson GA: The clinical correlation of an autopsy study of recurrent colorectal cancer. Ann Surg **189**: 496-502, 1979
- 7) Pickren JW, et al: Liver metastasis; Analysis of autopsy data. in In liver metastasis, Hall. Boston, GK Publishers, 2-8, 1982
- 8) 安井建三, 平井 孝, 加藤知行, 他: リンパ節郭清を伴う系統的肝切除. 外科 **155**: 1075-1079, 1993
- 9) 島原康行, 山岡義生, 小澤和恵, 他: 腹部, 消化器外科治療マニュアル; 転移性肝癌. 外科治療 **68**: 921-925, 1993
- 10) 岡本英三, 山中若樹, 田中恒雄: 消化器疾患最新の治療; 転移性肝癌. 丹羽寛文, 戸部隆吉, 戸田剛太郎 編, 消化器疾患最新の治療'93-'94. 東京, 南江堂, 334-337, 1993