

# 転移性肝平滑筋肉腫に対して経カテーテル肝動脈塞栓術後 肝中央2区域切除を行った1治験例

金沢大学第1外科

平野 誠 川浦 幸光 森 善裕  
石田 一樹 橋爪 泰夫 岩 喬

## A CASE OF ANTERIOR AND MEDIAL SEGMENTECTOMY OF THE LIVER OF METASTASIS FROM LEIOMYOSARCOMA OF THE STOMACH AFTER TRANSCATHETER ARTERIAL EMBOLIZATION (TAE)

Makoto HIRANO, Yukimitsu KAWAURA, Yoshihiro MORI,  
Kazuki ISHIDA, Yasuo HASHIZUME and Takashi IWA  
Department of Surgery (1), Kanazawa University School of Medicine

索引用語：経カテーテル肝動脈塞栓術，転移性平滑筋肉腫，肝中央2区域切除

### I. 緒 言

転移性肝癌に対する治療として，近年，拡大切除を含む積極的な肝切除が施行されるようになった<sup>1)2)</sup>。しかし，転移性肝癌は原発巣の根治性の問題や，腫瘍の局在性の問題などを有し，肝切除の可能である例は比較的少ない。加えて，転移性肝肉腫の外科治療の報告はさらに少ない。

著者らは胃平滑筋肉腫再発による巨大な転移性肝腫瘍に対し，2回の経カテーテル肝動脈塞栓術 transcatheter arterial embolization (TAE) 施行後，肝中央2区域切除を行った症例を経験した。TAEは切除不能例に対して行われる<sup>3)</sup>のみならず，術前処置として効果も期待されており<sup>4)</sup>，それらを含め，本症例の治療経過を報告する。

### II. 症 例

症例：60歳，女性。

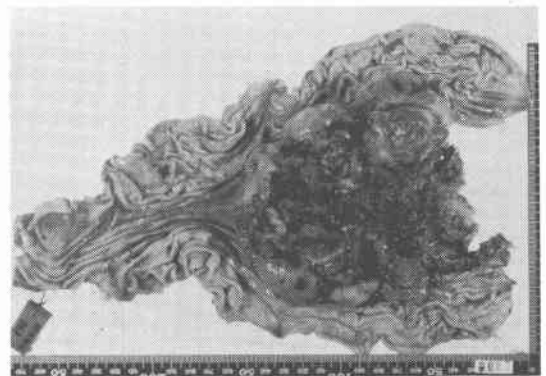
主訴：腹部腫瘍。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和56年7月，胃平滑筋肉腫の診断で，当科にて胃全摘術(脾合併切除，Roux-Y法再建)を受けた。腫瘍の進展度はH<sub>0</sub>P<sub>0</sub>S<sub>0</sub>N<sub>1</sub>でstage IIであった。切除標本(図1)ではC小弯を中心とする大きさ10.5×12cmの潰瘍型の腫瘍であった。組織学的にはlow grade malignancyの平滑筋肉腫で，深達度 pm, n(-), aw(-), ow(-)であった。

図1 胃切除標本

噴門直下小弯を中心とする潰瘍型の腫瘍



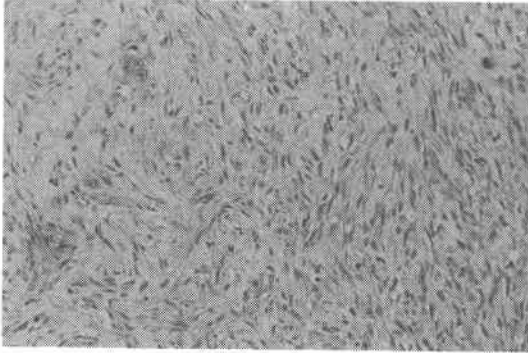
現病歴：胃全摘後，VEMP療法を10回行い，以後当科外来にて経過観察していたが，昭和57年4月上旬，突然右季肋部に腫瘤を触知するようになり，再入院となった。

入院時現症：体格中等度，栄養良。眼球結膜に黄疸を認めず，眼瞼結膜に貧血を認めない。腹部は上腹部正中線上に手術痕があり，右季肋部から上腹部にかけて6×6cmの腫瘤を触知した。腫瘤は弾性硬で，圧痛を伴っていた。なお，腹水はなく，肝は正中線上で4横指，鎖骨中線上で2横指触知した。

入院時検査所見：末梢血検査は正常，GOT 171 IU/

図2 胃平滑筋肉腫の組織像(×400)

blunt ended nucleiを持つ細長い細胞より成り、大きな核や pyknotic な核, mitosis が散見される。



L, GPT 138 IU/Lで、軽度上昇を示していたが T-Bilirubin 0.71mg/dl, Al-P 256 IU/Lで正常であった。血清  $\alpha$  フェトプロテイン(AFP)は10ng/ml, CEA 1.1 ng/mlで、いずれも低値であった。50g GTT は正常であり、ICG-Rmax は1.0mg/kg/minであった。

上部消化管造影所見：胃全摘後の変化が見られるが、その他とくに異常は認めない。

超音波検査所見：左葉内側区域に内部エコー不均一の巨大腫瘍を認める。門脈への浸潤は見られないが、門脈左枝を強く圧排している。

腹部 CT 所見：肝の左葉内側区に low density を示す巨大な腫瘍があり、一部右葉前区に及んでいた。また、右葉後区にも小さな腫瘍の存在が疑われた(図3)。

血管造影所見：腹腔動脈造影にて、肝右葉内側区から右葉前区にかけて、娘結節を有する大きさ11×13cmの hypervascular tumor を認めた(図4)。腫瘍は単発性で塊状型であり、左葉外側区への進展は認めなかった。また、上腸間膜動脈造影では、起始部より副肝動脈が分枝し、主に右葉後区に分布していたが、後区への腫瘍進展も認めなかった。門脈本幹は6cmにわたって断裂し、さらに門脈左枝は全く造影されなかったが、腫瘍塞栓を示す像は認めなかった。

以上の所見を総合して、胃平滑筋肉腫の肝転移を最も疑い、占居部位は左葉内側区および右葉前区と診断した。そこで、腫瘍の縮小と娘結節への効果などを期待して、まず TAE を行った。

TAE：腹腔動脈から選択的に固有肝動脈へカテーテルを挿入し、細片したゲルフォームを50%ブドウ糖に浸し、注入した。TAE直後の造影で、左右肝動脈の閉塞と腫瘍陰影の消失が確認された。

図3 CT スキャン像。

肝左葉内側区に占居する巨大肝腫瘍で一部右葉前区におよんでいる。右葉、後区にも小さな転移性肝腫瘍が疑われた。

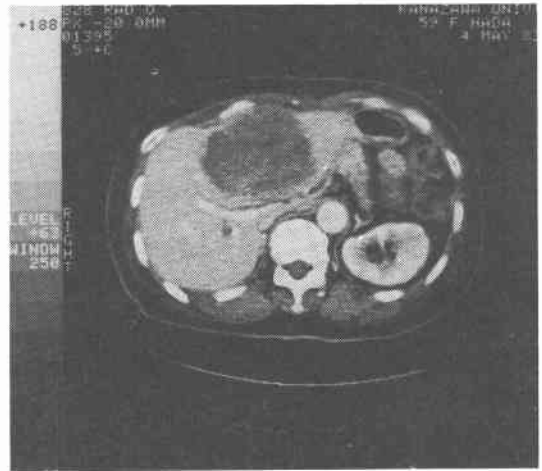
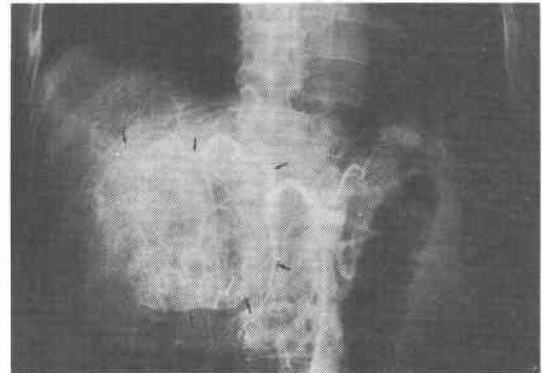


図4 腹腔動脈造影

肝左葉内側区から右葉前区にかけて、娘結節を有する hypervascular tumor を認める。



TAE後の経過：TAE施行後、一過性に白血球増加を認めたが、発熱はなく、GOT, GPT, Al-P値は著明な低下を示した。腫瘍も徐々に縮小し、1週間で全く触知しないほどになった。しかし TAE 後2週間目頃より再び腫瘍が増大しはじめ、3週間目には以前と全く変わらない程になった。そこで、ただちに2回目の TAE を行った。前回と同じ要領で行い、再び腫瘍の縮小を得たので、2回目の TAE より10日後に手術を施行した。

手術所見：肋骨弓下孤状切開した。腹水はなく、前回手術部の局所再発は認めなかった。腫瘍は左葉内側区から右葉前区にまたがり、被包化されていた。周囲

図5 術中所見のシェーマと切離線

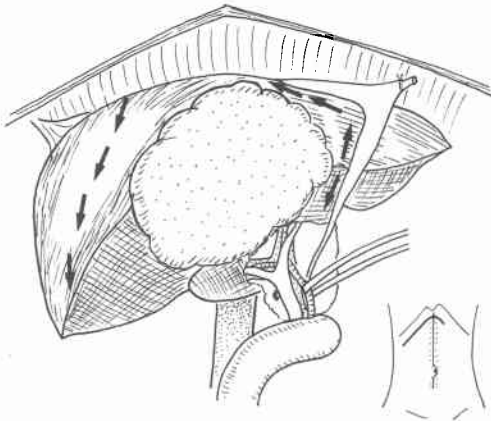
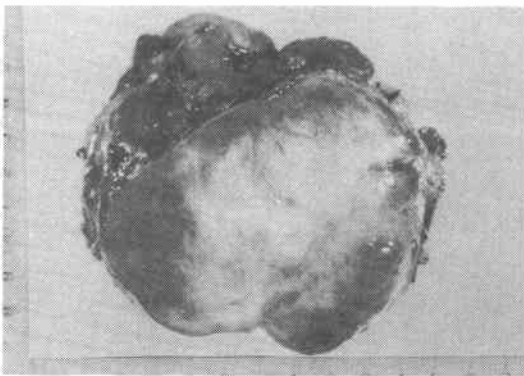


図6 肝の切除標本

腫瘍全体の形状はほぼ球状で肝の正常部分との境界は明瞭である。

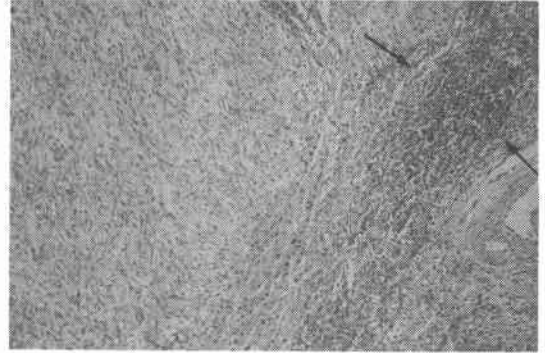


の浸潤や転移もなく、切除可能と判断した。まず肝門索を二重結紮し、胆嚢摘出術を施行した。次いで、肝門部で脈管・胆管の遊離を行い、可及的にその分枝を追求した。その後、左側は鎌状靭帯右側ぎりぎりに、右側は Cantlie 線より3~4 cm 外側から、脳外用吸引器を用いて吸引を行ないながら鈍的に実質を破碎し、小さな索状物は血管用クリップを用いて結紮・切離した。中肝静脈は、下大静脈流入部で結紮・切離した後、尾状葉を残して肝中央2区域切除を終えた(図5)。手術時間は2時間で出血量は2000mlであった。

切除標本(図6):腫瘍の大きさは9×9.5×7 cmで、重さ280gであった。全体の形状はほぼ球状であり、肝の正常部分との境界は明瞭であるが、母指頭大までの小隆起がところどころに見られる。断面では灰白色が基調で、島状に灰黄色あるいは暗赤色の部分が見ら

図7 切除組織所見(×100)

細長い平滑筋肉腫細胞より構成され、ところどころに壊死や出血を見る(矢印)。



れた。

組織学的所見(図7)。この腫瘍の構成細胞は blunt ended nuclei を持つ細長い細胞より、これらは interlacing cord を形成している。大きな核や pyknotic な核、mitosis が散見され、leiomyosarcoma と考えられた。間質はところどころ hyaline 化しており、壊死や出血の見られる層もあった。

術後経過:術後経過は順調で、血液検査値の変動もほとんどなく、3週間目に元気に退院した。9カ月後の現在、再発のきざしもなく、社会復帰している。

### III. 考 察

切除された腫瘍の組織像は10カ月前に切除された胃平滑筋肉腫と同じであることから、本症例は胃平滑筋肉腫の転移であると診断された。

胃平滑筋肉腫の発生頻度は胃悪性腫瘍中0.1~1.3%<sup>26)</sup>とされ、比較的まれではあるが、転移率については12~59%<sup>27)</sup>と報告されており、頻度としては決して少なくはない。したがって胃癌に準じてリンパ節郭清ならびに合併切除を行うことは重要なことであると考ええる。一方肝転移についてみると、一般に癌腫に比べて血行性転移が多いことから、その頻度も高いといわれている<sup>8)</sup>。かかる症例に対し、最近では積極的に肝切除が行われる方向にある。

転移性肝腫瘍に対する肝切除は原発巣の根治性の問題、腫瘍の局在性の問題、患者の全身状態および肝予備能の問題などを有し、困難な面を有している。それらの問題の解決には、綿密な経過観察と早期発見が重要であり、とくに腹部エコーグラムの臨床的意義は大きいと思われる。本症例においては胃切除後、外来にて経過観察していたにもかかわらず、巨大肝腫瘍とし

て発見されたことは、反省に値する。

切除範囲については、必要最小限にとどめることが重要で、Gaston<sup>9)</sup>や高島<sup>10)</sup>らも拡大肝切除に固執はすべきでないとしている。本症例でも肝中央2区域切除にとどめられ、それが術後の回復を良好なものにしたと考えられた。

TAEについては、原発性肝細胞癌のみならず、転移性肝腫瘍に対してもきわめて有効であり、多くの報告がある<sup>11)</sup>。本症例は胃肉腫の肝転移ではあるが、他の転移性肝癌と同様、血管造影上腫瘍濃染像を呈したことより、TAEのよい適応と考えられた。TAEは以前には、切除不能肝癌に適用されたが、最近では腫瘍縮小を期待して術前に行われることも多くなってきた<sup>12)</sup>。本症例においては、術前指摘された右葉後区の腫瘍がTAEによって消失したかどうかについては確証はないが、主腫瘍は確実に縮小したといえる。また、病理組織学的には、島状に見られる出血・壊死・硝子化変性として認められた。

手術時期については、一般にTAE後2～4週間待って行うのがよいとされているが、本症例においては、TAE後早期に再び腫瘍増大を認めたため、TAE後10日目に手術を行った。この腫瘍増大については、腫瘍内の出血によるものか、あるいは側副血行によるものかは明らかではないが、これはTAE施行上の有効性に関する1つの問題点である。

#### IV. 結 語

胃平滑筋肉腫の肝転移に対して、術前に2回のTAEを行い、腫瘍縮小を得た後、肝中央2区域切除にて切除しえた1例を報告した。転移性肝腫瘍の外科的切除が可能な例は比較的少ないので、術前にTAEを有効に行うことにより予後を向上させることが期待さ

れる。

#### 文 狭

- 1) 出雲井士朗, 高橋 孝, 高木国夫: 血行性肝転移症例における肝合併切除例の検討. 手術 28: 1217-1229, 1974
- 2) 浜野恭一, 由里樹生, 秋本 伸ほか: 転移性肝癌に対する肝切除術. 消外 5: 1125-1131, 1982
- 3) 山田龍作, 中村健治: Transcatheter arterial embolization therapy. 日臨 40: 183-190, 1981
- 4) Schermeta DW, Golladay S, White RI: Preoperative occlusion of the hepatic artery with isobutyl 2-cyanoacrylate for resection of the "unresectable" hepatic tumor. Surgery 83: 319-322, 1978
- 5) 大井 実, 三穂乙実, 伊藤 保ほか: 非上皮性腫瘍—全国93主要医療施設からの集計調査. 外科 29: 112-133, 1967
- 6) Thompson HL, Pyster JM: Neoplasmas of the stomach other than carcinoma. Gastroenterology 15: 185-243, 1950
- 8) 高木国夫, 山本英昭: 胃腸管平滑筋肉腫. 消外 5: 1507-1513, 1982
- 9) Gastron EA: Cancer liver resection for embolic metastases from cancer of the colon and rectum. Dis Colon Rectum 9: 189-196, 1966
- 10) 高島茂樹, 小坂健夫, 上村卓良ほか: 大腸癌肝転移に対する肝合併切除術の意義. 消外 5: 489-494, 1982
- 11) 打田日出夫, 大石 元, 大上庄一ほか: Transcatheter embolization の実際. 消外 5: 437-445, 1982
- 12) 梶原勇喜, 岡村 純, 堀川真一ほか: 胃癌肝転移例の transcatheter arterial embolization (TAE)-TAE後肝切除を行なった1治験例. 外科治療 48: 132-135, 1983