

肝細胞癌の副腎転移の1手術例

国立佐倉病院外科

天野 穂高 横山 健郎 柏原 英彦
蜂巢 忠 大森耕一郎 一瀬 雅典

Transcatheter arterial embolization (TAE) にて経過観察中、副腎転移をきたし、転移巣を含む左副腎摘出術を施行した hepatocellular carcinoma (HCC) の1例を経験したので報告する。症例は65歳男性、肝内転移を伴った HCC の診断で TAE 施行。経過観察中 computed tomography (CT) により左副腎腫瘍を認めた。肝原発巣は、3回の TAE により著明な縮小を示したが、孤立性の副腎腫瘍は次第に増大したため手術を施行した。副腎腫瘍は肝原発巣に類似した組織像であり HCC の副腎転移と診断した。初回治療より4年3か月経過した現在生存中であり、TAE と外科的治療による集学的治療が長期生存を可能にしたと考えられた。

Key words: metastatic adrenal tumor, hepatocellular carcinoma, transcatheter arterial embolization

はじめに

肝細胞癌の副腎転移は剖検例では比較的高頻度に認められる^{1)~3)}が、臨床的に治療の対象となる例^{6)~8)}はまれである。われわれは transcatheter arterial embolization (TAE) にて経過観察中、左副腎転移を認め、転移巣を含む左副腎摘出術を施行した1例を経験したので報告する。

症 例

症例：65歳、男性。

主訴：上腹部不快感。

既往歴：特記すべきこと無し。

現病歴：1986年4月肝細胞癌の診断で第1回 TAE 施行。同年9月第2回 TAE 施行。1987年1月 CT にて左副腎腫瘍を認めた。1988年10月第3回 TAE 施行。副腎腫瘍は著明に増大し手術を勧めるが本人拒否。1989年2月上腹部不快感出現し入院。

入院時検査成績：末梢血は血小板の減少、血液生化学検査はトランスアミナーゼ、 γ -GTP の上昇および膠質反応の異常を認め、indocyanine green 停滯率 (ICG R15) は29%と遷延を認めた。Alpha-fetoprotein (AFP) 21.6ng/ml carcinoembryonic antigen (CEA) 3.2ng/ml と軽度の上昇を始めた (Table 1)。

肝 computed tomography (CT) 検査所見：治療前の CT では肝前区域に13×8cm の不整形の低吸収域

Table 1 Laboratory date on admission

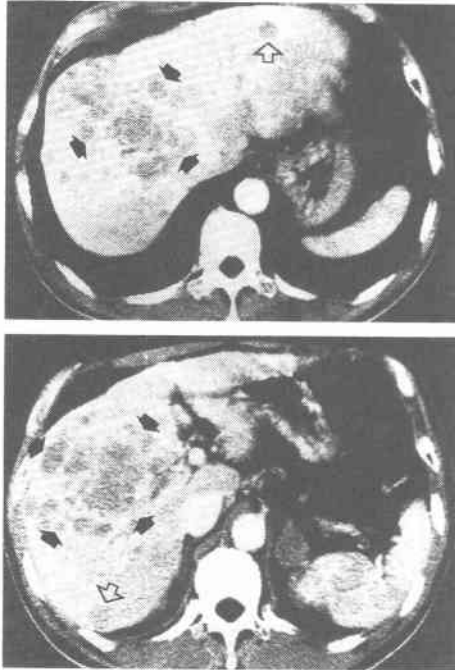
Peripheral blood			
RBC	496×10 ⁴	/mm ³	
WBC	5600	/mm ³	
PLT	10.6×10 ⁴	/mm ³	
Blood chemistry			
TP	6.5 g/dl	CHE	224 IU/l
Alb	3.4 g/dl	γ -GTP	118 IU/l
GOT	84 IU/l	T-Bil	0.6 mg/dl
GPT	117 IU/l	ZTT	21.2 U
LDH	105 IU/l	TTT	11.8 U
ALP	199 IU/l	T-CHO	205 mg/dl
LAP	64 IU/l	ICGR 15	29 %
Serological test			
HBsAg (-)	HBsAb (-)		
Tumor marker			
AFP	21.6 ng/ml	CEA	3.2 ng/ml
Ferritin	540.9 ng/ml		

を示す主腫瘍および両葉に肝内転移を認めた (Fig. 1)。第1, 2, 3回 TAE 後の CT では、主腫瘍の大きさはそれぞれ8×6cm, 5×3cm, 4×2.5cm と著明な縮小を示した (Fig. 2)。

副腎 CT 検査所見：1987年1月の CT にて2.5×2 cm の左副腎腫瘍を認めた。1988年2月には8×5cm, 1989年3月には9×8cm と増大し内部は不均一に造影された (Fig. 3)。辺縁整であり expansive な発育と考えられた。Retrospective に検討すると初回の CT にて2×1.5cm の腫瘍を認めた (Fig. 1)。

<1990年7月10日受理>別刷請求先：天野 穂高
〒285 佐倉市江原台2-36-2 国立佐倉病院

Fig. 1 Dynamic CT scan on first admission. CT scan shows a multinodular low density area in the anterior segment (black arrows) and multiple intrahepatic metastases (white arrows) on both lobes.



腹部超音波所見：脾臓と比較して iso~hyperechoic な内部エコー不均一な腫瘍を認めた。

骨シンチ検査所見：骨に異常集積は認めなかった。

胸部 X 線所見：肺野に異常陰影は認めなかった。

腹部血管造影所見：1986年4月の第1回血管造影では肝前区域に腫瘍濃染像，新生血管像を示す主腫瘍を認め，また両葉に肝内転移を認めた。門脈腫瘍塞栓は認めず，固有肝動脈より doxorubicin hydrochloride (ADM) 50mg, Lipiodol 10ml, Spongel にて第1回 TAE 施行。1986年9月 ADM 30mg, Lipiodol 7ml, Spongel にて第2回 TAE 施行。1988年10月 ADM 30mg, Lipiodol 10ml, Spongel にて第3回 TAE 施行。同時に施行した左腎動脈造影 (Fig. 4) にて，下副腎動脈より腫瘍の下半部が栄養される副腎腫瘍が造影された。以上より肝細胞癌の副腎転移と診断した。肝臓の原発巣は TAE により著明な縮小を示し，また転移は副腎だけに認めることより1989年3月30日手術を施行した。

手術所見：開腹すると非腫瘍部肝臓は肝硬変を合併

Fig. 2 CT scan after first (A), second (B), and third (C) lipiodol TAE. The tumor become smaller by TAE and lipiodol accumulation is shown.



し，また TAE の影響と思われる繊維性癒着を認めた。肝前区域に主腫瘍を，また両葉に肝内転移を認めた。腹水，リンパ節転移は認めなかった。副腎腫瘍は小児頭大であり，膀胱，胃の背側に存在し，周囲臓器とは比較的容易に剝離可能であり脾臓とともに腫瘍摘出術施行した。術後の TAE の目的で，胆嚢摘出術および胃十二指腸動脈より Toray Anthron P-U catheter の挿管術を施行，また肝内転移巣の1結節を摘出した。

切除標本肉眼所見：標本重量は370g，腫瘍径は12.5×8.0cm，腫瘍は薄い被膜を持ち隔壁によりいくつかの結節に分かれる (Fig. 5)。

病理組織所見：原発巣は，基本的には索状構造をとり，一部に腺管様の構造が見られる偽腺管型の Edmondson II 型の肝細胞癌であった。副腎腫瘍も原発巣

Fig. 3 CT scan of left adrenal metastasis in January 1987 (A), February 1988 (B) and March 1989 (C). The tumor gradually become larger.

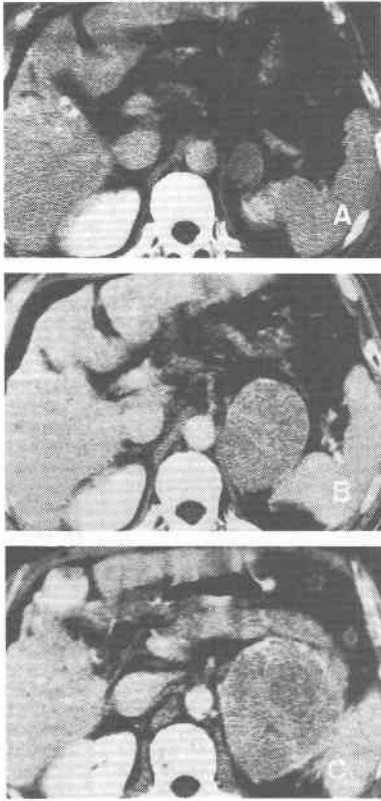


Fig. 4 Left renal arteriography. The lower part of the tumor is fed through the inferior adrenal artery. Bizarre and torturous vessels are seen.

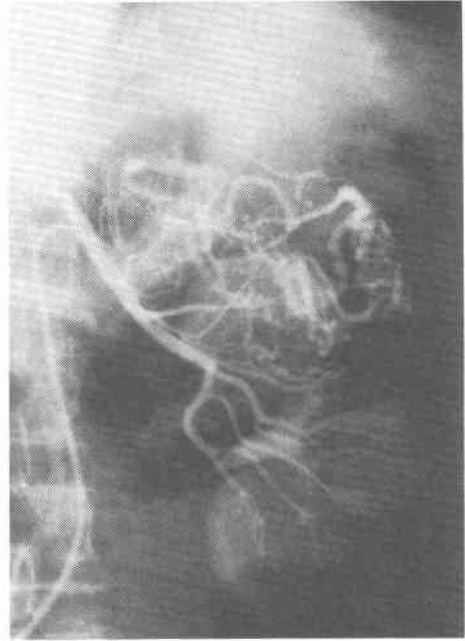
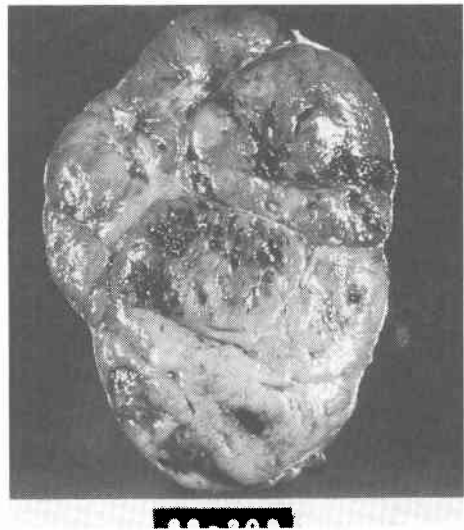


Fig. 5 Macroscopic feature of resected specimen. The tumor is 12.5×8cm in size and weighs 370g. The tumor is encapsulated and divided into nodules by thin septa.



に類似した腫瘍であり、肝細胞癌の副腎転移と診断した (Fig. 6).

術後経過：経過良好で、第26病日肝動注用カテーテルより ADM 50mg, Lipiodol 10ml, Spongel にて第4回 TAE 施行し退院。初回治療より4年3か月、手術より1年4か月経過した現在、外来通院中である。

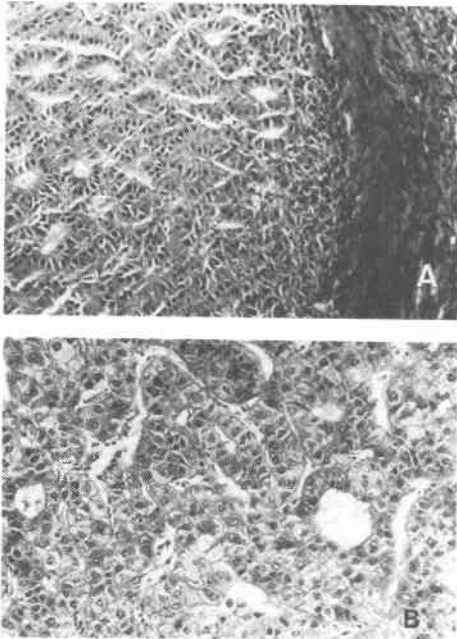
考 察

肝細胞癌は比較的遠隔転移の少ない癌であるが、副腎転移に関して森⁷⁾は、104例中6例(5.8%)中島²⁾は、225例中19例(8.4%)日本肝癌研究会の原発性肝癌に関する追跡調査⁹⁾では、907例中117例(12.9%)に転移が認められたとしており肺、骨などととも血行性転移の多い臓器である。しかし従来、副腎転移の診断は困難であり剖検にて確認されることが多く、前述した報告例もすべて剖検例における検討である。

一方、近年の画像診断の進歩に伴い臨床報告例が散見される⁴⁾⁻¹⁰⁾ようになり、崔⁴⁾はCTにより124例の

肝細胞癌中3例の副腎転移を指摘し、CTの有用性を強調している。自験例においても、経過観察時のCTに

Fig. 6 Histological findings of HCC (A, H.E. $\times 200$) and adrenal metastasis (B, H.E. $\times 400$). HCC (A) shows the pseudoglandular pattern which is almost similar to adrenal metastasis (B).



より約2.5cmの副腎転移が発見され、また retrospective に検討すると初回CTにおいて約2cmの転移が認められ、CTが有用であった。また北野ら⁹⁾は超音波検査により3例の副腎転移を報告している。肝細胞癌診断の際に他臓器転移を念頭においた検索の重要性が示唆されるとともに、CT、超音波検査の普及に伴い今後臨床報告例が増えると思われる。

副腎転移をともなった肝細胞癌の治療は、小金丸ら⁶⁾により肝臓、副腎に対するTAEが2例報告されている。副腎転移2例はともに、血管造影所見上 hypervascular な腫瘍でありTAEによりAFPの陰性化、CTでのdensity低下が認められ、また副作用も軽微であり有効な治療法であると報告している。外科治療は、森ら⁷⁾により2例の肝切除、副腎摘出の報告がある。また、山崎ら⁸⁾は肝細胞癌切除後の再発に対する外科治療として、副腎だけに転移をきたした1例に副腎転移摘出を、肝臓および副腎転移をきたした2例に肝臓のTAEおよび副腎転移摘出を施行し、前者において副腎転移摘出後4年6か月無再発生存中であると報告している。

本症例では副腎転移の治療にTAEを施行せず外科

治療を選択したが、その理由として、(1)原発巣はTAEにより著明な縮小を示した。(2)副腎以外の遠隔転移を認めない。(3)副腎転移は expansive な発育を示し切除は容易と考えた。(4)副腎転移をTAEで control するには頻回の施行が必要。(5)原発巣治療のための動注用カテーテルが留置できるなどが挙げられ、quality of life の意味においても、外科治療が頻回のTAEと比較し優れていると考えた。しかし、臨床経験の少ない現時点での治療法の選択は困難であり、予後等を含めた検討が今後の課題であると思われる。

近年、画像診断の進歩により肝細胞癌の早期発見が可能になり、また外科的切除、肝動脈塞栓術¹¹⁾、エタノール局注療法¹²⁾、放射線療法¹³⁾などの積極的治療により肝細胞癌の予後は著しく向上している。一方、長期生存例の増加、intensive な follow up に伴い、肝切除後に高頻度に生じる残肝再発の問題⁹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾や、本症例のような従来は末期にしか見られなかった遠隔転移が単独で発見されるといった今まで見られなかった状況が生じてきた。これらに対する積極的な集学的治療が、更なる予後向上のために必要であるが、治療法の選択、またその適応は今後の重要な検討課題であると思われる。

文 献

- 1) 森 亘：へパトームの転移に関する研究、特に肝硬変症との関係に就いて。日病理会誌 45：224—236, 1956
- 2) 中島敏郎、神代正道、津曲淳一ほか：原発性肝癌の病理形態学的研究—副腎・骨への血行性転移について—。久留米医会誌 48：211—223, 1985
- 3) 日本肝癌研究会編：原発性肝癌に対する追跡調査—第8報—。肝臓 29：1619—1626, 1989
- 4) 崔 秀美、中村仁信、川本誠一ほか：肝細胞癌の副腎への転移。臨放線 27：843—846, 1982
- 5) 北野 徹、堀口祐爾、大瀧正夫ほか：超音波検査にて発見された肝細胞癌の副腎・腹膜転移例の超音波像。日超医会第50回研発表講義集, p949—950, 1987
- 6) 小金丸史隆、岡崎正敏、多胡卓治：肝細胞癌、副腎転移症例の動脈塞栓経験。臨放線 31：1147—1150, 1986
- 7) 森 直幹、田代秀人、坂本吉隆ほか：副腎転移を伴う肝細胞癌の2切除例。日臨外医会誌 47：76, 1986
- 8) 山崎 晋、幕内雅敏、長谷川博：再発肝癌に対する外科治療。外科治療 60：497—500, 1989
- 9) 木村 敏、小野寺博義、及川正道ほか：副腎転移を認めた肝細胞癌の1例。臨放線 32：447—450,

- 1987
- 10) 福岡賢一, 船富 享, 池上文詔ほか: 肺動脈に多発性腫瘍塞栓を認め, 副腎転移の破裂をきたした肝細胞癌の1例. 癌の臨 33:199-204, 1987
 - 11) 長島 通, 竜 崇正, 向井 稔ほか: 肝悪性腫瘍に対する lipiodol-adriamycin 動注療法の検討. 日消外会誌 18:1664-1670, 1985
 - 12) 品川 孝, 宇梶晴康, 飯野康夫ほか: 小肝細胞癌に対する超音波映像下腫瘍内エタノール注入療法の試み. 肝臓 26:99-105, 1985
 - 13) 長島 通, 竜 崇正, 向井 稔ほか: 脈管内腫瘍塞栓合併肝細胞癌の治療—腫瘍塞栓に対する放射線照射の効果について—. 肝臓 28:735-744, 1987
 - 14) 山本 宏, 山本義一, 竜 崇正ほか: 肝細胞癌切除例の残肝再発に関する検討. 日消外会誌 22:72-78, 1989
 - 15) 牧 淳彦, 高安 隆, 森敬一郎ほか: 肝細胞癌切除再発例に対する集学的治療法の検討. 日消外会誌 22:779-783, 1989

A Case Report of Surgically Removed Adrenal Metastasis from Hepatocellular Carcinoma

Hodaka Amano, Takeo Yokoyama, Hidehiko Kashiwabara, Tadashi Hachisu,
Kouichirou Ohmori and Masanori Ichinose
Department of Surgery, Sakura National Hospital

A 65-year-old male underwent resection of an adrenal metastasis from hepatocellular carcinoma (HCC) in March 1989. The disease was diagnosed as HCC with multiple intrahepatic metastases in April 1986 and was treated three times by transcatheter arterial embolization (TAE). Follow-up computed tomography first revealed a 2.5×2.0 cm left adrenal metastasis in January 1987. The adrenal metastasis gradually became larger but the HCC itself was in good control with TAE. Therefore the adrenal metastasis was removed by surgery. The tumor was 12.5×8 cm in size and weighed 370 g. The histological findings of the tumor were the same as HCC. In this case, the combined therapy of TAE and surgery made it possible for the patient to live over 51 months since the tumor was first diagnosed.

Reprint requests: Hodaka Amano Department of Surgery, Sakura National Hospital
2-36-2 Ebaradai, Sakura-shi, 285 JAPAN
