

尾状葉原発肝細胞癌切除 4 症例の検討

北海道大学医学部第 1 外科

増子 佳弘 宇根 良衛 中島 保明 佐藤 直樹
三澤 一仁 嶋村 剛 安原 満夫 内野 純一

1985年1月から1992年3月までの原発性肝細胞癌初回切除193例のうち、尾状葉原発肝細胞癌4例(2.0%)について検討した。平均年齢59.4歳、全例男性であった。HB陽性率、肉眼的硬変の程度、AFP陽性率、組織型、肉眼的進行度、肝内転移に関しては他の区域の肝細胞癌と同様であったが、門脈腫瘍塞栓は4例全例が陽性であり、他の区域の陽性率26.8~39.1%に比べ高かった。5年累積生存率は33%と他の区域とはほぼ同様であった。尾状葉原発肝細胞癌は高率に脈管侵襲を伴うが肝切除により他部位の肝細胞癌と同等の成績を上げうると考えられた。

Key words: hepatocellular carcinoma, caudate lobe, hepatectomy

はじめに

尾状葉原発肝細胞癌は発生頻度が少なく、腫瘍の位置する解剖学的な特異性により、比較的早期に門脈浸潤、肝内転移などをきたしやすい。したがって切除可能例は少なく予後も不良とされてきた¹⁾²⁾。最近では尾状葉切除例の報告も数多くみられるが^{2)~8)}、いずれも症例報告が多く、尾状葉と他の区域の肝細胞癌を比較した報告は少ない。今回尾状葉原発肝細胞癌切除4例について、他の区域の肝細胞癌との相違を検討したので報告する。

対象と方法

1985年1月から1992年3月までの原発性肝細胞癌初回切除193例を対象とし、腫瘍の主たる占居部位に基づき原発性肝癌取扱い規約⁹⁾に従い前区(A)、後区(P)、内側区(M)、外側区(L)、尾状葉(C)の5区域に分類した(**Table 1**)。尾状葉原発肝細胞癌と他の区域の肝細胞癌における背景因子、硬変の有無、腫瘍マ-

Table 1 Localization of the first resected cases of hepatocellular carcinoma

Caudate lobe (C)	4 (2.1%)
Anterior segment (A)	74 (38.3%)
Posterior segment (P)	69 (35.8%)
Median segment (M)	23 (11.9%)
Lateral segment (L)	23 (11.9%)
Total	193

(1985.1-1992.3)

カー、組織型、門脈侵襲および静脈侵襲の有無、肝内転移、肉眼的進行度、生存率の相違について調べた。生存率はKaplan-Meier法により算出し一般化Wilcoxon検定法により比較検討した。

結果

尾状葉原発肝細胞癌症例は193例中4例(2.0%)であった(**Table 2**)。全例男性で平均年齢は59.4±6.4歳であった。1例が上腹部痛を初発症状としたほかは、

Table 2 Resected cases of hepatocellular carcinoma in the caudate lobe

Case No	Age	Sex	Symptom	Location of tumor	Operation method	Resected liver weight (g)
1	50	M	(-)	Mt(CA)	Hr3(PAC)	400
2	62	M	(-)	St(C)	Hr1(C)	43
3	64	M	Abd. pain	St(C)	Hr1+(Lc)	430
4	62	M	(-)	St(C)	Hr1(C)	49

Abd: Abdominal

Table 3 Pathological findings of hepatocellular carcinoma in the caudate lobe

Case No	Max diameter of tumor (cm)	Edmondson's classification	fc	fc-inf	tw	vp	vv	im
1	1.8	II	(+)	(+)	(-)	1	0	2
2	3.7	II	(+)	(+)	(+)	1	0	0
3	13.0	II	(+)	(-)	(+)	2	2	0
4	3.5	II	(+)	(-)	(-)	1	0	0

肝疾患による定期検査や他の疾患で検索中に発見された症例であった。初発見画像検査はすべて肝超音波検査（エコー）によるものであった。切除術式は単発型の2例に尾状葉切除を施行した。多結節型肝細胞癌の1例には右葉切除+尾状葉切除を施行、他の1例は腫瘍径13cmの尾状葉原発肝細胞癌の腹腔内破裂症例で外側区切除+尾状葉部分切除を施行した。いずれの症例も左側尾状葉を中心とした部位に腫瘍が存在したが、術中出血量は平均 $3,660 \pm 2,200$ mlと比較的多く、平均手術時間も約8時間と長かった。

背景因子としての感染症の有無で、HBsAgは尾状葉原発肝細胞癌の3例（75%）で陽性であった。

肉眼的肝硬変の有無について原発性肝癌取扱い規約⁹⁾に準じて分類すると、Z1が1例、Z2が3例でありすべてがZ1以上の硬変合併例であった。

腫瘍マーカーの α -Fetoprotein(AFP)は3例（75%）で陽性であった。他の区域の肝細胞癌でもAFP陽性率は前区域で64.8%、後区域で65.2%、内側区域で73.9%、外側区域で62.0%でありほぼ同様の結果であった。

病理組織学的項目のうち、腫瘍組織型は4例すべてがEdmondson II型であった（Table 3）。他の区域の肝細胞癌でもEdmondson II型が多かった。

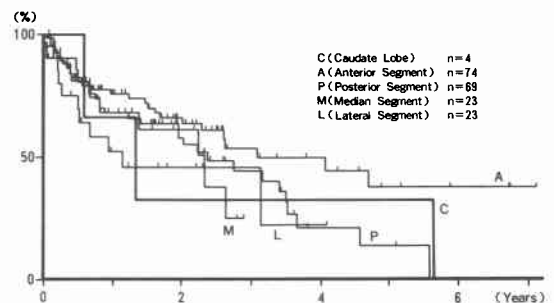
腫瘍の発育形式は尾状葉原発肝細胞癌全例がegであった。腫瘍被膜(fc)は全例で陽性であったが、2例（50%）で被膜浸潤陽性（fc-inf (+)）であった。

組織学的な血管侵襲のうち門脈侵襲(vp)についてみると、vp₁が3例、vp₂が1例で全症例が門脈侵襲陽性であった。他の区域の肝細胞癌では門脈侵襲陽性率が26.8~39.1%であった。

組織学的肝内転移の有無では、3例がim₀で、1例がim₂であった。他の区域の肝細胞癌でもim₀の症例が60から70%であった。

肉眼的進行程度(Stage)は、3例がstage IIで1例がstage IVaであった。

各区域ごとに生存率を比較検討したところ、前区域

Fig. 1 Cumulative survival rate (Kaplan-Meier) of the patients with caudate lobe HCC shows the same prognosis as that of the other segments.

の肝細胞癌が5年生存率38%と最も予後がよかった（Fig. 1）。尾状葉原発肝細胞癌症例は3年、5年生存率とも33%であり他の区域と予後に差はなかった。

考 察

尾状葉原発肝細胞癌の発生頻度は比較的少ない。また、進行例が多く予後不良で切除適応となる症例は少ないとされてきた¹²⁾。最近では尾状葉原発肝細胞癌切除例の報告も数多くみられ^{2)~8)}、尾状葉の解剖についても詳細に検討されるようになった¹¹⁾。さらに、肝移植や血管外科の手技を応用した尾状葉に対する拡大手術の報告もみられる¹²⁾。しかしながら尾状葉原発肝細胞癌についてまとまった報告例は少ない¹⁾。

尾状葉原発肝細胞癌切除例の頻度は、報告例では180例中1例¹⁾、358例中2例²⁾などとされていたが、当科の症例では肝細胞癌切除193例中4例（2.0%）と他の報告例よりは比較的多かった。

尾状葉原発肝細胞癌診断の契機として肝細胞癌破裂症例では上腹部痛を主訴としたが、他の3例は無症状で、肝疾患による定期検査や他の疾患で検索中に発見されており、初発見画像検査はすべて肝エコー検査であった。Takayasu¹⁾は尾状葉原発肝細胞癌の正確な診断にはlipiodol computed tomography (lipiodol

CT)が最も有用であったとしているが、尾状葉原発肝細胞癌においてもスクリーニングとしてエコー検査は有用であると考えられた。

手術に関しては、当科の症例はいずれも左側尾状葉の領域に腫瘍の中心が存在し、腫瘍径13cmの症例は肝外突出型で、他の3例も腫瘍径が5cm以下であったため、比較的切除しやすい条件が揃っていたと思われる。しかしながら肝切除重量が少ないにも関わらず多量の出血で手術時間も長く、他の区域の肝切除に比べると手術の難易度は高い。

背景因子のHB陽性率および硬変の程度、AFP値、組織型および肉眼的進行度、肝内転移、門脈腫瘍塞栓の有無、生存率について、腫瘍主占居区域ごとに比較検討したが、尾状葉原発肝細胞癌症例といずれの区域の肝細胞癌との間でも差はみられなかった。

しかしながら脈管侵襲に関しては、腫瘍径13cmの尾状葉原発肝細胞癌破裂例のvp₂、vv₂も含めて、腫瘍径が比較的小さい他の3例も門脈侵襲陽性であった。Takayasuら¹¹⁾は、画像診断による尾状葉原発肝細胞癌の検討で、5例中2例に門脈侵襲を認め4例に肝内転移を認めたとしている。さらに肝内転移や遠隔転移をきたした進行例が多く予後不良である理由として、門脈尾状葉枝は直接左右門脈枝に流入し、肝静脈も背側の下大静脈に直接短枝で流入するという解剖学的特性により、早期に肝内転移や腫瘍細胞の全身散布がおきやすいためとしている。当科の症例でも腫瘍径が比較的小さいにも関わらず他の区域の肝癌に比べて門脈侵襲陽性例が多かった。

今回の検討の中で、生存率において尾状葉原発肝細胞癌切除例は5年生存率が33%であり、他の区域と差がなかったという点は、他の領域の肝細胞癌に比べ予後が悪いとする報告¹²⁾と異なっており注目すべき点であると考えられる。今回のわれわれの症例は切除例のみを対象にしているにもかかわらず、脈管侵襲陽性例が多いことを考慮すれば、尾状葉原発肝細胞癌は容易に肝内転移や遠隔転移をきたしやすく、予後不良となりうるものと推測される。事実肝細胞癌破裂症例は進行

例で最も予後は不良であった。尾状葉原発肝細胞癌全例がエコー検査により最初に指摘されていることより、エコーによるスクリーニング検査などで早期に発見し、早期に切除することが尾状葉原発肝細胞癌の予後の改善に役立つと思われる。また、小さな肝細胞癌でも脈管侵襲陽性例が多いことを考慮した術後の厳重な経過観察と、皮下埋め込み式リザーバーよりの術後動注化学療法などの補助療法が必要と思われた。

文 献

- 1) Takayasu K, Muramatsu Y, Shima Y et al: Clinical and radiologic features of hepatocellular carcinoma originating in the caudate lobe. *Cancer* 58: 1557-1562, 1986
- 2) 高山忠利, 幕内雅敏: 尾状葉切除. *臨外* 43: 848-850, 1988
- 3) 内山勝弘, 高田忠敬, 安田秀喜ほか: 下大静脈症候群を呈した尾状葉肝癌の2切除例. *腹部救急診療の進歩* 8: 825-830, 1988
- 4) 小笠原和宏, 宇根良衛, 中島保明ほか: 尾状葉に原発した肝細胞癌自然破裂に対する肝切除の経験. *北海道外科誌* 34: 59-63, 1989
- 5) 幕内雅敏, 鈴木 豊, 山崎 晋ほか: 胸骨正中切開による左尾状葉切除術. *手術* 39: 1335-1343, 1985
- 6) 安井元司, 安藤修久, 野崎英樹ほか: 尾状葉肝細胞癌の1切除例. *日消外会誌* 24: 2027-2031, 1991
- 7) 伊藤俊雄, 森井和彦, 武南達郎ほか: 胆管内発育による閉塞性黄疸を初発症状とした細小肝細胞癌の1症例. *肝・胆・膵* 20: 115-120, 1990
- 8) 近藤 哲, 二村雄次, 神谷順一: 尾状葉原発の胆管内発育型肝細胞癌の1例. *腹部画像診断* 10: 384-390, 1990
- 9) 日本肝癌研究会編: 臨床・病理, 原発性肝癌取扱い規約. 第3版. 金原出版, 東京, 1992
- 10) 日本肝癌研究会編: 臨床・病理, 原発性肝癌取扱い規約. 第2版. 金原出版, 東京, 1987
- 11) 水本龍二, 小倉嘉文, 鈴木英明: 肝尾状葉の解剖と切除術式. *手術* 40: 1575-1585, 1986
- 12) 笠野泰生, 谷村 弘, 谷口勝俊ほか: Biopumpを用いて下大静脈合併切除を行った尾状葉転移性肝癌の1例. *日臨外医会誌* 52: 635-639, 1991

**Clinico-pathological Studies on 4 Resected Cases of Hepatocellular
Carcinoma Originated from Caudate Lobe**

Yoshihiro Masuko, Yoshie Une, Yasuaki Nakajima, Naoki Sato, Kazuhito Misawa, Tsuyoshi Shimamura,
Mitsuo Yasuhara and Jun-ichi Uchino
First Department of Surgery, Hokkaido University School of Medicine

Between January 1985 and March 1992, 193 hepatocellular carcinomas (HCC) were resected in our institute. Four patients (2.0%) with HCC originating from the caudate lobe (CL) were studied. Their mean age was 59.4 ± 6.4 years. All of them were male. No differences were observed between CL and those of the other segments in the frequency of hepatitis-B antigen, liver cirrhosis, serum α -fetoprotein, Edmondson's classification, macroscopic stage of tumor or intrahepatic metastasis. All cases of HCC in CL were associated with tumor thrombus in the portal vein, while 26.9%~39.1% of HCC in other segments were associated. Nevertheless, the cumulative 5-year survival rate of HCC in CL was 33%, which was almost equal to HCC of other segments. The higher incidence of tumor thrombus of the portal vein in CL does not decrease the prognosis of HCC in the caudate lobe treated by hepatectomy.

Reprint requests: Yoshihiro Masuko First Department of Surgery, Hokkaido University School of Medicine
N-15, W-7, Kita-ku, Sapporo, 060 JAPAN
