原 著

肝血管腫の超音波映像下穿刺細胞診における細胞像

宮城県立がんセンター内科¹⁾, 武田内科クリニック²⁾,
宮城県立がんセンター病理部³⁾

小野寺博義¹⁾ 武田鐵太郎²⁾ 植木 美幸³⁾ 小室 邦子³⁾
大沼眞喜子³⁾ 阿部 美和³⁾ 佐藤 郁郎³⁾ 立野 紘雄³⁾

肝血管腫の超音波映像下穿刺吸引細胞診における細胞像を検討した。一般的な像は血性背景で、結合組織の破片が存在するものであった。細胞集塊は二種類に分けられた。第1は長楕円形の核を有する紡錘形の細胞が含まれる集塊で、血管内腔と思われる間隙が認められた。この長楕円形の核を有する紡錘形の細胞は、その形態的特徴や間隙を取り囲むように存在していることから内皮細胞と考えられた。第2は長楕円形の核を有する紡錘形の細胞が含まれておらず、類円形の核を有する細胞のみの集塊である。このような集塊でも、血管内腔と思われる間隙が認められる場合には、血管腫と診断することは可能であると思われた。

Key words : Hepatic hemangioma — Ultrasonically guided aspiration — Morphology

I. はじめに

日常の超音波検査で発見される肝腫瘍の中で最も頻度が高いのは肝血管腫である。その診断の確定は通常MRIやCTでなされることが多いが、しばしば病変が明瞭に描出されないなどの理由で診断を確定し得ず、超音波映像下穿刺細胞診を実施する症例も存在する。そこで、われわれは血管腫の細胞像について検討したので報告する。

II. 対象および方法

対象は1989年～1993年に宮城県立がんセンターで患者の承諾のもとに超音波映像下穿刺細胞診を実施した14症例17病変である。対象の性別・年齢別の症例

表1 対象症例の性別・年齢別症例数

年齢	男	女	合計
30～39	2	1	3
40～49	2	1	3
50～59	1	3	4
60～69	2	2	4
合計	7	7	14

表2 対象病変の存在部位と大きさ

在存部位	最大径
S4 3病変	≤2.0 cm 4病変
S5 1	2.1～5.0 cm 12
S6 5	≥5.1 cm 1
S7 6	
S8 2	

Cytologic features of hepatic hemangioma

Hiro Yoshi ONODERA¹⁾, M.D., Tetsutaro TAKEDA²⁾, M.D., F.I.A.C., Miyuki UEKI³⁾, C.T., Kuniko KOMURO³⁾, C.T., I.A.C., Makiko ONUMA³⁾, C.T., C.M.I.A.C., Miwa ABE³⁾, C.T., Ikuro SATO³⁾, M.D., Hiroo TATEN³⁾, M.D.

¹⁾Department of Internal Medicine, Miyagi Cancer Center Hospital

²⁾Takeda Medical Clinic

³⁾Department of Pathology, Miyagi Cancer Center Institute.

論文別刷請求先 ☎ 981-12 名取市愛島塩手宇野田山47の1
宮城県立がんセンター内科 小野寺博義

平成7年9月11日受付

平成7年12月16日受理

数を表1に、病変の存在部位と大きさを表2に示した。そもそも血管腫は切除されることがほとんどないため、その確定診断はCT, MRI, 血管造影によりなされた。穿刺は、21 G または 22 G の PTC 針を使用し、針先が腫瘍内に入ってから陰圧をかけ、腫瘍内にてピストン運動を行い、腫瘍内で陰圧を解除してから抜針した。採取された検体は圧挫標本とし、パパニコロウ染色を実施した。また、同一標本を脱色後に抗ヒト第八因子関連抗原・マウスモノクローナル抗体（クローン：F 8/86 サブクラス：IgG 1, κ ）を用いて染色した。また、摘出された血管腫1例で、切除標本に対して21 G 針を用いて穿刺吸引して同様の染色を行い比較検討した。

III. 結 果

超音波映像下に穿刺吸引により採取された検体の肉眼所見では、実質性の組織はほとんど含まれておらず、末梢血液様であった。一般的に標本の背景には無数の赤血球が認められた。肝細胞はほとんど採取されていなかった。以下に、超音波映像下吸引細胞診での細胞像を呈示する。

写真1では、紡錘形細胞よりなる細胞集塊で、集塊内に大小の間隙がみられ、それを縁取るように長楕円形の核を有する細胞が存在していた。そのほかに類円形の核が多数認められた。核溝や核膜の肥厚などはみられなかった。第八因子関連抗原染色では長楕円形の核を有する細胞が淡く茶褐色に染まった。

写真2は紡錘形細胞よりなる均一な細胞集塊で、長楕円形の核がみられ、それにまわりつくように類円形の核が散在していた。核溝や核膜の肥厚などはみ

れなかった。

写真3では、類円形の核を有する紡錘形細胞よりなるシート状集塊がみられた。核に大小不同がみられるが、異型性には乏しかった。シート状集塊のなかに比較的小さな間隙が確認された。第八因子関連抗原染色では、集塊全体が茶褐色に染まった。

写真4では、類円形の核を有する紡錘形細胞よりなるシート状集塊で、かなり大きな間隙が確認された。

以上のような細胞集塊は17病変すべてにおいて認められた。写真1と写真2に示したような紡錘形細胞よりなる長楕円形の核を有する細胞集塊は9病変（52.9%）で、写真3と写真4に示したような類円形の核を有する紡錘形細胞よりなるシート状集塊は3病変（17.6%）で認められ、5病変（29.4%）では両者ともに認められた。

写真1 超音波映像下穿刺により得られた細胞集塊。紡錘形細胞よりなる細胞集塊で、集塊内に間隙がみられる。長楕円の核がみられ、そのほかに類円形の核も認められる（パパニコロウ染色、対物20倍）

写真2 超音波映像下穿刺により得られた細胞集塊（パパニコロウ染色、対物60倍）

写真3 類円形の核を有する紡錘形細胞よりなるシート状集塊がみられる。比較的小さな間隙が確認される（パパニコロウ染色、対物20倍）

写真4 類円形の核を有する紡錘形細胞よりなるシート状集塊で、かなり大きな間隙が確認される（パパニコロウ染色，対物20倍）

切除された血管腫の組織像（H-E染色）を写真5に示したが、海綿状血管腫の所見であった。第八因子関連抗原の免疫染色では血管腫の内腔に面して陽性像が得られた。この切除標本からの穿刺吸引細胞所見を写真6に示した。細胞質がライトグリーンに濃く染まり、不規則な線維性結合組織のシート状集塊が認められた。核は長楕円形のものと、類円形のものとがみられた。また、核には核溝や核膜の陥凹などは認められなかった。細胞集塊中には大小さまざまな間隙がみられた。この間隙の周辺を縁取るように長楕円形の核を有する細胞が存在した。

IV. 考 察

人間ドックあるいは集団検診における発見率は0.1ないし1.1%と報告^{1,2)}されている。通常、肝血管腫の確定診断はCT³⁾やMRI⁴⁾などの非侵襲的診断法でなされる場合がほとんどである。また、長期経過観察でも悪性化した例はなく⁵⁾、肝腫瘍が発見された場合にその診断が肝血管腫と確定されることはその後の方針決定に重要である。しかし、病変の大きさや存在部位などにより画像診断上、原発性ないし転移性肝癌との鑑別が困難な症例ではしばしば超音波映像下穿刺吸引生検の適応となる。

われわれは、血管腫と思われる病変を穿刺吸引する場合には腫瘍の内部でのみ陰圧をかけ、周囲の肝組織が吸引されないようにしている。したがって、本論文で呈示した細胞集塊は周囲の肝組織のものではなく、血管腫由来のものであるといえる。このことは切除標

写真5 肝血管腫の切除標本の組織所見（H-E染色，対物10倍）

写真6 肝血管腫の切除標本を穿刺して得られた細胞集塊。核は長楕円形のものと、類円形のものとがみられる。細胞集塊中には間隙がみられる（パパニコロウ染色，対物20倍）

本を吸引して得られた細胞集塊に類似した細胞像が認められることから裏付けされよう。

血管腫から採取された細胞集塊はその特徴から大きく二種類に分けられる。第1は長楕円形の核を有する紡錘形の細胞が含まれる集塊で、血管内腔と思われる間隙が認められるものである。なかには写真2に示したような間隙のない場合もみられる。この長楕円形の核を有する紡錘形の細胞は、その形態的特徴や間隙を取り囲むように存在していることから内皮細胞と考えられる。これらの集塊は、腎血管筋脂肪腫における毛細血管由来の細胞集塊⁶⁾と似ているが、核溝（コーヒー豆様核）は認められない。第2の細胞集塊は内皮細胞と考えられる長楕円形の核を有する紡錘形の細胞が含まれておらず、類円形の核を有する細胞のみの集塊である。このような集塊では、写真3, 4に示したような血管内腔と思われる間隙が認められる場合には、

たとえ内皮細胞が含まれていなくても血管腫と診断することは可能であると思われる。

血管内皮細胞であることを証明するのには、しばしば第八因子関連抗原染色が用いられる⁷⁾。われわれも同染色法を用いて検討した。その結果は、長楕円形の核を有する紡錘形の細胞のみが茶褐色に染まる集塊もみられたが、類円形の核を有する細胞も含めて集塊全体が茶褐色に染まる集塊もみられ、内皮細胞とその他の細胞とは明瞭に区別されなかった。この理由としては、検体採取後の固定が不良であったこと、パパニコロウ染色を脱色した後に第八因子関連抗原染色を実施したこと、あるいは圧挫標本であるために組織標本よりかなりの厚みが存在したことなどが考えられた。

今回の検討では第八因子関連抗原染色は不良であったが、腫瘍内に針先が入ってから陰圧をかけて吸引し、採取された標本が血性背景で肝細胞がほとんど含まれていない場合には、今回提示したような細胞集塊が認められれば肝血管腫と診断することは可能であると思われた。また、切除例が少ないことから cavernous hemangioma と capillary hemangioma の細胞像の相違については明らかにすることは不可能であったが、日常診療において両者の厳格な鑑別が必要とされることはほとんどなく、実際の診療への応用には問題ないと考えられる。

Summary

In order to clarify the cytologic features of a hepatic hemangioma, ultrasonically guided aspiration cytology was performed in 17 lesions of hepatic hemangioma.

Cell clusters of fibrovascular tissue were observed against a background of numerous red blood cells. Few liver cells were observed, because we aspirated at the point at

which the tip of needle had been inserted into the tumor. Cell clusters were divided into two groups. First, the clusters were characterized by sheets of spindle-shaped cells. They contained elongated or round nuclei. Cells with elongated nuclei were considered to be endothelial cells. Lumina were observed in the cell clusters, indicating a vascular nature. Second, the clusters consisted of cells containing round nuclei without elongated nuclei. In some clusters, factor VIII revealed that the cells with elongated nuclei were endothelial cells.

文 献

- 1) 藤田 亨, 板橋 司, 竹田喜信, 大柴三郎. 超音波検査の肝血管腫に対する検出能の検討. 日消集検誌 1988; 80: 29~35.
- 2) 小野寺博義, 千田信之, 木村 敏, 簡野泰裕, 後藤由夫, 菅原伸之. 肝胆膵の超音波集検—肝腫瘍症例についての検討. 日超医講演論文集 1987; 51: 681~682.
- 3) 阿部眞秀, 小野寺博義, 及川正道, 大田 恵, 後藤由夫, 大東寿夫・ほか. 肝血管腫の CT 像. 臨床放射線 1984; 29: 279~283.
- 4) Stark, D.D., Felder, R.C., Wittenberg, J., Saini, S., Butch, R.J. White, M.E., et al. Magnetic resonance imaging of cavernous hemangioma of the liver: tissue specific characterization. Am. J. Rentgenol. 1985; 145: 213~222.
- 5) 小野寺博義, 菅原伸之, 千田信之, 小田和浩一, 鶴飼克明. 肝胆膵超音波集検で発見される良性病変の取扱い. 超音波医学 1993; 20: 212~218.
- 6) 広川満良, 伊禮 功, 三上芳喜, 物部泰昌, 森谷卓也, 清水道生・ほか. 腎血管筋脂肪腫の塗抹細胞像. 日臨細胞誌 1994; 33: 452~457.
- 7) 稲垣伸介, 椎名義雄, 堀内文男, 畠山良紀, 福岡 貢, 藤井雅彦. 子宮内膜増殖症における内皮細胞の出現様式の免疫組織化学的解析. 日臨細胞誌 1994; 33: 7~13.