

症例報告

画像診断で多彩な所見を示し肝細胞癌との  
鑑別に苦慮した肝紫斑病の1例

岡田 友里<sup>\*1,\*2</sup>・河岡 友和<sup>\*3</sup>・浅田 佳奈<sup>\*1,\*2</sup>・上田 直幸<sup>\*1,\*2</sup>・  
小林 由衣<sup>\*1,\*2</sup>・荒瀬 隆司<sup>\*1,\*2</sup>・網岡 慶<sup>\*3</sup>・内川 慎介<sup>\*3</sup>・  
茂久田 翔<sup>\*1</sup>・有廣 光司<sup>\*4</sup>・岡 志郎<sup>\*3</sup>

広島大学病院検査部<sup>\*1</sup>, 広島大学病院診療支援部生体検査部門<sup>\*2</sup>,  
広島大学病院消化器内科<sup>\*3</sup>, 広島大学病院病理診断科<sup>\*4</sup>

A Case of Peliosis Hepatis that Showed Various Findings in Diagnostic Imaging  
and Struggled to Differentiate from Hepatocellular Carcinoma

Yuri OKADA<sup>\*1,\*2</sup>, Tomokazu KAWAOKA<sup>\*3</sup>, Kana ASADA<sup>\*1,\*2</sup>, Naoyuki UEDA<sup>\*1,\*2</sup>,  
Yui KOBAYASHI<sup>\*1,\*2</sup>, Takashi ARASE<sup>\*1,\*2</sup>, Kei AMIOKA<sup>\*3</sup>, Shinsuke UCHIKAWA<sup>\*3</sup>,  
Sho MOKUDA<sup>\*1</sup>, Koji ARIHIRO<sup>\*4</sup> and Shiro OKA<sup>\*3</sup>

Division of Laboratory Medicine, Hiroshima University Hospital<sup>\*1</sup>,  
Division of Physiological Function, Department of Clinical Practice and Support,  
Hiroshima University Hospital<sup>\*2</sup>,  
Department of Gastroenterology, Hiroshima University Hospital<sup>\*3</sup>,  
Department of Anatomical Pathology, Hiroshima University Hospital<sup>\*4</sup>

[抄 録]

症例は40代男性、主訴は特になし。既往歴は高IgD症候群の疑いで当院に通院中であつた。他院の人間ドックの超音波検査で肝腫瘤を指摘され、精査目的で当科紹介となった。来院時の血液検査ではγ-GTPは70U/Lやや高値であったが、肝予備能や腫瘍マーカー等異常所見は認めない。CRPは6.7mg/dLと上昇を認め、高IgD症候群の影響で高値を示したと考える。超音波検査では、S6に47×25mmの等～低エコー腫瘤を指摘した。造影超音波検査では動脈優位相で腫瘤内部が濃染され、門脈優位相では周囲肝実質と同程度の造影効果となり、後血管相では造影効果の低下を認めた。dynamic CTにおいては、動脈相から門脈相で辺縁がわずかに造影され、平衡相では全体がほぼ均一で等吸収から薄い低吸収を示した。MRIでは肝S6に38×35mmの腫瘤を認め、T1強調画像で肝実質よりわずかな低信号を呈し、T2強調画像で辺縁に薄い高信号、内部はやや低信号を呈し、拡散強調画像では高信号となった。画像診断で多彩な所見を呈し確定診断のために経皮的肝生検が行われ、肝紫斑病と診断された。造影超音波検査をし得た肝紫斑病の1例を経験したので報告する。

Keywords

Peliosis hepatis, Sonazoid, contrast enhanced ultrasonography (CEUS),  
hepatocellular carcinoma

### 1. はじめに

肝紫斑病 (Peliosis hepatis) は、類洞の拡張と肝内に多発する血液の貯留腔を認めるまれな形態異常で<sup>1)</sup>、アルコール性肝疾患、血液疾患、膠原病、結核や悪性腫瘍、後天性免疫不全症候群などの慢性消耗性疾患、薬剤の服薬との関連が報告<sup>2)</sup>されている。

肝紫斑病は多彩な画像所見を示す報告例が多く典型的な画像所見を呈することが少ないことが知られている。またソナゾイド造影超音波検査 (Contrast enhanced ultrasonography : 以下CEUS) をし得た報告例は医中誌, PubMedを用いて検索したところ自験例を合わせて8症例と比較的少ない。今回我々はCEUSを含む画像診断で多彩な所見を示し、診断に苦慮した1例を経験した。

### 2. 症例報告

症例：40代 男性

主訴：特になし

既往歴：鉄欠乏性貧血、高IgD症候群

生活歴：機会飲酒、喫煙20本/日 (10年間)

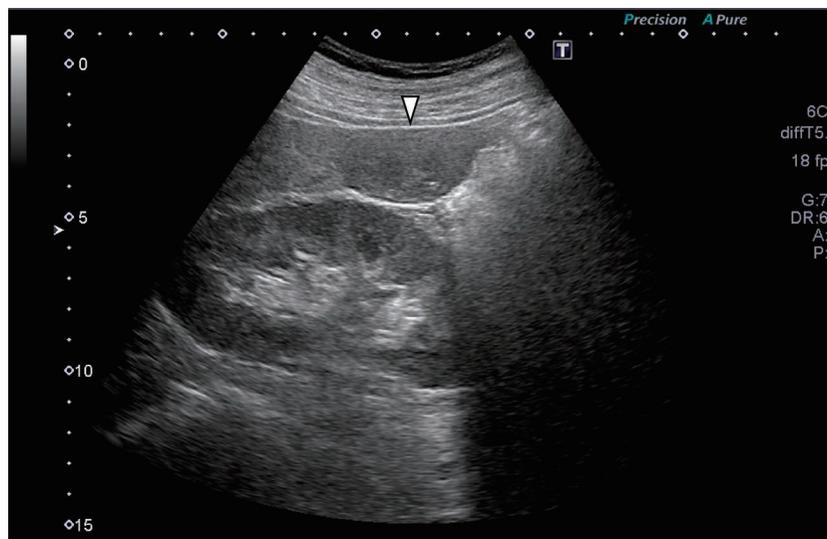
現病歴：他院人間ドックの超音波検査 (Ultrasonography : 以下US) にて肝S6に47×25mmの肝腫瘍を指摘され、精査目的で当科紹介となった。来院時血液生化学検査所見：Hbは12.1g/dLと軽度低値を認め、CRPは6.76mg/dLと高値を認めた。CRP高値は高IgD症候群の影響と考えられた。また、他の血液検査ではγ-GTPのみ70U/Lとやや高値を認め、腫瘍マーカー等に異常値を認めなかった (表1)。

US所見：Bモードでは肝S6に47×25mmの形状は楕円形、境界やや不明瞭、内部エコー均一、側方陰影を伴わず、後方エコーのやや増強する充実性の等～低エコー腫瘍を認めた。カラードプラー法ではわずかに内部に流入する血流を認めた (図1)。USでは肝細胞癌と肝細胞腺腫が鑑別に挙げられた。また背景肝は軽度な脂肪肝を認めた。CEUS所見：動脈優位相では、ソナゾイド®静注5秒後より腫瘍に微細な造影効果を認め、10秒後には全体に均一な造影効果を認めた。門脈優位相では、周囲肝実質と同程度の造影効果を認め、後血管相10分後では造影効果の低下を認めた。

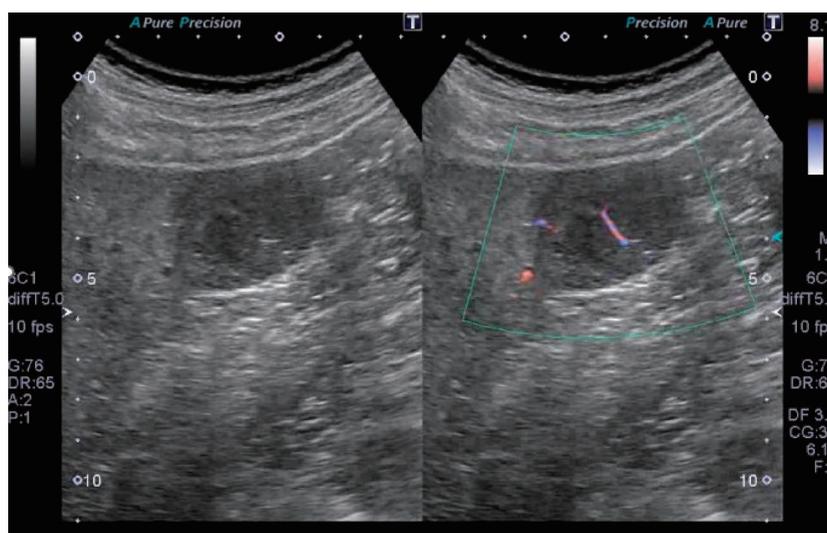
CE-Micro Flow Imaging (CE-MFI), CE-

表1 来院時血液生化学検査所見

血算		生化学	
白血球数	8210 /μL	T-Bill	0.4mg/dL
Hb	12.1g/dL	AST	14U/L
血小板数	460×10 <sup>3</sup> /μL	ALT	16U/L
凝固		LDH	117U/L
PT時間	13.0秒	ChE	464U/L
PT-INR	1.03	ALP	173U/L
ウイルスマーカー		γ-GTP	70U/L
HBs抗原・抗体	(-)	Na	140mEq/L
HBc抗体	(-)	K	4.4mEq/L
HCV抗体	(-)	Cl	104mEq/L
腫瘍マーカー		TP	8.3g/dL
AFP	1.6ng/mL	Alb	3.9g/dL
CEA	0.8ng/mL	BUN	8.4mg/dL
CA19-9	2U/mL	CRE	0.54mg/dL
		CRP	6.76mg/dL



A : B モード像



B : カラー Doppler 法 (ADF)

図1 US像 [右肋間走査]

Bモードで肝S6に47×25mmの形状は楕円形、境界やや不明瞭、内部エコー均一、側方陰影(―)、後方エコーのやや増強する充実性の等～低エコー腫瘤を認めた。カラー Doppler 法ではわずかに内部に流入する血流を認めた。

Superb Micro-vascular Imaging (CE-SMI) では腫瘍血管が確認された (図2)。CEUSでは欠損が弱い肝細胞癌が疑われ、肝細胞腺腫も鑑別に挙げられた。

CT所見：単純CTでは肝S6に40×28mmの淡い低吸収を示す腫瘤を認めた。造影dynamic CTでは動脈相から門脈相で辺縁がわずかに造影され、

平衡相では全体がほぼ均一で等吸収から淡い低吸収を呈した (図3)。CTでは典型的ではないが肝細胞癌が疑われた。

MRI所見：肝S6に38×35mmの腫瘤を認め、T1強調画像では同位相・逆位相ともにわずかな低信号を呈し、T2強調画像で辺縁に淡い高信号、内部はやや低信号を呈した。またADCmapでは

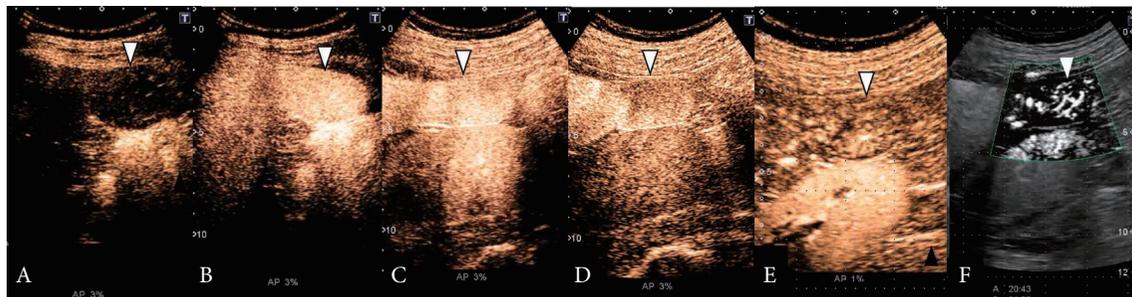


図2 CEUS像

動脈優位相では造影剤5秒後より腫瘍に微細な造影効果を認め、10秒後には全体が均一に濃染した。門脈優位相では、周囲肝実質と同程度の造影効果となり、後血管相10分後では造影効果の低下を認めた。CE-MFI、CE-SMIでは腫瘍血管を認めた。

A：動脈優位相（5秒後） B：動脈優位相（10秒後） C：門脈優位相 D：後血管相（10分後） E：CE-MFI F：CE-SMI

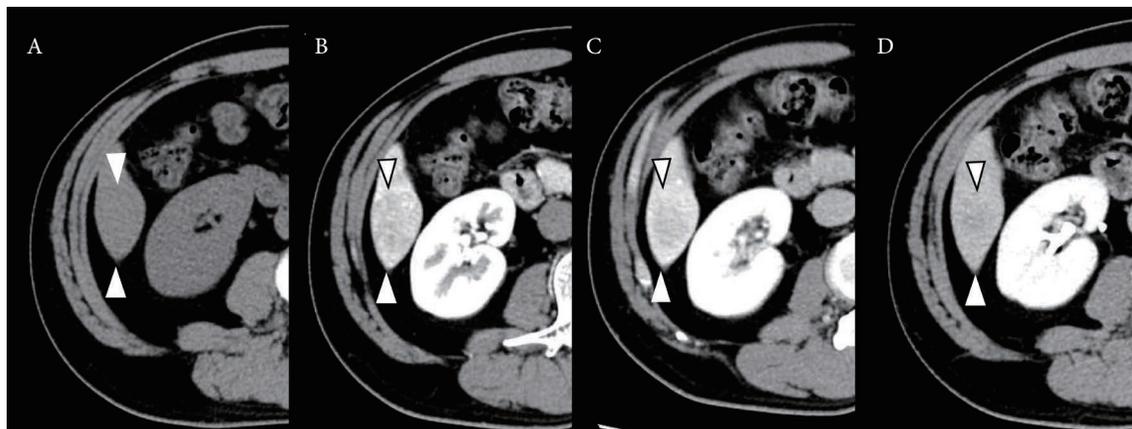


図3 CT像

単純CTでは淡い低吸収，動脈相から門脈相で辺縁がわずかに造影され，平衡相では全体がほぼ均一で等吸収から淡い低吸収を呈した。

A：単純CT B：動脈相 C：門脈相 D：平衡相

低信号，拡散強調像では高信号となった。Gd-EOB-DTPA造影MRIでは，動脈相で辺縁にわずかな造影効果を認め，肝細胞相で低信号を呈した（図4）。肝細胞癌や胆管細胞癌，炎症性偽腫瘍が鑑別に挙がった。

FDG-PET所見：肝S6にSUVMax3.1と軽度の集積亢進を認めた（図5）。FDG-PETでは肝細胞癌が疑われた。

臨床経過：US, CEUSでは非典型的ではあるが肝細胞癌あるいは肝細胞腺腫が鑑別に挙がった。CTでは非典型例の肝細胞癌を，MRIでは肝細胞

癌あるいは胆管細胞癌・炎症性偽腫瘍を，FDG-PETでは肝細胞癌を疑った。これらより肝細胞癌を主軸とした疾患が疑われたが非典型的な所見が多くみられ診断が得られなかった。各画像診断で肝細胞癌が疑われており悪性腫瘍の除外ができなかったため経皮的肝生検を施行した。

病理組織所見：HE染色では10倍および20倍で類洞の著明な拡張と大小の管腔構造を認めた。40倍では一部の管腔内に血液貯留を認め細胞壊死は認めなかった。60倍では拡張した類洞内にクーパー細胞を認めた（図6）。病理組織所見より肝

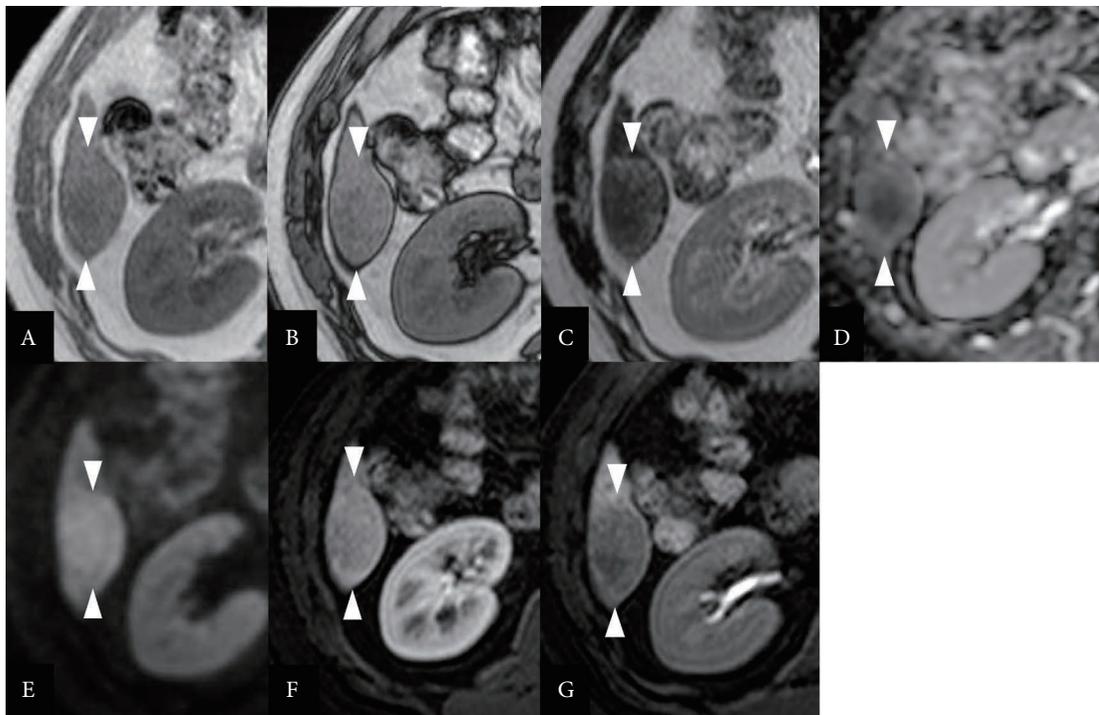


図4 MRI検査像

T1強調画像では同位相・逆位相ともにわずかな低信号を呈し、T2強調画像で辺縁に淡い高信号、内部はやや低信号を呈した。ADCmapでは低信号、拡散強調像では高信号となった。Gd-EOB-DTPA造影MRIでは、動脈相で辺縁にわずかな造影効果を認め、肝細胞相で低信号を呈した。

A：T1強調画像同位相 B：T1強調画像逆位相 C：T2強調画像 D：ADCmap E：拡散強調像 F：Gd-EOB-DTPA造影MRI動脈相 G：Gd-EOB-DTPA造影MRI肝細胞相

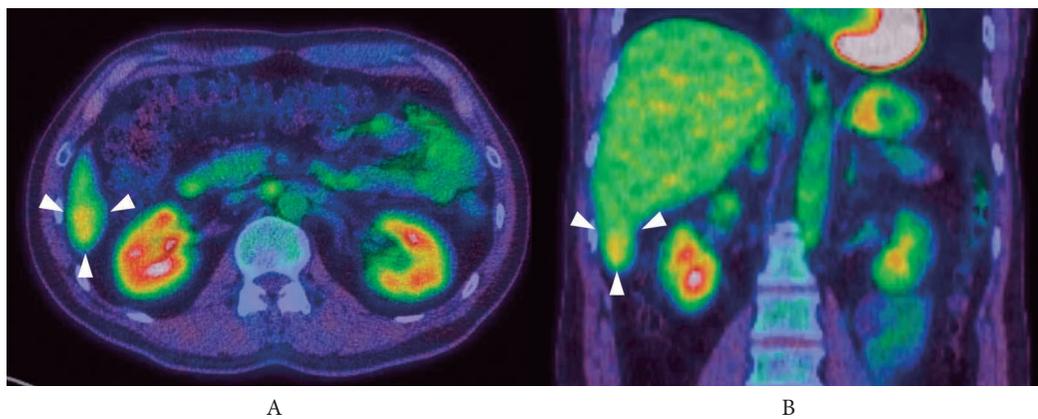


図5 FDG-PET検査像

SUVMax3.1と軽度の集積亢進を認めた。

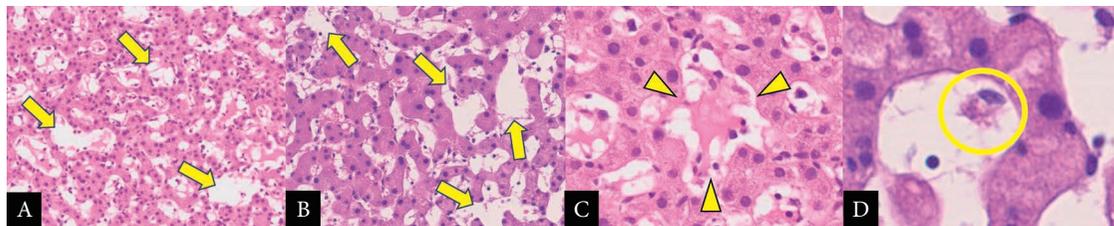


図6 病理組織画像

HE染色では10倍および20倍で類洞の著明な拡張と大小の管腔構造を認めた(→). 40倍では一部の管腔内に血液貯留を認め(▽印), 60倍では拡張した類洞内にクッパー細胞を認めた(○印).

A: HE染色10倍 B: HE染色20倍 C: HE染色40倍 D: HE染色60倍

紫斑病と診断した。

現在も当院外来にて経過観察中である。

### 3. 考 察

肝紫斑病は、WHOの腫瘍の組織学的分類では腫瘤類似病変に分類されており<sup>3)</sup>、類洞の拡張と肝内に多発する血液の貯留腔を認めるまれな形態異常<sup>1)</sup>である。良性疾患であり一般的に臨床症状がないことが多く特別な処置を必要としないが、一部の症例では進行性の経過をたどり、肝不全や肝破裂などの深刻な合併症を生じることもあるため、注意深い経過観察が必要である。

肝臓で最も多く観察されるが、脾臓や肺などのほかの臓器での報告例<sup>4)</sup>もあり、その原因として、アルコール性肝疾患、血液疾患、膠原病、結核や悪性腫瘍・AIDSなどの慢性消耗性疾患、薬剤の服薬<sup>2)</sup>、妊娠によるホルモンの変化との関連が報告されている。山本ら<sup>7)</sup>によると、原因薬剤や基礎疾患が明らかなものではその中止および治療により、著明に改善したと述べられているが、乳児での報告例もあることより先天的に発症する可能性もある<sup>4)</sup>。

自験例は、背景にコレステロール代謝異常症で、繰り返す発熱に皮疹・腹部症状・関節症状などを伴い常染色体劣性の自己炎症症候群である<sup>5)</sup>高IgD症候群を患っており、肝紫斑病との関連性が示唆される。自己炎症性疾患治療薬の導入を検討していたが特に服薬はなく薬剤との関連性は否定的である。

年齢分布は高齢層に多く<sup>16)</sup>、発生率は、全剖検例中1,325体の約1%という報告や<sup>17)</sup>。腹腔鏡

検査においては3,219回中、105回発見されたという報告もある<sup>18)</sup>。

このように肝紫斑病は剖検時や画像検査中に偶然に発見されることが多く、画像所見に関して検討した報告は少ない。我々がPubmedおよび医学中央雑誌で“peliosis hepatis”, “CEUS”をキーワードで検索し得た報告例は本症例を合わせて8例であった(表2)。

USにおいて背景に脂肪肝がある場合は低エコー、脂肪肝がない場合では高エコーに観察されることが報告<sup>6)</sup>されているが、報告例を見る限り比較的低エコー腫瘤として観察されることが多い。自験例も背景に軽度脂肪肝があり等～低エコーに観察され矛盾しない結果であった。CEUSでは全体が均一に濃染する症例や、辺縁から濃染または内部から濃染する症例など多彩な造影パターンが報告されている。自験例では全体が均一に造影効果を認め、造影形態は多様であるものの報告例と矛盾しない所見であった。一方、後血管相では8例中3例において造影効果が持続しており自験例とは相違する結果であった。

今回我々は非典型的ではあるがUSで肝細胞癌を疑ったが、肝紫斑病と肝細胞癌の鑑別点として辺縁低エコー帯と側方陰影を伴わないことが挙げられる。一方、CEUSでは、後血管相で造影効果が持続しているものや欠損しているものなど一定せず、肝細胞癌も分化度によっては造影形態が類似することや、腫瘍内に類洞様構造(peliotic change)を伴った肝細胞癌の報告<sup>8)</sup>もあり、鑑別は困難と考える。

CTでは単純像で低吸収、造影では不規則な造

表2 報告例

報告された年		2008 <sup>6)</sup>	2008 <sup>12)</sup>	2011 <sup>9)</sup>	2012 <sup>13)</sup>
年齢 性別		50代 女性	20代 男性	30代 女性	30代 女性
服薬 既往		経口避妊薬	急性骨髄性白血病	プレドニゾロン	経口避妊薬
US		嚢胞を含む低エコー	低エコー	多発高エコー	低エコー
CEUS	動脈相	嚢胞部以外濃染	均一に濃染	辺縁から濃染	辺縁から濃染
	後血管相	持続	defect	持続	—
CT	単純	等吸収域	低吸収	—	—
	動脈相	嚢胞以外濃染	辺縁から濃染	中心から増強	濃染
	門脈相	徐々に淡い造影	—	—	—
	平衡相	—	—	—	—
MRI	T1	低信号	低信号	低信号	—
	T2	高信号	高信号	高信号	高信号
	動脈相	—	—	—	—
	肝細胞相	—	—	—	—
FDG-PET		集積なし	—	—	—
報告された年		2017 <sup>14)</sup>	2022 <sup>15)</sup>	2022 <sup>15)</sup>	本症例
年齢 性別		60代 女性	30代 男性	50代 女性	40代 男性
服薬 既往		なし	なし	ホルモン剤	高IgD症候群
US		低エコー	等～低エコー	等～低エコー	等～低エコー
CEUS	動脈相	内部から濃染	まだら状に濃染	まだら状に濃染	均一に濃染
	後血管相	持続	造影効果の低下	造影効果の低下	造影効果の低下
CT	単純	—	不明瞭	—	淡い低吸収
	動脈相	—	低吸収	辺縁から濃染	辺縁に濃染
	門脈相	—	まだらに造影	持続	持続
	平衡相	—	わずかに低吸収	持続	等～淡い低吸収
MRI	T1	—	軽度低信号	軽度低信号	低信号
	T2	—	軽度高信号	軽度高信号	辺縁に淡い高信号
	動脈相	—	辺縁にまだらに増強	まだらに増強	辺縁に淡い濃染
	肝細胞相	—	—	低信号	低信号
FDG-PET		—	—	—	軽度集積

影効果あるいは中心から周辺に広がる造影効果、MRIではT1強調画像で低～等信号、T2強調画像では高信号と比較的特徴所見があることが知られており<sup>7)</sup>、自験例もCTでは単純像で淡い低吸収、造影では辺縁に造影効果、MRIではT1強調画像で低信号、T2強調画像では辺縁のみではあるが淡い高信号を認めた。

肝紫斑病は症例により画像診断では様々な信号を呈するという報告もあり典型的な画像を呈することが少なく、術前診断が困難であることが知られている<sup>3,6-8)</sup>。

様々な画像所見を呈する理由の一つとして肝紫

斑病は、類洞の拡張や血液貯留腔も1～10mm程度と度合いも様々で、また細胞密度・血栓化・線維化の度合いにも違いがあるため、血流の豊富さや造影剤の移行と排泄時間に違いが出るためではないかと推測される<sup>8)</sup>。また自験例では、Dynamic CT、Gd-EOB-DTPA造影MRIでは辺縁に造影効果を認めたのに対し、CEUSでは全体が均一に濃染するといったモダリティによる造影効果の差異を認めた。これはCEUSと他モダリティの相違点として、CEUSは微細な血流をとらえることができ、なおかつリアルタイムで血行動態を観察できるため、他モダリティではとらえられ

なかった微細な血流を経時的に観察し得たためと考える。しかしCEUSをし得た肝紫斑病の報告例は少なく、今後の症例を重ね有効性を検討していく必要がある。

病理組織診断でも拡張した類洞内にクッパー細胞を認めており、CEUSの造影効果と矛盾しない結果であった。

確定診断において、肝生検で得られた報告例<sup>9)</sup>もあるが、極度に進行した例では肝実質組織の採取が困難で有用な情報が得られない可能性が高い。また血管性病変であるため肝生検により腹腔内出血や肝破裂を生じる報告もされており<sup>10)</sup>、大量出血の危険性が高い経皮的肝生検は避けたほうが良く、腹腔鏡下肝生検が有用な診断手段と報告されている<sup>11)</sup>。自験例は各モダリティで診断が得られず、経皮的肝生検を行った結果として肝紫斑病の診断が付いたが、画像診断において多彩な画像所見を呈する場合、肝紫斑病も考慮に入れた慎重な鑑別診断が必要である。

#### 4. 結 語

画像所見で多彩な所見を呈し、肝細胞癌との鑑別に苦慮した肝紫斑病の1例を経験し報告した。各モダリティで多彩な画像所見を呈し、また典型的な画像所見を呈さない症例では、基礎疾患や服薬の有無等の患者背景も考慮した上で肝紫斑病を鑑別疾患の一つとして念頭に置くことが肝要である。

#### 参考文献

- 1) 北原拓也, 久保恭仁, 吉澤 海. ほか. 進行性で致命的な経過をたどった特発性Peliosis hepatisの1例. 肝臓2009; 5(50): 229-237.
- 2) 郡司俊秋, 大西 真, 筆宝義隆. ほか. 画像により治癒過程を確認し得た著明な薬剤性peliosis hepatisの1例. 日消誌1998; 12(95): 1378-1381.

- 3) 吉川高宏, 石川博文, 石岡興平. ほか. 大腸癌転移との鑑別に苦慮したpeliosis hepatisの1例. 県奈病医誌2012; 16: 52-54.
- 4) Tsokos M, Erbersdobler A. Pathology of peliosis. Forensic Sci Int 2005; 149(1): 25-33.
- 5) 酒井秀政. 高IgD症候群. 炎症と免疫2013; 1月号: 52-57.
- 6) 浅野康治郎, 鹿志村純也, 仁平 武. ほか. peliosis hepatisの一例. RadFan2008; 6(10): 4-6.
- 7) 山本尚樹, 大野靖彦, 須崎紀一. ほか. 術前診断が困難であった特発性肝臓紫斑症の1例. 肝臓2006; 3(47): 134-139.
- 8) 蓑田竜平, 植木敏晴, 川本研一郎. ほか. 造影超音波検査が有用であったpeliotic changeを伴った肝細胞癌の1例. 肝臓2012; 12(53): 875-885.
- 9) 中野卓二, 橋本千樹, 川部直人. ほか. 経過が追えた肝ペリオシスの1例. Jpn Med Ultrasonics2011; 38: 406
- 10) Usatin MS, Wigger HJ. Peliosis hepatis in a child. Arch Pathol Lab Med 1976; 100(8): 419-421.
- 11) 網崎正孝, 木原恭一, 鈴木一則. ほか. 腹腔鏡下肝生検で診断した肝紫斑病の1例. 日臨外会誌2015; 6(76): 1456-1462.
- 12) Xiong H, Yan X, De M, et al. Unusual benign focal liver lesions: Findings on real-time contrast-enhanced sonography. J Ultrasound Med 2008; 27(2): 243-254.
- 13) Heinrich E, Gutberlet K, Ockenga J. A38-year-old patient with gastroenteritis and unusual liver lesions. Die innere Medizin 2012; 53(8): 990-994.
- 14) Loizides A, Glodny B, Zoller H, et al. Contrast enhanced ultrasound of a rare case of Peliosis hepatis. Med Ultrason 2017; 19(1): 114-116.
- 15) 池原 孝, 金子麗奈, 大森里紗. ほか. 肝紫斑病2例の造影超音波画像所見の検討. Jpn Med Ultrasonics2022; 49: 211.
- 16) 若林 隆. 肝紫斑病 (Peliosis hepatis) の発生病理. 最新医学1982; 2(37): 324-337.
- 17) 伊藤慈秀, 水島睦枝, 西原幸一. ほか. 肝ペリオシス: 臨床病理学および形態学的研究. 肝臓1979; 1(20): 1-11.
- 18) 神代正道. Peliosis hepatis (肝紫斑病). 肝臓1997; 10(38): 583-586.