

enhance されるもの).

【結果】24腫瘍栓中13栓 (Vp3 : 3, Vp2 : 9, Vp1 : 1) で過去1年以内に画像診断がなされていた. 診断前2か月以内にとられた CT/MRI 5回中3回に腫瘍栓が確認できたが, 3か月~1年前の CT/MRI 19回では腫瘍栓は認められなかった. 親腫瘍は診断3か月以内に CT/MRI が撮像された7栓中6栓, 4~6か月で6栓中1栓の計7栓で少なくとも一部が viable に描出され, うち6栓では親腫瘍が肝表面に底を持つ楔状をなしていた. 【結論】6か月間隔の CT/MRI による経過観察での門脈腫瘍栓の出現予測は困難であるが, “楔状”肝細胞癌の出現・増大に注目すれば一部の症例では腫瘍栓の早期発見が可能かもしれない.

#### 5) ハーモニック法を用いた人工弁の cavitation による micro-bubble の検出について

竹久保 賢・樺沢 和彦  
名村 理・諸 久永 (新潟大学)  
林 純一 (第二外科)

心臓の機械弁では cavitation 現象で micro-bubble が発生することが知られており, これは経頭蓋超音波 (TCD) により High Intensity Transient Signal (HITS) として検出される. 機械弁置換患者でハーモニック法を用いて micro-bubble が検出されるか否か検討し, TCD による HITS の検出と比較, 検討した.

ハーモニックエコー法で機械弁置換患者16例中15例に心腔内の micro-bubble を検出し, その15例中5例で TCD による HITS が検出されなかった. ハーモニック法は TCD による HITS よりも鋭敏に機械弁の cavitation による micro-bubble を検出できる可能性があると考えられ, 機械弁置換患者の経過観察に有用となる可能性が示唆された.

#### 6) 脳血管内に著明なガス像を認めた一例

中川 範人・清野 康夫 (県立新発田病院)  
斎藤 明 (放射線科)  
岡本浩一郎・鈴木 昌史 (新潟大学)  
高橋 聡・酒井 邦夫 (放射線科)  
伊藤 寿介 (同 歯科放射線科)

症例は白血病治療中の3歳女児. 髄膜炎を疑い撮影した初回頭部 CT では異常なかったが, 翌々日の2度目の CT で脳溝内血管や穿通枝, 上矢状洞などに一致した多量の血管内ガス像を認めた. 嫌気条件下でガス産生

する細菌による敗血症と髄膜炎の状態であったがガスが血管内に局限していたため, 原因としては, 多数のライン留置, 血液ろ過透析, 陽圧人工呼吸, 心マッサージなどの医原性のものが考えられた. 非常に大量のガスであったことから, 肺の挫滅から空気混入を来たしうの心マッサージによる脳空気塞栓症と考えられた. 本症例のような多量のガスによる脳空気塞栓症は致死的である.

#### 7) Fibromuscular dysplasia が疑われた一例

谷口 慎規・小泉 孝幸 (立川総合病院)  
脳神経外科

症例は34歳女性. 腎性高血圧や虚血性心疾患の既往なし. 一過性の眩暈, 右頸部痛, 左上下肢のしびれ感を主訴に当科紹介. MRI 上右小脳半球に小梗塞あり. 脳血管撮影にて右椎骨動脈の第2頸椎の高さに高度狭窄を認めた. 閉塞性動脈解離による distal embolism と診断し, 抗血小板療法にて以後再発なし. 発症後6ヶ月の脳血管写にて狭窄は軽減し, 数珠状の壁不整像を認めた. この所見は2年目の脳血管写でも同様であった.

fibromuscular dysplasia (FMD) は, 欧米に比べ本邦では稀とされ, 動脈解離や脳梗塞の原因となることが報告されている. 本症例では確定診断は得られていないが臨床経過と血管写の所見から FMD と考えた.

#### 8) 脳血管障害における3DACの有用性

渡辺 徹・小山 京 (水原郷病院)  
本田 吉穂 (脳神経外科)  
藤井 幸彦・中田 力 (新潟大学脳研究所)  
脳機能解析学

拡散の不等方性を捉える方法論として三次元不等方性コントラスト (3DAC) 法がある. これを用いることにより, 軸索の情報を true color-contrast として画像化することが出来る. この3DAC法を用いて, テント上脳梗塞及び脳出血症例の症状, 予後と, 橋部錐体路の Waller 変性との関連を経時的に検討した. Waller 変性は拡散の不等方性の消失, すなわち色の淡明化として表現された. その程度を3原色の配分率の変化によって評価した. Waller 変性は発症後約2週間で認められ, T<sub>2</sub>強調画像よりも早期に診断可能であった. また Waller 変性を認めた症例は明らかな片麻痺を後遺し, 症状の改善は不良であった. 一方早期に神経症状の改善を認めた症例では, Waller 変性が認められなかった.