

# 公益社団法人日本超音波医学会第 28 回関東甲信越地方会学術集会抄録

会 長：岩永 史郎（埼玉医科大学国際医療センター心臓内科）  
日 時：2016 年 10 月 22 日（土）～ 23 日（日）  
会 場：ビックサイト TFT ホール（東京都江東区）

## 【新人賞 1】『基礎・肝』

座長：蜂屋弘之（東京工業大学理工学研究科機械制御システム）

### 新1-1 超音波 B-Flow 画像を用いた肝硬変診断のための血管分岐モデルおよび解析

近藤亮祐<sup>1</sup>，小泉憲裕<sup>1</sup>，源田達也<sup>1</sup>，江浦史生<sup>1</sup>，西山 悠<sup>2</sup>，熊川まり子<sup>3</sup>，松本直樹<sup>3</sup>，小川眞広<sup>3</sup>（<sup>1</sup>電気通信大学大学院情報理工学研究科機械知能システム学専攻，<sup>2</sup>電気通信大学大学院情報理工学研究科情報・ネットワーク工学専攻，<sup>3</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科）

超音波 B-Flow 画像は血管部分を強調して表示することができ、現在肝臓の疾患の診断にも広く応用されている。本研究では、肝臓の B-Flow 画像に対して画像処理による肝臓内の血管の構造を解析する新規手法を提案する。解析プロトコルは大別して以下の 3 つの手順からなる。

【手順 1】肝臓の B-Flow 画像から血管領域を抽出。

【手順 2】抽出した血管領域に対して細線化処理を行い、血管の分岐を表現するモデルを構築。

【手順 3】構築した血管分岐モデルを用いた定量的な解析・評価。このための解析指標として以下の 3 つを新規に提案する：（指標 1）血管の枝分かれ前の血管の直径と枝分かれ後の血管の直径の合計との比，（指標 2）枝分かれした二つの血管のなす分岐角度，（指標 3）各枝の血管進行方向が体表面となす角度。最後に、本手法を実際の正常肝と肝硬変に適用し、その有効性を評価する実験を行ったのでその結果について報告する。使用装置は Logiq S8（GE）である。

### 新1-2 肝線維化の定量化を目的とする血管等アーチファクトの除去手法

源田達也<sup>1</sup>，小泉憲裕<sup>1</sup>，近藤亮祐<sup>1</sup>，江浦史生<sup>1</sup>，西山 悠<sup>2</sup>，熊川まり子<sup>3</sup>，松本直樹<sup>3</sup>，小川眞広<sup>3</sup>（<sup>1</sup>電気通信大学大学院情報理工学研究科機械知能システム学専攻，<sup>2</sup>電気通信大学大学院情報理工学研究科情報・ネットワーク工学専攻，<sup>3</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科）

超音波 B モード画像による肝線維化の定量化を目的としてテクスチャ解析が利用される。このとき血管領域を関心領域に含めると誤差の原因となり、既存の研究では血管領域を避け矩形領域を選択している。一方、血管領域を避けることを重視すると、十分な領域を確保できない問題がある。上記を踏まえ本研究では、超音波画像における血管領域を抽出し、テクスチャ領域の関心領域から除外する手法を提案する。本手法では高周波プローブで Depth 6 cm に設定し撮影した画像を用いた。血管領域を抽出する手順は以下である。医師が手動で肝臓領域を選択、肝臓領域を分割し、それぞれ同時生起行列を求めテクスチャ特徴量を計算、この値が肝臓領域のテクスチャ特徴量最頻値と差異が大きいとき、これを血管領域として除外。提案手法の評価方法は、医師が超音波画像において血管領域を手動で抽出したものと提案手法に

よって抽出した血管領域の一致度合の評価とした。

### 新1-3 マルチレイリーモデルの成分数と肝線維抽出画像の関係についての実験的検討

大橋 穰，森 翔平，平田慎之介，蜂屋弘之（東京工業大学大学院システム制御系）

超音波画像の振幅分布に着目した肝炎線維化の定量診断手法について検討している。これまで病変肝の超音波画像の振幅分布をモデル化する手法として 3 成分マルチレイリーモデルを提案し、このモデルに基づき各画素が線維組織である確率を画像化した線維確率画像を検討してきた。3 成分マルチレイリーモデルは解析領域内に 3 つの成分を含んでいることを仮定したモデルであり、解析領域内の成分数が 3 成分より少ない場合推定結果は不安定になる。本報告では異なる輝度部位の組み合わせを持つファントムを用いて解析領域内に含まれる成分数が変わった際のマルチレイリーモデルに基づく線維確率画像の定量化精度について実験的に検討した。解析領域内の高輝度部位は安定して線維組織として抽出されるが、解析領域内が単一成分に近づくと線維組織と誤判定される場合が生じる。そこでレイリー分布との差を判定条件に加えて処理の安定化を試みたところ良好な結果を得た。

## 【新人賞 2】『循環器』

座長：原田昌彦（東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査部）

### 新2-1 症候性重症大動脈弁閉鎖不全症及び冠動脈解離を呈した慢性 A 型解離の一例

吉田由理子<sup>1</sup>，馬原啓太郎<sup>1</sup>，藤巻晴香<sup>1</sup>，土反英昌<sup>1</sup>，安部開人<sup>1</sup>，山本泰士<sup>1</sup>，大久保健志<sup>1</sup>，寺田 舞<sup>1</sup>，斎藤美香<sup>3</sup>，高梨秀一郎<sup>2</sup>（<sup>1</sup>榊原記念病院循環器内科，<sup>2</sup>榊原記念病院心臓血管外科，<sup>3</sup>榊原記念病院小児循環器）

重症大動脈弁閉鎖不全症に対する標準的治療は弁置換術であるが、今日大動脈形成術もその選択肢として広がってきている。大動脈弁形成術の適応を判断する際に、術前に弁逆流の成因を同定するのが必須である。症例は高血圧症の既往がある 48 歳男性。5 ヶ月前からの呼吸困難を主訴に入院となる。経胸壁心臓超音波検査では無冠尖の逸脱による重症大動脈弁閉鎖不全症を認め、左室内腔の拡大、前壁・側壁の局所壁運動低下、少量の心嚢液貯留を伴っていた。3 次元経食道心臓超音波では大動脈基部に局限した A 型解離を認め、解離が無冠尖－右冠尖及び無冠尖－左冠尖交連部におよび、無冠尖逸脱の成因と考えられた。また解離は左冠動脈主冠部まで連続していた。自己弁温存大動脈置換術及び冠動脈バイパス術を施行され、術後、逆流は極少量で、左室収縮能も正常に回復した。術前診断において 3 次元経食道心臓超音波が有用であった症例を経験したので報告する。

### 新2-2 合併症の診断に超音波検査が有用であった感染性心内膜炎の 1 例

濱井麻美<sup>1</sup>，八鉦恒芳<sup>2</sup>，煙草 敏<sup>2</sup>，宮坂 匠<sup>2</sup>，小林良美<sup>2</sup>，木内俊介<sup>1</sup>，原 文彦<sup>1</sup>，原田昌彦<sup>2</sup>（<sup>1</sup>東邦大学医療センター大森病院循環器内科，<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能）

\* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

### 新2-3 経食道心エコー図が診断および経過観察に有用であった 右房内リード感染による感染性心内膜炎の1例

轟 崇弘<sup>1</sup>，泉 佑樹<sup>1</sup>，萩原かな子<sup>1</sup>，吉永 綾<sup>1</sup>，時田祐吉<sup>1</sup>，  
吉川雅智<sup>1</sup>，見友優子<sup>2</sup>，松崎つや子<sup>2</sup>，本間 博<sup>1</sup>，清水 渉<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>日本医科大学循環器内科，<sup>2</sup>日本医科大学超音波検査室)

症例は60歳代男性。特発性拡張型心筋症に対し8年前に除細動器付両心室ペースメーカー(CRT-D)移植を行い、7か月前に2回目のジェネレータ交換を行った。1か月前より創部離開となり、血液培養でStaphylococcus epidermidisが検出、経胸壁心エコー図で右房内リードに付着する疣贅を認め、リード感染による感染性心内膜炎と診断しCRT-D抜去の方針とした。経食道心エコー図(TEE)で右房内の3本のリードが併走する部分に33×21mmの疣贅、左室リードおよび右室リードにも各々10×6mm、20×10mmの棍棒状の可動性疣贅を認めた。第9病日にCRT-D抜去、また右房内に残存した疣贅のカテーテル的破碎・吸引を行い、10mm以上の疣贅は消失した。術後2週間でのTEEで疣贅はごく軽度残存したが、術後6週間でのTEEで疣贅は消失。TEEが診断および経過観察に有用であった一例であった。

### 新2-4 一酸化炭素中毒による心筋障害の検出に左室長軸方向ストレインが有用であった一例

飯岡勇人，山本昌良，一戸貴子，町野智子，石津智子，  
瀬尾由広，青沼和隆（筑波大学附属病院循環器内科）

症例は既往症の無い48歳の男性。漁船で作務中に一酸化炭素中毒となり倒れているところを発見された。近医に緊急搬送となったが高圧酸素療法が必要と判断され、当院に搬送となった。来院時は意識障害を認め、心エコーでは左室駆出率は58%と正常範囲であったが、左室長軸方向ストレインの低下(-15.6%)を認め、左室心筋障害の存在が疑われた。また、肺高血圧は認めないものの右室拡大と右室収縮能低下(右室面積変化率18.6%)、右房圧の上昇から両心室への心筋障害が疑われた。心電図では広範囲な誘導でのST上昇を認めたが心筋逸脱酵素の上昇は認められなかった。その後、高圧酸素療法が施行され、第四病日には右室機能と左室長軸方向ストレインの改善を認め、第八病日には心機能は正常化に至った。一酸化炭素中毒に伴う低酸素性心筋障害の回復過程を左室長軸方向ストレインを用いて詳細に観察できた稀な症例と考えられ、報告する。

#### 【新人賞3】『消化器・乳腺・甲状腺』

座長：金田 智（東京都済生会中央病院放射線科）

### 新3-1 超音波検査が診断の契機となった胃潰瘍の1例

金子真大，松本直樹，小川眞広，渡邊幸信，熊川まり子，  
平山みどり，三浦隆生，中河原浩史，松岡俊一，森山光彦（日本大学医学部附属板橋病院消化器肝臓内科）

【症例】40歳代，女性。1週間前より心窩部痛を自覚していたが、改善しないため当科受診した。診察所見では眼瞼結膜に貧血は認めず、腹部は軟で心窩部に圧痛を認めた。直腸診では黄色便の付着を認めた。腹部超音波検査で胃体部に軽度壁肥厚を認めた。内腔には圧迫で容易に変形する風船様の低エコーの構造物を認め、右側臥位で前庭部に移動した。空腹時に関わらず、胃内に残渣を疑う低エコー構造を認めており、凝血塊の可能性も考えられたため、緊急上部内視鏡検査を施行した。胃体中部小弯側にA1 stageの胃潰瘍を認め、露出血管に対してクリップで止血を行った。【考察】消化管出血を疑い、緊急内視鏡を行うかはバイタルサイン、貧血や便の性状をみて判断する。本症例は消化管出血を疑う

には乏しい臨床所見であったが、前述のエコー所見から緊急内視鏡を施行し、診断に至った。超音波検査は消化管出血を診断する検査として有用である可能性が示唆された。

### 新3-2 脾原発神経鞘腫の一例

木本義明，田村哲男，浦崎裕二，小泉優子，小山里香子，  
竹内和男，今村綱男（虎の門病院消化器内科）

症例は45歳男性。検診の単純CTで偶然脾頭部に20mmの腫瘍が指摘された。MRI(T2WI)で高信号、造影CTで軽度造影効果が認められ、漿液性嚢胞腫瘍が疑われた。しかし超音波検査では境界明瞭、均一な低エコー腫瘍で、無エコー部分や後方エコー増強など嚢胞成分を疑う所見はなかった。EUSでは更に詳細に描出でき、前記の所見に加えて、内部やや不均一な低エコーで、内部には血流を認めなかった。以上から充実性腫瘍と考えたが、疾患特異的な所見なく、診断確定に至らなかった。IgG4軽度高値であり自己免疫性脾炎も考慮し、PSL反応性を見たが縮小なし。FDG-PETではSUVmax:3.08と集積を認め、悪性腫瘍の可能性も否定できず手術を施行した。腫瘍は充実性、免疫染色でS-100陽性で神経鞘腫と診断した。脾原発神経鞘腫は約30例の報告があるに過ぎない稀な腫瘍で、画像所見も多彩であり術前診断の困難な腫瘍である。文献的考察も交えて、我々の経験した症例を報告する。

### 新3-3 脾臓癌と鑑別を要した脾内副脾の一例

田中裕章<sup>1</sup>，荒井邦彦<sup>1</sup>，小山眞道<sup>1,2</sup>，磯貝 純<sup>1,3</sup>，高野清豪<sup>4</sup>  
(<sup>1</sup>名戸ヶ谷病院放射線科，<sup>2</sup>癌研有明病院放射線診断科，<sup>3</sup>国保旭中央病院放射線診断科，<sup>4</sup>名戸ヶ谷病院内科)

今回脾尾部に発生した脾臓癌と鑑別が生じた脾内副脾の症例を経験した。もともと高脂血症・高血圧で内科かかりつけであり、今回スクリーニング目的に腹部超音波検査施行となった。腹部超音波検査では脾尾部に16×16mmの低エコー腫瘍を認めた。形はやや不整で境界やや不明瞭・内部は均一であった。Bモード上では最初脾癌を疑ったが、他にも内分泌腫瘍やSPN、脾内副脾も鑑別に挙げた。鑑別の為腹部造影CT施行したところ、腹部超音波同様、脾尾部に15mmほどの腫瘍性病変を認めた。造影CTでは動脈相・門脈相・平衡相全ての相で脾臓実質と同じ濃染の仕方をして、脾内副脾の疑いとなった。脾内副脾は基本的には無症状で治療の必要はないが、臨床的には腫瘍性病変との鑑別が問題となる。本症例のようにBモードだけでは鑑別が困難場合もあり、脾尾部に発生した腫瘍性病変では鑑別疾患として念頭に置いておく必要があると考えられる。

### 新3-4 二次性副甲状腺機能亢進症の超音波検査時に偶発的に診断された無痛性甲状腺炎の一例

日高尚子<sup>1</sup>，南方瑞穂<sup>1</sup>，重田真幸<sup>1</sup>，大黒晴美<sup>1</sup>，高橋克敏<sup>1</sup>，  
貴田岡正史<sup>2</sup>（<sup>1</sup>公立昭和病院内分泌・代謝内科，<sup>2</sup>イムス三芳総合病院内分泌・代謝センター）

【症例】66歳女性。維持透析中。二次性副甲状腺機能亢進症に対し超音波検査中、甲状腺内部の低エコー域と周辺部・上甲状腺動脈の血流亢進を偶然指摘。TSH<0.005μIU/ml↓，FT40.53ng/ml↓，FT31.47pg/ml↓，TgAb210IU/ml，TPOAb>600IU/mlで、無痛性甲状腺炎の回復期を疑った。40日後123Iシンチで摂取率低値、TSH>100.000μIU/ml，FT40.09ng/ml，FT30.29pg/ml，甲状腺血流は低下し、経過も考慮し無痛性甲状腺炎と診断。TRAb>40.0IU/l，TSAβ3,930%と高値だが阻害型抗体も想定した。7か月後TSH>100.000μIU/ml，FT4<0.02ng/ml，FT3

< 0. 26 pg/ml, 実質の低エコーは広範で永続的な甲状腺機能低下症と考え T4 補充を始めた。

【考案】透析患者の甲状腺機能異常の解釈は超音波画像と経過からの総合的判断が特に重要である。

#### 【一般演題】『消化器 1』

座長：水口安則（国立がん研究センター中央病院）

#### 消1-1 人間ドックで観察中に増大した NASH を背景とした肝細胞癌の 1 例

渡邊民子<sup>1</sup>, 向井理枝<sup>1</sup>, 那須博幸<sup>1</sup>, 塚本徳子<sup>1</sup>, 佐藤博子<sup>1</sup>, 田村史子<sup>1</sup>, 服部加奈子<sup>1</sup>, 増田勝紀<sup>2</sup>, 武田京子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>聖路加国際病院臨床検査科, <sup>2</sup>聖路加国際病院予防医療センター)

症例は 60 歳代男性人間ドック腹部エコーで 2 年前より脂肪肝低エコー域 12 mm の経過観察を行った。1 年前に低エコー域 17 mm と増大, 造影 CT を施行したが肝細胞癌の鑑別まで至らず人間ドックにて経過観察となった。今回低エコー域は 39 mm の腫瘍性病変となり 2 倍以上の大きさに成長した。腹部エコー像は楕円形, 境界輪郭明瞭整, 辺縁は厚さの不均一な低エコー帯を伴い内部はモザイクパターンを呈した後方エコーの増強を認めた。血液検査では HBs 抗原 HCV 抗体ともに陰性であった。腹部エコー造影 CT で単発の肝細胞癌と診断, 後縁切除を施行した。病理所見では腫瘍性病変は中分化型肝細胞癌, 背景肝は steatohepatitis (線維化 Stage 1 活動性 Graide 1) であり飲酒歴を踏まえて NASH 非肝硬変から発癌した肝細胞癌と診断した。腹部エコーにて脂肪肝の低エコー域の拾い上げは重要であり肝細胞癌も念頭において注意深い経過観察が重要である。ご指導頂いた日大松本先生小川先生に感謝致します。

#### 消1-2 SVR 後 17 年後に初発の肝癌を発症した C 型慢性肝炎の 1 例

藤山俊一郎<sup>1</sup>, 斎藤 聡<sup>1</sup>, 伝法秀幸<sup>2</sup>, 芥田憲夫<sup>1</sup>, 小林正宏<sup>1</sup>, 鈴木義之<sup>1</sup>, 鈴木文孝<sup>1</sup>, 荒瀬康司<sup>1</sup>, 池田健次<sup>1</sup>, 熊田博光<sup>1</sup> (<sup>1</sup>虎の門病院肝臓センター, <sup>2</sup>虎の門病院分院臨床検査部)

【はじめに】C 型慢性肝炎は SVR により肝癌の発症リスクが軽減するとされている。今回, 我々は SVR 後 17 年後に初発の肝癌を発症した C 型慢性肝炎の 1 例を経験したので報告する。

【症例】80 歳代男性。1993 年より C 型慢性肝炎として近医で経過観察され, 1999 年に当科へ紹介。Genotype 2a, HCV-RNA 陽性にて 6 カ月間の IFN 単独療法を施行。SVR 達成し以後外来経過観察されていた。2016 年 3 月に施行した腹部超音波検査で肝 S 5 に径 25 mm 血管腫様のパターンの肝腫瘍を認めた。ソナゾイド US・CT・MRI は辺縁のみが造影効果を認める非典型的な肝細胞癌を否定しえない結節を呈し, Child A と肝予備能は良好にて肝後区域切除術を施行。病理組織では被膜なしで中心部に壊死を伴う, 低分化型肝細胞癌 (clear cell type) と診断。非癌部は新犬山分類で F 1/A 1。C 型慢性肝炎は SVR 後 15 年以上経過しても引き続き定期的な経過観察が必要である。

#### 消1-3 SSA 陽性肝細胞性腫瘍の造影超音波所見～炎症性肝細胞腺腫の特徴を示す硬変肝に生じた肝腫瘍の 1 例～

熊川まり子<sup>1</sup>, 松本直樹<sup>1</sup>, 渡邊幸信<sup>1</sup>, 平山みどり<sup>1</sup>, 三浦隆生<sup>1</sup>, 中河原浩史<sup>1</sup>, 小川眞広<sup>1</sup>, 森山光彦<sup>1</sup>, 高山忠利<sup>2</sup>, 杉谷雅彦<sup>3</sup> (<sup>1</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科, <sup>2</sup>日本大学医学部消化器外科, <sup>3</sup>日本大学医学部病理診断科・病理部)

78 歳, 男性。C 型慢性肝炎で当科通院中。アルコール多飲歴あり。腹部超音波検査で, 肝 S 4 に 20 mm 大の腫瘍を指摘され, 3 ヶ

月後に増大傾向を認めたため入院となった。腹部超音波検査では S 4 に 28 mm の内部不均一な低エコー腫瘍を認めた。造影超音波検査では, 辺縁より細かな線状の流入が見られたが, 強い造影効果は認めなかった。高分化型肝細胞癌を否定できず, 肝部分切除を施行した。病理では異型の少ない腫瘍細胞が均一に増殖していた。免疫染色の結果, ki-67 陰性, L-FABP 陽性, GS 陽性,  $\beta$ -catenin 核内集積なし, SAA 陽性, CRP 強陽性であり, 炎症性肝細胞腺腫 (I-HCA) のそれと一致した。造影超音波検査所見は HCA の細かい血管が取り囲む様子をよく反映していた。本来 I-HCA は硬変肝には発生しないとされており, 本症例は, SAA 陽性肝細胞性腫瘍 (SAA-HN) であったと考えられた。

#### 消1-4 Fibrolamellar hepatocellular carcinoma の造影超音波所見

植林久美子<sup>1</sup>, 川井夫規子<sup>1</sup>, 篠崎浩治<sup>2</sup>, 小林健二<sup>2</sup>, 尾形佳郎<sup>2</sup>, 加藤弘毅<sup>3</sup>, 荒川和清<sup>3</sup>, 河野 勲<sup>3</sup>, 真杉洋平<sup>4</sup> (<sup>1</sup>恩賜財団済生会宇都宮病院超音波診断科, <sup>2</sup>恩賜財団済生会宇都宮病院外科, <sup>3</sup>恩賜財団済生会宇都宮病院放射線科, <sup>4</sup>慶應義塾大学医学部病理学教室)

症例は 24 歳の女性で経口避妊薬の内服歴あり。左上腹部痛と微熱を主訴に他院を受診し, 肝膿瘍疑いで当院に紹介となった。肝炎ウイルスは陰性, 腹部超音波検査で慢性肝障害の所見はなく, 肝左葉外側区の大半を占める腫瘍あり。境界不明瞭, 中心部は低輝度で周囲はやや高輝度となり, 更に腫瘍辺縁付近ではまだらな低輝度であった。内部から辺縁へ向かう拍動性の血流信号を数ヶ所認めた。Sonazoid® 造影検査 (CEUS) では動脈相で 3 ヶ所の中心性放射状血流が確認でき, 門脈相で造影が持続し, 後血管相で欠損像となった。患者背景を考慮し focal nodular hyperplasia (FNH) を疑ったが, CT・MRI とも造影検査では早期相で不均一に造影され, Gd-EOB-DTPA 造影の肝細胞相で低信号を呈し FNH は否定的であった。左葉外側区切除術を行い, 病理組織で fibrolamellar hepatocellular carcinoma (FLC) と診断された。本邦では非常に稀である FLC の CEUS を経験したため報告する。

#### 消1-5 肝動脈化学塞栓療法における造影超音波検査の早期治療効果判定の意義

渡邊幸信, 小川眞広, 熊川まり子, 平山みどり, 三浦隆生, 塩澤克彦, 阿部真久, 松本直樹, 中河原浩史, 森山光彦 (日本大学病院消化器内科)

【はじめに】これまで我々は, 本会において肝動脈化学塞栓療法 (TACE) に対する治療効果判定として造影超音波検査 (CEUS) の有用性を発表している。今回, TACE 終了後に撮影した単純 CT 検査と CEUS による効果判定の不一致例についての検討を行い, 造影超音波検査による治療効果判定の意義を検討した。

【方法】対象は肝細胞癌に対して TACE を施行し治療評価をし得た 146 結節である。対象結節に対し治療直後に単純 CT を撮影し, 治療翌日に CEUS を施行した。それぞれ治療効果判定を行い, 不一致例について治療後 1 ヶ月の効果判定と比較検討をした。治療効果判定として RECIST を用いた。

【結果】治療効果判定の不一致例は 27 結節認めた。うち 17 結節は単純 CT で TE 4 と評価したが, CEUS では TE 3 の評価であった。1 ヶ月後の造影 CT 検査では 17 結節全てが TE 3 以下であった。

【結論】CEUS はリビオドールの影響を受けずに, 治療後早期に治療効果予測が可能で有用な手法である。

## 【一般演題】『消化器 2』

座長：高梨 昇（東海大学医学部付属病院）

### 消2-1 肝血管筋脂肪腫の1切除例 ～その1 ハンプサイン陽性症例～

伝法秀幸<sup>1</sup>，斎藤 聡<sup>2</sup>，窪田幸一<sup>1</sup>，藤山俊一郎<sup>2</sup>，小林正宏<sup>1,2</sup>，竹内和男<sup>3</sup>（<sup>1</sup>虎の門病院分院臨床検査部，<sup>2</sup>虎の門病院肝臓センター，<sup>3</sup>虎の門病院消化器内科）

肝細胞癌（HCC）等の悪性腫瘍に特徴的とされるハンプサインを呈した肝血管筋脂肪腫を経験した。症例は50代女性，心窩部痛にて近医受診し腹部超音波施行，肝腫瘍を指摘され当院紹介受診となった。既往歴は30歳時乳がんにて左乳房切除術および化学療法施行，その後現在まで再発なし。当院腹部超音波にてS3肝表に径20mm，類円～楕円形のハンプサインを呈する腫瘍を認めた。内部は低エコーで一部高エコー域を認めた。ソナゾイド造影では血管相にて濃染しバスケットパターン類似の血管構築を認めた。後血管相では，軽度Washoutを認め悪性が示唆された。EOB-MRI等でも悪性が示唆される所見であったため肝切除が施行された。病理組織診断では，比較的境界明瞭な黄色調充実性腫瘍，HMB45陽性で肝血管筋脂肪腫と診断された。ハンプサイン陽性の多血腫瘍であり，肝細胞癌と鑑別が困難であった肝血管筋脂肪腫の1切除例を経験したので文献の考察を加え報告する。

### 消2-2 肝血管筋脂肪腫の1切除例 ～その2 辺縁低エコー帯とnodule in noduleを呈した症例～

伝法秀幸<sup>1</sup>，斎藤 聡<sup>2</sup>，窪田幸一<sup>1</sup>，藤山俊一郎<sup>2</sup>，小林正宏<sup>1,2</sup>，竹内和男<sup>3</sup>（<sup>1</sup>虎の門病院分院臨床検査部，<sup>2</sup>虎の門病院肝臓センター，<sup>3</sup>虎の門病院消化器内科）

肝細胞癌（HCC）の特徴とされる辺縁低エコー帯およびnodule-in-noduleを呈した肝血管筋脂肪腫を経験した。症例は60代男性，2型糖尿病にて近医通院中，腹部超音波検査（US）にて肝腫瘍を指摘され当院紹介受診となった。当院USでは脂肪肝合併しており，腫瘍はS8径27mm大，境界明瞭，楕円形，辺縁低エコー帯を認め，内部はnodule in noduleパターンを呈し，肝細胞癌が疑われた。造影CTでは多血性かつコロナ様濃染を認め，EOB-MRI，血管造影でも肝細胞癌に合致する所見となったため，肝区域切除が施行された。病理組織診断では白色充実性腫瘍，HMB45陽性であり，肝血管筋脂肪腫と診断された。辺縁低エコー帯およびnodule in noduleを認め，肝細胞癌と鑑別が困難であった肝血管筋脂肪腫の1切除例を経験したので文献の考察を加え報告する。

### 消2-3 当院における肝血管筋脂肪腫（hAML）の切除例の検討

浦崎裕二，小山里香子，田村哲男，河野優子，今村綱男，竹内和男（虎の門病院消化器内科）

hAMLは血管，筋，脂肪から成り，その構成比によってエコー像も多彩である。このため，高エコー腫瘍では肝血管腫や脂肪変性を伴う高分化型HCCと，ウイルス性肝炎を背景とした低エコー腫瘍ではHCCと鑑別困難な症例が見られる。また増大傾向により破裂予防目的に切除となる例もある。以上からhAMLは良性腫瘍に関わらず切除となる報告が散見される。当院で1991～2015年の期間に外科的切除したhAMLは8例で男性3例，女性5例，平均年齢44歳（30～67歳）。初回指摘直後に切除となった5例を除く3例の平均観察期間は36ヶ月，腫瘍径は平均36mm（16～52mm），エコー像は高エコー5例，低エコー2例，混在型1例であった。組織型による分類では混合型5例，筋腫型

2例，筋脂肪腫型1例で，存在領域は左葉4例，右葉4例。B型慢性肝炎が背景にある1例以外はすべて正常肝であった。切除理由は悪性疾患と鑑別困難が5例，裂予防2例，その他1例。以上8例を当院の非切除例と比較検討し考察を加えて報告する。

### 消2-4 神経内分泌癌の肝転移の1例

名取修平<sup>1</sup>，保坂祥介<sup>1</sup>，梅木清孝<sup>1</sup>，佐藤晋一郎<sup>1</sup>，若杉 聡<sup>1,2</sup>，緒方賢司<sup>2</sup>，森本喜博<sup>2,3</sup>，斎藤隆明<sup>3</sup>，大村光浩<sup>3</sup>，田中みのり<sup>4</sup>（<sup>1</sup>千葉西総合病院消化器内科，<sup>2</sup>千葉西総合病院外科，<sup>3</sup>千葉西総合病院病理科，<sup>4</sup>千葉西総合病院臨床検査科）

【症例】41歳，男性。血便を主訴に当院を受診した。CT検査で肝左葉外側域に約8cmの分葉形腫瘍像を認めた。造影効果は軽度であった。超音波検査でも左葉外側域に約8cm×6cmの分葉形腫瘍像を認めた。境界は明瞭平滑，内部は不均一で，辺縁部が低エコーで，中心部が高エコーであった。後方エコーは増強していた。造影超音波検査では，動脈優位相では辺縁部が造影されたが，中心部は造影効果が軽度であった。腫瘍内を脈管が貫通していた。門脈優位相では病変全体に造影効果を認めたが，周囲肝組織より低エコーになった。後血管相では欠損像となった。転移性肝癌ないし肝内胆管癌を疑った。手術の結果，神経内分泌細胞癌であった。術前に行った下部消化管内視鏡検査で切除した隆起性病変が神経内分泌細胞癌であり，その転移と最終診断された。

【考察】神経内分泌細胞癌の肝転移は多血性が多いが，造影効果が乏しい症例もあり，注意が必要と思われた。

### 消2-5 多発性骨髄腫における髄外性形質細胞腫に対する造影超音波所見

高橋 央<sup>1</sup>，熊川まり子<sup>1</sup>，渡邊幸信<sup>1</sup>，平山みどり<sup>1</sup>，松本直樹<sup>1</sup>，中河原浩史<sup>1</sup>，小川真広<sup>1</sup>，森山光彦<sup>1</sup>，三浦勝浩<sup>2</sup>，武井正美<sup>2</sup>（<sup>1</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科，<sup>2</sup>日本大学医学部血液・膠原病内科）

71歳，女性。C7の頸椎腫瘍で形質細胞腫を発症，その後多発性骨髄腫として進展し化学療法を行っていた。全身倦怠感が出現し，精査目的に行った腹部CTで肝内に多発する腫瘍を指摘された。CT画像では転移性肝腫瘍と肝膿瘍の鑑別が困難であり，肝生検目的に入院となった。腹部超音波では両葉に境界明瞭な不整形の34mmまでの高エコー結節が多発していた。造影超音波を行うと，動脈相で造影効果を認め，徐々にwash out，後血管相ではすべての結節が欠損像となり，転移性肝腫瘍のパターンを呈した。肝生検の結果，病理では形質細胞様の小型類円形細胞が結節性に増殖しており，IgG，CD20，CD79a，MUM-1，CD138，bcl-1が陽性で，形質細胞腫の診断となった。多発性骨髄腫で髄外形質細胞腫を伴うことは少なく，結節性肝腫瘍の形態を呈することはまれである。本症例は造影超音波所見が得られた貴重な一例と考え報告した。

### 消2-6 Focal Nodular HyperplasiaのBモード画像の検討

斎藤 聡<sup>1</sup>，伝法秀幸<sup>2</sup>，窪田幸一<sup>2</sup>，藤山俊一郎<sup>1</sup>（<sup>1</sup>虎の門病院肝臓センター，<sup>2</sup>虎の門病院分院臨床検査部）

【目的】良性肝細胞性結節として最も頻度が高いFocal nodular hyperplasia（FNH）に最初に遭遇する画像診断は超音波Bモード検査である。FNHは各種画像診断が進歩した現在，総合画像診断で肝細胞癌との鑑別はほぼ可能であるが，最初の画像診断で見誤ることおよび経過観察フォローアップする症例も増加し，Bモード像の特徴に関して検討したので，報告する。

【対象と方法】対象はFNHと診断した66症例である。年齢23

～85歳（中央値50歳），男女比38：28，経過観察例は43例である。

【成績】結節径は8～65mm（中央値18mm），Bモード像は辺縁低エコー帯なし，内部はモザイクパターンとは異なる高エコーと低エコーの混合型が90%であるも背景肝により異なった。経過観察中にサイズないしはエコーパターンが変化するものが75%にみられた。

【結語】FNHは肝細胞癌と見誤らないことが重要であるが，所見は多彩で，経過中に変化することが多かった。

【一般演題】『消化器3』

座長：住野泰清（東邦大学医療センター大森病院消化器内科）

青野茂昭（自衛隊中央病院消化器内科）

#### 消3-1 簾状エコーの経時的変化について

荻野 悠<sup>1</sup>，松清 靖<sup>1</sup>，和久井紀貴<sup>1</sup>，篠原正夫<sup>1</sup>，池原 孝<sup>1</sup>，塩沢一恵<sup>1</sup>，神山直久<sup>3</sup>，工藤岳秀<sup>2</sup>，丸山憲一<sup>2</sup>，住野泰清<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東邦大学医療センター大森病院消化器内科，<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査室，<sup>3</sup>GEヘルスケア・ジャパン）  
BモードUSで遭遇する簾状エコーは，一定の疾患群で再現性をもって検出されるため，何らかの組織学的変化を反映した所見と考えられる。共同演者の神山の検討では，脂肪化で音速が低下した肝実質内に音速の速い構造物があると簾状エコーが発現することが判明した。今回，経過観察中に簾状エコーが変化した2症例を経験したので報告する。①71歳男性，ALC。2011.11月CTでL/Sp=0.85，USでは中等度の脂肪肝で簾（+），2年後にL/Sp=1.25，US上脂肪肝所見ほぼ消失し簾（±），さらに4ヶ月後，L/Sp=0.65，US上脂肪肝増強し簾も明らかとなった。②33歳男性，CH-C。2013.8月，US上脂肪肝所見なし，簾（-），2014.11月，US上脂肪肝中等度以上で簾（+）。肝生検で60-80%の脂肪肝。

【結語】脂肪肝の増減にともない簾状エコーの淡明は変化する。

#### 消3-2 脂肪肝の診断における肝／脾・腎コントラストによる脂肪化スコアリングとCT所見（肝・脾比）との対比

尾崎俊彦<sup>1</sup>，小林晋一<sup>2</sup>（<sup>1</sup>（医）尾崎クリニック消化器内科，<sup>2</sup>（医）小林医院放射線科）

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 消3-3 Shear wave elastography（SWE）による腫瘍周囲の肝硬度測定を試み

松本直樹，小川眞広，熊川まり子，渡邊幸信，平山みどり，三浦隆生，中河原浩史，森山光彦（日本大学医学部消化器肝臓内科）

【目的】肝硬度は線維化や炎症，うつ血，黄疸の他，嚢胞肝や右葉の巨大な肝嚢胞の機械的な圧迫で上昇すること，また嚢胞近傍でも上昇することが報告されている。今回，嚢胞の他，各種肝占拠性病変（SOL）周囲の肝硬度を，SWEを用いて測定したので報告する。

【方法】対象は2016年6～7月に当科でSWEを行った60例のうち，肝右葉にSOLが存在した15例。その周囲の硬度と，SOLから離れた位置の肝硬度を比較した。対象疾患は嚢胞，血管腫，肝細胞癌，肝転移，肝内胆管癌。

【成績】深部や横隔膜近くで肺の影響を受ける部位の腫瘍周囲では計測が困難であった。背景肝が肝硬変や慢性肝炎の進行例では，肝硬度の違いは明らかでなかった。正常肝で条件良く計測できた症例で，嚢胞と転移の近傍で肝硬度が上昇していた。

【結論】任意の条件の良い位置での計測とは違い，腫瘍周囲の評価は困難であった。肝硬度がSOLの影響を受けたと考えられた症例もあった。

#### 消3-4 アルコール性肝硬変長期生存の1例

松清 靖<sup>1</sup>，荻野 悠<sup>1</sup>，工藤岳秀<sup>2</sup>，丸山憲一<sup>2</sup>，和久井紀貴<sup>1</sup>，池原 孝<sup>1</sup>，中野 茂<sup>1</sup>，永井英成<sup>1</sup>，渡辺 学<sup>1</sup>，住野泰清<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東邦大学医療センター大森病院消化器内科，<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査室）

Child-Pugh分類Cのアルコール性肝硬変の3年目累積生存率は30.7%と低く，3カ月生存率を層別化するMELD scoreの死亡率はMELD：20～29で76%，30～39で83%，≥40で100%と報告されている。今回C-P分類Cと診断されたアルコール性肝硬変患者の長期生存例を経験した。症例は40歳台男性。2011年に食道静脈瘤破裂で受診。2012年から禁酒したが2013年頃から病態は進行し，肝硬度VTQ=4.23と非常に高く，一時はC-Pscore13点，MELDscore30点まで悪化した。禁酒は継続できしており，積極的に食生活等に介入することで1年後には3.67，2年後は3.62と徐々にVTQは低下し，3年後には2.87まで改善。それに伴い肝予備能も徐々に改善した。断酒後の肝硬度と予備能の変化を長期にわたり観察し得た興味深い重症アルコール性肝硬変を経験したので報告する。

#### 消3-5 C型肝炎に対するDAAs導入後のSWEの変化についての検討

渡邊幸信，小川眞広，熊川まり子，高安賢太郎，竜崎仁美，南川里抄，古田武慈，杉山尚子，山本敏樹，森山光彦（日本大学病院消化器内科）

【はじめに】近年，C型肝炎においては経口抗ウイルス薬（DAAs）の登場により，高確率でSVRを達成できるようになった。今回，我々はDAAs導入前後でshare wave elastography（以下SWE）の値がどのように変化するかを検討したので報告する。

【対象・方法】対象はDAAsを導入し，導入前と治療終了後にSWEを行った30症例とした。SWEを用いて肝硬度を測定し，治療前後での数値の変化について検討した。使用装置はGEヘルスケア社製LOGIQ E9，東芝メディカルシステムズ社製Aplio500である。

【結果】多くの症例で測定値の改善を認めた。特に，導入前のトランスアミラーゼの高値症例での治療前後のSWE値の変動が大きかった。

【考察】SWEの値は肝線維化の程度と相関すると報告されている。今回，DAAsを導入した多くの症例で測定値の低下を認めたが，DAAs導入による短期間での線維化の改善は考えにくく，線維化以外の因子にも影響されることが示唆された。

#### 消3-6 Shear wave elastography（SWE）による肝線維化の不均一分布の検討

松本直樹，小川眞広，熊川まり子，渡邊幸信，平山みどり，三浦隆生，中河原浩史，益岡晋也，山本敏樹，森山光彦（日本大学医学部消化器肝臓内科）

【目的】超音波エラストグラフィによる肝硬度測定は，肝全体が均一な線維化状態にあるという仮定のもとで行われている。しかし実際は肝内の線維化の程度は，両葉から生検すると1/3の症例で線維化ステージが違うこと（Regev. 2012）などから，不均一と考えられる。SWEはBモード上に重量表示され，肝内の領域別の硬度を表示可能である。今回肝硬度を部位を変えて測定し

たので報告する。

【方法】対象は2016年6～7月に当科でSWEを測定した30例。右肋間走査で肋間を移動して3回ずつ、3ヶ所で測定し、中央値をTransient elastography (TE) で測定した肝硬度と比較した。使用装置はLOGIQ E9 (GE)。

【成績】正常肝、脂肪肝、慢性肝炎、肝硬変とも肋間の違いによるばらつきが認められた。測定した肋間の位置による肝硬度の影響は一定の傾向はなかった。TE との比較では、3ヶ所の中央値の内、その中央値が最も相関が強かった。

【結論】SWEでは測定部位も考慮すべきと考えた。

#### 消3-7 Fontan 術後遠隔期肝実質に高輝度エコーパッチが見られた3症例の検討

篠原美絵<sup>1</sup>、松清 靖<sup>1</sup>、和久井紀貴<sup>1</sup>、荻野 悠<sup>1</sup>、渡辺 学<sup>1</sup>、松裏裕行<sup>2</sup>、中山智孝<sup>2</sup>、佐地 勉<sup>2</sup>、丸山憲一<sup>3</sup>、住野泰清<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東邦大学医療センター大森病院消化器内科、<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院小児科、<sup>3</sup>東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査室)

Fontan 手術後の長期生存例が増加するにつれ、さまざまな合併症が報告されている。肝臓では最近実質内の高輝度パッチが問題視されているが、その成因に関しては未だ明らかでない。今回我々は、同所見を呈した①術後21年の24歳女性、②23年の25歳女性、③17年の19歳男性の3例で成因を検討したので報告する。

【結果】Fontan 術後の自験例は10例で、そのうち3例(30%)に高輝度パッチが認められた。いずれも術後10年以上を経て本所見が発見された。症例①では高輝度エコーパッチを狙撃生検でき、強い線維化と限局的に著明拡張した類洞を認めた。症例①③においてはCTを施行し、胆管過誤腫と同様の小さな低吸収域が高輝度パッチに一致して散在する所見を得た。

【結語】過去の報告では限局性の線維化が高輝度パッチのエコーソースとされてきたが、今回の検討では拡張した類洞がその成因であることが強く考えられた。

#### 消3-8 分割併合法によるROIの自動設定と同時生起行列によるテクスチャ解析を用いた肝線維化の評価

熊川まり子<sup>1</sup>、松本直樹<sup>1</sup>、渡邊幸信<sup>1</sup>、平山みどり<sup>1</sup>、中河原浩史<sup>1</sup>、小川眞広<sup>1</sup>、森山光彦<sup>1</sup>、源田達也<sup>2</sup>、近藤亮祐<sup>2</sup>、小泉憲裕<sup>2</sup> (<sup>1</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科、<sup>2</sup>電気通信大学大学院情報理工学研究科知能機械工学専攻)

【目的】テクスチャ解析による肝線維化診断の精度は高いとはいえず、関心領域 (ROI) の選択も結果を左右する。分割併合法を用いてROIを設定し、同時生起行列を用いたテクスチャ解析で肝線維化を評価しうるか検討した。

【方法】対象は当院で肝生検を施行した30名。LOGIQ S8 (GEヘルスケアジャパン) のリニアプローブを用いて肝右葉を撮影。Fibroscan (echosens) で肝硬度を測定。ROIは分割併合法で可能な限り肝実質のみとした。同時生起行列によるテクスチャ解析から得られた特徴値と、METAVIR score、肝硬度、皮下組織の厚さの相関を検討した。

【結果】METAVIR score とエネルギー・エントロピー・平均濃度・分散との間、肝硬度と平均濃度・分散との間に相関を認めた。

【結語】分割併合法によるROI設定法を用い、同時生起行列によるテクスチャ解析で数量的な肝線維化の評価を試みた。

#### 【一般演題】『消化器4』

座長：沼田和司 (公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター・消化器病センター)

斎藤明子 (日本赤十字社医療センター消化器内科)

#### 消4-1 胆嚢腺筋腫症長期経過観察中に合併した胆嚢癌の1切除例

三宅瑠璃子<sup>1</sup>、宮越 基<sup>1</sup>、中谷 穂<sup>1</sup>、中島幸恵<sup>1</sup>、千葉有希乃<sup>1</sup>、松永明日香<sup>1</sup>、植木香織<sup>1</sup>、蓮尾茂幸<sup>1</sup>、中島 哲<sup>1</sup>、水口安則<sup>2</sup> (<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部、<sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

【症例】80歳代、男性。1990年(約25年前)、検診超音波 (US) にて胆嚢底部腫瘍を疑われ、当院初診。当院では腺筋腫症と診断し、以後USにて経過観察を行っていた。

【結果】2010年USより胆嚢内腔にsludgeを合併、2015年11月USにて、はじめて胆嚢体部に限局性壁肥厚像を指摘した。その2ヵ月後及び3ヵ月後の再検USでも、体部に限局性広基性壁肥厚像を認め、内腔面不整像を示した。造影USでは肥厚した壁に良好な造影効果を認めた。底部の腺筋腫症所見は全経過を通してほとんど変化を認めなかった。胆嚢癌合併と診断し、拡大胆嚢摘出術が施行された。病理組織診断にて、体部～頸部病変は結節浸潤型胆嚢癌 (漿膜下層まで) と診断された。一方、体部～底部病変は腺筋腫症であった。

【考察とまとめ】腺筋腫症経過観察の約25年後に胆嚢癌合併をきたした貴重な症例と考え、文献的考察を含めて報告する。

#### 消4-2 検診にて経過観察後切除された早期胆嚢癌の1例

小林和美<sup>1</sup>、矢島晴美<sup>1</sup>、神宮字広明<sup>1</sup>、杉山仁美<sup>1</sup>、北尾智子<sup>1</sup>、池田佐智子<sup>1</sup>、坂佳奈子<sup>2</sup>、小野良樹<sup>2</sup>、水口安則<sup>3</sup> (<sup>1</sup>(公財)東京都予防医学協会生理機能検査科、<sup>2</sup>(公財)東京都予防医学協会、<sup>3</sup>独立行政法人国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

【症例】50歳代、男性。2013年12月検診超音波 (US) にて、胆嚢底部に4mm大ポリープと結石を指摘、2014年12月USにてポリープに変化を認めなかった。2015年12月USでは、ポリープは6mm大に増大、広基性形状不整な隆起性病変を複数認めたため胆嚢癌を疑い、精査目的で国立がん研究センター中央病院へ紹介した。同病院USでも同所見を示し、胆嚢癌と診断し拡大胆嚢摘出術が施行された。病理組織診断は、底部60mmの範囲に複数の隆起性病変を形成する胆嚢癌、深達度mp (T1b) であった。

【考察】経過観察の際、過去画像を参照し大きさや形状変化を比較検討することによって胆嚢癌と診断でき、適切な治療に導くことができた。検診にて高頻度に検出される「胆嚢ポリープ」の中には本例のような胆嚢癌が含まれていることを改めて再確認した。経年変化に留意し過去画像と比較しながら丁寧に観察することが重要と考えた。

#### 消4-3 膵胆管合流異常に合併した胆嚢癌の1切除例

植木香織<sup>1</sup>、宮越 基<sup>1</sup>、中谷 穂<sup>1</sup>、中島幸恵<sup>1</sup>、小林幸子<sup>1</sup>、伊藤智栄<sup>1</sup>、橋本 碧<sup>1</sup>、蓮尾茂幸<sup>1</sup>、中島 哲<sup>1</sup>、水口安則<sup>2</sup> (<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部、<sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

【症例】40歳代、女性。

【現病歴】検診超音波で胆嚢壁肥厚像と胆嚢腫瘍が疑われ、精査加療目的で当院を受診された。

【結果】腹部超音波にて胆嚢体底部に著しい壁肥厚像を認め、内腔面は平滑であった。肥厚した壁内にRokitansky-Ashoff sinus と

考える小嚢胞状エコー像や、コメット様エコーを含んでいた。胆嚢頸部には内腔に突出する 25 mm 大の隆起性病変を認めた。胆嚢頸部の病変は、胆嚢癌と診断した。また、臍頭部内にて臍内胆管に主臍管が合流する所見を描出することができ、臍胆管合流異常と診断した。肝外胆管拡張を伴わなかった。拡大胆嚢摘出術と肝外胆管切除術が施行され、病理組織学診断に 30 mm 大の乳頭膨張型胆嚢癌と診断された。胆嚢炎と胆嚢腺筋腫症を合併していた。

【考察】胆管非拡張型の臍胆管合流異常に合併した胆嚢癌を経験した。臍胆管合流異常は、高率に胆道癌の発生母地である。自験例に文献的考察を加えて報告する。

#### 消4-4 悪性黒色腫の転移性胆嚢腫瘍の1切除例

吉田武史，蓮尾茂幸，宮越 基，中谷 稔，中島幸恵，千葉有希乃，三宅瑠璃子，松永明日香，植木香織，水口安則（がん研究センター中央病院放射線診断科）

症例は 40 代，女性。2 年前に直腸悪性黒色腫の診断で直腸切断術が施行された。1 年前局所再発が出現したため、抗 PD-1 抗体療法及び重粒子線照射が施行された。今回、胆嚢腫瘍を指摘され、精査加療目的で当院に紹介となった。腹部超音波検査では、胆嚢体部に 27 mm 大の腫瘍を認めた。腫瘍は有茎性、内腔面不整、表面に層状高エコーを認め、造影超音波早期相では、腫瘍全体の急速な造影効果を示した。腫瘍は、MRI 検査では、T1WI で低信号、T2WI で中等度信号、拡散強調像で高信号を呈し、PET-CT 検査では FDG 集積 7.12 を認めた。以上より転移性胆嚢腫瘍と診断し、拡大胆嚢摘出術を施行した。肉眼的に内腔に隆起する 28 mm 大、黒色調腫瘍を認め、組織学的に悪性黒色腫（漿膜下層まで）と診断された。文献的考察を加えて報告する。

#### 消4-5 直腸癌からの転移性胆管腫瘍の1切除例

中谷 稔<sup>1</sup>，宮越 基<sup>1</sup>，中島幸恵<sup>1</sup>，小林幸子<sup>1</sup>，伊藤智栄<sup>1</sup>，長崎久美子<sup>1</sup>，橋本 碧<sup>1</sup>，蓮尾茂幸<sup>1</sup>，中島 哲<sup>1</sup>，水口安則<sup>2</sup>（<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部，<sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部）

【症例】80 歳代，男性

【既往歴】20 年前胃癌，12 年前前立腺癌にてそれぞれ切除術施行。

【現病歴】近医採血で ALP，γGTP 高値，CT にて肝内胆管拡張と肝門部腫瘍を指摘された。

【US】右肝管（RHD），左肝管（LHD），B2，B3，B4，Bc，Bs に 24 mm 大以上の胆管内乳頭状腫瘍を認めた。LHD，B2，B3，B4 では腫瘍境界は不明瞭化を伴い、胆管周囲への浸潤を疑った。RHD 及び Bs では明瞭な乳頭状を示し、胆管内に留まっていた。肝門部胆管癌を疑った。

【CT】肝門部に 22 mm 大腫瘍を認め、肝門部胆管癌と診断された。

【病理組織診断】LHD ～ B4 を主座として胆管内にポリープ状に発育し、一部肝実質に浸潤する直腸癌の転移と診断された。後日、大腸内視鏡にて直腸に進行癌を認め切除された。

【考察】原発性胆管癌と鑑別困難であったきわめて稀な転移性腫瘍を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

#### 消4-6 急性胆嚢炎で SMI が有用であった一例

富樫瑞輝<sup>1</sup>，富澤 稔<sup>2</sup>，篠崎文信<sup>3</sup>，本吉慶史<sup>5</sup>，杉山隆夫<sup>4</sup>，山本重則<sup>6</sup>，石毛尚起<sup>7</sup>，吉田孝宣<sup>3</sup>（<sup>1</sup>国立下志津病院臨床検査科，<sup>2</sup>国立下志津病院消化器内科，<sup>3</sup>国立下志津病院内科，<sup>4</sup>国立下志津病院リウマチ科，<sup>5</sup>国立下志津病院神経内科，<sup>6</sup>国立下志津病院小児科，<sup>7</sup>国立下志津病院脳神経外科）

\* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 消4-7 超音波検査が有用だった胆管炎の1例

篠原暢彦<sup>1</sup>，保坂祥介<sup>1</sup>，若杉 聡<sup>1</sup>，佐藤晋一郎<sup>1</sup>，梅木清孝<sup>1</sup>，斎藤隆明<sup>2</sup>，大村光浩<sup>2</sup>，田中みのり<sup>3</sup>（<sup>1</sup>千葉西総合病院消化器内科，<sup>2</sup>千葉西総合病院病理科，<sup>3</sup>千葉西総合病院臨床検査室）

【症例】66 歳，女性。胆嚢摘出術と肝左葉切除術を過去に受けている。発熱，肝胆道系酵素の上昇のため入院した。非造影 CT や MRCP では軽度の肝内胆管拡張を認めた。胆管閉塞を疑ったが、閉塞部位が不明であった。ERCP 検査を行ったが、術後再建術式が不明なことなどから、胆道造影が困難であった。精密超音波検査を行った。肝門部に蠕動の強い消化管が存在し、肝門部胆管（総肝管）が吻合されていた。胆管空腸吻合を行ったと考えた。肝内胆管の右葉後区域枝から B6，B7 にかけて、結石が充満していた。門脈右前区域に淡い高エコー像を認め、カラードプラ検査でこの部分に血流信号を認めなかった。

【考察】胆管炎は術後の空腸から胆管への胆汁逆流および右肝内胆管に充満する結石によると考えた。さらに胆管炎が門脈に波及して門脈血栓が生じ、肝血流障害を生じていると考えた。患者は死亡したが、剖検結果は超音波診断と矛盾なかった。

【一般演題】『消化器 5・健診』

座長：小山里香子（虎の門病院）

#### 消5-1 臍粘液癌の1切除例

千葉有希乃<sup>1</sup>，宮越 基<sup>1</sup>，中谷 稔<sup>1</sup>，中島幸恵<sup>1</sup>，長崎久美子<sup>1</sup>，三宅瑠璃子<sup>1</sup>，松永明日香<sup>1</sup>，蓮尾茂幸<sup>1</sup>，中島 哲<sup>1</sup>，水口安則<sup>2</sup>（<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部，<sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院放射線診断科）

【症例】70 代，男性。

【既往歴】食道癌 ESD 後，上行結腸癌 ESD 後。

【現病歴】上記術後経過観察中血液検査にて CA 19-9 804 と高値を示し、CT にて臍頭部腫瘍を認めた。

【超音波検査】臍頭部に腫瘍を認めた。24 mm 大，不整形，境界明瞭，輪郭不整，低エコーを示した。腫瘍内部に複数の低エコーまたは無エコー成分を認めた。尾側主臍管の拡張を伴っていた。

【病理組織学的診断】臍頭十二指腸切除が施行された。腫瘍は微小な粘液を容れた嚢胞様変化を呈し、組織学的に嚢胞様腔に粘液が貯留した粘液結節形成を呈する粘液癌であった。

【考察】超音波にて、腫瘍の充実成分は通常の浸潤性臍管癌に認める所見であった。しかし、通常の浸潤性臍管癌とは異なり嚢胞状成分を多く含む腫瘍であった。病理組織像と対比して、それらは粘液成分を反映していた。粘液癌の診断に役立つ重要な所見と考える。文献的考察を加えて報告する。

## 消5-2 経脾的走査が有用であった膵尾部端の膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) の1例

西村はるみ<sup>1,3</sup>, 王子史恵<sup>1,3</sup>, 小林 克<sup>2</sup>, 川島博子<sup>3</sup> (<sup>1</sup>JA 長野厚生連北アルプス医療センターあづみ病院診療放射線科, <sup>2</sup>JA 長野厚生連北アルプス医療センターあづみ病院健康管理部, <sup>3</sup>金沢大学大学院医薬保健学総合研究科)

### 【はじめに】

経脾的走査が有用であった膵尾部端の IPMN の1例を経験したので報告する。

### 【症例】

50 歳代女性。当院の人間ドックにて腹部超音波検査 (以下 US) を施行し指摘された。

### 【US 所見】

経脾的走査にて膵尾部端に嚢胞性病変を認めた。径 5 mm 以上、充実部分を認めないことから、『腹部超音波検査判定マニュアル (以下マニュアル)』ではカテゴリー 3、超音波所見は膵嚢胞、判定区分は D 2 であった。

### 【CT・MRI 所見】

CT・MRI ともに膵尾部に腫瘍を認め、IPMN の診断となった。

### 【考察】

本症例は膵尾部端に存在し左肋間からの経脾的走査以外では描出困難と思われた。また当院の人間ドック継続受診者であり毎年 US が施行されていたにもかかわらず、IPMN は見落とされていた。同部位の病変の見落としを防ぐため、経脾的な観察は必ず行う必要があると強く再認識させられた症例であった。

### 【結語】

経脾的走査が有用であった膵尾部端の IPMN の1例を経験した。

## 消5-3 Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) の1切除例

小林幸子<sup>1</sup>, 宮越 基<sup>1</sup>, 中谷 穂<sup>1</sup>, 中島幸恵<sup>1</sup>, 伊藤智栄<sup>1</sup>, 橋本 碧<sup>1</sup>, 長崎久美子<sup>1</sup>, 蓮尾茂幸<sup>1</sup>, 中島 哲<sup>1</sup>, 水口安則<sup>2</sup> (<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院臨床検査部, <sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

膵管内腫瘍は、WHO 分類では Intraductal papillary-mucinous neoplasm (IPMN) と ITPN に分けられる。ITPN は通常粘液は認められず、粘液産生の有無は IPMN との鑑別点の1つである。今回われわれは、ITPN の1切除例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代男性。肺癌検診の精査 CT にて偶然に膵体部腫瘍と膵尾部萎縮が認められた。

【超音波所見】膵体尾部に 63 mm 大の腫瘍を認めた。横長楕円形、境界明瞭一部不明瞭、内部不均一エコーを示した。膵体部横隔膜側に嚢胞状成分を伴い、尾側主膵管は径 11 mm と拡張を認めた。Vater 乳頭側主膵管の拡張を認めなかった。腫瘍は主膵管内腔をほぼ充満した状態と考え、IPMN または ITPN と診断した。

【病理組織診断】ITPN に由来する浸潤癌と診断された。文献的考察を加え発表する。

## 消5-4 非典型的な超音波検査所見を呈した膵神経内分泌腫瘍の1例

高橋麻里子<sup>1</sup>, 北浦幸一<sup>1</sup>, 本間善之<sup>1</sup>, 平田信人<sup>2</sup>, 小林正佳<sup>2</sup>, 成田 信<sup>3</sup>, 内海良太<sup>1</sup> (<sup>1</sup>亀田総合病院超音波検査室, <sup>2</sup>亀田総合病院消化器内科, <sup>3</sup>亀田総合病院病理診断科)

【はじめに】pNET の典型的 US 所見は輪郭明瞭整、内部均一な低エコー腫瘍で血流が豊富なことが特徴である。今回、我々は非

典型的な所見を示した pNET の1例を経験したので報告する。

### 【症例】26 歳女性。

【現病歴】肝機能障害を指摘され当院消化器内科受診。精査の結果、膵 SPN の診断で手術となった。

【US】心窩部から右季肋部にかけて 115 × 103 mm の等エコー腫瘍を認めた。内部に不整形な無エコー像を認め、壊死や出血性変化を疑った。周囲臓器との連続性は認めず、膵頭部の描出は困難で由来臓器を同定できなかった。

【CT】腫瘍上部は充実性主体で下部は嚢胞変性が著明であった。

【病理所見】腫瘍は線維性皮膜を有し、内部は出血壊死を伴っていた。免疫染色の結果、pNET と診断された。

【考察・結語】pNET の非機能性腫瘍は、腫瘍径の大きなものが存在し、非典型的な所見を呈することが多いと報告される。本症例も非典型的な所見を呈した1例であり報告する。

## 消5-5 超音波検査が有用であった膵神経内分泌腫瘍の肝転移の1例

神田美穂<sup>1</sup>, 小方則夫<sup>1</sup>, 谷口信行<sup>2</sup> (<sup>1</sup>燕労災病院中央検査部, <sup>2</sup>自治医科大学臨床検査医学)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

## 消5-6 大腸癌の膵転移性腫瘍の1例

内海良太<sup>1</sup>, 北浦幸一<sup>1</sup>, 金輪智子<sup>1</sup>, 荒井健一<sup>1</sup>, 石井 勝<sup>1</sup>, 小田悠太<sup>1</sup>, 成田 信<sup>2</sup>, 星 和栄<sup>2</sup>, 小林正佳<sup>3</sup>, 平田信人<sup>3</sup> (<sup>1</sup>亀田総合病院医療技術部超音波検査室, <sup>2</sup>亀田総合病院臨床病理科, <sup>3</sup>亀田総合病院消化器内科)

【症例】77 歳、女性。大腸癌術後の US で膵頭部腫瘍が指摘され、精査の結果、膵癌疑いで手術となった。

【US】膵頭部に実質から突出する 19 × 18 mm の不整形な低エコー腫瘍像を認めた。輪郭不整、内部不均一、血流シグナルは認めなかった。尾側膵管拡張や尾側実質菲薄化、エコーレベル低下は認めなかったが、形状から膵癌を考えた。

【CT】造影早期相で低吸収、晩期相で辺縁に染まりを呈した。

【MRI】T 1 強調像で低信号、T 2 強調像で不明瞭、拡散強調像で高信号を呈し、dynamic 造影では乏血性であった。

【病理】高分化～中分化の腺癌で、大腸癌膵転移と診断された。

【考察及び結語】小塚らによると悪性腫瘍の膵転移は 21.6% とされ、原発巣において大腸癌は 1.3% で稀と報告されている。本症例は輪郭不整、内部不均一な腫瘍で膵癌に類似していたが、尾側膵管拡張や尾側実質に随伴性膵炎に伴う変化を認めない点が、膵癌との相違であった。示唆に富む症例であり報告する。

### 【一般演題】『消化器 6』

座長：岡庭信司 (飯田市立病院消化器内科)

山川仁憲 (東京慈恵会医科大学附属病院)

## 消6-1 興味ある超音波像を呈した胃粘膜下腫瘍の1例

大木庸子, 小川真広, 熊川まり子, 渡邊幸信, 大城 周, 後藤伊織, 山本義信, 石綿宏敏, 小野良樹, 森山光彦 (日本大学病院消化器内科)

症例は 70 歳代女性。以前より胃粘膜下腫瘍 (SMT) を指摘されていたが、慢性血栓塞栓性肺高血圧症のため手術はせずに経過観察していた。定期受診時に貧血を指摘され、上部消化管内視鏡検査を施行したところ、胃体下大彎に 60 mm 大の Delle を伴う SMT を認めた。超音波検査では、胃内に表面平滑な腫瘍性病変を認めた。内部は高低エコーが混在しており、一部表面に strong echo を認めており、Delle を反映していると考えられた。造影超

音波検査では、腫瘍内は淡く濃染された。GIST等のmalignant potentialを有するSMTが疑われ、手術を施行した。病理組織診断では、粘膜下組織にhyperchromaticな細胞が柵状に配列し大小の胞巣を形成・増生していた。免疫染色ではChromograninが陽性であり、Ki67 indexが2以下であることよりNET G1の診断となった。6 cmを超えるような消化管カルチノイドは稀であり、超音波検査による評価をしえたので文献の考察を含めて報告する。

#### 消6-2 深達度診断を誤った胃癌の1例

若杉 聡<sup>1</sup>、梅木清孝<sup>1</sup>、坂坂祥介<sup>1</sup>、佐藤晋一郎<sup>1</sup>、江下恒統<sup>2</sup>、森本喜博<sup>2</sup>、緒方賢司<sup>2</sup>、斎藤隆明<sup>3</sup>、大野光浩<sup>3</sup>、金久保雄樹<sup>4</sup>（<sup>1</sup>千葉西総合病院消化器内科、<sup>2</sup>千葉西総合病院外科、<sup>3</sup>千葉西総合病院病理科、<sup>4</sup>天王台病院（超音波検査法フォーラム）放射線科）

【症例】73歳、男性。当院循環器内科通院中であった。上部消化管内視鏡検査で胃角上部後壁に隆起性病変を認め、生検で胃癌と診断されたため、当科紹介受診した。上部消化管内視鏡検査では胃角上部後壁に表面凹凸を認める広基性隆起を認めた。腹部超音波検査では、病変にむかって胃壁第4層（固有筋層）が引き込まれるように肥厚していた。第3層（粘膜下層）も低エコー化していた。カラードプラでは病変基部から病変内にむかう豊富な血管像を認めた。超音波内視鏡検査でも同様の所見であった。進行胃癌（深達度SS）の診断で手術となった。手術の結果、隆起部の深達度はMで、隆起口側に粘膜下層進展部（SM）を認めた。

【考察】Bmode画像とカラードプラ検査像、病理組織像を対比した。我々が固有筋層進展と判断した部位に血管を豊富に認めた。肥厚した固有筋層と低エコー化した粘膜下層の部分は、病変に流入する血管像の低エコー域に相当すると考えた。

#### 消6-3 十二指腸乳頭部神経内分泌癌の1例

岡野真紀子<sup>1</sup>、大坪民子<sup>1</sup>、池田和典<sup>1</sup>、柿沢愛子<sup>1</sup>、佐戸由紀子<sup>1</sup>、山崎 剛<sup>1</sup>、金田 暁<sup>2</sup>、斉藤正明<sup>2</sup>、杉浦信之<sup>2</sup>（<sup>1</sup>国立病院機構千葉医療センター検査科、<sup>2</sup>国立病院機構千葉医療センター内科）  
神経内分泌腫瘍（NET）は膵臓や消化管などの消化器や肺に生じることが多い。今回、急激に進行したと考えられる十二指腸乳頭部にみられたNETを経験したので超音波所見を中心に報告する。症例は40代後半の男性であり、検診で肝左葉に血管腫様の所見がみられ要経過観察となっていた。3ヶ月後に体重減少と食欲不振で近医受診し、肝臓に9 cm大の腫瘍を指摘され紹介となった。受診時の超音波検査では肝左葉内側区域を中心に10 cm大の高エコーの腫瘍が観察され、圧搾による肝内胆管拡張に加え、肝外胆管も拡張し、多数の12番リンパ節の著明な腫大がみられた。入院後、閉塞性黄疸に対しステント挿入を施行した。内視鏡所見では十二指腸乳頭部を取り囲む潰瘍性病変がみられ、生検組織ではNETの診断となった。検診で要経過観察となった例では、初回の経過観察を早期に行う必要があると考えられた。

#### 消6-4 上行結腸憩室穿孔部および合併病変を水浸法超音波検査法にて振り返る

井上 誠<sup>1</sup>、小笠原洋子<sup>1</sup>、出雲俊之<sup>2</sup>、沢辺元司<sup>3</sup>（<sup>1</sup>城南福祉医療協会大田病院検査課、<sup>2</sup>東京医科歯科大学歯学部付属病院病理部、<sup>3</sup>東京医科歯科大学保健衛生学研究科分子病態検査学分野）

【症例】60代男性 主訴は右下腹部痛

【経腹超音波検査】上行結腸には糞石を伴う憩室像が散発。痛みの部位である回盲部付近には結腸背側から突出する憩室を疑う像

及びこれに連続する低エコー部を含む周囲脂肪組織のエコーレベルの上昇を認め、膿瘍形成を疑った。また、上腸間膜静脈、門脈右前枝、後枝及び左枝の一部に血栓を疑う像も認めた。

【水浸法超音波検査法】切除標本では上行結腸に憩室が多発。回盲部付近には2ヶの憩室を認め、肛門側の1ヶの憩室が穿孔し膿瘍を形成していることが分かり、経腹超音波検査所見とほぼ一致しているものと思われた。また、経腹超音波では描出困難であった虫垂には3ヶの憩室が認められた。

【まとめ】水浸法超音波検査法を行うことにより経腹超音波検査の指摘部位の再確認と病理組織所見とのより正確な対比が可能であった。また、憩室炎では合併症である門脈血栓症（化膿性門脈炎）の有無の確認も重要であると思われた。

#### 消6-5 腹部救急疾患における超音波検査（US）とCTの対比

若杉 聡<sup>1</sup>、坂坂祥介<sup>1</sup>、梅木清孝<sup>1</sup>、佐藤晋一郎<sup>1</sup>、緒方賢司<sup>2</sup>、森本喜博<sup>2</sup>、斎藤隆明<sup>3</sup>、大村光浩<sup>3</sup>（<sup>1</sup>千葉西総合病院消化器内科、<sup>2</sup>千葉西総合病院外科、<sup>3</sup>千葉西総合病院病理科）

【対象と方法】2015年9月1日～10月31日の期間に緊急入院した腹部救急113例（消化管を除く）について、疾患の内訳とCT、USのどちらが行われているかを検討した。両方行われている症例では、どちらの検査が病変を的確に描出しているか、検討した。

【結果】急性胆管炎29例（US、CTともに施行12例で、CTのみ10例、USのみ1例、どちらも未施行6例）、急性虫垂炎23例（CT、USともに施行9例、CTのみ9例、USのみ5例、USのみ5例）、イレウス15例（US、CTともに施行2例、CTのみ13例、USのみ0例）、急性胆嚢炎12例（CT、USともに施行6例、CTのみ5例、USのみ1例）などであった。多くの疾患で、CTはUSと同等に病変を描出しているか、USより正確に病変を描出していた。

【考察および結語】腹部救急の現場で主に行われている検査はCTで、USは熟練した検査者が存在しない救急の現場では、補助的に使用されていた。

#### 消6-6 腹部超音波検査における動画撮影による当日再検の試み

片山和弥<sup>1</sup>、村松和美<sup>1</sup>、大波加美和子<sup>1</sup>、松本直樹<sup>2</sup>、小川真広<sup>2</sup>（<sup>1</sup>医療法人社団せいおう会鶯谷健診センター検査グループ、<sup>2</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科）

【目的】腹部超音波検査のスクリーニングにおいて、二次検査である精密検査実施までは、数日を要することが多々ある。今回、我々は検査当日に動画撮影による再検査を施行し、その結果をカテゴリ分類した結果を報告する。方法：超音波専門医の読影のもと、人間ドックにて再検査対象者になった30人を対象にカテゴリが上がった例、下がった例について調査をした。

【結果】腹部超音波検査の再検査対象者30名中30例全てにおいて、カテゴリ3からカテゴリ2に下がった。動画による再検査は判定を的確に出すだけでなく、当日中・帰宅前に再検査を行うことで、結果がすぐに分かり、心配しながら過ごす時間がへることから、施設に対する満足度もUPした。また超音波検査実施者にとっては、自分が行った検査のフィードバックを、迅速かつ確実に得られるために、実力向上に繋がった。

## 消6-7 成人の脾臓計測について

関本 遥<sup>1</sup>, 梅本 恵<sup>1</sup>, 片山和弥<sup>1</sup>, 松本直樹<sup>2</sup>, 小川眞広<sup>2</sup> (医療法人社団せいおう会鶯谷健診センター検査グループ, <sup>2</sup>日本大学医学部消化器肝臓内科)

【目的】脾臓の計測には超音波検査が非常に有用であると多数の報告がされているが、今日、我々が実施する腹部超音波検査のスクリーニングにおいて、その体格や年齢に関係なく脾臓の大きさを腫大(脾腫)と評価してしまうことがある。今回、我々は腹部超音波検査において年代別に脾臓の計測を実施し、身長と年齢においての相関関係の調査を実施した。

【方法】健診にて異常所見がなく(びまん性の肝疾患のない)、生化学検査が3年間異常なしの3,000人の成人を対象に超音波診断装置を用いて脾臓の計測を実施した。対象となる成人の身長と年齢は身長147cm～188cm、年齢20歳～82歳である。

【結語】今回の調査において、身長に関しては正の相関関係が認められ、年齢に関しては負の相関関係が認められた。

【一般演題】『循環器1』

座長：小板橋俊美(北里大学循環器内科)

中島淑江(埼玉医科大学国際医療センター心臓内科)

### 循1-1 僧帽弁手術において経験した左房解離の一例

多羅尾健太郎<sup>1</sup>, 孫 慶淑<sup>2</sup> (<sup>1</sup>千葉県救急医療センター麻酔科, <sup>2</sup>千葉大学医学部附属病院麻酔疼痛緩和医療科)

症例は78歳男性。僧帽弁の両尖逸脱および弁輪拡大に対する僧帽弁形成術および三尖弁弁輪形成術を行った。人工心肺離脱時に左房解離を発症していることが判明し人工心肺下に修復を試みたが、修復は困難であり、翌日経皮的な心肺補助を離脱できずに死亡した。左房解離は比較的な合併症であるが、致死率の高い合併症として知られている。通常解剖学的観点から、Ⅰ型、Ⅱ型に分類されるが、これは逆行性心筋保護が確立される1989年以前の分類であり、本症例の左房解離においては冠静脈洞から波及した分類の難しいタイプの左房解離と思われる。これらの原因を経食道心エコーおよび術中のイベントから模索し、その予防について考察する。本症例における左房解離は逆行性心筋保護のためのカテーテルの挿入において起きていた可能性もあり、冠静脈洞におけるこのカテーテルの挿入において、経食道心エコーによる注意深い観察は必須であると思われる。

### 循1-2 左房内に管腔構造を認め、診断に苦慮した1例

山崎麻美<sup>1</sup>, 太田裕士<sup>2</sup>, 堀内文美<sup>1</sup>, 山浦 久<sup>1</sup>, 西田満喜子<sup>1</sup>, 立川一博<sup>1</sup>, 宇田川智子<sup>1</sup>, 宗形昌儒<sup>2</sup>, 神吉秀明<sup>2</sup> (<sup>1</sup>さいたま市立病院中央検査科, <sup>2</sup>さいたま市立病院循環器内科)

我々は心エコー図検査で左房内に管腔構造を認めた1例を経験した。症例は31歳男性。他院の経胸壁心エコー図(TTE)で僧帽弁逆流と左房内に紐状構造物を認め、当院循環器内科を紹介、受診。TTEで中等度の僧帽弁逆流と左房内に右房へ繋がる管腔構造を認めた。その後、経食道心エコー図(TEE)でも左房内を通過し、右房へ繋がる管腔構造が確認できた。血流も確認され血管であることが判明した。解剖学的な把握のために造影CTを実施したところ左上大静脈遺残(PLSVC)を認め、左上大静脈が左房内を通過し冠静脈洞(CS)開口部近くで合流していることが判明した。通常CSは左室長軸像断面で左室後壁レベルに注目すると、房室間溝に円形状の管腔として認められる。CSの拡張によりPLSVCが疑われることが多いが、本症例ではCS拡大は認められず、PLSVCの診断に難渋した。

### 循1-3 左心耳閉鎖術後に左心耳内血腫が増大した2症例

岡庭裕貴<sup>1</sup>, 山下英治<sup>2</sup>, 戸出浩之<sup>1</sup>, 吉住聖子<sup>1</sup>, 岩崎美穂香<sup>1</sup>, 荒関朋美<sup>1</sup>, 小林康之<sup>1</sup>, 河口 廉<sup>2</sup>, 江連雅彦<sup>3</sup>, 大島 茂<sup>2</sup> (<sup>1</sup>群馬県立心臓血管センター技術部, <sup>2</sup>群馬県立心臓血管センター循環器内科, <sup>3</sup>群馬県立心臓血管センター心臓血管外科)

【症例1】70代男性。MR, TR, Afに対し、僧帽弁置換術・三尖弁形成術、左心耳閉鎖術を施行。術後6ヶ月に左心耳の位置に腫瘤像を認め、経時的に増大傾向を呈した。CT・MRIでは、血管に富む肉腫など腫瘍性病変が疑われ、冠動脈造影にて腫瘤を濃染する栄養血管が観察された。腫瘤摘出手術が施行され、病理所見で左心耳内に形成された血腫と診断された。

【症例2】70代女性。MsR, TR, Afに対し、僧帽弁置換術・三尖弁形成術、左心耳閉鎖術を施行。5年後、他目的に施行したCTにおいて、左縦隔に腫瘤像を指摘され紹介受診。心エコー図検査にて、左心耳内に血腫様の腫瘤像を認めた。MRI上も左心耳内血腫が疑われ、経時的増大を示した。冠動脈造影の結果、左回旋枝分枝を介した血腫濃染が確認されたため、コイル塞栓術を施行し責任血管を閉鎖した。

【まとめ】左心耳閉鎖術後に左心耳内血腫が増大した2症例を経験し、いずれも冠動脈からの血液流入が原因であった。

### 循1-4 心エコー検査で消褪を観察し得た巨大食道粘膜下血腫の1例

田端強志<sup>1</sup>, 星 裕美<sup>1</sup>, 守永幸大<sup>1</sup>, 丹治直映<sup>1</sup>, 杉山 恵<sup>1</sup>, 佐々木健<sup>1</sup>, 東丸貴信<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東邦大学医療センター佐倉病院生理機能検査部, <sup>2</sup>東邦大学医療センター佐倉病院循環器センター)

症例は47歳女性。主訴は腹痛、嘔吐(吐血)。他院で骨形成不全症と診断されていた。数日前からの食思不振、腹痛、嘔吐で来院された。心エコー検査では心機能に問題なく、弁膜症も認めなかったが、左房後方に左房をやや圧排する腫瘤を認めた。腫瘤内部のカラー血流信号は認めなかった。胸部CT検査では食道壁の肥厚を認めた。上部消化管内視鏡検査では胃噴門部に暗赤色の巨大腫瘤を認め、腫瘤は上部食道へ連続しており、食道粘膜下血腫と診断した。治療法はPPI(proton pump inhibitor)剤の投与、赤血球、血小板を輸血する保存的治療を行った。1週間後、症状は改善した。血腫の経過観察は内視鏡検査ではまだ刺激が強く、再出血の可能性もあるため心エコー検査とCT検査で行った。心エコー検査は左房後方の腫瘤像は消失した。CT検査でも壁肥厚は改善された。2週間後、内視鏡検査で血腫消失を確認した。

### 循1-5 抗結核薬及びステロイドの投与が奏功し心膜剥離術にて軽快した結核性心膜炎の一例

一戸貴子, 山本昌良, 飯岡勇人, 町野智子, 石津智子, 瀬尾由広, 青沼和隆(筑波大学附属病院循環器内科)

症例は72歳男性。下腿浮腫、労作時呼吸困難を主訴に近医受診し、利尿薬抵抗性の心不全の診断で当院に紹介された。心エコーで心膜液貯留、心膜肥厚、左室機能不全(左室駆出率35%)を認めた。心嚢ドレナージにて心嚢腔圧は正常化した。平均右房圧は19→16mmHgと低下に乏しく、滲出性収縮性心膜炎の病態が疑われた。後日、心嚢水培養から結核菌が検出され、結核性心膜炎と診断した。心筋生検では炎症細胞浸潤や細胞質の空胞変性の心筋障害所見を認めた。結核性心膜炎に対し抗結核薬及びステロイド投与を行い、心機能の改善を認めたが、下腿浮腫及び心エコー上dip and plateau pattern、両心室の流入血流速波形の呼吸性変動などCP所見が残存し、外科的介入が必要と考えられた。

心膜剥離術にて症状は軽快した。本症例の心筋病変は経過から結核性心筋炎の可能性が高いと考えられた。結核性心筋炎の報告は稀であり報告する。

#### 循1-6 CT, 血管造影で証明されない EVAR 後エンドリークを血管超音波で検出した 1 例

清水直子<sup>1</sup>, 南雲美也子<sup>4</sup>, 中野里咲<sup>1</sup>, 柳澤恵美子<sup>1</sup>, 鶴見昌史<sup>3</sup>, 齋藤 幹<sup>3</sup>, 白木正興<sup>3</sup>, 三木隆久<sup>2</sup>, 南雲正士<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 健育会石川島記念病院臨床検査科, <sup>2</sup> 健育会石川島記念病院心臓血管外科, <sup>3</sup> 健育会石川島記念病院循環器内科, <sup>4</sup> 独立行政法人国立病院機構埼玉病院循環器内科 )

【はじめに】造影 Superb Micro-vascular Imaging (SMI) により, CT, 血管造影では診断困難であったエンドリークを評価し得た症例を報告する。

【症例】84 歳, 男性, 腹部大動脈瘤に EVAR, 下腸間膜動脈, 腰動脈からの Type II エンドリークにコイリングを追加, さらに開腹術を行うも瘤径の進行性拡大をきたし当院受診となった。CT, 血管造影では, エンドリークを指摘できなかったが, 血管超音波で瘤内のカラーシグナルを確認し造影 SMI により連続性血流を検出できた。進行性瘤拡大に対し瘤切除人工血管置換術を行い, 複数箇所からのエンドリークを認めた。

【結語】造影 SMI を用いることで低流速のエンドリークを確実に捉えられた。EVAR 後のエンドリークに対する血管超音波, 造影 SMI の臨床的有用性を示せた。

#### 【一般演題】『循環器 2』

座長：松村 誠 (東松山市立市民病院内科)

#### 循2-1 弁輪部膿瘍の心腔内穿孔を認めた大動脈弁感染性心内膜炎の一例

宮崎亮一<sup>1</sup>, 宮本貴庸<sup>1</sup>, 野里寿史<sup>1</sup>, 永田恭敏<sup>1</sup>, 原 信博<sup>1</sup>, 山口徹雄<sup>1</sup>, 関川雅裕<sup>1</sup>, 三輪尚之<sup>1</sup>, 吉崎智也<sup>2</sup>, 大石清寿<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 武蔵野赤十字病院循環器科, <sup>2</sup> 武蔵野赤十字病院心臓血管外科 )

72 歳男性, 発熱を主訴に受診。経胸壁心臓エコーで大動脈弁無冠尖の可動性増大と重症大動脈弁閉鎖不全症を認めたため感染性心内膜炎の疑いで入院。翌日に経食道心臓エコーを施行, 無冠尖自体が疣贅と一塊の構造物となり同弁輪部に外方に突出する 7 mm 大の腔形成を認めた。腔内への血液流入を認め弁輪部膿瘍の心腔内穿孔が局所的な大動脈解離が疑われた。腔拡大による弁輪部の離解進行や心外突破の可能性があり同日緊急手術を施行した。手術所見では無冠尖の表裏から弁輪, バルサルバまで疣贅が及び弁輪部には術前指摘した血管外腔を確認, 同腔から左室側に穿孔を認めた。無冠尖基部に心室から大動脈方向への小穿孔を認めた。腔内には明らかな疣贅付着はなかったため穿孔部をパッチ閉鎖した後に大動脈弁を生体弁で置換した。術後抗菌薬治療を行い感染再燃なく退院。弁輪部に稀な形態変化を認め早期手術により良好な転機を得た症例を経験したため報告する。

#### 循2-2 A 型大動脈解離において残存する大動脈弁逆流により人工心肺離脱が困難であった一例

多羅尾健太郎<sup>1</sup>, 孫 慶淑<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 千葉県救急医療センター麻酔科, <sup>2</sup> 千葉大学医学部附属病院麻酔疼痛緩和医療科 )

症例は 45 歳男性, 大動脈弁逆流を伴う A 型大動脈解離において上行大動脈置換を行うも心室細動となり人工心肺離脱が困難であった。原因として大動脈弁逆流の残存が考えられたが, 心停止, 人工心肺による逆行性送血下 (左室ベント吸引あり) であるにもかかわらず, 大動脈弁開放位のまま固定となり, 大動脈弁逆

流の診断が困難であった。この際外科医の手による心収縮からの拡張相により大動脈逆流の診断が得られ, 大動脈弁置換術を追加したことで, 人工心肺離脱が可能となり, 生還しえた。人工心肺中の大動脈弁の形態は一般に意識されておらず, 文献や症例報告もない。しかしこのために本症例では非常に診断に苦慮した。この症例を踏まえ, 他の症例を用いて人工心肺導入時および離脱時における大動脈弁の形態, および大動脈弁閉鎖位か開放位かを術前の大動脈弁逆流の重症度との比較も含め検討し, 報告する。

#### 循2-3 巨大冠動脈瘤の 1 症例

佐藤美穂<sup>1</sup>, 瀬尾由広<sup>2</sup>, 飯田典子<sup>1</sup>, 中島英樹<sup>1</sup>, 根崎里美<sup>1</sup>, 清水彩音<sup>1</sup>, 椎名亮揮<sup>1</sup>, 山本昌良<sup>2</sup>, 町野智子<sup>2</sup>, 石津智子<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 筑波大学附属病院検査部, <sup>2</sup> 筑波大学医学医療系循環器内科 )

症例は 67 歳, 女性, 無症状であったが, 健康診断で心電図異常を指摘され, 他院での検査にて冠動脈瘤を認めたため当院を紹介受診。心エコー図検査では左冠動脈主幹部 10 mm と著明な拡大を認め, 左冠動脈近位部から前壁中隔中部の右室前面側に伸展する約 35 mm の巨大な冠動脈瘤の形成を認めた。瘤状化した血管は右室を圧排し, 右室流出路血流の亢進を認めた。また, 前壁中隔基部に一部血管構造が途絶し心筋内に伸展する仮性瘤の形成を疑った。左室局所壁運動異常は認めなかった。術中所見では右室前面に存在する瘤は内膜肥厚や中膜の菲薄化を伴う冠動脈で, 中隔内で瘤化し右室前面に伸展したと考えられた。また, 中隔基部の一部に心筋内へ進展する仮性瘤を認め, 術前の心エコー所見と合致する所見であり, 冠動脈瘤の切除術が施行された。心エコー図検査で巨大冠動脈瘤の形態と血行動態の評価を詳細に観察できた症例を報告する。

#### 循2-4 冠動脈エコー法が診断に有用であった気管支喘息を伴う左前下行枝高度狭窄病変の 1 例

原田 修<sup>1</sup>, 鳥海 修<sup>1</sup>, 宮下三江子<sup>1</sup>, 本多美奈子<sup>1</sup>, 古賀祥子<sup>1</sup>, 星野朝美<sup>1</sup>, 伊藤敦彦<sup>2</sup>, 岡 輝明<sup>1,3</sup> ( <sup>1</sup> 公立学校共済組合関東中央病院検査科, <sup>2</sup> 同循環器内科, <sup>3</sup> 同検査科・病理科 )

気管支喘息のため当院呼吸器内科内服通院中の 50 代男性。2 カ月前から 1 km 程度の歩行で胸痛を自覚するようになり, 2 日前から動悸も自覚し循環器内科受診となった。心電図検査では明らかな ST 変化を認めなかったが, 虚血性心疾患による症状が疑われ心エコー検査の施行となった。局所壁運動異常を認めなかったが, 胸骨左縁大動脈弁レベル短軸像から左前下行枝近位部に対し血流評価を行ったところ加速血流を検出した。ドブラ入射角度が約 80 度であったため, 心尖部アプローチに変更し血流速度測定を行った結果, 約 2 m/s (入射角度 15 度) と高速であり高度狭窄病変が疑われた。早期の治療介入が必要と判断され, 順緊急的に冠動脈造影検査施行となり, 左前下行枝 #6 に 90% 狭窄病変を認め, 経皮的冠動脈形成術が施行された。本症例は気管支喘息を有しており, 冠動脈エコー法による左前下行枝近位部狭窄病変の検出は臨床的意義が高かったと思われる。

#### 循2-5 上腕骨肉腫を原発とする転移性心臓腫瘍の一例

上間貴子<sup>1</sup>, 安 隆則<sup>1</sup>, 巴 崇<sup>1</sup>, 河邊篤彦<sup>1</sup>, 栗原明日香<sup>1</sup>, 石川まゆ子<sup>1</sup>, 下山正博<sup>1</sup>, 堀江康人<sup>2</sup>, 杉村浩之<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 獨協医科大学日光医療センター心臓血管内科, <sup>2</sup> 獨協医科大学日光医療センター循環器内科 )

【症例】24 歳女性

【主訴】下腿浮腫, 呼吸困難

【現病歴】19 歳時に上腕骨肉腫を発症, 手術加療。20 歳時に再発

し再手術となった。その後は再発なし。来院1か月前より体重増加、両下腿浮腫、呼吸困難が出現。近医から利尿剤処方あるも症状の改善がなく、当院循環器科へ紹介となった。心エコー図検査では三尖弁に60×46mmの腫瘍がはまり込んでいる像を認め、右室内腫瘍も合併、右室内圧較差=22mmHgであった。心嚢液も伴い、上腕骨肉腫の心臓転移と思われた。外科的治療は拒否され、在宅での終末期医療を希望し、来院4日目に自宅で永眠された。

【考察】心臓腫瘍は他臓器の腫瘍と比較して稀な疾患で、転移性心臓腫瘍は全剖検例中2.3%と言われている。原発は肺癌、乳癌、腎癌、悪性リンパ腫が多い。今回我々は上腕骨肉腫を原発とする非常に稀な転移性心臓腫瘍の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 【一般演題】『循環器3』

座長：小林さゆき（獨協医科大学越谷病院循環器内科）

南雲美也子（国立病院機構埼玉病院）

#### 循3-1 当院における高度大動脈弁逆流における僧帽弁収縮期前方運動の検討

中川彩子<sup>1</sup>、小林さゆき<sup>1</sup>、林亜紀子<sup>1</sup>、江口美知子<sup>1</sup>、虎溪瑞穂<sup>1</sup>、酒井良彦<sup>1</sup>、田口 功<sup>1</sup>、佐々木伸二<sup>2</sup>、小沼善明<sup>2</sup>、澤 朋良<sup>2</sup>（<sup>1</sup>獨協医科大学越谷病院循環器内科、<sup>2</sup>獨協医科大学越谷病院臨床検査部）

【背景】僧帽弁収縮期前方運動（SAM）は左室流出路狭窄を有する疾患に多く認められるが、過去に大動脈弁逆流（AR）におけるSAM発生関連の報告は少ない。

【目的】当院における高度大動脈弁逆流に出現するSAM発生部位検討した。

【方法】2014年1月から2016年7月において当院の心エコー図検査で高度ARと診断された40例中、SAMを認めた6例（男性6例、平均年齢62±17歳）についてAR成因、ARjet方向、SAM発生部位を検討した。

【結果】AR成因は大動脈基部拡大が3例、二尖弁が2例、大動脈弁逸脱が1例であった。ARjetは全例において僧帽弁方向へ向かう後方ジェットであり左室拡張末期径は63±5mm、左室駆出率は64±9%であった。SAMは全例腱索に認め、他有意な弁膜症の合併はなかった。

【結論】ARによるSAMの発生機序は不明であるが、今回の検討で高度ARによる高心拍出状態、僧帽弁及び支持組織の解剖学的あるいは変性が関与している可能性が示唆された。

#### 循3-2 心エコー図検査におけるより正確な計測の実践

木村 学<sup>1</sup>、出雲昌樹<sup>2</sup>、鈴木健吾<sup>2</sup>、明石嘉浩<sup>2</sup>、赤石 誠<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東海大学医学部付属東京病院循環器内科、<sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学循環器内科）

心臓弁膜症の治療方針を決定する上で心エコー図検査は必要不可欠である。逆流の重症度の評価法は様々な方法が示されている。大動脈弁逆流の重症度は逆流ジェットで見る方法が一般的であるが、その到達距離、断面あるいは幅、それぞれに問題点が存在する。また、PISA、vena contracta、下行大動脈のreversal flowも重要な所見である。しかしこの逆流の評価のみでは大動脈弁逆流という病態を正確に評価するには不十分である。慢性大動脈弁逆流では、左室が拡大し駆出率が低下しない限り血行動態障害は起こり得ない。心不全をきたした大動脈弁逆流の評価は、大動脈弁逆流のみを評価するだけでは正しい評価につながらない。正しい

評価のためには逆流の程度のみならず、左室拡大の有無、血行動態の評価を同時に行い総合的に判断しなくてはならない。そのためどのような点に配慮し、心エコー図検査を進めていくかについて示したい。

逆流の程度の評価、左室拡大の評価、血行動態の評価の3つが正しい病態把握に重要である。

#### 循3-3 CHADS<sub>2</sub>スコアは頸動脈プラークと関連するか？

小原 浩<sup>1</sup>、原田昌彦<sup>2</sup>、宮坂 匠<sup>2</sup>、煙草 敏<sup>2</sup>、八鍬恒芳<sup>2</sup>、寶田雄一<sup>2</sup>、榎谷直司<sup>2</sup>、若倉真吾<sup>1</sup>、原 文彦<sup>1</sup>、池田隆徳<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東邦大学医学部内科学講座循環器内科学分野、<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院臨床生理機能検査部）

【目的】心房細動患者の脳卒中リスク評価として用いられているCHADS<sub>2</sub>スコアと頸動脈プラークとの関連を検討すること。

【方法】当院で頸動脈超音波検査を施行した連続132例を対象とした。内膜中膜複合体厚（IMT）1.1mm以上をプラークと定義し、左右頸動脈の分岐部より末梢側15mmと中枢側45mmの間のプラークの厚みを合算してプラークスコア（PS）とした。

【結果】PS算出可能であった92例の平均年齢；70.5歳、平均PS；12.3、平均CHADS<sub>2</sub>スコア；2.3であった。CHADS<sub>2</sub>スコアとPSは有意な正相関（ $r=0.44$ 、 $p<0.001$ ）を示した。CHADS<sub>2</sub>スコア0点群（PS； $3.4\pm1.8$ ）に対してCHADS<sub>2</sub>スコア3点以上群（PS； $15.0\pm1.0$ ）のPSは有意に高値であった。

【結語】CHADS<sub>2</sub>スコアは、非心房細動患者において全身の動脈硬化を評価する指標となり得る可能性がある。

#### 循3-4 腎動脈超音波検査を契機に腎動脈狭窄症と診断・治療した一症例

川又美咲<sup>1</sup>、豊田 茂<sup>2</sup>、矢澤寛子<sup>2</sup>、今野佐智代<sup>1</sup>、江尻夏樹<sup>1</sup>、高瀬直敏<sup>1</sup>、吉原明美<sup>1</sup>、井上晃男<sup>2</sup>、竹川英宏<sup>1,3</sup>、高田悦雄<sup>1,4</sup>（<sup>1</sup>獨協医科大学病院超音波センター、<sup>2</sup>獨協医科大学心臓・血管内科、<sup>3</sup>獨協医科大学神経内科脳卒中部門、<sup>4</sup>那須赤十字病院超音波診断部）

症例は70歳代男性。糖尿病、慢性腎不全、慢性心不全で近医通院中であつた。労作時呼吸困難と夜間起座呼吸が出現し当院入院となった。経胸壁心エコーではEF 33%、びまん性壁運動低下を認め、心不全急性増悪および腎機能増悪がみられた。心不全治療と降圧治療を施行したが降圧に難渋したため、二次性高血圧症の疑いで腎動脈超音波検査を施行した。右腎動脈起始部はPSV 277cm/s、EDV 65.5cm/s、RAR 3.31、区域動脈はAT 150msと延長し、起始部狭窄が示唆された。カテーテル造影で同部位の狭窄を確認しバルーン拡張術を施行した。術後超音波検査では起始部のPSV 181cm/s、RAR 1.98、区域動脈ATは60msと改善した。われわれは慢性心不全急性増悪患者における血圧コントロール難渋例に対し、腎動脈超音波検査を契機に腎動脈狭窄症の診断、治療を行った症例を経験したので報告する。

## 【一般演題】『乳腺』

座長：高田悦雄（那須赤十字病院／獨協医科大学病院超音波センター）

### 乳1 乳房 MRI 施行後 Second Look US にて悪性と診断された症例の検討

畑田千紘<sup>1</sup>、桜井正兄<sup>1</sup>、横田里江子<sup>1</sup>、宮本純子<sup>1</sup>、印牧義英<sup>2</sup>、小島康幸<sup>3</sup>、鈴木健吾<sup>1</sup>（<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学病院超音波センター、<sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学付属研究所プレスト & イメージング先端医療センター付属クリニック放射線科、<sup>3</sup>聖マリアンナ医科大学乳腺外科）

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

### 乳2 乳房超音波検査における悪性所見と鑑別すべき正常構造 Don't touch it

谷口千晶<sup>1</sup>、井上菜里<sup>1</sup>、西村裕美<sup>1</sup>、平野恵美<sup>1</sup>、山川仁憲<sup>1</sup>、西岡真樹子<sup>2</sup>、太田智行<sup>2</sup>、中田典生<sup>2</sup>（<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線部超音波診断センター、<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線医学講座超音波診断センター）

乳房超音波検査時に拍動性血流が貫通する不整形低エコー像を認め、悪性病変との鑑別が困難な場合がある。今回、当センターで経験した23症例について検討を行った。同所見には、①乳腺の分断②前方境界線付近からの音響陰影③関心部位を貫く浅層方向への拍動性血流（前方境界線付近で分岐し皮下組織へ分布）④再現性に乏しい⑤経時的变化がないという特徴がある。MRIとの対比可能な症例では乳腺を貫く皮下への動脈走行箇所であることが確認でき、悪性病変はみられなかった。これら偽病変と思われる超音波画像所見は、乳腺を貫通し分岐する動脈壁からの音響陰影や乳腺を分断する動脈周囲の脂肪組織により形成されるものではないかと考えた。偽病変部に針生検を実施し血流シグナルに変化を来した症例もあり、血管損傷の原因となりかねない為、同所見を的確に判断し、針生検を回避する事が超音波検査上重要である。

### 乳3 VNAVIを用いた乳腺領域での超音波／超音波 Fusion の有用性の検討

平野恵美<sup>1</sup>、山川仁憲<sup>1</sup>、太田智行<sup>2</sup>、西岡真樹子<sup>2</sup>、中田典生<sup>2</sup>（<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線部超音波診断センター、<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線医学講座超音波診断センター）

超音波画像と他のModalityの画像を装置内でリアルタイムに対比できるfusion技術のうち、GE社のVolume Navigation (V-Navi)では超音波検査時にGPS付3D-US画像を取得しておくことにより、次の検査時リアルタイムで超音波／超音波でのfusion画像評価が可能となった。今回、我々は乳腺全域の3D画像を取得し、超音波／超音波fusionでの画像評価を行った。その有用性を検討したので報告する。対象症例は20例 ①病変検出時における術者のストレス軽減 ②化学療法前後の効果判定 ③外科医や患者に経時的变化を分かりやすく提示できる などの有用性が確認できた。化学療法縮小後、同定不能な病変評価においても有効と思われるが、まだ経験がなく、今後さらなる経験の蓄積を重ねていきたい。

### 乳4 異時性両側乳房 Neuroendocrine carcinoma の超音波所見について

櫻井健一<sup>1,2</sup>、藤崎 滋<sup>2</sup>、権田憲士<sup>3</sup>、長島沙樹<sup>1,2</sup>、安達慶太<sup>1</sup>、富田涼一<sup>2</sup>、鈴木周平<sup>1,2</sup>、原由起子<sup>1,2</sup>、平野智寛<sup>1</sup>、榎本克久<sup>1</sup>（<sup>1</sup>日本大学・医学部外科学系・乳腺内分泌外科学分野、<sup>2</sup>医療法人社団藤崎病院外科、<sup>3</sup>埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科）

異時性両側 Neuroendocrine carcinoma を経験した。症例は49歳、女性。右乳頭血性異常分泌で当科を受診。右乳管腺葉区域切除術を施行したところ Neuroendocrine carcinoma (ER 陽性、PgR 陽性、HER-2 陰性、Ki-67: 40%) の診断であった。切除断端が陽性であったため Bp + Ax を施行。T1N0M0 = StageI と診断された。残存乳房に対する放射線治療 50 Gy 施行後、2年間の LH-RH および5年間の Tamoxifen 投与を受けていた。初回手術より10年目の乳房超音波検査で、左乳房 C 領域に直径 12 mm、辺縁不整な低エコー腫瘍を認めた。造影 MRI 検査では同部に造影効果のある腫瘍として描出された。針生検を施行したところ浸潤性乳管癌と診断された。全身検索を施行したところ他臓器転移は認めなかった。乳房円状部分切除術 + センチネルリンパ節生検術を施行した。病理組織診断は Neuroendocrine carcinoma (ER 陽性、PgR 陽性、HER-2 陰性、Ki-67: 50%)、T1N0M0 = StageI と診断された。

### 乳5 2型糖尿病男性の左乳房 CE 領域に認められた乳癌との鑑別を要した腫瘍様病変の1例

王子史恵<sup>1,3</sup>、西村はるみ<sup>1,3</sup>、前野一真<sup>2</sup>、川島博子<sup>3</sup>（<sup>1</sup>JA 長野厚生連北アルプス医療センターあづみ病院診療放射線科、<sup>2</sup>信州大学医学部付属病院乳腺・内分泌外科、<sup>3</sup>金沢大学大学院金沢大学大学院医薬保健学総合研究科）

#### 【緒言】

男性の乳房疾患では乳頭直下に認められる女性化乳房症の頻度が高く、E 領域以外の腫瘍性病変では乳癌との鑑別を要する。今回、乳房超音波検査（以下 US）にて、2型糖尿病男性の左乳房 CE 領域に認められた乳癌との鑑別を要した腫瘍様病変の1例を経験したので報告する。

#### 【症例】

70歳代男性。糖尿病、C型慢性肝炎、多発性骨髄腫で治療中、左乳房に3cm大の腫瘍を触知し乳腺外来へ紹介となった。USでは左乳房 CE 領域に36mm大の後方エコー減弱した境界不明瞭な低エコー腫瘍を認めた。針生検では、正常あるいは良性、女性化乳房症と診断されたが、糖尿病性乳腺症の可能性も指摘された。

#### 【考察】

男性乳房の腫瘍性病変の診断においては、基礎疾患を考慮し女性化乳房症以外の腫瘍様病変の鑑別も念頭に置き US を施行することが重要であると考えられた。

### 乳6 乳房に生じた炎症性筋線維芽細胞腫瘍の一例

井上菜里<sup>1</sup>、谷口千晶<sup>1</sup>、平野恵美<sup>1</sup>、山川仁憲<sup>1</sup>、西岡真樹子<sup>2</sup>、太田智行<sup>2</sup>、中田典生<sup>2</sup>（<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線部超音波診断センター、<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院放射線医学講座超音波診断センター）

破裂脳動脈瘤に対するコイル塞栓術を施行した16歳女性。1年後に痙攣発作の精査で頭部 CT 検査施行、頭蓋内多発腫瘍あり、炎症疾患、膠原病、血管炎なども疑われたため、全身造影 CT が

施行された。CT 検査では脳内多発腫瘍、肺結節、脾多発腫瘍、乳房腫瘍を認めたが、病理組織学的検査でアプローチが容易な乳腺病変の精査を行うことになり MRI、US を追加で実施した。造影 MRI では早期相で濃染、後期相で不均一に濃染、内部には隔壁様構造を認めた。超音波検査では境界部比較的明瞭、内部は target 様で不均一、後方エコーはやや増強する低～等エコー腫瘍であり、カラードブラ検査では腫瘍内部へ渦巻き状に流入する栄養血管を認めた。右乳房腫瘍摘出術施行、病理組織学的検査では炎症性筋線維芽細胞腫瘍 (IMT) と診断された。IMT は乳房に発生することは稀であり、文献の考察を含め乳房に発生した IMT の一例を報告する。

#### 乳7 興味深い超音波画像経過を示した黄色肉芽腫性乳腺炎の一例

白石克子<sup>1</sup>、笠井亜紀<sup>1</sup>、竹元伸之<sup>2</sup>、山本 宏<sup>3</sup>、大林民典<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>JMA 東埼玉総合病院臨床検査技術科、<sup>2</sup>JMA 東埼玉総合病院乳腺・内分泌外科、<sup>3</sup>横浜市立脳卒中・神経脊椎センター介護老健コスモス)

症例は 63 歳女性。2015 年 12 月、左乳腺腫瘍に気づき当院受診。視触診で左 12 時に約 1 cm 大の弾性硬、境界不明瞭、可動性不良な腫瘍を触知。MMG はカテゴリ I。US で 19 × 10 × 16 mm、形状は不整な八頭状、境界不明瞭、内部は嚢胞状変化を伴い不均一、後方エコー不変、D / W 比 = 0.53、ドップラー US では血流信号が乏しい腫瘍を認めた。造影 CT では徐々に造影される不均一な結節を認め悪性で合致する所見であった。第一には乳がんを疑ったが確定には至らず針生検施行。免疫染色を含む病理検査で黄色肉芽腫性炎症と診断。2016 年 5 月の US で 16 × 7 × 14 mm、D / W 比 = 0.44 と縮小、腫瘍中央部分は凹み前方へ張り出しが消失し内部エコーも良性疾患を示唆する所見へと変化していた。黄色肉芽腫性炎症は乳腺での報告数は極めて少なく画像検査では悪性との鑑別が困難とされている。US 所見を中心に文献の考察を含めて報告する。

#### 【一般演題】『甲状腺・体表』

座長：山田恵子（公益財団法人がん研究会 がん研有明病院）

#### 甲1 超音波検査が有用であった家族性大腸腺腫症に併発した甲状腺乳頭癌術後リンパ節転移の 1 例

櫻井健一<sup>1,2</sup>、藤崎 滋<sup>2</sup>、権田憲士<sup>3</sup>、長島沙樹<sup>1</sup>、安達慶太<sup>1</sup>、富田涼一<sup>2</sup>、鈴木周平<sup>1,2</sup>、原由起子<sup>1,2</sup>、平野智寛<sup>1</sup>、榎本克久<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>日本大学医学部・外科学系・乳腺内分泌外科学分野、<sup>2</sup>医療法人社団藤崎病院外科、<sup>3</sup>埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科)

家族性大腸ポリポーシス (FAP) に対する予防的結腸切除後に認めた甲状腺乳頭癌術後リンパ節再発を経験した。症例は 41 歳、男性。15 歳時に FAP で予防的結腸切除を受けた。23 歳時に肝細胞癌が発見され、肝部分切除を受けた。その後、胃底腺ポリープを指摘され経過を観察されていた。35 歳時に施行した造影 CT 検査で甲状腺右葉に腫瘍性病変を指摘された。穿針吸引細胞診は Class V。甲状腺亜全摘 + 頸部リンパ節郭清術を施行した。病理組織診断は甲状腺乳頭癌、T3、N1b (8/16)、M0 = stage I であった。経過を観察していたが、右 no 6 リンパ節に腫大を認め、38 歳時に残存甲状腺全摘術 + リンパ節再郭清術を施行した。40 歳時に再度、頸部リンパ節に腫大を認めたため Lenvatinib の投与を開始したところ、投与後 9 ヶ月目の現在、PR を維持しており投薬継続中である。FAP に併発する甲状腺癌に対する治療方針は

確立されているとはいえず、再発・転移をした場合の治療方針は手探りである。

#### 甲2 甲状腺 MALT リンパ腫治療後 DLBCL に転化し、甲状腺全摘を施行した 1 例

池田達彦<sup>1</sup>、星 葵<sup>2</sup>、古田幸枝<sup>2</sup>、田地佳那<sup>2</sup>、寺崎 梓<sup>2</sup>、市岡恵美香<sup>2</sup>、都島由希子<sup>1</sup>、井口研子<sup>1</sup>、坂東裕子<sup>1</sup>、原 尚人<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>筑波大学医学医療系乳腺内分泌外科、<sup>2</sup>筑波大学附属病院乳腺甲状腺内分泌外科)

症例は 72 歳、男性。以前より橋本病にて経過観察されていた。70 歳時に甲状腺左葉に腫瘍を指摘され、切開生検にて甲状腺 MALT リンパ腫と診断された。甲状腺は両葉ともに腫大し、左葉を中心に右葉にも及ぶ低エコー腫瘍を認め、内部は均質で境界は粗ざうだった。フルダラビンによる治療行われたが、5 コース目終了後より腫瘍の増大を認めた。悪性リンパ腫の再燃が疑われ、針生検の結果、diffuse large B-cell lymphoma と診断された。以後 R-CHOP 療法を行い、寛解を得たが、甲状腺左葉の腫瘍は残存していた。骨髓異形成症候群を併発し十分な治療が行えなかったことや腫瘍は残存していることから手術適応と判断され、甲状腺全摘術を施行された。病理組織学的所見では左葉の腫瘍は壊死所見のみで腫瘍の残存を認めなかった。甲状腺悪性リンパ腫の治療効果の判定について考察を加え報告する。

#### 甲3 甲状腺穿刺吸引細胞診後に甲状腺のびまん性腫脹をみとめた一例

山本さやか、紺野 啓、与那覇翔、金子松吾、鯉淵晴美、谷口信行（自治医科大学臨床検査医学）

48 歳、女性。健診で甲状腺腫瘍を指摘され、精査目的で当院を受診した。超音波 (US) では甲状腺左葉下極に 29 mm の halo を伴う等エコー腫瘍を認めた。濾胞性腫瘍を疑い、穿刺吸引細胞診を施行した。抜針直後から前頸部の圧迫感を訴えたため、経過観察を行った。40 分後の US では、甲状腺峡部と両葉に及ぶびまん性腫脹を認めた。甲状腺のサイズは、穿刺前右葉 15 × 12 mm・左葉 22 × 19 mm・峡部 2 mm からそれぞれ 26 × 25 mm・27 × 26 mm・7 mm へと変化していた。約 2 時間後には縮小傾向をみとめ (23 × 23 mm, 28 × 23 mm, 6 mm)、自覚症状も改善したためそのまま経過観察の方針となった。6 か月後の再検では、腫瘍を含め穿刺前と比較した甲状腺の状態に著変を認めなかった。甲状腺の穿刺吸引細胞診では、穿刺後に原因不明のびまん性腫脹が生じうることが報告されており、本症を念頭におき適切に対処すべきと考えられた。

#### 甲4 体表超音波検査が発見の契機となった肺癌の多発骨転移の 1 例

和田紗智子<sup>1</sup>、荒井 学<sup>2</sup>、正木貴宣<sup>1</sup>、金子厚子<sup>1</sup>、逸見賢一<sup>1</sup>、久保由紀子<sup>1</sup>、米澤久子<sup>1</sup>、本田玲子<sup>1</sup>、松井成明<sup>3</sup>、小川健二<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>日本鋼管病院特殊検査科、<sup>2</sup>日本鋼管病院放射線科、<sup>3</sup>日本鋼管病院病理室)

【症例】70 代 女性 3 ヶ月前に右耳後部に圧痛を伴うしこりを自覚。その後、頭頂部に同様のしこりが出現した為、当院皮膚科を受診。

【検査所見】超音波検査で、右耳後部・頭頂部皮下に紡錘形の低エコー腫瘍を認めた。表皮との境界は明瞭だが、腫瘍背側で頭蓋骨との境界が不明瞭で、悪性腫瘍が疑われた。MRI 検査では、頭部に多発骨腫瘍を認めた。腫瘍は T1WI 低信号で、T2WI ではやや高信号を呈し、内部は比較的均一な信号であった。頭部腫

瘤の生検を行ったところ、metastatic adenocarcinoma と診断された。CT 検査では右肺尖部に spicula を有する腫瘤を認め、肺癌が疑われた。また、骨転移や腫大したリンパ節も認めた。その後の経気管支肺生検にて組織学的に adenocarcinoma の診断となり、頭部腫瘤は肺癌の骨転移と確定した。

【まとめ】体表超音波検査が発見の契機となった肺癌の多発骨転移の 1 例を経験したので報告する。

#### 甲5 四肢に発症した木村病の一例

与那覇翔，紺野 啓，金子松五，山本さやか，宮本恭子，  
鯉淵晴美，谷口信行（自治医科大学臨床検査医学）

症例は 26 歳男性。17 歳時に右大腿皮下の結節性腫瘤に対し摘出術を行い、木村病と診断された。24 歳時に同部の術後瘢痕に再発を認め放射線治療を行った。その後 26 歳時に右上腕皮下に腫瘤性結節が出現したため再受診した。受診時、右上腕内側に 3 cm 大で、可動性良好な腫瘤を認めた。超音波では皮下に境界不明瞭で不整形の約 28 × 23 × 11 mm 大の低エコー腫瘤を認めた。内部は不均一で、カラードブラ上、豊富な血流シグナルを認めた。摘出術が施行され、病理所見より木村病（再発）の診断となった。本症の超音波所見としては、不整形、内部不均一な低エコー腫瘤、血流豊富とする報告が多いが、本例でも同様の所見が得られた。本症は良性疾患だが、超音波像は悪性パターンを示すことから診断に苦慮することが多い。悪性パターンの軟部腫瘍では本症の可能性を念頭に置くことが重要である。

#### 甲6 びまん性細菌感染症を有した皮膚組織における組織性状評価

大村眞朗<sup>1</sup>，吉田憲司<sup>2</sup>，秋田新介<sup>3</sup>，山口 匡<sup>2</sup>（<sup>1</sup>千葉大学大学院工学研究科人工システム科学専攻，<sup>2</sup>千葉大学フロンティア医工学センター，<sup>3</sup>千葉大学医学部形成外科）

形成外科領域における多症例の皮膚疾患について、超音波定量診断法に基づく組織性状評価の有用性を検討している。これまでに、エコー信号の振幅分布を数学モデルにより指標化し、皮膚組織における細菌感染有無の検出を試みてきた。開放性創傷を呈したラットモデルを、非感染創 31 体、局所感染創 30 体、感染創 38 体の 3 群に分けて作成し、各々のラットモデルについて 5 MHz の超音波でエコーデータを取得し、対応する断面の病理組織画像と比較した。局所感染創および感染創では、エコー信号の振幅分布解析から散乱体が均質かつ高密度に分布した部位を検出したが、非感染創では同様の所見は推定されなかった。この所見について、病理組織画像では細菌感染による組織構造破壊が生じていることが観察できた。動物実験との乖離を理解するために探索的臨床試験を実施しており、びまん性細菌感染症である蜂窩織炎などの疾患へ組織性状評価を適用する。

#### 【一般演題】『胎児』

座長：宮越 敬（慶應義塾大学）

#### 胎1 当院における胎児初期スクリーニング検査の現状

坂巻梓帆，林 聡，堀越嗣博，名取道也（東京マザーズクリニック）

【背景】当院 1 年間の初期スクリーニング検査の現状を報告する。

【対象】2015 年 7 月～2016 年 6 月に当院で初期スクリーニング検査を施行した 842 例。（超音波検査 245 例：29.1%，超音波検査と母体血清マーカーの組み合わせ検査 597 例：70.9%）

【結果】NT 肥厚（NT ≥ 3.5 mm）は 32 例：3.8%，形態異常は 20 例（NT 肥厚 13 例含）：2.4%，組み合わせ検査陽性は 50 例（NT

肥厚 2 例含）：8.4%であった。これらを理由に確定検査を行った症例は 48 例（NT 肥厚 20 例，形態異常 1 例，組み合わせ検査陽性 27 例）であり，染色体異常を 10 例（6 例ダウン症候群）に認めた。このうち NT 肥厚は 8 例（4 例ダウン症候群），組み合わせ検査陽性は 2 例（全例ダウン症候群）であった。

【結論】初期スクリーニング検査は NT 測定のみならず，形態異常の有無，組み合わせ検査を行い総合的に評価することが重要と思われた。

#### 胎2 片側巨脳症に動脈管内血栓による胎児心不全を認めた一例

笠井真祐子，須波 玲，都倉裕り，望月加奈，篠原諭史，  
内田雄三（山梨県立中央病院総合周産期母子医療センター産科）

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 胎3 胎児期に先天性肺気道奇形と診断した分葉異常の過剰肺における気管支閉鎖の一例

水主川純<sup>1</sup>，名古屋史<sup>2</sup>，鈴木季美枝<sup>1</sup>，長谷川潤一<sup>1</sup>，  
鈴木 直<sup>1</sup>，北川博昭<sup>3</sup>（<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学産婦人科，<sup>2</sup>新生産婦人科産婦人科，<sup>3</sup>聖マリアンナ医科大学小児外科）

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 胎4 出生前診断され生後外科的治療を要した胎児両側尿路拡大の 1 例

生井重成，木戸浩一郎，比嘉貴子，瀬戸理玄，櫻井理奈，  
松本泰弘，司馬正浩，笹森幸文，梁 栄治，綾部琢哉（帝京大学産婦人科）

【緒言】胎児腎盂拡大は先天性腎尿路形態異常の代表的な所見で、全妊娠の 1 - 5% に認めるとの報告もある。

【症例】28 歳 0 妊 0 産。妊娠 24 週に両側腎盂拡張を認め、妊娠 25 週に当院へ紹介された。両側の腎盂は 19 × 19 mm，尿管の拡張は認めず、膀胱は描出された。羊水量に異常を認めず、両側腎盂尿管移行部狭窄（ureteropelvic junction stenosis: UPJ stenosis）が疑われた。妊娠 33 週には尿管の拡張も出現し、腎実質菲薄化の進行も疑われた。妊娠 39 週 0 日に経陰分娩に至った。児は 3,458 g，男児，Apgar score 1 分値 8 点，5 分値 9 点。生後、両側水腎症・UPJ 狭窄と診断され、生後 2 か月で、UPJ 狭窄解除術が実施された。

【結語】胎児泌尿器系異常は羊水量異常，胎児腹部の嚢胞性画像などを契機に発見されることが多い。尿路異常が疑われた場合には経時的な精査とそれに基づいた管理が必要と思われた。

#### 胎5 出生前に馬蹄腎と診断し、水腎症増悪により消化管狭窄から羊水過多症を来した一例

真田道夫<sup>1</sup>，松浦 玄<sup>2</sup>，関 史子<sup>1</sup>，秦 利衣<sup>1</sup>，長澤亜希子<sup>1</sup>，  
中村奈律子<sup>1</sup>，海野洋一<sup>1</sup>，藤村尚代<sup>1</sup>，足立 優<sup>3</sup>，西崎正人<sup>3</sup>  
（<sup>1</sup>松戸市立病院産婦人科，<sup>2</sup>松戸市立病院小児外科，<sup>3</sup>順天堂大学浦安病院小児科）

【緒言】胎児尿路奇形では羊水量を胎児腎機能を推察する。

【症例】胎児腹腔内嚢胞を指摘され、27 週当院紹介時には 3 × 2 cm の左後腹膜嚢胞を認め、羊水量は AFI: 13 程度を保っていた。32 週では羊水過少傾向となり胎児腎機能低下が疑われたが、34 週では羊水量増加に転じ、水腎症・尿管症と馬蹄腎を認めた。36 週から羊水過多症となり、水腎症の圧迫による消化管狭窄の可能性を考え、37 週で帝王切開術を実施した。2,637 g の女児，Apgar score: 8 点 / 9 点（1 分 / 5 分），出生後に「左水腎症・尿管症が著明に拡張した馬蹄腎」と診断された。生後、左水腎症に

よる消化管圧迫のため経腸栄養が進まず、日齢7に左腎瘻増設を施行した。日齢63に左腎盂形成術が行われている。

【結語】出生前診断で先天性尿路奇形を疑った場合、拡張した尿路により消化管狭窄となることもあり、羊水過少症のみならず羊水過多症にも留意する。

【一般演題】『産婦人科』

座長：馬場一憲（埼玉医科大学総合医療センター）

#### 産1 超音波検査が有用であった Wunderlich 症候群の1 女児例

岡村隆徳<sup>1</sup>、斧研洋幸<sup>2</sup>、畑田千紘<sup>1</sup>、桜井正児<sup>1</sup>、藤川あつ子<sup>3</sup>、鈴木健吾<sup>1</sup>（<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学病院超音波センター、<sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学病院臨床検査部、<sup>3</sup>聖マリアンナ医科大学病院放射線医学講座）

【はじめに】Wunderlich 症候群は重複子宮、子宮頸部嚢腫、同側腎無形性を伴う稀な子宮奇形である。今回、初期評価に超音波検査が有用な一例を経験したので報告する。

【症例】14 歳 女児生理2 日目より下腹部疼痛と嘔気が出現、近医にて急性虫垂炎疑いのため当院へ紹介受診となった。US では虫垂腫大は認めなかった。重複子宮を認め、右側子宮体部は著名に拡張した腔へと連続し、右腎欠損を伴っていた。後日施行したMRI でも Wunderlich 症候群を疑う所見が得られ、経膈的子宮開窓術が施行された。

【考察】US では重複子宮か双角子宮かの評価に苦慮したが、子宮付属機、泌尿器の形態を容易に把握することができ、初期評価として有用であった。また、急性虫垂炎の否定もできた。

【まとめ】Wunderlich 症候群の一例を経験した。US は Wunderlich 症候群の鑑別に有用な検査方法である。

#### 産2 頸管妊娠流産後、穿通胎盤組織からの出血を繰り返し、子宮全摘術を必要とした症例

砂川空広、兵藤博信、真壁晶子、布施由紀子、齋藤悦子、東上加波、船倉 翠、岡田智志、笠松高弘、久具宏司（東京都立墨東病院産婦人科）

今回我々は、妊娠8 週の頸管妊娠に合併した穿通胎盤症例を経験したので報告する。症例は30 歳、7 回経妊、6 回経産。妊娠8 週6 日に性器出血にて他院を受診し、経膈超音波検査にて頸管妊娠が疑われ、当院へ救急搬送された。当科での経膈超音波にて、正所性妊娠の進行流産とは容易に鑑別でき、頸管妊娠の診断となった。当初性器出血は少量であり、子宮動脈塞栓術ののちに子宮内容除去術を施行する方針としていたが、その後性器出血が増加し、妊娠組織が一部自然排出された。止血のため子宮動脈塞栓術を施行した。以後、性器出血は一時的に軽快していたが、血中hCG 値の高値が持続しており、画像検査上子宮頸管筋層内に妊娠組織の残存と思われる所見が認められていた。その後大量の性器出血が認められたため、再度子宮動脈塞栓術を施行し、ご本人と相談のうえ、子宮摘出術を施行した。摘出子宮の病理組織学的検査にて、頸管妊娠の穿通胎盤を確認した。

#### 産3 人工妊娠中絶後に診断され自然消失した子宮動静脈奇形の1 例

仲尾岳大、相田賢司、小林 理、東 裕福、高田眞一、千島史尚（日本大学医学部産婦人科学系産婦人科学分野）

子宮動静脈奇形（AVM）は子宮手術や妊娠、感染の後に発生し、過多月経や不正出血を来す稀な疾患である。治療はホルモン治療による保存加療や血管塞栓や子宮摘出が必要なことがある。今回我々は人工妊娠中絶後に子宮動静脈奇形と診断し、自然消失した

1 例を経験した。30 歳2 経妊0 経産。人工妊娠中絶術後より持続出血を認め前医でノルエチステロン・メストラノール配合剤を処方された。止血に至らず出血は増悪傾向であった。Hb 5.0 mg/dl と重症貧血あり当院へ救急搬送された。経膈超音波断層法において、子宮内膜内に動脈性と静脈性の血流が混在した異常血流像を認めた。3D-CT angiography と合わせ子宮動静脈奇形と診断した。輸血療法後に性器出血は改善した。ホルモン治療も考慮したが、経過観察中に超音波上病変は自然消失した。現在外来経過観察を継続している。子宮動静脈奇形の治療選択において自然消失を待機する可能性を示唆された。

#### 産4 早期子宮仮性動脈瘤に対する子宮内容除去術の是非の判断にバルーン圧迫試験が有用であった一例

王 良誠、黒牧謙一、川邊絢香、菊川敦子、高木章美（蕨市立病院産婦人科）

子宮仮性動脈瘤（UAP）は子宮内に発生した血管奇形であり、近年報告された文献では、94.1－100%が子宮動脈塞栓術を施行されている。一方、子宮内容除去術で子宮仮性動脈瘤の治療に成功した報告はあるが、その適応は不明であった。今回、我々は産褥期に自然に発生した早期 UAP に対して、子宮内バルーン圧迫試験を先行し子宮内容除去術で治療に成功した一例を報告する。症例は36 才、3 経妊1 経産。経膈分娩後83 日から少量性器出血があり、3 週間後子宮内に14 mm の嚢胞が形成された。Doppler mode で to-and-fro sign を認め、UAP の可能性を考えた。Doppler で観察しながら子宮内バルーン圧迫試験を行った。バルーン拡張後血流が徐々に遮断され、最終的に血流が完全に消失したため、出血した場合バルーンによる血流の遮断が可能と判断し、早期 UAP に対して子宮内容除去術を施行した。UAP における子宮内容除去術の適応は不明だが、バルーン圧迫試験が有用と思われる。

【一般演題】『泌尿器』

座長：皆川倫範（信州大学泌尿器科）

#### 泌1 6 年の経過観察で徐々に増大した腎細胞癌（pT1a）の1 例

西田満喜子<sup>1</sup>、加藤まゆみ<sup>2</sup>、山崎麻美<sup>1</sup>、堀内文美<sup>1</sup>、山浦 久<sup>1</sup>、立川一博<sup>1</sup>、宇田川智子<sup>1</sup>、三浦邦治<sup>2</sup>、増田 毅<sup>3</sup>（<sup>1</sup>さいたま市立病院中央検査科、<sup>2</sup>さいたま市立病院消化器内科、<sup>3</sup>さいたま市立病院泌尿器科）

我々は腎血管脂肪脂肪腫（AML）と鑑別困難であり、6 年の経過観察で徐々に増大した腎細胞癌（RCC）の1 例を経験した。症例は71 歳男性。2007 年 US で脾嚢胞を指摘、経過観察を開始した。2009 年右腎下極に境界明瞭な円形の高エコー腫瘍（8 mm）を認め、CT で AML と診断した。その後の経過観察で2011 年12 mm、2013 年17 mm、2014 年22×18 mm と徐々に増大した。境界明瞭な高エコー腫瘍で、CT では軽度高吸収（単純）、内部は均一に造影された。2015 年27×20 mm と明らかに増大し、US・CT で嚢胞性の部分が描出された。MRI でも腫瘍は不均一に造影され、この時点で RCC が疑われ、右腎部分切除術を施行した。病理診断は淡明細胞型腎細胞癌（pT1a）であった。RCC の発見はUS 検診が有用である。サイズが小さい RCC は AML と鑑別困難な症例も多い。本例のように AML が強く疑われる症例も緩徐に増大する RCC の可能性があることを念頭におき、慎重に経過観察する必要があると考える。

## 泌2 ポケット型超音波装置を用いた水腎症の評価に関する有用性についての検討

植林久美子<sup>1</sup>, 亀田 徹<sup>2</sup>, 川井夫規子<sup>1</sup>, 小堀康之<sup>3</sup>, 和貝和子<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>恩賜財団済生会宇都宮病院超音波診断科, <sup>2</sup>安曇野赤十字病院救急科, <sup>3</sup>恩賜財団済生会宇都宮病院臨床検査技術科)

【目的】 ポケット型超音波装置が利用可能となり診察の一環として用いられるようになってきたが、腹部領域への利用に関する検討はほとんど行われていない。今回我々はパイロット試験としてポケット型超音波装置を用いて水腎症を適切に評価できるかを検討した。

【対象】 泌尿器科から超音波検査の依頼があった中で①から④すべてを満たす20症例を対象とした。①20歳以上の男女、②腹痛、背部痛、背部違和感、血尿、もしくは尿管結石疑い例、③この試験の初回例、④腎臓・尿管・膀胱の手術歴がない例。

【方法】 十分に経験のある検者のうちの1人（検者A）がポケット型超音波装置を用いて水腎症の有無を評価し、その結果を知らされていない他の検者（検者B）が据え置き型超音波装置で同様の評価を行った。

【結果】 検者Aと検者Bで水腎症の有無が一致したのは20例中19例、感度80%、特異度100%であった。

【結語】 ポケット型超音波装置で水腎症を十分に評価できると考える。

## 泌3 黄色肉芽腫性腎盂腎炎の1例

小田悠太<sup>1</sup>, 北浦幸一<sup>1</sup>, 押田安弘<sup>1</sup>, 金輪智子<sup>1</sup>, 大藤典子<sup>1</sup>, 小宮雅明<sup>1</sup>, 石井 勝<sup>1</sup>, 内海良太<sup>1</sup>, 平田信人<sup>2</sup>, 小林正佳<sup>2</sup> (<sup>1</sup>亀田総合病院超音波検査室, <sup>2</sup>亀田総合病院消化器内科)

【症例】 64歳、男性。他院US、CT検査で右腎腫瘍を指摘され当院紹介受診。悪性腫瘍を疑い手術となった。

【US】 右腎中間部に55×39mmの類円形低エコー腫瘍像を認めた。境界明瞭、輪郭一部不整、内部比較的均一、辺縁に血流シグナルを認めた。実質より突出する腫瘍であり腎癌を考えた。

【CT】 腫瘍内部に低吸収域が混在しており、造影では腫瘍辺縁優位に造影効果を認めた。

【病理】 病変は境界明瞭な黄色調腫瘍であった。内部は部分的に密な組織球や好中球の浸潤を認め、被膜形成は認めなかった。黄色肉芽腫性腎盂腎炎と診断された。

【考察および結語】 黄色肉芽腫性腎盂腎炎は、慢性化膿性炎症の一型であり、画像上腎細胞癌との鑑別が困難な疾患である。USでは実質より突出する低エコー腫瘍像として描出され腎癌との鑑別が困難であったが、輪郭に一部不整な部分を認め、内部エコーが比較的均一な点が腎癌との相違であったと考える。示唆に富む症例であり報告する。

## 泌4 精巣捻転解除術後、反対側陰嚢内に血腫を認めた1例

斧研洋幸<sup>1</sup>, 岡村隆徳<sup>2</sup>, 桜井正児<sup>2</sup>, 山崎 哲<sup>1</sup>, 鈴木健吾<sup>2</sup>, 信岡祐彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学病院臨床検査部, <sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学病院超音波センター)

【症例】 17歳、男性。睡眠中に突然の左睾丸痛を認め、左精巣捻転の診断となり、左精巣捻転解除術を施行した。経過観察目的にて超音波検査を施行した。

【超音波検査】 右側陰嚢内に大きさ41×41×53mmの腫瘍性病変を認めた。内部は不均一な低エコーで、明らかな血流信号は検出されなかった。血腫が疑われたが、超音波所見のみでは傍精巣腫瘍の否定が困難であった。

【経過】 超音波検査にて経過観察の方針となった。数日後の超音波検査にて腫瘍性病変の縮小を認め、血腫を強く疑うことができた。

【考察】 精巣捻転解除術では患側とは反対側精巣の固定も行うため、血腫などの術後変化を来す可能性がある。このことを考慮して血腫を念頭においた検査が必要で傍精巣腫瘍との鑑別にはドブラが有効であると考えられた。

【まとめ】 精巣捻転解除術に伴う血腫の1例を経験した。精巣捻転解除術後の検査では反対側精巣も術後の変化を考慮し観察しなければならない。

【一般演題】『基礎・その他』

座長：吉田憲司（千葉大学フロンティア医工学センター）

## 基1 ラット肝臓の細胞小器官を対象とした音響特性解析の基礎検討

鄧 志昊<sup>1</sup>, 伊藤一陽<sup>1</sup>, 吉田憲司<sup>2</sup>, 丸山紀史<sup>3</sup>, 山口 匡<sup>2</sup> (<sup>1</sup>千葉大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>千葉大学フロンティア医工学センター, <sup>3</sup>千葉大学大学院医学研究院)

症例の異なるラット肝臓（正常肝モデル、肝線維症モデル）を対象に、細胞小器官レベルの音響特性を評価するため、超高周波超音波を用いてラット肝臓の音速計測を実施した。ホルマリン固定した肝臓から薄切切片を作成し、計測試料とした。中心周波数が250 MHz、方位分解能が7 μmの超音波振動子を組み込んだ超音波顕微鏡を使用し、試料の音速二次元分布を画像化した。病理画像と音速二次元分布との位置合わせを行い、病理画像から識別される線維組織や肝細胞の核、細胞質（細胞膜を含む）に対応する部位の音速を取得し、モデル間で比較した。正常肝モデルと肝線維症モデルの両者において、肝細胞の核と細胞質の音速は異なる値となったが、モデル間での有意差は確認されなかった。また、線維組織と細胞質の音速についての差異が確認された。

## 基2 摘出ラット肝臓を用いた散乱体サイズ推定法の精度検証

鳥井亮汰<sup>1</sup>, 田村和輝<sup>1</sup>, 吉田憲司<sup>2</sup>, 丸山紀史<sup>3</sup>, 長谷川英之<sup>4</sup>, 山口 匡<sup>2</sup> (<sup>1</sup>千葉大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>千葉大学フロンティア医工学センター, <sup>3</sup>千葉大学医学研究院, <sup>4</sup>富山大学大学院理工学研究部)

脂肪肝の組織性状診断手法の一つとして、超音波エコー信号のパワースペクトル解析を用いて媒質中の実効的な散乱体のサイズ（直径）を推定し、評価する手法が提案されている。これまでに、正常肝モデルラット5個体、脂肪肝モデルラット5個体を対象に、摘出した肝臓を水中に固定し、中心周波数が15 MHz、25 MHzの超音波を用いてエコー信号を計測し、散乱体サイズを推定した。脂肪肝での推定結果は、正常肝での推定結果と比して小さく推定された。また、各モデルでの推定結果は、肝臓内で散乱体と想定される肝細胞や脂肪滴1つのサイズ（10-30 μm）よりも大きく、それらの集合体が1つの散乱体として検出されたと推察された。一方で、肝臓のような高散乱体密度の媒質に適用可能な推定モデルが提案されている。本報告では、これらの2つの散乱体サイズ推定手法を比較し、脂肪肝の性状評価に適切な理論モデルを検討する。

### 基3 超音波エラストグラフィとMRエラストグラフィで利用可能な生体組織を模擬した高粘性ファントムの開発

稲葉大貴<sup>1</sup>, 菅 幹生<sup>1,2,3</sup>, 小島隆行<sup>3</sup>, 岸本理和<sup>3</sup> (<sup>1</sup>千葉大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>千葉大学フロンティア医工学センター, <sup>3</sup>放射線医学総合研究所重粒子医科学センター)

肝線維症のステージ判定や腫瘍の良悪性の鑑別などに粘弾性情報が有効である。本研究では、超音波エラストグラフィ (USE) とMRエラストグラフィ (MRE) の両装置で定量評価に利用できる生体組織を模擬した高粘性ファントムを開発することを目的と

した。ファントムはポリアクリルアミドゲルの溶媒にグリセリンを付加することでヒト肝臓と同等の高粘性を実現した。開発したファントムを利用して、超音波装置 (ACUSON S3000, Siemens) のVTQとVTIQ, 3T MRI (MAGNETOM Verio, Siemens) を利用した振動周波数 62.5 Hz でのMRE測定により剪断波伝搬速度 ( $V_s$ ) を求めた。深さ 2 cm での  $V_s$  は、VTQ と VTIQ と、MRE でそれぞれ  $1.8 \pm 0.1$ ,  $2.6 \pm 0.1$ ,  $2.5 \pm 0.6$  となった。開発したファントムを利用することで、各手法における  $V_s$  を定量評価できることを確認した。