

# 一般社団法人日本超音波医学会第24回四国地方会学術集会抄録

会長：山田博胤（徳島大学病院）

日時：2014年10月4日（土）

会場：徳島大学大塚講堂（徳島市）

## 【特別企画 JSUM/JSS合同 心血管エコーシンポジウム】

座長：山田博胤（徳島大学病院循環器内科）

高橋秀一（済生会中和病院医療技術部）

- 1) 講師：竹谷善雄（四国こどもとおとなの医療センター循環器病センター）

カテ屋が求める心・血管エコー検査：急性冠症候群のカテ時にほしいエコーのデータは？

- 2) 講師：飛梅 威（徳島大学病院循環器内科）

不整脈医が求める心・血管エコー検査：心房細動のアブレーション治療前にほしいエコーのデータは？

- 3) 講師：福村好晃（徳島赤十字病院心臓血管外科）

心臓外科医が求める心・血管エコー検査：僧帽弁形成術前にほしいエコーのデータは？

- 4) 講師：谷内亮水（高知医療センター医療技術局）

依頼診療科に応じた検査報告：心エコー検査：循環器内科に返す報告書と非循環器内科医に返す報告書は同じでよいか？

- 5) 講師：西尾 進（徳島大学病院超音波センター）

依頼診療科に応じた検査報告：頸動脈エコー検査：依頼診療科によって同じ頸動脈硬化病変の重症度が違う？

すべてのエコー検査には、検査を行う目的があります。医師が自分で検査を行う場合には、知りたいことをエコーで見にいくという完結する場合も多いですが、たとえばその患者さんをだれか他の医師に紹介する場合、紹介先の医師が知りたい情報を取得して記載する必要があります。ほしいデータは検査のときに取っておかなければ、CTやMRIと違って後から考えることが難しいのがエコー検査の特徴です。検査技師が検査を行う場合は、どうでしょうか。スクリーニング検査も少なくないでしょうが、それにしても目的があるはずです。検査を依頼した医師が何を求めているのか、依頼内容をしっかりと把握して検査をすれば目的に応える報告書を返すことができるでしょうが、それらを念頭に置かずそれがわからずにルーチンの計測をしただけでは不十分といわれるでしょうな検査になってしまふことが少なくありません。本シンポジウムでは、“検査目的に応える心・血管エコー検査”をテーマに、冠動脈インターベンション専門医、心房細動アブレーションの不整脈専門医、心臓外科医という超音波専門医以外の立場から、エコー検査に求めるものについて講演していくことにしました。また、検査技師の立場として、検査を依頼された診療科に応じてどのような報告書にするべきか、という点をお二人のプロフェッショナルな超音波検査士にお話しいただきます。エコー検査を行う医師や、技師にとって有用な知識が得られるでしょう。

## 【第13回四国地方会講習会】

- ① 司会：松浦哲也（徳島大学病院整形外科）

講師：鈴江直人（徳島大学病院整形外科）

### 基礎から学ぶ運動器エコー診断

近年、整形外科領域における運動器エコーが爆発的な拡がりをみせている。その理由は技術の進歩によって体表に近い運動器疾患が見やすくなったこと、動きをリアルタイムでみることができ超音波は「運動器」をみるには非常にメリットが大きいことなどが挙げられる。今回は運動器をみる上での基礎的なポイントを解説する。

運動器構成体の1つである骨はその表面が高エコーとして描出される。骨はその形態に特徴を持つものが多く、運動器を描出する上でのメルクマールとなる。軟骨は低エコー像として描出されるが、小児では成長軟骨が存在し、骨端核との関係に注意が必要である。筋では筋膜、筋周膜が高エコーにみられ、その連続性や内部エコーの変化に注目する。腱は正常では fibrillar patternとして描出されるため、観察する時はその動きや fibrillar patternの消失の有無、腱内部の血流の有無などに着目する。靭帯も腱と同様、正常では fibrillar patternで描出されるため、異常所見をみると当たってはその消失の有無に注意する。また靭帯は骨と骨を繋いで関節の安定性に働くため、靭帯損傷による不安定を動的に観察することも重要である。神経は短軸では fascicular patternで描出され、fascicleの数や腫大などに着目する。

運動器、特に上下肢は左右があるため、左右差をみることで正常、異常を捉えやすいこともポイントである。そのためには検者も必要に応じて左右どちらの手でも走査を行えるように習熟する必要がある。

整形外科分野でこれまで主に用いられてきた単純X線、CT、MRIでは観察できなかった動きを超音波エコーは捉えることができるため、今後さらに拡がっていくことは間違いない。

- ② 司会：木村建彦（川島病院循環器科）

講師：渡邊亮司（済生会今治病院検査科）

### 透析バスキュラーアクセスのエコー評価（自己血管内シャントを中心に）

【はじめに】慢性維持透析を必要とする患者に対して作製されるバスキュラーアクセス（VA）において血管エコー検査（US）による評価が普及した。今回、当院におけるVAの内、自己血管内シャント（AVF）の評価法を紹介する。

【AVFの形態評価】自己血管を使用した内シャントの吻合部位には、タバチエール（タバコ窓）、手関節部、前腕部、肘部などがある。形態評価は、Bモードで動脈に吻合した表在静脈の走行（脱血側穿刺を行う静脈の還流路）を追跡する。上腕側（内側や正中側）表在静脈（尺側皮靜脈、正中皮靜脈）の深部への還流路を確認し、最小径を計測する（短軸で厚み径と横径）。最小径の基準値は厚み方向で3.0mm以上が基準値といわれている。厚み径1.5mm以下では高頻度に脱血不良が起きやすいといわれている。血栓性閉塞は、血栓の存在範囲やエコー輝度などから新鮮度を評価する。

【VAの機能評価】VAの形態評価と併せて血流量を算出し、機能

評価を行う。パルスドプラで上腕動脈の血流波形を検出し、波形の自動トレース機能にて、平均血流速度の平均値を求め、血管断面積を乗じて1分間の血流量を算出する。上腕動脈における流量は、AVFでは500ml/分以上を基準値とし、350ml/分未満で高頻度に脱血不良が発生するといわれている。また、シャント狭窄による流量低下は、上腕動脈の血流波形の血管抵抗上昇を反映している。血管抵抗を示すRI(resistive index)の基準値:0.6以下を血流量と併用して評価することにより狭窄の存在の根拠や脱血不良の予測に有用である。

【まとめ】VAの作製前後の評価、経過観察、異常の評価、修復適応の決定など、USによるVAの評価は有用である。

【参考文献】社団法人日本透析医学会:慢性血液透析用バスキュラーアクセスの作製および修復に関するガイドライン。日本透析学会誌44(9):2011

③ 司会:鳥居裕太(徳島大学病院超音波センター)

講師:森一博(徳島県立中央病院小児科)

小児急性腹症のエコー診断

小児の腹痛は原因が多彩であると共に、訴えが明瞭でなく鑑別に苦慮する。本講習会では、小児救急現場での超音波検査の有用性と限界について概説する。

- 1) 小児虫垂炎の超音波診断精度は80%程度であるが、「ultrasound first」が一般的になりつつある。重症例では虫垂走行を追いかける例があり、糞石の有無や周辺組織の状態(脂肪織の輝度上昇や腹水)に注意を払う。カタル性から軽度蜂窩織性までの例は内科的に治療可能な例が多く、軽快後には「虫垂の位置が大きく変わる」ことをしばしば経験する。
- 2) 右下腹部痛で虫垂炎と鑑別を要する小児疾患に回腸末端炎がある。Campylobacter, Salmonella, Yersinia, adenovirusなど原因は多彩であるが、バウヒン弁の著明な腫大と同部位リンパ節腫脹が共通の所見である。
- 3) 腸重積症は超音波検査下に整復可能である。生理食塩水が確実にバウヒン弁を通過したことを確認する事が不可欠である。また、ポリープなど器質的疾患や細菌性腸炎の合併(腸重積の10%は細菌性腸炎による)などを併せて観察する。
- 4) アレルギー性紫斑病では、上腹部痛が先行し紫斑はごくわずかな症例が稀でない。このような症例では、12指腸水平脚の腫脹が診断の決め手となる。
- 5) 小児では便秘でもしばしば救急搬送される。便塊のために直腸径>30mm以上となり、結腸に糞便による広範囲な音響陰影を認める。

腹痛が主訴でも精巣軸捻転や卵巣捻転、下肺野の肺炎など消化管疾患以外の場合もあり、臨床経過や詳細な診察が不可欠である。

④ 司会:楠瀬賢也(徳島大学病院循環器内科)

講師:早渕康信(徳島大学病院小児科)

心房中隔欠損症のエコー診断 小児から成人まで

心房中隔欠損症は、乳幼児期や小児期に気づかれることなく成長し、学童期、思春期、成人期にはじめて診断されることも少なくない。診断のきっかけは、学校や職場の心電図検査での異常所見や軽微な心雜音聴取であることが多い。そのため、これらの検査に続いて行われる心臓超音波検査に診断が委ねられることが多くなる。

心房中隔欠損症は、一次孔欠損、二次孔欠損、静脈洞欠損(上位欠損、下位欠損)、冠静脈洞欠損に分類される。前2者以外は

四腔断面像において欠損孔や短絡血流が描出できない場合があるため、心房中隔欠損を念頭に置いて検査をすすめていく必要がある症例か否かを考慮し、本疾患を見逃さないように心がける必要がある。

本疾患を疑うきっかけとなる所見は、基本的断面である左室短軸像、四腔断面像における右房右室容量負荷である。正しい判定ができる正しい断面の描出が肝要である。右房右室容量負荷が診断された後に肋骨弓下、胸骨右縁などからのアプローチ、右側臥位などでの描出も用いて欠損孔の存在を診断する。

次に、肺体血流量比の推定、右室圧負荷の程度や肺高血圧の有無についての診断、憎帽弁逆流や前尖の裂隙、部分肺静脈還流異常などの合併について検討する必要がある。近年、カテーテル治療が施行されるようになり、Amplatzer septal occluder(ASO)の適応であるか否かを検討することも大切になっている。ASOは、左房ディスクと右房ディスクの間にコネクティングウエストを持つ形態であるため、基本的には心房中隔欠損辺縫から冠状静脈洞、房室弁、下大静脈、右上肺静脈まで5mm以上の中隔壁が在ることが条件となる。不明な点については、経食道エコーや3Dエコーを用いて診断をすすめていく。

#### 【新人賞】

座長・審査:渡辺精四郎(香川県立中央病院)

松村敬久(高知大学医学部循環器内科)

24-1 EUS-FNAが診断の契機となった食道扁平上皮癌の1例

岡崎潤、末内辰尚、田中久美子、北村晋志、宮本弘志、六車直樹、岡久稔也、高山哲治(徳島大学病院消化器内科)

症例は60歳代男性。20XX年6月頃より背部痛を認め近医を受診した。腹部CTにて多発するリンパ節腫大を認めたが、上下部消化管内視鏡検査および腹部超音波検査にて他に異常所見を認めず、7月に当科紹介となった。腫大リンパ節に対し超音波内視鏡下穿刺細胞診(EUS-FNA)を施行。経胃での観察では腹腔動脈周囲や上腸間膜動脈周囲に低エコーな像を多数認めたが、穿刺ライン上に血管走行を認め穿刺は困難であった。径十二指腸での観察では門脈近傍に径25mm大の低エコーな像を認め、穿刺ライン上に血管走行も認めず、同病変に対し3回穿刺吸引を施行し白色棒状検体を採取した。病理所見では扁平上皮が採取されており、核の腫大やクロマチンの増量が認められ、扁平上皮癌と診断した。そこで上部消化管内視鏡検査を再検したところ、中部食道に扁平上皮癌の所見が認められた。本症例はEUS-FNAが原発巣同定の契機となった1例と考え報告する。

24-2 エコーが診断に有用であった門脈肺高血圧症の1例

飛梅淳<sup>1</sup>、河上良<sup>1</sup>、石川かおり<sup>1</sup>、石原尚子<sup>1</sup>、村上和司<sup>1</sup>、野間貴久<sup>1</sup>、大森浩二<sup>1</sup>、河野雅和<sup>1</sup>、谷丈二<sup>2</sup>、正木勉<sup>2</sup>(<sup>1</sup>香川大学循環器・腎臓・抗加齢血管内科、<sup>2</sup>香川大学消化器・神経内科)

症例は63歳女性。20年前より高γグロブリン血症・血球減少にて近医通院中、2ヶ月前より腹部膨満・下腿浮腫を認めたため近医受診したところ肝機能異常を指摘され当院に紹介となった。精査目的に施行した腹部エコーにて門脈本幹・左枝に血栓を認め、上腸間膜静脈および脾静脈の著名な拡張とドップラ法にて左・右胃静脈を逆行する血流を認めたことから門脈圧亢進症による遠肝性側副血行路の発達と判断。低酸素血症と心囊液貯留も認めたこと

から、同時に心エコー施行したところ、右心系拡大および左室圧排（D-shape）像と TRPG 高値（78 mmHg）を認めたことから門脈圧亢進症に伴う肺動脈性肺高血圧症と診断した。除水・酸素投与・PDE-5 阻害薬内服による治療を行い、TRPG および D-shapeとともに低酸素血症・肝機能の改善を認めた。今回、肝臓精査目的に施行した腹部エコーでの門脈側副血行路の存在が肺高血圧症の診断に有用であった 1 例を経験したので報告する。

#### 24-3 前負荷増大に対する心反応性に及ぼす左房機能の影響：

陳旧性心筋梗塞例における下肢陽圧負荷を用いた検討  
西條良仁<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>1</sup>, 林 修司<sup>1</sup>, 楠瀬賢也<sup>1</sup>, 坂東美佳<sup>1</sup>,  
澤田直子<sup>1</sup>, 高川由利子<sup>1</sup>, 西尾 進<sup>2</sup>, 天野里江<sup>2</sup>, 佐田政隆<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>2</sup>徳島大学病院超音波センター)

【背景】左房機能の低下に伴って左房圧の上昇が緩衝できないことが、心不全発症の一要因と考えられる。そこで、前負荷増大時の僧帽弁口血流速波形（TMF）の変化と左房機能との関連について検討した。

【方法】TMF が弛緩異常パターンを示す陳旧性心筋梗塞（OMI）例 32 例（69 ± 5 歳）および健常対照 10 例を対象とし、下肢陽圧負荷（LPP）時の TMF の変化を検討した。また、自動トラッキング法で得られた左房容量曲線から LA expansion index を求めた。

【結果】1) LPP により、対照群の TMF は E, A 両波が増高したが、OMI 群では 18 例で両波が増高（SRF）、14 例で E 波が増高し A 波が減高した（URF）。2) URF 群の a', LA expansion index は SRF 群と比べて低値であった。

【結語】URF 群の左房リザーバー機能は低下しており、前負荷増大により容易に左室拡張末期圧が上昇した。

#### 24-4 駆出率の保持された高血圧性肥大心における心筋層別ストレインの検討

木下将城<sup>1</sup>, 岡山英樹<sup>1</sup>, 三好 徹<sup>1</sup>, 檜垣彰典<sup>1</sup>, 原 佳世<sup>1</sup>,  
川田好高<sup>1</sup>, 日浅 豪<sup>1</sup>, 山田忠克<sup>1</sup>, 風谷幸男<sup>1</sup>, 西村和久<sup>2</sup> (<sup>1</sup>愛媛県立中央病院循環器病センター循環器内科, <sup>2</sup>愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座)

【背景】駆出率（EF）の保持された高血圧性肥大心では、長軸方向ストレインが低下していることが報告されているが、心筋層別ストレインの検討はなされていない。

【目的】EF の保持された高血圧患者における心筋層別のストレインを検討すること。

【方法】対象は、無治療の高血圧患者 56 名（normal geometry:N 群, n = 28, concentric hypertrophy: CH 群, n = 28）と健常者 28 名（C 群）。GE 社製 EchoPac（Version 113.0.4）を用いて検討した。

【結果】長軸方向グローバルストレインは心筋全層において N 群では保たれていたが、CH 群では有意に低下していた（P < 0.01）。円周方向グローバルストレインは CH 群では保たれていたが、N 群では内層の有意な増加を認めた（P < 0.05）。

【結語】EF の保持された肥大心では、心筋全層において長軸方向心筋短縮は低下しているが、円周方向心筋短縮は保たれていることが示唆された。

#### 【一般演題：Best Imaging 心血管】

座長・審査：大森浩二（香川大学医学部循環器・腎臓・脳卒中内科）

#### 森 一博（徳島県立中央病院小児科）

#### 24-5 IgG4 関連疾患に伴う巨大冠動脈瘤の 1 例

天野里江<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>1,2</sup>, 発知淳子<sup>2</sup>, 坂東美佳<sup>2</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>,  
山尾雅美<sup>1</sup>, 鳥居裕太<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 原國 睿<sup>1</sup>, 佐田政隆<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院循環器内科)

【症例】80 歳、男性。以前より左眼瞼腫瘍を繰り返しており、病理組織は反応性リンパ過形成と診断されていた。今回、左鼻涙管閉塞のため、全身麻酔下による涙囊鼻腔吻合術施行予定となり、術前精査で心雜音が指摘され循環器内科へ紹介となった。心エコー検査を施行したところ、中等度の大動脈弁狭窄を呈しており、全周性に軽度～中等度の心膜液を認め、心膜腔内の後房室間溝周囲に左室後壁側壁側から右房側面に回り込むように、71 mm 大の巨大な腫瘍性病変を認めた。腫瘍性病変の一部にエコー輝度が上昇した円形の構造物を認めた。冠動脈 CT 検査で、房室間溝、前室間溝の冠動脈周囲に複数の腫瘍が確認された。また冠動脈には最大で 70 mm 大の瘤形成を認めた。血清 IgG4 値の上昇、および左眼瞼腫瘍の病理組織から IgG4 陽性の形質細胞の浸潤を認めたことから、IgG4 関連疾患による冠動脈周囲炎と診断した。同様の症例が報告されているものの、非常に稀な病態であり報告する。

#### 24-6 肺転移により左房内浸潤を来たした再発性後腹膜脂肪肉腫の 1 例

赤澤早紀<sup>1</sup>, 寺田菜穂<sup>1</sup>, 岡田 歩<sup>1</sup>, 奥村宇信<sup>1</sup>, 蔭山徳人<sup>1</sup>,  
原田顕治<sup>1</sup>, 山本浩史<sup>1</sup>, 藤永裕之<sup>1</sup>, 広瀬敏幸<sup>2</sup>, 加納正志<sup>3</sup> (<sup>1</sup>徳島県立中央病院循環器内科, <sup>2</sup>徳島県立中央病院外科, <sup>3</sup>徳島県立中央病院心臓血管外科)

症例は 63 歳、女性。61 歳時に当院外科で、左下腹部の 10 cm 大の後腹膜腫瘍の摘出術が施行された。病理組織より脱分化型脂肪肉腫と診断された。術後 16 ヶ月目の経過観察の CT で多発性肺転移を認め、右肺中葉の 2 cm 大の腫瘍は右下肺静脈付近から連続して左房内に浸潤し 4 cm 大の腫瘍を形成していた。経食道心エコー検査における同左房内腫瘍は、low ~ iso-echoic で内部に多数空洞を認め左房壁へ広範囲に浸潤していた。脂肪肉腫再発による肺転移、左房内浸潤と考えられた。短期間で左房内腫瘍は増大しており、閉塞や腫瘍塞栓等のリスクも高いと考えられ、左房内腫瘍切除、右下葉切除術が施行された。左房内腫瘍除去後、右下肺静脈を含め左房後壁が切除された。腫瘍の病理組織像は前回と同様であった。術後経過は良好であり、他院で化学療法が予定された。比較的稀な脂肪肉腫による転移性心臓腫瘍の 1 例を経験したので報告する。

#### 24-7 左室腔への突出と tumor plop sound を聴取した左房粘液腫の 1 例

岡田知久<sup>1</sup>, 西村和久<sup>2</sup>, 井上勝次<sup>2</sup>, 河野珠美<sup>2</sup>, 永井啓行<sup>2</sup>,  
鈴木 純<sup>2</sup>, 大木元明義<sup>2</sup>, 泉谷裕則<sup>3</sup>, 大蔵隆文<sup>2</sup>, 檜垣實男<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>愛媛大学医学部附属病院総合臨床研修センター, <sup>2</sup>愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学, <sup>3</sup>愛媛大学大学院心臓血管・呼吸器外科学)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 24-8 インフルエンザ感染による心膜炎を合併した右房内クモの巣血栓の1例

坂東美佳<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>1,2</sup>, 高川由利子<sup>1</sup>, 林 修司<sup>2</sup>,  
西尾 進<sup>2</sup>, 平田有紀奈<sup>2</sup>, 天野里江<sup>2</sup>, 鳥居裕太<sup>2</sup>, 山尾雅美<sup>2</sup>,  
佐田政隆<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>2</sup>徳島大学病院超音波センター)

40歳代、女性。高熱、咽頭痛が出現し、近医でインフルエンザA型と診断された。発症4日後に嘔吐・下痢、両下肢倦怠感が出現した。発症8日目に職場復帰時に下肢倦怠感が持続し、労作時息切れがみられたため、近医を受診したところ、経胸壁心臓超音波検査で心膜液貯留を指摘され、同日当科を紹介受診した。血液検査で炎症反応の亢進およびDダイマーの上昇を認めた。経胸壁心臓超音波検査で中等度心膜液貯留を認め、軽度肺高血圧が疑われた。また右房内に可動性を有する構造物を認めたため、経食道心臓超音波検査を行ったところ、Chiari networkに付着する可動性に富む紐状のクモの巣状血栓を認めた。深部静脈血栓による肺塞栓を認め、抗凝固療法を開始し、入院14日目に退院した。右心系浮遊血栓は致死的とされており、Chiari networkにtrapされた血栓の診断に経食道超音波検査が有用であった。

#### 24-9 Vscan (携帯型汎用超音波診断装置)で診断した、心房粗動の一例

福田大和 (福田心臓・消化器内科循環器内科)

症例は既往歴に再発性脳梗塞を持つ、中等度の認知症の80代女性。自宅での他院通院が困難となり施設入所となり、当院から往診による加療となった。入所時の心電図では、1度房室ブロックを認めるのみであったが、往診時の聴診所見にて、期外収縮様の不整脈を認めた。往診先でVscan (GEヘルスケア・ジャパン)にて心エコー検査を施行したところ、拡張期に僧帽弁の規則的な振動がみられ、心房粗動が強く疑われた。当院にて心電図を施行したところ、4:1伝導の心房粗動と診断しえ、アピキサバンによる治療開始となった。期外収縮では拡張期に僧帽弁の振動はみられず、心房細動では振動は不規則である。大動脈弁閉鎖不全症でも拡張期に僧帽弁が振動するが、その振幅は非常に小さいとされ鑑別が可能である。往診先で施行できる検査は限られているが、新たな不整脈を指摘した場合はVscanによる検査が非常に有用であると思われたため報告する。

#### 【一般演題：Best Imaging 腹部・産婦人科・その他】

座長・審査：日浅陽一（愛媛大学医学部消化器・内分泌・代謝内科学）

浦岡佳子（浦岡胃腸クリニック）

#### 24-25 腎梗塞の診断にコントラストエコーが有用であった1例

三好 徹, 岡山英樹, 高橋龍徳, 木下将城, 檜垣彰典,  
原 佳世, 川田好高, 日浅 豪, 山田忠克, 風谷幸男（愛媛県立中央病院循環器病センター）

【症例】60代男性。拡張相肥大型心筋症、持続性心室頻拍（ICD植え込み後）、持続性心房細動で当院通院中であった。2014年8月、心室細動が生じたためICDが作動し、当院に入院した。心電図では洞調律に復していた。一週間後、突然の左腰部痛が出現、クレアチニンが0.97 mg/dLから2.16 mg/dLまで上昇し、LDH 799 IU/Lと上昇を認めた。臨床的に左腎梗塞が疑われたが、腎機能の悪化のために造影CTは撮像できず、ICD植え込み後であるためにMRI撮像もできない状態であった。そこでSonazoid<sup>®</sup>を用い、左腎の造影効果を観察したところ、楔状の造影不良域が

確認できた。以上より左腎梗塞と診断し、抗凝固療法を強化する方針とした。腎梗塞診断に造影CT、MRI検査が有用であることは知られているが、これらのイメージングモダリティを用いることができない場合、コントラストエコーが有効である可能性が示唆された。

#### 24-26 特異な造影パターンを呈した転移性肝腫瘍の一例

荒澤壯一<sup>1</sup>, 小川 力<sup>1</sup>, 出田雅子<sup>1</sup>, 久保敦司<sup>1</sup>, 柴峰光成<sup>1</sup>,  
西田知紗<sup>2</sup>, 村川佳子<sup>2</sup>, 河合直之<sup>2</sup>, 木太秀行<sup>2</sup>, 工藤正俊<sup>3</sup> (<sup>1</sup>高松赤十字病院消化器内科, <sup>2</sup>高松赤十字病院腹部超音波室, <sup>3</sup>近畿大学医学部附属病院消化器内科)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 24-27 当科における脾癌早期診断への取り組み（術後生存例の体外超音波像）

春藤譲治, 中村滋子, 西林美佐子, 新井理沙, 春藤玲子（春藤内科胃腸科消化器内科）

脾癌は各種画像診断が進歩した現在においても早期診断が困難であり、消化器癌の中で最も予後不良な疾患である。当科では、手術可能な状態で脾癌を診断するために、超音波技師と協力して(50歳以上、脾囊胞、主脾管拡張)を合言葉として2008年1月より体外超音波検査による脾癌早期診断プロジェクトを開始した。現在までの約6年7ヵ月間の成績を報告する。2014年7月までに19例の脾癌を診断した。19例中手術例を6例認め、内訳はStage I 1例、Stage II 1例、Stage III 3例、IPMN癌化例1例であった。術後生存例は3例認めStage III以外の症例であった。長期生存を期待するためには少なくともStage IIまでに診断する必要がある。Stage I, Stage IIでは、血液検査はすべて正常範囲内であり、早期診断のポイントは主脾管拡張と脾囊胞の定期検査であった。主脾管拡張を認めたらその形状を注意深く観察し、頭側の低エコー腫瘍を見つける努力をする事が最も大切であった。

#### 24-28 処女膜閉鎖により下腹部痛、排便・排尿困難を来たした一例

小野朱美<sup>1</sup>, 森 一博<sup>1</sup>, 寺田知正<sup>1</sup>, 郷司 彩<sup>1</sup>, 井上美紀<sup>1</sup>,  
須賀健一<sup>1</sup>, 川人雅美<sup>1</sup>, 前川正彦<sup>2</sup>, 三谷龍史<sup>2</sup>, 宮谷友香<sup>2</sup> (<sup>1</sup>徳島県立中央病院小児科, <sup>2</sup>徳島県立中央病院産婦人科)

【はじめに】処女膜閉鎖症に伴い排便・排尿困難きたした女児例を経験した。

【症例】12歳女児。今年5月より便秘傾向となり、緩下剤や浣腸で対症していたが改善がなかった。7月に入り、排尿困難、下腹部痛、肛門痛が増悪し、当院救急外来受診した。受診時、臍下部に3cm大の腫瘍を触知した。腹部超音波検査では、膀胱と直腸の間に液体貯留を伴う16×8cm大の巨大な腫瘍を認め、膀胱直腸を著明に圧迫していた。婦人科医師による視診では処女膜の閉鎖を認め、翌日に全身麻酔下に処女膜切開術を施行し、計500mlの月経血を回収した。

【考察】本例の腹部症状は留血腫による周辺臓器への圧迫症状によるものであった。小児の腹痛の原因疾患は多彩である。救急の現場では積極的な超音波検査の利用が不可欠で、本例においても迅速に診断できた。

【結語】思春期女児の反復性下腹痛では本症も念頭におく必要がある。

## 24-29 2D および HDlive 超音波にて胎児診断に至った鎖肛の一例

加地 剛<sup>1</sup>, 前田和寿<sup>2</sup>, 七條あつ子<sup>1</sup>, 高橋洋平<sup>1</sup>, 中山聰一朗<sup>1</sup>, 萩原 稔<sup>1</sup>, 石橋広樹<sup>3</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院産婦人科, <sup>2</sup>四国こどもとおとなの医療センター産婦人科, <sup>3</sup>徳島大学病院小児外科・小児内視鏡外科)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

### 【一般演題：循環器 1】

座長：岡山英樹（愛媛県立中央病院循環器病センター）

山尾雅美（徳島大学病院超音波センター）

## 24-10 カラードプラ法では重症度を過小評価した人工弁置換術 後大動脈弁逆流 (AR) の 2 例

原國 督<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>1, 2</sup>, 澤田直子<sup>2</sup>, 高川由利子<sup>2</sup>, 坂東美佳<sup>2</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>, 天野里江<sup>1</sup>, 鳥居裕太<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 佐田政隆<sup>1, 2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院循環器内科)

【症例 1】82 歳男性、67 歳時に大動脈弁位生体弁置換術を施行されている。経過観察の胸壁心エコー検査で、カラードプラ法で軽度の AR を指摘された。しかし、末梢動脈および腹部大動脈に汎拡張期逆流血流を認めたことから AR は高度であると考えられた。後日の大動脈造影で Sellers III 度の AR が確認された。

【症例 2】87 歳女性、73 歳時に大動脈弁位生体弁置換術を施行した。経胸壁心エコー検査では 2 方向に吹く中等度の AR を認めたが、頸動脈エコー検査で総頸動脈血流波形の拡張期血流速度の低下から高度 AR が疑われた。再度心エコー検査で確認すると左室流出路に可動性に富む線状エコーが観察され、弁破壊を疑った。再弁置換術となり、弁の損傷が確認された。経胸壁心エコー検査では中等度までの AR と判定したが、血管エコー検査から高度 AR であることが疑われた大動脈弁置換術後の 2 例を経験したので報告する。

## 24-11 ペースメーカー植込み術後より聴取された収縮期雜音の診断に 3 次元心エコー図検査が有用であった一例

高川由利子<sup>1</sup>, 林 修司<sup>2</sup>, 山田博胤<sup>1</sup>, 坂東美佳<sup>1</sup>, 天野里江<sup>2</sup>, 西尾 進<sup>2</sup>, 山尾雅美<sup>2</sup>, 松浦朋美<sup>1</sup>, 佐田政隆<sup>1</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院循環器内科学, <sup>2</sup>徳島大学病院超音波センター)

76 歳、女性。徐脈頻脈症候群に対し、恒久的ペースメーカー (DDD) 植込み術が施行された。慢性腎不全があるため将来の人工透析導入を考慮し、右鎖骨下静脈からアプローチした。2 本のリードは右心耳と、右室心尖部に留置した。ペースメーカー留置後より、第 3 肋間胸骨左縁を最強点とする高調な全収縮期雜音が聴取された。経胸壁心エコー図検査を施行したところ、ペースメカーリードによる三尖弁の閉鎖制限により中等度の三尖弁逆流を生じていることは確認できたが、リードの詳細な位置の把握できなかった。そこで、3 次元経胸壁心エコー図検査を追加した。3 次元心エコー図データの再構成断層図から、ペースメカーリードが三尖弁の前尖および中隔尖の閉鎖を妨げていることが判明した。ペースメーカー植込み術に伴う三尖弁逆流の詳細な状態把握に、3 次元経胸壁心エコー図検査が有用であった。

## 24-12 付着部位の同定に三次元経食道心エコー図 (3D-TEE) が有用であった乳頭状線維弾性腫の 1 例

宮元祥平<sup>1</sup>, 谷内亮水<sup>1</sup>, 清遠由美<sup>1</sup>, 土井由賀利<sup>1</sup>, 尾原義和<sup>2</sup>, 福岡陽子<sup>2</sup>, 西本美香<sup>2</sup>, 山本克人<sup>2</sup> (<sup>1</sup>高知医療センター医療技術局, <sup>2</sup>高知医療センター循環器科)

症例は 80 歳代、女性。2013 年 9 月に心電図異常にて近医を受

診し、粘液腫が疑われ、当院を紹介された。経胸壁心エコーでは右房内に可動性に富む 15 × 7 mm 大の腫瘍を認め、三尖弁中隔尖側の弁輪部付近に付着しているように観察された。詳細な付着部位同定のために経食道心エコーを施行した。三次元心エコー (3D-TEE) で腫瘍は三尖弁中隔尖の上方、冠動脈洞の前方の右房中隔に付着していた。腫瘍は有茎性で付着部は小さく、イソギンチャク様に観察され、乳頭状線維弾性腫が疑われ、腫瘍摘出術が施行された。腫瘍は術前の 3D-TEE の所見通りの位置、コップの三角のわずかに頭側に茎をもって付着しており、ゼリー状で小粒状のものが浮いているような外観を呈していた。摘出腫瘍は、乳頭状線維弾性腫と病理診断された。今回、我々は右房乳頭状線維弾性腫の 1 例を経験し、付着部位のより詳細な同定に 3D-TEE が有用であった。

## 24-13 3 次元心エコー法を用いた右室流出路の心周期における形態変化の検討：造影 CT 検査との比較

澤田直子<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>1</sup>, 楠瀬賢也<sup>1</sup>, 林 修司<sup>1</sup>, 坂東美佳<sup>1</sup>, 西條良仁<sup>1</sup>, 高川由利子<sup>1</sup>, 西尾 進<sup>2</sup>, 天野里江<sup>1</sup>, 佐田政隆<sup>1</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>2</sup>徳島大学病院超音波センター)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

## 24-14 経胸壁ドプラ心エコーおよび負荷パフュージョン CT で冠予備能低下を認めた大動脈弁狭窄症の 2 例

上野理絵, 井上勝次, 上谷晃由, 河野珠美, 永井啓行, 西村和久, 鈴木 純, 大木元明義, 大蔵隆文, 檜垣實男（愛媛大学大学院循環器呼吸器腎高血圧内科学講座）

症例 1 は 74 歳、男性。労作時の失神を主訴に当科を受診した。経胸壁心エコー図検査では、大動脈弁口面積は 1.2 cm<sup>2</sup>、左室 - 大動脈平均圧較差は 37 mmHg であり、中等度大動脈弁狭窄症と診断した。左前下行枝冠血流速予備能は 1.6 と低下していたが、冠動脈造影検査では有意狭窄を認めず、ATP 負荷パフュージョン CT 法では心内膜優位の低灌流域を認めた。症例 2 は 77 歳、女性。カラオケ時にめまいを認めていた。経胸壁心エコー図検査では、大動脈弁口面積は 0.7 cm<sup>2</sup>、左室 - 大動脈平均圧較差は 48 mmHg であり、重症大動脈弁狭窄症と診断した。左前下行枝冠血流速予備能は 1.5 と低下していたが、冠動脈に有意狭窄を認めず、ATP 負荷パフュージョン CT 法では心内膜優位の低灌流域を認めた。大動脈弁狭窄症における冠微小循環障害の評価に経胸壁ドプラ心エコー法および負荷パフュージョン CT 法が有用であった。

### 【一般演題：循環器 2】

座長：舛形 尚（香川大学医学部総合内科）

宮崎真紀（愛媛大学医学部附属病院検査部）

## 24-15 僧帽弁置換術が奏功した Becker 型筋ジストロフィーに基づく拡張型心筋症の一例

堀家由貴<sup>1</sup>, 山田博胤<sup>2</sup>, 玉井佑里恵<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 鳥居裕太<sup>1</sup>, 天野里江<sup>1</sup>, 坂東美佳<sup>2</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>, 山尾雅美<sup>1</sup>, 佐田政隆<sup>2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院循環器内科)

49 歳、男性。6 歳時に Becker 型筋ジストロフィーと診断され、30 歳頃に心機能低下を指摘され薬物療法が開始された。47 歳時に心不全の増悪のため入院加療を行い、陽圧換気療法の開始および両室ペーシング機能付き植込み型除細動器 (CRT-D) の植込みが行われた。その後、外来で薬物療法や心臓リハビリにより心不全が管理されていたが、48 歳時に再び心不全が再増悪した。心エコー検査で、LVDD = 67 mm, EF = 27%, TRPG = 53 mmHg,

高度僧帽弁逆流を認めた。強心薬や利尿薬を調整するも肺高血圧が遷延し、カテコラミンを離脱できない状態が続いた。心移植は適応なく、僧帽弁置換術、三尖弁輪形成術および左房縫縮術を施行された。術後に血行動態は安定し、術後66日目（入院93日目）に退院できた。重症心不全を呈するBecker型筋ジストロフィー関連拡張型心筋症様の病態に対して、僧帽弁置換術が奏功したので報告する。

#### 24-16 左室心筋緻密化障害2症例における rigid body rotation (RBR) の検討

一宮千代<sup>1</sup>、岩佐祐介<sup>1</sup>、平野志乃<sup>1</sup>、立岩真紀<sup>1</sup>、原田顕治<sup>2</sup>、寺田菜穂<sup>2</sup>、藤永裕之<sup>2</sup>、森一博<sup>3</sup>（<sup>1</sup>徳島県立中央病院検査技術科、<sup>2</sup>徳島県立中央病院循環器内科、<sup>3</sup>徳島県立中央病院小児科）

左室心筋緻密化障害（LVNC）は、過剰な肉柱形成と深い肉柱間の間隙を有する先天性の心筋疾患である。近年、LVNCとspeckle tracking法で評価された心尖部と心基部が同方向に回転するrigid body rotation（RBR）との関連性が報告されている。心エコー上、LVNCが疑われた2症例についてRBRの有無を検討した。

【症例1】60歳男性。急性心不全にて搬送された。心エコー検査で左室収縮力はEF 29%と低下していた。心尖部で発達した肉柱と深く切れ込んだ間隙による深い凹凸を認めRBRを認めた。

【症例2】85歳女性。慢性心不全の加療目的に紹介された。心エコー検査でEF 21.5%と著明な収縮力低下を認めた。肉柱は軽度認めるのみであったがRBRを認めた。

【考察】LVNCの診断基準は確立されていないが、speckle tracking法によるRBRの検出は診断の一助となる可能性がある。

#### 24-17 WPW症候群のカテーテルアブレーション（CA）術前 心エコー検査にて偶然発見されたEbstein奇形の一例

水元綾香<sup>1</sup>、武田伸也<sup>1</sup>、渡邊亮司<sup>1</sup>、白石和仁<sup>1</sup>、近藤吉将<sup>1</sup>、山口直美<sup>1</sup>、中田浪枝<sup>1</sup>、大西弥生<sup>1</sup>、三崎なつき<sup>1</sup>、高垣健二<sup>2</sup>（<sup>1</sup>済生会今治病院検査部、<sup>2</sup>済生会今治病院循環器内科）

【症例】50歳代女性。

【既往歴】WPW症候群（B型）。

【現病歴】2013年5月、全身倦怠感・胸部不快感を訴え、近医でWPW症候群に発作性心房細動を合併した偽性心室頻拍と診断され当院循環器内科に紹介。来院時心電図は洞調律、V1で左脚ブロック型、II、III、aVFで陰性のデルタ波を呈し、右後壁の副伝導路が疑われた。心エコーにて三尖弁中隔尖の心尖部方向への偏位（22mm）を認めた。右房化右室を呈し、大きな前尖は過大運動を有していた。後尖は描出不良。Ebstein奇形に合致する所見であった。三尖弁逆流は中等度、肺高血圧は認めず、左室収縮能は保たれていた。心房中隔欠損等の合併は認めなかった。右心カテーテルでは肺動脈圧、右房圧は正常範囲内。EPSで右後壁に副伝導路を認めCAを施行、デルタ波は消失。術後は経過良好。WPW症候群のCA術前検査にて偶然発見されたEbstein奇形の一例を経験したため報告する。

#### 24-18 心臓超音波検査所見を契機に診断されたMarfan症候群の一例～大動脈基部評価の重要性～

岡本吉生<sup>1</sup>、高口浩一<sup>2</sup>、高田雅代<sup>3</sup>、藤本正和<sup>4</sup>（<sup>1</sup>香川県立中央病院小児科、<sup>2</sup>香川県立中央病院肝臓内科、<sup>3</sup>香川県立中央病院産婦人科、<sup>4</sup>香川県立中央病院生理検査室）

【はじめに】Marfan症候群は大動脈壁の脆弱化が生じ大動脈瘤破裂など重篤な症状が原因で若年死する可能性があり、早期診断を

行い、適切な治療介入することが非常に重要である。2010年診断基準が改訂され、大動脈基部病変の有無が診断の要となった。大動脈基部評価は心臓超音波検査におけるバルサルバ洞径の大きさ（年齢別体表面積別基準のZスコア値）によってなされる。

【症例】13歳男児。突然死の家族歴なし。胸部圧迫感を主訴に受診。身長173cm 体重55.6kg。心電図異常なし。心臓超音波検査にてバルサルバ洞35mm（Z値4.6）大動脈基部拡大あり、Marfan症候群を疑い眼科受診、水晶体亜脱臼を指摘。大動脈径拡大抑制目的にてβ遮断剤内服開始。

【考察/結語】Marfan症候群診断において心臓超音波検査は必須で、大動脈基部評価において明確な基準をもって計測することが重要となる。また18歳未満では、典型的身体的特徴を伴わないこともあり大動脈基部評価がより重要となる。

#### 24-19 急変した左房原発未分化多形肉腫例の心エコー所見

中石浩己<sup>1</sup>、大森浩二<sup>2</sup>、石澤真<sup>2</sup>、石川かおり<sup>2</sup>、石川昇平<sup>2</sup>、野間貴久<sup>2</sup>、山下洋一<sup>2</sup>、堀井泰浩<sup>2</sup>、河野雅和<sup>2</sup>、村尾孝児<sup>3</sup>（<sup>1</sup>香川大学医学部附属病院検査部、<sup>2</sup>香川大学医学部附属病院心臓血管センター、<sup>3</sup>香川大学医学部先端医療・臨床検査医学講座）

症例は70歳代の女性。200X年8月、労作時息切れを主訴に近医を受診、左房粘液腫疑いにて、腫瘍摘出術が施行され、僧帽弁と左房壁を侵す左房原発未分化多形肉腫と診断された。数ヶ月後には左房内に索状物が再現したが、転居に伴い翌年1月に当院へ紹介された。進行性の僧帽弁逆流による心不全に対して、発症4年目の4月に僧帽弁を置換し、索状物を摘出した。抗凝固療法下に、心エコーで追跡したところ、再手術後1年目に僧帽弁輪と左室後壁、腱索に付着する索状物や腫瘍が出現したが、保存的に観察した。この間、内膜面に沿う伸展を認め、大動脈弁への浸潤により逆流が増大する一方、腫瘍は縮小傾向を示すなど、小康状態にあった。しかし、発症から7年目の1月に心原性ショックで救急搬送、僧帽弁口に嵌頓する巨大な腫瘍を認めたため、3度目の腫瘍摘出術および大動脈弁置換術を施行した。このように、稀な心臓腫瘍の多彩な心エコー所見の推移について報告する。

#### 【一般演題：循環器3】

座長：河野和弘（麻植協同病院循環器科）

谷本泰三（香川県立中央病院検査部）

#### 24-20 労作時心窩部痛の精査目的で、可動性の左房内腫瘍と前下行枝中枢側領域にhigh flow所見を認めた一例

永尾彰子<sup>1</sup>、檜垣里江子<sup>1</sup>、和氣大輔<sup>1</sup>、河内好子<sup>1</sup>、西尾静子<sup>1</sup>、森岡弘恵<sup>2</sup>（<sup>1</sup>喜多医師会病院生理検査室、<sup>2</sup>喜多医師会病院循環器）

症例は30代歳男性（喫煙歴無し）。3日前から出現した労作時心窩部痛を主訴に来院した。安静時心電図に明らかなST変化は認めず、血液検査でも心筋逸脱酵素・トロポニンIは正常であったが、脂質異常症を認めた。経胸壁心エコー検査を施行したところ左房内に可動性の40×15mm大的腫瘍性病変を認めたが、房室弁流出路は保たれていた。加えて、左冠動脈前下行枝（LAD）の冠動脈血流はADPV 133cm/secとhigh flowであった。心臓カテーテル検査を行い、LAD Seg 6の対角枝（D1）分岐部を含む領域に90%有意狭窄を認めた。後日他院にて開胸心臓腫瘍摘出術及びLAD/D1の末梢に冠動脈バイパス術を施行された。心窩部痛を契機に施行された経胸壁心エコーにて偶然発見された心臓内腫瘍の一例を経験したので報告する。

#### 24-21 急性下壁心筋梗塞に併発した心室中隔穿孔術後にみられた左室仮性瘤の1例

清遠由美<sup>1</sup>, 谷内亮水<sup>1</sup>, 宮元祥平<sup>1</sup>, 土井由賀利<sup>1</sup>, 尾原義和<sup>2</sup>, 福岡陽子<sup>2</sup>, 西本美香<sup>2</sup>, 山本克人<sup>2</sup> (<sup>1</sup>高知医療センター医療技術局, <sup>2</sup>高知医療センター循環器科)

症例は70歳代女性。急性心筋梗塞を発症、心原性ショックとなり、当院に救急搬送された。心エコーにて下壁の壁運動低下と心室中隔穿孔を認めたため、緊急心室中隔穿孔閉鎖術が施行された。術後、下壁領域は心室瘤となるも、特に著変なく経過した。しかし、術後7ヶ月の心エコーにて、下壁に更なる大きな心室瘤を認め、その僧帽弁輪部側に24×19mm大の無エコー腫瘍を認めた。腫瘍と下壁瘤に交通を認め、真性瘤から生じた仮性瘤を考えられた。心臓CTにおいても下壁瘤の後方に瘤があり、左室の交通を認め、仮性瘤と診断した。心室中隔穿孔は急性心筋梗塞の約1~2%に発症する重篤な合併症である。下壁梗塞に心室中隔穿孔が合併した場合の問題点として、広範な右室合併例が多く心室壁の脆弱があげられる。本例は脆弱な心室壁により仮性瘤を発症したものと考えられた。

#### 24-22 維持透析患者の僧帽弁・三尖弁輪部に発生した Calcified amorphous tumor の1例

木下将城, 岡山英樹, 三好 徹, 檜垣彰典, 原 佳世, 川田好高, 日浅 豪, 山田忠克, 風谷幸男 (愛媛県立中央病院循環器病センター循環器内科)

症例は76歳女性、23年前に維持透析が導入された。近医にて経胸壁心エコー上、感染性心内膜炎(IE)疑いで当院へ紹介入院した。心エコー図検査で僧帽弁輪部の石灰化、僧帽弁前尖と三尖弁輪部に付着する可動性のある高輝度構造物、および重度の僧帽弁閉鎖不全症を認めた。血液培養は陰性であり Calcified amorphous tumor (CAT) が疑われた。第14病日に僧帽弁置換術、三尖弁輪形成術、ペースメーカーシステム抜去術が施行された。僧帽弁の構造物はA1に付着し、三尖弁輪部の構造物は2又に分かれており、一部は冠静脈洞へ嵌頓していた。病理組織診では、石灰沈着を伴うフィブリン様沈着とリンパ球主体の慢性炎症細胞浸潤を認めるが、細菌や好中球浸潤は認めず、CATに矛盾しない所見であった。CATは稀な疾患であるが、IEとの鑑別が難しく、また透析患者に特徴的な疾患であり、文献的考察を含めて報告する。

#### 24-23 短期間にバイパス閉塞をきたした Leriche 症候群の1例

玉井佑里恵<sup>1</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>, 堀家由貴<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 鳥居裕太<sup>1</sup>, 木下 肇<sup>3</sup>, 北川哲也<sup>3</sup>, 発知淳子<sup>2</sup>, 山田博胤<sup>2</sup>, 佐田政隆<sup>2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>3</sup>徳島大学病院心臓血管外科)

Leriche 症候群は腎動脈分岐部遠位の腹部大動脈が動脈硬化性変化によって閉塞する慢性大動脈塞栓症である。症例は65歳、男性。平成25年2月にLeriche 症候群に対して人工血管による腹部大動脈-両側総大腿動脈バイパス術の既往がある。その後の経過は良好であったが、平成26年4月に再び間欠性跛行が出現したため当院心臓血管外科を受診した。造影CT検査で両側グラフト血管が閉塞しており、再手術が予定された。術前に末梢血管の血行動態評価のため、下肢動脈エコー検査が依頼された。両側下肢動脈に側副血行路が発達しており、流速は低下していたが末梢動脈の開存は良好であった。同年6月、左腋窩動脈-両側浅大腿動脈バイパス術を施行した。術後、間欠性跛行は消失し、エ

コー検査でもグラフト血管の開存は良好であった。術前・術後のグラフト血管の開存性、および末梢動脈の血行動態評価に下肢動脈エコー検査が有用であった。

#### 24-24 胎児期から類洞交通を確認できた純型肺動脈閉鎖の一例

立花綾香<sup>1</sup>, 加地 剛<sup>1</sup>, 七條あつ子<sup>1</sup>, 高橋洋平<sup>1</sup>, 中山聰一朗<sup>1</sup>, 前田和寿<sup>1,3</sup>, 苛原 稔<sup>1</sup>, 早瀬康信<sup>2</sup>, 香美祥二<sup>2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院産婦人科, <sup>2</sup>四国こどもとおとなの医療センター産婦人科, <sup>3</sup>徳島大学発達医学講座小児医学分野)

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 【一般演題：消化器・その他】

座長：高尾正一郎（徳島大学病院放射線科）

西尾 進（徳島大学病院超音波センター）

#### 24-30 腹部超音波健診判定マニュアルを用いた評価～従来の評価法との比較考察～

長田 剛, 長町尚代, 真鍋友理, 津村香奈, 森 規子, 横内美和子, 日高ゆかり, 青木洋二 (国家公務員共済組合連合会高松病院検査科)

【目的】2014年4月に公表された腹部超音波健診判定マニュアル（以下判定マニュアル）導入時の効果等を現行の腹部超音波がん検診基準（以下がん検診基準）と比較して検証する。

【対象と方法】2013年4月から5月に人間ドック腹部超音波検査を実施した526例（男性355例、女性171例、平均年齢52.1歳）を対象とした。検査結果をがん検診基準と判定マニュアルにてカテゴリー分類し、有所見者、臓器カテゴリー別有所見者、臓器別最多所見、臓器別乖離所見について比較考察した。

【結果と考察】有所見者は、がん検診基準にて401人、判定マニュアルにて413人。判定マニュアルでの有所見者の増加は、副脾と脾腫でのカテゴリー分類の変更によるものと考える。判定マニュアルでは、がん検診基準よりも肝臓・腎臓・脾臓にてカテゴリーが上昇する傾向にあった。不要な精査が増加しないように、報告するコメント内容にも留意する必要がある。

#### 24-31 胃壁内膿瘍穿通による肝膿瘍の1例

鳥居裕太<sup>1</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>, 山尾雅美<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 笹田倫子<sup>1</sup>, 松本早代<sup>4</sup>, 高尾正一郎<sup>3</sup>, 六車直樹<sup>4</sup>, 山田博胤<sup>2</sup>, 佐田政隆<sup>2</sup> (<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>3</sup>徳島大学病院放射線科, <sup>4</sup>徳島大学病院消化器内科)

症例は61歳、男性。主訴は食欲不振、体重減少。2型糖尿病の既往歴がある。2014年1月10日、近医を受診し、CT・MRI検査で多発肝腫瘍、リンパ節腫大を指摘され、精査目的に当院消化器内科に紹介された。上部消化管内視鏡検査では、胃体中部後壁～胃前庭部後壁にかけて粘膜下腫瘍様の隆起があり、潰瘍形成しており膿汁の流出を認めた。その後、肝腫瘍精査のため、腹部エコー検査が依頼された。肝内には大小不同で内部低エコーな腫瘍像を多数認め、多発肝膿瘍が疑われた。また、胃体部後壁～前庭部後壁にかけて限局性の壁肥厚を認め、壁内的一部分に無エコ域を認めた。胃前庭部と肝左葉は癒着しており、同部位に連続する腫瘍像を認め、胃壁内膿瘍の穿通による肝膿瘍と考えられた。抗生素による治療が行われ、胃の壁肥厚および多発肝腫瘍も改善を認めた。胃と肝臓の関係が詳細に観察でき、病態把握に腹部エコー検査が有用であった。

#### 24-32 内部に囊胞性変化を伴った肝過形成結節の1例

山尾雅美<sup>1</sup>, 西尾 進<sup>1</sup>, 鳥居裕太<sup>1</sup>, 平田有紀奈<sup>1</sup>, 笹田倫子<sup>1</sup>,  
高尾正一郎<sup>2</sup>, 六車直輝<sup>4</sup>, 山田博胤<sup>3</sup>, 島田光生<sup>5</sup>, 佐田政隆<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>徳島大学病院超音波センター, <sup>2</sup>徳島大学病院放射線科, <sup>3</sup>徳島大学病院循環器内科, <sup>4</sup>徳島大学病院消化器内科, <sup>5</sup>徳島大学病院消化器外科)

症例は71歳、男性。アルコール性肝硬変で経過観察中であった。かかりつけ医での腹部エコー検査およびCTで、肝腫瘍を指摘され当院消化器外科へ紹介された。腹部エコー検査で、肝左葉外側区に約4cm大の中心部無エコー域を伴うやや高エコーで、乏血性の腫瘍を認め、転移性肝腫瘍を疑った。造影CTおよびEOB-MRIともに辺縁部が造影され、その内部に造影されない領域を認めた。また、中心部の無エコー域はCTにて液面形成を伴っており、腫瘍内出血を疑った。画像所見からは古典的肝細胞癌としては非典型的であったが、背景に肝硬変もあり外科的切除を施行した。病理組織検査で、Nodular hyperplasia with a Central telangiectatic fibrosis of the liverと診断された。本疾患の報告は過去に1例のみであった。肝過形成結節は出血を伴う場合もあり、多彩なエコー像を示す。肝腫瘍の鑑別疾患の一つとして本疾患を考慮する必要がある。

#### 24-33 心直下肝細胞癌症例にNo touch ablationでラジオ波焼灼術を施行した1例

小泉洋平<sup>1</sup>, 広岡昌史<sup>1</sup>, 今井祐輔<sup>1</sup>, 渡辺崇夫<sup>1</sup>, 多田藤政<sup>1</sup>,  
徳本良雄<sup>1</sup>, 古川慎哉<sup>2</sup>, 阿部雅則<sup>1</sup>, 日浅陽一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学, <sup>2</sup>愛媛大学大学院公衆衛生学)

症例は66歳男性。B型肝硬変にて外来加療中であった。平成26年6月に肝S2心直下に11mmの肝細胞癌を指摘され、加療目的で入院した。RFAには超音波診断装置はLogic E9(GEヘルスケア)を、探触子は3CRFを用いた。焼灼はバイポーラ方式の電極を用いた。病変は心直下の肝S2表面にみられた。心窩部より縦走査で心臓に並行かつ病変を平行に挟み込むように電極を2本置き焼灼した。術後に合併症はみられず充分な治療域が得られた。心直下の病変は誤穿刺による重篤な合併症のリスクが大きい。バイポーラ方式RFAでは複数の電極針を穿刺するため、リスクが大きくなる。本症例のように、心直下の病変でも心臓と並行に穿刺ラインを取ることで重篤な合併症を起こすことなく、安全に治療可能である。また、バイポーラ方式RFAでNo touch ablationで焼灼することで、心直下においても、より広範な治療域を得ることができる。

#### 24-34 Hybrid contrast modeで胆管の走行を確認し胆管冷却下にラジオ波焼灼療法を行った肝細胞癌の一例

今井祐輔<sup>1</sup>, 廣岡昌史<sup>1</sup>, 越智裕紀<sup>1</sup>, 渡辺崇夫<sup>1</sup>, 小泉洋平<sup>1</sup>,  
多田藤政<sup>1</sup>, 徳本良雄<sup>1</sup>, 古川慎哉<sup>2</sup>, 阿部雅則<sup>1</sup>, 日浅陽一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学, <sup>2</sup>愛媛大学大学院医学系研究科公衆衛生・健康医学分野)

65歳、男性。平成16年に肝細胞癌(HCC)が初発。その後、再発に対し肝切除とラジオ波焼灼療法(RFA)を施行。平成26年4月再発がみられ、RFA目的で当科に紹介された。病変は門脈右2次分枝腹側に接していた。超音波装置はLogiq E9、プローブはC1-6と3CRFを使用した。RFAにより胆管損傷が危惧されたため、術前にENBDチューブを留置。ENBDチューブよりソナゾイド1mlを冷却した生理食塩水10mlで希釀して注入し、Hybrid contrast modeで胆管を明瞭に描出した。bipolar 2cm針を2本穿刺。術中も冷却食塩水をENBDチューブから注入し胆管冷却下に焼灼した。術後のEOB-MRIで焼灼範囲は十分であり、胆管損傷の所見はなかった。胆管損傷予防のためENBDチューブよりソナゾイドを投与し胆管を描出し胆管冷却下にRFAを行うことは有用であると考えられ文献的考察を加え報告する。

#### 24-35 歯科における超音波診断の現状

菅原千恵子<sup>1</sup>, 高橋 章<sup>2</sup>, 宮本洋二<sup>3</sup>, 河野文昭<sup>1</sup> (<sup>1</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合診療歯科学, <sup>2</sup>徳島大学附属病院歯科口腔外科, <sup>3</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔外科学)

超音波検査は歯科診療においても、頭頸部領域の軟組織疾患の存在診断および質的診断に使用されている。口腔周辺は、CTやMRIでは金属製歯科修復物によるアーチファクトにより観察困難な場合が多く、さらに解剖学的単位が小さい上に病変のサイズが小さいため、CTやMRIでは病変の質的な診断に至らない場合がある。超音波検査は空間分解能に優れており、小さな病変でも質的判定を行えることから、歯科領域での有用性は高い。徳島大学病院歯科診療部門で過去10年間に実施された超音波検査は、年間平均約309件であり、その76.1%は頸部リンパ節の評価であった。このうち頭頸部癌における頸部転移の評価がもっと多く、治療前評価あるいは経過観察のために定期的に検査が実施される傾向にあった。その他、唾液腺や歯に起因する疾患関連の検査などがあり、歯科診療部門における超音波検査の現状について調べたので報告する。