

公益社団法人日本超音波医学会第 30 回四国地方会学術集会抄録

会 長：井上勝次（愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座）

日 時：令和 2 年 10 月 10 日（土）

会 場：愛媛大学医学部臨床講義棟（愛媛県）

【The Best Imaging Award】

座 長：中岡洋子（近森病院循環器内科）

30-1 経胸壁 3D 心エコー図検査が有用であった右室ショック リード起因性重症三尖弁閉鎖不全症の 1 例

三好 徹, 井上勝次, 東 晴彦, 上谷晃由, 青野 潤, 永井啓行,
西村和久, 池田俊太郎, 山口 修（愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学）

＊発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

30-2 The dyssynchrony induced myocardial regurgitation

和氣大輔¹, 檜垣里江子¹, 河内好子¹, 西尾静子¹, 山田忠克²,
中川裕彦², 藤井 昭², 齋藤 実²（¹ 喜多医師会病院生理検査室,
² 喜多医師会病院循環器内科, ³ 愛媛県立中央病院循環器内科）

症例は 80 代男性。肥大型心筋症に伴う心室頻拍のため、植え込み型除細動器が留置され、アミオダロンも内服していた。3 年前より、急性心不全のため度々救急搬送され、その間隔が短くなっていた。搬送時の心電図は多くが右室心尖部ペーシング波形を呈しており、心不全の惹起には、Dyssynchrony の関与が示唆されたため、精査目的で心エコー図検査を施行した。3 年前は軽症の僧帽弁閉鎖不全症であったが、今回自己脈（心房細動）時の検査では中等症から重症となっており、弁尖の変性も認めた。引き続きペーシングを意図的にかけたところ、Dyssynchrony に伴い僧帽弁尖の接合不全が生じ、更に重度の逆流が出現した。自己脈に戻すと再度接合した。Dyssynchrony に伴う僧帽弁閉鎖不全症は有名だが、リアルタイムに顕著な変化が見られたため報告する。

30-3 左心房内に経静脈的進展をきたした肺原発多型癌の 1 例

宮崎慈大¹, 大木元明義³, 池田俊太郎², 濱田希臣³, 松影昭一⁴
（¹ 愛媛大学医学部附属病院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座,
² 愛媛大学医学部附属病院地域救急医療学講座,
³ 市立宇和島病院循環器内科,
⁴ 市立宇和島病院病理診断科）

88 歳女性、呼吸困難にて入院となる。胸部単純 CT にて右肺野に内部不均一な腫瘤性病変、腫瘍マーカーの上昇 (CA-125:207.4U/mL, IL-6 36pg/mL), 心臓超音波検査にて左房内に 52 × 34mm, 類円形・表面不整で可動性を伴う腫瘤を認め、右肺静脈流入部を閉塞していたことから肺腫瘍心転移が疑われた。第 21 病日に死亡、病理解剖にて右肺上葉に 35 × 28 × 38mm の腫瘤、右肺中下葉に 55 × 65 × 90mm の腫瘍を認め、肺門部から右肺静脈を介して左心房内に伸展し、左心房内に 58 × 49 × 34mm の血栓を伴うポリープ状腫瘍塊を認めた。組織学的には、肺腫瘍では角化を伴う異型細胞がシート状・胞巣状・索状・網目状に増殖しており、免疫染色にて p40 (+), CK5/6 (+), TTF-1 (-), ナプシン A (-) を示す扁平上皮癌がみられ、紡錘形細胞や巨大異型細胞を含んでいたことから pleomorphic carcinoma と診断した。心臓腫瘍は肺腫瘍と同様の所見を認めたため、肺多形癌の経静脈的左房伸展の診断となる。

30-4 経食道心臓超音波検査における左心耳内血栓評価にイソ プロテレノール負荷が有用であった 1 例

高橋智紀¹, 楠瀬賢也¹, 山口夏美², 平田有紀奈², 西尾 進²,
大櫛祐一郎¹, 瀬野弘光¹, 林 修司¹, 山田博胤¹, 佐田政隆¹
（¹ 徳島大学大学院医歯薬学研究部循環器内科学, ² 徳島大学病院超音波センター）

患者は 68 歳、女性。1 年前に持続性心房細動に対してアブレーション予定であったが、術前の経食道心臓超音波検査で左心耳内血栓を指摘されたため、抗凝固療法をエドキサパンからワーファリンに変更のうえ経過観察とされていた。今回、血栓の再評価目的に経食道心臓超音波検査を再検したところ、左心耳内に sludge を認め、血栓との鑑別が困難であった。左心耳内を詳細に評価する目的で、イソプロテレノールを経静脈投与したところ、心拍数増加による左心耳血流の改善に伴い sludge の消失を認め、左心耳内に明らかな血栓像は存在しないことが確認出来た。検査は合併症なく終了した。

今回、経食道心臓超音波検査における左心耳内血栓評価にイソプロテレノール負荷が有用であった 1 例を経験したので文献的考察も含め報告する。

30-5 亜急性甲状腺炎や橋本病急性増悪との鑑別に難渋した甲 状腺原発びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の 1 例

宮崎万純¹, 渡部杏子¹, 神崎さやか¹, 中口博允², 三宅映己¹,
廣岡昌史³, 古川慎哉⁴, 竹下英次⁵, 松浦文三², 日浅陽一¹
（¹ 愛媛大学消化器・代謝・内分泌内科, ² 愛媛大学地域生活習慣病・内分泌学,
³ 愛媛大学総合診療サポートセンター, ⁴ 愛媛大学総合健康センター,
⁵ 愛媛大学地域消化器免疫医療学）

《症例》61 歳女性

《主訴》微熱、頸部痛

《現病歴》X 年 3 月 6 日頃から、微熱、前頸部痛が出現、近医で亜急性甲状腺炎の診断でプレドニゾロン内服治療を行った。3 月 22 日頃から微熱、前頸部痛が再燃。その後も倦怠感が続き、前医を受診した。TSH 10.190 mIU/L, FT3 2.94 pg/mL, FT4 1.14 ng/dL, Tg 60.5ng/mL, 抗 Tg 抗体 367 IU/mL, 抗 TPO 抗体 362 IU/mL。超音波検査で甲状腺はびまん性に腫大、内部実質は低エコー・不均質。橋本病急性増悪後と判断し経過観察とした。5 月 25 日に前頸部痛再燃、6 月 8 日に甲状腺腫悪化を認めた。超音波検査で甲状腺重量増大、後方エコー増強を伴う低エコー域拡大、側頸部リンパ節腫大を認めた。甲状腺組織生検で、びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫と診断した。

《考察》経過は非典型的であったが、超音波検査では早期より甲状腺内に正常域との境界が明瞭なまだら状の低エコー域を認め、悪性リンパ腫の診断に超音波検査が重要な症例であった。

【循環器 I】

座 長：楠瀬賢也（徳島大学病院循環器内科）

30-6 本当に我々は肺静脈血流速波形を右上肺静脈で評価して いるのか？

馬場裕一, 越智友梨, 弘田隆省, 有馬直樹, 杉浦健太, 久保 亨,
山崎直仁, 北岡裕章（高知大学医学部老年病・循環器内科）

左室拡張機能評価に、肺静脈血流速波形の評価は重要であり、アメリカ心エコー図学会ガイドラインでは、右上肺静脈の1-2cm深部にサンプルボリュームを置くこととされている。しかし、経胸壁心臓超音波検査での心尖部四腔像で通常描出される肺静脈が右上肺静脈であるという明確なエビデンスはない。

今回、我々は心臓CTとの対比およびカテーテルアブレーション中の心臓超音波検査にて、心尖部四腔像で描出される肺静脈の同定を試みた。

心臓CT3次元構築にて、右下肺静脈の心尖部との角度(ドブラ入射角度)が最も小さく、その他の肺静脈は、心尖部から60度以上解離していた(右上69° 右下39° 左上121° 左下112°)。アブレーション中に右下肺静脈に留置したカテーテルは、心尖部四腔像で通常描出されている肺静脈内に確認された。(図、矢印)肺静脈血流速波形は、右上肺静脈ではなく右下肺静脈で評価している可能性が高い。

30-7 運動負荷心エコー図検査回復期のBrockenbrough現象後に著明な左室内圧較差が出現した肥大型心筋症の1例

木下将城¹、井上勝次¹、東 晴彦¹、上谷晃由¹、稲葉慎二¹、青野 潤¹、永井啓行¹、西村和久¹、池田俊太郎²、山口 修¹
(¹愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座、²愛媛大学大学院地域救急医療学講座)

症例は、50歳代、男性。16年前に有症候性閉塞性肥大型心筋症と診断されシベンゾリンを導入した。症状なく有意な左室内圧較差は消失していたが、約6か月前より労作時呼吸困難が出現し、非薬物治療の適応判断を含めた精査加療目的に当科へ入院した。安静時心エコー図検査では、左室中隔壁厚16mm、左室駆出分画52%、左室流出路圧較差13mmHgであり、有意な左室内圧較差は認めなかった。心臓カテーテル検査による左室大動脈同時圧測定を施行した。安静時、Valsalva負荷、ニトログリセリン負荷では最大左室流出路圧較差13mmHgであったが、rapid pacing(120-140bpm)時のBrockenbrough現象後では最大左室流出路圧較差29mmHgへ上昇した。Rapid pacing後に異常血圧反応(収縮期血圧50mmHgの低下)と冷汗を伴う胸痛・呼吸困難を認め、最大左室流出路圧較差116mmHgまで上昇した。同時に施行した心エコー図検査でも最大70mmHgの圧較差を認めた。冠動脈・左室同時造影検査で左室中隔基部への灌流枝が非常に大きな中隔枝一本で灌流されており、さらに基部への分岐血管が乏しいため経皮的な中隔心筋焼灼術は困難と判断した。本症例は労作後の症状が多く、病態生理を評価する為に運動負荷心エコー図検査を施行した。最大負荷時(100W)のBrockenbrough現象後に最大左室流出路圧較差40mmHgへ上昇し、回復期に出現したBrockenbrough現象後に120mmHgへ上昇した。ビソプロロールの導入、至適薬物治療の強化を行ったが、自覚症状の改善は認めなかった為、外科的心筋切除術を行う方針とした。今回我々は、運動負荷心エコー図検査回復期にBrockenbrough現象後の著明な左室内圧較差の上昇を誘発できた肥大型心筋症の1例を経験したので報告する。

30-8 劇的に心内血栓の形態が変化した急性心筋梗塞の一例

尾原義和、吉村由紀、福岡陽子、谷岡克敏、山本克人(高知医療センター循環器内科)

症例は72歳、男性。2020年4月下旬、呼吸困難を主訴に近医を受診。虚血性心疾患が疑われ当院紹介となる。当院来院後に心肺停止状態となり、PCPSを導入して、緊急冠動脈造影となった。冠動脈

造影ではRCA#1 100%、LMT#5 99%であり、PCIを施行。PCI施行前に心エコーを施行。左室中部から心尖部にかけて血栓が充満していた。LMTへのPCI終了後には左室内血栓は消失し、左房に血栓が移動し、左房内を巡回していた。RCAへのPCI後に再度心エコーを施行。左房内血栓がやはり残存。精査のため経食道心エコー施行。左房内血栓は巨大で、左房内を巡回していた。左室収縮も若干改善あり、外科的摘出術も検討。しかし、経時的に心収縮能が再度低下、心電図でST再上昇あり。造影でRCA及びLMTのステント留置部に血栓閉塞の像を認めた。血栓塞栓と判断し、再度PCIを施行し再灌流。左房内血栓は徐々に縮小、また左室に移動。最終的には心内血栓は消失した。全身状態不良で術後CTなど撮影できず、翌日永眠された。

心肺停止後に生じた巨大な心内血栓が、治療経過で劇的にその形状と大きさが変化し、最終的には消失した経過を心エコーで観察し得た症例を経験したので報告する。

30-9 心アミロイドーシス患者におけるrelative apical sparing patternの臨床的意義

河内好子¹、齋藤 実²、檜垣里江子¹、中尾恭久³、大木元明義⁴、川上秀生⁵、岡山秀樹⁶、井上勝次³、池田俊太郎³、山口 修³
(¹喜多医師会病院生理検査室、²喜多医師会病院循環器内科、³愛媛大学病院大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科、⁴市立宇和島病院循環器内科、⁵愛媛県立今治病院循環器内科、⁶愛媛県立中央病院循環器内科)

《背景》心尖部の左室心筋長軸ストレイン(LS)が保持されるパターン(Relative apical sparing pattern: RASP)は、心アミロイドーシス(CA)で多く観察されるが、認めない症例もあり、その臨床的特徴は十分解明されていない。

《方法》生検もしくはピロリン酸心筋シンチによりCAと診断され、RASPを評価した連続100例(年齢:中央値78歳、男性77%、左室平均壁厚13.5mm、AL-CA33例、TTR-CA67例)を後ろ向きに検討した。RASPは半定量1通りと定量法3通り(カットオフ値を変更)で評価した。

《結果》RASPは56-66%に認めた。RASPの出現率は左室平均壁厚と正の有意な関連を認め、タイプ別でも同様であった。壁厚別に診た場合、TTR-CAの方がAL-CAよりRASPの出現率が高値であった。評価後、追跡期間中(中央値1.1年)に全死亡、心臓死をそれぞれ35例、26例に認めたが、RASPとの関連は認めなかった。

《結語》CA患者においてRASPの出現率は壁厚と関連する。壁厚の薄い例では出現率が低く、RASPを用いたCAの早期診断や予後予測は困難な可能性が示唆された。

30-10 経カテーテル大動脈弁留置術後に感染性心内膜炎を発症した1例

鹿野由香理¹、木下将城²、濱川雅菜¹、作岡南美子¹、宮崎真紀¹、高須賀康宣¹、宮本仁志¹、西村和久²、井上勝次²、山口 修²
(¹愛媛大学医学部附属病院検査部、²愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学)

症例は80代、女性。1年前に当院で重症大動脈弁狭窄症に対して経大腿アプローチによる経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI)(SAPIEN 3, 23mm)が施行された。退院時の経胸壁心エコー図検査(TTE)で最大通過血流速度2.4m/s、平均圧較差11mmHg、有効弁口面積(EOA)1.6cm²、Doppler velocity index(DVI)0.60、明ら

かな弁周囲逆流は認めなかった。3か月前に胸椎圧迫骨折、化膿性脊椎炎で近医へ入院し抗生剤治療が行われた。入院中のTTEでは明らかな疣腫は認めなかったが、抗生剤中止後に微熱が持続するため精査目的に当院へ紹介受診となった。TTEでは最大通過血流速度4.1 m/s、平均圧較差38 mmHg、EOA 0.78 cm²、DVI 0.28であり、重症生体弁狭窄が疑われた。また弁尖に付着し可動性のある14×8 mm大の塊状構造物を認めた。経食道心エコー図検査(TEE)では弁尖の肥厚と右冠尖に付着する12×10 mm大の塊状構造物を認め、弁周囲逆流や裂開、膿瘍は認めなかった。血液培養にてStreptococcus gallolyticus subsp. pasteurianusの発育を認め、感染性心内膜炎と診断、アンピシリン、セフトリアキソンによる抗生剤治療が開始された。抗生剤投与4週間後のTTEで弁尖に付着していた疣腫の消失を認め、最大通過血流速度3.3 m/s、平均圧較差26 mmHg、EOA 1.1 cm²、DVI 0.34と改善傾向であった。TEEでも可動性のある疣腫の消失(一部器質化した構造物は残存)と生体弁尖の可動性の改善を認めた。高リスク患者であり、経口抗生剤を外来で継続する方針となり自宅退院となった。

TAVI後の感染性心内膜炎は、院内死亡率が高く、予後不良であると報告されている。今回我々は、TAVI後に感染性心内膜炎を発症し、抗生剤治療で改善を認めた1例を経験したので報告する。

30-11 心アミロイドーシスのスクリーニングにおけるRelative apical sparing patternを含めたスコアの有用性

中尾恭久^{1,2}、齋藤 実¹、檜垣里江子¹、大木元明義³、川上秀生⁴、日浅 豪⁵、岡山英樹⁵、井上勝次²、池田俊太郎²、山口 修²
(¹喜多医師会病院循環器内科、²愛媛大学大学院医学系研究科循環器・呼吸器・腎高血圧内科、³市立宇和島病院循環器内科、⁴県立今治病院循環器内科、⁵県立中央病院循環器内科)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

【循環器Ⅱ】

座 長：齋藤 実(喜多医師会病院循環器内科)

30-12 TAVI前後で興味深い冠血流波形の変化を呈した一例

中岡洋子、河本マリナ、小松洵也、菅根裕紀、窪川渉一、川井和哉
(社会医療法人近森会近森病院循環器内科)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

30-13 Fontan術後のうっ血肝による胃静脈瘤からの吐血の1例 -Fontan術後患者における横断的超音波検査の重要性-

菅根裕紀、河本マリナ、小松洵也、中岡洋子、窪川渉一(社会医療法人近森会近森病院循環器内科)

症例は40歳台男性。他県の施設にて15歳時に単心室症及び大血管転移症に対し、Fontan手術(intra cardiac conduit法)が施行されている。また、38歳時にintra cardiac conduit内に狭窄を認めたため、同院にてextra cardiac conduit法へのconversionが行われている。その後はイベントなく経過しフォローは主に近医となっていたが、吐血とショックにて当院へ緊急搬送された。緊急上部消化管内視鏡検査では、胃体上部小弯に活動性出血を伴う静脈瘤があり、内視鏡的止血術が施行された。Conduit内の血栓予防のためにワーファリンを内服しており、やや止血には難渋した。腹部超音波検査では、鬱血肝と前肝硬変状態を認め、胃静脈瘤の原因と判断した。経胸壁心臓超音波検査では、Fontan術後に矛盾しない心臓形態であり、可視範囲内のFontan routeに狭窄や血栓を指摘できなかった。Fontan route全体の確認のために施行した造影CTでも明らかな狭窄や血栓は認めなかった。その後は吐血の再燃な

く経過し、現在外来フォロー中である。Fontan循環の生理学的特徴である高い中心静脈圧はうっ血肝から肝硬変などの肝合併症およびを起こしうる事が知られており、Fontan術後の予後規定因子として重要である。また、本例のように肝障害から静脈瘤を形成している症例も存在し、Fontan術後の症例では血栓予防のためにワーファリンが内服されていることも多く、出血を来した際は致命的となる可能性があり注意が必要である。本例はFontan術後患者では、心臓だけでなく、肝臓形態や脾腫などの門脈圧亢進所見にも十分留意する必要があることを再認識させられる1例であった。超音波検査は心臓だけでなく、肝臓をはじめとした腹腔内臓器の評価にも適しており、心臓超音波検査と腹部超音波検査の両方を適切にフォローすることが、今後さらに増加するであろうFontan術後患者のフォローにおいて重要であると考えられるため、本例を報告する。

30-14 感染性心内膜炎疑いで加療中に著明な低アルブミン血症をきたし死に至った一例

鈴木萌子¹、大下 晃¹、風谷卓郎¹、川上秀生¹、前田智治²
(¹愛媛県立今治病院循環器内科、²愛媛県立中央病院病理診断科)

症例は75歳の女性。2型糖尿病、高度房室ブロックに対するペースメーカー植え込み後などで当院外来通院中だった。意識消失して転倒し、顔面打撲したため当院に救急搬送された。頭部CT検査にて頭蓋内病変は認めなかった。左手首から前腕にかけて蜂窩織炎があり、治療および意識消失の原因精査目的で入院した。血液培養と蜂窩織炎病変部の浸出液からStaphylococcus aureusが検出され、抗生剤治療を開始した。第10病日に経胸壁心エコー検査を施行したところ僧帽弁直下の左室後壁に疣贅を疑う高輝度構造物を認めた。感染性心内膜炎を疑い、ガイドラインに準じて抗生剤投与量を増量し治療を継続した。しかし徐々に全身浮腫が著明になり、低アルブミン血症(Alb 0.8g/dL)を認めた。尿蛋白が8g/日と著明に増加しており感染性心内膜炎から腎炎を発症しネフローゼ症候群に至ったと思われる。ステロイド投与を行ったが改善せず腎不全が進行し、第45病日に死亡した。死亡後に病理解剖を行った。剖検結果を踏まえて考察し報告する。

30-15 肥大型心筋症に心房性僧帽弁閉鎖不全症を合併し、重症心不全を呈した一例

瀬野弘光¹、楠瀬賢也¹、谷 彰浩¹、大櫛祐一郎¹、高橋智紀¹、山田博嗣¹、平田有紀奈²、山尾雅美²、西尾 進²、佐田政隆¹
(¹徳島大学病院循環器内科、²徳島大学病院超音波センター)

《症例》67歳、男性。閉塞型肥大型心筋症に対してペースメーカー植え込み術と経皮的な中隔心筋焼灼術が施行されている。また、心房細動の既往がある。

《現病歴》20XX年1月初旬頃より徐々に労作時呼吸困難が増悪した。心不全増悪の診断で利尿薬を増量されるも、症状の改善を認めず2月下旬に心不全加療目的に当科入院となった。

《現症》血圧85/62mm Hg。脈拍69回/分・整。SpO2 97% (room air)。肺中極で水泡音を聴取。胸骨左縁第3肋間で拡張期雑音(Levine 2/6)・心尖部で収縮期雑音(Levine 3/6)を聴取。心電図はペースメーカー調律・完全右脚ブロック。胸部Xpは心胸郭比53%で両側肺うっ血影を認める。

《経過》入院時の経胸壁心エコー検査では左房径65mm、左房容積220mlと左房は著明に拡大しており、過去の所見と比較して僧帽弁閉鎖不全症(MR)の進行(有効逆流口面積0.44cm²、逆流

量 64ml) と中等度の大動脈弁閉鎖不全症 (AR) を認めた。左室容積及び左室駆出率は正常範囲であり、腱索断裂や弁尖の逸脱等一次性 MR を示す所見を認めなかったことから弁輪拡大が原因の心房性 MR と診断し、内科的加療を開始した。加療後の右心カテテル検査にて運動負荷による肺動脈楔入圧の上昇を認め、主病態は肥大型心筋症に伴う拡張不全であり、AR と MR がそれを修飾している病態と考えた。両弁置換術及び Maze 手術を施行し、以降は心不全の増悪なく利尿薬も減量可能となった。《考察》近年左室に関係なく、心房細動に伴う左房のリモデリング、弁輪拡大を主な原因とした機能的 MR の概念が報告されている。心房細動の既往に重ねて、肥大型心筋症による高度の拡張障害を認め、これらが複合的に影響し心房性 MR を来した一例を経験したので、文献的考察を加え詳細を報告する。

30-16 発症時期の異なる MRSA によるデバイス関連感染性心内膜炎の 2 症例

岡本奈緒¹、中岡洋子²、河本マリナ²、小松洵也²、菅根裕紀²、窪川渉一²、川井和哉²(¹ 高知県立幡多けんみん病院循環器内科、² 社会医療法人近森会近森病院循環器内科)

症例 1 は 80 歳代女性で、X 年 2 月に洞不全症候群に対してペースメーカー植え込み術後であった。ペースメーカー植え込み術後 13 日目に発熱を認め、熱源検査目的に入院した。血液培養から MRSA が検出され、経胸壁・経食道心エコー図検査では三尖弁に疣贅を認め、デバイス関連感染性心内膜炎と診断した。植え込み後早期であったため、ペースメーカー抜去を行い、抗生剤で加療した。幸い弁破壊などはなく経過し、5 月に対側にペースメーカー 植え込み術を行い、全身状態は良好でリハビリ目的に転院となった。症例 2 は 70 歳代男性で心室細動に対して X-4 年に ICD 植え込み術後、アルコール依存症で誤嚥性肺炎を繰返し、X 年 4 月頃から鼠径部から中心静脈カテテルが挿入されていた。X 年 6 月に発熱・敗血症性ショックの精査加療のため、当院へ紹介となり転院した。血液培養で MRSA が検出されたが、経胸壁心エコー図検査では明らかな疣贅は認めなかった。中心静脈カテテル感染と判断し、カテテル抜去、抗生剤治療を行い、一度紹介元へ転院となっていた。7 月になり再度発熱し、敗血症性ショックとなったため当院へ紹介となった。血液培養で MRSA が再度検出され、経胸壁心エコー図検査で三尖弁に疣贅を認め、デバイス関連感染性心内膜炎と診断した。

比較的早期に発症した症例、慢性期に発症した症例の 2 例のデバイス関連感染性心内膜炎を経験したので文献的考察を踏まえて報告する。

【消化器 I】

座 長：平岡 淳（愛媛県立中央病院消化器内科）

30-17 診断に苦慮した転移性肝腫瘍の 1 例

田中孝明、廣岡昌史、行本 敦、中村由子、渡辺崇夫、小泉洋平、吉田 理、徳本良雄、阿部雅則、日浅陽一（愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学）

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

30-18 血栓性微小血管障害症へ治療介入し肝血行動態の変化を捉える事ができたアルコール性肝硬変の 1 例

中村由子、徳本良雄、広岡昌史、行本 敦、田中孝明、渡辺崇夫、小泉洋平、吉田 理、阿部雅則、日浅陽一（愛媛大学医学部消化器・内分泌・代謝内科学）

《症例》70 歳男性、常習飲酒家、外来経過観察中に腹水、黄疸が出現し入院した。肝予備能の低下に加え、尿検査にて蛋白尿と血尿が見られた。禁酒、利尿剤投与を行った。腹水所見から特発性細菌性腹膜炎を疑い、抗生物質を投与した。dynamic CT で、肝臓は早期相で辺縁が造影された。肝門部では早期相で造影効果が乏しく、後期相で肝門部よりが遅延濃染される central and peripheral zonal differentiation を呈し、central hypertrophy の所見もみられた。超音波ドップラー検査では門脈血流の低下がみられた。腎生検では多彩な沈着を伴う、著明な血管内皮障害所見があり、血栓性微小血管障害症 (TMA) と診断した。血中ヒアルロン酸や 4 型コラーゲンが著明に上昇していたため、門脈血流障害の原因として肝内にも TMA による肝類洞内皮障害があることを考えた。炎症性サイトカインや肝での ADAMTS13 産出低下を改善するため、新鮮凍結血漿と遺伝子組み換えトロンボモジュリン製剤、FXa 阻害剤を導入した。治療介入前後で門脈右枝平均血流速度は 8.5 cm/s から 15 cm/s、造影 CT では zonal differentiation の改善がみられた。超音波ドップラー検査では固有肝動脈における血管抵抗 (R I) は 0.76 から 0.68 に低下し、門脈血流も改善が見られたため肝類洞内皮障害の改善が示唆された。

《考察》治療介入前後で超音波検査により肝血行動態変化を評価することが可能であった TMA 合併アルコール性肝硬変の 1 例を経験した。非侵襲的な超音波検査で肝血行動態を評価することは、リアルタイムで簡便に肝内炎症状態をも推測することができ、有用性が示唆された。

30-19 EUS-FNA にて診断し得た腫瘍形成型肝内胆管癌の 1 例

耕崎拓大¹、村田紘子²、吉岡玲子²、宗景玄祐²、越智經浩²、小笠原光成²、野崎靖子²、廣瀬 享²、谷内恵介²、内田一茂¹²(¹ 高知大学医学部附属病院内視鏡診療部、² 高知大学医学部附属病院消化器内科)

《症例》76 歳の男性。

《主訴》なし (肝腫瘍の精査)。

《現病歴》66 歳時に大腸癌 (stage II) の手術歴がある。Screening の CT で肝に腫瘍を疑われ紹介となる。

《経過》CEA22.7ng/mL と上昇していた。上下部内視鏡検査では異常を認めなかった。造影 CT で肝左葉に最大径 7.5cm の乏血性の腫瘍を認め末梢側の肝内胆管は拡張していた。PET-CT では同部位は SUVmax19.1 の FDG の集積があり、また肝転移も認めた。大腸癌の再発あるいは胆管癌を疑い 2 度にわたり同部位に対して経腹 US 下腫瘍生検を計 8 か所施行したが炎症所見と線維化のみで悪性所見は得られなかった。胃内から観察した EUS では辺縁不明瞭な低エコーの腫瘍を認めた。25G 針にて胃内より腫瘍の中心部に対して EUS-FNA を施行した。2 回施行したが、内 1 つに p53 に多くが陽性の腫瘍細胞を認め、CK7 陽性、CK20 陽性で CDX-2 は染色性に乏しく大腸癌は否定的で、経過、画像も考慮し肝内胆管癌 stage IV と診断した。患者は BSC を希望され外来にて経過観察中である。

《まとめ》肝内胆管癌は低エコーを呈することが多いが、炎症や間質成分が多い部分も低エコーを呈するため経皮針生検で腫瘍細胞が証明されないこともある。経皮針生検時に造影 US が有用だった可能性があるが、肝左葉のほぼ全体を占拠する腫瘍を認めたため造影 US は不要と判断してしまった。今回は EUS で腫瘍中心部と思われる部位が描出されたため EUS-FNA を施行し腫瘍細

部を証明し得た。肝左葉で経腹 US 下の腫瘍生検が困難な場合は EUS-FNA は選択肢の 1 つと考えられる。

30-20 右側腹部痛を主訴に受診した若年女性

清水さおり¹、滝川雅也²、井上修志³ (¹ 独立行政法人国立病院機構高知病院臨床検査科、² 独立行政法人国立病院機構高知病院産婦人科、³ 独立行政法人国立病院機構高知病院消化器内科) 《はじめに》Fitz-Hugh-Curtis 症候群 (以下 FHCS) とは、骨盤内炎症性疾患が上行性に腹膜や肝皮膜まで波及し、肝周囲炎を来した病態で、若年女性の急性腹症の鑑別疾患として重要なものの一つであるが、上部消化管及び胆膵疾患に比し見逃されやすい傾向にある。今回、画像所見が診断の一助となった症例を経験したので、報告する。

《症例》患者：19 歳女性、20xx 年 9 月 17 日、腹痛、腰痛があり産婦人科受診。子宮頸部細胞診、器質的な異常所見なし、排卵痛を疑い鎮痛剤処方。9 月 26 日腹痛は改善したが腰痛の持続あるため CT を撮影、便貯留と回盲部の炎症所見あり、便秘薬を処方。10 月 3 日、右季肋部痛あり、横になったり呼吸をすると右あばらの下が痛くて大きな息が吸えず、押しでも歩いてても痛い訴えあり、消化器内科へ紹介。炎症所見の確認と腹部超音波検査が依頼された。

《結果》血液検査所見：赤血球 442 万 / $\mu\ell$ 、白血球 11570 / $\mu\ell$ 、Hb13.1g/dl、PLT 40.1 万 / $\mu\ell$ 、AST 15IU/L、AST 11IU/L、CRP 2.31mg/dl 超音波所見：右季肋部、肝被膜の外側に 6mm 大の低エコー帯と周囲に高エコーを認める。虫垂に腫大なし。回盲部にリンパ節を数個描出。回腸はやや拡張しているが、壁構造はスムーズで、高度の炎症所見は認めない。胆嚢、胆管に異常所見は認めない。年齢、主訴より FHCS が疑われる。後日、分泌物でクラミジア陽性、淋菌陰性であり抗生剤による治療を行った。

《考察》FHCS の急性期診断には造影 CT が有用とされている。造影早期相で肝被膜から被膜下の濃染像が注目されており、本所見は炎症に伴う肝被膜の血流増加を反映していると考えられている。産婦人科診療において若年女性に造影 CT 撮影は妊娠への配慮が必要である。今回侵襲の少ない超音波検査で浮腫像が指摘でき、主訴と合わせて診断の一助となった。本来 FHCS の確定診断にはクラミジア抗体陽性が必要だが、本症例は検査できておらず、確定診断にはいたっていない。

30-21 Shear Wave Elastography による食道胃静脈瘤の評価

田中宏典、平田圭市郎、田中貴大、友成 哲、谷口達哉、高山哲治 (徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

【消化器Ⅱ・血管・乳腺他】

座 長：阿部雅則 (愛媛大学大学院医学系研究科消化器・内分泌・代謝内科学)

30-22 造影超音波を施行した肝偽性リンパ腫の 1 例

越智裕紀、久門志敬、丹下正章、天野通子、盛田 真、畔元信明、眞柴寿枝、横田智行、上甲康二 (松山赤十字病院肝臓・胆のう・膵臓内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

30-23 神経内分泌癌との鑑別が困難であった膵臓房細胞癌の 1 例

湯浅麻美¹、西尾 進¹、森田沙瑛¹、松本力三¹、平田有紀奈¹、山尾雅美¹、田中貴大²、齋藤 裕、島田光生³、佐田政隆¹ (¹ 徳島大学病院超音波センター、² 徳島大学病院超音波センター消

化器内科、³ 徳島大学病院超音波センター消化器外科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

30-24 多房性嚢胞状腎細胞癌の 2 症例

松本力三¹、西尾 進¹、大豆本圭²、森田沙瑛¹、湯浅麻美¹、平田有紀奈¹、山尾雅美¹、田中貴大³、金山博臣²、佐田政隆¹ (¹ 徳島大学病院超音波センター、² 徳島大学病院泌尿器科、³ 徳島大学病院消化器内科)

《はじめに》多房性の嚢胞性腫瘍を呈す腎細胞癌は、多房性嚢胞状腎細胞癌として扱われており、病理組織学的には淡明細胞型が多い。今回、組織型の異なる多房性嚢胞状腎細胞癌の 2 例を経験したので報告する。

《症例 1》70 歳代、男性。前医で胆石の精査目的に施行した造影 CT 検査で右腎に造影効果を有する嚢胞性腫瘍を指摘され、精査目的に当院泌尿器科に紹介となった。腹部超音波検査では、右腎下極に 21 × 20mm 大の嚢胞性腫瘍を認めた。嚢胞は隔壁を伴っており、一部不整に厚い充実性部分を認め、同部位には拍動性の血流シグナルがみられた。Dynamic CT 検査でも右腎下極に複数の隔壁様構造を伴う嚢胞性腫瘍を認めた。動脈相～腎実質相で濃染し、後期相で washout を認めた。右腎部分切除術が施行され、病理組織学的検査では、淡明細胞型腎細胞癌と診断された。

《症例 2》60 歳代、女性。高血圧症で前医に通院中、定期検査の腹部超音波検査で右腎に多房性の嚢胞性腫瘍を指摘され、精査目的に当院泌尿器科に紹介となった。腹部超音波検査では、右腎下極に 14 × 11mm 大の多房性の嚢胞性腫瘍を認めた。腫瘍内にわずかに血流シグナルを認めた。Dynamic CT 検査でも右腎下極に嚢胞性腫瘍を認めた。動脈相～腎実質相で腫瘍内にわずかに造影効果を認め、後期相で washout を認めた。右腎部分切除術が施行され、病理組織学的検査では、嫌色素性腎細胞癌と診断された。

《まとめ》多房性嚢胞状腎細胞癌の画像的特徴は、嚢胞内の隔壁の肥厚もしくは嚢胞壁から内部に突出した乳頭状腫瘍を呈することである。また、同部位には血流シグナルを高率に有する。嚢胞内部の詳細な観察が可能で、血流情報を得られる超音波検査は、多房性嚢胞状腎細胞癌の診断に有用であると考えられる。

30-25 徳島県における胎児超音波スクリーニング向上のための取り組み：施設の集約化の面から

加地 剛、吉本夏実、祖川英至、吉田あつ子、米谷直人、苛原 稔 (徳島大学病院産科婦人科)

《目的》徳島県では乳児死亡の減少を目的に、胎児超音波スクリーニングの向上に取り組んでいる。徳島県周産期医療体制整備計画の一環として 1) 県内全域の希望する妊婦を対象にした胎児超音波精密スクリーニング外来を徳島大学病院に開設 (集約化)。2) 県内産婦人科医を対象とした e ラーニングシステムを用いた超音波スクリーニング講義 (全体のレベル向上) の 2 つの施策を 2013 年より開始している。今回、1) の徳島大学病院に開設された胎児超音波精密スクリーニング外来の現状について検討したので報告する。

胎児超音波精密スクリーニング外来の概要：妊娠 24 ～ 28 週の妊婦を対象とし、他院からの FAX 予約により施行。超音波専門医 1 名と認定超音波検査士 1 名の 2 名体制で、妊婦 1 人につき 30 分間とし週に 1 日施行。

《方法》当院で開始した 2013 年から 2018 年の 6 年間について後方視的に検討した。

《結果》胎児超音波精密スクリーニング外来の受診者数は2013～2018年の6年間で総数887例、年間平均134.5例であった。県内外30施設より紹介があったが、徳島大学に近接する上位3施設で49.9%をしめていた。異常所見（正常重型を含む）が12%で認められた。その内訳は子宮内胎児発育遅延10例、羊水量異常8例、口唇裂1例、心室中隔欠損9例、右鎖骨下動脈起始異常5例、左上大静脈遺残2例、開放性二分脊椎1例、胎児不整脈1例、腎嚢胞1例、重複腎盂尿管1例、鎖肛1例などであった。出生後に判明した明らかな見逃し症例の報告はなかった。

《結論》超音波スクリーニングを専門施設に集約することで、より見逃しがなく詳細なスクリーニングができると考えられた。一方で、受診する妊婦は近傍かつ特定の施設からに偏っており、県全体のスクリーニングとしては限界が認められた。今後もスクリーニングの集約化とともに、eラーニング等による県全体のレベルアップの双方が必要であると考えられた。

30-26 汎用ウェブ会議システムを用いた心エコー図検査講習会の試み：ウィズ・コロナ時代の超音波教育を考える

山田博胤¹、和田靖明²（¹徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環器内科、²山口大学医学部附属病院検査部・循環器内科）
《目的》心エコー図検査のウェブセミナーを開催し、参加者にアンケート調査を行って、今後の心エコー教育の在り方について検

討すること。

《対象と方法》2020年4月及び5月に、汎用ウェブ会議システム（Zoom）を用いて計6回の心エコー図検査ウェブセミナーを開催し、セミナー終了後にオンラインのアンケート調査を実施した。本研究の対象は、そのアンケートに回答した361名である。

《結果と考察》対象の年齢は、20歳台と30歳台が多く、臨床検査技師が77%、医師が14%であった。約7割が今回初めてZoomを使用して、ウェブセミナーに参加した。ウェブセミナーのメリットとしては、「自宅や職場で視聴できる」ほか、これまで会場までの距離的な問題や育児、仕事などの時間的問題で会場型セミナーに参加できなかったものが、講演を視聴できる機会が得られるというメリットを実感していた。ウェブセミナーに関する否定的な意見は少なく、今後の心エコー図検査セミナーの在り方としては、会場開催の場合でもウェブ配信やオンデマンド視聴を望む声が大きかった。

《結論》ウェブセミナーは、COVID-19流行下での「三密」を避けることができるというだけでなく、会場型セミナーにはない多くのメリットがある。ウィズ・コロナ時代の新しい医学教育の在り方として、ウェブセミナーは大きな可能性を秘めていると思われる。