

公益社団日本超音波医学会第 35 回四国地方会学術集会抄録

会 長：尾原 義和（高知医療センター 循環器内科）

日 時：令和 7 年 10 月 18 日（土）

会 場：高知医療センター 1F・2F（高知市）

【特別講演】

座 長：永井立平（高知大学医学部産科婦人科学講座）

双胎妊娠の超音波検査 ～あなたの知らない双胎の世界～

岩垣重紀（岐阜県総合医療センター産科・胎児診療科）
双胎妊娠，特に一つの胎盤を双胎が共有する一絨毛膜双胎の診療において超音波検査は非常に重要である。その理由として，通常の人間の生活環境では起こり得ない双胎特有の病態が存在することと，それを評価する方法がほぼ超音波検査に依存していることがあげられる。

一絨毛膜双胎では，ほぼ全例において胎盤上に双胎をつなぐ血管吻合がある。血管吻合には血流の方向が決まっている動脈-静脈吻合の他に，両方向性の血流を形成しうる動脈-動脈吻合，静脈-静脈吻合がある。それらの血管吻合を介して双胎間で血液の交換が行われるが，その量の不均衡が生じた場合に双胎間輸血症候群が発症すると考えられている。双胎間輸血症候群は無治療の場合，受血児にとっても供血児にとっても予後不良な疾患であり，発症予測や病状の把握，治療後の合併症の評価が重要となるが，その多くを超音波検査によって行う必要がある。また一絨毛膜双胎に特有の合併症は双胎間輸血症候群のみならず，selective fetal growth restriction(双胎の一方の児のみが発育不全となる状態)や双胎貧血多血症(双胎の一方の児に貧血を認め，他方の児に多血を認める状態)，cardiomegaly in largely twin(双胎の一方の児に心負荷所見が強く出る状態)，双胎一児死亡時の生存児の合併症など様々な疾患が存在している。双胎間で交換される血液量の不均衡のみではなく，それぞれの胎盤専有面積の差，血管吻合のパターンも病状に関連している。また双胎間で共有されるホルモン環境は通常は起こりえない内分泌的矛盾を引き起こすと推測されている。

このように双胎妊娠では様々な要素が病態を形成していると考えられており，非常に変数の多い方程式を限られた情報で解く必要がある。本講演では普段双胎妊娠の診療を行っていない医療者も対象に，双胎妊娠の基本からその特殊な病態に関して解説する。

【新人賞】

座 長：多田藤政（愛媛県立中央病院消化器内科）

選考委員：大森浩二（JCHO りつりん病院循環器内科）

多田藤政（愛媛県立中央病院消化器内科）

花岡有為子（香川大学医学部母子科学講座周産期学
婦人科学）

日浅陽一（愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内
科学）

山田博胤（徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環
器内科）

35-01 心機能回復の経過を追うことができた劇症型心筋炎の一例
田中佑弥¹，吉村由紀²，福岡陽子²，川田哲史²，尾原義和²
(¹高知医療センター初期臨床研修医，²高知医療センター循環
器内科)

症例は 53 歳，女性。全身倦怠感と発熱を主訴に当院救急受診した。血液検査で著明な肝胆道系酵素の上昇および腎機能増悪の所見を認めた。急性肝炎が疑われ，救急外来で精査を行っていたが，急激に血行動態が悪化した。血圧 70 mm Hg 台まで低下，心電図は完全房室ブロックを呈した。カテコラミン投与も全く反応しなかった。経胸壁心エコー検査ではびまん性に左室壁運動が低下し，心嚢液貯留を認めた。急性心筋炎の劇症化が強く疑われ，直ちに経皮的補助人工心肺装置 (VA-ECMO) 及び Impella CP を挿入した。冠動脈は正常で，左室より心筋生検を施行。翌日の心エコーでは左室心筋は浮腫状変化と著明な心収縮能低下を認めた。心筋生検の結果は好酸球性心筋炎と診断し，ステロイド療法を開始した。第 3 病日に両心室とも心停止状態となり，両心房にわずかに収縮を認めるのみで，僧帽弁および三尖弁は開放位で固定となった。また三尖弁付近には血栓を疑う high echoic tumor を認めた。一時ペーシングを挿入すると，房室弁は可動し，血栓も消失した。第 6 病日から心拍再開し，以後は心エコーでも経時的に両心室の壁運動は改善してきた。VA-ECMO，Impella CP 抜去後も血行動態破綻しなかった。現在はステロイド療法下で心機能は正常まで改善している。

劇症型心筋炎は致死率が非常に高い，予後不良の疾患である。心エコー検査で心筋炎を強く疑う場合は，急激に心機能低下を来すことがあるので，経時的に心エコーで観察する必要がある。

35-02 肝実質の central and peripheral zonal differentiation
を観察しえた門脈本幹血栓を合併した肝癌の一例

近藤 壮，廣岡昌史，島本豊伎，矢野 怜，行本 敦，中村由子，
徳本良雄，古川慎哉，阿部雅則，日浅陽一（愛媛大学大学院
医学系研究科消化器・内分泌・代謝内科学）

《背景》Central and peripheral zonal differentiation は，門脈本幹血流障害時に観察される独特な動脈相造影画像所見である。門脈血が側副血行路を介し到達しやすい肝門部領域は早期濃染を呈さず，肝動脈血流の代償性増加が生じる辺縁部は早期濃染を呈する。今回我々は肝実質の Central and peripheral zonal differentiation を Arrival time parametric imaging で描出しえた門脈本幹血栓の 1 例を経験した。

《症例》70歳代男性・腹部CTで臍尾部に3cm大の腫瘤と造影されない門脈本幹と肝内枝、腹水貯留がみられた。Bモードでは門脈本幹に不均一な高輝度構造物、肝門部に数珠状管状構造物を認めた。ドップラー検査で門脈本幹に血流は検出できず、肝門部では拍動性シグナルである肝動脈以外にも管状構造物に血流シグナルを認め cavernous transformation と判断した。造影超音波検査では肝動脈にマイクロバブル到達後1秒後には肝被膜下が、5秒後には肝門部領域以外が、25秒後には肝門部領域を含む肝全体が濃染した。門脈本幹は造影されず血栓と判断した。Off-lineで肝動脈に造影剤が到達した時点を開始点として Arrival time parametric imaging を作成した。1秒までを赤から橙、黄色、2秒までを黄緑から緑、それ以降を青、紫と設定した。肝動脈と肝被膜下領域は赤から黄緑に、肝門部領域は青から青紫に、門脈本幹は黒で描出され、門脈本幹血流障害に伴う Central and peripheral zonal differentiation と診断した。

《まとめ》肝内血行動態を一画面で把握することが可能となる Arrival time parametric imaging の有用性が示唆された。

35-03 免疫関連有害事象の評価に超音波検査が有用であった肝細胞癌の1例

佐々木遼太¹、田中宏典¹、花田康平¹、米澤真衣¹、山口夏美²、西尾進²、河野豊²、曾我部正弘¹、高山哲治¹（¹徳島大学病院消化器内科、²徳島大学病院超音波センター）

症例は80歳代、男性。20XX-10年にC型慢性肝炎に対してダクラタビル+アスナプレビル療法が行われ、SVRが達成された。20XX年10月に近医で多発肝腫瘤を指摘され、精査加療目的に当科紹介となった。既往歴に関節リウマチ、2型糖尿病、閉塞性動脈硬化症などがあり、糖尿病腎症のため維持透析を施行されていた。身体所見は特記すべき所見はなかった。血液検査ではAFP 21.9ng/mlと上昇を認めた。腹部超音波検査では肝実質の内部エコーは粗雑で、慢性肝炎の像を呈しており、肝S8およびS3に5cm大までの境界明瞭な高輝度腫瘤を認めた。同腫瘤はCT検査では動脈相で濃染あり、門脈相でwashoutを呈しており、肝細胞癌cT3N0M0 stage IIIと診断した。肝動脈塞栓術を施行し、1か月後の効果判定ではS3の腫瘤はCRが得られたが、S8の腫瘤は増大を認め、内部には低分化成分を疑う造影不良領域を認めた。塞栓療法は不適と判断し、20XX+1年1月より免疫チェックポイント阻害剤デュルバルマブを用いた全身薬物療法を開始した。27日目より右肘関節に疼痛が出現したため、29日目の来院時に超音波検査で評価したところ、右橈骨周囲に全周性に低エコー領域を認めた。低エコー領域内部には流動性を認め、血流シグナルも伴っており、右肘関節の滑膜炎と診断した。NSAIDsによる対症療法にて関節痛は改善が得られたためデュルバルマブは継続したところ、2か月後にはS8の腫瘤は著明に縮小が得られた。その後も有害事象の再燃なく治療を継続している。自己免疫疾患を有する患者は免疫チェックポイント阻害剤の投与により基礎疾患が悪化する可能性があり、関節リウマチ肝患者における頻度は55～56%との報告がある。がん薬物療法中の有害事象評価に超音波検査が有用であった一例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

【The Best Imaging Award】

座長：山田博胤（徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環器内科）

選考委員：大森浩二（JCHO りつりん病院循環器内科）

多田藤政（愛媛県立中央病院消化器内科）

花岡有為子（香川大学医学部母子科学講座周産期学婦人科学）

日浅陽一（愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学）

山田博胤（徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環器内科）

35-04 巨大右房内腫瘤の1例

瀬野明穂¹、小倉理代¹、古川達也¹、泉智子¹、細川忍¹、元木達夫²、原朋子³、笠井孝彦⁴（¹徳島赤十字病院循環器内科、²徳島赤十字病院心臓血管外科、³徳島赤十字病院血液内科、⁴徳島赤十字病院病理診断科）

《症例》60歳代、男性。1年ほど前より労作時息切れを自覚し当院に紹介受診。CT検査で右房内構造物を指摘され当科紹介された。経胸壁心エコー図検査では右房内に巨大な腫瘤像を認め三尖弁を圧迫していた（図）。経食道心エコー図検査では腫瘤は右房内をほぼ占拠し、下大静脈よりの右房壁に付着が疑われた。辺縁は一部不整で内部血流が認められた。三尖弁嵌頓のリスクもあり手術の方針となった。右房腫瘤摘出術を施行。腫瘤は75mm×60mm大でIVCまで及んでいた。右房自由壁に2-3cm付着しており右房壁ごと切除しPatch再建した。病理組織検査ではB-cell lymphomaと診断された。

《考察》心臓悪性リンパ腫は稀な疾患であり右房に発生することが多い。化学療法が治療の第一選択であるが、腫瘍の進展により心不全や血行動態の破綻が危惧される場合、手術を先行して行うことが報告されている。今回、右房内巨大腫瘤をエコーで観察しえた貴重な症例と考えられ報告する。

35-05 経胸壁心エコーにて診断した乳頭筋断裂による重症僧帽弁閉鎖不全症の一例

福岡陽子、吉村由紀、川田哲史、尾原義和（高知医療センター循環器内科）

症例は78歳、女性。呼吸困難を主訴に当院救急搬送された。急性後下壁心筋梗塞と診断し、緊急PCI施行。入院時の心エコーでSevere MRを認め、心不全加療を開始。しかし、心不全コントロールは不良で、心エコーを再検すると、後尖の tethering によるSevere MRと前尖に付着する後乳頭筋の断裂を認めた。外科的治療の適応であったが、開胸手術ハイリスクであり、経皮的僧帽弁接合不全修復術での治療とした。経食道心エコーでは後尖は tethering が著明で、A3付近に付着する後乳頭筋の断裂を確認した。A2P2及びA3P3にclipを合計2個留置し、逆流の制御を確認した。術後は心不全コントロール良好となり、リハビリ転院が可能となった。

急性心筋梗塞後の乳頭筋断裂は稀ではあるが致死率が高い機械的合併症のひとつである。今回、経胸壁心エコーにて乳頭筋断裂を早期に診断でき、救命し得た症例を経験したので報告する。

35-06 胎児期に short gap と診断することができた C 型食道閉鎖の一例

吉本夏実¹, 加地 剛^{1,2}, 杉本達朗¹, 峯田あゆか¹, 吉田あつ子¹, 鈴江真史³, 中川竜二³, 石橋広樹⁴, 岩佐 武¹ (¹ 徳島大学病院産科婦人科, ² 徳島大学大学院医歯薬学研究部ウィメンズヘルス支援学分野, ³ 徳島大学病院小児科, ⁴ 徳島大学病院小児外科)

先天性食道閉鎖症の約 85% は, 上部食道が盲端 (pouch) となり下部食道が気管と瘻孔 (気管食道瘻 : TEF) を形成する C 型食道閉鎖で, 現在も胎児診断率が低い。出生後早期に手術を要しその難易度は pouch と TEF との距離 (gap) により大きく異なる。今回胎児超音波検査にて pouch と TEF を同時に描出することで short gap と診断できた C 型食道閉鎖の一例を経験した。

《症例》妊娠 27 週胎児スクリーニング目的で受診。膜様部心室中隔欠損を認め, 胃胞は正常大だが羊水量はやや多めで, 食道の連続性は確認できなかった。妊娠 29 週に pouch と TEF がそれぞれ描出され, C 型食道閉鎖と診断された。妊娠 35 週に矢状断像にて pouch と TEF を同時に描出でき, short gap と判断された。出生後 C 型食道閉鎖が確認され胸腔鏡下食道閉鎖根治術を実施。術中所見で gap は僅かだった。

《考察》胎児超音波で pouch と TEF を同定し C 型食道閉鎖と診断した。pouch と TEF を同時に描出することで gap を詳細に評価できた。

35-07 診断に苦慮した心嚢内腫瘍の一例

泉 智子, 細川 忍, 渡部裕貴, 古川達也, 田村洋人, 横山裕章, 瀬野明穂, 米田浩平, 元木康一郎, 小倉理代 (徳島赤十字病院循環器内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

35-08 加速 (左室流出路狭窄) とよどみ (心尖部血栓) が併存した肥大型心筋症の一例

高村沈輝¹, 越智友梨¹, 馬場裕一¹, 平川大悟², 久保 亨¹, 山崎直仁¹, 北岡裕章¹ (¹ 高知大学医学部 老年病・循環器内科学, ² 高知大学医学部附属病院 心不全センター)

肥大型心筋症における左室流出路狭窄は過収縮な左室に起こることが多い。一方, 肥大型心筋症の経過中に, 左室壁厚の減少, 収縮力低下をきたした場合は拡張相肥大型心筋症とよばれ, 両者は異なる表現型に分類されている。症例は 50 代男性。40 代に肥大型心筋症と診断された。今回労作時息切れが出現し心不全にて入院となった。経胸壁心エコー図検査にて, 非対称性中隔肥大, 左室流出路狭窄 (最大圧較差 113mmHg) を認めた。一方, 心尖部の壁運動は低下し, 左室駆出率は 44%, また心尖部に可動性の血栓を認めた (図: 心尖部四腔像)。経食道心エコー図検査, CT 検査にて, 僧帽弁前尖に付随する余剰な副組織と肥厚した二次腱索を認め, この異常組織の収縮期前方運動が流出路狭窄の原因と考えられた。加速 (左室流出路狭窄) とよどみ (心尖部血栓) が共存したまれな病態を心エコー図検査に捉えられた 1 枚を示す。

35-09 Super-resolution micro vascular imaging と arrival time imaging にて血行動態を観察し得た肝腫瘍の一例

森田浩貴, 廣岡昌史, 島本豊伎, 矢野 怜, 行本 敦, 中村由子, 徳本良雄, 古川慎哉, 阿部雅則, 日浅陽一 (愛媛大学医学部附属病院 消化器・内分泌・代謝内科学)

70 歳代男性, CT で腓腫瘍および肝腫瘍を指摘された。超音波

では肝に辺縁不整を伴う高エコー結節を認め, 造影超音波にて Super-resolution MVI および Arrival time imaging を後処理で作成した。動脈相 5 秒後の画像で, 腫瘍辺縁から内部へ向かう μm レベルの血流構造を明瞭に描出しえた。Super-resolution microvascular imaging (MVI) は, 2014 年ノーベル化学賞の超解像蛍光顕微鏡の原理を応用し, 従来の空間分解能限界を超えて微小血流を可視化できる超音波技術である。本技術は標準的造影条件下で高精細な微小血管構築および流入方向を視覚化でき, 腫瘍の血行動態診断における有用性が示唆された。

【消化器】

座 長: 岸 和弘 (徳島赤十字病院消化器内科)

35-10 膵管拡張の経過観察後, 膵上皮内癌であった 1 症例

佐伯 華¹, 渡邊亮司¹, 西原 舞¹, 山本蘭那¹, 西窪紗希¹, 三崎なつき¹, 中田浪枝¹, 宮池次郎² (¹ 社会福祉法人恩賜財団済生会今治病院検査部, ² 社会福祉法人恩賜財団済生会今治病院内科)

《患者》60 代, 女性。

現病歴: 20XX 年 1 月に他院の検診にて主膵管の拡張を指摘され, 内科紹介となり超音波 (US) が施行された。

《経過》US: 主膵管は膵頭部 2.8mm, 体部 4.3mm, 体尾部 4.4mm で拡張を認めたが, 占拠性病変は指摘し得なかった。造影 CT: 主膵管拡張を軽度認めるのみであった。3 か月後に US: 著変なし。《MRI》軽度主膵管拡張を認めるのみ。その後 3 か月ごとに US を施行し, 1 年ごとに造影 CT または MRI が施行されたが 4 年間で主膵管の拡張に著変は認めなかった。5 年 +8 か月後に US: 主膵管拡張部と非拡張部間の主膵管内に 4mm の乳頭状腫瘍を認めた。

《造影 CT》膵体部の主膵管拡張と体部に限局した萎縮を認め, 同部に小さな造影不良域を認めた。サイズが小さいため判然としなかった。さらに 2 か月後に US: 乳頭状腫瘍に増大はなかった。

《造影 MRI》主膵管は体尾部で軽度拡張, 明らかな主膵管途絶を伴う腫瘍は同定し得なかった。EUS: 膵頭体部移行部付近で主膵管は滑らかに細くなり, 内部に淡い高エコーを認めた。早期膵癌のときにみられる膵管周囲低エコーは認めなかった。膵体部に 5mm 程の低エコー腫瘍を認め, 血流は周囲と同程度, 境界明瞭, 辺縁整であり, 浸潤性膵管癌の可能性は低い膵上皮内癌の可能性は否定できないため他院で精査となった。精査後, ロボット支援下膵体尾部切除術が施行され膵上皮内癌であった。現在当院で US にて半年ごとに経過観察して良好である。

《考察》膵臓癌の中でも切除可能癌は予後良好である。腫瘍径が小さく Stage が低くなるにつれて 5 年生存率が高くなることが報告されている。さらに膵上皮内癌は浸潤性膵管癌の前駆病変と考えられ, Egawa らの報告では 5 年生存率 85.8% と報告されている。CT, MRI でも主膵管狭窄や尾側膵管の拡張等の間接所見で早期膵癌を疑うことは可能であるが病変自体の描出は困難であり膵上皮内癌の段階での診断は難しいとされている。今回 US にて膵上皮内癌の病変自体の評価は困難であったが経時的変化を評価することができたので報告する。

35-11 肝細胞癌に対する水冷式マイクロ波アンテナを用いたマイクロ波凝固療法の治療成績

田中宏典, 佐々木遼太, 花田康平, 米澤真衣, 河野 豊, 高山哲治 (徳島大学病院消化器内科)

《目的》水冷式マイクロ波アンテナを用いた経皮的マイクロ波凝固療法 (MWA) は短時間で広範囲に組織凝固できる新しい局所療

法として注目されている。そこで本研究では MWA を施行した初発肝細胞癌 (HCC) 患者を対象に有効性と安全性を検討した。

《対象と方法》2018 年 1 月から 2025 年 6 月に当院で MWA 施行した初発 HCC 患者 68 例, 87 結節を対象とした。年齢は 71.5 歳, 男女比 48/20, 腫瘍径 2.1 (0.6-4.5), Child-Pugh 分類 A/B 61/7, AFP 8ng/mL, PIVKA-II 59 mAU/mL であった。超音波装置は Aplioi700(Canon Medical System), アブレーションシステムは Emprint™ Ablation System(Covidien) を使用した。超音波ガイド下にマイクロ波アンテナを穿刺, 45W から出力を開始し, 腫瘍全域の凝固が得られたと判断した時点でマイクロ波の照射を終了した。MWA 翌日に造影 CT を撮影し, 治療効果 (Treatment effect; TE) および合併症を評価した。無再発生存期間 (RFS) および全生存期間 (OS) は Kaplan-Meier 法を用いて算出した。

《成績》病変の局在は S1/S2/S3/S4/S5/S6/S7/S8 1/7/9/6/17/10/15/22, 塞栓療法併用あり/なし 45/23 例, 人工胸水/腹水 18/3 例, 造影超音波あり/なし 10/58, 標的結節の治療効果は TE1/TE2/TE3/TE4 0/0/2/82 であった。合併症は胆嚢炎を 1 例, 出血を 2 例に認めたが, いずれも保存的治療で改善が得られた。RFS は 31.4 か月, OS は 77.9 か月であった。

《結論》水冷式マイクロ波アンテナを用いた MWA は, 初発 HCC に対する有用な治療手段と考えられた。

35-12 肝腫瘍に対する定位放射線治療における金マーカー留置の一例

高山朗子, 矢野 怜, 廣岡昌史, 島本豊伎, 行本 敦, 中村由子, 徳本良雄, 古川慎哉, 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)

《背景》定位放射線治療 (SBRT) は近年, 切除困難な肝腫瘍に対しても適応が拡大しており, 局所制御の観点からも有効性が報告されている。高精度な照射を行うには, 画像誘導下での位置補正が不可欠であり, 特に呼吸性移動を伴う肝腫瘍ではフィデューシャルマーカーを用いた追尾が有用である。中でも金マーカーは, X 線下での高視認性, 生体適合性, 長期的な安定性といった利点から, 治療精度の向上に資する手段として注目されている。しかしながら, 国内における肝腫瘍への実臨床報告はまだ少ない。今回我々は, 金マーカーを用いた留置を安全に施行し得た 1 症例を経験したため報告する。

《症例》89 歳男性。肺小細胞癌に対して化学療法を施行中であり, 間質性肺炎による呼吸不全のため在宅酸素療法下にあった。経過中に施行された単純 CT にて肝右葉 S6 領域に 2.5cm 大の低吸収結節を認め, 精査目的にて当院を紹介受診した。超音波下生検にて肝内胆管癌と診断された。全身状態と併存症を考慮し外科的切除は困難と判断され, 紹介先施設での SBRT 施行が決定し, 当院での金マーカー留置を依頼された。事前に模擬トレーニングを実施し, 金マーカーを 2 本, 経皮的に超音波ガイド下で腫瘍近傍に留置した。施行後の CT で逸脱や出血等の合併症は認められず, 安全に施行可能であった。患者は経過良好で退院し, その後は紹介先施設で SBRT を開始した。

《考察》本症例では, 金マーカーの留置を簡便かつ安全に施行できた。特に呼吸性移動の補正が必要な肝腫瘍において, マーカーの視認性・安定性は治療精度に直結する重要な要素である。今後,

SBRT の需要増加に伴い, 金マーカーの安全かつ有効な使用法の確立が求められる。

35-13 腹腔鏡下亜区域切除で診断に至った肝血管脂肪腫の一例

中村綾花¹, 多田藤政¹, 平岡 淳¹, 大濱日出子¹, 二宮朋之¹, 花岡 潤², 渡邊常太², 大谷広美², 廣岡昌史³, 日浅陽一³
(¹愛媛県立中央病院消化器内科, ²愛媛県立中央病院消化器外科, ³愛媛大学 消化器・内分泌・代謝内科学)

《はじめに》肝血管脂肪腫 (AML) は高分化型肝癌との鑑別が困難な事が多い。《症例》60 歳代男性。HBs 抗原は自然陰性化していた。健診の腹部超音波検査 (US) で肝腫瘍を指摘され紹介受診した。理学所見に特記すべき所見はなかった。血液検査では AST 27 U/L, ALT 21 U/L, ALP 96 U/L, CHE 388U/L, γ -GTP 20U/L, T.Bil 0.6 mg/dL, PLT $19.1 \times 10^4/\mu\text{L}$, PT 142.8% と肝酵素上昇や肝予備能の低下は認めず, 肝炎ウイルス, 腫瘍マーカーは陰性であった。US で肝 S5 に 20mm 大の高エコー腫瘍を認め, 辺縁は明瞭かつ平滑であり, 内部エコーは均一だが一部に低エコー域がみられた。ソナゾイド造影 US (CEUS) では動脈相で早期濃染, 門脈相で wash out, 後血管相では背景のエコー輝度の影響で明らかな defect はみられなかった。肝ダイナミック CT では早期濃染, wash out がみられ, EOB-MRI も同様で肝細胞相は欠損像を呈した。PET-CT では腫瘍には背景肝と同程度の FDG 集積を認めた (SUV max=2.43)。当院で偶然施行されていた 14 年前の CT では同部に腫瘍の描出はなかった。各種の画像所見, 新出病変であることを踏まえ, 肝細胞癌として腹腔鏡下肝 S5 亜区域切除術を実施した。摘出標本では血管や脂肪細胞の増生を認め間隙には紡錘形の細胞が密に増殖しており, 肝 AML と診断した。術前の CT や MRI では明らかな流出静脈は指摘できなかったが, CEUS 動画を改めて確認したところ, 流出静脈が早期に描出されていた。“流出静脈の早期描出”は肝 AML の特徴的所見の一つとして報告されており, CEUS での環流静脈描出の有無は肝腫瘍の診断において重要な所見であると考えられる。

《結語》肝腫瘍の鑑別において, CEUS の還流静脈の早期描出所見の有無にも注意を払う必要がある。

【腎・泌尿器・乳腺】

座 長: 渡邊亮司 (済生会今治病院検査部)

35-14 子宮頸癌乳房転移の 1 例

吉岡冨夏¹, 西尾 進¹, 山口夏美¹, 野村侑香¹, 湯浅麻美¹, 松本力三¹, 平田有紀奈¹, 三崎万理子², 井上寛章², 山田博胤^{1,3}
(¹徳島大学病院超音波センター, ²徳島大学病院食道・乳腺甲状腺外科, ³徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環器内科学)

《背景》乳腺に発生する悪性腫瘍は, ほとんどが原発性であり他臓器から乳房への転移は非常に稀である。今回, 子宮頸癌 (小細胞癌) が乳腺転移をきたした 1 例を経験したので報告する。

《症例》40 代, 女性。20XX 年 4 月に子宮頸癌 (小細胞癌), 骨盤リンパ節転移を認め, 術前化学療法を行った。その後, 広汎性子宮全摘術+両側付属器切除術+骨盤リンパ節郭清施行後, 術後化学療法が行われた。20XX + 1 年 4 月 PET-CT で骨盤内の局所再発や隣臓周囲に転移が見られ, 放射線治療を行った。20XX + 1 年 9 月の PET-CT では異常集積はなく, ほぼ complete response に近い状態であった。20XX + 2 年 1 月に右乳房のしこりを自覚し, 乳房痛を伴うため産科婦人科から乳腺外科に紹介となった。視触診では右乳房のしこりと右腋窩に腫大したリンパ節を触知した。

超音波検査では右乳房 CDE 区域 9 時方向に 44 × 37 × 15mm 大の腫瘍とその頭側にも 7mm 大の腫瘍を 2 個認めた。いずれも腫瘍は境界明瞭で不整形を呈しており、内部エコーは低エコー不均質、後方エコーは増強していた。辺縁および腫瘍内部には比較的豊富な血流シグナルを認めた。乳頭方向に連続する低エコー域があり乳管内伸展を疑った。また右腋窩には 31 × 9mm 大の限局的に皮質の肥厚したリンパ節を認めた。複数方向から流入する血流シグナルを認め、リンパ節転移を疑った。後日右乳房腫瘍の生検が行われ、子宮頸癌の転移として矛盾しない所見であった。その後 PET-CT が施行され、脾臓と肝臓左葉外側区、右乳房、前縦隔や両側腋窩に FDG 集積がみられ、多発性再発病変と診断された。乳房および腋窩には放射線治療が行われている。

《結語》非常に稀な子宮頸癌乳房転移の 1 例を経験した。右乳房腫瘍のサイズや性状、腋窩リンパ節の形態評価において超音波検査が有用であった。

35-15 嫌色素性腎細胞癌の 2 症例

松本力三¹、西尾 進¹、國松明日子¹、野中 蓮¹、山口夏美¹、湯浅麻美¹、平田有紀奈¹、大豆本圭²、古川順也²、山田博胤¹
(¹ 徳島大学病院超音波センター、² 徳島大学大学院医歯薬学研究部泌尿器科学分野)

《はじめに》嫌色素性腎細胞癌は、腎細胞癌全体の約 5% を占める比較的稀な腫瘍である。今回、偶発的に発見された嫌色素性腎細胞癌の 2 例を経験したので報告する。

《症例 1》50 代女性。健康診断で軽度腎機能障害を指摘され、前医での単純 CT 検査で右腎腫瘍を認めた。精査加療目的に当院泌尿器科紹介となった。腹部超音波検査では右腎下極に突出する 44 × 42mm 大の腫瘍を認めた。腫瘍の境界は明瞭で、内部エコーは低輝度～等輝度で比較的均質であった。腫瘍内には豊富な血流シグナルを認めた。Dynamic CT 検査では早期濃染および排泄相での washout を伴っていた。ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術を施行し、病理組織学的検査では好酸性の細胞質を有した異型細胞の増殖を認め、免疫染色で嫌色素性腎細胞癌と診断された。

《症例 2》70 代男性。7 年前に当院で右腎の乳頭状腎細胞癌に対して後腹腔鏡下腎部分切除術後であり、経過観察中であった。経過観察目的に施行した造影 CT 検査で左腎の腫瘍が増大したため、手術的に精査となった。腹部超音波検査では、左腎中央に 23 × 18mm 大の腎外に突出する腫瘍を認めた。腫瘍の境界は明瞭、内部エコーは低輝度で均質であった。また、腫瘍の辺縁優位に血流シグナルを認めた。Dynamic CT 検査では、遷延性の造影効果を認め、排泄相での washout を伴っていた。ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術を施行し、病理組織学的検査では、好酸性の細胞質と明瞭な核を有した異型細胞の増殖を認め、免疫染色で嫌色素性腎細胞癌と診断された。

《まとめ》嫌色素性腎細胞癌は、腎細胞癌のうち約 80% を占める淡明細胞型腎細胞癌とは異なり、腫瘍径が大きくても、均一な像を呈することが特徴とされる。今回の 2 症例においても、この特徴的所見と一致していた。超音波検査が診断の一助になりえると考える。

35-16 急性陰囊症を呈した川崎病

岡本吉生¹、堀井由菜¹、有岡 誠¹、宮井貴之¹、佐藤 潤¹、伊藤 滋¹、石井雄也²、高田雅代³、高口浩一⁴ (¹ 香川県立中央病院小児科、² 香川県立中央病院中央検査部生理検査室、³ 香川県立中央病院産婦人科、⁴ 香川県立中央病院肝臓内科)

《背景》急性陰囊症は、陰囊部に急激な有痛性腫脹や腫大をきたす疾患の総称であり、精巣捻転等が存在する場合には緊急処置が必要とされる。川崎病は乳幼児に発症する原因不明の急性熱性疾患で、早期に診断治療（7 病日まで）を施行しないと高率に冠動脈病変を生じる。本邦では年間 15000 例ほど発症する小児科領域では珍しくない疾患である。主要症状は発熱/発疹/非化膿性リンパ節腫脹/両側眼球結膜充血/口唇口腔所見/四肢末端の変化であるが、全身性血管炎であるため症状は多彩である。《症例》今回我々は川崎病経過中に陰囊腫大/触知時不機嫌を呈し急性陰囊症が推測された 3 歳と生後 2 ヶ月の 2 症例を経験した。緊急処置の必要性の評価のため緊急陰部エコーを施行した。共に精巣精巣付属器の捻転を示す所見は認めなかったものの、片側の陰囊水腫（1 例のみ対側に軽度陰囊水腫）を認め、さらに精巣上体の腫大を認めた。しかし血流増加を示す所見はなく典型的な精巣上体炎の所見ではなかった。《考察/結語》全身性の浮腫性疾患において陰囊水腫を呈することはよく知られているが、通常は疼痛もなく、両側の場合が多く、急性陰囊症の範疇には入らないことが多い。我々の症例では急激な発症、疼痛を示唆する所見を有し、かつ片側性の陰囊腫大を認めたことが特異的であった。川崎病において稀に陰囊水腫、精巣上体炎を合併することが報告されているが捻転を呈した症例文献報告は見つけられなかった。しかし全身性血管炎である紫斑病における精巣捻転の報告は存在しており、川崎病も全身血管炎である共通点がある限り、精巣捻転を生じないとは言い難いと推測される。どのような疾患にでも急性陰囊症を示唆する所見がある場合には精巣捻転等を除外するため可及的速やかに精査鑑別する必要があることを改めて強調したい。

【その他】

座 長：平川大吾（高知大学医学部附属病院心不全センター）

35-17 超音波検査用ゼリーの微生物汚染に関する検討

野中 蓮¹、西尾 進¹、佐藤雅美²、野村侑香¹、山口夏美¹、湯浅麻美¹、松本力三¹、平田有紀奈¹、西條良仁³、山田博胤⁴
(¹ 徳島大学病院超音波センター、² 徳島大学病院検査部、³ 徳島大学大学院循環器内科、⁴ 徳島大学大学院医歯薬学研究部地域循環器内科学)

《背景》超音波検査用ゼリーはプローブと皮膚間の音響インピーダンスの差を減らすために検査に必要不可欠である。一方、ゼリーは繰り返し使用されることが多く、保存状態や使用環境によっては微生物の汚染源となる可能性がある。

《目的》本研究では、医療現場で使用されている超音波検査用ゼリーの汚染状況を培養検査により評価し、その衛生的取り扱いの重要性について検討することを目的とした。

《方法》対象は徳島大学病院内で、開封後 3 ヶ月以内の超音波検査用ゼリー「LOGIQLEAN(GE HealthCare 社製)」5 本(当院超音波センターで残量 8 分の 1 以下の複数のゼリーを 1 本に集約したもの、病棟、ICU および外来処置室で使用しているもの、未開封コントロール)である。各ゼリーをそれぞれ以下の 3 つの方法で 7 日間培養した。①ゼリー原液 10 μL をヒツジ血液寒天培地

に塗布し、5%炭酸ガス培養、②ゼリー約1.0gを滅菌生理食塩水1mLに懸濁・攪拌して作成した調製液1mLを同培地に塗布し、5%炭酸ガス培養、③②の調製液をGAM半流動高層培地に0.5mL分注し、好気培養したものである。菌種同定にはMALDIバイオタイパーを用いた。

《結果》当院超音波センターのゼリーを用いた③の培養法で、培養2日目に培地の白濁およびガス産生を認めた。同定した菌種は*Clostridium sartagoforme*であり、ごく少数の発育であった。その他の検体ではいずれの培地条件でも菌の発育は認められなかった。

《結語》使用済みゼリーを集約・再利用したケースにおいて、偏性嫌気性菌の発育を認めた。このことから、ゼリーのつぎ足し再利用は汚染リスクを高める可能性があり、使い切りが望ましいことが確認できた。

35-18 リンパ腫寛解後に発症した腹壁原発のEwing肉腫の1例
國松明日子¹、西尾 進¹、湯浅麻美¹、松本力三¹、山口夏美¹、藤井志朗²、高須千絵³、小川博久⁴、坂東良美⁴、山田博胤¹
(¹徳島大学病院超音波センター、²徳島大学病院血液内科、³徳島大学病院消化器・移植外科、⁴徳島大学病院病理診断科)
《はじめに》Ewing肉腫は高悪性度の小円形細胞が特徴的で、未分化神経外胚葉腫瘍(PNET)と同じ遺伝的・病理学的特徴を有し、Ewing肉腫ファミリー腫瘍と総称される。小児～若年成人に多く、主に骨原発であるが、稀に軟部組織にも発生する。軟部組織原発の多くは、傍脊柱領域、四肢、胸腔に認められ、腹壁原発は稀である。今回、リンパ腫寛解後に発症した腹壁原発のEwing肉腫の1例を経験したので報告する。

《症例》症例は50代女性。5年前に上腹部不快感および左鎖骨上部リンパ節腫大を契機に、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫と診断された。化学療法で寛解し、半年前まで寛解状態が持続していた。しかし、経過観察中のPET-CT検査で右傍結腸溝に異常集積を認め、再発が疑われた。腹部超音波検査では上行結腸近傍に境界明瞭で内部にcystic lesionを伴う低輝度腫瘍を認めた。腫瘍内部は血流シグナルが豊富であった。結腸との連続性は指摘できなかった。超音波所見ではリンパ腫としては非典型的な像であり、パラガングリオーマも鑑別に挙げた。その後、腫瘍摘出術が施行された。腫瘍は腹壁に存在しており、腹壁原発と考えられた。周囲組織への癒着は認めなかった。病理学的検査では、N/C比の高い類円形細胞がびまん性に増殖し、間質にはスリット状の血管が豊富であった。前回のリンパ腫の病理像とは異なっており、免疫染色では、CD99(+), synaptophysin(+)であった。RT-PCRによりEWSR1-FLI1融合遺伝子が検出され、Ewing肉腫と診断された。遠隔転移は確認されず、現在は化学療法施行中である。

《まとめ》リンパ腫寛解後に発症した腹壁原発のEwing肉腫の1例を経験した。発生頻度は非常に稀であるが、同様の腫瘍を認めた際には、Ewing肉腫も鑑別の一つとして考慮することが、診断の一助となる可能性がある。

【循環器1脈管】

座 長：井上 勝次(愛媛大学大学院地域救急医療学講座)

35-19 冠静脈洞型心房中隔欠損症の2例

細川 忍、渡部裕貴、古川達也、横山裕章、瀬野明徳、泉 智子、小倉理代、高橋健文、岸 宏一、大谷龍治(徳島赤十字病院循環器内科)

冠静脈洞型心房中隔欠損症は経皮的心房中隔欠損症の適応とされていないが形態によっては治療可能とされている。今回経皮的治療が可能であった症例と治療に臨んだが断念した症例を経験したので報告する。

1例目70代男性、心不全症状あり経皮的閉鎖術を検討された。経食道エコーでは左上大静脈を伴わないterminal typeの欠損孔を認めた。14mmの閉鎖栓で閉鎖し冠静脈の血流は左房に還流されたが酸素化の低下などなかったため留置した。

2例目60代男性、脳梗塞の既往あり右室拡大と奇異性塞栓も疑われるため経皮的閉鎖術を予定された。経食道エコーでは左上大静脈を伴わない、terminalよりはmid portion寄りのtypeの欠損孔を認めた。14mmの閉鎖栓で閉鎖したところ冠静脈へのtentingと僧帽弁への干渉を認めた。弁逆流増悪はなかったがerosionを含め合併症が懸念されるため閉鎖栓を留置せず回収し終了した。

上記2例について文献的考察を加え発表する。

35-20 奇異性低流量低圧較差大動脈弁狭窄症にドブタミン負荷心エコー図検査を施行した1例

馬場裕一¹、越智友梨¹、平川大悟²、竹内雅音¹、舟木孝志¹、久保 亨¹、山崎直仁¹、北岡裕章¹(¹高知大学医学部老年病・循環器内科学、²高知大学医学部附属病院心不全センター)

左室駆出率(LVEF)の低下した古典的低流量低圧較差大動脈弁狭窄症(classical LFLG-AS)へのドブタミン負荷心エコー図検査(DSE)は、偽性および真性ASの鑑別に推奨されている(class IIa)。一方、LVEFの保たれたparadoxical LFLG-ASへのDSEの推奨度は低い。今回、paradoxical LFLG-ASへのDSEが治療方針決定に有用であった症例を経験した。

症例は、90代女性。脳梗塞(心原性塞栓疑い)の入院精査にて、大動脈弁狭窄症を認めた。経胸壁心エコー図にて、大動脈弁最大血流速度3.1m/s、平均圧較差22mmHg、大動脈弁弁口面積0.7cm²であった。LVEF56%と保たれていたが、一回心拍出量係数(SVi)31ml/m²と低下していた。自覚症状は乏しいものの、BNP764pg/mlと高値であり、経過中に胸水貯留を伴う心不全をきたした。CTでのカルシウムスコアは、1244AU(>1200、女性)であった。DSEでは、20γにてSVi43mL/m²と一回拍出量の増加を認め、大動脈弁最大血流速度4.3m/sへ上昇した。後日、経カテーテル大動脈弁留置術(Evolute 23mm)を施行し、大動脈弁最大血流速度1.6m/s、有効弁口面積1.54cm²と改善し、BNPも低下傾向である。

paradoxical LFLG-ASに対して、DSEが治療方針決定に有用であった。DSEの適切な患者選択の再考が望まれる。

35-21 難治性心不全・慢性腎不全を合併した膝窩動脈瘤をエコーで診断し、血管内治療で改善した超高齢者の1例

堀本伸伸¹、松坂英徳¹、林 愛子²、山岡輝年³、盛重邦雄¹
(¹松山赤十字病院循環器内科、²松山赤十字病院検査部、³松山赤十字病院血管外科)

《背景》動脈瘤(AVF)は末梢の血管異常であるが、高拍出性

心不全や心腎連関を介した腎機能障害の原因となりうる。膝関節手術など医原性の膝窩部 AVF は稀であり、診断が遅れることで難治性の心不全・腎不全に至る場合もある。特に腎障害を合併すると造影剤の使用が躊躇されやすいため、非造影検査を組み合わせた的確な診断が求められる。

《臨床経過》症例は 80 歳代女性、約 10 年前に 2 回の右膝関節手術を受けている。2 回目の手術後より右側優位の両下肢浮腫と労作時息切れが生じるようになった。経時的に悪化し、近年は反復する心・腎不全の悪化のため ADL が大きく低下していた。転医に伴って行われた心エコー検査で、中等度の僧帽弁閉鎖不全 (MR)、高度の三尖弁閉鎖不全 (TR)、肺高血圧症を疑う所見があり当科に紹介初診となった。過去の単純 CT 検査からは、腹部から右下肢にシャント血管の存在が疑われ、理学所見では右膝窩部にスリルを伴う血管雑音が聴取された。血管エコーでは右膝窩動脈と静脈の間に約 6mm の大きな瘻孔と同部の短絡血流 (動脈様の高速度連続血流と静脈側の動脈波様波形)、動静脈ともに血管径の拡大を認めた。腎機能は CCr 13mL/min と高度に低下しており、造影 CT は行わず血管エコー所見のみで医原性膝窩 AVF と診断し、ステントグラフト内挿術により瘻孔を閉鎖した。術後に自覚症状は消失し、MR は中等度から軽度、TR は高度から中等度に改善して顕性心不全は再発せず、腎機能は軽度改善している。《考察・結語》難治性心・腎不全の鑑別診断として AVF を想起することは重要なが、診断に至るまでの時間はかかりがちで、特に腎機能悪化例では造影検査は躊躇されるため、非造影検査の役割は極めて大きい。本症例は非造影検査で診断し、最小限の造影剤使用 (ステントグラフト内挿術) のみで治療を行った。血管エコーを中心とする非造影検査の重要性・有益性を示したものと考える。

35-22 肺塞栓症を発症した巨大膝窩静脈瘤の一例

山崎万実¹、古川敦子²、大上賢祐³、小島えり¹、吉本里江子¹、佃 敬子¹、市木佳奈¹、西本美香²、山本哲史²、細木信吾²
(¹ 細木病院医療技術部臨床検査室、² 細木病院循環器内科、³ 高知医療センター心臓血管外科)

71 歳女性。3 日前より労作時の息切れを自覚し、未明 5 時のトイレ歩行時に一過性の意識消失をきたしたため救急受診した。来院時 SpO₂ 89%、動脈血液ガス検査で PaO₂ 59 mmHg と低酸素血症を呈し、心エコー図検査で右房、右室の高度拡大と半月状の左室圧排像がみられた。血液検査で D-dimer 15.54 μg/ml と高度上昇していた。造影 CT では、左肺動脈本幹および右肺動脈二次分枝以遠に造影欠損が認められ、左膝窩静脈の高度拡大と造影欠損が確認された。左巨大膝窩静脈瘤内血栓に起因した肺血栓塞栓症と診断した。各種自己抗体や凝固因子の評価では催血栓形成疾患の背景は疑われなかった。入院後より抗凝固療法をリバーロキサバン 15 mg × 2 回/日の初期用量で開始し、出血性合併症なく 3 週間後には D-dimer は陰性化した。心エコー図検査では肺高血圧の存在を示唆する左室圧排所見は消失し、同時に施行した造影 CT では両側肺動脈内と左膝窩静脈瘤内の血栓陰影も縮小していたが、静脈瘤径は不変であった。以後、抗凝固療法はリバーロキサバン 15 mg/日の維持量で継続した。半年後の造影 CT では、肺動脈内の血栓影は完全に消失していたが、膝窩静脈内には依然として血栓が残存していた。今後の肺塞栓症の再燃リスクや抗凝固療法の休薬を要する併存病態が出現する可能性も考慮し、発症か

ら 7 か月後に他院心臓血管外科で静脈瘤縫縮術を施行された。術後は CT や静脈エコーで修復後静脈径の再拡大や血栓の再発がないことを慎重に観察のうえ、術後 8 か月後に抗凝固療法を中止した。現在静脈血栓症の再発なく経過している。肺塞栓症を契機に診断された巨大膝窩静脈瘤の一例を経験したので、報告する。

【循環器 2】

座 長：馬場 裕一 (高知大学医学部老年病・循環器内科学)

35-23 コントラスト心エコー図検査で診断しえた肝肺症候群の 1 例

泉 智子¹、細川 忍¹、渡部裕貴¹、鈴木 亮¹、古川達也¹、横山裕章¹、瀬野明穂¹、小倉理代¹、尾崎領彦²、香川耕造²
(¹ 徳島赤十字病院循環器内科、² 徳島赤十字病院呼吸器内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

35-24 大動脈弁四尖弁を 12 年間追跡している 1 症例

堀本伸伸¹、松坂英徳¹、林 愛子²、盛重邦雄¹ (¹ 松山赤十字病院循環器内科、² 松山赤十字病院検査部)

《背景 (目的)》大動脈弁四尖弁 (Quadracuspid aortic valve : QAV) は極めて稀な先天性心奇形であり、通常三尖弁と比べ大動脈弁閉鎖不全 (AR) をきたしやすいとされている。中年期以降に AR や大動脈弁狭窄 (AS) により症候性となって初めて診断されることが多い。長期経過を観察できた報告は限られているなか、本症例は QAV 診断から内科的治療介入を開始して無症候のまま 12 年経過している貴重な症例と思われる。

《臨床経過》症例は 70 歳代女性、12 年前に関節リウマチに対するスクリーニング目的に行われた経胸壁心エコーで偶発的に大動脈弁形態異常と AR を認め、当科紹介初診となった。自覚症状はなく、聴診では拡張期雑音が聴取された。エコーで大動脈弁は四尖で、各尖の大きさはほぼ等しく Hurwitz and Roberts 分類 type A に相当、弁尖間の coaptation 不良に起因する中心性ジェットによる中等度 AR を伴っていた。ACE 阻害薬を中心とした治療を開始し、無症状かつ左室拡大や収縮能低下もないため、心臓血管外科とも協議の上、内服加療と定期的なエコーフォローアップを継続した。初診から 9 年目より、心エコーによる AR の重症度は高度となったが、左室収縮能は保持され、左室拡大も軽度～中等度にとどまり、心不全の顕在化や他の有意な合併症なく経過して現在に至っている。

《考察・結語》QAV は弁構造異常により AR をきたしやすいが、自然歴は不明な点も多い。本症例は無症候状態で発見され、12 年間の連続的な心エコー観察により AR の進行と心機能の変化を詳細に評価し得た点で臨床的に意義深いものと考えられる。

35-25 当院で経験した大動脈一尖弁の 2 症例

那須榮里子¹、高橋智紀¹、山口夏美²、西尾 進²、Zheng Robert¹、大櫛祐一郎¹、西條良仁¹、山田博胤³、添木 武⁴、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、³ 徳島大学大学院医歯薬学研究所地域循環器内科学分野、⁴ 徳島大学大学院医歯薬学研究所実施地域診療・医学部分野)

《はじめに》大動脈一尖弁 (unicuspid aortic valve ; UAV) は、稀な先天性心奇形である。UAV は、2 つ以上の交連が癒合し、かつ (1) 癒合した弁尖の交連部における鈍角な接合角度、(2) 癒合部における弁尖間の裂溝の欠如、(3) 癒合交連における raphe の存在、の 3 項目のうち 2 項目以上を満たすことで定義される。今回、当院

で経験した UAV の 2 症例を報告する。

《症例 1》40 代女性。14 年前の妊娠時に収縮期雑音を指摘され、当院循環器内科を受診した。経胸壁心エコー図検査 (transthoracic echocardiography ; TTE) では、傍胸骨大動脈弁レベル短軸像で前述の定義を満たす所見が得られ、unicommissural 型 UAV と診断した。大動脈弁最大血流速度は 3.1 m/s で、中等度大動脈弁狭窄症 (aortic stenosis ; AS) と診断された。以後、定期的な外来フォローを継続していたが、最大血流速度が 4.3 m/s に進行し、重度 AS に至った。全身麻酔下手術が必要となる乳癌の診断を契機に、大動脈弁置換術および上行大動脈置換術が施行された。

《症例 2》60 代男性。3 年前より労作時息切れを自覚し、当院循環器内科を受診した。TTE の傍胸骨大動脈弁レベル短軸像で前述の定義を満たす unicommissural 型 UAV を認めた。最大血流速度は 3.6 m/s で、中等度 AS に加え軽度の大動脈弁逆流を伴っていた。本症例は現在も定期的な外来フォローを継続している。

《まとめ》UAV における大動脈弁形態の評価において TTE が有用であった 2 症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

35-26 経皮的僧帽弁接合不全修復術後に心房細動の再発と心不全の悪化をきたした完全左脚ブロック合併心不全の 1 例

仁志川知晃¹、井上勝次²、西村和久¹、三好 徹¹、檜垣彰典¹、川上大志¹、東 晴彦¹、玉置俊介¹、池田俊太郎¹、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、²愛媛大学大学院 地域救急医療学)

症例は 70 歳台、女性。高血圧性心不全、完全左脚ブロック、発作性心房細動 (カテーテルアブレーション術後)、腎移植後慢性腎臓病 (免疫抑制薬治療中・透析シャントあり)、糖尿病で通院加療中であった。感染を契機にうっ血性心不全、心房細動再発、腎機能悪化を認めたため、緊急入院した。入院時の心エコー検査で左室駆出率は 40% と低下し、高度の機能性僧帽弁閉鎖不全症 (FMR) を認めた。トルバプタンを含めた内科的治療に抵抗性で、ドブタミン依存状態であったため、経皮的僧帽弁接合不全修復術 (M-TEER) を施行した。術中に電気的除細動を行い洞調律へ復帰したが、術後早期に心房細動は再発した。長期入院であったため自宅退院を許可したが、早期に心不全が悪化し再入院した。M-TEER 術前に、完全左脚ブロックによる左室非同期運動に対して心臓再同期療法 (CRT) の施行を議論したが、易感染性宿主で透析シャントがあるため、デバイス感染のリスクを鑑み、M-TEER を先行したが、治療後も心不全コントロールが困難なため、右腋窩静脈より CRT 治療を導入した。CRT 術後にアミオダロンを導入し、電気的除細動を施行し、洞調律に回復した。現在当科外来で経過観察中であるが、洞調律を維持しており、心不全の再発なく経過良好である。今回我々は M-TEER 術後に心房細動の再発と心不全の悪化を認めた 1 例を経験した。FMR は左室機能低下や左室拡大が主因である。左室機能低下が残存した状況では、M-TEER による心不全改善効果が限定的であり、M-TEER 施行前に左室機能の改善のために最大限の薬物的・非薬物的介入を行うことが重要であることを痛感した。