

# 公益社団法人日本超音波医学会第58回中国地方会学術集会抄録

大会長：伊達 健二郎(広島赤十字・原爆病院 産婦人科)  
会 期：2022年9月3日(土)  
会 場：WEB開催

## 【新人賞】

座長：畠 二郎(川崎医科大学 検査診断学(内視鏡・超音波))  
佐世 正勝(山口県立総合医療センター 総合周産期  
母子医療センター)

### 58-01 妊娠7-10+6週で認められた臍帯嚢胞の超音波学的特徴について

小西 未由, 秦 利之, 川原 知美, 三宅 貴仁  
三宅医院 産婦人科

【はじめに】妊娠13週以前の臍帯嚢胞の頻度は0.7~3.4%と報告されている。今回、妊娠7-10+6週で診断された臍帯嚢胞の9例を経験したので、その超音波学的特徴について報告する。

【対象および方法】2021年11月から2022年3月までの5ヶ月間に81例の経膈超音波検査が施行され、9例の臍帯嚢胞が診断された。その2D超音波、カラードブラ、HDliveおよびHDlive Silhouette所見について検討した。また、HDlive Silhouetteによる生理的臍帯ヘルニアの嚢の描出についても検討した。本研究は、三宅医院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】臍帯嚢胞の頻度は11.1%であった。臍帯嚢胞の直径は3.3~8.2mmであった。臍帯嚢胞の部位は胎児側が5例、フリーループが3例、胎盤側が1例であった。単胎性が4例、多胎性が5例であった。First-trimester fetal ultrasound scan(妊娠11-13+6週でのgenetic scan)でnuchal translucency thicknessは正常で、静脈管血流にも異常は認められなかった。全例が15週までに嚢胞が消失した。

カラードブラで2例に嚢胞内に血流が認められた(22.2%)。HDliveで臍帯嚢胞を立体的に鮮明に描出することができ、また胎芽・胎児、臍帯、卵黄嚢との位置関係も明瞭に把握することができた。HDlive Silhouetteで3例に嚢胞内にcystが描出された(33.3%)。7例で生理的臍帯ヘルニアの嚢が描出できた(7週:1例、8週:4例、9週:1例、10週:1例)。

【結語】妊娠初期の臍帯嚢胞の頻度は従来の報告と比較して遥かに高いものであった。カラードブラ、HDliveおよびHDlive Silhouetteを用いることにより妊娠初期の臍帯嚢胞の特徴を明らかにすることができた。

### 58-02 妊娠8-11+6週で認められた胎芽・胎児の心嚢腔液体貯留：HDlive Silhouette所見

川原 知美, 秦 利之, 三宅 貴仁  
三宅医院 産婦人科

【はじめに】今回、妊娠8-11+6週で同定された胎芽・胎児の心嚢腔液体貯留の10例を経験したので、その超音波

所見、特にHDlive Silhouette所見について報告する。

【対象および方法】2021年11月から2022年2月までの4ヶ月間に75例の経膈超音波検査が施行された。その中で10例に胎芽・胎児の少量の心嚢腔液体貯留が認められたので、その2D超音波およびHDlive Silhouette所見について検討した。本研究は、三宅医院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果】胎芽・胎児の心嚢腔液体貯留の頻度は13.3%であった。心嚢腔液体貯留の中は0.5~1.3mmであった。1例に少量の胸水・腹水が認められ、1例に少量の胸水が確認できた。1例で絨毛膜下血腫、1例で臍帯嚢胞、1例で隔壁を伴ったnormal nuchal translucencyが認められた。

First-trimester fetal ultrasound scan(妊娠11-13+6週でのgenetic scan)でnuchal translucency thicknessは正常で、静脈管血流にも異常は認められなかった。全例が13週までに心嚢腔液体貯留が消失した。HDlive Silhouetteで心嚢腔液体貯留が立体的に明瞭に描出することができた。

妊娠中期の胎児スクリーニングで1例に左上大静脈遺残が認められたが、他の9例では異常は認められなかった。

【結語】妊娠初期には少量の心嚢腔液体貯留が正常胎児で一過性に認められることが明らかとなった。HDlive Silhouetteを用いることにより妊娠初期の胎芽・胎児の心臓と心嚢腔液体貯留の立体的関係を明瞭に描出できることが判明した。

### 58-03 大学病院病棟管理におけるモバイルエコー機使用の実態調査

木原 琢也, 杉原 誉明, 池田 傑, 松木 由佳子,  
永原 天和, 磯本 一  
鳥取大学医学部附属病院 消化器内科

【はじめに】据え置き型の超音波診断装置に対して、近年ではより小型で携帯性に優れたモバイルエコー機が普及してきた。それに伴い、臨床医がベッドサイドでポイントを絞って行う超音波診療は、Point of care ultrasound(POCUS)として新たな分野を開拓しつつある。これまで、主に在宅医療・救急外来などの臨床現場でのPOCUSの役割が報告されている。今回我々は、大学病院の病棟に導入したモバイルエコー機の使用実態について調査する。

【方法】使用装置は超音波診断装置 ポケットエコーmiruco(3.5MHz コンパックス型プローブ)(日本シグマックス株式会社)で、鳥取大学医学部消化器・腎臓内科病棟に設置した。対象者は医師・看護師で、調査期間は2021年5月から2022年5月とした。調査票は自記式とし、調査項目は使用時間・使用者の職種・使用目的とした。

【結果】全使用件数は132件で、2021年5月から12月までの月別使用件数の中央値は7.5件/月であったが、2022年1月から5月の期間では14件/月と倍増していた。職種は全例医師(消化器内科医98%・腎臓内科医2%)であった。使用時間の中央値は30分(5-70分)であった。使用目的は

頻度順に、腹水穿刺79件(60%)、肝臓処置後出血確認24件(18%)、腹水確認9件(7%)、下大静脈確認6件(5%)、その他(各1-2%)であった。

【考察】モバイルエコー機の存在が周知されるにつれ、使用頻度が倍増していた。使用時間は30分程度であったが、腹水穿刺が最も使用頻度が多いため、穿刺処置にかかる時間を反映していると考えられた。肝処置(ラジオ波焼灼療法・肝生検)後の安全管理にも使用され、脱水・輸液の管理の目的で下大静脈の観察にも用いられていた。看護師にも周知していたが、実際に使用したのは医師のみであった。今後は看護師が使用しやすいように教育機会の拡充が必要と考えられた。

#### 58-04 超音波エラストグラフィによりNASHの改善を確認できた1例

泉 亮介<sup>1</sup>, 高木 慎太郎<sup>2</sup>, 中迫 祐平<sup>4</sup>, 中司 恵<sup>4</sup>,  
浅野 清司<sup>4</sup>, 森 奈美<sup>3</sup>, 岡信 秀治<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 臨床研修部, <sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 総合内科, <sup>3</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科, <sup>4</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

症例は59歳男性。201X-3年より人間ドックで肝障害指摘されていた。201X年12月、肝障害増悪のため当科紹介受診した。身長171cm、体重74.3kg、BMI 25.4。血液検査では肝酵素AST 57/ALT 103IU/Lと上昇していた。Canon社製Aprio i800腹部超音波(US)では著明な脂肪肝を認め、エラストグラフィでは、SWE Vs:1.45m/s、SWD:12.4m/s、ATI:0.96/cm/MHzと肝硬度の上昇を認めた。Fib4 indexは2.26、NAFIC scoreは4点(フェリチン:361ng/ml、インスリン:10.1uU/ml、4型コラーゲン7S:5.8ng/ml)であった。飲酒歴は無くNAFLDと診断。201X+1年1月に肝生検を行った。肝細胞には小葉中心性に脂肪変性を認め、balloningを伴っておりNASH(F3A3)であった。診断後、食事運動療法・Vitamin E内服開始した。201X+2年7月に体重72.1kgと減量し、AST 33/ALT 34IU/L、FIB4 index 1.89、NAFIC scoreも1点(フェリチン:162ng/ml、インスリン:11.8uU/ml、4型コラーゲン7S:4.3ng/ml)と著明に改善した。肝生検では脂肪沈着は5%以下、F1A1と改善していた。一方、USでは脂肪肝の所見は改善し、SWE Vs:1.26m/s、SWD:10.6m/s、ATI:0.79/cm/MHzといずれも肝生検同様低下していた。

肝障害評価のゴールドスタンダードは肝生検であるが、肝生検は侵襲が大きく危険を伴う。本症例ではNASHの脂肪化、線維化および炎症の改善を非侵襲的にエラストグラフィで確認することができた症例であり報告する。

#### 58-05 超音波検査による非B非C肝癌スクリーニングの必要性

丸谷 梨栄, 狩山 和也, 塩田 祥平, 湧田 暁子,  
能祖 一裕

岡山市立市民病院 消化器内科

背景: ウイルス性肝炎は肝癌の主要なリスク因子として知られている。近年核酸アナログやDAAの普及により、ウイルス性肝炎由来に肝癌は減少してきたが、非ウイルス性肝癌の増加が社会的問題となっている。本研究では経

時的なウイルス性・非ウイルス性肝癌の背景と超音波検査を中心としたスクリーニングの実態を明らかとし、今後の肝癌の予後延長のための課題を検討した。

方法: 多施設における初発肝癌6007症例を、診断年により2000-2006年、2007-2013年、2014-2020年に分類し、各年代におけるウイルス性と非ウイルス性肝癌の腫瘍因子、背景因子、スクリーニングの実態を比較検討した。また、肝癌スクリーニングによる予後改善効果についても検討した。

結果: ウイルス性肝癌は経時的に予後が改善していたが(p<0.001)、非ウイルス性肝癌では改善していなかった。発見時の腫瘍径の中央値はウイルス群で年代ごとに25mm, 24mm, 23mmに縮小していたが(p<0.001)、非ウイルス群は35mm, 37mm, 35mmと縮小が認められなかった。超音波検査を中心とした発見前のスクリーニングの割合は、ウイルス群で47.9% 49.8%, 53.5%と増加していたのに対し(P=0.007)、非ウイルス群では34.0%, 27.9%, 28.2%といずれの年代でも低かった。スクリーニングを受けていた群の5生率は57.8%であったのに対し、受けていなかった群の5生率は41.9%と低かった(p<0.001)。

結語: 非B非C肝癌の超音波検査を中心としたスクリーニングが、肝癌患者の予後延長を実現するための喫緊の課題と考えられた。

#### 【肝1】

座長: 大西 秀樹(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 消化器・肝臓内科学)

佐伯 一成(山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学)

#### 58-06 肝に発症したメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の1例

森本 恭子<sup>1,2</sup>, 河岡 友和<sup>3</sup>, 浅田 佳奈<sup>1,2</sup>, 上田 直幸<sup>1,2</sup>,  
小田 綾香<sup>1,2</sup>, 沖西 由衣<sup>1,2</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>, 横崎 典哉<sup>1</sup>,  
相方 浩<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 検査部, <sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部,

<sup>3</sup>広島大学病院 消化器代謝内科

【症例】70歳代女性。

【現病歴】20XX年8月、近医にて関節リウマチに対しメトトレキサート(MTX)内服中、肝胆道系酵素の上昇と腹部造影CT検査で肝腫瘤を指摘され、当院消化器代謝内科紹介となった。

【検査所見】腹部造影CT検査でS7に等~わずかに低吸収域を認めた。動脈相で淡い濃染を認め、中心部は造影効果が乏しく、平衡相にかけて辺縁の被膜様濃染が明瞭となった。

腹部超音波検査ではS7に50mm大の境界明瞭、内部がやや不均一な低エコー腫瘤として描出され、カラードプラで血流はみられなかった。造影超音波検査においては血管相で周囲と同程度に濃染するが、内部に造影効果を伴わず、後血管相で明瞭な欠損像を認めた。SMIでは樹枝状の血管構築を認めた。

【経過】全身状態悪化のため肝生検は困難であったが、画像診断ではMTX内服歴と併せてメトトレキサート関連リン

パ増殖性疾患 (MTX-LPD) が疑われ、20XX年12月、MTX休止となった。

MTX休止により経過を追ったところ、翌年1月にIL-2Rは2745→771IU/mLに低下、腫瘍が縮小傾向にあったため、経過観察の方針となった。現在、再燃の兆候はなく外来で経過観察中である。

【まとめ】MTX-LPDはMTX投与中に発生するリンパ増殖性疾患の総称であり、MTXの使用頻度が増加するに伴い、近年増加傾向にある。MTX休止に伴い約30%に腫瘍の退縮が起こり寛解を得られると報告されているが、寛解を得られても約半数は再燃するともいわれ経過観察が必要である。MTX内服中において突如、肝腫瘍性病変を認めた場合は、本疾患を念頭に置く必要がある。

MTX-LPDについて若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 58-07 膵神経内分泌腫瘍の肝転移と肝細胞癌再発の鑑別診断に造影超音波検査が有用であった1例

木南 貴博<sup>1</sup>、河岡 友和<sup>1</sup>、中原 隆志<sup>1</sup>、今村 道雄<sup>1</sup>、相方 浩<sup>1</sup>、松原 一樹<sup>2</sup>、黒田 慎太郎<sup>2</sup>、小林 剛<sup>2</sup>、森 馨一<sup>3</sup>、有廣 光司<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 消化器・代謝内科、<sup>2</sup>広島大学病院 消化器外科、<sup>3</sup>広島大学病院 病理診断科

諸言：ガストリノーマの切除術後10年以上経過してからの再発症例は稀である。今回十二指腸ガストリノーマに対して膵頭十二指腸切除術を施行された12年後に認めた肝腫瘍の鑑別に造影超音波検査が有用であった1例を報告する。

症例：症例は66歳の男性で、EtiologyはHBVのセロコンバージョン後である。20XX年に十二指腸ガストリノーマ(2017年WHO基準で神経内分泌腫瘍NET G1)と肝S6に肝細胞癌(HCC)を認め、膵頭十二指腸切除術+肝S6部分切除術を施行された。20XX+3年に高ガストリン血症、膵尾部にガストリノーマの再発(2017年WHO基準でNET G1)を認め、残膵全摘術+脾臓摘出術を施行された。

20XX+5年に肝S7にHCCを認め、肝S7部分切除術を施行された。

20XX+11年に左肺下葉気管支内のポリープ様構造物の増大を認めた。気管支鏡検査を施行され、生検で壊死組織を認めた。悪性所見を認めないが、経過からガストリノーマの肺転移の可能性を考えた。

20XX+12年に肝S3に腫瘍性病変を認め、HCCやNETの肝転移などの鑑別の精査のため、入院した。

腹部超音波検査のBモードで、肝S3に境界やや不明瞭の21×18mm大の低エコー病変を認めた。ソナゾイド造影では、動脈優位相でiso、門脈優位相でhypo、後血管相で不整形のdefect、re-injectionでisoとして描出された。NETの転移性肝腫瘍を疑い、肝S3部分切除術を施行された。病理所見の免疫組織化学染色で、chromogranin A(++)、Synaptophysin(+)、SSTR-2(++), Ki-67 labeling index: 21%を認め、NET G3の肝転移と診断した。

結語：十二指腸ガストリノーマに対して膵頭十二指腸切除術を施行された12年後に、ガストリノーマの肝転移を認めた1例を経験した。本症例において、腫瘍の鑑別に造

影超音波検査が有用だった。また、NETの切除術後10年以上経過してからの再発は非常に稀であり、文献的考察を加えて報告する。

#### 58-08 腹部超音波検査で特徴的な所見を呈した肝限局性結節性過形成の一例

田邊 規和<sup>1</sup>、佐伯 一成<sup>2</sup>、下栗 佳那美<sup>1</sup>、福永 小百合<sup>1</sup>、松尾 亜矢<sup>1</sup>、西川 寛子<sup>1</sup>、山崎 隆弘<sup>1</sup>、高見 太郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>山口大学医学部附属病院 検査部、<sup>2</sup>山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学

【症例】40歳代男性、2018年の検診腹部超音波検査(US)で肝臓S4に径20×10mm大の腫瘍性病変を指摘された。EOB造影MRIで明らかな腫瘍様ではなく血流異常と評価されたが、20年10月に径35×20mmへと増大を認めたが精査は希望されなかった。22年3月、径45×25mmとさらに増大しており、精査目的に当科へ紹介となった。

既往歴：高血圧、家族歴：父；肝細胞癌、C型肝硬変、内服薬：アムロジピン

腹部US：背景肝は軽度の脂肪肝を認め、肝S4に境界がやや不明瞭な低エコー腫瘍を認めた。内部には中心瘢痕と考えられる高エコー領域を伴い、カラードプラーエコーではA4から腫瘍の中心部へ太い動脈血流が流入し、放射状に周囲に広がるspoke-wheel patternを呈していた。腫瘍へ流入した血管は中肝静脈へと繋がって描出された。造影USではA4を栄養血管として、腫瘍中心部より周囲に放射状に広がる血流パターンを呈し、後血管相でも周囲肝とはほぼ同程度の輝度を呈していた。また、後血管相で中心瘢痕と考える造影欠損を認めた。また造影早期より造影剤が中肝静脈に排泄されるearly venous returnを認めた。

造影CT：動脈相で強い濃染を認め、遷延性の増強効果を認め、洗い出しは認めなかった。

EOB造影MRI：T1WIでやや低信号、T2WIでやや高信号を呈し、中心瘢痕と考える高信号域を認めた。DWIでは腫瘍の辺縁優位に拡散の低下を認めた。Dynamic studyはCTと同様の所見であり、肝細胞相では高信号を呈し、中心部は取り込みの低下を認めた。

画像上は限局性結節性過形成(FNH)を最も疑い、鑑別として肝細胞腺腫(HCA)、肝細胞癌(HCC)を挙げて肝腫瘍生検を行った。組織内に門脈域は認めず、肝細胞の索状構造は保たれていた。脂肪化はほとんど認めず、一部に細胆管の増生を認め、FNHと診断した。積極的治療介入は不要と考え、画像フォローアップの方針とした。

【結語】腹部USで特徴的な所見を呈したFNH症例を経験した。

#### 58-09 肝サルコイドーシスの1例

大家 進太郎<sup>1</sup>、高木 慎太郎<sup>2</sup>、森 奈美<sup>3</sup>、中迫 祐平<sup>4</sup>、中司 恵<sup>4</sup>、浅野 清司<sup>4</sup>、岡信 秀治<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 臨床研修部、<sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 総合内科、<sup>3</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科、<sup>4</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

【症例】40代・男性

【主訴】なし

【病歴】数年前から健診でアルコール性肝障害、AFP高値を指摘されていた。X年3月に前医受診し、腹部超音波検査(US)で低エコーSOLを指摘された。造影MRIでは肝左葉に動脈相でリング状濃染、肝細胞相で造影欠損を示す病変を認め、当院紹介。初診時血液検査ではほぼ異常所見なく、B型・C型肝炎ウイルス陰性、抗核抗体・抗ミトコンドリアM2抗体などの抗体や、AFP、PIVKA-II、CEA、CA19-9などの腫瘍マーカーも正常範囲であった。USではS3に最大約11×14mm大の低エコーSOLを認め、S7にも低エコーSOLを認めた。造影CTでは動脈相でリング状濃染、平衡相では全体的に淡く濃染される病変を認めたが、原発となりうる腫瘍性病変は指摘できず上下部内視鏡検査も異常を認めなかった。1ヶ月後のEOB-MRI検査では病変は縮小・消退傾向で、US上も不明瞭となっており、造影USでは動脈優位相においても腫瘍の造影効果は認めず血管相においても不明瞭となっていたため経過観察とした。2か月後のEOB-MRIで病変の増大と新規病変を多数認めた。USでもこれまで指摘した部位以外にSOLを認めていた。血液及び画像検査のみでは診断困難であったため腫瘍生検を行った。病理所見では中心静脈周囲に非乾酪性類上皮肉芽腫形成・肝細胞脱落・炎症細胞浸潤を呈しており、サルコイドーシスが最も疑われた。肺及び心臓には異常所見を認めず、肝原発サルコイドーシスと診断した。自覚症状には乏しかったが、腫瘍生検後よりALP・γ-GTPの上昇を認めたためウルソデオキシコール酸内服を開始したところ、ALP・γ-GTPは改善し画像所見においても肝内のSOLは縮小・消退傾向した。

【考察】短期間に消退・出現を繰り返す肝サルコイドーシスの1例を経験認め報告する。

#### 58-10 切除不能肝細胞癌に対するアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法における造影超音波による効果判定の検討

河岡 友和<sup>1</sup>、内川 慎介<sup>1</sup>、上田 直幸<sup>2</sup>、浅田 佳奈<sup>2</sup>、網岡 慶<sup>1</sup>、安藤 雄和<sup>1</sup>、矢野 茂樹<sup>1</sup>、木南 貴博<sup>1</sup>、今村 道雄<sup>1</sup>、相方 浩<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 消化器・代謝内科、<sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部

はじめに；切除不能肝細胞癌に対するアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法における造影超音波による効果判定の検討をした。

対象と方法；対象は当院で、2020年10月から2022年3月までに切除不能肝細胞癌に対してアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法を開始し、造影超音波及び、造影CTを施行した30例とした。方法は、治療前と5-6週時点での造影CTでのmRECISTによるアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法の効果判定をゴールドスタンダードとした。造影超音波も治療前と5-6週時点に施行し、定量的評価Time-intensity curveを用いて、Time to peak、Peak intensityとArea under the curveを腫瘍部と非腫瘍部で測定した。

結果；5-6週時点での造影CTにおけるmRECISTによる効果判定はPR 10例、SD 10例、PD 10例で、奏効率は33%、病

勢制御率は66%であった。

PD群は10例、Non-PD群は20例であった。腫瘍部においてはNon-PD群において、Peak intensityは中央値治療前3.5から5-6週時点2.2へと有意に低下していた(p=0.041)。Area under the curveは中央値治療前193から5-6週時点51へと有意に低下していた(p=0.03)。PD群に寄与する因子は、5-6週時点のArea under the curveが多変量解析にて抽出された(Odds 6.2、p=0.039)。Progression free survivalは5-6週時点のArea under the curve 61以下は未達、5-6週時点のArea under the curve 61より大きい群は3.5ヶ月であった。(p=0.019)。

結語；切除不能肝細胞癌に対するアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法において、5-6週時点のArea under the curveは効果予測とPFSの層別化に有用であった。

#### 【肝2】

座長：岩堂 昭太(広島市立広島市民病院 内科)

飛田 博史(島根大学医学部附属病院 内科学講座)

#### 58-11 肝障害症例に対するCombinational Elastographyと病理組織所見との比較検討

矢崎 友隆<sup>1</sup>、飛田 博史<sup>1</sup>、片岡 祐俊<sup>1</sup>、三宅 達也<sup>2</sup>、佐藤 秀一<sup>3</sup>

<sup>1</sup>島根大学医学部附属病院 肝臓内科、<sup>2</sup>島根県立中央病院 肝臓内科、<sup>3</sup>出雲市立総合医療センター 内科

【目的】超音波エラストグラフィによる非侵襲的な肝線維化診断が可能となった。ARIETTA S70(日立製作所製)は、shear wave imagingであるShare Wave Measurement(SWM)とstrain imagingであるReal-time Tissue Elastography(RTE)を同時測定(Combinational Elastography)することができ、各々の利点を活かして肝臓の病態をより正確に評価しようと考えられている。本研究では、SWM(Vs値)とRTE(LFI)の結果に影響する病理組織因子を検討した。

【方法】当大学倫理委員会承認を得た後に、同意を得た肝疾患96症例を対象とした。Vs値とLFIを測定した領域より、肝臓組織を採取し、病理専門医が、線維化、肝炎、脂肪化、風船化の程度を評価した。

【結果】全96症例では、Vs値と線維化(P<0.01)、肝炎(P<0.01)に、LFIと線維化(P<0.01)、脂肪化(P=0.03)に正の相関関係を認めた。また、Vs値と体表面から肝表面までの距離に負の相関関係を認めた(P<0.05)。症例をNAFLD群(33症例)とnon-NAFLD群(63症例)に分けて同様の検討を行うと、両群でVs値と線維化との正の相関関係を認めた(P<0.01)が、non-NAFLD群でのみLFIと線維化との正の相関関係を認めた(P<0.01)。NAFLD群ではLFIと線維化には相関関係が無く、脂肪化との正の相関関係を認めた(P<0.05)。

【考察】脂肪が充満した肝細胞は歪みにくくなり、LFIが高くなると考えた。また、SWMは皮下脂肪厚の影響を受けると考えた。

【結語】Combinational Elastographyは有効な非侵襲的肝線維化診断方法であるが、NAFLD症例ではRTEでの線維化診断能が低下する可能性がある。

## 58-12 急速に増大し、肝不全が進行したびまん性転移性肝腫瘍の1例

沖西 由衣<sup>1,2</sup>, 河岡 友和<sup>3</sup>, 浅田 佳奈<sup>1,2</sup>, 小田 綾香<sup>1,2</sup>, 上田 直幸<sup>1,2</sup>, 森本 恭子<sup>1,2</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>, 横崎 典哉<sup>1</sup>, 相方 浩<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 検査部, <sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部,

<sup>3</sup>広島大学病院 消化器代謝内科

【はじめに】肝臓は様々な悪性腫瘍の転移が生じやすい臓器である。今回、急速に肝不全が進行したびまん性転移性肝腫瘍の1例を経験したので報告する。

【症例】50歳代男性

【既往・現病歴】健診で10mmの肝血管腫を指摘されていた。4月下旬に心窩部不快感を自覚し前医を受診、血液検査でAFP高値を認めCTを施行したところ多発肝腫瘍が認められ、当院紹介となった。

【検査所見】血液検査：肝胆道系酵素は上昇、肝炎ウイルスマーカーは陰性、腫瘍マーカー（AFP、PIVKA-2）は高値であった。

腹部US：両葉に辺縁不明瞭な低～高エコー腫瘍性病変を多数認めた。脈管への明らかな浸潤は認めなかった。CEUS：動脈優位相では病変の辺縁から濃染され、同一結節の中でも一部造影の乏しい領域を認めた。門脈優位相では均一にhypo、後血管相では明瞭なdefectとなった。MFI・SMIともにirregular patternであった。PET-CT：肝臓、下大静脈周囲や気管分岐下のリンパ節、上行結腸に異常集積を認めた。CS：上行結腸に腫瘍性病変を認めた。病理：肝生検を施行し、上行結腸癌の転移が示唆された。

【経過】5月中旬に入院となり、加療をしながらの精査をしていたが、臓器不全の進行が急速なため根治療法は断念され、終末期医療となった。患者の容体が安定し自宅療養となったが、数日後に容体が急変し永眠された。その後、上行結腸癌からの転移性肝腫瘍と判断された。

【考察】今回経験したびまん性肝腫瘍は急速に増大した。原発と考えられる右側結腸癌は左側と比較し予後不良との報告もあり、それらが関係している可能性も考えられた。

【まとめ】急速に増大し、肝不全が進行したびまん性転移性肝腫瘍の1例を経験した。若干の文献的考察を含め、ここに報告する。

## 58-13 経口避妊薬服用中止により縮小傾向を呈した肝細胞腺腫の一例

西川 寛子<sup>1</sup>, 佐伯 一成<sup>2</sup>, 福永 小百合<sup>1</sup>, 下栗 佳那美<sup>1</sup>, 松尾 亜矢<sup>1</sup>, 山内 由里佳<sup>2</sup>, 田邊 規和<sup>1</sup>, 西岡 光昭<sup>1</sup>, 高見 太郎<sup>2</sup>, 山崎 隆弘<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学医学部附属病院 検査部, <sup>2</sup>山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学

【はじめに】肝細胞腺腫（HCA）は比較的まれな肝良性腫瘍で、経口避妊薬使用者に発生する例が報告されている。今回我々は経口避妊薬服用中止により縮小傾向を呈したHCAの一例を経験したので報告する。

【症例】27歳、女性。高度肥満〔身長158cm、体重119kg（BMI 47.7）〕、糖尿病、脂質異常症、喘息、長期のホルモン剤

内服歴あり。

2017年に職場健診の血液検査で肝機能障害を指摘され近医を受診し、CT検査で肝内に多発する腫瘍像を認め、精査目的で当院消化器内科に紹介となった。腫瘍生検やEOB-MRIを予定していたが、フォローを自己中断していた。その後、2019年に胆石性膵炎で当院へ入院となり、入院時のCT検査で多発肝腫瘍の増大を認めた。EOB-MRIを撮像したが気分不良のため中止となり、肝腫瘍生検も拒否された。その後のフォローで肝腫瘍はさらに増大傾向となった。

2019年の腹部超音波検査（US）では、肝両葉に多発する境界明瞭な低輝度腫瘍像（最大径47mm）を認めており、カラードプラで血流シグナルは拾えなかった。ソナゾイド造影USでは動脈優位相で周囲と同程度の細かな動脈血流を認め、後血管相では等～低エコーを呈していた。背景肝は中等度のびまん性脂肪沈着を認め腫大していた。患者の同意が得られたため、肝腫瘍生検を施行し炎症性HCAと診断した。その後、ホルモン剤の中止及びダイエットを行い経過観察を行った。順調に体重は減少し3年後には体重90kg（BMI 35.2）まで改善した。フォローアップUSでは背景肝の脂肪化も改善が得られ、多発していたHCAも徐々に縮小していた（最大径38mm）。

【考案】HCAは複数の亜型に分類されているが、経口避妊薬服用中止後も腫瘍が増大する例やまれに肝細胞癌へ悪性転化する例も報告されている。本邦ではHCAの報告は少なく明確な治療法は確立されていないため、画像検査を含めた定期的な経過観察が必要と考える。

【結語】腫瘍縮小が経時的に追えたHCAを経験した。

## 58-14 Fontan術後肝腫瘍の一例

宮原 恵実, 詫間 義隆, 岩堂 昭太, 植松 周二

地方独立行政法人広島市民病院機構広島市立広島市民病院 内科

【症例】12歳女性

【既往歴】単心室症に対してFontan術後、内臓逆位、無脾症候群、口唇口蓋裂術後、気管支喘息

【現病歴】Fontan術後、小児外科にて経過観察中、20XX年Y月、腹部超音波にて肝腫瘍を認め、精査目的に当科紹介となった。

【検査結果】血液検査では腫瘍マーカーであるPIVKA IIの上昇を認め、造影CT、EOB-MRIでは、脂肪成分を含む肝細胞癌の否定ができない所見であった。超音波Bモードでは、腫瘍は類円形、充実性で境界は明瞭、内部は高エコー、辺縁に高エコー帯を認め、肝細胞癌とは非典型的であり、肝細胞腺腫の可能性を考慮した。診断目的にエコーガイド下針生検を施行したところ、病理組織結果では、淡明な細胞質を有する肝細胞の増殖と一部炎症細胞の集簇を認め、鍍銀染色にて肝細胞索の肥厚は認めず、βcatenin染色陰性、HMB45染色陰性であることから、肝細胞癌、β-catenin活性型肝細胞腺腫、血管筋脂肪腫はいずれも否定的であった。以上から、確定診断は現在精査中であり未定だが、HNF1α不活性型肝細胞腺腫が最も疑わしいと考えられた。

【考察】Fontan術後は、常に肝静脈に通常よりも高い圧がかかることで、長時間を経て徐々に肝線維化が進行するといわれ、肝細胞癌や肝細胞腺腫、限局性結節性過形成などの肝腫瘍が出現することがある。本症例は超音波所見からは肝細胞腺腫が最も疑わしく、肝細胞腺腫の亜型はそれぞれCTやMRIで特徴があり、鑑別として有用である。本症例では各種検査結果から、HNF1 $\alpha$ 不活性型肝細胞腺腫が最も疑わしいと考えている。

【結語】組織診断に難渋したFontan術後肝腫瘍の一例を経験した。

#### 58-15 術前診断が困難であった肝平滑筋肉腫の1例

岡本 拓也<sup>1</sup>, 高木 慎太郎<sup>2</sup>, 中迫 祐平<sup>3</sup>, 中司 恵<sup>3</sup>, 浅野 清司<sup>3</sup>, 森 奈美<sup>1</sup>, 岡信 秀治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科, <sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 総合内科, <sup>3</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

【症例】60歳, 男性。

【主訴】心窩部痛

【現病歴】20XX年Y月に胸部レントゲンで胸部に結節影を認め当院に紹介CTで肝腫瘍を指摘され当科に紹介となった。腹部超音波(US)では肝外側区域に118.7×94.6mmの不整形、内部不均一なエコー腫瘤を認め、高低エコーが入り混じりいくつかの結節が集簇した塊状型の腫瘍であった。カラードプラでは内部の血流は不明瞭で、門脈などの脈管は圧排され描出されなかった。肝右葉S7, S6に10mm大の比較的均一な境界明瞭な低エコーSOLを認めた。いずれの結節もハロは認めなかった。血液検査では特記所見なく、いずれの腫瘍マーカーの上昇もみとめなかった。造影CTでは分葉上で比較的多血性の病変として描出され、MRIでも同様であった。肝内には同様の腫瘍性病変を多数みとめた。肝細胞癌、胆管細胞癌、混合型肝癌などが鑑別に挙げたが、いずれも画像診断では非典型的であり診断は困難であった。術前診断は肝細胞癌疑いで、遠隔転移を認めていたものの、肝外側区域の腫瘍は、急速に増大傾向にあったため、病理診断、腫瘍減量目的に外側区域切除の方針とした。腫瘍は分葉状で多結節性であり、顕微鏡所見で細胞質が淡明なspindle cellが錯綜する束状増殖からなり免疫染色でdesmin(+)で平滑筋への分化が疑われ平滑筋肉腫と診断した。

【考察】平滑筋肉腫は肝円索、肝内の血管・胆管の平滑筋細胞由来の腫瘍で、USでは一般に低エコー主流として描出されることが多いとされ、CTでは単純で低吸収、造影で比較的多血を示し、平滑筋肉腫は肝細胞癌と類似した画像パターンを示す事多く、同疾患との鑑別が困難である事が多く、本症例においても術前に肝細胞癌との鑑別がつかず確定診断は困難であった。

【結語】肝原発平滑筋肉腫の1例を経験した。比較的稀な症例で、US所見も鑑別診断が困難であったため報告する。

#### 58-16 twinkling artifact類似の所見が認められた complicated cystの一例

佐藤 幸恵, 佐藤 秀一, 松原 夕子, 福原 寛之  
出雲市立総合医療センター 内科

twinkling artifactとは、音響反射が非常に強く不規則

で粗な界面を持った物質の後方にカラードプラで赤青が瞬時に変化をする信号が観察される現象とされる。主に尿路結石、肝内肝外胆管結石、臍石などで認められる。今回complicated cyst内で観察されたtwinkling artifact類似の所見を認めたので報告する。

症例は80代女性。以前から、肝嚢胞、脾嚢胞性病変が認められ、腹部超音波検査にて定期的に経過観察されていた。今回の腹部超音波検査の際、肝嚢胞のサイズに著変はみられなかったものの、内部にdebris様の所見がみられ、精査目的に当院に紹介となった。尚、前回から今回の腹部超音波検査までの間、特に腹痛、発熱等はなかった。初診時の採血では肝機能および炎症反応に異常所見なく、CEA 3.70ng/ml、CA19-9 7.6U/mlといずれも正常であった。同日の腹部超音波検査では肝右葉に既知の7cm大の嚢胞を認めた。その際通常B modeでの観察であったが、あたかもソナゾイド超音波造影剤が嚢胞内部で対流している様な所見がみられた。ドプラモードで観察すると強いドプラ信号を示すカラー所見が認められた。そこで嚢胞内出血などの除外目的でソナゾイドを用いて造影超音波検査を施行したところ、嚢胞内に造影効果は認められなかった。嚢胞性新生物の除外目的で、後日Gd-EOB-MRIを施行。明らかな充実性部分は認められず、complicated cystに矛盾しない所見であった。

嚢胞内の観察で、ソナゾイド超音波造影剤が嚢胞内部で対流しているようにみえた部位に一致して、強いドプラ信号が観察された。しかしながらソナゾイドを用いた造影超音波検査ではソナゾイド造影剤の嚢胞内への流入はみられなかったことから、twinkling artifactに類似した現象が生じたと考えられる。通常の肝嚢胞ではこのような所見を観察した経験はなく、complicated cyst内に生じた構成物がtwinkling artifact類似の現象発生に関与したと考えられた。

#### 【消化器1】

座長：河岡 友和(広島大学大学院医系科学研究科 消化器・代謝内科学)

杉原 誉明(鳥取大学医学部 消化器・腎臓内科学分野)

#### 58-17 EUS-FNAによって腹膜播種を来した胃粘膜下腫瘍との鑑別が困難であった肝外発育型肝細胞癌の1例

孝田 博輝, 武田 洋平, 山下 太郎, 坂本 有里,  
關 優太, 斧山 巧, 松本 和也, 磯本 一  
鳥取大学医学部附属病院 消化器・腎臓内科

症例は80代の男性。人間ドックでの上部消化管内視鏡検査で胃に隆起性病変を指摘され、精査加療目的に当科紹介受診となった。胃体上部前壁に上皮性変化の乏しい40mm大の粘膜下腫瘍様隆起を認め、細径プローブを用いて超音波内視鏡(EUS)を行うも由来層は不明瞭だった。単純CTでは腫瘍はやや低吸収で肝と胃の間に位置するが、それらとの連続性ははっきりしなかった。MRIではT1強調像で軽度高信号、T2強調像で等信号、拡散強調像で軽度の拡散低下を呈していた。これらの所見から胃粘膜下腫

瘍を疑い、超音波内視鏡下穿刺吸引法 (EUS-FNA) の方針とした。穿刺前のEUS評価では、実質はモザイク像を呈して内部に微小嚢胞構造を含んでおり、ペルフルブタン造影では早期に腫瘍全体にびまん性の造影効果を認めた。病変の由来層ははっきりしなかったが、観察中も4層からの離解がないため4層由来であると考え、19G針でEUS-FNAを施行した。病理結果は中分化型肝細胞癌であり、病理診断後に造影経腹超音波検査 (AUS) を施行すると、早期のびまん性造影効果に加えて肝臓側から腫瘍内に流入するような血流を認め、クッパー相では肝実質に比べて低輝度であった。腹腔鏡下S2部分切除術が施行され、T2N0M0 Stage IIの肝外発育型肝細胞癌の最終診断となったが、その後の肝内転移再発に対する追加手術の際に腹膜播種が発覚し、Best Supportive Careの方針となった。

本症例は、AUSによる画像診断で肝細胞癌を疑うことは十分に可能であったと考えられ、EUS-FNA前に施行することで腹膜播種を防ぐことができた可能性がある。また、腫瘍内にモザイク状に分化度が異なる領域が存在しており、EUS-FNAで穿刺した部位の組織と腹膜播種結節の組織の分化度が一致したことから腹膜播種の原因がEUS-FNAであると判断できた。このようにAUSの重要性が再認識された教訓的、かつ肝細胞癌に対するEUS-FNAで腹膜播種を来した貴重な症例であるため報告する。

#### 58-18 腹部造影超音波による血流評価が診断に有用であった閉鎖孔ヘルニアの一例

勝又 諒<sup>1</sup>、眞部 紀明<sup>2</sup>、赤木 晃久<sup>3</sup>、石井 克憲<sup>4</sup>、藤田 穰<sup>2</sup>、物部 泰昌<sup>5</sup>、河本 博文<sup>4</sup>、鎌田 智有<sup>1</sup>、山辻 知樹<sup>3</sup>、春間 賢<sup>4</sup>

<sup>1</sup>川崎医科大学総合医療センター 総合健診センター、<sup>2</sup>川崎医科大学総合医療センター 中央検査科、<sup>3</sup>川崎医科大学総合医療センター 外科、<sup>4</sup>川崎医科大学総合医療センター 内科2、<sup>5</sup>川崎医科大学総合医療センター 病理科

\*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

#### 58-19 USで発見された横隔膜下膿瘍の1例

大西 純平<sup>1</sup>、高木 慎太郎<sup>2</sup>、中迫 祐平<sup>4</sup>、中司 恵<sup>4</sup>、浅野 清司<sup>4</sup>、森 奈美<sup>3</sup>、岡信 秀治<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 臨床研修部、<sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 総合内科、<sup>3</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科、<sup>4</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

【症例】60歳代 男性

【病歴】X-8年に胆嚢摘出。術後経過不良でドレーン留置が長引いていた。X-1年に検診にて耐糖能異常を指摘。X年8月に全身倦怠感、間欠的な発熱、発熱時の右季肋部痛を自覚し近医を受診。炎症反応高値、高血糖を認めたものの原因不明のため当院総合内科を紹介受診した。腹部超音波 (US) では右季肋部走査で皮下下に不整な低エコー域を認めドプラにて血流に乏しく内部に音響陰影を伴う高エコーと等エコー結節を伴う腫瘍を認めた。横隔膜に連続した膿瘍を疑い、CTを施行した。右横隔膜直下に多房性の液体貯留及び液体貯留腔周囲壁の造影効果を認め横隔膜下膿瘍と診断した。USガイド下に膿瘍穿刺を施行し培養よりEnterobacter speciesが検出された。ドレーン

ン留置し洗浄をしつつ抗生剤を継続投与した。腫瘍は縮小、炎症反応改善及び解熱傾向を認め横隔膜下膿瘍は軽快した。

【考察】本症例は、炎症の原因精査のため受診したが、初診時にUSを行うことで横隔膜膿瘍が疑われ精査に進めることができた。横隔膜下膿瘍は腹腔内臓器の感染や外傷、外科的処置が原因となると報告されている。胆嚢摘出後の腹壁膿瘍は一般に半年から1年以内に発症している。本症例では胆嚢摘出後8年を経過しているが、糖尿病の増悪があったため易感染性があったと思われる、関連は否定はできないものと考えられた。

【結語】原因不明の横隔膜下膿瘍といった稀な症例を経験したため、報告する。

#### 58-20 著明な貧血および血小板減少を来した脾原発血管肉腫の1例

岩崎 隆一<sup>1</sup>、島 二郎<sup>2</sup>、今村 祐志<sup>2</sup>、竹之内 陽子<sup>1</sup>、谷口 真由美<sup>1</sup>、小倉 麻衣子<sup>1</sup>、妹尾 顕祐<sup>1</sup>、火口 郁美<sup>1</sup>、木村 正樹<sup>1</sup>、森谷 卓也<sup>3</sup>

<sup>1</sup>川崎医科大学附属病院 内視鏡超音波センター、<sup>2</sup>川崎医科大学 検査診断学 (内視鏡・超音波)、<sup>3</sup>川崎医科大学附属病院 病理学

【はじめに】脾原発の血管肉腫は稀な疾患で、悪性度が高く予後は極めて不良である。一方体外式超音波 (以下US) 所見に関する報告は少ない。当院で経験した脾原発血管肉腫の一例を報告する。

【症例】42歳女性。易疲労感を自覚し近医を受診。Hb 5.8g/dl、血小板 6.1万/μlと著明な貧血と血小板減少を指摘され当院へ紹介。CTで著明な脾腫と多発脾腫瘍を認め、造影上腫瘍は緩徐な造影効果を呈した。USでは4cm大までの腫瘍が多発。形状は類円形で輪郭は比較的平滑であったが一部融合傾向を認め、境界は明瞭なものや不明瞭なものが混在していた。内部エコーは基本的に高エコーであり、一部に低エコーなものが混在していた。辺縁低エコー帯などの付随所見は認めなかった。血流シグナルは比較的豊富で、一部では既存血管の貫通像もみられた。転移性腫瘍、血管肉腫、悪性リンパ腫などが鑑別となったが、骨髄生検で紡錘形細胞が検出されたことから血管肉腫の可能性を疑い、将来的に脾破裂のリスクが高いことから脾臓摘出術が施行された。病理組織学的には核異型を示す紡錘形細胞が束状に配列しながら増殖し、腫瘍を形成していた。腫瘍細胞はCD34 (+)、CD31 (focal +)、ERG (+)、edg-1 (+)、D2-40 (-)、STAT6 (-)であり、血管肉腫と診断された。

【考察】脾血管肉腫は特徴的な画像所見がなく、画像検査での診断は困難であるとされている。多発脾腫瘍を認めた場合、その頻度から一般的には転移性腫瘍や悪性リンパ腫を考えるが、本症例では脾臓以外に病変は認められなかった。また腫瘍のエコーレベルは基本的に高エコーを呈し悪性リンパ腫の典型像ではなかった。他疾患として非典型的な多発脾腫瘍を認めた場合は本疾患も考慮する必要があると考えられる。

## 58-21 典型的画像所見を呈した大腸癌による成人腸重積症の1例

福田 佳保<sup>1</sup>, 岡信 秀治<sup>1</sup>, 森 奈美<sup>1</sup>, 高木 慎太郎<sup>1</sup>,  
見世 敬子<sup>2</sup>, 中迫 祐平<sup>2</sup>, 中司 恵<sup>2</sup>, 浅野 清司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科, <sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

症例は78歳、女性。2ヶ月前頃から腹痛を自覚し、排便時に出血を伴うことが数回あり前医を受診、精査加療目的で当科紹介となった。来院時は腹部平坦で心窩部に軽度圧痛を認めるのみで、血液検査でも明らかな異常所見を認めなかった。スクリーニング目的で施行した腹部超音波検査にて肝彎曲部に45mm大のmultiple concentric ring signを認め、重積像を呈していた。内腔に30mm大の充実性massとその外側には浮腫様に肥厚した腸管像を認め、肝彎曲部腫瘍を先進部とした横行結腸の腸重積と考えられた。続いて施行したCTでも横行結腸に同心円状の腫瘍影を認め腸重積の所見であったが、重積先進部の質的診断には至らなかった。また、リンパ節腫大など他に有意な所見は認めなかった。同日入院とし、翌日透視下にて大腸内視鏡検査を施行したところ観察時には重積は解除されていたが、その原因と思われる40mm大の1型腫瘍を横行結腸に認めた。生検で高分化型のadenocarcinomaを検出、横行結腸癌cT2N0M0 cStage Iと診断し、手術目的で当院外科に転科となった。待機的に腹腔鏡下横行結腸切除術を施行され、横行結腸に48x40mm大の1型腫瘍を認め、pT2N0M0 pStage Iの診断であった。

成人での腸重積は比較的稀で、ポリープや腫瘍性病変が原因となることが多い。今回、典型的画像所見を呈した大腸癌による腸重積の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 58-22 造影超音波検査を施行しえた空腸デスマイド腫瘍の1例

上田 直幸<sup>1,2</sup>, 河岡 友和<sup>3</sup>, 浅田 佳奈<sup>1,2</sup>, 森本 恭子<sup>1,2</sup>,  
小田 綾香<sup>1,2</sup>, 沖西 由衣<sup>1,2</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>, 横崎 典哉<sup>1</sup>,  
相方 浩<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 検査部, <sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部,

<sup>3</sup>広島大学病院 消化器代謝内科

【はじめに】デスマイド腫瘍は100万人に3人程度の割合で発生するとされる比較的稀な良性疾患であり、家族性大腸ポリポーシスなどの家族歴を持つ患者に併存するといわれている。デスマイド腫瘍に対してCEUSを施行しえた例は少ない。今回われわれはプロトポルフィリン症を伴う空腸デスマイド腫瘍に対しCEUSを施行しえた症例を経験したので報告する。

【症例】40歳代男性

【主訴】腹部膨満感

【現病歴】骨髄性プロトポルフィリン症にて当院血液内科を受診。妹にも指摘されている。腹水量確認のUS施行時に左下腹部に腫瘍を認めた。

【血液検査】RBC 2.32×10<sup>3</sup>/μL, Hb 7.4g/dLと貧血傾向を認めた。

【Bモード】左下腹部に52×47mmの境界明瞭で類円形の無

～低エコー腫瘍を認めた。カラードプラーによる血流信号は認めなかった。小腸との交通は同定できなかった。

【CEUS】動脈優位相ではhyper vascularとなり、一部には血管構造を疑う像を認めた。門脈優位相では腫瘍背側がやや優位に造影された。後血管相では造影欠損を認めた。

【CT】左腎の腹側に境界明瞭な低濃度腫瘍を認め、造影CTでは内部は不均一に造影された。CTでは腸間膜もしくは小腸由来か断定できなかった。

【MRI】左下腹部にT1WIでやや低信号、T2WIではやや後信号を呈し、辺縁優位に造影される境界明瞭な腫瘍として描出された。DWIではやや後信号を呈していた。

【病理学的所見】空腸の固有筋層内に紡錘形細胞が密に増生する腫瘍細胞を認め、病理診断は空腸デスマイド腫瘍と診断された。

【考察】デスマイド腫瘍は小腸GISTとの鑑別が難しく、本症例も小腸GISTが疑われていた。デスマイド腫瘍は可動性や点状高エコー、音響陰影を呈することが多いと報告されているが、本症例では指摘できなかった。CEUSを施行しえた例は少ないため症例の積み重ねが診断の一助となる可能性がある。

【結語】造影超音波検査を施行しえた空腸デスマイド腫瘍の1例を報告した。

## 【消化器2】

座長：神野 大輔(済生会広島病院 消化器内科)

眞部 紀明(川崎医科大学総合医療センター 中央検査科)

## 58-23 虫垂カルチノイド腫瘍の一例

神野 大輔, 植田 慶子, 杉山 真一郎, 國弘 佳代子,  
谷本 達郎, 吉良 臣介, 小林 博文, 隅井 浩治,  
角田 幸信

済生会広島病院 内科

【症例】30代女性。

【現病歴】20XX年8月、朝から腹痛が出現し、同日当院を受診した。

来院時、バイタルサインに異常なし。腹部は柔らかく、圧痛ははっきりしなかった。腹部超音波検査(US)で、虫垂先端部の腫大、拡張を認め、同部に軽い圧痛を認めた。

【受診後経過】急性虫垂炎の診断で、抗生剤内服による保存的加療を行い症状は軽快した。

発症から8日後に外来でフォローアップのUSを行ったところ、虫垂先端部の内腔拡張所見が残存しており、拡張の大腸側に閉塞起点と思われる5mm大の低エコー腫瘍を認めた。同部に圧痛はなく、血液検査でも炎症反応は正常だった。虫垂腫瘍が疑われ、本人へ手術を勧めたが同意を得られず、外来で経過観察となった。

発症から約2ヶ月後に再び腹痛が出現し、当院外科を受診。手術をすることに同意されたが、日帰り手術を希望したため、同年11月に1泊2日で虫垂切除術が施行された。病理結果はcarcinoid tumor, pT3(SS), Lyla, v1a, Pn0, INFb, pPMO, pDMO。腫瘍径4x3mmだった。Ki-67 indexは1%程度でNET G1相当と診断された。後日回盲部切除術を行なったが、腫瘍の残存、リンパ節転移は認めなかった。

## 58-24 看護師による腹部エコー直腸内便貯留の評価

野村 友輪子<sup>1</sup>, 孝田 雅彦<sup>2</sup>, 松田 遙菜<sup>1</sup>, 妹尾 小百合<sup>1</sup>, 池田 清香<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日野病院組合日野病院 看護部, <sup>2</sup>日野病院組合日野病院 内科

[目的] 高齢の入院患者において排便障害は頻度の高い疾患であるとともに、ケアにおいても時間と人手が必要となる。便秘症では排便回数の減少だけでなく、腹部膨満感や残便感などを訴える患者は多く、安易な浣腸や摘便、下剤の投与は必ずしも良好な排便コントロールにつながらない。これらは患者にとって苦痛を伴う処置でもあり、非侵襲的に便の直腸貯留の確認、便性状の評価は患者への不要な侵襲を減らし適切な排便コントロールに有益と考えられる。しかし、このような処置を行う看護師自身が便貯留評価を行うことが重要である。今回、入院患者においてCT所見と超音波(US)所見の比較、あるいは浣腸、摘便前にUSを行いUS所見と便の性状を比較した。

[方法] 入院患者において何らかの理由で腹部CTを撮影した患者にUSを行った。また、便秘症にて摘便、浣腸を行う予定の患者に対して処置前にUSを行い、便の性状と比較した。

[結果] 対象は23例平均年齢85.9±8.1歳 男15例女8例便秘患者は12例(52%)、便秘症状を8例(35%)に認めた。下剤の投与は14例(61%)に認めた。CTとUSを比較できた9例でCTでの直腸便貯留は有7例 USでは有6例 一致率は88.9%であった。USで便貯留を認めた6例中硬便の所見である三日月高エコーは1例 5例は普通便の半月高エコーであった。CTでは3例で便は高吸収あるいは高低混合、4例で低吸収であった。摘便性状とUSとの比較では三日月高エコーの1例は硬便であったが、半月高エコーの4例では硬便1例普通便1例軟便2例であった。浣腸後便性状とUSとの比較では三日月高エコーの3例中普通便1例軟便2例、半月高エコーの5例では普通便2例軟便3例であった。

[結語] 直腸便貯留の評価はUSとCTは高い一致率を認めた。USでの三日月高エコーによる硬便診断の感度は低く、半月高エコーの中にも硬便は含まれていた。

## 58-25 経皮的超音波検査が経過観察に有用であった肛門周囲膿瘍の一例

中迫 祐平<sup>1</sup>, 中司 恵<sup>1</sup>, 浅野 清司<sup>1</sup>, 高木 慎太郎<sup>2</sup>, 森 奈美<sup>2</sup>, 岡信 秀治<sup>2</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部生理学検査課, <sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科

[はじめに] 直腸肛門周囲膿瘍は直腸肛門周囲の化膿性炎症性疾患であり、主として直腸肛門部視診や触診によって診断されていた。しかしながら客観的所見や疼痛を伴うことから、近年では超音波検査による非侵襲的な診断方法が有用であることが知られている。今回我々は肛門周囲膿瘍に対し、経皮的超音波検査が経過観察に有用であった一例に関して報告する。

[症例] 30代、男性。肛門痛、発熱を主訴に来院。浣腸大腸内視鏡にて直腸粘膜に著変認めず、内痔核による症状

を疑われポステリザン軟膏を処方された。翌日も痛み軽快せず37度台の発熱を認めた。採血にて白血球 10790/ $\mu$ L、CRP 2.82mg/dLと軽度の炎症所見を認めたため造影CTを施行、肛門管右背側部に径22×21×18mm大の周囲にリング状の強い造影効果を伴う低濃度域を認め、肛門周囲膿瘍が疑われた。経皮的超音波検査では直腸から肛門管背側に25mm大の境界明瞭平滑な腫瘤を認め、内部エコーは充実性の不均一な低エコー部分と液体様の無エコー域とが混在しており、液状成分を伴う膿瘍が示唆された。SMIにて膿瘍周囲に比較的豊富な血流シグナルを認め炎症が示唆された。精査・加療目的にて入院となり、入院4日目に膿様の排便あり痛みは軽快した。同日の経皮的超音波検査にて低エコー腫瘤は縮小傾向で、膿瘍と肛門管との連続性を疑う管腔像を認めた。CFで確認したところ歯状線に接する右側直腸に初診時に認められなかった微小な陥凹を認め、瘻孔が疑われた。入院後7日目白血球3900/ $\mu$ L、CRP 0.81mg/dLと炎症反応改善、経皮的超音波検査にて低エコー腫瘤はさらに縮小し、以後外来にて経過観察となった。

[まとめ] 今回肛門周囲膿瘍に対し体表肛門側より経皮的超音波検査を行った。同部からの観察は非侵襲的であり、内部性状の観察、瘻孔形成の有無、周囲の血流等超音波検査から得られる情報は多く、経過観察に有用であった。

## 26 経臀部エコーで治療効果の評価が可能であったPTOとPSEを施行した直腸静脈瘤破裂の1例

坂本 愛子<sup>1</sup>, 高木 慎太郎<sup>2</sup>, 中司 恵<sup>3</sup>, 中迫 祐平<sup>3</sup>, 森 奈美<sup>1</sup>, 浅野 清司<sup>3</sup>, 岡信 秀治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島赤十字・原爆病院 消化器内科, <sup>2</sup>広島赤十字・原爆病院 総合内科, <sup>3</sup>広島赤十字・原爆病院 検査部

[症例] 70歳代 男性。特発性血小板減少症(ITP)の診断でフォロー中、X-2年上部内視鏡検査で食道静脈瘤(LsF2CbRC1)を指摘され当科紹介。脾腫も認めており、特発性門脈圧亢進症(IPH)と診断した。X-1年吐血があり内視鏡的結紮術(EVL)、内視鏡的硬化療法(EIS)を施行した。X年入浴中、鮮血の下血があり緊急入院。門脈圧亢進に伴う直腸静脈瘤(RV)に由来した痔核からの出血であった。経臀部走査によるエコーでRVは描出され、直腸壁肥厚とドプラで豊富な血流シグナルを認めた。RVに対し外科的に用手結紮、EVL、EISを施行し止血を試みたが、RVは再出血し出血性ショックをきたした。EVLで一次止血を行なった後に待機的に経皮経肝静脈瘤塞栓術(PTO)と部分脾動脈塞栓術(PSE)を施行した。PTO、PSE後の経臀部エコーではRVは不明瞭となり、ドプラでも血流シグナルは消失していることが確認できた。その後も下血なくRVの再出血はなく経過している。

[結語] RV破裂に対しPTOとPSEを施行し止血し得た1例を経験した。経臀部エコーでRVに対する治療の評価が可能であったため報告する。

## 58-27 経会陰腸管超音波検査における患者アンケート調査

小川 仁美, 有北 仁美, 森實 晋平, 末田 駿介,  
徳丸 雄介, 辻 奈緒, 西村 勝夢, 能美 伸太郎,  
藤原 謙太

国家公務員共済組合連合会呉共済病院 検査部

【はじめに】IBD(炎症性腸疾患)は再燃と寛解を繰り返す難治性の疾患であり、その活動性評価には低侵襲で簡便に行えるモダリティとして体外式超音波検査の有用性が報告されている。経腹壁アプローチは直腸が描出不良であることが多く、経会陰アプローチを組み合わせることにより描出精度の向上が期待される。当院で経会陰アプローチを始めるにあたって憂慮されたのが、患者の抵抗感であった。今回、経会陰アプローチに対する心象について患者アンケートを行い内容を検討した。

【対象および方法】対象は2021年12月～2022年4月に経会陰アプローチの施行が初回であった20名。過去の大腸内視鏡検査(CS)の有無と、会陰部アプローチに対する心象6項目(①不快 ②恥ずかしい ③痛そう ④不安 ⑤怖い ⑥異性の検査者への抵抗感)について1～5(全く当てはまらない～当てはまる)の5段階で検査前後にアンケートを行った。

【結果】過去のCSは有り19名、無し1名。各項目の平均値は「不快」検査前2.45→検査後2、「恥ずかしい」2.8→2、「痛そう」1.95→1.4、「不安」2.25→1.35、「怖い」1.75→1.3、「異性の検査者への抵抗感」2.35→1.9であり、全項目で検査後に低下していた。

【考察】平均値は全項目3以下であり、予想より患者側に抵抗感が無いことがわかった。検査前平均値は「恥ずかしい」が最も高く、羞恥心への配慮が最も必要と考えられる。また全項目で検査後平均値が低下していることから、一度検査を受ければ心象は改善傾向であり、未知の検査に対する負のイメージ解消のため、十分な検査前説明が有効と考える。今後アンケート数が増えることで、性別に対する配慮の必要性など、更に検討をしていきたい。

### 【循環器1】

座長：田中 伸明(山口大学大学院医学系研究科 保健学専攻病態検査学講座)

宇都宮 裕人(広島大学病院 循環器内科)

58-28 演題取り下げ

58-29 ドブタミン負荷経食道心エコー図検査にて低流量低圧較差重症大動脈弁狭窄症と心筋虚血を同時評価しえた1例

泉 可奈子<sup>1</sup>, 宇都宮 裕人<sup>1,2</sup>, 柏原 彩乃<sup>1</sup>, 最上 淳夫<sup>1</sup>,  
土谷 朱子<sup>1</sup>, 高張 康介<sup>1</sup>, 竹本 創<sup>1</sup>, 植田 裕介<sup>1</sup>,  
板倉 希帆<sup>1</sup>, 中野 由紀子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 循環器内科, <sup>2</sup>広島大学大学院医系科学研究科 循環器内科学

61歳女性。39歳の時に2型糖尿病を指摘されており、45歳からはインスリン治療中であった。2020年3月、当院糖尿病内科入院中に収縮期雑音を聴取し、当科に紹介となった。経胸壁心エコー図検査(TTE)では左室機能は保た

れており、大動脈弁通過最大血流速(AVmax)3.6m/s、弁口面積(AVA)0.86cm<sup>2</sup>であり、中等度大動脈弁狭窄症(AS)と診断した。症状は認めず、以後当科にて半年毎に外来フォローを継続していた。しかし徐々に軽労作での息切れの症状が出現し、2022年4月に入院精査を行うこととした。TTEでは左室機能低下はなく、AVmax 3.9m/s、AVA 0.71cm<sup>2</sup>とASの進行を認めた。トレッドミル運動負荷試験にて虚血陽性基準を満たし、冠動脈造影検査では左前下行枝 #6 75%、#7 75%、#9 99%の狭窄を認めた。1回拍出量34ml/m<sup>2</sup>と低値であり、奇異性低流量低圧較差重症ASが疑われた。冠動脈狭窄も認めていたため、ドブタミン負荷経食道心エコー図検査(TEE)にて、ASと心筋虚血の評価を同時に施行した。経胃アプローチからの観察にて、AVmaxと左室壁運動の評価を各ステージで行った。AVmaxは負荷前3.8m/sから、低用量ドブタミン負荷にて4.8m/sまで上昇し、奇異性低流量低圧較差重症ASと診断した。また、左室壁運動は負荷前から低用量負荷までは正常であったが、高用量(40γ)負荷下で、前壁～前壁中隔における基部～心尖部にかけて壁運動低下を認め、左前下行枝領域に心筋虚血ありと判定した。ドブタミン負荷TEEを用いて、AS評価と同時に冠動脈狭窄に起因する心筋虚血を評価し得た1例を経験したので、報告する。

58-30 左前下行枝(#7)の高度狭窄により、左室流出路に高度の圧較差を生じ、PCI後圧較差が改善した1例

屋敷 幸重<sup>1</sup>, 西村 勝夢<sup>1</sup>, 徳丸 雄介<sup>1</sup>, 小川 仁美<sup>1</sup>,  
末田 駿介<sup>1</sup>, 森實 晋平<sup>1</sup>, 有北 仁美<sup>1</sup>, 能美 伸太郎<sup>1</sup>,  
藤原 謙太<sup>1</sup>, 正岡 佳子<sup>2</sup>

<sup>1</sup>国家公務員共済組合連合会呉共済病院 検査部, <sup>2</sup>地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院 循環器内科

【はじめに】左室流出路閉塞は、肥大型心筋症において心室中隔肥厚により収縮期に僧帽弁複合体の位置が前方へ偏移し、流出路の閉塞を引き起こすことが知られている。また、S字状中隔やたこつば型心筋症などにより引き起こされる報告もされている。

今回、左前下行枝(#7)の高度狭窄により左室流出路に高度の圧較差を生じ、PCI後圧較差が改善した1例を経験したので報告する。

【症例】72歳女性。下痢、下血にて近医受診し、虚血性腸炎疑いで当院紹介受診。来院時12誘導心電図で胸部誘導V1～V4にST-T波の変化を認め、胸痛の訴えもありTTEが追加となった。CKは144U/Lと正常範囲内だが、CK-MB 8.6ng/mlと軽度上昇であった。TTEにて左室前壁・前壁中隔の中部から心尖部の高度壁運動低下を認めた。S字状中隔と心室中隔基部に接する僧帽弁のSAMを認め、左室流出路の最大圧較差は166mmHgで中等度から高度の僧帽弁逆流を伴った。左前下行枝近位部に最高血流速度2.26m/sの加速血流を認め高度狭窄が疑われた。胸部症状を繰り返し、下血がコントロールされたためCAG施行。#7の90%狭窄を認めPCI施行。PCI後のTTEでは心尖部の壁運動が改善、基部側の過収縮軽減し左室流出路の最大圧較差も16mmHg

と改善した。Valsalva負荷やPAC後は左室流出路の最大圧較差が増大(56mmHg)した。

【考察】今回の症例は#7の高度狭窄による心尖部側の壁運動低下により下側壁側基部から中部の過収縮を来し、S字状中隔による潜在性の流出路閉塞が顕性化したと考えられた。TTEで左前下行枝の高度狭窄を検出できた事は、その後の治療方針の決定に有用となり、PCIにより#7領域の壁運動が改善したことで基部の過収縮が消失し左室流出路閉塞も改善したと思われる。しかし、S字状中隔は残存しているため今後も負荷条件によって注意深く観察が必要である。虚血による左室流出路狭窄は非常に稀であり報告する。

#### 58-31 心筋虚血所見陰性の非ST上昇型急性心筋梗塞患者に対するPost systolic indexの有用性についての検討

政田 賢治, 森田 雅史, 前田 詩織, 金川 宗寛, 住元 庸二, 下永 貴司, 木下 晴之, 杉野 浩  
独立行政法人国立病院機構呉医療センター中国がんセンター 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。

#### 58-32 前乳頭筋部分断裂による重度器質性僧帽弁閉鎖不全症の診断に3D経食道心エコー図検査が有用であった一例

柏原 彩乃<sup>1</sup>, 宇都宮 裕人<sup>1</sup>, 最上 淳夫<sup>1</sup>, 土谷 朱子<sup>1</sup>, 竹本 創<sup>1</sup>, 泉 可奈子<sup>1</sup>, 植田 裕介<sup>1</sup>, 高橋 信也<sup>2</sup>, 高崎 泰一<sup>2</sup>, 中野 由紀子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 循環器内科, <sup>2</sup>広島大学病院 心臓血管外科

症例は86歳女性、1週間前に労作時呼吸困難を自覚、4日前に夜間呼吸困難が増悪し、2日前に近医へ救急搬送された。急性心不全の診断で入院となり、加療目的に当院転院となった。来院時BP 140/70mmHg、HR 75bpm整、SpO<sub>2</sub>: 99% (酸素1L)、心尖部でLevine IV/VIの全収縮期雑音を聴取した。血液検査はNTproBNP 820pg/mL、12誘導心電図は虚血性変化を認めず、胸部単純X線はCTR 54%、肺うっ血を認めた。経胸壁心エコー図検査では左室駆出率72%、左房・左室拡大は認めず、左房後壁に向かう偏向性の重度僧帽弁逆流を認めた。3D経食道心エコー図検査を行ったところ、僧帽弁前尖A1-2lateralのフレイルを認めたが、明らかな腱索断裂像は認めなかった。経胃アプローチからの観察により前乳頭筋前尖ヘッドの下方で内側の連続性が不明瞭であり前乳頭筋部分断裂と診断した。左室壁運動は過収縮傾向であったが、心尖部側壁の一部壁運動低下と同部位の内膜輝度上昇を認めた。また、冠動脈造影では後側壁枝に遅延造影を伴う99%狭窄を認めた。以上の所見より、急性側壁心筋梗塞に伴う前乳頭筋部分断裂が重度器質性僧帽弁閉鎖不全症を惹起したと判断した。超高齢で手術リスクが高いことを勘案し、待機的に僧帽弁形成術の方針とした。発作性心房細動の治療も併せて、入院第21病日に外科的僧帽弁形成術・乳頭筋再建術・Maze手術・左心耳切除術を施行した。術中には前乳頭筋内側の部分断裂を認め術前心エコー図と合致する所見で

あった。乳頭筋断裂に伴う急性僧帽弁閉鎖不全症は重篤な転帰を辿る急性心筋梗塞の機械的合併症の一つであり、早期的確な診断・手術介入が必要である。前及び後乳頭筋は冠動脈支配が異なり、前乳頭筋は後乳頭筋より断裂しにくいとされ、特に部分断裂は弁下部組織の詳細な観察が必要とされる。前乳頭筋部分断裂の診断に経胸壁ならびに経食道心エコー図検査が非常に有用であった一例を経験したため報告する。

#### 【循環器2】

座長：林田 晃寛(社会医療法人社団十全会心臓病センター 榊原病院 循環器内科)

田中屋 真智子(国立病院機構岩国医療センター 循環器内科)

#### 58-33 二期的僧帽弁手術を施行した黄色ブドウ球菌性感染性心内膜炎の1例

土谷 朱子<sup>1</sup>, 宇都宮 裕人<sup>1</sup>, 最上 淳夫<sup>1</sup>, 竹本 創<sup>1</sup>, 泉 可奈子<sup>1</sup>, 植田 裕介<sup>1</sup>, 片山 桂次郎<sup>2</sup>, 高崎 泰一<sup>2</sup>, 高橋 信也<sup>2</sup>, 中野 由紀子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院広島大学大学院医系科学研究科 循環器内科学, <sup>2</sup>広島大学病院広島大学大学院医系科学研究科 外科学

感染性心内膜炎は、心不全、感染のコントロール、塞栓症の予防の3点を挙げ、24時間以内の緊急手術、数日以内の準緊急手術、1~2週間の抗生剤治療の後に行う待機手術を推奨している。今回、黄色ブドウ球菌による僧帽弁位感染性心内膜炎に罹患したが、感染の急性期であり二期的治療を念頭におき、手術を施行した1例を報告する。症例は80歳女性。入院2週間前から腰痛、発熱を認め、抗生剤加療を開始。熱発改善せず前医受診し経胸壁心エコー図検査で僧帽弁後尖に可動性のある疣腫をみとめ感染性心内膜炎と診断。塞栓元精査のためにCT検査を施行し、左梨状筋膿瘍を認めた。血液培養ではメチシリン感受性黄色ブドウ球菌を検出。治療方針決定のため当院に入院。入院時の経食道心エコー図検査で僧帽弁後尖の側壁側から前交連付近まで可動性のある空洞状の17mmの巨大疣贅をみとめ、弁葉は穿孔し複数の逆流を認めた。弁破壊進行の確認のため病床3日目で再度経食道心エコー図検査を施行すると、空洞状の疣贅は破裂しており、僧帽弁逆流症の増加をみとめた。弁破壊速度が速く、疣腫も大きく脳塞栓リスクが高いことから手術適応と判断。梨状筋膿瘍に対しても同時に手術する方針とし、病床7日目に僧帽弁形成術を施行後に梨状筋膿瘍搔爬術施行。感染急性期での手術で異物への再感染が懸念される状況のため、二期的治療の可能性を念頭に置いて、人工弁・人工弁輪を用いない自己心膜を用いた形成術を選択した。術後再感染なく経過し、僧帽弁逆流は中等度まで減少し退院。退院後は感染コントロール可能であった。術後4か月の時点で、残存僧帽弁逆流の進行を認めたため、再入院の上で僧帽弁置換術(生体弁:27mm)を施行した。術後は感染再発なく僧帽弁逆流の制御も良好で独歩退院した。人工弁の感染性心内膜炎は自己弁の感染性心内膜炎に比べ予後が悪いと言われており死亡率は20-40%である。術式な

ども含め、適切な診断が必要である。

#### 58-34 妊娠中に感染性心内膜炎、急性僧帽弁閉鎖不全症を合併した一例

児玉 望<sup>1</sup>, 福田 智子<sup>1</sup>, 穴井 仁晃<sup>2</sup>, 森 和樹<sup>2</sup>,  
山本 絵奈<sup>1</sup>, 三好 美帆<sup>1</sup>, 首藤 敬史<sup>2</sup>, 手嶋 泰之<sup>1</sup>,  
宮本 伸二<sup>2</sup>, 高橋 尚彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大分大学医学部附属病院 循環器内科, <sup>2</sup>大分大学医学部附属病院 心臓血管外科

【症例】34歳、女性

【主訴】呼吸困難、起坐呼吸

【現病歴】妊娠25週2日。心窩部痛を主訴にX-4日に前医の救急外来を受診し、急性胆嚢炎が疑われ入院となった。血液培養からStreptococcus mitis/oralisが検出されX-2日より抗生剤加療が開始された。X-1日夜間に起坐呼吸が出現し、翌日の胸部レントゲンで急性肺水腫、経胸壁心臓超音波検査で重症僧帽弁閉鎖不全症(MR)と僧帽弁に15mm大の疣腫の付着を認め、感染性心内膜炎(IE)による重症MR、急性心不全の診断となった。集学的治療が必要と判断され、同X日当院へ緊急転院搬送となった。転院時酸素5L/分を要し、収縮期血圧は80~100mmHg前後と不安定であった。循環器内科、心臓血管外科、産婦人科、麻酔科、小児科で治療方針を協議し、母体優先の原則に従い同日に全身麻酔下で緊急帝王切開を施行した。同時に経食道心臓超音波検査(TEE)を行ったところ、僧帽弁後交連~P3に13mm大の疣腫が付着し、同部位のflailな弁尖部分から重症MRを認めた。僧帽弁については形成術が可能と考え、帝王切開後に経皮の心肺補助法(PCPS)を開始し、挿管・鎮静下で集中治療室にて全身管理を行った。胎児を娩出したことで呼吸・循環動態は安定し、術後出血が落ち着いたX+2日に僧帽弁形成術を行った。術中所見では、僧帽弁A3~P3にかけて小指頭大の疣腫の付着と同部位の腱索断裂を認めた。弁とともに疣腫を切除し、心膜パッチを用いた形成術を行い、術後問題なく経過している。

【考察】妊娠中のIEは妊婦、胎児の死亡率の高い病態である。帝王切開と僧帽弁置換または形成術を同日に行う選択肢もあったが、帝王切開直後の人工心肺装置の使用は出血リスクが高く、子宮全摘を検討する必要があった。最終的に、患者の子宮温存の希望と帝王切開術中のTEEが決め手となり、子宮を温存しIEによる重大な合併症を生じる前に僧帽弁形成術をなし得た。TEEが治療方針決定に大きな役割を果たした症例であった。

#### 58-35 難治性高血圧から診断に至ったクッシング症候群若年女性の術前・術後の心形態の経時的変化

山根 彩<sup>1</sup>, 加藤 雅也<sup>1</sup>, 原田 和歌子<sup>2</sup>, 松井 翔吾<sup>1</sup>,  
永井 道明<sup>1</sup>, 香川 英介<sup>1</sup>, 國田 英司<sup>1</sup>, 小田 登<sup>1</sup>,  
土手 慶五<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島市立北部医療センター安佐市民病院 循環器内科,

<sup>2</sup>広島市立北部医療センター安佐市民病院 総合診療科

症例は30歳女性。難治性高血圧のため近医より紹介された。心臓超音波検査では左室壁厚14mm、RWT(Relative wall thickness)0.76と著明な求心性肥大所見を認めた。二次性高血圧を疑い各種ホルモン検査を行ったところ、

血中副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)は抑制され、血中コルチゾール正常範囲であった。入院し精査を行ったところ、夜間コルチゾール高値、副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン負荷試験にてACTH無反応、1mgデキサメタゾン抑制試験にて血中コルチゾール抑制されずコルチゾール自律性分泌を認めた。満月様顔貌、高血圧、月経異常、耐糖能異常のクッシング徴候を認め、クッシング症候群と診断した。また、腹部CTにて左副腎腺腫を疑う腫瘍を認めた。アドステロールシンチを行い、左副腎腫瘍に局在を認めたため、腹腔鏡下左副腎摘除術を行った。術後心臓超音波検査にて定期的に心機能フォローを行い、2年の経過で徐々に心肥大所見の改善を認めた。副腎腺腫によるクッシング症候群は0.6人/100万人と稀な疾患であり、術後も高血圧や心肥大が持続する場合があるとの報告があり心形態のフォローを行った一例を経験したため報告する。

#### 58-36 心エコーで経過を観察できた、ループス腎炎にSLE関連心膜心筋炎を合併したと考えられた一例

水上 萌子<sup>1</sup>, 奥田 真一<sup>1,2</sup>, 池上 直慶<sup>3</sup>, 佐々木 卓哉<sup>1</sup>,  
田島 貴恵<sup>1</sup>, 岩根 正樹<sup>1</sup>, 大元 美子<sup>1</sup>, 守田 みゆき<sup>1</sup>,  
永井 仁志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口県立総合医療センター 超音波センター, <sup>2</sup>山口県立総合医療センター 循環器内科, <sup>3</sup>山口県立総合医療センター 腎臓内科

【症例】20歳代、女性。2ヶ月前に息苦しさや関節痛を認めたが経過観察となっていた。その際に腎機能障害と抗核抗体陽性を指摘されていた。来院当日に体重増加、下腿浮腫が増強したため、再度他院受診したところ、腎機能増悪(BUN 65.9、CRE 1.63)および尿蛋白(4+)、潜血(3+)、汎血球減少、K 6.9mEq/Lを指摘されたため、精査加療目的で入院となった。

【経過①】入院後、起坐呼吸およびSpO<sub>2</sub>の低下を認めた。その後の検査で抗ds-DNA抗体陽性、低補体血症などを認めSLEと診断された。また腎生検の結果、ループス腎炎と診断された。入院翌日よりステロイドパルス療法が行われ、パルス開始後速やかに呼吸苦の改善を認めた。一方で投薬による利尿が得られないことから入院3日目に透析導入となった。入院4日目よりステロイドおよび免疫抑制薬による内服治療が行われた。

【心エコー経過】入院翌日の心エコーではLVd 49mm、LVEF 38%、GLS 13.1%とびまん性の左室収縮機能低下および少量の心嚢液の貯留を認めた。入院10日目の心エコーではLVEFは60%と改善を認めたが、GLSは15.9%と軽度低下を認めた。入院17日目の心エコーではLVEF 56%、GLS 18.8%でありGLSの改善も認めた。

【経過②】腎機能改善傾向であり入院42日目に透析終了となった。ステロイドは漸減され外来でフォローとなった。以上の臨床経過から、SLE関連心膜心筋炎を合併していたと考えられた。

【考察】SLE患者の1~10%に心筋炎を合併することが報告されており、心機能障害が著しい症例や他臓器障害合併症例ではステロイドパルス療法が選択される。SLE関連心膜心筋炎ではステロイド治療により心機能が改善するこ

とが報告されている。本症例ではLVEFは速やかに改善したが、GLSは遅れて改善していたことから、SLE患者において遷延する心機能障害や軽度心筋炎の検出にはGLSが有用である可能性が示唆された。

### 58-37 急性心膜炎→心嚢液貯留→心膜収縮という臨床経過を呈した心膜症候群の一例

植田 裕介<sup>1</sup>, 宇都宮 裕人<sup>1</sup>, 最上 淳夫<sup>1</sup>, 土谷 朱子<sup>1</sup>, 高張 康介<sup>1</sup>, 竹本 創<sup>1</sup>, 泉 可奈子<sup>1</sup>, 板倉 希帆<sup>1</sup>, 高橋 信也<sup>2</sup>, 中野 由紀子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学大学院医系科学研究科 循環器内科学, <sup>2</sup>広島大学大学院医系科学研究科 外科学

症例は52歳女性。当院受診5か月前にインフルエンザに罹患し、その1か月後に下腿浮腫が出現したため紹介医を受診した。同院での心エコー図検査で心嚢液貯留を認め急性心膜炎と診断され、内服利尿剤での加療を開始された。しかし下腿浮腫の改善は乏しく、その後心嚢ドレナージを施行され、利尿剤内服が著効し症状は改善した。その後下腿浮腫の再増悪を認めたため同院を再診、心エコー図検査で心嚢液の再貯留は認めなかったがCT検査で心膜肥厚を認め、収縮性心膜炎を疑われ当院当科紹介された。当院で施行した経胸壁心エコー図検査では左室後壁の心膜肥厚、心膜癒着、両房拡大、僧帽弁通過血流波形の偽正常化を認め、また傍胸骨左室長軸像でのMモードで左室前壁に拡張早期のノッチと後壁に拡張期平坦化を認めた。経食道心エコー図検査では左室周囲の心膜肥厚や心膜癒着、右室基部の心膜肥厚、心膜癒着を認め、また吸気時のSeptal bounceを認めた。右心カテーテル検査では両室圧波形はdip and plateau型を示し、吸気時の左室収縮期圧低下と右室収縮期圧上昇を認め、また肺動脈楔入圧と左室拡張末期期の圧較差に呼吸性変動を認めた。心臓MRI検査でも心膜肥厚及び、左心系優位の周囲組織との癒着を確認した。心膜症候群は急性心膜炎→心嚢液貯留→心膜収縮と特徴的な経過を辿り、その最終段階である収縮性心膜炎は、「拡張制限による血液流入障害」、「心室間相互作用の増強」、「胸腔内圧と心膜腔内圧の乖離」といった特徴的な血行動態所見を示す。本症例はその特徴的な血行動態異常を表す心エコー図所見、右心カテーテル所見を認めたため収縮性心膜炎と診断し、心膜剥離術を施行した。

#### 【循環器3】

座長：丸尾 健(倉敷中央病院 循環器内科)

高谷 陽一(岡山大学病院 循環器内科)

### 58-38 経皮的治療時代の僧帽弁逆流評価

横山 幸枝<sup>1,2</sup>, 宇都宮 裕人<sup>3</sup>, 植田 裕介<sup>3</sup>, 泉 可奈子<sup>3</sup>, 竹本 創<sup>3</sup>, 土谷 朱子<sup>3</sup>, 最上 淳夫<sup>3</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>, 横崎 典哉<sup>1</sup>, 中野 由紀子<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 検査部, <sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部,

<sup>3</sup>広島大学病院 循環器内科

【はじめに】経皮的カテーテル僧帽弁修復術は、手術不能または手術リスクの高い患者の治療として開発され、MitraClipによる治療が普及している。当院では2019年6月よりMitraClip治療を開始した。そのため経胸壁心エ

コー図検査において、より詳細な僧帽弁の術前評価が求められるようになった。術前の経胸壁心エコー図検査と経食道心エコー図検査の画像を提示し、僧帽弁の経胸壁心エコー図検査のポイントについて報告する。

【当院の評価方法】僧帽弁逆流(MR)を認めた場合、カラードブラを外し、まず断層像で形態観察を行う。形態評価では、MRの成因が機能性(心室性、心房性)もしくは器質性であるかを判断する。器質性の場合、変性、逸脱の部位ならびに範囲を評価する。そのため観察断面をA2-P2間(中央、lateral側、medial側の3断面)、A1-P1間、A3-P3間、前交連、後交連に細分化し、傍胸骨左縁アプローチで7断面を評価する。傍胸骨左縁アプローチでは長軸像、短軸像を組み合わせて評価し、心尖部アプローチでも前後方向のスキャンを行うことで、同様に評価する。逸脱の場合には、flailやbillowingの評価も行う。3Dプローブを装備している装置はBiplaneを用い抽出、2Dプローブのみの装置では細かいプローブ走査による描出を試みる。形態評価の後、カラードブラでの評価に移る。逆流の全体像だけでなく、吸い込み血流の位置・数の評価が重要である。吸い込み血流の位置の同定には、逆流jetの向きも参考になる。

【まとめ】経胸壁心エコー図検査は、逆流部位と重症度の正確な把握、逆流のメイン機序を推定することが大切な役割である。僧帽弁に変性や逸脱が存在しても、必ずしもそこにMRがあるとは限らない。断層像、カラードブラ両方を合わせ、多角的に詳細な評価を行うことが重要である。

### 58-39 Wild Type ATTRとALアミロイドの合併が原因で奇異性低流量低圧格差大動脈弁狭窄症を来した一例

竹本 創<sup>1</sup>, 宇都宮 裕人<sup>1</sup>, 柏原 彩乃<sup>1</sup>, 最上 淳夫<sup>1</sup>, 土谷 朱子<sup>1</sup>, 高張 康介<sup>1</sup>, 泉 可奈子<sup>1</sup>, 植田 裕介<sup>1</sup>, 板倉 希帆<sup>2</sup>, 中野 由紀子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学大学院医系科学研究科 循環器内科学, <sup>2</sup>広島大学病院 循環器内科

【背景】pLFLG ASは大動脈弁狭窄症のサブタイプとして一般的ではあるが、その原因に関して言及されない事も多い。今回、特徴的な身体所見から心アミロイドーシスの診断に至った1例を経験したので文献的考察を踏まえて報告する。

【症例】88歳、男性。1年前より大動脈弁狭窄症を指摘されていたが、軽症と判断され近医でフォローされていた。数か月前から息切れを自覚し主訴に受診した。心エコー検査では大動脈弁の開放制限を認めたが弁通過血流は2.9m/sと低値であった。一方で左室駆出率58%と保たれていたが、1回心拍出量は32ml/m<sup>2</sup>と低下していたことからpLFLG ASを疑った。エコー中ドブタミン20γの負荷を行ったところ1回心拍出量は52ml/m<sup>2</sup>と増加を認め、弁通過血流は4.0m/sまで増加したことからpLFLG Severe ASと診断した。また、左室ストレインは左室基部に限局する低下を認め、アミロイドの合併を疑った。これまで手根管症候群の指摘はされていなかったが、追加で身体診

察を行うと両母指球の萎縮とPhalen徴候、巨舌を認めた。ピロリン酸シンチグラフィでは心臓への集積を認めたが尿蛋白電気泳動検査ではベンスジョーンズ蛋白の検出を認めた。そのため心筋生検と遺伝子検査を行ったところWild type ATTRアミロイドーシスとALアミロイドーシスが合併していることが判明した。

【考察】AS患者では重症度診断に着目されがちであるが、pLFLG Severe ASの約30%に心アミロイドーシスが合併すると報告されている。仮にALアミロイドーシスの原因が多発性骨髄腫であった場合、その予後は12か月と言われており本症例のように積極的に疑い身体所見や追加検査を行うことが重要と考える。

#### 58-40 経食道心エコーの3D所見が病態把握に有用であった潜因性脳梗塞の診断に苦慮した卵円孔開存の1例

檜垣 忠直, 正岡 佳子, 友森 俊介, 臺 和興,  
大井 邦臣, 川瀬 共治, 末成 和義, 西岡 健司,  
塩出 宣雄

広島市立広島市民病院 循環器内科

症例は40歳代後半の男性で左大脳半球を中心とした散在性多発脳塞栓症を発症した患者である。潜因性脳梗塞の原因検索目的に当科紹介となった。経胸壁心エコー(TTE)上、安静時・Valsalva負荷時共にマイクロバブルテスト上右左シャントは認めなかったが、その他の脳塞栓症の原因がなく卵円孔開存(PFO)による脳塞栓症が強く疑われたこともあり、経食道心エコー(TEE)で精査を行う方針とした。TEEでは、心房中隔瘤・hypermobile interatrial septum・Eustachian弁遺残を認め、PFOの脳梗塞発症の高リスク形態と考えられたが、視覚的にPFO開存の確認は難しく、Valsalva負荷時のマイクロバブルテストでも一見見逃しそうになるレベルのグレード1の右左シャントを認めるのみであった。改めて施行したTTEでのマイクロバブルテストでもグレード1の右左シャントが安静時・Valsalva負荷時共に繰り返し確認されたこともあり、経皮的PFO閉鎖術の方針とした。

術中TEEではhigh PEEP(20mmHg)下でのマイクロバブルテストでPFOを介した右左シャントが確認されたが、PFO開存高はhigh PEEP時2.5mm、サイジングバルーン拡張時でも3.8mmと乏しかった。左房へのワイヤー通過も難渋したこともあり、ワイヤー通過時にPFOを3Dにて評価したところ左房側でPFOを横切る形で索状構造物が存在していることが確認された。この左房内索状構造物がPFOの開閉を妨げておりPFOを介した右左シャントの診断に苦慮したものと推察された。手技は25mmの閉鎖栓を型通り留置し、PFOの閉鎖に関しては問題なく終了した。術後の3D画像でも閉鎖栓で抑えられる形で左房側に索状構造物が存在していることが確認された。

PFOの診断において3D画像構築を含めたTEEの重要性を再認識した症例であり、特徴的な画像所見を確認できたこともあり、若干の文献的考察を含め報告させていただく。

#### 58-41 経皮的左心耳閉鎖デバイスWatchman留置3か月後にフィルター穿孔が疑われた1例

檜垣 忠直, 正岡 佳子, 友森 俊介, 臺 和興,  
大井 邦臣, 川瀬 共治, 末成 和義, 西岡 健司,  
塩出 宣雄

広島市立広島市民病院 循環器内科

症例は70歳代後半の男性で脳梗塞既往を有した発作性心房細動を有した患者である。明らかな原因不明であるが小腸からの出血が疑われる消化管出血を繰り返した歴がありHASBLED 4点、CHADS2 4点を有した患者でありこの度経皮的左心耳閉鎖術の方針とした。左心耳形態は吹き流し型であり、入口部径は経食道心エコー(TEE)の測定上45度で19.2mm、135度で25.0mm、深さは45度で31.8mm、135度で26.0mmであり、3D計測で左心耳入口部は長径×短径が23.7×19.9mmであった。2021年10月に30mmサイズのWatchman(ボストン社)の植え込みを行った。Position、Anchor、Sealはそれぞれ問題なくSizeに関しても径/圧縮率はそれぞれ0度 26.2mm/12.7%、45度 26.1mm/13.3%、90度 26.2mm/12.7%、135度 23.2mm/22.7%と135度でやや過収縮であったがPASSクライテリア(圧縮率推奨8~20%)を満たしていると判断し終了とした。術後の抗血栓療法はガイドラインに従いワーファリン+アスピリン内服とし、45日後に施行したTEEでは、デバイス関連血栓症、デバイス周囲のリークを認めず経過は問題ないものと判断しDAPTへ変更した。しかし、90日後に抗血栓療法の変更の判断目的に再度TEEを施行したところ、留置直後・45日後には認められなかった左房・左心耳内への双方向性のcolor jetがデバイス表面で確認された。3D画像での評価でもデバイス周囲からのリークではなくポリエチレンテレフタレート(PET)製のフィルター穿孔が疑われ、穿孔部での両方向性の血流が確認された。TEE画像上、左心耳の過収縮に伴いナイチノール性フレームがPET製のフィルターを損傷しPET製フィルターに穴が開いたものと考えられ、左心耳内に血栓化は認めていなかった。

Watchmanデバイスの遅発性PET製フィルター穿孔は非常に稀な合併症と思われ、今後の抗血栓療法についても検討が必要であり、若干の文献的考察を含め報告させていただく。

#### 【産婦人科・泌尿器科】

産長：三輪 一知郎(山口県立総合医療センター 産婦人科)  
月原 悟(山口赤十字病院 産婦人科)

#### 58-42 当院における胎児超音波スクリーニング検査の現状

品川 征大<sup>1</sup>, 山根 望代<sup>2</sup>, 清水 美也<sup>2</sup>, 伊藤 麻里奈<sup>1</sup>,  
関谷 彩<sup>1</sup>, 折田 剛志<sup>1</sup>, 田邊 学<sup>1</sup>, 丸山 祥子<sup>1</sup>,  
森岡 均<sup>1</sup>, 嶋村 勝典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口県済生会下関総合病院 産婦人科, <sup>2</sup>山口県済生会下関総合病院 中央検査科

【目的】周産期医療において超音波検査による出生前診断の重要性は極めて高い。当院では医師の業務効率化を目的として2019年より臨床検査技師による胎児超音波検査および胎児超音波スクリーニング検査を行っており、ス

クリーニング検査で異常を指摘された場合、外来主治医による二次精査、超音波専門医による三次精査へと進む方針としている。今回、当院における胎児超音波スクリーニングの有効性を検討した。

【方法】2020年3月から2021年8月までに当院で胎児超音波スクリーニングを行った344症例を対象とし、スクリーニング異常の内容と医師による精査所見、出生後に確認された所見について検討を行なった。なお当院では胎児超音波スクリーニングは妊娠24週から26週頃に臨床検査技師が行っている。

【結果】対象期間内にスクリーニングを行った344例のうちスクリーニング異常は73例であった。疾患群別にみると臍帯異常22例、胎児血流異常19例、循環器系異常11例、胎児発育異常10例、胎盤異常6例、羊水異常5例、泌尿器・生殖器4例、中枢神経系異常3例、消化器系異常2例、外表奇形1例であった。スクリーニング異常例のうち、胎児異常の出生前診断に至ったのは3例で、いずれも出生後に胎児期と同様の異常を確認できた。スクリーニング異常を指摘され精査を行ったものの胎児期に診断に至らず、出生後に先天性上気道閉鎖症と診断された症例が1例あった。スクリーニング異常は指摘されず、出生後に形態異常を認めた症例が5例あった。5例は耳瘻孔2例、尿道下裂1例、手指の母指多指症1例、心室中隔欠損症1例であった。

【結論】外表奇形のスクリーニング率は低い傾向にあったが、出生後早期に対応が必要な先天性心疾患や口唇裂はスクリーニング可能であった。当院の臨床検査技師による胎児超音波スクリーニングは有効かつ医師の業務効率化に有効な手段であると考えられた。

#### 58-43 胎児の肝内に高輝度エコー腫瘍を認めた一例

川口 優里香, 塚原 紗耶, 甲斐 憲治, 吉田 瑞穂,  
沖本 直輝, 熊澤 一真, 多田 克彦  
岡山医療センター 産婦人科

【緒言】肝血管腫は胎児新生児期の肝腫瘍の中で最も頻度が高い腫瘍である。肝血管腫は良性腫瘍であるが、動静脈シャントを形成すると、高拍出性心不全や、胎児水腫などの重篤な症状を引き起こすこともあるため十分な注意が必要となる。今回、胎児超音波で肝内に高輝度エコー腫瘍を認め、出生後に肝血管腫と診断された症例を経験したため 当院での他の症例の胎児超音波所見との比較も加えて報告する。

【症例】29歳 1妊0産。自然妊娠成立。前医で妊娠管理されていた。妊娠20週の妊婦健診時に胎児の肝内腫瘍を指摘され、妊娠21週1日精査目的に当院へ紹介となった。超音波検査にて胎児の肝臓内に約9mm大と7mm大の高輝度エコー腫瘍を2つ認めた。その他明らかな形態異常は認められなかった。腫瘍の境界は明瞭で、内部はほぼ均一に高輝度であった。また後方に淡い音響陰影を認めたため、肝石灰化を疑った。子宮内感染に伴う石灰化も考慮しTORCH等検査したが陰性であった。孤発性の肝石灰化であれば、予後良好との報告もあり、経過観察とした。フォロー中大きさ、形態に変化は認められなかった。里帰り

分娩の希望あり妊娠32週で転院した。在胎41週2日、分娩停止のため緊急帝王切開で3942gの女児を出産した。児は退院後、当院受診し胎児期と同様に肝内に高輝度エコー腫瘍を認め、肝血管腫と診断された。

【考察】今回、胎児期は肝石灰化を疑っていたが、出生後に肝血管腫と診断された一例を経験した。肝血管腫も腫瘍が小さい場合には内部の海綿状の内腔が小さく多重反射により高輝度エコー像となりうる。肝血管腫のエコー像は多様であることが成人・小児ともに報告されている。大きな肝血管腫では心不全徴候や胎児水腫をきたしやすく、心拡大を契機に肝血管腫が発見されることもある。今回は境界明瞭な高輝度エコー像であり、出生前は石灰化を疑っていたが、肝血管腫も同時に疑っておくべきであった。

#### 58-44 胎児期に心拡大を認め、超音波にて多発性の肝血管腫と診断し、出生後早期に治療介入し得た一例

田中 奈緒子, 関野 和, 森川 恵司, 玉田 祥子,  
上野 尚子, 石田 理, 児玉 順一  
広島市立広島市民病院 産婦人科

肝血管腫は、新生児・乳児における肝腫瘍の中で頻度が高いが、胎児期に診断される症例は少なく、特にmultifocal typeの血管腫の報告はほとんどない。巨大な肝血管腫や多発性肝血管腫の場合、動静脈シャントによる高心拍出性心不全や消費性凝固障害を伴い、時に致死的な経過を辿ることがある。今回、胎児期に心拡大を認め、超音波にて多発性の肝血管腫と診断し、出生後早期に治療介入し得た一例を経験したので報告する。症例は37歳、2妊1産、経膈分娩1回。既往歴に特記事項なし。前医で妊婦健診。妊娠28週5日に頸管長短縮で当院紹介となり外来管理されていた。妊娠31週3日健診時に、高心拍出を伴う軽度心拡大(心胸郭比40~43%)、中等度の三尖弁逆流を認めた。下大静脈・肝内静脈の拡張もあり、腹部断面をよく観察するとBモードにて肝臓右側に低エコーの小さな腫瘍を認めた。カラードプラーでは血管が集簇し複数の腫瘍を形成し肝血管腫が疑われた。MRI検査で肝右葉に22mm大、肝左葉に23mm大・7mm大の血管腫を認め、肝血管腫multifocal typeと診断。妊娠33週に新生児科・循環器小児科・小児外科と合同カンファレンスを行い、出生後まずは薬物治療を行い、治療効果不良の場合は血管塞栓術を行う方針となった。妊娠36週には、肝血管腫は増大傾向(肝右葉25mm大、肝左葉30mm大)であったが、心負荷所見の悪化なく、胎児発育は良好であった。妊娠37週2日前期破水し骨盤位のため緊急帝王切開術を施行。出生体重3235g、男児、Apgar Score 8/9。肝血管腫以外に体表4カ所に血管腫を認めた。日齢2より肝血管腫に対しβ遮断薬による薬物治療を開始。生後2カ月のMRI検査では肝血管腫の縮小を認めており、生後5ヶ月現在、肝機能障害や心不全徴候なく経過している。

本症例のように胎児期に心拡大を認めた場合、肝血管腫の存在も念頭に置いて超音波精査を行う必要がある。

## 58-45 胎児期に羊水過多と消化管拡張が自然消失した空腸膜様閉鎖の一例

佐世 正勝, 三輪 一知郎, 西本 裕喜  
山口県立総合医療センター 産婦人科

先天性消化管閉鎖では閉鎖部位や程度により所見は様々であるが、閉鎖部位から口側の消化管拡張と羊水過多を来すことが多い。また、胎児の嚥下と消化管による吸収は成熟に伴い増加するため、妊娠後期になる程増悪することが多い。今回、羊水過多を伴う上部小腸の拡張から空腸閉鎖を疑っていたが妊娠中に所見が消失し、乳児期に空腸膜様閉鎖と診断された症例を経験した。症例は、妊娠26週時に消化管拡張を認め妊娠30週頃より羊水過多が出現してきたため、妊娠30週4日に当科紹介となった。超音波検査で胎児上腹部に16mmに拡張した消化管を認め、最大羊水深度(MVP)は8.0cm、Gastric Area Ratio(GAR)0.188であった。以後、MVPは妊娠31週5日8.1cm、妊娠34週0日7.6cm、妊娠35週6日6.0cm、妊娠36週6日4.9cm、妊娠37週6日5.9cmと推移した。妊娠36週6日時の超音波検査では空腸の拡張は認めなかった。妊娠34週1日に行なったMRIでは閉鎖部位は同定できなかった。妊娠38週5日に経膈分娩となった。体重2704g、女児。アプガースコア8/8、UA-pH7.347。出生時のX線所見では腸管拡張は認めなかった。日齢1の消化管造影検査では空腸の狭窄は認めるが肛門側への造影剤の通過を認めたため、経腸栄養が開始された。日齢34、無呼吸発作が続くため胃食道逆流を疑いX線透視を実施。十二指腸寄りのトライツ靭帯付近に狭窄を認め、十二指腸の蠕動亢進と逆流を認めた。日齢43のX線透視でも同様の所見を認めた為、日齢45に開腹手術施行。狭窄部を縦切開したところ孔のある膜様閉鎖を認めたため膜を切開し創を横縫合し空腸を閉鎖した。日齢55時点の術後経過は良好である。胎児期に消化管拡張を認めた場合、新生児期に異常がなくても経腸栄養が増加するに伴い異常が顕性化してくる場合があるため、慎重な経過観察が必要である。

## 58-46 胎児期に一過性腹水貯留を認めた先天性サイトメガロウイルス感染症の一例

今川 天美<sup>1</sup>, 村田 晋<sup>1</sup>, 白蓋 雄一郎<sup>1</sup>, 松本 慶子<sup>2</sup>,  
松浦 真砂美<sup>2</sup>, 前川 亮<sup>1</sup>, 杉野 法広<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学医学部附属病院 産科婦人科学, <sup>2</sup>山口大学医学部附属病院 看護部

【緒言】先天性サイトメガロウイルス感染症(先天性CMV感染症)は、胎内感染により乳幼児に神経学的後遺症を残す可能性のある感染症の1つである。ただし、胎児期診断は容易ではなく、妊婦健診でもサイトメガロウイルス抗体測定は必須検査となっていない。今回、一過性に腹水貯留を認め、出生後に先天性CMV感染症と診断した症例を経験したため報告する。

【症例】25歳の妊婦で、3経妊1経産。妊娠11週1日以降、当科にて妊娠管理を行っていた。妊娠24週1日、胎児腹部水平断面で肝臓、腸管の周囲に12mmの胎児腹水を認めた。他の構造異常や、中大脳動脈血流速度は正常範囲であった。TORCH症候群の検査を行ったところ、CMV抗体IgG

のみ陽性であった。CMV抗体IgMは陰性であり、CMVは既往感染と判断し、この時点では先天性CMV感染症は否定的と考えた。その後腹水は徐々に減少し妊娠28週で消失した。以降、超音波上、異常所見を指摘されることなく経過し、妊娠37週2日に破水し、陣痛発来を認め同日分娩となった。児は2893g、男児、Apgar score 3/4、UApH 7.362であり、新生児仮死の診断でNICU入室となった。出生後の超音波検査で頭蓋内に上衣下嚢胞を認めた。その後増大傾向を認め、TORCH症候群の可能性が再検証された。新生児尿からCVM核酸を検出し、先天性CMV症候群の診断に至った。児は日齢19よりバラガンシクロビルの内服を開始し、日齢29に全身状態良好となり退院した。

【結語】胎児超音波での異常所見を認めた際には、CMV抗体IgMが陰性であったとしてもCMV感染症の可能性を否定せず、新生児科と情報共有を行いながら妊娠管理を行うことが重要である。

## 58-47 小さい児に臍帯動脈血流異常を認めるselective IUGRに対し、胎児鏡下レーザー凝固術を行った症例の検討

村田 晋<sup>1</sup>, 今川 天美<sup>1</sup>, 名尾 法恵<sup>2</sup>, 白蓋 雄一郎<sup>1</sup>,  
松本 慶子<sup>2</sup>, 松浦 真砂美<sup>2</sup>, 前川 亮<sup>1</sup>, 杉野 法広<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学医学部附属病院 産科婦人科学, <sup>2</sup>山口大学医学部附属病院 看護部

【緒言】一絨毛膜性双胎に起こる双胎間輸血症候群(以下TTTS)に対して、胎児鏡下胎盤吻合血管レーザー凝固術(以下FLP)が実施され、胎児・新生児予後は改善している。さらに近年では、FLPの適応拡大として、selective IUGRを呈する一絨毛膜双胎で、小さい児の臍帯動脈血流異常を認める症例(以下重度のselective IUGR)にも、TTTSと同様にFLPが実施されている。今回、演者がFLPを施行した重度のselective IUGRの治療成績を提示する。

【対象、方法】演者が所属した川崎医科大学、山口大学にて妊娠16週から26週未満に重度のselective IUGR(臍帯動脈血流波形でtype2,3に該当するもの)の診断で、FLPを施行した症例を対象とした。

【結果】対象となったのは11例であった。type分類ではtype2が5例、type3が6例であった。治療時週数は中央値20週(16.1~25.7週)であった。手術後の胎児死亡は小さい児が4/11(36%)、大きい児が2/11(18%)であった。小さい児の胎児死亡は、胎盤占有領域に依存したものと考えられた。なお、大きい児の胎児死亡2例の原因は、医原性羊膜穿破で臍帯相互巻絡となり、小さい児の胎児死亡に引き続き、大きい児の胎児死亡に至った症例が1例、手術中の吻合血管の焼灼時に血管破綻を認め、大きい児が術中死亡となった1例であった。

【考察】TTTSに対するFLPでは、供血児の胎児死亡率は10~15%であり、重度のselective IUGRに対するFLPは、小さい児の胎児死亡率が高い。これは小さい児が、胎盤占有面積が小さい事と関連している。また、大きい児のFLP後の死亡率は数%であり、症例数が限定されているが、今回の検討では死亡率は高い。手術合併症に注意しFLPを実施する必要がある。

## 58-48 超音波検査にて経過観察しえた尿尿管遺残膿瘍の一例

池田 示真子<sup>1</sup>, 小林 直哉<sup>2</sup>, 梶田 聡一郎<sup>3</sup>,  
渡部 智文<sup>4,5</sup>, 片山 聡<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>岡山西大寺病院 内科, <sup>2</sup>岡山西大寺病院 総合診療科,  
<sup>3</sup>岡山西大寺病院 放射線科, <sup>4</sup>岡山西大寺病院 泌尿器科,  
<sup>5</sup>岡山大学病院 泌尿器科

尿管遺残膿瘍は悪性病変との鑑別が困難なこと、再発を来すことから手術が選択される症例が多く、経時的に超音波検査を施行した報告は少ない。今回我々は、保存的に治療し超音波所見の経過が追えた尿管遺残膿瘍の1例を経験したので報告する。

**【症例】**80代男性。2型糖尿病の悪化および食欲低下の精査目的で入院。スクリーニングで施行した腹部CTで膀胱腫瘍が疑われたため腹部超音波検査を施行。膀胱直上に膀胱と交通のない50x30mmの境界明瞭な腫瘍を認めた。内部エコーは高・低エコーが混在し、一部に無エコー域も認められた。隣接する膀胱壁、腹膜の構造は保たれていた。造影CT、MRIでは尿管遺残の感染および腫瘍病変の双方が疑われたため、尿培養、尿細胞診、膀胱鏡検査を施行するも有意な所見は認めなかった。超音波上、積極的に悪性を疑う所見に乏しかったこともあり、ミノサイクリン投与にて経過観察の方針となった。保存的治療で病変は改善し、均一な低エコーの索条物に縮小した。抗生剤中止後3か月の時点で再発は認めていない。

**【結語】**尿管遺残膿瘍は悪性病変との鑑別が困難な場合があるが、超音波検査は鑑別診断に有用であるとともに経時的観察によって手術回避にも寄与できた。

### 【体表(乳腺)・血管】

座長：野間 翠(県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科)  
橋詰 淳司(広島大学病院 乳腺外科)

## 58-49 超音波血管モデルの圧縮に要する圧力比較の検証

佐藤 直, 狩野 賢二  
島根大学医学部附属病院 クリニカルスキルアップセンター

**【背景】**深部静脈血栓のスクリーニングには圧迫法が有用であり、下肢静脈ファントムの開発が望まれている。学習用途によって様々な血管モデルが存在するが、血管モデルを圧迫した際の圧力を比較検証した研究はない。

**【目的】**既存の血管モデルを対象に血管圧迫に要する圧力の比較を行う。

**【方法】**超音波探触子による圧力は感圧測定システム(キヤノン化成)を使用し計測した。使用した血管モデルはブロックモデルシリーズBlue Phantom(CAEヘルスケア社)、超音波パッドII(京都科学)、超音波ガイド下穿刺トレーニングパッドリアルベッセル(京都科学)、超音波ガイド下穿刺トレーニングゲルUGP-GEL BOXモデル(アルファバイオ)の4種類とした。血管モデルに探触子を置き長軸像を描出した時の圧力と、血管を50%短縮させた際の圧力を、それぞれ10秒間計測した。各圧力は10秒間の中央値を用いて比較した。人体との比較を行うため被検者1名の膝窩静脈と同様の計測をした。被検者はBMI 22の30代男性と

した。

**【結果】**探触子(200g)を血管モデルに置いて長軸像を描出した際の圧力はBlue Phantom, 超音波パッドII, リアルベッセル, UGP-GEL BOXモデルそれぞれ44g, 50g, 53g, 57gで平均51gであった。血管を50%短縮するのに要した圧力はそれぞれ703g, 266g, 690g, 746gであり、膝窩静脈は218gであった。もっとも人体に近い血管圧縮を再現していたのは超音波パッドIIであった。

**【考察】**深部静脈血栓をスクリーニングする際には圧迫法が有用であり、人体同様に圧縮する素材・仕様の検証が必要である。本研究では超音波パッドIIが人体に近い圧迫法を再現できることを明らかにした。また、本研究では非圧迫時の圧力平均が51gであることから、探触子荷重がかからないよう検者が無意識に圧力調整していることが示唆された。

## 58-50 乳腺線維腺腫と鑑別を要したLi-Fraumeni症候群に若年発症した葉状腫瘍の1例

田中 真希子<sup>1,2</sup>, 恵美 純子<sup>3</sup>, 加納 昭子<sup>1,2</sup>,  
福井 佳与<sup>1,2</sup>, 横山 枝杏華<sup>1,2</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>,  
笹田 伸介<sup>3</sup>, 角舎 学行<sup>3</sup>, 横崎 典哉<sup>1</sup>, 有廣 光司<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>広島大学病院 検査部, <sup>2</sup>広島大学病院 診療支援部,  
<sup>3</sup>広島大学病院 乳腺外科, <sup>4</sup>広島大学病院 病理診断科

**【はじめに】**Li-Fraumeni症候群(LFS)は生殖細胞系列におけるTP53遺伝子の病的バリエーションを原因とし、若年から成人にかけて悪性軟部腫瘍、骨肉腫、乳癌、脳腫瘍、副腎皮質癌、白血病など様々な悪性腫瘍を発症する常染色体顕性遺伝疾患である。今回我々は乳腺線維腺腫と鑑別を要したLFSに若年発症した葉状腫瘍の1例を経験したので報告する。

**【症例】**10歳代女性、左乳房腫瘍触知。

**【現病歴】**10歳代に骨肉腫と診断され手術を施行。その後、多発肺転移により加療中、左乳房下外側部にしこりを自覚。徐々に増大し、精査目的に当院乳腺外科紹介となった。

**【乳房超音波検査(US)】**左DB区域に26.0×20.9×18.8mm境界明瞭平滑楕円形腫瘍を認めた。内部低エコー不均質、後方エコー増強、スリット構造は認めなかった。血流は内部に豊富を認め、エラストグラフィにおいてFat-Lesion Ratio 6.1であった。可動性は良好、前方境界線断裂とハローは認めず、カテゴリー3a、線維腺腫、葉状腫瘍を推定した。右乳腺は明らかな異常所見は認めなかった。その3か月後のUSでは内部性状に著変はなかったがやや増大を認め、エコーガイド下生検にて悪性の診断。

**【手術及び術後経過】**左乳房部分切除後、3か月後のUSにおいて右B区域に10.7×6.8×4.7mm境界明瞭平滑楕円形腫瘍を認め、エコーガイド下生検施行。

**【病理学的所見】**両側境界悪性葉状腫瘍

**【考察】**葉状腫瘍はUS像で線維腺腫と類似する事があり、判断に苦慮する場合がある。本症例も葉状腫瘍の特徴であるスリット構造を認めず線維腺腫に類似した像を呈した。葉状腫瘍の約25%はLFS関連が示唆されており、LFS症例では乳癌だけでなく葉状腫瘍の可能性も留意し、US像において線維腺腫に類似していても慎重に経過観察を

行い必要に応じて生検等を考慮する事が重要であると考ええる。

【結語】今回我々は乳腺線維腺腫と鑑別を要したLFSに若年発症した葉状腫瘍の1例を経験したので報告した。

#### 58-51 非浸潤性乳管癌を併発した乳管周囲間質腫瘍 (PST) の1例

福井 佳与<sup>1,2</sup>, 恵美 純子<sup>3</sup>, 加納 昭子<sup>1,2</sup>,  
横山 枝杏華<sup>1,2</sup>, 田中 真希子<sup>1,2</sup>, 荒瀬 隆司<sup>1,2</sup>,  
笹田 伸介<sup>3</sup>, 角舎 学行<sup>3</sup>, 横崎 典哉<sup>1,2</sup>, 有廣 光司<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>広島大学病院 診療支援部, <sup>2</sup>広島大学病院 検査部,  
<sup>3</sup>広島大学病院 乳腺外科, <sup>4</sup>広島大学病院 病理診断科

【はじめに】乳管周囲間質腫瘍 (Periductal stromal tumor 以下PST) は間質性と上皮成分が混合した腫瘍で2012年WHO分類で葉状腫瘍の一亜型として分類された極めて稀な低悪性度腫瘍である。我々は非浸潤性乳管癌を併発したPSTの1例を経験したので報告する。

【症例】40歳代女性。5年前に左M-I領域に集簇性石灰化を認めた。経過観察中、左D区域に腫瘍を自覚、細胞診で良性。今回、左L-0領域に新規石灰化とD区域腫瘍の増大 (視触診で10mm弱) のため当院紹介受診。

MGにて左L-0領域に不明瞭な線状石灰化カテゴリー4, USにて①左DC区域25mmの範囲に点状高エコーを伴う区域性低エコー域を認め、カテゴリー4で非浸潤性乳管癌を推定した。②左D-5時方向に18.9×18.2×9.8mm境界不明瞭で分葉形、内部不均質で高+低エコー混在、後方エコー不変の腫瘍を認めた。血流(+), エラストは周囲乳腺より硬、皮膚に近接しており皮膚との境界は不明瞭であった。また左腋窩には副乳を疑う低エコー域を描出しており、細胞診で副乳の診断であった。腋窩のUS所見と②腫瘍は類似しており、副乳も鑑別にあげた。

術前針生検を経て、2か所を含めた左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検が施行された。術後診断は①面皸型非浸潤性乳管癌、核グレード2, pTisNOM0 stage0でバイオマーカーはER陽性, PgR陽性。②は上皮成分と間質成分よりなり葉状構造を示さず周囲脂肪組織へ浸潤増殖する間葉系成分の増殖病変でPST, 断端陰性と診断された。術後は温存乳房への放射線療法を施行し、経過観察中である。

【まとめ】PSTは極めて稀な腫瘍であるが、非浸潤性乳癌や浸潤性乳癌との併発の報告もある。低悪性度腫瘍に分類されるが、予後や治療は葉状腫瘍に準じており、不完全切除例では局所や遠隔への再発報告もあるため十分な切除マージン確保と術後経過観察は重要である。

#### 58-52 造影超音波検査が組織型推定に有用であった嚢胞内腫瘍の1例

山口 夏生<sup>1</sup>, 鳥本 愛弓<sup>1</sup>, 難波 浄美<sup>1</sup>, 野間 翠<sup>2</sup>,  
尾崎 慎治<sup>2</sup>, 西阪 隆<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>県立広島病院 臨床研究検査科, <sup>2</sup>県立広島病院 消化器・  
乳腺・移植外科

【はじめに】ソナゾイドを用いた乳房造影超音波検査 (CEUS) は、乳房腫瘍性病変の良・悪性の鑑別や病変の広がりの評価に用いられている。今回、CEUSが組織型推定

に有用であった嚢胞内腫瘍の1例を経験したので報告する。

【症例】50歳台女性。約1年前から自覚する右乳房の腫瘍を主訴に前医を受診。前医にて施行されたCNBでは明らかな腫瘍性病変を認めず経過観察中であったが、増大傾向を認めたため当科紹介受診となった。右C区域に8cmの可動性良好な弾性硬腫瘍を触知、マンモグラフィでは右乳房に境界明瞭な腫瘍を認めた。乳腺超音波検査では右C区域に約75×73×41mm大の嚢胞内腫瘍を認めた。壁に充実成分も多く内部に嚢胞部を伴う腫瘍との鑑別が困難であった。MRI検査では多房性嚢胞性腫瘍と認識され、腫瘍外側には脂肪抑制T1WIで高信号となる領域を認め、拡散低下はみられなかった。以上を踏まえ、嚢胞内癌、乳管内乳頭腫、葉状腫瘍などが考えられたが、更なる鑑別のためCEUSを施行した。乳頭状腫瘍でみられるような茎から流入するような血流は認められず、スリットの辺縁に沿った血流が認められたことから、葉状腫瘍が推定された。右乳房部分切除術を施行し、最終病理組織診断にてphyllodes tumor, borderlineと診断された。

【考察】CEUSでの血流動態観察が組織型推定に有用であった嚢胞内腫瘍の1例を経験した。嚢胞内腫瘍は画像診断、組織診断いずれにおいても術前診断に難渋することが多い。大きな嚢胞内腫瘍の際は、嚢胞内癌、乳管内乳頭腫などの他に、葉状腫瘍の可能性も念頭に置き、血流動態に注目した評価を行うことが鑑別に有用であると考えられる。

#### 58-53 細胞診で悪性の診断であった線維腺腫の1例

鳥本 愛弓<sup>1</sup>, 山口 夏生<sup>1</sup>, 難波 浄美<sup>1</sup>, 野間 翠<sup>2</sup>,  
尾崎 慎治<sup>2</sup>, 西阪 隆<sup>1</sup>

<sup>1</sup>県立広島病院 臨床研究検査科, <sup>2</sup>県立広島病院 消化器・  
乳腺・移植外科

(症例) 40歳代女性。X-5年、乳房痛を契機に乳腺クリニックを受診、右乳頭下に15mmの境界明瞭腫瘍を指摘、細胞診で線維腺腫 (FA) の診断であった。X年、検診で異常を指摘され乳腺クリニック再診、既知のFAに隣接して9mmの新規病変を認め、細胞診で悪性の診断であったため加療目的に当院紹介となった。超音波 (US) では右乳頭下に17mmの境界明瞭分葉状腫瘍と、隣接して9mmの境界明瞭粗造な等エコー腫瘍を認めた。MRIでは乳頭に接するように15mmの境界明瞭な分葉状腫瘍を認めた。Dynamic造影ではFast-Washoutパターンを呈した。乳房専用PETでは腫瘍部位にSUVmax4.8の集積を認めた。既知FA、新規病変に対して2度の針生検を行いそれぞれFA、悪性所見なしの結果であった。細胞診で悪性の結果が得られているものの病変全体の構成はFAと考えられたため腫瘍切除のみ施行し、最終病理診断は異形乳管内過形成を伴うFAとの結果であった。

(考察) 当症例は細胞診でFA内の異形細胞が採取されていたため悪性と診断された症例であった。細胞診は侵襲が少なく簡易な検査であるが、特異度は34-100%と報告によって差がみられ確定診断にはなり得ない。当症例ではUS所見では境界明瞭腫瘍であり悪性とする嚢胞内癌な

どが考えられたが、複数回の針生検でも嚢胞内癌は否定的でFAとして矛盾のない所見であった。またこの症例ではMRI・PET検査でも血流動態・代謝活性の面で悪性腫瘍

として矛盾がない所見を呈していたが、USによる形態学的な評価と生検結果をすり合わせることでFAと診断し、過剰な切除を回避することができた。