

社団法人日本超音波医学会第 37 回関西地方会学術集会抄録

会 長：川合宏哉（神戸大学大学院医学研究科内科学講座循環器内科学分野）

日 時：平成 22 年 10 月 23 日（土）

会 場：神戸国際会議場（神戸市）

【教育講演】

座 長：田内 潤（大阪労災病院循環器内科）

演 者：野々木宏（国立循環器病研究センター心臓血管内科部門）
『院内急変時の対応について：病院は安全か？』

病院で提供される医療の質に注目が集まり、心停止をはじめとした院内での急変症例に対する対応は施設の安全対策の確立として重要なテーマのひとつとして注目されています。AED（自動体外式除細動器）の普及が進みつつあり、医療施設においても安全対策の一環として AED の配備が進んでいます。しかし、救命率を上昇させるためには、AED を有効に機能させるための職員の認知の向上、心肺蘇生法教育の普及など AED を救急システムの一環として捕らえた上での取り組みが必要であり、行われている蘇生処置の客観的評価、それに基づく検証と現場へのフィードバックが不可欠です。

院外心停止についての把握と対策は、全国登録が実施され実態が明らかとなり対策が講じられようとしています。院内急変例の実態はなお明らかでなく、その対策を含めわが国での標準的な指針の確立が待たれています。

急変例は病棟の症例のみではないことがわかり病院全職員の取り組みが必要ということが判明したことも踏まえ、院内心停止の全例登録の取り組みから提言された救命対策とその実践についてお話をし、本日の内容が各施設における取り組みの一助となれば幸いです。

【Pros and Cons セッション】循環器領域 I

座 長：太田剛弘（府中病院循環器科）

座 長：上松正朗（関西労災病院循環器科）

『E/e' は拡張能の評価に有用か？』

演 者：（賛成派）平野 豊（近畿大学医学部循環器内科）

演 者：（反対派）岩倉克臣（桜橋渡辺病院循環器内科）

【Pros and Cons セッション】循環器領域 II

座 長：林 英幸（河内総合病院循環器科）

座 長：西野雅巳（大阪労災病院循環器科）

『3D は心疾患の診断に有用か？』

演 者：（賛成派）阿部幸雄（大阪市立総合医療センター循環器内科）

演 者：（反対派）石井克尚（関西電力病院循環器内科）

【Pros and Cons セッション】消化器領域 I

座 長：中村武史（関西電力病院消化器内科）

座 長：畠 二郎（川崎医科大学検査診断科）

『肝腫瘍以外の診断・治療に Sonazoid[®] 適応拡大が必要か？』

演 者：（賛成派）高倉玲奈（大阪府立成人病センター検診部）

演 者：（反対派）阪上順一（京都府立医科大学消化器内科）

【Pros and Cons セッション】消化器領域 II

座 長：松田康雄（八尾徳州会総合病院外科）

座 長：今井康陽（市立池田病院消化器内科）

『肝細胞癌の治療には造影剤が必須か？』

演 者：（賛成派）南 康範（近畿大学医学部堺病院消化器内科）

演 者：（反対派）恵莊裕嗣（大阪赤十字病院消化器科）

【Pros and Cons セッション】消化器領域 III

座 長：椎名 毅（京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻）

座 長：岡 博子（大阪市立十三市民病院内科）

『超音波は肝線維化の診断に有用か？』

演 者：（賛成派）田中弘教（兵庫医科大学超音波センター、肝胆膵内科）

演 者：（反対派）矢田典久（近畿大学医学部消化器内科）

【Pros and Cons セッション】産婦人科領域

座 長：千葉喜英（千葉産婦人科）

座 長：川端市郎（国立病院機構長良医療センター周産期診療部）

『3D は医学的に役立つか？』

演 者：（賛成派）増崎英明（長崎大学医学部産婦人科）

演 者：（反対派）佐藤昌司（大分県立病院総合周産期母子医療センター）

【Pros and Cons セッション】腎・泌尿器科領域

座 長：秋山隆弘（堺温心会病院泌尿器科）

座 長：金子茂男（北彩都病院）

『経腹的エコーで前立腺疾患は診断可能か？』

演 者：（賛成派）落合 厚（愛生会山科病院泌尿器科）

演 者：（反対派）小島宗門（名古屋泌尿器科病院）

【ランチョンセミナー 1】

座 長：赤阪隆史（和歌山県立医科大学循環器内科）

『超音波機器メーカーからの最新情報』

37LS-1 ACUSON SC2000 に搭載された Knowledge-Based Workflow に基づく心機能自動計測

平山秀男（持田シーメンスメディカルシステム株式会社マーケティング部）

ACUSON SC2000 は、左室全体（90°×90°）の 3D データを 1 心拍で取得可能にした最新鋭の 3D 装置です。しかし、この装置の優れている点は、3D データの取得に留まりません。それが、シーメンス独自のデータベースに基づく Knowledge-based workflow の搭載です。この機能を搭載することで、3D データから基本断面を自動的抽出し、3D による左室容量を完全自動化することに成功しました。さらに最新バージョンでは、この Knowledge-based workflow を進化させ、心機能計測の自動化を、ルーチン検査項目にまで拡張させました。これにより検査時間の

著しい短縮と計測値の客観性が一度に実現可能になり、心エコー図検査のワークフローの改善に貢献いたします。『自動計測って信用できるの?』と疑問に思われている方、騙されたと思って、一度試してみませんか?

37LS-2 日立超音波診断装置の最新技術

香西和久 (株式会社日立メディコマーケティング統括本部 US 戦略本部)

当社は、2010 年コンパクトプレミアムクラスである HI VISION Avius を発売した。この装置は、昨年発売したハイエンド機 HI VISION Preirus の設計思想・技術を踏襲した上で小型化した装置である。それぞれの装置は、高画質化技術・操作性・アプリケーションソフトも共有することにより、研究から臨床の現場まで幅広く役に立つラインナップとなっている。例えば、高画質化技術である空間コンパウンド法は、Preirus により改良が加えられ Versionup したものを Avius へも展開している。

このランチョンセミナーでは、Preirus/Avius の持つ、高画質化技術や最新のさまざまなアプリケーションソフトにつき紹介する。

37LS-3 心エコー装置における心機能解析の新技術

池嶋弘晃 (株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパンヘルスケア事業部)

弊社のハイエンド装置で用いられているピュアウェーブ (単結晶) トランスジューサにて得られる Native Data 画像に基づく心機能解析の新技術をご紹介します。

心機能解析に用いられる様々なソフトウェアは超音波診断装置上のみでなく、汎用の PC にインストールし利用することが可能です。

37LS-4 次世代ハイエンド装置 Prosoud F75 に搭載する画質性能向上技術

田中一史 (アロカ株式会社メディカルシステム技術部)

アロカの次世代ハイエンド超音波診断装置プロサウンド F75 は、最新技術による高性能を、親しみやすい操作環境で提供することを目指して開発しました。本装置では、ベースとなる画質性能を引き上げるため、任意の送信波形がプログラム可能な CPWG+ (プラス) 送信機を開発し、Broadband Harmonics や Chirp 変復調によるパルス圧縮 (Compound Broadband Pulse) など、任意波形送信ならではの手法を搭載しました。また、プローブの全素子に独立した CPWG+ 送信機および受信回路を直結することでスイッチングロス無くし、大開口による深部までの均質でシャープな描出をはじめ、素子ごとに独立したゲイン制御により信号に最適な重み付け加算を行なう FAA (Full Aperture Apodization) により、プローブ端のビームに於いてもサイドローブの少ない全素子開口受信が可能になり、画像端部まで均質でシャープな画像を描出します。

37LS-5 ポケットサイズの超音波装置 Vscan

立石健太郎 (GE ヘルスケア・ジャパン超音波本部セールス & マーケティング企画推進部)

医師の偏在、過重労働、進む高齢化社会、それに伴う医療施設の分業化など、国内における医療課題へ少しでも患者さんのために貢献したい - ポケットサイズの超音波装置 Vscan はそんな想いから開発されました。サイズは 135mm (縦) x 73mm (横) x 28mm (奥行き)、バッテリー、プローブを含めても重量はわずか 390g (ドッキングステーションは含まず) と超音波診断装置とし

て最小・最軽量 (当社比) を誇り、白衣のポケットに入れて携帯できるポケットサイズ。あらゆるの臨床現場で、あらゆるシーンでご活用いただける最新の超音波システムをご紹介します。

37LS-6 最新の造影超音波技術とその可能性

矢野雅彦 (東芝メディカルシステムズ株式会社超音波事業部)

低音圧系の造影剤ゾナゾイドが国内で使われ出して約 4 年が経ち、診断法がほぼ確立され治療効果判定に有用であることが示されてきた。一方、低音圧で造影するため、組織との判別が難しいことも指摘されてきた。造影感度を維持し組織を抑制する新 PS 法を提案した。また、これと併用する形で、低音圧で組織を観察し高音圧の ADF 造影法も可能である。これらにより高度的確な診断が可能になった。造影の評価を画像で行うアプリケーションソフトとしてパラメトリック MFI を提案した。これは造影血流の時間変化を色変化に置き換え表示でできる。これにより複雑な評価を色付きの画像として表すことができる。

【ランチョンセミナー 2】

座 長: 上松正朗 (関西労災病院循環器内科)

37LS-7 心エコー図を用いた心機能の評価と診療へのフィードバック

増山 理 (兵庫医科大学循環器内科)

心エコー検査の重要な目的のひとつに「心機能の評価」がある。心機能評価のための指標として、収縮能、拡張能、総合能などの指標として数多く提唱されている。その数多くある指標のなかで、どの指標がいいかは一概には言えない。必ずしも左室収縮機能や拡張機能を正確に反映する指標が臨床的にも重要とは言えないからである。心機能評価とひとこと言っても、求められる指標はケース・バイ・ケースで異なる。心不全が疑われる場合の検査、心不全例で治療効果をみる場合の検査、非心臓手術前の検査、人間ドックなどでのスクリーニング、等等。その目的に応じて、また被検者の持っている心疾患に応じて、重要な指標は異なるのである。どんな場合にでも計測しておかないといけない指標はないのかと問われると、確かに、左室の大きさはそういう指標のひとつである。日常検査において、どのようなことを考えて心機能評価をすべきかについて話したい。

【一般演題】

【循環器 1 (弁膜症)】

座長: 坂田泰史 (大阪大学大学院医学系研究科循環器内科学)

岸本悦子 (神戸赤十字病院検査部)

37-1 大動脈四尖弁の一症例

住ノ江功夫, 林 愛子, 松崎俊樹, 松下容子, 松井 隆, 辻井一行, 上山昌代, 玉置万智子, 綿貫 裕 (姫路赤十字病院検査技術部)

<はじめに> 大動脈四尖弁は稀な先天性心疾患であり、その頻度は心エコーでは 0.013% と報告されている。我々は心エコーにて詳細な観察をしえた 1 例を経験したので報告する。

<症例> 60 歳代女性。既往歴は高血圧。胸部 X 線では心陰影拡大を認め、心電図では左室肥大の所見を認めた。経胸壁心エコーで軽度の左室拡大と壁肥厚を認め、左房は軽度拡大していた。カラードプラ法にてⅢ / Ⅳ度の大動脈弁逆流を大動脈弁中心部から認めた。大動脈弁レベルの短軸像にて 3 尖と複尖を認め四尖弁が

疑われた。経食道心エコーの観察でも大動脈弁は4尖認め、無冠尖と左冠尖の間に小さな複尖を認め Hurwitz らの分類でタイプbを疑わせた。

〈結語〉今回我々は無症状で経過していた大動脈四尖弁の症例を経験した。経胸壁心エコーで詳細を観察しえた報告は少なく、弁膜症を有する弁性状は注意深く観察していくことが重要であると再認識された。

37-2 バルサルバ洞瘤破裂の一例

渡部徹也¹、上松正朗¹、水上雪香¹、田中宣暁¹、世良英子¹、飯田 修¹、栗田政樹¹、藤田雅史¹、石田良雄¹、永田正毅¹（関西労災病院循環器科）

症例は40代男性。平成21年7月末より夜間の呼吸困難が出現し徐々に増悪を認めたため、近医を受診した。胸部レントゲンにて心拡大および肺うっ血を認め、心不全疑いにて当科救急搬送された。聴診上収縮期雑音を認め、採血にてBNP 673pg/mlと上昇を認めた。心エコー図ではLVDd/Ds=56/38mm, EF 58%, 心嚢液貯留、大動脈無冠尖から右心房にシャント血流を認めた。原因検索のため、血液培養を行ったが培養は陰性であった。また、経食道心エコー図では無冠尖に約2cmの動脈瘤を認め、右心房に開存していた。バルサルバ洞瘤破裂と診断し、心臓外科にてバルサルバ洞瘤切除およびパッチ閉鎖術を行った。術後は特に問題なく軽快退院された。

37-3 リアルタイム3次元経食道心エコー法にて明瞭に描出した大動脈弁逸脱症の2症例

長尾秀紀¹、宮本忠司²、棚田洋平²、大野暢久³、藤原慶一³、竹中直子¹、大谷幸代¹、山岸真代¹、小野真守美¹、岩崎敏明¹（¹兵庫県立尼崎病院検査・放射線部、²同循環器内科、³同心臓血管外科）

近年、リアルタイム3次元経食道心エコー法（RT-3DTEE法）が登場し、様々な疾患に対し利用され始めている。大動脈弁逸脱においては、大動脈弁形成術が行なわれるようになり、術前評価の重要性がより高まっている。

【症例報告】術前にRT-3DTEE法を施行し、大動脈弁逸脱症に対し手術が行われた2症例について、2次元経食道心エコー法（2D-TEE法）、術中所見との比較を行った。使用装置はPHILIPS iE33、3次元データセットは解析ソフトQLABにてオフライン解析した。RT-3DTEE法の大動脈弁逸脱所見は術中所見に合致していた。

【考察】RT-3DTEE法で得られたデータセットに多断面再構成法（MPR法）を用いると、2次元経食道心エコー法（2D-TEE）では描出不可能であった任意の断面が得られる。これにより、術前に心臓外科医に対しより詳細な病態を報告することができた。

【結語】大動脈弁逸脱症の術前評価にRT-3DTEE法が非常に有用であった2症例を経験した。

37-4 経胸壁リアルタイム3次元心エコー（3DTTE）にて観察しえた僧帽弁副組織の一例

安居由香¹、井波準治¹、坂森和美¹、藤原佳子¹、藤原浩和¹、真野圭司²、南坂朋子²、村上智江²、二井理恵²、下山 寿²（¹市立伊丹病院医療技術部臨床検査、²同循環器内科）

症例は64歳男性。H14年Brugada症候群と診断され、ICD埋め込みを施行。今回近医より大腸ポリペクトミー術前精査にて当院循環器内科紹介。2DTTEにて全周性の左室肥大を認め、左室流出路で2.6m/sと加速血流を認めた。左室内に僧帽弁の腱索か

らパラシュート状に連続した可動性のある異常構造物を認め3DTTEでは構造物が心室中隔に付着している事を観察できた。

2D・3DTTEより僧帽弁副組織と診断。僧帽弁副組織は稀な先天性異常で左室流出路狭窄の原因となる可能性が高く、特に成人の症例は少ないとされています。今回我々は僧帽弁副組織の1症例を経験したのでここに報告します。

37-5 3D経食道心エコー図（3D-TEE）で観察し得た僧帽弁瘤の一例

發知淳子¹、岡部太一¹、中小路隆裕¹、星賀正明¹、石原 正¹、勝間田敬弘²、花房俊昭¹（¹大阪医科大学内科学(I)、²同心臓血管外科）

78歳女性。2009年6月大腿骨頸部骨折の術前心エコーにて僧帽弁に腫瘤影及び中等度AR・MRを認めた。3D-TEEを用いて、僧帽弁後尖部に心周期に伴い可動する径1.5cm大の腫瘤影を観察。諸検査より僧帽弁に付着する腫瘤と考え、待機的手術予定とした。8月中旬より発熱と炎症所見を認め、血液培養にて多剤耐性腸球菌を検出。腫瘤影の拡大はないも、ARの増悪を認め、感染コントロール後に両弁置換術を施行。腫瘤と考えていたものは術中に弁瘤と判明した。3D-TEEを用いても腫瘤との鑑別に苦慮した僧帽弁瘤の一例を経験したので報告する。

37-6 僧帽弁狭窄症に対するPTMC治療後の僧帽弁口面積の経過

森由美子¹、辻真一郎¹、青木由美子¹、橋本喜代美¹、竹内寿美¹、脇坂 彩¹、中村 茂²、小林智子²（¹京都桂病院検査科、²同心臓血管センター内科）

【目的】僧帽弁狭窄症（以下MS）の治療の1つである経皮経静脈的僧帽弁交連切開術（以下PTMC）後、僧帽弁口面積（以下MVA）を測定し経過を検討する。

【対象と方法】1999年10月から2008年12月に当院心臓血管センターにてMSと診断されPTMCを施行された10名（年齢41～91歳 男性2名、女性8名。PTMC前後、慢性期においてPHT法によるMVAの計測及び弁の形態を観察し検討した。

【結果】拡張率（治療後最大拡張時MVA÷治療前MVA）134～225%、再萎縮率（各経過日のMVA÷治療後最大MVA）1～2週間69～103%、1年未満68～98%

【考察】治療後最も再萎縮が見られたのは治療後1週間で再萎縮率69%であった。その後2年萎縮は進まず経過している。再萎縮がみられた症例とみられなかった症例では治療前の弁の状態や拡張率に有意差はなかった。

37-7 重症三尖弁閉鎖不全に対して三尖弁形成術を行い、良好な結果を得た高齢Ebstein奇形の一例

平石真奈¹、田中秀和¹、松本賢亮¹、辻 隆之¹、金子明弘¹、漁 恵子¹、山脇康平¹、大北 裕²、平田健一¹、川合宏哉¹（¹神戸大学大学院医学研究科循環器内科学分野、²同心臓血管外科科学分野）

症例は64歳女性。2003年労作時易疲労感を自覚し近医を受診し、Ebstein奇形およびそれに伴う高度三尖弁閉鎖不全と診断された。2009年7月より下腿浮腫、労作時易疲労感が出現したため、近医入院となった。心不全加療ののちに一旦退院となるも、同年9月に心不全が再増悪した。近医再入院となるも内科的治療のみでは改善が得られず、外科的治療目的に当院転院となった。心エコー図検査上、右室は著明なりモデリングを示し、高度右室収縮能低下を認めた。術後のポンプ失調が危惧されたが、術前に行っ

たドプタミソ負荷心エコー図検査にて右室収縮能の改善が認められ、収縮予備能は残存しているものと判断した。このため同年11月、三尖弁形成術、右房化右室縫縮術を施行した。以後心不全の再燃なく経過している。重症右心不全を呈した高齢Ebstein奇形に、外科的治療を行い良好な結果を得た一例を経験したので報告する。

【循環器2（感染性心内膜炎）】

座長：穂積健之（大阪市立大学大学院循環器病態内科学）

小谷敦志（近畿大学医学部附属病院）

37-8 感染性心内膜炎の術後に大動脈弁・心室中隔穿孔を来した1例

岡田昌子¹、綾田健士¹、小川恭子²、福岡友孝²、森 智美²、北田弘美²、寺本美穂²、長谷川新治¹、藤井弘通³、笹子佳門³（¹大阪厚生年金病院循環器内科、²同生理検査室、³同心臓血管外科）

症例は、30代男性。2010年5月熱発、呼吸困難を主訴に当院受診。心雑音を認めたため感染性心内膜炎（IE）を疑って緊急で施行した経胸壁心臓超音波検査（TTE）にて僧帽弁前尖に可動性に富む塊状エコーを認めたため、IEによる重症僧帽弁閉鎖不全、重症三尖弁閉鎖不全と診断し、同日緊急僧帽弁ならびに三尖弁置換術が施行された。術後経過は良好であったが、第20病日のTTEで大動脈弁閉鎖不全の急性増悪と無冠尖に穿孔を疑う所見が出現。第24病日の経食道心エコー検査（TEE）で大動脈弁閉鎖不全と僧帽弁の弁周囲逆流（PVL）を認めた。第34病日には膜様部に心室中隔欠損（VSD）と短絡血流が出現し、第37病日の三次元TEE（3DTEE）でも観察された。感染兆候は認めず、待機的に第40病日に大動脈弁置換術、僧帽弁PVLパッチ閉鎖術、VSD閉鎖術を施行した。IEの人工弁置換術後合併症は超音波での観察が難しいが、3DTEEなどにより詳細に観察可能であった症例について報告する。

37-9 ひも状構造物として観察された感染性心内膜炎の1症例

西山ひとみ¹、大谷幸代²、小西二夫¹、吉田育代¹、安福万紀子¹、綿岡恭子¹、橋本光彦¹、千森義浩³、山中和明⁴（¹兵庫県立西宮病院検査放射線部・生理検査室、²兵庫県立尼崎病院検査放射線部・生理検査室、³兵庫県立西宮病院循環器内科、⁴同泌尿器科）

【症例】50代女性

【主訴】発熱

【既往歴】献腎移植、脳原発性悪性リンパ腫、C型肝炎

【現病歴】肝胆道系酵素上昇の精査にて2009年12月より当院入院、2010年1月発熱を繰り返したため精査となる

【現症】血圧105/82、脈拍105、体温38℃

【血液検査】WBC8900/ul、CRP12.7mg/dl

【細菌検査】血液培養よりMRSA（+）

【ECG】正常

【超音波所見】左室内に大動脈弁から伸びる可動性に富んだひも状エコーと、10×5mmの塊状エコーを認め、vegetationと考えた。

【経過】抗菌薬治療にて、ひも状及び塊状エコーは消失し、軽快退院となった。

【まとめ】抗菌薬のみで治療し、超音波検査にてvegetationの縮小・消失を観察し得た感染性心内膜炎の1例を経験したので報告する。

37-10 脳梗塞および胃潰瘍を合併し、緊急手術を施行した感染性心内膜炎の一症例

足立 祥¹、王 康治¹、堂垣美樹¹、吉野智亮¹、田村周二²、

谷 知子³、古川 裕³、白鳥健一³、橋本孝司⁴、岡田行功⁴（¹神戸市立医療センター西市民病院内科、²同臨床検査技術部、³神戸市立医療センター中央市民病院循環器内科、⁴同心臓血管外科）

症例は63歳男性。61歳より大動脈弁2尖弁による大動脈弁閉鎖不全症にて外来通院していた。2010年2月5日より発熱、全身倦怠感が出現し、言動異常も見られたため9日当院を受診した。高度な貧血を認め入院。上部消化管内視鏡検査にて胃潰瘍を認めたが活動性出血は認めなかった。10日一過性左不全麻痺および意識障害が出現した。経胸壁心エコー図検査を施行にて、大動脈弁および僧帽弁・弁下組織に多数の疣贅を認めたため、手術目的にて転院となった。同日緊急手術を施行され、術中所見でも多数の疣贅が確認された。Freestyle弁による大動脈弁置換術および僧帽弁形成術を施行、術中培養にてα-streptococcusが検出された。術後はCTR 4g/日投与し経過良好で、麻痺も改善傾向となった。多彩な症状を認め、また発熱から短期間で大動脈弁および僧帽弁、弁下組織にわたり多数の疣贅を認めた症例であり報告する。

37-11 感染性心内膜炎に対する僧帽弁置換術後に巨大左室仮性瘤を認めた一症例

岩崎実加¹、平田久美子²、和田希美²、脇西優子¹、山田香織¹、竹本和司¹、辻岡洋人²、赤阪隆史²（¹和歌山県立医科大学循環器内科超音波検査室、²同循環器内科）

症例は73歳、女性。2009年4月、髄膜炎由来の感染性心内膜炎による僧帽弁逆流症に対し僧帽弁置換術（CEP25）を施行した。その後、合併症なく退院し、経過は良好であった。手術10ヶ月後の経胸壁心エコー図検査にて、左室後面に左室と交通する12×8cmの異常腔を認めた。異常腔は僧帽弁位人工弁の後方に開口しており、入口部は狭く、パルスドプラ像にて収縮期に左室から瘤へ、拡張期に瘤から左室へ流入する血流シグナルを観察した。僧帽弁置換術後に生じた巨大左室仮性瘤と診断し、再度、僧帽弁置換術（SJM25）及び左室仮性瘤パッチ閉鎖術を施行した。

37-12 心エコーで経過観察中に脳梗塞を発症した一例

三角千香¹、中坊亜由美²、牧原佐知子¹、田中益水¹、吉田千佳子²、大塚美里²、合田亜希子¹、川端正明²、増山 理²、飯島尋子¹（¹兵庫医科大学病院超音波センター、²同内科学循環器内科）

症例は65歳男性。平成21年にS状結腸膀胱瘻に対し、S状結腸切除術および瘻孔切除術を施行。平成22年4月20日、腹痛・下腹部膨満感を認め、緊急入院となった。第17病日に突然の意識レベル低下、血圧低下を認めた。経胸壁心エコーにて、以前は認めなかった僧帽弁の逸脱と心室中隔および僧帽弁弁尖に、可動性のある紐状エコーを認めた。敗血症性ショックと診断、全身管理および抗生剤投与を開始した。一度は意識レベルが回復するが、第39病日に再度意識レベル低下、呼吸状態が悪化し、緊急頭部CTにて右前頭葉に急性期脳梗塞を認めた。2日後の経胸壁心エコーにて心室中隔の紐状エコーは認められず、心原性脳梗塞が原因と考えられた。心室中隔に付着した紐状エコーは、vegetationおよび血栓の鑑別が困難であり、また、同部位にvegetationおよび血栓が付着することは稀であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

【循環器 3 (心機能)】

座長：神崎秀明 (国立循環器病研究センター心臓血管内科)

浅岡伸光 (宝塚市立病院中央検査室)

37-13 経胸壁心エコー図検査中に正常伝導および完全左脚ブロックを認め心機能変化をとらえた 1 症例

中村仁美¹，谷 知子²，八木登志員¹，紺田利子¹，藤井洋子¹，川井順一¹，北井 豪²，古川 裕²，盛岡茂文²，北 徹² (神戶市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部，²同循環器内科)

症例は，60 歳代，男性。他院で高血圧，糖尿病にて通院していた。2006 年 11 月，ホルター心電図にて一過性の左脚ブロックと心室性期外収縮を認めたため，精査目的で当院紹介となる。来院時，血圧は，140/90mmHg，心拍数，85bpm，心音は IV 音を聴取した。経胸壁心エコー図検査を施行し，左室拡張末期径 5.8cm，左室収縮末期径 4.3cm，左室駆出率 43%であった。検査開始時の心電図は，完全左脚ブロックであったが，途中から正常伝導と完全左脚ブロックへの変化を繰り返し，これらの時相の変化を経胸壁心エコー図にて記録した。また，strain rate imaging も施行し，比較検討した。今回，左室拡大を伴う中等度の左心機能低下を認め，経胸壁心エコー図検査施行中に電氣的伝導の変化を繰り返した，稀な症例を経験したので報告する。

37-14 スペックルトラッキング法による壁運動評価と EF との関係の検討

栗岡利里子，竹村利恵，中尾和子，内田麻里，草尾 恵，梅木弥生 (県立三室病院中央臨床検査部)

【目的】スペックルトラッキング法を応用した AFI プログラムにより，グローバル長軸方向ピークストレイン (GLPS) を測定し，左室駆出率 (EF) と比較検討した。

【対象と方法】狭心症や心筋梗塞等虚血性心疾患の既往を指摘されていない糖尿病患者 (DM 群：n=18)，同じく高血圧症患者 (HT 群：n=66)，同じく糖尿病と高血圧症を合併している患者 (DMHT 群：n=23)，健康人 (N 群：n=21) を対象に，経胸壁心エコー図検査を行い，各群における EF と，GLPS avg を測定した。

【結果】EF は各群共に有意な差を認めなかったが，GLPS avg は DM 群と DMHT 群が他の群に比べ有意に低下を示した。

【考察】GLPS avg で低下があれば，EF が正常範囲であっても心筋自体にダメージを受けている可能性を考慮して評価する必要があると示唆された。

【結論】EF では左室心筋収縮能に異常が認められなかった症例についても，GLPS を測定することにより心筋ダメージを鋭敏に評価出来るようになった。

37-15 未治療高血圧症例における左室後壁の動きからみた降圧治療前後の左室スティフネスの変化

大塚美里，合田亜希子，正木 充，吉田千佳子，中坊亜由美，江口明世，廣谷信一，川端正明，増山 理 (兵庫医科大学循環器内科)

目的：近年，左室スティフネスの指標となる diastolic wall strain (DWS) が提唱された。私たちはこの手法を用いて高血圧症例における薬物治療に伴う左室スティフネスの変化を評価した。

方法：左室収縮能に異常を認めない未治療本態性高血圧例 44 例を無作為にカルシウム拮抗薬 (CCB) 投与群とアンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB) 投与群に分け，投与前と投与 6 ヶ月後に心エコー図検査を施行。DWS，僧帽弁輪部拡張早期速度 (E')

を計測した。またコラーゲンの生成・分解を反映する血清 P1CP，MMP2 濃度を計測した。

結果：ARB 群では治療後に DWS，E' とコラーゲン分解の指標である MMP2 が有意に増加したが CCB 群では治療前後で変化を認めなかった。ARB 群において DWS の変化量と MMP2 の変化量は有意な相関を示した。

結語：高血圧心では降圧治療により線維化の改善とともに左室スティフネスが改善することが示唆された。

37-16 Heart failure with preserved EF 発症における収縮性低下の影響に関する検討

相澤芳裕，坂田泰史，真野敏昭，竹田泰治，玉置俊介，大森洋介，塚本泰正，山本一博，小室一成 (大阪大学大学院医学系研究科循環器内科)

【目的】左室収縮性と伸展性の HFPEF 発症への関与について検討する。

【方法】正常対象群 (N 群，n=25)，心不全入院歴があり EF>50% の患者群 (HFPEF 群，n=42)，EF>50% である高血圧患者群 (LVH 群，n=50) を対象に心エコー検査を施行した。収縮性の指標として僧帽弁輪部の収縮期陽性波 (Sw) を，左室伸展性の指標として diastolic wall strain (DWS) を算出した：DWS = [(収縮末期左室後壁厚 - 拡張末期左室後壁厚) / 収縮末期左室後壁厚]

【結果】Sw は LVH 群と HFPEF 群で有意に低下していたが，2 群間では有意差は認めなかった (N: 8.0±0.3，LVH: 5.7±0.5，HFPEF: 6.0±0.8cm/s)。DWS は N 群で最も高く HFPEF 群で最も低かった (N: 0.44±0.02，LVH: 0.39±0.01，HFPEF: 0.35±0.01)。

【総括】無症候性左室肥大から HFPEF への移行には，左室伸展性の低下がより寄与していると考えられる。

37-17 心疾患を伴わない肺高血圧症の症状と心エコー図所見からみた特徴

奥平久美子¹，中坊亜由美²，合田亜希子²，吉田千佳子²，三角千香¹，牧原佐知子¹，田中益水¹，川端正明²，増山 理²，飯島尋子¹ (¹兵庫医科大学病院超音波センター，²同内科学循環器内科)

【背景】器質的心疾患に起因しない肺高血圧症を有する症例の患者背景と症状については明らかではない。

【目的】器質的心疾患に起因しない肺高血圧症の症状と心エコー図所見から見た特徴を明らかにすること。

【方法】心エコー図検査を施行し，検査時に臨床症状の有無 (息切れ，胸痛，むくみ，動悸，ふらつき) を聞き得た症例のうち，三尖弁逆流速度から推定される圧較差 (TR-PG) 25mmHg 以上であり，器質的心疾患を有しない連続 473 例 (年齢 71±13 歳) を対象とした。

【結果】最も多い臨床症状は息切れで 260 例 (55%) に認めた。臨床症状を有しない症例は 83 例 (18%) であった。症状を有する群は有しない群と比較して，有意に TR-PG は高値であった (31±7 vs. 29±7mmHg, p<0.01)。

【結語】肺動脈収縮期圧上昇が示唆される症例では，何らかの臨床症状を有する。

【循環器 4 (心臓腫瘍)】

座長：田中秀和 (神戸大学大学院医学研究科循環器内科学)

都留正人 (兵庫県立姫路循環器病センター検査・放射線部)

37-18 急速に右房内へ浸潤した心臓腫瘍の一例

荒木順子，米川幸子，中尾浩司，諸根隆行，藤本恵子，

寺川仁人, 都留正人, 石沢博子, 大岩新一, 古本 勝 (兵庫県立姫路循環器病センター検査放射線部)

80歳代男性。2～3週間前より食欲不振。心窩部～前胸部にかけての不快感があり、心電図変化はなかったがトロポニンT陽性にて当センター紹介受診。既往歴は慢性心不全、高血圧、喘息、前立腺癌、腎機能低下。来院時の心エコーで中等量の心嚢液と右房側の房室間溝の心嚢内に内部均質な3cm大の腫瘍像を認め、精査加療のため入院となった。心タンポナーデのため心嚢ドレナージを施行。血性心嚢液約300mlを排出し細胞診陰性、結核菌陰性であった。CT、MRIは同部位の充実性腫瘍の他に転移所見はなく、既往歴より前立腺癌の転移も考えたがPSAは正常であった。約8ヶ月後、腫瘍は増大し右房内を占拠。CTで右下肺への転移と思われる所見が見られた。さらに約2ヶ月後、胸水貯留、呼吸困難で来院し、胸水除去後も呼吸は改善せず、胸水の細胞診から小細胞癌が判明した。死亡後、腫瘍の組織診は小細胞癌であったが、その原発巣は明らかではなかった。

37-19 悪性リンパ腫を経時的に観察しえた心臓腫瘍の1症例

魚守澄子¹、井上 太¹、藤由美子¹、芳浦千佳¹、杉田宗治¹、大石玲子¹、金子 晃²、巽 信之²、西川永洋³、久保光彦³ (¹NTT西日本大阪病院臨床検査科、²同消化器内科、³同循環器科)

症例は54歳、男性。人間ドック腹部超音波検査にて偶然、心臓腫瘍及び心嚢液を指摘され、循環器科を受診。経胸壁心臓超音波検査で詳細に観察した結果、三尖弁輪部、後室間溝、大動脈弁右冠動脈起始部周囲の3ヶ所の心外膜に付着する腫瘍を認めた。また、心嚢液が全周性に少量貯留していた。心機能は正常であり、有意な弁逆流は認めなかった。sIL2-Rは4880U/mlと高値を示し、後日行われたPET-CTでは心臓、肝右葉、右頸部リンパ節に集積を認めた。頸部リンパ節生検を実施し、悪性リンパ腫(NHL)と診断された。血液内科にて化学療法を開始。1コースごとに心臓超音波検査を施行し、心臓腫瘍の縮小を経時的に観察しえたので報告する。

37-20 心エコー図にて成人T細胞性白血病の心筋浸潤を経時的に評価した一例

越知博之¹、山崎正之¹、山本将司¹、波元智香¹、岡 洋子¹、杉山裕之^{1,2}、穂積健之³ (¹大阪府済生会野江病院検査科、²同血液内科、³大阪市立大学大学院循環動態内科学)

症例75歳、女性。1ヶ月前ぐらいから無痛性両側鼠径部リンパ節腫脹を認め、近医より原因検索目的に当院紹介された。左鼠径部リンパ節生検を施行し病理検査の結果、成人T細胞性白血病リンパ腫型(ATLL)と診断された。治療前の心機能目的にて心エコーを施行したところ、心膜液を軽度認め、左室後壁僧帽弁直下、下壁に境界不明瞭な内部エコー均一で低輝度エコーの腫瘍を心筋内に認めた。左室短軸像で左室後壁から側壁にかけての低輝度エコー部では収縮が著しく低下がみられた。血液内科にて化学療法施行後の心エコーで、下壁の腫瘍は縮小し、その他の腫瘍は一旦消失し左室後壁側の収縮も改善を認めたが、再度腫瘍が左室側壁心尖部、後壁心尖部に認め再燃した。今回心エコー図にてATLLの心筋浸潤を経時的に評価した一例を経験したので報告する。

37-21 左房に充満する巨大粘液腫の1例

堯天之恵¹、大平芳行¹、西田美和¹、林 英宰²、川野成夫²、南森秀幸²、竹内元康²、山口高広³、松田成人³ (¹河内総合病院

臨床検査部、²同循環器科、³同心臓外科)

症例は53歳の女性。労作時の動悸と息切れを主訴として来院した。心エコー上、左房をほぼ埋め尽くす5×6cmの巨大腫瘍を認めた。右心系は拡大し、僧帽弁の開放制限を認めるなど、僧帽弁狭窄症に類似する血流動態を示した。当院心臓外科で腫瘍摘出術を行い、病理診断で左房粘液腫と診断された。手術後心行動態は正常化した。左房に充満する巨大腫瘍を左房粘液腫と診断し、手術的に根治できた症例を経験した。

37-22 不明熱で入院した心臓腫瘍の1症例

田中彰博、西野雅巳、岡本直高、菊池篤志、正木 豪、森 直己、李 泰治、中村大輔、吉村貴裕、谷池正行 (大阪労災病院循環器内科)

35歳男性。2010年3月より発熱を認め近医にて抗生剤投与を受けるも改善せず、心エコーで左房腫瘍認め、精査加療目的に当科入院となった。来院時血液所見でWBC 14800/ μ l、CRP 8.26mg/dlと炎症反応高値を認め、血液培養でActinobacillus陽性を認めた。心エコーでは心房中隔に茎を有し可動性に富む62mm×29mm大のmassとMRⅢ/Ⅳ、A3P3の逸脱を認めた。経食道エコーで僧帽弁後尖の腱索断裂を疑うも臨床経過より疣贅も否定できなかった。抗生剤のみでは感染コントロールがつかず心臓腫瘍もあり手術適応と判断した。手術所見では僧帽弁後尖の腱索断裂のみを認め、術中所見では僧帽弁に明らかな感染所見は認めなかった。組織学的にも僧帽弁に感染所見は認めず、心臓腫瘍については組織学的に粘液腫で感染と石灰化所見が認められた。

<総括>今回不明熱と重症僧帽弁閉鎖不全を合併した石灰化を伴う感染性左房粘液腫の稀な一例を経験し、若干の文献的考察を加え報告する。

37-23 心房中隔に付着した腫瘍性病変を有する2症例

竹中正人¹、大前嘉良¹、佐竹理恵¹、中戸洋行¹、木下博之¹、石水弘子¹、津村知絵¹、山本忠生² (¹社会保険紀南病院中央臨床検査部、²同循環器科)

【症例1】50歳代男性。他院の人間ドックで左房内腫瘍を指摘され精査目的で紹介受診した。経胸壁心エコー図では心房中隔卵円窩付近に20×16mmの可動性を有する球状腫瘍を認めた。手術を施行、病理診断にて左房粘液腫と診断された。

【症例2】70歳代男性。心房細動とペースメーカー植え込み後のため心臓外科で定期観察されていた。近医での血液検査にて異常を指摘され当院を受診した。経胸壁心エコー図では心房中隔卵円窩付近に19×24mmの可動性を有する球状腫瘍を認めた。手術を施行、病理診断にて血栓と診断された。

【まとめ】心房中隔に茎を有する心臓腫瘍として左房粘液腫の頻度が最も高いが、血栓の可能性もありその診断には十分注意する必要がある。エコーでの鑑別は困難であることが多いが、症例2は2ヵ月前の定期受診の際に心エコーを施行されており、また腫瘍内部の違いにより血栓を疑うことができた。

37-24 右室腫瘍の一例

近藤悦子¹、本多由佳²、横山千佳子¹、佐々木啓子¹、岩崎亜由美¹、釜石雅世¹、吉井佳世¹、大保英文³、脇山英丘³ (¹神鋼加古川病院中央検査室、²同内科、³同心臓血管外科)

症例は65歳女性。平成20年12月の健診で心雑音を指摘され、他院にて右室内に腫瘍を認めたため、精査目的で当院紹介となった。経胸壁心エコー図では、右室自由壁に広基性に付着する、約24×36mm大の類円形腫瘍を認めた。性状は表面平滑で、内部エ

コー不均質，solid な印象の充実性腫瘍であった。心嚢水増加はなく，腫瘍付着部の右室心外膜側は不整であった。胸部単純 CT では心内腔と等濃度を呈し，造影後期相では心筋より低濃度で，内部に強い造影を認めた。右室心外膜側は不整も脂肪織への伸展は認めなかった。心臓 MRI では T1W1 で心筋よりやや高信号，FS-T2W1 で著明な高信号を呈していた。心筋との境界は明瞭で，perfusion 撮像では心筋に遅れて徐々に造影された。平成 21 年 1 月手術が施行され，病理組織診断は Cavernous hemangioma であった。今回心臓腫瘍の中で比較的稀な血管腫が，右室に発生した 1 例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。

37-25 僧帽弁直下に高輝度エコーを伴った僧帽弁腫瘍の一例

吉岡和哉¹，細野亜希子¹，関家季実子¹，中川摩耶¹，松之舎教子¹，上田政一¹，砂川玄吾²，正井崇史²，小澤牧人³，岩倉克臣³（¹桜橋渡辺病院検査科，²同心臓血管センター・心臓外科，³同心臓血管センター・循環器内科）

【症例】63 歳，男性

【現病歴】糖尿病性腎症による慢性腎不全にて維持透析を実施しており，平成 21 年 11 月前医にて僧帽弁に疣腫様の付着物を認め，精査のため当院紹介となる。発熱は認めず。

【検査所見】以前に冠動脈治療あるが心電図は ST 変化認めず。TTE および TEE では僧帽弁 P2 に高輝度エコーを伴った腫瘍で，弁腹から弁尖に付着を認め左室側に観察された。3DTEE では楕円形の辺縁不規則な腫瘍であった。また腫瘍内部は低エコー領域を含み，塞栓症のリスクもある乳頭状線維弾性腫の可能性が疑われ手術適応と判断。

【術中所見・まとめ】腫瘍はクリームチーズの様の白色内容物を含む嚢胞状組織であり最終診断は caseous calcification of the mitral annulus (CCMA) と考えられた。肉眼的に乳頭状線維弾性腫は否定的，また IE も術中鏡検より菌も認めないことから僧帽弁形成術のみ施行。

【結語】CCMA と考えられる慢性透析の一症例を経験した。

【循環器 5（虚血性心疾患）】

座長：赤土正洋（しゃくど循環器・内科）

長尾秀紀（兵庫県立尼崎病院検査・放射線部）

37-26 冠動脈形成術合併症の冠動脈穿孔で形成された冠動脈左室瘻を特徴的なエコー像で観察した急性心筋梗塞の一例

野元陽太，間木野泰祥，古川敦子，山中あすか，片岡一明，石井克尚（関西電力病院循環器内科）

症例は 80 歳男性。2 時間持続する胸痛を主訴に救急受診した。心電図上 V3 から V5 誘導の ST 上昇，心エコーで瀰漫性の壁運動低下と心尖部無収縮があり，急性冠症候群の診断で緊急冠動脈造影を行った。左前下行枝 #8 の完全閉塞に対し血栓吸引で血流再開後バルーン拡張を追加したところ，拡張部の血管外に造影剤が漏出し oozing rupture と判断したが，バルーン圧迫でも完全に止血できなかった。術後経過で心エコー上心嚢液の増加はなかったが，2 週間で左室リモデリングが急激に進行し，左室拡張末期径 63 mm から 73 mm に拡大した。第 17 病日に慢性期冠動脈造影を行い，急性期に造影剤の漏出が見られた #8 病変部を介して左室が造影され，冠動脈左室瘻と診断した。冠動脈エコーでは左前下行枝から左室内に流入する拡張期血流が確認された。冠動脈形成術の合併症で生じた冠動脈左室瘻を特徴的なエコー像で観察した一例を経験したので報告する。

37-27 若年急性心筋梗塞の発症に左室心筋緻密化障害の関与が疑われた一症例

田路彰子¹，千石裕之¹，糸口耕平¹，渡辺浩志¹，井藤道博¹，富永博夫¹，河合恵介²，太田総一郎²，國吉達也²，山邊 裕²（¹市立加西病院中央検査科，²同循環器内科）

症例は 29 歳男性。胸部重圧感にて他院を受診し，心電図にて胸部 V2 ～ V6 に ST 上昇を認め，急性心筋梗塞が疑われ当院へ入院となった。緊急心カテーテル検査にて左前下行枝 #8 と対角枝 #9 末梢に 100% の血栓性閉塞を認め，血栓吸引を試みたが血流が得られず，血流再建を断念した。後日心エコー検査にて，左室拡張末期径 72mm，左室駆出率 30% と左室の著明な拡大，びまん性の壁運動低下を認め，心尖部の壁運動は dyskinesis であった。また，心尖部を中心に網目状の著明な肉柱形成が認められ，肉柱形成層が緻密層の 2 倍以上の厚さであり，左室心筋緻密化障害が疑われた。血液データ上，抗リン脂質抗体症候群などの血栓形成を伴いやすい疾患は否定的であった。頭部 MRI および頭頸部 MRA にて梗塞や狭窄の所見は認めず，検査時に肉柱間に明らかな血栓も認めなかったが，急性心筋梗塞の発症に左室心筋緻密化障害による塞栓症の関与が疑われた。

37-28 興味ある冠動脈血流速波形を呈した 1 例

土井泰治¹，岡田健一郎¹，山田憲明¹，外村大輔¹，高松祐介²，有馬 健²，黒住祐磨³，伊藤賀敏³，澤野宏隆³，林 亨³（¹大阪府済生会千里病院循環器内科・心血管内治療室，²同中央検査部生理機能検査室，³同千里救命救急センター・心血管内治療室）

症例は 87 才 ADL の自立した女性。2 日前より来院当日朝まで持続した胸痛を主訴に独歩来院。心電図上 I aVL V1-6 にて ST 上昇，AST383 IU/L，LDH1136 IU/L，CK2968 IU/L，CKMB215 IU/L，心筋トロポニン I 55.000ng/ml と心筋逸脱酵素上昇していた。心エコー図検査では前壁中隔は akinesis を呈し壁厚減少していたが，心室中隔基部の壁運動は保持されていた。カラードプラ法にて左前下行枝遠位部血流は検出できなかったが，心室中隔基部冠動脈に高速血流を認め，パルスドプラ法では拡張期ピーク血流速 112cm/s の順行性血流と収縮期ピーク血流速 55cm/s の逆行性血流が記録された。本例では大動脈弁狭窄や左室流出路狭窄はなく，収縮期逆行性冠流血流の存在より近位部狭窄病変の存在が示唆された。緊急冠動脈造影では左前下行枝近位部閉塞および第一対角枝近位部の狭小化を認めた。拡張期順行性および収縮期逆行性の冠動脈高速血流を認めた興味ある 1 例を経験したので報告する。

37-29 急性心筋梗塞における no reflow 現象と急性期左室拡張能の検討

大宮茂幹，岩倉克臣，岡村篤徳，小山靖史，伊達基郎，樋口義治，井上耕一，木村竜介，藤井謙司（桜橋渡辺病院循環器内科）

目的：心筋梗塞（AMI）急性期における左室拡張障害および冠動脈再疎通後の冠微小循環障害（no reflow 現象）は予後規定因子である。今回両者の関連性を検討した。

方法：AMI62 症例に対し，入院時に心エコーで中隔基部にて拡張早期僧帽弁輪部速度（e'）を計測し，拡張早期左室流入血流速度（E）との比（E/e'）を左室拡張末期圧の指標として求めた。冠再疎通後に心筋コントラストエコーを実施し，リスクエリアの心筋灌流を評価した。

結果：13 症例（21%）で no reflow 現象を認めた（NR 群）。NR 群と good reflow（GR）群の間に左室駆出率に差を認めず、NR 群では GR 群に比較し E/e' は有意に高値であった（12.9 vs. 9.8, $p < 0.05$ ）。

結論：AMI において NR 群は入院時左室拡張能が低下しており、再灌流を得る以前に既に冠微小循環が障害され、心筋虚血および心筋傷害を生じている事が示唆された。

37-30 スペックルトラッキング法を用いた心筋虚血メモリーの評価

日置彩那, 浅沼俊彦, 岩崎真梨子, 増田佳純, 中谷 敏（大阪大学大学院医学系研究科機能診断科学講座）

組織ドプラ法を用いた検討より駆出後収縮（PSS）が短時間虚血後もしばらく残存することから、虚血の既往（虚血メモリー）評価が可能であると考えられる。短時間虚血後に残存する PSS が、スペックルトラッキング法においても検出可能か検討する。対象は麻酔開胸犬 13 頭とし、左冠動脈回旋枝を 1 分間閉塞後再灌流した。虚血前、再灌流 5 分、10 分後の画像を取得し、リスクエリアにおける収縮期最大ストレイン値（ ϵ_{sys} ）、PSS の指標である post-systolic index（PSI）を算出した。虚血時の ϵ_{sys} の低下度により重度虚血群、軽度虚血群の 2 群に分類した。 ϵ_{sys} は重度虚血群、軽度虚血群ともに再灌流 5 分以内に虚血前のレベルまで回復した。一方、PSI は重度虚血群において虚血前に比べ再灌流 10 分まで高値を示した。スペックルトラッキング法においても短時間虚血後に残存する PSS が検出可能であった。

【消化器 1（肝臓・脾臓の定量的評価）】

座長：川崎靖子（大阪市立総合医療センター生理機能検査部、肝臓内科）

嶋三恵子（大阪市立住吉市民病院中央臨床検査部）

37-31 Volume Navigation を使用した脾臓体積計測の検討

橋本喜代美¹, 國立裕之², 青木由美子¹, 辻真一朗¹, 小廣川紗苗³
（¹京都桂病院検査科, ²同消化器センター内科, ³同放射線科）

【目的】US による Volume Navigation を用いた脾臓体積の計測が臨床上有用か、造影 CT での計測値と比較検討した。

【対象と方法】造影 CT 検査を施行した患者 24 名を対象とした。使用機器は LOGIQ E9。専用のセンサー装置を用いて脾臓全体をスキャン、画像を取り込み、その画像を元に回転させた 6 断面を Simpson の法則にもとづいて体積計測をした。CT での計測方法は、造影 CT 画像を 3D 処理にて Volumetry を行った。計測して出た US と CT の値の相関をみた。

【結果】相関係数 = 0.91 と強い相関を認めた。脾臓体積比の平均は US/CT = 0.79 で、US の計測値のほうが小さい結果となった。

【結論】US による脾臓体積の計測は CT と相関を認め、その体積比で除することにより CT での計測値を予測することができる。また、US での測定は非侵襲的で簡便であり、治療前後の比較や経過観察などで繰り返し計測するのに有用である。

37-32 脾動脈血流解析の一般的特徴についての研究

阪上順一, 片岡慶正, 保田宏明, 十亀義生, 鈴木教久,
長谷川弘人, 吉川敏一（京都府立医科大学消化器内科）

【目的】超音波ドプラ法を用いての脾動脈血流の報告としては、肝硬変では脾動脈血流が増加する（Radiology 1987）、肝硬変では、脾動脈最高流速と最低流速が肝動脈より早くなる（Rom J Intern Med 2005）、門脈圧亢進症では脾動脈 PI が上昇する（J Ultrasound Med 2007）などの報告がみられるが、いずれも比較

的少数例の検討である。

【対象と方法】腹部超音波検査による検索を行った連続 205 例の脾動脈血流を解析した。

【結果と考察】流速は総肝動脈流速と相関するが約 30cm/s 低値であった。脾静脈血流量と脾動脈流速は正の相関、PI と RI は負の相関を呈し、RI の低下が脾腫との関連した。

【結論】脾動脈血流解析から脾静脈血流や脾体積の概略を推定しうる。

37-33 肝脾実質の輝度比（LS 比）による慢性肝疾患の線維化の進展度予測

山平正浩¹, 田中弘教^{1,2}, 吉田昌弘¹, 東浦晶子¹, 柴田陽子¹, 橋本眞里子¹, 辻村 亨³, 廣田誠一⁴, 西口修平², 飯島尋子^{1,2}
（¹兵庫医科大学超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³同病理学分子病理部門, ⁴同病院病理部）

【目的】Sonazoid[®]を用いた慢性肝疾患の後血管相（Kupffer 相）での肝実質と脾実質の輝度比（LS 比）が線維化の進展と相関するかを検討した。

【対象・方法】対象：肝生検で F0 から F2 群 22 例、F3 群 18 例、F4 群 18 例。方法：東芝 Aplio XG を用いて、Sonazoid[®] 0.0075ml/Kg を投与し、20 分後の肝脾実質の輝度解析し、LS 比を算出、検討した（当院倫理委員会承認済み）。

【結果】LS 比の平均は、F0-2 群で 1.12、F3 群で -2.43、F4 群で -4.67 となり、F0-2 群が F3 群、F4 群と比べて有意に高値であった（ $p < 0.03$ ）。F3 群が F4 群より高くなる傾向があった（ $P = 0.06$ ）。

【考察】慢性肝疾患の線維化が進行すると肝実質の染色が低下し脾実質の染色は上昇するため LS 比は低くなる。

【結語】LS 比は慢性肝疾患の線維化進行度を推測できる可能性がある。

37-34 肝脾実質の輝度比（LS 比）と Child 分類との比較検討

山平正浩¹, 田中弘教^{1,2}, 松永桃子¹, 奥平久美子¹, 吉本直喜¹, 西村純子¹, 赤尾憲二³, 中馬正志⁴, 西口修平², 飯島尋子^{1,2}
（¹兵庫医科大学超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³東芝メディカルシステムズ株式会社兵庫支店, ⁴神戸大学外科学講座）

【目的】Sonazoid[®]を用いた慢性肝疾患の後血管相（Kupffer 相）での肝実質と脾実質の輝度比（LS 比）が肝硬変の重症度判定に用いられている Child-Pugh 分類と相関するかを検討した。

【対象・方法】対象：C 型慢性肝疾患で血小板数が $10 \text{ 万} / \mu\text{l}$ 以下、または食道静脈瘤を有する 107 例。方法：東芝 Aplio XG を用いて、Sonazoid[®] 0.0075ml/Kg を投与し、20 分後の肝脾実質の輝度解析し、LS 比を算出、検討した。（当院倫理委員会承認済み）

【結果】LS 比の平均は、grade A が -3.06、grade B が -4.92 となり、grade A が有意に高かった（ $p < 0.03$ ）。

【考察】LS 比は慢性肝疾患の進行に伴い低くなる傾向があるが、Child-Pugh 分類による重症度判定とも相関する。

【結語】LS 比は Child-Pugh 分類と相関する。

37-35 慢性肝疾患における Virtual Touch Tissue Quantification（VTTQ）測定値の測定時期による影響

吉田昌弘¹, 田中弘教^{1,2}, 山平正浩¹, 東浦晶子¹, 橋本眞里子¹, 森脇英一郎², 辻村 亨³, 廣田誠一⁴, 西口修平², 飯島尋子^{1,2}
（¹兵庫医科大学超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³同病理学, ⁴同病院病理部）

【目的】VTTQ 法による肝硬度は線維化の程度との相関が示唆さ

れている。肝生検と VTTQ の測定日が異なる場合、測定値の信頼性が低下する可能性がある。VTTQ 測定時期により Vs (m/s) 測定値の差が生じるかを線維化の程度別に検討した。

【対象・方法】組織学的に診断した慢性肝疾患 (350 例; F0 22 例, F1 132 例, F2 60 例, F3 65 例, F4 71 例) の Vs 測定日と生検日の間隔が 60 日以内を (A 群) 282 例, 60 日～1 年以内を (B 群) 68 例とした。ACUSON S2000 を使用した。(当院倫理委員会の承認済み)

【結果】線維化別 Vs 値は、全症例で F0 1.18, F1 1.21, F2 1.36, F3 1.58, F4 2.13 であった。時期別では、A 群で F0 1.16, F1 1.20, F2 1.37, F3 1.58, F4 2.10。B 群では F0 1.23, F1 1.26, F2 1.29, F3 1.58, F4 2.25 であった。時期別ではいずれのステージでも有意差を認めなかった。

【結語】VTTQ 法による肝硬度測定では、約 1 年以内では大きな変化は認めなかった。

【消化器 2 (脾臓)】

座長: 西村重彦 (住友病院)

中村 滋 (長吉総合病院臨床検査科)

37-36 脾 solid pseudopapillary tumor (SPT) の 12 歳女児例

井上敬介¹, 青松友規¹, 余田 篤¹, 玉井 浩¹, 増田大介², 有坂好文², 林 道廣³, 谷川允彦³, 江頭由太郎⁴ (¹大阪医科大学附属病院小児科, ²同第二内科, ³同一般消化器外科, ⁴同病理学教室)

【症例】12 歳, 女児。

【現病歴】腹痛, 嘔吐, 食欲不振, 微熱で近医受診。抗菌薬を投与されたが症状持続し, CT で脾尾部に腫瘤を認め当科紹介。

【現症】心窩部と左側腹部に軽度の圧痛を認めた。

【検査所見】CRP (6.78mg/dl) が上昇していたが, WBC は正常。脾・肝酵素などの生化学検査は正常で, 腫瘍マーカーは NSE のみ軽度上昇 (21.7ng/ml)。脾尾部の 5cm 大の腫瘤の性状は各画像検査で異なり, エコーと CT では混合性腫瘍, MRI では単純性嚢胞性腫瘍, EUS では低エコー輝度の充実性腫瘍とし描出。10 代女児であり, 発生部位を考慮すると, solid-pseudo papillary tumor (SPT) が示唆された。腹腔鏡下脾尾部腫瘤切除術を行い, 病理組織より SPT と確定診断された。

【結語】各種画像検査で性状が異なり, 術前の確定診断が困難であった比較的まれな小児の SPT を経験した。

37-37 脾粘液性嚢胞腺腫 (MCN) の 1 例

溝淵かおる¹, 野上浩實², 小畑卓司², 金川泰一郎², 大川尚臣², 山下伸造¹ (¹医療法人野上病院中央検査室, ²同外科)

(症例) 52 歳, 女性, 2009 年 9 月, 38.6℃ 発熱主訴にて来院, γ -GTP68IU/l, ALP417IU/l と軽度上昇のため腹部超音波検査施行し脾に嚢胞を指摘された。超音波所見は脾尾部に境界鮮明な 36.1mm×37.2mm の cystic lesion を認め, 内部には隔壁を示す線状の高エコーを有していた。またカラードプラーでは cyst の周辺, 内部に血流シグナルは認めなかった。その他, 肝胆道系に異常を認めなかった。造影 CT で脾嚢胞内部に淡い結節状構造が認められ, 脾 MCN で悪性化の疑いがもたれ, 腹腔鏡下脾体尾部切除が行われた。切除標本の病理所見は mucinous cyst adenoma であった。脾の MCN は比較的稀な疾患であるが, 他の脾嚢胞性病変を含め, 文献的考察を加えて報告する。

(まとめ) 胆道系酵素の軽度上昇から腹部超音波検査を施行し,

脾嚢胞性病変を発見する端緒となった。また超音波での詳細な観察により, 嚢胞内の隔壁や結節を認め, 脾 MCN を推察できた。

37-38 造影超音波検査が診断に有用であった脾粘液性嚢胞腫瘍の一例

松永桃子¹, 柴田陽子¹, 東浦晶子¹, 橋本真里子¹, 黒田暢一², 藤元治朗², 西上隆之³, 廣田誠一⁴, 田中弘教^{1,5}, 飯島尋子^{1,5} (¹兵庫医科大学病院超音波センター, ²同肝胆脾外科, ³同病理学 (分子病理部門), ⁴同病院病理部, ⁵同内科・肝胆脾科)

症例は 20 歳代女性。平成 21 年 12 月, 脾炎にて近医入院。脾炎は改善したが, 以前より指摘されていた脾尾部嚢胞が増大していたため, 精査加療目的で紹介受診となった。超音波検査で脾尾部に約 40mm の嚢胞と, 嚢胞内に突出する隔壁のある小嚢胞様病変が描出された。造影 CT では嚢胞内の嚢胞壁と嚢胞の被膜が軽度造影された。MRIT1WI で低信号, T2WI で高信号, DWI で淡い高信号の嚢胞内嚢胞を認めた。ソナゾイド[®]造影超音波では厚い嚢胞壁と隔壁部分が明瞭に造影されたが, 悪性を示唆する充実性病変は認めなかった。病変部と脾管との交通は認めなかった。以上より, 良性の脾粘液性嚢胞腫瘍 (MCN) と診断した。その後脾体尾部・脾切除術を施行。病理組織学的に嚢胞壁に異型のない粘液産生上皮と卵巣様間質の形成を認め, MCN と診断した。嚢胞内隔壁や充実性病変の判断に造影超音波が有用であった MCN の一例を経験した。

37-39 EUS-FNAB が診断に有用であった脾頭部乳房外 Paget 病の一例

保田宏明, 鈴木教久, 長谷川弘人, 福田 亘, 十亀義生, 阪上順一, 片岡慶正, 吉川敏一 (京都府立医科大学消化器内科)

症例: 79 歳男性。

既往歴: 外陰部乳房外 Paget 病に対し切除術 (2004 年, pT4N2M0, Stage 4), 再発乳房外 Paget 病に対し化学療法 (2007 年 5 月～2009 年 2 月), 両側尿管閉塞に対しステント留置 (2009 年 3 月)。

現病歴: 2009 年 5 月末より, 微熱・食欲不振を認め, 6 月 5 日当院皮膚科を受診し, 血液検査で胆道系酵素の上昇を指摘され, 当科紹介入院となった。腹部 CT 検査では, 胆管および脾管の拡張を認め, 脾頭部腫瘍性病変が疑われた。ERP および胆管ステント留置術を試みるも, 十二指腸下脚での狭窄が強く断念。確定診断のため, 6 月 11 日 EUS-FNAB を行い, 病理組織学的所見より, 乳房外 Paget 病の転移が疑われた。今回われわれは, EUS-FNAB が診断に有用であった脾頭部乳房外 Paget の一例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

37-40 術中ソナゾイド[®]造影エコーを用いた脾癌病変存在範囲の検索

土田 忍¹, 福本 巧¹, 楠 信也¹, 木戸正浩¹, 高橋応典¹, 外山博近¹, 新関 亮¹, 松本逸平¹, 富永正寛², 具 英成¹ (¹神戸大学肝胆脾外科, ²兵庫県立がんセンター消化器外科)

【目的】脾癌の術中エコーにおいて B モードでは癌と正常脾との境界が不明瞭で, 術中迅速病理診断で脾切離面が陽性となる場合がある。ブタの脾でソナゾイド[®]に投与後, 早期濃染し減衰することを確認した。通常型脾癌が乏血性のため, 造影により正常脾とコントラストがつき病変をより明瞭に把握できるのではないかと考え臨床例に応用した。

【対象と方法】40 才台女性, 体重 40kg の通常型脾癌症例におい

てソナゾイド[®]懸濁液を 0.40mL 投与し脾の撮影を行った。

【結果】投与後約 60 秒間は正常脾が濃染され脾癌部との間に明瞭なコントラストが形成された。この結果、容易に切離ラインを決定し、脾体尾部切除術を施行した。切離断端の病理学的検索においても癌細胞は陰性であった。

【考察】術中ソナゾイド[®]造影エコーにより脾切離断端が陽性となる危険性を減らせる可能性が示唆された。今後症例を積み重ね最もコントラストの付く至適な条件を検討する予定である。

37-41 急性脾炎で発症した脾体部癌の 1 切除例

高萩千賀子¹、堀井勝彦²、安井福子¹、安江智美¹、中村由加¹、野辺八重子¹、大山重勝¹、市川 剛²、沖村 明³、河原邦光³
(¹大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター臨床検査科、²同消化器・乳腺外科、³同病理診断科)

症例は 70 歳代、男性。平成 22 年 3 月腹満と便秘で近医受診。5 日後嘔吐をきたし当院紹介。ニボー像を認め入院。血液検査では WBC13800、CRP27.7、Amyl29、T-bil2.2、BUN21.6、Cre1.4 と異常値を示した。CT では脾体尾部は腫大し周囲に毛羽立ちを伴った低吸収域が拡がり左優位の胸水貯留を認め急性脾炎と診断。エコー検査では脾尾部～脾門は後方音響陰影を伴った低エコー域を示し、脾体部に 2.5×2.1cm の不整形の低エコー腫瘤像を認め、脾癌が疑われた。Dynamic CT では脾体部に動脈相で径 2cm 大の低吸収域腫瘤像を認め、MRCP では主脾管は同部で途絶していた。脾体部癌に起因した急性脾炎と診断し、脾体尾部切除+摘脾術を施行。脾体部と胃後面は癒着し、脾尾部周囲に仮性嚢胞を形成していた。術中エコーでも脾体部に低エコー腫瘤像を認めた。2.3×1.5cm の結節型腫瘍で、病理検査では高分化型の管状腺癌であった。脾周囲脂肪組織には脾液漏出による変化がみられた。

37-42 超音波内視鏡が感染性脾壊死治療に対し有用であった 1 例

東恵史朗、染田 仁、野口麻希子、井上夏子、足立亜希、藤原幹夫、吉岡幹博、魚瀬 優、中村武史（関西電力病院消化器内科）

患者は 80 歳の男性。重症急性脾炎に対し、動注療法を含めた集中治療を施行し一旦は軽快傾向にあった。ところが、経過中に突然の発熱と炎症反応の上昇を認め、CT 等で評価したところ、感染性脾壊死をきたしていた。抗生物質等の治療に反応せず、経胃的に超音波内視鏡下にドレナージを施行し著明な改善を得た。さらに、内視鏡的に壊死組織をデブリードメントする際、血管の位置確認を超音波内視鏡を使用することで、大きな出血なく、安全に施行することができた。感染性脾壊死に対しては外科的な手術によるデブリードメントが基本であるが、最近では、より侵襲性の少ない内視鏡処置が選択される場合もある。超音波内視鏡が感染性脾壊死に対して内視鏡処置を行う際、出血等を予防するために重要な役割を果たすことを示す 1 例と考え、若干の文献的な考察を含め報告する。

【消化器 3（肝臓）】

座長：鍋島紀滋（天理よろづ相談所病院消化器内科）

前川 清（近畿大学医学部中央臨床検査部）

37-43 肝血管腫の「ゆらぎ現象（fluttering signal）」についての検討

柴田陽子¹、田中弘教^{1,2}、松永桃子¹、奥平久美子¹、西村純子¹、山平正浩¹、吉田昌弘¹、東浦晶子¹、橋本眞里子¹、飯島尋子^{1,2}

(¹兵庫医科大学病院超音波センター、²同内科・肝胆脾科)

【目的】私たちは、B モードで血管腫の内部エコーパターンが“ゆらゆら”している様に観察される現象を「ゆらぎ現象（fluttering signal）」（以下「ゆらぎ」）として、その診断の有用性を報告してきた。今回、「ゆらぎ」が認めやすい条件を検討した。

【対象・方法】肝血管腫と診断された 176 結節 145 症例を対象とした。「ゆらぎ」の判定は結節にフォーカスを合わせ、内部を詳細に描出できる様拡大し呼吸停止下で行った。

【結果】「ゆらぎ」は 110 結節（63%）に確認できた。50 結節（28%）にはみられず、16 結節（9%）は判定困難であった。大きさの検討では、15mm 未満では 42%、15mm 以上は 82% で「ゆらぎ」が観察された。「ゆらぎ」有群の約 9 割は病変部に低エコー領域が含まれていた。

【結論】「ゆらぎ」は 15mm 以上、低エコー領域を含む結節で高頻度に認められた。

37-44 肝腫瘍性病変における Virtual Touch Tissue Quantification (VTTQ) 法の検討

吉田昌弘¹、田中弘教^{1,2}、西村純子¹、松永桃子¹、平山秀男³、岩井孝史²、會澤信弘²、藤本治朗⁴、西口修平²、飯島尋子^{1,2}
(¹兵庫医科大学超音波センター、²同内科・肝胆脾科、³持田シーメンスメディカルシステム株式会社マーケティング部、⁴兵庫医科大学肝胆脾外科)

【目的】Virtual Touch Tissue Quantification (VTTQ) 法を用い肝細胞癌（HCC）、肝血管腫（HEM）、転移性肝腫瘍（META）の硬さについて検討した。

【対象・方法】対象は肝腫瘍 46 例（内訳：HCC 21 例、HEM 14 例、META 11 例）を対象とした。機種は ACUSON S2000 を使用した。（当院倫理委員会の承認済み）

【結果】腫瘍部と非腫瘍部の Vs 値（m/s）は、それぞれ HCC：1.56、2.00、HEM：1.60、1.11、META：2.86、1.14、であった。

【考察】肝血管腫のうち硬化型肝血管腫は高値を示し血管腫の組織の鑑別診断に使用できる可能性が示唆された。META の Vs 値は HCC や HEM と比較し有意に高値を示した。

【結語】VTTQ 法は肝腫瘍性病変の硬度を定量的に評価でき鑑別診断のオプションとして有用である。

37-45 転移性肝癌（原発巣別）のソナゾイド[®]造影超音波像について

前川 清¹、畑中絹世²、木原里江子¹、横川美加¹、桑口 愛¹、前野知子¹、井上達夫²、南 康範³、鄭 浩柄²、工藤正俊²（¹近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部腹部超音波室、²近畿大学医学部消化器内科、³近畿大学医学部堺病院消化器内科）

当院では 2007 年 1 月～2010 年 5 月間で肝腫瘍性病変の Sonazoid[®]造影超音波検査（CE-US）を延べ 2245 症例について実施した。その中で転移性肝癌 72 症例を経験した。内訳は大腸癌 32 例、乳癌および脾癌が各 10 例、胃癌 4 例、膀胱癌、食道癌および子宮癌がそれぞれ 3 例、腎癌が 2 例およびその他が 5 例であった。今回、肝腫瘍の超音波診断基準（1988/11/30）の改訂（案）5.3 造影所見（時相、イメージの定義）に則して転移性肝癌の原発巣別に CE-US の造影パターンの検討を行ったので報告する。

早期の造影（Arterial phase）はリング状を呈するものが多く Post vascular phase では Perfusion Defect を示した。早期相で強い造影を示す腫瘍の多くは門脈優位相（Portal phase）でリング状造影を示すことが多かった。

37-46 Sonazoid[®]造影超音波の肝細胞癌診断における ADF (advanced dynamic Flow) 併用の有用性

東浦晶子¹, 田中弘教^{1,2}, 山平正浩¹, 吉田昌弘¹, 柴田陽子¹, 橋本眞里子¹, 藤元治朗³, 西上隆之⁴, 西口修平², 飯島尋子^{1,2}
(¹兵庫医科大学病院超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³同肝胆膵外科, ⁴同病院病理部)

【目的】Sonazoid[®]造影超音波による肝細胞癌(HCC)観察時にADF併用により診断感度が上昇する事を報告してきた。今回B-mode所見別にその有用性を検討した。

【方法】2009年1月から2010年6月に造影超音波を施行し組織診断又は総合画像診断で診断されたHCC109症例132結節(平均年齢68.8歳)を対象とした。東芝AplioXGを使用しSonazoid[®] bolus投与15分以降のKupffer相を低音圧で観察後ADFでも観察し、染色の程度をそれぞれ高輝度、等輝度、低輝度に分類し検討した。

【結果】HCCのB mode所見は高エコー40結節、等エコー12結節、低エコー48結節、モザイク32結節であった。Kupffer相では低音圧で等輝度が36結節(27%)、低輝度は96結節(73%)であった。低音圧で等輝度の36結節はADFでは16結節が低輝度となりHCCと診断可能であった。低音圧で等輝度症例のADFによる改善率は高エコー74%(14/19)、等エコー0%(0/3)、低エコー17%(2/12)、モザイク(0/13)で特に高エコー-病変での改善率が良好であった。

37-47 正常肝における Kupffer 相(後血管相)診断の再循環による影響

飯島尋子^{1,2}, 山平正浩¹, 吉田昌弘¹, 東浦晶子¹, 柴田陽子¹, 橋本眞里子¹, 田中弘教^{1,2}, 赤尾憲二³, 西口修平²(¹兵庫医科大学超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³東芝メディカルシステムズ株式会社)

【はじめに】Sonazoid[®]造影後血管相(以下Kupffer相)診断は、肝腫瘍性診断や転移巣などの検出に重要であるが造影剤の再循環の影響による腫瘍染色の相違などが問題となっている。正常肝においてKupffer相の肝実質染色について再循環が及ぼす影響の時間につき検討した。

【方法】健康成人男性にSonazoid[®]を0.5mlbolus静注後10分、20分、40分で高音圧でパルスを消去し直行する断面で肝実質の観察、dB値を計測した。兵庫医科大学倫理委員会の承認を得ている。

【結果】肝実質の40分のdB値は-28~29であった。10分後では-37~38、20分-41~42、40分では、-47dBであった。

【考察】肝実質染色は、10分後では再循環の影響があるが20分後はほぼ影響はない。

【結語】Kupffer相はSonazoid[®]静注20分後では再循環による影響はない。

37-48 ソナゾイド[®]造影USを追加焼灼に応用したHCCの治療経験(第3報:CT併用例も含めて)

菅野雅彦¹, 松野たか子¹, 井戸聖華¹, 中島英信², 小川浩史², 大田和寛², 品川秋秀², 桑田 智³, 中山喬資³(¹すがの内科クリニック内科, ²高槻病院消化器内科, ³同放射線科)

【目的】RFA治療直後に造影し、viable lesionに追加焼灼を繰り返し行った成績。USにて描出不十分な場合CTも併用。

【対象と方法】高槻病院にて08年1月~10年6月に造影US(日立EUB7500:RVSなし)併用RFAを行った62例。描出の難しい結節はCT室にてUS造影・穿刺・CT撮影にて位置確認を繰り返

返し焼灼。

【結果】62例89結節をRFA治療(73セッション;開腹下:1, 転移性肝癌:1, CT併用:4)。高齢者が増加し適応外やreduction目的の症例もあり、局所再発7例、出血、気胸各1例。

【CT併用症例】71歳M;NASH;LC。10年1月CTでS8にHCC, EOB-MRIにてS5にも病変が疑われたが、造影US上S8のみ描出されRFA。US造影後22G針を肋弓下より刺入、CTで位置確認後17G展開針で穿刺、撮影後焼灼を3回繰り返し完全焼灼。

【結語】RFA時に繰り返し造影することにより、時間はやや長く要するが、治療効果の向上と局所再発率の低下が期待できる。またCT併用の肋弓下から展開針焼灼も有用である。

37-49 EOB-MRIおよび造影USでHCCと鑑別を要し針生検で診断しえた肝炎性偽腫瘍の一症例

斉藤雅也¹, 矢野嘉彦^{1,2}, 瀬尾 靖¹, 三木 章¹, 森永有紀子³, 伊藤智雄³, 東 健¹(¹神戸大学医学部附属病院消化器内科, ²神戸大学大学院医学研究科微生物感染症学講座, ³神戸大学医学部附属病院病理診断科)

60歳代男性、2010年2月、腹部単純CTで肝腫瘍はなかったが同年4月のCTで肝S4テント直下に径41mm大の低吸収域を認めた。腹部EOB-MRIにてT1/T2=低信号/高信号、動脈相で等信号、門脈相で低信号、DWIで中央部に高信号、肝細胞相で低信号を呈した。BモードUSにて分葉状、内部低エコー、周囲高エコーを呈し、ドブラにて腫瘍内血流を認めず。造影USにて動脈相で周囲肝実質と同様に淡染し、門脈相にてwash outを示した。以上より高分化型HCCが疑われた。US上、背景肝は脂肪肝や肝硬変の像なく、肝内胆管や肝静脈・門脈拡張もみられず。針生検施行したところ、腫瘍内部に腫瘍性増生を認めず、炎症細胞浸潤を伴う線維性組織が認められたことから肝炎性偽腫瘍と診断した。今回、EOB-MRIおよび造影USでHCCと鑑別を要し針生検にて診断しえた肝炎性偽腫瘍の一症例を経験したので報告する。

37-50 ソナゾイド[®]造影超音波にて肝静脈腫瘍栓を認めた肝炎性偽腫瘍の一例

枋尾人司¹, 和田将弥², 杉之下与志樹², 岩崎信広¹, 三羽えり子¹, 箕輪和士¹, 小畑美佐子¹, 高田真理子², 小林裕之³, 猪熊哲朗²(¹神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部, ²同消化器センター内科, ³同外科)

症例60歳代男性。早期胃癌、食道癌、総胆管結石の既往あり。半年前に針生検にて肝炎性偽腫瘍と診断され、その後経過観察中、腫瘍径の増大(5cm→7cm)を認めたため、ソナゾイド[®]造影超音波が施行された。造影後期相(Kupffer相)において、明瞭なdefectを呈する腫瘍が肝静脈内に認められ、re-injectionにてvascularityが認められたことから肝静脈内腫瘍栓と考えられた。肝細胞癌、胆管細胞癌などの悪性腫瘍否定のために再度開腹生検が施行され肝炎性偽腫瘍に合致する組織所見であった。肝静脈腫瘍栓を合併する肝炎性偽腫瘍の切除例が報告されているが非常に稀である。本例では造影超音波の実施により肝静脈内腫瘍が明瞭に描出され容易に腫瘍栓と診断できた。肝静脈腫瘍栓の検出における造影超音波の有用性と共に肝炎性偽腫瘍には肝静脈内に(偽)腫瘍栓が合併し得る場合がある事を報告する。

37-51 肝多発性限局性脂肪肝の1例

梅田 誠, 生田耕三, 出田雅子, 山内雄揮, 小山貴弘,
北見真帆, 野本大介, 川崎公男, 松村 毅, 木村利幸 (兵庫県
立尼崎病院消化器内科)

<症例> 59歳, 男性.

<既往歴> 痛風, 高血圧

<現病歴> 健診にて肝機能障害を指摘され腹部超音波検査 (US) で, 多発肝腫瘍を指摘され当科受診. US では肝右葉に 15mm 程度の境界明瞭な高輝度腫瘍が散在し, カラー Doppler で内部血流は認めなかったが腫瘍を貫通する脈管を認めた. 造影 CT では動脈相および平行相で造影効果を認めなかった. プリモビスト MRI では T1 in phase で淡く高信号, out phase で淡い低信号, 脂肪抑制 T1 では信号輝度がやや低下, T2 では淡い高信号を示したことから腫瘍内に脂肪を含むことが推測された. なお肝細胞相で周囲肝組織よりやや高信号を示した. 腹部血管造影では明らかな腫瘍濃染像は認めなかった. 肝生検にて限局性脂肪肝と診断した. <結論> 背景に肝疾患を認めない症例で肝内多発高輝度腫瘍を認めた際には多発性限局性脂肪肝を鑑別の1つとして考慮する必要があると思われた.

37-52 短期間の内に増大傾向を示した多発性肝限局性結節性過形成の一例

荒澤壮一¹, 西田直生志¹, 依田 広¹, 秦浩一郎², 影山詔一²,
福山宏樹³, 村田充子³, 磯田裕義⁴, 波多野悦朗², 千葉 勉¹
(¹京都大学医学部附属病院消化器内科, ²同肝胆膵移植外科,
³同検査部, ⁴同放射線診断科)

【症例】24歳女性

【病歴】生来健康. 健康診断にて高ビリルビン血症を指摘され当科紹介受診. 月経不順のため短期間の低用量ピル服用歴あり. 肝炎ウイルスマーカーは A 型, B 型, C 型とも陰性. 抗核抗体, 抗ミトコンドリア抗体, α フェトプロテイン, PIVKA-II 陰性.

【経過】肝両葉に等エコー域が多発し, 経皮的腫瘍生検では腺腫のうたがい. 造影超音波検査では車輪状血管あり. 肝内に門脈体循環短絡あり. 肝腫瘍が増大傾向を呈したため悪性を否定できず, 肝外側区域切除術を施行した. 摘出標本の病理組織診にて肝限局性結節性過形成 (FNH) と確定診断した.

【考察】FNH の発生および増大に肝血管異常などの関与が示唆されているが, 成因はいまだ不明である. 肝血管異常を伴った FNH の1例を文献的考察を加えて提示する.

37-53 Sonazoid[®] 造影超音波, EOB-MRI にて HCC との鑑別を要したアルコール性過形成結節の2例

土本雄亮¹, 今井康陽¹, 小来田幸世¹, 澤井良之¹, 井倉 技¹,
福田和人¹, 黒川正典¹, 関 康², 宇戸朋之², 高村 学² (¹市立池田病院消化器内科, ²同放射線科)

アルコール性過形成結節の画像検査による診断は困難とされる. 今回我々は造影 CT によって HCC が疑われ, Sonazoid[®] 造影超音波検査と EOB-MRI を施行するも HCC との鑑別が困難であったアルコール性過形成結節の2例を経験した. AFP や PIVKA-II 等の腫瘍マーカーは陰性. 1例は造影 CT にて肝内に動脈相で濃染する結節を認め, もう1例は動脈相で濃染する結節が肝内に3結節認めた. Sonazoid[®] 造影超音波にて, 何れの結節も早期濃染し, Kupffer phase にて取り込み低下を認めた. EOB-MRI にて, 1例は肝細胞相にて結節辺縁は高信号, 内部は軽度取り込み低下を認めた. もう1例の3結節は肝細胞相にて取り込み低下は認め

なかったが, follow の EOB-MRI にて3結節のうち, 1結節が取り込み低下を認めるようになった. それぞれの結節に対して肝生検を施行し, 何れもアルコール性過形成結節と診断された. 画像診断上, HCC との鑑別が困難であったアルコール性過形成結節を経験したので報告する.

37-54 過形成結節と肝細胞癌を同時に認めたアルコール性肝硬変の一例

橋本真里子¹, 田中弘教^{1,2}, 東浦晶子¹, 柴田陽子¹, 岩井孝史²,
西上隆之³, 齊藤慎一⁴, 藤元治朗⁴, 西口修平², 飯島尋子^{1,2}
(¹兵庫医科大学病院超音波センター, ²同内科・肝胆膵科, ³同病理学 (分子病理部門), ⁴同肝胆膵外科)

症例は49歳男性. アルコール性肝硬変. 2008年1月, 腹部超音波検査で S3 に 14mm の低エコー, S2 に 15mm の高エコー, S7 に 20mm の高〜等エコーの結節をそれぞれ認めた. 経過観察中, 2009年1月の Sonazoid[®] 造影超音波検査では動脈優位相で S7 は hypervascular, S2 と S3 は isovascular, Kupffer 相で S3 と S7 は hypointensity, S2 は isointensity であった. EOB-MRI で S3 と S7 は動脈相 -high, S2 は動脈相 -low, 肝細胞造影相はすべて低信号であった. 肝腫瘍生検でいずれも高分化肝細胞癌が疑われたため, 外科的切除術を施行. 切除結果は, S2 のみが高度の脂肪化を伴った肝細胞癌であり, S3 と S7 はアルコール性過形成結節で, S3 は高度の鉄沈着を伴っていた. 免疫染色にて興味深い結果を得られたので考察を含めて報告する.

【血管1 (頸動脈)】

座長: 斎藤こずえ (国立循環器病研究センター脳神経内科)

今西孝充 (神戸大学医学部附属病院検査部)

37-55 頸動脈狭窄の血流波形変化をエコーで経時的に観察できた一例

坂本雅子¹, 濱口浩敏², 今西孝充¹, 高坂仁美¹, 沖 都麦¹,
福住典子¹, 林 伸英¹, 木下承昭¹, 河野誠司³ (¹神戸大学医学部附属病院検査部, ²同神経内科, ³同免疫内科)

目的: 頸動脈エコー検査において, 石灰化プラークによる狭窄病変は, 音響陰影のため直接狭窄率を算出するのが困難である. 今回, 末梢血流の波形変化が頸動脈狭窄の評価に有用であった一例を報告する.

症例: 68歳男性. 頸動脈エコー上, 左総頸動脈球部に石灰化プラーク主体の狭窄を指摘され, 抗血小板薬内服により経過観察されていた. この際, 血流波形に異常なく, 流速も正常であった. 1年半後には, プラーク性状に変化はなかったが, 内頸動脈血流が post-stenotic pattern となり, 外頸動脈からの逆行性血流を認めた. 総頸動脈血流は認めており, near occlusion と判断した. 頸動脈ステント留置により, 狭窄の改善とともに血流波形の改善が認められ, 外頸動脈も順行性血流となった.

結語: プラーク性状により直接的な狭窄度評価が困難である症例でも, 血流波形の測定により間接的に狭窄の進行を評価することが可能である.

37-56 頸動脈ステント術後に可動性プラークが発見された頸部放射線治療後の1例

谷口京子¹, 小谷敦志¹, 後藤千鶴¹, 橋本三紀恵¹, 辻裕美子¹,
塩見香織¹, 河野ふみえ¹, 前川 清¹, 平野 豊¹, 上裕俊法²
(¹近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部, ²同臨床検査医学)

【症例】72歳の男性, 他院で右内頸動脈狭窄を指摘され2010年1月に頸動脈ステント留置 (CAS) 目的で当院入院. 既往歴は右耳

下腺腫瘍による放射線治療，高血圧，糖尿病がある。

【画像診断結果】 頸動脈エコーで右内頸動脈起始部に狭窄を認めた。狭窄部のプラーク性状は低輝度不均一型で最大血流速度は3.0m/secであった。術後3日目の頸動脈エコーではステント内に可動性のある血栓様エコーを認め、同日の頸部造影CTでも同部位に造影欠損域があり血栓が疑われた。

【考察】 本例の可動性血栓様プラーク形成の成因として、放射線治療による頸動脈の内皮障害の存在、同部位の術前のプラーク性状が低輝度不均一型であったことなどが考えられた。

【結語】 CAS前後の頸動脈エコー評価では、術前のプラーク性状、術後のCAS内血栓症やプラーク逸脱などに注意して観察する必要がある。

37-57 頸部放射線治療後の頸動脈病変をエコーで確認できた2例

福住典子¹、濱口浩敏²、今西孝充¹、高坂仁美¹、沖 都麦¹、坂本雅子¹、林 伸英¹、木下承皓¹、河野誠司¹（¹神戸大学医学部附属病院検査部、²同神経内科）

目的：頸部放射線治療後の注意すべき合併症として頸動脈への障害がある。今回、脳梗塞の原因となった頸動脈病変が、放射線照射の影響であると考えられた2症例を経験したので報告する。

症例1：72歳男性。52歳で咽頭癌摘出術と放射線治療を受けた。68歳で再発し、再度放射線治療を行っていた。脳梗塞を発症し入院。頸動脈エコーにて右ICA狭窄、左CCA～ICA閉塞を認めた。

症例2：65歳女性。13歳で頸部白斑に対し放射線治療を受けた。脳梗塞を発症し入院。頸動脈エコーにて右CCA閉塞、石灰化による左CCA高度狭窄を認めた。

考察：放射線照射による頸動脈への影響は、血管損傷と二次的な動脈硬化の進展が主原因と考えられる。照射範囲により病変が広範囲に及び、狭窄や閉塞になることが多い。本例ではいずれも頸動脈エコーで広範囲な狭窄、閉塞が確認できた。

結論：放射線照射による特徴的な頸動脈病変をエコーで評価することができる。

37-58 頸部血管内の血流境界面に見られる虚像の鑑別法

工藤陽子¹、椿森省二¹、辻本欽英¹、前田翔子¹、今北 哲²、有澤 淳²（¹ハイメディッククリニックWEST臨床検査課、²同画像診断センター）

【症例提示】 頸部血管エコー検査時、頸動脈球部やプラークの末梢側にヒラヒラと動く糸状あるいは薄膜様のエコーが観察されることがある。これらは長さが大きく変化するなど実像とは異なる特徴を有し、多重反射や鏡面現象などの虚像とは異なる。糸状エコーが出現するのは順流と逆流（旋回流）、あるいは高速血流と低速血流の境界面であった。今回これら虚像症例を提示し、その特徴と鑑別法について報告する。

【考察】 血管内虚像の多くは反射の強い血管壁などに由来するが、今回提示した糸状エコーは、血流境界面での反射に起因した虚像であると考えられた。その鑑別にはカラードブラ表示が有用である。

37-59 全国19施設から得られた頸動脈エコースクリーニング評価法の現状

小谷敦志¹、浅岡伸光²（¹近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部、²宝塚市立病院中央検査室）

【背景】 我が国では日本脳神経超音波学会と日本超音波医学会か

ら頸動脈エコー検査のガイドラインが提唱されているが、スクリーニング評価法において、どの施設も画一的な評価方法で評価しているとは言い難い。

【目的】 各施設の実際的な頸動脈エコースクリーニング評価方法の現状を調査。

【対象と方法】 血管診療技師あるいは血管超音波検査士が在籍する、全国19施設に対しアンケートを依頼し集計。

【結果】 評価項目については、80%以上の施設でMax IMT、プラーク壁厚計測、CCAおよびICA、VA血流速度を評価していた。一方、50%以上の施設でプラーク数、プラークスコア、ECA血流を評価していなかった。狭窄評価で最も重要視する項目は最高血流速度であった。

【結語】 今回の結果から、実診療において各施設でガイドラインを参考に検査時間内で簡便で最も良い方法を選択し評価していることが判明した。

【血管2（動脈・静脈）】

座長：濱口浩敏（神戸大学医学部附属病院神経内科）

竹本和司（和歌山県立医科大学附属病院）

37-60 妊娠から出産まで経過観察した大動脈炎症候群の1例

大谷幸代¹、河村規子²、安福万紀子²、吉田育子²、長久博子³、千森義浩³（¹兵庫県立尼崎病院検査・放射線部、²兵庫県立西宮病院検査・放射線部、³同循環器科）

【症例】 30代女性

【主訴】 右頸部痛

【既往歴】 高血圧、貧血、片頭痛

【現病歴】 頸部痛出現、その後労作時呼吸困難、倦怠感増強し近医を受診。右橈骨動脈の触知不良、血圧の左右差、USで右総頸動脈に壁肥厚を伴う狭窄を認め、大動脈炎症候群の活動期と診断。精査加療目的で紹介入院となった。

【現症】 血圧右114/83mmHg、左149/106mmHg、脈拍77/分、整。右頸部に血管雑音聴取。心雑音なし。神経学的所見なし。

【US】 右総頸動脈は血管径の拡張と内中膜の全周性肥厚による高度狭窄及び右椎骨動脈の血流低下を認めた。

【血液検査】 CRP高値、血沈亢進、HLA-B52陽性

【CT】 右総頸動脈の他、大動脈弓部から腕頭動脈まで肥厚を認めた。

【経過】 副腎皮質ステロイド剤で治療後、炎症反応・症状が改善し退院した。その後妊娠が判明。出産するまでUSにて注意深く経過観察した。

【まとめ】 大動脈炎症候群を発症し、出産までの経過をUSで観察し得たので報告する。

37-61 大動脈炎症候群に対するステロイド治療の効果判定に腎動脈エコーが有用であった一例

植木博之、山本裕美、諸岡花子、山治憲司、平野 豊、宮崎俊一（近畿大学医学部附属病院循環器内科）

24歳台の女性。高血圧で近医通院中であったが、全身浮腫を認める様になり精査加療目的で当科紹介となった。二次性高血圧の鑑別のため腎動脈エコーを行ったところ左腎動脈狭窄があり3.5m/secの加速血流を認めた。造影CTを行ったところ腹部大動脈周囲に異常陰影を認めたため、鑑別のためにPETを施行したが集積はなかった。CRP、自己抗体に関する陽性所見は無かったものの大動脈炎症候群を疑い、診断的治療としてステロイドパルス療法を行った。CTにて異常陰影の縮小、血圧の改善を認めたため

プレドニン 20mg の内服を開始した。血圧が安定していたためプレドニンを 10mg まで減量し腎動脈エコーを施行したところ左腎動脈血流速度 4.2m/sec と増加していたため 20mg まで増量し、再検したところ左腎動脈血流速度 2.4m/sec と改善を認めた。ステロイド治療の効果判定に腎動脈エコーが有用であった一例を報告する。

37-62 ER で遭遇した A 型急性大動脈解離の 2 例

高橋秀一¹，豊田茂美¹，橋和田須美代¹，桑野和代¹，松谷勇人¹，泉 知里²，三宅 誠²，中川義久²（¹天理よろづ相談所病院臨床病理部，²同循環器内科）

【症例 1】44 歳男性。重症急性心不全の原因検索の目的で UCG 施行。左室壁運動異常と中等度の大動脈弁逆流（AR）さらに大動脈弁に嵌頓する解離内膜を認めたため急性大動脈解離と判断し、CT 検査後に緊急手術となった。

【症例 2】48 歳女性。他院にて心膜炎を疑われ来院。心嚢液および心機能評価の目的で UCG 施行。中等量的心嚢液貯留、IVC の拡大、左室壁運動は正常であった。大動脈弁に変化はなかったが中等度の AR を認めた。若干の胸痛を訴えていたが、臨床症状および心電図の変化を含めて心膜炎によるものとして検査を終了した。翌日、急変。動画記録を見直すと解離内膜が存在していた。A 型急性大動脈解離の診断に UCG は重要な役割を果たすが、ER においては患者の状態などが多彩で見逃す可能性もあるため、AR を認めた際には A 型急性大動脈解離を念頭におく必要がある。

37-63 上腕動脈血流速の変化率は透析患者の狭窄病変の発生予測に使用できないか

臼井真也，岩崎大輔，富田智弘，岩田雄義，左合 哲（（医）社団大誠会松岡内科クリニック）

当院では透析患者に対し 5 年前より日常の血管アクセス評価に超音波検査を行っています。定量評価も可能な超音波検査は、アクセス管理に果たす役割は重要であります。狭窄病変の発生予測には、シャント肢上腕動脈血流波形や、血管抵抗指数（RI）を指標とする発表があり、当院でもそれらを含め総合的に評価してきました。しかし AVF のみに対する指標であり、狭窄病変の評価は一般に B-mode 上にて測定する % stenosis が優先されます。今回我々は、最大血流速 Vmax の変化に着目し、シャント肢上腕動脈血流速の透析可能時 Vmax-n に対するイベント発生時 Vmax-e の変化率 $(Vmax-n - Vmax-e) / Vmax-n \times 100 (\%)$ が、日常使用している指標と比較し狭窄病変の発生予測に使用できないかを検討したので報告します。

37-64 妊娠初期に発症した深部静脈血栓症の 1 例

後藤千鶴¹，生頼佑果¹，谷口京子¹，辻裕美子¹，塩見香織¹，河野ふみえ¹，釣谷充弘²，保田知生³，平野 豊¹（¹近畿大学医学部付属病院中央臨床検査部，²同産婦人科，³同外科）

《はじめに》妊娠は、深部静脈血栓症（DVT）のリスク因子として知られている。今回、妊娠初期に発症した DVT 症例を経験したので報告する。

《症例》32 歳の女性。主訴は左下肢の疼痛と腫脹。

《現病歴》妊娠 9 週 1 日目に左下肢の発赤、疼痛と腫脹をきたし、血栓性静脈炎を疑われ当院を受診し入院となった。

《入院後経過》超音波検査では、左総腸骨静脈から浅大腿静脈にかけて DVT を認めた。TAT は 24.0ng/ml、D-dimer は 20.7 μg/ml と上昇を認め、プロテイン S は 30% と低下していた。

《まとめ》妊娠後期に DVT を発症することはよく知られている。

今回妊娠初期に発症した DVT 症例を経験したので文献的考察を含め報告する。

【体表・甲状腺・経頭蓋】

座長：小林 薫（隈病院）

藤岡一也（大阪市立大学中央臨床検査部）

37-65 パーキンソン病患者の経頭蓋超音波検査

上場将生¹，出村 豊¹，林隆太郎²，山本兼司²，珠数 顯¹（¹独立行政法人国立病院機構宇多野病院臨床検査科，²同神経内科）

【目的】近年、経頭蓋超音波検査にてパーキンソン病（PD）例の黒質が高輝度エコーを呈することが報告されている。今回、その有用性について検討した。

【対象と方法】当院にて経頭蓋超音波検査を施行した 52 例（正常 23 例，PD29 例）について、黒質の輝度上昇を 四段階（正常：Grade I，一側がわずかに高輝度：Grade II，一側が明らかに高輝度：Grade III，両側高輝度：Grade IV）に評価し、正常例と PD 例を比較した。加えて、罹病期間 5 年未満と 5 年以上の症例を比較した。

【結果】Grade III 以上は、正常例で 13.3% に対し PD 例が 72.7% と高率であった。罹病期間 5 年未満の症例は 75.0%，5 年以上の症例では 71.4% とほぼ同率であった。

【結語】経頭蓋超音波検査は PD 例にて黒質の輝度上昇を認め、比較的早期の症例でも罹病歴の長い症例と同様な結果が得られることが示唆され、PD 診断に有用であると考えられる。

37-66 超音波検査で確認したモンドール病の 2 症例

佐藤まり恵¹，本田伸行²，松原友紀²，橋向成典²，廣辻和子³（¹西天満クリニック，²寺元記念病院画像診断センター，³医真会八尾総合病院臨床検査科）

＜症例 1＞30 歳代，女性。10 日前より感冒症状があり、その際に左脇に引きつりを自覚すると共に、索状物を触知。その後、索状物が左肘部にまで伸びてきたため当院受診。超音波検査では左腋窩から上腕内側の皮下に高エコー帯を伴う低エコー索状構造を認め、探触子による圧迫でも明らかな形状の変化は認めなかった。また、索状物内部に明らかな血流信号は認めなかった。

＜症例 2＞20 歳代，女性。右前胸部から腹部にかけて索状物を自覚し当院受診。超音波検査でも皮下の低エコー索状物が確認でき、所々索状物を取り囲む高エコー帯を認めた。圧迫による形状の変化はなく、血流信号も認めなかった。2 症例とも経過観察で皮下の索状物は消失し、臨床経過および超音波像いずれも典型的なモンドール病と考えられた。

37-67 当院における皮膚エコー検査の初期経験

九鬼千夏¹，福本隆也¹，小林信彦¹，浅田秀夫¹，吉田美鈴²，山下奈美子²，平井都始子²（¹奈良県立医科大学皮膚科学教室，²同超音波検査室）

超音波検査は非侵襲的にリアルタイムに画像を得られるため皮膚科領域においても存在診断、質的診断、深達度診断において非常に有効であり、腫瘍性病変や炎症性疾患、皮膚性状の変化、血流評価などに多様されている。とくに腫瘍性病変では病理組織検査を必要とするのか判断するのに非常に重要な役割を果たしていると考えられる。またリンパ節の転移検索に用いられており、原疾患により転移リンパ節も類似の形態を呈しているように思われる。当院で皮膚エコー検査を施行し有用と思われた症例について、臨床所見、病理組織検査とともに報告する。

37-68 甲状腺乳頭癌の頸部リンパ節転移のエコー像

大下真紀¹, 太田 寿¹, 森田新二¹, 福島光浩², 小林 薫², 網野信行³, 宮内 昭² (¹隈病院臨床検査科, ²同外科, ³同内科)
【はじめに】甲状腺乳頭癌の転移リンパ節のエコー像には特徴があり形状は不整形, 内部に嚢胞変性や微細多発高エコーがみられる。

【対象と方法】当院で2009年1月から4月, 乳頭癌で手術され組織学的にリンパ節転移と診断された96症例(133個の転移リンパ節)についてretrospectiveに形状, 内部エコー, ドブラシグナル, リンパ門の有無などのエコー像を検討した。装置: 東芝 Aplio SSA-770A

【結果】不整形: 51.9% 内部不均一: 92.5%, 嚢胞変性無し: 89.5%, 内部エコーレベル高: 66.2%, 微細多発高エコー: 45.1%, ドブラシグナル: 84.6%, リンパ門無し: 100%

【まとめ】乳頭癌の転移リンパ節のエコー像は形状不整, 内部エコーは充実で不均一, 微細多発高エコー部, 内部にドブラシグナルを認め, リンパ門は認められなかった。乳頭癌の転移リンパ節の鑑別には有用である。

37-69 甲状腺片側上葉の疼痛性腫瘍と発熱にて梨状窩瘻を疑う小児例

飯干泰彦, 位藤俊一, 水野 均, 山村憲幸, 藤井 仁, 藤井亮知, 人羅俊貴, 小北晃弘, 大橋朋史, 伊豆蔵正明 (りんくう総合医療センター外科)

小児において頸部腫瘍を呈する疾患は, 正中頸嚢胞, 側頸嚢胞, リンパ管腫等様々である。今回, 甲状腺片側の疼痛性腫瘍と発熱を主訴に来院した小児例を経験したので報告する。症例は, 7歳女児。発熱, 咽頭痛が出現したため近医受診し, 抗生剤経口投与されるも改善せず, 左上頸部の腫脹が出現し, 徐々に左下頸部に移動した。第3病日に白血球数18300, CRP 12.4と上昇を認め, 抗生剤静脈投与を開始して改善傾向を認めるが, 左頸部痛が持続するため, 第9病日に当院紹介受診となる。来院時は, 解熱しており, 左下頸部の腫脹と圧痛を認めた。頸部超音波検査では, 甲状腺左葉と峡部の腫大, 左上極から中極にかけての境界不明瞭で辺縁不整な低エコー域を認め, 皮膚側筋層へも低エコー域の広がりをみせた。今回のエコー上は, 梨状窩との交通を確認できず, 炎症の消退を待ってCT, 内視鏡, 造影検査等にて梨状窩との交通を確認する予定である。

【乳腺1】

座長: 奥野敏隆 (西神戸医療センター外科)

尾羽根範員 (住友病院診療技術部超音波技術科)

37-70 表在腫瘍における Virtual Touch Tissue Quantification の使用経験

後藤隆純, 位藤俊一, 水野 均, 飯干泰彦, 山村憲幸, 藤井 仁, 人羅俊貴, 藤井亮知, 大橋朋史, 伊豆蔵正明 (りんくう総合医療センター市立泉佐野病院外科)

【目的】近年開発された Virtual Touch Tissue Quantification (VTTQ) は, 収束超音波パルス体を体外から照射して深部にせん断弾性波を発生させ, その伝搬速度 (Vs) を計測することによって組織の硬さを簡便かつ定量的に評価できるものである。このたび VTTQ が高周波リニア探触子においても適応可能となったため, 表在腫瘍の良悪性診断の可能性を検討した。

【方法】シーメンス製超音波診断装置 S2000 およびリニア電子スキャン探触子 9L4 を用いて, 表在腫瘍 (乳腺・甲状腺) Vs 値を

測定した。同一箇所でも5回の測定を繰り返し平均値を求め, 腫瘍部と非腫瘍部と比較した。

【結果】腫瘍部の Vs は, 非腫瘍部に比して明らかに高値を示した。また, 悪性腫瘍では良性腫瘍に比して高値を示した。

【結論】VTTQ は表在組織の硬さを簡便かつ定量的に測定でき, 腫瘍の診断に有用と考えられる。

37-71 乳癌術前化学療法後の造影超音波検査

中村 卓¹, 平井都始子², 小林豊樹¹, 高橋亜希³, 武輪 恵³, 菊地友和², 吉田美鈴², 山下奈美子², 伊藤高広³, 中島祥介¹ (¹奈良県立医科大学付属病院消化器外科・小児外科・乳腺外科, ²同中央内視鏡・超音波部, ³同放射線科)

乳癌に対する術前化学療法の効果判定には従来, 造影 MRI や超音波検査が用いられてきた。我々は今回, 造影超音波検査を乳癌術前化学療法後に施行したので病理と対比させて報告する。

症例1: 腫瘍は縮小したが, 造影超音波で腫瘍全体に造影効果を認めた。病理学的にも腫瘍の残存が証明された。

症例2: 腫瘍は著明に縮小し, 造影超音波検査では腫瘍の辺縁にわずかに血流が残るのみであった。病理学的には完全消失であった。

症例3: 腫瘍は著明に縮小したが, 造影超音波検査では腫瘍の辺縁に血流が認められた。病理学的にはわずかな癌の遺残が認められた。乳腺自体も造影効果をわずかながら認めるので, 造影超音波で造影されるところが腫瘍の残存部位なのかどうか, 判断が難しいこともあることが示唆された。

37-72 乳癌拡がり診断における3次元/4次元超音波の経験

小北晃弘, 位藤俊一, 水野 均, 飯干泰彦, 山村憲幸, 藤井 仁, 人羅俊貴, 藤井亮知, 大橋朋史, 伊豆蔵正明 (りんくう総合医療センター市立泉佐野病院外科)

最近では, CT や MRI の3次元画像は日常臨床において必要不可欠なモダリティの一つとなってきた。超音波においても3次元, 4次元超音波 (3D/4D US) の進歩はめざましく, リアルタイム性において他のモダリティを凌駕しており, 術式決定等の術前評価において有用と考えられる。今回, 3D/4D US を乳癌に対する術前診断に用い, その有用性を検討した。超音波診断装置は LOGIQ E9, 探触子は RSP 6-16 D を使用した。通常の2D US で病変を中心に観察した後に, 3D/4D US にて病変を撮像した。特に, 冠状断面像を観察することにより, 客観的に乳管内進展等の乳癌の拡がりを予測し術式を決定することが可能であった。また, 腋窩リンパ節に関しては, 3D/4D US 画像によりリンパ節の局在を冠状断面で認識できるため, センチネルリンパ節生検の一助となり, 容易にセンチネルリンパ節を同定することが可能となった。最近経験した3例を供覧し報告する。

37-73 乳腺顆粒細胞腫の2症例

増田由佳子¹, 福岡恵子¹, 林 伸英¹, 木下承皓¹, 河野誠司¹, 河野誠之², 山本恭助², 高尾信太郎², 夏山順子³, 伊藤智雄³ (¹神戸大学医学部附属病院検査部, ²同乳腺内分泌外科, ³同病理部)

【はじめに】顆粒細胞腫は, 神経原性の良性腫瘍とされ, 舌に好発。様々な臓器に発生するが, 乳腺は稀である。

【症例1】68歳女性。右乳房腫瘍を自覚, 当院紹介受診。US: 右A領域に19×13mm大の不整形, 内部不均一な低エコー腫瘍を認めた。前方境界線断裂, 境界不明瞭, 血流は認めなかった。

Tsukuba elastography score (以下 Score) 4, Fat lesion ratio (以下

FLR) 14.5.

【症例 2】57 歳女性。右乳房の変形、腫瘤を自覚、当院紹介受診。US：右 A 領域に 20×19mm 大の不整形、内部不均一な低エコー腫瘤を認めた。後方エコー消失、前方境界線断裂、境界不明瞭、腫瘤内に血流を認めた。Score 3, FLR 25.3。2 症例ともに乳癌を疑い針生検を施行、顆粒細胞腫の病理所見を得て、腫瘍摘出術が施行された。

【考察】乳腺発生の顆粒細胞腫は、周囲組織への進展傾向が強く乳癌と画像所見が酷似する。本 2 症例の US 所見も悪性を疑う所見であり、乳癌との区別は困難であった。

37-74 乳腺過誤腫の 3 例

植東ゆみ¹、太田奈津子¹、松下陽子¹、岡山幸成¹、西村 理²、松本 智³ (¹天理よろづ相談所病院臨床病理部、²同乳腺外科、³同腹部一般外科)

乳腺過誤腫は乳腺、線維、脂肪組織から構成されこの割合は様々である。今回我々は内部エコーの異なる 3 例を経験した。症例 1 は 40 歳代、女性。左乳房に US で 38×36×13mm 大の紡錘状で内部に high echo lesion がマープル状に存在する low echo mass を認めた。症例 2 は 60 歳代、女性。右乳房に US で 30×22×10mm 大の辺縁整、内部に low echo lesion と high echo lesion が混在する mass を認めた。症例 3 は 30 歳代、女性。左胸壁に US で 52×36×22mm 大の紡錘状で内部に線状エコーを有する low echo mass を認めた。摘出術が施行され、病理組織で過誤腫と診断された。US で腫瘤内部にみられた high echo lesion は脂肪組織内の乳腺組織を反映していると思われ、この割合の違いにより内部エコーが異なると思われた。US 像を中心に報告する。

【乳腺 2】

座長：広利浩一（兵庫県立がんセンター乳腺外科）

福岡恵子（神戸大学医学部附属病院検査部）

37-75 男性乳癌を合併した腋窩神経鞘腫の 1 例

日高晶子¹、越智朋子¹、東浦 渉²、阪口 浩¹、平井都始子³ (¹奈良県立三室病院放射線科、²奈良医科大学放射線科、³奈良医科大学中央内視鏡・超音波部)

80 代男性、前立腺癌のホルモン療法中に左乳房のしこりに気づき、女性化乳房が疑われたが、徐々に増大するため精査となった。超音波検査で左 E 領域に、境界明瞭で後方エコーの増強を示す、3.3×2.2cm の混合性腫瘤を認めた。隔壁様構造や壁在結節があり、軽度高輝度を呈する内容物に可動性を認めた。また左腋窩に点状低輝度領域を伴う 1.7×1.4cm の充実性腫瘤を認めた。CT では乳腺腫瘤は軽度高濃度を呈し、造影で厚い壁や隔壁・壁在結節に濃染を認めた。腋窩の腫瘤は腋窩動・静脈近傍にあり、早期より造影され点状・隔壁状に強く濃染する領域を認めた。粘液癌や嚢胞内癌が疑われたがリンパ節転移を否定できず、左乳房切除術と腋窩リンパ節郭清術が施行された。病理診断は非浸潤性乳管癌（嚢胞内癌）と神経鞘腫で、リンパ節転移はなかった。乳腺腫瘍の性状から腋窩リンパ節転移の可能性は低く、腫瘤の位置や形態を考慮し検査を行うべきであった。

37-76 Basal-like breast carcinoma の一例

森 悠香¹、奥野敏隆²、登尾 薫¹、山野愛美¹、殿畑友恵¹、佐藤信浩¹、内田浩也¹、門口万由子² (¹西神戸医療センター臨床検査技術部、²同外科)

多遺伝子解析による乳癌の分類のひとつで、免疫組織学的に ER (-), PgR (-), HER2 (-) (いわゆる triple negative), basal

cytokeratin (+) を呈する basal-like carcinoma は形態的には境界明瞭で膨張性発育様式をとる腫瘤を示し、臨床的には時として急速増大し、予後不良の転帰をとるといった特徴を有する。臨床・画像所見にて basal-like と診断することは治療法選択のうえで有益である。80 歳代女性の basal-like carcinoma の 1 切除例を経験したので術後の病理組織所見と対比して超音波をはじめとした術前画像所見および細胞診所見を提示する。主訴は左乳房腫瘤。腫瘤径 23mm、楕円形、境界微細分葉状、内部低エコー、後方エコー増強といった所見を呈し、超音波上は充実腺管癌との鑑別を要した。細胞診にて悪性と判定し、乳房切除を行った。

37-77 Micro Pure 機能による微小石灰化評価と造影超音波が術式決定に有用であった 2 症例

大橋朋史、位藤俊一、水野 均、飯干泰彦、山村憲幸、藤井 仁、藤井亮知、人羅俊貴、小北晃弘、伊豆蔵正明（りんくう総合医療センター市立泉佐野病院外科）

乳癌の術式決定においては、乳管内進展などの拡がり診断が重要である。その一助として、乳管内の微小石灰化の局在が参考となるが、従来、乳癌における石灰化病変の評価に関しては超音波よりもマンモグラフィーの方が優位であった。最近では超音波においても Micro Pure 機能（東芝社製 Aplio XG）などの新技術が登場し、微小石灰化の評価が可能となってきた。また、当院では造影超音波に関してはソナゾイド[®]0.015ml/kg を用いた vascularity の評価を試みているが、不整な乳管拡張や微細石灰化が認められるなど乳管内進展が疑われた病変に一致して血流シグナルを認めた。今回我々は乳癌の拡がり診断に Micro Pure および造影超音波が有用と考えられた 2 切除例を経験したので報告する。

37-78 画像診断による術前化学療法の効果判定が困難であった浸潤性小葉癌の 1 例

國久智成¹、高尾信太郎¹、河野誠之¹、山本恭助¹、福岡恵子²、増田由佳子²、楠木まり² (¹神戸大学医学部附属病院乳腺内分泌外科、²同検査部)

【背景】浸潤性小葉癌に対する術前化学療法後は画像での効果判定が困難とされる。今回画像診断で過小評価された浸潤性小葉癌の 1 例を報告する。

【症例】40 歳女性。右乳房腫瘤を自覚し、精査にて浸潤性小葉癌と診断した。US にて右乳房 D 領域に 41mm 大の境界不明瞭、分葉状の低エコー領域を認めた。MMG、造影 MRI でも同部位に乳癌の所見を認めた。術前診断は浸潤性小葉癌、cT2N0M0、ステージ II A 期であった。乳房温存希望の為術前化学療法を行い、その後の評価では US、MMG、MRI いずれも明らかな腫瘍の残存を認めなかった。手術は乳房温存術とセンチネルリンパ節生検を行った。術中病理診断ではリンパ節転移および切除断端は陰性であったが、永久標本にて両者とも陽性と診断された為、後日追加手術（乳房切除+腋窩リンパ節郭清）を行った。

【結語】浸潤性小葉癌の術前化学療法後は画像診断による治療効果判定が困難な場合があり、治療の適応と腫瘍の広がり判定は慎重を要する。

37-79 拡張乳管集簇像を呈した非浸潤性乳管癌の 1 例

尾羽根範員¹、田上展子¹、西村重彦²、山片重人²、妙中直之² (¹住友病院診療技術部超音波技術科、²同外科)

拡張乳管の集簇像を呈した非浸潤性乳管癌の 1 例を報告する。症例は 60 歳代、女性。超音波検査で左乳腺 A ～ C 領域を中心として著明に拡張した乳管集簇像を認めた。拡張乳管内に隆起性病

変は指摘できなかったが、淡い内部エコーがみられ、生検時に黒色粘稠性の液体が採取された。全乳腺切除術施行、病理診断は非浸潤性乳管癌であった。本例は特異な像を呈しているが、佐久間による非浸潤性乳管癌の超音波分類では拡張乳管集合型にあたると考えられ、JABTSガイドラインでは非腫瘍性病変（腫瘍像非形成性病変から改定予定）の多発小嚢胞像が相当する。佐久間の分類による本型の頻度は8.8%。非浸潤性乳管癌の頻度を約13%とすると全乳癌の約1%程度となる。しかし、ガイドラインの多発小嚢胞像という用語には集簇という表現がないためか、よくみられる嚢胞の多発例までが精査必要と判定され、要精査率を押し上げる要因のひとつとして指摘されている。

【循環器6（左室流出路狭窄・心筋症）】

座長：谷 知子（神戸市立医療センター中央市民病院循環器内科）
山本哲志（神戸大学医学部附属病院検査部）

37-80 肥大型心筋症を伴わず、S字状中隔による僧帽弁収縮期前方運動（SAM）を認めた患者の特徴について

千石裕之¹、糸口耕平¹、田路彰子¹、渡辺浩志¹、井藤道博¹、
富永博夫¹、河合恵介²、高橋明広²、國吉達也²、山辺 裕²（¹市立加西病院中央検査科、²同循環器内科）

【背景】僧帽弁の収縮期前方運動（systolic anterior motion: SAM）は、閉塞性肥大型心筋症でみられることが多いが、今回、我々は肥大型心筋症を伴わず、加齢によるS字状中隔によると思われるSAMを認めた16例の特徴を調べた。

【結果】僧帽弁のSAM6例、僧帽弁腱索のSAM10例であった。診断時の計16例の平均年齢 83 ± 10 歳、男性2例、女性14例、B型利尿ペプチド（BNP）中央値（25%、75%）58.5（32、328）pg/ml、SAMによる左室流出路血流速 3.9 ± 1.4 m/s、心電図のST変化は50%にのみ認め、僧帽弁後尖弁輪石灰化を44%に認めた。僧帽弁逆流（MR）は平均 2.7 ± 0.5 度。高血圧の合併は69%であった。

【結語】S字状中隔によるSAMは高血圧を伴う高齢女性に多く、心電図やBNP値のみでは検出することは困難であり、聴診とそれに基づく心エコー図検査が診断に重要であった。また、S字状中隔に僧帽弁逆流を伴う場合、SAMがないかどうかの注意深い観察が必要である。

37-81 肺高血圧による右心室の圧負荷により左室流出路狭窄を呈した1例

松谷勇人¹、橋和田須美代¹、桑野和代¹、高橋秀一¹、泉 知里²、
三宅 誠²（¹天理よろづ相談所病院臨床病理部、²同循環器内科）

【症例】78歳女性、気管支拡張症のよるⅡ型呼吸不全にて呼吸器内科で加療中。3月末より顔面・四肢の浮腫増強および体重増加を認め、精査加療目的で入院となる。入院時のBNPは828pg/mlと高値であり、右心負荷・PHの評価目的で経胸壁心エコー検査を施行。

【4/2心エコー所見】右房・右室の拡大、TR3度、TR流速5.2m/s、右室が心室中隔を著明に圧排しており、それによって左室流出路の血流速は3.6m/sと加速していた。また、僧帽弁の収縮期前方運動も認めた。ラシックスおよびNPPVの装着による加療に加え4/14よりボセンタンを導入し、4/20にはBNPは45pg/mlまで減少した。

【4/21心エコー所見】右房・右室の拡大は軽度残るものの、TR1度、TR流速3.9m/sとPHおよび左室の圧排ともに改善を認め、左室流出路血流速も1.7m/sと減少した。肺高血圧による右心室

の圧負荷によって左室流出路狭窄を呈した1例を経験した。

37-82 心エコー図検査が治療方針決定に有用であった左室流出路狭窄の2症例

嘉納由美子¹、田中秀和²、辻 隆之²、漁 恵子²、山脇康平²、
松本賢亮²、木下承皓¹、河野誠司¹、平田健一²、川合宏哉²（¹神戸大学医学部附属病院検査部、²神戸大学大学院医学研究科循環器内科学分野）

【症例1】53歳女性。以前より労作時呼吸困難を自覚していた。心雑音精査のため心エコー図検査を行ったところ、S字状中隔と僧帽弁の収縮期前方運動による圧較差169mmHgの左室流出路狭窄を認めた。 β 遮断薬とシベンゾリンの投与により圧較差は著明に改善し、ドブタミン負荷エコーでも圧較差の増大は認めなかった。

【症例2】73歳女性。閉塞性肥大型心筋症にて近医に通院中であり、失神発作のため当院に紹介入院となった。心エコー図検査にて圧較差200mmHgの左室流出路狭窄と高度の僧帽弁逆流を認めた。 β 遮断薬とシベンゾリンの投与にて安静時の流出路狭窄は改善したが、ドブタミン負荷エコーにて左室流出路の圧較差が増大したため、左室中隔切除術と僧帽弁形成術を施行した。術後はドブタミン負荷エコーで圧較差の増大と僧帽弁逆流の増悪を認めなかった。

【結語】左室流出路狭窄症2症例に対する治療方針の決定に心エコー図検査が有用であった。

37-83 突然の意識消失で搬送され心エコーで高度の左室壁運動異常を認めた急性白血病治療中の若年男性の1症例

西山裕善¹、太田剛弘¹、谷川 崇²、金子みどり²、柿原 隼¹、
河合慶介¹、林 雄介¹、白井たから¹、紙森公雄¹、柳 志郎¹（¹府中病院循環器科、²同中央検査部）

症例は31歳、男性。2009年8月に急性リンパ性白血病と診断され当院で骨髄移植の治療受け通院中で安定していた。本年5月末に自宅で突然の痙攣と意識消失あり救急搬送された。ECG上でI、II、aVL、V5、V6でST上昇を認め、緊急心エコーで左室心尖部を中心に広範なakinesisとEF20%程度の低左心機能を認めた。心筋逸脱酵素はCK436、CKMB40と軽度上昇だった。心臓カテーテルでは正常冠動脈で左室造影ではSeg2、4、6、7はakinesisだった。3日後心エコーで壁運動異常はほぼ改善しEF58.9%だった。ECGはQT時間の延長とV2-5に陰性T波を認めた。安静時T1心筋シンチ所見はdefectはつきりせず、MIBGシンチでは心基部から中間部に広範な陰影欠損を認めStress induced cardiomyopathy（タコツボ心筋症）に矛盾しない所見だった。若年の男性で、左室中間部から基部の壁運動低下が著名で速やかに改善した稀な症例と考え報告する。

37-84 原発性全身性アミロイドーシスの一例

安保浩二¹、室生 卓²、松井深香¹、石橋千佳¹、木村信勲¹、
藤岡一也¹、中尾 満¹、穂積健之²、竹内一秀¹、葭山 稔²（¹大阪市立大学医学部附属病院中央臨床検査部、²大阪市立大学医学研究科循環器病態内科学）

症例は61歳女性。2007年3月頃より労作時呼吸困難出現。心エコー施行するも異常は指摘されなかった。同年10月に症状悪化のため再度受診。心エコーにて下壁の壁運動異常を指摘。冠動脈カテーテル施行するも有意狭窄は見られなかった。その後、症状は増悪し、心エコーでは進行する拡張障害（restrictive pattern）、収縮障害（EF=40%）が見られ、拡張不全を主体とする心不全

の診断にて内服治療を開始した。他の検査にてサルコイドーシス、アミロイドーシス是否定的であったが⁸、確定診断のため直腸生検を施行。コンゴーレッド染色にてアミロイド沈着を認め原発性全身性アミロイドーシスと診断された。本症例は、アミロイドーシスの特徴的な心エコー所見を欠く一方で、非特異的な所見として壁運動異常を認めた。拘束型拡張障害の原因の一つとしてアミロイドーシスを忘れてはならないということを再認識させられた症例であった。

37-85 心臓再同期療法（CRT）が著効を示した左室心筋緻密化障害の小児例

片山博視¹、森 保彦²、奥村謙一²、岸 勘太²、尾崎智康²、根本慎太郎³、玉井 浩²（¹大阪府済生会吹田病院小児科、²大阪医科大学小児科、³同胸部外科）

成人では慢性重症心不全に対する CRT の有用性が明らかになってきているが、小児に対する経験は少なく、不明な点も多い。左室心筋緻密化障害（NCLV）を有する重症心不全患児に対し CRT を施行し、心不全の著明な改善を認めた症例を経験したので報告する。

〔症例〕5歳女児。生直後から VSD としてフォローしてきたが、生後4か月頃から心不全症状が出現し、心電図上、CLBBB を呈するようになってきた。VSD は自然閉鎖したが、心尖部に限局する NCLV を認めている。慢性心不全治療を開始したが、心不全症状は進行し、LVEF: 37% は著明に低下し、BNP は 4320pg/ml まで上昇した。TDI にて Ts-diff は 110ms と心臓同期不全を認めた。1歳時に開胸下で CRT を施行した。術後3.5年が経過し、LVEF は 68% と著明に改善し、2D スペックルトラッキング法による max delay は心基部で 34ms と心臓同期不全も改善した。

〔考察〕NCLV に伴う心不全の小児例に対する CRT の報告は未だなく、貴重な症例である。

【産婦人科】

座長：金川武司（大阪大学医学部産婦人科）

岩崎昭宏（明石市立市民病院臨床検査科）

37-86 3D パワー Doppler 超音波を用いた子宮-胎盤血流の描出に関する基礎的検討

重富洋志¹、成瀬勝彦¹、吉澤順子¹、大野木輝¹、吉田昭三¹、佐道俊幸¹、平井都始子²（¹奈良県立医科大学産婦人科学教室、²同中央超音波・内視鏡部）

【目的】子宮-胎盤血流を非侵襲的に評価する方法は確立されていない。我々は子宮らせん動脈を目標に 3D 構築を行い、妊娠週数や出生児体重との相関につき検討を行った。

【方法】妊娠 20・30 週の妊婦を対象に、Voluson E8 Expert と RAB4-8-D プローブを用い、PRF 0.9kHz にて胎盤と付着部子宮筋層の Doppler フローを 3D VOCAL モードで記録した。胎盤内部の血流を排除し、胎盤体積あたりの VI、FI、VFI を算出した。

【結果】VI は妊娠 30 週で 20 週に比し有意に低下し、FI は上昇傾向を示した。VFI は妊娠 30 週で有意な低下を認め、胎盤体積あたり子宮-胎盤血流は妊娠 20 週より有意に減少することが分かった。出生体重と有意な相関は認められなかった。

【結論】子宮-胎盤血流は、胎盤組織の増大によっても変化するが、主に妊娠 14～20 週までに完成される血流に依存していることが超音波によって示された。

37-87 胎児三尖弁異形性に対し経時的な Tei index を測定した症例

井出哲弥、桂木真司、佐々木禎仁、山中 薫、吉松 淳、根木玲子、池田智明（国立循環器病センター周産期科）

胎児期に発見される胎児三尖弁奇形は子宮内胎児死亡を含めた予後不良例が多い。左室心機能を評価する指標の Tei index は胎児三尖弁奇形の予後を反映するとの稲村らの報告がある。今回胎児三尖弁異形性に経時的な Tei index を測定し妊娠の中断の有無について検討した症例を報告する。

症例：30歳1経妊1経産、妊娠17週で胎児心奇形を疑われ当院紹介受診。著明な右心房拡大、三尖弁逆流、三尖弁形態異常、肺動弁閉鎖を認め、胎児三尖弁異形性と診断。経時的に Tei index を測定したところ妊娠34週では正常範囲内だが37週より軽度上昇し悪化した（0.40⇒0.60）。上昇が軽度で TR peak velocity、CTAR、PLI に著変なく妊娠継続と判断した。胎児の発育、Well-being も良好であった。妊娠39週4日経膈分娩。児は3488g、アプガースコア8/9で出生、その後人工呼吸管理となるも生後6日目人工心肺下で三尖弁形成術、肺動脈弁形成術、右房形成術など行い術後経過良好である。

37-88 胎内診断することができた総動脈幹症の1例

佐道俊幸、重富洋志、成瀬勝彦、吉田昭三（奈良県立医科大学産婦人科）

総動脈幹症は先天性心疾患の内でも稀な疾患である。今回、本症を胎内診断することができた1例を経験したので報告する。症例は30歳代、初産婦。妊娠17週にNT肥厚のため羊水検査施行、正常核型であった。妊娠30週に流出路の異常を指摘され、妊娠31週に当科紹介受診。胎児エコーを施行したところ、四腔断面で四腔のバランスは正常も心室中隔欠損を認めた。また、太い血管が心室中隔より起始しており、大動脈に連続していた。さらにその起始部の遠位部より肺動脈の分岐が確認された。弁は4尖弁であり、弁の逆流は軽度～中程度であった。また、右大動脈弓であった。以上より、総動脈幹症（Collett-Edwards 分類のI型）と診断した。妊娠経過中、心不全兆候は認めなかった。妊娠40週6日に分娩誘発により、男児、3026g、Ap9-1/10-5、臍帯動脈 pH7.363 にて経膈分娩となった。出生後のエコー、3DCT にて本症と診断確定した。

37-89 胎児心エコースクリーニングにて完全大血管転位を診断しえた1例

安井幸代¹、石橋万亀朗¹、野村和久²、須藤 保²、丸尾原義²、上田康夫²（¹兵庫県立柏原病院検査放射線部、²同産婦人科）

当院では出生後小児心臓専門医の受診が必要な重症例を見極める事を目的とし、臨床検査技師による胎児心エコースクリーニングを実施している。今回 TGA の1例を経験したので報告する。

【超音波所見】心臓及び胃泡は左側、4CV で心房心室位及び腔の拡大、房室弁異常等は認めなかった。右室から起始する血管は左側に弓を形成し、左室から起始する血管は大動脈の後方に位置し左右に分枝していた。また長軸で大動脈と肺動脈は平行に走行していた。

【まとめ】TGA は出生直後から高度のチアノーゼを発症し救急搬送が必要な心疾患で 4CV に異常が見られないため胎児診断率が非常に低いのが現状である。今回 4CV～3VV～3VTV を観察し流出路、大動脈、肺動脈の同定を進めていくことで診断することができた。胎児診断を適確に行うことで、病態に応じて周産期

専門病院を選択でき、児の負担軽減と両親への対応に良い結果を与えることが可能となつたと思われた。

37-90 典型的な高輝度エコー像を呈しながら、剖検にても診断確定できなかった先天性嚢胞性腺腫様奇形の1例

津崎恒明（公立八鹿病院産婦人科）

1 回経産婦における妊娠 18 週時点の超音波検査にて、胎児胸腔内が均一な高輝度エコーにて充滿されていたため先天性嚢胞性腺腫様奇形（CCAM type III）を想定して経過観察した。妊娠 20 週頃から胎児腹水が出現し、増量傾向となつたため妊娠 23 週時点で母体 MRI 検査を行ったが、胎児肺の所見から CCAM は指摘されなかった。胎児肺の超音波所見は一貫して均一な高輝度像であり、嚢胞所見は全くみられず、胸水貯留もみられなかった。両側肺が CCAM であった場合は予後不良と考えられるためその旨告知したところ不安感を強く訴え妊娠継続が母体健康を害する恐れがあったため、緊急避難として妊娠中絶を行った。娩出後の MRI による Autopsy imaging でも 20 週時点と同様で、CCAM は指摘されず、硬膜下水腫のみであった。また剖検にても CCAM の所見が証明できず、膜様鎖肛と大量腹水がみられたのみであった。

【腎・泌尿器】

座長：伊藤吉三（京都第二赤十字病院泌尿器科）

齊藤弥穂（奈良県立医科大学内視鏡・超音波部）

37-91 造影 US から転倒による出血性腎嚢腫と石灰化の嚢胞内遊離と推論した症例

伊藤裕美¹、大口郁子¹、佐野誉志¹、尾上篤志²、秋山隆弘³（¹医療法人温心会堺温心会病院中央検査部、²医療法人恒進會恒進會病院腎臓病センター超音波室、³医療法人温心会堺温心会病院泌尿器科）

67 歳女性。自転車で転倒して受診。腹部 CT で左腎下部に壁内の石灰化を伴う嚢胞性腫瘍を発見。US では腫瘍は左腎下極と連続するようであった。一部に嚢胞壁から内腔に遊離、突出した石灰化像が見られたことから、その間隙に嚢胞壁より発生した充実性組織、例えば嚢胞壁に発生した癌などの介在も疑われたが、石灰化像の AS のため詳細不詳であった。造影 CT でもこの点がはっきりせず、且つ腫瘍内の CT 値がやや高く US でも血流は確認されないものの内部エコーが強く充実性腫瘍も除外し難かった。そこでソナザイド[®]造影 US を施行したところ、全く enhance されず腎下極由来の出血性腎嚢腫（転倒による出血？）と判断した。また遊離石灰化像と嚢胞壁間のスペースにも血流の存在を示唆する所見は見られず嚢胞壁発生腫瘍の疑いも否定され、問題の石灰化像は転倒外力による壁からの遊離とも推測された。現在厳重に経過観察中である。

37-92 超音波検査で診断し得た尿管遺残の 6 症例

前野知子¹、木原里江子¹、横川美加¹、桑口 愛¹、前川 清¹、鄭 浩柄²、樫田博史²、工藤正俊²、宇田津有子³、八木 誠³（¹近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部腹部超音波検査室、²同消化器内科、³同小児外科）

【はじめに】尿管遺残は比較的古来な疾患である。今回我々は、超音波検査で診断し得た尿管遺残症例の症状、超音波検査所見、手術所見などを比較検討したので報告する。

【症例】平成 19 年 3 月から平成 22 年 3 月までの 3 年間に経験した尿管遺残 6 症例のうち、男性 2 例、女性 4 例で、年齢は 0 歳から 23 歳であった。症状は、臍部からの膿汁分泌、臍部の悪臭、

腹痛、腹部腫瘍の触知などであった。

【結果】超音波検査で尿管遺残と診断した 6 症例は、いずれも他の画像所見や臨床診断と一致した。尿管遺残が 1 例、尿管嚢腫が 5 例であり、尿管嚢腫の症例はすべて感染例であった。全例で切除術が施行され、病理組織検査の結果、いずれも悪性所見は認めなかった。

【考察】尿管遺残は先天異常が多く、新生児や小児に多いとされる。その症状は特徴的で、検査を施行する上でも大きな手がかりとなる。非侵襲的で簡便な超音波検査は有用であると考えられる。

37-93 膀胱黄色肉芽腫の一例

落合 厚¹、松山 悟¹、木下一之²、山本明子²、増田哲也²、大久保剛²、大石ゆき²、竹内良枝²（¹愛生会山科病院泌尿器科、²同臨床検査部）

45 歳女性。3 カ月前、子宮筋腫にて腹腔鏡下式子宮全摘除術施行。術後、排尿痛、下腹部の違和感、不快感出現。膀胱炎との診断にて抗生物質が処方されたが改善しないため、近医泌尿器科受診。膀胱鏡検査で膀胱結石、膀胱粘膜下異物が疑われ当科紹介となった。当院での膀胱鏡検査では黄色の粘膜下腫瘍を認め、上皮には脂肪滴が付着していた。経腹的、経腔的超音波検査では膀胱内の腫瘍は hyperechoic に観察された。MRI での鑑別診断は困難であった。経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行。病理検査では Xanthogranulomatous reaction との結果を得た。術後、下腹部の違和感、膀胱刺激症状、膿尿は消失した。

37-94 腫瘍像を呈した慢性精巣上体炎の一例

菊地友和¹、丸上永晃¹、平井都始子¹、齊藤弥穂¹、山下奈美子¹、吉田美鈴¹、青木勝也²、平尾佳彦²（¹奈良県立医科大学中央内視鏡・超音波部、²同泌尿器科）

症例は 13 歳の男児、主訴は陰囊内の無痛性腫瘍の触知。尿道下裂、鎖肛、多指症術後、反復性精巣上体炎の既往がある。繰り返す尿路感染症のため、抗生剤点滴で経過観察されていた。再度発熱、炎症反応上昇のため小児科に緊急入院となった。触診にて右精巣上体尾部に無痛性の小指頭大の硬結を触知したため、超音波検査を施行。右陰囊内に、正常精巣の尾側に右精巣上体と連続する 1.6×1cm の類円形腫瘍を認めた。内部エコーは不均一で微細石灰化を伴い、カラー表示は乏しかった。精巣上体の腫瘍を疑ったが、多精巣に生じた精巣腫瘍という稀な病態の可能性も否定はできず、十分な説明のもとで右精巣高位摘除術が施行された。右精巣には異常は認めず、精巣上体尾側に顕著に腫大して腫瘍状となっており、病理学的に慢性精巣上体炎と最終診断された。腫瘍形成を呈する稀な慢性精巣上体炎の一例を経験し、超音波所見を中心に報告する。

37-95 精巣炎症状にて受診し、超音波断層法にて精巣腫瘍と診断した 1 例

山田恭弘¹、矢野公大¹、平原直樹¹、平川 賢²、井上正昭²、三上正嗣²、大江 宏³、伊藤吉三¹（¹京都第二赤十字病院泌尿器科、²同生理検査室、³学研都市病院泌尿器科）

症例：30 歳代、男性。

現病歴：約 2 年前に左精巣の無痛性腫大に気付いたものの、腫脹が増悪しないため放置。2 日前から左精巣痛および 39 度台の発熱を認めたため、平成 22 年 2 月当科受診。CRP=24.52 と高値、精巣腫瘍の腫瘍マーカーは LDH=233、AFP=4、HCG<0.5、HCG-β<0.1 と基準値内。触診上は、左精巣の腫大、圧痛を認め、精巣上体には腫大、圧痛を認めなかった。超音波検査にて左

精巣に mixed pattern を示す腫瘍性病変を認め、また正常精巣部分は確認できなかったため、精巣腫瘍と診断し、左高位精巣摘除術施行。病理組織はセミノーマであった。

考察：精巣腫瘍は精巣の無痛性腫大を主訴に受診し診断にいたることが多い。本症例では、発熱、精巣痛と精巣炎を疑わせる臨床症状であり、また精巣腫瘍の腫瘍マーカーも全て陰性であったものの、超音波検査所見より精巣腫瘍と診断することが可能であった。

【循環器 7（血栓・塞栓）】

座長：合田亜希子（兵庫医科大学超音波センター・循環器内科）

住田善之（国立循環器病研究センター臨床検査部）

37-96 右房内の CV ポート先端に巨大血栓を生じた 1 症例

寺本美穂¹、岡田昌子²、北田弘美¹、小川恭子¹、森 智美¹、福嶋 友¹、長谷川新治³、青山孝信³、藤井弘通³、笹子佳門³（¹大阪厚生年金病院生理検査室、²同循環器内科、³同心臓血管外科）

症例は 80 歳女性。既往は心房細動にともなう上腸管膜動脈血栓症にて 3 年前に腸管切除し、短調症候群に対して CV カテーテルポートを留置した。2010 年 1 月呼吸困難感があり外来にて心臓超音波検査を施行したところ右房内に 20×26 mm の可動性に富んだ腫瘍様構造物を認めた。カテーテルが上大静脈に留置されているため先端に付着した血栓が疑われた。2 年前の所見では腫瘍性病変を認めず、新たに生じた可能性が高いと考えられた。腫瘍性病変は増大傾向で感染の合併が疑われ、さらに拡張期に三尖弁口から右室内に、収縮期に右房内に移動し、肺血栓を来す危険性があると判断し、1 ヶ月後手術的摘除術を施行した。一部右房壁に癒着した巨大な血栓が CV ポートとともに摘出された。長期間のカテーテル留置に伴い、巨大で可動性に富む静脈内血栓を生じた症例を報告する。

37-97 複数の右房内血栓の合併が疑われた拡張型心筋症の一例

辻本紀美子¹、水野麗子²、森嶋良一¹、吉田秀子¹、新木義之¹、藤本眞一³（¹奈良県立医科大学附属病院中央検査室、²奈良県立医科大学総合診療科、³同教育開発センター）

症例：44 歳、女性。本年 3 月初旬から下腿浮腫と労作時呼吸困難が出現し、同月下旬には全身浮腫が出現した。近医で心不全と診断され、当院に紹介された。当院初診時の経胸壁・経食道心エコー図では、高度の左室びまん性壁運動低下と右房内に 2 個の可動性の塊状エコーが確認された。肺血栓予防のために外科的摘出術が予定されたが、まずは心不全に対する薬物療法の開始され、心不全は徐々に軽快した。心内膜心筋生検より拡張型心筋症と診断された。手術待機中の同年 5 月初旬に肺梗塞を発症し、肺梗塞急性期の経胸壁・経食道心エコー図では、左室壁運動は良好であったが、前回認められた右房内の塊状エコーは消失していた。また、肺高血圧に加え、大動脈弁に付着する可動性の線状エコーが新たに認められた。本例では、右房内塊状エコーが肺梗塞の血栓源と推測された。また、右房と大動脈弁に見られた異常エコーについては、多発性に形成された血栓が疑われた。

37-98 卵円孔に血栓が陥入した急性肺血栓塞栓症の一例

三好達也¹、田中秀和¹、金子明弘¹、辻 隆之¹、漁 恵子¹、山脇康平¹、松本賢亮¹、大北 裕²、平田健一¹、川合宏哉¹（¹神戸大学大学院医学研究科循環器内科学分野、²同心臓血管外科学分野）

症例は 66 歳女性。2010 年 3 月 11 日より労作時呼吸困難と前

胸部圧迫感が出現し、3 月 13 日朝に一過性意識消失を認めたため近医の救急外来を受診した。経胸壁心エコー図にて右室拡大と肺動脈圧上昇を認め、また造影 CT にて下肢静脈と肺動脈内に血栓を認めたため、急性肺血栓塞栓症の診断にて、同日当院に緊急搬送となった。当院来院後の経食道心エコー図では、卵円孔を通じて左房と右房に可動性のある有茎性腫瘍を認めた。開胸手術を施行し、両心房内に血栓は認めなかったが、左肺動脈内に術前 CT よりも多量の新鮮血栓を確認した。肺動脈血栓摘除術ならびに卵円孔閉鎖術を行い、術後左腎梗塞を認めるもその他の塞栓所見認めず経過は良好であった。卵円孔開存を有する急性肺血栓塞栓症例では、静脈系の血栓より奇異性塞栓を生じることがあるため、心エコー図により卵円孔開存を介した右→左シャントの有無を確認することが重要である。

37-99 非典型的な部位に心房中隔瘤を伴った脳塞栓症の一例

八木 匠、宮崎知奈美、多田洋平、石井 英、金森徹三、広瀬 真、西田幸生、坂上祐司、瓦林孝彦（東住吉森本病院循環器内科）

症例は 42 才男性。心房細動と肥大型心筋症を指摘されていたが 2010 年 5 月に言語障害で当院脳外科入院。頭部 MRI で左側頭葉の脳梗塞と診断、t-PA 投与と抗凝固療法が行われた。経食道心エコーで卵円窩の下後方の心房中隔に径 20mm の心房中隔瘤を認め、瘤の内部は sludge 様のエコーで充満していた。同部での欠損孔、卵円孔開存及び左心耳血栓は認めなかった。一ヶ月半後の経食道心エコーでは瘤内の sludge 様エコーは消失していた。非定型的な部位の心房中隔瘤内部に血栓が形成され血栓源となった可能性も否定できず、文献的考察を加えて報告する。

37-100 層構造を有する心室瘤の壁に血栓を認めた陳旧性心筋梗塞の一例

坂部博志¹、坂本奈津美¹、土方とも子¹、米村里美¹、森井 功²、諏訪道博²（¹北摂総合病院臨床検査科、²同循環器科）

【はじめに】胃癌術前心エコーにて左室内巨大壁に血栓が発見され、術前術後の血栓の経過を確認できた一例を報告する。

【症例報告】77 歳男性、2001 年 #6 に 99% 狭窄を有する急性心筋梗塞にて PCI 施行、以降アスピリン内服。2010 年 1 月下腹部痛にて救急受診、胃癌を認めた。入院中に脳梗塞を発症し、3 月よりワルファリン開始、3 月末術前心エコー施行、陳旧性心筋梗塞、左室心尖部に 21×15cm 大の壁に血栓を認めた。胃切除術前ワルファリン中断、ヘパリン静注管理中術前の心エコーでは、血栓の全体径は不変であったが、血栓表面は不整となり一部に凹みが認められ、溶解または剥離が疑われた。術後の心エコーでは、左室内血栓は新たに 2-3 層構造を呈し、26mm に増大していた。表面は平滑化していたが、一部に術前検査時とは異なる凹みがあった。

【考察】抗血栓療法中断による血栓の変化を追跡、古い血栓を核として新しい血栓が付着する層構造が確認された。

37-101 心尖部に血栓形成を認めた、たこつぼ型心筋障害の一例

新道葉月¹、鷹野 譲²、岸 正幸¹、紺 陽子¹、野村圭子¹、栗岡明子¹、榎野高広¹、宮下洋平²、杉本由文²、佐竹主道²（¹星ヶ丘厚生年金病院超音波検査室、²同循環器科）

症例は 70 歳男性。見当識障害、けいれん発作にて当院脳外科救急受診、入院となった。入院後、心電図異常を認めたため循環器科受診、心臓超音波検査などよりたこつぼ型心筋障害と診断された。1 週間後のフォローアップ心臓超音波検査で、心尖部に 24

×10mmの血栓様エコーを認めたため、ヘパリンの持続点滴とともにワーファリン内服治療を開始したところ、血栓は徐々に縮小し、左室壁運動改善と並行して消失した。経過中、明らかな血栓塞栓症状は認めなかった。たこつば型心筋障害は、病初期は広範囲前壁中隔心筋梗塞と同様の左室壁運動異常を呈することより壁在血栓形成の可能性は高いと思われる。経過とともに壁運動異常は改善するため、壁在血栓による血栓塞栓症のリスクは心筋梗塞例より高いことが予想され、心臓超音波検査による定期的なフォローアップが重要であると思われる。今回、心尖部に血栓形成を認めたたこつば型心筋障害の一例を経験したので報告する。

【循環器8（心膜疾患・弁膜症術後）】

座長：泉 知里（天理よろづ相談所病院循環器内科）

川井順一（神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部）

37-102 2D スペックルトラッキング法による術後収縮性心膜炎の診断—心膜癒着サインの定量評価法—

増田喜一¹、中谷 敏²、仲宗根出³、水田理香⁴、橋本修治⁴、住田善之⁴、田中教雄⁴、神崎秀明⁴、北風政史⁴、宮武邦夫¹（¹吉田小野原東診療所、²大阪大学大学院医学系研究科、³国立病院機構大阪南医療センター臨床検査部、⁴国立循環器病研究センター）

【目的】従来から特に術後収縮性心膜炎（CP）の診断に目視上ではあるが心膜癒着サインの有用性を提唱してきた。今回、2D スペックルトラッキング法（2DST）を用いた定量評価法を考案したので報告する。

【対象・方法】対象は剣状突起下四腔像で心膜癒着サインが認められた開心術後4例、対照として心膜癒着サイン陰性10例。2DSTにて心膜下を滑走する右室自由壁（三尖弁輪から心尖方向）を3分割して収縮期におけるそれぞれの部位での移動距離を測定した。

【結果】三尖弁輪近位部位での心膜癒着サイン陽性群4例の心尖部方向への平均移動距離は1.5mmで、陰性群10例の移動距離7mmと比べ有意に低下していた。他の部位での測定結果もほぼ同様であった。

【結論】2DSTにおける心膜癒着サインの定量評価（癒着程度評価）は可能であり、本法はCP診断のみならず術後CPの遠隔期評価にも有用と考えられた。

37-103 心エコーにて診断困難であった、遠隔期ペースメーカーリード穿孔の一例

小西正三、西尾まゆ、柏瀬一路、平田明生、浅井光俊、根本貴祥、松尾浩志、和田 暢、檜山智一、上田恭敬（大阪警察病院循環器科）

66歳男性。2002年に洞不全症候群に対してペースメーカー植え込み術（DDD）を施行。心室リードを右室心尖部に、心房リードを右心耳に留置。2009年7月に心原性脳塞栓を発症し、ワーファリン内服開始。同年10月に心嚢液貯留を認め、心嚢穿刺にて多量の血性心嚢液を回収した。以後も同様の心嚢液貯留を繰り返し、計5回の心嚢穿刺を要した。心嚢液精査を行うも悪性疾患、感染等是否定的であり、リード穿孔による可能性を考え、試験開胸を施行。右心耳と心膜は癒着しており、癒着を剥離すると心房リード先端が右心耳壁を貫通していた。穿孔部の縫合閉鎖を施行し、以後心嚢液の再貯留を認めず経過している。本症例はペースメーカー植え込み後7年経過していたが、抗凝固薬開始に

伴い再発性の心嚢液貯留をきたしたと考えられた。

37-104 急性大動脈解離が原因と考えられる特異な心エコー図所見を呈した心タンポナーデの一例

田村周二¹、竹内雅幸¹、阪下 操¹、石平雅美¹、角田敏明¹、藤本敏明¹、勝山栄治²、吉野智亮³、白鳥健一³、加地修一郎⁴（¹神戸市立医療センター西市民病院臨床検査技術部、²同臨床病理科、³同循環器内科、⁴神戸市立医療センター中央市民病院循環器内科）

症例は77歳、男性。朝食中に意識消失にて当院救急搬送となる。既往歴に脳梗塞および認知症があった。

現病歴：新規発症の脳梗塞を疑われ頭部CT検査施行するも古い梗塞巣のみであった。胸腹部CT検査で心嚢水の貯留疑われたため心エコー検査を施行した。心エコー上、中等度心嚢液内に右室から心尖部にかけて密着する分厚い豆腐状の出血性病変を描出した。右室虚脱も観察され心タンポナーデをきたしており原因検索するも明らかな所見は得られなかった。入院当日の15時頃、突然心停止となり救命するも死亡された。死因確認のためCT検査再検したところ、上行から下行大動脈に至る解離を示唆する所見がみられた。偽腔閉塞型急性大動脈解離による出血性タンポナーデであった可能性が考えられ、特異な心エコー図所見を呈したので報告する。

37-105 肺癌術後に凝血塊を伴う心タンポナーデを呈した一例

松田真太郎¹、三宅 仁¹、太田光彦¹、中西崇雄²、前西文秋³、榊原由希³、登尾 薫³、佐藤信浩³、殿畑友恵³、山野 愛³（¹西神戸医療センター循環器科、²同胸部外科、³同臨床検査技術部）

【症例】76歳女性

【主訴】術後の低血圧

【現病歴】患者は右上葉肺癌T1bN0M0で2010年6月に胸腔鏡によるS3部分切除を行われた。心膜浸潤は認めなかったが手術終了後約1時間でショック状態となった。胸部造影CTではCT値の高い心嚢水と上下大静脈の拡大を認め出血による心タンポナーデの状態が疑われた。経胸壁心エコー図検査では凝血塊様エコーを伴う心嚢水貯留と拡張期右室虚脱を認め心タンポナーデと診断した。緊急再手術を施行し凝血塊、血性心嚢水の除去、ドレナージを行い血行動態は改善した。しかし術後約2週間に行った心エコー図検査では心室中隔のパウンスと僧帽弁通過血流速度パターンに有意な呼吸性変動を認め、収縮性心膜炎への移行が懸念された。

【結語】血腫を伴った心タンポナーデは開心術後に散見されるが肺部分切除後に合併するケースは希であり迅速な診断、処置を必要とする。急性期、亜急性期の心エコー図所見を中心に報告する。

37-106 僧帽弁置換後に溶血性貧血を生じ、診断に経食道エコーが有用であった2症例

木澤 隼、伊藤隆英、川西泰徳、石坂信和（大阪医科大学循環器内科）

【症例1】71歳女性。40歳時に大動脈弁置換術、55歳時に僧帽弁および三尖弁置換術を受けている。平成21年8月頃より労作時の呼吸困難を自覚。同年10月、近医にて貧血を指摘され、11月4日精査のため入院となった。入院時Hb 8.7g/dl、LDH 1187U/l、ハプトグロビンの低値を認め、溶血性貧血が示唆された。経胸壁心エコーでは大動脈弁位、僧帽弁位ともに高速の血流を認め、さらに機能的三尖弁狭窄もあり、溶血の原因となる病変は特定できなかった。しかし、経食道心エコーでは僧帽弁位にリークを認め

た。

【症例 2】63 歳男性。43 歳時に僧帽弁置換術を受けている。平成 22 年 4 月頃より全身倦怠感が出現し 5 月 15 日精査入院。入院時 Hb 8.8g/dl, LDH 2718U/L, ハプトグロビンの低値を認めた。経胸壁にてリークを、経食道心エコーにて人工弁のエッジと弁輪の間に亀裂を認めた。人工弁不全の診断に経食道心エコーが有用であった。

37-107 人工弁周囲逆流の評価に 3 次元経食道心エコー図が有用だった 1 例

中村理恵子¹, 阿部幸雄², 太田 愛¹, 三田優美¹, 奥加奈子¹, 榊原弘光¹, 藤井紀代¹, 元林 昭¹, 柴田利彦³, 伊藤 彰² (¹大阪市立総合医療センター生理機能検査部, ²同循環器内科, ³同心血管外科)

症例は 81 歳男性である。54 歳時にリウマチ性連合弁膜症のため、大動脈弁形成術と僧帽弁置換術を行った。さらに 77 歳時に、大動脈弁逆流と僧帽弁逆流のため再手術（いずれも生体弁を使用した両弁置換）を行った。79 歳時に、NYHA 機能分類 I 度から II 度への心不全増悪があり、僧帽弁位人工弁周囲逆流による溶血性貧血が原因だと考えられた。しかし、高齢であることと再々弁置換術となってしまうことから、手術はハイリスクであると判断して経過観察となった。81 歳となつてから NYHA 機能分類が III 度へ増悪したため、再評価が必要と考えて経食道心エコー図検査を施行した。3 次元像を併用することで、人工弁周囲逆流の逆流弁口がピンポイントであることがわかった。そのため、パッチ閉鎖術で充分修復が可能であると考えて、手術を施行して成功した。人工弁周囲逆流の評価と治療方針の決定のため、3 次元像を併用した経食道心エコー図が有用だった。

【消化器 5 (消化管)】

座長：内山正三 (OMM メディカルセンター超音波診断部)

綿貫 裕 (姫路赤十字病院検査技術部)

37-108 ソナゾイド[®]造影エコーにて病変部の同定が容易となった胃粘膜下腫瘍の一例

岩崎信広¹, 和田雅弥², 杉之下与志樹², 岡田明彦², 井上聡子², 田村明代¹, 桝尾人司¹, 簗輪和士¹, 小畑美佐子¹, 猪熊哲朗² (¹神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部, ²同消化器センター内科)

【症例】30 歳代男性。

【主訴】胃粘膜下腫瘍精査目的。

【既往歴】胃・大腸ポリープ。

【現病歴】H21 ドック検診にて萎縮性胃炎と胃粘膜下腫瘍を指摘され、当院精査加療目的にて入院となった。

【画像診断】上部内視鏡検査では胃角部後壁に約 3cm 大の SMT が認められた。US では病変部が胃角部後壁に存在していたため描出は困難であった。しかし、肝転移検索のため施行した造影 US と同時に、胃粘膜下腫瘍同定のため飲水法にソナゾイド[®]水溶液飲用法を併用することにより、病変部と内腔との境界が明瞭となり同定が容易となった。EUS では筋層を首座とする境界明瞭、内部均一な腫瘍であった。

37-109 小腸憩室炎が疑われた 3 例

佐々木綾香¹, 後藤規弘¹, 井谷智尚¹, 三村 純¹, 森 悠香², 山野愛美², 登尾 薫², 佐藤信浩², 内田浩也² (¹西神戸医療センター消化器科, ²同臨床検査技術部)

【緒言】消化管憩室の中で小腸憩室の頻度は 2.7% と稀である。今

回我々は小腸憩室炎が疑われた 3 例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例 1】71 歳男性。右下腹部痛を主訴に来院。腹部超音波検査にて回腸に憩室様エコーが認められ、メッケル憩室炎と考えられたが RI シンチでは集積は認めなかった。小腸憩室炎と診断し、抗生剤投与により保存的に軽快した。

【症例 2】58 歳男性。右下腹部痛・下痢・発熱を主訴に来院。腹部超音波検査にて終末回腸に憩室を認めた。腹部造影 CT 検査にて回盲部中心に脂肪組織濃度の上昇を認め、上腸間膜静脈内に血栓形成を認めた。小腸憩室炎の穿孔による腹膜炎と診断し、抗生剤投与により保存的に軽快した。

【症例 3】74 歳男性。発熱と嘔吐を主訴に来院。腹部超音波検査・腹部造影 CT 検査にて終末回腸に憩室を認めた。血液培養にて複数菌が検出されたが、抗生剤にて保存的に軽快した。

37-110 診断に苦慮した小腸イレウスの一症例

田村明代¹, 簗輪和士¹, 岩崎信広¹, 小畑美佐子¹, 和田将弥², 田中卓也³, 杉之下与志樹², 猪熊哲朗² (¹神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部, ²同消化器内科, ³同小児科)

症例は 11 歳、男児。腹痛・嘔吐を主訴に救急を受診。H13 年に Wilms 腫瘍で右腎摘出後、3 回の癒着性イレウス歴がある。本年 3/3 夜半より腹痛、4 日未明に嘔吐出現。救急受診時の US は空腸拡張と蠕動低下を認めた。小腸壁の非薄化、effusion 貯留、ケルクリングの消失、壊死組織の沈殿を認め、絞扼性イレウスと診断。翌朝、腹部症状は改善したが US では小腸拡張像に変化なし。空腸に浮腫性肥厚が出現した。翌 6 日、自覚症状は消失しわずかな圧痛あるのみ。経過は良好で 9 日に退院となった。癒着性イレウスの US 診断は難しい。短期間の経過観察でイレウス像の変化を捉えることが診断のポイントとなる。本症例は、最終的に癒着性イレウスと診断されたが、①ケルクリングの崩壊 ②壊死組織の沈殿 ③腸管浮腫、と絞扼性イレウスに特徴的な所見を備えており、絞扼性イレウスと診断したトリアージ段階での US 診断は間違っていなかったと考えている。

37-111 多発性胃小腸潰瘍の一例

岩崎信広¹, 杉之下与志樹², 和田雅弥², 岡田明彦², 井上聡子², 田村明代¹, 桝尾人司¹, 簗輪和士¹, 小畑美佐子¹, 猪熊哲朗² (¹神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部, ²同消化器センター内科)

【症例】60 歳代女性。

【主訴】下血。

【既往歴】サルコイドーシス (H11 ~ 眼症状にて発症, ope・ステロイドにて加療)

【現病歴】H17 年頃より下腿など擦過部に発赤・皮疹が出現し始め、徐々に悪化傾向を示していた。今回、腹痛に加え黒色便および粘血便を認めたため、精査加療目的にて入院となった。

【入院後経過】下腿皮疹については皮膚生検施行。巨細胞の目立つ類上皮細胞性肉芽が認められ、皮膚サルコイドーシスと診断された。血便については保存的加療のみですぐに消失し、病歴からは慢性疾患の可能性が疑われた。

【画像診断】US では十二指腸下行脚から中部空腸あたりまで全周性の壁肥厚が認められ、腸間膜リンパ節腫大および少量の腹水を伴っていた。上下部内視鏡および小腸内視鏡検査では胃前庭から体下部さらには十二指腸にびらん・潰瘍が多発し、一部縦走傾向が認められた。

37-112 上腸間膜静脈血栓症の一例

藪中幸一¹、井上正也²、宮崎 実² (¹医療法人大植会葛城病院放射線科超音波室、²同外科)

症例は66歳男性。突然の腹痛と腹満を主訴に外来受診した。腹部超音波検査(US)で、内部エコーを伴った腹水、小腸に約20cmの限局した浮腫、腸管膜の肥厚を認めたことから、腸管膜血流障害を疑い上腸間膜動静脈及び小腸管膜内の血管を検索したが明らかな血栓は認めなかった。腹膜刺激症状は認めず腸管壊死の可能性は低いと判断し、発症5時間目に再度USを行ったところ、小腸浮腫の範囲が拡大し、腹水の増加も認めた。以上より、上腸間膜静脈血栓症を強く疑い、緊急開腹術が実施された。手術所見では、大量の血性腹水、回腸広範に腸管と腸管膜が著明に鬱血しており虚血性変化を認めた。回腸末端から口側約130cmを切除し、端々吻合した。病理所見では、壁全層にうっ血と出血が著明で、腸管膜内の静脈に血栓と腸管壁に出血性壊死を認めた。今回、上腸間膜静脈血栓症の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

37-113 腹部超音波検査で特発性腸間膜静脈硬化症が疑われた1例

横川美加¹、木原里江子¹、桑口 愛¹、前野知子¹、前川 清¹、鄭 浩柄²、榎田博史²、工藤正俊² (¹近畿大学医学部附属病院中央臨床検査部腹部超音波検査室、²同消化器内科)

特発性腸間膜静脈硬化症は、病変部腸管の腸間膜静脈硬化症に起因した還流障害による慢性虚血性腸疾患である。本症例は比較的まれな疾患であり、超音波像の報告例は少ない。今回我々は本症例の超音波検査を施行し、興味ある画像所見を得たので報告する。症例は50歳代女性。他院にて原発性胆汁性肝硬変の経過観察中、紹介にて当院消化器内科を受診。受診時、血便の訴えあり、精査目的にて行った腹部超音波検査にて上行から横行結腸右側にかけて層構造の不明瞭な壁肥厚を認めた。壁内には石灰化を疑うhigh echoic spotを数か所に認め、カラードプラでは壁内の血流シグナルは乏しかった。単純CT検査では右半結腸に壁肥厚を認め、腸間膜内に樹枝状の石灰化を認めた。内視鏡検査では右半結腸の粘膜面は青色調を呈し、浮腫状変化と厚い白苔に覆われた多発性の潰瘍を認めた。以上の所見・生検組織所見より特発性腸間膜静脈硬化症と診断された。

【消化器6(肝臓・エコー教育)】

座長：瀬尾 靖(神戸大学医学部附属病院消化器内科)

喜舎場智之(社会医療法人阪南医療福祉センター)

37-114 低エコー腫瘍として描出された肝血管筋脂肪腫の1例

中通由美¹、中井隆志²、大瀬香菜¹、木下優佳¹、西澤輝彦¹、石川祐子¹、横田重樹¹、大内田祐一¹、川崎靖子²、木岡清英² (¹大阪市立総合医療センター生理機能検査部、²同肝臓内科)

症例は40代男性。平成8年両腎腫瘍にて泌尿器科紹介されたが、左腎は出血性病変が著明であり摘出術が施行され、病理にて腎血管筋脂肪腫と診断された。その後外来経過観察中に右腎腫瘍が増大、平成17年4月に腫瘍の破裂にて緊急動脈塞栓術が施行された。その後も定期的に経過観察されていたが、平成22年3月のCTで肝内に多発する結節が出現した。4月のMRIでは血管腫様の像であったが以前の検査では指摘されたことが無く、転移性病変も否定できなかった。5月に精査目的にて入院。腹部超音波にて肝S8に径20mmの低エコー腫瘍を認め、生検を施行したところ病理組織診断にて血管筋脂肪腫と診断された。肝血管筋

脂肪腫は一般的に高エコーレベルの腫瘍として見られることが多いが、今回我々は低エコー腫瘍として描出された肝血管筋脂肪腫の一例を経験した。

37-115 超音波検査にて限局性結節性過形成と見誤った肝細胞癌の一例

田村周二¹、竹内雅幸¹、阪下 操¹、石平雅美¹、角田敏明¹、藤本敏明¹、勝山栄治²、山下幸政³、住友靖彦³、臼杵則朗⁴ (¹神戸市立医療センター西市民病院臨床検査技術部、²同臨床病理科、³同消化器内科、⁴同放射線科)

症例は55歳、男性。他院にて膀胱癌術後経過観察されていた。平成21年当院泌尿器科紹介受診となり6月のCT検査にて肝腫瘍を指摘、精査加療目的にて入院となる。

入院時検査：生化学検査では肝機能異常なく末梢血検査も正常であった。その他、HBs抗体陽性。超音波検査では肝実質エコー均一で脾腫もなく指摘されたS4には、やや形状不整な膨張性に欠ける1.9cmの低エコー結節を認めた。ドプラ検査では車軸状を呈するカラーフローパターンが描出され肝細胞癌(以下HCC)よりも限局性結節性過形成(FNH)を疑った。しかしながら、CTでは早期相で増強され後期相でwash outされるHCCパターンを呈していた。造影エコーでも肝細胞相で欠損像を呈したため生検施行、HCCと診断された。

考察：超音波ドプラ検査によりFNHを疑った車軸状血流は、HCCのbasket vesselを見ていたものと考えられた。

37-116 インターフェロン著効後7年後に発生した瀰漫性肝細胞癌の1例

渡邊 豊¹、島田里美¹、久富亜紀¹、中村多恵¹、西尾真由美¹、佐々木八恵美¹、小林千恵美¹、河合真由香¹、向林知津¹、森島康策² (¹財団法人和歌山健康センター、²和歌山県立医科大学第2内科)

症例は68歳、男性。2002年9月よりC型肝炎に対し、インターフェロン治療開始。その結果HCV核酸定量の陰性化を認め、外来で経過観察されていた。2009年8月、右季肋部痛を訴え当センター受診、腹部超音波検査(腹部US)を行った。肝拳上と肺および腸管ガスのためアプローチが限られ、肝の描出可能範囲は狭く肝細胞以外に明らかな腫瘍は描出できなかった。紹介医療機関では腹部USにて境界不明瞭な腫瘍影と門脈左枝の不明瞭化を認めた。腹部CTにて肝細胞癌(Vp3 Vv2)、胸部CT・MRIにて肺および腰椎転移を認めた。当センターで前回画像と比較すると肝実質の粗造が亢進し、門脈左枝内腔がやや不明瞭であった。本症例のようにアプローチが少なく観察が困難な症例では前回画像との比較を行い、瀰漫性変化も考慮することが重要と考える。長期間SVR群でも油断することなく高リスク群としての管理が必要であると痛感した。

37-117 EOB MRI肝細胞相をリファレンスとしたRVSの肝細胞癌診療における有用性、特に乏血性肝結節の描出に関して

木村 達¹、大崎往夫¹、岡部純弘¹、喜多竜一¹、西川浩樹¹、恵莊裕嗣¹、坂本 梓¹、斎藤澄夫¹、松田史博¹、谷口敏勝² (¹大阪赤十字病院消化器科、²同超音波室)

慢性肝疾患患者に於いて、EOB MRI細胞相で、しばしばdynamic CTで多血を呈さず検出が困難な結節が描出される。このような非多血性肝細胞性結節に対し、組織採取やRFAなどのさらなる診断・治療手技を加えるためには、USでの描出が不可

欠である。今回我々は、EOB MRI 肝細胞相をリファレンス画像とした RVS を用いて非多血性肝細胞性結節の描出を試みたので報告する。症例は 77 才、女性、C 型肝硬変。US にて S8 1.5cm の低エコー結節を指摘され、dynamic CT および EOB MRI を施行した。EOB MRI 肝細胞相では、S8 病変に加えて US では指摘されていなかった S3 にも 2cm 大の低信号を呈する結節が描出され、いずれも dynamic CT では同定困難であった。RVS を行ったところ、S3 結節は淡い低エコー結節として描出された。EOB MRI 肝細胞相で描出された非多血性結節の多くは、RVS により同定可能であった。

37-118 EOB-MRI 肝細胞相のみ同定し得た肝腫瘍を volume navigation 下腫瘍生検で高分化型肝細胞癌と診断し得た一例

大濱日出子¹、今井康晴¹、井倉 技¹、澤井良之¹、小来田幸世¹、土本雄亮¹、福田和人¹、黒川正典¹、関 康²、高村 学² (¹市立池田病院消化器内科、²同放射線科)

GE 横河メディカルシステム (GE) 社の volume navigation (V-NAV) とは CT や MRI などの MPR 像を超音波画像と同断面としてリアルタイムに同一画面に表示するシステムである。今回我々は EOB-MRI 肝細胞相でしか同定できない腫瘍を V-NAV を用いた腫瘍生検をし高分化型肝細胞癌 (HCC) と診断し得たので報告する。症例は 80 歳女性、HCV 陽性。2004 年に S8 の多血性 HCC に TACE 施行。2009 年 12 月の EOB-MRI 肝細胞相で S3 に 19mm 大、S6 に 15mm 大の低信号な乏血性結節を認めたが CT やソナゾイド[®]造影エコーでは同定されなかった。2010 年 5 月に S3 は 27mm 大、S6 は 19mm 大に増大していたため GE 社製 LOGIQ E9 の V-NAV 下で腫瘍生検を行いいずれも高分化型 HCC と診断しえた。EOB-MRI の導入により肝細胞相で低信号を呈する乏血性肝腫瘍に多く遭遇するようになったが、本症例のように B-mode でも造影エコーでも同定できない腫瘍がある。その診断や治療においては V-NAV を用いた腫瘍生検や穿刺治療が不可欠である。

37-119 当院における研修医に対する腹部エコー教育について

井谷智尚¹、内田浩也²、登尾 薫²、佐藤信浩²、山野愛美²、森 悠香²、佐々木綾香¹、後藤規弘¹、三村 純¹ (¹西神戸医療センター消化器科、²同臨床検査技術部)

【目的】エコーは身近で侵襲の少ない診断手段として臨床現場で広く活用されている。当院では救急外来の初期対応に研修医が当たっているが、彼らに対する腹部エコー教育を消化器科研修の一貫として実施している。当院の腹部エコー教育について紹介し、その有用性を明らかにする。

【方法】2006 年より、研修医に対し救急外来での初期対応ができることを目標とした『腹部エコーマスターコース』を実施している。内容は腹部エコー室での 10 例の見学、50 例の実地研修 (上級医または上級検査技師のチェックあり) と、それらを終えたものに対する実技試験及び筆記試験である。両者に合格したものに修了証を交付している。

【結果】これまでに計 18 名の修了者を輩出し、日常診療に役立ててもらっている。

【考察】研修医は積極的に『マスターコース』に参加し、研修のアクセントとして楽しんでいるように思われた。また修了証は同期や後輩研修医の励みにもなっていた。

【消化器 7 (腹腔内疾患・腫瘍)】

座長：楠 信也 (神戸大学大学院医学研究科肝胆膵外科学)

廣辻和子 (医真会八尾総合病院臨床検査科)

37-120 後腹膜脱分化型脂肪肉腫の 1 症例

鳥居裕太¹、森 雅美¹、本多かおり¹、中尾由佳¹、駒美佳子¹、井西千晶¹、楠本有希¹、塚本義真² (¹PL 病院中央臨床検査部、²同外科)

《症例》77 歳 男性 主訴：左側腹部痛 既往歴：糖尿病

平成 21 年 10 月狭心症治療目的で入院となったが、左側腹部に不快感があり、微熱と CRP 上昇が持続した為、精査となった。単純 CT では下行結腸背側に憩室炎による膿瘍を疑う病変を認め、また左腸骨筋が腫大して見え膿瘍形成が疑われた。US では CT 同様、下行結腸背側に膿瘍を疑う超音波像が見られたが、腸骨前面に巨大な腫瘍を認めた。腫瘍は境界明瞭、辺縁やや不整、内部は高 echo、低 echo、無 echo が混在する多彩な像を呈した。また辺縁及び内部に豊富な動脈性血流が確認された為、腫瘍性病変が疑われた。その後の造影 CT でも US 同様、多血性腫瘍と考えられた為、12 月に腫瘍摘出術が施行された。病理組織診断は脱分化型脂肪肉腫であった。

《考察》腫瘍は脱分化、高分化、粘液腫様、その他組織が混在しており、超音波でもこれを反映し多彩な超音波像を呈したのと思われた。

37-121 腹腔内に再発し急速増大した脂肪肉腫の 1 切除例

安井福子¹、堀井勝彦²、高萩千賀子¹、安江智美¹、中村由加¹、野辺八重子¹、大山重勝¹、市川 剛²、沖村 明³、河原邦光³ (¹大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター臨床検査科、²同消化器・乳腺外科、³同病理診断科)

症例は 80 歳代、女性。前医で平成 21 年 12 月後腹膜脂肪肉腫摘出術を受けた。平成 22 年 4 月腹満、体調不良をきたし、CT にて下腹部～骨盤腔内を占拠する腫瘤像を認め、再発と診断された。5 月当院受診。腹部エコー検査では境界明瞭で肝と等エコーの腫瘤像が骨盤腔内を占拠し、内部には索状高エコーの脈管構造がみられた。造影エコーでは腫瘤内部を走行する脈管からの血流により実質が染色された。Dynamic CT では分葉状の腫瘍は内部や辺縁を走行する栄養血管からの流入血行により早期より不均一に造影され、遅延相でも遷延していた。MRI では T1 強調像で一部高信号を含む低信号、T2 強調像で不均一な高信号を示した。5 月下旬開腹下に腫瘍摘出術施行。腫瘍には右胃大網動脈から流入する血管や壁側腹膜からの微細な流入血行がみられたが、周囲への浸潤所見はなく摘出した。腫瘍は径 28cm、15cm、11cm の 3 個からなり、境界明瞭で黄白色・分葉状の形態を示した。

37-122 膵腫瘍を疑った腹腔内デスマイド腫瘍の 1 例

上田絵理、仲尾美穂、福田順子、高倉玲奈、高野保名、井岡達也、吉岡二三、田中幸子 (大阪府立成人病センター検診部)

膵体尾部に腫瘍を指摘され、精査目的で紹介された 20 歳代女性。初診時 US では膵体尾部に充実部と嚢胞部が混在する 3cm 大の境界明瞭、球形の腫瘤像を認めた。造影 US にて充実部は濃染、膵腫瘍性のう胞と考えた。EUS-FNA を施行するも悪性所見を認めず経過観察となった。3 ヶ月後の US の腫瘍径は約 6cm と増大、全体が充実性となり、カラードブラで豊富な血流像を認めた。増大した腫瘤の背側に変形のない膵が描出され、膵外の病変を疑った。造影 CT でも 6cm 大の境界明瞭な充実性腫瘤を認め、

臍体尾部に広範囲に密に接した胃壁原発の GIST を疑った。再度施行した EUS でも、6cm 大の低エコー腫瘤像は、一部、胃壁筋層と連続し、胃 GIST を疑った。胃局所切除術を施行。切除標本の病理組織診にて腹腔内デスマイドと診断された。今回、臍腫瘍と判別が困難であった腹腔内デスマイドの 1 例を経験したので報告する。

37-123 横隔膜神経鞘腫の一例

辻井一行¹、林 愛子¹、住ノ江功夫¹、松下容子¹、松井 隆¹、上山昌代¹、玉置万智子¹、綿貫 裕¹、藤澤真義²、佐藤四三³（¹姫路赤十字病院検査技術部、²同病理診断部、³同外科）

胸部 XP により指摘され、画像診断が困難であり、手術にて横隔膜神経鞘腫と診断された一例を経験した。

「症例」61 歳・女性

「既往歴」高脂血症

「現病歴」他院胸部 XP にて左横隔膜に腫瘤を指摘されていた。H21 年胸部 XP にて増大を指摘され CT・MRI を施行、大きさ約 70mm の充実性と嚢胞性の部分が混在する腫瘤を指摘された。腫瘍は横隔膜・胃・肝左葉由来が疑われ、精査・手術目的で当院に紹介となる。

「エコー所見」脾臓と横隔膜の間に 50mm 大の嚢胞性腫瘍を認めた。内部は液状では無エコーであった。

「CT 検査」充実部分と嚢胞部分の腫瘍で、部位および発育の形態から横隔膜や腹膜の腫瘍の可能性が示唆された。悪性も疑われるため、手術となった。病理診断の結果神経鞘腫と診断された。

「結語」胸部 XP で偶然発見され、画像診断で確定診断には至らず、手術を施行し、横隔膜神経鞘腫と診断された症例であった。

37-124 腸間膜脂肪織炎の 1 症例

松井 隆、松崎俊樹、住ノ江功夫、林 愛子、松下容子、上山昌代、辻井一行、玉置万智子、綿貫 裕、河瀬正晴（姫路赤十字病院検査技術部）

はじめに：腸間膜脂肪織炎は、腸間膜脂肪織に生じる非特異的炎症疾患で比較的前後良好な可逆的な疾患である。

症例：60 歳代男性、主訴：嘔気、嘔吐、上腹部痛、既往歴：虫垂炎、現病歴：他院にて気管支喘息、血液検査所見は、炎症反応等認めず、発熱もなかった。腹部超音波検査にて腹壁直下に 7×3cm 大の高エコーを呈する脂肪織を認めた。脂肪織をつらぬく太い血管を認め、同部位に圧痛があった。腹部造影 CT にて、小腸腸間膜脂肪織濃度の上昇を認め、腸間膜脂肪織炎と診断した。保存的治療にて経過観察し、2 週間後の腹部超音波検査にて腹壁直下の高エコーを呈する脂肪織は、3×2cm 大に縮小していた。

結語：腹部超音波検査が存在診断、経過観察に有用であった腸間膜脂肪織炎の 1 症例を報告する。

37-125 卵巣嚢腫を疑った巨大腸間膜嚢腫の 1 例

今里明美¹、前川弘子¹、今西啓子¹、高野智子²、木村貞美²、田尻 仁²、吉田 洋³、井上敦雄⁴、伏見博彰⁵、岡田倫之¹（¹大阪府立急性期・総合医療センター臨床検査科、²同小児科、³同外科、⁴同消化器内科、⁵同病理科）

症例は、5 歳女児。深夜の腹痛により救急受診した。その後、39 度発熱と腹痛持続のため当院紹介受診となった。腹部超音波検査（US）で、骨盤内に内部点状エコーと隔壁を有する径約 90mm×64mm 大の嚢胞、及び周囲に微量腹水を認めた。腸管や子宮との連続性はなく、両側卵巣は描出できなかった。CT にて、臍レベルより骨盤腔にかけ隔壁を伴う巨大嚢胞を認めたが、嚢胞

に充実性部分は認めず、付属器由来の嚢胞を疑った。また、右卵巣のみ確認できなかった。以上より、卵巣嚢腫茎捻転を疑い緊急手術が施行された。手術所見にて、嚢胞は S 状結腸腸管膜より発生しており、内容物の一部に膿性の液体を認めた。病理所見では、S 状結腸腸管膜側の腸管膜嚢腫であった。今回我々は術前 US で卵巣嚢腫を疑った巨大腸管膜嚢腫の 1 例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

37-126 出血性巨大副腎偽嚢胞の 1 例

大川尚臣、野上浩實、小畑卓司、金川泰一郎、山下伸造、溝口かおる（医療法人野上病院外科）

症例は 70 歳、女性。左季肋部に疼痛を自覚し、近医より精査加療目的に紹介受診となった。左上腹部に手拳大の腫瘤を触知し、軽度の圧痛を認めた。腹部 CT では臍尾部に 10×8cm 大の嚢胞性病変を認めた。腹部 US では内部に隔壁及び充実成分が認められた。ソナゾイド[®]造影では嚢胞壁は早期動脈相より造影されるが、充実成分は造影されず、Kupffer 相にて造影効果を認めた。以上より臍 MCN を疑い、臍体尾部切除を行った。病理所見は嚢胞内には様物質、血液成分が貯留し、壁は上皮を欠き、線維組織で形成されていた。臍と接するが、一部は副腎内にあり、皮質細胞を認め、副腎偽嚢胞と診断された。副腎偽嚢胞は比較稀な疾患であり、5cm 以上のサイズになると、臍、脾、腎、腸間膜、後腹膜疾患との鑑別が必要だが、正確な診断は難しいとされる。今回我々は臍嚢胞性病変との鑑別診断に苦慮した副腎偽嚢胞の 1 例を経験したので考察を加え報告する。

【消化器 8（胆嚢・胆管・脾臓）】

座長：木村 達（大阪赤十字病院消化器科）

田村周二（神戸市立医療センター西市民病院臨床検査技術部）

37-127 超音波検査にて経過観察しえた IgG4 関連疾患の 1 例

山本将司¹、田村美貴¹、山中裕子¹、有馬隆幸¹、越知博之¹、山崎正之¹、波元智香¹、藤里 綾¹、岡 洋子¹、杉山裕之²（¹大阪府済生会野江病院検査科、²同血液免疫内科）

【はじめに】IgG4 関連疾患は、21 世紀になり提唱された比較的新しい疾患概念であり、組織学的には IgG4 陽性形質細胞やリンパ球の浸潤が涙腺、唾液腺、後腹膜、胆管、胆嚢、脾臓、腎臓などでみられ、線維化や閉塞性静脈炎を生じる全身性自己免疫性疾患である。

【症例】59 歳男性。食欲不振、体重減少、咳嗽や痰を主訴に近医受診し、肺結核疑いで当院紹介受診された。造影 CT では肺結核所見は認めず、臍頭部腫大、両側腎門部腫大、両側頸部・肺門部・傍大動脈のリンパ節腫大を認めた。超音波検査では造影 CT 所見に加え、左右顎下腺腫大、胆嚢・肝内胆管・総胆管の壁肥厚、前立腺腫大などを認めた。血液検査では肝胆道系酵素・IgG4・CA19-9 の上昇を認めた。これらの結果などから IgG4 関連疾患が考えられ、ステロイド治療を開始して著効した。

【結語】本疾患の治療効果判定に超音波検査が有用であった 1 例を経験したので報告する。

37-128 超音波検査で肝内へのガスの移動を観察し得た気腫性胆嚢炎の 1 例

太田奈津子¹、植東ゆみ¹、松下陽子¹、岡山幸成¹、西村 理²、松末 智³（¹天理よろづ相談所病院臨床病理部、²同乳腺外科、³同腹部一般外科）

症例は右季肋部痛を主訴に当院を受診した 80 代男性。超音波

検査で debris を伴う腫大した胆嚢を認めた。胆嚢壁および周囲を十分に観察したところ、まず胆嚢壁内のガス像が目につき、次いで肝床及び胆嚢内腔にガス像を認め、胆嚢壁から肝内にガスが移動している様子が観察された。また門脈本幹から前下区域枝内にもガス像を認めた。1 時間後に施行した造影 CT でも胆嚢壁、内腔、周囲の門脈内にガス像が認められた。同日、気腫性胆嚢炎の診断で手術が施行された。腫大した胆嚢壁の一部は黒色に変化し、内腔にガスを認めた。内腔には debris と 5mm 大の結石も認め、胆嚢吸引液からは Clostridium 属が検出された。病理組織で好中球浸潤を認める壁の全層性の壊死と気泡が認められ、細菌もみられた。超音波検査で経時的に胆嚢内外のガスの移動を観察し得たので報告する。

37-129 特徴的な造影超音波像を呈した胆嚢腺扁平上皮癌の一例

西村純子¹、田中弘教^{1,2}、吉田昌弘¹、東浦晶子¹、岩井孝史²、中正恵二³、廣田誠一⁴、藤元治朗⁵、西口修平²、飯島尋子^{1,2}（¹兵庫医科大学超音波センター、²同内科・肝胆膵科、³同機能病理、⁴同病院病理、⁵同肝胆膵外科）

症例は 70 歳代女性。主訴は食欲不振。超音波検査で胆嚢から肝右葉にかけて約 10cm の高エコーで内部エコー不均一、辺縁不整な腫瘍性病変を認めた。造影 CT では辺縁部が早期濃染されるが中心部は造影を認めず、MRI では T1 強調画像で等～低信号、T2 強調画像で軽度高信号、拡散強調画像で高信号を呈した。CT や MRI では肝原発を疑われたが、超音波検査では胆嚢壁が描出され胆嚢腫瘍を疑った。造影超音波検査の造影早期では腫瘍辺縁より中心部に向かう血流を認め、Capture mode では豊富で細かい樹枝状の腫瘍血管を認めた。後血管相（Kupffer 相）では、肝床との境界が不明瞭で肝への直接浸潤と考えられた。手術後の病理組織所見で胆嚢腺扁平上皮癌と診断された。造影超音波検査の腫瘍血管のパターンは、胆嚢腺扁平上皮癌の診断に有用な所見となりうる。

37-130 自己免疫性膵炎関連疾患の 3 症例 胆管病変—超音波所見を中心に—

井田美貴男¹、原 直樹²（¹北大阪病院内科、²加納総合病院内科）

（はじめに）自己免疫性膵炎に合併する胆管病変の 3 症例について胆管画像所見について供覧する。なお膵画像検査では全例がびまん性膵腫大を示していた。

（US 所見）今回 US では総胆管の拡張像を 2 例に認めた。1 例では総胆管は著明に拡張し、膵頭部へと連続し途絶していた。他の 1 例では数珠状の拡張像を認め、胆嚢壁は肥厚し三層構造を示していた。しかしいずれの症例も総胆管の壁肥厚像は認めなかった。さらに 1 例では総胆管は狭小化し肝内胆管は枯れ枝状で描出困難であった。また肝内胆管は、総胆管の拡張像を示した 2 例では拡張と狭窄を示し、いわゆる parallel channel sign を示していた。

（まとめ）自己免疫性膵炎に合併する胆管病変は、約 80% に胆管狭窄像を認めるが胆管画像所見については未だ報告例も少なく、また硬化性胆管炎像との鑑別が困難であり報告した。

37-131 診断に苦慮した門脈内腫瘍の一例

竹内雅幸¹、田村周二¹、阪下 操¹、角田敏明¹、石平雅美¹、藤本敏明¹、勝山栄治²、山下幸政³、湯浅一郎⁴、白杵則昭⁵（¹神戸市立医療センター西市民病院臨床検査技術部、²同臨床病理科、³同消化器内科、⁴同外科、⁵同放射線科）

【症例】73 歳男性。腹痛にて当院を受診、炎症反応の亢進があ

り、腹部超音波検査施行。胆嚢の腫大とデブリスを認め、急性胆嚢炎と診断した。また門脈左枝に境界明瞭で内部は比較的均一な充実性の腫瘍が描出され、門脈血流は途絶していた。腫瘍は門脈内に留まっている様に描出され、胆管拡張も見られないことより腫瘍血栓や血栓による門脈閉塞を疑った。胆嚢摘出術施行後、原発巣や門脈内腫瘍の検索を行ったが、確定診断が得られなかった。腫瘍摘出後の病理組織診断は Inflammatory pseudotumor であった。

37-132 超音波検査が有用であったサルモネラ脾膿瘍の一例

楠木まり¹、増田由佳子¹、福岡恵子¹、今西孝充¹、濱口浩敏²、矢野嘉彦³、瀬尾 靖³、川嶋隆久⁴、木下承皓¹、河野誠司¹（¹神戸大学医学部附属病院検査部、²同神経内科、³同消化器内科、⁴同救急部）

【はじめに】脾膿瘍は比較的稀な疾患であり、その診断には画像診断が不可欠である。今回我々は超音波検査（以下 US）が診断に有用であったサルモネラ感染による脾膿瘍の一例を経験したので報告する。

【症例】60 歳男性。発熱、意識レベル低下により当院入院。原因精査のため CT 検査が施行され、胸水とそれに伴う無気肺、脾腫大及び脾臓内に境界明瞭で内部低吸収な腫瘍像を認めたが診断には至らなかった。US では腫大した脾臓内に 45mm×48mm 大の境界一部不明瞭、辺縁不整な腫瘍像を認め、周囲は低エコー、内部は不均一な等～高エコー輝度を呈していた。また脾臓周囲脂肪組織のエコー輝度上昇も認め、脾膿瘍を疑い、CT ガイド下穿刺を行ったところ、サルモネラ菌が検出され脾膿瘍との診断に至った。

【結語】脾膿瘍は臨床像や CT 画像のみでは特徴的な異常所見を捉えにくい。複数のデバイス、特に簡便で非侵襲的な US を用いることが有用である。

【消化器 9（消化管）】

座長：本合 泰（市立枚方市民病院）

岩崎信広（神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部）

37-133 超音波検査が診断に有用であった小腸 GIST の 1 例

藤岡正幸¹、福井寛也²、高 智成³、村岡幸弘¹（¹医療法人友愛会松本病院臨床検査室、²同外科、³同内科）

症例は、55 歳、男性。脳挫傷にて入院中に腹部不快感を訴えたため US を施行。右上腹部に直径 8cm 大の充実性腫瘍を認めた。数日後に行った US では、腫瘍は骨盤内に移動しており、また、よく観察すると小腸と連続性があり、小腸壁より腫瘍内に入り込む豊富な血流シグナルが認められ、小腸 GIST を強く疑った。CT でも内部は不均一であるが強い造影効果を認めた。腹部血管造影では上腸間膜動脈の空腸枝より栄養される非常に血流豊富な腫瘍が認められ小腸 GIST と診断した。手術所見はトライツ靱帯より約 50cm 肛側の部位に空腸壁より発生した直径 11.5cm×6.0cm×6.0cm 大の表面平滑な腫瘍であった。病理組織学所見では c-kit 陽性、CD34 陽性で空腸に壁外性発育を示す GIST と確定診断した。

37-134 腸重積を伴った回腸 lipomatosis の 1 例

中西美紀¹、中村 滋¹、総野 進²、梁瀬義章³（¹長吉総合病院臨床検査科、²同外科、³同整形外科）

症例は右下腹部痛を訴え CT にて腸重積を疑われ入院となった 50 歳代、男性。右下腹部に腫瘍触知し圧痛、反跳痛認めるが腹部は比較的軟であり、血液検査では軽度の炎症反応を認めるのみであった。超音波検査では右側腹部に multiple concentric ring

sign がみられ腸重積に合致する所見であった。重積先進部には高エコー mass と連続する低エコー mass が複数描出された。これらの腫瘍はエコー輝度の境界が明瞭で一つの腫瘍とするには矛盾を感じ 2 種類の腫瘍の存在を疑った。病理診断にてこれらの腫瘍は全て多発する脂肪腫であり悪性像は認めなかった。超音波検査で腫瘍の質的診断は困難であったが、その組織学的変化が画像で表現され非常に興味深い症例であった。

37-135 小腸原発顆粒球肉腫の 1 症例

綿貫 裕¹、林 愛子¹、住ノ江功夫¹、松下容子¹、松井 隆¹、上山昌代¹、辻井一行¹、玉置万智子¹、藤澤真義²、平松靖史³（¹姫路赤十字病院検査技術部、²同病理診断科、³同血液内科）

症例：40 歳代女性、主訴：腹痛、既往歴：甲状腺癌現病歴：腹痛が続くので近医受診 CT、US にて異常認めず。当院救急外来受診となる。血液検査では軽度の炎症反応を認めた。腹部超音波検査にて小腸（回腸）に長さ 12cm にわたり肥厚、層構造消失、エコーレベルは極低エコーを示し、腸管膜側の肥厚も認めた。口側と思われる小腸 30mm と軽度拡張していた。造影超音波検査では、腫瘍は血流豊富で比較的スムーズな樹枝状の血管を認めた。周囲 LN 腫大認めず。腹部単純 CT 所見では腫瘍は比較的均一な等～高吸収域として描出された。以上より悪性リンパ腫を疑い、小腸内視鏡を施行した。バイオプシーの結果、顆粒球肉腫と診断した。化学療法施行され腫瘍は消失した。現在も化学療法中である。

結語：超音波検査が存在診断、経過観察に有用であった小腸原発顆粒球肉腫の 1 症例を報告する。

37-136 虫垂粘液囊胞腺腫の一例

吉田あゆみ¹、井上 太¹、杉田宗治¹、大石玲子¹、山田陽子¹、笹木優賢¹、巽 信之²、金子 晃²、久保光彦²（¹NTT 西日本大阪病院生理機能検査室、²同消化器内科）

症例は 55 歳 女性。感冒症状を主訴に当院内科を受診。触診にて左鎖骨下リンパ節の腫脹を認めたため、悪性疾患除外の目的で胃カメラ・腹部超音波検査を施行された。超音波検査では、右側腹部から下腹部にかけて約 12cm 大のソーセージ状の腫瘍を認めた。同腫瘍は境界明瞭で内部層構造を呈し、プローブの圧迫にて変形し、粘液腫瘍を疑った。虫垂由来の腫瘍も疑われたが、腫瘍径が大きく、発生部位の特定は困難であった。外科にて腫瘍摘出術を施行。術中所見で腫瘍は、虫垂に存在しており、先端は反転し、後腹膜に癒着していた。病理組織診断にて、虫垂粘液囊胞腺腫と診断された。今回、我々は腫瘍径が大きく、発生部位の特定に苦慮した虫垂粘液囊胞腺腫を経験したので、報告する。

37-137 虫垂悪性リンパ腫の 1 症例

綿貫 裕¹、林 愛子¹、住ノ江功夫¹、松下容子¹、松井 隆¹、上山昌代¹、辻井一行¹、玉置万智子¹、藤澤真義²、佐藤四三³（¹姫路赤十字病院検査技術部、²同病理診断科、³同外科）

症例：80 歳代女性、主訴：右下腹部痛既往歴：特記すべきことなし現病歴：右下腹部痛のため近医受診、CT にて虫垂腫瘍を疑われ当院外科受診となる。血液検査では軽度の炎症反応を認めた。腹部超音波検査にて、虫垂開口部より虫垂壁は肥厚し径 25mm 長さ 90mm と腫大、層構造消失、エコーレベルは極低エコーを示した。造影超音波検査では、腫瘍は比較的均一に造影された。周囲 LN 腫大認めた。腹部造影 CT 所見では造影超音波同様に腫瘍は比較的均一に造影された。以上より悪性リンパ腫を疑い、大腸内視鏡を施行した。バイオプシーの結果、悪性リンパ腫

（NHL diffuse large B cell lymphoma）と診断した。回盲部切除施行。病理所見では腫瘍は虫垂開口部まで存在するが盲腸粘膜への広がりには認めなかった。近傍の LN も浸潤を認めた。現在は化学療法中である。

結語：超音波検査が存在診断、質的診断に有用であった虫垂悪性リンパ腫の 1 症例を報告する。

37-138 若年性大腸癌の一例

木下博之¹、児玉尚伸²、竹中正人¹、中戸洋行¹、大前嘉良¹、佐竹理恵¹、石水弘子¹、津村知絵¹、山本忠生²（¹社会保険紀南病院中央臨床検査部、²同内科）

【症例】26 歳、男性。2009 年 8 月 25 日 下腹部痛、下痢を主訴に当院救急受診。急性腸炎が疑われ投薬にて経過観察。11 月 10 日 腹痛が悪化し、新たに発熱と血便を認めたため再受診。腹部超音波検査にて、S 状結腸に 10mm の限局した壁の厚みを認め、約 1/3 周で層構造不明瞭であったため大腸癌を疑った。CT では S 状結腸に浮腫様肥厚を認めたが年齢から憩室炎が疑われた。憩室出血との診断で治療開始し、状態が落ち着いた 11 月 19 日 大腸内視鏡施行したところ S 状結腸に 2 型進行癌を認めたため、12 月 1 日 S 状結腸切除術施行。病理組織の結果、進達度 SS の S 状結腸腺癌と診断された。

【まとめ】超音波検査にて大腸癌を疑ったが、年齢から憩室炎、憩室出血として治療し、結果的には大腸癌であった若年性大腸癌の一例を経験した。大腸壁肥厚所見の鑑別疾患として、若年者であっても大腸癌を考慮する必要があると考えられた。

【消化器 10（消化管）】

座長：岩田恵典（兵庫医科大学内科学・肝胆脾科）

川端 聡（住友病院超音波検査部）

37-139 原因不明の腸炎に CMV が合併した全結腸型腸炎の一症例

箕輪和士¹、岩崎信広¹、桒尾人司¹、田村明代¹、小畑美佐子¹、藤田幹夫²、杉之下与志樹²、猪熊哲朗²（¹神戸市立医療センター中央市民病院腹部超音波検査室、²同消化器内科）

症例は 32 歳、女性。4 月末より下痢が頻回となり近医を受診。血便は 10 回/日以上、粘血性下痢も出現したため、絶食、補液、LVFX 内服にて治療を行うが改善なし。当院に緊急入院となった。腹部 US では横行～S 状結腸の広い範囲で鉛管状、ハウストラの消失、SM 層の浮腫性肥厚を認めた。US では潰瘍性大腸炎と診断。CF では、粘膜は剥離し全周性の炎症所見を認めるが直腸粘膜は保たれており非特異的な腸炎で潰瘍性大腸炎との診断は困難、原因疾患は特定できなかった。経過観察の US では著変なし。CF では、粘膜の増生はあるが炎症所見に変化なし。組織学的に CMV が検出されたため、デノシン 200mg×2 回を開始。症状の著明な改善があり、5～8 回/日の下痢から軟便になったため外来経過観察となった。本症例は原因の特定ができなかったが、デノシン投与で症状の軽快が見られ CMV が腸炎の増悪因子になっていた可能性が考えられた。

37-140 ループス腸炎における多発潰瘍型と虚血性腸炎型の US 像の比較

岩崎信広¹、杉之下与志樹²、和田将弥²、井上聡子²、岡田明彦²、田村明代¹、箕輪和士¹、桒尾人司¹、小畑美佐子¹、猪熊哲朗²（¹神戸市立医療センター中央市民病院臨床検査技術部、²同消化器センター内科）

全身性エリテマトーデス（以下 SLE）における下部消化管病

変は血管炎に基づくループス腸炎と蛋白漏出性腸症に大別される。ループス腸炎は小腸を主体とする急性発症の虚血性腸炎型と大腸が主に罹患する多発潰瘍型に分類される。今回、多発潰瘍型と虚血性腸炎型のUS像の特徴について比較検討したので報告する。

37-141 消化管アミロイドーシスの1例

福島 豊¹、中野勝行¹、瀧本和雄²（¹東神戸病院放射線科、²同内科）

症例は82才の女性。1か月前から下痢が続くため当院に紹介受診。S状内視鏡検査にて左側結腸にびらんと浮腫、直腸に潰瘍形成を認め虚血性腸炎を疑う所見であった。血液検査所見では、貧血と低アルブミン、CRPの上昇を認めた。腹部超音波検査では、下部小腸と全結腸に粘膜下層主体の肥厚像を認め、回盲部リンパ節腫大および少量の腹水を認めた。便培養検査（-）、結核菌（-）、Clostridium difficile（-）、虫卵検査（-）であったため、感染による二次的な虚血性変化と診断し、抗菌剤および輸液にて一時的に症状は改善した。しかし再度症状が出現し増悪したため、大腸内視鏡検査による再生検を行いコンゴレッド染色によりアミロイドの沈着を認め、反応性AAアミロイドーシスと診断された。慢性炎症性疾患の検索でMMP-3が高値であったため、RAに対するステロイド治療を開始するも敗血症、腎不全を合併し永眠される。

37-142 大腸穿孔部の同定に超音波検査が有用であった2症例

津田恭子¹、吉村昌記²、平林邦明²（¹耳原総合病院内科、²同外科）

【症例1】50代男性。入院前日の夜間より腹痛を認め、第1病日に急性虫垂炎に対して腹腔鏡下手術虫垂切除術を施行。第4病日より食事開始したが腹痛があり、再度絶食、抗生剤使用にて経過をみるも右下腹部痛持続。第8病日に、USで虫垂結紮部の腹側に回盲部膿瘍と交通する3mmの瘻孔を確認。同日、経皮ドレナージを行い、以後症状改善した。

【症例2】50代男性。第1病日に下部消化管内視鏡下でポリープ切除後より心窩部痛出現。第2病日より右側腹部痛を認めた。同日のUSにて、上行結腸に1.9mmの瘻孔を確認。以後、輸液、抗生剤点滴にて保存的加療を行い症状改善した。

【結語】上記2症例において、大腸穿孔部の同定、穿孔部の状態把握、経過フォローにUSは非常に有用であった。

37-143 腹部超音波検査にて指摘し得た腸管魚骨穿通の1例

関 康¹、白川 岳²、平尾隆文²、高瀬直人³、比嘉裕次¹、高村 学¹、福岡孝幸²、柴田邦隆²、中原征則³、今井康陽³（¹市立池田病院放射線科、²同外科、³同消化器内科）

症例は87歳男性。既往歴は大腸 polyp 開腹右半結腸切除術と術後イレウス。

現病歴：突然の右下腹部痛にて近医にて加療するも軽快せず、痛みは右下腹部から正中に移動し4日後当院を紹介受診。受診時血液生化学 data では RBC 512×104/ μ l、WBC5270/ μ l、CRP 3.9mg/dlであった。超音波検査で、臍上部正中やや左側の腸管に長さ32mmに渡り厚さ11mmの限局した壁肥厚を認めた。その中心部から右側壁を貫通して脂肪織内に連続する3×28mmの線状の high echo を認め魚骨による穿通を疑った。翌日の造影CTにて横行結腸の吻合部に壁を穿通する帯状の高吸収陰影を認め魚骨穿通と診断され、開腹手術となった。横行結腸吻合部に魚骨が穿通し外側に膿瘍形成を認め、吻合部分を中心に10cmの腸

部分切除し回腸横行結腸再吻合を行った。以上、超音波検査が診断に有用であった腸管魚骨穿通の1例を報告する。

37-144 超音波検査が診断に有用であった乳児嵌頓ヘルニアの一例

中村雅美¹、飯干泰彦²、位藤俊一²、松本文博³、水野 均²、山村憲幸²、藤井 仁²、人羅俊貴²、岡 和子¹、伊豆蔵正明²（¹りんくう総合医療センター市立泉佐野病院生理機能検査室、²同外科、³同小児科）

単径ヘルニアは1才以下の乳児に多く、嵌頓ヘルニアと陰嚢水腫の鑑別が問題となる。症例は生後3ヶ月、男児。在胎27週0日、出生時体重678g。日齢55日より両側陰嚢水腫を認めていたが、突然の腹満が出現、精査となる。腹満著明で右鼠径部の膨隆を認める。哺乳力良好でバイタルには異常を認めなかった。

超音波検査：右側陰嚢内に腸管壁の肥厚した小腸を認めた。蠕動は乏しい。腸管はヘルニア門に存在し、口側腸管の拡張を認めた。腸管壁にはパワードブラ法で血流を認めた。

CT：右鼠径管内に腸管脱出を認めた。口側腸管に拡張した腸管を認めた。鼠径部より口側腸管の拡張が増悪したため右単径ヘルニア嵌頓の診断にて手術施行。

手術所見：ヘルニア内の腸管には虚血を認めず、ヘルニア嚢を高位結紮した。術後経過良好で術後1日で経口摂取可能となる。超音波検査にて腸管の狭窄像を明瞭に描出できたことにより嵌頓ヘルニアを診断しえた一例を報告する。

【第14回関西地方会講習会】『エコー画像のクオリティを高める』講習会Ⅰ．循環器（心臓）

座 長：藤本眞一（奈良県立医科大学総合医療）

『質の高い心エコー画像を残す』

田中教雄（国立循環器病研究センター臨床検査部）

超音波検査の診断精度は得られる画像の質に非常に左右される。診断さえできればよい、という気持ちで画像の条件設定も顧みず、見るに堪えない画像で検査をしているのを見かけることがある。これでは正確な計測、診断、情報の伝達はできない。検査の記録媒体がインスタント写真のころは1枚の写真に伝えたい情報をいかに綺麗に、かつ的確に表現できるかを考えて、画像の条件設定や断面を工夫したものである。今は静止画も動画もデジタル化され、記録の主体は動画になりつつある。動画も同様で、とりあえず記録しておいて、あとで見れば何とか診断できる、という考えはよくない。病態を考え、どのような断面を記録すればよいのかを考えて記録を残すことが大切である。

臨床的に価値のある、すなわちあとで誰が見ても、見やすく綺麗で伝えたい情報が分かりやすく入っている画像を記録することは、検査担当者に課せられた必須の条件であることを認識してほしい。

講習会Ⅱ．循環器（血管）

座 長：長束一行（国立循環器病研究センター脳血管部門）

『血管領域でのきれいな画像のとりかた、残しかた』

濱口浩敏（神戸大学医学部附属病院神経内科）

血管領域の超音波検査は、その簡便性からルーチン検査として施行される施設が増加している。例えば動脈硬化の評価や深部静脈血栓症の評価などは、first choice の検査法として用いられる。また、狭窄や閉塞病変、可動性病変や解離病変などについても、超音波検査でこそ評価できる場合があるため、診断・病態把握の

ために超音波検査が果たす役割は大きい。基本的に血管病変は短軸・長軸で評価するが、石灰化病変や深部血管などは評価が困難であり、また、観察部位とは別の部位に病変が存在する場合もある。そのような場合は前後の血管状態や波形の性状などから病変部を推測することが重要になってくる。一方、血管はどれも管腔構造であり、画像の残し方によっては、どの部位、どの病変を描出したいのかが分かりにくい場合もある。今回の講習では、きれいな画像を描出するだけでなく、それに加えて、説得力のある「きれいな血管画像を残す」ための一工夫について解説する。

講習会Ⅲ. 腹部（肝胆脾）

座 長：飯島尋子（兵庫医科大学超音波センター、内科・肝胆脾科）

『超音波でよりよい脾描出をめざして』

福田順子（大阪府立成人病センター検査科）

超音波検査は、被験者の苦痛を伴わない腹部スクリーニング検査として広く用いられている。日常の腹部超音波検査では、最初から脾臓の検査を行うということではなく、肝臓や胆のうの検査をしてから脾臓という手順で検査が進む。脾は心窩部横断走査で、脾静脈を描出すれば容易に腹側に長軸像が描出されるが、長軸像を1～2枚撮影して終わることが多い。しかし、徹底的に脾を観察しようとすれば観察すべきポイントは多い。今回は脾を十分に観察するための脾精密超音波検査法を大阪府立成人病センターの脾描出マニュアルに沿って紹介する。

また、脾腫瘍においては良悪の鑑別が問題になってくる。例えば近年注目されているIPMNでは嚢胞内結節の有無が重要と言われているが、非侵襲的な体外式超音波検査でも描出は十分可能である。病変画像だけではなく主脾管との関係や脾周囲血管との関係等、超音波検査でどこまでの情報が提供できるかを造影超音波画像や超音波3D画像と合わせて供覧する。

講習会Ⅳ. 消化器（消化管）

座 長：本田伸行（寺元記念病院放射線科）

『消化管の超音波診断 ―クオリティの高い情報収集をめざして―』

岡部純弘（大阪赤十字病院消化器科）

消化器疾患の臨床においては、詳細な病歴の聴取および身体所見の評価を端緒として、血液生化学検査や画像診断法を用いて病態の把握を行うことにより鑑別診断を進めていく。それら各々の過程で質的に優れた多くの情報を体系的に収集、整理することが正確な臨床診断に重要であるが、なかでも各種の画像診断法が占める役割は大きい。消化管疾患においても同様で、広範な対象部位、多彩な病変、様々な病態を評価するためには、それぞれの特性を理解した上で各種の画像診断法を駆使する必要がある。腹部超音波検査（US）については、消化管の“断層像”を“real-time”に捉えられることが最大の特性であり、それを最大限に利用することでクオリティの高い情報収集が可能となる。すなわち、消化管壁の層構造や厚さ、管腔径や蠕動の異常、壁内血流の増減などに加えて他臓器病変の有無などの有用な臨床情報を短時間に収集、整理することが重要である。

講習会Ⅴ. 腎・泌尿器

座 長：平井都始子（奈良県立医科大学中央内視鏡・超音波部）

『泌尿器疾患におけるUS診断のクオリティを高める』

尾上篤志（恒進会病院腎臓病センターエコー室）

秋山隆弘（堺温心会病院泌尿器科）

泌尿器科領域の疾患は血尿など救急疾患や前立腺肥大による排尿障害の診断だけでなく腹部US検査時にスクリーニングとして腎臓・膀胱・前立腺が検査されるようになり偶然発見される泌尿器疾患も多くなってきている。

このように、泌尿器疾患の多くは、泌尿器科医以外の検者により診断されることが多く、時には重大な疾患が隠れていることを見逃してしまうこともありうる。本講演では、US画像から診断の「深さ」を求め、依頼医の期待をも超えるような“深読み”をするにはどうしたら良いかについて、幾つかの実例を提示ししながら解説していきたい。

講習会Ⅵ. 産婦人科

座 長：赤松信雄（姫路赤十字病院産婦人科）

『妊娠15週、胎児精査』

千葉喜英（千葉産婦人科）

人々が求める胎児診断の目的とは以下に分類できる；1）致死的な胎児病の診断、2）帝王切開人工早産が児に生存の機会を与えるIUGR等胎児病の診断、3）出生後速やかな専門治療が必要な胎児病の診断、4）胎内治療が可能な胎児病の診断。この順番は、過去30年の周産期医療の発展段階と一致する。我が国のさまざまな状況を考慮すると、胎児の臓器別の精査は妊娠15週で行うことが望ましい。画像クオリティを十分に生かせる装置と診断技術をもってすれば、上記目的は妊娠15週で達成が可能である。自験例、正常妊娠15週100例のそれぞれの臓器の検出率は、両脳室100%、小脳100%、両眼窩100%、両水晶体98%、上唇92%、下唇87%、心4CV100%、両房室間血流100%、大動脈起始部98%、肺動脈起始部100%、両大血管の走行97%、大動脈アーチ追跡75%、胃99%、膀胱99%、膀胱の両側の臍帯動脈99%であった。

講習会Ⅶ. 乳腺

座 長：藤本泰久（尼崎厚生会立花病院）

『相手に伝わる画像で表現しよう！』

加奥節子（京都プレストセンター沢井記念乳腺クリニック）

乳癌検診後の精査など、紹介状に数枚の超音波像が添付され来院される場合があるが、どの像をみても要点となる病変が不明であることや、画像が何を意味するかを理解出来ないこともある。適切な画像でないと相手方に意思は伝わりにくい。他領域と異なり、乳房（体表）超音波検査においては、病変を観察する際、フォーカスを適正な位置に合わせて観察することが重要である。例えば拡張乳管がみられた時、内部に充実性エコーがないかどうか、末梢まで拡張乳管がみられた時、更にその末梢に病変がないかどうかをフォーカスの位置を変えながら観察する。それによって、たった一枚の画像でも多くの情報を伝えることが出来る。今回は乳房超音波検査の走査法、とくに「相手に伝わる超音波像」について解説する。