

社団法人日本超音波医学会第 22 回九州地方会学術集会抄録

会 長：尾辻 豊（産業医科大学第二内科）

日 時：平成 24 年 9 月 30 日（日）

会 場：北九州国際会議場（北九州市）

【新人賞・消化器】

座長：皆越眞一（鹿児島医療センター）

22-1 非閉塞性腸間虚血による門脈ガス血症を呈した一例

宮井由依¹，山岡伊智子²，遠藤 豊³，柳田崇至¹，富永恭功¹，
新坂浩行¹，原田由美¹，三宅正剛¹，増田育美¹（¹宮崎生協病院
検査科，²宮崎生協病院外科，³宮崎生協病院内科）

《症例》85 歳女性。頻回な下痢の持続と低栄養状態を認めため、
入院となった。入院経過中、食後に多量の嘔吐、腹痛が出現し
た。その後も症状が持続する為、精密検査を施行した。腹部超音
波検査では、肝両葉に樹枝状に微小点状高エコーを認めた。微小
点状高エコーは門脈本幹から肝内門脈枝に流動し、末梢まで認め
られた。所見から、胆道気腫ではなく門脈気腫であると考えられ
た。腹部 CT でも、肝両葉に門脈気腫を認め、造影 CT では上腸
間膜動脈に閉塞を認めなかった。また、腹部単純撮影にて小腸内
ガス像が著明であることから、非閉塞性の腸管虚血による門脈ガ
ス血症であると考えられた。アルプロスタジルの持続静注を行い、
4 日後には症状は改善。検査所見も門脈内ガスは消失していた。
《結語》門脈ガス血症は腸管壊死などに伴うことが多く、一般的
に予後不良である。今回、我々は超音波検査にて経過を追えた非
閉塞性腸管虚血の一例を経験したので報告する。

【新人賞・循環器】

座長：皆越眞一（鹿児島医療センター）

22-2 急性呼吸促進症候群との鑑別が困難であった腱索断裂による重症僧帽弁逆流の 1 例

福岡裕子，西上和宏，中尾浩一，平山統一，上杉英之，
萩原正一郎，出田一郎，高志賢太郎，片山幸広（済生会熊本病
院集中治療室）

症例は 56 歳，男性。前日より咳嗽出現し当院受診。両肺野に
浸潤影を認め、低酸素血症と炎症反応上昇があり、肺炎と ARDS
の診断で入院。心エコーでは、左室壁運動は良好で、僧帽弁逸脱
を認めるものの逆流ジェットは中等度様に観察された。人工呼吸
器管理、抗菌薬及びステロイド投与するも酸素化は悪化しショッ
ク状態となった。経食道心エコーでは僧帽弁後尖は大きく逸脱
し、前尖と後尖は離開していた。僧帽弁逆流の吸い込み血流は大
きく、逆流ジェットは偏位して評価困難であったが、極めて高度
の僧帽弁逆流と診断された。重症の僧帽弁逆流による高度の肺水
腫およびショックと判断し、大動脈バルーンポンプを挿入し、循
環動態の維持に努めた。人工弁置換術を施行した。術後、出血の
コントロールに難渋し、術後第 7 病日に永眠された。ARDS と急
性の重症僧帽弁逆流による肺水腫との鑑別に難渋した症例につい
て報告する。

22-3 2 次孔型と静脈洞型を合併した心房中隔欠損症の 1 例

鈴鹿裕城，西上和宏（済生会熊本病院心臓血管センター）

《背景》心房中隔欠損症は頻度の高い先天性心疾患であり、多く
は 2 次孔欠損型である。今回、2 次孔型と静脈洞型を合併した心

房中隔欠損症の 1 例を経験したので報告する。

《症例》50 代の女性、心電図異常を指摘され当科を受診した。経
胸壁心エコーで、2 次孔型の心房中隔欠損症を認め、肺体血流比
は 2.1、推定肺動脈圧は 46 mmHg であった。経食道心エコーで、
2 次孔型心房中隔欠損症に加えて、左房から肝静脈と下大静脈の
合流部への導管を認め、静脈洞型心房中隔欠損症の合併を認めた。
《考察》心房中隔欠損症に合併奇形を伴うことは比較的多いが、2
次孔型と静脈洞型の合併する例は極めてまれで、診断に難渋する
ことがあるため注意深い観察が必要と考えた。

【YIA・循環器】

座長：山近史郎（春回会井上病院）

22-4 奇異性低流量低圧較差大動脈弁狭窄症の左心系メカニク スの検討

大谷恭子¹，竹内正明¹，中園朱実²，桑木 恒¹，岩瀧麻衣¹，
加来京子¹，春木伸彦¹，芳谷英俊¹，篠栗靖之²，尾辻 豊¹（¹産
業医科大学第 2 内科学，²産業医科大学臨床検査・輸血部）

《目的》本邦における奇異性低流量低圧較差大動脈弁狭窄症（PLF-
AS）の左室、左房の形態変化を検討すること。

《方法》左室駆出率 50% 以上の重症 AS（大動脈弁口面積 0.6 cm²/
m²）180 例を左室一回拍出量と大動脈-左室平均圧較差で 4 群
（低流量高圧較差群：LFHPG，低流量低圧較差群：LFLPG，正常
流量高圧較差群：NFHPG，正常流量低圧較差群：NFLPG）に分
類した。経胸壁心エコーを用いて、左室心筋重量、左室心筋重量
容量比、左房容量、E/E'，Valvuloarterial impedance (Zva) を算
出し、各群で比較した。

《結果》左室心筋重量は NFHPG 群で最も高値であり、LFLPG 群
で最も低値であった。左房容量、E/E' も LFLPG 群で最も低値で
あった。一方、左室心筋重量容量比、Zva は LFHPG 群に次いで
高値であった。

《結語》後負荷が高いにも関わらず、本邦の PLF-AS では左室肥
大や左房拡大の程度が他群と比べ小さく、左心系のリモデリング
が軽度であることが示唆された。

22-5 収縮性心膜炎診断の新しい指標 - 中隔側僧帽弁輪速度亢 進の意義

浪崎秀洋¹，西上和宏²，富田文子¹，早川裕里¹，村上未希子¹，
田上結貴¹（¹済生会熊本病院中央検査部，²済生会熊本病院集中
治療室）

《目的》僧帽弁輪速度 (E') を用いて、収縮性心膜炎 (constrictive
pericarditis: CP) 診断の新しい指標を検討する。

《方法》CP 群 12 例、正常群 12 例を対象に、GE 社製 Vivid 7 を
用い検討した。左室心尖部 4 腔断面の Septal E' (S)，Lateral
E' (L)，中隔側壁比 (SL 比) を求め、両群で比較した。

《結果》Lateral E' に有意差はなく、Septal E' においては、CP 群
で 10.9 ± 4.2 cm/sec、正常群で 7.5 ± 2.2 cm/sec と CP 群が有意
に高値であった (p < 0.05)。SL 比は CP 群で 1.45 ± 0.39、正常
群で 0.70 ± 0.33 であり、CP 群が有意に大であった (p < 0.0001)。
SL 比で CP 診断のカットオフ値を 1.0 とすると、感度、特異度
は 100% であった。

《結語》E' の SL 比は CP 診断の新しい指標として有用と考えら

れた。

22-6 リアルタイム 3D 心エコー図による tenting volume, tenting pattern は拡張型心筋症の長期予後を予測する
戸井田玲子¹, 渡邊 望², 尾長谷喜久子³, 吉村雄樹²,
増山浩幸², 福永隆司², 福田智子¹, 石川哲憲¹, 北村和雄¹,
吉田 清³ (¹宮崎大学医学部附属病院1内科, ²県立宮崎病院循環器内科, ³川崎医科大学循環器内科)

《背景》経胸壁リアルタイム 3D 心エコー (RT3DE) による僧帽弁 tenting 定量解析結果と拡張型心筋症 (DCM) における長期予後との関連を検討した。

《方法》DCM 38 名の RT3DE 画像から 3D 解析ソフトを用い弁輪径 (AD), tenting 容積 (TV), 最大 tenting 長 (maxTL) を計測, さらに僧帽弁最大 tenting 部位 (maxTS) をマッピングし tenting の形状を解析した。検査時 3D 指標と長期心血管イベント発生につき検討した。

《結果》予後調査できた 34 名中 24 名 (71%) で心血管イベント発生していた (平均観察期間 74 か月)。Event 群, No-Event 群を比較すると, 左室容量, EF に差はなかったが 3DTL, TV は Event 群で大きく TV の値により長期イベント発生に差を認めた。また No-Event 群では弁輪中央部に maxTS を認めたのに対し Event 群では後弁輪側に maxTS を認めた。

《結語》RT3DE による僧帽弁形態の立体解析は, DCM 患者の予後に関連していた。3D tenting volume, tenting パターンは DCM の長期予後を予測する因子である。

【YIA・消化器】

座長：金光敬一郎 (国立病院機構熊本病院)

22-7 ソナゾイド[®]造影超音波検査が血流評価に有用であった上腸間膜動脈血栓症の 1 例

藤山俊一郎¹, 工藤康一¹, 宇土 翔¹, 齋藤宏和¹, 上川健太郎¹, 今村治男¹, 多田修治¹, 安田 剛², 廣田和彦³, 金光敬一郎⁴ (¹済生会熊本病院消化器病センター, ²済生会熊本病院中央放射線部, ³済生会熊本病院中央検査部, ⁴済生会熊本病院外科センター)

症例は 79 歳男性。2010 年 2 月に突然の右手の痺れと腹痛、嘔吐を主訴に当院へ救急搬送となった。腹部造影 CT で上腸間膜動脈血栓症と診断し緊急手術を考慮したが、心不全の影響で腸管虚血の評価が困難であった。そこでさらなる血流評価のため、ソナゾイド[®]による腹部造影超音波検査を施行した。上腸間膜動脈主幹部に約 3 cm の範囲で血栓と思われる低エコー領域を認めた。小腸の拡張と壁肥厚が見られる部にリアルタイムに造影剤の流入を確認し、小腸血流は保たれていると判断した。よって血管造影下での血栓溶解療法を先行して行い、経過により開腹精査を行う方針とした。翌日の造影 CT では、血栓は消失し上腸間膜動脈は完全に再開通していた。その後は全身状態の改善を認め第 15 病日に退院となった。造影 CT などで腸管の血流評価が困難な場合、造影超音波検査による血流評価は治療方針の選択に有用であることが示唆された。

22-8 Sonazoid 造影エコー法による肝血管腫の血流評価

田中賢一¹, 小野尚文¹, 江口尚久¹, 高橋宏和², 江口有一郎², 水田敏彦² (¹江口病院内科, ²佐賀大学附属病院内科)

Sonazoid 造影エコー法は、他の画像診断法と比較してリアルタイムに肝腫瘍の血流評価が可能である。Cavernous hemangioma は、造影剤が徐々に腫瘍辺縁から内部に広がる fill in pattern を特

徴的とする。一方、他の画像診断法の進歩もあり、いわゆる high-flow hemangioma (以下 HF-H) も散見されるようになってきた。今回我々は Sonazoid 造影エコー法にて、典型的な Cavernous type とは明らかに異なる興味ある所見を示した HF-H の 2 例を経験した。症例 1, 2 共に動脈早期相で強い濃染を示した後、淡く造影効果が持続した。何より腫瘍内を還流 Sonazoid が流入し続けている様子が特徴的であった。HF-H に関する Sonazoid 造影エコー法による検討は少なく、若干の文献的考察を加え報告する。

【特別企画・Images of the Year of Ultramedicine】

座長：山下裕一 (福岡大学医学部消化器外科)

水上尚子 (鹿児島大学病院)

22-9 左室内に嵌入する左房内遊離血栓エコー像

南島友和¹, 池上新一², 田代英樹² (¹聖マリア病院中央検査センター, ²聖マリア病院循環器内科)

《症例》99 歳 女性

《現病歴》シルバーステージに入所中 ADL は車椅子であった。呂律不良と右共同偏視を認めため、当院搬送となり搬入時施行された頭部 MRI にて脳梗塞の診断となった。

《既往歴》慢性心房細動

《経過》経胸壁心エコー検査にて左室内に嵌入する 34 mm 大の左房内遊離血栓が認められた。患者は 99 歳と高齢であったため抗凝固療法や外科的手術は行われず、1 ヶ月後に他院に転院となった。《まとめ》左室内に嵌入する左房内遊離血栓エコー像を動画中心に報告する。

22-10 浮遊性頸静脈血栓

山川津恵子¹, 西上和宏², 出口亜弥¹, 村上未希子¹, 山本多美¹, 泉田恵美¹, 早川裕里¹, 浪崎秀洋¹, 志水秋一¹, 富田文子¹ (¹済生会熊本病院中央検査部, ²熊本済生会病院集中治療室)

症例は 68 歳、女性。急性大動脈解離 (Stanford A) を発症し、上半弓部人工血管置換術が施行された。術中より右頸部に中心静脈カテーテルが留置され、術後 7 日目に抜去された。その後、右頸部の腫脹を認め、頸部エコーを施行した。頸部エコーでは、頸静脈は短径 27 mm と拡張し、血流うっ滞が著明であった。その内腔には 24 × 10 mm 大の浮遊血栓を認め、血栓の一部が薄い紐状を呈しており、血管壁に附着していた。血栓本体は静脈内をまさに風船のように浮遊している状態であり、動きの残像現象のためか、血栓断面に 3D エコー様の凹凸が観察された。

22-11 ソナゾイド造影超音波による胆管細胞癌の重粒子線治療後の血流評価

加藤真里¹, 田中正俊², 大野美紀³, 水島靖子¹, 下瀬茂男³, 中島 取⁴, 山口 倫¹ (¹久留米大学医療センター臨床検査室, ²ヨコクラ病院, ³久留米大学医療センター消化器内科, ⁴久留米大学臨床検査部)

ソナゾイド造影超音波検査と造影 CT 検査のフュージョン画像を用いることで、重粒子線加療後の照射範囲と治療効果を判定できた症例を経験したので報告する。症例は 54 才、男性。黄疸で受診、CT 検査で右肝門部に 5 cm 径の腫瘍と、右葉に多発転移を認めた。肝内胆管癌と診断し、減黄後に炭素イオン線 76Gy 照射を行った。3 ヶ月後の CT 検査で、治療部吸収値の低下が認められたので、CT とのフュージョンを用いたソナゾイド造影超音波検査を施行すると、動脈優位相で照射部の血流が増加し、後血管相では欠損像として捉えられた。ソナゾイド造影超音波検査は、

放射線照射の同定と経過観察に有用と思われるので画像を提示して報告する。

22-12 中心静脈カテーテルにより内頸静脈内に巨大血栓をきたした1例

桃田智子, 江崎かおり, 中川幹子, 上山由香理, 加藤佐代, 佐野成雄, 宮崎寛子, 手嶋泰之, 犀川哲典 (大分大学医学部付属病院検査部)

《症例》49歳女性

《現病歴》平成23年夏頃より全身倦怠感, 冷汗を自覚するようになり, 平成24年1月, 近医にて低血糖を指摘され精査加療目的にて当院へ入院となった。

《入院後経過》入院後, 内分泌疾患の検索を開始するとともに, 食思不振と低血糖発作に対し右内頸静脈よりCVカテーテルを挿入し点滴治療を開始した。挿入7日目より刺入部の圧痛と浸出液の漏出を認め, 9日目より37℃台の発熱が出現したため同日カテーテルを抜去した。

《頸部血管エコー》抜去翌日に頸部血管エコーを施行したところ, 右内頸静脈内に直径6~7mm, 長さ4.8cm以上の巨大血栓を認めた。頭側と尾側は血管壁に固定され軽度の可動性を認めた。カテーテル留置により血栓形成が誘発されたと考えられた。

22-13 三尖弁形成術後に生じた左室右房交通症

吉住敏男¹, 恒任 章², 南 貴子², 坂口能理子¹, 古島早苗¹, 山近史郎³, 江石清行⁴, 前村浩二⁵ (長崎大学病院超音波センター, ²長崎大学病院循環器科, ³春回会井上病院循環器科, ⁴長崎大学病院心臓血管外科, ⁵長崎大学病院循環器内科)

症例は82歳男性。僧帽弁逆流・三尖弁逆流に対し僧帽弁形成・三尖弁輪形成術を実施。術後の経胸壁心エコー検査(TTE)にて左室流出路(LVOT)から右房(RA)内へ短絡血流を指摘。その後LDHの上昇を伴う貧血が進行, TTEでの経過観察にて短絡血流が増大。末血中に破碎赤血球も確認され経食道心エコー検査(TEE)を施行。LVOT→RAへ交通孔が確認され, 短絡血流が三尖弁輪形成ringに強く当たっていた。3D-TEEでの観察から三尖弁輪形成ringを縫着した心組織の一部が裂けLVOT→RA交通孔が生じた可能性が示唆された。欠損孔閉鎖・三尖弁輪再形成術(自己心膜ring)が実施され溶血性貧血は消失した。

22-14 僧帽弁逸脱症に収縮期前方運動を合併した一症例

梅田ひろみ¹, 有田武史², 磯谷彰宏², 工藤珠実¹, 海野哲治¹, 杉田国憲¹, 加留部貴子¹, 富山ひろみ¹, 中山知重¹, 岩淵成志² (小倉記念病院検査技師部, ²小倉記念病院循環器内科)

《症例》50歳 男性。2012年2月息切れにて他院受診。Hb 6.5と貧血あり, 胃過形成ポリープからの出血が原因と考えられ内視鏡にて止血, 症状は改善した。この際心エコー検査にて僧帽弁後尖逸脱を指摘され, 精査目的にて当院受診となった。当院心エコー検査にて, 後尖P2の冗長および逸脱が認められ重度の僧帽弁逆流をともなっていた。それに加え僧帽弁前尖の収縮期前方運動もみられ, 大動脈弁は収縮期半閉鎖が認められた。左室流出路の圧較差は54.3mmHgであった。今回, 僧帽弁逸脱に収縮期前方運動を合併したまれな症例を経験したので報告する。

22-15 冠動脈バイパス術後の伏在静脈グラフト瘤の1例

中川京子¹, 八田麻美¹, 新美貴子¹, 倉重康彦¹, 古賀伸彦² (新古賀病院臨床検査部, ²新古賀病院循環器内科)

《症例》80歳代, 男性

《既往歴》陳旧性心筋梗塞, 冠動脈バイパス術後(昭和58年に上

行大動脈-大伏在静脈-OM, 上行大動脈-大伏在静脈-D1-#8-4PD), 慢性心不全, 高血圧, 高尿酸血症, 脂質異常症, 慢性腎臓病(stage 4)

《超音波画像》平成24年に施行した経過観察目的の心エコー図検査にて, 心尖部四腔像で右室心尖部前面に3cm大の壁在血栓を伴う瘤状構造物を認めた。その構造物の内腔には拡張期優位の血流シグナルを検出し, 冠動脈であることを同定した。エコーにて冠動脈瘤を描出し, 冠動脈3DCTの画像より上行大動脈-大伏在静脈-D1-#8-4PDの#8-4PD吻合部間に発生したグラフト瘤と診断された。

【一般演題・循環器】

座長: 木佐貫彰 (鹿児島大学医学部保健学科)

22-16 PCIに合併した仮性冠動脈瘤の一例

上國料章展¹, 黒原由貴¹, 岩元由佳¹, 小野原暁恵¹, 川田慎一¹, 小村 寛¹, 盛本真司¹, 米満幸一郎¹, 山口剛司², 鳥居博行² (鹿児島市医師会病院生理機能検査室, ²鹿児島市医師会病院循環器内科)

80歳男性, 15年前にVSAの診断で内服加療されていたが, 5年前頃より胸痛発作が出現するようになり内服強化するも頻度増加したため, 当院入院となる。CAGでLAD #7に狭窄の進行を認め, 胸痛発作の責任病変と判断しPCIを施行する。ステント(Nobori 2.75/18mm)留置(14atm)後の確認造影でステント外側に瘤状のpoolingを認めた。仮性冠動脈瘤を形成した冠動脈穿孔と考えステントバルーンでステント内の穿孔部を圧迫止血, その後の確認造影及びIVUSにて仮性冠動脈瘤は約1mmへと縮小を認めた。翌日, 経胸壁心エコーにてLAD #7のステント留置部を観察するとステント外側に約8mmの嚢胞性病変を認めた。内部血流シグナルは認めず, CAGと対比し冠動脈血腫と診断した。1ヶ月後, 経胸壁心エコーにて冠動脈血腫の消失を認めた。PCIに合併した仮性冠動脈瘤止血後の冠動脈血腫の診断および経過観察に経胸壁心エコーが有用であった。

22-17 心不全合併透析患者におけるASV療法の効果を経時的に観察し得た一症例

安田悦子, 春木伸彦, 竹内正明, 芳谷英俊, 大谷恭子, 桑木 恒, 岩瀧麻衣, 尾辻 豊 (産業医科大学第二内科学)

症例は85歳男性。20XX年7月より維持透析導入となった。しかし同年8月にうっ血性心不全のため当科入院となった。緊急透析で肺うっ血は軽快したが, 体重を下方修正すると血圧低下により除水困難であったためASVを導入した。導入3ヶ月後の心エコーでは, 左室・左房容積が縮小し, 左室機能は改善した。この間ASVは毎日平均4時間以上使用していた。しかしその3ヶ月後に心不全で再入院となった。左室・左房は再び拡大し, MRが増悪していた。この間の使用頻度は1日平均2時間程度で未使用日が多かった。その後3ヶ月間は毎日4時間以上使用でき, 心エコー上, 左室収縮能が改善しMRも減少した。心不全合併透析患者におけるASV療法の有効な治療であるが, その使用頻度に依存し, コンプライアンスを向上させることが課題である。

22-18 心エコーが植え込み型LVAD導入後の経過観察に有用であった一症例

佐藤 翼, 伊藤浩司, 西坂麻里, 坂本一郎, 多田千恵, 松浦陽子, 河原吾郎, 堀川史織, 大竹沙矢香, 富永隆治 (九州大学病院ハートセンター)

症例は40代男性。DCMによる著明な心機能低下を認め, 植

え込み型左室循環補助装置 (LVAD) を導入された。導入後初回の心エコーにて、左室心尖部および左室流出路に血栓を認めた。抗凝固療法を強化し、左室内血栓は縮小した。その後の心エコーにて、左室は著明に縮小し脱血管が心筋と接触する所見を認めた。また、臨床所見上 NSVT が頻発していた。生理食塩水負荷による volume load を施行したところ、心エコーでは左室は拡大し、脱血管の心筋との接触所見は認めなくなった。臨床所見上も VSVT は著減していた。LVAD 導入後の治療方針に、心エコーが極めて有用であった症例を経験したので報告する。

22-19 心房粗動に伴い左室壁運動を認めたい例

原田美里¹、坂井綾子¹、三城真由美¹、荒木佐千代¹、三角郁夫²、宇宿弘輝²、六反田拓²、楠原健一² (¹国立病院機構熊本再春荘病院生理検査室、²国立病院機構熊本再春荘病院循環器科)

症例は 60 才代女性。20 年前から筋緊張性ジストロフィーにてベッド上の生活であった。今回徐脈にて循環器科紹介となった。心電図は心房粗動 (AF) リズムで AF のレートは 250 / 分であった。経胸壁心エコーでは、左室壁運動は正常で、左房径も正常であった (25 mm)。M モード心エコーでは、左室の基部に加え、心尖部でも AF に合わせて左室壁運動を認めた。カラードブラエコーでは、AF に合わせて僧帽弁流入と逆流を認めた。更に、tissue velocity imaging を用いた curved color-coded anatomical M-mode にて、左室壁運動はシーソー様の動きを認めた。speckle tracking を用いた longitudinal strain では、心室中隔と左室側壁が延長と短縮を交互に繰り返しているのが観察された。本症例は AF における左室壁運動をドプラエコーで観察した貴重な症例と考え報告する。

【一般演題・循環器】

座長：田代英樹 (聖マリア病院循環器内科)

22-20 3D 経食道心エコー検査にて診断し得た血栓による stuck valve の 1 症例

古賀万紗美¹、大山愛子¹、佐々木道太郎¹、竹内保統¹、長友雅彦¹、佃 孝治¹、片岡哲郎²、皆越真一² (¹鹿児島医療センター臨床検査科、²鹿児島医療センター第一循環器内科)

《症例》62 歳 男性

《現病歴》平成 20 年 3 月感染性心内膜炎を発症し脳梗塞を併発し、当院にて僧帽弁置換術施行。術後は近医にて経過観察を行い経過良好であった。平成 23 年 9 月に労作時呼吸苦が出現。次第に増悪するため近医を受診。人工弁機能不全が疑われ、当院紹介となった。

《心エコー・経食道心エコー検査》心エコー図検査では人工弁機能不全は指摘できたが、その原因までは明らかにできなかった。3D 経食道心エコー検査を施行し、左房内に血栓と血栓による人工弁機能不全が明らかになった。

《まとめ》今回、人工弁機能不全の原因検索に 3D 経食道心エコー検査が大いに有用であった。

22-21 生体弁置換術後大動脈弁輪部膿瘍の 2 例：3 次元経食道心エコー図法による評価

永田泰史、竹内正明、大谷恭子、岩瀧麻衣、桑木 恒、春木伸彦、芳谷英俊、尾辻 豊 (産業医科大学第 2 内科学)

《背景》弁輪部膿瘍は感染性心内膜炎 (IE) の重篤な合併症である。生体弁置換術後弁輪部膿瘍を 3 次元 (3D) 経食道心エコー図検査 (TEE) で評価しえた 2 症例を経験したので報告する。

《症例 1》僧帽弁置換術後に IE を繰り返した Wegener 肉芽腫症を

有する 68 歳男性。不明熱で入院。経胸壁エコー (TTE) にて大動脈弁僧帽弁移行部 (mitral-aortic intervalvular fibrosa: MAIVF) から逆流ジェットを認めた。2DTEE にて僧帽弁生体弁に疣贅の付着を認めた。3DTEE にて弁輪部膿瘍が生体弁周囲のみならず MAIVF に広がっていることを立体的に評価し得た。

《症例 2》87 歳男性。大動脈弁置換術後、症候性てんかんで入院。TTE にて三尖弁中隔尖に疣贅の付着を認めたため 3DTEE を施行。大動脈弁輪部に血流ドプラを伴う膿瘍を認めた。

《まとめ》生体弁置換術後弁輪部膿瘍に対して、3DTEE を加えることにより弁輪部膿瘍の広がりや弁周囲逆流の部位を詳細に評価することが可能であった。

22-22 3 次元経食道心エコー図検査による大動脈弁狭窄症患者の大動脈根部付随病変の検討

桑木 恒、竹内正明、岩瀧麻衣、大谷恭子、春木伸彦、芳谷英俊、尾辻 豊 (産業医科大学病院第二内科学)

《背景》大動脈弁狭窄症 (AS) 患者の弁上、弁周囲の可動性あるいは突出性石灰化病変の存在の有無と、周囲組織、特に冠動脈口との位置関係を評価することは冠動脈造影検査 (CAG) に伴う合併症を未然に防ぐ上で重要である。

《目的》大動脈根部に存在する周囲と明瞭に区別される可動性、突出性石灰化病変の存在頻度を検討すること。

《方法》対象は 3 次元経食道心エコー図検査 (3DTEE) を施行した AS 患者連続 120 例。大動脈根部を 2D / 3D 画像で観察して可動性のある石灰化病変の有無、及び冠動脈口との位置関係を検討した。

《結果》9 例で大動脈根部に可動性・突出性の限局性石灰化病変を認めた。6 例は左冠動脈口近傍に病変が存在し、可動性 mass を認めた症例では CAG ではなく MDCT にて冠動脈の評価を施行した。外科手術に回った 5 例では実際に 3DTEE と同様の石灰化を認めた。

《結語》3DTEE による大動脈弁根部の評価は侵襲的検査に伴う合併症軽減のために有益と考えられた。

22-23 経胸壁 3D 心エコーが有用であった 3 症例

三角郁夫¹、楠原健一¹、宇宿弘輝¹、六反田拓¹、坂井綾子²、三城真由美²、荒木佐千代²、原田美里² (¹国立病院機構熊本再春荘病院循環器内科、²国立病院機構熊本再春荘病院生理検査室)

《症例 1》73 才、男性。心不全で入院。心電図では心房細動リズムであった。2D エコーでは左室は拡大し瀰漫性の壁運動低下を認めた。心尖部は発達した肉柱と深い陥凹を認めた。3D エコーでは、心尖部肉柱の網目状構造を認め、左室緻密化障害と診断。

《症例 2》87 才、男性。心不全で入院。2D エコーにて左室の軽度肥大と壁運動低下を認めた。心尖部は限局的に肉柱の発達を認めた。3D エコーでは肉柱の網目状構造を認め、左室緻密化障害と診断。この網目状構造は心不全の治療とともに改善した。

《症例 3》76 才、女性。膝手術前の心電図異常を指摘された。心電図では前胸部誘導での陰性 T 波を認めた。2D エコーでは解剖学的右室の肉柱の発達を認めた。3D エコーでは肉柱は網目状構造は呈しておらず、房室弁は三尖弁であることを確認した。

《まとめ》今回の 3 症例で、経胸壁 3D 心エコーは左室緻密化障害・修正大血管転位の診断に有用であった。

22-24 僧帽弁逸脱症による著明な stretched PFO の一例

岩瀧麻衣, 竹内正明, 芳谷英俊, 春木伸彦, 大谷恭子,
桑木 恒, 尾辻 豊 (産業医科大学第2内科)

《症例》80歳, 女性. 重症僧帽弁逆流によるうっ血性心不全のため, 外科手術検討目的にて当院当科紹介となった. 経胸壁心エコー図検査で, 僧帽弁逸脱 (A3, P3) による重症僧帽弁逆流と著明な左房拡大を認めた. また, 心房中隔に欠損を認め, 同部位より左-右シャント血流を認めた. 3次元経食道心エコー図検査にて, 心房中隔の卵円孔の位置に $1.3 \times 1.0 \text{ cm}$ (0.93 cm^2) の欠損孔を認め, 左-右シャント (シャント量 82 ml/拍) を認めた. 心臓カテーテル検査では v 波は 21 mmHg であった.

《考察》僧帽弁逸脱症による重症僧帽弁逆流によって左房が高度に拡大し, 心房中隔が伸展したため, 元来存在した卵円孔開存が伸展し欠損孔になり (stretched PFO) 左房圧の上昇を干渉したものと考えられた.

【一般演題・消化器】

座長: 田中正俊 (ヨコクラ病院消化器内科)

22-25 肝細胞癌治療 TACE 後の単純 CT と造影超音波の評価における再発率の比較

堀 史子¹, 山下信行², 谷本博徳², 野村秀幸² (¹国家公務員共済組合連合会新小倉病院臨床検査科, ²国家公務員共済組合連合会新小倉病院肝臓病センター)

《はじめに》肝臓癌に対する TACE (TAI を含む) 治療後の効果判定として, 単純 CT と造影超音波検査で, 今回, 治療効果有効と診断されたその後の局所再発率を比較, 検討した.

《対象・方法》2009年10月から2012年1月までに TACE 治療前後に CT (東芝 Aquilion) と造影 US (東芝 Aprio XG) を施行し, 評価が可能であった 38 症例 38 結節である. 治療後, それぞれのリピオドール集積域と無染影域を, 腫瘍断面の面積に占める百分率として算出, 95%以上を治療効果有効と評価した.

《結果》治療効果有効と判定された結節は, CT 14 結節 (平均径 22.2 mm), 造影 US は 5 結節 (平均径 18.6 mm) であった. その内, 1年以内に再発した結節は CT で 9 結節 (64%), 造影 US で 1 結節 (20%) であった.

《考察・結語》造影超音波は, リピオドール集積の影響を受けない為に, 治療効果判定に優れていると言える.

22-26 化学療法後の転移性肝癌における超音波像と病理組織を比較した 1 症例

水島靖子¹, 田中正俊², 加藤真里¹, 横山俊朗¹, 下瀬茂男³, 大野美紀³, 内田信治⁴, 緒方 裕⁴, 中島 取⁵, 山口 倫¹ (¹久留米大学医療センター臨床検査室, ²医療法人弘恵会ヨコクラ病院消化器内科, ³久留米大学医療センター消化器内科, ⁴久留米大学医療センター外科, ⁵久留米大学病院臨床検査部)

今回我々は大腸癌原発の転移性肝癌に対し化学療法を施行した症例で, 化学療法導入前後の造影超音波 (CEUS) で変化を認め, 切除組織を病理学的に検討した 1 症例を報告する. 症例は 53 歳男性. 2011 年 2 月大腸癌に対し, 腹腔鏡下前方切除術施行後, S8 の転移性肝癌 ($18 \times 17 \text{ mm}$) に対し化学療法を 9 コース施行した. 化学療法導入前の CEUS 所見は血管相でリング状濃染し後血管相で明瞭な欠損を認めた. 一方, 化学療法導入後の CEUS 所見はリング状濃染後, 後血管相で腫瘍の中心は欠損するも辺縁で欠損のない部分が見られた. その後, 同年 8 月に肝切除術施行. 切除組織を検討したところ, 腫瘍中心は壊死し, 辺縁に

壊死内に組織球が存在する部分と, 癌細胞が遺残した部分が確認された. 化学療法後の転移性肝癌の中には治療効果に伴い壊死内に組織球の浸潤がみられ, 後血管相で欠損を認めない病変が存在する可能性が示唆された.

22-27 経時的に多彩な超音波像を呈した悪性黒色腫肝転移の 1 例

川野祐幸¹, 黒松亮子², 谷 直美³, 猿田 寛³, 隈部 力^{4,5}, 梶村克成¹, 佐田通夫², 中島 取¹ (¹久留米大学病院臨床検査部, ²久留米大学内科学講座消化器内科部門, ³久留米大学皮膚科学教室, ⁴久留米大学放射線医学教室, ⁵隈部医院)

症例は, 70 代男性. 2011 年 12 月に左鼻腔悪性黒色腫に対し, 重粒子線治療施行. 翌年 3 月の CT にて遠隔転移は認めなかった. 5 月上旬に上部内視鏡検査施行. 転移性胃・食道悪性黒色腫を認めたため, 同月腹部 CT を施行した. 肝 S8 に 8 mm , S5 に 10 mm の造影効果の乏しい腫瘍を認めた. 6 月上旬の腹部超音波検査では, 肝 S8 に 8 mm の嚢胞様, S5 に 10 mm の充実性の低エコー腫瘍を認めた. 12 日後の腹部超音波検査では, 肝 S8 は 12 mm , S5 は 18 mm と急速に増大し充実性に变化していた. 他にも 5 mm 大の嚢胞様結節が数個認められた. S5 結節に対し造影超音波検査を施行. 血管相で腫瘍辺縁から内部に造影効果を認め, 40 秒後の早期に欠損像を呈した. 後血管相にて新たに欠損像を数個認めた. 悪性黒色腫の遠隔転移臓器として肝臓は頻度が高く肝転移を有する症例の予後は不良である. 今回, 多彩な超音波像を呈し急速に増大した悪性黒色腫肝転移の 1 症例を経験したので文献的考察を加え報告する.

22-28 診断が困難であった非 B 非 C 型肝細胞癌の 1 症例

堀 英昭¹, 大堂雅晴¹, 高名昭彦¹, 徳田浩喜¹, 中屋敷一美², 神谷英輝², 隈本みえ子², 川崎さゆり², 末山博敏², 坪内齊士¹ (¹小林市立病院外科, ²小林市立病院臨床検査部)

近年, NASH 肝癌などの非 B 非 C 型肝癌が増加している. 今回診断が困難であった非ウイルス性肝癌を経験した. 症例は 72 才代男性. 肺腫瘍精査目的 CT にて肝腫瘍を指摘された. US にて肝 S8 に 21 mm の高エコー腫瘍を認めた. ソナゾイド造影検査では多血性腫瘍であり, Kupffer 相では造影領域より小範囲での欠損像を認めた. 造影 MRI では乏血性腫瘍の診断であった. 血液検査では HBsAg 抗原, HCV 抗体陰性. アルコール歴はなく, Child Pugh 分類 A, BMI 18.0 であった. 3 か月後の US にて境界不明瞭な 26 mm の高エコー腫瘍であり, 造影では多血性腫瘍, Kupffer 相では欠損像を呈した. 造影 MRI では造影効果を認めず, 造影 CT にて早期に不均一に造影される HCC の診断であった. PIVKA-II の上昇傾向あり切除の適応とした. 開腹所見では非結節部は正常肝であり, 腫瘍部表面は癌贅様変化を認めた. 前区域切除を行い, 切除標本肉眼型は多結節癒合の形態であり, 病理所見は高分化型肝細胞癌であった.

22-29 ソナゾイド造影エコー法を用いた肝細胞癌に対する RFA 療法の新たな治療効果判定法

小野尚文¹, 田中賢一¹, 江口尚久¹, 高橋宏和², 江口有一郎², 水田敏彦² (¹ロコモメディカル江口病院内科, ²佐賀大学内科)

《はじめに》肝細胞癌の RFA 療法後の治療効果判定は safety margin が重要であり, 主に造影 CT で行われるが, 造影エコー法で行えるようになってきた. 今回, RFA 治療効果判定を V-Nav system の Volume matching (VM) 法または 3D 画像の cut plane scroll (3D-S) 法を用いて試みた. 装置は LOGIQ 7, LOGIQ S8 である.

《評価方法》VM法は治療前のVolumeデータの腫瘍画像とRFA後の造影エコーのクーパー相の画像とをリアルタイムで比較しsafety marginを評価する方法である。3D-S法は、TACE + RFA治療の効果判定であり、リビオドールの集積部が高エコーに焼灼部が低エコー帯(safety margin)に認められ三次元画像のため任意の方向から評価可能である。

《考察および結語》これらの方法は、限られた超音波装置しか行えない、部位によっては困難が予想されるも、造影エコー法にてsafety marginの評価が行えRFAの治療効果判定に有用な手法と思われた。

【一般演題・消化器】

座長：植木敏晴(福岡大学筑紫病院消化器内科)

22-30 腹部超音波検査にて下部胆管の運動が観察された一例

伊集院裕康¹, 厚地伸彦¹, 通山めぐみ², 神山拓郎³, 高濱哲也⁴, 河野竜二⁴ (1天陽会中央病院内科, 2天陽会中央病院検査部, 3天陽会中央病院放射線科, 4天陽会中央病院外科)

十二指腸乳頭部を含めて下部胆管の対外式の超音波検査では消化管のガス 旁乳頭憩室のガスにて観察することは困難である。今回 下部胆管(非常に乳頭部に近いところ)の運動をリアルタイムに観察できた症例を経験できたので報告する。症例は88歳女性。心不全にて入院中の患者。軽度アミラーゼ上昇(149 IU/l)あり腹部エコー検査を行った。使用機種はLOGIQ S8 使用プローベML6-15を用いた。総胆管は軽度拡張(11 mm)認め 臍のう胞も認めた。下部胆管の病変の有無を調べるために乳頭部近くの胆管を輪切りに観察すると胆管内腔が星型多角形に描出された。しばらくそこを観察していると急激に内腔が縮みゆっくりと広がる様子が観察された。EUSやIDUSにてこれらの運動が観察されるようである。この運動が対外式のエコーにて観察できたので報告する。

22-31 超音波内視鏡下胆道ドレナージと十二指腸ステントにより良好な経過が得られた2症例

重田浩一朗, 肱黒 薫, 三阪高春, 向井蒔子, 吉元英之,

水上京子, 橋口正史, 坂江貴弘, 児玉和久, 藤崎邦夫(霧島市立医師会医療センター消化器内科)

閉塞性黄疸に対する治療として、以前より経皮経肝胆道ドレナージがあるが、低侵襲的な超音波内視鏡下胆道ドレナージが優先して行われるようになってきている。当院では超音波内視鏡下の肝-胃ドレナージEUS-guided hepaticogastrostomy (EUS-HGS)を3例、胆管十二指腸ドレナージするEUS-guided choledochoduodenostomy (EUS-CDS)を3例経験している。また悪性十二指腸閉塞に対してThrough the scope (TTS)法Expandable metallic stent留置術の有用性も示されている。今回、十二指腸ステントとEUS-HGSを同時に行い、良好な経過を得られた2症例(40歳代男性臍頭部がん, 80歳代男性幽門部がん)を経験したので、その有用性と問題点を報告する。

22-32 胆石症の頻度と生活習慣病との関連

野口美紀¹, 高岡 功¹, 岸原未希¹, 篠原克幸¹, 大塚雄一郎², 植木敏晴², 松井敏幸² (1福岡大学筑紫病院臨床検査部, 2福岡大学筑紫病院消化器内科)

《目的》胆石症と生活習慣病との関連について明らかにすること。

《対象》2010年に腹部超音波検査(US)を施行した6137件3886例。

《結果》胆石症は584例認められた。有胆石症は無胆石症と比べ糖尿

病、高血圧、高脂血症を多く合併し飲酒歴は少なかった($p < 0.01$)。肝内はコレステロール石が、総胆管内は色素石が多かった($p < 0.01$)。胆道感染合併例と非合併例はそれぞれ高血圧(50.8% vs 31.3%)、高脂血症(19.0% vs 9.0%)であった。胆道感染合併例は高血圧、高脂血症を多く合併し($p < 0.05$)さらに高血圧例は色素石が、高脂血症例は女性に多かった($p < 0.05$)。《結語》胆石症と生活習慣病の強い関連性が示唆された。特に高脂血症を合併した女性、色素石を合併した高血圧症例は胆道感染症のハイリスクであった。USにおいて生活習慣病を有する症例は胆石症の有無に注意すべきである。

22-33 分枝型IPMNの経過観察中に膵癌を発症した2症例

中村克也¹, 平賀真雄¹, 坂口右己¹, 佐々木崇¹, 塩屋晋吾¹, 林 尚美¹, 大久保友紀¹, 重田浩一朗² (1霧島市立医師会医療センター超音波室, 2霧島市立医師会医療センター消化器内科)

《はじめに》分枝型IPMNを有する患者では異時性に膵癌を合併する事があるため、膵癌のハイリスクグループと考えられており、IPMN/MCN国際診療ガイドラインも出されている。今回、当院にて分枝型IPMNの経過観察中に膵癌を発症した2例を経験したので報告する。

《症例1》75歳男性、4年前に臍頭部に11mmの分枝型IPMNを指摘され、1年毎の経過観察を行っていたところ、膵管拡張(6mm)が出現。精査の結果は壁結節なく、細胞診もnegativeであった。3ヶ月後の再検で膵体部に12mmの膵癌を指摘された。

《症例2》76歳男性、3年余前に膵体部に26mmの分枝型IPMNを指摘され、当初3ヶ月毎の経過観察を行っていたが、次第に受診間隔が空くようになり、約9ヶ月ぶりに黄疸を主訴に受診されたときには3cm大の膵癌が発見された

《まとめ》経過観察の必要性を再認識した2例であった

22-34 カラードプラ検査が有用であった門脈ガス血症の一例

通山めぐみ¹, 伊集院裕康², 厚地伸彦², 神山拓郎³, 河野竜二⁴, 高濱哲也⁴ (1天陽会中央病院検査部, 2天陽会中央病院内科, 3天陽会中央病院放射線科, 4天陽会中央病院外科)

門脈ガス血症は腸管壊死の際に見られ予後不良な兆候とされてきたので腹部エコー時に見逃さないことが大切である。しかし門脈ガス血症の患者は腹痛のある急患であり超音波を行うには条件が悪いことがある。Bモードでは描出困難でカラードプラでは容易に診断可能であった症例を経験したので報告する。症例は78歳女性。慢性腎不全 糖尿病にて通院中 喘息発作にて入院中。夕方より腹痛 腹満あり腹部エコーを行った。腹部エコーでは腸管ガス多量でほとんど観察困難であった。右肋間てようやく肝の一部が見えたが門脈自体も描出不良であった。肝実質に斑状エコーの多発を認め カラードプラにて門脈があたかも炎のような所見(flaming portal sign)が認められ門脈ガス血症を疑った。CTにて回腸の腸管気腫および腸間膜静脈 肝内門脈内ガスを認めた。採血でも腸管壊死を伴う腸管虚血を疑った。緊急手術行い回腸約150cmに腸管虚血を認め切除を行った。

【一般演題・循環器】

座長：野間 充（九州厚生年金病院医療情報部）

22-35 経胸壁心エコーにて右室内血栓を発見・経過観察が有用であった拡張型心筋症の一例

河原吾郎¹，坂本一郎²，伊藤浩司²，西坂麻里²，堀川史織²，佐藤 翼²，平川登紀子²，大竹沙矢加¹，桑原志実²，砂川賢二²（¹九州大学病院検査部，²九州大学病院ハートセンター）

症例は69歳女性。2010年3月労作時倦怠感を自覚。近医受診し心不全を指摘，内服加療にて症状改善し自己判断で内服中止していた。2011年7月再び労作時倦怠感及び息切れ出現し，7月20日当院受診。心エコーにて両心室の拡大（LVDD/s = 68 mm/67 mm）及び高度収縮能低下（LVEF = 23.0%）と，右室心尖部に2 cm 大の塊状構造物を認めた。2D 及び3D エコーで構造物の性状観察を行い，表面は滑，等輝度で内部均一，可動性は拍動に合わせてわずかに動く程度であり，血栓を強く疑った。入院加療にて自覚症状は消失，右室内構造物に対してはヘパリン，ワーファリン投与を行った。抗凝固療法により構造物内部が低輝度化，縮小傾向となり右室内構造物は血栓であったと考えられた。今回経胸壁心エコーにて右室心尖部の血栓を指摘でき，経過観察に有用であった症例を経験したので報告する。

22-36 左室緻密化障害と鑑別を要した左室内多発血栓の1例

草場美枝子¹，舛元章浩²，大林博幸¹，下野英久¹（¹大成会福岡記念病院生理検査室，²大成会福岡記念病院循環器内科）

症例は53歳男性。平成23年2月〇日にうっ血性心不全を発症し緊急入院となった。心エコー検査で左室拡大，び慢性左室壁運動異常，左室収縮能低下（LVEF = 23%）を認め，さらに左室内過剰肉柱様構造物（粗い肉柱と深い陥凹）を認めたために，左室緻密化障害（noncompaction）による心不全が強く疑われた。心不全の治療に加えて，発作性心細動も認めていたために抗凝固療法を開始したところ，左室内過剰肉柱様構造物は徐々に縮小，消失したために，左室緻密化障害ではなく左室内多発血栓であったものと思われた。左室内血栓は球状，壁在血栓がほとんどであるがこのように肉柱様に多発した左室内血栓を経験したために，文献的考察を加え報告する。

22-37 心エコー検査で肺動脈内血栓を確認し得た肺塞栓症の一例

山尾香織¹，沼口宏太郎²，小村聡一郎²，森 超夫²，門脇賢典³，岡村精一³，畠 伸策¹，清家奈保子¹，中村俊博²，冷牟田浩司²（¹九州医療センター臨床検査部，²九州医療センター循環器内科，³九州医療センター血液内科）

症例は56歳女性。深部静脈血栓症（DVT），肺塞栓症（PE）の診断で抗凝固療法中であった。今回，急性骨髄性白血病に対する化学療法目的にて入院中に下血があり，抗凝固療法は中止された。3日後，労作時息切れとD-ダイマーの上昇を認めた。心エコー検査を施行したところ，右心系の拡大に加えて，肺動脈主幹部から分岐直後の右肺動脈に7×12 mm の血栓を認めた。さらに，造影CT検査では肺動脈本幹から各分岐にかけて，且つ，右大腿静脈から膝窩静脈に血栓を認めた。その後，PE再燃との診断で，肺動脈血栓に対してカテーテル治療と，下大静脈フィルター（永久型）が留置された。今回，PEの診断に心エコー検査が有用であったので報告する。

22-38 経食道心臓超音波検査にて診断した静脈洞型心房中隔欠損症による奇異性脳塞栓の1例

山本浩一¹，東 昭弘¹，諸岡俊文¹，朝田 淳¹，谷岡浩二²，上野倫子³，小川和典³（¹三俊会宮崎病院循環器内科，²三俊会宮崎病院脳外科，³三俊会宮崎病院検査科）

症例は45歳男性。これまで心疾患の指摘はなかった。意識レベル低下で救急入院した。頭部MRI検査で急性期の両側視床脳梗塞と診断した。塞栓源検索のための胸部造影CT施行にて右肺静脈早期造影を認めシャントの存在が疑われた。しかし経胸壁心臓超音波検査では，異常を認めなかった。経食道心臓超音波検査（TEE）を施行したところ0.6×0.8 cm の静脈洞型上位の心房中隔欠損症（ASD）を認めた。欠損孔は小さいがCT所見から容易に右左シャントも出現し奇異性脳塞栓の原因になると考えた。ワルファリンによる2次予防を導入した。静脈洞型ASDは下半身由来の静脈血栓が動脈塞栓源になり難しいと考えるが，本例のアルコール多飲，車上生活という環境が全身の静脈血栓を誘発し発症に至ったと推測した。脳塞栓の診断，治療方針の早期決定にTEEは有用であった。

22-39 非常に可動性に富む疣贅を認めた感染性心内膜炎の一例

平川登紀子¹，坂本一郎¹，伊藤浩司¹，西坂麻里¹，河原吾郎¹，堀川史織¹，佐藤 翼¹，深田光敬¹，富永隆治¹（九州大学病院ハートセンター）

症例は60代女性。平成24年4月，右大腿部から右膝背面の疼痛が出現し他院にて精査入院。入院6日目より右下腿の腫脹，右視力の低下を自覚され，37.3度の発熱を認めた為，内服治療で経過を見られていた。入院9日目に38.6度の高熱を認め，血液培養でB群溶血性連鎖球菌が検出された。菌血症の疑いで当院転院。同年3月に歯科治療歴があり感染性心内膜炎を疑い心エコー検査施行。僧帽弁に可動性に富む4 cm 以上のリボン状の疣贅を認め，中等度の僧帽弁逆流を認めた。頭部MRIでも大脳半球や小脳に多数の塞栓巣を認めた。B群溶血性連鎖球菌による全身感染と診断し，僧帽弁形成術，僧帽弁輪形成術を施行された。術後，疣贅は消失し僧帽弁逆流も軽減した。今回感染性心内膜炎の診断に心エコーが極めて有用であった貴重な症例と考え報告する。

22-40 開心術後に心嚢内血腫と収縮性心膜炎をきたした一例

白水利依¹，沼口宏太郎²，清家奈保子¹，野原 夢²，佐藤真司²，榎本直史³，田山栄基³，畠 伸策¹，中村俊博²，冷牟田浩司²（¹九州医療センター臨床検査科，²九州医療センター循環器内科，³九州医療センター心臓血管外科）

症例は84歳男性。15年前に狭心症にてCABG施行。今回鼠径ヘルニアの診断を受け手術目的で当院入院となるが両下肢浮腫，呼吸苦を認めた。心エコーにて，左室後側壁側の心嚢内に平滑で内部性状は一部不均一な52 mm×42 mm の腫瘍を認めた。又，両心室は狭小化しており代償的に両心房の拡大を認め下大静脈は著明に拡大していた。左室流入血流速度波形からは拡張障害が疑われた。腫瘍はCTやMR上陳旧化した心嚢内血腫が疑われた。又，心カテよりForrester IV型の血行動態で圧波形は収縮性心膜炎に矛盾しなかった。開心術後遠隔期に心嚢内血腫を認めることは稀であり心エコーが有効であった貴重な症例であると考え術中所見を併せて報告する。

【一般演題・循環器】

座長：有田武史（小倉記念病院循環器科）

22-41 経皮的僧帽弁交連切開術を施行した僧帽弁狭窄症の一例

堀川史織，坂本一郎，西坂麻里，伊藤浩司，河原吾郎，

大竹沙矢香，佐藤 翼，平川登紀子，小嶋浩士，砂川賢二（九州大学病院ハートセンター）

症例は20歳代女性。2011年12月ごろより労作時に眩暈・息切れ・胸痛を自覚し，当院循環器内科外来を受診。経胸壁心エコーで僧帽弁狭窄症と肺高血圧症を疑い精査入院となった。経食道心エコーで Wilkins score は6点であり，経皮的僧帽弁交連切開術の適応と判断した。PTMC術中より自覚症状の改善，血行動態の改善を認め，経胸壁心エコーでは軽度の僧帽弁閉鎖不全症の増悪を認めるのみであった。心エコーの治療方針決定・PTMC術中・術後効果判定における役割について報告する。

22-42 Energy loss coefficient (ELco) を用いた大動脈弁狭窄症 (AS) の重症度評価

中園朱実¹，竹内正明²，芳谷英俊²，春木伸彦²，大谷恭子²，坂本恭子¹，夕川佐和美¹，荒谷 清¹，木村 聡^{1,2}，尾辻 豊¹（¹産業医科大学病院病理・臨床検査・輸血部，²産業医科大学第2内科）

《背景》AS患者では弁遠位部で圧回復現象が生じ，連続の式による弁口面積（AVA（CE））は重症度を過大評価する可能性がある。

《目的》圧回復現象を考慮したAVA（ELco）を算出し，AVA（CE）と比較すること。

《対象》2D心エコーより Simpson 法を用いて一回拍出量を算出。AVA を体表面積（BSA）で除して算出したAVA < 0.60 cm²/m² の重症AS 180例と年齢を合わせた対象例 30例。

《方法》STJの直径を計測し，AVA（ELco）を算出した。AVA（ELco） = {(AVA × STJ area) / (STJ area - AVA)} / BSA

《結果》STJ直径はAS群で有意に小さかった（24.2 ± 2.5 vs. 27.6 ± 2.4 mm, p < 0.001）。AS群の平均AVA（CE）は平均AVA（ELco）に比べ有意に小であった（0.42 ± 0.10 vs. 0.49 ± 0.13 cm²/m²）。AVA（ELco）を用いることにより，AVA（CE）による重症AS 180例中47例（26%）がAVA（ELco）では中等度であった。

《結語》ASでは圧回復現象が生じやすく，重症度評価にはAVA（ELco）を算出する必要がある。

22-43 二次検診の心エコーが有用であった心サルコイドーシスの一例

内野かずみ¹，山近史郎²，伴美穂子¹，小無田厚子¹，春田大輔²，瀬戸信二²，井上健一郎²，佐藤大輔³，恒任 章³，前村浩二³（¹社会医療法人春回会井上病院超音波検査室，²社会医療法人春回会井上病院内科，³長崎大学循環器内科）

症例は57才女性。当院での健康診断にて，心拡大と脂質異常を指摘され二次検診目的で当科外来を受診した。健診時の問診では自覚症状の記載はなかったが，動悸と息切れを有していた。心雑音なく心電図上は二枝ブロックを呈していた。心エコー検査では全周性に壁運動が低下し，左室拡張末期径67mmと左室駆出率（m-Simpson法）21%で著明なる左室拡大と収縮能の低下を認めた。MR1度で左房径37mm，推定右室圧29mmHgであった。更に基部心室中隔は壁厚薄く akinesis を呈しており，心サルコイドーシスが示唆された。心臓カテーテル精査が施行され，心筋生

検では類上皮細胞肉芽腫は認められなかったが前斜角筋リンパ節生検で多数の類上皮細胞性肉芽腫を認め，サルコイドーシスと確定診断しステロイド治療が開始された。本症例は健診で心拡大が指摘され二次検診での心エコーを通じて心サルコイドーシスの診断に至っており，検診時の心エコー検査の重要性が再認識された。

22-44 心エコー図検査が診断の契機となったカルチノイド症候群の一症例

福光 粹¹，百名洋平²，野間 充³，村田真知子¹，松村圭子¹，奥田知世¹，落合佳代¹，秋光起久子¹，堀端洋子⁴，毛利正博²（¹九州厚生年金病院中央検査室，²九州厚生年金病院循環器科，³九州厚生年金病院医療情報部，⁴九州厚生年金病院病理検査科）

《はじめに》本邦ではカルチノイド腫瘍による心病変の報告例は稀である。今回，心エコー図検査が診断の契機となったカルチノイド症候群の症例を経験したので報告する。

《症例》60歳代，男性

《現病歴》食欲低下，下腹部の膨満感が出現し近医を受診。次第に増悪したため当院紹介受診，精査加療のため入院となった。

《臨床経過》右心不全による腹水貯留が疑われ，心エコー図検査を施行したところ，三尖弁はいずれも肥厚，短縮し，可動性は乏しく，高度の三尖弁逆流を来していた。三尖弁逆流血流波形から右房圧の上昇が推察された。特異な三尖弁の形状からカルチノイド症候群の可能性が考えられた。全身検索の結果，左精巣腫瘍があり摘出標本からカルチノイド腫瘍と診断された。三尖弁変性はカルチノイド心による弁変性と判断し，三尖弁置換術（生体弁）を施行した。

《まとめ》心エコー図検査が診断に有用であったカルチノイド症候群の症例を経験した。

22-45 術前診断が難しかった多臓器腫瘍に合併した右房内腫瘍の2例

南 貴子¹，恒任 章¹，河野浩章¹，林徳真吉²，坂口能理子³，古島早苗³，吉住敏男³，江石清行⁴，山近史郎⁵，前村浩二¹（¹長崎大学病院循環器内科，²長崎大学病院病理部，³長崎大学病院超音波検査室，⁴長崎大学病院心臓血管外科，⁵春回会井上病院循環器科）

《症例1》62才男性。肝腫瘍精査目的のMRIで肝右葉の10cm超の巨大肝血管腫と右房内腫瘍を認め当科紹介。経胸壁心エコーで右房内心房中隔に可動性に富む3m大の粘液腫を疑われ，MRIで粘液腫や血管肉腫を疑われた。摘出術の結果は血管肉腫。肝右葉切除術の結果は肝血管腫（良性）。心臓原発悪性腫瘍に補助化学療法の予定。

《症例2》72才男性。S状結腸癌（腺癌）にて腸切除，転移性肝腫瘍にて肝右葉切除，転移性肺腫瘍にて鏡視下右肺中葉切除，転移性肝腫瘍再発の精査中にCTで右房内腫瘍を認め当科紹介。心エコーでは3cm大の腫瘍や血栓を，MRIでは粘液腫や血栓を疑われた。摘出術の結果は血栓。

《考察》右房内腫瘍の鑑別疾患として粘液腫などの心臓原発腫瘍以外に転移性腫瘍，腫瘍血栓や血栓などある。2例とも多臓器腫瘍なるも右房内転移ではなく，心エコーやMRIでの術前の確定診断が困難であった。

22-46 心エコー図検査にて検出した三尖弁発生の乳頭状線維性腫瘍の一例

桂田絵美菜, 西浦哲哉, 前田春奈, 永田栄二, 内藤慎二 (嬉野医療センター臨床検査科)

乳頭状線維性腫瘍は心臓腫瘍の約8%をしめる非常にまれな腫瘍で通常左心系の弁膜より発生することが多く, その組織学的脆弱性から一部が遊離して塞栓症を起こす危険性が高い。今回, 心エコー図検査にて偶然検出できた三尖弁発生の乳頭状線維性腫瘍の一例を経験した。症例は53歳男性で, 心エコー図検査にて三尖弁前尖に径12×10mm大の可動性に富む高輝度の腫瘍を認めた。中心部にやや低輝度エコー領域を有し, 心周期に伴い右房と右室を行き交い, 形態は一定でなく柔らかさそうで, 辺縁は軽度不整で一部毛羽立っているように観察された。茎ははっきりしなかった。三尖弁逆流は軽度で肺高血圧や右心負荷所見は認められなかった。塞栓症の危険性を考え, 腫瘍切除術を施行した。病理組織診断は乳頭状線維性腫瘍であった。心エコー図検査で偶然発見された三尖弁に付着した乳頭状線維性腫瘍の一例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する。

【一般演題・眼科】

座長: 佐藤昌司 (大分県立病院総合周産期母子医療センター)

22-47 前眼部疾患における光干渉断層計と超音波生体顕微鏡の比較

柘山 剌, 澤田 惇, 大迫貴子, 直井信久 (宮崎大学医学部眼科)

《目的》前眼部疾患において従来の超音波生体顕微鏡と最近新しく導入された前眼部光干渉断層計との優位性を検討した。

《対象と方法》当院を受診した過熟白内障, 眼内レンズ挿入眼, 閉塞隅角緑内障, 毛様体嚢腫, 虹彩・毛様体剥離などの前眼部疾患についてTOMEY社製UBM(UD-8060)とAS-OCT(CASIA)を用いて検査した。

《結果》前眼部光干渉断層計は超音波生体顕微鏡より角膜, 前房, 虹彩, 隅角および水晶体の前部の解像度に優れる半面, 深達度では劣ることが多く, とくに厚い水晶体の後半部分や挿入眼内レンズ, 毛様体から周辺部脈絡膜および周辺部網膜の描出が困難であった。

《結論》超音波生体顕微鏡は深達度において前眼部光干渉断層計より優れる半面, 解像度においては劣った。両検査の同時施行により診断精度のさらなる向上が期待出来るものと思われる。

22-48 網膜静脈血栓症における黄斑浮腫についての超音波診断装置と光干渉断層計との比較

柘山 剌, 澤田 惇, 大迫貴子, 直井信久 (宮崎大学医学部眼科)

《目的》網膜静脈血栓症における黄斑浮腫について超音波診断装置および光干渉断層計の有用性を比較検討した。

《対象と方法》黄斑浮腫を呈する網膜静脈血栓症13例に超音波B-scan(TOMEY社製UD-8000)および光干渉断層計(NIDEK社製RS-3000)の両検査を施行した。

《結果》光干渉断層計では黄斑網膜の断層像を光学顕微鏡レベルの解像度で描出することが出来た。一方, 超音波B-scanではそのような高解像度での画像は得られなかったが, 黄斑部や視神経乳頭を含んだ眼底後極部全体における黄斑浮腫の拡がりやその高さを容易に把握することが出来た。

《結論》超音波B-scanにより眼底病変の全体像が得られた。一方

光干渉断層計により範囲は限局するが組織レベルでの断層像が得られた。両者の同時施行により, 黄斑浮腫の経時的病態が容易にかつ高精度に把握出来, 診断のみならず治療効果の判定にも有益であった。

22-49 白内障・眼内レンズ手術中に遭遇した合併症の超音波的経過観察

柘山 剌, 児玉 悠, 直井信久, 澤田 惇 (宮崎大学医学部眼科)

《目的》白内障・眼内レンズ手術では水晶体核破砕吸引の際に水晶体後囊が破れ水晶体核片が硝子体から眼底に落下することがあり, 核片が大きい場合は合併症のため失明する危険があるので, 通常特殊硝子体レンズを使用して手術の出来る硝子体サージャンにその後の対処が委託される。

《症例と経過》75歳女性の右眼の術中, 核片が落下した。手術顕微鏡下でその量はわずかと判断, 眼内レンズが挿入された。手術後にBスキャンで眼底付近の後眼部を, UBMで前眼部を, またBスキャンの水浸法で上記部位の中間にある前部硝子体や毛様体・脈絡膜周辺部を詳しく検索し, 核片や眼内の状態を明確にしたあと硝子体手術が依頼され硝子体切除とともに落下核片群が除去された。その後の経過は良好であった。

《結論》後囊破損・核片落下の合併症の手術前に行うBスキャンならびにUBMによる眼内の精査は落下核片の除去に非常に役立つ。

【一般演題・甲状腺】

座長: 佐藤昌司 (大分県立病院総合周産期母子医療センター)

22-50 シネレビュー機能を用いた甲状腺結節性病変の多数断面連続撮像の試み

藤本俊史, 松岡陽治郎, 石丸英樹, 中島一彰, 溝脇貴志, 木村正剛, 四元さちえ (独立行政法人国立病院機構長崎医療センター放射線科)

フリーズ直前の複数の画像をメモリーに記録しシネ表示のように見直すシネレビュー機能は, 各施設で用いられている汎用超音波検査機器の多くに備えられている一般的な機能である。この機能を用いて甲状腺結節性病変を観察し, あたかもCT scanの撮像のように多数の断面で連続撮像・記録する方法を試みた。撮像枚数は数十フレームから百数十フレームとなり, この方法を用いない場合(十数フレーム程度)より有意に枚数が増加したが, 結節の数, 大きさ, 内部性状, 辺縁の性状などについて詳細で客観的な記録が可能であった。同一撮像方法による経時的観察がなされた症例では, 異なった日時の画像対比がCT画像と同様に容易に行えた。本撮像方法はモニター診断が一般化した施設では, 甲状腺疾患において(その他多くの領域でも)施行可能な, 簡便で客観的な記録方法であると思われる。

【一般演題・産婦人科】

座長: 佐藤昌司 (大分県立病院総合周産期母子医療センター)

22-51 超音波断層法下に卵管通過障害を治療するNEW-FTカテーテルの開発

田中 温 (セントマザー産婦人科医院)

卵管通過障害の症例に対し1990年代にFT(falloposcopic tuboplasty)カテーテルシステムによる卵管鏡下卵管形成術が開発された。しかし, 卵管鏡は卵管内にカテーテルが間違いなく進入したという客観的な評価が困難であり, また耐久性に欠ける。そこで我々は, 超音波断層法下で卵管形成を行うNEW-FTカテー

テルを開発したのでその結果について報告する。本法について十分なインフォームドコンセントを行い、同意を得たものに対し施行した。機材は、テルモ社製のキット (FT-LE06GA) と当院で開発したポリエチレン製を使用し、経腔超音波断層法 (日立アロカメディカル製 'Ascendus' 6.5 MHz) でカテーテルの進入する様子を観察、記録した。2012年1月～4月までに21例に施行し、治療2週間後に子宮卵管造影検査を行った17例のうち7例に両側卵管の再疎通を確認した。卵管通過障害に対して有用性のある治療法であり、卵管鏡に代わる標準治療となる可能性が高い。

【一般演題・泌尿器】

座長：佐藤昌司 (大分県立病院総合周産期母子医療センター)

22-52 精神科入院中に検出した膀胱癌の一例

塘田仁美¹, 山路美紀¹, 酒井輝文² (¹静光園第二病院検査科, ²聖マリア病院健康科学センター)

《症例》80歳代 女性

《既往歴》昭和27年から統合失調症のため精神科に入退院を繰り返されている。

《現病歴》C型慢性肝炎により定期的に腹部超音波検査がなされていた。平成22年7月腹部USにて胆石、左水腎症を認め、CREA 0.73, BUN 136.6。6月23日の検尿では蛋白(±)、比重1.010, 潜血(+)であった。同日、腹部単純CTを施行。水腎症(左尿管口部での膀胱壁肥厚?), 肝嚢胞, 胆泥と診断され、同年8月13日泌尿器科受診。USにて左水腎症, 尿管を認め尿感が膀胱尿管移行部まで拡張。膀胱鏡にて左尿管口部に3cm大の腫瘤, 周囲に多数の daughter tumor を認め膀胱癌の診断であった。

《考察と結語》本症例はC型慢性肝炎経過観察中、水腎症を認め膀胱癌の診断に至った症例であるが、腹部の訴えには乏しい症例であった。訴えの乏しい患者さんが多い精神科での腹部定期検査の意義を感じさせられた症例と考え報告する。

【一般演題・消化器】

座長：酒井輝文 (聖マリア病院消化器内科)

22-53 当院で経験したIgG4関連硬化性腸間膜炎を疑う一例

塩屋晋吾¹, 川村健人², 大久保友紀², 林 尚美², 佐々木崇¹, 坂口右己¹, 中村克也¹, 平賀真雄¹, 重田浩一郎³ (¹霧島市立医師会医療センター放射線室, ²霧島市立医師会医療センター臨床検査室, ³霧島市立医師会医療センター消化器内科)

《症例》60代男性。2012.1月上旬より約3ヶ月間持続する嘔気・腹部膨満感を主訴に受診。3/30の腹部超音波検査にて、広い範囲にわたり30mm程度の腸間膜の肥厚とその内部に10mm程度の複数の腫大リンパ節を認めた。CTでも同様の所見を呈し、IgG4 202 mg/dl と著明な上昇と合わせ、IgG4関連硬化性腸間膜炎を疑い、4/25からステロイド療法を開始した。投与16日後のCTにて腸間膜肥厚の改善を認め、投与38日後にはIgG4 96 mg/dl まで改善した。6/30のUSにて腸間膜の肥厚は認めなかったが、肝内胆管の拡張・三管合流部付近より末梢側の肝外胆管の狭小化と壁肥厚、また胆嚢壁の著明な肥厚を認め、IgG4関連硬化性胆管炎を示唆する所見であった。今回我々はIgG4関連硬化性腸間膜炎を疑う症例を経験した。非常に稀な病態と考え、文献的考察を含め報告する。

22-54 造影超音波検査が有用と考えられた消化管ポリポージスの一例

酒井味和, 黒松亮子, 河野弘志, 安元真希子, 住江修治, 佐谷 学, 中野聖士, 山田慎吾, 鶴田 修, 佐田通夫 (久留米大学病院内科学講座消化器内科部門)

症例は18歳女性。1995年より筋線維腫症の加療中であった。

2011年6月より血便を自覚、持続し当科受診。下部消化管内視鏡検査で全大腸に100個以上の有茎性のポリープを認めた。下部消化管内視鏡治療前に前処置下で体外式超音波検査施行し、腸管内に境界明瞭で輪郭の平滑な多発する病変を認めた。内部エコーは均一で周囲大腸壁の粘膜層と同等であった。脾彎曲部の20mm大の腫瘤性病変に造影超音波検査を施行し、投与後約20秒で腫瘤内に流入する血管と樹枝状の造影効果を認めた。摘出病理標本にて同血管に一致すると考えられる脈管像を認めた。ポリポージスの経過観察は通常内視鏡検査等で行うが、頻回に検査を行うことは難しい。低侵襲の対外式超音波検査は経過観察の一助となると考えた。また、今回摘出病理標本と一致すると考えられる血管が描出できており、治療前に造影超音波検査を行うことで出血等のリスクの予測が可能であると考えた。

22-55 当院における腸閉塞手術症例53例の術中所見・腹部CT・超音波診断の比較検討

佐々木崇¹, 重田浩一郎², 平賀真雄¹, 中村克也¹, 坂口右己¹, 大久保友紀¹, 塩屋晋吾¹, 川村健人¹ (¹霧島市立医師会医療センター超音波検査室, ²霧島市立医師会医療センター消化器内科)

《目的》腸閉塞の原因部位を超音波で診断する事は困難な場合がある。今回当院での腸閉塞の手術症例において腹部CTと術中所見を対比しその所見を超音波で評価できていたかの検討を行った。《対象・検討方法》2008年3月～2011年10月までに腸閉塞の診断で手術を施行した53例。カルテにて手術既往の有無・部位、手術記録にて閉塞部位を確認、CT画像にて閉塞の原因部位を同定し超音波診断との比較検討を行った。

《結果》53例中手術既往のある腸閉塞は31例で術創近傍に閉塞原因があったものが14例・USでの正診率66.6%、腹腔深部に閉塞原因があったものが14例・USでの正診率14.2%であった。手術既往のない腸閉塞22例での正診率は83.3%であった

《結論》腹腔深部に閉塞原因があると超音波では診断困難でありCTでは腸管や腸間膜が寄り集まる部分に閉塞部位を指摘する事ができるのでこのような所見を見つける事で超音波診断が可能になる可能性が示された。

22-56 虫垂重積症にて発見された虫垂粘液嚢腫

大久保友紀¹, 平賀真雄², 中村克也², 坂口右己², 佐々木崇², 林 尚美¹, 塩屋晋吾², 川村健人¹, 重田浩一郎³ (¹霧島市立医師会医療センター臨床検査室, ²霧島市立医師会医療センター放射線室, ³霧島市立医師会医療センター消化器内科)

《症例》40代女性。心窩部から右下腹部に強い痛みが出現したため当院緊急搬送となった。腹部超音波検査にて右側腹部に multiple concentric ring sign を認め、その肛門側(先進部)に嚢胞性腫瘤を認めた。その壁は薄く、石灰化を認め、虫垂粘液嚢腫の可能性を考えた。CT検査では、重積所見は改善しており、虫垂に径2cm程度の腫大と内腔の fluid 所見を認め、虫垂粘液嚢腫が疑われた。大腸内視鏡検査では、盲腸に約5cmの粘膜下腫瘍を認め、腸蠕動により肛門側への移動を認めた。以上より、虫垂

粘液嚢種による腸重積と診断し、回盲部切除術を行った。病理診断は虫垂の粘液性嚢胞腺腫であった。

《まとめ》虫垂腸重積は比較的稀な疾患で、原発性虫垂重積症と続発性虫垂腸重積症に分類され、今回の症例は続発性虫垂重積症と考えられる。原発性に比べ続発性は多く、超音波像の特徴を理解しておくことが必要であると考え症例を提示する。

22-57 腸重積を契機に発見できた若年性ポリープの1症例

藤原 嵩¹、倉重佳子¹、堤 優香¹、北原ゆかり¹、中田涼美¹、
宮本亜由美¹、古賀伸彦² (¹社会医療法人天神会古賀病院21臨床検査部、²社会医療法人天神会新古賀病院循環器内科)

《症例》13歳男性

《現病歴》平成22年12月、臍下部痛みがあり、頻回になったため、平成23年6月当院外来受診となる。

《超音波所見》下行結腸に multiple concentric ring sign を認め、大腸・大腸の腸重積を考えた。重積先進部に類円形の23×16mmの第2層と等エコー腫瘤を認めた。腫瘤辺縁は平滑、内部に多発する無エコー域を認めた。腫瘤口側の1箇所より樹枝状に流入する血流シグナルを認め、有茎性の腫瘤と考え、若年性ポリープを疑った。

《内視鏡所見》下行結腸に30×20mmの有茎性ポリープを認めた。《病理所見》粘膜上皮に異型はなく、過形成腺管や嚢胞状の腺管の介在、粘膜固有層の浮腫と充血、炎症細胞の浸潤を認めたため、若年性ポリープと診断された。

《考察》今回超音波検査で認めた腫瘤内の無エコー域は腺管の嚢胞状拡張を捕らえていたと考えられ、若年性ポリープの診断に有用であると考えられた。

22-58 腹部超音波検査が有用であった小腸憩室炎の一例

谷口謙一郎¹、山筋 忠¹、石山重行²、大徳尚司²、中島さおり²、
西 憲文²、原口宏典² (¹鹿児島厚生連病院消化器内科、²鹿児島厚生連病院中央検査室)

《症例》73歳 女性

《主訴》胃のむかつき、左下腹部の圧痛

《現病歴》平成21年8月15日より胃のむかつきあり。8月24日からは微熱も出現。近医受診し感冒の診断で投薬を受けたが改善せず、8月25日当院受診となる。左下腹部に強い圧痛を認めた。腹部超音波検査では、圧痛の部位に周囲の脂肪の輝度上昇を伴う、小腸から突出する憩室を認めた。腹部CT検査でも小腸周囲脂肪濃度上昇著明な壁肥厚を伴う low density area を認めた。採血でも WBC 15570/μl、CRP 10.71 mg/dl と炎症反応高値であり、小腸憩室炎が疑われ同日入院となる。後日の小腸X線検査で多発する憩室を認めた。またメッケル憩室シンチでは異常集積は認めなかったが、胃に比べて集積はかなり弱くメッケル憩室と断定はできなかった。腹部超音波検査で経過を見ながら保存的加療を行い、9月12日退院となった。文献の考察を加え報告する。

22-59 潰瘍性大腸炎経過観察における超音波検査の病変範囲描出能と重症度評価についての検討

古藤文香¹、宇野博之³、國吉玲奈¹、伊東ひろみ¹、田中 瞳¹、
古藤俊幸¹、森田 勇² (¹福岡市医師会成人病センター医療技術超音波室、²福岡市医師会成人病センター消化器内科、³医療法人雄飛会宇野内科医院)

潰瘍性大腸炎(以下UC)は、ほとんどが再燃・緩解を繰り返すため病期や重症度の評価による経過観察が重要となる。画像診断には大腸内視鏡検査(以下CF)または注腸X線検査が用いら

れるがCFは活動期に前処置なしで評価する場合が多い。今回我々はUCの体外式超音波検査(以下US)による病変範囲の描出能と重症度評価についてCFと比較し、経過観察の際の補助的画像診断になりえるか検討した。対象は2003年8月から2012年6月までにUCと診断されUSとCFを施行した40名83症例。重症度評価はB-modeと血流により分類した。結果、活動期にCF挿入範囲内で最大活動範囲が一致したのは85%、中等度以上では95%、そのうち重症度が一致しなかったのは1例だった。また5例はCF挿入より口側病変を指摘し注腸X線検査と病変が一致した。緩解期には有意な壁肥厚所見は見られなかった。今回の検討で、USはUC経過観察に病期や重症度評価の補助的画像診断として有用なことが示唆された。

【一般演題・消化器】

座長：重田浩一郎(霧島市立医師会医療センター)

22-60 Volume Navigation System の腹部超音波教育への応用

小野尚文¹、田中賢一¹、江口尚久¹、高橋宏和²、江口有一郎²、
水田敏彦² (¹ロコモディカル江口病院内科、²佐賀大学内科)

《はじめに》近年 Real-time Virtual Sonography により、超音波画像と造影CT画像がリアルタイムで同一断面を描出でき、腹部解剖の評価にも優れた超音波検査のトレーニング法としても期待される。装置はLOGIQ S8のVolume Navigation Systemを用いた。

《評価方法》①US-CT画像同期描出：超音波の死角、腫大した肝左葉の描出、膝描出の理解に有用。②US-US像同期描出：熟練者の走査をリアルタイムで比較できる。③GPS機能：肝右葉描出の場合では、肋骨弓下走査と肋間走査での空間認識の一致させることに有用である。

《考察及び結語》医師には①が非常に有用であり、その後③でトレーニングを行うのが有用と思われた。一方、CT画像になじみのない検査技師では①は逆に混乱が生じ③がよいようである。臨床で時間をかけて行えないこともあるが、腹部ソノグラフィ教育における新たな教育システムになることが期待される。

22-61 肝腎硬度比を用いた elastography による肝線維化の非侵襲的評価

高橋宏和^{1,2}、小野尚文²、田中賢一²、江口尚久²、桑代卓也¹、
江口有一郎³、水田敏彦¹、安西慶三¹ (¹佐賀大学医学部内科、²医療法人ロコモディカル江口病院消化器内科、³佐賀大学医学部肝疾患医療支援学講座)

《背景・目的》近年肝線維化の非侵襲的評価法として elastography の普及が著しいがプローブによる用手的圧迫を要する elastography においては再現性の高い測定方法の確立が課題である。今回簡便に画像を得られる肝腎境界に着目し、肝腎硬度比(L/K ER)を測定し肝臓線維化評価における有用性を検討した。

《方法》対象は臨床的に慢性肝炎または肝硬変と診断された23名と健常ボランティア10名。使用機種はLOGIQ S8。右肋間から肝腎境界部位を用手的にプローブで圧迫し、L/K ERを測定し、各群間で比較した。

《結果》全例で安定的にL/K ERの測定が可能であった。各群のL/K ERは健常ボランティア0.20、慢性肝炎0.23、肝硬変0.45で肝硬変群は有意に高値であった。

《結語》L/K ER測定は用手的圧迫による elastometry を簡便化かつ標準化し得る測定手法であることが示唆された。

22-62 Acoustic Structure Quantification (ASQ) を用いた脂肪肝定量化の試み

野崎加代子¹, 最勝寺晶子⁴, 玉井 努⁵, 吉永 遥², 大野香織⁵, 櫻井一宏², 堀 剛², 熊谷輝雄³, 坪内博仁⁵ (1)鹿児島通信病院検査室, (2)鹿児島通信病院肝臓内科, (3)鹿児島通信病院外科, (4)済生会川内病院内科, (5)鹿児島大学大学院消化器疾患・生活習慣病学)

《目的》エコー信号のレイリー分布からの逸脱度を分散値で評価し, 生体内音響的特徴量を定量化する ASQ を用い, 脂肪肝の定量化を試み有用性を検討した。

《対象・方法》2012 年 1 月～6 月までに ASQ を施行した 178 例のうち, ウイルス性肝炎, 肝硬変, NASH を除外した 106 例を対象とした。B-mode で肝腎(脾)比陽性を FL 群 (76 名), 陰性を non-FL 群 (30 例) とし, これら 2 群に関して背景, ASQ における平均値 (cm² 値) を検討した。

《結果》AST, ALT, γ -GTP, TG, LDL, 空腹時血糖, HbA1c が FL 群で有意に高く, HDL は non-FL 群で高値であった。cm² 値は, FL 群が 106 ± 4 non-FL 群 120 ± 5 と FL 群で有意に低下していた。また ROC 曲線を用いた脂肪肝診断能の検討では Cut off 値を 111 とした場合, 感度 96%, 特異度 91%, 曲面下面積 0.9944 であった。

《結語》ASQ により脂肪肝の定量的な診断が可能であり, 脂肪肝の客観的な評価, および経過観察に有用と考えられた。

22-63 原発性胆汁性肝硬変症に伴うリンパ節腫大と病状との関連について

光安智子, 植木敏晴, 野間栄次郎, 大塚雄一郎, 蓑田竜平, 丸尾 達, 松村圭一郎, 松井敏幸 (福岡大学筑紫病院消化器内科)

《目的》原発性肝硬変症 (PBC) のリンパ節腫大と病状との関連について検討

《方法》対象は 2002 年から 2011 年に診断した PBC 21 症例 (男性 6 例, 女性 15 例)。腹部超音波で No. 8 リンパ節または肝門部リンパ節の腫大の有無を計測し, 初診時または入院時の臨床検査成績すなわち ALT, 胆道系酵素 (ALP, γ GTP), 自己抗体 (抗ミトコンドリア抗体, 抗ミトコンドリア抗体 M2), IgM との関連を検討した

《成績》1. リンパ節腫大: 13 症例 (62%) 2. 腫大例で胆道系酵素上昇例 10 症例 (48%), 自己抗体陽性例 12 症例 (57%), IgM 上昇例 8 症例 (38%)。胆道系酵素と自己抗体陽性のいずれも上昇している症例 9 症例 (43%)。

《結論》PBC では腫大したリンパ節は 62% に認められ, 自己抗体, 胆道系酵素, IgM 上昇例での検出率はそれぞれ 57%, 48%, 38% で必ずしも病勢を反映していると言えなかった。

22-64 Twinkling artifact を認めた出血性肝のう胞の 1 例

大野香織¹, 最勝寺晶子^{1,2}, 豊倉恵理子¹, 熊谷公太郎¹, 森内昭博¹, 玉井 努¹, 宇都浩文¹, 桶谷 真¹, 井戸章雄¹, 坪内博仁¹ (1)鹿児島大学病院大学院消化器疾患・生活習慣病学, (2)済生会川内病院内科肝臓内科)

症例は 58 歳女性。CT で肝嚢胞 (径 7 cm) を指摘され受診。腹部超音波検査 (AUS) で嚢胞の輪郭は平滑で境界明瞭, 内部は無エコーで単純性嚢胞と診断した。10 月に右季肋部痛を認め受診, AUS で肝嚢胞壁は一部肥厚し内部に高エコー域を認め, 出血性変化が疑われた。MRI T1 強調画像で嚢胞内部は高信号を呈し嚢胞内出血が疑われた。乳癌合併もあり経過観察していた。翌年 6 月の AUS で嚢胞内に点状高エコーを認め, カラー Doppler で高エコー部に一致しモザイク状のカラーシグナル, Twinkling artifact を認めた。本症例は嚢胞内出血後一定の期間が経過し, 変性した凝血塊等の反射帯から多重反射が生じ, Twinkling artifact が生じたと考えられた。Twinkling artifact は出血性肝嚢胞の有用な診断の手段の一つとなりうる。

22-65 脂肪肝判定の一考察

平賀真雄, 坂口右己, 林 尚美, 佐々木崇, 塩屋晋吾, 大久保友紀, 中村克也, 重田浩一郎 (霧島市立医師会医療センター超音波検査室)

《はじめに》生活習慣の変化に伴う肥満増加を背景に脂肪肝も増加している。

《目的》脂肪肝は超音波検査 (以下 US) で判定される場合も多いが, 他モダリティで脂肪肝を否定されることもある。US での脂肪肝判定に有用で簡便な方法を考察したので報告する。

《方法・結果》無作為に選出したボランティア 14 名に, 肝脾コントラストを得る目的で US と CT を施行した。US は画像を 2 画面表示にし, dynamic range 90 gain 一定で記録した。記録画像を読影用モニターで 2 値化を目的に contrast を 1 にし, 徐々に brightness 上げ肝臓と脾臓の信号分布範囲を比較した。肝臓の信号分布範囲比率が脾臓での分布比率を上回るものを脂肪肝と判定した。CT は脾門部レベルで肝臓, 脾臓の CT 値を測定し, 肝/脾比が 0.9 以下を脂肪肝とした。CT 肝/脾比が 0.9 以下は 14 名中 5 名であり, 5 名全員が US で脂肪肝と判定できた。

《まとめ》今回の方法は簡便で有用な方法であり, 積極的な臨床での利用を考えている。