

# 社団法人日本超音波医学会第 27 回中部地方会学術集会抄録

会 長：高橋正明（浜松労災病院循環器科）

日 時：平成 20 年 9 月 28 日（日）

会 場：アクトシティ浜松コンgresセンター（浜松市）

【産婦人科・基礎】座長：関谷隆夫（藤田保健衛生大学産婦人科）

## 27-1 経腔超音波検査にて妊娠初期から前置胎盤を疑った 1 症例

木村治美<sup>1</sup>、関谷隆夫<sup>1</sup>、江草悠美<sup>1</sup>、西澤春紀<sup>1</sup>、多田 伸<sup>1</sup>、宇田川康博<sup>1</sup>、古川 博<sup>2</sup>、伊藤さつき<sup>2</sup>、奥村紗也<sup>2</sup>、鈴木清明<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>藤田保健衛生大学医学部・産科婦人科学教室、<sup>2</sup>藤田保健衛生大学病院臨床検査部、<sup>3</sup>清慈会鈴木病院産婦人科)

《緒言》経腔超音波検査で妊娠初期から前置胎盤を疑い、帝王切開時に診断が確認された例を経験した。

《症例》29 歳、1 回経妊 1 回経産婦。前医で妊娠と診断され、妊娠 8 週 1 日に少量の性器出血にて再来した。経腔超音波検査で子宮腔内に心拍を伴う胎児像を包含する胎嚢像と、内子宮口直上に絨毛像が検出された。この段階で前置胎盤のリスクについてインフォームドコンセントを行って妊娠中の安静を指示し、外来管理とした。妊娠 28 週より入院管理を予定していたが、妊娠 27 週 2 日に性器出血を認め、入院とした。胎盤像は子宮後壁を主体として前壁側に至り、妊娠 28 週 0 日の MRI にて診断を確認した。妊娠 34 週 6 日に帝王切開分娩として生児を得た。

《考察》繁生絨毛膜の附着部位を妊娠初期から正確に評価することは、超音波検査をもってしても困難であるが、ある程度の確率で将来の胎盤位置異常を予測できれば、周産期管理を行なう上で有用である。

## 27-2 超音波ドプラ法にて胎児管理をおこなった抗 D 抗体陽性妊娠の 1 例

長谷川育子、坂野伸弥、邨瀬智彦、矢口のどか、木下敦子、関谷龍一郎、田中和東、原田統子、岸上靖幸、小口秀紀（トヨタ記念病院周産期母子医療センター産科）

《緒言》血液型不適合妊娠では、胎児輸血を要する重症貧血を発症する場合がある。胎児貧血の評価は羊水分析や胎児採血が行われてきたが、いずれも侵襲的であり、感作を boost する危険性がある。近年、胎児貧血評価の指標として、超音波ドプラ法を用いた胎児中大脳動脈（MCA）血流の収縮期最高速度（PSV）の有用性が報告され、今回我々はこれを用いて胎児管理を行った抗 D 抗体陽性妊娠の 1 例を経験したので報告する。

《症例》38 歳、1 経産。輸血歴はなし。妊娠初期の抗 D 抗体価は 2-4 倍。妊娠 28 週頃より抗体価が 32-256 倍と急激な上昇を認めしたが、MCA-PSV は 1.5MoM 未満で推移し、妊娠 38 週 3 日に分娩となった。出生児は 3344g、Apagr score 9/10 であった。新生児採血では A 型 Rh (+)、直接クームス試験は陽性であったが貧血、黄疸とも認めなかった。

《結論》MCA-PSV の測定は簡便かつ低侵襲で繰り返し施行できるといった利点があり、胎児貧血を評価する上で有用であった。

## 27-3 超音波ファントムを用いた超音波装置の画質評価

丹羽文彦、川地俊明、竹島賢治、安田英明、乙部克彦、高橋健一、今村啓史、加藤廣正、後藤孝司、橋ノ口由美子（大

垣市民病院診療検査科形態診断室）

《はじめに》医療機関においては、医療機器の適切な保守を含めた包括的な安全資料用に係わる体制確保が必要となり、機器のメンテナンスはもちろん、画質管理も行うことが重要と考えられている。そこで、今回超音波ファントムを用いて、現在使用している超音波装置の画質の評価と管理を行った。

《使用装置》超音波装置：15 台（アロカ、東芝、GE、ATL、シーメンス）超音波ファントム：ATS 社 Model 539

《検討項目》15 台の超音波装置につき、コンベックス、リニア、セクタの各プローブで以下の項目について画質評価をおこなった。・垂直測定校正テスト・垂直測定校正テスト・焦点領域テスト・縦方向および横方向分解能・最大浸透深度テスト

《結果》15 台の超音波装置を比較において、古い装置と新しい装置でも、分解能等、数値による差はほとんど認められなかった。各装置の画質評価を電子化し保存し、次回からも簡単に同条件で比較できるようになった。

【消化器 I】座長：笹田雄三（浜松労災病院消化器内科）

## 27-4 胆嚢癌に合併した肝炎性偽腫瘍の 1 例

笹田雄三、菊山正隆、仲程 純、大田悠司、松橋 亨（浜松労災病院消化器内科）

79 歳、男性。主訴は黄疸、全身倦怠感。肝胆道系酵素及び炎症反応の上昇を認めた。腹部 CT 検査で肝 S5 に径 3cm で周囲が造影される嚢胞様の腫瘍性病変を認めた。また、胆嚢壁の肥厚もみられた。超音波内視鏡検査では、胆嚢に広基性の隆起性病変がみられ、胆嚢癌と診断した。肝腫瘍性病変の内部は無エコーを呈していた。肝腫瘍性病変に関しては、第 20 病日の腹部超音波検査及び CT 検査で画像所見の変化がみられ、肝炎性偽腫瘍（IPT）を考えた。確定診断のため、第 26 病日に肝腫瘍性病変にエコーガイド下で生検を施行した。病理組織検査で形質細胞浸潤と非特異的な肉芽腫像を認め IPT と診断した。本症例は、胆嚢癌に合併し、転移性肝腫瘍との鑑別を要したが、超音波検査、腹部 CT 検査における経時的変化を捉えることにより鑑別が可能であった。

## 27-5 超音波検査が有用であった Mirizzi 症候群の一例

高橋秀幸<sup>1</sup>、林 伸次<sup>1</sup>、猿渡 裕<sup>1</sup>、西垣洋一<sup>2</sup>、向井 強<sup>2</sup>、林 秀樹<sup>2</sup>、鈴木祐介<sup>2</sup>、永野淳二<sup>2</sup>、山田祥子<sup>2</sup>、富田栄一<sup>2</sup>（<sup>1</sup>岐阜市民病院中央放射線科、<sup>2</sup>岐阜市民病院消化器内科）

今回我々は、胆嚢腫瘍に併発した Mirizzi 症候群の一例を経験したので報告する。症例は、60 歳代女性。平成 20 年 3 月頃より右季肋部痛、全身倦怠感が出現し、近医にて黄疸を指摘され当科を受診。腹部エコー検査にて、左右の肝内胆管と総胆管の著明な拡張と胆嚢体部～底部にかけて一部不整な壁肥厚を認めた。また、胆嚢頸部～胆嚢管に 13.0 mm 大の結石を認め、同部位で総胆管が先細りしており胆嚢管の結石が総胆管を圧排していると思われ Mirizzi 症候群が疑われた。ERCP にて総胆管内には結石は認められず圧排性所見が確認され Mirizzi 症候群と診断された。胆嚢癌も併発している可能性もあり胆嚢摘出術が施工された。今回の症例では、リアルタイム性と空間分解能に優れた超音波検査が周囲の構造との連続性を明瞭に描出できるため、総胆管内に結石が存在しない事が明瞭に描出できた。Mirizzi 症候群の診断において、

超音波検査の有用性が示唆された。

#### 27-6 超音波で診断し得た壊疽性虫垂炎に合併した肝膿瘍の1例

元地 進<sup>1</sup>, 荒木一郎<sup>2</sup>, 浜野直通<sup>2</sup>, 小市勝之<sup>2</sup>, 駒井啓吾<sup>1</sup>, 中野達夫<sup>3</sup>, 上野敏男<sup>2</sup>, 大井章史<sup>4</sup>(<sup>1</sup> 浅ノ川総合病院中央検査部, <sup>2</sup> 浅ノ川総合病院内科, <sup>3</sup> 浅ノ川総合病院外科, <sup>4</sup> 浅ノ川総合病院病理検査部)

症例は80歳女性, 2週間前よりつづく下痢, 下肢脱力発作, 下腹部痛のため意識低下し動けなくなっているところを発見され, 当日午後救急外来へ搬送された。血液検査で炎症反応の高度上昇, 肝機能異常を認めた。頭部CTでは異常なかったが, 腹部CTで肝臓にlow density area 認めため, 翌日, 造影CTを実施。その結果, 肝S8に5cm弱, S7に1cmの膿瘍を認め, 小骨盤腔内にも膿瘍と小腸の壁肥厚あり, 小腸穿孔が疑われた。その後のUSでは造影CT同様に膿瘍を認め, さらに下腹部走査において, 先端部で層構造の不明瞭化した腫大虫垂と腹膜脂肪織の肥厚を描出, 周囲に炎症の波及も認めた。以上より壊疽性虫垂炎に合併した肝膿瘍と診断, 外科に紹介した。本例では造影CTで判読できなかった虫垂炎に起因すると思われる肝膿瘍をUSで診断し得た症例として臨床経過とともに報告する。

#### 27-7 胆嚢内に気腫を認めた胆嚢捻転症の1例

長谷川康文<sup>1</sup>, 吉田政之<sup>2</sup>, 横町 順<sup>2</sup>, 小野寺学<sup>3</sup>, 原田憲一<sup>3</sup>(<sup>1</sup> 山中温泉医療センター臨床検査室, <sup>2</sup> 山中温泉医療センター外科, <sup>3</sup> 金沢大学大学院医学系研究科形態機能病理学)

症例は87歳女性。前日吐き気で来院されて, 右上腹部に圧痛があり, そこが腫瘍状に触れた。腸管を疑い, 浣腸をしたところ症状が軽減したことで帰宅していた。当日腹痛で当院を救急受診。単純CTが行われ, 胆嚢は壁の肥厚と著明に腫大していた。内腔に空気濃度を認め, 気腫性胆嚢炎などが考えられた。超音波検査は第2病日に施行し, 胆嚢は, 壁が肥厚し著明に腫大していた。また, 右下方に変位し, 内腔には少量の空気が見られた。カラードブラを行うと頸部の一部に少し見られた。気腫性胆嚢炎と胆嚢捻転を疑った。高周波プローブで頸部を観察すると内腔の途絶, 腫瘍様像が見られ, また頸部に捻れ様像も観察され, 強く捻転を疑った。翌日造影CTを施行し, 壁は染まりが見られ, 捻転についてははっきりしない所見であった。以上より急性胆嚢炎で手術となり, 胆嚢頸部で360°捻れていた。超音波検査で捻転を指摘し, 有用であった症例を経験したので報告する。

#### 27-8 B型慢性肝炎における肝トランジェント・エラストグラフィの有用性

刑部恵介<sup>1,4</sup>, 西川 徹<sup>2,4</sup>, 東郷洋子<sup>2</sup>, 杉山博子<sup>2</sup>, 青木比早子<sup>2</sup>, 市野直浩<sup>3,4</sup>, 橋本千樹<sup>4</sup>, 川部直人<sup>4</sup>, 原田雅生<sup>4</sup>, 吉岡健太郎<sup>4</sup>(<sup>1</sup> 藤田保健衛生大学短期大学衛生技術科, <sup>2</sup> 藤田保健衛生大学病院臨床検査部, <sup>3</sup> 藤田保健衛生大学医療科学部, <sup>4</sup> 藤田保健衛生大学医学部肝胆膵内科)

《目的》トランジェント・エラストグラフィ(TE)を用いてB型慢性肝炎における線維化の評価および治療効果判定の有用性について検討した。

《対象・方法》HBV陽性患者166例(男性:120例, 女性:46例)を対象とし, Fibroscanにより右肋間にて肝硬度を測定した。

《結果・考察》肝硬度と血液検査の比較では, 血小板, Alb, PTと負の相関を示し( $p < 0.0005$ ), AST,  $\gamma$ -グロブリン, ヒアルロン酸と正の相関を示した( $p < 0.0001$ )。また, 肝生検例(25例)

による線維化stageとの比較ではF3はF1, F2に比べ有意に高値を示した( $p < 0.01$ )。経過観察群を治療群(30例)と非治療群(38例)に分け比較すると, 治療群は上昇:30%, 低下:67%であり, 非治療群は上昇:53%, 低下:47%であり, 肝硬度の変化率はAST, ALTと正の相関を示した( $p < 0.0001$ )。

《結語》肝硬度は肝線維化の評価に有用であり, 経過観察においても肝硬度変化は有用な情報を提供できると思われた。

#### 27-9 肝嚢胞腺癌との鑑別が困難であった肝嚢胞の1例

中村元哉<sup>1</sup>, 秋山敏一<sup>1</sup>, 北川敬康<sup>1</sup>, 溝口賢哉<sup>1</sup>, 山田浩之<sup>1</sup>, 林健太郎<sup>1</sup>, 河井淑裕<sup>1</sup>, 熊谷暢子<sup>1</sup>, 木村 愛<sup>1</sup>, 景岡正信<sup>2</sup>(<sup>1</sup> 藤枝市立総合病院放射線科, <sup>2</sup> 藤枝市立総合病院消化器科)

《はじめに》肝嚢胞腺癌との鑑別が困難であった多房性の肝嚢胞を経験したので報告する。

《症例》55才, 男性。腹痛にて救急外来を受診。腹痛の原因は虫垂炎であったが, 超音波検査にて肝S7に多房性に隔壁の肥厚を伴う嚢胞性腫瘍を認めた。壁肥厚部はカラードブラにて血流を認めなかった。消化器科に転科し超音波造影検査を行った。vascular相にて壁肥厚部が濃染しkupffer相にて壁肥厚部と腫瘍辺縁組織にperfusion defectを認めた。造影CTでは多房性嚢胞性腫瘍に濃染する厚い隔壁を認めた。肝嚢胞腺癌が疑われ肝部分切除が施行され, 病理組織診で壁に炎症性変化と出血を伴う嚢胞であった。

《まとめ》本症例で超音波検査にて病変の詳細な性状や血流動態を観察することができたが嚢胞腺癌を除外できなかった。本症例のような炎症性変化等を伴うような嚢胞性病変は, 画像診断のみでの良悪性の鑑別が困難な場合がある。

#### 【循環器I】座長:鈴木保孝(すずき医院)

#### 27-10 健常者における心臓弁逆流発生頻度

石川 寛<sup>1</sup>, 野田明子<sup>1</sup>, 山田 晶<sup>2</sup>, 小島 隼<sup>3</sup>, 柄野小百合<sup>1</sup>, 磯部 智<sup>2</sup>, 平敷安希博<sup>4</sup>, 永田浩三<sup>1</sup>, 室原豊明<sup>2</sup>, 古池保雄<sup>1</sup>(<sup>1</sup> 名古屋大学医学部保健学科検査技術科学専攻, <sup>2</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科循環器内科学, <sup>3</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科病態解析分野, <sup>4</sup> 名古屋大学医学部附属病院検査部)

目的:加齢により弁逆流の発生頻度は増加する。今回心エコー検査により, 健常者における弁逆流発生頻度と年齢の関係について検討した。対象と方法:対象は50歳以上の健常成人98例であった。対象全例において, カラードブラ法により僧帽弁逆流(MR), 大動脈弁逆流(AR), 三尖弁逆流(TR)及び肺動脈弁逆流(PR)の各年代における各弁逆流発生頻度について検討した。またAR, MR, TR及びPRの2弁以上の弁逆流発生頻度を算出し, 加齢の弁逆流発生への影響についても検討した。結果と考察:MR, AR及びTRは60代から80代にかけて上昇傾向を示した。弁逆流数は, 80代において, 60代及び70代に比し有意に増加したが, その他の年代間で有意な差は認められなかった。結論:中高年健常者の弁逆流発生頻度は, 加齢で上昇傾向を示し, 弁逆流数は80代で有意に増加した。その病的意義については, 今後更なる検討が必要と考えられた。

#### 27-11 断層心エコーによる計測値の再現性についての検討(内径計測と容積計測の差異)

杉山博子<sup>1</sup>, 杉本邦彦<sup>1</sup>, 加藤美穂<sup>1</sup>, 犬塚 斉<sup>1</sup>, 中野由紀子<sup>1</sup>, 坂口英林<sup>2</sup>, 山田 晶<sup>2</sup>, 石井潤一<sup>1</sup>, 尾崎行男<sup>2</sup>, 岩瀬正嗣<sup>2</sup>(<sup>1</sup> 藤田保健衛生大学病院臨床検査部, <sup>2</sup> 藤田保健衛生大学循環器内科)

心エコーの計測値の代表的なものは内径と容積の計測である。

実際の心疾患の重症度評価は左室内径が主であり、容積が用いられる事は少ない。これは容積計測の再現性が低い事が反映していると考えられる。今回、病態の安定した症例を用い内径と容積の再現性について検討した。対象は2004年9月から2008年7月の間に心エコー検査を行った623例。その中から病態の安定した167例を用いて解析を行った。解析項目はLVDdとEDVとし、経過観察中の2点を抽出し解析を行った。LVDdは左室長軸像から、EDVは心尖部4腔像から計測した。LVDdの平均値47mmに対する2回計測での差異の標準偏差は4.8mmと8.3%であったのに対し、EDVの平均値79mlに対する2回計測での差異の標準偏差は24mlと22.8%と大きかった。内径計測のばらつきが8.3%であったのに対し、容積計測では22.8%と大きく臨床的な印象が裏付けられる結果となった。容積計測は内径計測より測定誤差が大きいと考えられた。

#### 27-12 左房容積はうっ血性心不全患者における予後予測因子となり得るか？—他の指標との比較—

杉本邦彦<sup>1</sup>、加藤美穂<sup>1</sup>、犬塚 齊<sup>1</sup>、中野由紀子<sup>1</sup>、杉山博子<sup>1</sup>、杉本恵子<sup>2</sup>、山田 晶<sup>3</sup>、岩瀬正嗣<sup>3</sup>、石井潤一<sup>1</sup>、尾崎行男<sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 藤田保健衛生大学病院臨床検査部、<sup>2</sup> 藤田保健衛生大学医療科学部、<sup>3</sup> 藤田保健衛生大学循環器内科 )

《目的》LAVは、CHF患者において予後を反映するか検討することである。

《対象》2002年に当院CCUに入院した、CHF患者連続130例のうちaf、重症MR例を除外した83例(年齢68歳)。

《方法》CHF治療後に心エコー図検査を施行し、LVDd/Ds、bp-Simpson法によりEFおよびLAVを計測した。なお、LAVは体表面積で補正したLAVIを検討に用いた。ドプラ法にてE波、DT、A波を計測した。心不全による再入院および死亡を心事故と定義し、検査日より心事故の発生を追跡した。

《結果》心事故発生群及び非発生群で有意差を認めた項目はE、E/A、LAVIであった。各計測値のcut-off値を設定し、検討すると、感度はE/Aが最も良好で、次いでLAVIであった。特異度はLAVIが最も良好であった。Kaplan-Meier解析では、E/A、LAVIで有意差を認めた。多変量解析ではE/A及びLAVIが独立した予後規定因子であった。

《結語》LAVIはCHF患者において予後予測因子である事が示唆された。

#### 27-13 急性心筋梗塞患者における左房容積係数は特に腎機能低下症例において心事故予測に有用である

松浦秀哲<sup>1</sup>、山田 晶<sup>2</sup>、高橋礼子<sup>1</sup>、大平佳美<sup>1</sup>、毛受秀子<sup>1</sup>、杉本恵子<sup>3</sup>、岩瀬正嗣<sup>4</sup>、尾崎行男<sup>2</sup>、石川隆志<sup>1</sup>、石井潤一<sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 藤田保健衛生大学病院臨床検査部、<sup>2</sup> 藤田保健衛生大学医学部循環器内科、<sup>3</sup> 藤田保健衛生大学医療科学部臨床検査科、<sup>4</sup> 藤田保健衛生大学短期大学医療情報技術学科 )

《背景》急性心筋梗塞(AMI)患者において左房容積係数(LAVI)が心事故予測因子であり、慢性腎臓病(CKD)が心血管疾患の危険因子であることが報告されている。

《目的》腎機能低下症例においてLAVIによる心事故予測の有用性について検討すること

《方法》対象は、当院CCUにAMIで入院した53例。入院時に心エコー図検査、採血を実施し、全症例でLAVIとGFRを算出した。追跡期間は平均455日間。心臓死および心不全による再入院を心事故とした。

《結果》入院時LAVIが $> 32\text{ml/m}^2$ をL群、 $\leq 32\text{ml/m}^2$ をN群の2群に分類した。対象を全症例、腎機能低下症例とするとKaplan-Meier曲線による心事故回避率はL群ではN群より有意に低値であったが、腎機能非低下症例では2群間で有意な差を認めなかった。

《結語》入院時LAVIは、特に腎機能低下症例で心事故予測に有用であることが示唆された。

#### 27-14 閉塞性睡眠時無呼吸症候群における血管機能評価

柄野小百合<sup>1</sup>、野田明子<sup>1</sup>、小島 隼<sup>2</sup>、石川 寛<sup>1</sup>、奥田将人<sup>2</sup>、森永麻美<sup>3</sup>、中田誠一<sup>3</sup>、平敷安希博<sup>4</sup>、永田浩三<sup>1</sup>、古池保雄<sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 名古屋大学医学部保健学科、<sup>2</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科、<sup>3</sup> 名古屋大学医学部附属病院耳鼻咽喉科、<sup>4</sup> 名古屋大学医学部附属病院検査部 )

《目的》閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)は動脈硬化と密接に関連がある。血流依存性血管拡張反応(FMD)は血管内皮機能を反映する。今回、FMDにより、OSAS患者における血管内皮機能について検討した。

《方法と対象》対象は終夜睡眠ポリグラフィ(PSG)によりOSASと診断されたOSAS群12例と、健常成人群8例であった。上腕-足首の脈波伝播速度(baPWV)、収縮期血圧(SBP)、拡張期血圧(DBP)、%FMDおよび頸動脈の最大内中膜壁厚(maxIMT)を計測し、比較検討した。

《結果と考察》FMDはOSAS群で健常成人群に比し有意に低値を示した。maxIMT、SBP、DBPおよびbaPWVはOSAS群と健常成人群の両群間に有意な差を示さなかった。OSAS患者ではFMDによる血管内皮機能の低下が示唆された。

《結論》FMDはOSASの動脈硬化の早期検出に有用と考えられる。

#### 【循環器II】座長：渡辺明規(藤枝市立総合病院循環器科)

#### 27-15 CPAにおける心エコー検査

北川敬康<sup>1</sup>、秋山敏一<sup>1</sup>、溝口賢哉<sup>1</sup>、山田浩之<sup>1</sup>、林健太郎<sup>1</sup>、中村元哉<sup>1</sup>、河井淑裕<sup>1</sup>、熊谷暢子<sup>1</sup>、高山真一<sup>2</sup>、渡辺明規<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 藤枝市立総合病院放射線科、<sup>2</sup> 藤枝市立総合病院循環器科 )

《はじめに》救急医療の現場においても超音波検査の有用性は高く例外なく行われおり、時としてCPA(心肺停止)症例に遭遇する。今回我々は、「動かぬ心臓」から何が読み取れるか検討したので報告する。

《方法》2005年3月から2008年6月の間にCPAで超音波検査を実施した19例を対象に①心臓の形態②腹部大血管の形態③心停止からの経過時間と心腔内の内部エコーとの関係等について生前の超音波所見との比較検討を行った。

《結果》19例中死因が推定できたものは3例であった。心臓の形態については、ほぼ生前の心臓形態を反映しているものと思われた。腹部の大血管では、Aoは縮小傾向、IVCは拡大傾向が見られた。心腔内の内部エコーは心停止から救命措置がとられるまでの時間に関係していると思われた。

《まとめ》CPAにおける心臓形態は生前の心臓を反映していると考えられ、死因特定の一助となり得るのではないかと思われた。

#### 27-16 稀な側副血行路を有した右総頸動脈閉塞症例

櫻井由佳利<sup>1</sup>、曾根利久<sup>1</sup>、榊原康平<sup>1</sup>、岡野真弓<sup>1</sup>、八木文悦<sup>1</sup>、平口晶美<sup>1</sup>、谷尾仁志<sup>2</sup>、荒木 信<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 市立島田市民病院臨床検査室、<sup>2</sup> 市立島田市民病院循環器科 )

症例：67歳男性。左視野狭窄により入院となった。頸動脈超

音波検査では右総頸動脈は起始部から頸動脈洞まで閉塞し、外頸動脈から逆行性に頸動脈洞を経て内頸動脈に向かう血流を認めた。右外頸動脈血流は、収縮期と拡張期の比が小さい内頸動脈様の血流 pattern (PI:1.1, RI:0.7) を示し、右鎖骨下動脈から筋枝を経て後頸動脈から外頸動脈に向かう側副血行路と下甲状動脈・上甲状動脈を経て外頸動脈に向かう側副血行路が抽出された。右椎骨動脈は起始部近くで血流 signal が途絶えた。血管造影では右椎骨動脈を描出できず、左椎骨動脈にも高度狭窄が認められた。まとめ：頸動脈閉塞がどこから始まるのかについて起始部から始まるという説と分岐部から始まるという説があり、病変が中枢側に近いほど側副血行路の発達が良いと脳に不可逆的な障害が起こりにくいとされている。本例は側副血行路が発達し、総頸動脈起始部から閉塞が始まった可能性が高いと思われた。

#### 27-17 連合弁置換術後 16 年を経過して発症した感染性心内膜炎

小野澤陽子, 高橋正明, 森田泰弘, 神田 宏, 河本 章, 香川芳彦 (浜松労災病院循環器科)

《症例》63 歳 女性

《主訴》収縮期雑音 (apex で MAX, IV/VI)

《既往歴》1991 年 連合弁膜症 (AVR, MVR, TAP), 2005 年～糖尿病

《現病歴》2007 年 3 月 6 日に腎盂腎炎にて入院となった。CRP 10～11mg/dl が続いていた。収縮期雑音、心エコーにて僧帽弁輪の逆流を認めたため当科転科となった。

《入院後経過》3 月 29 日の心エコーで僧帽弁輪からの逆流がみられ、大動脈弁輪には膿瘍腔を認めた。4 月 6 日の経食道心エコーで大動脈弁輪の膿瘍腔が増加。4 月 17 日の心エコーで僧帽弁輪にも膿瘍腔が認められた。5 月 2 日 CRP 1.0 mg/dl。5 月 15 日の心エコーでは大動脈弁輪膿瘍腔が拡大し、血流の交通が認められた。5 月 23 日再連合人工弁置換術目的にて心臓血管外科へ転科となった。

《結語》尿路感染を機に人工弁輪部膿瘍が形成、拡大し、再連合人工弁置換術にて軽快し得た。

#### 27-18 左室瘤を呈した CHAGAS HEART DISEASE

小野澤陽子, 高橋正明, 森田泰弘, 神田 宏, 河本 章, 香川芳彦 (浜松労災病院循環器科)

《症例》64 歳 男性

《主訴》血圧低下

《既往歴》1986 年～気管支喘息。2006 年～高血圧

《現病歴》2007 年 2 月 12 日発熱、咳嗽、CRP 上昇のため呼吸器科入院となった。しかし、補液、昇圧剤にても収縮期血圧が 60mmHg 台であり、心電図異常なく心エコーでは前壁壁運動低下、EF=52% であった。血圧管理目的で、当科へ転科となった。

《入院後経過》昇圧剤、抗生剤投与にて治療を開始した。2 月 14 日心電図で ST 上昇、心筋逸脱酵素上昇にて冠動脈造影を施行した。冠動脈狭窄なく、左室造影では diffuse severe hypokinesis, EF=27.4% であった。その後 CRP の改善とともに心エコーで EF=56% まで改善した。しかし、2 月 26 日には 2 腔像で前壁心尖部に心室瘤を認めた。抗体検査にて Chagas 病と診断した。

《まとめ》心エコーで心室瘤が認められ、Chagas 病を確定し得た症例であった。

#### 27-19 左房内巨大球状血栓を生じ、その後浮遊血栓となり、突如消失した僧帽弁狭窄症の一例

諏訪賢一郎<sup>1</sup>, 俵原 敬<sup>1</sup>, 間遠文貴<sup>1</sup>, 尾関真理子<sup>1</sup>, 浮海洋史<sup>1</sup>, 野中大史<sup>1</sup>, 西谷晴美<sup>2</sup>, 吉田珠枝<sup>2</sup>, 外山千恵美<sup>2</sup>, 野中伸美<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 浜松赤十字病院循環器科, <sup>2</sup> 浜松赤十字病院生理検査科)

症例は 68 歳女性。主訴は腹痛。昭和 62 年に僧帽弁狭窄症に対し僧帽弁交連切開術施行。平成 15 年脳梗塞発症。平成 19 年 2 月右大腿骨頸部骨折にて当院整形外科入院。入院後ワーファリン中止。3 月 18 日腹痛出現。CT にて左房内球状血栓・左腎梗塞を認めた。心電図は心房細動。心エコー上僧帽弁弁口面積 2.17cm<sup>2</sup> であり、左房内に球状血栓 (31mm × 35mm) を認めた。3 月 26 日左房内球状血栓が左房内を浮遊するようになった。4 月 6 日までは球状血栓の縮小がないことを確認していたが、4 月 10 日血栓消失を確認した。左房内の巨大浮遊球状血栓が、抗凝固療法中にサイズが変化しないまま、突然破砕し消失した稀な症例を経験した。

【循環器Ⅲ】座長：神田 宏 (浜松労災病院循環器科)

#### 27-20 術前に 3D 経食道心エコー図を行った僧帽弁逸脱症とそれに伴う重度の慢性僧帽弁不全症の一例

河本 章<sup>1</sup>, 香川芳彦<sup>1</sup>, 神田 宏<sup>1</sup>, 小野澤陽子<sup>1</sup>, 森田泰弘<sup>1</sup>, 西澤純一郎<sup>2</sup>, 細見哲夫<sup>3</sup>, 鈴木 宏<sup>3</sup>, 児玉明美<sup>3</sup>, 高橋正明<sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 浜松労災病院循環器科, <sup>2</sup> 浜松労災病院心臓血管外科, <sup>3</sup> 浜松労災病院臨床検査部)

症例は 74 才女性。約半年前から労作後の疲労感を自覚し、近医を受診した。胸部 X 線で心拡大を指摘され、当院を紹介受診した。2D 経胸壁心エコー図で僧帽弁前尖ならびに後尖の逸脱が見られ、それに伴う重度の慢性僧帽弁閉鎖不全症と診断された。僧帽弁手術の適応があると判断し、術前に 3D 経食道心エコー図を行った一例を報告する。

#### 27-21 左室内血栓を指摘された 1 例

香川芳彦<sup>1</sup>, 神田 宏<sup>1</sup>, 小野澤陽子<sup>1</sup>, 森田泰弘<sup>1</sup>, 河本 章<sup>1</sup>, 西澤純一郎<sup>2</sup>, 細見哲夫<sup>3</sup>, 児玉明美<sup>3</sup>, 鈴木 宏<sup>3</sup>, 高橋正明<sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 浜松労災病院循環器科, <sup>2</sup> 浜松労災病院心臓血管外科, <sup>3</sup> 浜松労災病院臨床検査部)

症例は 50 代男性。頻脈性心房細動にて心不全の増悪をきたし前医入院する。経胸壁心エコーで偶然、左心室心尖部に直径 2 cm 大の隆起性で可動性を有する血栓を指摘され、外科治療目的に 2008 年 7 月 2 日当院紹介入院となる。上記血栓の他に、び慢性低収縮に左室、左心耳にもややエコーを認め、心室、特に心尖部での肉柱構造は比較的明瞭であった。経食道心エコーでは左心耳にも血栓を指摘された。塞栓症の危険性から心内血栓除去を目的に外科的治療が施行された。術前には肉柱構造や左室内血栓、心機能低下からも左室緻密化障害と考えられた 1 例を経験したため報告する。

#### 27-22 心タンポナーデに対する開胸ドレナージ術後に心室中隔奇異性運動を呈した一例

高山洋平<sup>1</sup>, 大矢雅宏<sup>1</sup>, 太田貴子<sup>1</sup>, 澤崎浩平<sup>1</sup>, 小林正和<sup>1</sup>, 武藤真広<sup>1</sup>, 杉山 壮<sup>1</sup>, 高伸知永<sup>1</sup>, 平岩卓根<sup>2</sup>, 田中國義<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 県西部浜松医療センター循環器科, <sup>2</sup> 県西部浜松医療センター心臓血管外科)

症例は 77 歳女性。2007 年 9 月 28 日呼吸困難を主訴に近医を受診、翌日総合病院に入院となった。心タンポナーデを認めたため 10 月 2 日心嚢ドレナージを施行。700ml の漿液性心嚢水を排液した。その後ドレーン閉塞のため再挿入したところ血性心嚢水が出現し始めた。10 月 11 日ショック状態となったため当院に救

急搬送され、緊急タンポナーデ解除術を施行。700ml程度の血性心嚢水を排液した。心臓表面に試験穿刺によると思われる小さな傷を3箇所認めた。心嚢液貯留の原因は甲状腺機能低下症、心筋炎、特発性などが考えられた。術後より心エコーにて心室中隔の奇異性運動が出現。下壁に対して中隔収縮が遅延していた。心電図上虚血、脚ブロック所見はなく、TEEも施行したが奇異性運動以外の異常所見はなかった。開胸術もしくは心嚢液貯留の原疾患に関連した壁運動異常と考えられた。

#### 27-23 胸郭出口症候群の2症例

平野俊之<sup>2</sup>、杉田祐子<sup>2</sup>、児玉博英<sup>3</sup>、川瀬 毅<sup>2</sup>、岡崎勝男<sup>1</sup> (1ハートセンター磐田循環器科、<sup>2</sup>ハートセンター磐田生理検査科、<sup>3</sup>ハートセンター磐田放射線科)

《はじめに》超音波検査が診断に有用であった胸郭出口症候群の2症例を報告する。

《症例》症例は37歳女性と29歳男性。非典型的な左側胸痛を訴え、ライトテスト陽性であった。

《検査方法》総頸動脈、椎骨動脈、鎖骨下動脈、上腕動脈(肘)、橈骨動脈(手首)について、ライトテストおよびアドソンテストによる負荷前後の血流変化について計測を行った。

《結果》血管エコー検査：鎖骨下動脈、橈骨動脈(手首)にて上腕挙上および頭部回転による負荷前後の血流変化を認めた。総頸動脈、椎骨動脈では有意な変化は認めず、1症例では負荷を徐々にかけていった時の橈骨動脈(手首)での血流波形の変化を捉えることができた。

《考察》超音波検査により胸郭出口症候群を的確に診断できた。客観的指標を示すことにより患者にとってわかりやすい説明がおこなえたことから、胸郭出口症候群における超音波検査は有用である。

#### 27-24 Incidentally Found Lambl's Excrescence on the Aortic Valve

神田 宏、小野澤陽子、香川芳彦、河本章、森田泰弘、児玉明美、鈴木 宏、高橋正明(浜松労災病院循環器科)

症例は75歳女性。肺高血圧症精査目的にて入院。経胸壁心エコー図で偶発的に大動脈弁右冠尖に付着し浮遊する紐状構造物が見出された。感染性心内膜炎の可能性につき血液培養その他を行ったが、有意な結果は得られなかった。Fibroelastomaなどの腫瘍性疾患も含め鑑別を進めた。経食道心エコー図でも同様の構造物を認め、形態学的にLambl's excrescence (LE)と診断した。LEは塞栓症の原因となり得るため、外科的摘除の適応について検討した。文献学的には、塞栓症発症のevidenceがない場合には保存的に経過観察を行うべきとの論調が主であったが、科学的根拠に乏しく、十分な説明の上で意向を確認し同意を得て経過観察とした。本邦における有病率や自然歴のデータも確たるものがなく、適切な治療方針を決めるための情報も含め、今後の研究が求められる。

【循環器Ⅳ】座長：谷尾仁志(市立島田市民病院循環器科)

#### 27-25 心臓再同期療法の適応に組織ドブラと心電図同期心筋SPECTを併用することは役立つか

後藤孝司<sup>1</sup>、今村啓史<sup>1</sup>、安田英明<sup>1</sup>、橋ノ口由美子<sup>1</sup>、中村 学<sup>1</sup>、川地俊明<sup>1</sup>、曾根孝仁<sup>2</sup>、坪井英之<sup>2</sup>、武川博昭<sup>2</sup>、森島逸郎<sup>2</sup> (1大垣市民病院診療検査科、<sup>2</sup>大垣市民病院循環器科)

《目的》心臓再同期療法(CRT)は、心不全の治療に有用であるが、無効例が存在すると報告されている。最近、有効例の判定に心エコーの指標は役立つまいとの報告もある。今回、CRTの適応に組

織ドブラ(TDI)と心電図同期心筋SPECTを併用することは役立つかを検討した。

《方法》CRTの前後にTDIを評価し、CRT植え込み後6ヶ月以上経過観察されたのは19例で、そのうち同時期に心筋SPECTを施行した9例を対象にした。TDIの非同期の指標は、心室中隔と左室側壁基部の駆出期の最高速度の時相差を計測し、心電図同期心筋SPECTは解析ソフトcardioGRAFで非同期を計測した。CRTの有効例の指標は、左室収縮期容積の15%以上の減少とした。

《結果》1)非同期の指標をTDIのみとした場合は67%で有効であった。2)二つの指標を非同期の指標とした場合は75%で有効であった。

#### 27-26 2D speckle tracking法を用いた肥大型心筋症患者における左心機能評価

小島 隼<sup>1</sup>、野田明子<sup>2</sup>、大嶽正文<sup>1</sup>、西澤孝夫<sup>3</sup>、平敷安希博<sup>3</sup>、石川 寛<sup>2</sup>、柄野小百合<sup>2</sup>、永田浩三<sup>2</sup>、室原豊明<sup>3</sup>、古池保雄<sup>2</sup> (1名古屋大学大学院医学系研究科病態解析学分野、<sup>2</sup>名古屋大学医学部保健学科、<sup>3</sup>名古屋大学大学院医学系研究科循環器内科学)

《目的》2次元(2D)ストレイン法は、スペックルトラッキング法として知られており、動画をもとに角度非依存的に心筋ストレインの計測が可能である新しい手法である。今回、2Dストレイン法を用いて肥大型心筋症患者における左心機能について検討した。

《対象と方法》対象は肥大型心筋症患者17例および健常成人8例であった。対象全例に心臓超音波検査を実施し、得られた左室短軸断面の動画をを用いて2Dストレイン解析を行い、肥大型心筋症群と健常成人群の左心機能を比較検討した。

《結果と考察》肥大型心筋症患者群におけるpeak radial strain、収縮期および拡張早期のstrain rateは、健常成人群に比し有意に低値を示した。なお、肥大型心筋症群と健常成人群の左室駆出率はともに正常であった。

《結論》2Dストレイン解析は、肥大型心筋症患者において左心機能異常の早期検出に有用である可能性が示唆された。

#### 27-27 拡張相肥大型心筋症の一例

曾根利久<sup>1</sup>、榊原康平<sup>1</sup>、岡野真弓<sup>1</sup>、八木文悦<sup>1</sup>、平口晶美<sup>1</sup>、櫻井由佳利<sup>1</sup>、谷尾仁志<sup>2</sup>、荒木 信<sup>2</sup> (1市立島田市民病院臨床検査室、<sup>2</sup>市立島田市民病院循環器科)

肥大型心筋症の拡張相移行(DHCM)を心エコー図で10年間観察しえた一例を報告する。症例は54才時に肥大型心筋症と診断された。65才時の心エコー図は非対称性に心室中隔が肥厚し、収縮性は保たれていた。左室流出路や中部狭窄は認めなかった。66才時より心尖部が低収縮となり、心尖部の一部が薄くなりDHCMが疑われた。その後、徐々に心尖部は無収縮、前壁中隔の中部が低収縮となり、壁の菲薄化の範囲が拡大し、左室腔も徐々に拡大した。73才時の負荷TI心筋シンチグラムでは心基部から心尖部の前壁中隔に集積欠損を認め、冠動脈造影では第1対角枝に狭窄を認めたが、他に有意狭窄を認めなかった。74才時ATPによる左前下行枝心尖部の冠血流速度予備能検査ではCFVRが1.4であった。まとめ：DHCMの原因は究明されていないが、微小循環不全の関与が報告されている。本例はCFVRが低値で肥大型心筋を養うだけの冠血流を保てない心筋の微小循環障害がDHCMの一因と思われた。

### 27-28 微小血管狭心症と思われたアミロイドーシスの一例

榊原康平<sup>1</sup>, 曾根利久<sup>1</sup>, 岡野真弓<sup>1</sup>, 八木文悦<sup>1</sup>, 櫻井由佳利<sup>1</sup>, 平口晶美<sup>1</sup>, 荒木 信<sup>2</sup>, 谷尾仁志<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>市立島田市民病院臨床検査室, <sup>2</sup>市立島田市民病院循環器科)

症例: 77歳女性. 一年前に歩行時の胸痛にて来院. 心エコー図はLVDd44mm, IVST10mm, PWT9mm, %FS36%. 安静時心電図は正常洞調律. 運動負荷でST低下. 冠動脈造影は正常であったが, 冠血流予備能1.6と低下しており冠細小動脈障害と診断された. 今回, 呼吸困難が出現し来院. 心エコー図でLVDd42mm, IVST12mm, PWT11mm, %FS33%で左室壁運動は保たれていたが, 一年前と比べ, 心筋が肥厚し顆粒状に観察された. 心電図は一年前より四肢誘導の低電位化とVI-2のR波増高不良を認めた. 採血で多発性骨髄腫, アミロイドーシスと診断された. 20病日退院となったが, 3日後に突然呼吸困難を訴え永眠される. まとめ: 冠細小動脈障害と診断され, 一年後に心アミロイドーシスを発症した症例を経験した. 一年前の冠細小動脈障害もアミロイド沈着によるものと考えられた. 今回, 心エコー図, 心電図の経時的な比較がアミロイドーシスを疑うきっかけとなり重要と思われた.

### 27-29 心エコーによるフォローアップ中に産褥性心筋症を発症した1例

成田 智<sup>1</sup>, 佐原香穂里<sup>1</sup>, 加藤直美<sup>1</sup>, 平松博子<sup>1</sup>, 松井美幸<sup>1</sup>, 高橋美保子<sup>1</sup>, 梅田久視<sup>2</sup>, 太田智之<sup>2</sup>, 小口秀紀<sup>3</sup>, 岩瀬三紀<sup>4</sup> ( <sup>1</sup>トヨタ記念病院臨床検査科, <sup>2</sup>トヨタ記念病院循環器科, <sup>3</sup>トヨタ記念病院産婦人科, <sup>4</sup>トヨタ記念病院統合診療科)

産褥性心筋症(Peripartum cardiomyopathy: PPCM)とは, 明らかな心疾患の既往のない健康な女性が妊娠末期から産褥期にかけて心不全を発症する病態である. 症例は心疾患の既往のない38歳女性で, 2008年4月24日に当院にて帝王切開により男児を出産したが, 妊娠高血圧症候群でハイリスク妊婦のため分娩前後に心エコー検査を施行した. 分娩前の心機能は正常であったが, 分娩後には収縮能は保たれていたものの拡張機能障害を認めていた(E/E' 20.7). 入院中は心不全兆候を認めず5月1日退院となった. しかし5月3日から呼吸困難出現, その後増悪傾向を認め, 外来受診時には心不全にて入院となり心エコー上高度の収縮能低下(EF16.4%)を認めPPCMの診断に至った. 今回われわれはPPCM発症に至るまでの心エコー所見を経時的に観察することが出来た興味深い症例を経験したので報告する.

### 27-30 頻拍誘発心筋症の一例

曾根利久<sup>1</sup>, 榊原康平<sup>1</sup>, 岡野真弓<sup>1</sup>, 八木文悦<sup>1</sup>, 平口晶美<sup>1</sup>, 櫻井由佳利<sup>1</sup>, 谷尾仁志<sup>2</sup>, 荒木 信<sup>2</sup> ( <sup>1</sup>市立島田市民病院臨床検査室, <sup>2</sup>市立島田市民病院循環器科)

症例23才女性. 1週間前より顔面, 手指の浮腫, 動悸, 咳嗽を自覚し受診. 心エコー図で左室び慢性の壁運動低下(LVDd57mm, Ds55mm, %FS4%)を認め入院. 心電図は130-160bpmの頻拍型心房細動であった. 採血では甲状腺機能亢進が疑われ, アデノ, エコー6・9, COXB1-5のペア血清は有意な上昇を認めなかった. 冠動脈造影では狭窄を認めず, 心筋生検でも心筋炎は否定的であった. 経過: 利尿, 抗凝固, 甲状腺機能抑制, 心拍数コントロールの薬物療法を開始した. 3病日Af87bpmに低下するも%FS4%. 5病日に突然VT(Tdp)を来し, CPA→DC施行. 12病日に洞調律73bpmとなる. 左室壁運動は自由壁より徐々に改善し, 25病日41bpm, LVDd57mm, Ds50mm, %FS12%. 32

病日56bpm, LVDd52mm, Ds42mm, %FS19%. 58病日50bpm, LVDd51mm, Ds39mm, %FS22%となり, 64病日に退院した. まとめ: 甲状腺機能亢進による頻脈誘発心筋症を経験した. 心拍数の低下に遅延して壁運動は自由壁より改善し, LVDsの短縮に比例し%FSが改善した.

### 【表在】座長: 改井 修 (小牧市民病院放射線科)

### 27-31 乳腺超音波検査では悪性を否定できなかった症例についての検討

安井真由美, 改井 修, 小島美穂, 鈴木文子, 三輪里織, 神戸千春 (小牧市民病院放射線科)

目的: 超音波検査上は悪性を否定できず, 細胞診等で良性病変である場合を経験することがしばしばあり検討を試みた. 対象及び方法: 対象は2007年10月より2008年4月までに乳腺超音波検査を施行した症例のうち100例. これらの症例の画像所見を形状, 内部の性状について分類し, 細胞診や病理診断の結果とあわせ, 検討した. 結果: 典型的な良性病変の特徴を呈さない所見であった場合でも必ずしも悪性病変ではなく, 繊維腺腫や乳腺症性結節を含む良性病変であることも多く見られた. 考察: 乳癌の好発年齢では, 乳腺の画像所見はホルモン状態によっても変化し, 多彩な画像所見を呈する事が多く注意を要する. 日常検査においては悪性を否定できない場合には, 細胞診, 短期間での経過観察は不可欠と思われるものの, 検査を実施する際, 良悪性診断については, これらのことを念頭に置き, 行うべきであることを認識した.

### 27-32 乳房精密外来におけるエラストグラフィの有用性

入駒麻希, 青木 智 (聖隷健康診断センター産婦人科)

【目的】検診機関における乳房精密外来でのエラストグラフィの有用性について検討した.

【対象と方法】H19.6.1～H20.3.31当センター乳房精密外来より乳腺外科受診となった126名. 内訳はエラストスコア2以下(以下E2群)63例, エラストスコア3以上(以下E3群)63例. 各群における検討結果を報告する.

【結果】乳癌症例は35例(27.8%)であった. 各群での乳癌症例はE2群:6例(9.5%), E3群:29例(46.0%)と有意な差を認めた.

【考察】エラストグラフィによる病変の硬さの情報を加味することで, 良悪性の鑑別の精度が高まると考えられた. しかし正確なスコア判定のためには適正な初期圧での画像であることが大前提であり, 手技依存が大きく関与するため, エラストグラフィ単独での判定ではなく, Bモード画像とともに判定することが重要であると再認識できた.

### 27-33 血中D-dimerおよびプロテインC抗原量は深部静脈血栓症のスクリーニング検査として有用か

犬塚 齊<sup>1</sup>, 杉本邦彦<sup>1</sup>, 攝津マキ<sup>2</sup>, 東郷洋子<sup>1</sup>, 青木比早子<sup>1</sup>, 杉山博子<sup>1</sup>, 加藤美穂<sup>1</sup>, 西川 徹<sup>1</sup>, 岩瀬正嗣<sup>3</sup>, 石井潤一<sup>1</sup> ( <sup>1</sup>藤田保健衛生大学病院臨床検査部, <sup>2</sup>藤田保健衛生大学病院放射線部, <sup>3</sup>藤田保健衛生大学循環器内科)

【目的】DVTの診断には, 下肢静脈超音波検査(US)が有用な検査法である. プロテインC(ProC)はDVTのスクリーニング検査となりうるか検討を行った.

【対象・方法】D-D, FDP, ProC抗原量を測定し, 同時にUSが施行された58例(57.4歳)を対象とした. US上, 深部静脈の血栓の有無により分類し, 比較検討を行った.

【結果】D-D, FDPは血栓陽性群において有意に高値を示した.

ProC 抗原量は血栓陽性群で低値傾向を認めた。また、D-D, FDP, ProC 抗原量の ROC 曲線より求めた cut off 値は各々 2.8  $\mu$  g/ml, 4.3  $\mu$  g/ml, 112% であった。cut off 値の組み合わせによる血栓の頻度は高率となった。

《結語》US にて DVT の有無を評価する際、血中の D-D と ProC 抗原量を参考にする事で、DVT の見逃しを減らす事ができる可能性が示唆された。

#### 27-34 B-mode 画像を参考に経カテーテル的に止血しえた特発性大腿部血腫の 1 例

関 明彦<sup>1</sup>, 中村元哉<sup>2</sup>, 五十嵐達也<sup>1</sup>, 寺内一真<sup>1</sup>, 林健太郎<sup>2</sup>, 北川敬康<sup>2</sup>, 河井淑裕<sup>2</sup>, 秋山敏一<sup>2</sup>, 田邊寿一<sup>3</sup>, 白川元昭<sup>4</sup> (1 藤枝市立総合病院放射線診断・治療科, 2 藤枝市立総合病院放射線科, 3 藤枝市立総合病院血液内科, 4 藤枝市立総合病院血管外科) 症例は 77 歳男性。SLE の患者。発熱と PAD (末梢動脈疾患) による足趾虚血にて入院中, 右下腿腫脹が出現。超音波検査にて巨大な多房性嚢胞性腫瘍が認められ, 特発性的大腿部血腫と診断した。B-mode では、血腫辺縁から中央に向かう微細な線状血流信号がドップラー以上に鮮明に描出され、活動性の動脈性出血と考えた。出血点が比較的表在なので probe での圧迫止血を試みたが血流信号は遺残。出血点を marking した後に経カテーテル的止血術を企図。微弱な出血だったため、血管造影では最初出血点を同定出来なかったが、marking を参考に深大腿動脈筋肉枝の末梢まで deep canulation することで血管外漏出像が明らかとなり、coiling の後に B-mode で止血を確認した。IVR 治療の際に様々な形で超音波が活用される。本例は血管造影でも認識困難な微弱な出血を超音波で検出しえたことで止血術が可能となった。

【消化器Ⅱ】座長：林 秀樹 (岐阜市民病院消化器内科)

#### 27-35 PVT-382MV を用いた肝腫瘍の血流診断の経験

山田誠吾<sup>1</sup>, 堀田直樹<sup>2</sup>, 細野 功<sup>1</sup>, 森本剛彦<sup>1</sup>, 児玉佳子<sup>1</sup>, 尾関雅靖<sup>1</sup>, 中江治道<sup>1</sup>, 村瀬賢一<sup>1</sup>, 中野貞文<sup>3</sup> (1 中部ろうさい病院消化器科, 2 増子記念病院肝・消化器内科, 3 中部ろうさい病院検査部)

《目的》本邦においても 2007 年 1 月より Sonazoid<sup>®</sup> が臨床に導入された。今回はメカニカル 4D プローブを用いての造影を経験したので報告する。

《対象と方法》使用エコー機種は東芝メディカルシステムズ Aplio XG を用い、プローブは PVT-382MV を用いた。造影剤は Sonazoid<sup>®</sup> を用いた。本機種に搭載されている Multi View (ボリウムデータから複数の 2D 像が生成できる) において、RFA 治療時に針の位置関係を描出することを検討した。

《結果と考察》すべての腫瘍の描出が可能であった。本プローブを用いることにより、RFA 施行時の針と臓器の位置関係も明瞭に観察可能となった。

《結論》PVT-382MV を用いることにより肝腫瘍の 3D 像の血流診断が可能となった。RFA 施行時の補助診断の有用性も示唆された。

#### 27-36 IU22 を用いた肝腫瘍の血流診断の経験 -3D 造影を中心に-

堀田直樹<sup>1</sup>, 山田誠吾<sup>2</sup>, 村瀬賢一<sup>2</sup>, 中野貞史<sup>3</sup>, 小崎正博<sup>4</sup>, 増子和郎<sup>1</sup> (1 増子記念病院肝・消化器内科, 2 中部ろうさい病院消化器内科, 3 中部ろうさい病院臨床検査科, 4 (株)フィリップスエレクトロニクスジャパン)

《はじめに》本邦においても 2007 年 1 月より、Sonazoid<sup>®</sup> が臨床に導入された。今回は、3D エコーでの有用性について検討した。

《対象および方法》使用エコー機種は、Philips iU22 (Philips 社製) を用いた。造影剤は、Sonazoid<sup>®</sup> を用いた。撮像方法は、Side by Side contrast Imaging モードで撮像した。MI 値は、0.3 で、フォーカスは、腫瘍の下縁に設置した。撮像は、造影剤注入後より 1 分 30 秒まで vascular phase を撮像し、その後 10 分後に delayed parenchymal phase を撮像した。3D 造影は、メカニカルプローブおよびマトリックスアレイプローブを用い撮像した。iSlice を用い画像を構築した。

《結果》3D プローブ使用時は、造影剤が腫瘍に流入後より描出を開始した。本造影剤は、繰り返し造影を施行可能であるため、様々なモードを施行することが可能となった。

《結語》3D 造影を併用し Sonazoid<sup>®</sup> を用いることにより肝腫瘍の微細な血管構築の描出も可能となった。

#### 27-37 高分化型肝細胞癌における Sonazoid<sup>®</sup> を用いた造影エコー所見の検討

鈴木祐介<sup>1</sup>, 西垣洋一<sup>1</sup>, 林 秀樹<sup>1</sup>, 向井 強<sup>1</sup>, 永野淳二<sup>1</sup>, 山田祥子<sup>1</sup>, 富田栄一<sup>1</sup>, 猿渡 裕<sup>2</sup>, 林 伸次<sup>2</sup>, 高橋秀幸<sup>2</sup> (1 岐阜市民病院消化器内科, 2 岐阜市民病院中央放射線部)

《対象/方法》生検にて診断した高分化型 HCC20 例。年齢:70(57-80) 歳, 男/女:15/5 例, 腫瘍径:16.8  $\pm$  6.0 (9-58) mm。Sonazoid<sup>®</sup> 静注後 vascular phase から 10 分後の Kuppfer phase までを経時的に観察した。

《結果》early -late vascular phase-Kuppfer phase は hyper-hyper-no defect:3, hyper-hyper-defect:3, iso-iso-no defect:1, iso-iso-defect:4, hypo-iso-no defect:5, hypo-iso-defect:3 例。1 例転移性肝癌様の造影パターンを呈した。

《結語》高分化型 HCC の造影パターンは多彩である。特に Kuppfer phase にて defect を呈さなくても early vascular phase にて hypo となる結節は高分化型 HCC の可能性があり注意を要する。

#### 27-38 Sonazoid<sup>®</sup> 造影 US で特徴的な所見を得た肝腺腫の 1 例

山本健太, 熊田 卓, 桐山勢生, 曾根康博, 谷川 誠, 久永康宏, 豊田秀徳, 金森 明, 渥美裕之, 中野 聡 (大垣市民病院消化器科)

肝細胞腺腫はまれな良性新生物で、通常、経口避妊薬を服用する 15 ~ 45 歳の女性に多い。また肝腺腫は可変的で様々な組織変化を示すため、時々 CT や MRI では他の肝腫瘍と区別がつかないことがある。今回我々は職場検診の腹部 US にて SOL を指摘された 37 歳、女性において Sonazoid<sup>®</sup> 造影エコーを施行し、診断に有用な所見が得られたので報告する。腫瘍は造影 CT で hypervascular であり、MRI では T1-low T2-high の 43x29mm SOL であった。造影エコーでは血管相早期で腫瘍辺縁から中心部に枝垂れ状の細かな血管影を認め、血管相後期で強く均一に造影染まるなど肝腺腫と診断するのに有用な所見が得られた。腹部 US ガイド下に肝生検施行し、正常な幹細胞様の細胞が充実に増殖を認めた。また銀染色で幹細胞網を認め肝細胞腺腫と確定診断した。

#### 27-39 Sonazoid<sup>®</sup> 造影エコーにて門脈腫瘍栓とおもわれた転移性肝癌の 1 例

今泉 延<sup>1</sup>, 竹田欽一<sup>2</sup>, 葛谷貞二<sup>2</sup>, 川田 登<sup>2</sup>, 池田 誉<sup>2</sup>, 今井則博<sup>2</sup>, 宇都宮節夫<sup>3</sup>, 秦野貴充<sup>1</sup>, 伊藤将倫<sup>1</sup>, 小栗健二<sup>1</sup> (1 偕行会名古屋共立病院消化器画像診断課, 2 偕行会名古屋共立病院消化器内科, 3 偕行会名古屋共立病院消化器化学療法科)

症例は 50 歳代男性。既往歴に、2003 年に肝腫瘍にて肝外側区域切除術施行。2007 年秋に直腸癌にて直腸低位前方切除術を施

行。2008年春、転移検索目的でのPET-CTにて肝S8に異常集積を認めた。腹部エコーにて肝S8に境界明瞭・整で内部低エコーの腫瘤像と門脈右枝内に境界やや不明瞭で内部やや高エコーの腫瘤像を認めた。Sonazoid<sup>®</sup>造影エコー(CEUS)を施行し、いずれも早期血管相ではhypervascularを呈し、後血管相にてdefectであった。CEUSの所見からは門脈腫瘍栓を伴うHCCを第一に考えた。アンギオCTではいずれもCTHAにてリング状濃染、CTAPにてdefectを呈した。以上より、直腸癌の肝転移と診断した。CEUSにて門脈腫瘍栓と考えられた腫瘍は、門脈近傍に存在する肝転移巣による門脈への圧排によるものであった。

#### 27-40 Sonazoid<sup>®</sup>を用いた後血管相肝細胞癌検出法の有用性

高橋健一<sup>1</sup>、乙部克彦<sup>1</sup>、竹島賢治<sup>1</sup>、今村啓史<sup>1</sup>、橋本智子<sup>1</sup>、丹羽文彦<sup>1</sup>、橋ノ口由美子<sup>1</sup>、川地俊明<sup>1</sup>、熊田卓<sup>2</sup>、豊田秀徳<sup>2</sup>(<sup>1</sup>大垣市民病院診療検査科形態診断室、<sup>2</sup>大垣市民病院消化器科)  
超音波造影剤 Sonazoid<sup>®</sup>は静注後10分以降の時相(後血管相)ではクッパー細胞に取り込まれ、クッパー細胞を欠く古典的肝細胞癌(HCC)や転移性肝癌などの悪性腫瘍は欠損像として描出される。今回われわれは、古典的肝癌の検出を目的とし連続して546例の慢性肝炎患者(C型446例、B型93例、その他8例)に対し造影超音波の後血管相にてHCCの検出を試みたので報告する。使用超音波装置はToshiba Aplio XGおよびXV、ALOKA α10を用い、Sonazoid<sup>®</sup>を静注後40分から60分後に肝を観察した。結果、23例27結節に欠損像を認め、各種画像診断で4結節がHCC、1結節が肝内胆管細胞癌、22結節が血管腫であった。SONAUS-Hは深部の病変、死角部位の病変や良性疾患である血管腫の取り扱いが問題であるが、通常のB-modeで認識困難な結節や腫瘍径の小さなHCCの検出において優れておりその有用性が確認された。

【消化器Ⅲ】座長：奥川 令(静岡済生会総合病院放射線技術科)

#### 27-41 Defect Re-perfusion の効果と有用性について

竹島賢治<sup>1</sup>、乙部克彦<sup>1</sup>、高橋健一<sup>1</sup>、加藤廣正<sup>1</sup>、後藤孝司<sup>1</sup>、安田英明<sup>1</sup>、今吉由美<sup>1</sup>、川地俊明<sup>1</sup>、熊田卓<sup>2</sup>、豊田秀徳<sup>2</sup>(<sup>1</sup>大垣市民病院診療検査科形態診断室、<sup>2</sup>大垣市民病院消化器科)  
Defect Re-perfusion imagingは、工藤らに考案されたSonazoid<sup>®</sup>を用いた造影超音波検査の一手法でありその有用性は高く評価されている。今回われわれは、本法の有用性につき検討したので報告する。対象は2007年1月より2008年2月までに肝腫瘍性病変に対して行われたSonazoid<sup>®</sup>造影超音波検査799例中、本法が施行された54結節(肝細胞癌47結節、肝血管腫7結節)である。検討項目は同時期に施行された他モダリティ(CT、MRI、Angio-CT)と比較検討した。結果は他モダリティと比較検討が可能であった33結節中31結節(93.9%)が一致した。疾患別では肝細胞癌が93.3%、肝血管腫が100%であった。Defect Re-perfusion imagingは、後血管相にてdefectを呈する症例や、Bモードにて不明瞭な症例の質的および存在診断に有用性の高い検査法である。

#### 27-42 当院の緊急手術例における超音波検査

伊藤将倫<sup>1</sup>、竹田欽一<sup>2</sup>、宇都宮節夫<sup>2</sup>、葛谷貞二<sup>2</sup>、川田登<sup>2</sup>、池田 誉<sup>2</sup>、今井則博<sup>2</sup>、秦野貴充<sup>1</sup>、今泉 延<sup>1</sup>、小栗健二<sup>1</sup>(<sup>1</sup>偕行会名古屋共立病院画像課、<sup>2</sup>偕行会名古屋共立病院消化器内科)

《はじめに》当院で施行した緊急手術症例における術前超音波検査結果をretrospectiveに検討した。対象は、2006年1月から2008年6月までの30ヶ月間に小腸・十二指腸疾患症例における緊急

手術例と、術前超音波検査を同日に施行した症例。検討項目として、超音波検査結果の正診率などを術中所見と比較した。

《結果》十二指腸穿孔6例、絞扼性イレウス12例、虚血性小腸炎4例、GIMT2例、ヘルニア5例。結果として正診率は69%であり、超音波検査にて評価困難例は約14%存在したが、GIMTなどの症例は有用であった。

《結語》小腸・十二指腸疾患の緊急手術時の超音波検査は、消化管gasや患者状態悪化のため詳細な観察が困難なことが多い。しかし、超音波検査にて病態をいち早く確認し判断することによって、有用な検査になりうる可能性がある。

#### 27-43 若年者における超音波法による腹壁脂肪測定厚とBMIとの関連

川地俊明<sup>12</sup>、山澤和子<sup>13</sup>、藤井かおり<sup>1</sup>、永田知里<sup>1</sup>(<sup>1</sup>岐阜大学大学院医学系研究科、<sup>2</sup>大垣市民病院診療検査科、<sup>3</sup>東海学院大学短期大学部食物栄養学科)

《はじめに》我々は、大学生を対象に生活習慣病に関わる脂質代謝や脂肪蓄積と食生活との関連を調査し、生活習慣病予防の望ましい生活習慣について研究している。今回、腹壁脂肪厚とBMIとの関連を検討した。

《対象および方法》2008年6月に岐阜県下、T大学の学生92名(平均年齢19歳)を対象に腹部超音波検査にて正中の肝臓前面における腹膜前脂肪と皮下脂肪の最大厚および最少厚を測定した。各測定値とBMIとの関連を検討した。内臓脂肪型の肥満指標とし腹膜前脂肪8mm以上とした1.92名中49名(53.3%)に腹膜前脂肪8mm以上を認めた。2.低体重(日本肥満学会基準)において、内臓脂肪型が18例中2例(11.1%)に、正常群では64例中38例(59.4%)に、肥満群では10例中9例(90%)にみられた。3.腹膜前脂肪8mm未満43例中、内臓脂肪量優位型が18例(41.9%)、腹膜前脂肪8mm以上49例中、内臓脂肪量優位型が34例(69.4%)であった。

#### 27-44 慢性膵炎における超音波膵石所見と臨床診断との関連性の検討

前田佳彦、水口 仁、齋田善也、村村友貴、木村友哉、西崎まや、河野泰久、大山裕生、佐野幹夫(医療法人豊田会刈谷豊田総合病院放射線技術科)

《目的》慢性膵炎診断基準(2001年日本膵臓学会)では、腹部超音波検査(以下US)における膵石所見、腹部CT検査(以下CT)による膵内石灰化を確診例としている。そこでUSの膵石所見に着目し、臨床診断との関係を中心に検討したので報告する。

《対象・方法》1998年1月から2008年4月で当院USにて膵石所見を認めた474人。検討項目は①USの膵石描出能②US膵石所見と病歴の関係③US膵石所見と血液生化学データの関係

《結果》①US膵石所見の臨床診断に対する偽陽性は98人:20.7%②成因は、男性ではアルコール性が72.1%、女性では特発性が53%と有意差を認めた③膵石陽性では、膵酵素上昇を51%で認めた

《考察》臨床診断に対する偽陽性が約20%みられ、US膵石所見の診断には注意が必要と考える。US膵石所見は確診例とされているが、臨床症状や成因を把握した上で慎重に診断することが望ましいと思われる。



#### 27-45 若年者における腹部超音波所見

川地俊明<sup>1,2</sup>, 山澤和子<sup>1,3</sup>, 藤井かおり<sup>1</sup>, 永田知里<sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 岐阜大学大学院医学系研究科, <sup>2</sup> 大垣市民病院診療検査科, <sup>3</sup> 東海学院大学短期学部食物栄養学科)

《はじめに》我々は、大学生を対象に生活習慣病に関わる脂質代謝や脂肪蓄積と食生活との関連を調査し、生活習慣病予防の望ましい生活習慣について研究している。今回、腹壁脂肪厚測定時に施行した腹部超音波検査にて検出された超音波所見について検討したので報告する。

《対象および方法》2008年6月に岐阜県下、T大学の学生92名(平均年齢19歳)を対象に腹部超音波検査にて肝臓・胆嚢・膵臓・腎臓・脾臓を観察した。

《結果》1. 肝臓:7名(7.6%)に所見を認めた。内訳は脂肪肝3例、嚢胞1例、血管腫疑い3例であった。2. 胆嚢:6名(6.5%)に所見を認めた。内訳はすべてコレステロールポリープ疑いであった。3. 腎臓:11名(28.3%)に所見を認めた。腎盂拡大2例、嚢胞2例、結石疑い8例であった。4. 膵臓:26名(28.3%)に所見を認めた。高輝度膵11例、軽度高輝度膵15例であった。

#### 27-46 絞扼性イレウスの超音波像について

秋山敏一<sup>1</sup>, 北川敬康<sup>1</sup>, 溝口賢哉<sup>1</sup>, 山田浩之<sup>1</sup>, 林健太郎<sup>1</sup>, 中村元哉<sup>1</sup>, 河井淑裕<sup>1</sup>, 熊谷暢子<sup>1</sup>, 五十嵐達哉<sup>2</sup>, 関 明彦<sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 藤

枝市立総合病院放射線科, <sup>2</sup> 藤枝市立総合病院放射線診断治療科)

《はじめに》イレウスの診断は腸管の拡張像であるキーボードサインの指摘で可能であるが、絞扼性の判定基準は明確ではない。今回我々は絞扼性イレウスの超音波像を検討した。

《対象・方法》平成20年1月1日から6月30日までの6ヶ月間にイレウスで手術を施行した18例中、絞扼性イレウスであった9例について超音波像を検討した。

《結果》絞扼性イレウス9例の主な所見は、腹水9例、腸内容物の動きの消失8例、腸管壁肥厚6例、壁内高エコースポット5例、腸間膜の肥厚5例であった。閉塞部位の指摘は困難であった。

《考察》絞扼性イレウスでは、静脈還流障害により、腸管に鬱血が起こり出血・壊死へと移行する。この過程での腸管壁および腸間膜の肥厚像と、粘膜壊死を反映すると思われる壁内の高エコースポットを指摘することにより、絞扼性の判定が可能であると考えられた。

\*本学会が作成した地方会演題登録システムを導入するにあたり、地方会演題発表者が入力した原稿がそのまま学会誌及び本学会HPへ掲載されることとなりましたので、ご了承いただきたくお願いいたします。 地方会担当理事(主)山下 裕一