

日本超音波医学会 東北地方会

第 34 回学術集会 プログラム・抄録集

日 時 : 平成 19 年 9 月 30 日(日) 8 時 55 分 — 17 時 49 分
場 所 : 艮陵会館 記念ホール
仙台市青葉区広瀬町 3-3-4 (tel: 022-227-2721)
大 会 長 : 宮城県立がんセンター 小笠原鉄郎
参 加 費 : 1,000 円
地方会 URL : <http://www.ecei.tohoku.ac.jp/~jsum/>
連 絡 先 : 〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-05
東北大学大学院工学研究科 電子工学専攻内
日本超音波医学会 第 34 回東北地方会事務局
tel: 022-795-7081, fax: 022-263-9444
e-mail: jsum@ecei.tohoku.ac.jp

講演者へのお願い :

- ・一般演題は, 1 題につき発表時間 8 分, 討論時間 5 分の合計 13 分間です.
症例報告は, 1 題につき発表時間 6 分, 討論時間 4 分の合計 10 分間です.
- ・発表方法は原則としてすべて会場 PC 使用で, Power Point のみとなります.
- ・会場には, PowerPoint2007 が使用できる画面サイズ 1024×768 の Windows コンピュータとその projector を用意します.
- ・当日は受付にて記録メディアを再確認して下さい.
- ・演者は, 発表予定時刻の 1 時間前までに受付を済ませて下さい.
- ・Power Point のスライド枚数は制限しませんが発表時間を厳守して下さい.

発行日: 平成 19 年 9 月 21 日

日本超音波医学会 東北地方会 第 12 回東北地方会講習会 (第 34 回学術集会併設)

第 12 回東北地方会講習会(第 34 回学術集会併設)を、下記の要項で開催いたします。ご出席頂いた超音波専門医、工学フェロー、超音波検査士の方には 5 単位の研修・業績単位が与えられます。

記

開催日時：平成 19 年 9 月 30 日(日) 13:10~14:40

会場：艮陵会館 仙台市青葉区広瀬町 3-34 TEL: 022-227-2721

題目：(1) 13:10-13:55 座長 宮城県立がんセンター 小笠原鉄郎

「肝門部胆管癌の術前超音波精査：外科医は何を知りたいの？」

講師 久米明倫(名古屋大学第一外科)

(2) 13:55-14:40 座長 仙台医療センター 篠崎 毅

「緊急を要する病態における心エコーの役割」

講師 菅原重生(東北厚生年金病院循環器科)

参加費：1,000 円 (学術集会参加費とは別途徴収いたします)

ランチオンセミナー

開催日時：平成 19 年 9 月 30 日(日) 12:10~13:00

会場：艮陵会館 仙台市青葉区広瀬町 3-34 TEL: 022-227-2721

講演：「新しい超音波造影剤による肝腫瘍性病変の検出と鑑別診断」

講師 森安史典(東京医科大学 消化器内科)

座長 千田信之(仙台医療センター)

共催：第一三共株式会社

なお、日本超音波医学会第 35 回東北地方会学術集会・第 13 回講習会は、平成 20 年 3 月 23 日(日) 仙台市情報・産業プラザ(アエル)にて開催予定です。

開会の挨拶 (8:55-9:00)

大会長 宮城県立がんセンター 小笠原鉄郎

1 循環器 I (9:00-9:50)

座長 東北中央病院 金谷 透

34-1 (9:00-9:10) 【症例報告】

孤立性心筋緻密化障害の一例

宮道 沙織, 矢作 浩一, 岩渕 薫, 竹内 雅治, 武田 守彦, 平本 哲也
大崎市民病院 循環器科

症例は 57 歳, 女性. 主訴は労作時呼吸困難, 動悸. 10 年前から高血圧, 心電図異常を指摘されていたが精査加療せず. 数年前より労作時呼吸困難, 動悸 (NYHAII°) 出現し, 平成 19 年 5 月から症状増悪 (NYHAIII°) したため当科受診となった. 心エコー上 LVDd=61 mm, EF=30% 台と左室拡大, 低心機能で, また, 左室後壁より心尖部にかけて著明な肉柱形成とカラードップラーに

てその肉柱間への乱流が認められ, 左室緻密化障害による心不全を疑い精査加療目的にて入院となった. 診断確定するために心内膜心筋生検を含めた心臓カテーテル検査, MRI, CT, 種々の心筋シンチグラフィを施行した. 今回, 左室緻密化障害に関する心エコー以外の Modality との比較検討を行ったので報告する.

34-2 (9:10-9:20) 【症例報告】

孤立性僧帽弁前尖裂隙の一症例

中島 博行¹, 吉田 梨絵¹, 黒川 貴史¹, 熊谷 明広¹, 四ノ宮裕記¹, 菅原 重生², 山中 多聞², 山口 済², 菊田 寿², 片平 美明²

¹ 東北厚生年金病院 中央検査部, ² 東北厚生年金病院 循環器センター

症例は 25 才女性. 3 才より僧帽弁閉鎖不全症で他院にてフォロー中. 発熱と僧帽弁逆流 (MR) を認めたため感染性心内膜炎 (I.E.) 疑いで当院循環器センター紹介となる. 心エコー所見は, 左室末期径 55 mm, 左室駆出率 66%, 左房径 43 mm, 大動脈弁駆出速度 1.2 m/s, 右心径拡大 (-), 短絡血流 (-). 僧帽弁レベルの短軸断層像では, 僧帽弁前尖のほぼ中央に離開が認められ前尖が 2 枚のようにみられた. カラードプラー法では,

左室長軸断面で僧帽弁前尖先端～中央部の範囲より左房への逆流ジェットが認められ, 僧帽弁レベルの短軸断層断面では, 離開部位より逆流ジェットが認められた. I.E. を示唆する所見 (-). 血液培養は (-). これらの所見より, 心内膜床欠損を伴わない孤立性の僧帽弁裂隙による MR と診断された. MR 精査をきっかけに孤立性僧帽弁裂隙を心エコー検査で診断できた症例を経験した.

34-3 (9:20-9:30) 【症例報告】

仮性動脈瘤の一例

金谷 透¹, 櫻井 清陽¹, 富田 和俊²,

¹ 公立学校共済組合東北中央病院 循環器科,

高橋 経寛², 村山千賀子²

² 公立学校共済組合東北中央病院 臨床検査科

症例は 83 才男性. 主訴は間欠性跛行. CT にて右総腸骨動脈の 90% 狭窄が認められ, 膝窩動脈以下は, 両側とも全体的に 75% から 90% 狭窄を認めた. 右総腸骨動脈に対してインターベンション手術をおこなった. 対側大腿動脈アプローチにて右腸骨動脈にステント留置を行った. 術後 3 日目, 穿刺部の疼痛が出現した. CT にて穿刺部の仮性動脈瘤が認められた. エコー (カラードプラ) にて, 大腿動脈より瘤への血流が認められた. 用手圧迫止血をエコーガイドに

て行なった. 圧迫により瘤内への血流は消失し, 時間と共に瘤内の血栓形成が認められた. 約 20 分の圧迫で止血を完了した. 仮性動脈瘤の圧迫止血法として, 超音波プローベでの圧迫法の報告があるが, 本症例では瘤への血流が多く, プローベでの圧迫では圧力が不十分と考えられたため今回の方法をとった. エコーガイドでの用手圧迫法は, 圧迫中に止血の度合いを知ることができるため有用と考えられた.

34-4 (9:30-9:40) 【症例報告】

心室中隔欠損症術後に肺高血圧を呈した一例

寺田 舞¹, 石田 大¹, 臼井 美貴子², 宗久 佳子¹, 渡邊 博之¹, 伊藤 宏¹

¹ 秋田大学医学部内科学講座 循環器内科学分野, ² 市立秋田総合病院

1 歳 3 ヶ月 VSD に対し心室中隔上部パッチ閉鎖術施行. 術前から肺高血圧を認めていた (推定肺動脈収縮期圧 (PASP) 91 mmHg). 術後 1 年後の follow で PASP 46 mmHg と肺高血圧は改善していた. その後, 定期的に follow を受けていた. 8 歳時には TR I ~ II 度, PASP 24 mmHg. これ以降, 検査は受けず, 運動制限なく, 日常生活を送っていた. 平成 18 年 7 月頃より, 歩行時の息切れを自覚するようになった. 平成 19 年 2 月呼吸苦増悪あり, 3 月中旬駅の階段を小走りで上がったところ, 急にしゃがみ込み顔面蒼白で以後の記憶が定かではないというエピソードあった.

翌日近医を受診し, 当科紹介受診. 同日当科入院となった. 入院時は NYHA IV 度で, 心エコー上 massive TR, 左室圧排著明, 右室肥大あり, 入院時の BNP は 125 であった. 肺高血圧症に伴う右心不全の診断で酸素投与, ベラプロスト, ワーファリン, ジギタリス内服開始, その後, ボセンタン, ニフェジピン内服開始し, 心エコー上は明確な改善指標はみられなかったが, 自覚症状は次第に改善. NYHA II 度となり, BNP も 19.0 と改善がみられた. 心室中隔欠損症術後 17 年で再度肺高血圧症を呈した症例を経験した. このような事例はまれであると考えられるためここに報告する.

34-5 (9:40-9:50) 【症例報告】

うっ血性心不全における 3 次元心エコー法を用いた左房容積変化

清水 亨¹, 尾上 紀子¹, 田中 光昭¹, 馬場 恵夫¹, 谷川 俊了¹, 篠崎 毅¹,
三上 秀光², 伊藤真理子², 大平 里佳², 手塚 文明²

¹ 仙台医療センター 循環器科, ² 仙台医療センター 臨床検査科

【はじめに】左房容積は左室の拡張能を反映し、心不全の重症度や予後と関連している。今回、3D エコー法を用いて左房容積の変化を観察した、うっ血性心不全患者 2 例を経験したので報告する。【症例 1】44 歳、男性。急性心不全にて入院。BNP446, EF32%, TRPG37 mmHg。入院時、最大左房容積 (LAmax)59 ml から最少左房容積 (LAmin)33 ml へ单相性に変化した。治療開始 7 日後、BNP102 にまで改善した時は LAmax57 ml/min35 ml と変化はなかった。しかし、左室流入波形の E 波と A 波に一致して 2 相性の左房容積変化を認めた。左房の能動的収縮直前相における一過性の左房容積増加によると考えられた。【症例 2】85 歳、男性。急性心不全にて入院。BNP2874, EF35%, TRPG67 mmHg。入院時は LAmax88 ml/min46 ml であったが、治療

開始 7 日後には 37 ml/22 ml へと低下を認めた。【まとめ】3D エコー法による左房容積変化は、治療効果ならびに左室の filling に関する病態評価に有用であると考えられた。

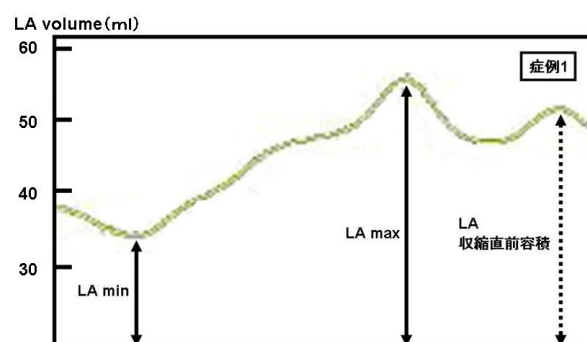


図. 治療開始 7 日後の LA volume 波形 (症例 1)

2 消化器 I (9:50-10:40)

座長 公立横手病院 長沼 裕子

34-6 (9:50-10:00) 【症例報告】

著明な回転運動を示した胃 GIST の一例

伊藤 恵子¹, 高橋 豊¹, 須田亜衣子¹, 上坂 佳敬², 五十嵐 潔³, 工藤 克昌⁴, 石田 秀明⁵, 渡部多佳子⁵

¹ 仙北組合総合病院 臨床検査科, ² 仙北組合総合病院 病理診断科, ³ 仙北組合総合病院 消化器科, ⁴ 仙北組合総合病院 外科, ⁵ 秋田赤十字病院 超音波センター

【はじめに】超音波診断が他の画像診断に勝る点として動画による評価があげられる。今回我々は超音波上、著明な回転運動を示した胃粘膜下腫瘍(GIST)の一例を経験したのでその動画を中心に報告する。【使用機種】東芝社製 Xario. 【症例】76才女性。嘔吐と貧血を主訴に当院消化器科受診。腹部US検査で胃前底部に7.0×6.5cmの円形腫瘤を認めた。腫瘤は時計軸方向に回転運動を示し、カラードプラ上、腫瘤内に同心円

状走行を示す豊富な血管を認めた。Sonazoidを用いた造影超音波検査では腫瘤は多血性であり検査中に同様の回転運動も認められた。胃内視鏡検査からもGISTを最も疑い胃摘出術施行、GISTの最終診断を得た。【まとめ】胃GISTは胃内腔に突出することが知られており、これが胃の呼吸性変化に伴い、超音波画像上、回転運動として表現されたものと思われる。今後、病変部の動きを動画で評価することも重要と思われる。

34-7 (10:00-10:10) 【症例報告】

無症候性門脈ガスの一例

渡部多佳子, 石田 秀明, 小松田智也, 八木澤 仁, 古川佳代子, 榎 真美子, 石井 透, 大野 秀雄
秋田赤十字病院 超音波センター

【はじめに】近年の画像診断の普及に伴い門脈ガスの報告も増加している。それに伴い、以前は重篤な疾患の所見と考えられていた門脈ガスに対する見解も変貌しつつある。今回我々は無症候性門脈ガスの一例を経験したので報告する。【診断装置】東芝社製 ;Aplio 【症例】70歳男性：アルコール多飲例。肝機能異常の精査目的に当院受診。生化学検査上肝炎ウイルス(-)で超音波上、肝表面の軽度凹凸と実質エコーの乱れ、尾状葉の腫大からアルコール性肝硬変と診断

した。肝に腫瘤(-)、門脈血栓(-)、腹水(-)。しかし、門脈本幹を中心に、上腸間膜静脈から肝内門脈枝にかけて、血流方向に移動する、多数の点状エコーを認め、そのFFT解析から門脈ガスと診断した。その後1～2月毎の超音波検査で門脈ガスの消失が確認された。【まとめ】臨床的には多様な原因で門脈ガスが出現し、そのかなりのものが無症候性と思われ、検査手順の確立の上からも今後このような例の蓄積が重要と思われる。

34-8 (10:10-10:20) 【症例報告】

Osteoclast-like giant cell tumor of the pancreas の一例

土肥 泰明¹, 長沼 裕子¹, 佐藤美知子¹, 船岡 正人¹, 吉岡 浩², 平野 弘子³, 石田 秀明⁴, 西川 祐司⁵

¹市立横手病院 内科, ²市立横手病院 外科, ³市立横手病院 放射線科, ⁴秋田赤十字病院 超音波センター, ⁵秋田大学医学部 病理病態医学講座

【はじめに】Osteoclast-like giant cell tumor of the pancreas(脾破骨細胞型巨細胞癌 ; OGCT) の一例を経験したので US 画像を中心に, 若干の文献的考察を加え報告する. 【症例】66 歳女性. 47 歳時急性膵炎の既往あり. 5 年前, 腹痛, 嘔吐を訴え当科受診. US, CT で膵体尾部に 10 cm 大の嚢胞性病変を認めた. 膵仮性嚢胞と考え入院加療. 4 ヶ月後病変は 5 cm に縮小していた. その後, 外来で経過観察中, US, CT 検査で病変部の壁が一部肥厚し腫瘍性となり精査施行. レボビストを用いた造

影 US では, 早期相でわずかな染影を認めた. 粘液性嚢胞腺癌を疑い, 膵体尾部切除術施行. 病理組織検査では, 浸潤性粘液性嚢胞腺癌と, 腫瘍性病変部には紡錘形細胞と巨細胞がみられ OGCT の合併と診断された. 【まとめ】OGCT は比較的稀な膵腫瘍であり, 巨細胞と多形性を示す腫瘍細胞がみられる. 粘液性嚢胞腫瘍や浸潤性膵管癌との合併も約 40% に報告されている. 嚢胞性部分が見られる場合が多く, 膵嚢胞性腫瘍をみたときには, OGCT も念頭に入れる必要がある.

34-9 (10:20-10:30) 【症例報告】

造影超音波検査を施行した胆管嚢胞腺癌の一例

工藤由美子¹, 菊地 孝哉¹, 佐藤 義昭¹, 平宇 健治², 菅原 浩², 佐藤 敏博³, 山田 暢夫³, 斎藤 裕⁴, 杉田 暁大⁵, 石田 秀明⁶

¹由利組合総合病院 臨床検査科, ²同 外科, ³同 消化器科, ⁴同 放射線科, ⁵同 病理, ⁶秋田赤十字病院 超音波センター

肝嚢胞として経過観察中に腫瘍径と内部エコーの急激な変化が認められた胆管嚢胞腺癌の一例を造影超音波所見中心に報告する. 【使用機種】ALOKA 社製 prosound α10, SSD5500. 【症例】75 歳男性. 病変部は 2007 年 1 月までは壁がわずかに不整肥厚した嚢胞性病変 (S3 最大径 5 cm) であった. 同年 5 月下血などを主訴に外来受診. その際施行された腹部超音波検査で辺縁低エコー帯を伴う最大径 7 cm, 内部エコー不均一な充実性腫瘍となっていた. 血

液検査で腫瘍マーカーは正常範囲. 造影超音波上腫瘍は hypervascular と avascular な領域が混在していた. CT, MRI で腫瘍は辺縁のみ造影され内部に出血, 壊死を伴っていた. 肝左葉切除術施行され, 病理組織学的検査で胆管嚢胞腺癌と診断された. 【まとめ】壁肥厚を認めた嚢胞性病変では胆管嚢胞腺癌の可能性を念頭に入れるべきである. 急激な増大は腫瘍内の出血と広範な壊死によると思われ, これらの診断には造影超音波検査が有用と思われた.

34-10 (10:30-10:40) 【症例報告】

仮性脾動脈瘤の一例

工藤奈緒子¹, 大山 葉子¹, 紺野 純子¹, 吉田千穂子¹, 星野 孝男², 渡部 博之²,
森 朱音², 石田 秀明³, 古川佳代子³, 渡部多佳子³

¹秋田組合総合病院 生理検査, ²秋田組合総合病院 消化器科, ³秋田赤十字病院 超音波センター

【はじめに】慢性脾炎に伴う仮性動脈瘤(pseudoaneurysm 以下 PA)は, 比較的稀である. 今回我々は, 仮性脾動脈瘤の一例に対し, 塞栓術前後に造影超音波検査を施行, 若干の知見を得たので動画を中心に報告する. 使用機器: 日立 EUB6500 【症例】33 男性 【現病歴】2001 年 6 月よりアルコール性脾炎にて入退院を繰り返していた. 2007 年 3 月 20 日よりタール便, めまいが出現, 改善せず当院救急外来を受診, 高度貧血を認め消化管出血の疑いで入院と

なった. US 上臍尾部に 83 × 60 mm 大の充実部とのお胞部が混在する腫瘍あり, カラー Doppler にてのお胞部に動脈血流を認め PA と診断された. sonazoid 造影超音波検査を脾動脈塞栓術前後に施行し, PA のみが選択的に塞栓されている事を確認した. 【まとめ】PA の診断はカラー Doppler のみで十分可能であるが, 脾などの周囲臓器を温存し PA のみが塞栓されたかを確認するには, 造影超音波検査が有用と思われた.

3 基礎 (10:50-12:08)

座長 東北大学 梅村晋一郎

34-11 (10:50-11:03) 【一般演題】

計算力学解析による内圧負荷時における血管壁の局所ひずみ分布に関する基礎研究

福井 智宏, 長谷川英之, 金井 浩
東北大学 大学院工学研究科電子工学専攻

圧力波の伝搬に伴う血管壁の半径方向の微小ひずみ変化は、血管壁の局所的な力学特性と密接な関係にある。そのため、超音波を用いた血管壁微小ひずみ変化の計測は、非侵襲的に血管壁の質的評価を行うための有効な手段となる。当研究室ではこれまでに、超音波診断技術にデジタル信号処理を組み合わせることにより、心周期における血管壁のミクロンオーダーのひずみを精度よく計測し、血管壁の局所的な質的評

価を行ってきた。ところが、幾何学的に複雑な血管断面における応力状態を、単純な解析解から推測することは難しく、今後、より詳細な血管壁の局所力学特性分布を評価していくためには、圧力負荷時における血管壁の応力・ひずみ分布を明らかにしておく必要がある。そこで本研究では、計算力学解析により、血管壁の壁内応力・ひずみ分布に関する基礎的検討を行い、局所弾性率推測法の考察を行った。

超音波 RF 信号の高フレームレート計測と動脈壁の高精度トラッキング

長谷川英之, 金井 浩

東北大学 大学院工学研究科 電子工学専攻

著者らは、受信超音波の位相偏移および中心周波数に基づき動脈壁の変位分布を推定し、ひずみ分布を描出する手法を開発した。しかし、変位推定に用いた周波数が受信波の中心周波数と異なると推定誤差が生じる。この誤差の低減には、ひずみに寄与しない、位置変化を除去することが効果的である。本報告では、超音波 RF 信号を高フレームレート (3500 Hz) で計測し、位相を用いず RF 信号の相関に基づき動脈壁を高精度にトラッキングする手法を開発し

た。図 (a) と (b) は、33 歳健常男性の頸動脈において *in vivo* 計測された約 1.4 秒間の RF 信号 (後壁付近) である。なお、図 (a) と (b) では従来法および提案法により動脈壁の移動に伴う RF 信号の深さ方向のシフト量を相殺してある。図 (a) に比べ図 (b) では全ての RF 信号が良く重なっており、提案法の方が位置変化を正確に推定できていることが分かる。図 (c) では、壁のひずみ分布とともに、パワードプラ法に基づき内腔からの信号の強度も描出されている。

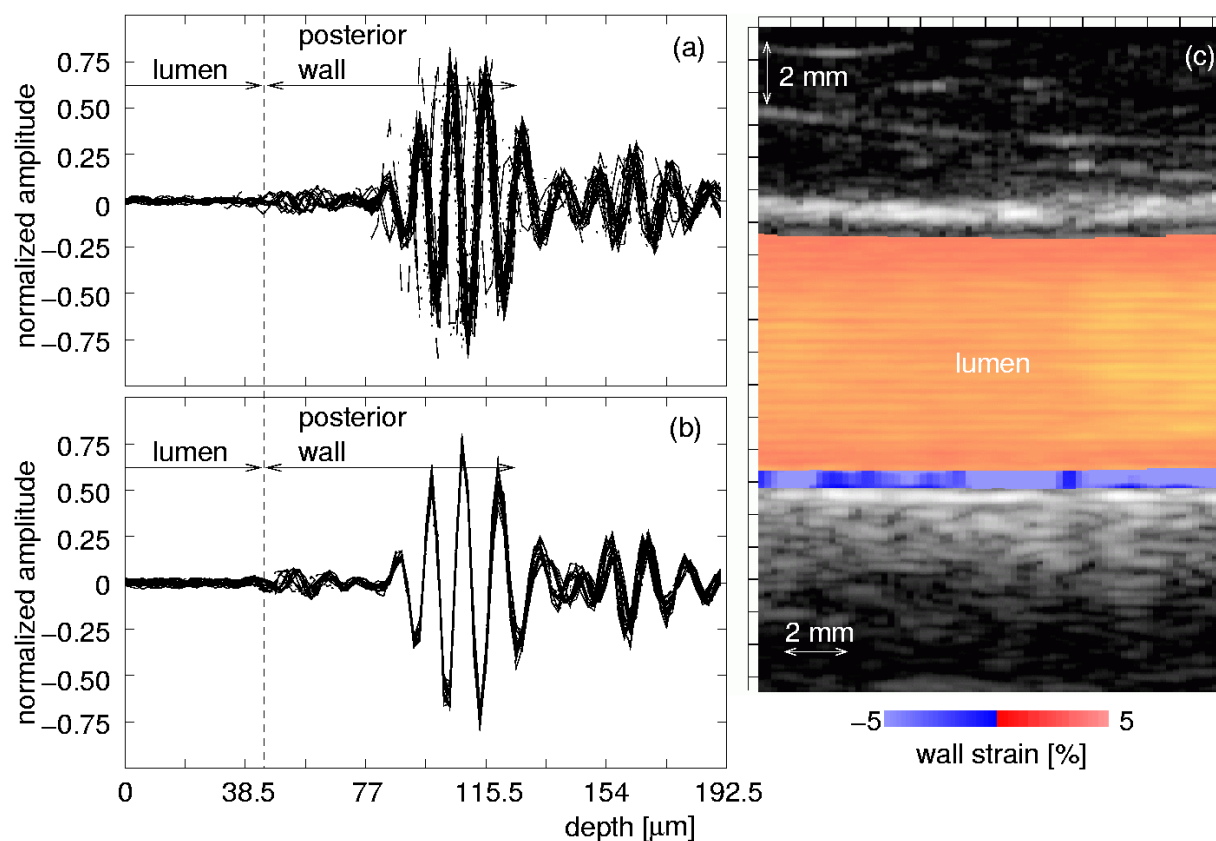


図. (a) 従来法および (b) 提案法により動脈壁の移動に伴う深さ方向へのシフトを相殺した RF 信号. (c) 頸動脈壁のひずみおよびパワードプラ法により算出した内腔領域からの信号の強度を描出した結果.

心臓壁領域の自動同定を目指した超音波エコーの振幅二乗コヒーレンス関数への最適閾値設定

衣川 尚臣, 長谷川英之, 金井 浩
東北大学 大学院工学研究科電子工学専攻

【目的】主観によらず心臓壁領域と心内腔領域を弁別することを目的とし, 両領域からの超音波 RF 信号を周波数領域で解析する. 【方法】複数フレームにおいて, 両領域からの RF 信号の周波数スペクトルの時間変化を, 振幅二乗コヒーレンス関数を用いて評価する. 【結果】心臓壁領域では同一対象物を追跡できるのでコヒーレンスが高くなる. 一方, 心内腔領域における超音波の散乱体である血球は超音波ビームの焦点内にとどまらないためコヒーレンスは

低くなる (図 (b)). 本報告では, 振幅二乗コヒーレンス関数に閾値を設定することにより両領域の弁別を行った. 最適な閾値は手動で設定した壁および内腔の領域におけるコヒーレンスの分布において, 両領域の分布が重複する部位の重心により決定し, その最適閾値により分類した結果が図 (c) である. また, 右心室の前壁に近い領域は, 心外組織の多重反射の影響により心臓壁領域同様コヒーレンスが高くなった.

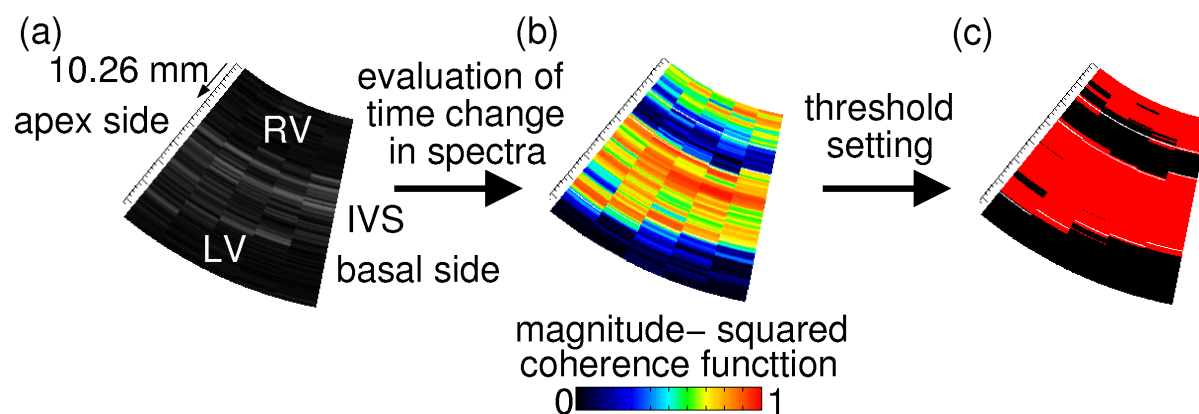


図. (a) 従来の B モード像. (b) 振幅二乗コヒーレンス関数. (c) 振幅二乗コヒーレンス関数への閾値設定による領域同定.

34-14 (11:29-11:42) 【一般演題】

心音の横波振動伝搬と電氣的興奮伝導に伴う心振動のイメージング

金井 浩¹, 西條 芳文²

¹ 東北大学 大学院工学研究科電子工学専攻, ² 東北大学 加齢医学研究所

本発表では, 心音 (I・II 音) 振動が横波として心臓壁に沿って伝搬する様子が超音波装置で可視化できること (IEEE 2005; UFFC-51: 1931-1942) を示す. さらに心電図 R 波の数 ms 前より, 心筋を伝導する電氣的興奮によって心筋に生じる振動も可視化できる (電子情報通信学会超音波研究

会 (2006-100)29-34). この位相差トラッキング法で計測できる振動速度の下限は, 約 0.1 mm/s であり (IEEE 1997; UFFC-44: 752-768), この値は, 2 ms 間隔で計測する場合, 0.2 μm の変位に相当するが, 超音波の波長程度の領域が同相で振動すると仮定しその速度・変位計測の精度を示している.

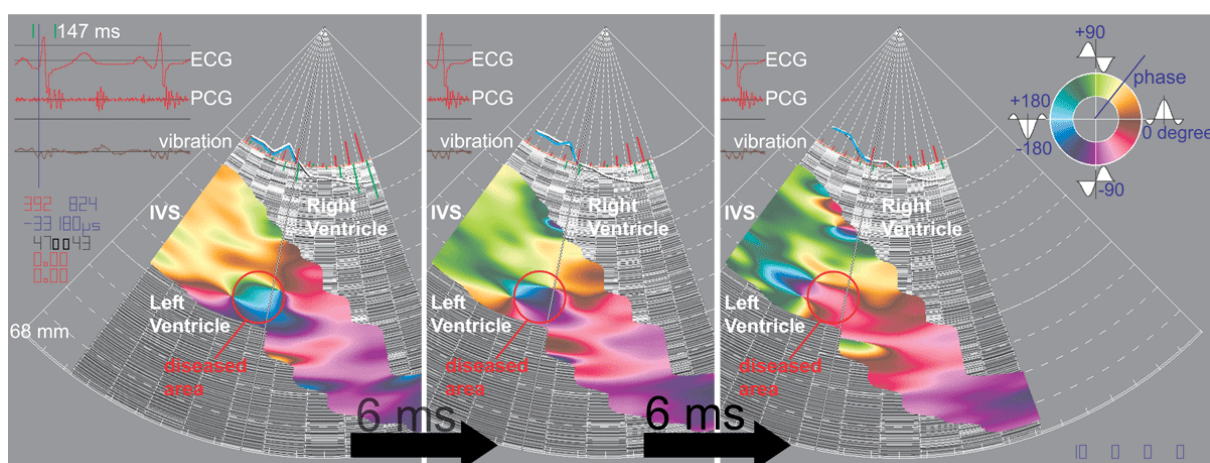


図. 陳旧性心筋梗塞の患者の心室中隔壁上の振動の位相分布を表示 (心電図 Q 波から R 波にかけて 6 ms 間隔で. 48 Hz の成分に関して). 赤い波面は, 病変部 (赤○印) の部分を避けるように, 心尖部から心基部へ伝搬している.

34-15 (11:42-11:55) 【一般演題】

超音波 RF 信号の周波数スペクトルを用いた赤血球凝集の計測法に関する検討

齋藤 靖好, 長谷川英之, 金井 浩
東北大学 大学院工学研究科電子工学専攻

【目的】超音波による非侵襲かつ定量的な赤血球凝集度の評価を目的とし, 超音波 RF 信号を周波数領域で解析することにより, 静脈内腔における赤血球凝集の計測を試みた.

【方法】散乱体が波長より十分小さい時, 超音波 RF 信号のパワーはレイリー散乱に従い, 周波数の 4 乗に比例する. しかし, 赤血球が凝集し, 散乱体としての半径 ρ が大きくなるとレイリー散乱成分が減少する. 受信 RF 信号中のレイリー散乱成分を取り出すために, 静脈内腔からの RF 信号のパワースペクトルを, 散乱成分が無いガラス板からの反射波のパワースペクトルで正規化した. 【結果】正規化パワースペクトルの傾きが散乱体の有効半径 ρ に対応しているため, 最小二乗法を用いて図のように傾きを推定した. 静脈内腔における散乱体の有効半径 ρ は $23\ \mu\text{m}$ と推定された. これは赤血球 5

個分の大きさに対応しており, 本手法による赤血球凝集度評価の可能性を示している.

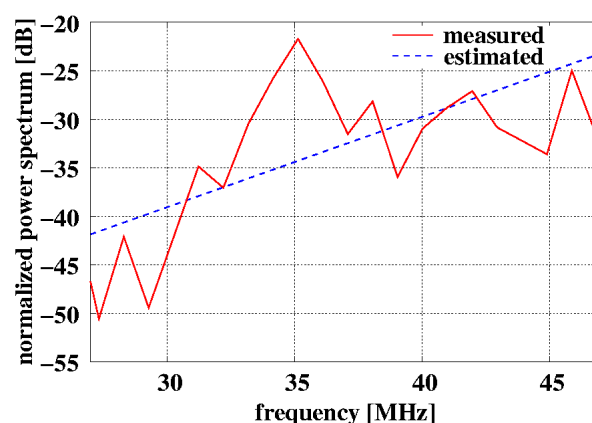


図. ガラス板からの反射 RF 信号によって正規化されたパワースペクトル

34-16 (11:55-12:08) 【一般演題】

Periodontal Gene Transfer Using Ultrasound and Nano/Microbubbles

陳 鋭¹, 千葉 美麗¹, 堀江佐知子², 五十嵐 薫¹, 小玉 哲也²

¹ 東北大学大学院 歯学研究科・口腔保健発育学講座, ² 東北大学 先進医工学研究機構・ナノメディシン分野

This study was performed to investigate the efficiency of ultrasound gene transfer into periodontal ligament (PDL) cells. PDL cells were cultured, and then transfected by using ultrasound with or without nano/microbubbles. EGFP-plasmid or luciferase-plasmid was used as the reporter genes. EGFP expression was observed by fluorescent microscopy, and luciferase expression was assayed with a luminometer at 2-day-after-transfection. Two types of nano/microbubbles albumin and

lipid bubbles-were used. Cell viability was examined by MTT assay. The order of expression efficiency was control; ultrasound only; ultrasound with nano/microbubbles ($P < 0.01$). The gene expression activity induced by lipid bubbles was larger than albumin bubbles. We concluded that ultrasound gene transfer targeting to PDL cells was effective and the combined use with nano/microbubble was strongly enhanced ultrasound-induced gene transfection.

4 腎・泌尿器・産婦人科・乳腺・甲状腺 (14:50-15:33)

座長 仙台赤十字病院 谷川原真吾

34-17 (14:50-15:00) 【症例報告】

甲状腺原発腺脂肪腫の一例

大河内千代， 鈴木 眞一， 吉田 清香， 中野 恵一， 福島 俊彦， 竹之下誠一，
福島県立医科大学 外科学第2講座・内分泌外科

甲状腺原発と思われる lipoadenoma 症例を経験したので報告する．症例は68歳女性．甲状腺左葉に径50 mmの軟な腫瘍を触知した．甲状腺機能は正常で，サイログロブリンが547 ng/mlと上昇を認めた．超音波検査では甲状腺左葉に径50 mm大の内部均一な充実性腫瘍を認め，尾側は縦隔内に嵌入していた．細胞診では良性(濾胞性腫瘍疑い，脂肪細胞は認めず)．CTでは縦隔内に嵌入し，気管を右方へ圧排する長径60 mmの内部不均一な腫瘍であった．Tlシンチにて，遅延相でwashout不良あり．以上より，縦隔内甲状腺腫，濾胞癌疑いにて手術となった．甲状腺左葉切除術を施行した．縦隔内への嵌入はあったが，頸部操作のみで摘出可能で

あった．75 × 70 mm，70 gの充実性の腫瘍で，断面は黄褐色調であった．病理所見は，小葉胞状・索状に配列する濾胞上皮成分と脂肪組織とが混在しており，lipoadenoma(腺脂肪腫)との診断となった．lipoadenomaは濾胞腺腫の特殊型であり，腫瘍全体に成熟脂肪細胞を含む濾胞腺腫と定義されている．報告例は20例弱であり，非常にまれな良性腫瘍といえる．lipoadenomaの成因としては，1)上皮成分と間葉成分の混合性の腫瘍である，2)濾胞腺腫の間葉性化生によるという二つの仮説がある．細胞診，CT，MRIから術前診断が可能との報告もあるが，今回の症例では，術前診断は困難と思われる．

甲状腺片葉欠損に発症した甲状腺機能亢進症の一例

鈴木 眞一¹, 武藤 淳², 猪狩 咲子³

¹ 福島県立医科大学 外科学第2講座・内分泌外科, ² 福島労災病院 外科, ³ いがり内科クリニック

甲状腺片葉欠損は、先天性の甲状腺形成異常であり、頻度は0.05%と極めて稀である。またその多くは機能が正常もしくはTSH高値が多いとされている。今回我々は、甲状腺片葉欠損に甲状腺機能亢進症を発症した症例を経験したので、その超音波所見とともに報告する。症例は、60歳代女性。主訴は甲状腺腫瘍。既往歴; RA, 急性肝炎, 虫垂炎, 胆石症。現病歴, 約1年前から下腿のむくみ, 全身倦怠感, 動悸出現し, 近医よりいがり内科クリニックを紹介された。検査の結果甲状腺機能亢進症があり, メルカゾール15 mg/日より投与を開始した。下腿浮腫および動悸は軽快したが, 甲状腺左葉の腫大が著明であり, 濾胞性腫瘍の合併も危惧され, 福島労災病院甲状腺専門外来に紹介された。紹介時は, 甲状腺機能正常, 頸部超音波では左葉から峡部にか

け, びまん性に腫大し, カラードプラーで血流の増大を認める。被膜を伴うような腫瘤性病変は認めず, また右葉には甲状腺組織を認めなかった。またTcシンチでは, 甲状腺機能が正常にもかかわらず, 左葉全体に強い集積があるものの, 右葉には全く取り込みを認めていない。CTでも左葉から峡部の腫大を認めるのみであり, 右葉には腫大および正常甲状腺を全く認めなかった。以上から, AFTNというより片葉欠損例に発症した甲状腺機能亢進症と判断し, メルカゾールによるコントロールで経過を観察している。甲状腺片葉欠損例は稀であり, 通常, 超音波検診で偶然に発見されたり, 甲状腺機能低下症や機能低下による代償性腫大で発見されることも多い。本症例のように甲状腺機能亢進症を認めることは極めて稀であり, 文献的考察を加え報告する。

34-19 (15:10-15:20) 【症例報告】

双胎間輸血症候群に対して胎児鏡下胎盤吻合血管レーザー凝固術による胎児治療を行った二例

室月 淳， 齋藤 昌利， 千坂 泰， 岡村 州博
東北大学 産婦人科

【症例 1】29 歳，1 妊 1 産．妊娠 21 週 4 日で紹介され，第 1 児が羊水過多 (MVP12.4 cm)，心拡大，心嚢液・腹水貯留を認めた．第 2 児は羊水過少 (MVP1.8 cm) であった．22 週 1 日，全身麻酔下に胎児鏡下胎盤吻合血管レーザー凝固術 (FLP) を施行した．胎盤上に AV 吻合 7 ヶ所のほか，太い AA 吻合，VV 吻合が存在したためレーザー凝固に難渋し，手術に 3 時間 22 分を要した．術後 recipient の NIHF が一時的に悪化したものの，その後は羊水過多過少や NIHF は改善した．妊娠 24 週後半より donor の膀胱が認められなくなり，recipient の心も再拡大の傾向となったため，TTTS の再発を疑い，妊娠 26 週 1 日に紹介元病院で帝王切開を行った．666 g，460 g のいずれも女児で，現在 NICU 管理中である．【症例 2】35 歳，0 妊 0 産．最初は

妊娠 11 週の一児 nuchal translucency で紹介され，外来でフォローしていたところ，妊娠 17 週で羊水過多 (MVP8.8 cm) と羊水過少 (MVP1.9 cm) を示し TTTS と診断された．18 週 2 日で FLP 施行し，胎盤上の AV 吻合 9 ヶ所を焼灼して終了した．Donor の臍帯は胎盤辺縁付着であり胎盤灌流領域がかなり狭いと推定された．妊娠 28 週で一児が胎児死亡となったが，他児は妊娠 32 週まで順調に経過している．【考察】妊娠 26 週未満に発症した TTTS に対して従来は連続的羊水除去術が行われてきたが，児の予後は満足するものではなかった．近年，欧米で多数例に行われてきた FLP が日本でも導入され，良好な成績が報告されている．今後さらに症例の蓄積による検討を加える予定である．

34-20 (15:20-15:33) 【一般演題】

精巣腫瘍エコー像の検討

岡嶋みどり¹， 富吉 聡子¹， 氏家 恭子¹， 細川 洋子¹， 小室 邦子¹， 青木 大志²，
川村 貞文²， 栃木 達夫²

¹宮城県立がんセンター 検査部， ²同 泌尿器科

【目的】多彩といわれる精巣腫瘍のエコーパターンと病理組織型との関連を検討する．【対象】過去 5 年間に当院で精巣腫瘍として摘出手術をした 13 例，〔年齢〕21 ～ 67 歳，平均 37 歳 〔病理組織型〕悪性リンパ腫 1 例，セミノーマ 3 例，非セミノーマ 9 例 (胎児性癌 2 例 混合型 7 例) 【使用機器】アロカ SSD-2000，東芝 SSA-340，SSA-380，Aplio，プローブはコンベックス

を使用した．【結果】不均一エコー像を示す例の多くが混合型であったが，セミノーマでも不均一エコーを示す例があった．均一エコー像を示す例は単一組織型であった．悪性リンパ腫例は B モード画像のみではセミノーマとの鑑別が困難であったが，ドブラ血流シグナルが豊富に検出された．血流シグナルの検出が悪性リンパ腫の鑑別に有用である可能性が示唆された．

34-21 (15:33-15:43) 【症例報告】

ペースメーカー心室電極右房内部分に一過性に腫瘤状構造物の附着を認めた一例

小林希予志¹, 中川 正康², 藤原 敏弥², 阿部 仁¹, 渡辺 智美¹, 倉光 智之³,
藤原理佐子⁴, 鬼平 聡⁵, 伊藤 宏⁶

¹市立秋田総合病院 超音波センター, ²市立秋田総合病院 循環器科, ³くらみつ内科
クリニック, ⁴秋田県立脳血管研究センター 内科・循環器科, ⁵きびら内科クリニック,
⁶秋田大学 医学部内科学講座循環器内科学分野

症例は80歳代男性。2年前に失神発作にて受診、洞不全症候群と診断されペースメーカー植込み術を施行した。冠動脈造影では左前下行枝に高度狭窄を認め、冠動脈形成術を施行した。ペースメーカー植込み術後も発作性心房細動が頻回だったためワファリンを導入したが、貧血が徐々に進行したため半年後に中止した。その4ヶ月後全身の浮腫および胸水貯留を認めたため入院となった。その際のUCGにてペー

スメーカーの心室電極の右房内部分に可動性のある腫瘤状構造物(9.8 × 4.4 mm)認めた。経食道心臓超音波でもほぼ同様の所見であった。発熱や血液検査上の炎症反応を認めず、また低酸素血症や右心負荷など肺塞栓を疑う所見も認めなかったため、ワファリンを再開して経過観察とした。その後のUCGでは電極に附着する腫瘤状構造物は縮小し、半年後には消失した。

34-22 (15:43-15:53) 【症例報告】

気道感染を契機に急性増悪を繰り返した閉塞性肥大型心筋症の一例

中川 正康¹, 藤原 敏弥¹, 柴原 徹¹, 小林希予志², 阿部 仁², 渡辺 智美²,
藤原理佐子³, 鬼平 聡⁴, 伊藤 宏⁵

¹市立秋田総合病院 循環器科, ²市立秋田総合病院 超音波センター, ³秋田県立脳血管研究センター 循環器科, ⁴きびら内科クリニック 循環器科, ⁵秋田大学医学部内科学講座循環器内科学分野

症例は70歳代女性。3年前に洞不全症候群のためペースメーカー植え込み術施行。某年4月肺炎のため入院時著明な心雑音を聴取、心エコーではSAMを伴う圧較差140 mmHgの流出路狭窄を認めた。心室ペーシングとなるようにペースメーカーを設定し、シベンゾリンとベラパミルを追加した。喘鳴が遷延したためβ遮断薬投与は見送った。肺炎は軽快、左室内圧較差もほぼ消失した。同年8月上気道炎症状を契機に心不全を呈した。心エコーでは左室中間部

から心尖部にかけて心室瘤様で、左室流出路に110 mmHgの圧較差、Ⅲ度の僧帽弁閉鎖不全を認めた。冠動脈造影は正常であった。ニコランジルとカルペリチドの持続静注を行い心不全は改善傾向を示したが、左室内圧較差は残存し僧帽弁閉鎖不全も同様であった。左室中隔焼灼術や僧帽弁置換術も考慮されたが、メトプロロール併用にて喘鳴等の出現なく左室内圧較差は消失、僧帽弁閉鎖不全もⅠ～Ⅱ度へ改善した。

34-23 (15:53-16:03) 【症例報告】

バルサルバ洞動脈瘤及び右室穿通を来した感染性心内膜炎の一例

佐藤ゆかり¹, 高野 真澄^{1,2}, 佐久間信子¹, 二瓶 陽子¹, 堀越 裕子¹, 金城 貴士², 及川 雅啓², 小林 淳², 大杉 拓², 中里 和彦²

¹福島県立医科大学附属病院 検査部, ²福島県立医科大学 第一内科

46歳女性。主訴は発熱、呼吸困難。2006年1月左上肢蜂窩織炎にて近医入院。同年2月起坐呼吸・下肢浮腫、38度台の発熱。心エコーにて重症大動脈弁逆流と疣贅を認め、IE疑いにて抗生剤投与開始され、精査加療目的に3月1日当院紹介となる。心エコーにて右冠尖の破裂、疣贅の付着と重度大動脈弁逆流を認めた。右バルサルバ洞壁から連続する多房性の腔と、右冠尖付近から右室への流入血流を認めた。IE及びバルサルバ洞仮性

動脈瘤と診断した。胸部造影3D-CTにて右バルサルバ洞は多房性の瘤を形成し、右冠動脈と仮性瘤は近接していたが交通を認めなかった。3月9日大動脈弁置換術、右冠動脈バイパス術を行った。術中所見にて、右冠尖は破壊され、外側前方に仮性瘤を形成し、瘤下方から右室への穿通を認めた。【考案】本例は心エコーにてバルサルバ洞仮性動脈瘤を診断し、3D-CTにて冠動脈の走行との関係を判断し、術式の決定に有用であった。

34-24 (16:03-16:13) 【症例報告】

心エコーにて4つの弁に感染が疑われた感染性心内膜炎の一例

熊谷 明広¹, 吉田 梨絵¹, 黒川 貴史¹, 四ノ宮祐記¹, 中島 博行¹, 菅原 重生², 山中 多聞², 山口 済², 片平 美明², 三浦 誠³

¹東北厚生年金病院 中央検査部, ²東北厚生年金病院 循環器科, ³東北厚生年金病院 心臓血管外科

症例は30歳代女性。平成17年12月頃より嘔吐、下痢、発熱出現。平成18年1月下旬近医受診するも症状持続する為、4月上旬前医である消化器内科受診し入院となる。入院後も発熱が続くため心エコーを施行し、4つの弁に感染する感染性心内膜炎と診断、抗生剤投与開始となる。一週間後の心エコーにて、疣贅の増大と心不全症状の増悪を認めたため、外科的治療の適応にて当院循環器センターへ転院となった。同日当院での心エコーにおいても、4つの弁

に感染を疑う所見(M弁とA弁とT弁に疣贅、P弁に感染を疑う弁尖の肥厚像)およびMRⅢ°, ARⅡ~Ⅲ°を認めたが、弁輪部に膿瘍を疑う所見は認めなかった。転院5日目、活動性心内膜炎の状態ではあったが、心不全症状もさらに増悪したため準緊急的に手術となり、AVR, MVR, およびPVRが施行された。T弁については弁に付着していたと思われた疣贅が、弁輪に近接した右房壁に付着していたのを切除したに留めた。

34-25 (16:13-16:26) 【一般演題】

拡張期左室内渦流の発生とその持続時間 — Echo-dynamography による解析

亀山 剛義¹, 西條 芳文¹, 菅原 重生², 片平 美明², 田中 元直², 中島 博行³, 大槻 茂雄⁴

¹ 東北大学加齢医学研究所 病態計測制御分野, ² 東北厚生年金病院 循環器センター,

³ 東北厚生年金病院 中央検査部, ⁴ 医用超音波技術研究所

【目的】左室内には周期的に渦流が発生しているが, その発生場所, 持続時間については明らかになっていない. 拡張期左室内の渦流の発生部位, および持続時間を計測, 検討した. 【対象および方法】17才~43才のEF正常・健常者10例を対象とし, Echo-dynamographyにて心尖部長軸断面で渦流を評価した. 渦流の持続時間評価のため, 10 Hzのフレームレートにて観測し, 並べ替えを行い擬似的に50 Hzとした. 【結果・考察】

左室内の渦流は急速流入期(E波)心房収縮期(A波)の流入血の周囲に観測された. E波開始後に発生した渦は, 断面上(走査面上)でみると前尖側と後尖側に渦流が見られた. 前尖側の渦流の方が長く持続した. A波開始とほぼ同時に後尖側, 前尖側に渦流を形成した. 前尖側の渦流がやはり長く持続した. E波の後の渦流の方がA波の後の渦流より持続時間が長かった. A波の後の渦流が等容収縮期まで持続する症例もみられた.

34-26 (16:26-16:39) 【一般演題】

腹部大動脈－腹腔動脈角，腹部大動脈－上腸間膜動脈角の呼吸性変化

大嶋 聡子¹，小丹まゆみ¹，長沼 裕子²，藤盛 修成²，船岡 正人²，武内 郷子²，石田 秀明³

¹市立横手病院 検査科，²市立横手病院 内科，³秋田赤十字病院 超音波センター

【はじめに】腹腔動脈(Ce)と上腸間膜動脈(SMA)が呼吸性に移動することは経験的に知られているが，その定量的検討は極めて少ない．今回，全呼吸相で両者を明瞭に観察できた例を対象に下記の検討をし若干の知見を得たので報告する．【対象と方法】正常例29例，慢性肝炎4例の計33例(男11例女22例，平均年齢47.14歳)．1)腹部大動脈(Ao)の長軸と，Ce，SMAとのなす角度(Ao∠Ce，Ao∠SMA)，さらに，CAとSMAがなす角(Ce∠SMAの変化，2)Ce，SMA

の最高流速(Vmax)，resistive index(RI)の変化．検定はT検定とウィルコクソン検定を用いた．使用装置日立EUB8500．【結果】Ao∠Ce，Ao∠SMA，Ce∠SMAは呼気時より吸気時に小さく有意差を認めた．Vmax，RIは有意差を認めなかった．【考察】Ce∠SMAは呼気時には大きく，花束状で，吸気時には小さく，ススキの穂状となる．後腹膜に位置する血管であっても，呼気と吸気で大きく動き，形を変えることが理解できた．

34-27 (16:39-16:52) 【一般演題】

造影RVSは誰にでもわかりやすいエビデンスにもとづいた肝画像診断である

岩崎 隆雄¹，小暮 高之¹，下瀬川 徹¹，荒井 修²，三竹 毅²

¹東北大学病院 消化器内科，²日立メディコ USシステム本部

Realtime Virtual Sonography(RVS)は，超音波画像と同一断面のCT画像を，同一画面上に隣り合わせに常にリアルタイム表示することを世界で初めて可能にした画像診断装置であり，肝癌に対する経皮的ラジオ波焼灼療法(RFA)の優れたナビゲーターとして汎用されている．新たに開発したMulti-window Realtime Virtual Sonography(MRVS)は，RFA後微妙に変形した局所を，可能な限り精確に治療前の画像と対比可能とした．RVSは，良質のレファランスを常に

提供しており，誰にでもわかりやすいエビデンス画像を常に隣り合わせに呈示している．ソナゾイドは持続する造影効果が得られ，リアルタイム画像が取得可能である．今回，MRVSにソナゾイドを併用した．RFA後の治療効果判定において，治療部位は明瞭な血流欠損領域として持続的に描出可能であり，Easy-to-Understand Evidence-Based Imaging for Everybodyといえる画像を取得可能であった．

34-28 (16:52-17:05) 【一般演題】

トラペゾイドスキャンの使用経験

石田 秀明¹, 渡部多佳子¹, 古川佳代子¹, 小松田智也¹, 八木澤 仁¹, 石井 透¹,
大野 秀雄¹, 大山 葉子², 長沼 裕子³, 伊藤 恵子⁴

¹秋田赤十字病院 超音波センター, ²秋田組合総合病院 生理検査, ³横手市立病院 内科,

⁴仙北組合総合病院 生理検査

腹部超音波で通常用いられるプローブは3-4 MHz, lens focus 8 cm 程度のもので、これで、B-mode, ドプラ, 造影検査を行なっている。近距離の観察に若干難があった。一方、体表の観察用のリニアプローブは、それより高周波で lens focus 2-3 cm のものが多く近距離の観察には適しているが、一般に視野幅が狭く (4-5 cm) 観察範囲がかなり制限された。今回我々は、東芝社製 Aplio 装置に、トラペゾイド (台形の意味) スキャ

ン可能な PLT-704AT プローブを用い、通常のコンベックスプローブ PVT-375BT と比較し、浅部 (4 cm まで) の、診断能力がどの程度向上したかを、動画を中心に報告する。(なお、このトラペゾイドスキャンという考えはかなり以前からあったが、以前はプローブの端のわずかな素子のみを振って”横伸び”部の画像を作成しており、画質に難があった。今回のものは大半の素子を駆動するもので画像の作成法が異なっている)

34-29 (17:05-17:18) 【一般演題】

脾描出に対する環境音速の影響: preliminary report

長沼 裕子¹, 佐藤美知子¹, 船岡 正人¹, 藤盛 修成¹, 武内 郷子¹, 小丹まゆみ²,
大嶋 聡子², 法花堂 学³, 石田 秀明⁴, 花岡 明彦⁵

¹市立横手病院 内科, ²市立横手病院 検査科, ³市立横手病院 放射線科, ⁴秋田赤十字病院 超音波センター, ⁵日立メディコ

【はじめに】通常の line-by-line 超音波装置においても、画像作成のための基本的な設定音速 (以下環境音速) を変化させることが可能となりつつある。今回、脾描出に対する環境音速の影響について、使用経験を報告する。【対象と方法】外来で施行した US 検査 100 例 (平均年齢 60.4 歳) を対象に、脾に関して設定音速 1540 m/sec (従来設定) と 1460 m/sec (脂肪設定) の 2 種の画像を作成し臓器輪郭の明瞭性の優劣について

判定した。使用装置: 日立 EUB8500。【結果】脾の描出に関し、脾静脈と脾管の輪郭の明瞭さ: 74 例 (74%) で脂肪設定のほうが、2 例 (2%) で従来設定のほうが勝った。24 例 (24%) で同等であった。従来設定のほうが勝った例は、肝左葉が大きく脾前面に接している例であった。【まとめ】脾の観察において、従来法でも、環境音速を脂肪設定にしたほうが、良好な結果が得られた。

34-30 (17:18-17:31) 【一般演題】

門脈塞栓を伴わない胃大網静脈拡張例の検討

大山 葉子¹, 紺野 純子¹, 吉田千穂子¹, 工藤奈緒子¹, 星野 孝男², 渡部 博之²,
和田 勲², 石田 秀明³, 古川佳代子³, 渡部多佳子³

¹秋田組合総合病院 生理検査, ²秋田組合総合病院 消化器科, ³秋田赤十字病院 超音波センター

【はじめに】我々は拡張した胃大網静脈 (Gastroepiploic Vein 以下 GEV) が門脈閉塞時に側副血行路として描出される事を提示してきた。しかしその後、門脈閉塞を伴わない GEV 拡張例にも遭遇するようになった。そこで今回、門脈閉塞を伴わない GEV 拡張例について検討し、若干の知見を得たので報告する。【使用機器】日立 EUB6500, GE 横河 LOGIQ500pro 【対象】カラードプラにて、脾門部から腹側に立ち上がり (左 GEV)、門脈本幹へ連続する (右 GEV) 定常

流が確認できたもの 8 例 (男 5 例女 3 例, 平均 59.8 ± 10.4 歳) を GEV と定義し、門脈圧亢進の有無を検討した。【結果】肝硬変などで門脈圧亢進の見られたものは、8 例中 5 例 (62.5%) だった。内訳は、悪性腫瘍 4 例, 他 LC1 例, 慢性膵炎等だった。【まとめ】GEV は左 GEV が逆流し右 GEV に連続することで発生すると考えられる。門脈閉塞以外では、門脈圧亢進時にみられることが分かった。しかし、まだ発生機序が不明な例もあり。今後更に検討が必要とわれた。

34-31 (17:31-17:44) 【一般演題】

超音波検診発見がん症例の相対生存率 - 病院発見例との比較 -

小野寺博義¹, 渋谷 大助³, 岩崎 隆雄⁴, 西野 善一², 松井 昭義³, 小野 博美³,
手嶋 紀子³, 阿部 寿恵³, 鈴木 雅貴¹, 鈴木 眞一¹

¹宮城県立がんセンター 消化器科, ²宮城県立がんセンター研究所 疫学部, ³宮城県対がん協会 がん検診センター, ⁴東北大学医学部 消化器内科

今回、われわれは超音波検査で発見されたがん症例の相対生存率を検討したので報告する。宮城県対がん協会で 2001 年度までに超音波検診で発見された肝胆膵腎がん症例である。対照として宮城県立がんセンターで発見された肝胆膵腎がん症例を用いた。検診発見がんの 5 年相対生存率は肝がん 40.5%, 胆嚢がん 55.0%, 胆管がん 52.1%, 膵がん 13.5%, 腎がん 95.2% であった。病院発見がんの 5 年相対生存率は肝がん (一般外

来発見例) 17.3%, 肝がん (ハイリスク群からの発見例) 40.4%, 胆嚢がん 42.3%, 胆管がん 10.5%, 膵がん 1.2%, 腎がん 52.5% であった。超音波検診で検診の目的である死亡率の低下, あるいは個人の死亡リスクの低下を達成するのは難しい。しかし、胆嚢がん、胆管がんでは早期発見により当該がんによる死亡を免れる症例が存在する可能性がある。症例を増やして検討を続ける必要がある。