

第21回ふくしま心エコー研究会

プログラム・抄録集

平成 24 年 4 月 14 日(土) 15:00 開始

コラッセふくしま 多目的ホール
(福島市三河南町 1-20:Tel024-525-4089)

当日参加費として 1000 円徴収させていただきます。
一般演題は発表 10 分 質疑 5 分をお願い致します。

本研究会は超音波検査士認定制度の対象になります。(発表 5 点 参加 5 点)

本研究会は日臨技生涯教育制度の対象になります。(専門;生体検査 20 点)

共催: (社)福島県臨床衛生検査技師会
ファイザー株式会社
後援: 福島県臨床工学技士会



【プログラム】

<学術情報提供> ファイザー(株)

15:00 開会のご挨拶

ふくしま心エコー研究会代表世話人 公立岩瀬病院 循環器内科 大谷 弘

15:15 一般演題（発表10分 質疑5分）

Session1 座長 福島赤十字病院 大和田 尊之先生
太田熱海病院 松本 幸男先生

演題1

『直接的レニン阻害剤の併用により機能性僧帽弁逆流が改善した慢性心不全の一例』
医療生協わたり病院 臨床検査科 阿部 春奈

演題2

『経皮的心室中隔焼灼術(PTSMA)を施行した閉塞性肥大型心筋症(HOCM)の1症例』
太田西ノ内病院 生理検査科 小室 和子

演題3

『肺癌の直接浸潤により生じた診断が困難であった巨大左房内血栓の一例』
済生会福島総合病院 生理検査室 丹治 春香

Session2 座長 福島県立医科大学 高瀬 信弥先生
寿泉堂総合病院 川田 直樹先生

演題4

『左心耳内血栓検出における TEE と 320 列 ADCT の比較』
(財)大原総合病院附属大原医療センター 循環器内科 阿部 之彦

演題5

『腎梗塞を契機として診断された感染性心内膜炎の1例』
公立岩瀬病院 検査科 佐藤 朋美

演題6

『3D経食道心エコーによる僧帽弁評価と弁形成術』
太田西ノ内病院 心臓血管外科 丹治 雅博

【 Coffee Break 】 15分

超音波装置展示コーナーにお立ち寄り下さい。

※ 何か聞いてみたい症例がございましたら休憩時間に検討します。資料をお持ち下さい。

17:00 特別講演

座長 ひろさか内科クリニック 院長 廣坂 朗先生

「冠動脈疾患の診断：心エコーによるアプローチ」

演者 和歌山県立医科大学 循環器内科 教授 赤阪 隆史先生

一般演題 抄録

Session1 座長 福島赤十字病院 大和田 尊之先生
太田熱海病院 松本 幸男先生

演題1 『直接的レニン阻害剤の併用により機能性僧帽弁逆流が改善した慢性心不全の1例』

医療生協わたり病院 臨床検査科¹⁾ 内科・循環器科²⁾

○阿部春奈¹⁾、野田繁子¹⁾、野崎陽子¹⁾、氏家道夫¹⁾、斎藤寛美¹⁾、渡部朋幸²⁾

慢性心不全の薬物療法には、ACE 阻害剤や β 遮断薬などがある。今回我々は直接的レニン阻害剤アリスキレン(商品名：ラジレス)を内服したことにより、機能性僧帽弁逆流が改善した慢性心不全の1例を経験したので報告する。

症例：46歳男性

主訴：呼吸困難

病歴：30代より高血圧、脂質異常を指摘されていたが放置。

経過：2009年11月、数日前より生じた呼吸困難のため独歩で来院。入院時所見として、全身冷汗、Ⅲ音および coarse crackle 聴取、CPK 451mg/dl、TnT(+)、BNP 1155pg/ml、胸部レントゲンにて心拡大(心胸郭比 58%)、心電図において前壁～中隔の心筋梗塞が疑われた。急性前壁中隔心筋梗塞に合併した急性心不全の診断で経皮的冠動脈ステント留置術を施行し、左前下行枝の近位部閉塞、その他にも閉塞や高度狭窄が認められた。血行再建を施行後、ACE 阻害剤、 β 遮断薬、アルドステロン拮抗剤、利尿剤を処方した。その後退院し外来フォローとしたが、次第に運動耐容能が低下し、BNP が上昇し始めた。OMI発症4ヶ月後の2010年3月施行の心エコーでは、左室拡張末期容積 207.0ml、EF34%

と著明な左室拡大と左室駆出率の低下を認め、中等度の機能性僧帽弁逆流(逆流量 11.5ml、有効弁口面積 0.1cm²)がみられた。2010年7月施行の心エコーでは、左室拡張末期容積 225.0ml、EF27%、中等度僧帽弁逆流(逆流量 34.5ml、有効弁口面積 0.3cm²)とさらなる悪化を認めたため、2010年8月より直接的レニン阻害薬アリスキレン(商品名：ラジレス)の内服開始した。ラジレス内服開始4カ月後の心エコーでは、左室拡張末期容積 176.0ml、EF29%と左室容積の低下がみられた。中等度～高度認められていた機能性僧帽弁逆流は消失した。1079.0まで上昇したBNPも404.6まで低下した。直接的レニン阻害薬アリスキレン(商品名：ラジレス)は、レニン-アンジオテンシン系(RAS)サイクルの起点となるレニンを強力かつ直接的に阻害することにより、左室への負荷が減少、逆リモデリングを起こし、その結果機能性僧帽弁逆流の減少につながったと考えられた。

演題2『経皮的心室中隔焼灼術(PTSMA)を施行した閉塞性肥大型心筋症(HOCM)の1症例』

(財)太田総合病院附属太田西ノ内病院 生理検査科¹⁾ 循環器内科²⁾ 心臓血管外科³⁾
ひろさか内科クリニック⁴⁾
○小室和子¹⁾ 金内あかね¹⁾ 山寺幸雄¹⁾ 益田淳朗²⁾ 小松宣夫²⁾ 武田寛人²⁾
丹治雅博³⁾ 高橋皇基³⁾ 廣坂 朗⁴⁾

【はじめに】近年、閉塞性肥大型心筋症(以下HOCM)の治療法として、カテーテルでエタノールを注入し心筋の一部を壊死させる経皮的心室中隔焼灼術(以下PTSMA)が注目されている。

今回、我々はHOCMに対しPTSMAを施行した症例を心エコーにて経過観察することが出来たので報告する。

【症例】40代、男性【主訴】労作時の息切れ、胸痛【既往歴】高血圧【家族歴】父：不整脈(不詳)【現病歴】平成21年9月、検診にて心肥大を指摘され、同年11月、近医循環器科受診した。経胸壁心エコー検査にて左室中隔に肥大を認め、造影CT検査にてHOCMと診断された。症状に対して、内服を開始したが、労作時の胸痛は改善せず、平成23年2月、PTSMAの適応と考えられ、当院紹介となった。同年6月、PTSMA施行のため入院となった。

【入院時現症】身長 168 cm, 体重 93 kg, BMI 32、心音 胸骨左縁第4肋間に収縮期雑音(Levine IV/VI), 整呼吸音 ラ音(一) 下腿浮腫(一)【PTSMA】6月8日; CAGにて6本の中隔枝の灌流域を確認し、1本ずつ心筋コントラストエコー(マイクロバブル法)を行い、心室中隔基部が造影された2本に対しエタノール注入にて焼灼を行なった。

【心エコー所見】2011年6月入院時; 心室中隔中央部から基部に肥厚を認め僧帽弁収縮期前方運動(以下SAM)と左室流出路狭窄が確認された。流出路圧較差はV max

3.6m/sec、MaxPG 52.2mmHg。

左室壁運動は良好。MR 軽度。PTSMA 2 日後；心室中隔基部はエコー輝度が上昇しやや収縮が減少、SAM は

認められるが、流出路圧較差 V max 1.92m/sec、MaxPG 14.7mmHg と低下した。PTSMA 1 ヶ月後；心室中隔基部はやや薄くなり収縮は減少した。SAM (+)、流出路圧較差 V max 1.76m/sec、MaxPG 12.4mmHg。PTSMA 8 ヶ月後；心室中隔基部はエコー輝度が上昇し壁は術前と比べ薄くなっている。SAM (+)、流出路圧較差 V max 1.4m/sec、MaxPG 7.96mmHg。

【考察】本症例は、薬物での治療では症状が改善しないため、近年注目されている PTSMA の対象となった。PTSMA は閉塞責任心筋をカテーテルにより人為的に冠動脈にエタノールを注入し焼灼壊死させるため、心室中隔基部の造影を行い、中隔枝の環流域を特定し壊死させる心筋及び範囲を確認する必要がある。症例は、マイクロバブルにて心筋コントラストエコーを行い、中隔基部の造影が確認された中隔枝に対し施行した。術中の心筋コントラスト心エコーは、エタノールを注入する中隔枝が選択できることや他の心筋への影響が無いことを確認する上で有用である。本症例は、PTSMA 後に焼灼部である中隔心筋のエコー輝度が上昇し壁厚は薄くなっており、また、圧較差は SAM を認めるが経過を追うごとに低下した。壊死した心筋組織は徐々に線維化が進み、壁肥厚の減少と同部位の壁運動低下により左室流出路の圧較差が減少したと考えられ、今後も壁厚と圧較差の経過観察が必要であると思われた。

【まとめ】PTSMA を施行した HOCM の治療から経過までを心エコーにて評価し得た一例を経験した。PTSMA に際して心筋コントラストエコーは必要不可欠であり、術後の壁厚と流出路圧較差の評価は重要である。また、簡便で非侵襲的に経過観察できる心エコー検査は有用であった。

演題 3 「肺癌の直接浸潤により生じた診断が困難であった巨大左房内血栓の一例」

済生会福島総合病院検査部¹⁾、同循環器内科²⁾、同呼吸器内科³⁾、
福島県立医科大学 集中治療部⁴⁾

○丹治春香¹⁾、橘内きぬ¹⁾、大谷美和¹⁾、鈴木顕紀¹⁾、紺野加世子¹⁾、
片平玲子¹⁾、山内宏之²⁾、待井宏文²⁾、大竹秀樹²⁾、勝浦豊³⁾、高野真澄⁴⁾

【症例】60 歳、男性。【主訴】呼吸困難、意識消失【既往歴】40 代多発肺嚢胞症

【現病歴】平成 23 年 3 月頃より息切れが出現していた。同年 4 月上旬、労作時息切れ・呼吸困難が出現していた。同年 4 月中旬、症状増悪するため当院来院したが、病院の玄関先で意識消失しているところを発見された。救急外来にて意識回復したが、口唇チアノーゼおよび酸素飽和度の低下を認め、原因検索のため心エコー施行となる。

【経過】心エコーにて、左房内をほぼ占拠する比較的柔らかい巨大腫瘤を認めた。これまで無症状に経過し、洞調律であることから腫瘤は左房粘液腫の可能性が示唆された。左房内腫瘤により血流が阻害されており、緊急手術の適応と考えられ、近医心臓血管外科紹介・転院となった。転院後精査のため造影 CT が施行された。胸部 CT にて右肺腫瘍と縦隔リンパ節腫脹、左房へ腫瘍の直接浸潤を認めた。また、左房内腫瘤は低吸収域であることから左房内血栓が疑われた。以上の所見から、原発性肺癌の左房への直接浸潤、および左房内血栓と診断された。左房内血栓が左房を充満しており、緊急手術も考慮されたが、原疾患である肺癌が stage IV であることから、ターミナル・ケアの方針となり、入院 6 日目に永眠となる。病理診断では右肺門部・下葉を原発とした肺癌（腺癌）の左房への直接浸潤と、浸潤した左房内腫瘍を核として、左房内血栓が層状に発育していることが確認された。

【考案】今回、我々は呼吸困難にて発症した原発性肺癌に合併した巨大左房血栓の希な一例を経験した。心エコーによる形態や心房細動などの不整脈を来していないことから、左房粘液腫が考えられたが、病理診断により肺癌の左房内への直接浸潤を核として巨大血栓が発育したものであった。心エコー所見のみでは構造物の質的診断は不可能であるため、血行動態が破綻するなどの緊急時には血液検査や他の画像診断と併せて迅速に判断することが必要であると考えられた。

Session2 座長 福島県立医科大学 高瀬 信弥先生 寿泉堂総合病院 川田 直樹先生

演題4 『左心耳内血栓検出における TEE と 320 列 ADCT の比較』

(財)大原総合病院附属 大原医療センター 循環器内科
○阿部之彦、茂木智和、三浦俊輔、上北洋徳、山口修、石橋敏幸

<目的>左心耳内血栓を320列ADCTで検出できるか否か、更に検出可能な場合、部位診断及び形態分類できるか否かを検討。

<方法>320列ADCTを用いて冠動脈CT条件で撮影した左心耳造影所見により左心耳内血栓の有無を推定し、経食道心エコー(TEE)による所見と比較検討する。

<対象>ADCTで冠動脈CTを撮影し、且つTEEを施行した心房細動24症例。

<結果>CTによる左心耳内血栓検出感度は85.7%、特異度は90%、陽性的中率は92.3%、陰性的中率は81.8%であった。CTで左心耳内血栓を検出できなかった2症例は、TEE上可動性ボール状血栓で、TEEでも、もやもやエコー、肉柱との鑑別が困難な症例であった。CTでは左心耳内血栓の部位診断は可能であったが形態分類は困難であった。TEE上の左心耳血流流出速度は、CT上血栓と判定された群で有意に低値であった。また、TEE上の

もやもやエコーはCT上の血栓群で有意に多く観察された。

＜考案＞320AD列CTによる心房細動症例の左心耳内血栓検出率は高く臨床的に有用である。血栓部位の診断は可能である。CT上、冠動脈撮影条件では、造影剤が左心耳に十分に到達していないと思われる症例もあったが、その様な症例は、TEE上の左心耳血流速度が遅く、もやもやエコーも観察され、造影不十分の所見自体が血栓形成のリスクを示していると考えられた。

演題5 『腎梗塞を契機として診断された感染性心内膜炎の1例』

公立岩瀬病院中央検査科¹⁾、泌尿器科²⁾、循環器内科³⁾

○佐藤朋美¹⁾、木戸裕勝¹⁾、穴戸悦子¹⁾、齊藤 統¹⁾、吉田 健²⁾、大谷 弘³⁾

[はじめに]感染性心内膜炎とは、後天性弁膜疾患、先天性心疾患などにおいて、弁装置や心内膜に生じた感染巣が原因となり発症する全身性敗血症の状態である。疣贅が末梢血管を塞栓することにより、脳梗塞・肺梗塞などの生命を脅かす危険を招く可能性がある。今回、腎梗塞を背景として発見することができた感染性心内膜炎の1例を経験したので報告する。

[症例]62歳女性。

[主訴]側背部痛、食欲不振。

[現病歴]2010年8月19日に腹痛にて某病院を受診し、CTにて腎腫瘍疑いとされた。同年8月27日に当院泌尿器科紹介となり、CTにて右腎の部分梗塞疑いとして入院となった。

[造影CT所見]単純CTにて右腎実質の不均一な enhancement あり。造影CTにて poor enhancement area が多発。

[血液検査所見]WBC11900 CRP10.42

[心電図所見]上室性期外収縮、軽度なQT延長。

[胸部写真]CTR52%。やや肺紋理不整。左肺は狭小で淡い濃度上昇。

[超音波所見]右腎下極にφ34.9mmの中心部に high echo spot を有する hypoechoic area を認めた。内部に血流反応を認めず、CT同様右腎梗塞を疑い、念のため心臓を検索したところ、僧帽弁閉鎖不全を中等度、大動脈閉鎖不全を軽度認めるとともに僧帽弁前尖に疣贅を認めた。血液培養が行われ、好気・嫌気ともに Streptococcus morbillorum が同定されたことから、感染性心内膜炎と診断された。

[経過]早急に太田西ノ内病院血管外科に紹介となり、僧帽弁置換術が行われ、術後は良好な経過を示している。

[考察]本症例において、吐嗟の判断で心エコーを行ったことで感染性心内膜炎を迅速に

指摘することができ、患者の生命余後の延長に大きく貢献することができた。以上のことから、患者の病態に応じて臨機応変に心臓の検索を行うことが重要であると思われた。

演題6 『3D経食道心エコーによる僧帽弁評価と弁形成術』

(財)太田総合病院附属太田西ノ内病院 心臓血管外科¹⁾、生理検査科²⁾
○丹治雅博¹⁾、高橋皇基¹⁾、山本晃裕¹⁾、小室和子²⁾、渡部さゆり²⁾、金内あかね²⁾
佐藤尚子²⁾、小松真司²⁾、山寺幸雄²⁾

僧帽弁疾患に対するリアルタイム3次元経食道心エコー法は、心臓外科医が術中に左房側から見ているのと同じ画像 (surgeon's view) を描出することができ、術前に高い画像分析能で弁を観察することが可能である。また僧帽弁定量化ソフトMVQを用いることにより僧帽弁輪周囲長や交連部間距離、弁尖逸脱や tenting のボリュームなどが計測でき、より緻密な僧帽弁形成術が可能となる。

今回、以下の3症例に対し3D経食道心エコーによる僧帽弁評価をもとに弁形成術を施行し、さらには術後に弁形成の評価を行ったので報告する。

症例1：81歳、女性。後尖逸脱による僧帽弁閉鎖不全症に対する僧帽弁形成術

症例2：39歳、女性。billowing mitral leafletによる僧帽弁閉鎖不全症に対する僧帽弁形成術、

症例3：50歳、男性。拡張型心筋症による機能性僧帽弁閉鎖不全症に対する乳頭筋接合術及び僧帽弁形成術

特別講演

座長 ひろさか内科クリニック 院長 廣坂 朗先生

「冠動脈疾患の診断：心エコーによるアプローチ」

演者 和歌山県立医科大学 循環器内科 教授 赤阪 隆史先生

第21回 ふくしま心エコー研究会世話人

顧問	星総合病院	丸山 幸夫
顧問	福島県立医科大学	竹石 恭知
顧問	福島労災病院	大和田 憲司
顧問	白河厚生病院	前原 和平
顧問	星総合病院	木島 幹博
顧問	ひろさか内科	廣坂 朗
代表世話人	公立岩瀬病院	大谷 弘
世話人	わたり病院	渡部 朋幸
世話人	福島赤十字病院	大和田 尊之
世話人	福島県立医科大学	高瀬 信弥
世話人	福島県立医科大学	石川 英昭
世話人	大原医療センター	斎藤 祐一
世話人	済生会福島病院	橘内 きぬ
世話人	太田西ノ内病院	丹治 雅博
世話人	太田西ノ内病院	武田 寛人
世話人	総合南東北病院	大杉 拓
世話人	星総合病院	三浦 英介
世話人	太田熱海病院	松本 幸男
世話人	寿泉堂総合病院	川田 直樹
世話人	星総合病院	伊藤 佳代
世話人	やまさわ内科	山澤 正則
世話人	公立岩瀬病院	斎藤 統
世話人	白河厚生病院	泉田 次郎
世話人	白河厚生病院	中村 勉
世話人	公立相馬総合病院	佐藤 雅彦
世話人	福島労災病院	渡辺 康之
世話人	福島労災病院	酒井 克宗
世話人	いわき共立病院	杉 正文
世話人	いわき共立病院	大木 由紀子
世話人	県立会津総合病院	宗像 源之
世話人	会津中央病院	谷ヶ城 弘雄
世話人	坂下厚生病院	小林 修一
監事	福島県立医科大学	高野 真澄
事務局	太田西ノ内病院	山寺 幸雄
事務局	太田西ノ内病院	小室 和子

(敬称略：平成24年4月現在)