



# 一般演題抄録

## 1 心臓CTでの心機能評価に関して、ASiR (Adaptive Statistical iterative Reconstruction) を用いた被曝低減

○濱田星紀<sup>1)</sup>、工藤正幸<sup>2)</sup>、佐藤和彦<sup>4)</sup>、山口理絵<sup>2)</sup>、砂坂謙一<sup>2)</sup>、富山憲幸<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>仁泉会 MI クリニック・放射線科 <sup>2)</sup>GEヘルスケアジャパン・画像技術応用センター <sup>3)</sup>大阪大学医学部附属病院・医療技術部 <sup>4)</sup>大阪大学大学院医学系研究科・放射線医学

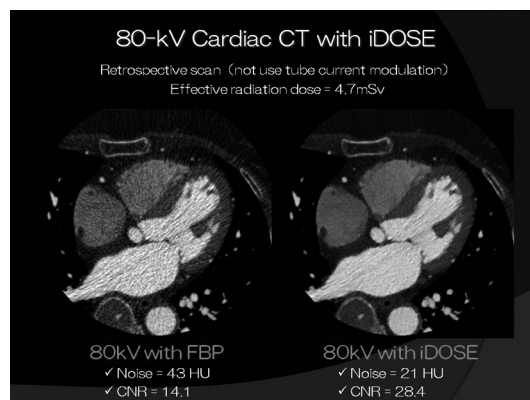
【背景】被曝線量低減のための ECG dose modulation法に、ASiRを用い、最適時相以外での容量計測を通常撮影と比較し、被曝低減効果を検討する。【方法】最大拡張で569mL、最小で、406mLの動態ファントム（駆出率：29%）を用い、周期60bpm（pitch 0.16）にて、ヘリカル撮影を施行。管電流を、20、50、100、200、400、および500mA、ASiRを0%、50%、100%と変化させて、画像再構成を行い、容量計測の差を評価した。管電流500mA、通常のFBP法を用いた再構成画像でのファントム内腔のCT値は390、SD値は7である。容量はvoxel法にて計測した。【結果】最低管電流20mAでも、ASiR 100% で再構成すれば、駆出率29%の計測値が得られ、通常の撮影条件との有意差は認めなかった。【結論】ASiRによる再構成法を用いれば、被曝を抑えた管電流条件下でのヘリカル撮影にて動態情報の取得が可能である。

## 2 低管電圧冠動脈CTにおける逐次近似法を応用した画像再構成法 (iDOSE) の有用性

○尾田済太郎<sup>1)</sup>、宇都宮大輔<sup>1)</sup>、船間芳憲<sup>2)</sup>、彌永由美<sup>1)</sup>、浪本智弘<sup>1)</sup>、栗井和夫<sup>3)</sup>、片平和博<sup>4)</sup>、中浦 猛<sup>5)</sup>、山下康行<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>熊本大学医学部附属病院・画像診断科・治療科 <sup>2)</sup>熊本大学大学院・医用理工学 <sup>3)</sup>広島大学大学院・放射線診断学 <sup>4)</sup>熊本中央病院・放射線科 <sup>5)</sup>天草地域医療センター・放射線科

【目的】低管電圧冠動脈CTにおける逐次近似画像再構成法 (iDOSE) の有用性について検討する。【方法】64列MDCTで低管電圧 (80kV) 冠動脈CTを施行した10症例について検討。対象基準は① BMI<25 kg/m<sup>2</sup>、② 体重<70 kg、③ カルシウムスコア<150 AU、④ 心拍数<70 bpm。撮影はRetrospective scanでCTDIvol = 18.8 mGy。Filtered back projection (FBP) とiDOSEにて画像再構成を行い、冠動脈のCT値、image noise、contrast-to-noise ratio (CNR) について定量的評価を行った。総合的な画質について視覚的評価も行った。【結果】平均放射線被曝線量は4.8mSv（通常管電圧[120-kV]プロトコルと比べ約65%の被曝低減）。FBPとiDOSEにおいて冠動脈のCT値に有意差は認めなかった。Image noiseとCNRはiDOSEで有意に改善した。視覚的評価でもiDOSEで有意な画質向上が確認できた。【結論】低管電圧冠動脈CTにiDOSEを応用することで有意な画質向上が得られた。



### 3 320列CTを用いた冠動脈CTの撮影法 – Adaptive iterative dose reductionを用いた低電圧撮影の可能性 –

○立神史稔、松木 充、重里 寛、吉川信彦、稲田悠紀、金澤秀次、中井 豪、鳴海善文

大阪医科大学・放射線科

不掲載

### 4 冠動脈CTにおける低電圧撮影は有用か？

○三田祥寛<sup>1)</sup>、安野泰史<sup>2)</sup>、高木雅悠<sup>2)</sup>、兼子武士<sup>2)</sup>、加藤亮平<sup>2)</sup>、片岡由美<sup>3)</sup>、松本良太<sup>3)</sup>、吉見 聡<sup>3)</sup>、片田和広<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>藤田保健衛生大学医学部・放射線医学教室 <sup>2)</sup>藤田保健衛生大学医療科学部・放射線学科  
<sup>3)</sup>藤田保健衛生大学病院・放射線部

【目的】最近注目されている低電圧撮影は冠動脈CTでは、画質について高電圧撮影と比較して、どのようなメリット／デメリットがあるかを検討した。【方法】CT装置は320列ADCT、ファントムは円柱型水ファントム、冠動脈ステント2種類各3サイズ、石灰化ファントム（ハイドロキシアパタイト）を使用。管電圧は低電圧80kVp、高電圧135kVpを使用した。【結果】低電圧撮影は、画質の点でステント内腔や石灰化病変部の内腔評価はより困難となり、CTDIを一定とした場合に画像上のSDは悪化した。これにより同程度SD画像を得るには、電流を増やす必要があり被ばくは増加した。造影コントラストは上昇した。【結語】冠動脈CTにおける低電圧撮影は、造影コントラストは上昇するが、それ以外の画質は悪化するため、CT Angioのみを得るには問題ないが、プラーク評価を目的とした冠動脈CTにおいては有用とは言えない。

## 5 冠動脈CTにおける動態ファントムを用いた時間分解能の推定 —MSCT, ADCT, DSCT—

○加藤亮平<sup>1)</sup>、兼子武士<sup>1)</sup>、高木雅悠<sup>1)</sup>、三田祥寛<sup>2)</sup>、松本良太<sup>3)</sup>、小林正尚<sup>3)</sup>、能登義幸<sup>4)</sup>、吉村宣彦<sup>5)</sup>、安野泰史<sup>1)</sup>、片田和広<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>藤田保健衛生大学大学院保健学研究科・医用放射線科学領域 <sup>2)</sup>藤田保健衛生大学医学部・放射線医学教室 <sup>3)</sup>藤田保健衛生大学病院・放射線部 <sup>4)</sup>新潟大学医歯学総合病院・診療支援部 放射線部門 <sup>5)</sup>新潟大学医学部・放射線医学教室

【目的】現在、単一装置での冠動脈CT画像に対する時間分解能を評価できるファントムは報告されている。すでに我々が報告した動態ファントムを一部改良し、Multi Slice CT, Area Detector CT, Dual Source CTそれぞれの時間分解能の評価を行った。【方法】動態ファントムは弧状に往復運動し、静止時間とRR間隔を任意に変化させることが可能である。本ファントムを64列MSCT（東芝）、320列ADCT（東芝）、128列DSCT（シーメンス）を用いて撮影し、心電図同期再構成を行った。【結果】各装置においてメーカー提供の時間分解能と本実験で得られた時間分解能の推定値はほぼ等しくなった。【考察】従来の時間分解能評価法と比較して、MSCT, ADCT, DSCTなどの原理の異なる装置・撮影法・再構成法においても、同一ファントムを用いて容易に時間分解能の推定を行うことができた。

## 6 低心拍例における収縮期再構成の影響因子について

○岡田宗正<sup>1)</sup>、中島好晃<sup>1)</sup>、松永尚文<sup>1)</sup>、三浦俊郎<sup>2)</sup>、名尾朋子<sup>2)</sup>、佐野裕一<sup>3)</sup>、榎崎亜希子<sup>3)</sup>、湯淺勇紀<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>山口大学医学部・放射線科 <sup>2)</sup>山口大学大学院・器官病態内科学 <sup>3)</sup>山口大学附属病院・放射線部

【目的】2管球CTでβ遮断薬を使用せずに行った低心拍例（65bpm以下）の冠動脈CTA検査で、再構成時相に影響を及ぼす因子について検討した。【対象】2007年11月から2010年6月までの心拍数が65bpm以下の391例（男性262名、女性129名、平均年齢67.1歳）であった。検討項目としては、性別、年齢、体重、BMI、検査前の血圧（収縮期および拡張期血圧）、検査中の心拍変動があり、収縮期再構成に影響を及ぼす因子について多変量解析を行った。【結果】拡張期再構成362例（92.6%）と収縮期再構成29例（7.4%）との検討では、性別や年齢、体重、BMI等では有意差はないが、血圧や検査中の心拍変動で有意差が認められた。血圧や心拍変動が高い症例では低心拍にも関わらず収縮期再構成が必要な場合があり、高血圧が左室拡張障害の危険因子の1つであるためと思われる。【結論】高心拍変動群や高血圧例では、拡張期と収縮期のデータが必要になることがある。

**7 洞調律頻脈例（心拍数100bpm以上）における冠動脈CTAの画質評価：DSCTを用いた検討**

○中島好晃<sup>1)</sup>、岡田宗正<sup>1)</sup>、松永尚文<sup>1)</sup>、三浦俊郎<sup>2)</sup>、名尾朋子<sup>2)</sup>、佐野裕一<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>山口大学医学部・放射線科 <sup>2)</sup>山口大学大学院医学研究科・循環器内科 <sup>3)</sup>山口大学医学部附属病院・放射線部

不掲載

**8 Dual-energy CTによるlung PBVの定量的解析：肺血栓塞栓症の重症度評価における有用性についての検討**

○坂本一郎、長山拓希、坂本綾美、林田 毅、林 秀行、末吉英純、上谷雅孝

長崎大学病院・放射線科

不掲載

## 9 Cone-Beam CTを用いたカテーテル心筋焼灼術における Mapping画像の作成

○鈴木淳平、大元秀近、瀧川明宏、須藤洋平、小倉圭史、佐藤順一

札幌医科大学附属病院・放射線部

【背景および目的】カテーテル心筋焼灼術におけるMapping用画像としてMDCTを用いた肺静脈の3D-CTAが広く用いられている。しかし、ポジショニングの違いによる影響などで肺静脈の形態が実際の透視画像と位置ずれを起こすケースが認められ、手技の安全性に問題が生じると考えられた。今回我々は位置ずれを解消するため、Cone-Beam CT（以下CBCT）画像を用いてMapping用画像を作成したので報告する。【使用機器および方法】血管撮影装置はSiemens社製AXIOM Artis dBAを用いた。肺静脈に造影剤が満たされたタイミングでCBCTを撮影するため、DSAにてTest Injectionを行い造影剤注入のDelay Timeを決定した。次に得られたDelay Timeを元にCBCTを撮影し、CARTO XP上でMapping用画像を作成した。【結果】CBCTはMDCTと比較して少ないView数に起因するアーチファクトなどの影響で画質の劣化があると報告されているが、心筋焼灼術の支援画像としては十分な画質が得られた。

## 10 冠動脈病変の経時的変化について - 320列CTでの経過観察症例における検討

○津野田雅敏<sup>1)</sup>、杉本 央<sup>1)</sup>、吉村孝一<sup>1)</sup>、廣畑 敦<sup>2)</sup>、山本桂三<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>心臓病センター榊原病院・放射線科 <sup>2)</sup>心臓病センター榊原病院・循環器内科

320列CTは低被ばく、低侵襲で冠動脈CT検査が可能であり冠動脈疾患の経過観察にも有用である。今回我々は、320列CTにより経過観察することができた520例を対象として冠動脈病変の進行や新規発生について検討を行った。520例中36例で狭窄病変の進行が認められ、11例では新たな病変の出現が認められた。このうち、28例では冠動脈造影が施行され病変が確認された。病変の進行した症例における観察期間は22.9ヶ月±10.1ヶ月であり、最短では5ヶ月の観察期間に新たな病変が出現して冠動脈ステント留置術が施行された。今回の検討では約9%の症例において病変の進行や新たな出現がみられ、短期間で新病変の出現や非症候性プラーク破綻も観察された。今後さらに検討を重ねることで進行病変の解析や早期発見に役立つものと考えられる。

## 11 Coronary MRAにおける最適時相自動選択処理の検討と評価

○麻生弘哉<sup>1)</sup>、今田直幸<sup>1)</sup>、楠 貴宏<sup>1)</sup>、陰山未央<sup>1)</sup>、野中春輝<sup>1)</sup>、舛田隆則<sup>1)</sup>、石橋 徹<sup>1)</sup>、市川勝弘<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>土谷総合病院・診療技術部 放射線室 <sup>2)</sup>金沢大学大学院・医学系研究科 保健学専攻

不掲載

## 12 肺高血圧患者におけるMRI右心機能評価

○大山徳子<sup>1)</sup>、杉森博行<sup>1)</sup>、佐藤隆博<sup>2)</sup>、大平 洋<sup>2)</sup>、辻野一三<sup>2)</sup>、後藤大祐<sup>4)</sup>、玉木長良<sup>3)</sup>、寺江 聡<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院・放射線科 <sup>2)</sup>北海道大学病院・第一内科 <sup>3)</sup>北海道大学医学部・核医学分野  
<sup>4)</sup>北海道大学病院・循環器内科

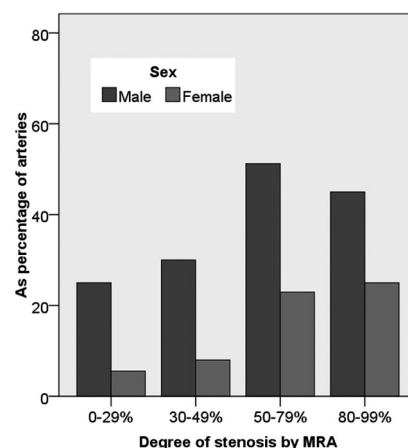
不掲載

### 13 頸動脈のハイリスクプラークは男性および高度狭窄病変に関連している

○大田英揮<sup>1)</sup>、Reeves Mathew J<sup>3)</sup>、Zhu David C<sup>2)</sup>、DeMarco J Kevin<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>東北大学病院・放射線診断科 <sup>2)</sup>ミシガン州立大学・放射線科 <sup>3)</sup>ミシガン州立大学・公衆衛生学

【目的】頸動脈プラークの性状と、性別および狭窄度の関連性を検討する。【方法】50%以上狭窄を少なくとも一側に有する無症候性の139例（男性71例、女性68例）の両側頸動脈を3T-MRIにて撮像した。各頸動脈について、プラーク構成要素（AHA type VI プラーク、脂質コア、菲薄化/破綻した線維性被膜、出血、石灰化）の有無及び狭窄度を評価した。臨床情報（年齢、高血圧、高脂血症、喫煙、冠動脈疾患、末梢動脈疾患、糖尿病、スタチン服用）を加味し、多変量解析により各プラーク構成要素と、性別、狭窄度の関係について検討した。【結果】230頸動脈（男性117、女性113）が評価可能であった。石灰化の頻度に性差はなかったが、他のプラーク構成要素は男性において有意に高頻度であった。また、各プラーク構成要素と狭窄度にも正の相関があった。【結論】ハイリスクプラークは男性および高度狭窄病変に関連している。プラークの発展過程に性差が存在する可能性がある。



### 14 心臓腫瘍のCT・MRI所見

○山田有里、飯野美佐子、柳町徳春、今井 裕

東海大学医学部・画像診断科

不掲載



## 15 DENSE MRIによる急性心筋梗塞リスク領域の心筋ストレイン評価

○北川覚也<sup>1)</sup>、宮城英毅<sup>1)</sup>、加藤真吾<sup>1)</sup>、米澤政人<sup>1)</sup>、中嶋 寛<sup>2)</sup>、土肥 薫<sup>2)</sup>、シグフリドソン アンドレアス<sup>1)</sup>、尹 延梨<sup>1)</sup>、永田幹紀<sup>1)</sup>、佐久間肇<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>三重大学医学部附属病院・中央放射線部 <sup>2)</sup>三重大学医学部附属病院・循環器内科

不掲載

## 16 肥大型心筋症のMRIにおける遅延造影の意義：心筋血流シンチグラフィ、心筋脂肪酸代謝シンチグラフィとの比較

○橋村宏美、山田直明、木曾啓祐、中澤哲郎、森田佳明、神崎 歩、福田哲也、福島和人、東 将浩、内藤博昭

国立循環器病研究センター・放射線部

不掲載

## 17 3T MRI心臓perfusion撮像におけるmulti-transmit RFの有用性に関する検討

○杉森博行<sup>1)</sup>、大山徳子<sup>2)</sup>、真鍋 治<sup>3)</sup>、小原 真<sup>4)</sup>、玉木長良<sup>3)</sup>、坂田元道<sup>5)</sup>、寺江 聡<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院・診療支援部 放射線部 <sup>2)</sup>北海道大学病院・放射線診断科 <sup>3)</sup>北海道大学医学部・核医学講座 <sup>4)</sup>フィリップスエレクトロニクスジャパン・ヘルスケア事業部 マーケティング本部  
<sup>5)</sup>北海道大学大学院 保健科学研究所・医用生体理工学分野

不掲載

## 18 3T MRIによる冠血流評価 -O-15 labeled water PETとの比較-

○真鍋 治<sup>1)</sup>、大山徳子<sup>2)</sup>、杉森博行<sup>2)</sup>、吉永恵一郎<sup>3)</sup>、寺江 聡<sup>2)</sup>、玉木長良<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学・核医学診療科 <sup>2)</sup>北海道大学・放射線科  
<sup>3)</sup>北海道大学・分子・細胞イメージング部門光生物学分野

不掲載

## 19 <sup>201</sup>Tl負荷心筋SPECT検査における負荷方法・性・年齢の正常マップへの影響

○木村元政<sup>1)</sup>、白野 遙<sup>1)</sup>、安達沙織<sup>1)</sup>、廣田和也<sup>2)</sup>、布施富雄<sup>2)</sup>、三角茂樹<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>新潟大学医学部・保健学科 <sup>2)</sup>立川総合病院・放射線科

【背景】心筋血流評価は、冠動脈疾患の治療適応および効果判定には必要不可欠であり、<sup>201</sup>Tl負荷心筋SPECT検査が最も日常臨床に用いられている。心筋虚血の定量的評価方法としては、正常例を基に設定した閾値によるスコアリングを用いる方法があるが、<sup>201</sup>Tlでは吸収減弱等の影響を考慮する必要があると思われる。【方法】心筋SPECT正常例において、運動負荷と薬剤負荷、男性と女性、50歳代と70歳代のそれぞれの組合せについて、%uptakeに及ぼす各因子の影響について検討した。また、垂直心・乳房吸収についても検討した。【結果】負荷方法および年齢には一定の傾向はみられなかった。男性の方が後壁中隔、後側壁、下壁で集積が低下した。垂直心の症例では、前壁中隔、後壁中隔で、乳房吸収の症例では前壁、前壁中隔で%uptakeが低下した。【結論】正常マップを作成する場合には、性差及び吸収減弱の影響を考慮しなければならないことが判った。

## 20 慢性期Stanford B型大動脈解離についての検討

○末吉英純、長山拓希、坂本一郎、上谷雅孝

長崎大学医学部・放射線科

【背景】Stanford B型大動脈解離は慢性期合併症がおこりえるが、その頻度、長期経過や予後のついては明確になっていない。CT所見を中心に慢性期の合併症や予後について検討した。【方法】104例を検討した。CTでの平均観察期間は87.6ヶ月であった。経過中の、大動脈解離関連イベント、関連死について検討した。【結果】104例中46症例(44.2%)で、大動脈解離関連のイベントが生じた。初回大動脈径が40mm以上と偽腔の血流の存在が有意なrisk factorであった。11例で大動脈解離関連死(10.6%)が生じた。Survival rateは、1, 5, 10, および20年でそれぞれ、99±1%, 94±3%, 86±4%, 80±7%であった。初回大動脈径が50 mm以上、および慢性腎不全の存在が有意なrisk factorであった。【結語】Stanford B型大動脈解離は慢性期に高確率で大動脈解離関連イベントが生じる。初回大動脈径が大動脈解離関連イベントおよび関連死の重要な予見因子となる。

## 21 当院におけるAdamkiewicz動脈同定CTAの現状

○魚谷健祐<sup>1)</sup>、河野 淳<sup>1)</sup>、山口雅人<sup>1)</sup>、藤井正彦<sup>1)</sup>、北川敦士<sup>3)</sup>、大北 裕<sup>3)</sup>、杉本幸司<sup>1)</sup>、杉村和朗<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>神戸大学医学部附属病院・放射線科 <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院・放射線部 <sup>3)</sup>神戸大学医学部附属病院・心臓血管外科

2005年4月から2010年4月までの間にAdamkiewicz動脈（AKA）描出を目的に造影CTを施行した117例を対象とした。2008年6月以前は16列、それ以降は64列のCTを使用した。原則的に経静脈造影CTA（IVCTA）でAKAを同定できなかった症例に対して、経動脈造影CTA（IACTA）を施行した。IVCTAでは上肢の静脈より、IACTAでは下行大動脈に留置したカテーテルより370mgI造影剤100mLを5mL/秒で注入し、連続2相撮像を行った。AKAの診断は、特徴的なヘアピンカーブ状の形態を示し、後期相で造影効果が減弱するかもしくは肋間動脈を介した大動脈との連続性が明瞭であるものと定義した。IVCTAでのAKA診断率は16列で60.0%、64列で75.9%であり、IACTAではそれぞれ82.5%、87.5%であった。IVCTAにおいて64列CTのAKA診断能は16列CTに比較して良好であり、IACTAを必要とする症例は減少していた。

## 22 軟部組織欠損の閉創・再建のためのMDCTによる動脈穿通枝の同定

○林 宏光<sup>1)</sup>、高木 亮<sup>1)</sup>、桐山智成<sup>1)</sup>、吉原尚志<sup>1)</sup>、小林靖広<sup>1)</sup>、城 正樹<sup>1)</sup>、町田 幹<sup>1)</sup>、汲田伸一郎<sup>1)</sup>、小野真平<sup>2)</sup>、百束比古<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>日本医科大学・放射線医学 <sup>2)</sup>日本医科大学・形成外科

【目的】軟部組織欠損に対する穿通枝皮弁のための動脈穿通枝同定におけるMDCTの有用性を検討する。【対象および方法】対象は穿通枝皮弁による軟部組織欠損の修復のため動脈穿通枝の同定を目的にMDCTを施行した23例。64列MDCTを用い、MIP、MPR、VR法にて評価し、ドプラ超音波ならびに手術結果と対比した。【結果】23例27回のMDCT検査において、全例で目的とする動脈穿通枝を描出できた。手術が施行された19例では動脈皮弁内に穿通枝が確認された。予めドプラ超音波で診断された穿通枝の位置は、MDCT検査後に6/13例で変更された。MDCTを用いることで手術時間は予定時間から30～50%短縮することができた。動脈皮弁生着率は静脈血栓による壊死のため50%となった1例を除き、100%であった。【結論】動脈皮弁のための穿通枝の同定においてMDCTは有用な低侵襲的診断法であり、皮弁作成、手術時間の短縮、ならびに術後合併症の軽減に有用と思われる。

## 23 低管電圧による下肢CT venographyの基礎的検討

○高橋彩子<sup>1)</sup>、土谷弘光<sup>1)</sup>、平野幸夫<sup>1)</sup>、松田幸広<sup>1)</sup>、三塩宏二<sup>1)</sup>、星 俊子<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>埼玉県立循環器・呼吸器病センター・放射線技術部 <sup>2)</sup>埼玉県立循環器・呼吸器病センター・放射線部

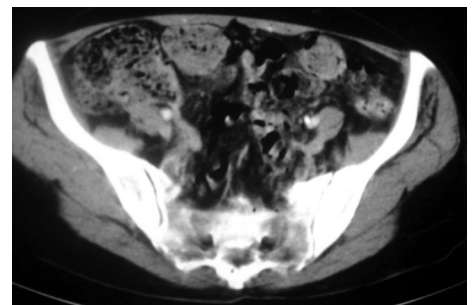
【目的】 下肢CT venographyは低濃度造影であり評価には低管電圧が有用と考えられる。今回、低濃度造影剤のコントラストについて低管電圧と通常管電圧CTを比較検討した。【方法】 造影剤を3.7~0.19gI/kgに希釈し120kVと80kVを比較した。【結果】 直径13cmのファントムでCTDI 13.3mGyの同一条件では、120kVは0.23gI/kg、80kVは0.19gI/kgまで認識できた。また、80kVでは400mAs/slice、CTDI 7.6mGyで 0.19gI/kgが認識可能になり、80kVは120kVよりも低いCTDIで低濃度造影剤の コントラストを得ることができた。【考察】 80kVでは120kVでは認識できない低濃度造影剤を低被曝で認識でき、撮影までに遅延時間を要し、造影濃度が低くなる下肢CT venographyにおいて低管電圧は有用であると考ええる。

## 24 肺塞栓症をきたした下肢以外の静脈血栓症の検討

○小泉 淳、橋本 毅、明神和紀、伊藤千尋、原 拓也、山田有里、飯野美佐子、市川珠紀

東海大学医学部・画像診断学

【目的】 近年のCTによる血栓プロトコールにて肺塞栓症の原因と診断された下肢以外の静脈血栓症を調査した。【方法】 静脈血栓塞栓症のハイリスクと認定された患者、あるいは肺塞栓・深部静脈血栓症の症状のある患者に対し、300mgI/mL造影剤を3mL/secにて2mL/kg体重以上を急速静注20秒後に肺動脈相を頭尾方向に撮影し、3~4分後に下腿から胸部までの静脈相を尾頭方向へ撮影し、肺動脈血栓、静脈血栓の有無を観察した。【結果】 肺塞栓の塞栓源として、卵巣静脈3名（子宮筋腫2名、血管内子宮筋肉腫1名）、腎静脈3名（ネフローゼ症候群1名、腎細胞癌塞栓術後1名、血管内子宮筋肉腫術後1名）、内腸骨静脈1名（潰瘍性大腸炎）、内頸静脈（中心静脈栄養）2名、左鎖骨下静脈（ペースメーカー）1名が診断された。【結論】 CTによる検索で従来の下肢静脈を対象とする検査のみでは見落とされやすい肺塞栓源も診断可能となった。

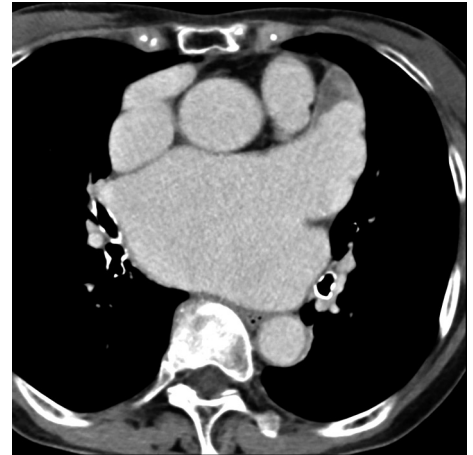


## 25 造影後の体位変換が左心耳内血栓の有無評価に有用であった1例

○堀井陽祐<sup>1)</sup>、堀 祐郎<sup>1)</sup>、吉村宣彦<sup>1)</sup>、青山英史<sup>1)</sup>、長谷川奏恵<sup>2)</sup>、小幡裕明<sup>2)</sup>、小沢拓也<sup>2)</sup>、相澤義房<sup>2)</sup>、竹久保賢<sup>3)</sup>、名村 理<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>新潟大学医歯学総合病院・放射線科 <sup>2)</sup>新潟大学医歯学総合病院・循環器内科 <sup>3)</sup>新潟大学医歯学総合病院・心臓血管外科

症例は60歳代女性。30歳頃より息切れが出現、僧帽弁狭窄・閉鎖不全と診断され、18年前にPTMC施行。11年前に右下肢動脈塞栓症にて血栓溶解療法を施行され、心房細動を認めたため、以後ワーファリン内服。2010年8月右目眼前暗黒感を認め、眼動脈のTIAを疑われた。心臓CTにて左心耳内血栓を疑われ、当院循環器内科入院となった。入院後の経食道心エコーでは左心耳内にモヤモヤエコーを認めるものの、明らかな血栓は認めなかった。このため再度心臓CTを施行した。背臥位にて造影剤を注入し、注入開始4分後に撮影したが、左心耳内に造影欠損を認めた。腹臥位にし再度撮影（造影剤注入7分後）したが、左心耳内にわずかに造影欠損域を認めた。さらに、背臥位にて撮影（造影剤注入13分後）したところ、左心耳内に造影欠損域は認めなくなり、左心耳内血栓を否定することが出来た。その後、手術所見でも左心耳内に血栓は認めなかった。

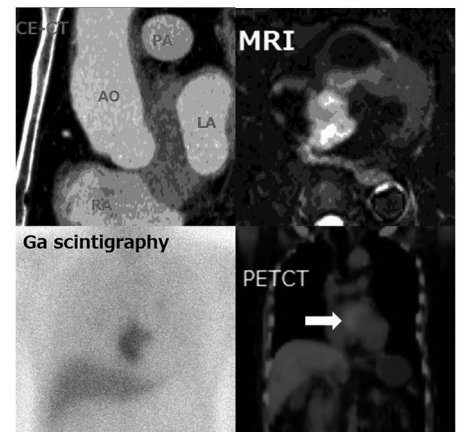


## 26 偶発的に発見された心臓炎症性偽腫瘍の1例

○中林圭介、尾崎友美、金井佐恵子、宇都健太、中島崇智、志賀 剛、西川俊郎、萩原誠久

東京女子医科大学医学部・循環器内科

症例は発作性上室性頻拍を既往にもつ65歳男性。経胸壁エコーにて左房内に腫瘍を認め、心臓腫瘍精査目的に入院となった。単純CTでは、大動脈後方から心房中隔に浸潤し冠静脈洞に至る65×39×64mmの占拠性病変を認めた。腫瘍の辺縁は平滑で、明らかな石灰化を認めず、左回旋枝を巻き込んでいる。造影CTでは遅延相で造影効果を認め、内部はやや不均一であった。心臓MRIではT1WI、で心房中隔に心筋と等信号、T2WI、で不均一な高信号を呈する腫瘍を認め、Gd造影dynamic studyで造影効果を認めた。Ga scintigraphy・FDG-PETでは腫瘍に一致して高度集積を認めた。心臓血管外科にて開心生検術施行となり、病理診断はTumor, resection-chronic inflammatory granulation tissueであった。活動性炎症に対しステロイド導入し経過観察とした。以上の症例を画像・病理所見を供覧のうえ検討する。

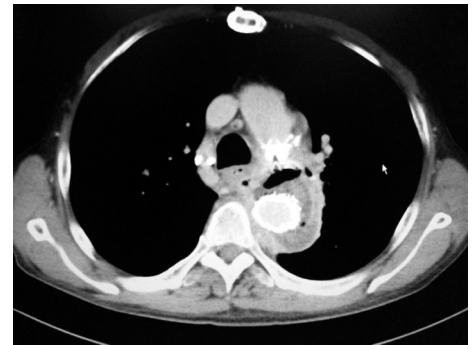


## 27 TEVAR後に生じた大動脈食道瘻の1例

○原 拓也<sup>1)</sup>、小泉 淳<sup>1)</sup>、橋本 毅<sup>1)</sup>、明神和紀<sup>1)</sup>、岡田公章<sup>2)</sup>、中村智一<sup>2)</sup>、志村信一郎<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>東海大学医学部・画像診断科 <sup>2)</sup>東海大学医学部・心臓血管外科

【目的】TEVAR後に生じた大動脈食道瘻を経験したので文献的考察と今後の対応について報告する。【症例】72歳、男性。弓部大動脈瘤に対して上行弓部置換術後、吻合部仮性瘤に対してTEVARを施行した。術後19日目に食道炎様症状あり、心臓血管外科外来受診。CTにて瘤内にair densityを認め、食道と接しているため、大動脈食道瘻が疑われた。上部消化管内視鏡にて切歯より28cmの左壁に瘻孔と思われる部位を同定した。同部位より胸腔内圧に従って脂肪組織の突出及び陥凹を認めた。現在は禁食、抗生剤投与中であり、今後食道ステントまたは手術を検討中である。【考察】文献的にはTEVAR後には一時的な瘤の拡張を来した報告もあり、今症例においても瘤破裂を引き起こした一因と考えた。TEVARにより瘤がsealedされていても亜急性期の瘤破裂の危険性と、食道や気管と瘻孔を形成した際には感染による特に長軸方向への瘤拡大からの破裂を考慮していく必要があると考えられる。



## 28 短期間の形態変化を伴った大動脈瘤食道穿破の1例

○田中良一<sup>1)</sup>、吉岡邦浩<sup>1)</sup>、安孫子明彦<sup>2)</sup>、鎌田 武<sup>3)</sup>、湊谷謙司<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>岩手医科大学・放射線科 <sup>2)</sup>岩手医科大学・循環器内科 <sup>3)</sup>岩手医科大学・心臓血管外科

症例は70歳代、男性。脊髄梗塞による下肢麻痺の診断で加療されるも、初診時には大動脈解離や瘤の所見は見られなかった。経過中に下行大動脈に解離を生じ、さらに近位下行大動脈に瘤の形成が見られた。その後、短期間に急速な瘤の拡大が見られたため、感染性大動脈瘤を疑い保存的に治療した。しかし、更なる瘤の拡大を生じ食道穿破をきたしたため、緊急に大動脈ステント留置を施行した。後日、食道亜全摘・胃管による再建術を施行した。その後、再出血は来していないが、感染創と全身状態の管理を行い、待期的大動脈人工血管置換術を予定している。通常では見られない急速で多彩な病態変化をきたした症例であり、若干の文献的考察を加えて報告する。



## 29 心臓CT及びMRIが診断に有用であったprominent crista terminalisの1例

○町田治彦<sup>1)</sup>、田中 功<sup>1)</sup>、福井利佳<sup>1)</sup>、平田政己<sup>1)</sup>、小島慎也<sup>1)</sup>、上野恵子<sup>1)</sup>、立石 渉<sup>2)</sup>、片岡 豪<sup>2)</sup>、中野清治<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>東京女子医科大学東医療センター・放射線科 <sup>2)</sup>東京女子医科大学東医療センター・心臓血管外科

不掲載

## 30 CT, MRIで心筋浸潤を認めた副腎腫瘍の1例

○大坂友希、藤井洋之、佐藤弘典、加藤信孝、一色亜美、鈴木秀俊、鈴木 篤、清水雅人、山分規義、西崎光弘

横浜南共済病院・循環器内科

症例は全身倦怠感にて受診した79歳男性。造影CTでは腰椎、左肩甲骨および左腸骨に骨転移の所見が認められ、心臓には前壁中隔から心尖部の内膜側に低吸収を呈する左室心筋に浸潤する腫瘍と左室内の腫瘍を認めた。Dynamic MRI T1強調画像では左室壁内に増強効果不良の腫瘍と、増強効果の無い左室内腫瘍を認めた。心エコーでは左室壁内の高輝度な腫瘍とそこから連続する有茎性腫瘍が左室内に描出されたが、脳梗塞を発症した際、有茎性腫瘍は消失し血栓もしくは腫瘍塞栓と考えられた。その後肺炎を併発し死亡した。剖検では画像で指摘された部位の他に右副腎にも1.5cmの腫瘍を認め、組織は全て腺扁平上皮癌であった。原発巣は心臓または副腎と考えられるが、いずれの場合も腺扁平上皮癌は極めて稀である。染色上は非消化管腺癌が考えられ、副腎が原発である可能性が考えられた。



CT

MRI



### 31 食道癌放射線治療後に放射線心筋障害が疑われた症例の画像所見

○高浪健太郎、梅澤 玲、高瀬 圭、高橋昭喜

東北大学医学部・放射線診断科

不掲載

### 32 心サルコイドーシスの1例：MRIと剖検所見との対比

○中林美日<sup>1)</sup>、魚谷健祐<sup>1)</sup>、楠 直明<sup>1)</sup>、西本優子<sup>1)</sup>、谷口尚範<sup>1)</sup>、野間恵之<sup>1)</sup>、西賀雅隆<sup>2)</sup>、中川義久<sup>2)</sup>、藤田久美<sup>3)</sup>、小橋陽一郎<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>天理よろづ相談所病院・放射線診断部門 <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院・循環器内科 <sup>3)</sup>天理よろづ相談所病院・臨床病理研究所

症例は60歳代女性。2009年4月検診の心電図検査で房室ブロックと多発する心室性期外収縮を指摘され、精査入院となった。心臓MRIの遅延造影では心室中隔基部側の両室内膜側に沿った濃染と、左室後壁外膜側の濃染が認められた。心サルコイドーシスが疑われ、心筋生検が施行されたが確定診断に至らず、外来にて経過観察することとなった。その後、半年毎の外来受診で大きな変化はみられなかったが、2010年5月末、心肺停止状態で救急搬送された。心肺蘇生にて自己心拍が再開するも、2日後に多臓器不全で死亡した。剖検心では、心室中隔の左右心内膜側に壊死を伴わない類上皮肉芽腫病変が広範囲に認められ、心サルコイドーシスと診断された。房室結節からHis束の構造は肉芽腫に置換されて不明瞭となっており、病変は左室後壁の心外膜、右室の心内膜にも及んでいた。病的な病変の広がりMRIでの遅延性濃染域とよく一致していたので、若干の文献的考察を加えて報告する。