

CTを撮影し、その後造影剤（イオパミロン370mgI/ml）を総量150ml、2.5ml/秒で注入し、delay time約25secで撮影を開始した。現CT scannerでの最高の分解能画像を得るため、Step Volume Scan mode, Scan speed 100 msec, Collimation 1.5mm, Table incrementation 1 mmを選択し、拡張末期（右冠動脈が対象の場合は収縮末期）に心電図同期をかけた。撮影されたデータをザイオ社製ワークステーションに転送し三次元画像を作成した。QCA, IVUSとの定性、定量的比較を前に、今回電子ビームCTを用いた三次元冠動脈画像の幾つかを提示する。

#### 16. 電子ビームCTを用いた冠動脈の三次元画像技術—固定閾値とプロファイルカーブを利用した部位別閾値の比較

船橋伸禎 (国立精神・神経)  
Geoffrey D. Rubin, Sandy Napel  
(Department of Radiology Stanford  
University School of Medicine)

【目的】 電子ビームCTを用いた冠動脈の三次元画像の定量的評価を、固定閾値とプロファイルカーブを利用した部位別閾値を使用して検討する。

【方法】 心臓移植患者8名（53～63歳男性）で造影電子ビームCT撮影を行った翌日に冠動脈造影を行った。定量的冠動脈造影（QCA）で血管径を測定し、CT上で同じ部位で多断面再構成を2回行い血管の短軸像を描出した。Window widthを0, window levelを80, 100, 120, 140HUに設定し血管径を測定した。また同部位のプロファイルカーブを作製し、Peak値と左右back-ground値の差の50, 60, 70, 80%に当たる高さの幅を計測し、QCA値と比較した。

【結果】 QCA測定値との平均誤差は100HU、70%が0に一番近かった。プロファイルカーブの標準偏差は固定閾値に比較して有意に小であった。

【考察】 プロファイルカーブを採用した方法が固定閾値より有意にばらつきが少なかった。

【結論】 部位別の閾値を採用したほうが、より正確な三次元画像を作る可能性が高い。

#### 17. 急性心筋梗塞発症に対する日照時間の影響

館野 馨, 福澤 茂, 小沢 俊  
稲垣雅行, 島田和浩, 杉岡充爾  
上田希彦 (船橋市立医療)

【背景】 近年の大規模な疫学調査にて、急性心筋梗塞（AMI）の発症が冬に多く夏に少ない、季節変動を示すことが明らかにされており、その理由のひとつとして、日照時間の通年変化が挙げられている。しかしながら、これまでAMI発症と日照時間との関連につ

て示した報告はほとんど無い。

【目的】 日照時間とAMI発症との関連を検討する。

【方法】 1998年1年間に当センターに入院したAMI患者のデータベースをもとに、年間365日を以下の2群に分けた：(i)複数のAMI患者が24時間以内に同時に発生した日（H群）と、(ii)それ以外の日（L群）。気象庁監修の気象原簿データを用い、2群間で各種気象因子、なかでも数日前まで遡った累積日照時間に有意差があるか検討した。

【結果】 H群では、AMI発症3日前から当日までの累積日照時間がL群に較べて有意に短かった。その他の気象因子については、2群間に有意な差は認めなかった。

【総括】 気温変化など、短時間に变化する気象因子はAMI発症の誘因として統計学的に明らかとならなかった。むしろ数日前から累積した、日光暴露量がAMI発症に抑制的に働くことが示唆された。

#### 18. ペースメーカーの設定レートの変化がBNP, ANP, 心行動態に与える影響

寺本清美, 斎藤 功, 榊原 誠  
蒔田国伸, 豊口茂行, 高橋道子  
杉山吉克, 中村 衛 (谷津保健)

【目的】 ペースメーカーの設定レートの変化による心負荷の差を調べる為に、3種類のペースングレートを20BPMあげて、その前後でBNP, ANP, 心エコーによる心行動態を調べた。【対象】 永久ペースメーカー植え込みの患者19名（男7名, 女12名, 平均年齢73.1才）AAI5名, VVI9名, DDD5名。【方法】 仰臥位安静30分後に、3分間ECG, 心エコー, BNP, ANP等の採血を施行した。その後ペースングレートを20BPM増加させ、1時間安静臥床後、再度3分間ECG, 心エコー, BNP, ANPの採血を施行し、ペースングレート変更の前後で比較検討した。【結果】 全体としてみた場合、設定レートをあげるにより、左室流入血流速E/Aの減少、駆出率の減少、心拍出量の増加が有意に認められた。A-pacingを増加させた群ではBNPは減少し、そのうちANPの減少したものはEF, COは上昇し、増加したものは逆に下降した。非生理的V-pacing（VVI）では設定レートの増加によりLAD, LVDsの有意な増加がみられた。その中でBNPの増加群はLAD, LVDd, SV, 心筋重量が小さく、EFは大きかった。BNPの減少群ではその逆であった。AV-pacingでは設定レートの増加によりBNP, LADは減少し、COは増加した。【考察】 A-pacingに関してはペースングレート上昇が心行動態を改善し、ANPの増減により心機能の改善がわかった。V-pacingに関しては、ペースングレート上昇が心機能の低下をもたらし、その中でBNPの増減により2

群に分けられた。AV-pacing では心機能に大きな変化はなかった。【総括】BNP, ANP は各ペーシングモードにおいて心機能の改善を予知する。

#### 19. 汎下垂体機能低下症の1例

岡井匡彦, 小澤真一, 佐野りゑ  
井上雅裕, 三上恵只 (小見川総合)

症例は低 Na 血症を呈し全身倦怠感を主訴とする71歳の女性である。

下垂体前葉ホルモン (GH, LH, FSH, PRL, ACTH) の低下が広範に認められた。そこで CRH (cortico tropin releasing hormone) を使い, 下垂体前葉ホルモン負荷試験を行った。その結果, 下垂体前葉ホルモン (ACTH) は低反応ないし無反応であった。これは, 間脳・視床下部ではなく下垂体の全般的な機能低下を示唆するものと考えられた。即ち, 汎下垂体機能低下により ACTH 及びアルドステロン共に低値となり, その結果血清 Na 値の低下を生じたものと結論された。現在, ハイドロコルチゾン10mg/day投与にて症状は速やかに改善している。

#### 20. P-ANCA 陽性の3症例

大塚健太郎, 天野 豊, 滝沢太一  
斉藤正佳 (国保成東)  
山本駿一 (千葉社会保険・腎臓内科)

今回, 我々はP-ANCA陽性の3症例を経験したので報告する。

①82才女性。発熱, 食思不振, 下腿浮腫を主訴に入院。WBC 13900/ $\mu$ l, ESR 71mm/hr, CRP 13.24mg/dlと炎症反応を認めた。P-ANCA 89EUと高値を示し血管炎症候群が疑われ, ステロイド内服により軽快した。

②78才男性。食思不振, 体重減少, 嘔気, 嘔吐を主訴に入院。WBC 13500/ $\mu$ l, ESR 114mm/hr, CRP 17.27mg/dlと炎症反応を認めた。P-ANCA 94 EUと高値を示し血管炎症候群が疑われ, ステロイド治療により改善した。

③80才女性。発熱, 咳嗽, 全身倦怠感を主訴に入院。WBC 12400/ $\mu$ l, ESR 51mm/hr, CRP 11.4mg/dlと炎症反応を認めた。P-ANCA 309 EUと高値を示し血管炎症候群が疑われた。ステロイド及びサイクロフォスファミドにより治療をおこなったが, 腎機能が悪化し透析治療を必要とした。サイトメガロウィルスによる肺炎を合併し死亡した。

このように不明熱あるいは原因不明の炎症性疾患に対して ANCA は必要な検査の1つであると考えられた。

#### 21. MDS を合併した血管型ペーチェット病の1例

名嘉山恵子, 山内雅人, 菅原恒美  
三村正裕, 今井 均 (千葉労災)  
清水直美 (千大・二内)

症例は54歳女性。平成11年3月30日より抗生剤に抵抗性の発熱と強い炎症反応が続くため, 4月3日当院紹介入院。口腔粘膜のアフタ性潰瘍, 結節性紅斑, 針反応を呈し, 弓部・下行大動脈の炎症を認めることにより, 血管炎を伴う不全型のペーチェット病と診断した。9日よりPSL 60mgを開始後, 一時改善みられるも, 14日ショック状態となり, 炎症反応増悪した。末血像でAuer小体出現し, 骨髄の所見と併せて, MDSの中のRAEB-tを合併していると診断した。同日よりステロイドのパルス療法を3日間施行したところ, 翌日より解熱みられ, PSL 20mgまで減量行っても増悪なく, 8月11日当院退院となった。本例は血管型ペーチェット病にMDSを合併した稀な症例なので報告する。

#### 22. 経静脈投与超音波造影剤を用いたジピリダモール負荷-心筋コントラストエコー法による心筋血流評価

宮内秀行, 横山正樹, 磯山邦彦  
米澤真頼, 上田 聡, 粟生田輝  
井上寿一, 中村精岳, 石川隆尉  
宮崎 彰 (千葉県循環器病)

【目的】 経静脈投与超音波造影剤を用いて心筋血流を評価できるか否かを検討した。

【方法】 対象は胸痛を主訴に来院した患者8例。HP社製SONOS 5500を使用し, Dipyridamole 負荷 (D 負荷) (0.56mg/kg/4 min) 前後で心筋コントラストエコーを施行し, 虚血の判定を試みた。傍胸骨乳頭筋レベル左室短軸像描出下でLevovist (Lev) 300mg/ml 3 mlを1 ml/sec. で右肘静脈より注入し, second harmonics 収縮末期間歇送信 (1 frame/beat) で62 frameを連続記録した。D 負荷後の記録は投与終了2分後より行った。左室を前壁・中隔・後壁・側壁に分け, 肉眼的に描出可能であった全26領域にそれぞれROIを設定し, acoustic densitometry でIB (Integrated Backscatter) 値曲線を描き, Levのfirst pass時の心筋染色増強によるIB値増加率 ( $\Delta$ IB) を計測した。冠動脈造影検査およびその他の臨床所見から左室壁を正常領域 (N)・有意狭窄 (75%以上) 領域 (Is)・梗塞領域 (MI) に分け, D 負荷前の $\Delta$ IB ( $\Delta$ IB-0) とD 負荷後の $\Delta$ IB ( $\Delta$ IB-D) から $\Delta$ IB比 ( $\Delta$ IB-D/ $\Delta$ IB-0) を算出し検討した。

【結果】 Levによる心筋染色増強は認められたが, 虚血の有無を肉眼的に判定することは困難であった。