

### 3 LDL コレステロールとメタボリック症候群との関係、および、その関係における性差

小田 栄司・河合 隆

立川メディカルセンター総合健診センター

【目的】LDL コレステロールは、一般に、メタボリック症候群 (MS) の成分とは考えられていないが、MS と関係していると考えられるので、この関係を解析する。

【方法】抗高脂血症薬を投与されていない日本人男性 2,082 人、女性 1,217 人の人間ドックデータを用いて、LDL コレステロールの 4 分位数で分類した各群で MS の頻度を比較し、MS 診断のための LDL コレステロールの receiver operating characteristic (ROC) 曲線下面積 (AUC) を計算し、最適カットオフ値を求めた。さらに、各危険因子間の Spearman 順位相関係数を計算した。平均値は 2-sided t-test で、頻度は chi-square test で検定し、 $P < 0.05$  を有意差とみなした。但し、4 群比較では Bonferroni の方法を用いて  $P < 0.008$  を有意差とみなした。

【結果】男女とも、LDL コレステロールの上昇に伴って、MS の頻度が上昇したが、女性の方が男性よりも急峻に上昇した。MS 診断のための LDL コレステロールの AUC (95% 信頼区間) は、男性が 0.579 (0.543-0.615)、女性が 0.715 (0.658-0.772) であった。LDL コレステロールと、収縮期血圧、拡張期血圧、空腹時血糖、中性脂肪、gamma glutamyltransferase との間には、男性と比べて女性に有意に強い相関がみられた。LDL コレステロールと血圧の間には、女性では有意な相関が見られたが、男性では有意な相関が見られなかった。

【結論】日本人において、LDL コレステロールは MS と密接に関係していた。この関係は、特に、女性に強く見られた。

### 4 川崎病における血管障害の新たなバイオマーカー可溶性 LR11

渡辺 健一・鈴木 博・沼野 藤人  
長谷川 聡・内山 聖・廣川 徹\*  
城山 照貴\*・武城 英明\*\*

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
小児科学分野  
済生会新潟第二病院小児科\*  
千葉大学大学院臨床遺伝子応用  
医学\*\*

【背景】川崎病既往者は 20 万人以上存在し、そのうち約半数が成人期に達しており年々増加している。川崎病の遠隔期血管障害として、冠動脈後遺症、全身血管の粥状動脈硬化が問題となる。両者の進展において内膜平滑筋が重要な役割を果たすことが知られている。

LR11 は動脈硬化巣の内膜平滑筋細胞に発現し、細胞外へ放出される活性物質であり、正常血管で遺伝子発現を認めない。可溶性 LR11 は、近年、内膜平滑筋の点から血管障害を評するバイオマーカーとして期待されている。

【目的】1) 川崎病遠隔期患者の血中可溶性 LR11 と血管障害の関連を検討する。2) 川崎病急性期患者の血中可溶性 LR11 と急性期の病態、冠動脈後遺症の関連を検討する。

【対象と方法】対象は、1) 川崎病遠隔期患者 11 人：冠動脈病変 (Coronary Artery Lesion: CAL) (+) 7 人、CAL (-) 4 人 (うち一過性拡大 1 人、退縮 1 人)、2) 川崎病急性期患者 1 人。遠隔期は、心カテーテル検査入院時あるいは、外受診時に採血し、LR11 及び他の動脈硬化関連マーカーを測定。急性期は、川崎病診断時、14 病日、発症 1 か月で採血し、LR11 及び他の炎症マーカー等を測定した。

【結果】1) 遠隔期症例：CAL +/- 両群で、年齢、性別、発症時年齢、脂質関連因子 (T-Chol, HDL-C, LDL-C 等)、高感度 CRP, IL-6 に差がなかった。LR11 は両群で有意差はなかった ( $10.4 \pm 3$  vs  $8.8 \pm 4$  ng/ml) が、CAL + 群で LR11 が正常範囲 ( $8.7 \pm 2.1$  ng/ml) 以上の症例が 7 症例中 4 例と高頻度であった。しかし、CAL + 群のうち、CABG を施行した重症例は

5.7ng/mlと低値であり、CAL一群のうち急性期を過ぎた後に重度ARを指摘された症例が14.4ng/mlと高値を示した。また、LR11と動脈硬化関連因子との検討で、LR11と高感度CRPに有意な正相関を認めた。2)急性期症例：7か月、男児、 $\gamma$ グロブリン不応例で冠動脈後遺症(左冠動脈に4.5mmの瘤)を認めた。LR11は4病日の時点で24.8ng/mlと著しい高値を示し、急性期を過ぎた35病日でも20.9ng/mlと高値が持続した。

【考察】川崎病遠隔期症例では、高頻度に血中可溶性LR11高値を認め、特に冠動脈病変を有する症例でその傾向があった。川崎病急性期から内膜下に遊走した活性型平滑筋細胞が慢性期においても残存し、内皮機能障害を引き起こすことが、川崎病心血管後遺症ガイドラインにも述べられている。今後、症例を蓄積することで川崎病急性期、遠隔期の血管障害のバイオマーカーとしてLR11の有用性が期待される。

## 5 複数の医療機関を経て10種類の内服薬を服用し5年かけて確定診断に至った拡張不全の1例

大倉 裕二・岡田 義信

県立がんセンター新潟病院内科

【背景】左室収縮機能の低下はEF<50%というわかりやすい診断基準がある。そのため多くの症例が大規模臨床試験にエントリーされ、それらのエビデンスに基づいた治療が確立されている。一方、拡張機能障害については診断基準が複雑なため、一部の専門医により症例が見出されているに過ぎず、エビデンスも少ない。高齢化とともに拡張機能障害患者は増加し続けており、診断も治療もされないまま、不調を訴え次々と医師を変える「漂流患者」が存在する。われわれは、狭心症や気管支喘息と診断され、気管支拡張薬をはじめ多くの薬を服用しつつ、5年間複数の医療機関を転々とした患者を経験したので報告する。

症例は83歳、女性。高血圧の既往がある。平成14年(78歳)歩行時の息切れと胸部圧迫感を自覚。近くのA医院で狭心症と診断されISDN、ニ

フェジピン、ニコランジル、サイアザイド、トラセミドが処方されたが軽快しなかった。平成16年(80歳)B院で心臓カテーテル検査を施行。狭心症は除外されたため、近くのC医院で気管支喘息と診断。テオフィリンが追加され増悪時には吸入治療が施行された。歩行時の喘鳴を伴う息切れ、発作性夜間呼吸困難、夜間咳嗽が続き、平成20年5月(83歳)当院呼吸器内科を受診。この時には、エナラプリル、プロプラノロール、ファモチジン、スルピリドが加わり内服は10種類になっていた。喘鳴があったが喀痰細胞診で好酸球の増多がなく、心臓喘息が疑われ当科に入院した。入院後、全ての薬剤を中止。第3病日に喘息様症状は軽快した。NT-pro BNPは1274pg/mLに上昇、心エコーではEF73%だったが、左室の求心性肥大(中隔厚1.4cm)左房径5.1cm、E/e'11.5、E/A0.4と拡張機能障害の特徴を示したため、拡張不全と診断した。退院後、フロセミド、オルメサルタン、アゼルニジピンの3剤のみで血圧と体重管理を行っているが、NT-pro BNPは823pg/mLに改善し病状も安定している。症状が現れても冷静に対応できるようになり、高齢ではあるが自立した生活を送っている。

【考察】慢性心不全と診断されたことで、治療へのコンプライアンスが改善すると考えられた。

【結語】高齢化とともに拡張不全を的確に診断する必要性に迫られていると思われる。

## 6 Dip and plateau型右室圧波形を呈した重症右心不全

小幡 裕明・林 由香・伊藤 正洋

塙 晴雄・小玉 誠・相澤 義房

竹久保 賢\*・林 純一\*

土田 圭一\*\*・小田 弘隆\*\*

新潟大学大学院医歯学総合病院

循環器学分野

同 呼吸循環器外科分野\*

新潟市民病院循環器科\*\*

Dip and plateau型の右室圧波形は高度の充満障害を示し、収縮性心膜炎に特徴的な所見である。我々は収縮性心膜炎の所見を有さず、右室圧所見