

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2009.03) 9巻1号:57～58.

平成19年度「独創性のある生命科学研究」プロジェクト課題
慢性腎臓病患者におけるメタボリックシンドロームの関与
—アディポサイトカインを標的とする新たな治療戦略—

中川直樹、長谷部直幸

者における MetS の病態形成意義を解明し、新たな治療戦略を構築することを目的とした。

[研究方法]

当院および関連病院において、慢性血液透析患者 217名（男性128名、平均年齢63歳）を対象に、臍レベル CT 画像上の内臓脂肪面積（Visceral fat area: VFA）および皮下脂肪面積（Subcutaneous fat area: SFA）を測定し、内臓脂肪型肥満の頻度を検証する。次に、VFA と、SFA、腹囲、BMI、血圧、脂質、糖代謝等の各種パラメータとの関連を検討する。さらに、血清総アディポネクチン濃度、高分子量アディポネクチン濃度、TNF- α 、高感度 CRP を ELISA で測定し、内臓脂肪面積との関連を検討し、血液透析患者における MetS の病態解明を目指した。

さらに、レニン・アンジオテンシン系阻害薬、カルシウム拮抗薬、スタチンの内服による内臓脂肪型肥満およびアディポサイトカインへの影響を検討し、血液透析患者における MetS に対する治療戦略の確立を目指した。

[結果]

CT 画像を用いた VFA および SFA を測定した結果、2005年4月に発表された我が国の MetS 診断基準である VFA $\geq 100\text{cm}^2$ の内臓脂肪蓄積型肥満は、男性で30%、女性では18%に認められた。さらに、VFA が 100cm^2 に相当する BMI は男性で $22.6\text{kg}/\text{m}^2$ 、女性で $23.5\text{kg}/\text{m}^2$ 、と男女とも一般人口における肥満の定義（BMI $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$ ）より低い数値を示した。一方、VFA が 100cm^2 に相当する腹囲は、男性で 85.1cm 、女性で 88.6cm とわが国の MetS の診断基準に近似した値を示した。

VFA と各因子との相関では、VFA は、いずれも有意に、SFA ($R=0.614$)、BMI ($R=0.630$)、腹囲 ($R=0.711$)、血清中性脂肪 (TG) ($R=0.474$)、性 (男=1、女=0) ($R=0.181$) と正の、HDL-C ($R=-0.338$)、血清総アディポネクチン値 ($R=-0.499$) および高分子量アディポネクチン値 ($R=-0.511$)、透析歴 ($R=-0.181$) とは負の相関を示した。さらに重回帰解析の結果、VFA に対し、SFA、腹囲、性、TG、高分子量アディポネクチン値が、有意な説明変数として採択された。

さらに RAS 抑制薬内服群では、非内服群に比し、

9) 慢性腎臓病患者におけるメタボリックシンドロームの関与

—アディポサイトカインを標的とする新たな治療戦略—

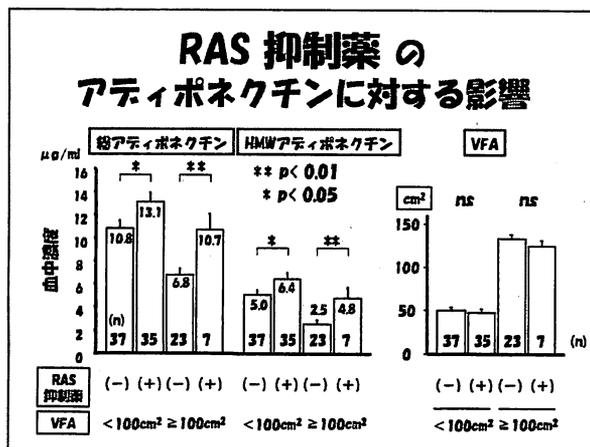
研究代表者 中川 直樹
長谷部直幸

[研究目的]

近年、糖尿病、高血圧などの増加に伴い慢性腎臓病 (CKD) 患者が増加している。特に血液透析患者数は年々増加の一途をたどり現在26万人を超え、かかる医療費も既に1兆2千億円（国民総医療費の約4%）に達し、その死亡原因は依然心血管疾患に関連するものが多い。一般人口においては、メタボリックシンドローム (MetS) が心血管疾患発症の重要な危険因子として注目されているが、CKD 患者における MetS およびアディポサイトカインを介する病態形成機序には不明な点が多い。

本研究では、CKD 患者、特に血液透析患者における内臓肥満型肥満の現状、および血清アディポネクチン、腫瘍壊死因子 (TNF- α)、高感度 CRP レベルなどのアディポサイトカインとの関連を検討し、CKD 患

内臓脂肪型肥満の有無に関わらずアディポネクチンが有意に高値を示したが、Ca拮抗薬内服群・非内服群の間には有意差は認めなかった(図)。



図

[結論]

透析患者においても内臓脂肪型肥満とアディポネクチンは優位な負の相関を示した。RAS抑制薬は降圧作用のみならず、アディポネクチンを上昇させ、臓器保護効果を示す可能性が示唆された。