



2013/5/16 13:20～14:20

ポスター会場 3 (熊本市現代美術館) 3F ギャラリーII

ポスター

座長: 宮岡 弘明

済生会松山病院甲状腺糖尿病センター

I-P-297

2型糖尿病患者においてヒト尿中L型脂肪酸結合蛋白(L-FABP)は血管内皮機能障害を反映する

演者: 寺崎 紗矢香¹、林 俊行¹、平野 勉²

¹東京急行電鉄株式会社東急病院糖尿病内科、²昭和大学病院糖尿病・代謝・内分泌内科

【目的】近年、新たな腎疾患診断としてヒト尿中L型脂肪酸結合蛋白(L-FABP)が注目されている。L-FABPは酸化ストレスにより尿中に排泄されるが、尿中L-FABPが2型糖尿病患者(T2DM)の血管内皮機能障害を反映するかについては明らかでない。そのためFMD(Flow Mediated Dilation)値を尿中L-FABP、尿中アルブミン(U-Alb)正常群と異常高値群とで比較検討する。

【方法】T2DM43名(M/F 16/17)を対象とした。U-Albは30mg/gCr未満をa群、30mg/gCr以上をb群とし、L-FABPは8.4 μ g/gCr以下をc群、8.5 μ g/gCr以上をd群とした。

【結果】FPGは154 \pm 47mg/dl、HbA1cは8.0 \pm 1.4%、U-Albは100.8 \pm 348.6mg/gCr、尿中L-FABPは4.7 \pm 3.0 μ g/gCrであった。FMD値はa群5.1 \pm 2.7%、b群4.8 \pm 1.4%と有意差なく、c群5.4 \pm 2.9%に対してd群4.9 \pm 1.5%とd群で有意な低下を認めた(p<0.05)。

【結論】2型糖尿病患者において尿中L-FABPは、血管内皮機能障害を反映する。

(学会抄録集アプリ掲載)



2013/5/16 13:20～14:20

ポスター会場 3 (熊本市現代美術館) 3F ギャラリーII

ポスター

座長： 宮岡 弘明

済生会松山病院甲状腺糖尿病センター

I-P-298

糖尿病性腎症の発症・進展における尿中肝臓型脂肪酸輸送蛋白 (L-FABP) の意義

演者： 小川 惇郎¹、守屋 達美¹、林 哲範¹、千田 将馬¹、鈴木 陽彦¹、七里 眞義¹、菅谷 健²

¹北里大学病院内分泌代謝内科、²聖マリアンナ医大・腎臓高血圧内科

【目的】腎症の発症・進展における L-FABP の意義を検証する。

【方法】顕性蛋白尿を除いた 2 型糖尿病患者 37 例に対して iohexol 静注法による GFR (iGFR) を測定し、iGFR 施行時の 4 時間尿にて L-FABP を測定した。

【結果】

- 1) 微量アルブミン尿 (MA) 群の尿中 L-FABP は、正常アルブミン尿 (NA) 群に比し有意に大であった。
- 2) DM 群の L-FABP は、iGFR, UAE, HbA1c とは相関を認めなかったが、NAG, type IV collagen, および収縮期血圧 (SBP) と有意な正の相関を認めた。
- 3) UAE は、iGFR, SBP, NAG, type IV collagen と相関を認めなかった。

【結論】NA～MA 期の 2 型糖尿病では、尿中 L-FABP は GFR との関連は薄かったが、NAG, type IV collagen と相関がみられ、UAE と異なる動態を示す可能性がある。

(学会抄録集アプリ掲載)



2013/5/16 13:20～14:20

ポスター会場 3 (熊本市現代美術館) 3F ギャラリーII

ポスター

座長: 箱田 知美

(医社) 日本鋼管福山病院内科

I-P-302

糖尿病患者における尿中 L-FABP 測定の有用性の検討

演者: 若林 徹治、岡田 健太、尾崎 一史、竹田 幸代、山崎 久隆、斎藤 新介、関澤 大輔、出口 亜希子、高橋 学、倉科 智行、永島 秀一、斎藤 奈緒子、高橋 仁麗、岡田 修和、安藤 明彦、野牛 宏晃、長坂 昌一郎、大須賀 淳一、石橋 俊

自治医科大学附属病院内分泌代謝科

【目的】糖尿病性腎症における新たなバイオマーカーとして期待される尿中 L-FABP 値について、その有用性を検討した。

【方法】当科及びその関連病院に受診した糖尿病患者 234 名 (男 123 名, 女 111 名, 平均年齢 64.4 歳) について尿中 L-FABP 値を測定し, 各パラメータと比較検討を行った。

【成績】糖尿病性腎症の病期で分類したところ, 1 期・2 期・3A 期・3B 期・4 期以上の群での尿中 L-FABP 値 ($\mu\text{g/gCr}$) の平均は 0.21・0.27・21.5・67.4・105.4 であった。尿中 L-FABP 値が $5\mu\text{g/gCr}$ 以下の群と以上の群に分類し比較検討を行ったところ, 収縮期血圧・糖尿病罹患歴・血清 Cr・血清シスタチン C・尿酸・BNP など有意差を認めた。

【考察】尿中 L-FABP 値は, 糖尿病患者における腎症の早期診断や病態管理に有用であることが示唆され, また, 糖尿病性の細小及び大血管障害を鋭敏に反映するマーカーとなりうる可能性も考えられた。

(学会抄録集アプリ掲載)



2013/5/16 13:20～14:20

ポスター会場 3 (熊本市現代美術館) 3F ギャラリーII

ポスター

座長： 箱田 知美

(医社) 日本鋼管福山病院内科

I-P-303

糖尿病腎症における尿中 L-FABP の検討

演者： 山下 英一郎、上野 浩晶、柴田 博絵、中里 雅光

宮崎大学医学部内科学講座神経呼吸内分泌代謝学分野

【目的】糖尿病腎症における尿中 L 型脂肪酸結合蛋白 (L-FABP) の有用性を明らかにする。

【方法】2 型糖尿病 38 名に早朝空腹時の採血，採尿を行い，L-FABP，シスタチン C，クレアチニン，高感度 CRP，尿アルブミン，尿中 8-イソプロスタタンなどを測定した。

【結果】糖尿病腎症 1 期 10 名，2 期 10 名，3 期 9 名，4 期 9 名で，L-FABP は病期の進行に伴い有意に高値となった。L-FABP は尿アルブミン ($r=0.80$, $P<0.0001$)，尿蛋白 ($r=0.94$)，血清クレアチニン ($r=0.71$)，シスタチン C ($r=0.75$) と強い正相関を認め，eGFR と強い逆相関を認めた ($r=-0.55$)。腎症 1 期・2 期の症例では，尿中 L-FABP と尿中 8-イソプロスタタンは強い正相関を認めた ($r=0.62$, $P=0.001$)。

【考察】尿中 L-FABP は糖尿病腎症の増悪を反映するマーカーとして有用であるが，1 期と 2 期の鑑別は出来なかった。一方，腎症の程度が軽い症例では，酸化ストレスのマーカーとしても有用と考えられた。

(学会抄録集アプリ掲載)



2013/5/16 13:20～14:20

ポスター会場 10 (テトリア熊本ビル) 10F 会議室 8

ポスター

座長： 羽入 修

新潟大学大学院医歯学総合研究科血液内分泌代謝内科学分野

I-P-481

糖尿病性腎症における尿中 L-FABP の有用性

演者： 中村 陽子¹、遠藤 寿美恵²、佐藤 美加²、佐藤 舞子²、近藤 江利子²、小野 百合²

¹ (株)SRL 小野百合内科クリニック検査室、² 小野百合内科クリニック

【目的】尿中 L-FABP は糖尿病性腎症の早期診断に有用であるか検討した。

【方法】2型糖尿病患者 139 名を対象に、血清 Cre，尿 Alb，尿 L-FABP，血糖，HbA1c を測定し、計算により BMI，推定 GFR を求めた。

【結果】L-FABP の検出率は腎症病期が進むにつれ高くなった（1期：29.26%，2期：60.60%，3期：80%，4期：100%）。L-FABP と尿 Alb は有意な相関を示した（ $r=0.876$ ， $p<0.001$ ）。腎症病期が進むにつれ L-FABP の平均値は上昇したが有意差は認めなかった（1期：5.76，2期：6.45，3期：18.08，4期：61.50）。

【結語】L-FABP は腎症病期が進むにつれ上昇傾向を示したが、検出感度以下になり具体的な数値が得られない事も多いため L-FABP の結果のみで評価するよりは尿 Alb の結果も合わせて評価することが望ましいと思われた。

(学会抄録集アプリ掲載)



2013/5/18 15:00～16:00

□演

第8会場(熊日生涯学習プラザ) 6F セミナーホール

腎症 5

座長： 馬場園 哲也

東京女子医科大学糖尿病センター内科

III-8-24

2型糖尿病における尿中L型脂肪酸結合蛋白(L-FABP)の意義

演者： 早川 哲雄、高桜 明子、清水 暁子

富山市民病院内分泌代謝内科

【目的】L-FABP(L)と腎症、神経障害、網膜症、高血圧症、動脈硬化症について検討した。

【方法】2型糖尿病295例(63.3±11.8歳、罹病期間10.3±8.8年、HbA1c 8.3±2.0%、第1期225例、第2期47例、第3期以上23例)を対象とした。

【結果】Lは67.8%が測定感度以下、陽性率はL13.6%、アルブミン(A)23.7%。A陰性・L陰性群(-)195例、A陰性・L陽性群(-+)11例、A陽性・L陰性群(+-)38例、A陽性・L陽性群(+++)28例。Lは病期の進行とともに増加した。罹病期間は+-、++が長かった。eGFRは++が低値、Crは++が高値、Cys-Cは+-、++が高値。MCVは+-、++が低値。網膜症の合併は+-、++が高率。高血圧症の合併は++が高率。PWVは-+、+-、++が高値。

【結論】Lは糖尿病性腎症の早期診断に有用でなかったがA陽性・L陽性群はA陽性・L陰性群より腎機能の低下を認めLは糖尿病性腎症の進行予測に重要である。

(学会抄録集アプリ掲載)