

## 27AB-pm214

肝グリコーゲン分解指標としてのグルコース負荷後血漿マンノース濃度減少  
○田口 忠緒<sup>1</sup>, 三輪 一智<sup>1</sup>, 林 妃加里<sup>1</sup>, 山田 修平<sup>1</sup>, 吉村 久美子<sup>2</sup>, 平野 世紀<sup>2</sup>, 西 勇一<sup>2</sup>,  
高田 浩史<sup>2</sup>, 近江 訓子<sup>2</sup>, 森 俊輔<sup>2</sup>, 船越 生吾<sup>2</sup>, 井上 眞理<sup>2</sup>, 福田 善晴<sup>3</sup>, 寺田 典生<sup>2</sup>,  
藤本 新平<sup>2</sup> (1名城大薬, 2高知大医, 3福田心臓消化器内科)

【目的】血漿マンノース濃度は肝グリコーゲン分解と密接に関係していることが動物実験によって明らかにされている。血漿マンノース変動が、ヒトにおいても肝グリコーゲン分解の指標となる可能性について、経口糖負荷試験 (75gOGTT) 時の血漿を用いて検討した。

【方法】糖尿病薬を服用していないヒトに対し、同意のもとに 75gOGTT による耐糖能評価を行った。被験者は、正常型 (N 群 : n = 25)、境界型 (I 群 : n = 25)、糖尿病型 (D 群 : n = 25)、計 75 名 [年齢 : 65 ± 11 (平均 ± SD) ; 男性/女性 : 34/41 ; BMI : 24.9 ± 3.8] とした。血漿マンノース濃度は、当方で開発した 4-aminobenzoyl ethyl ester の蛍光標識による HPLC 法で測定した。

【結果】3 群間において、糖負荷後 120 分間の平均血糖値 (MG) は有意に異なったが [N : 138 ± 20 ; I : 178 ± 27 ; D : 226 ± 24 mg/dl]、平均血漿 IRI 濃度 (MI) に有意差はなかった。糖負荷前のマンノース濃度 ( $M_0$ ) は、3 群間に有意差はなかった。N 群では、糖負荷後 90 分までマンノース濃度が次第に減少したが、D 群では減少がみられなかった。マンノース濃度の負荷後 120 分間の基礎値からの低下度 ( $M_{120} - M_0$ ) は 3 群間で有意差が認められた (N : -16.7 ± 8.2 ; I : -9.0 ± 9.8 ; D : -1.4 ± 9.3 μM,  $P < 0.001$  ANOVA)。また、単回帰分析で、 $M_{120} - M_0$  は MI とは相関しなかったが、Insulinogenic Index ( $R = -0.282, P = 0.014$ )、QUICKI ( $R = -0.237, P = 0.041$ )、Matsuda Index ( $R = -0.254, P = 0.027$ )、MG ( $R = 0.544, P < 0.001$ ) と相関した。

【考察】これらの結果から、血漿マンノース濃度変動がヒトにおいてもグリコーゲン分解の指標となることが示唆された。