痛風患者における ABCG2 遺伝子多型とメタボリックシンドローム

堤 善多¹⁾ 庄司 拓仁¹⁾ 小山 英則¹⁾
森脇 優司¹⁾ 山本 徹也²⁾

目 的

ATP-binding cassette, sub-family G (WHITE) member 2 (ABCG2) が腸管からの尿酸排泄, すなわち腎外排泄に関与することが想定されており, ABCG2 の尿酸輸送機能を低下させる表現型では腎外排泄低下により血清尿酸の増加を来すと考えられる。他方, 高尿酸血症とメタボリックシンドロームは密接に関連しており, ABCG2 の遺伝子多型との関連を検討した。

方 法

120 名の高尿酸血症患者を対象とした。身体測定と血液生化学検査は早朝空腹時におこなった。ABCG2 遺伝子多型は血液からのゲノム DNA を材料とし Q141K, Q126X の二箇所において異変を同定した。

成 績

血清尿酸値は ABCG2 遺伝子の Genotype による有意差はなかった。ABCG2 遺伝子多型により被験者を尿酸排泄機能 1/4 以下 ($n=5$), 1/2 ($n=29$), 3/4 ($n=50$), 正常 ($n=36$) の 4 群に分類し, メタボリックシンドロームの構成要素 (平均 $\pm$ SD) を比較したところ, 胸囲 ($91\pm 6, 87\pm 8, 87\pm 7, 88\pm 8$ cm), 収縮期血圧 ($147\pm 27, 126\pm 22, 129\pm 16, 128\pm 16$ mmHg), 空腹時血糖 ($97\pm 8, 94\pm 16, 98\pm 14, 97\pm 11$ mg/dl), HDL コレステロール ($44\pm 12, 49\pm 9, 54\pm 13, 52\pm 11$ mg/dl) は有意差を認めず, 中性脂肪 ($126\pm 51, 153\pm 64, 208\pm 126, 204\pm 133$ mg/dl) は 1/4 および 1/2 群において 3/4 および正常群に比較し有意に低かった。またメタボリックシンドロームの合併率に有意差はみられなかった。

結 論

痛風患者において ABCG2 の尿酸排泄機能が低い表現型では機能が正常の表現型と比べ血清 TG が有意に低かったが, ABCG2 遺伝子多型はメタボリックシンドロームと明らかな相関関係は認められなかった。

1) 兵庫医科大学医学部 糖尿病・内分泌・代謝科

2) 大阪暁明館病院 検診センター

Zenta Tsutsumi, Takuhito Shoji, Hidenori Koyama,
Yuji Moriwaki
Tetsuya Yamamoto