

2. 各論【高尿酸血症】

6) 腎外排泄低下型高尿酸血症

Extra-renal underexcretion type hyperuricemia

東京薬科大学薬学部病態生理学教室 教授

Kimiyoshi Ichida 市田 公美

Key Words

ABCG2,
腎外排泄低下型高尿酸血症,
腎負荷型高尿酸血症,
尿酸産生過剰型高尿酸血症,
尿酸排泄低下型高尿酸血症

Summary

ABCG2は尿酸の分泌に関与するトランスポーターであり，日本人の高尿酸血症の8割近くにABCG2の機能低下をきたす一塩基多型を認める。近年，腸管からのABCG2を介した尿酸排泄が減少する結果，高尿酸血症を呈することがあることが明らかになった。つまり，腸管における尿酸排泄はABCG2が中心的役割を担っているため，ABCG2の機能低下により腸管における尿酸排泄は減少する。一方，腎臓でもABCG2を介した尿酸排泄が低下し，他の尿酸トランスポーターを介した尿酸排泄能が十分でなければ，高尿酸血症をきたす。このとき，尿中尿酸排泄量は増加していることになる。この尿酸の腸管排泄減少による高尿酸血症を腎外排泄低下型高尿酸血症という。

はじめに

生体にとって重要な役割を果たしている核酸やエネルギー担体であるアデノシン三リン酸(ATP)などの構成成分であるアデニン・グアニンなどは，プリン塩基を含むプリン体であり，その最終代謝産物が尿酸である。尿酸は細胞膜を通過する際には，トランスポーターを介して輸送される。したがって，尿酸の排泄は尿酸トランスポーターにより制御されていることになる。近年，全ゲノム関連解析やトランスポーター研究の進展を通して，高尿酸血症の発症メカニズムについて多くの知見が集積されてきた。血清尿酸値は尿酸への代謝量(産生量)と腎臓を中心とした尿酸排泄能のバランスにより規定されている。高尿酸血症は，そのバランスが崩れ尿酸プールが増大する方向に働いたときに起こり，その機序により病型として分類されている。これまで高尿酸血症の発症機序として尿酸の産生過剰と腎臓からの尿酸排泄低下の2つが考えられていたが，現在では新たに尿酸の腸管からの排泄低下による高尿酸血症も存在することが明らかになっている。本稿では，体内での尿酸の動態，高尿酸血症の病型と腎外排泄低下型高尿酸血症につ