

ユーザー様、代理店様のお役に立てて頂くため新商品や分析条件のご案内を目的として不定期に刊行いたします

01 お客様の研究紹介

皆さまの日常とつながる食事と栄養に関する研究のご紹介です

痛風と尿酸・核酸 (Gout and Uric & Nucleic Acids), 2020, 44 卷, 1 号, p. 7-14,
Online ISSN 2435-0095, https://doi.org/10.14867/gnamtsunyo.44.1_7,

高尿酸血症・痛風の病因の進化医学的考察とそれに基づく予防策

(続報)

瀬山 一正, 下岡 里英, 野村 希代子, 高川(神原) 彩

進化医学的考察から、現代人の遺伝子に組み込まれている遺伝情報は、ヒトの進化の過程での食も含めた生活習慣情報を基に構成されていると考えられている。これに対して産業革命以降の現代人の生活習慣は大きく変わった。食材構成の変化は、多岐にわたるが、主な変化は、植物性食材（野菜・果物）を減らして、その代わりに糖質と脂質（特に中性脂肪）を増やしている事である。そのため、現代食の代謝後に生じる体内での生理学的生化学的变化が、遺伝子に組み込まれている旧石器時代までの食の代謝後に生じる変化情報と乖離する。その結果、尿酸代謝に関しては以下のよう影響が出る。現代食摂取後には、1) 植物性食品の摂取を減らしたため、体内でのアルカリ性成分の生成が減り、尿が酸性化する。2) エネルギーと栄養の供給過剰を起こし、小胞体ストレス反応を惹起する。

尿酸代謝に関する小胞体ストレス反応は、インスリン抵抗性を生じることである。その為継続的な高インスリン血症となり尿酸の尿への排泄を減少させる。また、過剰なフルクトース代謝によりATP過剰消費により尿酸の新規生成増を齎すと共に脂肪酸の新規生成を増やし肥満による炎症反応の強化が起こると考えられている。この提案では、1) 植物性食品の摂取を増やして尿のアルカリ化を計る。目標とする尿pHの値は、6.45とする。2) 尿酸生成を増やし、小胞体ストレス反応を促進する食品群（主に糖質と脂質）の摂取量を抑制して尿酸排泄を促進することで、前回提案した食の介入効果が一層有効になると考えられるので新たな食介入策を提案する。

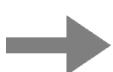
02

エイコム技術部より耳よりなお知らせ



2-MEを使わないアミノ酸分析

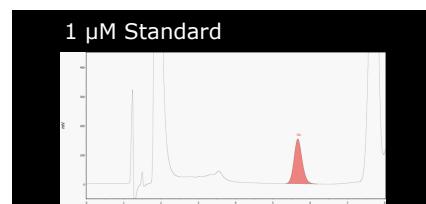
2-ME
(2-Mercaptoethanol)



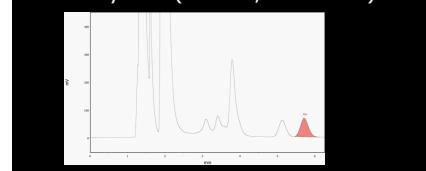
NAC
(N-Acetyl-L-cysteine)

これまでアミノ酸分析では劇物毒物指定されている2-MEを使用する必要がありました。ご研究者様に於かれる試薬管理の手間を少しでも減らすため、2-MEに代わる分析、試薬条件を検討しています。移動相切替器を用いたグルタメート単体分析ではスタンダードの検討が完了しました。GABAおよび神経アミノ酸7種一括分析につきましても近日中には皆さまにお届けしたいです。

例) グルタメート



Dialysate (mouse, striatum)



2-MEを使わず
ECD検出器で
ヒスタミン プレラベル分析 →

System : HPLC-ECD
Column : EicomPak SC-5ODS
MP : Phosphate buffer – Methanol
AP : +700 mV vs Ag/AgCl
Derivatization reagent : NAC – OPA

03

ちよこっと出し

情 報

