

26P-am007

HPLC を用いた食品中プリン体含量測定法のバリデーション

○金子 希代子¹, 稲沢 克紀¹, 新開 淑恵¹, 安田 誠¹, 馬渡 健一¹, 中込 和哉¹, 山辺 智代², 藤森 新²(¹帝京大薬,²帝京大医)

【目的】肉類、魚類などプリン体の多い食品を多量に摂取すると、血清尿酸値が上昇し、痛風の発症リスクが高まることが疫学調査により明らかとなった。筆者らは以前から食品中のプリン体含量を測定しているが、今回、用いている方法についてバリデーションを行った。

【方法】HPLC は、装置：島津 LC-10A システム、カラム：Shodex Asahipak GS-320HQ (5mm×300mm), 移動相：150 mM リン酸ナトリウム緩衝液(pH 2.5), 流速：0.6 mL/分, カラム温度：35°C, 検出波長：260 nm を用い、アデニン(A)、グアニン(G)、ヒポキサンチン(HX)、キサンチン(X)を測定した。食品の前処理は、食品ごとに凍結乾燥後、過塩素酸で加水分解し中和することにより行った。またキサンチンオキシダーゼとグアナナーゼと用いた酵素処理を行い、ピークシフト法によるピークの同定と定量を行った。

【結果・考察】A、G、HX、X は良好に分離し、検出限界の 2.5ng(X は 5.0ng) から 200ng の間で安定した定量性が認められた(mean r^2 =0.9997, mean CV=0.03%, n=9)。4 塩基の添加回収率(ビール)は 87.4-104.1%、前処理の回収率(ATP, GTP)は 94.5-97.6% であった。また日内変動は標準試料で 0.4-1.0%、ビール試料で 0.5-1.7%、日差変動は各々 1.8-2.8%、2.1-7.0% であり、プリン体測定法として信頼できる方法であると考えられる。本測定法を用いて定量した食品中のプリン体含量も合わせて報告する。今後も、痛風・高尿酸血症の生活指導(特に食事療法)において役立つデータを供給したいと考える。