

28G-am01

ダイエットサプリメント中シネフリン及びプリンアルカロイドのLC/TOF-MSによる含有量評価

○谷戸 雅和¹, 斉藤 貢一¹, 岩崎 雄介¹, 伊藤 里恵¹, 中澤 裕之¹(¹星薬大)

【目的】シネフリンは *C. aurantium* 等に含まれるアルカロイドの一種で、動物実験での体脂肪の減少や熱産生増大が報告されており、痩身を目的とした多くのダイエットサプリメントに含まれている。また、シネフリンにはカフェイン等のプリンアルカロイドとの併用による、血圧上昇等の心血管系に対する副作用増強が報告されている。しかし、海外製ダイエットサプリメントにはカフェインが含まれている物も多く、中には成分や含有量を明示していない商品も存在する。そこで、国内に流通する海外製ダイエットサプリメントの安全性評価を目的として、上記アルカロイドの含有量測定を行った。

【方法】ダイエットサプリメントとしては、*C. aurantium* 抽出物含有を謳っている海外製品 30 種と、対照に国内製品 5 種を選定した。分析対象物質はシネフリンとプリンアルカロイドであるカフェイン、テオフィリン及びテオプロミンとした。測定は、定性能力の高い液体クロマトグラフィー/飛行時間型質量分析法(LC/TOF-MS)にて行い、装置には LCT Premier XE(Waters 社製)を用いた。分離カラムには Shodex Asahipak ODP 50 4D (4.6mm i.d.×150 mm、5 μm、昭和電工社製)を、移動相にはアセトニトリル、ギ酸アンモニウムを使用し、グラジエント溶出を行った。

【結果】シネフリンはほとんどの試料から検出された。カフェインは海外製品 26 種から検出され、1 検体から国内で処方されるカフェインを上回る量を有する製品が確認できた。またテオプロミンも海外製品 6 種から検出されたが、テオフィリンは検出されなかった。海外製品の多くにはシネフリンとカフェインが同時に含有されており、併用による問題性に関しては不明な点が多いことから、使用にはより一層の注意が必要であると思われる。