

26KB-am02

液剤中のベンフォチアミンのHPLC定量

○長谷川 倫子¹, 奥村 浩¹, 西尾 知子¹(常盤薬品工業)

【目的】ビタミンB1はチアミンとも呼ばれ水溶性ビタミンに分類される生理活性物質であり、生体内において各種酵素の補酵素として働き、糖代謝に関与する成分である。また、ビタミンB1の体内での吸収効率改善を目的とした各種の誘導体が開発され、主に疲労回復を目的として多くのビタミン剤やドリンク剤に配合されている。その中の一つであるベンフォチアミンにおいても、各種製品に多用されており、分析方法として日本薬局方外医薬品規格において臭化シアンを用いた蛍光光度法を用いている。しかし、環境面及び人体への有害性の面から現行法が必ずしも適宜なものとは言えず、代替法の検討が急務となっている。これらの問題を解決する為、今回我々はベンフォチアミンの定量方法改良を目的に検討を行った。同時に他のビタミンB1類似化合物への応用を試みた。

【方法】「新・食品分析法」や「衛生試験法・注解」に記載されている酵素分解後にパームチット濃縮を行う方法を参考に酵素反応条件の検討を行うのと同時にフェリシアン化カリウムによるポストカラム法を用いてHPLC法の検討も行った。

【結果】酵素条件を決定し良好な定量結果を得ることが出来た。また、ドリンク剤中においても適用可能であることを確認した。他のビタミンB1類似化合物への応用として、今回検討を行った試験法により定量を試みた結果、適用可能な範囲の数値を得ることができた。今後は定量精度の向上と反応時間短縮の検討を進めていく。