

酵素サイクリング法によるアンモニア測定試薬の基礎的検討

竹内 啓子 (医療法人仁泉会 阪奈病院 臨床検査科) , 牧嶋武臣 (関東化学株)

【はじめに】

今回、酵素サイクリング法を用いた汎用自動分析装置用の高感度アンモニア測定試薬 (シカリキッドNH3) が関東化学から発売されたので、基礎的検討を行った。

【方法】

自動分析装置として日立 7180を使用した。分析条件は検体量 5 μ l、第一試薬 150 μ l、第二試薬 50 μ l、主波長 450nm、副波長 600nmのメーカー推奨パラメーターを使用した。

また、正確性、同時再現性および日内変動の測定試料には、関東化学社製アンモニアコントロール (低濃度域 : 49 μ g/dl、高濃度域 : 100 μ g/dl) を使用した。

【結果】

(1) 正確性

各試料の測定平均値 (N=5)は 51.6 μ g/dl、102.0 μ g/dlで、表示値に対する比はそれぞれ 103%、102%であった。

(2) 直線性

直線性は、400 μ g/dlまで確認された。

(3) 同時再現性 (N=20)

低濃度域 : 平均値 51.6 μ g/dl、レンジ 2 CV 1.14%

高濃度域 : 平均値 102.1 μ g/dl、レンジ 2 CV 0.75%

プール血漿 : 平均値 39.0 μ g/dl、レンジ 4 CV 2.69%

であった。

(4) 日内変動

キャリブレーション実施 24時間後の変動は

低濃度域 : 51.6 μ g/dl 55.4 μ g/dl

高濃度域 : 102.0 μ g/dl 106 μ g/dl

であった。

【まとめ】

本法の基礎的検討の結果、本測定法は正確性、直線性および同時再現性について良好な結果が得られた。また日内変動においても安定しており、日常検査法として有用であると考えられる。

連絡先 072(874)1111