

Ca 測定試薬エスパCa (アルセナゾ III 法) の性能評価

○遠藤 升蔵, 山田 正樹, 平井 和美, 田中 瑞津裕, 熊田 至
(株式会社ファルコバイオシステムズ 総合研究所)

現在、Ca 測定法として広く普及している O-CPC 法は、アルカリ緩衝液を使用しているため、試薬開封後の pH 低下により経時的な精度維持に問題がある。アルセナゾ III 法 (エスパCa : ニプロ株式会社) は、指示薬として中性の pH の下で反応させ、O-CPC 法の問題を改善したとされる。今回この 2 法の基礎的性能を比較し、日立系 4 機種への適応を試みた結果、アルセナゾ III 法は良好な結果を得たので報告する。

【検討方法】装置: 日立 7600-S タイプ D モジュール、7450、7150、7170 形自動分析装置、試薬: アルセナゾ III 法 (エスパCa : ニプロ株式会社)、O-CPC 法 (クリニメイト Ca : 第一化学薬品株式会社)

【検討内容と結果】①同時再現性: プール血清と管理血清 n=20 測定。全機種でアルセナゾ III 法 CV (%) 0.6~1.4、O-CPC 法 CV (%) 0.8~1.3 であった。②試薬開封後の安定性: 開封後 H7150・18 日間、H7450・26 日間連続測定を実施した結果、アルセナゾ III 法は変化が認められないが、O-CPC 法は日を追うごとに低下した。③標準品での検証:

HECTEF (電解質標準血清・JCCRM321-1) の表示値に対する相対率は 2 法とも、99.6~102.4% であった。④共存物質の影響: 干渉チェック A プラス (シスメックス)、Mg (MgCl₂)、アスコルビン酸を用いて測定。アルセナゾ III 法は実施した全ての共存物質について影響は認められなかったが、O-CPC 法は Hb、Mg で正誤差を認めた。⑤O-CPC 法との相関: 患者血清 n=299 測定。各機種とも良好な相関を示したが、強溶血検体では O-CPC 法が高値となり、共存物質と同様の結果を示した。⑥高色調試薬の反応セルへの吸着に対する洗浄効果: 試薬色素の反応セルへの吸着は認められなかった。⑦呈色の安定性: メーカー推奨のパラメーターは 3 分法であるが、10 分法と呈色の安定性を行った結果、測定値の差は認められなかった。

【まとめ】今回の結果より、アルセナゾ III 法は O-CPC 法の問題点である試薬開封後の経時的変化を解消し、Hb や Mg の影響も回避できる。また正確性も問題なく、日立系 4 機種への適応も可能である。

連絡先 0774-46-1010