

亜鉛測定の内導入とその成果

◎長江 優希¹⁾、佐藤 夏実¹⁾、加藤 由衣¹⁾、大根 久美子¹⁾、笹田 朋美¹⁾、可児 里美¹⁾、井上 貴子²⁾
名古屋市立大学病院 診療技術部 臨床検査技術科¹⁾、名古屋市立大学病院 中央臨床検査部²⁾

【はじめに】亜鉛の欠乏は味覚異常、皮膚炎、貧血、発達障害、免疫低下を招く。特に高齢者では消化管からの吸収低下により低亜鉛血症になりやすい。亜鉛製剤による治療では血清亜鉛濃度に基づく適正な処方が必要で、特に外来患者では迅速な結果報告が求められる。今回院内導入を目的に「アキュラスオート Zn」の基本性能を評価した。

【機器・試薬】自動分析装置 LABOSPECT008α（株式会社日立ハイテック）、アキュラスオート Zn（新法：株式会社シノテスト）、エスパ・ZnⅡ（従来法：ニプロ株式会社）

【方法・結果】1) 正確性：標準試料・管理試料の表示値および参考値と同等の結果を得ることができた。2) 併行精度：変動係数（CV）は0.16～0.6%と良好であった。3) 高値直線性：689 μg/dLまで直線性を確認できた（添付文書：4.0～500 μg/dL）。4) 相関性：新法と従来法を比較した結果 $y=1.05x-2.88$ 、 $r=0.977$ と良好な結果が得られた。5) 検出限界・定量限界：検出限界は0.33 μg/dL、定量限界は1.58 μg/dLであった。6) 室内再現精度：真空採血管および分注管を各2本ずつ用意し、10日間測定したところCVは0.97～

1.59%と良好な結果が得られた。7) 亜鉛溶出試験：採血管のゴム栓より亜鉛が溶出するとの報告もあり、当院使用の真空採血管および分注管での影響の有無を調べたが、問題はなかった。8) プローブコンタミネーション：同じ試薬プローブでサンプリングされる項目についてプール血清を3重測定し、測定値の変化をみた。全ての対象項目において通常の水洗浄のみで影響はなかった。

【導入効果】外注検査での検査数と比較して院内導入後は約2.5倍（2021年度：月平均150件→2023年度：月平均374件）に増加した。特に皮膚科では院内導入後に検査数が大きく増加した（約10倍）。生化学の真空採血管で亜鉛測定が可能となり、採血量を減らすことができた。また他の生化学項目との同時測定により診察前検査が可能となった。

【まとめ】本試薬の基本性能は良好であった。2022年8月より院内導入し、検査依頼は増加した。院内化により迅速（1時間以内）に結果報告が可能となり、亜鉛製剤処方の適正化においても臨床に大きく貢献できたと考える。
連絡先：052-851-5511