

亜鉛試薬の基礎的検討と亜鉛検査内製化による有用性

◎杉浦 京可¹⁾、佐藤 文明¹⁾、下村 美幸¹⁾、後藤 由実¹⁾、佐原 香穂里¹⁾
株式会社 グッドライフデザイン¹⁾

【はじめに】 亜鉛は生体にとって必須の微量元素であり、300種類以上の酵素活性の中心に位置する事から、多くの生命現象に関与している。したがって、亜鉛不足により生じる症状は非常に多彩である。2017年3月に亜鉛製剤であるノベルジン錠に低亜鉛血症の効能・効果が追加されたことや、日本臨床栄養検査学会から診療指針が発表されたことにより、臨床からの亜鉛検査内製化の要望も高くなっていた。今回、亜鉛検査の内製化にあたり、試薬の基礎的検討、並びにその効果と有用性について検証したので報告する。

【方法】 ①試料：2018年8月8日～9月19日のZn依頼検体37例
②測定機器・試薬：自動分析装置（JCA-BM6070/日本電子株式会社）・アキュラスオートZn/株式会社シノテスト
<外注検査施設測定機器・試薬>自動分析装置(JCA-BM8000シリーズ/日本電子株式会社)・エспа・ZnⅡ/ニプロ株式会社

【試薬検討結果】 外注検査と当施設の検討試薬の相関は $y=0.9064x+6.81$ 、 $R=0.9915$ と良好であった。再現性（同時、日内、日差）、直線性、検出限界、共存物質の影響においても良好な結果が得られた。コンタミ試験（プローブ、セル）においては、一部でプローブコンタミネーションの影響が見られたが、いずれも各々の洗浄を行う事により影響が回避される事を確認した。また、亜鉛はゴムからの金属溶出の影響により、値が変動してしまう可能性が考えられた為、亜鉛検査に用いる採血管にてゴム栓溶出試験を実施したが、測定値への影響は認められなかった。

【効果と有用性】 Turn around time（TAT）が、2～4日から約40分と短縮した。依頼件数も約20件/月から、内製化を開始した2019年2月～増加した（2月：50件、3月236件、4月239件、5月240件）。主に小児科領域で著増を認めた。また、検体必要量に関して、従来外注検査にて別途採血する運用となっている為、生化学検査と兼ねて実施できる現在、血液採取量および、検体（血清）量も大幅に減らすことができ、患者の負担軽減にも繋がっていると考ええる。

【考察】 検討結果は良好であり、外注検査との相関も良好であることから、外注検査から内製化への移行は問題ないことが確認できた。また、内製化によりTATが短縮し、即日報告が出来ることで、臨床への貢献に寄与できていると考える。

株式会社グッドライフデザイン ラボラトリー事業部 生化学部門
連絡先：0565-25-3165