

## β2-MG 測定試薬「N-アッセイ LA β2-MG-H II ニットーボー」の基礎的性能評価

◎溝渕 あかね<sup>1)</sup>、高野須 広道<sup>1)</sup>、金並 真吾<sup>1)</sup>、松本 雄貴<sup>1)</sup>、藤田 英里加<sup>1)</sup>、大石 瑞季<sup>1)</sup>、高須賀 康宣<sup>1)</sup>、大澤 春彦<sup>1)</sup>  
愛媛大学医学部附属病院 検査部<sup>1)</sup>

【はじめに】β2-マイクログロブリン（以下β2-MG）は、赤血球を除く全身の有核細胞表面に広く存在しており、血中では悪性腫瘍、免疫疾患、肝疾患、糸球体障害で上昇し、尿中では近位尿細管障害で上昇する。今回我々はβ2-MG 測定試薬「N-アッセイ LA β2-MG-H II ニットーボー」について基礎的性能評価を行ったので報告する。

【機器・試薬】機器はTBA-FX8（キャノンメディカルシステムズ）、試薬はN-アッセイ LA β2-MG-H II ニットーボー（ニットーボーメディカル）を用いた。対照試薬はLZテスト‘栄研’β2-M（栄研化学）を用いた。

【方法および結果】2021年11月～2022年8月に当院検査部へ測定依頼があった血清および尿を対象とし、それぞれメーカー指定のパラメーターを用いて測定を行った。

①併行精度：管理試料2濃度とプール検体1濃度を20回連続測定し、CVは全て2%以内であった。

②室内再現精度：管理試料2濃度を20日間連続測定し、CVは全て2%以内であった。

③定量限界：生理食塩水を用いて10段階に希釈した低濃度

検体を各10重測定し、許容限界をCV10%として算出したところ、血清0.38mg/L、尿0.039mg/Lとなった。

④希釈直線性：高濃度試料を生理食塩水で10段階希釈した希釈直線性は血清54.8mg/L、尿7.63mg/Lまで認められた。

⑤共存物質の影響：血清、尿のいずれもビリルビンF、C 20mg/dL、Hb 500mg/dL、乳び1700ホルマジン濁度、RF 500IU/mLまで影響は認められなかった。

⑥対照試薬との相関：血清n=31、 $y=0.984x-0.165$ 、 $r=0.996$ 、尿n=70、 $y=0.970x-0.024$ 、 $r=0.999$ となった。

【まとめ】基礎的性能評価は良好であり、日常検査において有用だと考えられたが、今回の定量限界ではメーカーの測定可能下限値を満たさない結果となった。メーカーでは検出限界（2.6SD法）を用いて測定可能範囲を設定しているため、算出方法が異なっているが、報告下限値は上方修正し運用する必要がある。β2-MGは高値の場合に臨床的意義が高いため、診療に影響はないと考えられる。

連絡先 089-960-5620

## 食品検査用グリセロール測定試薬の血中遊離グリセロール測定への応用

◎畑 明寿<sup>1)</sup>、越智正昭<sup>1)</sup>、古本佳代<sup>1)</sup>、藤谷 登<sup>1)</sup>  
岡山理科大学生物医科学検査研究センター<sup>1)</sup>

【目的】血中の遊離グリセロール (FG) は糖新生に利用されることが知られており、近年では糖尿病におけるインスリン抵抗性などへの関与を示唆する研究もある。しかしながら我々の知る範囲では臨床検査薬として FG 測定試薬は国内販売されていない。そのためこれを自動分析装置で測定するには試薬を自家調整するなどの方法が考えられるが多大な労力を要する。そこで本研究では、食品等に含まれるグリセロールの分析用として販売されている試薬の血液試料への応用を試みた。このような検討の場合、一般的には従来法との比較が行われるが、今回はグリセロール測定に基づく 2 種類の中性脂肪測定試薬の値を用いて検証を行った。すなわち、中性脂肪測定 FG 消去法と FG 非消去法の値の差が FG 濃度を反映することを利用した。【方法】検体は岡山理科大学生物医科学検査研究センター受託分析検体の残余血液を利用した。これはヘパリンリチウムにより抗凝固処理された犬または猫の血漿で、分析時まで  $-80^{\circ}\text{C}$  で凍結保存した。検体数は犬が 117 検体、猫が 82 検体である。FG 測定には食品中グリセロール測定試薬である

R-Biopharm AG 社の E-キット Liquid グリセロールを用いた。中性脂肪の FG 消去法 (コレステスト TG) および非消去法 (コレステスト NTG) の測定試薬には積水メディカル社の製品を利用した。分析は日立 3100 型生化学自動分析装置を用いた。測定パラメーターはメーカー推奨条件を用いた。中性脂肪測定 2 法の差 (x) と FG 値 (y) で散布図を作製し相関分析を行った。統計解析には SPSS (IBM) を用いた。【結果と考察】今回の調査において、食品用測定試薬を用いた血中 FG 濃度の中央値 (範囲) は犬で 2.9 (1.1-9.0) mg/dL、猫では 6.7 (2.4-13.8) mg/dL であった。FG 非消去法と FG 消去法の差は FG 濃度換算値で、犬では 1.5 (-0.5-6.6) mg/dL、猫では 5.9 (1.2-12.8) mg/dL となり、いずれも FG 濃度と近い値となった。また 2 法の差と FG 濃度の相関係数は、犬で 0.67、猫では 0.94 となり正の相関がみられた。以上の結果より、食品用グリセロール測定試薬は血中 FG 測定に応用できる可能性が示されたことから、今後は妥当性の評価とともに生体中の妨害物質の影響について検討を進めたいと考えている。 連絡先 0898-52-9197