

ランダムアクセス方式の自動分析装置における試薬持越しの検討

○長谷健二，佐久間貴利，志水基起，石橋真澄，
眞々田賢司（東千葉メディカルセンター 検査部、）

【目的】近年自動分析装置用の試薬改良が進み、安定性の高い液状試薬が導入されてきている。しかし、精度管理データを見ると、必ずしも良好なデータが得られているとは限らず、その原因解明に苦慮している。その原因の一つとして、ランダムアクセス方式自動分析装置の試薬持越しがあると考え、我々は検討を行い若干の知見が得られたので報告する。

【方法】当院の日常検査に使用している ZTT、ALP、Cre（和光純薬）の試薬に対し、JCA-BM9130（日本電子）を用いてプール血清で検討（再現性：同一項目連続と一回おきに別の項目を測定する）を行った。また同時に試薬 pH の変化も確認した。

【結果】機器の試薬保冷庫に開封状態で長期間（10 から 14 日間）保管（開封してそのまま：対照と測定を実施している状態）したとき、3 項目とも測定に使用した試薬の pH 変動の方が大きく、最も変化が大きかったのは ALP の R2（基質液）で pH=10.03 から 9.23（対照 9.28）であった。そして再現性の比較は、ZTT で最初の 100 回の平均値 6.77 KU（SD=0.131）が 300～340 回の平均値 6.83 KU（SD=0.099）と変化を認めた（t 検定で $p < 0.05$ ）。しかし他の項目では、300 回の測定まで平均値に有意差を認めなかった。

【考察】測定試薬の pH 変動は、空気や他試薬から発生したガスの接触により変動すると考えられていた。しかし今回の検討で、試薬プローブの試薬容器への挿入回数が多くなると、洗浄水や他試薬の持越しによる測定値の変動が予想される。

【まとめ】自動分析装置の進歩は近年目覚ましいが、ランダムアクセス方式では洗浄水や試薬の微量なコンタミは回避することができない。そして、これらが試薬ボトルに積算されることより、測定値に影響を及ぼす場合があると示唆される。

（連絡先 0475-50-1199）