

セッション1 モニタリング

05. 透析液測定用常用参照標準物質を用いた電解質分析装置 EX-G の精度評価

○石井 貴文 (イシカキ)¹⁾、岡島 友樹¹⁾、菅原 千尋¹⁾、岡澤 圭祐¹⁾、日吉麻由美¹⁾、石森 勇¹⁾、村上 淳¹⁾、金子 岩和¹⁾、花房 規男²⁾、峰島三千男³⁾、土谷 健²⁾
東京女子医科大学 臨床工学部¹⁾、同血液浄化療法科²⁾、同臨床工学科³⁾

【目的】

透析液濃度測定の標準化のために作成された透析液測定用常用参照標準物質 JCCRM 300A-10 を用いて、株式会社常光製電解質分析装置 EX-G の精確さ、精密さの評価をする。

【方法】

EX-G に対し、標準物質により値付けされた常光製透析用校正液 D、透析用校正液 B、無酢酸透析用校正液 D、無酢酸透析用校正液 B にて校正を行い、精密さの評価として月曜日～土曜日の週 5 日、各校正液を 5 回ずつ 1 ヶ月間測定し変動係数を求めた。また、精確さの評価として 2 週間に一度、各標準物質を 3 回ずつ測定し平均及び母平均の区間推定値を求めた。測定項目は Na⁺ 濃度、K⁺ 濃度、Cl⁻ 濃度とした。

【結果】

変動係数の平均は校正液 D、校正液 B で Na : 0.11%、K : 0.14%、Cl : 0.14%、Na0.16%、無酢酸校正液 D、無酢酸校正液 B で、Na : 0.16%、K : 0.19%、Cl : 0.06%、Na : 0.21% であった。

EX-G での測定値の平均値は各標準物質の認証値に対し、低値を示すことが多く、クエン酸透析液高濃度用と酢酸透析液中濃度用では 5 回の測定のうち 3 回が、測定値の平均値の推定区間が、認証値の範囲に入らなかった。

【考察】

精密さでは変動係数が 0.5% 未満と高い再現性を示し、透析液の測定に対する有用性が示されたが、精確さでは、透析液測定用常用参照標準物質の濃度を正しく測れたとは言えず、改善の余地があると思われた。