

## 自己血糖測定 (SMBG) 機器機種間差の実際

◎中川 麻莉乃<sup>1)</sup>、紺谷 哲也<sup>1)</sup>  
 独立行政法人地域医療機能推進機構 徳山中央病院<sup>1)</sup>

【はじめに】糖尿病において血糖のコントロールは必須であり、自身で血糖値を測定できる自己血糖測定 (SMBG) 機器は重要な役目を果たしている。今回、糖尿病指導入院中の患者自身が所有している SMBG 機器 A (アボット社製) と病棟で使用している SMBG 機器 B (TERUMO 社製) で、測定値が大きく乖離していたため、臨床医から調査依頼があり、検討を行ったので報告する。

【方法】①機器間差の検討のため、患者が実際に使用していた機器 A と新品の機器 A (以降「新 A」)、病棟で使用していた機器 B と新品の機器 B (以降「新 B」) で NaF 加静脈血を測定した。②機種間差検討のため、ヘパリンリチウム加静脈血を 24 時間・37°C でインキュベート 0mg/dL まで解糖し、糖液を添加して濃度調整を行った検体を機器 A、機器 B、合わせて内科外来で使用の機器 C (J&J 社製) と対象機器 (LABOSPECT008) で測定し確認した。③ヘマトクリットの影響、④採取部位による影響を調べるための検討も行った (詳細は発表時)。

【結果】

①機器間差

	検体1	検体2	検体3	検体4	検体5
機器A	70	146	185	201	294
新A	76	142	186	209	312
機器B	120	208	263	291	417
新B	127	209	266	288	424

②機種間差

	低濃度	中濃度	高濃度
LABOSPECT	78	195	482
機器A	65	160	399
機器B	87	197	509
機器C	76	170	415

③ヘマトクリットによる影響

	低濃度	中濃度	高濃度
LABOSPECT	109	218	420
機器A	87	154	284
機器B	114	202	433
機器C	88	167	321

④採取部位による影響: 指頭採血

LABOSPECT	104
機器A	83
機器B	107
機器C	99

単位: mg/dL

【まとめ】A、B 其々使用中のものとは新品とで機器間差は無かった。SMBG 機器の精度は ISO15197 により血糖値 100mg/dL 未満で±15mg/dL 以内、血糖値 100mg/dL 以上では±15%以内と定義されている。対象機器で測定した酵素法を真値とすると最も近似値は機器 B であり、ヘマトクリットや穿刺部位による影響も少なかった。機器 A は全てにおいて許容誤差範囲を下回っていた。以上の事より、機器 B、C に比べ機器 A がより低値に出る傾向であり病棟での結果乖離の原因であったと考える。(0834-28-4411)