

検査室外で使用する POCT 対応血糖装置とそのシステム更新について

◎吉崎 まゆ¹⁾、後藤 慎一¹⁾、安田 純香¹⁾、衛藤 麻理子¹⁾、伊藤 彰吾¹⁾、本多 麗¹⁾、若林 弥生¹⁾
春日井市民病院¹⁾

【背景】2018年12月に施行された医療法等改正や2022年12月に改訂されたISO15189（第4版）により検査室内の機器だけでなく、検査室外に設置されているPOCT機器の機器管理と精度管理が必要となっている。当院は検査室外の血糖測定を1997年から一部病棟と透析センターにPOCT機器を導入し、他の病棟ではSMBG機器を使用していた。院内検査室外の血糖測定においてPOCT機器とSMBG機器の棲み分けが重要になったことから2007年から病棟・外来にCaresist（堀場製作所）を導入し、臨床検査技師がPOCT機器の管理に関与するようになった。2011年から電子カルテ導入に伴い、測定者認証・患者認証が可能なCaresist IIを導入し、データ転送によって日々の校正結果やコントロール結果を収集し検査室にて機器管理を行う体制を構築した。使用開始から12年が経過し、血液の点着量や装置の大きさ、データ転送の仕組み、装置の老朽化などの課題が挙がっていた。これらの課題を解決するために、Caresist IIの機器更新と併せて血糖データ転送システムの機能改善を行ったので報告する。

【機器選定の方法】医師・看護師・臨床検査技師でケアファストプロ（ニプロ株式会社）とメディセーフフィットプロII（テルモ株式会社）の2社で機器選定を行った。使用感やシステム連携の関係で導入対象機器はメディセーフフィットプロII（以下プロII）となった。

【更新対象部署】12病棟と救急外来、内科外来、透析センター、眼科、小児科、糖尿病センター

【方法】（1）導入予定44台を対象として以下の性能評価を行った。①同時再現性②機器間差③希釈直線性④Ht値の影響⑤現行機器（Caresist II）との相関性を確認（2）システム仕様の打ち合わせ（3）病棟・外来の代表看護師にプロIIの使い方、コントロール方法、データ取り込み方法、トラブル時の対応方法の集合研修を行った。

【結果】①同時再現性（CV,%）：L 1.24~5.93、M 1.10~6.66、H 0.94~3.92 ②機器間差（CV,%）：2.67~3.48 ③希釈直線性：10mg/dLから1000mg/dLにおいて良好な直線性を示した。④Ht値10%~70%の間で対象法との比較：0.975~1.135 ⑤現行機器（Caresist II）との相関： $y=1.07x-6.56$ 、相関係数0.99

【まとめ】プロIIの正確性・精密性が優れていることが確認できた。病棟・外来の代表看護師を対象に集合研修を行い、その代表看護師が各部署で伝達講習と練習を行ったことでスムーズに機器更新することができた。Caresist IIではスタッフステーションに設置されているドッキングステーションまで行かないとデータ転送ができなかったが、プロIIでは電子カルテ端末に接続されたNFC（Near Field Communication：近距離無線通信規格）によって血糖データがスムーズに転送され、看護師の業務負担軽減に貢献できた。また、NFCにて日々の精度管理データが収集できるため、以前と同様に検査室にて機器管理と精度管理を監視することで血糖データが精度保証され、患者さんによりよい医療が提供できると考える。

【結語】約12年ぶりにPOCT機器の更新を経験した。導入した血糖測定器は従来の測定器と比較して遜色ない精度であり、看護師が行う血糖測定業務の負担軽減に貢献できた。

連絡先

電話番号：0568-57-0057（内線 2213）

E-mail：kensa@hospital.kasugai.aichi.jp