

小規模病院における業務効率化を目的とした検査システム更新と効果

◎市田 文男¹⁾

丸玉木材株式会社 津別病院¹⁾

【はじめに】当院は病床数 60 床を有する北海道津別町唯一の病院である。常勤医師は、内科医師 2 名、外科医師 1 名、歯科医師 1 名が在籍しており、内科、外科、歯科の診療を行う小規模病院である。今回、設備老朽化のため検査システム更新による院内業務効率化を試みたので報告する。

【更新システム】臨床検査システム：エクセル・クリエイツ FORZ、医療用画像管理システム：Canon PACS

【導入前問題点】①電子カルテシステムが未導入であり、リアルタイムの情報共有が困難、②各部門システムが連携されていないため、検査結果参照等が煩雑、③内部精度管理に各分析装置画面や Excel を使用しており統一性が無い、④検査室業務全体が煩雑なため、人員確保が必要

【導入前準備】①各診療科医師にアンケート調査を実施、②効率的な動線の立案、③放射線科と PACS 構成協議、④看護部、事務部へ協力依頼と運用調整

【導入後効果】①PACS 端末一画面で各種院内検査結果や細菌培養を含む外注検査報告書の閲覧が可能、②検査システム付帯の精度管理機能を使用して各分析装置の適正な精

度管理実施、③自動再検および自動承認機能による業務効率化と技師間差是正、④TAT 短縮による患者待ち時間減少、⑤時間確保によるタスクシフトの推進

【考察】厚生労働省が推進する医療分野情報化や補助金の活用等により電子カルテ普及率は向上している。しかしながら、小規模病院や一般診療所では約半数が未だ電子カルテやオーダリングシステムを使用していない。その原因には、業務多忙による病院全体の人員不足が第一に挙げられる。臨床検査技師は、検査室内の検査に止まらず、病院全体を見据えて何が必要とされているか、何に貢献できるかを常に意識することが重要である。

【まとめ】院内全体の業務効率化を視野に入れて検査システム更新を試みた。検査結果閲覧のシステム集約化による利便性向上のみならず、人員確保による医師補助業務の推進や看護業務支援に繋がったことで各部門より高い評価を得られた。本報告が小規模病院や電子カルテの導入されていない病院における運用改善の一助となれば幸いである。
連絡先：0152-76-2121

(1→3) - β -D-グルカン検査におけるリムセイブ MT-7500 導入効果

◎中村 岳史¹⁾、加藤 靖彦¹⁾、堀川 良則¹⁾、星山 良樹¹⁾、尾方 英至²⁾、大橋 瑠子²⁾
国立大学法人 新潟大学医歯学総合病院¹⁾、国立大学法人 新潟大学医歯学総合病院 検査部²⁾

【はじめに】当院ではこれまで富士フィルム和光純薬（株）のトキシノメーターMT-6500を用いた(1→3)- β -D-グルカン検査(β -D グルカン検査)を実施してきたが、2025年2月より同社のリムセイブ MT-7500を導入し運用を開始した。本検討では、装置導入前後における測定値の相関、検査件数や検査報告時間(TAT)について比較検証し、本検査の現状を明確にするとともにリムセイブ MT-7500の導入効果について考察した。

【対象・方法】集計期間は、リムセイブ MT-7500を導入した2025年2月を基準に前後4か月とし、検査件数、TATや検査状況について導入前後で比較検証した。測定装置は導入前：トキシノメーターMT-6500、導入後：リムセイブ MT-7500とし、各装置専用試薬を用いた。統計学的評価として、Mann-Whitney U検定を実施し $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】導入前後における測定値には良好な相関関係（相関係数： $r = 0.98$ 、回帰式： $y = 0.911x + 1.186$ ）が認められたが、低値領域においてリムセイブ MT-7500でわずかに低

値となる傾向が確認された。月平均の検査件数は導入前が365件、導入後が329件でやや減少したが有意差はなかった。月平均のTATは導入前が226分であったのに対し、導入後が149分と有意な短縮が認められた。

【考察】当院では、コロナ禍以降、 β -D グルカン検査が増加傾向であり検査の迅速化および効率化を目的にリムセイブ MT-7500を導入した。本検討では、集計期間が短いため限定的ではあるが、TAT短縮といった本装置の導入効果が明確に示された。リムセイブ MT-7500は発色合成基質法を原理としており、測定時間が従来法の90分から20分へと大幅に短縮された。測定時間が短縮したことで、測定待ちが発生することなく迅速に測定を開始でき、また当日の検体受付時間を延ばすことも可能となり運用面における効果も認められた。本検査は深在性真菌症のスクリーニング検査であり、迅速な結果報告は抗菌薬適正使用の観点からも重要と考えられ、臨床に与える効果も大きいものと示唆された。

連絡先：025-227-2686（直通）

PCT 測定を試薬変更に伴う機器移行と運用改善に関する報告

◎伊藤 龍成¹⁾、遠藤 奈津希¹⁾、山田 奈津美¹⁾、安藤 智美¹⁾、吉川 誠一¹⁾
公立岩瀬病院¹⁾

【目的】

プロカルシトニン（PCT）は細菌感染症の重症度評価や抗菌薬投与の判断指標として広く用いられている。当院では測定試薬の変更に伴い、PCT の測定機器を従来の免疫自動分析装置から生化学自動分析装置に移行した。これにより副次的に複数の運用上の利点も確認されたため、その有用性も併せて報告する。

【方法】

ARCHITECT i1000SR（旧機器）は ARCHITECT B・R・A・H・M・S PCT（アボットメディカルジャパン合同会社）を、TBA-120FR（新機器）は LATECLE PCT（株式会社カイノス）を測定に使用した。2025 年 3 月に採取された同一検体 50 件分を両機器で測定し、測定値の相関係数（Pearson r ）、決定係数（ r^2 ）、 p 値をそれぞれ算出した。また両機器における必要検体量及び測定時間についても比較し、移行による運用上の変化について検証した。

【結果】

50 検体を用いて比較を行った結果、相関係数 $r=0.978$ 、決定係数 $r^2=0.957$ 、 p 値 1.57×10^{-34} と統計学的に有意かつ高い相関が確認された。測定時間は約 30 分から約 10 分に短縮され、必要検体量も $150\mu\text{L}$ から $12.5\mu\text{L}$ と大幅に削減され、他の生化学項目と同時に測定・報告することが可能となった。

【結語】

機器間における PCT 測定の相関を確認した上で、生化学自動分析装置に移行することにより、必要検体量の削減、測定・報告時間の短縮、基準値の継続使用による従来通りの運用維持といった複数の利点を確認できた。これらの改善点は、特に採血条件の厳しい小児科領域において有効に機能する運用改善策になり得ると考えられた。

連絡先：024-875-3111