

日立自動分析装置 3500 の導入で変わる救急検査体制のあり方

～ 救急検査の超迅速化の実現に向けて ～

小林 千明

(日本赤十字社 伊勢赤十字病院)

当院は三重県中南勢地域における基幹病院で、許可病床 655 床、病床稼働率は平均 95%、平均在院日数 11.6 日、1 日当たりの外来患者数は平均 1000 名で、地域完結型医療への転換、救急医療を主体とした診療体制を標榜している。機能分化と地域医療連携を推進し、徹底した外来縮小への取り組みと、手術・急性期・救急に特化した入院診療を地域に提供することを実践しているが、外来、病棟、救急のいずれにおいても検査報告時間の短縮は患者サービスの向上と共に診療支援としての価値が向上すると考えている。特に、ドクターヘリにおいては年間 200 回以上の出動と患者受け入れを行っており、救急来院患者は月平均約 1500 件、救急車搬送も月平均 800 件以上、そのうち約 50%が入院となっている。

これまで、TAT 短縮を目的に人員配置の変更や様々な業務改善、検査システムでの再検ロジックの変更などを試みてきた。外来、病棟から依頼された検体はすべて至急扱いで分析を行っているが、三次救急を含む救急外来から提出される検体も同じ自動分析装置を用いるため、外来の至急検体に紛れてしまっていたことが TAT の遅延の一因であることが業務分析で判明していた。救急外来には様々な病態の患者が受診し、急性冠症候群のトリアージの迅速化はもちろんのこと、急性期脳梗塞患者では t-PA 療法を行うには迅速な検査結果が求められる。急性期脳梗塞患者において t-PA 療法は発症後 4.5 時間以内の投与が保険適用となっており、また治療開始が早いほど良好な転帰が期待できる。脳卒中治療ガイドライン 2015 では投与の禁忌事項として PT-INR > 1.7 や APTT の延長、血糖値異常、肝障害の有無等が挙げられており、1 分 1 秒でも早い生化学及び凝固検査の迅速な報告が求められる。

従来は、生化学検査・免疫化学検査・血液凝固検査を検査項目ごとに異なる分析装置で行っていたが、日立自動分析装置 3500 は、従来の臨床化学自動分析装置に、高感度ラテックス免疫分析が可能な散乱光度計、凝固時間測定が可能な凝固時間分析ユニットを搭載した自動分析装置であり、操作部を分析装置本体にビルトインすることで省スペース化を実現した装置である。今回、日立自動分析装置 3500 を超緊急検査装置としての活用をもくろみ、救急外来から近い位置に 3500 を配置、検体提出位置から分析装置までの動線を短くし、生化学・凝固検査の測定を 1 台に集約し同時測定することで、救急外来検体の迅速な結果報告を試みた。

これまで、救急外来検体の TAT は平均 38 分かかっていたが 3500 の導入により平均約 32 分での報告が可能となると推定しているが、生化学検査・免疫化学検査・凝固検査の分析装置を 1 台に集約し救急外来検体を運用することで TAT の短縮が実現でき、特に脳卒中急性期患者の t-PA 療法の迅速な対応が可能となると考える。本セミナーでは、当院での超緊急検査装置としての運用や基本性能、データについて報告する。