

変動する時代へ適応できる臨床一般検査技師とは

◎星 雅人¹⁾
藤田医科大学¹⁾

「はじめに」

液状検体を中心に解析する一般検査は、尿検査を始め髄液検査、穿刺液検査、精液検査、糞便検査（寄生虫含む）などがある。これら一般検査に共通する技術として、顕微鏡を用いた「鏡検力」が挙げられる。例えば、最も多くの施設で実施されている尿沈渣検査は、一般検査を専門とする臨床検査技師による鏡検力を向上し、分類することで臨床に重要な情報を発信している。一方で、正確な判定をするためには多くの症例を経験することや、それに伴う継続的な教育が必要である。すなわち、個人間あるいは施設間で判定結果がばらつくリスクを考慮しなければならない。このように検査精度および効率化の観点から、近年では尿定性検査に加えて、尿中有形成成分分析装置が各社より発売され、多くの施設で導入されている。加えて、近年では様々な研究により AI 技術を用いた尿沈渣成分分類における有効性が示されている。一部の結晶類や円柱類ではやや正確度が低いものの、多くの成分は約 90% 程度の正確度で判定されている。また、これらの技術の一部はすでに尿中有形成成分分析装置 AUTION EYE AI-4510（アークレイマーケティング株式会社）にも応用されており、最新のバージョンでは多くの成分で 80～90% 程度の正確度で分類可能と報告されている。さらに、海外では尿定性検査装置 UC-3500 および尿中有形成成分分析装置 UF-4000（Sysmex 株式会社）および患者情報を用いた機械学習モデルにより、最大で AUC0.884 と高い精度で臨床的に有用な尿培養検査結果を予測できることが示された。従って、今後これらの AI 技術が尿分析装置に実装される可能性は高いと考えられ、これらの機器から出力される情報を用いたロジックの構築による病態予測も期待される。また、これら AI 技術は尿沈渣だけではなく、近年では髄液や穿刺液検査の一つである、May-Giemsa 染色標本における細胞分類や寄生虫卵検査においても応用されており、多くの論文でかなりの精度で分類可能とされている。

「変動する時代へ適応できる臨床一般検査技師とは」

今後益々 AI 技術を実装した分析装置が導入されることが予想され、それに伴い一般検査のさらなる効率化が期待される。特に自動分析装置を導入している施設では、効率化により現在よりも少人数で業務ができるようになるかもしれない。一方、AI 技術の実装には多くの課題があり、責任ある結果報告および機器の精度を高めるためにも確かな技術と鏡検力を持った一般検査技師の配置と育成は必須である。（一社）日本臨床一般検査学会では、一般検査分野における AI 技術の導入を視野に入れ、最終的に責任を持った結果報告や他職種に有効なアドバイスを提供できる人材を育成するために、認定尿沈渣検査技師、認定穿刺液細胞検査技師、認定寄生虫検査技師を認定している。また、同学会では一般検査に関する高い専門性を活かしチーム医療で活躍するために、専門・認定腎臓病検査技師の認定もしている。このように、従来同様に一般検査業務をするだけではなく、他職種の知識も取り入れ疾患に特化した人材は、チームの一員として直接患者指導をするなど臨床検査技師の新たな活躍の場になると期待される。重要なのは、時代と共に変化する技術を積極的に取り入れ、専門性と共に柔軟な思考をもち、求められるニーズに応えられる臨床検査技師となることが、より良い働き方と患者サービスの向上につながると考えられる。

連絡先：TEL：0562-93-2532 E-mail：mhoshi@fujita-hu.ac.jp

一般検査分野からチーム医療で活躍するための第一歩

◎伊藤 彰洋¹⁾JA 愛知厚生連 豊田厚生病院¹⁾

現代医療において、多職種連携を通じて患者中心の医療を実現するチーム医療の重要性は高まっている。我々臨床検査技師に関わる場所では、各種チームへの参画や、検体採取、医師・看護師の働き方改革を背景に進化したタスク・シフト／シェアが挙げられる。しかしながらこれらの業務実践は一部にとどまっており、臨床検査技師はチーム医療へ十分に貢献できていないのが現状である。特に一般検査分野のチーム医療となるとイメージすら難しいのではないかと。本講演では、腎臓病療養の視点より一般検査分野からチーム医療で活躍するための第一歩を提案する。

CKD 診療ガイドラインによると慢性腎臓病（CKD）患者数は約 1,480 万人に上っており、これは医療経済的に大きな問題となっている。これを解決すべく日本腎臓学会は他職種の関連学会と共同し CKD 診療のエキスパート養成を目的として腎臓病療養指導士制度を設立した。対象となる職種は看護師、保健師、管理栄養士、薬剤師であり、CKD 診療（腎臓病療養）に不可欠となる血液検査や尿検査のデータを提供する臨床検査技師は含まれない。日本臨床一般検査学会は、腎臓病療養チーム医療に我々臨床検査技師参画の必要性を鑑みて、専門・認定腎臓病検査技師制度を設立した。

認定腎臓病検査技師は臨床検査に関する十分な知識と技術を用いて、各医療機関において質の高い業務を実践する者を認定する。質の高い業務例として 1 点目にアドバイスサービスが挙げられる。検査結果を報告する際に診断や治療の参考となる補足情報を加えることは、チーム医療における臨床検査技師の重要な役割である。腎臓病療養に直接参画できない場合でも実施可能な第一歩となる。

2 点目として腎臓病教室への参入が挙げられる。特に個別指導の腎臓病教室では管理栄養士、薬剤師、理学療法士を含む多職種チームが個別の生活習慣改善支援を行うことで、通常の診療と比較して eGFR の低下速度が緩やかとなり腎機能の維持に寄与するということが報告されている。臨床検査技師の役割は検査項目の解釈の仕方や結果を直接患者に説明することが中心となる。これこそが正に腎臓病療養チームへの貢献となる。但し院内にて個別指導を実施していない場合は、まずは講義形式での腎臓病教室が第一歩となる。

チーム医療への参画を目指す一方で考慮すべき課題が残っている。腎臓病療養チーム医療に関する診療報酬は慢性腎臓病透析予防指導管理料である。いわゆる個別の腎臓病教室であるが、算定には医師、看護師または保健師、管理栄養士の指導が必須であり薬剤師、理学療法士の配置が望ましいとされている。臨床検査技師は含まれていないため、検査室として臨床検査技師を腎臓病療養チームに参画させるメリットは現段階においては少ない。これは臨床検査技師がチーム医療に十分に貢献できていない原因の一つと考える。しかしながら、行動を起こさなければチーム医療における臨床検査技師の存在意義が危ぶまれる。臨床検査技師がチーム医療に参画するためには、まず自ら一歩を踏み出し我々の必要性を多方面に訴えていくことが必要である。

臨床検査技師が一般検査分野からチーム医療で活躍するための第一歩を腎臓病療養の観点から提案した。日常業務の中で新たに実施可能な業務を積み重ねていくことで一般検査から臨床検査技師の質を高めていくことが重要である。そして腎臓病療養を通じて患者と直接関わりチーム医療に貢献することを一つのゴールとして目指しながら、臨床検査技師の必要性を訴えていきたい。