

問 次の文章は、ある大学病院で生化学免疫検査に従事する現役の臨床検査技師の体験談について記したものです。次の文章を読んで、下の問い(問Ⅰ～Ⅲ)に答えなさい。

用手法で行われていた検査は、現在ではほとんどが自動化され、自動分析装置を用いた自動分析が主流である。さらに分析装置だけでなく、検査を支えるための検査システムや検体搬送装置、分注装置なども開発され検査の自動化が進められている。そして検査の自動化は検体を迅速かつ大量に処理することで多くの検査に貢献しており、臨床検査技師の在り方にも変化をもたらしている。手作業で行われていた検査は自動分析装置に取って代わり、臨床検査技師は機器のメンテナンスや精度管理など検査の管理が主な業務になりつつある。臨床検査の中でも検体検査は特に自動化が進められており、臨床検査技師の将来性については不安視されているのが現状である。そのため、①検体検査に従事する臨床検査技師として今後何ができるか、何が必要になるかを考えていくことが重要となる。

A 大学病院は1,376床の大学病院である。1日の外来患者数は約2,500人であり、1日平均約750人の採血を行っている。入院患者も合わせると1日約1,500件の生化学検査や免疫血清検査を行っている。

検体検査は来院した患者が最初に行う基本的な検査である。臨床現場では患者が訴える症状や身体所見と検査結果から原因を特定し、診断や適切な治療が行われている。近年では「診察前検査」が一般的になり、診察前に外来患者の検査結果を報告することで早期の治療介入につながっている。それとともに患者の待ち時間を短縮できるよう検査の体制も変化してきている。また、骨髄検査や生検など一部を除き、一般的な検体検査であれば採血や採尿だけで済み、患者の侵襲的負荷や精神的負荷が少ないことも利点として挙げられる。これらの点から、検体検査は臨床現場においては必要不可欠な検査であり、検査のなかでも非常に高い割合で実施されている。

検体検査において重要なことは、全国各地の医療機関のうち、どこで検査を実施しても、ほぼ同じ結果が得られるということである。医療機関の規模や特性により測定機器や試薬が異なっている中でも、検査の精度をしっかりと保証し臨床に正確な検査結果を返すことが臨床検査技師に求められることだと考える。また、タンパク質や酵素などの一般的な検査項目から特定疾患の診断に直結するような検査項目まで幅広い検査を行うことができる点も重要である。以上のことから臨床検査技師がより良い医療を提供するためには、検査精度の向上や新たなバイオマーカーの開発など検査学の発展に携わり、患者の健康や治療、病気の早期発見に貢献していく必要がある。

臨床検査技師はどの医療職よりも検査結果を先に確認し、臨床現場に正確な検査結果を報告することが求められている。特にパニック値は「生命が危ぶまれるほど危険な状態にあることを示唆する異常値で直ちに治療を開始すれば救命しうるが、②その診断は臨床的な診察だけでは困難で検査によってのみ可能である」と定義されており、結果の異常値にいち早く気づき臨床に報告することが臨床検査技師の責務だと考える。そのためにも、結果に影響を及ぼす可能性がある溶血や凝集など検体の性状をきちんと確認し、正しい検査結果であることを臨床検査技師が判断する必要がある。

また、検査の自動化に伴い様々な自動分析装置が普及しており、検査を滞りなく行うためにも機器のメンテナンスが主な業務に変化している。機器管理を疎かにすることで検査の遅延に繋がり、患者の診察や治療に影響を及ぼす。ルーチン業務でのトラブル発生時においても、現場の技師が早急に対応し検査を進めていかなければならない。近年、ロボットやAIの導入が検討されているが、検査の進捗管理や追加依頼など人が対応しなければならないところがあるため、検査室には臨床検査技師が必要だと考えている。さらに、全国各地で正確な検査を行うためには精度管理が非常に重要となる。現状、各施設で日々の再現性を管理する内部精度管理や他施設で同一試料の測定を行い施設間での誤差を管理する外部精度管理などを行い、全国各地での検査結果の精度を担保している。

勅使川原 篤志「検体検査の役割と今後 ～新人臨床検査技師の視点から」
（「生物試料分析 Vol.45, No.3, 2022」所収）

問Ⅰ

下線(a)で、不安視されている臨床検査技師の将来性について、臨床検査技師として今後何ができ、何が必要と考えられるでしょうか。自分の考えを具体的に 300字以内でまとめなさい。

問Ⅱ

下線(b)で、臨床的な診断だけでは困難で検査によって可能だと考えられる具体的な症例を挙げて 300字以内でまとめなさい。

問Ⅲ

下線(c)で、機器管理を疎かにすることによって起こる患者の診察や治療に影響を及ぼす具体的な例を 300字以内でまとめなさい。