

経験をつなぎ、未来をひらく

◎山下 美香¹⁾

広島赤十字・原爆病院¹⁾

【はじめに】

人材育成の考え方の一つに「7・2・1の法則」がある。これは人が成長する過程で、どこから学びを得るのかを示したもので、「業務上での経験」が7割、「上司や先輩からの助言」が2割、「研修会などへの参加やトレーニング」が1割を占めるとされている。すなわち、日々の業務で得られる経験こそが成長の基盤となるのである。今回のシンポジウムでは、尿検査や体腔液検査、関節液検査などで経験した症例を振り返りながら、一般検査に必要な観察力や判断力をどのように培ってきたのかについて述べたい。

【尿検査から考える事】

尿検査のみで疾患を特定することは困難であるが、出現する成分から疾患を推定できる場合がある。マルベリー小体や2,8-DHA結晶などの希少な尿沈渣成分は、ファブリー病やAPRT欠損症の診断の契機となり、精密検査を経て確定診断に至ることがある。しかし、これらの成分は日常的に遭遇するものではない。そのため、成分に関する知識だけでなく、観察眼が求められる。尿沈渣検査には血球類、上皮細胞類、細菌、結晶類など様々な成分が出現し、さらにコンタミネーションも少なくない。希少成分を見逃さないためには、日頃から多様な沈渣成分を意識して観察する姿勢が重要である。「希少疾患だから」、「希少成分だから遭遇する機会はないだろう」と考えることは容易である。しかし、それらを見逃すことは適切な診断機会を逸することにつながりかねない。患者にとっては見つけてもらえないというのは不幸である。また、希少成分と類似したコンタミネーション成分も多く存在するため、その鑑別法についても適切な教育が必要となる。そこで重要となるのが情報収集である。研修会への参加は新しい知見を得る機会となるだけでなく、他施設との情報交換を通じて経験を共有できる貴重な場である。一般検査は一見すると平易な検査と受け取られやすく、人員も削減されやすい部署である。しかし、スクリーニング検査としての役割を担う以上、高い専門性と幅広い知識が求められる。生化学検査、血液検査、微生物検査、生理機能検査などの関連分野の知識を持つことが望ましいが、そのすべてを一人で網羅することは容易ではない。そのため、各分野に精通した技師とのコミュニケーションが重要となる。

【他部門とのコミュニケーション】

一般検査では、診断価値を高めるために他部門との連携が欠かせない。例えば尿検査では、ファブリー病やナットクラッカー現象などにおいて、尿沈渣所見と超音波画像に関する情報共有が疾患の鑑別に有用となる。また、ヘモジデリン顆粒を認めた場合には、生化学検査や血液検査に加え、心臓超音波検査などの情報を併せて評価することで、血管内容血の早期診断につながる。髄液検査や関節液検査では感染症の鑑別が重要であり、早期診断、早期治療が生命予後に直結する。そのため、一般検査と微生物検査との連携は極めて重要である。一方、胸腹水検体では主に腫瘍細胞の鑑別が重要となる。血液腫瘍細胞は血液検査、上皮系腫瘍細胞では病理検査と、それぞれ得意とする分野が異なる。しかし、これらの細胞を日常的に観察する一般検査において細胞鑑別技術をさらに向上させることで、臨床が想定していなかった腫瘍細胞を早期にスクリーニングし、適切な精密検査へ導くことが可能となる。そのためには、各種染色標本について血液検査や病理検査と日常的に意見交換を行い、部門間で知識や経験を共有することが重要である。

【まとめ】

一般検査はいまだに用手法が多く残る分野であり、「未来をひらく」ためには経験に基づくトレーニングが欠かせない。先輩技師が尿沈渣を観察し、言葉で伝えるだけでは十分ではなく、自ら多くの標本やアトラス画像を観察し、その特徴を言葉にして説明する過程を通じて、初めて鑑別能力が向上すると考える。また、アトラスなどの教育材料の活用に加え、研修会への参加や他施設との交流を通じて知識と経験を共有することが重要である。懇親会なども含め、気軽に質問できる環境を自ら求める姿勢が学びにつながる。経験は一人で積み重ねるのではなく、共有することで次世代へと受け継がれていく。経験をつなぎ、学びを広げていくことが、一般検査の未来をひらくことに繋がると考える。

症例からの学び

～未来に繋げる～

◎渡辺 智昭¹⁾社会福祉法人恩賜財団済生会 松山病院¹⁾

私は尿検査において「尿をみる」のみでなく、視野を広げ「腎臓をみる」さらには「患者をみる」よう心がけている。木を見て森を見ずではいけない。一般検査から始まり患者全体をみることが大切であり、より臨床への貢献に繋がると考える。

一般検査におけるデータのみでは臨床に役立つ情報発信は限られてくる。私は一般検査に加え、血液・生化学検査などのデータを総合的に判読している。推測出来る疾患・病態の幅が広がり、結果アドバイスサービスにおける量と質の向上に繋がった。また、日頃から検査部内で症例などを共有し、一般検査部門を越え検査部全体で臨床に貢献出来るよう取り組んでいる。

日常診療において薬剤性腎障害の症例にしばしば遭遇する。しかしながら原因の薬剤について理解していないことが多い。今後は、検査だけでなく薬剤や治療など幅広い分野の知識が必要であることを実感する。私は薬剤や治療などの知識を習得するため週一回行われている糖尿病腎臓カンファレンスに参加することにした。これまで医師・看護師・薬剤師・栄養士・理学療法士で実施されており、臨床検査技師の参加はなかった。参加して臨床が何を考え検査・治療を実施しているか生の声を聞くことが出来ている。また、他部署と接点を作ることで多分野の研鑽に繋がっている。カンファレンスの場を通して臨床に情報発信が出来、アドバイスサービスの機会も増えた。これから臨床検査技師は検査室内に留まらず、積極的に外に行くことが重要と痛感している。

私は臨床に貢献出来る臨床検査技師・検査部を目指し、取り組んでいる。今回、私の心に残った症例や現在の取り組みを紹介する。皆様の今後に繋がれば幸いである。
連絡先：089-951-6111

未来を動かす！心に残った一般検査症例からの学び

～寄生虫検査～

◎見手倉 久治¹⁾

川崎医科大学附属病院¹⁾

近年、SDGs（持続可能な開発目標）が掲げる「すべての人に健康と福祉を」という目標のもと、経済・社会・環境の課題に様々な方面で取り組まれている。その中でも特に貧困層に見られる「顧みられない熱帯病（NTDs）」への対策が重要とされている。また、2021年から臨床検査技師国家試験の出題基準にも導入され、グローバル化や国際貢献を背景に検査技師にも知識を求められている。NTDsは最貧困層を中心に古代から存在する慢性疾患であり、17の疾患群が挙げられ、その大半が寄生虫学（医動物学）の範疇にある疾患となっている。国内における寄生虫症は激減したものの、世界各地のエンデミックは依然として存在しているため、海外渡航者や外国人労働者の増加により輸入感染症のリスクは常に存在する。

寄生虫症を診断するための検査は、寄生部位や検出対象（虫卵、幼虫など）の違いなどにより、種々の検査がある。主に多くの施設で実施されているのは直接塗抹と集卵による検査と思われるが、「依頼が少ない」「陽性例に遭遇することが稀である」「実際の虫体や虫卵を見た経験がない」といった理由から、技術の維持や結果報告への不安が問題視されている。これらの問題の解決策として、①対象となる病原体の「大きさ」を常に意識し、スケール感覚を養っておくこと、②検査手順を確認し、部署内でのチェックポイントを明確化すること、③適切な採取部位や方法を臨床側に提案すること、④渡航歴などの患者情報を踏まえ、疑われる寄生虫に絞って迅速に情報を収集・共有する、の4点が重要である。「言うは易し、行うは難し」ではあるが、本シンポジウムにて私が経験した数症例を提示し、症例ごとのポイントを明確にして、各施設で取り組むことができる内容を確認していただきたい。

最初の症例は、皮膚リーシュマニア症である。患者の病態とエンデミック地域からの出稼ぎ労働者という情報のみで、診断に必要な検体の採取と観察が必要だった症例である。ブラジル人で、隆起を伴う皮膚潰瘍が主病変であり、寄生虫領域では皮膚リーシュマニア症を想起した。国内での症例数も少なく半信半疑で、検体採取の準備をして医師の元に向かった。患者に感染源であるサシチョウバエの刺咬機会を確認後、医師に潰瘍部でなく潰瘍辺縁部の採取を依頼し、スタンプ標本と引きガラス

標本を作製し、ギムザ染色を実施した。数枚の標本から無鞭毛虫体を検出して主治医に直ちに連絡した。さらに翌日、病理標本からも類似した細胞を確認でき、診断が確定した。この症例では、前述の解決策のポイントでは①大きさを意識、③適切な採取部位、④患者情報からの寄生虫の絞り込みが該当する。2例目は、家族2人が感染していた裂頭条虫症である。成虫の片節を患者から得た施設が異なり、その保存方法が違ったことで、成虫体の形態変化を生じた症例である。形態の変化によって、患者への対応や、同定に苦慮することはなかったが、多くの施設で他施設に同定を依存する可能性があることから、事前確認の重要性が示唆された。解決策のポイントとしては同定する上で①大きさ、②検査手順および③適切な採取部位や方法が該当する。その他、糞線虫と肝吸虫を検出した症例を当日紹介する。

寄生虫検査を他施設に依頼する施設でも、不安を抱えた患者に対して、出来るだけ早く正しい検査結果を得るための適切な検体処理の知識と技術は必要である。それはどの疾患群、どの検査領域でも同じだと思われる。寄生虫検査は、現代の自動化された臨床検査の中で、以前と変わらず技師の「眼」と「知識」が直接試される分野の一つである。AIやゲノミクスなどの技術革新が進む未来においても、現場での小さな工夫が、正確で素早い患者対応につながる。国内各地（観光）や各職場（労働者や技能実習生など）において、外国人が増加している。医療現場において、外国人の患者が来院されることも以前より増えている。寄生虫症は症状が軽微な場合も多く、予想外に遭遇することも十分に考えられることから検査室での事前準備は大切である。本シンポジウムのテーマに沿って臨床検査技師として、過去から存在するこの疾患を正しく理解し、未来の医療に繋げていくための一助となればと考える。

（連絡先：内線 23111）