検査技術科の現状と将来

岩　間　修　平

キーワード：チーム医療；正確な検査情報；IT（Information Technology）
（雲南市立病院医学雑誌　2019; 16(1): 73-76）

はじめに

用手法でほとんどの検査をしていた時代を経て、正確な検査データをより早くという社会趨勢に答える形で機械化、簡略化、合理化が進んだ。近年、さらなる医療技術の高度化、複雑化に伴い、多様な検査項目を短時間に精度の高い検査値を常に提供することが求められるようになった。当検査科においてもオーダリング、電子カルテの導入や高性能の機器、それらの機器の集約化を実施し、病気の正確な診断、および患者の負担軽減に役立っている。さらに平成30年３月の新棟移転時に、それまで別の棟にあった病理検査室、細菌検査室を検体検査室と同一フロアに移動し、よりスタッフ間の連携が密に取れるようになった。また採血室も検査科に隣接し、採血から検査までの行程がスムーズになった。

スタッフは、平成31年４月１日現在、科長、係長各１名、以下、臨床検査技師 11名、視能訓練士１名、臨床工学技士２名の計16名で業務にあたっている（**図１**）。

今後も、チーム医療の一員として雲南圏域の医療に貢献していくために、診療に役立つデータを提供すること、ならびに患者に安心して診察を受けて頂くことが目標である（**図２**）。

図１　検査技術科のスタッフ

雲南市立病院医療技術部検査技術科
著者連絡先：岩間修平　雲南市立病院医療技術部検査技術科〔〒699-1221 雲南市大東町飯田96-1〕
E-mail: kumo-lab@hotaru.yoitoko.jp

図２　検査技術科による出前講座

検体検査部門

検体検査部門は、バーコードリーダーを用いて検体の受付を行ない、それにあわせて検査に適した検体の確認、機器への振り分けを行なっている。大型検査機器も新棟移転に合わせ更新され、生化学分析装置（LABOSPECT 006）は最大47項目を診察までに測定、免疫自動分析装置（Alinity）では各種腫瘍マーカーや感染症などを測定、血球計数装置（Unicel Dx H800）は血球計数のみでなく異常細胞の検出をも可能である。凝固系測定装置（CN-6000）、糖尿病検査装置（DM-JACK）、全自動尿分析装置（US-3500）、血液ガス分析（ABL800）、便潜血分析装置（Quick Run）など機器も充実し、診察に向け正確な検査情報を提供している。

今後IT（Information Technology）、AI（Artificial Intelligence）、IoT（Internet of Things）の時代を迎え検査機器の更なる進化が進んでもデータの品質を保つのは検査技師である。我々は常に検体の向こう側にいる患者を意識しながら業務に励んでいる。

生理検査部門

生理検査部門は直接患者さんと接して検査する部門である。心電図（CardiMax 8）、ホルター記録器（デジタルウォークFM-960；FM-160）や聴力検査（RIONオージオメーター）をはじめ、動脈硬化検査である血圧脈波（VaSera Vs-1000 CAVI plus）、脳波（Neuro fax EEG-1214）や神経伝導速度などの脳神経検査（ニコレー・バイキングクエスト）、呼吸機能検査（Spiro Sift SP-370 COPD 肺Per）、腹部や心臓・血管などを画像で視る超音波検査（Aplio 300；ARIETTA 70a；ALOKA prosound）、AABR（ネイタスアルゴ 3i）、睡眠時無呼吸簡易検査（PulSleep LS-120）等、複数の分野に対応している。

臨床からの要望も多様化・複雑化しているが、分野ごとに担当者が研鑽を積み患者さんに安心して検査を受けていただき、より有意義な報告ができるよう心がけている。

輸血検査部門

輸血検査部門は、血液型をはじめ安全な輸血ができるよう不規則抗体検査、交差適合試験等様々な検査を行っている。また、輸血は、移植医療の側面もあるので血液製剤の一元管理（発注、保管、管理）を平成16年から行っており、安全で適正な使用に努めている。さらに、輸血は、医師や看護師といった多職種協働で行うため、血液センターを含め互いに連携を取りながら、患者中心の輸血医療実践に向け一丸となって取り組んでいる。

今後は、用手法の精度を保ちつつ、標準化および精度の向上や業務の効率化を考え、検査の自動化へつなげていきたい。

病理検査部門

病理検査部門は、病理検査部門と細胞検査部門に大きく分けられる。病理検査部門は、ホルマリン固定された組織を包埋、薄切し標本を作製し、その標本をHE染色し、週１回島根大学の病理医が鏡検し悪性細胞を判定する。細胞検査部門は、アルコール固定された標本をパパニコロウ染色し、細胞検査士が鏡検し悪性細胞を判定する。

職人的な技術を求められる部門であり、その習得には時間を要する。そのため、機械化が進んだ現在においても人の手に寄るところが大であり、将来においても代わることは無いと思われる。

細菌検査部門

細菌検査部門は、細菌による感染症の疑いに対して、痰、尿、便、膿、血液、体液などの検体を用いて原因菌を調べ、その原因菌に効果がある薬を見つけることである。生き物を相手にする検査なので世話と管理が大変である。さらに臨床検査技師が感染しないように慎重な操作が必要である。また、結核菌は発育に時間が掛かるため、結果が出るのに数週間必要であったが、遺伝子検査の導入により結果の判定が数時間で可能と

なった。

NSTへの貢献

NST（Nutrition Support Team：栄養サポートチーム）では週毎に各病棟をまわり介入が必要な患者を抽出できるようミーティングを行なっている。臨床検査技師はミーティングの参考になるアセスメントメールを作成し、医師やNST委員へ送信をしている。

介入患者への回診は週一回あり、臨床検査技師も回診に参加し患者の検査データをチェック、結果から低栄養の原因を考え、原因検索のための追加検査や栄養状態をチェックする検査の提案をしている。

ICTへの貢献

ICT（Infection Control Team：感染制御チーム）は医師・感染管理認定看護師・薬剤師・臨床検査技師からなる感染症専門のチームである。週一回院内をラウンドし、院内の感染症の監視・対策、備品の衛生的管理の指導を行なっている。さらに連携病院と合同カンファレンスを定期的に行い意見交換している。

緩和ケアチームへの貢献

介入患者の検査データをチームに伝え現状を把握し、今後の方向性の決定に役立てている。また、患者に直接会って気持ちや悩みを聞き、その情報を提供することでスタッフ間の意見交換時に役立てている。平成30年は事務局としても活動できた。当院は一般病棟での緩和ケアなので活動が限られるが、今後も介入患者・家族を中心にチームみんなで関われる体制を作っていきたい。

DM（糖尿病）チームへの貢献

当初は糖尿病スタッフチーム会議として設立され、その時から地域糖尿病療養指導士（local certified diabetes educator, LCDE）の臨床検査技師が１名関わっていた。平成27年度から新たに糖尿病対策委員会が設立され、その中に各部署スタッフ参加型の糖尿病サポートチーム会が置かれた。平成31年４月からは糖尿病対策委員会と糖尿病サポートチーム会の事務局を担当している。

現在、２名のLCDEが関わり、委員会をはじめ糖尿病教室の血糖測定支援、糖尿病教育入院患者への検査説明、糖尿病教育入院カンファレンスなどに参加している。

眼 科 部 門

眼科部門は平成28年７月から非常勤体制が続いており、火曜日・木曜日・金曜日が診療日となっている。スタッフは看護師１名が受付業務を、臨床検査技師１名と視能訓練士１名が検査業務を行っている。検査は従来からの視力検査や視野検査に加えて、近年ではOCT検査（眼底三次元画像解析）が多くなってきている。常勤医の確保が喫緊の課題であり、早期の医師確保が住民サービスの向上に繋がると思われる。

透 析 部 門

透析部門は、月組２クール、火組１クールで透析を行っている。臨床工学技士は患者に安心して透析を受けて頂くために、透析液の清浄化、透析機器の保守・管理・定期点検、透析効率等のデータ管理をしている。また、人工呼吸器やポンプ類の点検、令和元年７月からは泌尿器科の手術にも携わっている。

今後は、臨床工学技士が病棟や手術室の医療機器を一括管理できる体制を整えることと、看護師の業務負担の軽減が目標である。

採血室部門

採血室部門は看護師２名と臨床検査技師１名の３人体制で採血をしている。臨床検査技師は迅速に採血項目を確認し採血量を決定するとともに採血受付をし、看護師は採血困難な患者の対応や多くの患者の採血を素早く行なっている。それぞれが連携を取り合い安全、安心な採血を心がけている。

Present status and future perspective of the clinical laboratory in Unnan City Hospital.

Shuhei Iwama

Clinical laboratory, Unnan City Hospital
Correspondence: Shuhei Iwama, Clinical laboratory, Unnan City Hospital〔96-1 Daito-cho Iida, Unnan, Shimane 699-1221, JAPAN〕
Telephone: 0854-47-7500 / Fax: 0854-47-7501
E-mail: kumo-lab@hotaru.yoitoko.jp