

12 検査部

診療部の特徴

- 1) 高度先進医療のサポート
 - ・新システムの立ち上げによる、業務の効率化、迅速化、省力化、低コスト化
- 2) 感染症診療の情報源
 - ・感染制御部との密な連携
- 3) 遺伝子細胞検査
 - ・移植医療への貢献
- 4) 生理検査の充実
 - ・循環器関連検査の検査部への集約

沿革と業務体制

当大学病院は地域医療機関としての役割を担いながら、最先端の高度医療を推進するとともに教育機関としての責務を負っている。臨床検査業務を行う検査部は中央診療施設の主要部門として、質の高い臨床検査を速やかに診療側へ提供している。

業務内容の特徴と実績

平成 15 年度は、従来の生化学検査、免疫血清検査、血液検査、緊急検査の 4 部門が 1 つになり、システム部門として機能を発揮し始めている。

1) 検体検査部門

システム部門は、検査業務の効率化、迅速化、省力化、低コスト化を目的として、新システム (MOLIS) と自動分析装置を接続した搬送ラインを中心に構築されている。加えて、スペースの削減のため、中央診療棟 2 階の検査部フロア北側に 1 フロア化された。入り口付近は、外来および入院の検体前処理業務とアンモニアや血液ガスなどの検査を実施している。

システム検査室への統合により、従前は 31 名で実施した検査業務を 21 名で遂行可能となった。この結果、採血業務や、尿生化学および一般検査もシステム部門が担当している。

業務の効率化、省力化により、人員を削減し、これらの人員は、生理検査や遺伝子・細胞検査の充実にあてられている他、外来化学療法部の早期業務に対応するための技師 3 名による早朝シフト勤務を開始した。これにより、検査部から化学療法部への 30 分以内の検査報告を実現した。

外来採血室の混雑緩和を目的として、新たに技師 2 名を採血室常時配置とした。加えて、外来採血室に採血ブースを 2 箇所増設して 7 箇所とし、外来患者の採

血待ち時間は平均 20 分から平均 10 分へと大幅な短縮が実現した。

緊急検査室ではシステムの更新により、オーダー端末での緊急検査結果の時系列表示が可能となるなど利便性が向上した。また、h-FABP およびインフルエンザ抗原を新規検査項目とし開始した。

新システム (MOLIS) の特徴は、検査予約情報を持つことにある。これをもとに、平成 15 年度末より病院のホストコンピュータがダウンしても、事前にオーダーされていた検査の実施が可能となった。また、検査の進捗情報を管理し検査結果の報告を迅速に行なっている。

搬送ラインには複数の自動分析装置を接続しており、効率的に検査が可能で、患者採血管の本数も削減している。また、同一の自動分析装置を複数台使い、多項目を測定することにより、検査の低コスト化とシステムのトラブル時のダウン対策が実現している。

本システムを導入し、稼働から 1 年が経過したが、試薬経費の年間改善額は 96,304,039 円 (導入前後 1 年の比較) に達した。システム導入に伴う一部項目の外注化により外注検査経費が 19,858,726 円 (年度比較) 増加したが、7,000 万円を越える経費改善が可能となった。

平成 16 年度には、従来別組織で運用されていた放射線部 RI 検査部門が検査部に業務集約される予定であり、更なる利便性と効率化が計れるものと考えている。

微生物検査部門では各種細菌塗抹・培養・同定検査と感受性試験、一部細菌遺伝子解析による同定、β-D グルカンやエンドトキシンなどの迅速検査を実施している。新システム (MOLIS) 導入により、検査の効率化、迅速化を図るとともに、感染制御部との密接な関連により、病院全体の感染症の情報源としての機能を充実させている。遺伝子細胞検査部門では、核酸増幅法を用いたウイルスや造血器腫瘍の遺伝子検査と、フローサイトメトリー法を用いた細胞表面マーカー解析、造血幹細胞のカウントなど、システム部門の立ち上げに伴い、人員が補強され、さらに先進的な検査を導入すべく取り組んでいる。

2) 生理機能検査部門

生理機能検査部門は、種々の診断機器を用いて臨床診断に必要な情報を患者様から直接検査する部門で、専任教官 2 名、技術職員 13 名、事務職員 1 名で各種検査業務を担当している。

主な検査項目としては、脳波、筋電図、誘発電位、神経伝導速度測定など脳・神経・筋系の検査と、呼吸機能、心電図、ホルター心電図、トレッドミル運動負荷心電図、心音・心機図、心臓超音波、血管超音波など呼吸・循環器系の検査を行っている。血管超音波検査は主に頸動脈が検査対象であるが、当部門では胸腹部大血管や腎動脈、四肢の動脈および静脈の評価にも取り組んでいる。また消化器内科と連携し、尿素呼気試験も担当している。

前述の如く、生理機能検査はいずれも直接患者様に接する検査であるとともに、同一検査でもその検査目的によって必要なデータ量は異なり、個人差が生じる。そのため、心電図検査（マスター負荷も含む）を除きすべて予約制としている。

当部門の特徴としては、脳死判定を含めた病棟への出張脳波検査（ABRを含む）を実施している他、心臓・血管超音波検査の出張検査にも対応を始めている。

さらに従前の心臓・血管超音波検査および運動負荷検査は、検査部の他に循環器内科、内分泌・代謝内科、老年内科などの各診療科でもそれぞれ独自に施行されていたが、患者様を案内する上での混乱防止、検査の効率や精度とデータ管理上の問題等を改善するた

めに、平成15年2月より各診療科と連携を持ち、原則としてこれらの検査を全面的に検査部に集約し施行することとなった。腹部超音波検査など心臓・血管以外の超音波検査についても導入に向け現在検討中である。また、院内外を問わず、希望者には超音波検査の見学・研修も受け入れており、好評を得ている。

なお生理機能検査についてもオーダーリングシステムが稼動しており、心電図、呼吸機能に関しては画像をKINGへ送信している。

各検査オーダーに関する説明は、医師向けのオリエンテーションや検査部マニュアルを作成配布することによって行っている。

高度先進医療等への貢献

検査部は中央診療施設として各診療科における先進的医療を支える立場にあるが、検査項目によってはそれ自体が先進的内容であるものもある。EBウイルスやサイトメガロウイルスの定量検査は、移植医療において欠かせないものとなっている。探索医療センター等のプロジェクトへの参加など、今後更に感染症・遺伝子検査領域での先進的取り組みが計画されている。

15年度検査部検査実施件数

(件)

	外来	入院	合計
一般検査	78,088	11,839	89,927
血液学的検査	300,681	334,870	635,551
生化学的検査	1,874,858	2,077,348	3,952,206
内分泌学的検査	107,973	51,425	159,398
免疫学的検査	158,574	132,337	290,911
微生物学的検査	10,634	69,861	80,495
病理学的検査	16,063	13,384	29,447
その他の検体検査	3,168	3,518	6,686
検体検査 小計	2,550,039	2,694,582	5,244,621
(時間外・緊急検査) (再掲)	(33,478)	(366,596)	(400,074)
循環器機能検査	12,291	6,307	18,598
脳・神経機能検査	2,022	1,332	3,354
呼吸機能検査	6,363	5,909	12,272
超音波検査	5,286	5,852	11,138
その他の検体検査	15	157	172
生理機能 小計	25,977	19,557	45,534
採血・採液等	116,949		116,949
合計	2,692,965	2,714,139	5,407,104