医療機器めぐり 第29回

Medical equipment

検体検査課

はじめに

血液の中には、細胞や抗体といった様々な物質が含まれています。それらを項目ごとに分けて数値化するものが血液検査です。体に何らかの異常がある場合、血液中の物質数が増えたり減ったりするため、項目ごとに基準値と照らし合わせることで、各種疾患の判定や発症リスクの予測をすることができます。

血液検査機器更新！

この度、血液検査機器を8年ぶりに一新しました。当院では、診察前や予約検査または健診などで血液検査を行っていますが、その検査効率と検査時の安全性を考慮し、各種検査機器を導入しました。

今回新しく導入した
血液検査機器

- 血球算定
  XN-3100
- 血液凝固
  CN-3000
- 生化学
  Labospect 008α
- 免疫
  Alinity、COBAS 801
- 検査前後処理システム
  MPAM、STM、RAA、SS

血液・凝固部門

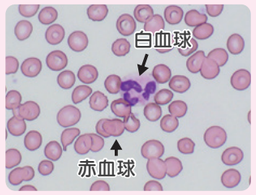
血球算定検査

どんな検査？

白血球、赤血球、血小板、ヘモグロビンなどの数を測定する検査です。血液疾患の診断や治療効果を見る際の基本的なデータになります。

今回、採血後の検体に触れることなく検査が行える検査機器を導入しました。また、※塗抹（とまつ）標本作成装置が付属しているため、手作業での業務が激減し、より迅速な結果報告が可能となりました。

XN-3100



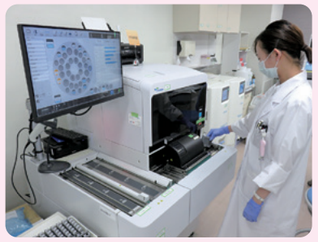
※塗抹標本
（顕微鏡で観察したもの）

血液凝固検査

どんな検査？

血液が固まる機能を測定する検査です。手術や投薬の際の重要な指標となります。

新たな検査機器の導入により、以前は検査時に開けていた採血管の蓋（ふた）を開けることなく検査が行えるようになり、効率と安全性の向上が図れました。



CN-3000

医療技術部副部長
兼 検体検査課長
萩原　繁広
はぎわら・しげひろ

今回紹介した検査機器を用いて 24 時間検査を止めず、正確かつ迅速なデータを提供できるように日々努力をしてまいります。

生化学・免疫部門

生化学検査

どんな検査？

採血した血液に含まれるタンパク質、コレステロール、AST（心臓や肝臓などの臓器になんらかの障害があると血液中に漏れ出す物質）、CRP（体内で炎症が起きていると血液中で上昇する物質）などを測定する検査です。各種臓器の異常を発見できます。

免疫検査

どんな検査？

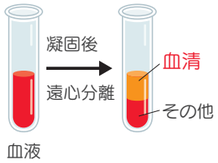
血液に含まれる病原体やその抗体量を測定したり、がんや甲状腺などの内分泌疾患などにより上昇するような疾患特有の物質を測定します。B型肝炎やC型肝炎などの感染症、がんなど各種疾患の判定や経過観察に必要な検査です。

生化学・免疫検査の流れ

❶採血

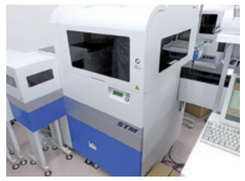
採血を行います。

❷静置・遠心



検査で使用する血清を採取するため、血液が固まるまで置いた後、遠心分離器で回転させます。

❸開栓・分注・搬送



遠心後の採血管をMPAMにセットすると、検査に必要な分量が分け入れられます。（分注）

MPAM
採血管の開栓、分注、搬送先を決めます。

STM
生化学検査機器や免疫検査機器へ検体を搬送します。

❹検査

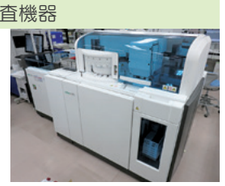
測定を行います。

生化学検査機器

Labospect 008α

免疫検査機器

Alinity



COBAS 801

❺閉栓・再検査

RAA
検査が終了した採血管を閉栓し、保管ラックへ並べます。

SS
再検査や追加検査の際に検体が送られてきます。

❻結果報告

測定した結果が正しいか、検査技師が判断します。正しい結果と判断し、確定処理を行うと、電子カルテで医師が結果を閲覧できる状態になります。

**検査の迅速化とバイオセーフティーのために
開栓、分注、搬送、検査、閉栓といった
一連の流れを自動で行える機器を導入しました。**