

2020.6.1 No.37



えんしゅうびょういん 情報紙

生化学検査のおはなし

【担当：臨床検査科】

生化学分析は自動分析装置によって機械化されています。正しい検査結果を出すために、分析前後の本人確認や検体準備、データチェックなどが大きな意味を持っています。生化学検査の現場では臨床検査技師が細心の注意を払って検査に取り組んでいます。

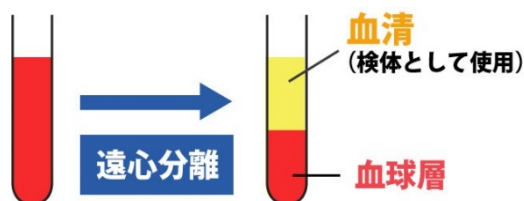
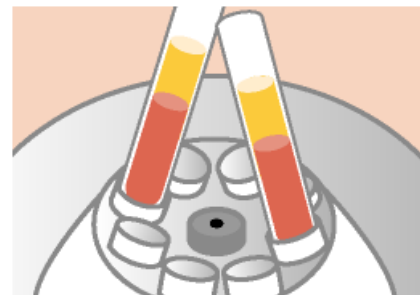
1. 採血

生化学検査のための採血は、できるだけ「早朝空腹安静時」の採血がすすめられています。食事をとっても差し支えない場合もありますので主治医に相談してください。多くの生化学成分は、軽い食事の3～4時間後には早朝空腹時に近似した値を示します。また、安静度や体位などによる影響を最小限にして、一定の条件のもので検査を行うために、15分間ベッドで横になっていたから採血を行う検査項目もあります。



2. 検体の準備

採血した血液は、しばらくすると凝固が始まります。個人差がありますが、十分に凝固するまで10分ほど待ってから、3000回転/分の速さで10分間遠心分離して、血球成分と血清に分けます。生化学検査では血清を検体として使用します。



3. 精度管理

検査結果を正確に報告できる状態であるかを検証するために、患者さんの検体を測定する前に、必ずコントロール試料を用いて装置や試薬の分析精度を監視しています。



4. 分析

血清を生化学分析装置にかけて測定します。

5. データ確認

測定データは、臨床検査技師によって前回値や関連項目のチェックなどを経て、コンピュータに登録されます。

主な疾患と関連の深い生化学検査項目

動脈硬化性疾患 関連項目・・・LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪 (TG)

動脈の壁が厚く硬くなった状態を動脈硬化といいます。血管内壁にプラークという「こぶ」のようなものができて血管が狭くなります。これが心臓や脳の細い血管に流れ込むと狭心症、心筋梗塞、脳梗塞などの恐ろしい疾患を引き起こすもとになります。

肝機能障害 関連項目・・・ALT、AST、ALP、 γ -GT、LD、ChE

肝臓は、代謝（食べ物から得た栄養をエネルギーに変える）・解毒（アルコールなどを無害化する）・胆汁（消化液の一種）の生成という重要な働きをしています。これらの働きを助けるために、肝臓ではさまざまな酵素が活躍しています。肝臓が元気なら、これらの酵素は血液中にはほとんど出てきませんが、過度の飲酒や肝炎ウイルス感染などで肝細胞が傷つくと血液中に漏れてきます。これらの酵素の量を測定することで肝細胞がどれくらい障害を受けているのかを診断する目安になります。

腎機能障害 関連項目・・・BUN、クレアチニン (CRE)、e-GFR、尿酸 (UA)

腎臓は血液の不要なものを老廃物としてろ過するという大きな役割を担っています。炎症や高血圧や糖尿病などでろ過機能が低下すると、老廃物が尿中に排泄されず血液中に溜まってしまいます。ひどくなると人工透析が必要になる場合があります。この血液中の老廃物を測定することで腎臓の状態を調べることができます。

***取り上げて欲しい病気や検査、質問等がありましたら、投書箱やよろず相談窓口までお気軽に声をかけてください。企画の参考にさせていただきます。【監修:ふれあい編集部】**