

「検査業務において遭遇する可能性のあるピットフォール ～血液検査と臨床化学検査を中心に～」

池田 尚美

(積水メディカル株式会社 カスタマーサポートセンター 学術企画グループ)

【はじめに】

凝固検査は採血から測定までのステップで様々なことが誤差の要因となります。まず、採血時であれば、採血にかかった時間が長かった場合、組織因子が混入しやすくなります。また、ヘパリン投与部位の近くで採血してしまうとヘパリンが混入します。その他、採血後の転倒混和が不足したために検体が凝固してしまうこともあります。採血後の検体については、検体の保管温度や遠心条件といった検体処理の方法、そして使用する試薬の種類や測定原理によっても測定値が変動することがあります。

また、生化学検査は項目数が多く、各検査に特有な要因で異常値となることがあります。予期せぬ異常値の原因としては、検体自体の問題だけでなく、分析機器の状態や薬剤の投与によっても異常値となることがあります。

本セミナーでは、主に採血手技が検査値に与える影響について説明します。

【本セミナーの内容】

1. 採血手技が検査値に与える影響

不適切な採血手技により得られた検査値は、患者状態を正しく反映していない可能性があります。可能な限り標準的な採血手技に従って血液を採取し、採血から測定に至るまでのいわゆる pre-analytical な要因の影響を最小限になるように努めた上で測定を行うことが重要です。

測定値の変化が指摘される主な内容について示します。

- ・溶血（偽高値、偽低値になる主な検査項目）
- ・駆血（偽高値になる主な検査項目）
- ・採血量（採血量不足・過剰により影響が出る主な検査項目）
- ・体位（立位での採血により仰臥位より高値になる主な検査項目）

2. 遠心分離不良における対応法

血清分離が難しい症例としては、骨髄腫による蛋白の異常高値症例などがあります。このような検体では血液検体の遠心分離がうまくできず血清を得ることが非常に困難です。このような検体や血清分離でフィブリンが析出した時の対処法について説明します。

3. 凝固検査用検体取扱いに関するコンセンサス(コンセンサス)

2016年に日本検査血液学会標準化委員会凝固検査標準化ワーキンググループは「コンセンサス」を発表しました。採血から測定に至るまでの一連の工程に対する標準的な操作手順が含まれ、7つのテーマ（①採血管、②採血、③全血保存、④遠心分離、⑤血漿保存、⑥凍結保存、⑦補足：ヘパリン混入疑いの対処例）について記載されています。コンセンサスを用いることにより凝固検査用検体の取扱いを統一化することができ、凝固検査を標準化するための環境が整いつつあります。

【おわりに】

検査業務において遭遇する可能性のある異常値は、病態を反映した異常値、治療を反映した異常値、分析系に由来する異常値、採血や採血管の取り扱いに由来する異常値が考えられます。日常検査においては、これらを素早く識別する対応が求められますので、これを念頭において情報提供いたします。

<連絡先> 積水メディカル株式会社 九州営業所
福岡市博多区博多駅前3-26-29 九勸博多ビル2階
TEL：092-451-0051
FAX：092-474-4136