

北海道における CBC 内部精度管理実施状況に関するアンケート調査

◎盛合 亮介¹⁾、佐藤 かおり²⁾、宇佐美 貴之²⁾、外崎 裕以³⁾、小野 祐嗣⁴⁾、後藤 裕太⁵⁾
札幌医科大学附属病院¹⁾、北海道大学病院²⁾、小樽市立病院³⁾、医療法人 王子総合病院⁴⁾、JA 北海道厚生連 旭川厚生病院⁵⁾

【はじめに】検体検査の品質・精度確保に関する医療法等の一部を改正する法律が、関連政省令と合わせ、2018年12月に施行された（改正医療法）。本改正では、検体検査の品質・精度を確保するための基準の一つとして、検体検査においては、努力義務ではあるが、内部精度管理の実施が定められており、内部精度管理の重要性が高まっている。

しかし、CBC 内部精度管理に関しては、各施設独自の方法で実施しているのが現状である。

そこで、北海道臨床衛生検査技師会血液遺伝子染色体部門では、北海道における CBC 内部精度管理の実施状況を把握する目的で、アンケート調査を実施した。

【対象】2023年6月に実施した第10回北臨技血液フォトサーベイ参加施設（94施設）を対象とした。アンケートの回収率は30.9%(29/94施設)であった。1施設は「CBC 検査を行っていない」という回答であったため、1施設を除いた28施設を対象とした。

【調査方法】Google フォームを用いた WEB アンケート調査を実施した。アンケートは自由参加とした。

【調査結果】対象とした28施設は、全てメーカー指定のコントロール血球を用いた内部精度管理を実施していた。メーカー指定のコントロール血球を用いた内部精度管理の測定頻度は、1回/1日が19施設（67.9%）、2回/1日が8施設（28.6%）、「その他」が1施設（3.6%）であった。内部精度管理の管理値設定方法は、「メーカー指定の平均値と許容範囲」を使用している施設が20施設（71.4%）、「自施設で求めた平均値と許容範囲」を使用している施設が4施設（14.3%）、「その他」の施設が4施設（14.3%）であった。分析装置の校正を実施している施設は20施設（71.4%）、実施していない施設は8施設（28.6%）であった。

【結語】本アンケート調査で、北海道における CBC 内部精度管理実施状況を把握することができた。

連絡先：011-611-2111（内線 36440）

岩手県立病院末梢血精度管理標本を用いた当院での形態学精度管理の実態

◎内藤 呂美¹⁾、渡辺 裕美¹⁾、及川 あやの¹⁾、工藤 翔矢¹⁾、小山内 暢恵¹⁾、太田 千代子¹⁾、佐藤 了一¹⁾
岩手県立中央病院¹⁾

【はじめに】岩手県立病院では、2023年4月から毎月健常人の末梢血塗抹標本をもちいて白血球分類における形態学的な精度管理を実施している。当院で血液検査を担当している技師は7名いるが、精度管理の集計ファイル上5名しか評価されていない。同一標本を用いて他2名も精度管理は行っているため、その2名も含めて自施設内での精度管理の結果を検証することとした。

【方法】期間を2023年4月から2024年6月までに行った精度管理の結果とした。標本ごとの評価幅をもちいて、精度管理標本を目視している7名の白血球分類が評価幅から外れる細胞が認められないか確認した。

【結果】2023年4月、5月、6月、10月、12月、2024年1月、3月、4月、5月、6月は7名全員が評価幅から外れている細胞がなく良好に管理されていた。2023年7月は桿状核好中球で1名、リンパ球で2名、反応性リンパ球で2名、8月は桿状核好中球で1名、9月は桿状核好中球で1名、反応性リンパ球で1名、11月は桿状核好中球で1名、2024年2月は単球で1名が評価幅から外れていた。

【考察】桿状核好中球、反応性リンパ球が評価幅から外れてしまうのは、評価幅を設定するときに極端値として2つの細胞が除外されているためだった。リンパ球、単球が外れていた技師は、別標本ではあるが翌月の精度管理で評価幅から外れる細胞は認めなかった。

【まとめ】精度管理を行った15回のうち10回は良好に管理されていた。残り5回はいずれかの細胞において評価幅から外れてしまった。しかし再検査により評価幅内にいずれの細胞も収まった。2024年4月からは新たな血液検査担当者にも参加してもらい、人材育成に活用しながら精度管理を実施している。今後は毎月の精度管理で外れてしまった細胞がいる技師に関しては、再検査と再教育を行い、血液細胞の見方、知識、技術の習得と共有に努めたい。

連絡先：岩手県立中央病院 臨床検査技術科
019-653-1151(内線 5284)

形態標準化活動から見えてきた判定の揃え方と今後の展望

◎菅原 新吾¹⁾
東北大学病院¹⁾

＜はじめに＞血球分類の形態学的判定では、主観により判定差が生じることは周知の事実である。機器による検査値は精確性を求められが、それは形態学的報告でも同様である。判定を揃えるため日臨技や専門学会等で形態標準化が進められてきたが、主観が活動に大きく影響している一方で、主観自体の議論はほとんどされていない。これまで形態学に認知科学を利用することで判定への主観の影響を調査し、形態標準化案作成に取り組んできた。そこから見えてきた判定を揃える方法と今後の展望について報告する。

＜標準化活動＞2012年から2024年まで破碎赤血球形態標準化案作成の活動を進めてきた。画像に特徴をタグ付けし、2択で回答する形式の画像サーベイと特徴に関するアンケートで、判定者の形態判定プロセスについて調査した。その画像サーベイにより、どの特徴が判定にどのように影響するかを特定した。ヒトの視覚情報処理のプロセスには視覚からの情報取得、長期記憶からの再生、ワーキングメモリでの情報処理がある。形態判定でも視覚、記憶、判定ルールがあり、この各プロセスでの多様性が判定差を生む原

因と考えている。

＜判定の揃え方＞これまでの形態標準化では、画像と正解を提示し、見る側の解釈に依存する形がとられてきた。提示側は判定根拠を明確にする必要があり、判定者がどのような根拠で判定したか、双方の特徴の扱いを揃えることが重要である。判定の揃え方には大まかに3つのポイントがある。①判定に使用する特徴を定義しイメージを共有する、②判定差の原因となる特徴を特定する、③判定ルールを定義し共有する。②については画像サーベイ形式と対話形式、スケッチなどがある。③の判定ルールは既存の形態標準化案などを共通ルールとし、経験則や感覚的な判定を行わないこととする。

＜今後の展望＞現在、AIの画像判定の正解確認はヒトの判定との比較になっており、現在の画像サーベイと類似している。AIの判定傾向や特徴の扱いを確認することはされていない。本活動で用いた方法をAIにも活用し、AIの判定傾向を特定することで、精度向上が望めるのではないかと考えている。（連絡先 022-717-7374）