

偽性血小板減少症に対する検査センターとしての当社の対応と課題

【はじめに】

当社は検査センターの為、検体の搬送に時間を要します。その結果、血小板凝集が見られる患者が多数見られます。当社の対策としてFC管や凝固用採血管など対応をしていましたが結果的に血小板凝集を起こしてしまいます。血小板数に関して少しでも真値を報告できないかと考え、現在、当社で実施している血小板凝集患者の対応について検討しましたので報告します。

【当社での問題点】

- ・検体搬送に時間がかかる
- ・病院の患者の把握が難しい

【当社での対応】

現在、当社では、希釈法による測定を行っています。EDTA採血と専用希釈容器の2本セットで提出して頂いていただき、計算により血小板数を算出し報告させて頂いています。

【検討】

他施設にて、EDTA依存性偽性血小板減少症と思われる患者様において抗凝固剤を使用しないで真値を測定する為、検討を実施しました。採血はEDTA採血管、クエン酸容器、希釈容器にて時間経過によるデータの変化を調べました。また、近隣病院8施設にて血小板凝集に関してのアンケートを実施しました。

【結果】

当社として検討結果より希釈法として満足のいくデータであった。また、アンケート結果からも各施設で実施している対応について満足な対応ができていないというのが分かり、希釈法について興味をもつ結果となりました。

【今後の課題】

- ・希釈法の結果としては満足しているが、初回検査で血小板凝集を認めるデータを報告しなければならない
- ・希釈法は容器の作成も採血も手間が掛かる

【まとめ】

当社としては血小板希釈容器での採血が最も最善であります。しかし、患者負担の軽減や真空採血の不可など問題もあるのでもっと最善の方法があれば活用していきたい。

波長測光を利用した新たな異常反応検出機能

○梅田健太、藤本一満、島田一彦、藤田宜子、柏木泰敏、小島和茂、阿部健太郎、谷水章訓

1) (株)兵庫県臨床検査研究所, 2) 倉敷芸術科学大学 生命科学部 生命医科学科, 3) 日本電子株式会社

【目的】

溶血・乳び・黄疸の血清色調異常は、測定対象物質の漏出あるいは反応に影響を与え、検査値に影響を与える可能性があるため、当施設では溶血指数と混濁指数を生化学自動分析装置で測定し、検査値判読の参考にするため検査値に付加し報告している。今回、日本電子の JCA-BM8040G (BM8040) が有する 14 波長測光機能を生かし、これら多波長吸光度のパターンから、反応時の異常現象検出法を検討した。

【方法】

BM8040 に第 1 試薬として生理食塩水（生食）を架設し、血清と生食が混合して約 1 分後に測定する血清情報測定用の 14 波長の吸光度を用いて、大雑把な吸収曲線（340 nm～884 nm）を描き、吸収曲線の特徴をみた。検証期間は 2022 年 10 月から 2 か月で、検体数は BM8040 で生化学検査を行った 82,891 件とした。

【結果】

溶血なし、混濁なし、黄疸なしの綺麗な多くの血清の吸収曲線は、340 nm から 500 nm にかけて徐々に吸光度が低下し、500 nm 以降では吸光度が 0 を示すパターンで、血清情報においても溶血度、混濁度、黄色度はマイナスであった。混濁のみある血清では、綺麗な血清に比べ、340 nm～884 nm にかけて全体的に吸光度の増加が見られ、特に短波長で吸光度は高いが、長波長になるに従い吸光度は徐々に低下する特徴があり、血清情報では混濁度のみプラス判定であった。

今回、溶血なし、混濁なし、黄疸なしの綺麗な血清の一部において、血清情報の混濁度がマイナス判定されているにも関わらず、340 nm～884 nm 全体に吸光度が増加しているケースを発見した。吸収スペクトルの特長として、混濁血清とは異なり、長波長側でも吸光度の低下は小さかった。

【考察】

14 波長吸光度による吸収曲線で、混濁のない血清の一部に短波長で吸光度が高く、長波長側でも混濁検体に比べて吸光度の低下率が小さくなった現象の原因としては、血清と生食が混合した際に発生した粒子径が、混濁血清に存在するカイロミクロン（75～1200 nm 程度）より大きいため、吸光度の低下が小さかったと推測する。これらの検体の CRE、UA などの項目において、第 1 反応で混濁とみられる吸光度の上昇があり、この際の吸収曲線をみると生食同様に長波長側でも吸光度の低下は小さかった。今後、大きな粒子ができる原因解明と吸収曲線の生かし方を考えていく。

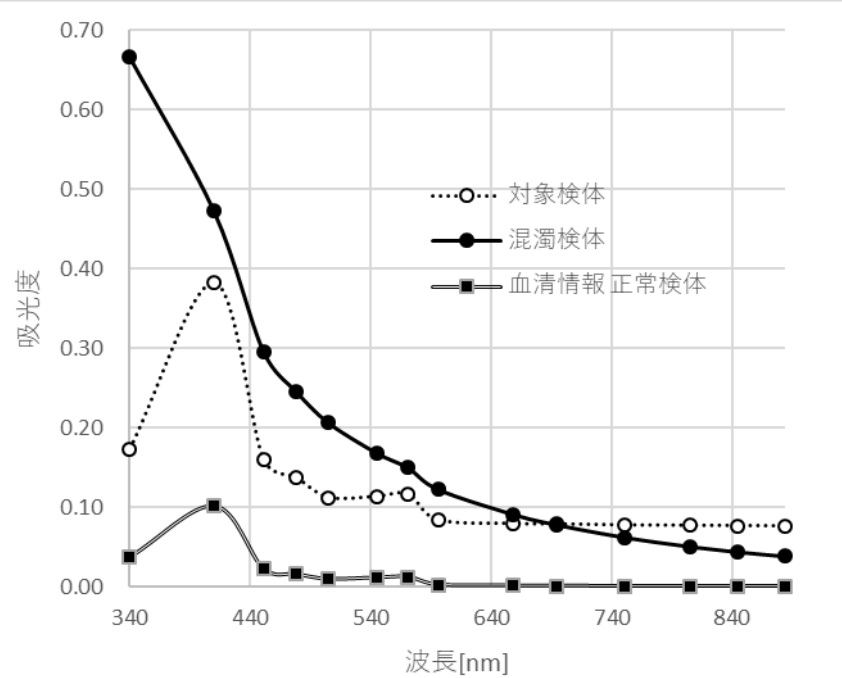


Fig. 簡易吸収スペクトル