

生化学部門

免疫血清部門

尿一般部門

細菌部門

先天性代謝異常部門

血液一般部門

病理部門

細胞診部門



偽性血小板減少について

検査科血液一般部門

当検査センターでは、末梢血液一般および末梢血液像は EDTA・2K（抗凝固剤）入りの血球算定用採血管（紫色キャップ、容量 2ml）を使用し、自動血球計数器で測定しています。今回は、日常業務でたびたび遭遇する「偽性血小板減少」という病的でないものを取り上げています。

1. 偽性血小板減少とは

自動血球計数器での測定時に、真の血小板数よりも低く測定される“見かけ上の血小板減少”が起こることがあります。自動血球計数器は血小板の大きさで判定しているため、血小板凝集塊や大型血小板は白血球と誤認されてカウントされます。その結果、血小板数が低下します。また反対に、小赤血球、白血球、赤血球のフラグメントなどが血小板と誤認され、血小板としてカウントされる場合もあります。

血液一般部門でよく遭遇するのが、血小板凝集による“見かけ上の血小板減少”です。この原因としては、採血手技によるものが大半です。採血に時間を要した場合や、採血管に血液を入れてから十分に転倒混和されなかった場合にも、血小板凝集が起こりやすくなります。

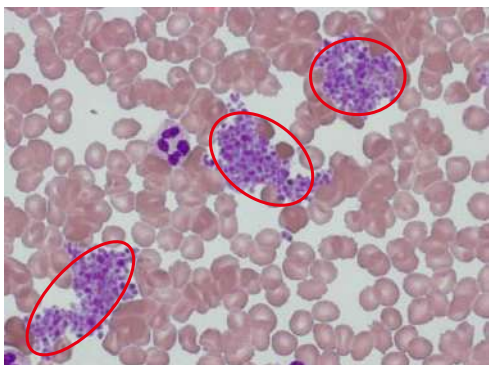
（※採血直後に採血管の十分な転倒混和をお願いいたします。）

2. EDTA依存性偽性血小板減少症とは

採血手技には問題ないにもかかわらず血小板が凝集する場合は、EDTA 依存性偽性血小板減少症が疑われます。報告によって異なりますが、0.03～0.1%の出現頻度で起こると言われています。EDTAの存在下、免疫グロブリンの影響で血小板と血小板とが結合することにより起こると言われていますが、そのメカニズムの詳細は不明です。この現象は肝疾患、抗生物質投与後などに多いとされています。

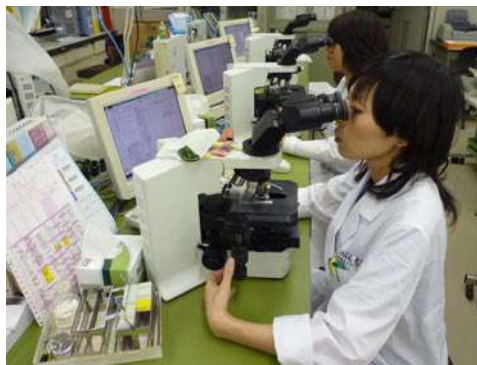
これらの血小板凝集は、生体内で起きているのではなく採血後に採血管内で起こる現象であるため、治療は不要です。また、血小板減少から除外するため、顕微鏡下での確認が必要となります。

▼血小板凝集像の顕微鏡写真

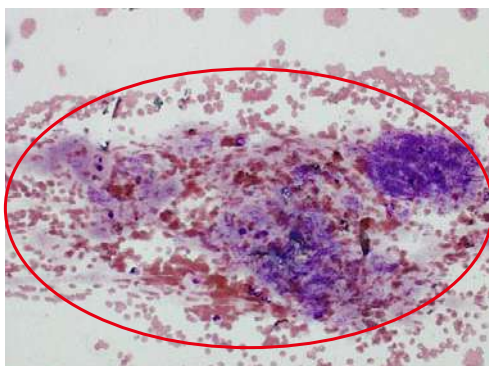


○部分：血小板凝集像(400倍)

▼鏡検の様子

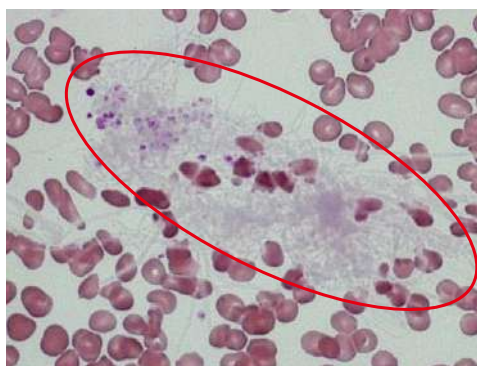


▼転倒混和不足による検体不良例 1(フィブリン糸像)



○部分：フィブリン糸像(100倍)

▼転倒混和不足による検体不良例 2(フィブリン糸像)



○部分：フィブリン糸像(400倍)

(いずれも当検査センター血液一般部門にて撮影)

3. 当検査センターでのEDTA依存性偽性血小板減少症の対処法(現状)

EDTA依存性偽性血小板減少症が疑われ、医療機関からお問合せのあったものについては、採血後、時間の経過とともに血小板凝集は進むため、院内で採血直後の生血（抗凝固剤を含まない血液）で測定するか、あるいは当検査センターまで来ていただき採血直後に測定することをお勧めしています。しかしそれができない場合には、他の抗凝固剤（クエン酸ナトリウム：凝固用採血管）での採血をお勧めしています。それでもクエン酸ナトリウムの血小板凝集阻止能力は低く、時間の経過とともに血小板凝集を起こすことがあります。また、白血球の形態にも影響を与えるため、末梢血液一般にはクエン酸ナトリウムで、末梢血液像にはEDTA・2Kで採血していただく必要があります。(※末梢血液一般をクエン酸ナトリウムでご依頼の際は、通信欄にその旨ご記入ください。また、末梢血液一般と末梢血液像の両方のご依頼の際は、2種類の採血管に採血し、それぞれの採血管に依頼書を付けてください。)

4. 検査報告について

血小板については、一定の基準を
 設け顕微鏡下での確認を行った後、
 報告書に「血小板の凝集が見られま
 す」、または「血小板の減少が見ら
 れます」というコメントを付記して
 ご報告しています。

検査項目 基準値 検査結果

白血球数	3500~9000 /mm ³	WBC	4500
赤血球数	♂ 400~550 ♀ 350~500	×10 ⁶ /mm ³ RBC	401
ヘモグロビン	♂ 13.0~17.0 ♀ 11.0~15.0	g/dL Hgb	12.2
ヘマトクリット	♂ 40~50 ♀ 35~45	% Hct	39.2
血小板数	♂ 12.9~32.0 ♀ 13.1~32.0	×10 ³ /mm ³ PLT	5.0 ↓ a

a:血小板の凝集が見られます

今回は血小板の凝集を取り上げましたが、このように異常の見つかった検体をより正確かつ迅速にご報告することにより、少しでも患者様や先生方のお役に立てれば幸いです。

参考文献

1. 基準値と異常値の間—その判定と対策(改訂6版1刷)、河合忠著、株式会社中外医学社発行
2. スタンダード検査血液学(第1版第3刷)、医歯薬出版株式会社発行
3. 臨床検査ガイド 2007~2008(第1版第2刷)、株式会社文光堂発行

担当:安成幸子(血液一般)
 文責:山崎雅昭(検査科技師長)
 前田亮(臨床部長)

《予告》

次号は、生化学部門から、「蛋白分画の検査と臨床的意義(仮題)」をお届けいたします。