

新規 APTT 凝固波形解析パラメータによる APTT 延長検体判別の有用性

◎杉本夏菜¹⁾、下村大樹²⁾、松本智子¹⁾、嶋田昌司²⁾、松尾収二²⁾

天理医療大学 医療学部 臨床検査学科¹⁾ 公益財団法人 天理よろづ相談所病院 臨床検査部²⁾

【目的】全自動血液凝固分析装置 ACL TOP (IL ジャパン) の APTT 凝固波形解析 (CWA) において、二次微分 (加速度) 曲線の有用性は報告されているが、一次微分 (速度) 曲線に関する報告はない。そこで今回、一次微分曲線を用いた新規 CWA パラメータを構築し、実用面を考慮した有用性について評価した。

【対象および方法】対象は APTT 延長を認めた 119 検体であり、内訳はループスアンチコアグラント (LA) 陽性 30、直接経口抗凝固薬 (DOACs) 服用 31、ヘパリン投与・混入 27、凝固第Ⅷ因子インヒビター保有 (FVIIIi) 14、肝合成機能低下 11、先天性凝固因子低下 (因子低下) 6 検体であった。APTT 試薬はヒモスアイエル APTT-SP (IL ジャパン) を使用した。これらの CWA による一次微分曲線より数値パラメータの構築および特徴を検証し、APTT 延長の要因を判別するフローチャートを作成した。

【結果および考察】44 パラメータを構築・検証したところ、最大速度の高さの半分 (1/2 ポイント) を起点としたピークまでの加速と減速の時間比 (1/2 減速/加速比) および 1/2 か

らピークまでの高さを時間で除した値 (1/2 傾き) において、幾つかの群で特徴的な分布を示した。さらに、1/2 傾きは APTT (Clot time : CT) との乗により、その分布が顕著になった。1/2 減速/加速比は、肝合成機能低下群で高く、FVIIIi 群と因子低下群で低い傾向を示した。一方、1/2 傾き×CT は、DOACs・ヘパリン群で高く、FVIIIi、因子低下、LA 群で低い傾向を示した。これは、凝固反応の阻害要因および程度により加速、減速に違いが生じるためと考えられ、強く凝固機能を障害される FVIIIi はいずれのパラメータにおいても低値を示した。これより、1/2 減速/加速比を第 1 判別、1/2 傾き×CT を第 2 判別パラメータに用いてフローチャートを作成したところ、全体の判別率は 59% となった。

【まとめ】一次微分曲線より構築した新規 CWA パラメータを用いたフローチャートにより、APTT 延長検体の約 6 割が判別可能と考えられ、クロスミキシングテスト実施の軽減に寄与することが示唆された。