

表1 FDP, D-dimer, SF 測定試薬の特徴

検査項目	測定資料	検出される物質	図1での検出物質番号	結果判定における注意点
FDP	血清 ^{#1}	抗フィブリノーゲン, 抗D分画および抗E分画に対するポリクローナル抗体を使用してFDPを検出する.	3~8	ヘパリンや線溶剤投与で検体処理に不具合が生ずる可能性あり. 試薬および測定機器間で差がある.
	クエン酸血漿	抗ヒトFDPモノクローナル抗体を使用してFDPを検出する.	3~8	試薬および測定機器間で差がある.
D-dimer	クエン酸血漿	フィブリン由来のD-dimerおよび関連物質で免疫されて作られたモノクローナル抗体を用いて, D-dimerを保有するフィブリン分解産物を検出する.	7, 8	試薬および測定機器間で差がある.
SF/SFMC	クエン酸血漿	イアトロSF: FMとフィブリノーゲンが結合することによりFM分子上に発言するエピトープ (Aα鎖52-78)を認識するモノクローナル抗体 (IF-43)を用い, des-AA-FM1分子とフィブリノーゲン2分子の3分子会合体を検出する.	2	試薬および測定機器間で差がある.
		オートLIA FM; desAA-fibrinを免疫源として作成したモノクローナル抗体 (F405)を用い, SF関連物質を検出する.	2 ^{#2}	
		ナノピアSF: desAA-FMを免疫源として作成したモノクローナル抗体 (J2-23)で, Aα鎖C末端側 (502-521)を認識し, SF関連物質を検出する.	2 ^{#2}	

#1; 抗プラスミン剤および凝固促進剤入り試験管が必要. #2; 検出物質は明確ではない.
 FM; フィブリンモノマー, SF; 可溶性フィブリン, SFMC; 可溶性フィブリンモノマー複合体.

液採取量の増加, 不十分な凝固によるFDP高値, フィブリン塊への取り込みによるFDP低値などのデメリットがあり, 血漿での測定が好ましい.

国内で使用されている可溶性フィブリン測定試薬を表1に示した. D-dimer同様, 使用するモノクローナル抗体の認識するエピトープが異なることから, 使用する試薬の特徴を認識した上で使用することが必要である. 標準化にはD-dimerと同様, 試薬間差を縮小するため数学的な手法で調整する検討が進められている.

5. アンチトロンビン (AT) 活性測定法

ATのヘパリンコファクター活性測定 (AT活性) では, 血漿にヘパリンを添加した後, 一

定過剰量のトロンビンあるいはXaと合成基質を加えて測定する方法 (合成基質法) が用いられる. 添加酵素にトロンビンを使用した場合, 血中に存在するヘパリンコファクターIIの影響で約20~30%高値となり, AT欠乏症検索やDICの正確な診断や治療に障害が生じる³⁾. ISTH/SSCでは, 標準化に向けてXa阻害活性に基づくAT活性測定法を評価する研究が開始された段階である.

文 献

- 1) 松田道生: フィブリノーゲンの誘導体, 特に可溶性フィブリンとDダイマーについて. 日本血栓止血誌 8: 204-11, 1997.
- 2) 片桐尚子, 猪瀬芳子, 川合陽子: 分子マーカーの標準化. 「DIC診断・治療に対する戦略的プロジェクト」臨床病理レビュー特集第130号, 克誠堂出版, P87-97, 2004.
- 3) 岡島研二: アンチトロンビン測定とその標準化. 臨床病理. 50: 283-6, 2002.