

## 検査室便り

### 検査データの盲点 その1：多血症と凝固検査

大阪市立大学医学部附属病院中央臨床検査部

片上伴子

このコーナーでは、検査にまつわるさまざまな問題点や注意点を紹介します。

今回は、多血症における血液凝固検査の落とし穴を取り上げます。

#### 症例

男性 48歳 多血症。初診時の検査結果は下記の通り。

血液検査	WBC	5000	/ $\mu$ l	生化学検査	総蛋白	7.1	g/dl
	RBC	658	$\times 10^4$ / $\mu$ l		アルブミン	4.4	g/dl
	Hb	24.1	g/dl		T-Bil	1.1	g/dl
	Ht	67.7	%		AST	41	IU/l
	PLT	12.2	$\times 10^4$ / $\mu$ l		ALT	43	IU/l
	PT	15.1	sec				
		77	%				
	APTT	74.4	sec				
	Fbg	171	g/dl				

血液凝固検査の異常が臨床所見と合致しない、とのことで後日再度凝固検査を実施するが、延長傾向は変わらず。さらに APTT の補正試験でもインヒビターの存在は否定された。次に、凝固検査用採血管に所定の血液量の倍量を採取し、検査を実施した。

検査結果は次のとおり。

PT	11.0	sec
	133	%
APTT	29.2	sec
Fbg	195	g/dl

#### 解説

血液凝固検査で用いる採血管には、抗凝固剤としてクエン酸 Na 溶液が添加されている。血液凝固カスケードはカルシウムを必要とするが、この抗凝固剤はクエン酸の脱カルシウム作用を利用するもので、クエン酸と血液を 1 : 9 の比率で混合し、遠心

分離後、得られた血漿で凝固検査を実施する。血漿量に対して添加するクエン酸が多すぎると、血漿中にカルシウムと結合していないクエン酸が増加する。この血漿に PT や APTT 測定試薬を添加すると、試薬中に含まれているカルシウムがクエン酸と結合して、結果的にカルシウム不足となり、凝固時間が延長する。ヘマトクリットが高い（55%以上）患者では全血中の血漿の割合が低くなるため、通常の混合比でクエン酸を加えると、上記の理由により凝固時間が延長する。

日常検査において多血症の方の場合、凝固検査だけではなく生化学検査等においても、所定の採血量では必要血清量が採取できない場合が多々ありますので、検査オーダー時にその旨を明記するか、検査室に御一報くださるようお願い致します。

