

止血採血管の順序の検討
—— 凝固促進剤が止血採血管に及ぼす影響について ——

○山田 浩二* 川村 文* 柳田 裕起* 胡内 久美子* 梅木 弥生** 宗川 義嗣*
*奈良県立奈良病院 中央臨床検査部 **奈良県立三室病院 中央臨床検査部

[はじめに] 2006年に作成された標準採血法のガイドラインではPT・APTTの基本的凝固検査項目では1本目に採取しても検査値には影響ないとされ、凝固検査用検体は1本目に採血することが望ましいとされている。その理由として、血清用採血管には凝固促進剤が含まれている場合が多く、この後に凝固検査用の採血を行うと、血液中に混入した凝固促進剤がゴムスリーブに付着し、血液中に混入した凝固促進剤が凝固検査値に影響を与える可能性があるためとしている。しかし、それに関する文献はなく当施設では統一見解に至っていない。

[目的] 今回われわれは、凝固促進剤入り血清用採血管の直後に採取した凝固用検体が、どの程度凝固促進剤の影響を受けるか、検討を行ったので、若干の考察を加え報告する。

[方法]

方法1) 2008年当院、職員健康診断時に中検で採血可能であった健常人職員98名(男性43名 女性45名 平均年齢43.6歳)を対象として、①止血採血管 ②凝固促進剤入り血清用採血管 ③止血採血管の手順で採血を行い①,③それぞれのPT・APTT測定をし、③に凝固促進剤の及ぼす影響をみた。

方法2) 凝固促進剤入り血清用採血管に生理食塩を入れた●容器を用意する。健常人職員1人に止血採血管をI～VI本採取し、Iは通常とおりPT、APTT測定を行った。II～VIは、●容器をホルダーに装着し1回転倒混和したあとIIの止血採血管に入れかえ混和、再び●容器をホルダーに装着し2回転倒混和したあとIIIの止血採血管に入れかえ混和、と1回づつ回数を増やし5回転倒混和までをそれぞれIV、V、VIの止血採血管について行った後、PT、APTTを測定し凝固促進剤入り血清用採血管が止血検査におよぼす影響をみた。

測定機器 CA6000 (シスメックス)

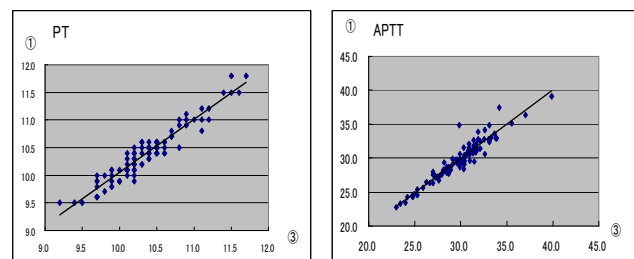
試薬 PT: トロンボレル S

APTT: トロンボチェック APTT

[結果]

1) ①と③の凝固検査の測定値の差はみられなかった。PT: $y=0.956x+0.485$ $R^2=0.915$ APTT: $y=1.007x-0.274$ $R^2=0.903$ と良好な相関関係がみられた。

図1



2) 表1のように方法2)のような実験を試みたが凝固促進剤が凝固検査値に影響を与えないことがわかった。

表1

容器番号	I	II	III	IV	V	VI
混和数(回)	0	1	2	3	4	5
PT(秒)	10	9.8	9.9	9.9	9.9	10
APTT(秒)	29.5	29.1	30.1	28.8	29.3	29.2

[考察] 標準採血法のガイドラインでは凝固用採血管は1本目に採血することが望ましいとされているが、今回われわれが検討を行った結果、凝固促進剤入りの血清用採血管の影響を受けないことがわかった。ただし、本検討は職員健康診断時におこなったため、正常範囲での検討のみとなった。凝固検査異常値での検討を行う必要があると思われる。