

組織プラスミノゲンアクチベーターインヒビター1複合体キット

tPAI・Cテスト「コウサイ」・F

【全般的な注意】

- (1) 本品は体外診断用医薬品です。これ以外の目的には使用しないでください。
- (2) 診断の際には、他の関連する検査結果や臨床症状等に基づいて総合的に判断してください。
- (3) 添付文書以外の使用方法については保証をいたしかねます。
- (4) 測定に使用する機器の添付文書および取扱説明書をよく読んでから使用してください。
- (5) 本キット中のtPAI・C標準物質(12.5, 25, 50, 100ng/mL)及びtPAI・Cコントロール(LおよびH)の原料である血液は、HBs抗原、HCV抗体、HIV-1抗体及びHIV-2抗体の検査を行い、陰性の結果を得ていますが、感染性を完全に否定できるものではありません。またそれ以外のウイルスに関する試験はしていません。感染の危険性があるものとして検体と同様に十分注意をして取り扱ってください。

【形状・構造等(キットの構成)】

本キットは次の試薬より構成されています。

- ① 固相チューブ  
ヒトPAI-1モノクローナル抗体(マウス)固定チューブ
- ② 標識抗体液  
ペルオキシダーゼ標識ヒトtPAポリクローナル抗体(ヤギ)を含む溶液
- ③ 緩衝液
- ④ HPPA基質液  
3-(p-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸他を含む溶液
- ⑤ 反応停止液
- ⑥ 洗浄液
- ⑦ tPAI・C標準物質(0, 12.5, 25, 50, 100ng/mL)
- ⑧ tPAI・Cコントロール(LおよびH)

【使用目的】

血漿中の組織型プラスミノゲンアクチベーター・プラスミノゲンアクチベーターインヒビター複合体の測定(血漿中のtPA・PAI-1複合体の測定)

【測定原理】

本法はチューブ固相を用いたEIAサンドイッチ法です。

- (1) 一次反応  
検体中のtPA・PAI-1複合体がチューブ上のPAI-1抗体に結合して[PAI-1抗体-tPA・PAI-1]複合体を形成します。

- (2) 二次反応  
未反応液を除去後、POD標識tPA抗体を加えると、チューブ上に[PAI-1抗体-tPAI・PAI-1複合体-POD標識tPA抗体]の複合体を形成します。
- (3) 酵素反応  
未反応液を除去後、基質液(HPPA)を加えると、チューブ上に結合した酵素(POD)により蛍光物質が生成されます。
- (4) 測定  
この蛍光物質に323nmの励起光を照射し生じた蛍光を410nmで測定します。得られた蛍光強度を用いて、あらかじめtPAI・C標準液より作成した検量線から検体中のtPA・PAI-1複合体濃度を求めます。

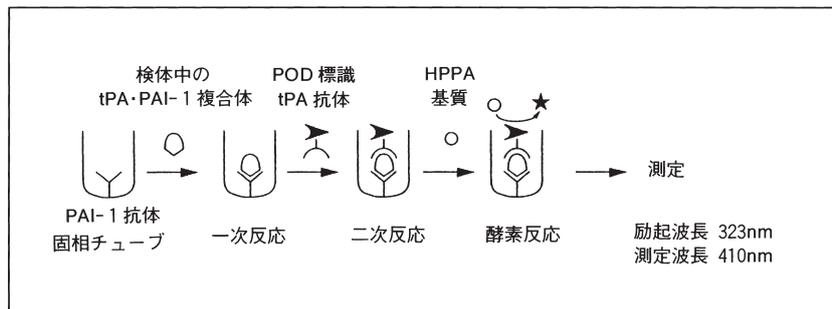
【特徴】

- (1) ペルオキシダーゼ(POD)の酵素活性の測定に蛍光基質を使用しており、短時間で高感度な測定結果を得ることができます。
- (2) RIのような特別な設備は不要です。
- (3) モノクローナル抗体を使用していますので、特異性の高い結果が得られます。
- (4) 広い濃度範囲1.0~100ng/mLにわたって測定可能です。
- (5) 試薬は液状で、溶解の手間が不要です。
- (6) 全自動酵素免疫測定装置エルジア・F300あるいはエルジア・F750の専用ボトルに入っていますので、そのまま装置にセットができます。

【操作上の注意】

- (1) 測定試料の性質・採取法
  - ① 検体はクエン酸血漿または血清を用いてください。
  - ② 検体は2~8℃保存し、24時間以上保存する場合には-20℃以下で凍結保存してください。ただし、凍結・融解の繰り返しは避けてください。
  - ③ 本検査は、日内変動が認められています。本キットでは原則、早期採血としました。
  - ④ 本検査は、駆血の影響を受けることが知られているので、駆血する場合は3分以内としてください。10分間の駆血で、有意な上昇が認められています。
  - ⑤ フィブリンなどの不溶解物が混在した検体は、検体吸引エラーとなり測定できないことがありますので、測定前に遠心分離を行って除去してください。

反応原理



## (2) 妨害物質

- ① 溶血は溶血ヘモグロビンとして470mg/dLまで影響はありませんが、血球中の他の成分については確認できていません。溶血した検体の使用はできるだけ避けてください。
- ② 本キットによる測定は、乳ピ(ホルマジン濁度数):2000度、ビリルビン:20mg/dL及びびりウマトイド因子:520IU/mLまで影響を受けません。

## 【用法・用量(操作方法)】

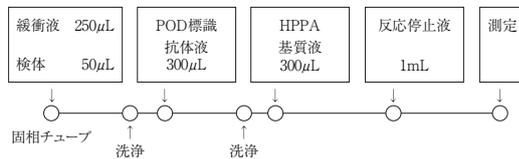
### (1) 試薬の調製方法

- ① 固相チューブ、標識抗体液、緩衝液、HPPA基質液、反応停止液及び洗浄液は常温に戻した後、そのまま使用してください。
- ② tPAI-C標準物質(0, 12.5, 25, 50, 100ng/mL)各1バイアルに各々1.0mLの精製水を加えて溶解し、tPAI-C標準液(0, 12.5, 25, 50, 100ng/mL)とします。溶解したtPAI-C標準液は2~8℃で30日以内に使用してください。

### (2) 必要な器具・器材・試料等

包装単位欄をご参照ください。

### (3) 測定(操作)法



- ① 固相チューブ(以下チューブと略す)を常温に戻した後、開封します。
- ② チューブに緩衝液250μLを分注します。
- ③ TM標準液または検体をそれぞれ50μL分注します。
- ④ tPAI-C標準液または検体をそれぞれ50μL分注します。
- ⑤ 37℃で攪拌しながら10分間反応させます。
- ⑥ 洗浄液で洗浄(1.5mL, 2回)後、標識抗体液300μLを分注します。
- ⑦ 37℃で攪拌しながら9分間反応させます。
- ⑧ 洗浄液で洗浄(1.5mL, 1回)後、洗浄液1.5mLを分注して、37℃で1分間攪拌します。その後、同様の操作で洗浄(1.5mL, 2回)します。
- ⑨ チューブ内の洗浄液を吸引除去した後、HPPA基質液300μLを分注します。
- ⑩ 37℃で攪拌しながら10分間反応させます。
- ⑪ 反応停止液1mLを分注します。
- ⑫ 反応停止後1時間以内に励起波長323nm、蛍光波長410nmで蛍光強度を測定します。

### (4) 濃度の算出方法

- ① 方眼紙の横軸にtPAI-C濃度、縦軸に蛍光強度をとり、tPAI-C標準液の各濃度に対応する蛍光強度をプロットして検量線を作成します。この検量線を用い、各検体の蛍光強度からtPAI-C濃度を求めます。
- ② 求めた蛍光強度が検量線の範囲を超えた場合、必要ならば検体をtPA・PAI-1複合体濃度既知の健常人血漿で希釈して再測定し、補正してください。

## 【測定結果の判定法】

### (1) 結果の判定

#### ① 標的疾患

- 1) DICに伴うMOF(多臓器不全)の診断
- 2) DICの重症度判定
- 3) 血栓溶解療法のモニタリング
- 4) 血管内皮刺激性循環器疾患の診断

#### ② 異常値の出るケース

妊婦の場合には高値を示しますので、DICおよびMOF合併DICの判定にはご注意ください。

#### ③ 参考基準範囲( $\bar{X} \pm SD$ )

	$\bar{X} \pm SD$	95パーセントタイル
健常男性	10.1 ± 3.9ng/mL	17.0ng/mL
健常女性	6.5 ± 2.8ng/mL	10.5ng/mL
DICにおけるMOF鑑別	15.8 ± 9.6ng/mL	34.1ng/mL

(本基準参考範囲はビーズ法試薬のデータを使用しています。)

### (2) 判定上の注意

免疫測定法には必ず反応性や感度の違いによる他法との結果の不一致があります。本キットでの結果は必ずしも絶対的ではなく、他の関連検査及び臨床症状等により総合的に判断してください。

## 【性能】

### (1) 性能

用法・用量欄の操作法により感度、正確性、同時再現性の各試験を行った場合、下記の規格値に適合します。

#### ① 感度試験

- 1) tPAI-C標準液0ng/mLを試料として、操作した場合の相対蛍光強度は、15以下です。
- 2) tPAI-C標準液25ng/mLを試料として操作した場合の相対蛍光強度と、上記1)の相対蛍光強度の差は、tPA・PAI-1複合体1ng/mL当たり3.0~11.4です。尚、蛍光強度は0.1N硫酸の蛍光強度を0、キニーネ液(2μg/mL)の蛍光強度を100(励起波長326nm、蛍光波長410nm)として、相対値であらわします。

#### ② 正確性試験

既知濃度の管理用検体を測定するとき、既知濃度の±20%以内です。

#### ③ 同時再現性試験

同一検体を5回同時に測定するとき、C.V.値は10%以下です。

#### ④ 測定範囲

本キットによる血漿中tPA・PAI-1複合体の測定範囲は1.0~100ng/mLです。

### (2) 相関性

本キットと同一測定法(サンドイッチEIA法)であるA社製品と血漿検体63例について相関性を検討した結果、下記の通りとなりました。

$$Y(\text{本キット}) = 0.97X(\text{A社製品}) + 0.76, n = 63, r = 0.960$$

### (3) 校正用基準物質に関する情報

本キットの標準液は、社内標準品を使用して値付けしました。

## 【使用上又は取扱い上の注意】

### (1) 取扱い上の注意

- ① 本キット中の反応停止液は、皮膚や粘膜に触れないように注意してください。万一、肌に触れた場合は、十分な水で洗い流してください。
- ② 検体は肝炎ウイルス等の感染の危険性を考慮して取り扱ってください。

### (2) 使用上の注意

- ① 本キットはエルジア・F300専用試薬あるいはエルジア・F750専用試薬であり、異なる装置には使用できません。使用に際しては必ずエルジア・F300あるいはエルジア・F750の取扱い説明書を参照してください。
- ② すべての試薬はラベルに表示されている使用期限内のものを使用してください。
- ③ 本キットは製造番号(ロット番号)毎に正確な値が得られるように管理されていますので、製造番号の異なる試薬を組み合わせ使用しないでください。
- ④ 検量線は、測定日毎に作成してください。
- ⑤ 本キット中の緩衝液および標識抗体液を装置にセットするときは、ボトル内の泡を取り除いてセットしてください。
- ⑥ 試薬及び反応液は、保存中や反応中は直射日光を避けてください。
- ⑦ 試薬の取扱い時には汚染に注意し、濁り等の異常が生じた場合は、使用しないでください。
- ⑧ 本キット中の固相チューブは、開封後は湿気を避けて2~8℃に保存し、4週間以内に使用してください。
- ⑨ 本キット中の緩衝液及び標識抗体液は、開封後はキャップをして2~8℃に保存し、4週間以内に使用してください。
- ⑩ 本キット中のHPPA基質液は、ほこり・手指の接触により容易に汚染されブランクが上昇します。従いまして、取扱い時には以下の点をご注意ください。
  - 1) 反応時以外は容器にキャップをして保存してください。
  - 2) チップやピペットは清浄なものをご使用ください。
  - 3) 万一、汚染の可能性が考えられる時は試薬ブランクを確認してください。試薬ブランクが相対蛍光強度で15以上ある場合は使用しないでください。

### (3) 廃棄上の注意

- ① 使用後の検体・試薬及び器具はすべて、次のいずれかの方法で処理してください。
  - 1) 1%ホルマリン溶液に1時間以上浸すか、0.05%ホルマリン溶液に37℃で72時間以上浸す。
  - 2) 2%グルタルアルデヒド溶液に1時間以上浸す。
  - 3) 次亜塩素酸剤(1,000ppm)に1時間以上浸す。
  - 4) 121℃で1時間以上オートクレーブにかける。
- ② 使用後の容器は、熱処理するか、廃棄する場合には、廃棄物に関する規定に従って医療廃棄物又は産業廃棄物等区別してください。
- ③ 試薬の容器等は他の目的に転用しないでください。

## 【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法: 2~8℃.  
有効期間: 18ヵ月.

## 【包装単位】

品番	製商品名	構成試薬	包装
15071	tPAI・Cテスト 「コクサイ」・F	固相チューブ	80本
		標識抗体液	14mL×2
		緩衝液	14mL×2
		HPPA基質液	14mL×2
19640	tPAI・Cテスト 「コクサイ」・F	固相チューブ	120本
		標識抗体液	36mL×1
		緩衝液	30mL×1
19300	HPPA基質液	HPPA基質液	60mL×4

〔本キットには別容量の包装があります。弊社までお問い合わせください。〕

## 関連商品

品番	製商品名	内容	包装
14780	エルジア・F反応停止液	反応停止液	80mL×4
14800			250mL×2
15670	プローブ洗浄液1	プローブ洗浄液	60mL×4
14770	エルジア・F洗浄液	洗浄液	2L×1
15072	tPAI・CキャリブI・F	tPAI・C標準物質 (0, 12.5, 25, 50, 100ng/mL)	1mL分×5
15073	tPAI・CキャリブII・F	tPAI・C標準物質 (0, 12.5ng/mL)	1mL分×4
15074	tPAI・Cコントロール・F	tPAI・CコントロールL	1mL分×4
		tPAI・CコントロールH	

〔上記製品には別容量の包装があります。弊社までお問い合わせください。〕

## 【主要文献】

- (1) 出口克己, 他: Prethrombotic State 診断における分子マーカー測定の意味. 血液・腫瘍科 21, 414~423(1990).
- (2) Y.Sakata et al.: The Specific Activity of Plasminogen Activator Inhibitor-1 in Disseminated Intravascular Coagulation with Acute Promyelocytic Leukemia. Blood 77(9), 1949~1957(1991).
- (3) 安室洋子, 他: tPA-PAI複合体と活性PAI測定の検討. 医学検査 40(3), 506(1991).
- (4) 緋田和子, 他: EIA法による血中t-PA・PAI-1複合体測定法の検討. 臨床病理 39(6), 610~614(1991).
- (5) 帝人(株)社内資料.
- (6) 山田純一, 他: 各種病態における血中プラスミノゲンアクチベーターインヒビターの動態. お茶の水医学雑誌39(2), 47~61(1991).
- (7) 松野一彦, 他: 血液凝固・線溶理論の進歩と応用. 臨床病理 34(2), 179~184(1991).
- (8) H.Asakura et al.: Changes in Plasma Levels of Tissue-Plasminogen Activator/Inhibitor Complex and Active Plasminogen Activator Inhibitor in Patients with Disseminated Intravascular Coagulation. American Journal of Hematology 36, 176~183(1991).
- (9) 伊藤述弘: tPA・PAI-1複合体(tPAI・C)測定キットとその臨床測定意義. 臨床検査機器・試薬 16(6), 1100~1106(1993).
- (10) 武藤伸二郎, 他: 重症妊娠中毒症例における線溶系, 特に子宮胎盤循環のELISA測定法によるtPA・PAI-1・C, 活性PAI-1量について. 日本血栓止血学会誌 5(1), 54~65(1994).

## 【問合せ先】

主要文献の内容, その他ご質問等は, 下記にお問い合わせください。

シスメックス株式会社 CSセンター  
〒651-2241 神戸市西区室谷1丁目3番地の2  
TEL 0120-413-034

---

製造販売元

# シスメックス株式会社

神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 〒651-0073 TEL(078)265-0500(代)

(4/4)  
23621020C