Creative Enzymes®

ヒト因子XIII

Cat. No. CZY-010

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	因子XIIIは、グルタミンペプチドg-グルタミル転移酵素因子XIIIa（フィブリノリガーゼ、血漿トランスグルタミナーゼ、フィブリン安定化因子、E.C. 2.3.2.13）の酵素前□体形態です。因子XIIIは、体内で酵素前□体である点でトランスアミダーゼの中で独特です。因子XIIIは、血漿中の細胞外および血小板、巨核球、単球、胎盤、子宮、肝臓、前立腺組織の細胞内に存在します。血漿因子XIIIは肝臓で合成され、2□の非同一サブユニット（A2B2）からなるテトラマー（Mr=320,000）として循環します。細胞内形態は、2つの同一のA鎖（A2）のダイマー（Mr=146,000）として存在する組織で合成されます。血漿および細胞内の因子XIIIのAサブユニットは機能的に同一です。Aサブユニットには6つの自由硫黄基が含まれており、そのうちの1つが活性部位です。 血漿中の因子XIII（A2B2）の濃度は約30 mg/mlです。これは、凝固カスケードで活性化される最後の酵素前□体であり、このシステムでセリンプロテアーゼでない唯一の酵素です。血漿因子XIII（A2B2）が活性トランスアミダーゼ因子XIIIa（A2'）に□換されるのは、トロンビンによるAサブユニットのNH2末端のArg36-Gly37の加水分解によるものです。完全な活性の発現は、Ca2+（Kd=10-3M）およびフィブリン（ogen）（Kd=10-8M）依存的にBサブユニットダイマーがA2'ダイマーから解離した後にのみ達成されます。 凝固カスケードにおいて、因子XIIIaはフィブリンのαおよびγ鎖を交差結合させることによってフィブリン血栓を安定化させる機能を持っています。因子XIIIaの基質として知られ、止血に重要である可能性のある他のタンパク質には、フィブロネクチン、α2-アンチプラスミン、コラーゲン、因子V、フォンウィルブランド因子、トロンボスポンジンが含まれます。 因子XIIIは、バリウムクエン酸塩、硫酸アンモニウム、グリシンの沈殿、イオン交換クロマトグラフィー、ゲル濾過を含むFolkeおよびLorandによって記述された手順の修正によって、新鮮凍結ヒト血漿から精製されます。因子XIIIは、SDS PAGEによって判断されると均一で、特定の活性は約50単位/mgです。因子XIIIは、-20°Cで保存するために0.5 mM EDTAを含む50%グリセロールで供給されます。

製品情報

由来	人間
製剤化	50% (体積/体積) グリセロール/500μM EDTA
CAS登□番号	9013-56-3
分子量	320000
純度	>95% SDS-PAGEによる
比活性	91 U/mg
濃度	9.1 mg/mL
等電点	5.2
構造	非共有結合で関連した2つの非同一サブユニット、A (Mr=75,000)、B (Mr=88,000) のペアからなるテトラマー (A2B2)；Aサブユニットは6つの自由なチオール基と潜在的な活性部位を持つ。
緩衝液	50% グリセロール / 500 μM EDTA (体積/体積)
局在	プラズマ
消光係数	13.8
糖質含有率	Aチェーン: 1%; Bチェーン: 5%

使用法とパッケージング

包装	100 µg

保管・発送情報

保存方法	-20°C
安定性	12ヶ月