Creative Enzymes®

ヒューマンファクターX

Cat. No. CZY-004

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	因子Xは、肝臓で合成され、二硫化結合によってリンクされた二本鎖分子として血漿中を循環するビタミンK依存性のタンパク質ジモゲンです。血漿への分泌前に、翻訳後修飾により11個のγ-カルボキシグルタミン酸（gla）残基と1個のβ-ヒドロキシアスパラギン酸残基が生成され、これらはNH2末端の□鎖内に位置しています。□鎖には、2つの上皮成長因子（EGF）ホモロジー領域も含まれています。因子XのCOOH末端重鎖には、ほとんどの炭水化物部分と潜在的セリンプロテアーゼドメインが含まれています。因子Xの活性化は、内因性因子Xase複合体（因子IXa、因子VIIIa、細胞表面およびカルシウムイオン）または外因性因子Xase複合体（因子VIIa、組織因子、細胞表面およびカルシウムイオン）によって触媒されます。いずれの複合体によるヒト因子Xの活性化は、COOH末端重鎖のArg52-Ile53での切断を引き起こし、その後52アミノ酸の活性化グリコペプチドが放出されます。因子Xaは、その後、プロトロンビナーゼ複合体の酵素成分として機能し、プロトロンビンをトロンビンに迅速に□換する役割を担います。gla残基は、因子X/Xaがカルシウム依存的にリン脂質（すなわち細胞表面）に結合することを可能にし、プロトロンビナーゼ複合体の組み立てに必要です。最初のEGFホモロジー領域にはCa2+結合部位が含まれており、EGFおよびGLA領域を互いに折りたたむヒンジとして機能します。この分子の領域は、細胞結合ドメインの認識に関与しています。ヒト因子Xは、従来の技術と免疫親和性クロマトグラフィーの組み合わせによって新鮮凍結ヒト血漿から分離されます。標準的なヒト因子X調製に加えて、Glaドメインなしのヒト因子Xも利用可能です。ウシ因子Xは、Bajajらによって報告された手順の修正を使用して新鮮ウシ血漿から分離されます。精製されたジモゲンは50%（体積/体積）のグリセロール/H2Oで供給され、-20°Cで保存する必要があります。純度はSDS-PAGE分析によって決定され、活性は因子X凝固アッセイで測定されます。

製品情報

由来	人間
製剤化	50% グリセロール/水 (v/v)
CAS登□番号	9001-29-0
分子量	58900
純度	>95% SDS-PAGEによる
比活性	115 U/mg
濃度	7.1 mg/mL
等電点	4.9-5.2
構造	二つのサブユニット、Mr=16,200および42,000（ヒト）、Mr=16,500および39,300（ウシ）、NH2末端glaドメイン、及び二つのEGFドメイン
緩衝液	50% グリセロール/ H2O (体積/体積)
局在	プラズマ
消光係数	11.6
糖質含有率	0.15
翻訳後修飾	イレブン GLA 残基 1 β-ヒドロキシアスパラギン酸

使用法とパッケージング

包装	100 µg, 1 mg

保管・発送情報

保存方法	-20°C
安定性	12ヶ月