Creative Enzymes®

ヒト因子XII

Cat. No. CZY-009

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	因子XII (XII) (ハゲマン因子) は、プラズマ中で40 µg/mlの濃度で循環する単一鎖 (Mr=78,000) グリコプロテインゼモゲンです。カリクレインによるXIIの活性セリンプロテアーゼ因子XIIa (XIIa) への相互活性化は、内因性凝固□路の開始において中心的な役割を果たします。表面に結合したα-XIIaは、因子XIをXIaに活性化します。カリクレインによるα-XIIaの二次切断はβ-XIIaを生成し、これはカリクレイン、因子VII、および古典的補体カスケードの溶液相活性化を触媒します。 生理的および非生理的なさまざまな負に帯電した物質がXIIの活性化を促進し、したがって内因性□路の開始を引き起こす能力は、「接触活性化」という仮名を生み出しました。陰イオン表面への結合は構造□化を引き起こし、XIIゼモゲンがさまざまなプロテアーゼによる切断に□してより感受性を持つようになります。負に帯電した表面への結合だけではXIIを活性化するには不十分である可能性が高く、XIIの高度に精製された調製物や、プレカリクレインおよび高分子量キニノゲンが欠乏したプラズマはこの「自己触媒作用」を示しません。 カリクレインによるXIIのR353-Val354での単一切断は、二重鎖プロテアーゼα-XIIa (Mr=80,000) を生成し、これはジスルフィド結合によって保持されています。COOH末端の□鎖 (Mr=28,000) には触媒トライアド (His-40, Asp-89, Ser-191) が含まれ、NH2末端の重鎖 (Mr=52,000) には分子の陰イオン表面結合部分が含まれています。ジスルフィド結合の外側でのカリクレインによるα-XIIaの二次切断はβ-XIIa (XIIf, BHFa, HFf, ハゲマン因子断片) (Mr=28,000) を生成し、これはもはや陰イオン表面に結合しません。β-XIIaはプレカリクレインを活性化できますが、凝固促進活性はほとんどありません。上の図には、XIIaのいくつかの他の小さな中間体が示されています。 XIIaの阻害剤にはC1-INH、α2-アンチプラスミン、α2-マクログロブリン、および抗トロンビンIIIが含まれます。生理的濃度におけるこれらの阻害剤の相□的な効果はそれぞれ91 : 4.5 : 3 : 1.5です。C1-INHとXIIの比率は、因子VIIの「冷却活性化」およびプラズマの保存時におけるプロレニンからレニンへの□換に関与しています。 ヒト因子XIIは、新鮮凍結プラズマから免疫親和性クロマトグラフィーによって調製され、-20°Cで保存するために50%グリセロールに供給されます。

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**	9001-30-3
分子量	80000
純度	>95% SDS-PAGEによる
比活性	28 U/mg
濃度	5.5 mg/mL
等電点	6.8
構造	単一鎖 (mr=80,000)、配列相同性に基づいて6つのドメインに整理されています
緩衝液	50% グリセロール/4 mM アセテートナトリウム、150 mM NaCl、pH 5.3 (v/v)
局在	プラズマ
消光係数	14
糖質含有率	0.17

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