Creative Enzymes®

ネイティブ馬由来ブチリルコリンエステラーゼ

Cat. No. NATE-0092

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	ブチリルコリンエステラーゼ（BChE）は、アセチルコリンエステラーゼ（AChE）と構造的に類似したセリンヒドロラーゼですが、基質特異性と阻害剤感受性が異なります。BChEは、AChEとは異なり、ブチリルコリンやベンゾイルコリンなどの大きなコリンエステルを効率的に加水分解することができます。この酵素は、4つの同等なサブユニット（各110 kDa）からなる四量体の糖タンパク質です。この酵素はCa2+およびMg2+によって活性化され、pH範□6.0-8.0で活性が一定です。ベタイン、ニコチン、リン酸エステル、カルバメートによって阻害されます。
用途	馬血清由来のブチリルコリンエステラーゼは、パラオキソンによるブチリルコリンエステラーゼの阻害の微量熱測定研究に使用されてきました。この酵素は、コリン作動性酵素の合成と阻害を調□する研究にも使用されています。BChE活性の選□的阻害は、リン酸エステル化合物の□出に利用できます。リン酸エステル中毒の治療におけるその使用は臨床的な可能性を示しており、人間のBChEの血中レベルと毒性神□剤に□する保護の程度との相関関係があります。また、アルツハイマー病に関するコリンエステラーゼの役割にも関心が寄せられています。選□的阻害剤に関する調□は、健康な個体と病気の個体におけるBChEの生理的役割のより明確な理解を提供するかもしれません。この製品は、選□された果物や野菜におけるコリンエステラーゼ阻害剤のスクリーニング、認知機能の回復、記憶の改善に使用されています。また、ニコチンの□出のために、ブチリルコリンエステラーゼとコリンオキシダーゼを固定化したバイオスニファーの開発にも使用されています。ニコチンはBChE活性を阻害します。BChE活性の副産物の減少は、ニコチンの量を反映しています。
別名	ブチリルコリンエステラーゼ; BCHE; BuChE; 擬似コリンエステラーゼ; 血漿コリンエステラーゼ; EC 3.1.1.8; 9001-08-5; アシルコリンアシルヒドロラーゼ; コリンエステラーゼ; ブチリル

製品情報

種	馬の
由来	馬血清
形態	凍結乾燥粉末; 高度に精製された; バッファー塩を含む
EC番号	EC 3.1.1.8
CAS登□番号	9001-08-5
分子量	Mr ~440 kDa
活性	タイプ1、> 10単位/mgタンパク質; タイプ2、> 500単位/mgタンパク質; タイプ3、> 300単位/mgタンパク質; タイプ4、> 900単位/mgタンパク質
緩衝液	冷水: 可溶性 60 U/mL
機能	これらの発見は、BCHEが2-アラキドンイルグリセロールを加水分解できることを示してお

機能	これらの発見は、BCHEが2-アシルアセチルグリセロールを加水分解できることを示しており、これはエンドカンナビノイド調節におけるBCHEのより特異的な役割の証□かもしれません。データは、さまざまな長さと配列のポリプロリンペプチドがブチリルコリンエステラーゼのテトラマー構造に含まれていることを示しており、これらのポリプロリンペプチドの機能はテトラマーを組織化するペプチドとして機能することです。プロリンに富むペプチドは、C末端のBChEテトラマー化ドメインと相互作用することによって、BChEの4つのサブユニットを340 kDaのテトラマーに組織化します。
単位定義	1ユニットは、pH 8.0、37°Cで1分あたり1.0μモルのブチリルコリンをコリンとブチレートに加水分解します。基質としてブチリルコリンを使用した場合の活性は、アセチルコリンを使用した場合の約2.5倍です。

保管・発送情報

保存方法	−20°C