

Recombinant Human CTH Protein

Cat No. :KF-P1766

表达系统: E. coli

蛋白结构序列: 1-405aa

蛋白编号: P32929

产品别称: Cystathionine gamma-lyase.

分子量: 46.7kDa (425aa), (SDS-PAGE under reducing conditions)

纯度: >85% as determined by SDS-PAGE.

内毒素: ≤10EU/mg as determined by LAL test.

标签: N-6His

冻干Buffer: Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

复溶方式: Liquid. In 20mM Tris-HCl buffer (pH 8.0) containing 2mM DTT, 10% glycerol, 100mM NaCl

运输条件: 2-8℃

保存条件: Aliquot and store at -20℃ to -80℃ for up to 6 months, buffer containing 50% glycerol is recommen

生物活性: 待查。

功能: 在吡哆醛-5'-磷酸 (PLP) 依赖的方式下, 催化从 L-蛋氨酸到 L-半胱氨酸的转硫途径的最后一步, 这一步包括将 L,L-半胱氨酸分子分解为 L-半胱氨酸、氨和-氧丁酸 (PubMed:10212249, PubMed:18476726, PubMed:1921609, PubMed:19961860)。通过转硫途径产生的 L-半胱氨酸的一部分被用于合成普遍存在的剂谷胱甘肽 (PubMed:18476726)。除了将 L-半胱氨酸转化为 L-半胱氨酸的作用, 它还利用 L-半胱氨酸和 L-高半胱氨酸作为底物 (比 L,L-半胱氨酸的速率低得多) 产生内源性气体信号分子硫化氢 (H₂S) (PubMed:10212249,

PubMed:1901829, PubMed:19261609, PubMed:19961860)。在体外，它可以两个 L-半胱氨酸分子转化为双半胱氨酸和 H₂S，也可以将两个 L-高半胱氨酸分子转化为高双半胱和 H₂S，这在严重的高半胱氨酸血症条件下可能特别重要（这是心血管疾病、糖尿病和阿尔茨海默病的风险因素（PubMed:19261609）。双半胱氨酸和高双半胱氨酸是 L,L-半胱氨酸的结构类似，分别以缺少或存在一个额外的亚甲基为区别（PubMed:19261609）。作为一种半胱氨酸蛋白硫化酶，通过介导目标蛋白的硫化作用来发挥作用：硫化作用是指将目标如 GAPDH、PTPN1 和 NF- κ B 亚基 RELA 的特定半胱氨酸残基上的-SH 基团转化为-SSSH 从而调节它们的功能(PubMed:22169477)。通过产生气体信号分子 H₂S，它参与了多种生理过程如血管扩张、骨保护和炎症（可能）（PubMed:29254196）。在肌肉生成过程中起着至关重要的，通过在骨骼肌组织中生成 H₂S 来发挥作用（根据相似性）。也可以以同型半胱氨酸为底物（根据相似）。催化硒半胱氨酸（可来源于饮食）的消除，生成硒半胱氨酸、氨和 2-氧代丁酸（根据相似性）。

仅供科研或生产使用，不可直接应用于人体。