

## 乙酰胆碱酯酶 (ACE); Acetylcholinesterase

产品编号: MB0312

质量标准: BR.80000 u/g

包装规格: 50mg

产品形式: 白色或略带微黄色粉末

### 基本信息

CAS No.	9000-81-1
分子量	--
来源	--
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥
溶解性 (25℃)	H <sub>2</sub> O: 1 mg/mL
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

**简介:** 在一定条件下有机磷和氨基甲酸酯类对胆碱酯酶正常功能有抑制作用, 其抑制率与农药浓度成正比关系, 正常情况下, 酶催化神经传导代谢产物(乙酰胆碱)水解, 其水解产物与显色剂反应, 产生黄色物质, 用分光光度计测定吸光度随时间的变化值, 计算出抑制率。通过抑制率可测出产品中是否含有有机磷和氨基甲酸酯类农药的存在。

**别名:** 乙酰胆碱酯酶;胆碱酯酶乙酰化; AChE, Acetylcholine acetylhydrolase, Cholinesterase, Acetyl

**产品用途及描述:** 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面。乙酰胆碱酯酶主要存在于神经肌肉接头和胆碱能类型的化学突触中, 常用于生化研究。乙酰胆碱酯酶可以催化乙酰胆碱和其他一些充当神经递质的胆碱酯分解或水解为乙酸和胆碱。乙酰胆碱酯酶主要作用是终止突触之间的神经元传递和信号传导, 以防止 ACE 扩散和附近受体的激活。

血液中存在两种胆碱酯酶: 红细胞相关酶, 一种真正的胆碱酯酶或乙酰胆碱酯酶, 血清相关酶, 即假性胆碱酯酶或丁酰胆碱酯酶。ACE 是一种胞外酶, 通过 GPI 部分锚定在红细胞膜上。

**生物活性:** (仅来源于公开文献, 仅供参考)

- (1) 以乙酰胆碱为底物获得的活性是用电鳗乙酰胆碱为底物获得的活性的 30-100 倍。
- (2) 体内乙酰胆碱的主要降解酶, 其可降解神经肌肉接头和胆碱能神经突触间隙处的乙酰胆碱, 将乙酰胆碱+H<sub>2</sub>O 转化为胆碱+乙酸。
- (3) 该酶参与一氧化氮信号通路。

### 【注意】

- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养, 请提前做预处理, 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。

### 参考文献:

- [1] ELLMAN, G L et al. "A new and rapid colorimetric determination of acetylcholinesterase activity." *Biochemical pharmacology* vol. 7 (1961): 88-95. doi:10.1016/0006-2952(61)90145-9
- [2] Sussman, J L et al. "Atomic structure of acetylcholinesterase from Torpedo californica: a prototypic acetylcholine-binding protein." *Science (New York, N.Y.)* vol. 253,5022 (1991): 872-9. doi:10.1126/science.1678899
- [3] Fonnum, F. "Radiochemical micro assays for the determination of choline acetyltransferase and acetylcholinesterase activities." *The Biochemical journal* vol. 115,3 (1969): 465-72. doi:10.1042/bj1150465

J240102

