

维生素 B1 ; Vitamin B1

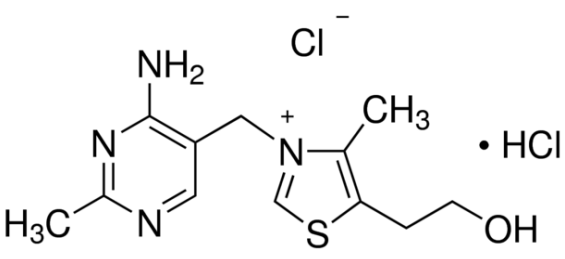
产品编号 : MB2543

质量标准 : >99% BR

包装规格 : 50G

产品形式 : 白色单斜片状结晶性粉末

基本信息

分子式	C ₁₂ H ₁₇ ClN ₄ OS·HCl	结 构 式	
分子量	337.27		
CAS No.	67-03-8		
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	Water >80mg/ml DMSO <1mg/ml Ethanol <5mg/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 : Thiamine HCl (Vitamin B1) 是一种水溶性的复合维生素 B, 它的磷酸盐衍生物参与多个细胞内过程

别名 : Aneurine hydrochloride, Vitamin B₁ hydrochloride

物理性状及指标 :

外观 :白色单斜片状结晶粉末

溶解性 :Water >80mg/ml ; DMSO <1mg/ml ; Ethanol <5mg/ml

pH :2.8-3.3

熔点 :248-250 °C 分解

干燥失重 :<5%

纯度 :>99%

储存条件 : 2-8°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性 : Thiamine (50 mM), 除了其营养价值外, 能够在大米, 烟草, 黄瓜, 和拟南芥中诱导系统获得性抗性(SAR)。Thiamine 处理的大米, 拟南芥(Arabidopsis thaliana), 和蔬菜作物对真菌, 细菌, 和病毒感染表现出抗性。Thiamine 治疗诱导大米和其他植物中发病原相关基因(PR)的瞬时表达。此外, Thiamine 处理使 PR 基因更强更快地表达, 并上调蛋白酶 C 的活性。在成年大鼠心室肌细胞中, Vitamin B1 (10 μM)防止乙醛诱导的对肌细胞缩短的抑制。在±dL/dt 成年大鼠心室肌细胞中, Vitamin B1 (10 μM)有效减弱乙醛诱导的抑郁症。在成年大鼠心室肌细胞中, Vitamin B1 (10 μM)防止乙醛诱导的最大峰值时间缩短。在成年大鼠心室肌细胞中, Vitamin B1 (10 μM)防止乙醛诱导的蛋白羟基形成和 caspase-3 活化的增多。在 ARPE-19 细胞中, Thiamine 摄取是能量和温度依赖性, pH-敏感性, 且不依赖于 Na+的, 在纳摩尔级(表观 Km, 30 nM)和微摩尔级(表观 Km, 1.72 mM)浓度范围内均能饱和。在 ARPE-19 细胞中, Thiamine 的摄取被细胞外底物水平通过转录介导的包含 hTHTR-1 和 hTHTR-2 的作用机制自适应调节, 其也通过细胞内 Ca²⁺-钙调蛋白介导的通路调节。Thiamine 反应性巨幼细胞性贫血(TRMA)成纤维细胞在 10 nM-30 nM Thiamine (在正常血浆 thiamine 浓度范围内)下能够免于死亡。正常成纤维细胞表现出饱和的, 高亲和力的 thiamine 摄取(Km 400 nM-550 nM ; Vmax 11 pmol/min/1×10⁶细胞), 而 TRMA 成纤维细胞缺乏可检测的高亲和力摄取。30 nM Thiamine 下, Thiamine 被 TRMA 成纤维细胞的摄取率

比野生型低 10 倍，这解释了 TRMA 成纤维细胞增加的细胞凋亡

美仑相关产品推荐

MB6941	维生素 B1(标准品)
--------	-------------

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，严禁用于人体。维生素 B1 盐酸盐 Thiamine hydrochloride 是必需的微量营养素，作为许多中枢代谢酶的辅因子。可用于相关领域的科研实验。

【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。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，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。