

ATP (腺苷三磷酸)

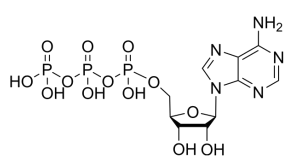
产品编号: MC8027

质量标准: >98%, BR

包装规格: 100mg / 500mg / 1g

产品形式: 固体

基本信息:

分子式	C ₁₀ H ₁₆ N ₅ O ₁₃ P ₃	结 构 式	
分子量	507.18		
CAS No.	56-65-5		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
运输条件	湿冰运输 (按季节)		

简介: ATP 是体内能量储存和代谢的重要物质, 为代谢提供能量, 同时在细胞中作为辅酶发挥作用。ATP 是免疫和炎症中重要的内源性信号分子。

别名: Adenosine 5'-triphosphate

物理性状及指标:

外观:白色至类白色固体

溶解性:水: 100mg/mL; DMSO、乙醇中不溶

有机溶剂残留:符合 ICH 及中国药典规定

纯度:>98%

用途及描述: 科研试剂, 仅限应用于分子生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。ATP 可为细胞提供能量, 参与整体能量平衡, 维持细胞内稳态。ATP 可以通过与特异性嘌呤能受体的相互作用充当细胞外信号分子, 以介导神经传递、炎症、细胞凋亡和骨重塑等多种过程。

生物活性:

靶点	Human Endogenous Metabolite
体外研究	ATP(5mM; 1 小时)与 LPS(1μg/mL)共同处理对 HGFs 中 NLRP3 炎性体的激活具有协同作用 ^[1] 。 ATP(2 mM; 0.5-24 小时)以 caspase-1 激活依赖性方式诱导 BMDM 分泌 IL-1β、KC 和 MIP-2 ^[2] 。 ATP 促进中性粒细胞趋化性体外 ^[2] 。
体内研究	ATP (50mg/kg; ip) 在体内保护小鼠免受细菌感染 ^[2] 。 ATP 在体内诱导 IL-1β、KC 和 MIP-2 的分泌以及中性粒细胞募集 ^[2] 。

溶液配制:

制备储备液	溶剂体积 / 质量		1mg	5mg	10mg
	浓度				
	1 mM		1.9717 mL	9.8584 mL	19.7169 mL
	5 mM		0.3943 mL	1.9717 mL	3.9434 mL
	10 mM		0.1972 mL	0.9858 mL	1.9717 mL



使用方法：（仅供参考）

细胞试验	<p>Cell lines: BMDM 细胞 Concentrations: 2mM Incubation Time: 0.5~24 小时 Method: 分别用 LPS(500ng/mL)、热灭活 E.coli 25922 (3×10⁸CFU/mL)或热灭活 S. aureus 25923(3×10⁸CFU/mL)刺激细胞, 并更换为新鲜无血清培养基, 用 ATP (2mM)孵育细胞 0.5、1、2、6、12、24h, 使用 ELISA 法测定 IL-1β、KC 和 MIP-2 的水平。</p>
动物实验	<p>Animal Models: MAC 感染的 BALB/c 小鼠 Formulation: 溶于生理盐水 Dosages: 40mg/kg, 每周 5 次, 持续 8 周 Administration: 皮下注射</p>

【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 (如 0.22μm 滤膜过滤), 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 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。
- 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。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 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。

参考文献

- [1]. Shuo Xu, et al. Doxycycline inhibits NAct Leucine-rich repeat Protein 3 inflammasome activation and interleukin-1β production induced by Porphyromonas gingivalis-lipopolysaccharide and adenosine triphosphate in human gingival fibroblasts. Arch Oral Biol. 2019 Nov;107:104514.
- [2]. Yang Xiang, et al. Adenosine-5'-Triphosphate (ATP) Protects Mice against Bacterial Infection by Activation of the NLRP3 Inflammasome. PLoS One. 2013; 8(5): e63759.

S241001

