

碘醋酸钠(MIA);碘乙酸钠

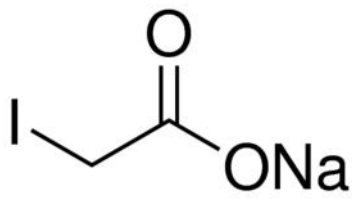
产品编号: MB8128

质量标准: >98%,OA 造模剂

包装规格: 5g

产品形式: 固体

基本信息

分子式	C ₂ H ₂ INaO ₂	结 构 式	
分子量	207.93		
CAS No.	305-53-3		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	溶于水，不溶于醇、醚和丙酮。		
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: 碘醋酸钠是 GAPDH 的特异性抑制剂, 具有糖酵解抑制活性。可以在实验动物中诱导骨关节炎和相关疼痛模型^[1]。

别名: Iodoacetic acid sodium salt; Sodium iodoacetate; 碘乙酸钠; 碘代乙酸钠盐; 碘乙酸钠盐

物理性状及指标:

外观:淡黄色至黄褐色粉末

纯度:>98%, BR

溶解性:溶于水, 不溶于醇、醚和丙酮。

敏感性:对光敏感, 易吸潮

运输条件: 湿冰运输 (按季节)

产品用途: 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。碘醋酸钠可诱导实验动物骨关节炎 (OA) 及相关疼痛模型。当注射到大鼠的关节腔内时, 碘醋酸钠会引起关节腔内的关节软骨的破坏、软骨下骨结构损伤、炎症反应和关节疼痛等改变, 这种变化与人类 OA 的病理特征相似, 是目前最常用的 OA 化学造模方法^[2]。

生物活性:

体内研究	在 Wistar 大鼠膝关节内注射碘醋酸钠, 剂量分别为 0.3mg/关节和 3mg/关节 (右膝关节间隙注射; 单剂量注射), 可使 Wistar 大鼠滑膜细胞出现增生和中度纤维化改变, 并伴有轻微炎症细胞浸润, 产生与人类 OA 相似的组织学结果 ^[3] 。
------	--

溶液配制:

溶剂体积 浓度	质量	1mg	5mg	10mg
1mM		4.8093mL	24.0466mL	48.0931mL
5mM		0.9619 mL	4.8093 mL	9.6186 mL
10mM		0.4809 mL	2.4047 mL	4.8093 mL



使用方法：（仅供参考）

1、储存液的配制，用于细胞培养相关实验：按照基本信息表格中溶解性进行溶解，之后用 0.22μm 过滤后再加入细胞。

2、储存液的保存：建议现配现用，液体不是很稳定；也可分装成单次用量，-80℃储存时，请在 6 个月内使用，-20℃储存时，请在 1 个月内使用。避免反复冻融。

经典实验操作：（仅供参考）

碘醋酸钠(MIA) 制备 OA 模型

参考操作一：取 SD 大鼠，向其关节腔内注射碘醋酸钠溶液 50 μL（含 1mg 的碘醋酸钠），7 d 后可观察到大鼠膝关节发生明显肿胀、疼痛，且大鼠发生跛行，表明膝骨 OA 模型建立成功。

参考操作二：向 Wistar 大鼠膝关节内注射碘醋酸钠 50 μL（含 3mg 的碘醋酸钠），注射后第三天出现软骨结构改变，第 7 天改变更明显，表现为软骨轻度变薄，内部结构声强增加 30%，软骨下骨出现回声带。组织学检测证实软骨细胞减少和退变，基质蛋白多糖减少，软骨下骨板纤维血管性结缔组织增生。

【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。
- 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]. Na, H. et al. Soluble CCR2 gene therapy controls joint inflammation, cartilage damage, and the progression of osteoarthritis by targeting MCP-1 in a monosodium iodoacetate (MIA)-induced OA rat model. Journal of Translational Medicine, 20(1)
- [2]. Xu, Y. et al. Glycolysis in Innate Immune Cells Contributes to Autoimmunity. Frontiers in Immunology, 13.
- [3]. Kobayashi K, et al. Sodium iodoacetate-induced experimental osteoarthritis and associated pain model in rats[J]. Journal of Veterinary Medical Science, 2003, 65(11): 1195-1199.

S250102

