

## dalteparin sodium ; 达肝素 ; 达替肝素钠

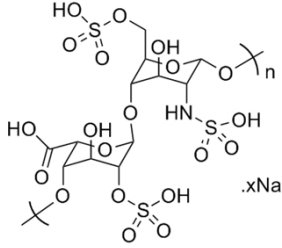
产品编号 : MB1914

质量标准 : 平均分子量 5600-6400, BR

包装规格 : 1G

产品形式 : powder

### 基本信息

分子式	(C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> NS <sub>2</sub> Na <sub>3</sub> ) <sub>20</sub>	结 构 式	
分子量	5600-6400		
CAS No.	9041-08-1		
储存条件	常温, 避光防潮密闭干燥		
溶解性(25°C)	DMSO Insoluble H <sub>2</sub> O: ≥ 32 mg/mL Ethanol Insoluble		
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 :** 肝素钠 Heparin sodium salt 是一种高度硫酸化的糖胺聚糖, 广泛作为可注射抗凝剂, 有任何已知的生物分子的最高密度负电荷。本品为猪肠黏膜肝素经亚硝酸解聚得到的低分子肝素的钠盐。本品属于低分子肝素钠。

**别名 :** 肝磷脂; 肝素; 肝磷脂钠盐; Heparin sodium; Heparin; Deligoparin sodium; Minolteparin sodium; Nadroparin sodium

### 物理性状及指标 :

外观 : .....powder

溶解性 : .....DMSO Insoluble ; H<sub>2</sub>O: ≥ 32 mg/mL ; Ethanol Insoluble

**储存条件 :** 常温, 避光防潮密闭干燥

生物活性 :

大多数成分含有非还原端 2-O-sulfo- $\alpha$ -L-idopyranosuronic acid 结构, 还原端 6-O-磺基-2,5-脱水-D-甘糖酯结构。平均相对分子量为 5600~6400, 特征性分子量值为 6000。相对分子质量低于 3000 的链低于 13% (w/w), 相对分子质量高于 8000 的链所占为 15%~25% (w/w)。每个二糖基团的硫酸盐化程度为 2.0~2.5。以干物质计, 每毫克的抗因子 Xa 活性效价为 110~210U, 抗因子 Xa 与抗因子 IIa 活性效价这比为 1.9~3.2。肝素是一种有效的抗凝血药物, 基于其加速抗凝血酶抑制血液凝固级联中丝氨酸蛋白酶的速率的能力。肝素和结构上相关的硫酸乙酰肝素是复杂的线性聚合物, 其由具有可变序列的不同长度的链的混合物组成。肝素与含有高正电荷密度的互补结合位点的肽最紧密地相互作用。肝素和硫酸乙酰肝素主要表现出线性螺旋二级结构, 其中磺基和羧基以限定的间隔显示并沿着多糖主链以确定的方向显示。肝素类似于 DNA, 因为它们都是高电荷的线性聚合物, 其表现为聚电解质。肝素被认为主要通过其与 AT III 的相互作用起抗凝作用, 通过增强 AT-III 介导的凝血因子 (包括凝血酶和因子 Xa) 的抑制。肝素与三元复合物中的 AT III 和凝血酶结合, 使凝血酶抑制的双分子速率恒定增加 2000 倍。肝素主要位于与免疫应答密切相关的组织肥大细胞颗粒中。肝素与 FGF-2 和 FGFR-1 的多种接触稳定 FGF-FGFR 结合。肝素还与邻近的 FGF-FGFR 复合物的 FGFR-1 接触, 因此似乎促进 FGFR 二聚化。

### 生物活性

<b>产品描述</b>	Heparin sodium 属于一类葡聚糖，可以和多种蛋白相互作用产生多种生物活性，临床上用作抗凝剂。
<b>靶点</b>	Antithrombin III
<b>体外研究</b>	肝素被广泛地用作抗凝血药，根据它来加速在该抗凝血酶抑制丝氨酸蛋白酶在血液凝固级联的速率能力。肝素和结构上相关的硫酸乙酰肝素是由不同长度的链的混合物的复杂的线性聚合物，具有可变序列。肝素与含有高正电荷密度的互补结合位点的肽紧密结合。肝素和硫酸乙酰肝素主要呈现线性螺旋的二级结构。肝素类似于 DNA 既是高度指差表现为电解质的线性聚合物。肝素被用作抗凝血剂，主要通过其通过增强的 AT-III 介导的抑制的凝血因子，包括凝血酶和因子 Xa 与 AT-III 的相互作用。肝素结合 AT-III 和凝血酶在三元复合物，增加双分子速率常数达 2000，抑制凝血酶。肝素主要位于组织肥大细胞中，与免疫应答紧密相关。肝素和 FGF-2 和 FGFR-1 多次接触，稳定 FGF-FGFR 结合。肝素与相邻 FGF-FGFR 复合体中 FGFR-1 接触，从而似乎促进 FGFR 二聚化。

#### 美仑相关产品推荐

MB1908	肝素钠/肝磷脂钠盐
MB4060	肝素锂
MB1906	依诺肝素钠
MB1906-S	依诺肝素钠(标准品)
MB0174	肝素-琼脂糖凝胶 6FF

**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。本品是一种含有达肝素钠的抗血栓剂。达肝素钠是一种低分子量肝素钠，来源于猪肠粘膜，其平均分子量为 5000。达肝素钠主要通过抗凝血酶(AT)而增强其对凝血因子 Xa 和凝血酶的抑制，从而发挥其抗血栓形成的作用。本品对增强凝血因子 Xa 抑制作用的能力高于其延长血浆凝血时间(APTT)的能力。本品对血小板功能和血小板粘附性的影响比肝素小，因而对初级阶段止血只有很小的影响。本品的某些抗血栓特性被认为是通过对血管壁或纤维蛋白溶解系统而介导的。

#### 【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。

#### 活性化合物操作注意事项

**1 产品分装：**您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备：**大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂 细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%，以避免细胞毒性。灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影

响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 < 5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

#### 5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。