

Heparan Sulfate

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Heparan Sulfate	53047ES03	1 mg
	53047ES08	5 mg

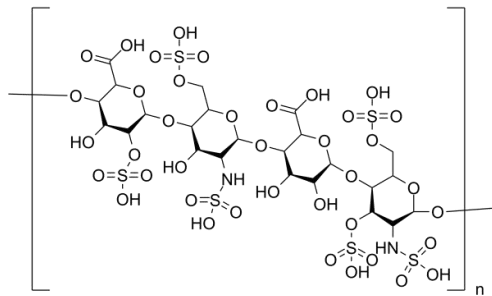
产品描述

Heparan Sulfate (Heparitin sulfate, HS, Alpha-idosane, N-Acetylheparan Sulfate, Suleparoid), 又称硫酸乙酰肝素或硫酸类肝素, 是硫酸乙酰肝素蛋白聚糖的成分, 属于糖胺聚糖家族, 是一种复杂的线性多糖, 在细胞表面和细胞外基质中表达丰富。

产品性质

英文别名 (English Synonym)	Heparan Sulfate, Heparitin sulfate, HS, Alpha-idosane, N-Acetylheparan Sulfate, Suleparoid
中文名称 (Chinese Name)	硫酸乙酰肝素, 硫酸类肝素
靶点 (Target)	Human Endogenous Metabolite
通路 (Pathway)	Stem Cell/Wnt-Wnt
CAS 号 (CAS NO.)	9050-30-0
分子式 (Formula)	$C_{26}H_{44}N_2O_{39}S_6$
分子量 (Molecular Weight)	593.47
外观 (Appearance)	粉末
纯度 (Purity)	$\geq 98\%$
溶解性 (Solubility)	溶于 H_2O

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。粉末直接保存于-20°C, 有效期3年。建议分装后-20°C干燥保存, 避免反复冻融。

注意事项

1. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 粉末溶解前请先短暂离心, 以保证产品全在管底。
3. 请勿吸入、吞咽或者直接接触皮肤和眼睛。
4. 本产品仅用于科研用途, 禁止用于人身上。

使用浓度

【具体使用浓度请参考相关文献, 并根据自身实验条件(如实验目的, 细胞种类, 培养特性等)进行摸索和优化。】

使用方法（数据来自于公开发表的文献，仅供参考）

（一）细胞实验（体外实验）

Heparan Sulfate 增加了肠上皮细胞对 Wnt 配体的细胞表面结合亲和力，增强了 Wnt/ β -catenin 信号传导，并促进肠上皮损伤后的隐窝再生。^[3]

（二）动物实验（体内实验）

用肝素酶去除小鼠海马区中的 Heparan Sulfate，CA3-CA1 Schaffer 侧支突触的 LTP (long-term potentiation) 明显不足，与 LTP 诱导期间 Ca^{2+} 流入减少有关，这也是 CA1 锥体神经元兴奋性降低的结果；同时也损害了恐惧条件反射范式中的语境辨别和恐惧条件反射后低 θ 带的振荡网络活动。因此，Heparan Sulfate 能够维持神经元的兴奋性，促进突触可塑性和学习。^[4] FGF-2/FGFR 系统参与脑中星形胶质细胞反应性和/或增殖的调节，Heparan Sulfate 可增强其作用。^[5]

参考文献

- [1]. Kraushaar DC, et al. Heparan sulfate: a key regulator of embryonic stem cell fate. *Biol Chem*. 2013 Jun;394(6):741-51.
- [2]. Sarrazin S, et al. Heparan sulfate proteoglycans. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2011 Jul 1;3(7):a004952.
- [3]. Yamamoto S, et al. Heparan sulfate on intestinal epithelial cells plays a critical role in intestinal crypt homeostasis via Wnt/ β -catenin signaling. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2013 Aug 1;305(3):G241-9.
- [4]. Minge D, et al. Heparan Sulfates Support Pyramidal Cell Excitability, Synaptic Plasticity, and Context Discrimination. *Cereb Cortex*. 2017 Feb 1;27(2):903-918.
- [5]. Gómez-Pinilla F, et al. Regulation of astrocyte proliferation by FGF-2 and heparan sulfate in vivo. *J Neurosci*. 1995 Mar;15(3 Pt 1):2021-9.