Caerulein (雨蛙素,雨蛙肽)

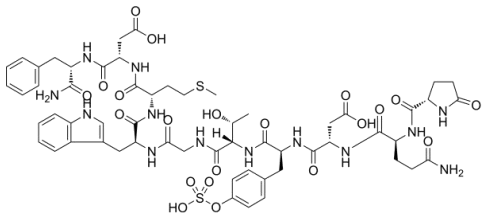
产品编号：MB2573

质量标准：＞98%,BR

包装规格：1mg / 5mg

产品形式：solid

基本信息

分子式	$C_{58}H_{73}N_{13}O_{21}S_2$	结构式	
分子量	1352.41		
CAS No.	17650-98-5		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	DMSO：100mg/mL；DMF：16.67mg/mL；水：1mg/mL		
氨基酸序列	{pGlu}-Gln-Asp-Tyr(SO_3H)-Thr-Gly-Trp-Met-Asp-Phe-NH_2		
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：Caerulein 是一种十肽，也是一种有效的胆囊收缩素受体激动剂，也是一种安全有效的胆囊收缩剂，对胆囊肌肉和胆管有直接的痉挛性作用。

别名：Ceruletide；Cerulein；FI-6934

物理性状及指标：
外观：……白色至类白色固体
纯度：……＞98%
溶解性：……50mM 氢氧化铵：1mg/mL，透明无色
熔点：……224-226°
比旋光度：……D20-26°（c = 1 in DMF)

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。Caerulein 可用于 NF-κB 研究上升蛋白如细胞间黏附分子（ICAM-1)炎症相关因素，如 NADPH 氧化酶和 Janus 激酶介导的信号转导。已成功应用于急性胰腺炎(AP)，如大鼠、小鼠、狗和叙利亚仓鼠建立 AP 模型。

生物活性：

靶点	Cholecystokinin receptor
体外研究	Caerulein 在化学和生物学上与人胃肠激素胆囊收缩素-胰酶(CCK)和胃泌素 II 相似。Caerulein 刺激远端十二指肠、空肠、回肠和结肠的胆囊收缩、胰腺外分泌、胃液分泌和运动，同时延迟胃排空并抑制近端十二指肠的运动。超大剂量而非生理剂量的 Caerulein 在体外激活 NF-kappaB/Rel。这种激活可能会在细胞损伤发生前诱导一种自我防御的遗传程序，这可能会阻止促分泌素过度刺激后胰腺腺泡细胞发生更高程度的损伤。
体内研究	Caerulein（静脉注射 5-15ng/kg）对大鼠幽门有明显的痉挛作用； Caerulein（静脉注射 0.4-0.5mcg/kg；皮下注射 3-4mcg/kg）会导致清醒的狗呕吐和排便。

溶液配制：

	溶剂体积 / 质量 / 浓度	1mg	5mg	10mg
制备储备液	1mM	0.7394mL	3.6971mL	7.3942mL
	5mM	0.1479mL	0.7394mL	1.4788mL
	10mM	0.0739mL	0.3697mL	0.7394mL

使用方法：（仅供参考）

动物实验	**诱导急性胰腺炎(AP)** **（1）单独使用 Caerulein 诱导** Animal Models：C57BL/6 小鼠，8-12 周龄 Formulation：DMSO 配制成 2mg/mL 母液，再用生理盐水/PBS 稀释 5μg/mL 或 10μg/mL Dosages：50μg/kg，每 8 小时一次，共 8 次 Administration：腹腔注射 **（2）与 LPS 联合使用诱导** Animal Models：C57BL/6 小鼠，6~8 周龄 Formulation：DMSO 配制成 2mg/mL 母液，再用生理盐水/PBS 稀释 5μg/mL 或 10μg/mL Dosages：①100μg/kg+LPS (5 mg/kg；单次)，每 10 小时一次，共 10 次；②50μg/kg+ LPS (10mg/kg；单次)，每 7 小时一次，共 7 次 Administration：腹腔注射 （3）**造模成功指标** **分子变化：**血清淀粉酶、血清脂肪酶、TNF-α和 IL-1β水平升高。 **组织学分析：**胰腺水肿、炎症浸润、腺泡细胞坏死 (H&E 染色)。
	诱导慢性胰腺炎(CP) Animal Models：C57BL/6 小鼠，6 周龄 Formulation：DMSO 配制成 2mg/mL 母液，再用生理盐水/PBS 稀释 5μg/mL 或 10μg/mL Dosages：50μg/kg，每周 3 天，共 4 周 Administration：腹腔注射 **造模成功指标：组织学分析-**腺体萎缩、免疫细胞浸润以及导管扭曲和/或阻塞。

常见问题:

Q：Caerulein 如何配制？已配好的 Caerulein 溶液怎么保存？

答：先用 DMSO 配置成浓度为 2mg/mL 的存储液。溶液分装保存在-80℃或者-20℃，避免反复冻融。若是进行活体实验，需要用生理盐水或 PBS 稀释到所需要的工作液浓度，再注射到小鼠体内。储存液建议两个月内使用。

Q：在什么部位注射？每次注射的量？

答：腹腔内注射，每次注射的量 50~100μg/kg。

Q：为什么要用 LPS？以及联合给药方式？

答：Caerulein（50~100μg/kg）注射 7 次后可再追加注射 LPS 一次（10~30mg/kg），可造成重症急性胰腺炎（SAP）。单用 Caerulein 的话至少注射 10 次。小鼠品系建议选用 BALB/C。

【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。

S250502