



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 400-666-5481 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: 3008007435@qq.com

产品名称: 血管紧张素 II

CAS 号: 4474-91-3

产品货号: S25704

溶解性数据:

体外实验	H2O : ≥ 10 mg/mL (9.56 mM)				
	DMSO : 10 mg/mL (9.56 mM); ultrasonic and warming and heat to 60°C)				
	制备储备液	Solvent / Mass Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
		1 mM	0.9559 mL	4.7793 mL	9.5586 mL
		5 mM	0.1912 mL	0.9559 mL	1.9117 mL
10 mM		—	—	—	
*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。					
储备液的保存方式和期限：-80℃, 6 months; -20℃, 1 month (protect from light)。-80℃ 储存时，请在 6 个月内使用，-20℃ 储存时，请在 1 个月内使用。					
体内实验	请根据您的实验动物和给药方式选择适当的溶解方案。以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液，再依次添加助溶剂： 为保证实验结果的可靠性，澄清的储备液可以根据储存条件，适当保存；体内实验的工作液，建议您现用现配，当天使用；以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比；如在配制过程中出现沉淀、析出现象，可以通过加热和/或超声的方式助溶 1. 请依序添加每种溶剂：Saline Solubility: ≥ 5 mg/mL (4.78 mM); Clear solution 2. 请依序添加每种溶剂：PBS Solubility: 2 mg/mL (1.91 mM); Clear solution; Need ultrasonic and warming and heat to 60℃				
BIOLOGICAL ACTIVITY:					
生物活性	Angiotensin II (Angiotensin II) 是一种血管收缩剂，是肾素/血管紧张素系统的主要生物活性肽。 Angiotensin II human 在调节人类血压中起着核心作用，主要通过血管紧张素 II 与 G 蛋白偶联受体 (GPCRs)、血管紧张素 II 1 型受体 (AT1R) 和血管紧张素 II 2 型受体 (AT2R) 之间的相互作用来介导。 Angiotensin II human 刺激交感神经刺激，增加醛固酮生物合成和肾脏活动。Angiotensin II human 诱导血管平滑肌细胞生，增加成纤维细胞中 I 型和 III 型胶原的合成，导致血管壁和心肌增厚，并导致纤维化。Angiotensin II human 也诱导细胞凋亡 (apoptosis)。Angiotensin II human 通过 LOX-1 依赖的氧化还原敏感途径诱导内皮细胞毛细血管形成。				
IC ₅₀ & Target	AT2 Receptor AT1 Receptor				
体外研究	Angiotensin II human (Ang II) 的大部分已知作用均由 AT1 受体介导，AT2 受体有助于调节血压和肾功能。 Angiotensin II human 通过多种作用升高血压 (BP)，最重要的作用是血管收缩、交感神经刺激、醛固酮生物合成增加和肾脏作用。Angiotensin II human 的其他作用包括诱导血管平滑肌细胞的生、细胞迁移和有丝分裂，增加成纤维细胞中 I 型和 III 型胶原蛋白的合成，导致血管壁和心肌增厚以及纤维化。这些作用由 1 型 Ang II 受体 (AT1)介导。 Angiotensin II human (1 nM) 诱导 LOX-1 和在 Matrigel 测定中，VEGF 和增强人冠状动脉内皮细胞的毛细血管形成。抗 LOX-1 抗体烟酰胺腺嘌呤抑制 Angiotensin II human 介导的 LOX-1 和 VEGF				



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 400-666-5481 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: 3008007435@qq.com

	表达、毛细血管形成、细胞内活性氧的产生以及 p38 和 p44/42 丝裂原活化蛋白激酶的磷酸化二核苷酸磷酸氧化酶抑制剂夹竹桃麻素和 Ang II 1 型受体阻滞剂氯沙坦, 但不是 Ang II 2 型受体阻滞剂 PD123319。
体内研究	注意: 请勿仅参考一篇文章来确定实验条件。建议在正式实验前, 通过预实验确定最佳实验条件 (动物品系、年龄、剂量、频率及周期、检测时间及指标等)。 Angiotensin II 通过受体介导的内吞作用被各种细胞类型内化, 在心脏、肾脏和肾上腺等组织大量富集。骨骼肌组织中浓度为血浆浓度的 8%-41%, 心脏为 64%-150%, 肾脏为 340%-550%, 肾上腺则高达 680%-2100%。血浆中的 Angiotensin II 达到稳态浓度仅需约 5 分钟, 而组织中达到稳态浓度需要 30-60 分钟。循环系统中 Angiotensin II 的半衰期极短 (约 0.5 分钟), 而在心脏、肾脏和肾上腺组织中, 内吞后形成的 Angiotensin II 的体内半衰期显著延至约 15 分钟。Angiotensin II human 可用于诱导高血压、心脏肥大和腹主动脉瘤模型。 1. 诱发高血压 致病原理 Angiotensin II human 通过激活 AT1 受体, 引起血管收缩、钠水潴留、交感神经激活及氧化应激, 导致血压升高。 具体造模方法 小鼠: C57/BL6J • 雄性&雌性: 12-16 周龄 • 21-27 g 给药方式: 800 ng/kg/min, 0.003 mL/min • 7 天 • sc, 皮下植入渗透泵 Note 性别的影响: 慢性 ANG II 诱发的高血压, 在清醒小鼠中存在性别差异。雌性小鼠可能免受 ANG II 引起的血压升高的影响。 造模成功指标 关键因素: 血压↑ 第 7 天, 男性血压高于女性。 2. 诱发心脏肥大 致病原理 Angiotensin II humanAng II 通过激活 AT1 受体, 引发炎症、氧化应激和细胞外基质重塑, 导致心肌细胞增生和肥厚。 具体造模方法 小鼠: C57/BL6J • 雄性 • 8 周龄 给药方式: 2 µg/kg/min • 4 周龄 • sc, osmotic pump implanted subcutaneously 造模成功指标 指标变化: WT 小鼠血压明显升高。 外观监测: 心脏肥大和纤维化。 拮抗产品: Eplerenone 3. 腹主动脉瘤模型 致病原理 Angiotensin II 通过刺激单核细胞募集、巨噬细胞激活以及增强氧化应激来引起动脉粥样硬化, 最终导致小鼠腹主动脉局部扩张、变薄, 形成腹主动脉瘤。 具体造模方法 小鼠: ApoE-/-小鼠 • 雌性 • 6 月龄 给药方式: 500 或 1000 ng/min/kg • 皮下 • 28 天 造模成功指标



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 400-666-5481 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: 3008007435@qq.com

	细胞变化: 增加主动脉内膜的载脂巨噬细胞和淋巴细胞。 表型观测: 存在大量动脉粥样硬化病变。主动脉腹部区域尺寸显著增大, 存在大量外膜组织, 并且外膜组织内存在血凝块, 外表面出现新生血管出现。 拮抗产品: (+/-)-硫酸氢氯吡格雷
--	--



源叶