



Angiotensin II, human 人血管紧张素II

产品简介

Angiotensin II, 缩写Ang II, 中文名血管紧张素II, 是肾素-血管紧张素系统中主要的生物活性成分, 其生理功能包括血压, 盐离子和水平衡, 以及血管紧张度的调节。也可参与细胞增殖、纤维化和凋亡过程。还能激活各种酶, 比如NADPH氧化酶。Ang II在成人组织内大部分已知的生理效应皆归因于血管紧张素II类型I (AT1) 受体。AT1和AT2受体在药理学和生物化学性质上有差别, 而就心血管血液动力学和细胞生长方面表现出相反效应。Ang II在多肽和蛋白 (如MS) 分析方法的建立和评估中常用作一种模式化合物。Ang II由血管紧张素转化酶 (ACE) 或类糜蛋白酶切割掉Ang I C端的His-Leu而来。

产品组成

名称	编号	FS1070	FS1070	FS1070	Storage
Angiotensin II, human 人血管紧张素II		5mg	25mg	50mg	-20°C
使用说明书		1 份			

产品属性

CAS NO: 4474-91-3

同义名: Ang II; Angiotensin II, human; 人血管紧张素II;

分子式: $C_{50}H_{71}N_{13}O_{12}$

分子量: 1046.18

纯度: $\geq 98\%$ (HPLC)

外观: 白色至类白色冻干粉

溶解性: acetate: 6.3% 溶于水 ((25 mg/ml) 和5%醋酸 (1 mg/ml))

单字母序列: DRVYIHPF

三字母序列: H-Asp-Arg-Val-Tyr-Ile-His-Pro-Phe-OH

运输与保存方法: 冰袋运输。-20°C 保存,

操作步骤

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长、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 I 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 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:

Angiotensin II human 可用于动物建模, 构建心脑血管疾病模型。

Angiotensin II human (5 mL 1 nM; 腹膜内注射; 200-250 g Sprague-Dawley 大鼠) 诱导显著的中性粒细胞募集, 在 4 小时时达到最大, 并在 24 小时前消退。

为了区分对高血压发病机制至关重要的 AT1 受体群, 将渗透性微型泵皮下植入每只动物体内, 连续 4 天持续输注 Angiotensin II human (1000 ng/kg/min)。Angiotensin II human 通过激活肾脏中的 AT1 受体促进钠重吸收而引起高血压。

1、诱发高血压

- 致病原理
- 具体造模方法

Mice: C57/BL6J • male and female • 12-16 wk old • 21-27 g

Administration: 800 ng/kg/min, 0.003 mL/min • 7 days • sc, osmotic pump implanted subcutaneously

注意: 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
- 具体造模方法

Mice: C57/BL6J • male • 8 wk old & bull

Administration: 2 μg/kg/min • 4 weeks • 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。

注意事项

- 1) 本品的稀释工作液极不稳定, 建议即配即用;
- 2) HDL 与 HDL 受体的结合需要 Ca²⁺和 Mn²⁺的参与, 过量 EDTA 的存在会抑制其结合;
- 3) 长期贮存可能会有沉淀析出, 属于正常现象, 低速离心 2 min 去除沉淀即可使用;
- 4) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

产品货号	产品名称	规格
FS1069	Angiotensin I (Ang I), human 人血管紧张素I	5mg
FS1070	Angiotensin II (Ang II), human 人血管紧张素II	5mg
FS1071	Angiotensin III (Ang III), human 人血管紧张素III	5mg
FS1072	Angiotensin (1-7) 血管紧张素 (1-7)	5mg