

西咪替丁合成方法及西咪替丁中间体

产品名称	西咪替丁合成方法及西咪替丁中间体
公司名称	济南君诺贸易有限公司
价格	500.00/千克
规格参数	服务范围:医药企业,贸易公司 服务产品:医药原料及中间体定制 服务优势:提供质检单和MSDS
公司地址	山东省济南市历城区桑园路28号
联系电话	13345898948

产品详情

西咪替丁(Cimetidine,CAS:51481-61-9),又称甲氰咪胍,商品名为Tagamet,中文

名称N'-甲基-N''-[2[[[(5-甲基-1H-咪唑-4-基)甲基]硫代]乙基]-N-氰基胍

西咪替丁是组胺H₂受体第一个上市的拮抗剂,通过抑制胃酸的分泌,治疗消化性溃疡。

4-甲基咪唑与多聚甲醛反应制备4-羟甲基-5-甲基咪唑盐酸盐;

4-羟甲基-5-甲基咪唑盐酸盐与半胱胺盐酸盐经缩合制备4-[[[(2-胺乙基)硫代]甲基]-5-甲基咪唑,俗称西咪替丁一缩物;

一缩物与氰亚胺荒酸二甲酯经缩合制备N'-氰基-N-[2-[[[(5-甲基-1-H-咪唑-4-基)甲基]硫代]乙基]-S-甲基异硫脲,俗称西咪替丁二

缩物;

二缩物经胺化制备西咪替丁.该法所制备的西咪替丁纯度较高,但生产周期较长,同时生成具有恶臭味的甲硫醇,对环境造成一定程度的污染。

一种西咪替丁的合成方法,其步骤如下:

(1)2-氰基亚胺基-1,3-噻唑烷于有机溶剂中溶解后加入jiaan,发生jiaan化反应;

反应结束后抽滤,洗涤,干燥得N-氰基-N'-(2-巯基乙基)-N''-甲基胍(中间体1);

(2)4-羟甲基-5-甲基咪唑盐酸盐于有机溶剂中溶解后加入卤代试剂,发生卤代反应;反应结束后经后处理得4-(卤甲基)-5-甲基-1H-咪唑盐酸盐(中间体2);

(3)中间体1于有机溶剂中溶解后加入中间体2和碱,反应结束后,用酸调节反应液pH为7-8,萃取,洗涤,干燥得西咪替丁。