

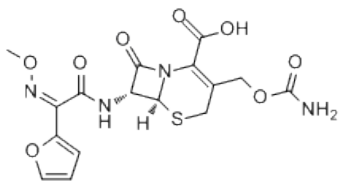


本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[55268-75-2](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.icchemistry.cn](#)

CAS Number:55268-75-2 基本信息

中文名:	头孢呋肟; 头孢呋辛; (6R, 7R)-7-[2-呋喃基(甲氧亚氨基)乙酰氨基]-3-氨基甲酰氧甲基-8-氧代-5-硫杂-1-氮杂二环[4.2.0]辛-2-烯-2-甲酸
英文名:	Cefuroxime
别名:	Cefuroxime acid; (6R, 7R)-3-[[ (Aminocarbonyl)oxy]methyl]-7-[[ (2E)-2-(2-furanyl)-2-(methoxyimino)-1-oxoethyl]amino]-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-ene-2-carboxylic acid
分子结构:	
分子式:	C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub> O <sub>8</sub> S
分子量:	424.39
CAS登录号:	55268-75-2
EINECS登录号:	259-560-1

物理化学性质

熔点:	171.5-173°C
密度:	1.76
性质描述:	<p>头孢呋辛 (55268-75-2) 的性状:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>白色结晶, <math>[\alpha]_D^{20} +63.7^\circ</math> (C=1.0, 0.2mol/L <a href="#">磷酸</a>盐缓冲液pH=7)。UV最大吸收 (pH=6 <a href="#">磷酸</a>缓冲液): 274nm (<math>\epsilon 17600</math>)。</li> <li><a href="#">头孢呋辛钠</a> (ceftiroxime sodium): C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>4</sub>O<sub>8</sub>SNa。白色、类白色或微黄色粉末或结晶性粉末, 无臭, 味苦, 有引湿性;</li> <li>易溶于<a href="#">水</a>或缓冲溶液, 溶于<a href="#">甲醇</a>, 极微溶于<a href="#">乙醇</a>乙酯、<a href="#">乙醚</a>; <a href="#">辛醇</a>、<a href="#">苯</a>或<a href="#">氯仿</a>, 水中溶解度为500mg/2.5mL <math>pK_a</math>(水): 2.5; <math>pK_a</math> (<a href="#">二甲基甲酰胺</a>): 5.1。 <math>[\alpha]_D^{20} +60^\circ</math> (c=0.91, 水)。</li> </ol>

安全信息

安全说明:	<p>S22: 不要吸入粉尘。 S24: 避免接触皮肤。 S37: 使用合适的防护手套。 S45: 出现意外或者感到不适, 立刻到医生那里寻求帮助 (最好带去产品容器标签)。</p>
危险类别码:	R42/43: 吸入和皮肤接触会导致过敏。

CAS#55268-75-2化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录[爱化学 CAS No. 55268-75-2 查看](#)

如果您是此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

## 其他信息

产品应用: 广谱半合成头孢菌素。

头孢呋辛 (55268-75-2) 的制备方法:

1. 制备方法一:

以头孢噻吩钠 (I) 为原料, 用酶进行水解脱去3位侧链上的乙酰基, 再先后和二苯基偶氮甲烷及三氯乙酰基异氰酸酯反应, 对羧基和醇进行保护, 得化合物 (II)。化合物 (II) 用五氯化磷进行处理, 使7位侧链断裂, 得化合物 (III)。化合物 (III) 先用弱碱的甲醇溶液, 再用强酸水解, 脱去保护基, 得化合物 (IV)。化合物 (IV) 和侧链反应可得头孢呋辛。头孢呋辛和2-乙基己酸钠作用, 可得头孢呋辛钠。

2. 制备方法二:

以7-氨基头孢烷酸 (V) 为原料, 该法用于大规模工业生产, 更加经济。可和所需侧链在二氯甲烷中反应, 以三乙胺作为缚酸剂, 反应液用稀盐酸洗去碱化合物后, 用碳酸氢钠溶液提取, 经常法处理后得化合物 (VI)。化合物 (VI) 用黄色酶 (yellow yeast) 经Rhodosporidium toruloides (粉末状, 可在室温下贮存) 进行发酵, 以脱去3位的乙酰基。发酵液经离心分离去酶后, 加入酸使化合物 (VII) 结晶出来。从化合物 (VII) 出发, 可有三种方法使其转化为头孢呋辛钠。①先和三氯乙酰基异氰酸酯 (从三氯乙酰胺和草酰氯制备而得) 迅速反应, 得到化合物 (VIII) 后, 再和2-乙基己酸钠在低级醇或二醇中反应, 头孢呋辛钠直接从反应液中结晶析出。②先和氯磺酰基异氰酸酯 (从氯化氰和三氧化硫制备而得) 迅速反应, 得到化合物 (VIII) 后, 再和乙酸钠或2-乙基己酸钠反应, 得头孢呋辛钠。③先和二氯次磷酰基异氰酸酯 (从氨基甲酸甲酯和五氯化磷制备而得) 缓慢反应, 水分解得到二氯次磷酰化合物 (VIII) 后, 再在pH=3.5的水溶液中加热分解, 得到头孢呋辛, 接着和乙酸钠或2-乙基己酸钠反应得头孢呋辛钠。

规格: 头孢呋辛钠: 按无水物计算, 含头孢呋辛 ( $C_{16}H_{16}N_4O_8S$ ) 不得少于86.0%;  $[\alpha]_D^{20} +55^\circ \sim +65^\circ$  (10mg本品溶于1mL水); 10mg本品溶于1mL水, 274mm处的 $E_{1cm}^{1\%}$ 应为390~425; 结晶性应符合规定; pH值应为6.0~8.5 (10mg本品溶于1mL水); 杂质应不得大于3%; 含水量不得超过3.5%; 每1mg头孢呋辛中含内毒素的量应少于0.10EU; 无菌应符合规定。

适应症: 适应症适用于对本品敏感感的产和不产内酰胺酶的病原菌所致的中重度感染下呼吸道感染, 肺炎慢性支气管炎急性发作急性支气管炎肺脓肿和其他肺部感染; 泌尿系统感染急性肾盂肾炎慢性肾盂肾炎急性发作复杂性尿路感染腹腔感染腹膜炎胆囊炎胆管炎和其他腹腔内感染盆腔感染盆腔炎等其他感染败血症脑膜炎皮肤和软组织感染。

头孢呋辛 (55268-75-2) 用法用量: 成人: 每天三次, 每次0.75克或每天二次, 每次1.5克, 肌肉注射或静脉注射, 较严重的感染则应增至每天三次, 每次1.5克。若有必要, 肌注或静注的频率可增至每6小时一次。每天总剂量可达3-6克。 婴儿和儿童: 每天每公斤体重30-100毫克, 分三至四次给药。每天每公斤体重60毫克的剂量适用于大部分感染。 新生儿: 每天每公斤体重30-100毫克, 分二至三次给药。出生后第一周, 头孢呋肟的血清半衰期为成人的三至五倍。 其他推荐剂量: 淋病: 单次剂量应为1.5克, 可分别于不同部位 (即双侧臀部) 各注射750毫克。 脑膜炎: 对头孢呋肟敏感的菌株所致的细菌性脑膜炎, 单独使用本药即可有效, 建议用以下剂量: 200-240mg/Kg体重/日, 分三至四次剂量时行静脉, 治疗三天后如有临床改善, 剂量减至100mg/Kg体重/日。 新生儿: 剂量应为100mg/Kg体重/日, 静脉注射, 对鞘内注射无足够资料推荐剂量。 老年人: 参见成人剂量, 对鞘内注射无足够资料推荐剂量。 预防治疗: 一般剂量为静脉注射1.5g, 随麻醉剂的引入而用于腹部, 骨盆和矫形外科手术, 附加剂量为8小时和16小时后再给予两次750mg剂量肌肉注射, 在心脏、肺、食管和血管手术中, 随麻醉剂的引入, 一般静脉注射1.5g, 以后的24至48小时内, 再继续每日三次750mg剂量的肌肉注射, 在全关节置换手术中, 可先将1.5g头孢呋辛粉末与一袋异丁烯酸甲酯粘固粉进行干混, 然后才加入液体单体。 序贯疗法: 肺炎: 每日两次1.5g静脉或肌肉注射48至72小时。

生产方法及其他:

不良反应: 明可欣的不良反应不常发生, 即使发生, 也较温和且短暂。 曾报道有过敏反应, 这包括皮疹 (斑丘疹和荨麻疹), 药物热和十分罕见的过敏反应。 与其他抗生素一样, 长期使用可导致念珠菌等非敏感性细菌的过度生长, 胃肠失调, 包括在治疗中或治疗后出现的罕见的伪膜性结肠炎症状, 某些病人发生血液学参数的变化, 主要为血红蛋白浓度减少, 嗜酸细胞增多, 白细胞和中性粒细胞减少。 头孢菌素具有被红细胞细胞膜吸附倾向, 并可同该药的抗体反应, 产生阳性库姆斯氏试验结果 (此现象可干扰交叉配血试验) 及非常罕见的溶血性贫血。 虽然有时它会使血清肝酶或胆红素暂时升高, 特别是对患有肝病的病人, 但无损害肝脏的证据。

禁忌: 对头孢菌素类抗生素过敏者禁用

孕妇及哺乳期妇女用药: 没有实验证据表明明可欣可能会引起胚胎致病或胎儿畸形, 但是正如所有药物一样, 妊娠初期应谨慎使用, 头孢呋辛可从乳汁中分泌, 所以哺乳母亲应用明可欣应加小心。

药物相互作用: 对于合并用强效利尿剂如呋喃糖苷类抗生素进行治疗的病人, 给予大剂量头孢菌素类抗生素时应特

别注意,因为曾有合并治疗引起肾功能损害的报告,临床经验表明,在推荐剂量范围内用药,不会产生上述问题。明可欣并不干扰糖尿的酶基试验,对铜还原法(本尼迪特氏试验,费林试验及尿糖制剂片试验)可有轻微的干扰,不过它不会象其他头孢菌素那样造成假阳性结果。建议用葡萄糖氧化酶方法及己糖激酶方法检验使用明可欣病人的血液/血浆中葡萄糖浓度,此药不影响碱性苦味酸盐方法测定肌酐。

药物过量:服用过多剂量的头孢菌素会导致大脑受刺激及引起惊厥,可用血液透析法或腹膜透析法降低头孢呋辛的血清浓度。

药物毒理:头孢呋辛是一种非经胃肠给药的半合成广谱头孢素菌类抗生素。本品为(6R,7R)-3-氨基甲酰氧甲基-7-[2-2-甲氧基亚氨基-2-(呋喃-2-基)乙酰胺基]头孢-3-烯-4-羟酸钠。每克活性头孢呋辛约含54.2mg(2.4MEQ)钠。本品为无菌结晶,每小瓶含相当于750mg头孢呋辛钠。其溶液颜色为淡黄色或琥珀色,其浓度和稀释度而定。新鲜配置液的PH通常为6-8.5。

药代动力学:头孢呋辛是峰浓度可在肌肉注射后30至45分钟出现。肌肉注射或静脉注射后的血清半衰期约为70分钟,若同时给予丙磺舒,则可延长其排泄时间,并使血清浓度升高。在给药24小时内,几乎所有的头孢呋辛以原型从尿中排出,大部分是在前6小时内排出的。其中大约有50%是通过肾小管分泌。骨髓、滑液和眼房水中明可欣的浓度可超过大多数常见病原菌的最低抑菌浓度。当脑膜有炎症时,头孢呋辛可通过血脑屏障。

处方类型:本品为处方药。

头孢呋辛(55268-75-2)注意事项:虽曾有交叉反应的报导,头孢菌素类抗生素一般均可安全用于对青霉素过敏的患者,但对有青霉素过敏史的病人应加以特别注意。另外与肾功能相关的生化实验结果会发生改变,但并不具有临床意义,但对于肾功能已有损害的患者,作为预防,应对其肾功能进行监测。

#### 相关化学品信息

[对甲基乙烯基砜](#) [4-溴-2-硝基苯甲醛](#) [55668-30-9](#) [55441-70-8](#) [5536-77-6](#) [3-亚甲基-6-\(1-甲基乙基\)环己烯](#) [三草酸铁三钠](#) [55296-94-1](#) [55405-65-7](#) [55048-24-3](#) [55283-69-7](#) [Boc-D-造血岛羟基](#) [55254-34-7](#) [550300-30-6](#) [55883-90-4](#) [桂醇](#) [二氟溴乙酸乙酯](#) [氯化氢](#) 498