



本PDF文件由 爱化学 ichemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击[75847-73-3](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

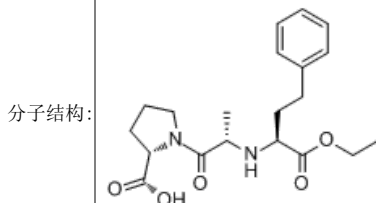
如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](#)

CAS Number:75847-73-3 基本信息

中文名: 依那普利;
(S)-1-(N-(1-(乙氧羰基)-3-苯丙基)-L-丙氨酰基)-L-脯氨酸

英文名: Enalapril

别名: (S)-1-(N-(1-(Ethoxycarbonyl)-3-phenylpropyl)-L-alanyl)-L-proline;
1-(N-((S)-1-Carboxy-3-phenylpropyl)-L-alanyl)-L-proline 1'-ethyl ester



分子式: C₂₀H₂₈N₂O₅

分子量: 376.45

CAS登录号: 75847-73-3

安全信息

安全说明: S22: 不要吸入粉尘。
S24/25: 防止皮肤和眼睛接触。

CAS#75847-73-3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. 75847-73-3](#) 查看
若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: 依那普利(75847-73-3)的用途:
血管紧张素转化酶抑制剂(ACE-I), 是继卡托普利之后世界上第2个上市的ACE-I。治疗高血压的作用和卡托普利相似, 但比卡托普利强, 作用缓慢而持久。和卡托普利一样, 和利尿药双氢氯噻嗪配成复方(商品名为Vaseretic, 1988年上市), 疗效一般可提高15%~30%。
用于原发性、肾性高血压、肾血管性高血压、恶性高血压等。
还适用于充血性心力衰竭, 特别是高肾素、高血钙需要长期用药的高血压病人和洋地黄、利尿药治疗无效的充血性心力衰竭的患者, 还可用于卡托普利不能耐受的病人。
用于治疗高血压, 是ACE抑制剂。

生产方法及其他: 依那普利(75847-73-3)的生产方法:
α-氧代苯丁酸乙酯和L-丙氨酰-L-脯氨酸二肽在4A分子筛作用下缩合, 生成Schiff's碱, 再用氰硼氢化钠还原即得依那普利, 如进一步和马来酸成盐可得马来酸依那普利。
也可用α-溴代苯丁酸乙酯和L-丙氨酰-L-脯氨酸二肽在二甲基甲酰胺溶液中, 三乙胺作用下缩合, 一步即

可得到依那普利。

用丁烯二酸酐对苯进行酰化，生成伊苯甲酰**丙烯酸**，收率90.1%。

β -苯甲酰丙烯酸、无水**乙醇**、苯和**浓硫酸**，回流分水。**氢氧化钠**溶液中和，饱和**氯化钠**和水洗，干燥，过滤。滤液减压浓缩，蒸馏收集148~150℃/133Pa的馏分，得 β -苯甲酰丙烯酸乙酯，收率97.3%。

β -苯甲酰丙烯酸乙酯、丙氨酸苄酯**对甲苯磺酸盐**、无水**乙醇**和三乙胺混合，在室温下搅拌。过滤出固体，烘干得化合物(I)，收率75%。

化合物(I)、**硫酸**、冰**乙酸**和10%钨-炭催化剂，通氢。过滤，滤液减压浓缩至干，碱处理后洗涤。用**乙酸乙酯**重结晶，得化合物(II)，收率52.6%。

化合物(II)和N-羟基琥珀酰亚胺溶于二甲基甲酰胺，冰浴冷却下分批加入二环己基**碳化**二亚胺(DCC)，在室温下搅拌。冰浴冷却下加入L-脯氨酸四甲基铵盐的二甲基甲酰胺溶液，反应。滤去固体，用酸碱处理后，用**乙酸乙酯**提取。提取液干燥，减压浓缩。残液溶于**乙腈**，加入马来酸的乙腈溶液，充分搅拌后放置过夜。滤得固体，用乙腈重结晶，得白色针状结晶的马来酸依那普利，收率46.7%。上面的化合物(II)直接和脯氨酸叔丁酯，在DCC存在下缩合，然后水解脱去**叔丁醇**得到依那普利。

依那普利(75847-73-3)的用法:

初始剂量为每日5~10mg，分1~2次服用，肾功能严重受损病人(肌酐清除率低于30ml/min)为每日2.5mg。根据血压水平可逐渐增加剂量，一般有效剂量为每日10~20mg，每日最大剂量不超过40mg。本品可与外用李氏药贴、降压申贴、悬压贴等外用中药贴合用可加强降压效果，但不宜与**利尿**药合用。

依那普利(75847-73-3)的副作用:

头晕、头痛、嗜睡、疲劳、上腹不适、恶心、胸闷、咳嗽和蛋白尿等。必要时减量。如出现白细胞减少，需停药。

依那普利(75847-73-3)的禁忌:

对本品过敏者或双侧肾动脉狭窄患者忌用。儿童、孕妇、哺乳期妇女、肾功能严重受损者慎用。

如何避免依那普利的副作用:

依那普利是一种血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)，但是，这类降压药也有不足之处，在个别的病人中会出现令人烦恼的不良反应—干咳。干咳的产生是因为这种药物在抑制血液中血管紧张素I转换成具有很强收缩血管作用的血管紧张素II的同时，也抑制了另外叫缓激肽酶II的物质，使得缓激肽增加引起咳嗽。这种情况只要停药后就会消失。

由于每个人对药物敏感性不同，大多数病人则不会出现这种情况。即使出现干咳现象，也有轻有重。有些人随着服药时间的延长，干咳会自行消失，有些人则难以忍受。

如果患者出现的干咳症状不是很严重，平时能够耐受，不影响您的工作和休息，降压效果又好。则不必调换其他的降压药。但如果干咳非常严重，那最好换药。患者可以选用与ACEI作用类似的血管紧张素II受体拮抗剂(ARB，俗称沙坦类降压药)，如**氯沙坦**(科素亚)、伊贝沙坦(安博维)、缬沙坦(代文)等。

相关化学品信息

颜料红48:1	2-[2-[4-(二乙基氨基)苯基]乙炔基]-1,3,3-三甲基-3H-吡啶翁磷酸盐	75294-00-7	75313-88-1	7509-25-
3	754121-78-3	五甲基环戊二烯基三氯化铪(IV)	75790-50-0	75105-05-4
	5	750602-09-6	759-85-3	7586-88-1
				467

生成时间2021/2/4 5:18:42