

研究简报

(S)-和(R)-普萘洛尔的不对称合成

王燕, 沈大冬, 朱锦桃*

(浙江理工大学化学系 杭州 310018)

收稿日期 2006-6-20 修回日期 2006-9-28 网络版发布日期 2007-5-10 接受日期 2006-11-27

摘要 普萘洛尔是一种临床上广泛使用的 β 受体阻断剂, 介绍了一种不对称合成(S)-和(R)-普萘洛尔的方法. 以手性Salen-Co^{III}催化剂水解动力学拆分外消旋环氧氯丙烷得到高光学纯度的(S)-环氧氯丙烷和(R)-3-氯-1,2-丙二醇, 以(S)-环氧氯丙烷为手性原料先水解得(S)-3-氯-1,2-丙二醇, 其与1-萘酚反应得(S)-3-(1-萘基)-丙烷-1,2-二醇, 再与氯化亚砷反应得环状亚硫酸酯, 最后和异丙胺作用得(S)-普萘洛尔, 总收率80.9%, 光学纯度大于99%; 而同样以(S)-环氧氯丙烷为手性原料直接与1-萘酚反应得(2R)-3-(1-萘氧基)-1,2-环氧丙烷, 再与异丙胺作用得(R)-普萘洛尔, 总收率74.5%, 光学纯度大于99%.

关键词 [1>S-普萘洛尔](#) [\(R\)-普萘洛尔](#) [\(S\)-环氧氯丙烷](#) [不对称合成](#)

分类号

Asymmetric Synthesis of S- and R-Propranolols

WANG Yan, SHEN Da-Dong, ZHU Jin-Tao*

(Department of Chemistry, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018)

Abstract The asymmetric synthesis of propranolol, β -blocker inhibitor, was described. Highly enantioenriched (S)-epichlorohydrin and (R)-3-chloro-1,2-propanediol were obtained from the kinetic hydrolysis resolution of racemic epichlorohydrin by chiral salen-Co^{III} complex. (S)-Epichlorohydrin was used as chiral reagent to synthesize (S)- and (R)-propranolols in yields of 80.9% and 74.5% with higher than 99% *ee*.

Key words [S-propranolol](#) [\(R\)-propranolol](#) [\(S\)-epichlorohydrin](#) [asymmetric synthesis](#)

DOI:

通讯作者 朱锦桃* shendadong@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“1>S-普萘洛尔” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王燕](#)
- [沈大冬](#)
- [朱锦桃](#)