

生物工程专栏

胰高血糖素样肽-1的聚乙二醇定点修饰

张磊¹; 翟艳琴¹; 雷建都²; 马光辉²; 苏志国²

中国科学院过程工程研究所¹

中国科学院过程工程研究所生物工程国家重点实验室²

收稿日期 2009-4-20 修回日期 2009-6-3 网络版发布日期 2010-3-4 接受日期

摘要 采用分子量为5 kDa的单甲氧基聚乙二醇琥珀酰亚胺碳酸酯(mPEG-SC)修饰胰高血糖素样肽-1(GLP-1), 建立了GLP-1的定点修饰反应及分离纯化工艺, 考察了修饰反应各因素对单修饰产物得率及体外活性的影响, 得到优化修饰条件为: pH 7.5, 50 mmol/L Na₂HPO₄-NaH₂PO₄缓冲液, GLP-1浓度1 mg/mL, PEG/GLP-1摩尔比2:1, 4℃下反应1 h. 在此条件下, 单修饰PEG-GLP-1得率达50%. 反相高效液相色谱分离纯化所得单修饰产品纯度达98%, 体外活性保留为未修饰GLP-1的86%, 其在Sprague-Dawley远交群大鼠体内的循环半衰期为60 min, 比原肽提高了20倍.

关键词 [胰高血糖素样肽-1](#) [聚乙二醇](#) [定点修饰](#)

分类号 [Q514.3](#); [R915](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209216](#)

通讯作者:

张磊

作者个人主页: [张磊](#) [翟艳琴](#) [雷建都](#) [马光辉](#) [苏志国](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (310KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“胰高血糖素样肽-1”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张磊](#)
- [翟艳琴](#)
- [雷建都](#)
- [马光辉](#)
- [苏志国](#)