

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<sup>1</sup>; 翟艳琴<sup>1</sup>; 雷建都<sup>2</sup>; 马光辉<sup>2</sup>; 苏志国<sup>2</sup>

中国科学院过程工程研究所<sup>1</sup>

中国科学院过程工程研究所生物工程国家重点实验室<sup>2</sup>

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 Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>-NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>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](#)