

放射性药物和标记化合物

液相法合成 $^{11}\text{C}-\text{CH}_3\text{I}$ 的影响因素

李琳<sup>1</sup>,孙 华<sup>1</sup>,黄飞杰<sup>1</sup>,李敏聪<sup>1</sup>,张锦明<sup>2</sup>

1. 昆明医学院 第三附属医院, 云南省肿瘤医院 PET/CT中心, 云南 昆明 650018; 2. 解放军总医院 核医学科, 北京 100853

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本工作对 $^{11}\text{C}-\text{CH}_3\text{I}$ 合成过程中加速器靶内释放 $^{11}\text{CO}_2$ 速度、捕获环释放 $^{11}\text{CO}_2$ 时间、加热除四氢呋喃(THF)时间、 $\text{LiAlH}_4/\text{THF}$ 的用量、57% HI用量及冷却反应管时间等因素对合成效率的影响进行了研究, 并对以上参数进行了优化, 提高了 $^{11}\text{C}-\text{CH}_3\text{I}$ 的合成效率。经过10批次的条件优化实验,  $^{11}\text{C}-\text{CH}_3\text{I}$ 的合成效率为 $85\% \pm 2.3\%$ , 放化纯度大于99%。实验同时表明,  $\text{LiAlH}_4/\text{THF}$ 和57%HI用量是影响 $^{11}\text{C}-\text{CH}_3\text{I}$ 合成效率的主要因素。

关键词  [\$^{11}\text{C}-\text{CH}\_3\text{I}\$](#)  [自动化合成](#) [影响因素](#)

[电子书下载](#) [txt小说](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [李琳](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李琳<sup>1</sup>](#); [孙 华<sup>1</sup>](#); [黄飞杰<sup>1</sup>](#); [李敏聪<sup>1</sup>](#); [张锦明<sup>2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(125KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“ \$^{11}\text{C}-\text{CH}\_3\text{I}\$ ”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李琳](#)
- [孙 华](#)
- [黄飞杰](#)
- [李敏聪](#)
- [张锦明](#)