

新型线粒体氧化酶抑制剂型分子探针: 叠氮水杨酰胺类化合物的合成

肖燕,古练权,徐建兴

中山大学化学系;中国科学院生物物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以硝基水杨酰胺经还原,重氮化,叠氮化反应合成了五个新的叠氮水杨酰胺类化合物。通过还原反应的研究发现,侧链较短的硝基水杨酰胺用 $\text{Sn}+\text{HCl}$ 还原效果较好。侧链较长的硝基水杨酰胺用 $\text{H}^-2-\text{Pd/C}$ 催化加氢还原效果较好。产品结构经IR,  $^1\text{H NMR}$ , MS和元素分析确定。合成的新叠氮水杨酰胺类化合物可以作为线粒体呼吸链酶的抑制剂型分子探针。

关键词 [叠氮化物](#) [分子探针](#) [有机合成](#) [还原反应](#) [酶抑制剂](#) [重氮化](#) [氧化还原酶](#) [酰胺](#) [P](#) [结构表征](#) [叠氮化](#) [水杨酰胺](#) [P](#)

分类号 [0621](#) [Q55](#)

## Synthesis of azidosalicylamides: A new molecular probe of mitochondrial oxido-reductase inhibitor type

XIAO YAN, GU LIANQUAN, XU JIANXING

**Abstract** A new group of azidosalicylamides were prepared from nitrosalicylamides by means of reduction, diazotization and azidolation. The nitrosalicylamides with a shorter chain may be reduced by  $\text{Sn}+\text{HCl}$ , whereas the nitrosalicylamides with a longer side chain may be reduced by  $\text{H}^-2-\text{Pd/C}$  in good yields. The structures of the products obtained were characterized by IR,  $^1\text{H NMR}$ , Mass spectra and elemental analysis. The new azidosalicylamides synthesized have been used successfully as a new type of molecular probe for mitochondrial respiratory chain enzymes study.

**Key words** [AZIDE](#) [MOLECULAR PROBE](#) [ORGANIC SYNTHESIS](#) [REDUCTION REACTION](#) [ENZYME INHIBITOR](#) [DIAZOTIZATION](#) [OXIDOREDUCTASES](#) [AMIDES](#) [P](#) [STRUCTURE CHARACTERISTICS](#)

DOI:

通讯作者

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“叠氮化物”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [肖燕](#)
- [古练权](#)
- [徐建兴](#)