

棕点湍蛙皮肤分泌液中促胰岛素释放肽的分离纯化、基因克隆及活性分析

冯浩¹, 李宗杰², 吕毅¹, 王美娟¹, 李建许³

1. 南京农业大学 生命科学学院农业部农业环境微生物工程重点开放实验室, 江苏 南京 210095;

2. 上海应用技术学院, 上海 200235;

3. 中国科学院昆明动物研究所 动物模型和人类疾病机理重点实验室, 云南 昆明 650223

收稿日期 2008-10-16 修回日期 网络版发布日期 2009-4-22 接受日期 2009-1-14

摘要

通过分离纯化棕点湍蛙(*Amolops loloensis*)皮肤分泌液中的生物活性物质, 得到有促胰岛素释放活性的分离峰, 并鉴定其结构。采用葡聚糖 Sephadex G-50凝胶层析和反相高效液相(RP-HPLC)等手段对棕点湍蛙皮肤分泌液进行分离纯化, 利用胰岛素释放实验进行活性检测, Edman降解法测定活性峰的氨基酸序列, 反转录法构建cDNA文库并克隆其基因。得到一个具有显著的促胰岛素释放活性的十六肽, 测得其氨基酸序列为: FMPIVGKSMGSLGKL-NH₂, 命名为amolopin-1。由cDNA (开放阅读框为192 bp)推导的氨基酸一级结构显示, 其前体由64个氨基酸残基(aa)组成, 包括高度保守的信号肽(22aa), 酸性肽以及成熟肽。经过数据库序列比对, 从棕点湍蛙皮肤中得到一个新的促胰岛素释放肽, 进一步分析其作用机理和药代动力学, 极有可能得到一个新的治疗糖尿病的降糖药物。

关键词 [棕点湍蛙; 皮肤分泌液; 促胰岛素释放肽; 胰岛素分泌](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1141.2009.02165

通讯作者:

李建许 jxauyhl@yahoo.com.cn

作者个人主页: 冯浩¹;李宗杰²;吕毅¹;王美娟¹;李建许³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (536KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“棕点湍蛙; 皮肤分泌液; 促胰岛素释放肽; 胰岛素分泌”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [冯浩](#)
- [李宗杰](#)
- [吕毅](#)
- [王美娟](#)
- [李建许](#)