药学学报 2008, 43(11) 1082-1088 DOI: ISSN: CN:

论文

微生物药物外排泵及其抑制剂研究

龙泉鑫;周培富;吴宗辉;王洪海;谢建平

西南大学 1. 生命科学学院 现代生物医药研究所， 2. 校医院， 重庆 400715； 3. 复旦大学 生命科学学院 遗传学研究所， 遗传工程国家重点实验室， 上海 200433

摘要：

细菌自身的不断进化及抗生素的不合理使用导致了耐药性细菌的出现和蔓延，微生物的主动外排是导致细菌产生多重耐药的重要原因。微生物外排泵的研究是目前的热点之一，也被认为是开发新抗生素的理想靶标。本文从基因组和比较基因组水平对外排泵的类型、作用机制、表达调控及研究方法等方面概述，并结合正在开展的分枝杆菌的药物外排泵进行了比较基因组分析。这些工作有利于开发新的抗生素或抗生素增效剂。

关键词： 药物外排泵 耐药性 分枝杆菌 基因组 抗生素增效剂

Advances in the study of the microbial efflux pumps and its inhibitors development

LONG Quan-xin; ZHOU Pei-fu; WU Zong-hui; WANG Hong-hai; XIE Jian-ping

Abstract:

Drug resistant bacteria is an increasingly urgent challenge to public health. Bacteria adaptation and extensive abuse of antibiotics contribute to this dilemma. Active efflux of antibiotics is employed by the bacteria to survive the antibiotic pressure. Efflux pump is one of the hot spots of current drug related studies and ideal targets for the improvement of treatment. The efflux pumps and related mechanisms of action, regulation of expression and methodologies were summarized. Comparative genomics analyses were employed to elucidate the underlying mechanisms of action and evolution of efflux pump as exemplified by the *Mycobacterium* in our lab, which is a crucial re-emerging threat to global public health. The pathway and state-of-art drug development of efflux pump related drugs are included too.

Keywords: drug resistance *Mycobacterium* genome antibiotic potentiator efflux pump

收稿日期 2008-04-16 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 谢建平

作者简介:

参考文献：

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	0414