

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置: 首页 > 新闻 > 传媒扫描

【中国科学报】中科院上海药物所等单位 抗菌感染靶标确证研究获进展

文章来源: 中国科学报 黄辛

发布时间: 2014-09-16

【字号: 小 中 大】

中科院上海药物所杨财广课题组、蒋华良课题组与美国芝加哥大学合作，针对耐药金黄色葡萄球菌转肽酶SrtA发展了小分子抑制剂，并探索了小分子的作用机制及其治疗耐药菌感染小鼠的效果。相关成果日前在线发表于美国《国家科学院院刊》。

芝加哥大学Olaf Schneewind课题组长期研究发现，转肽酶SrtA的生物学功能对革兰氏阳性菌感染至关重要，并从生物学角度证实SrtA是有前景的候选抗菌靶标。上海药物所研究员罗成基于SrtA的晶体结构，虚拟筛选了30万个化合物的小分子库，并获得抑制SrtA酶活的苗头化合物。杨财广课题组开展药物化学合成，改善了小分子的活性及理化性质，并通过交叉的体外生物化学实验证实，该小分子靶向SrtA抑制底物多肽以及表面蛋白的转肽反应。Olaf Schneewind课题组则揭示了小分子对SrtA转肽SpA的抑制活性。上海药物所研究人员进而在活细菌上展示了小分子抑制剂的作用模式以及调控的生物学表型。

实验表明，该小分子可以较好地延长感染小鼠的生存期，具有一定的治愈效果。该所研究人员进一步揭示了该小分子有抑制革兰氏阳性菌SrtA的广谱活性，具备进一步开发成治疗广谱阳性菌感染的新类型抗菌药物的价值和潜力。

相关专家表示，该研究为进一步靶向其他致病力调控靶标、开发高效特异的小分子活性候选化合物验证了概念，并提供了技术平台。

(原载于《中国科学报》2014-09-16 第4版 综合)

打印本页

关闭本页