

昆明动物所发现天然抗菌肽的免疫激活和败血症预防功能

文章来源：昆明动物研究所

发布时间：2013-11-08

【字号：小 中 大】

传统抗生素的大量使用和滥用导致临床上出现了各种各样的耐药菌株，成为危害人类健康的重大威胁。在与致病菌变异竞争的过程中，自然界各种来源的抗菌肽目前成为人们研发新型抗感染药物的新希望，但目前人们对抗菌肽的认识和研究仍主要集中于其直接杀灭细菌生长的效应上。

败血症是主要由细菌感染引起的伴随有全身性炎症反应综合症状的一种危重疾病，病原微生物感染诱导促炎症因子大量释放，导致多种重要器官衰竭具有非常高的死亡率（30-70%），目前还没有特效治疗方法，特别是由耐药细菌感染导致的败血症的死亡率正在逐年升高。

中国科学院昆明动物研究所动物模型与人类疾病机理重点实验室生物毒素与人类疾病课题组在张云研究员带领下，该课题组李盛安博士等在前大量研究工作和相关发明专利“爬行动物cathelicidin抗菌肽及衍生物及其应用”（专利号：ZL 2008 1 0058260.9）基础上，深入揭示该抗菌肽在体内外具有选择性的免疫激活作用。在各种标准和临床耐药菌株诱导的败血症动物模型中，cathelicidin肽选择性地激活体内天然免疫响应，在不引起大量有害炎症因子（如TNF- α ，IL-1 β 等）激活的同时，通过p38 MAPK信号通路选择性地刺激炎症抑制细胞因子以及免疫细胞趋化因子的表达和释放，对于全身性和致死性败血症具有良好的预防和保护作用。

该研究揭示了天然抗菌肽的选择性免疫激活和调节功能，也提示目前已知的大量天然抗菌肽分子的免疫调节和炎症抑制功能有待深入的研究和挖掘，并为大量天然抗菌肽用于临床感染性和免疫性疾病治疗药物的研发提供了新的思路和科学依据。

相关研究成果已在线发表于美国的药物化学杂志*Journal of Medicinal Chemistry*上。该研究获得国家“973”计划项目、国家自然科学基金委—云南省联合基金以及中国科学院重点部署项目的资助。

打印本页

关闭本页