



动物所发现皮肤真菌防御素是一种新型抗感染药物

文章来源：动物研究所

发布时间：2012-12-17

【字号：小 中 大】

耐药性金黄色葡萄球菌和铜绿假单胞菌是两种严重影响人类健康的传染性病原微生物。传统抗生素的滥用导致了这些细菌耐药性的增强，从而增加了治疗成本和健康风险。因此，发展新型特效的抗生素药物已迫在眉睫。作为天然免疫效应分子的抗微生物肽为这一挑战带来了新的契机。与传统抗生素相比，抗微生物防御素具有独特的抗菌机理，能够有效延缓细菌耐药性的产生。

中科院动物所研究员朱顺义领导的动物天然免疫研究组以皮肤真菌犬小孢子菌为对象，利用生物信息学和实验生物学方法鉴定了一个新型的真菌来源的防御素（命名为孢子霉素），具有广阔的临床应用前景。

研究发现，合成的孢子霉素具有典型的半胱氨酸稳定的 α -螺旋和 β -片层空间结构。在微摩尔浓度下能够有效抑制铜绿假单胞菌和多种耐药性金黄色葡萄球菌临床分离株的生长。杀菌动力学试验表明，孢子霉素比万古霉素具有更快的杀菌速率。细胞膜透化测定和电子显微镜观察发现孢子霉素对细菌细胞膜没有影响，但是能够导致菌体内蛋白质样颗粒的沉积。孢子霉素对哺乳动物缺乏毒性且具有极高的血清稳定性。小鼠腹膜炎模型证实该肽能够有效治愈耐甲氧西林金黄色葡萄球菌临床分离株以及铜绿假单胞菌造成的致死性腹腔感染。

研究首次表明皮肤真菌为一种新的抗感染药物资源，为治疗耐药性细菌引起的感染带来了新的希望。这项成果已在*PNAS*上发表。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页