

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 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。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科研进展

研究揭示蜈蚣捕食巨大猎物策略及发展抗蜈蚣中毒手段

文章来源: 昆明动物研究所 合肥物质科学研究院

发布时间: 2018-01-24

【字号: 小 中 大】

我要分享

蜈蚣为肉食性有毒动物, 广泛分布在除南极洲外各大洲陆地, 其化石记录可追溯到4.2亿年前。在长期的进化适应进程中, 蜈蚣优化其毒液来进行捕食、防御等生命活动。蜈蚣可以捕食小型哺乳动物、啮齿类动物、两栖爬行类动物等远大于自身体重的猎物。另外, 被蜈蚣叮咬后的患者会出现疼痛、水肿、发炎、坏死和皮下出血, 严重者有高血压、心肌缺血、呼吸衰竭、昏迷和痉挛等临床症状, 甚至导致死亡。科研人员前期工作解析蜈蚣毒液的复杂成分; 探究蜈蚣毒液引发疼痛的原因, 并在毒液中发现具有药用潜力的活性多肽, 但蜈蚣“以小博大”征服巨大猎物的分子机制仍然是一个谜。

近日, 由中国科学院昆明动物研究所赖仞课题组、中科院合肥物质科学研究院强磁场科学中心与中国科学技术大学特聘教授田长麟组成的研究团队发现, 金头蜈蚣 (*Scolopendra subspinipes mutilans*) 可以在30秒钟内快速制服并捕食比自己体重重30倍以上的猎物。这一惊人的捕食效率是由于蜈蚣毒液中含有钾离子通道KCNQ抑制剂毒素SsTx。SsTx通过阻断KCNQ导致猎物大脑、肺及心脏功能障碍, 从而高效捕食猎物。蜈蚣咬伤能够导致心肌衰竭甚至偶有死亡病例。该研究团队基于蜈蚣捕食巨大猎物的分子策略, 利用临床药物瑞替加滨 (Retigabine) 治疗蜈蚣中毒导致的心肌衰竭在疾病动物模型上取得良好效果, 为该类疾病提供了治疗手段。1月22日, 相关研究成果以 *Centipedes subdue giant prey by blocking KCNQ channels* 为题, 在线发表在 *PNAS* 上。

研究工作得到国家自然科学基金委、中科院、云南省和中科院中-非联合研究中心的支持。

[论文链接](#)


昆明动物所等揭示蜈蚣捕食巨大猎物策略及发展抗蜈蚣中毒手段

(责任编辑: 侯茜)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

热点新闻

中国科大建校60周年纪念大会举行

中科院召开党建工作推进会
驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节间廉...
中科院党组学习贯彻习近平总书记在国...
国科大举行2018级新生开学典礼
中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【安徽卫视】中国科学技术
大学建校60周年纪念大会在
合肥隆重举行

专题推荐

