

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

加拿大学者发现朊病毒蛋白结构为治疗疯牛病等带来曙光

日期: 2016年10月24日 来源: 科技部

加拿大阿尔伯塔大学开展的一项开创性研究表明, 他们发现了传染性朊病毒蛋白的结构, 该结构长期以来是一个谜团。朊病毒蛋白可导致疯牛病、鹿和麋鹿的慢性消耗性疾病(又称疯鹿病)和人的克雅氏病。

朊病毒蛋白是一种结构异常折叠的蛋白质, 非常难以被提纯和研究。这种蛋白自1980年代首次被提纯以来, 由于它的不溶性和聚集倾向, 不能用标准的结构生物学技术来研究, 研究人员对其结构仅有有限的认识, 难以清楚阐明。

朊病毒是凝结在一起的蛋白质的一种特殊形式, 形成纤维状。阿大研究人员利用低温电子显微镜来观察并搜集高分辨率的感染朊病毒电子显微图。这是该技术第一次用于朊病毒的淀粉样纤维研究。

研究人员从数千幅电子显微图片中筛选了最好的图片进行大量的数据分析, 提出了朊病毒蛋白结构的三维模型。模型能深刻洞察朊病毒蛋白是如何增殖的。这种结构与现有的朊病毒转变理论不同, 它揭示了传染性朊病毒如何将没被感染的细胞转变为它们自己的复制品。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684