



【字体: 大 中 小】

英国格拉斯哥大学使用冷冻电镜揭示DNA修复过程的关键

日期: 2021年04月16日 09:20 来源: 科技部

由格拉斯哥大学牵头, 研究人员基于苏格兰大分子成像中心 (SCMI) 收集的数据和模型, 使用冷冻电镜 (CryoEM) 进行研究揭示了DNA修复过程的关键见解, 研究发表在《自然结构生物学》上。

这项研究着眼于一种有毒的DNA损伤类型, 称为链间交联, 通常通过单分子泛素 (人类和动植物中普遍存在的一种蛋白质) 与每个受影响的DNA链连接而引发修复。为了完成DNA修复, 泛素分子必须从受损位点成功去除, 这一过程称为去泛素化。研究人员首次在分子水平上显示即将被靶向酶USP1 (泛素羧基末端水解酶) 去除泛素分子时的确切快照。为此, 科学家使用尖端的电子显微镜, 借助这些数据, 了解这种复杂过程是如何发生的。

在去除过程中了解USP1与泛素的相互作用被认为具有重要的科学意义, 并为进一步研究可能影响癌症和其他疾病的领域打开了大门。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

