

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](#)】

## 中国科学家解析人源DNA-PK复合物的冷冻电镜结构

日期: 2017年11月20日      来源: 科技部

在国家重点研发计划“蛋白质机器与生命过程调控”重点专项的支持下,“表观遗传调控中关键蛋白质机器的结构功能研究”项目取得重要进展,解析了6.6埃分辨率的DNA依赖的蛋白激酶复合物结构(DNA-PK)。

生物体的遗传物质DNA会经常发生断裂,导致基因组不稳定甚至细胞变异和生物体病变。细胞具有完备的DNA损伤修复系统,DNA损伤修复系统的失调将导致肿瘤、免疫缺陷等疾病的发生。DNA依赖的蛋白激酶复合物(DNA-PK)是DNA损伤修复的关键蛋白复合物。但是,目前DNA-PK复合体的结构研究一直不清楚,阻碍了对DNA修复系统作用机制的理解。复旦大学徐彦辉教授课题组成功解析了DNA-PK复合物的6.6埃分辨率的结构模型,并阐明了DNA-PK复合物组装、活性调控和DNA末端保护的分子机制。

该研究对深入理解DNA损伤修复系统的作用机制具有重要的推动作用,为后续开展肿瘤等相关疾病的药物研发提供了新途径。相关研究结果发表在近期《细胞研究》(Cell Research)杂志上。

[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