生化与细胞所研究人员发现端粒酶调控新机制

文章来源：上海生命科学研究院 发布时间：2010-01-25 【字号： 小 中 大 】

端粒位于染色体末端，对于维持基因组的完整性以及染色体的稳定性有着重要的作用。端粒DNA主要由端粒酶负责延伸，如果细胞中没有端粒酶，随着细胞不断分裂，端粒DNA长度逐渐缩短，最终导致细胞衰老死亡。

1月24日，《自然·结构和分子生物学》（*Nature Structural & Molecular Biology*）在线发表了中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所周金秋研究组的研究工作：端粒酶调控亚基Est1可以促进端粒单链DNA形成G4链高级结构，并且该活性对于体内端粒酶活性是必需的。这一发现阐释了Est1调控端粒酶活性的分子机理。该项工作主要由博士研究生张明亮和童夏静完成。

以前人们一直认为端粒G4链高级结构的形成对于端粒酶起着抑制的作用，因而一些抗肿瘤的先导化合物都是以促进或稳定G4链高级结构为出发点而进行筛选和相关临床试验。该发现对于以促进或稳定G4链高级结构为出发点筛选药物的策略提出了疑问。

该研究项目得到了基金委和科技部的资助。

© 1996 - 2010 中国科学院 版权所有 备案序号：京ICP备05002857号 联系我们
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864