

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

中国科学院-当日要闻

- 中国科学院义务开展中小企业创新发展培训
- 工信部副部长陈求发到中科院视察探月工程二...
- CNNIC圆满完成温家宝总理在线交流CN...
- 路甬祥再次当选国际科学院委员会联合主席
- 七部委号召科技人员服务企业
- 路甬祥致全院创新文化建设十周年总结交流大...
- 新华网专访白春礼: 应对金融危机, 科学思想...
- 建设中关村国家自主创新示范区动员大会在京...
- 人民日报: 明确定位责任推进廉政建设
- 中国科学院召开党风廉政建设工作会议

微生物所发表细胞周期调控最新研究成果

微生物研究所

近日, 中科院微生物所百人计划引进人才叶昕研究员课题组通过研究, 发现了与细胞周期调控的关键调控分子Cyclins/Cdks新相互作用蛋白—锚蛋白Ankrd17, 研究结果发表在Journal of Biological Chemistry 284期第12卷上。

细胞周期在细胞的生长, 分化及分裂过程中扮演着极其重要的角色, 细胞周期的失控伴随着肿瘤的发生或细胞的凋亡。Cyclins/Cdks蛋白激酶为细胞周期调控最为关键的调控分子, 其中CyclinE/Cdk2在细胞周期的G1/S检验点转换过程中发挥着极其关键的作用。目前已经发现了一些与CyclinE/Cdk2相互作用的蛋白参与细胞周期的调控, 但是CyclinE/Cdk2调控细胞周期的详尽的信号转导网络尚未明晰。

为了进一步阐明CyclinE/Cdk2在细胞周期G1/S检验点的功能, 该所叶昕研究员课题组的博士研究生邓敏和李发慧, 通过TAP亲和纯化技术筛选到CyclinE/Cdk2新相互作用蛋白—锚蛋白Ankrd17, 并对Ankrd17调控细胞周期的机理进行系统的研究, 这在国际上尚属首次。该研究通过体外激酶反应及质谱分析等手段, 证实Ankrd17为Cyclin E/Cdk2的底物, 并定位其磷酸化位点; 通过免疫荧光染色、RNAi干扰及流式细胞术等方法发现Ankrd17能促进细胞周期的进行, 同时发现Ankrd17通过调控DNA复制相关蛋白Cdc6和PCNA与DNA的结合而参与DNA复制; 研究结果表明Ankrd17是细胞周期G1/S期转换过程中的一种正调控蛋白。

该项研究结果有助于进一步理解CyclinE/Cdk2激酶复合体在细胞周期调控及肿瘤发生过程中的作用, 进而为寻找新的抗肿瘤治疗靶标提供理论依据。