



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

## 合肥研究院揭示氧化石墨烯调控染色质空间构象-cox2基因的作用机制

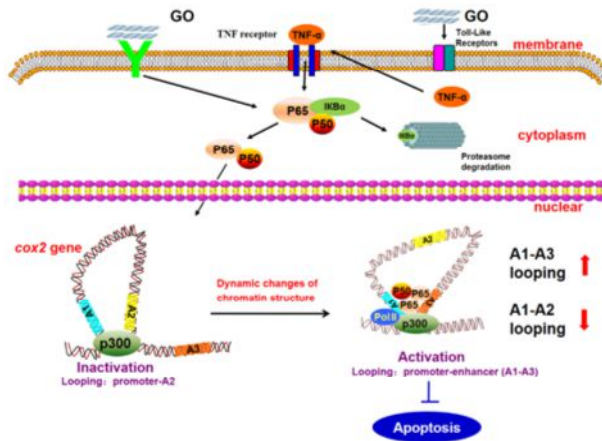
文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2018-01-10 【字号: 小 中 大】

我要分享

近期, 中国科学院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所吴李君课题组运用染色质构象捕获技术, 探究并阐明了氧化石墨烯(GO)对染色质空间构象的影响及具体的作用机制。

氧化石墨烯作为碳族纳米材料的典型代表, 在材料、能源、电子、生物医药等领域有着广泛的应用前景。同时, 其毒性效应及其作用的机制也日益受到关注。该研究发现, 在经过处理后, GO-cox2基因附近染色质区域空间结构发生转换, cox2基因启动子区域与下游增强子区域相互作用增强, 这种结构的变化是GO诱导cox2基因激活的重要因素。进一步的机制研究发现, 转录因子p65/p300蛋白复合体在GO调控构象变化过程中发挥关键作用。该研究还同时评价了2种表面不同修饰的GO衍生物(GO-NH2和GO-PAA)对染色质空间构象的影响, 发现染色质空间结构的变化在GO调控凋亡过程中的重要作用, 从表观遗传的角度发现并解释了GO-PAA具有很好的生物相容性。

相关研究成果发表于国际纳米毒理学领域期刊*anotoxicology*。该研究得到了国家重大科学研究计划、中科院战略性先导科技专项、国家自然科学基金等的资助。



氧化石墨烯对染色质构象调控的作用机制示意图

(责任编辑: 程博)

### 热点新闻

#### 中国科大建校60周年纪念大会举行

中科院召开党建工作推进会  
驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节间廉...  
中科院党组学习贯彻习近平总书记在国...  
国科大举行2018级新生开学典礼  
中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院2018年第三季度新闻发布会: “丝路环境”专项昨日正式启动

### 专题推荐

