



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

中科院强磁场中心等

【中国科学报】抑制肿瘤机制研究取得系列进展

文章来源: 中国科学报 沈春霁 发布时间: 2016-06-08 【字号: 小 中 大】

我要分享

日前, 中科院强磁场科学中心张欣课题组与陆轻铨课题组以及大连化物所李国辉课题组等合作, 在磁场抑制肿瘤细胞生长机制以及磁场联合化疗药物抑制肿瘤细胞生长方面取得了最新进展。

近年来有实验证据表明稳态磁场能够抑制一些肿瘤细胞的生长, 然而, 目前此领域的研究缺乏系统性和深入性, 导致磁场对肿瘤细胞的生物学效应和机制并不清楚。

科研人员通过比较不同类型的细胞在不同强度稳态磁场下的生长增殖响应, 发现大多数高表达表皮生长因子受体 (EGFR) 的肿瘤细胞生长受到抑制, 进一步体外实验研究表明EGFR纯化蛋白的活性能直接被稳态磁场抑制。

另外, 通过比较不同EGFR表达量的细胞, 科研人员发现稳态磁场可以抑制EGFR高表达的结肠癌细胞和鼻咽癌细胞以及转染了人源EGFR的中国仓鼠卵巢细胞 (CHO, 非肿瘤), 但对于CHO细胞本身以及转染了失活人源EGFR的CHO细胞并没有明显的抑制效果。因此, EGFR是肿瘤细胞增殖受稳态磁场抑制的重要因素之一。

科研人员还发现9T的磁场比1T的中等强度磁场抑制肿瘤细胞生长的效果更明显, 并且稳态磁场能够增强EGFR抑制剂对结肠癌细胞和鼻咽癌细胞的生长抑制。

(原载于《中国科学报》 2016-06-08 第4版 综合)

(责任编辑: 廉晓东)

热点新闻

习近平向“一带一路”国际科学...

中科院与巴基斯坦高等教育委员会和气象... 白春礼: 以创新驱动提升山水林田湖草系... 中科院第34期所局级领导人员上岗班开班 第二届《中国科学》和《科学通报》理事... 中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】“吴文俊人工智能科学技术奖”揭晓: 首次评出人工智能最高成就奖

专题推荐

