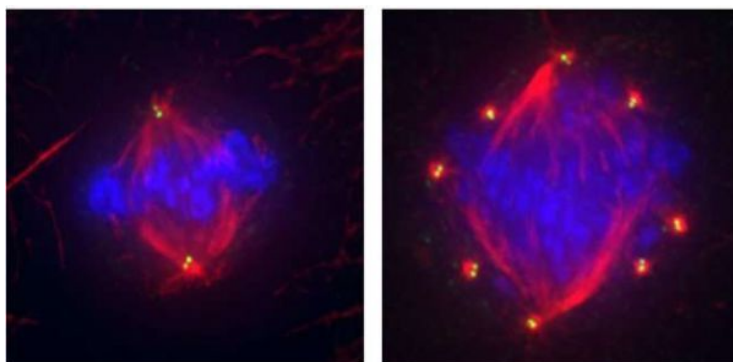




Nat Commun: 科学家找到癌症的致命弱点!

发布时间: 2018-04-03 09:35:33 分享到:

一项由葡萄牙Instituto Gulbenkian de Ciencia (IGC) 的Monica Bettencourt Dias领导的研究发现了一些可以帮助医生对抗癌症的关于癌细胞的重要线索。他们发现一种叫做中心粒的小细胞器的数量和尺寸在最恶性的肿瘤中都有所增加。这项研究近日发表在《Nature Communications》上。



图片来源:Gaëlle Marteil, IGC.

一些肿瘤比其他肿瘤更恶性、更耐受化疗。临床医生迫切希望找到新的诊断、预后和治疗工具帮助他们以更个性化的方式预测病人的治疗效果。这项研究也许可以帮助他们。

中心粒只有头发横截面的1/100, 是细胞的大脑, 它们在细胞复制、移动和交流过程中发挥至关重要的作用。正常细胞中的中心粒的大小和数量受严格的控制。自从一个世纪之前发现了这种细胞器, 就有人推测中心粒数量的异常增加可能会诱导癌症。

Bettencourt-Dias团队研究了人类癌细胞中中心粒异常的比例。研究人员分析了来自9个不同组织的60种人类癌细胞系。他们的结果显示癌细胞通常具有额外更长的中心粒。更重要的是, 研究人员发现恶性三阴性乳腺癌和结肠癌组织中的这种异常中心粒更普遍存在。同时研究团队还发现这种变长的中心粒极度活化, 会扰乱细胞分裂, 促进癌症形成。

“我们的数据显示细胞中中心粒数量和大小的升高与恶性性质有关。这项发现表明中心粒也许是预测预后和治疗效果的一种生物标记物。”该研究作者、Bettencourt-Dias实验室的研究员Gaëlle Marteil说道。

接下来做什么? “我们分析的这些细胞系的遗传特点和耐药性已经经过充分分析。我们正在与Joana Paredes、药物分子研究所的Nuno Barbosa-Morais团队合作, 期待探索靶向肿瘤中心粒的新机制和新靶标。” (生物谷Bioon.com)

参考资料:

Bettencourt-Dias, M. et al.(2018) Over-elongation of Centrosomes in Cancer Promotes Centrosome Amplification and Chromosome Missegregation. Nature Communications. DOI: 10.1038/s41467-018-03641-x

来源: 生物谷