



Cell: DNA碱基修饰或是胶质母细胞瘤如此致命的罪魁祸首

发布时间: 2018-11-06 08:57:45 分享到:

近日, 一项刊登在国际杂志Cell上的研究报告中, 来自耶鲁大学和加利福尼亚大学的科学家们通过联合研究发现, 基因组中小片段区域上DNA的简单修饰或许就能让胶质母细胞瘤变得非常致命。



图片来源: stock.adobe.com

胶质母细胞瘤是一种非常致命性的脑瘤, 患者的生存率仅有3-6个月, 主要的罪魁祸首就是患者机体中存在一类特殊的肿瘤细胞, 这类细胞会对标准疗法产生高度耐药性; 文章中, 研究人员在大量胶质母细胞瘤患者机体的肿瘤中发现了DNA碱基A的修饰, 尤其是肿瘤干细胞, 此外, 他们还发现, 这种修饰会影响移植到小鼠大脑中的人类神经胶质瘤的生长。

这种碱基修饰出现在胚胎发育的早期阶段, 其似乎对于胎儿发育非常重要, 但这种修饰会在机体成年后消失。研究者Andrew Xiao说道, 以胶质母细胞瘤为例进行研究后我们发现, 癌症似乎会拦截上述机制, 即早期胚胎发育阶段的碱基修饰过程。

DNA碱基A的修饰在正常大脑组织中几乎检测不到, 但这种碱基修饰在胶质母细胞瘤中会增加数百倍, 这就意味着, 碱基A或许能作为一种潜在靶点帮助研究人员开发新型的疗法来治疗胶质母细胞瘤。最后研究者指出, 这种碱基修饰似乎在其它肿瘤中也存在, 这对于后期我们深入研究开发包括致死性脑瘤在内的多种疾病的新型疗法或许非常关键。

原始出处:

Qi Xie, Tao P. Wu, Ryan C. Gimple, et al. N6-methyladenine DNA Modification in Glioblastoma. Cell (2018). DOI:

10.1016/j.cell.2018.10.006

来源: 生物谷

