研究人员发现乳腺癌转移的“开关”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25575.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究人员发现乳腺癌转移的“开关”。近年来，尽管免疫治疗展现出很好的前景，但在治疗乳腺癌方面仍然收效甚微，有超过80%的晚期乳腺癌患者无法通过免疫治疗得到明显改善，许多起初对免疫治疗有反应的患者最终仍会发生癌细胞转移扩散。

美国斯坦福大学的研究人员发现，一种名为ENPP1的蛋白质起着开关的作用，控制着乳腺癌抵抗免疫治疗和癌细胞转移的能力。近日，这项研究发表在《美国国家科学院院刊》（PNAS）上。

这项研究表明，ENPP1是由癌细胞和肿瘤内部及周围的健康细胞产生的，高水平的ENPP1导致对免疫治疗抵抗和高转移率。这项研究可能会带来新的、更有效的免疫治疗方法，帮助临床医生更好地预测患者对现有药物的反应。

肿瘤免疫治疗是通过阻断癌细胞对T细胞（一种重要的免疫细胞）的抑制，以增强T细胞的活性，让其能有效识别和杀死癌细胞。

但是，要做到这一点就需要T细胞能渗透到肿瘤中。肿瘤有热肿瘤和冷肿瘤两种概念。所谓热肿瘤，指的是能引起免疫细胞变得兴奋、躁动的肿瘤，例如黑色素瘤和肺癌等。冷肿瘤就是那些免疫细胞很少且难以渗透的肿瘤，例如乳腺癌和胰腺癌等。

治疗的关键是要把冷肿瘤变成热肿瘤。研究人员发现了一种叫做cGAMP的分子能有助于实现这个过程。但随后的研究发现，ENPP1蛋白会吞噬cGAMP分子，阻碍冷肿瘤变热。因此，ENPP1在癌细胞转移中至关重要，它正是控制转移的开关。

在一系列小鼠研究中，研究人员证明了通过完全去除ENPP1蛋白或者消除其对cGAMP分子的吞噬作用，都能减缓肿瘤生长和减少转移。

这意味着，使用药物破坏ENPP1的能力，可以使现有疗法更加有效，降低转移几率。目前，一些ENPP1抑制剂已经在临床开发中。研究人员已经就ENPP1抑制剂申请了两项专利。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1073/pnas.2313693120

作者：Hani Goodarzi 来源：《美国国家科学院院刊》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发