科学家发现特殊的肿瘤抑制子或是乳腺癌细胞的致命弱点

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1349.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！

2018年8月8日讯 近日，一项刊登在国际杂志Nature Communications上的研究报告中，来自南卡罗莱纳医科大学等机构的科学家们通过研究发现，由于肿瘤抑制子和癌基因之间的失调，正常的乳腺细胞或能阻止乳腺癌的成功放疗效应。肿瘤抑制子常常能够扮演车闸的角色，其能阻断癌细胞失控生长，而癌基因则是癌症发生的加速器。

这项研究中，研究人员对名为PTEN的肿瘤抑制基因进行了研究，该基因在人类癌细胞中处于突变状态;研究者最初惊人地发现，在一些无癌的女性机体中，其机体间质或支持性的结缔组织中存在异常低水平的PTEN。研究者Michael C. Ostrowski教授表示，正常细胞中PTEN的缺失是一种特殊的生物标志物，其能帮助研究人员鉴别出哪些乳腺癌患者能因特殊抑制剂及标准放疗的联合疗法而获益。

癌症研究人员此前或许并不知道，乳腺间质中早期的PTEN聚焦事件(early PTEN-focused events)能够诱发乳腺组织发生恶变;在人类乳腺癌中，肿瘤抑制子PTEN的表达和细胞生长促进活性蛋白激酶B(AKT)之间存在负相关性，换句话说，当PTEN水平减少时，AKT的表达就会明显增加，然而，研究人员并不清楚其中所涉及的具体分子机制。

为了能够解决上述问题，研究人员开发了一种特殊的小鼠模型，以此来观察当乳腺间质中PTEN没有发生特异性表达时会发生什么，结果发现，乳腺间质中PTEN肿瘤抑制子的缺失会导致乳腺癌的发生。研究人员想通过研究理解没有PTEN存在时乳腺间质细胞如何导致癌细胞的快速生长，令人惊讶的是，并不表达PTEN的结缔组织细胞会释放更多的EGF配体可溶性因子，这种EGF配体能够促进附近上皮细胞的异常生长，而上皮细胞位于内脏器官表面(包括乳腺组织)。

放疗是乳腺癌的主要治疗手段，辐射会促进乳腺癌靶向细胞的死亡，当乳腺癌结缔组织细胞中PTEN水平较低时，肿瘤细胞就会表现出高度的遗传不稳定性，遗传不稳定的细胞并不会遵循正常的生长检查点，也就意味着细胞会忽略细胞死亡信号，研究者指出，较低水平的PTEN与癌细胞对放疗反应下降存在关联。

研究者Ostrowski说道，这或许就能帮助我们对肿瘤进行多方面的攻击，同时还能帮助我们预测哪些患者对放疗、化疗及其它靶向性疗法的组合性疗法反应更好。此外，研究人员还深入探究了PTEN涉及的相关机制，如今他们正在进行一项小型临床前试验来分析间质PTEN水平的下降与癌细胞对放疗耐受性之间的关联，其中一种选择就是，研究人员能利用PTEN数据来对患者进行分类，从而就能实现对患者进行更加个体化的治疗。

最后研究者Ostrowski说道，结缔组织细胞或许能促进上皮细胞发生癌变，如今我们阐明了癌细胞的这一弱点，后期我们将会通过更为深入的研究来靶向作用该弱点，开发出能有效治疗乳腺癌的新型疗法。

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