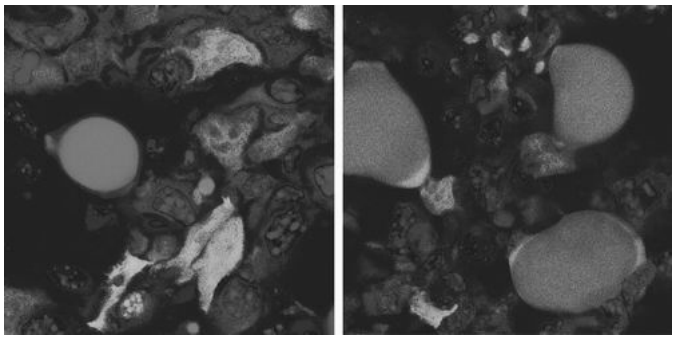
# 研究诱导小鼠乳腺癌细胞转化为无害的脂肪细胞

发布时间：2019-01-30 09:38:09 分享到：



图片来源：《细胞》

当癌细胞对微环境中的信号做出反应时，它们就会进入高度可塑状态，在这种状态下，它们很容易转化为另一种类型的细胞。瑞士研究人员利用上皮—间质转化（EMT），诱导小鼠乳腺癌细胞转化为无害的脂肪细胞。这项概念验证研究发表在近日的《癌细胞》上。

论文第一作者、巴塞尔大学生物化学教授Gerhard Christofori说：“乳腺癌细胞不仅分化成脂肪细胞，而且完全停止了增殖。”此外，原发肿瘤未发生转移。“据我们所知，长期培养实验显示，从癌细胞转化成的脂肪细胞能保持脂肪细胞状态，并且不会恢复到乳腺癌细胞。”他说。

EMT对胚胎发育和组织再生（如伤口愈合）至关重要。胚胎发育期间，干细胞分化为全身各种细胞类型。而且，EMT和相反的过程，即间充质—上皮转化（MET），与癌症的转移能力有关。

Christofori说，经历EMT或MET的细胞处于高度可变的状态，这为治疗靶向提供了一个机会。研究人员在小鼠模型中对转移性乳腺癌进行了测试。

当这些小鼠接受两种美国食品药品监督管理局批准的药物—— 一种癌症抑制剂和一种抗糖尿病药物治疗时，这些侵袭性癌细胞会转化为脂肪细胞。这些药物还能抑制小鼠体内原发性肿瘤的生长，并防止肿瘤向全身扩散。

研究人员还瞄准了少数已经离开原发肿瘤并侵入周围组织的癌细胞。这些细胞很可能经历过EMT，因此很容易转化为脂肪细胞，而肿瘤内剩余的癌细胞不再无限制地增殖。

研究人员假设，迫使临界数量的癌细胞分化成脂肪细胞，可能会削弱肿瘤抵抗传统化疗的能力。下一步，研究人员计划结合现有的化疗和其他类型的癌症测试EMT靶向分化方法。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：DOI: 10.1016/j.ccell.2018.12.002

来源：《癌细胞》


© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480
地址：北京市朝阳区潘家园南里5号（100021） 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn
技术支持：山东瘦课网教育科技股份有限公司 | 站长统计