

---

# 研究发现化疗唤醒休眠乳腺癌细胞并导致转移复发的作用机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34209.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！**

## 研究发现化疗唤醒休眠乳腺癌细胞并导致转移复发的作用机制。

化疗等治疗手段通常对原发肿瘤有显著疗效，但治疗后肿瘤常在远端复发。此前，有研究表明在原发肿瘤形成早期，即临床无法检测到明显的转移灶之前，癌细胞已经播散到远端器官，并处于不增殖、不死亡的休眠状态，进而逃避系统治疗继续存活。然而，休眠的播散癌细胞在何种情况下恢复增殖状态并在治疗后转移复发尚不明晰。

针对上述问题，中国科学院上海营养与健康研究所

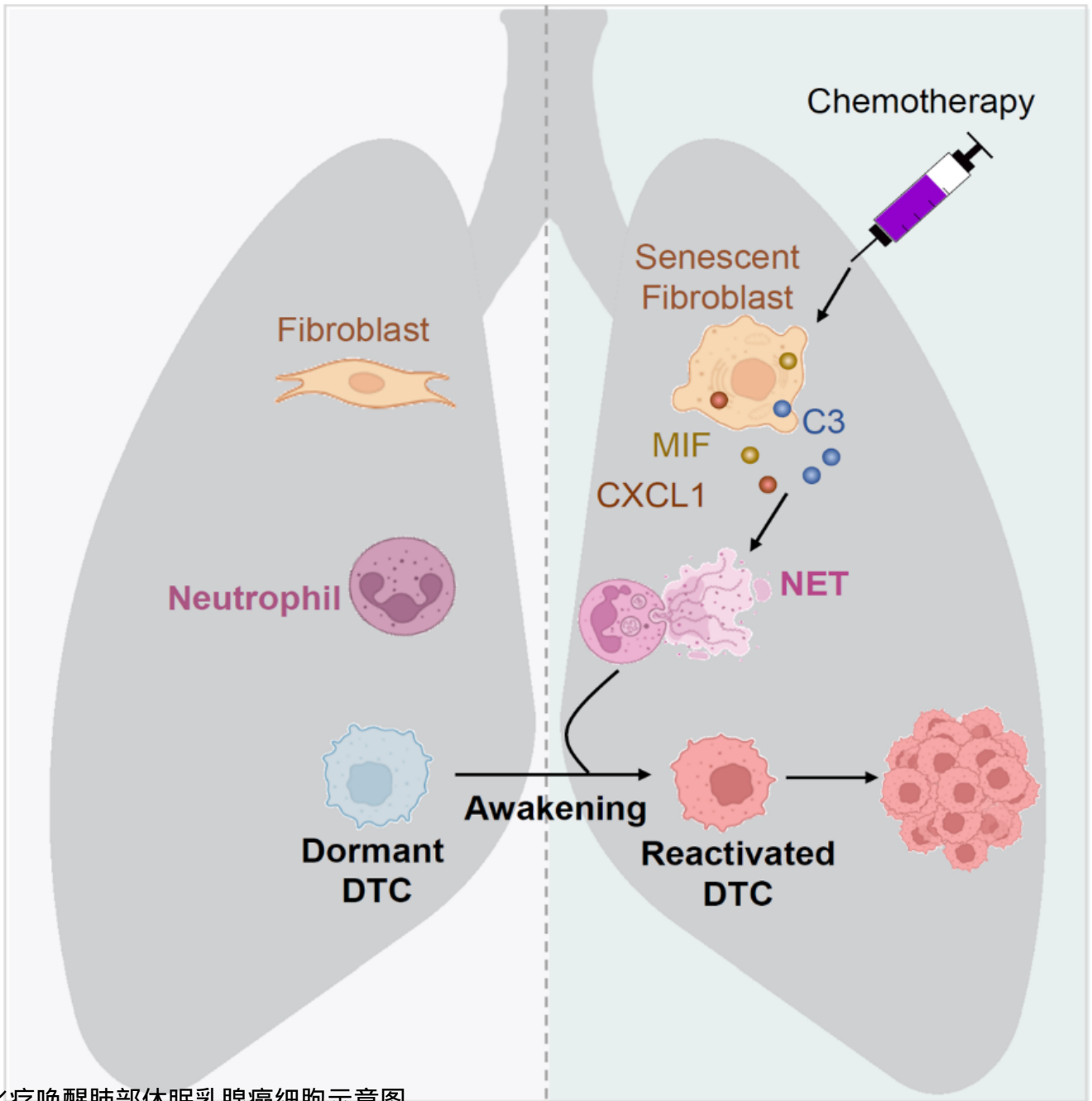
研究员胡国宏团队建立了休眠肿瘤细胞谱系追踪系统。研究首次证实了休眠播散癌细胞可苏醒、转移，发现了化疗激活休眠癌细胞并导致复发的作用及机制，并解释了乳腺癌患者接受化疗、获得初始疗效后仍发生转移复发的临床现象。同时，研究探讨了新型联合治疗策略，为提高乳腺癌化疗疗效提供新方案。

研究利用休眠细胞标志物p27蛋白，建立休眠细胞谱系追踪体系，证实初始治疗后远端器官中长期存在休眠肿瘤细胞，并在化疗后苏醒进入增殖状态，形成转移灶。同时，研究人员通过单细胞测序、空间转录组测序技术，分别对有无接受化疗处理的小鼠肺组织进行转录组分析。结果发现，化疗可诱导肺部成纤维细胞进入衰老状态，并通过分泌衰老相关分泌因子刺激中性粒细胞，形成胞外陷阱。进一步，胞外陷阱通过重塑细胞外基质，促进休眠肿瘤细胞增殖，导致肺转移。有临床试验表明，达沙替尼和槲皮素可靶向清除衰老细胞。

这一研究证实化疗与达沙替尼、槲皮素联合使用能够清除化疗诱导的衰老成纤维细胞，进而抑制化疗后的肺转移，为提高化疗疗效提供了新的方案。

近日，相关研究成果以Chemotherapy awakens dormant cancer cells in lung by inducing neutrophil extracellular traps为题，发表在《癌细胞》（Cancer Cell）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会、科学技术部、中国科学院的支持。

[论文链接](#)



化疗唤醒肺部休眠乳腺癌细胞示意图

研究团队单位：上海营养与健康研究所

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](http://iikx.com)转发