
中国学者发现结直肠癌初期异质性建立的调控机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23568.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！

中国学者发现结直肠癌初期异质性建立的调控机制。

6月20日，中国科学院生物物理研究所卜鹏程课题组在国际学术期刊EMBO Reports上发表新研究成果，报道了结直肠癌初期异质性建立的调控机制。

肿瘤的异质性是恶性肿瘤的特征之一，是有效治疗的障碍。结直肠癌作为异质性较高的恶性肿瘤，在所有癌症中发病率排名第三，死亡率排名第三。大量研究表明，结直肠癌是由隐窝底部的正常干细胞经过突变累积转化为肿瘤干细胞后，细胞异常的增殖分化而引起的。然而，在肿瘤进展初期，瘤内异质性是如何建立的在很大程度上是未知的。

在这项研究中，研究人员基于单细胞RNA-seq和功能验证，证实了结直肠癌肿瘤干细胞的不对称分裂对早期瘤内异质性的建立至关重要。研究结果显示源自结直肠癌肿瘤干细胞的异种移植物包含七种细胞亚型，它们在结直肠癌异种移植物进展过程中动态改变。而且，研究发现其中3个细胞亚群是由结直肠癌肿瘤干细胞不对称分裂产生的，它们在功能上是不同的，并且出现在异种移植物的早期。此外，课题组还鉴定了一个耐药亚群和一个侵袭亚群，并探索了控制这些亚群产生的调节因子。进一步研究发现，靶向调节因子能够影响细胞亚型的组成和结直肠癌进展。

这一研究表明，结直肠癌肿瘤干细胞不对称分裂有助于早期瘤内异质性的建立。因此，靶向肿瘤干细胞的不对称分裂能够改变瘤内异质性的组成，并有利于结直肠癌治疗。

中国科学院生物物理研究所博士生晁珊珊、张飞、助理研究员晏荟文为论文共同第一作者。生物物理研究所卜鹏程研究员、中国人民解放军总医院第七医学中心杜俊峰教授为论文共同通讯作者。本研究得到科技部国家重点研发计划、中国科学院战略性先导科技专项项目、国家自然科学基金委资助。(来源：中国科学报孟凌霄)

相关论文信息：<https://doi.org/10.15252/embr.202256416>

作者：卜鹏程等 来源：《EMBO报道》

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](https://www.iikx.com)转发