

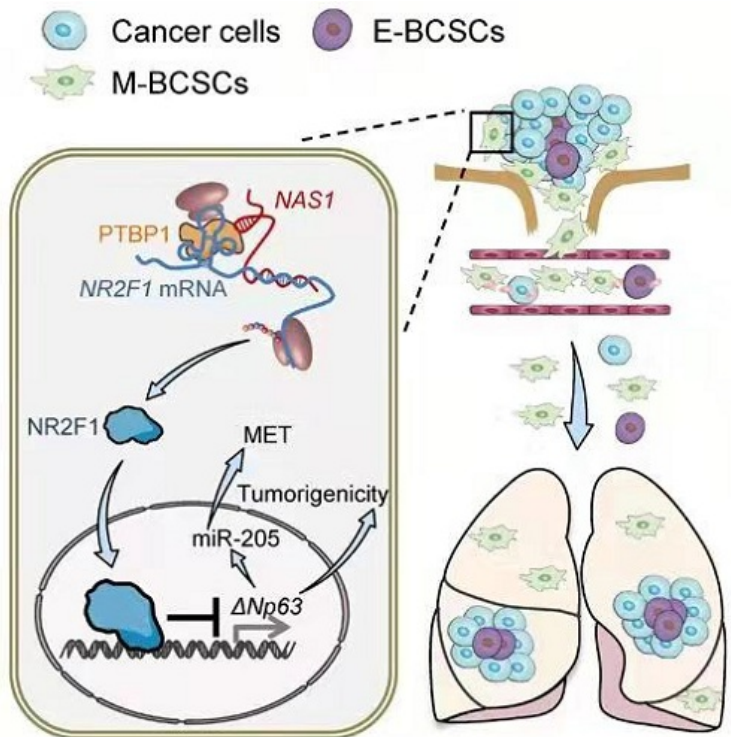
科学家发现乳腺癌肺转移休眠调控新机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15704.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！

科学家发现乳腺癌肺转移休眠调控新机制。



NR2F1-AS1通过NR2F1- Np63信号通路调控乳腺癌细胞转移休眠的分子机制模式图。

课题组供图

近日，中国科学院上海营养与健康研究所研究员胡国宏研究组研究发现长链非编码RNA NR2F1-AS1在乳腺癌细胞肺转移休眠调控中的功能、作用机制及临床意义。该研究成果在线发表于《自然—通讯》。乳腺癌是女性健康的主要威胁因素之一，转移是造成乳腺癌患者死亡的主要原因。在转移过程中，播散到远端器官的肿瘤细胞往往会进入增殖缓慢、对治疗耐受的休眠状态。休眠细胞甚至可以存在数十年而无法被发现，且可能重新激活并导致肿瘤复发。长期以来，人们已经认识到转移休眠的临床重要性。然而，我们对于转移休眠的调节机制认识还存在诸多空白。此前的研究已经注意到，休眠肿瘤细胞保留了引发新肿瘤的能力，这是肿瘤干细胞样细胞（CSCs）的一个决定性特征。但是，目前对肿瘤细胞干性特征与转移休眠关系的研究结论并不一致。事实上，CSCs本身是异质的。研究表明，乳腺癌中存在间质样特征的CSC（M-BCSC）和上皮样特征的CSC（E-BCSC）两个不同群体。功能研究表明E-BCSC比M-BCSC具有更强的增殖能力和成瘤性，而M-BCSCs往往是静息的。这些研究表明CSCs的异质性可能为关于CSCs在转移休眠中作用的不一致提供解释。这项研究发现，M-BCSC相较E-BCSC具有更强的从原位瘤向外播散的能力，但是播散到肺部的E-BCSC更容易快速形成转移灶而M-

BCSC则倾向于在肺部休眠。研究人员通过转录组测序分析发现，长链非编码RNA NR2F1-AS1在休眠的M-BCSC中上调。功能研究表明NR2F1-AS1能够通过促进肿瘤细胞的上皮间质转化（EMT）提升乳腺肿瘤细胞的M-BCSC特征从而促进原位肿瘤细胞向外播散，同时NR2F1-AS1能够抑制播散到肺部肿瘤细胞的E-

BCSC特征从而抑制肿瘤细胞在肺部的再激活，最终促进乳腺癌细胞的转移休眠。病人来源的肿瘤样本分析也证实NR2F1-AS1与转移休眠和肿瘤细胞干性特征存在明显的相关性。胡国宏表示，这一研究阐释了NR2F1-AS1在乳腺癌细胞肺转移休眠调控中的功能机制，并从BCSCs异质性角度解释了CSCs在转移休眠中的作用，对于我们理解肿瘤细胞的转移休眠具有重要理论意义。（来源：中国科学报黄辛）相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-021-25552-0> 版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。

邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：胡国宏等 来源：《自然—通讯》

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