
研究发现寒冷环境对伤口愈合有影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31341.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！

研究发现寒冷环境对伤口愈合有影响。中南大学湘雅二医院教授袁凌青团队研究加深了对冷暴露延迟软组织伤口愈合的分子机制的理解，发现寒冷环境对伤口愈合有影响。研究成果近日发表于《纳米生物技术杂志》（Journal of Nanobiotechnology），湘雅二医院代谢内分泌科博士研究生李付杏子和中南大学湘雅口腔医院博士研究生刘君杰博士为共同第一作者。

在建立4℃慢性冷暴露小鼠模型过程中，研究人员观察到的小鼠因打斗造成的皮肤创伤愈合速度，显著慢于常温下的伤口愈合现象。此为该研究的起源。

在此基础上，团队通过小鼠背部皮肤伤口模型验证了这一现象，并发现冷暴露小鼠血浆中的细胞外囊泡（CT-sEVs）富集了参与调控创面愈合相关生物学过程的miRNA。功能分析显示，冷暴露条件下CT-sEVs中miR-423-3p富集，软件预测指出PABPC1可能是miR-423-3p的作用靶点。

基于上述发现，团队通过研究发现miR-423-3p能够抑制PABPC1的表达。常温条件下通过注射CT-sEVs能有效抑制伤口的愈合，而抑制CT-sEVs中miR-423-3p的表达则能够减轻CT-sEVs对伤口愈合的抑制作用，从而促进血管生成。该研究证实在冷暴露条件下，CT-sEVs富集miR-423-3p，通过作用于PABPC1抑制ERK和AKT的磷酸化，进而抑制伤口愈合。

该研究受到国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家临床重点专科重大科研专项等科研项目的支持。（来源：中国科学报 王昊昊）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1186/s12951-024-03009-y>

作者：袁凌青等 来源：《纳米生物技术杂志》

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