单细胞分辨率揭示人薄型子宫内膜发病机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17445.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！

单细胞分辨率揭示人薄型子宫内膜发病机制。近日，南京大学医学院附属鼓楼医院教授胡娅莉团队，联合中科院遗传发育所研究员戴建武团队与厦门大学医学院副教授邓文波团队，首次通过单细胞转录组技术对正常人和薄型内膜患者的子宫内膜进行了单细胞测序分析。这有助于进一步探究薄型内膜的局部微环境改变及发病机制，为寻找治疗靶点，促进薄型内膜再生修复提供了理论支持。相关研究发表于美国《国家科学院院刊》。

薄型内膜是不孕和胚胎种植失败重要且常见的原因。即便患者可以妊娠，也常会并发反复流产、胎儿生长受限、前置胎盘、胎盘植入性疾病等。临床上将黄体期子宫内膜最大厚度小于7毫米，雌激素治疗失败，称为薄型内膜。目前国内外针对薄型内膜的病理机制报道较少，且临床无有效治疗方法。

研究团队通过对正常人和薄型内膜患者增殖晚期子宫内膜组织进行单细胞转录组测序，从分子水平探索了薄型内膜中各成分细胞的变化及相互作用。结果显示，薄型内膜中增殖型间质细胞、腺上皮细胞明显减少，伴有血管周细胞衰老，这可能是薄型内膜间质增殖抑制的重要原因。

研究还观察到，薄型内膜血管基底膜的增厚阻碍了血管的形成和延伸；巨噬细胞和自然杀伤细胞数量减少。上皮发出的EGF生长信号和间质发出的PTN、TWEAK生长信号在薄型内膜中被抑制，而由上皮发出的SEMA3信号增强，也与间质细胞的增殖及血管发育抑制有关。

作者表示，这项研究首次对薄型内膜进行单细胞层面的系统剖析，加深了人们对薄型内膜发病机制的系统理解，有助于探索薄型内膜再生修复的临床治疗方法。相关研究得到了审稿人的积极评价，其中一位审稿人指出：这篇论文是对一个重要临床表型的细胞生物学的全面分析。

这项研究也是合作团队针对子宫疾病研究的进展之一。2014年，胡娅莉团队与戴建武团队合作，开展子宫内膜修复试验，通过提取患者自身干细胞，附着在可降解的生物支架材料上，实现了受损子宫内膜的功能性修复。并诞生了国内首例再生医学宝宝，成为再生医学领域的重大突破。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1073/pnas.2115912119

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：胡娅莉等 来源：《国家科学院院刊》

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转发