
模拟人胚胎发育的可靠模型

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16781.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！

模拟人胚胎发育的可靠模型。 科学家建立了一个模型，可以用来研究人类胚胎植入子宫的过程。人胚状体是模拟早期人类胚胎的结构，在研究中能准确复现人类胚胎早期发育的关键阶段，包括黏附在体外子宫细胞上。该模型或有助于推进我们对人类发育早期阶段的认识，以及开发不孕不育的治疗方法或避孕药。相关研究12月3日发表于《自然》。

在受精后的一周内，人类胚胎会形成名为胚泡的细胞团，胚泡会植入子宫壁。准确模拟这一发育阶段的模型或能支持对胚胎植入和早期发育的研究。利用干细胞构建胚泡的类似物是一种很有前景的方法，但此前的尝试遇到了瓶颈，比如会形成与胚泡不匹配的细胞。

奥地利科学院分子生物技术研究所（IMBA）的Nicolas Rivron和同事利用人多能干细胞构建了人胚泡样结构（胚状体）。作者鉴定出三个信号通路，抑制它们就能得到有效模拟正常胚泡发育（成功率>70%）和能形成正确细胞（成功率>97%）的胚状体。

这种人胚状体能在体外特异性地黏附受激素刺激的子宫内膜细胞，让作者能重现直到第13天的围植入期发育过程。由于该模型效率高、可扩展潜力大，作者认为这种方法能为人类胚胎植入和发育研究打开重要的可能性。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-021-04267-8>

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：Nicolas Rivron 来源：《自然》

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