
人类胚胎模型可模拟受精早期发育特征

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24169.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！

人类胚胎模型可模拟受精早期发育特征。以色列科学家在9月6日发表于《自然》的一项最新研究中，报道了一个用未经基因修饰的多能干细胞得到的人类胚胎模型从植入子宫到受精后14天的发育情况。该模型能模拟人类胚胎从植入后到该节点的三维结构和关键特征，包括细胞系向着明确的胚室和胚外室的准确空间分配。

之前的研究显示，原始态小鼠胚胎干细胞会成为能在原肠胚形成后阶段（胚胎分化成身体三个主要基本组织类型的阶段）自组装成小鼠结构干细胞来源的胚胎模型的胚胎和胚胎外干细胞。

基于这些观察结果，魏茨曼科学研究所的Jacob Hanna和同事改变了这种在小鼠中使用的方法，从原始态人类胚胎干细胞得到了自组织的植入后人类胚胎模型。他们得到的人类胚胎模型能模拟人类胚胎从受精后7~8天到受精后13~14天的三维结构和关键发育特征。

研究者指出，该模型重现了人类胚胎植入后早期阶段的所有已知谱系和胚室的组织结构，包括上胚层、下胚层、胚外中胚层和滋养层。与之前的模型不同，该模型具有整合胚胎模型的明确特征，包括植入后胚胎的所有谱系（但一些细胞亚群或需更多实验支持）和组织结构。

Hanna希望，新平台或能支持今后用实验研究那些之前无从了解的人类胚胎植入后的早期发育阶段。但他们也指出研究目标只是构建一个模型，虽然这些人类胚胎模型在结构上类似于胚胎，但它们与胚胎并不等同。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06604-5>

作者：Jacob Hanna 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