



www.most.gov.cn

## 科学家构建卵黄囊细胞图谱揭示其在人类早期发育过程中的功能

日期：2023年09月08日 14:44 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

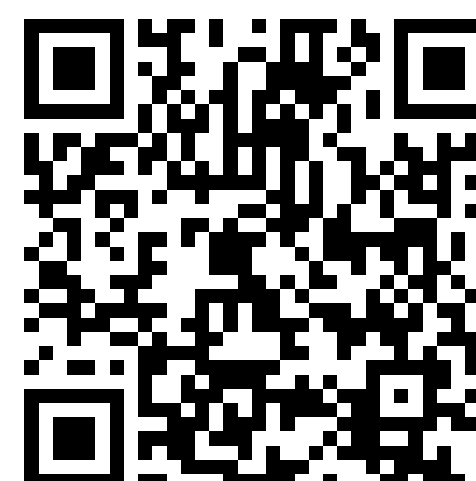
胚胎外卵黄囊 (yolk sac, YS) 可为发育中的胚胎提供营养支持和氧气，并生成第一批血液和免疫细胞，但其他功能仍然未知。英国威康桑格研究所等合作绘制卵黄囊细胞图谱，揭示人类早期发育过程中卵黄囊的功能。该研究成果于近日发表在《Science》杂志上，题为：Yolk sac cell atlas reveals multiorgan functions during human early development。

研究人员整合单细胞蛋白质与基因表达数据，建立了人类卵黄囊多组学细胞图谱。与外部数据集整合后，参考样本包括来自10个样本的169798个细胞，时间跨度为受孕后第4至8周 (PCW) 或卡内基分期 (CS) 第10至23期。二维和三维成像技术提供了空间信息。结果显示，除了公认的造血作用外，YS在新陈代谢、凝血、血管发育和造血调节中也发挥作用。研究人员重建了从YS造血内皮细胞到早期造血干细胞和祖细胞的发育轨迹，并揭示了YS特异性促进巨噬细胞生成的途径，为后续多器官形成提供了重要支撑。

该研究揭示了人类发育过程中过去未知的阶段。在这一阶段，YS作为胚胎外器官发挥着重要功能。这种综合单细胞图谱为研究生命早期特有的细胞分化途径以及利用这些途径进行组织工程和细胞治疗提供了研究基础。

注：此研究成果摘自《Science》，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

政府网站  
找错

版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器

