

---

# 形成胚胎，这里最易出错

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13875.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！

形成胚胎，这里最易出错。



当人类卵细胞受精时，两个包含染色体的细胞结构（中间的圆点）会合并成一个，然而这个过程经常会出错。图片来源：Pascal Goetgheluck

在一个精子使一个卵子受精后，如果一切按计划进行，两个染色体会联合成一个基因组。然而，对发育中的胚胎进行的观察表明，这一至关重要的过程经常出错——该发现有助于解释为什么至少一半新形成的人类胚胎的染色体数量是错误的。

---

科学家发现，大约50%至70%的胚胎具有非整倍体，即染色体数目异常。这样的胚胎常常会流产。非整倍体经常出现在胚胎有丝分裂的早期，但它的起源仍然难以捉摸。

为了找出非整倍体如此普遍的原因，德国马克斯·普朗克学会生物物理化学研究所的Melina Schuh与合作者，使用高分辨率显微镜观察了人类和奶牛发育的早期阶段。他们发现了一个关键的步骤：一开始封闭在自己结构中的母性和父性基因组，会聚集在它们将要融合的位置周围。

在近日发表于《细胞》的研究中，作者表示，这种聚类使两个基因组达到快速、无错误的统一。但这个复杂的过程中有很多步骤可能出错。如果聚类失败，就会导致非整倍体和染色体分离错误，这两者都会损害健康胚胎的发育。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.04.013>

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：Melina Schuh 来源：《细胞》

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