3D全息图像提高试管婴儿成功率

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23607.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！

3D全息图像提高试管婴儿成功率。

近日，胚胎的3D全息图像被开发出来，这在世界上是首次。这些图像是用极少量的光在几分之一秒内产生的。相关成果发表于《生物医学光学快报》。

作为澳大利亚阿德莱德大学和英国圣安德鲁斯大学合作研究项目的一部分，该研究由阿德莱德大学罗宾逊研究所医院研究基金会研究员KylieDunning、阿德莱德大学和圣安德鲁斯大学教授KishanDholakia领导。他们开发了一种方法，为处于不同发育阶段的胚胎临床前模型创建3D全息图像。

Dunning说：对于希望怀孕的夫妇来说，胚胎的质量或发育潜力至关重要，因为它决定了怀孕成功与否，并对孩子的出生有决定性作用。

体外受精诊所通常通过目视检查评估胚胎质量进而检查胚胎是否以适当的方式发育，或者通过侵入性活检来确定活检样本的DNA含量。然而，这些方法并没有提高试管婴儿的成功率，十多年来，试管婴儿的成功率一直停滞不前。

对于21世纪的胚胎学家来说，一种无需活检就能帮助挑选最合适胚胎的非侵入性方法是一种非常有益的工具，而光可以满足这一需求。

3D全息图像是一种非侵入性的方法，通过识别详细特征来深入了解胚胎。这可能增强对胚胎质量的常规视觉评估，使胚胎学家能够在选择最优质胚胎时做出明智的决定。

光学技术在揭示胚胎的新陈代谢和健康方面有着广阔的前景。这种温和、无创的方法可以提高试管婴儿的成功率。Dunning说。

2020年的数据显示，试管婴儿的成功率不等，比如，34岁以下患者每次胚胎移植活产率为38.9%，43岁以上患者每次胚胎移植活产率为5.6%。据估计，自1978年首个试管婴儿诞生以来，至2018年已有800万试管婴儿出生。

这项技术使用极少量的光——比智能手机发出的光还少，可以在几分之一秒内快速观察胚胎。Dholakia说。

该团队的目标是在五年内实现这项技术，该技术是通过研究临床前模型开发的。(来源：中国科

学报 文乐乐)

相关论文信息：https://doi.org/10.1364/BOE.492292

作者：Kylie Dunning 来源：《生物医学光学快报》

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