

作者: 张梦然 来源: 科技日报 发布时间: 2020/12/17 9:42:03

选择字号: 小 中 大

## 八个转录因子促干细胞变身“类卵细胞”

——其成果将会对生殖医学产生重要影响

科技日报北京12月16日电 (记者张梦然)人类可以在实验室中“制造”卵子吗?根据英国《自然》杂志16日发表的一项干细胞最新研究成果,日本科学家团队证明:一组8个转录因子,可以在实验室中将小鼠干细胞转化为类卵细胞。这些发现进一步加深了人类对卵子发育的理解,在应用角度上,。

卵母细胞(未成熟的卵细胞)的发育分为多个阶段,但参与这一过程的基因调控网络尚不清楚。

日本九州大学著名生殖生物学家林克彦及其团队,在2016年曾在《自然》杂志上发表论文称,他们培育的11只小鼠并非来自精子和卵子的结合,其母系血统源于重编程的皮肤细胞。这一实验的成功令生殖科学界震惊,因为其意味着,未来有朝一日人类将可以只用血液和皮肤细胞就能孕育出一个新生命,但就现阶段来讲,因面临技术和伦理双重挑战,这一想法的实现还相当遥远。

而此次,林克彦及其同事利用小鼠的胚胎干细胞,确定了触发卵母细胞生长所需的8个转录因子(调节基因表达的蛋白质)。然后,研究团队诱导这8个转录因子在小鼠多能干细胞中表达,测试它们是否足以驱动卵母细胞生长。

研究结果发现,这导致了“类卵细胞”的产生,他们将其命名为“直接诱导的卵母细胞样细胞”。虽然这些细胞没有进行减数分裂,但能够受精,并能分裂到胚胎发育的8细胞阶段。然而,超过这一时点的进一步发育就会受到影响。

研究人员认为,他们的“类卵细胞”可以提供一种潜在的卵母细胞细胞质来源,卵母细胞细胞质在辅助生殖技术中极具价值。

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:



相关新闻

相关论文

- 1 英利用人类干细胞重建完整胸腺
- 2 科学家首次培育出马鼠嵌合胚胎
- 3 研究提出合子激活和干细胞稳态调控新机制
- 4 国家重点研发计划2个重点专项拟立项项目公示
- 5 我国科学家发现植物干细胞广谱抗病毒机制
- 6 北京干细胞与再生医学研究院在京成立
- 7 首款人胎盘间充质干细胞凝胶新药启动临床试验
- 8 植物干细胞:两个明星基因的“星星”相“吸”

图片新闻



&gt;&gt;更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 杜子德:我是从旧体制到新体制的过渡性人物
- 2 袁亚湘委员:要重视广大普通青年科技人员
- 3 青岛成高教领域黑马? 20余所双一流已落户!
- 4 2020年度中国科学十大进展发布
- 5 两位院士执掌!北京量子院迎来联合院长
- 6 QS2021世界大学学科排名,中国高校亮了
- 7 10亿,北京大学接受最大一笔校友捐赠
- 8 天堂还是陷阱?深海海底发现塑料“绿洲”
- 9 美国三院院士遭不公起诉,诺奖得主带头反对
- 10 非激素类男性避孕药研究获重大突破

&gt;&gt;更多

编辑部推荐博文

- 櫻杏桃梨次第开——常见蔷薇科植物!
- 哺乳动物为啥有天然“暖宝宝”?
- 5大步骤教你顺利完成博士论文
- 量子纠缠背后的故事(卅六):费曼的路径积分

- 二战后美国如何攫取德国技术
- 担当——从判别大同火山的活动性说起

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783