



作者: 张梦然 来源: 科技日报 发布时间: 2019/9/12 11:54:52

选择字号: 小 中 大

### 人体多能干细胞又有新用途 新系统可模拟人类胚胎早期发育最关键过程

科技日报北京9月11日电 (记者张梦然)《自然》杂志11日发表了一项干细胞领域研究成果:一种可以成功模拟人类胚胎着床后关键过程的系统问世,有助于增强我们对人类胚胎早期发育的理解,也不涉及与人类胚胎研究相关的生物伦理问题,因为该系统是在一种严格受控的环境下,使用的是人体多能干细胞。

关于着床后早期胚胎发育的研究一直是受限的,限制因素包括:细胞培养方法未达最佳标准、“14天原则”(生物伦理指南禁止使用受精后培养超过14天的人类胚胎)等。“14天原则”经过了政策研究者的细致咨询及讨论,认为胚胎发育到14天时将开始形成一道“原线”,该结构使胚胎开始拥有一些个体特征,会引发伦理问题。

此前,人类和小鼠多能干细胞(可以分化为特化的细胞类型)一直被用于模拟着床后的胚胎发育,但是这类系统在重现关键发育事件方面的成功率是有限的。

美国密歇根大学安娜堡分校傅剑平及其同事,此次则展示了一种用于培养人体多能干细胞的受控环境,它可以提高合成模型系统的效率和可重复性。研究团队开发出来一种微流体装置,由3个通道组成,分别用于放置细胞可嵌入的材料,装载干细胞,以及运输刺激干细胞分化的因子。

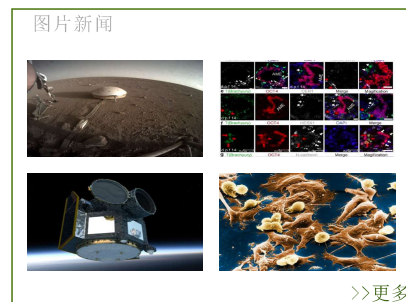
研究人员借此能够控制早期人类胚胎中干细胞面向主要细胞谱系的分化,产生合成的胚胎样囊。这些囊缺少生成可活胚胎的特化细胞类型。与此同时,他们还鉴定出了驱动胚胎发育中的关键事件的特化细胞类型。

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收费等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:



- | 相关新闻  | 相关论文 |
|---|------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 美新研究可大幅增加活体肝脏体外保存时间</li> <li>2 “杰青”基金释放科技人才巨大效能</li> <li>3 国家干细胞资源库创新联盟成立</li> <li>4 想活120岁? 干细胞技术可帮你圆梦</li> <li>5 施普林格·自然首颁“中国新发展奖”</li> <li>6 中科院博士在上海自然博物馆上“科学第一课”</li> <li>7 日本实施全球首例iPS细胞角膜移植手术</li> <li>8 专家呼吁尽早建设国家自然博物馆</li> </ol> |      |



- | 一周新闻排行   | 一周新闻评论排行 |
|--|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 北京大学: 撤销冯仁杰教师资格, 予以解聘</li> <li>2 每年1个诺奖, 日本靠的是“票子”“帽子”吗</li> <li>3 中国学者本周CNS发文6篇, 浙大“开挂”</li> <li>4 基金委: 杰青试点项目经费使用“包干制”</li> <li>5 上海财经大学性骚扰事件副教授被开除</li> <li>6 《自然》: 绘制人原肠前胚胎发育全景图</li> <li>7 彭桓武: 离世前三个月寄出论文更正信</li> <li>8 丁云杰: 二十年支起创新链</li> <li>9 国家级“湿地研究中心”成立</li> <li>10 三大看点! 2019诺贝尔颁奖典礼登场</li> </ol> | 更多>>     |

- 编辑部推荐博文
- 科学网视频上线, 一睹为快|看文献不如看视频!
  - 科学技术及人文
  - 读文至酣有感
  - 蜡梅: 剪出寒梢色正黄!
  - 科学家喜欢与困难死磕
  - 给你一份关于出版道德的快速参考指南
- 更多>>

