
研究揭示胚胎期12.5天种内嵌合体小鼠大脑特征

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37388.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！

研究揭示胚胎期12.5天种内嵌合体小鼠大脑特征。美国明尼苏达大学Phoebe Strell等研究人员合作揭示胚胎期12.5天种内嵌合体小鼠大脑的特征。相关论文于2025年11月1日发表在国际学术期刊《细胞移植》上。

通过将小鼠诱导多能干细胞注射入野生型小鼠囊胚，研究人员培育出了由供体和宿主共同来源的神经元与非神经元细胞构成的嵌合体小鼠大脑。在胚胎期12.5天，通过自动化图像分析显示，小鼠-小鼠嵌合大脑中存在GFP标记的供体来源的多巴胺能和血清素能神经元前体细胞。使用更常规的成像分析软件，研究人员也观察到了GFP标记的供体来源的胆碱能前体神经元，以及非神经元的小胶质细胞样和巨噬细胞样细胞。

该研究表明，培育小鼠-小鼠嵌合神经细胞是可行的；而对早期神经元与非神经元前体细胞的表征，为将这些细胞应用于神经退行性疾病的细胞移植疗法迈出了第一步。

据介绍，随着人类平均寿命逐年增长，阿尔茨海默病、帕金森病、亨廷顿病及肌萎缩侧索硬化等神经退行性疾病的发病率急剧上升，这些疾病可导致神经系统变化。中枢神经系统（特别是大脑）的神经学改变包括细胞丧失与退化，进而影响运动功能、记忆、执行功能和情绪。现有治疗方法有限，且通常仅针对疾病的症状表现，而非延缓疾病进程。细胞移植疗法在治疗神经退行性疾病方面展现出潜力，但需要自体细胞来源。囊胚互补技术为产生自体神经细胞提供了一种创新方法。



Cell Transplantation

该刊是经过同行评审的开放获取（OA）期刊，关注再生医学领域，聚焦细胞移植及其在疾病中应用的研究。该期刊为国际出版伦理委员会 (COPE) 成员。

期刊优势

影响因子：3.2

期刊分区：JCR Q2 MEDICINE, RESEARCH EXPERIMENTAL, TRANSPLANTATION

期刊网址

https://uk.sagepub.com/en-gb/chi/cell-transplantation/journal203416?utm_source=wechatutm_medium=china_socialutm_campaign=sciencenet_cll_251201

往期发表研究

https://sage.cnperreading.com/search//openoa/clla?utm_source=wechatutm_medium=china_socialutm_campaign=sciencenet_cll_251201

投稿网址

https://mc.manuscriptcentral.com/celltransplantation?utm_source=wechatutm_medium=china_socialutm_campaign=sciencenet_cll_251201

作者：Phoebe Strell等 来源：《细胞移植》

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](http://www.iikx.com)转发