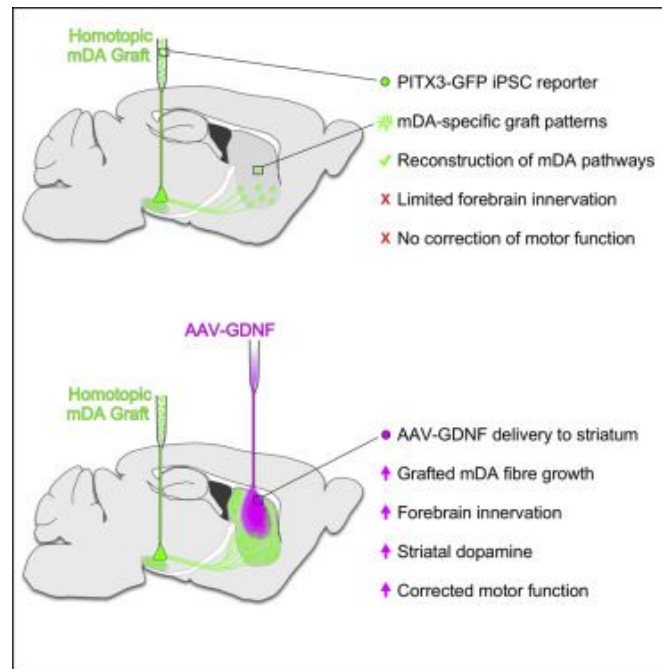




## Cell Stem Cell: 科学家利用人类多能干细胞进行中脑多巴胺通路重建

发布时间: 2022-03-17 10:09:48 分享到:



帕金森病患者可以替换中脑多巴胺 (mDA) 神经元, 从而改善长期运动功能。由于成年人大脑中长距离轴突生长能力有限, 现在只能将细胞异位移植到纹状体, 会造成部分mDA通路得不到恢复, 可能使患者运动功能恢复不完全。澳大利亚墨尔本大学的研究团队利用人体多能干细胞同位重建中脑多

多巴胺通路，并进行相关治疗。该研究成果于近日发表在《Cell Stem Cell》上，题为：A combined cell and gene therapy approach for homotopic reconstruction of midbrain dopamine pathways using human pluripotent stem cells.

研究人员通过病毒传递胶质细胞源性神经营养因子（GDNF）到纹状体，并原位移植人类多能干细胞分化的mDA神经元，重建全脑的mDA神经通路。移植使得受体纹状体多巴胺水平得到恢复，纠正运动功能。与异位移植相比，原位移植可以使mDA与其他靶核进行有效连接。

这些结果表明，通过匹配适当的生长因子信号和移植特定的细胞类型，有望实现成年人大脑中长距离电路功能重建。

来源：科技部生物中心

联系我们 | 人才招聘

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址：北京市朝阳区潘家园南里5号（100021） 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持：山东瘦课网教育科技股份有限公司

| 站长统计

