



www.most.gov.cn

科学家揭示hPSC衍生的施万细胞可用于糖尿病周围神经病变的疾病建模和药物研发

日期：2023年05月31日 16:53 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

施万细胞（Schwann cells, SC）是周围神经系统中主要的胶质细胞。SC与许多疾病有关，糖尿病周围神经病变（Diabetic peripheral neuropathy, DPN）是其中之一。美国加州大学旧金山分校研究人员发现，人多能干细胞（human pluripotent stem cell, hPSC）衍生的施万细胞可用于糖尿病周围神经病变的疾病建模和药物研发。该研究成果于近日发表在《Cell Stem Cell》杂志上，题为：Deriving Schwann cells from hPSCs enables disease modeling and drug discovery for diabetic peripheral neuropathy。

研究人员揭示了一种从hPSC衍生SC的策略，从而能够全面研究SC的发育、生理及与疾病的关系。hPSC衍生的SC再现了原代SC的分子特征，并能够在体外和体内进行髓鞘化。他们建立了一个DPN模型，显示SC对高血糖具有选择易损性。他们通过高通量筛选发现，抗抑郁药物安非他酮能抵消SC中葡萄糖的毒性。用安非他酮治疗高血糖的小鼠可以防止感觉功能障碍、SC死亡和髓鞘损伤。

综上，hPSC衍生的施万细胞为筛选DPN的治疗方案提供了可选模型和研究对象。

注：此研究成果摘自《Cell Stem Cell》杂志，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器