



中山大学干细胞与组织工程研究中心

Center for Stem Cell Biology and Tissue Engineering Sun Yat-sen University

干细胞与组织工程教育部重点实验室

Key Laboratory of Stem Cells and Tissue Engineering Ministry of Education of China



中山大学干细胞与组织工程研究中心 干细胞与组织工程教育部重点实验室 > 研究成果 > 代表性成果简介 > 李伟强副教授在国际学术期刊《Molecular Psychiatry》上发表研究论文



扫描此二维码分享

## 李伟强副教授在国际学术期刊《Molecular Psychiatry》上发表研究论文

发布人：王涛 | 发布日期：2020-06-08

李伟强副教授任职于我院生化教研室和干细胞与组织工程教育部重点实验室。近期，他以第一作者身份在国际知名学术期刊《Molecular Psychiatry》(IF=13.314)上发表题为“Characterization and transplantation of enteric neural crest cells from human induced pluripotent stem cells”的研究论文。

肠道神经系统(enteric nervous system, ENS)，由胃肠道壁内神经成分组成，因其复杂性和在胃肠运动调节中的重要性，被称为人体的“第二大脑”。肠道神经系统可通过交感和副交感神经与中枢神经系统(central nervous system, CNS)紧密联系。近年来的研究提示，“肠-大脑”轴的改变在自闭症、帕金森等中枢神经系统疾病中发挥了重要作用。但因缺乏相关的体外细胞模型或动物模型，ENS在这些疾病中的作用及其机制尚未明了。

该文首次建立了人iPS细胞经由神经嵴干细胞(neural crest stem cells, NCSCs)分化为肠道神经元的诱导体系，所得分化细胞表达各种肠道神经元的特异标记物并具备成熟神经元的电生理特性；将其移植到小鼠肠道神经损伤模型体内，发现NCSCs能够长期存活、迁移并分化功能性的神经元；移植到体外培养的先天性巨结肠(HSCR)病人来源的肠道组织，发现可以分化并可改善肠道的蠕动功能。该结果为研究肠道神经元的发育和相关疾病的发病机制提供了新的体外细胞模型，也为胃肠动力障碍性疾病的治疗提供了新思路。

论文链接：<http://www.nature.com/mp/journal/vaop/ncurrent/full/mp2016191a.html>

Copyright © 2012-2018, 中山大学干细胞与组织工程研究中心 All rights reserved

通讯地址：广州市越秀区中山二路74号医学科技综合楼四楼西429室 邮编：510080

