
新策略为干细胞治疗提供有前景的细胞来源

作者：writer 来源：科学网

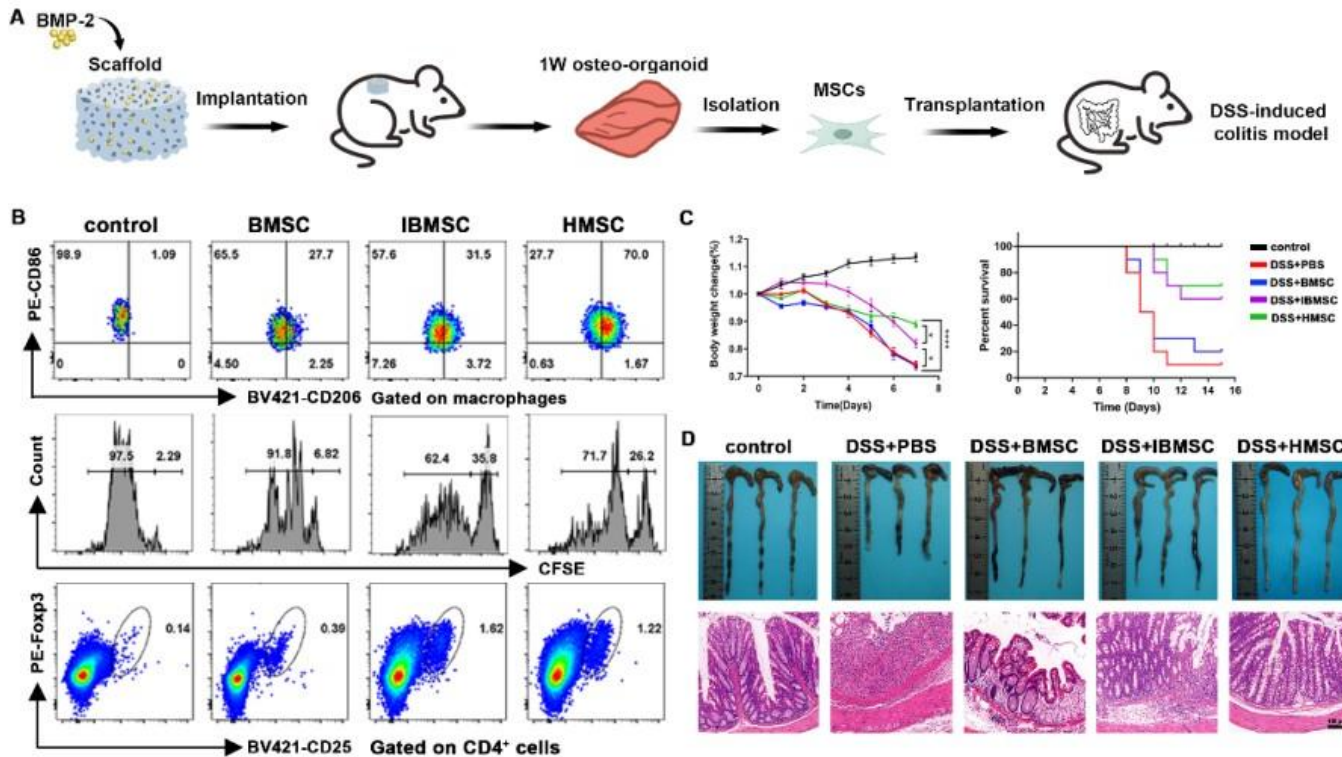
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31124.html>

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！

新策略为干细胞治疗提供有前景的细胞来源。中国科学院院士、华东理工大学材料科学与工程学院教授刘昌胜团队，提出了一种新型的自体间充质干细胞（MSCs）原位授权策略，由植入活性材料而产生的自体来源MSC为干细胞治疗提供了一种有前景的全新细胞来源。相关研究发表于美国《国家科学院院刊》。

MSCs因其卓越的免疫调节功能、低免疫原性和多向分化潜能，在克罗恩病、移植物抗宿主病、系统性红斑狼疮等多种炎症性疾病及抗衰老的治疗中具有重要价值。已有研究表明，当MSCs被招募到炎症部位时，其功能会受到周围免疫细胞的影响，一般需利用炎症因子预处理MSCs。然而，这种预处理会导致MSC失去免疫豁免权，容易被宿主免疫系统清除，且预处理后的功能增强随着时间延长逐渐下降，限制了其临床应用。

为解决这一问题，研究团队通过植入负载骨形态发生蛋白2（BMP-2）的生物活性材料，在体内构建类骨组织，并借助发育早期的炎性微环境来激活MSCs的免疫调节功能。进一步实验表明，该方法所获得的自体MSCs具有更低的免疫原性，可在宿主中长期存活，且能够保持更长时间的免疫调节能力。在小鼠溃疡性结肠炎模型中，该方法获得的自体MSCs表现出优异的免疫调节特性，能显著降低小鼠死亡率，重塑结肠部位炎症生态位。（来源：中国科学报 江庆龄）



类骨组织炎性微环境激活MSC的免疫调节能力，治疗溃疡性结肠炎。图片由研究团队提供

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2410579121>

作者：刘昌胜等 来源：《国家科学院院刊》

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](https://www.iikx.com)转发