



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



干细胞修复疗法动物实验获成功

文章来源：科技日报 常丽君 发布时间：2016-04-12 【字号：小 中 大】

我要分享

干细胞疗法能使因创伤、疾病、老化而损伤的人体组织再生。据澳大利亚南威尔士大学（UNSW）最新消息，该校研究团队在这一领域取得突破性进展，成功进行了动物实验，这种疗法有望在几年内变成现实。相关论文发表在近期美国《国家科学院学报》上。

这种修复方法的原理类似于蝾螈的肢体再生，可用于修复多种组织类型，研究人员认为这有望改变目前再生医学的治疗方式。

在新研究中，研究人员抽取了骨骼和脂肪细胞，关闭了它们的记忆，将之变成诱导多能干细胞（iMS）。他们用5-AZA（5-氮杂胞苷）结合PDGF-AB（血小板源生长因子-AB）处理约两天，再单独用生长因子处理2至3周，并将其插入到损伤组织部位，它们就会增殖，促进组织生长愈合。

论文主要作者、UNSW副教授约翰·皮曼达说，这一技术是个基础性突破，因为iMS能再生多种类型组织。论文第一作者瓦希·詹德坎然说，许多其他干细胞疗法还在研究中，有许多不足之处，如胚胎干细胞不能用来修复损伤组织，因为可能形成肿瘤。而用病毒来诱导产生干细胞，这在临床上是不能接受的。相比之下，新技术是一个进步。“我们认为，新技术克服了这些问题。”

神经外科医生、UNSW威尔士亲王临床学院联合讲师拉尔夫·莫伯斯说，这种疗法在治疗颈背部疼痛、椎间盘损伤、关节与肌肉退化等方面有巨大潜力，还能促进骨与关节手术后恢复。通过移植重编程干细胞，能使椎间盘植入物和病人自己的骨骼更好地融合在一起。

目前，该团队正在评估能否重新编程成人脂肪细胞使其变成iMS，安全有效地修复小鼠受伤组织。人体实验预计于2017年底开始。

（责任编辑：侯茜）

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

- 中科院8人获2018年度何梁何利奖
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
- 中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
- 中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
- 联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】香港与中科院签署在港设立院属机构备忘录

专题推荐

