

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

加拿大科学家发现αB晶状体蛋白能帮助小鼠修复末梢神经损伤

日期: 2017年03月29日 来源: 科技部

加拿大卡尔加里大学卡明医学院霍奇基斯脑研究所的研究团队发现一种天然蛋白质能够帮助小鼠修复它们受损伤的末梢神经,并恢复运动和感知。相关研究成果发表在近期的《美国国家科学院院刊》上。

末梢神经是遍布全身的轴突纤维(神经突起),形成与大脑和脊椎神经的连接。末梢神经的损伤可能是事故造成的,神经被物理压碎或断裂,也可能源于糖尿病或其它各种类型的治疗或化疗。由于这些受损神经在人体内不能充分再生,人的特定身体部分会有麻木或刺痛,在极端情况下,会丧失感知或运动功能。虽然手术是目前最好的选择,可以让断裂的神经重新连接在一起,但这种干预很少能完全恢复神经功能。

前期研究工作主要集中在多发性硬化症背景下的αB晶状体蛋白上。他们发现αB晶状体蛋白在Schwann细胞中也有所表达。Schwann细胞在末梢神经系统中能支持神经细胞,其中一些细胞可以产生髓磷脂——一种将神经轴突包裹起来的脂肪类物质,能够允许神经脉冲的快速传导。当髓磷脂损伤或破坏,神经脉冲传导缓慢或被阻断,导致感知或运动缺陷。

研究团队深入研究了αB晶状体蛋白在Schwann细胞中的作用,以及它是否能影响末梢神经的再生。他们利用小鼠动物模型,观察到注射了αB晶状体蛋白的神经受损小鼠比没有注射该蛋白的神经受损小鼠,能够更快的恢复神经损伤。αB晶状体蛋白有助于髓磷脂的生成,特别是在神经受伤的情况下,能改善电子传导,帮助神经再生和恢复神经功能。

研究团队下一步将研究αB晶状体蛋白是否对有末梢神经损伤的人有效果。他们将与临床医生探讨如何将该成果运用到转化研究中。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684