



英科学家首次实现活体器官再生

发布时间：2014-04-10

英国研究人员通过操控单个蛋白，实现了年老实验鼠的胸腺再造，这是科学家们首次成功实现哺乳动物活体器官的再生。结果表明，再生器官与年轻老鼠体内的器官拥有同样结构。研究人员在4月9日出版的《发育》杂志上指出，最新研究有望为免疫系统受损和胸腺发育相关的遗传病患者提供新疗法。

胸腺位于心脏附近，能够产生重要的免疫细胞，但也会随年龄增大而衰退，这也是为什么年龄越大的人越容易患流感的原因。新研究中，爱丁堡大学医学研究理事会再生医学中心的研究人员靶向了实验鼠体内一个由胸腺细胞产生的蛋白FOXN1。这种蛋白有助于控制重要的细胞如何打开，通过增加FOXN1的浓度，指导这种类似干细胞的细胞重建了胸腺。

研究表明，再生器官功能再次恢复，老鼠开始制造更多的名为T细胞的白血细胞。这些细胞在对抗感染方面至关重要。不过，科学家们现在还不清楚，老鼠的免疫系统是否获得了改善。

该研究领导者、组织干细胞生物学教授克莱尔·布莱克4月9日对每日科学网表示：“我们的研究结论表明，靶向人体内同样的通路或许也能改善胸腺的功能，因此，有望提高老年病人或免疫系统受到抑制的病人的免疫能力。不过，在人体上进行同样实验前，我们还需要进行更多的研究，确保能对这一过程进行严格控制。”

研究人员指出，新发现或许也为治疗迪乔治综合征提供了希望。这是一种在新生儿中发病率为1/4000的先天性心脏缺损疾病，会导致胸腺无法正常发育，伴有甲状旁腺功能减退、免疫功能低下和学习障碍等症状。

医学研究理事会再生医学中心的负责人鲍勃·巴克说：“再生的一个重要目标，是利用人体自身修复机制并采用可控的方式对这些机制进行操控，从而治疗疾病。最新研究表明，可通过单个蛋白让哺乳动物的器官再生，这一发现有望让再生医学受益。”

所有哺乳动物几乎都能通过再生重新修复身体的破损部位，如肝脏等。再生医学研究的便是如何激活或诱发生物体的再生机制，