

俄科学家尝试干细胞牙齿再生新方法

日期: 2014年07月23日 科技部

据俄《S&TRF》科学网站消息, 喀山联邦大学“基因和干细胞技术”开放实验室的研究人员找到一种新方法, 利用干细胞的再生能力, 在实验室内再生了狗的缺失牙齿。采用的方法为: 分离狗大网膜和皮下脂肪处的干细胞, 将分离出的干细胞置于由生物相容性钛金属材料构造的多孔小球内, 并将此小球置于实验狗缺失牙的牙床处。实验结果显示, 干细胞开始生长并分化形成供血组织, 经过一段时间后, 在实验狗的缺失牙齿部位形成了牙组织。

利用干细胞技术进行牙齿再生的研究由来已久。近日, 就有美国哈佛大学的科学家利用弱激光刺激实验老鼠暴露的牙齿结构及其下方的软组织, 激活了一种叫做TGF- β 的生长因子, 从而刺激干细胞再生出牙本质; 日本东京大学医学研究所的研究人员从狗的腭骨中取出牙胚, 从牙胚中提取出干细胞并将其与胶原纤维一起培养之后, 再植入狗的腭骨, 经过20周以后, 狗长出了完整牙齿; 中国的科研人员将人尿液中的细胞诱导成多能干细胞, 并将这些干细胞进一步诱导成上皮膜样结构, 进而与小鼠的牙胚间充质细胞混合后, “种”在小鼠肾脏中。大约3周后, “种”出了一批大小为1立方毫米左右的“再生牙齿”。

可以看出, 各国科学家正采用不同的方法, 进行着各种尝试, 相信不久的将来, 牙齿再生将走入我们的生活。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶