

德国科学家研发新型纳米骨骼修复材料

日期: 2013年03月26日 科技部

据报道,德国杜伊斯堡大学的科研人员研制出一种新型人体骨骼修复材料,可加速人体骨骼修复的速度和改善修复过程。研究人员采用在磷酸钙纳米晶体表面包裹核酸物质的方法,形成具有特殊功能的纳米颗粒,并制成一种膏状骨骼修复材料。其特点是,将其注入需要进行修复的骨骼结构后,骨骼细胞将与纳米颗粒结合,在此过程中一方面释放出修复骨骼结构所必须的磷酸钙,另一方面释放出核酸物质,这类核酸物质能促进两种对骨骼修复过程非常重要的蛋白质的形成,一种是促进骨质生长的蛋白质BMP-7,具有加速骨质修复过程的功能,另一种是具有促进微血管生长功能的蛋白质VEGF-A,可改善新形成的骨质的营养供应。据研究人员称,该新型纳米骨骼修复膏的效果已经在多种骨骼类型中得到试验验证,有望在几年内进入骨科临床应用,也将成为治疗骨质疏松症的有效手段。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶