

韩国科学家发现可用光照治疗糖尿病方法

日期: 2013年12月12日 科技部

韩国科学家开启了用“光”治疗糖尿病之路。哈佛大学医学院韩国籍教授尹锡铉（音）研究小组10月20日表示，该小组用光照射含有治疗用细胞的水凝胶（hydrogel），通过治疗用细胞诱导老鼠分泌调节血糖的胰岛素，成功将患有糖尿病的老鼠的血糖恢复到正常值。

研究小组在火柴棍大小的水凝胶里放入治疗用细胞，并将其移植到患有糖尿病的老鼠体内。水凝胶是质地像凉粉一样软软的透明物质，起到将照射的光传达至治疗用细胞的通道作用。如果不通过水凝胶，照射的光会被肌肉、脂肪或骨头堵住而进入不到患处。对着移植的水凝胶用导光纤照射光时，在治疗用细胞中分泌出了可诱导胰岛素分泌的蛋白质，随后分泌出胰岛素，将老鼠的血糖恢复到正常值。

此外，该研究小组还证实了利用同样的方法可以诊断出疾病。他们将遇到毒性重金属时发出荧光绿色的细胞放入水凝胶里面。当含有重金属镉的物质注入到老鼠体内时，水凝胶发出荧光绿色。专家们表示，分析荧光色发光的强度，还可以确认重金属含量。此次研究结果刊登于国际权威学术期刊《自然光子学(Nature Photonics)》杂志网络版。

尹锡铉教授接受邮件采访时表示：“治疗用细胞可以直接注射，但如果做成见光就能起反应的形状，则可以调节细胞分泌蛋白质的量和分泌时间。目前，我们还在研究将细胞和水凝胶混在一起注射到体内后照射患处的方法，以解决移植水凝胶的不便。”

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶