

# 国大研发新医疗仪器 用磁场刺激细胞 制造“运动”修复肌肉

这款新医疗仪器在病患大腿肌肉发出特定强度和时长的磁场，让肌肉细胞产生如同在运动一般的生物效应，便能更快速地适应和复原。病患使用仪器时不会有任何感觉，也没有副作用，是个无痛的疗程。

林静雯 报道  
limjw@sph.com.sg

本地研究人员研发出新医疗仪器，采用磁场刺激病患的肌肉细胞，产生类似运动的效果，加快肌肉修复。

这款新医疗仪器“MRegen”是由新加坡国立大学杨潞龄医学院外科学系、全球卫生健康及生物医药科技研究院副教授法兰柯（Alfredo Franco-Obregon）带领的研究团队所研发。

法兰柯昨天向媒体介绍这款仪器时指出，新仪器在病患大腿肌肉发出特定强度和时长的磁场，让肌肉细胞产生如同在运动一般的生物效应，便能更快速地适应和复原。病患使用仪器时不会有任何感觉，也没有副作用，是个无痛的疗程。

## 伤者复健接受疗程 肌肉力量提前一个月恢复

研究团队在2015年至2017年之间进行了两次人体临床试验。首个试验中，10名健康人士每个星期使用MRegen一次进行10分钟的疗程，连续使用五个星期后，双腿的肌肉力量平均增强30%至40%。

另一个试验则是针对20名完

成膝盖关节前交叉韧带（anterior cruciate ligament）重建手术的伤者。

伤者动完手术后一般得进行四个月的复健，大腿肌肉也会萎缩，但其中10名伤者在复健时也接受了磁场疗程，他们的大腿肌肉比其他伤者提前一个月恢复正常肌肉力量。

磁力共振扫描（MRI）也显示，这些伤者接受疗程后，肌肉新成代谢提升多达50%。肌肉新成代谢是肌肉健康和再生能力的指标之一。

此外，两个试验结果发现，若对病患的一条腿进行疗程，不仅另一条腿会受益，对整体健康也有帮助。

法兰柯指出，每个星期只需10分钟的疗程，有助刚动完手术而无法运动的病患避免肌肉萎缩、放缓体弱年长者的肌肉损失，甚至让专业运动员在非赛季减少运动量时仍能维持肌肉量。但他强调，运动仍非常重要，仪器该配合运动一同使用。

研究团队也设立新公司QuantumTX，以将新仪器商业化。团队今年中也将针对年长志愿者展开临床试验，并会初步将仪器设计成类似健身器材，预计



国大杨潞龄医学院外科学系副教授法兰柯（左）昨天向媒体示范新研发的医疗仪器MRegen，10分钟疗程就能让使用者的肌肉细胞产生类似运动的效果。（庄耿闻摄）

明年推出给乐龄护理设施使用。

法兰柯透露，一个为年长者而设的仪器，费用可达约1万元至2万元，而每次10分钟疗程的价格估计约10元至20元。

他说：“人的体重有约40%是肌肉，在调节身体和健康方面

扮演着重要角色。MRegen提供非侵入性的疗程，并能有效地让肌肉修复，之后可轻易调整来治疗其他疾病。”

研究团队接下来将探讨如何使用这款仪器来治疗肥胖问题和糖尿病，并且展开相关试验。