

创新磁疗技术 激活术后肌肉助康复

报道 | 孙慧纹
摄影 | 邬福梁

近期，香港中文大学发表的医学研究显示，采用专门电磁脉冲信号，模拟肌肉运动状态的BIXEPS仪器，能显著增强骨关节炎患者的肌力，并有效缓解疼痛。先前的临床试验也证实，该设备可改善肌肉代谢，加速术后康复。

QMT磁脉冲治疗仪是本地QuantumTX公司在早期研发BIXEPS仪器的基础上，改进升级的最新设备。它采用新加坡国立大学与苏黎世联邦理工学院共同研发的专利技术，在无剧烈运动的情况下，激活肌肉线粒体（mitochondria），从而提升肌肉的能量代谢。新版的QMT磁脉冲治疗仪进一步优化系统与提高效能，并重新设计硬件，提供更灵活、精准的应用。

开发与领导这项专利技术的国大杨潞龄医学院外科学系副教授法兰柯（Alfredo Franco-Obregón）说，一项针对60名晚期膝骨关节炎患者的双盲临床试验，调查每周接受两次BIXEPS仪器治疗，以及结合居家锻炼的患者。结果发现，这些患者在八周后的膝部力量、疼痛情况，以及膝盖关节的活动能力都有改善，而且效果比单做居家锻炼的组别更好。法兰柯教授说：“结合仪器治疗的患者疼痛缓解效果提升了67%，有益于更好的长期康复，也有望延缓关节置换手术的需求。”

QuantumTX公司首席执行官吴介文说：“这款QMT磁脉冲治疗仪近期获得美国食品药品监督管理局（FDA）批准，证实该设备在改善肌肉功能、防止肌肉萎缩方面的安全性与有效性。这使该设备正式应用于医院和诊所，并成为临床治



QuantumTX首席技术官李京泽（左起）与首席执行官吴介文，携手国大杨潞龄医学院外科学系副教授法兰柯，共同推广BIXEPS仪器（图中仪器）以及QMT磁脉冲治疗仪。

疗的一部分。”

他说，QuantumTX计划与国立大学医院及新保集团合作，将该设备用于术后肌肉激活，以减少术后肌肉衰退，帮助患者在出院时恢复更佳身体状态。此外，他们正与公共及私人康复诊所洽谈，帮助术后或受伤患者维持体能，应用在年长者骨关节炎和肌少症管理等方面。

协助患者做糖尿病管理

QuantumTX目前正和国立大学医院及中风援助中心（Stroke Support Station，简称S3）在慢性中风康复领域，展开双盲随机对照试验。初步研究显示，这技术可提高胰岛素敏感性，也曾协助无法运动的中风患者做长期糖尿病管理。同时，他们也与新保集团（SingHealth）临床团队合作，探索仪器在糖尿病和代谢健康管理方面的潜力。

QuantumTX首席技术官李京泽补充，他们正探索未来通过手机应用软件，记录患者使

用设备后的健康状况，作为预防性医疗的一部分。

法兰柯副教授提到，肌肉激活还可能在癌症康复中发挥作用，目前国大研究团队正在进行初步的试验以及优化治疗方案，评估这技术在术后及化疗后康复中的实际效益。吴介文则说：“这项专利技术未来需要更多长期临床试验，以进一步推动该技术融入医疗体系。目前，QuantumTX正积极寻求投资者支持，以推进相关研究。”



新版QMT磁脉冲治疗仪，近期获得美国食品药品监督管理局批准，证实该设备改善肌肉功能等方面的安全性与有效性。（受访者提供）