2023年5月24日 星期三

联合早报

zaobaosg

国大研发10分钟无痛疗程

磁力疗法如练腿改善年长者行动能力

在使用仪器八个星期后，研究对象中有72%的人骨骼肌肉量获得改善，身体的总脂肪和内脏脂肪也减少；85%参与者的运动能力有所提高。

赵世楚　报道
zhaosc@sph.com.sg

新加坡国立大学研究团队研发新仪器，可利用电磁脉冲信号刺激腿部肌肉，达到类似体育锻炼的效果，帮助身体孱弱、患有慢性疾病的年长者改善行动能力。

患有慢性病或腿脚不便的年长者只须每周把一只腿放入名为磁场线粒体调节系统（BIXEPS）的仪器中，等待10分钟，治疗全程无痛。

仪器采用专门电磁脉冲信号（proprietary pulsed electromagnetic field，简称PEMF）模拟人体的运动状态，促进患者下肢的血液循环和新陈代谢，逐渐改善他们腿部的肌肉力量。

2020年1月初至2022年10月底，101名年龄介于38岁至91岁的本地居民在社区研究实验中持续使用这个仪器。参与者平均年龄为65岁，其中87%的人有不同程度的行动障碍。

在使用仪器八个星期后，研究对象中有72%的人骨骼肌肉量获得改善，身体的总脂肪和内脏脂肪也减少；85%参与者的运动能力有所提高。

国大医疗健康创新与科技研究院法兰柯（Alfredo Franco-Obregón）副教授说："这项社区试验的积极结果给了我们很大的鼓舞，而且年长者的改善幅度最为显著。"

他指出，电磁脉冲信号治疗能有效地帮助年长者摆脱"越虚弱越不锻炼、越不锻炼越虚弱"的恶性循环。

与四社区护理中心合作 让200年长者参与研究

这些实验数据表明，基于电磁脉冲信号的新疗法，可以降低年长者因代谢紊乱或行动受限而引发各种慢性病的患病率。相关的研究报告今年3月19日在《衰老》科学期刊发表。

目前，公众可到全国10个医疗中心接受治疗，约20台仪器已投入运作。

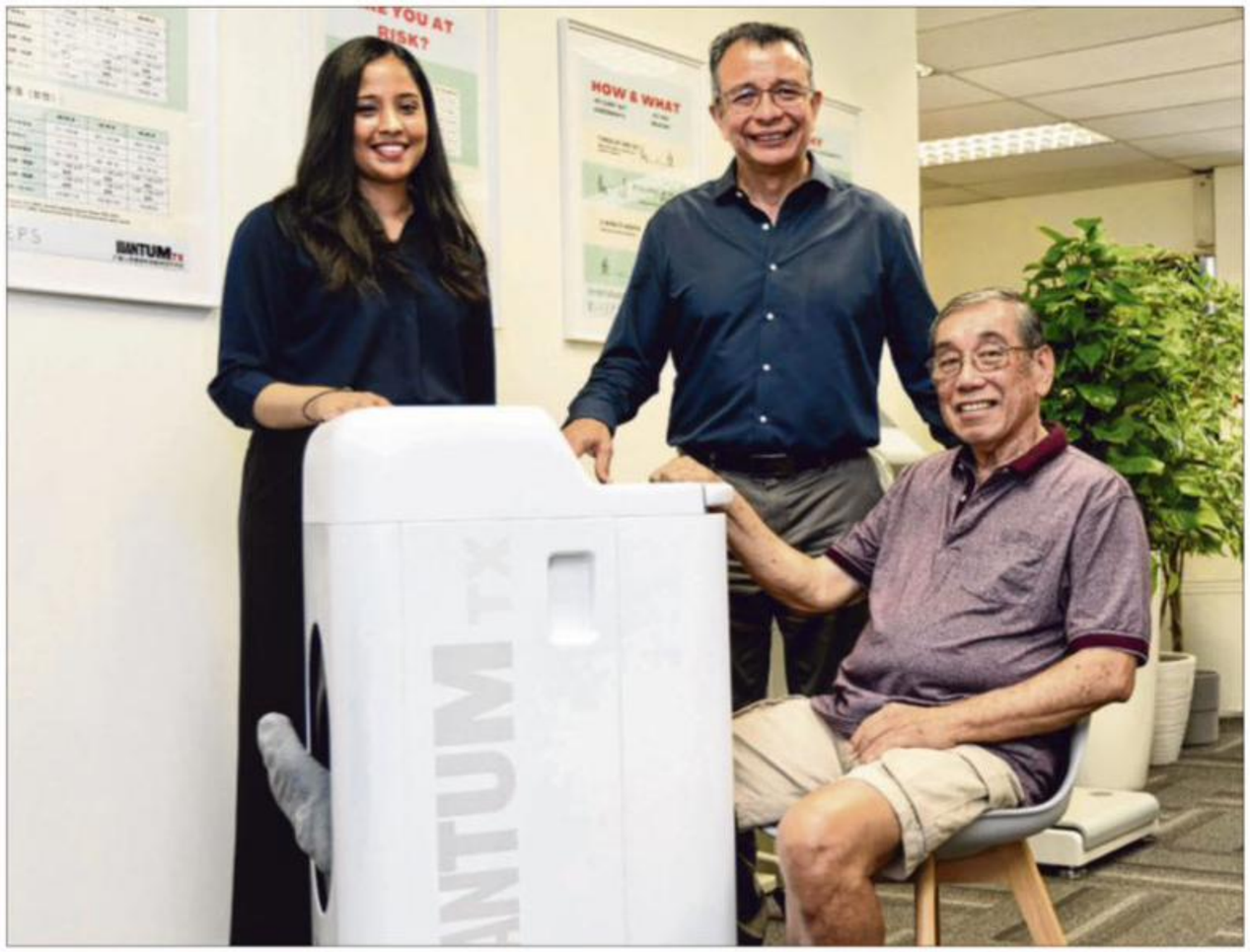
赵膺和（79岁，退休者）在50岁前后患上糖尿病，去年因深静脉血栓导致髋部疼痛和腿部肿胀。他四处寻医问药无果，去年9月经介绍到亚历山大医院接受新仪器治疗后，病情有所好转。

他受访时说："那时我需要拐杖才能走路，爬楼梯也得用扶手、一小步一小步地走。经过四次10分钟的治疗，我觉得髋部不痛了，脚也比较轻，可以走两三个小时，还能骑脚踏车了。"

他希望日后的诊疗费能有补贴，帮助到更多面对相似问题的同龄人。新仪器的治疗费用为每次50元，三个月共12次的疗程则定价500元。

此外，科研人员正与本地四家社区护理中心合作，让200名年长者参与研究，进一步评估与验证这款仪器在改善运动能力和减缓慢性疼痛方面的功效。

团队也将联手新加坡中央医院，探索以磁力肌肉疗法控制糖尿病的可能性。



在起步公司QuantumTX临床研究协调员沙兰亚（Sharanya Venugobal）（左起）和国大医疗健康创新与科技研究院法兰柯（Alfredo Franco-Obregón）副教授的帮助下，患者赵膺和接受新仪器治疗后，行动能力有了大幅改善。（张思庆摄）