2021年04月20日 星期二

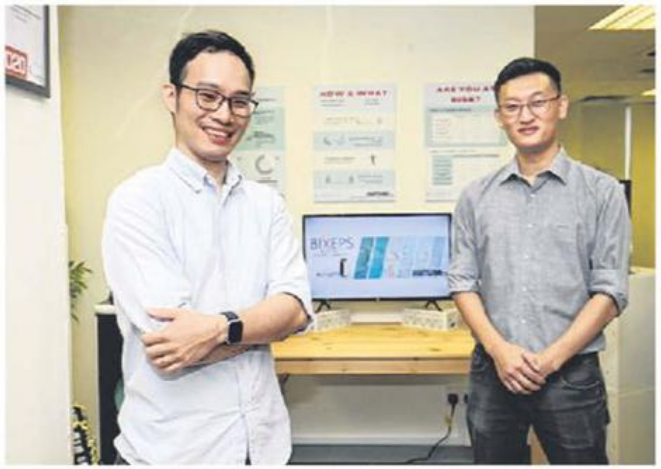
联合早报

zaobaosg

新科技协助激活肌肉能量

孙慧纹／报道
邬福梁／摄影

崔和平（左）与柯泗翰（右）面对不同程度的膝关节疼痛。两人通过使用BIXEPS仪器，激活肌肉能量协助缓解疼痛。



QuantumTX首席执行官吴介文（左）和首席工程师李京泽（右）指出，适合使用仪器的群体除了包括行动不便的人与想延缓衰老过程的健康乐龄人士外，也包括想增加肌肉能量的运动员。

健康生活与运动息息相关，可是发生意外损伤导致行动不便，或因上了年纪体能衰退，要开始体力锻炼并不容易。

膝关节痛者疼痛告缓解

61岁的商人柯泗翰因为软骨磨损，常年面对膝关节疼痛。他接受《联合早报》访问时说：“早前我的日常运动是跑步，但因双脚的关节走动时经常疼痛，现在我改以骑脚踏车和游泳，以减少对关节的冲击力。我也因为椎间盘突出，久坐后背部酸痛。”

> “仪器使用的技术是由新加坡国立大学与苏黎士联邦理工大学共同开发，使用者主要可通过仪器产生的磁场，激活人体细胞中的线粒体，达到增强肌肉能量与帮助修复肌肉的作用。”
> ——QuantumTX首席执行官吴介文

柯泗翰过往曾尝试通过拉筋等不同疗法改善疼痛问题，但成效不太大。去年，他得知本地新研发的BIXEPS仪器可以帮助肌肉修复，于是便决定一试。他说：“我目前已完成了三个疗程。每次使用约10分钟，我把一只脚放在仪器里，过程中没有任何疼痛，偶尔腿部微热。至于效果，经过四到五次的使用后，我骑脚踏车与游泳的持续锻炼时间延长了，膝盖疼痛也减少，耐力也有提升。我认为这仪器可作为平时运动锻炼以外的辅助，帮助增强肌肉能量。”

陪同太太一起每周接受一次BIXEPS仪器疗程的退休人士崔和平（68岁）则在朋友的介绍下认识到这款仪器。他本身健康状况没多大问题，只是有轻微老年性膝关节疼痛，如今已持续使用了八周。若要概述BIXEPS的使用体验，他以“安静、无痛无感、短暂”来形容这过程。

激活线粒体增强肌肉能量

崔和平也说：“我每天游泳一小时，这两个月经过每周一次的疗程后，察觉自己运动的耐力、爆发力都有所提升，游泳速度加快，运动后呼吸比以前顺畅，心率也没那么快。我认为这仪器对人体的行动力有所帮助，就算是无病痛或长期处于亚健康状态的人，或面对体力劳损者都有好处。”

本地起步医疗技术公司QuantumTX首席执行官吴介文说：“最初推出BIXEPS仪器，便是以帮助面对运动困难的年长群体或因为某些疾病或意外损伤而行动不便的群体为出发点。仪器使用的技术是由新加坡国立大学与苏黎士联邦理工大学共同开发，使用者主要可通过仪器产生的磁场，激活人体细胞中的线粒体（mitochondria）达到增强肌肉能量与帮助修复肌肉的作用。”

吴介文说，BIXEPS仪器使用者一般是将大腿放入仪器内，主要原因是大腿属于人体最大的肌肉组织之一。不过，使用者也可根据自身状况改变部位，如将手臂放入仪器内，而被激活的线粒体所释放的信号因子同样会通过血液循环传递到全身。

在临床试验方面，他们与新加坡国立大学科研团队与国大医院合作，针对因膝关节前交叉韧带损伤（ACL injury）接受手术的18名患者展开16周的双盲测试显示，BIXEPS可帮助增加肌肉中的能量，增加骨骼和肌肉再生的信号因子的传导，并带来更快的复原速度。

QuantumTX首席工程师李京泽说，受益群体除了运动困难的年长者，以及曾中风的人外，也包括想延缓衰老过程的健康乐龄人士，甚至是想提高身体机能，增加肌肉能量的运动员。

脚踏车手持续动力输出增加

李京泽说：“我们通过与新加坡脚踏车联合会旗下12名脚踏车手展开的12周BIXEPS体验测试显示，有92%的脚踏车手的持续动力输出（sustained power output）有所增加，当中国家队脚踏车手平均增加2.5%。同时，我们也在跟医疗机构合作，针对糖尿病患者，有肌少症和骨质疏松和骨关节炎的患者展开临床试验，了解BIXEPS仪器可起到的确切效果。”

至于不宜使用BIXEPS仪器的群体，主要包括孕妇，身上带有心脏起搏器等植入式电子仪器的人，以及不适宜使用核磁共振成像扫描（MRI）的群体。这个疗程一般是12周，每周完成一至二次的10分钟疗程，收费为每次$30。有意了解更多关于仪器技术或疗程细节，可浏览quantumtx.com或bixeps.com网站。