

## 结合传统疗法

# 便携式复健器助中风病患更快加强臂力

临床试验显示，与只在治疗师协助下接受传统手臂康复治疗的中风病患相比，花相同时间接受治疗的病患，如果在疗程中结合传统疗法及借助“H-Man”便携式手臂复健器进行辅助治疗，病患手臂活动能力在六周疗程后，平均加强多46%。

宋慧纯 报道

hcsong@sph.com.sg

只要活动手臂移动桌面上的操控杆，中风病患就可轻松坐在椅子上，玩便携式手臂复健器屏幕上的游戏，在过程中逐步加强手臂活动能力。

临床试验也显示，与只在治疗师协助下接受传统手臂康复治疗的中风病患相比，花相同时间接受治疗的病患如果在疗程中结合传统疗法及借助上述新款机器进行辅助治疗，病患手臂活动能力在六周疗程后，平均加强多46%。

南洋理工大学的科研团队过去八年来与陈笃生医院先进科技康复中心（Centre for Advanced Rehabilitation Therapeutics，简称CART）医疗团队合作，研发“H-Man”便携式手臂复健器。

这款机器今年首季于本地面市，可在感应到病患的手臂活动能力后，适当调整操控杆“阻

力”，协助病患训练臂力。

机器重约14公斤，重量是多数具备相同功能的机器的约五分之一。团队希望研发可让中风或脑损病患在居家附近康复中心，甚至在家使用的便携式复健器。病患复健进展也可透过机器系统直接传给治疗师。

为了更深入了解“H-Man”的功效，团队在2014至2018期间针对60名21岁至85岁的中风病患进行了三阶段临床试验。其中44人在第二阶段中被分成两组，各22人，于六周内进行18次，每次90分钟的复健。

期间，有一组每次花60分钟使用“H-Man”机器活动手臂，另外30分钟则在治疗师协助下进行传统治疗。另一组则只在治疗师协助下接受传统疗程。

六周后，团队发现，与没用“H-Man”的病患相比，用过机器的病患手臂活动能力平均改善多46%。团队是按照评估中风病

患活动能力、平衡感、关节功能等的傅格-梅而（Fugl-Meyer）表进行评估。

陈笃生医院康复医学科高级顾问医生蔡瑞玉受访时指出，使用“H-Man”训练手臂活动能力的病患可在疗程首六周更快加强活动能力。而这些活动能力可维持至疗程的第19周，病患也可将活动能力用于现实生活活动中。

### 机器可辅助病患 多次重复某个复健动作

CART首席职能治疗师柯伟强则指出：“如果我要握着病患手臂连做某个动作，我最多只能连做N次。但如果机器辅助病患重复做动作，就可以做更多次。”

团队成功进行临床试验后，南大科研团队组长多门尼克·坎波罗（Domenico Campolo）副教授通过南大企业孵化器NTuitive创办ARTICARES，由这家公司负责营销“H-Man”，并在今年1月至3月初出借机器让CART病患使用。

去年7月中风，右手臂活动能力受影响的薛柔姿（60岁）就在复健过程中使用了这款机器。

她说：“我觉得‘H-Man’容易使用，操控杆具备某程度上



包括薛柔姿在内，中风病患未来料将有更多机会使用“H-Man”便携式手臂复健机器，在治疗师指导下，通过游戏完成机器发出的指示，用手控制操控杆，加强臂力，进行复健。（陈渊庄摄）

的‘阻力’，有助我训练臂力。在玩其中一个游戏时，我以正确方式控制操控杆后，屏幕上就会出现瑞士等国的怡人风景。我喜

欢旅游，所以这台机器能让我平静快乐地复健。”

蔡瑞玉透露，陈笃生医院计划未来在临床康复治疗中使用

“H-Man”，甚至推动临床团队探讨是否能让病患在治疗师或临床医护人员远程监控下，于家中使用机器训练臂力。