

創新中風復康訓練 可在家治療

前海攻略

中風復康治療輪候時間長，多數患者在復康的黃金期錯失訓練機會。2022前海粵港澳青年創新創業大賽早前公布結果，宣道會陳朱素華紀念中學憑「中風復康輔助配套EMG Rehab System」，獲得香港區比賽中學組金獎。

此項具娛樂性的物理治療方案，由張首男、周泓睿、呂凱雪和劉晶晶共同研發，配套可用作為過渡性治療方案，抓緊患者復康黃金期。

抓緊半年黃金期

中風對病人腦部造成損傷，神經細胞壞死，可導致患者失去肢體活動能力或自理能力。病人需要透過接受長期復康治療，才能復元受損腦部神經組織，但患者出院後，接受專業訓練的機會相對減少，在家持續訓練對復康有相當大的幫助。



■宣道會陳朱素華紀念中學憑「中風復康輔助配套EMG Rehab System」獲獎，作品由劉晶晶、張首男、周泓睿和呂凱雪（左至右）共同研發。

中六同學張首男指出，在香港，中風患者出院後到接受專業物理治療的輪候期超過8個月，令中風病人錯失中風復康的半年黃金期。配套針對香港復康治療訓練現存痛點，提供具娛樂性的過渡性治療方案，避免物理治療輪候時間長，以及傳統物理治療乏味的問題，讓中風患者可以在家接受治療。

提升眼手協調能力

「中風復康輔助配套EMG Rehab System」按患者的程度，復康療程分成三階段。

在第一階段，用家的手會固定在訓練器「耆義之手」上，進行推拉的鍛煉，透過訓練上肢肌肉力量，幫

助用家適應其他階段的訓練。第二階段加入了肌肉感應器和遊戲，配合一般的推拉訓練加入娛樂元素，幫助患者眼手的協調能力。

第二階段的遊戲以日常認知任務為主，包括收拾物品等，並以肌肉感應器偵測用家的力量，確保使用正確並有足夠力量進行訓練，以提升效果。

第三階段有虛擬實境元素，患者需要透過活動全身進行遊戲訓練，鍛煉日常生活需要用到的肌肉，旨在教導病人的平衡力、肌肉控制和力量。

提到發明的創作概念時，同學分享他們參與學校組織的工作坊，認識到中風患者的日常困難，面對活動能力下降的問題，故此希望透過設計一套過渡性的

物理治療方案，解決病人在復康路上遇到的挑戰。

周泓睿說，在前海創新創業大賽的過程中，加深了對中風患者的認識，並了解到國外醫療機構如何把虛擬實境系統應用在復康治療，並將設備融入配套中，讓患者能在家中透過有趣及有效的訓練，在復康黃金期接受訓練。

應用虛擬實境系統

據文獻顯示，大約八成中風患者都會面對活動能力下降的問題，例如肌肉無力、肌肉張力過高而引致痙攣、身體重心傾側、難以舉起手及提腿等，這些問題同時影響了患者的自我照顧能力及日常活動。

4位同學的發明活用復康黃金期，在等待專業的復康治療時，在家中進行訓練，改善活動能力，提高患者自理能力及減少併發症。