



中大賽馬會 凝聚希望計劃

中風機械腳托

足下垂是一種普遍存在於中風後遺症患者中的步態異常。患者踝關節背屈肌無力，因此抬腳較為困難，行走中容易發生腳部拖曳而引發高跌倒的風險。

香港中文大學和香港理工大學的研究團隊合力研發了中風機械腳托，這是一種外骨骼機械輔助踝足矯形器（AFO）用來輔助存在足下垂問題的中風患者進行步態訓練，該機械腳托具有以下特點：

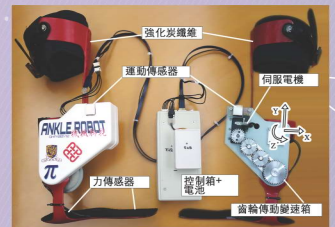
- 輕巧便攜
- 利用力和運動傳感器來識別步態階段，並用機器學習控制算法對用戶步行意圖進行分類
- 使用電動馬達輔助患者在擺動階段完成腳踝背屈動作
- 提供感覺反饋，幫助患者重新學習用正確步態行走

在一項針對中風後遺症患者（n=19）的隨機對照實驗中，經過20堂穿戴機械腳托進行輔助步態訓練，我們發現該外骨骼機械腳托對患者下肢的功能性復康具有治療效果，包括：

- 更好的步態獨立性（功能性動態分類FAC \geq 5）
- 腳跟初步著地時更有信心將體重轉移到患側
- 榮獲2016年日內瓦國際發明展金獎
- 美國專利申請20160331557 A1
- 沙田醫院和東華醫院正在針對亞急性中風患者使用機械腳托進行步態訓練



足下垂



外骨骼中風機械腳托



走樓梯

香港賽馬會慈善信託基金與香港中文大學合作，共同開展為期三年的中大賽馬會凝聚希望計劃，將在40間長者護理中心及復康中心引入四項創新復康技術，讓更多市民受惠。

