



## NEWSPAPER COLUMNS

# 風起守護 | 善用智能手錶預防中風

## 偵測血壓變化 監察心房顫動

20 September 2025

劉巨基 醫生

香港大學李嘉誠醫學院

內科學系臨床副教授、香港大學中風研究組主任

手上佩戴的智能手錶，除了是時尚象徵，更恍如貼身「健康警報員」，協助預防「中風」這位隱形殺手。隨着近日多款智能手錶，追加量度或偵測血壓功能，成為公眾熱話。配合原有的監測心率、心電圖等基本配備，只要善用手錶的血壓和心率檢測功能，已可以自行監察有否出現高血壓及心房顫動——這兩大引發中風的幕後黑手；再輔以醫生診斷、以及更精密的醫療儀器跟進，可望早日確診，大幅減低中風危機。

當腦血管被堵塞或爆裂，導致腦部損傷，就會造成中風。中風是全球第二號殺手，即使患者逃過死劫，也有三分之一患者面臨中度至嚴重殘障。昔日中風被視為「老人病」，但筆者所領導的「香港大學中風研究組」( HKU Stroke )早前研究的數據，卻為「中風年輕化」敲響警號。於 2001 年至 2021 年期間，本港 55 歲以下的年輕中風個案，增加近三成，平均每 10 萬名年輕人，便有 60 人中招。

### 中風年輕化 高血壓引發

值得留意的是，高血壓是最常見，引發 55 歲以下病人中風的導火線。然而，有 45% 成人患有高血壓而不自知，往往要到中風送院，才得悉血壓早已失控，錯過了預防中風的黃金時機。

其實只要定期監測，就能早日發現高血壓。除了傳統的電子血壓計，當智能手錶也具備量度及偵測血壓功能，隨時隨地方便易用，一按即可儲存血壓紀錄和趨勢等生理數據，更能夠吸引年輕族群主動檢測。

目前智能手錶量度及偵測血壓，主要運用兩種技術。第一種利用光體積變化描記法（PPG），透過內置的光學感測器，偵測血液容量的脈動變化，再由演算法推算出血壓數值。使用時方便舒適，但需要定期調校，亦較易受手腕動作影響準確度。

## 檢測血壓 適時求診跟進

第二種則在錶帶內藏迷你氣墊，形同電子血壓計的袖帶（BP Cuff）。量度時，袖帶會自動充氣加壓，並顯示收縮壓與紓張壓（上下壓）。這種技術的精確性較高，不少手錶型號亦已取得臨床驗證或美國食品藥物管理局（FDA）許可。不過，由於必須每次自行啟動，並將手腕抬至心臟水平，加上充氣時手腕可能感到繃緊，舒適度和便利性稍遜一籌。

值得留意的是，雖然智能手錶的檢測血壓功能便捷，卻有一定限制，無法取代醫療器材，反而應借助智能手錶的監測數據，視為健康提示，血壓一有超標迹象，應適時求診，防患於未然。

## 心房顫動 風險高出五倍

相比血壓檢測功能，心率監測可謂智能手錶的「元老級」賣點，它還能協助揪出另一個導致中風的隱形兇手——心房顫動。

隨著年歲增長，心臟結構逐漸老化，就像穿了幾十年的橡筋褲頭會鬆弛般，當心房失去規律地胡亂跳動，形成心房顫動，就會引發心律不齊，使血液無法有效地從心臟泵出，容易滯留並產生血栓。這些血栓一旦沿着血管游走至腦部，就可能塞住腦血管，影響腦部供血，引發中風。統計顯示，心房顫動患者的中風風險，是一般人的五倍，而且每五宗中風便有一宗與之相關。問題在於約三成患者毫無症狀，往往未經檢查，就悄悄埋下禍根。

## 篩查心率 早日確診受控

具備心率以至心電圖監測功能的智能手錶，正好成為心房顫動的早期篩查工具。其偵測心房顫動的原理，同樣依賴 PPG 感測器追蹤血液流速變化，並計算心率和心

跳間隔，分析心跳規律是否紊亂。部分高階型號更可輸出單導聯心電圖，為醫生提供額外線索。

一旦手錶偵測到可疑規律，包括間歇性或沒有徵狀的心房顫動，會即時發出警示，提醒用家儘快求醫。臨床上，醫生可結合手錶的數據記錄、問診，以及使用醫療級心電圖、心臟超聲波等精密檢查。若確診心房顫動，可按情況處方抗凝血藥，早日把房顫引起的中風風險，大幅降低六至七成。

## 融入中醫理論 監察五臟狀況

順應中西醫協作的大趨勢，有廠商把兩套醫學精粹，融入一隻智能手錶內，達致防病效果。手錶透過 PPG 感測器為佩戴者進行數位把脈，並以中醫理論結合 AI 為技術骨幹，監測心、肝、脾、肺、腎五臟的健康訊號。一旦偵測到異常，會推送警示，提醒使用者。

除了充當「健康警報員」，智能手錶還扮演「運動御守」，提醒用家定時做運動，舒筋活絡，保持健康。適量運動本身便是預防和復康中風的重要一環，HKU Stroke 一直提倡透過健康飲食、控制體重與血壓、多做運動等方法，保護大腦血管。團隊同時持續研究中風成因及復康方案，冀與公眾攜手，把中風的威脅降至最低。