

# 港產AI模型

## 防心臟病死亡

心臟病是香港致命疾病第三大殺手。2020年，本港因心臟病死亡的人數有6,561人，死亡率較2019年上升6.5%。值得關注的是，曾患心肌梗塞的患者，再次發生心血管病變的風險相對較高。香港大學最近研發出一個新武器，有助預測及預防未來十年心血管疾病風險，讓港人可及早介入治療。



公共衛生學院助理教授徐詩鈴博士  
香港大學醫學院護理學院及



■徐詩鈴希望P-CARDIAC能用於普查。

香港大學醫學院護理學院及公共衛生學院助理教授徐詩鈴博士指出，「新武器」是由港大醫學院、護理學院、公共衛生學院、計算機科學系的團隊，聯同創新及科技局，以AI人工智能研發出「華人個人化心血管疾病風險評估分數」（P-CARDIAC）。這是針對港人數據而設，只要輸入個人病歷，便可精準預測未來十年的心血管病風險，意味患者可對此制訂個性化的預防。

### FRS數據 曾被指高估風險

海外雖有不少類似預測模型，但徐詩鈴指該些模型大多是以白種人的研究數據為基礎，因此未必適合亞洲人包括香港人。例如本港常用的人口健康調查工具Framingham風險預測模型（FRS），需要輸入性別、年齡、心臟收縮壓、使用中的高血壓藥物、吸煙習慣、高密度膽固醇及總膽固醇的數據等以供評估，但曾有研究指出，FRS會高估華人的心血管病風險。

徐博士說，2018年發表的一項研究，把FRS的預測和實際數據作出比較，這研究追蹤了本港18間長者健康中心、逾3萬名長者的數據，比較之下，發現使用FRS所預測到的未來十年心血管病風險，不論男性或女性均比實際情況為高——FRS預測的風險：男性為

38.5%，女性為21.6%；但從長者健康中心所收集到的十年心血管疾病數字：男性為31.0%，女性為18.6%。

### PCE未必適用其他人群

又例如2013年美國心臟醫學會發表的風險評估工具PCE，綜合了美國一般民眾中的多項資料，包括性別、年齡、種族、心臟收縮壓、心臟舒張壓、高密度膽固醇、低密度膽固醇、總膽固醇、糖尿病史、吸煙習慣、使用高血壓藥物、使用他汀類藥物及阿司匹靈治療的數據等，評估未來十年動脈粥樣硬化、心血管疾病發生的風險。但同時其指南中也強調：PCE模型不一定適用於其他人群。

內地現有的心血管疾病預測風險模型，名為「中國動脈粥樣硬化性心血管疾病風險預測研究」（China-PAR），整合了內地多個中心的數據，包括腰圍、來自南北方、城鄉和心腦血管疾病家族史等資料，涵蓋15個省市共12.7萬人，由於當中涵蓋本港的數據相對少，因而未必完全適用於本港。

「P-CARDIAC是香港首個深度預測心血管疾病風險的模型，它可以進行個性化預測，包括：考慮個別患者的情況、預測結果會按時間發展而有所調整，」徐博士表示，「它以『預測及預防』的方法管理心血管疾病風險，即及早識別港人患心血管疾病的風險及介入治療。若能用於普查，長遠目標是可減少本港25%因心血管疾病導致早逝的個案。」徐博士補充說。



■心臟病是香港第三大殺手。



■要保持心臟健康，恆常運動相當重要。

中醫攻防

李灼珊  
香港註冊中醫師  
湖南中醫學院  
中醫內科博士

## 助通心血管 中藥補心氣

有位50多歲的男病人，經常覺得胸悶，隱隱作痛已有一年，某天在家中突然嚴重胸痛，急叫救護車入院，最終診斷為心絞痛，有兩條心臟血管嚴重阻塞要即時做「通波仔」手術。術後他除服西藥外，亦找中醫調理身子。經中醫診斷，證屬心氣不足，心包寒凝，氣滯血瘀，治療原則為補心化寒，溫通血脈。如今一年有餘，沒有復發，體內血瘀的情況也大有改善。

心絞痛是冠心病的症狀，中醫稱為「胸痹」。以上這案例因求醫較遲，不得不通波仔急救，幸而配合中藥調理下病情較穩定。

冠心病發作主因是已經狹窄的心臟血管收縮痙攣，引致心臟嚴重缺血。而狹窄主因是心氣不足，血管舒張收縮無力，因此導致血液停滯不暢，血液中的各種物質就容易沉澱積聚，令血管硬化狹窄。

中醫學認為主脈，而脈即血管，即是說，心氣可推動和調控心臟的搏動和血管的通利，以及血流的通暢。所以補心氣是改善心臟血管硬化狹窄，預防和治療冠心病的最

好方法。很多中藥都有補心氣的作用，例如人參能入心經，大補元氣，可救心臟衰竭；黃芪補氣，可防器官衰退；圓肉養心血、安神，主治心悸失眠症；花旗參可補心氣，又可降心火；黨參平和，可補心氣心血；太子參則可補氣養心益脾胃。

一般情況下，服中藥補心氣後，推動血液有力，便可改善心臟血管狹窄，患者若通波仔後可用中藥稀釋血液，幫助心血管循環流暢。但要注意，不同的人有不同體質，溫補性的食療亦不可過量，冠心病患者開始服中藥前應先諮詢註冊中醫。



■黃芪補氣