

放射線部

● **學經歷** ● 國防醫學院醫學系學士
高雄榮民總醫院放射線部主治醫師
麻州大學醫學院 (UMass) 醫學中心進修
教育部部定助理教授

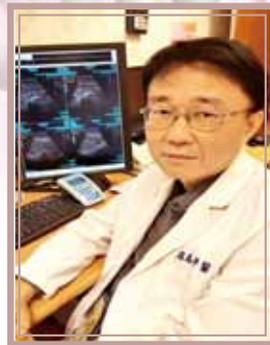
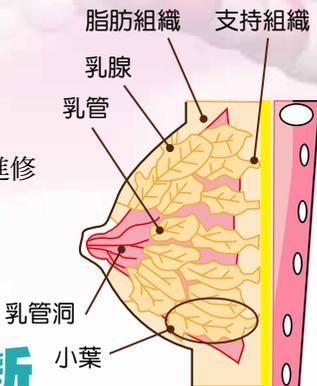
● **專長** ● 乳房影像

AI 乳房超音波 人工智慧輔助診斷

近期新聞報導中經常聽聞年輕女藝人被診斷出乳癌，甚至因乳癌過世的消息。早期發現並且早期接受治療，能夠提高乳癌的存活機率，乳房全切除機率也大幅降低。乳房超音波為有效的篩檢工具，經常用於臨床診斷良性和惡性乳房腫瘤。

乳房腫瘤的診斷，取決於醫師對於超音波影像上腫瘤的邊界形狀及腫瘤特徵，乳房超音波檢查結果依賴於醫師的診斷經驗判讀。是否能直接準確地診斷出良性或惡性腫瘤？不正常的乳房腫瘤，為了更準確的得知腫瘤是良性或惡性，需要進行侵入性腫瘤切片，以組織病理化驗證實，再安排腫塊後續的處置。是一項相當複雜的檢查流程。

目前台灣市面上少有 AI 人工智慧診斷工具運用於超音波檢查，高雄榮總放射診斷部門於 2 年前引進三星 (Samsung) AI 乳房超音波設備，輔助醫師做出更準確的乳房腫瘤判斷。三星 AI 軟體 (S-Detect) 資料庫收錄了



主治醫師 周春平

1 萬筆乳房腫瘤臨床診斷案例，利用 AI 技術對超音波影像上腫瘤，異常邊界形態、涵蓋範圍大小腫瘤特徵，根據大數據分析，描述乳房腫瘤可能是良性、惡性，正確診斷出乳癌的比例高達 84.6%，短短 1 分鐘內可以分析出與醫師診斷相當的診斷結果，與資深醫師的診斷結果達到 91.2% 的一致性，協助年輕醫師判斷。具備臨床應用性能。有效提高超音波乳房腫瘤診斷的準確性，降低醫師診斷上的主觀差異和診斷結果的不一致。

多了 AI 人工智慧的輔助，彷彿一次檢查得到兩位醫師診斷，能夠更精確的分辨出惡性腫瘤，避免不必要的良性腫瘤切片。

高雄榮總除了 AI 乳房超音波設備，還有 Lunit、Hologic AI 人工智慧乳房攝影判讀。其他如：胸腔 X 光；頭部電腦斷層及肺部電腦斷層，也都具備 AI 人工智慧輔助判讀功能，為高雄榮總病患提供更加先進、準確的檢查診斷。



上圖為 49 歲婦女右側乳房觸摸到硬塊，經醫師安排進行乳房超音波檢查，檢查結果 AI 辨識腫瘤可能為惡性（藍色箭頭）；AI 分析腫瘤特徵呈現不規則（紅色箭頭）。組織化驗結果為混和型侵襲性惡性腫瘤。