

診斷



# 掃瞄你的心

## 心臟超音波最新發展

文／心臟內科 主治醫師 梁馨月

**現**代醫學影像學除了提供傳統診斷功能外，亦因電腦科技的進步，可用來引導治療方式與監測治療效果。在心血管醫學領域中，除了X光、電腦斷層、核磁共振、核子醫學、心導管之外，心臟超音波也能提供完整影像，並且因為超音波是沒有輻射線的非侵入性檢查，所以成為心血管疾病中最為廣泛應用的技術。

不同於其他超音波，心臟超音波除了影像呈現（圖1），並有血液動力學與彩色都卜勒（圖2）檢查，可以直接測量心臟內的壓力及了解血液流動方向，為多元化的心臟病提供了舉足輕重的資訊。

### 心臟超音波功能不斷精進

傳統心臟超音波是以心臟整體功能為基礎，對於因不同疾病或程度所造成的局部性早期變化，如冠心病、心肌不協調收縮和心肌病變



圖1：傳統超音波



圖2：彩色都卜勒顯示三尖瓣逆流

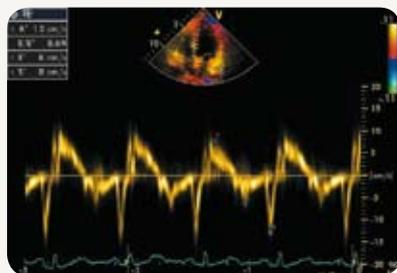


圖3：組織都卜勒（Tissue Doppler Imaging）評估心肌病變

等，不易偵測。組織都卜勒（Tissue Doppler Imaging）（圖3）不同於傳統超音波，它是以局部心臟肌肉為目標，可將心臟16等分的肌肉功能獨立測量，把心臟超音波的臨床功能推向另一高峰。近幾年來，此一技術在研究領域中更延伸為形變／形變速率技術，用以研究心臟早期的細微變化。自此，心臟超音波由臨床醫學跨足到基礎研究，進入新的里程碑，無論是整體心臟功能評估，或者偵測局部性早期變化，心臟超音波都勝任愉快。

立體超音波（3D）（圖4）則為另一最新突破，它可以將心臟的長、寬、深度同步呈現，對於瓣膜結構及先天性心臟病，能提供完整的影像資訊，使患者更容易了解自己的疾病所在。



圖4：立體超音波將心臟的長、寬、深度同步呈現

### 需要照心臟超音波的情況

哪些病人需要照心臟超音波？一般而言，臨床上疑有心瓣膜疾病、心衰竭、冠心病、先天性心臟病、不明原因昏厥、心肌病變及雙腔室心律調節器置放術前術後等，均需借助超音波的檢查與追蹤。

本院心臟超音波實驗室配有最新機種及涵蓋最新技術，病情特殊的患者除了健保給付的傳統超音波外，亦可使用最新技術來幫助診斷與治療，得到周全的健康維護。🏥