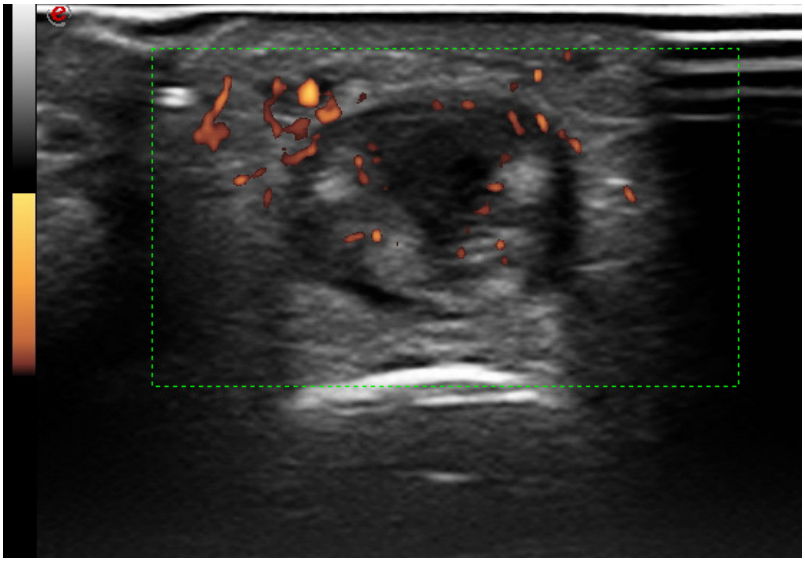
超音波於乾癬性關節炎之應用

曹彥博醫師 /台北榮民總醫院 內分部過敏免疫風濕科

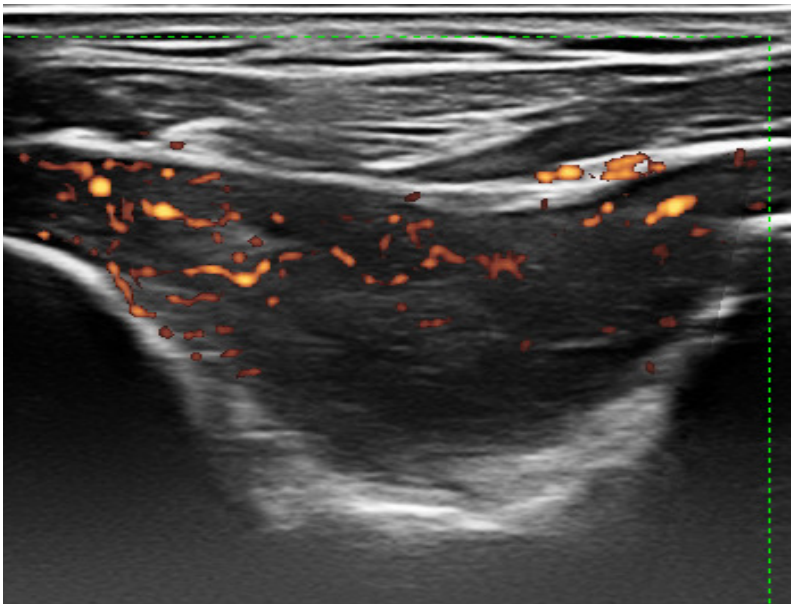
乾癬性關節炎（Psoriatic arthropathy）是一種多樣化表現的多發性關節炎。美國統計約有 750 萬名乾癬病人，其中約有 50 至 75 萬名的乾癬性關節炎病人。雖然乾癬性關節炎與乾癬的存在與否、疾病活性等有關聯性，目前對於其致病機轉及臨床定義仍存在許多尚待研究之處。乾癬性關節炎是以CASPAR分類標準作為診斷工具，以下積分若達三分以上可以判定為乾癬性關節炎：

1. 是否有乾癬病灶(2 分)或是乾癬家族史（1 分）
2. 乾癬性指甲病變(1 分)
3. 類風濕因子陰性(1 分)
4. 是否曾有指炎（dactylilitis，1 分）（圖一）
5. 近關節區的骨頭新生（1 分）

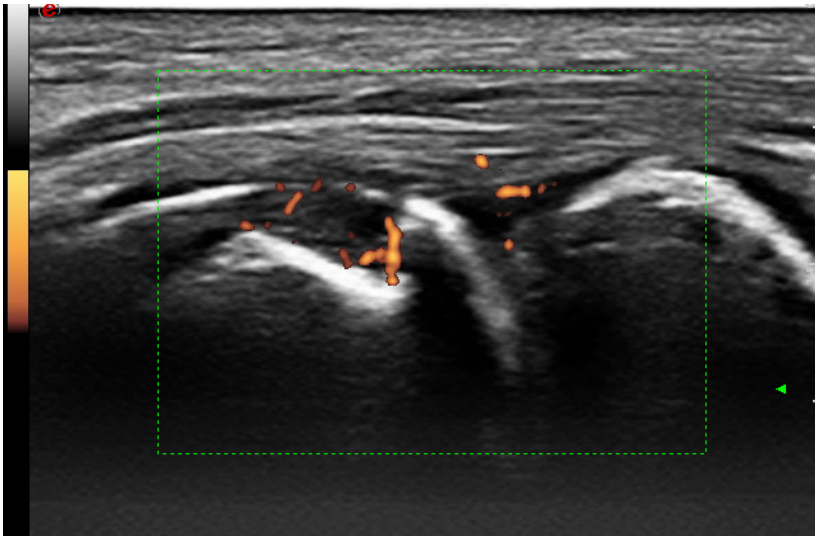
目前，上述的第二、四、五點，除了用肉眼或者是 X 光片檢測外，其他評估工具，包含核磁共振、超音波等也都具有協助診斷之價值。超音波對於乾癬性關節炎的評估，在 2017 年一篇刊登在 Rheumatology 期刊的系統性文獻回顧顯示，灰階影像的關節炎變化幾乎在所有的病人都顯示異常；彩色都卜勒超音波關節發炎表現在 28.6-73.0% 病人可見；下肢肌腱著骨點（entheses）增厚在 37.0-94.5%病人可見。其餘尚有關節骨頭侵蝕、著骨點侵蝕（圖二、三）、以及軟組織的發炎現象。截至目前的所有相關超音波的研究，還沒有任何一個單一部位的掃描或是單一部位的影像變化具有足夠診斷或是評估乾癬性關節炎的效力。如果分別以滑膜



圖一、乾癬性關節炎中指指炎，可見其肌腱水腫與發炎訊號



圖二、乾癬性關節炎著骨點病變：鷹嘴窩處發生嚴重炎症反應與骨頭侵蝕



圖三、乾癬性關節炎著骨點病變：伸腕肌腱處骨頭侵蝕

（synovium）、著骨點（enthesis）、韌帶（tendon）以及骨骼在超音波下的變化作為診斷乾癬性關節炎的指標，雖然這四個面向都和疾病活性有良好的關聯性，沒有一個單一面向足以診斷乾癬性關節炎，必須要透過這些結構的變化來共同判斷。超音波除了有這些面向以外，在不同的研究中亦驗證了著骨點病變與侵蝕是乾癬性關節炎和類風溼性關節炎在超音波下面最主要的差異。在一篇 2006 年的研究當中（Joint Bone Spine. 2006;73:527），以超音波方式分析了各 25 支類風溼性關節炎與乾癬性關節炎的手指，發現乾癬性關節炎的患者有較高比例的著骨點病變、關節旁軟組織水腫，而這些發現是類風溼性關節炎所沒有的。近年來，關於鑑別這兩個疾病有不同的影像指標被提出來，例如韌帶旁的彩色都卜勒訊號（peritendinous PD signal）、韌帶旁的軟組織腫脹等等，都還有待進一步的研究來做驗證。

超音波對於評估乾癬患者是否具有乾癬性關節炎，或是無關節症狀乾癬患者的關節狀態評估，亦是近年來漸漸被重視的一部份。馬德里超音波著骨點炎指數（MASEI）被發展出來評估乾癬患者可能的著骨點病變，分別評估足底筋膜著骨點、阿基里斯腱著骨點、髕骨韌帶的近端與遠端著骨點、股四頭肌的遠端著骨點和三頭肌的遠端著骨點等六處，如果指數大於等於 20 分，乾癬性關節炎便要列入考慮。從這樣子的臨床使用，也能協助將無症狀的乾癬患者提早偵測其未來發展成乾癬性關節炎的可能性。

對於乾癬性關節炎的疾病活性評估，超音波可以說是除了抽血檢測發炎指數以外，另外一個提供即時而快速的影像工具。近幾年來，美國風濕病學會、歐洲風濕病學會及國際乾癬及乾癬關節炎研究會議等皆建立了乾癬性關節炎的治療指引，但是超音波的評估還未被納入成為其中必要的影像分析工具。然而，在其他的研究與分析中，超音波的角色也漸漸被確定。UPSTREAM 研究是目前針對乾癬性關節炎的多國多中心研究，希望能透過與疾病現況的連結分析出可能的疾病預後治標。未來超音波在乾癬性關節炎的角色與定位還需要更多的研究與證據來佐證，但是相信會有更多在診斷、疾病活性評估、以及預後應用的價值。

作者曹彥博醫師