

唾液腺超音波評分系統於乾燥症的診斷價值

黃柏豪醫師 / 中國醫藥大學附設醫院 風濕免疫科

乾燥症(Sjogren's syndrome)是一種全身性的自體免疫疾病，主要是攻擊外分泌腺體導致其發炎、腫脹，或功能異常。其最常見的臨床症狀是口乾與眼乾，也就是侵犯到唾液腺與淚腺，國外統計唾液腺腫脹的比例約 25%；就如最一開始西元 1888 年的 Mikulicz 所描述的那位雙側淚腺、腮腺，頷下腺無痛腫脹的病人，或是 1925 年 Henri Gougerot 所敘述的那三位口乾眼乾唾液腺萎縮的病患。既然唾液腺是主要被侵犯的器官之一，其病理或形態的變化，於學理上就可以做為乾燥症的診斷或追蹤指標之一。但病理為侵入性的檢查，較難反覆執行；而形態的變化可藉由非侵入性的影像檢查取得，重複檢查無傷害性，病患也較易接受，例如唾液攝影(sialography)、電腦斷層

(CT)，核磁共振(MRI)等等；近年來因超音波技術的進步，解析力(頻率)逐年增加，以及其無輻射，低價格，易執行等優點，因此也成為觀察唾液腺形態變化最好的利器之一；而一般標準的觀察唾液腺位置為兩側的腮腺(parotid gland, PG)及唾液腺(submandibular gland, SMG)的縱切與橫切，以下頷支(mandibular ramus)當作地標(landmarks)。

唾液腺形態變化之標準，從以前到現在，已存有數十種不同的半定量評分系統¹，其中最常見於被各個文獻所引用的，是由 De Vita et al.²於 1992 年所發展的評分系統，將四個唾液腺實質的不均質性(parenchyma inhomogeneous)嚴重度，各分為 0 分(正常)到 3 分(最嚴重)。於 2008 年 Salaffi et al.³改良了這個評分系統，

將各個唾液腺形態的異常分為：實質的均質性(parenchymal homogeneity)、回音的程度(echogenicity)、腺體大小(gland size)、腺體後界線(posterior glandular boundary)，分為 0 分(正常)到 4 分(最嚴重)，總分 0-16 分，若其截止點設在 6 分，對於乾燥症的敏感度 75.3%，特異性為 83.5%。而超音波形態的再現性也非常好，像是同 Salaffi et al.³這篇裡的兩位放射科醫師(interobserver agreement)對於均質性、回音程度、腺體大小及腺體後界線的測量一致性很高(kappa 0.71-0.83)，對於同一醫師的前後評分一致性(intraobserver agreement)也不錯(kappa 0.80-0.85)，但很常見的是，腮腺的準確率常會比頷下腺好得多。

Table 1. OMERACT four-grade semiquantitative scoring system for parotid glands and submandibular glands in primary Sjogren's syndrome.

Grade		definitions
0	Normal parenchyma	Normal parenchyma
1	Minimal change	Mild inhomogeneity without anechoic/hypoechoic areas and/or fatty change
2	Moderate change	Moderate inhomogeneity with focal anechoic/hypoechoic areas
3	Severe change	Diffuse inhomogeneity with anechoic-hypoechoic area occupying the entire gland surface and/or fibrous change

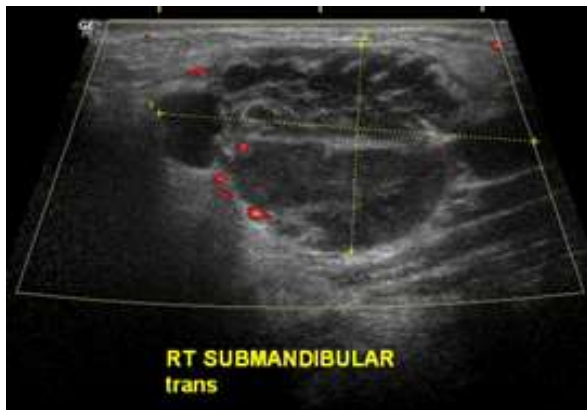


Figure 1. Ultrasound image of submandibular gland in primary Sjogren's syndrome.



Figure 2. Ultrasound image of submandibular gland in sarcoidosis.

但因為各個文獻所使用的評分系統不一，導致彼此之間的難以比較性，也造成文獻回顧及統整資料的困難，因此歐洲風濕病醫學會(EULAR)的成效測量小組(OMERACT)裡面的子任務小組，經由來自 14 個國家的 25 位專家組成的共識會議，在三輪的 Delphi process 後，於 2019 年發表，定義了新的唾液腺超音波評分系統以及病變項目(elementary lesions)(Table 1)⁴，這次共識會也是第一次把腺體脂肪化(fatty echostructures)與纖維化(fibrous echostructures)放入評分系統中；其中 18 位專家並以 199 份的唾液腺超音波動態影像(從原發性乾燥症(pSS)以及非乾燥症(non-pSS scca)之病患所出)做出信度之分析，發現有極佳的評分者內信度(intra-reader reliability kappa

0.81)，和評分者間信度(inter-reader reliability kappa 0.66)，但其中頷下腺的信度與以往的評分方式一樣，仍會低於腮腺。之後在 2020 年，丹麥的一家醫學中心 Fana Vet al.⁵ 的橫向觀察性研究，利用 OMERACT 此評分系統去分析 134 位疑似乾燥症的病患，由三位有 10 年以上軟組織超音波經驗的風濕科醫師執行，若定義為任一個唾液腺分數大於 2 當截止點，其偵測乾燥症的敏感度為 72%，特異性為 91%；其中確診乾燥症的病患 43 位，單一唾液腺分數最高為 0 的只佔 2 位(5%)，分數最高為 1 的佔 10 位，分數最高為 2 的佔 15 位，分數最高為 3 的佔 16 位(37%)。因此此評分系統對於乾燥症的敏感度及特異性目前看來不錯，但應需要更多的研究去驗證。

在我個人有限的經驗中，曾回顧收集於 2014-2015 年間本科一年間有唾液腺侵犯疾病的病患執行超音波，其中乾燥症有 27 位，其它種疾病共九位(sarcoidosis, IgG4 related disease, Rosai-Dorfman disease, and lymphoma)，若以現今 2019 年發表的 OMERACT 此評分系統去看，其中乾燥症評分多數落在 1(48%)與 2(40%)之間 (Figure 1)，只有 10%不到的乾燥症病患分數是 0，蠻符合目前他人的研究；但要注意的是，其它種疾病 9 位中有 56%的機率評分會在 2 以上(Figure 2)。由此可見，超音波下的唾液腺變化，一定要記得仍有其他疾病的可能，特別是淋巴癌，也容易出現在乾燥症的病人身上。

參考文獻

1. Delli K, Dijkstra PU, Stel AJ, et al. Diagnostic properties of ultrasound of major salivary glands in Sjögren's syndrome: a meta-analysis. Oral Dis 2015;21:792-800
2. De Vita S, Lorenzon G, Rossi G, et al. Salivary gland echography in primary and secondary Sjogren's syndrome. Clin Exp Rheumatol 1992;10:351-6

3. Salaffi F, Carotti M, Iagnocco A, et al. Ultrasonography of salivary glands in primary Sjogren's syndrome: a comparison with contrast sialography and scintigraphy. *Rheumatology (Oxford)* 2008;47:1244-9
4. Jousse Joulin S, D'Agostino MA, Nicolas C, Naredo E4, Ohrndorf S5, Backhaus M, et al. Video clip assessment of a salivary gland ultrasound scoring system in Sjögren's syndrome using consensual definitions: an OMERACT ultrasound working group reliability exercise. *Ann Rheum Dis* 2019;78:967-973
5. Fana V, Dohn UM, Krabbe S, et al. Application of the OMERACT Grey-scale Ultrasound Scoring System for salivary glands in a single-centre cohort of patients with suspected Sjogren's syndrome. *RMD Open* 2021;7:e001516. doi:10.1136/rmdopen-2020-001516



作者黃柏豪醫師