

難治型與嚴重氣喘的全方位評估治療



◎林口長庚胸腔內科系呼吸道疾病科主任 張博瑞

本月主題

氣喘是一種常見的慢性呼吸道疾病，其特徵包括氣道發炎、氣道高反應性及可逆性氣流受限。然而部分患者在接受標準治療下，病情依然難以控制，這類患者被歸類為「難治型氣喘」。這些病人不僅病情複雜，還常伴隨過敏性鼻炎、鼻竇炎、鼻息肉、胃食道逆流、睡眠呼吸中止症等共病，加重治療的難度。若已積極確認藥物使用的正確性及順從性，治療共病及避免誘發因子，仍共治不佳，這些所謂的「嚴重氣喘」病人，佔全部氣喘患者的5~10%，甚至可能需要考慮選擇施打生物製劑以使病情改善。因此，進行多層面的評估並採取個體化治療策略，是改善疾病控制、減少急性發作與降低死亡風險的關鍵。

● 患者的評估

林口長庚胸腔內科長期致力於難治型氣喘與嚴重氣喘患者的全方位評估及運用新型檢測工具，綜述如下：

一、吐氣一氧化氮 (Fraction of Exhaled Nitric Oxide, FeNO) 測定

吐氣一氧化氮是一項非侵入性的檢測工具，可直接反映第二型發炎 (Type 2 inflammation) 的程度。在臨床上，FeNO 主要應用於：

- 鑑別診斷氣喘，尤其在傳統肺功能測試結果不明確時。
- 預測患者對吸入型類固醇的反應。
- 選擇合適的生物製劑。
- 監測治療後的發炎反應改善情

況。

二、脈衝震盪肺功能 (Impulse Oscillometry, IOS)

脈衝震盪肺功能是一種低依賴患者主動配合的檢查工具，特別適合兒童及老年患者。可區分中央氣道 (R5) 與小氣道 (R20) 的阻力，並能早期發現小氣道病變。

- **診斷應用：**當傳統肺功能測試結果不明確時，IOS 能提供額外診斷依據。
- **疾病嚴重程度分級：**透過 R5-R20 的差異，幫助醫師了解氣道受阻的範圍與嚴重度。
- **療效監測：**評估藥物治療後，小氣道阻力的改善程度。

臨床上，脈衝震盪肺功能已成為嚴重氣喘患者動態療效追蹤的重要工具。

三、藥物誘導睡眠內視鏡 (Drug Induce Sleep Endoscopy, DISE)

阻塞型睡眠呼吸中止症 (Obstructive Sleep Apnea, OSA) 與氣喘存在高度相關性，並加重病情控制的困難度。藥物誘導睡眠內視鏡在鎮靜狀態下，能精確觀察上呼吸道塌陷的位置

與嚴重程度，進而指導個體化治療策略。

- **適用族群：**合併睡眠呼吸中止症且使用標準治療仍控制不佳的嚴重氣喘患者。
- **主要功能：**辨識阻塞位置，協助判斷患者是否適合使用正壓呼吸器、負壓呼吸器、牙套或手術治療。
- **療效監控：**藥物誘導睡眠內視鏡可動態追蹤治療效果，確保患者獲得最佳治療效果。

● 治療的策略

難治型與嚴重氣喘患者的治療策略必須以全面的評估為基礎，再進行個體化治療。

一、生物製劑應用

生物製劑如抗 IgE、抗 IL-5、抗 IL-4R、抗 TSLP 單株抗體等，已成為嚴重氣喘患者的重要治療選擇，可以直接針對發炎反應的關鍵環節，降低氣道發炎。在療效監控上，除症狀與傳統肺功能檢查外，可透過 FeNO 和 IOS 數據評估生物製劑的療效。在臨床上，多數嚴重氣喘患者在接受生物製劑治療 4 個月後，症狀可獲得明顯改善，急性發作次

數也明顯減少。

二、共病處置

氣喘患者常合併多種共病，這些共病不僅影響氣喘的症狀控制，還可能增加急性發作風險及醫療資源的使用。因此，全面的共病評估與處置至關重要：

- **過敏性鼻炎：**過敏性鼻炎與氣喘同屬過敏性疾病，兩者常同時並存。聯合治療可以顯著改善上下呼吸道的發炎情況，改善氣喘控制。
- **鼻竇炎與鼻息肉：**慢性鼻竇炎及鼻息肉常見於嚴重氣喘患者，特別是嗜酸性白血球呼吸道發炎的氣喘。鼻竇炎及鼻息肉未妥善治療可能持續加重氣道炎症，故兩者應同時積極治療。
- **胃食道逆流：**胃食道逆流是氣喘患者常見的共病，逆流物質可能刺激食道及呼吸道黏膜，誘發氣喘急性發作，對胃食道逆流的有效治療有助於改善氣喘控制。
- **睡眠呼吸中止症：**阻塞型睡眠呼吸中止症與氣喘密切相關，阻塞型睡眠呼吸中止症會加重夜間氣喘症狀，導致疾病控制

困難。對於合併阻塞型睡眠呼吸中止症的氣喘患者，尤其是對於傳統正壓呼吸器治療療效不理想時，透過藥物誘導睡眠內視鏡進行上呼吸道塌陷部位的精確評估，能有效提供後續治療的方向。

三、衛教與自我管理

- 加強患者對吸入型藥物的使用技巧，減少錯誤操作。
- 確認及監測患者使用藥物的順從性，探究及討論改善方式。
- 提供短期居家肺功能監測設備，協助患者自我監控病情。

在「氣喘卓越照護計畫」的實施下，林口長庚已成功建立一套全面的氣喘照護架構，涵蓋診斷、治療、監測及衛教等各個層面。

隨著更多新型生物製劑及診斷工具的問世，難治型與嚴重氣喘的治療將更趨個體化與精準化，為患者提供更高品質的醫療服務。🌿

