

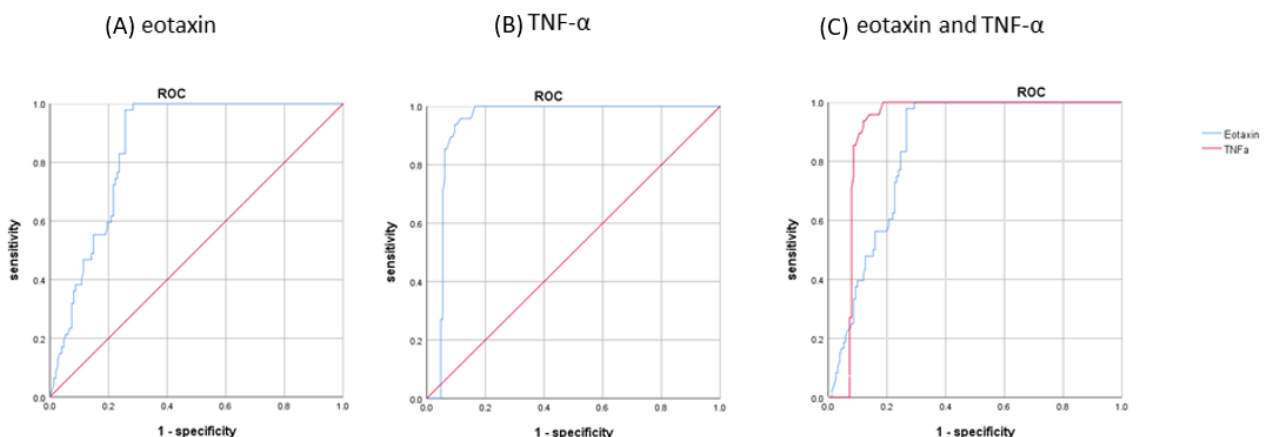
# 使用尿液生物標記對於男性下尿路功能障礙以區別間質性膀胱炎膀胱疼痛症候群

## Use of Urinary Biomarkers in Discriminating Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome from Male Lower Urinary Tract Dysfunctions

Wan-Ru Yu (游婉茹, 花蓮慈院護理部), Yuan-Hong Jiang (江元宏, 花蓮慈院泌尿部), Jia-Fong Jhang (張嘉峰, 花蓮慈院泌尿部), Hann-Chorng Kuo\* (郭漢崇, 花蓮慈院泌尿部)

**【背景】**：男性下尿路功能障礙，包括間質性膀胱炎/膀胱疼痛症候群、膀胱出口阻塞、膀胱頸功能異常、膀胱過動症、尿道括約肌放鬆不良、以及膀胱敏感症等等。這些男性下尿路功能障礙要得到精準的診斷及治療，必須使用侵入性錄影尿動力學檢查，才能得到正確的結果。因此，本研究試圖利用非侵入性的尿液生物標記，來鑑別診斷這些男性下尿路功能障礙，並試圖區分出間質性膀胱炎/膀胱疼痛症候群。我們利用病人的尿液樣本，分析其中所含的 11 種發炎蛋白、神經性蛋白、及氧化壓力生物標記。所有的病人都接受過錄影尿動力學檢查，並且得到正確的臨床診斷。我們利用這些尿液中的生物標記，來分析病人的下尿路功能障礙。

**【結果】**：本結果顯示，在所有的男性病人當中，最後得到診斷為間質性膀胱炎48人、膀胱出口阻塞66人、膀胱過動症25人、膀胱敏感症27人、尿道外括約肌放鬆不良15人、以及正常的病人17位。尿液生物標記分析的結果顯示，具有間質性膀胱炎、膀胱出口阻塞、及膀胱過動症的男性病人，都有一個較小的膀胱容量。因此可以使用一個較小的膀胱容量，先將正常病人以及尿道括約肌放鬆不良的病人區分開來。在間質性膀胱炎病人中，尿液生物標記 eotaxin, MCP-1, 8-OHdG, TNF- $\alpha$ , TAC都比其他的下尿路功能障礙組為高。尤其當我們使用TNF- $\alpha$ 及eotaxin合併來做診斷，我們可以得到最高的敏感度、特異性、陽性預測率，及陰性預測值，來區分間質性膀胱炎/膀胱疼痛症候群，以及其他的下尿路功能障礙的病人。發炎性蛋白質如MCP-1及氧化壓力生物標記8-OHdG及TAC，雖然在間質性膀胱炎比起正常及尿道括約肌放鬆不良病人為高，對區別間質性膀胱炎及膀胱出口阻塞、膀胱過動症、或是膀胱敏感症的病人，並沒有幫助(圖)。



**【未來影響與應用】**：本研究結果得到一個結論，就是可以使用尿液中的 TNF- $\alpha$ 及 TAC 的濃度，不論是單一或是合併，都可以對具有男性下尿路症狀的病人，用來作為區分間質性膀胱炎。