

摘要

尿路淤積是痔瘡手術後常見急性併發症，當患者術後盆腔內尿液大於 300 毫升且無法自主排尿時，便會使用導管導尿，並延長住院天數直到患者沒有尿路淤積為止。而尿路淤積是多因素造成的結果，若未及早進行照護，患者容易發生尿道感染、急性腎衰竭等症狀，使患者延長住院天數，並且院方需要花費更多醫療資源來治療患者。

目前針對痔瘡術後併發症研究，大多是在探討會影響術後尿路淤積之重要特徵，因此本研究透過患者人口統計及手術相關數據作為依據，建立一個使用基因演算法結合線性及機器學習之預測模型，機器學習採用簡單貝式分類及隨機森林。本研究統計結果顯示糖尿病、術前泌尿疾病、年齡、傷口數和病理總體積與術後尿路淤積有顯著關係 ($p < 0.05$)。本研究基因演算法結合線性及機器學習結果顯示，簡單貝式分類的預測能力較佳，該模型所選擇會影響術後尿路淤積之風險因子為糖尿病、術前泌尿疾病、年齡、傷口數、病理總體積，當風險因子分數加總超過 22 分時代表該患者有高機率出現術後尿路淤積。透過此模型能輔助醫療人員臨床診斷，期望透過尿路淤積預測使醫療資源達成更有效率的配置。

關鍵字：尿路淤積、基因演算法、線性模型、簡單貝式分類、風險評分