

摘要

燒燙傷為台灣現有重要事故傷害之一，當燒燙傷意外發生時，常伴隨著較長的住院時間。根據衛福部 2016 年的統計，特殊病房的平均住院天數，除了慢性及亞急性呼吸照護病床外，以燒傷病床的 11.49 天為最高。燒燙傷病人在住院期間，反覆的重建手術以及復健療程會對病人的心理健康造成影響，因此有效的管理病房資源並規劃更好的住院醫療服務是必須的。

本研究使用全民健保資料庫之資料，運用人工免疫演算法結合倒傳遞類神經網路、最近鄰居法以及支援向量機建立三種具有解釋能力的輔助性鑑別模型。本研究結果經由傅利曼法與 T 檢定後，人工免疫演算法結合倒傳遞類神經網路的準確度與 ROC 曲線下面積為 92.66% 及 0.88、人工免疫演算法結合支援向量機的準確度與 ROC 曲線下面積為 92.95% 及 0.888，兩者較為優異。

因此本研究所建構之人工免疫演算法結合倒傳遞類神經網路及支援向量機之兩種預測模型皆適合作為燒燙傷病人住院時間的輔助鑑別工具，使得醫師及醫院可針對不同的住院時間採取相對應之措施，並規劃完善的醫療服務及醫療資源分配，避免不必要的醫療資源浪費。

關鍵字：燒燙傷、人工免疫演算法、倒傳遞類神經網路、支援向量機、住院時間