

## 摘要

住院病患安全是醫院醫療品質的重要指標，而影響的主要原因是院內心跳停止事件，該事件發生頻率極高，但是經過急救後存活下來的機率是極低的。儘管，採用臨床警示系統(clinical alert system , CAS)取代人為監控，提高通報住院病患的生命徵象異常事件之次數，死亡率卻沒有降低。因此本研究想提升醫院 CAS 之敏感度與特異性，預先讓醫護人員發現狀況不穩定之病患，提前給予適合的醫療處理，有效的降低院內不預期心跳停止事件的發生及死亡率。

因此本研究收集個案醫院所提供以 2016 年至 2018 年期間的 CAS 標準之當下有進行通報臨床異常事件的生命徵象資料庫，年齡為 20 歲以上成人之一般急性住院的住院病患。運用決策樹 C5.0 與羅吉斯迴歸找出自變數與依變數之關聯性，再利用決策樹 C5.0、羅吉斯迴歸與支援向量機 SVM 方法進行資料探勘分析，找出影響不預期心跳死亡事件之重要因子並建立預測模型，最後採用準確率與 ROC 曲線來作為模型績效評估標準。其研究結果最佳預測模型為決策樹 C5.0，準確率為 83.93%，此結果較適合醫師在醫學臨床上做為參考。

**關鍵字：**院內心跳停止事件、臨床警示系統、決策樹 C5.0、支援向量機