

摘要

慢性病成為現今死亡率最高的疾病，其中以心臟病最為致命。心臟病在台灣的死亡率也是逐年上升，因此心臟病患者的生活情形以及保健成為十分重要的課題。飲食的控管、運動頻率的保持、拒絕吸菸成為讓心臟病患者避免再次病發的重要因素。吸菸每年使 700 多萬人失去生命，也有研究顯示吸菸會促使心臟病再次發作的風險提高。因此本研究欲探討吸菸與否，會不會影響心臟病患者的死亡率，並建立一個預測模型。本研究使用美國國家健康與營養調查研究資料庫(National Health and Nutrition Examination, NHANES)，從 2005 年至 2010 年，共 758 位心臟病患者的基本數據，運用存活分析以及預測方法，探討心臟病患者其吸菸在七年內之死亡風險，研究結果發現吸菸確實會導致心臟病患者的死亡風險提高，並且在不同基本人口特質的情況下會有不同的結果，藉由本研究之結果與預測模型的建置，建議心臟病患者能夠改善吸菸的習慣，降低發病率以及死亡風險。

關鍵字：心臟病、吸菸、NHANES、存活分析、隨機森林演算法、倒傳遞類神經網路