

利用資料採礦工具建構健康檢查與生活習慣資料中疾病預測 模式之研究-以高血壓為例

廖子涵、吳怡臻、許曉雯、李曉瑜、李佳欣*
曹維軒、李緯綱、李擘、趙皓恩、謝宛珊
輔仁大學統計資訊學系

摘要

行政院衛生署在 2012 年 5 月公布國人 2011 年 10 大死因時，以慢性病居多，其中高血壓性疾病位居第 9 名，且因高血壓是引發心臟病(位居 10 大死因第 2 名)和中風最主要的危險因素之一，因此高血壓有關或密切相關的死因即佔了一半；故若能讓民眾提早預防，避免患病，則可降低許多損害及負擔。所以，本研究將藉由健康檢查資料庫，創新性地利用資料採礦技術為醫療系統提供一套簡捷、穩健、高鑑別力的「疾病預測模式」，以提供醫師參考，期望達到疾病預防及警示之成效。

此外，本計畫於鑑別模型的建構方法上亦突破傳統，非僅限於一般統計之分類技術，使用人工類神經網路、多元適應性雲形迴歸及支援向量機等分析工具，用於病患發病分類之上，進而針對鑑別結果之優劣，逐一進行探討比較，以供未來模型建立之參考依據。

關鍵詞：資料採礦、高血壓、人工類神經網路、多元適應性雲形迴歸、支援向量機