慈濟大學醫學資訊學系

醫學資訊專題研究學生畢業專題摘要報告

題目:

電刺激療程個案管理系統

指導教授: 醫學資訊學系 潘健一副教授

組員名單:陳海音、張雅欣、張家瑜

肌電圖(electromyography，簡稱 EMG)，目前被廣泛運用在臨床上，是一種透過偵測人體神經電訊號的傳遞與肌肉收縮變化的肌肉活動感測技術。脊髓電刺激治療(Spinal Cord Stimulation，簡稱SCS)是臨床上治療慢性疼痛的有效療法，其原理為植入脊髓的電極傳遞的電刺激來達到控制疼痛的目的，近年來許多臨床研究開始將脊髓電刺激療法應用在脊髓損傷患者上。

目前臨床上缺少結合個案資料管理與測量之評估平台，因此我們開發了一套以病患為中心之EMG訊號管理及分析軟體，希望能減輕醫療人員在評估過程中之負擔，提升療程整體效率，達到輔助療程評估之效果。本系統與花蓮慈濟醫院神經外科合作，硬體使用DELSYS公司所開發的EMG訊號感測器來接收病患EMG訊號。本系統包含兩個子系統: 一、協助醫療人員紀錄進行電刺激療程過程中的相關數據，包含: 患者基本資料、Sensor設定資料、電設定資料等；以及二、以個案為主的後續資料分析，包含: 個案的單次測量資料分析與多次測量資料的比較分析。

期望透過本系統除了能收集電刺激療程相關數據並協助醫療人員做後續評估，亦能在未來提供EMG訊號研究分析使用。

關鍵字:肌電圖、脊髓電刺激治療、個案導向、資料分析