



技術名稱

連續型醫療數據串流之即時監控系統之 AI 模型

創作發明人

唐德成

技術內容簡介

1. 【心臟衰竭預測模型】，心臟衰竭就是重要死因之一。心臟衰竭可依左心室射出分率（left ventricular ejection fraction, LVEF）的高低將心臟衰竭，搭配心臟超音波來判別 LVEF 小於 40% 為心臟衰竭，發生率約佔腎友比例 10%。
2. 【透析病患乾體重】乾體重調整約為病人體重的 5%，通常仰賴醫生經驗，但由於病人體重會動態變化，因此每次透析前，需要微調脫水量（約增減 300 克至 500 克），導入 AI 模型後，因為我們可以直接看到病人要設定多少乾體重，誤差值縮小至 40 克，也就是讓誤差下降了 80%。
3. 【肺積水預測模型】更進一步結合影像辨識資料(胸部 X 光)，預警肺積水併發風險。
4. 【腎性貧血預測模型】貧血是慢性腎臟病常見的併發症之一，貧血不只會使人疲累、喘、精神不濟，也會影響心臟，使腎臟病加重。依 2012 年 KDIGO 指引定義為成年男性，血紅素濃度小於 13 g/dl，女性，血紅素濃度小於 12 g/dl。可預測並改善病患血紅素的數值，預測血紅素的均方誤差 (Mean squared error) 收斂至 0.34，進一步使醫護人員再紅血球生成素和鐵劑補充可以有更精準的調控。

相關技術內容資料請洽技術移轉組，[TEL:\(02\)2875-1265](tel:(02)2875-1265)

預期利用範圍及預期產品

洗腎心衰風險預測、乾體重、肺積水 X 光片、血紅素等之軟體醫材

參與資格

1. 產業類別：醫學工程
2. 應具備之專門技術：AI、大數據
3. 應有之機具設備：洗腎機
4. 應有之研究人員或技術人員(數)：5

5. 其他條件：