

 技術名稱

洗腎血管通路阻塞的輔助判定系統

技術摘要

運用4種演算法所訓練AI模型預測的敏感度、專一性及正確率。正確率以Random Forest 最高，達0.769。

	XGBoost	Random Forest	adaboost	Voting
Sensitivity	0.832	0.888	0.843	0.863
Specificity	0.606	0.550	0.599	0.583
Accuracy	0.752	0.769	0.757	0.764
Area Under Curve	0.771	0.790	0.777	0.784

現有技術描述、問題及其缺陷

偵測瘻管是否阻塞的現況，其一為病人例行自行檢測，另一為護理師於血液透析進行當下，透過觸診評估血管情況。然而這些偵測動作往往依靠個人感覺經驗，較為主觀恐有判斷失準的疑慮。另外也有借助超音波偵測血流流速或將血流音轉成頻譜來判定洗腎血管通路是否阻塞？然這些外加硬體裝置需添購，且還需有人操作，不如本系統運用AI模型在每次洗腎結束後，自動提供預測結果。

本技術發明之目的及達成功效

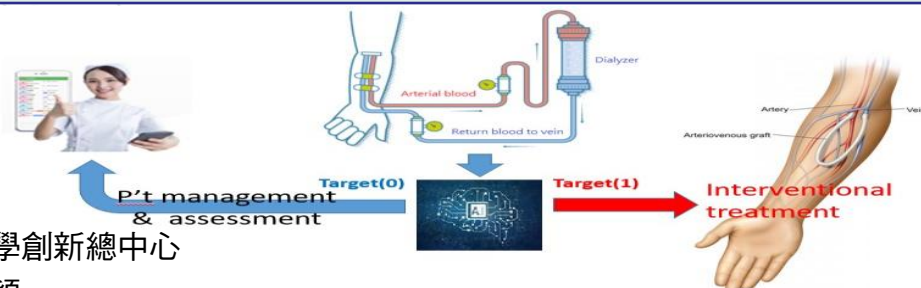
1. 尚待與廠商合作，申請臨床試驗。於民眾洗腎時線上導入此模型提供預測。
2. 此模型在不同民眾的洗腎資料下予以重新訓練，逐漸成為洗腎民眾專屬的AI模型，進而提高專一性及正確率。
3. 有連網的洗腎機只需連上雲端AI模型，不需增添其它硬體設備，也不需線上操作。洗腎療程結束，醫護人員就可得到洗腎通路是否阻塞的報告供作臨床決策。

適用產業類別

醫療

關鍵字

相關專利號碼



聯絡窗口

單位名稱：產學創新總中心

聯絡人：林甫穎

電話：0960760066

電子郵件：evelynlin@gs.ncku.edu.tw