

患者が血液透析を受けるには、まず血管アクセスの構築が必要です。血管アクセスにおける最も頻度の高い合併症は、狭窄および閉塞です。現在の臨床現場では、狭窄の程度を評価するために、シャント造影や超音波などの大型医療機器が用いられていますが、これらの検査には専用のスペースおよび専門スタッフによる操作と時間の確保が必要です。

近年、透析装置のネットワーク化が進展しており、透析終了後に看護師が透析関連データを看護業務システムに記録する運用が一般化しています。本研究開発では、こうした蓄積されたデータを活用し、透析用血管アクセスの狭窄・閉塞を補助的に判定可能なAIモデルの構築を目的としています。

本モデルは、既存設備を追加導入することなく、医療従事者に新たな負担をかけることもなく、透析終了直後に血管アクセスの異常に関する参考情報を即座に提供することが可能です。実際の臨床状況との乖離が認められた場合には、追加学習を行うことで、モデルは個別化が進み、判定精度も継続的に向上していくことが期待されます。