

令和元年度採択 戦略的基盤技術高度化支援事業 アドテック株式会社（大分県） 主たる技術：イムノクロマト技術

5-フルオロウラシル(5-FU)は、最も重要な抗がん剤の1つで、様々ながんに適用されている。特に切除不能な進行・再発の結腸・直腸がん及び結腸がんにおける術後の補助化学療法として、中心的な役割を担っている。5-FUの投与量は体表面積に基づいて決定されるのが現状であり、この投与量の決定に、5-FUの薬物動態の個体差は、考慮されておらず、同一量の5-FU投与を受けた患者でも実際の血中5-FU濃度に大きな個人差が生じ、結果的に非効果的または毒性のある投与となっていることが多い。そこでイムノクロマト技術を活用して、血中の5-FU濃度を測定することにより、患者ごとの適切な投与量の客観的な指標とするために、臨床現場で測定可能な5-FU濃度測定キットの開発を行い、臨床現場への導入を目指す。

研究開発の成果

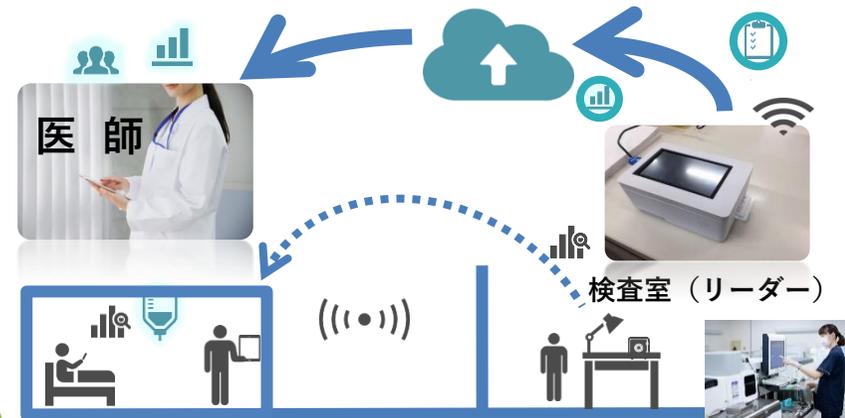
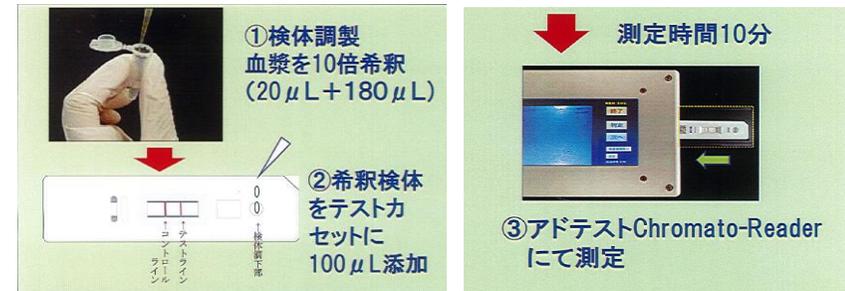
■ イムノクロマト法による5-FU測定キットの開発

・市販抗体及び自家製の金コロイド粒子を用いた競合法によるイムノクロマト法5-FU検出キットを開発した。

血漿サンプルを用いて、感度、正確性及び、同時再現性試験を行い、いずれも品質管理規格に適合し、血中の5-FU濃度を、簡便・迅速かつ、定量的に測定することが可能になった。

■ クロマトリーダーの開発

・血中の5-FU濃度測定を目的として、クロマトリーダーの設計開発を行い、医療機器として、血中の5-FUの濃度測定可能なクロマトリーダー「アドテストChromato-Reader」を作製し、本クロマトリーダーを用いた5-FU測定系及び測定データの情報転送システムを構築した。



研究体制

事業管理機関 公益財団法人 大分県産業創造機構

研究等実施機関：アドテック株式会社
(公財) 東京都医学総合研究所
東京バイマーカー・イノベーション技術研究組合

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：アドテック株式会社 小林行治
E-mail：y-kobayashi@adtec-inc.co.jp
電話番号：0978-34-7770