

課題名：妊娠高血圧腎症に対する血液浄化治療法の開発
－病態・介入時期の解明およびsFlt-1吸着カラムの開発－

代表機関／代表者：東レ株式会社／上野良之

分担機関：タグシクス・バイオ株式会社、東京大学医学部附属病院

研究期間：令和5年5月～令和10年3月

クラス分類：Ⅲ

研究開発目的

- 妊娠高血圧腎症（PE）は高血圧に加え、全身の臓器障害を伴う重篤な妊娠合併症であり、母体・胎児の死亡や新生児の後遺症を引き起こす。
- 有効な治療法がなく、回復手段は妊娠終了のみである。
- 世界初となるPEの新規治療法を開発し、母子のQOL向上、医療・社会保険費の削減に貢献する。

取り組み・成果

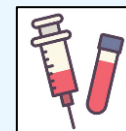
- PEの病因タンパク質sFlt-1を血中から選択的に吸着・除去する血液浄化用カラムを開発中。sFlt-1に選択的に結合するDNAアプタマー（タグシクス・バイオ社）、および東レ独自のノンファウリングポリマーを固定したsFlt-1吸着繊維（プロトタイプ）を設計した。
- 治療コンセプトの妥当性を確認するために、sFlt-1の持続投与によりPEの症状を呈するラットモデルを確立（東京大学）。発症後にsFlt-1の投与を中断することで、PEの症状が改善したことから、sFlt-1の除去によるPE治療の可能性が示された。
- 対象患者や治療タイミングを決定するために、臨床での観察研究を実施中（東京大学）。目標症例数の収集を完了し、データ解析を進めている。

今後の展開

- 治験品製造に向け、当該繊維の合成のスケールアップ条件を決定する。
- 臨床での観察研究のデータ解析を進め、治療介入の至適時期や施行回数を検討する。

診断と治療が一体化した 新規PE治療法の開発

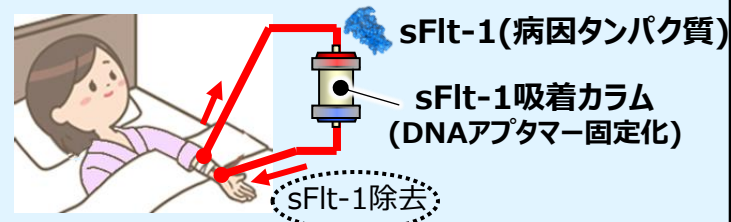
【sFlt-1測定（診断）】



→ 診断マーカー開発
（前向き観察研究）



【sFlt-1の吸着除去（血液浄化治療）】 →カラム開発（POC取得、製品仕様決定）



出産