2025 年 12 月 1 日

研究に関するホームページ上の情報公開文書

研究課題名：AI を用いた輸血効果の予測

研究形態：多機関共同研究

1．研究の対象

2014/01/01～2024/12/31 までに藤田医科大学病院および共同研究機関にて輸血を実施した患者さんを対象とします。

2．研究目的・方法・研究期間

「研究目的と方法」

当院輸血部では、検査結果、診療記録を利用して、下記の研究を行っていきます。

輸血療法は献血で得られた貴重な血液を用いており、患者さんの生命を維持するために必要不可欠な医療です。昨今本邦では様々な分野において、AI が活用されていますが、輸血療法では進んでいません。輸血療法において AI が利用できると考えられる点として、輸血投与効果の予測を考えています。

赤血球輸血により血色素量、血小板輸血により血小板数の増加が見込めます。一般的に医師は臨床検査値を用いた“計算式”があり、これを用いて輸血投与量を決定し、どの程度の値の増加が見込めるかの輸血効果を判断していますが、当院の過去の調査では、赤血球の輸血の場合、75%が計算式通りの効果は得られておらず、“計算式”による投与量決定及び輸血効果評価の妥当性が課題になっています。その原因として、患者さんの疾患や病態により、輸血したものの、消費が著しい、あるいは自身の正常な細胞の産生能力の低下により計算式の通りにはならないと考えています。そこで AI を用いて患者さんの情報や採血結果から新しい効果判定方法を確立します。これにより的確な輸血効果の判断ができると考えています。

この研究は藤田医科大学の倫理審査委員会及び学長の承諾を得て、研究責任者のもとで行われています。診療で既に利用された検査結果を用いて解析を行う研究です。従って、今後受ける治療方針に影響は与えません。また、研究結果は学会や学会誌による発表されることがありますが、患者さんのプライバシーは十分に尊重され、個人情報（氏名・生年月日等）が外部に公表されることはありません。また本研究は多施設共同研究であり、共

同研究機関へ情報共有する可能性がありますが、こちらについても個人情報（氏名・生年月日等）が共同研究機関先に共有されることはありません。

なお、診療情報が本研究に用いられることについて、研究の対象となる方もしくはその代諾者の方にご了承いただけない場合には、研究対象から除外させていただきますので、お申し出ください。

「研究期間」

倫理審査委員会承認日～2030 年 12 月 1 日

3．研究に用いる試料・情報の種類

「試料」

なし

「情報の種類」

1） 患者さんの輸血検査結果

2） 患者さんの情報(年齢、性別、病態、投薬情報、処置情報等)

4．外部への試料・情報の提供

共同研究機関先へ 3 に記載の情報を共有する場合があります。

その際は、個人情報（氏名・生年月日等）は共有されません。

5．研究組織

研究責任者

・藤田医科大学病院 臨床検査部 臨床検査技師 石原 裕也

研究分担者

・輸血部/医療科学部 臨床教育連携ユニット 細胞機能解析学分野

副部長/准教授 松浦 秀哲

・医学部 輸血細胞治療科

講師 藤井 紀恵

・医学部 輸血細胞治療科/医療科学部 臨床教育連携ユニット 細胞機能解析学分野

教授/分野教授 三浦 康生

研究協力者

・臨床検査部

臨床検査技師 小嶋 隼人

臨床検査技師 宮脇 岳志

臨床検査技師 尾関 天翔
臨床検査技師 渡辺 愛美
臨床検査技師 中川 理恵

共同研究機関
札幌医科大学病院
研究責任者
・札幌医科大学 医学部 感染制御・臨床検査医学講座
教授 髙橋 聡
研究分担者
・札幌医科大学附属病院 検査部
輸血係長 村井 良精

6. 本研究実施に係る利益相反

研究責任者ならびに研究分担者および共同研究機関は本研究において企業、他施設との雇用関係や株式保有などの資本関係及び利益関係は有しておりません。

本研究に関する利益相反については、藤田医科大学利益相反委員会に申請し、利益相反マネジメントを受けております。

7. 除外の申出・お問い合わせ先

診療情報が本研究に用いられることについて、研究の対象となる方もしくはその代諾者の方にご了承いただけない場合には、研究対象から除外させていただきます。下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも、お申し出により、研究の対象となる方、その他に不利益が生じることはありません。

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

また、ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：
札幌医科大学　医学部　感染制御・臨床検査医学講座
担当者：髙橋　聡
北海道札幌市中央区南 1 条西 16 丁目
電話：011-611-2111　平日（8:45～17:30）内線 36390、休日・夜間　内線 36360

＊本研究は、藤田医科大学医学研究倫理審査委員会にて承認を受け、藤田医科大学 学長の許可を得て実施しています。