

研究機関：広島大学

研究課題名	ヘマトクリットと血液温度を用いた血液粘度推定方法の開発と評価
研究責任者名	広島大学病院 診療支援部 臨床工学部門 宮本聡史
研究期間	2021年12月8日(倫理委員会承認後)～2024年3月31日
対象者	2022年1月1日から2023年12月31日の間に、広島大学病院心臓血管外科で人工心肺を使用した手術を受けられた患者さんを対象とします。
意義・目的	人工心肺中の血液粘度は、主にヘマトクリットと温度で、血液pHの変化、機械的ストレスによっても変化することが知られています。しかしながら、これまで採血をせず簡易的で連続的に血液粘度を測定する方法がなかったため、血液粘度が患者さんにどのような影響を与えているかは臨床的なデータで調べられませんでした。本研究では、物理的情報(人工肺の圧力と流量)および、生理的情報(ヘマトクリットと温度)から各血液粘度を推定して、連続比較する血液粘度比のアルゴリズムの開発とその評価を行います。本研究によって、人工心肺中の血液粘度情報が取得可能となり、血液粘度変化とその要因を解析できれば、人工心肺の安全性が向上することが期待できます。
方法	本研究は、人工心肺記録と診療録(カルテ)情報を調査して行います。 人工心肺記録から使用する内容は血液流量、人工肺の圧力、血液データなどです。カルテから使用する内容は年齢、性別、疾患名、手術時間、合併症の有無などです。匿名化されたORISYS情報のデータを純真学園大学へメールで送信し、純真学園大学にて粘度比の算出および得られた情報の信頼性などの解析を行う。その後、広島大学にて、得られた粘度比の情報をを用いて、灌流条件、患者イベントなどの関連性について解析し、血液粘度の変化と灌流管理および人工心肺手技の関連性を明らかにする。 (個人を特定可能な情報は解析に用いません)
共同研究機関	純真学園大学 保健医療学部 医療工学科
試料・情報の管理責任者	広島大学病院診療支援部臨床工学部門 副部門長 宮本聡史
個人情報の保護について	調査内容につきましては、プライバシー保護に十分留意して扱います。情報が個人を特定する形で公表されたり、第三者に知られたりするなどのご迷惑をお掛けすることはありませんのでご安心ください。 研究に資料を提供したくない場合はお申し出ください。お申し出いただいても不利益が生ずることはありません。
問合せ・苦情等の窓口	〒734-8551 広島市南区霞1-2-3 Tel: 082-257-5158 広島大学病院診療支援部臨床工学部門 副部門長 宮本聡史