

研究実施のお知らせ

2024年12月9日 ver.1.1

2025年1月12日 ver.2.0

研究課題名

術中 Cardiac Power Index とプレチスモグラフ波形の関連 後向き観察研究

研究の対象となる方

2023年4月から2024年10月の間に島根大学医学部附属病院で動脈圧心拍出量測定装置を使用して、全身麻酔を受けられた方

研究の目的・意義

前回の研究で心臓のポンプ機能を示す数値である「Cardiac Power Index」と術後の急性腎障害が関連していることが分かりました。今回の研究ではこの「Cardiac Power Index」を身体に負担をかけることなく測定できる可能性があるか否かを研究します。麻酔中に血液中の酸素量を測定するために使用しているパルスオキシメータから得られるプレチスモグラフ波形を解析し、「Cardiac Power Index」と関連するパラメータを検討します。さらに、人工知能（AI）の一種である深層学習を用いて、プレチスモグラフ波形などから「Cardiac Power Index」を推定できるかどうかとも検討します。身体に負担をかけることなく「Cardiac Power Index」を測定することができれば、より多くの患者さんの急性腎障害の予測・予防が可能になるかもしれません。

研究の方法

対象になる方のカルテから以下のデータを収集します。

1. 患者背景(年齢、性別、身長、体重、併存症、術前内服薬、ASA-PS)
2. 手術に関する情報(病名、術式、手術時間、出血量、予定・緊急)
3. 麻酔に関する情報(プレチスモグラフ波形、心電図モニター波形、観血的動脈圧波形、収縮期および拡張期血圧、中心静脈圧、心拍数、心拍出量、心係数、一回拍出量変化、投与薬の種類および投与量、輸液の種類と投与量、輸血量、尿量)

PulseDBという公開外部データベース(<https://github.com/pulselabteam/PulseDB>)から以下のデータを収集します。

1. プレチスモグラフ波形、心電図モニター波形、観血的動脈圧波形、収縮期・拡張期・平均血圧、中心静脈圧、心拍数、心拍出量、心係数、一回拍出量変化

以上の情報を用いて、「Cardiac Power Index」とプレチスモグラフ波形との関連を調べます。

この研究に関するデータ等は、個人を特定できないように記号化した番号により管理します。あなたの個人情報を個人が特定できる形で使用することはありません。また、お名前などのリストは収集データとは別に、施錠可能な場所で研究責任者が適切に保管します。外部への持ち出しは行いません。

研究の期間

2025年1月19日～2028年3月

研究の公表

この研究から得られた結果は、医学関係の学会や医学雑誌などで公表します。その際にあなたのお名前など個人を識別できる情報を使用することはありません。

研究組織

この研究は次の機関が行います。

研究責任者：

島根大学医学部附属病院麻酔科 森 英明

情報の利用停止

ご自身の情報をこの研究に利用してほしくない場合には、ご本人または代理人の方からお申し出いただければ利用を停止することができます。

なお、利用停止のお申し出は、2025年6月までをお願いいたします。それ以降は解析・結果の公表を行うため、情報の一部を削除することができず、ご要望に沿えないことがあります。

相談・連絡先

この研究について、詳しいことをお知りになりたい方、ご自身の情報を研究に利用してほしくない方、その他ご質問のある方は次の担当者にご連絡ください。

研究責任者：

島根大学医学部附属病院麻酔科 森 英明

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

電話 0853-20-2295