

# 当院で心臓大血管手術や移植手術をお受けになった方 およびそのご家族の方へ

当院では外科手術中の患者様を安全にかつ適切に麻酔管理することで、術後回復を最適化できる診療を行なっております。手術の内容や患者さんの全身状態など様々な要因が異なるなかで、それぞれの患者さんが出来るだけ早期に、良い状態で退院されるような理想的な管理方法を見出すには継続的に実際の麻酔管理の調査検討が必要です。

- この研究の対象者に該当する可能性がある方で、
- 診療情報等を研究目的に利用または提出されることを希望されない場合
  - 研究への協力を希望されない場合、あるいは協力を途中でおやめになりたい場合は2024年12月31日までに末尾に記載の問い合わせ先までご連絡ください。

## 【研究課題】

**脳波ウェーブレット変換およびヒルベルト・ファン変換の脳虚血検出能力の検討**

※本研究は研究課題「周術期管理を理想的にする最適なパラメータの検討【2023166NI】」の個別研究として実施されます。

## 【研究機関名及び自機関の研究責任者氏名】

この研究が行われる研究機関と研究責任者は次に示すとおりです。

研究機関	東京大学医学部附属病院		
研究責任者	麻酔科・痛みセンター・教授	内田	寛治
担当業務	データ収集・匿名化・データ解析		

この研究に利用する情報は当研究機関のみで利用されます。

## 【研究期間】

2024年10月1日～2026年3月31日

## 【対象となる方】

2016年4月1日～2024年9月30日の間に当院にて、心臓大血管手術や移植手術をお受けになった方

## 【研究目的・意義】

心臓大血管手術や移植手術では出血をはじめとするさまざまな要因により脳血流量が変動します。全身麻酔下の患者様は脳虚血に伴う症状を訴えることができないため、麻酔科医は生体情報モニタを用いて脳虚血の有無を評価しています。脳波は脳虚血に対してリアルタイムに変化するため、脳虚血の検出に有用であると考えられます。しかし脳波は解釈が難しく、脳虚血モニタとして一般的に使用されていないのが現状です。近年、ウェーブレット変換やヒルベルト・ファン変換という手法を用いることで、脳虚血発生時の脳波変化を高い時間分解能で可視化できる可能性をわれわれは見出しました。脳波ウェーブレット変換およびヒルベルト・ファン変換の脳虚血検出能力を明らかにす

ることで、新たな脳虚血モニタの開発につながる可能性があり、その結果、より安全な麻酔管理の実現が可能となります。

#### 【研究の方法】

対象患者さんの麻酔記録と診療録から得られたデータを収集して行います。特定のタイミングでの脳波データをウェーブレット変換あるいはヒルベルト・ファン変換し、その時点での血圧や心拍出量、人工心肺流量、脳血流量、脳局所酸素飽和度と照合し、それらの関係を調べます。また、患者さんの年齢や性別などの特徴や、受けた手術の種類による影響を検討するため、これらの情報を用いることがあります。過去の診療記録を元に行いますので、該当する患者さんの現在・未来の診療内容には全く影響を与えませんし、新たにご負担いただくこともありません。

なお、研究計画書や研究の方法に関する資料を入手・閲覧して、研究内容を詳しくお知らせになりたい場合は、末尾の連絡先にお問い合わせください。他の研究対象者の個人情報等の保護や研究の独創性確保に支障がない範囲でご提供させていただきます。

#### 【個人情報の保護】

この研究に関わって収集される情報は、外部に漏えいすることのないよう、慎重に取り扱う必要があります。

取得した試料や資料・情報等は、氏名、患者 ID、生年月日等の個人情報を削り、代わりに新しく研究用の符号をつけ、どなたのものか分からないようにします。

この研究のためにご自分（あるいはご家族）のデータを使用してほしくない場合は、下記の問い合わせ先に 2024 年 12 月 31 日までにご連絡ください。研究に参加いただけない場合でも、将来にわたって不利益が生じることはありません。

ご連絡をいただかなかった場合、ご了承いただいたものとさせていただきます。

研究の実施に先立ち、UMIN に登録をし、研究終了後は成績を公表いたします。

研究の成果は、あなたの氏名等の個人情報が明らかにならないようにした上で、学会発表や学術雑誌、国内および海外のデータベース等で公表します。

取得した情報は厳重な管理のもと、研究終了後5年間保存されます。保管期間終了後には、情報はハードディスク上からの破棄、CD-ROMのような媒体は物理的な破壊を行うことで廃棄します。なお研究データを統計データとしてまとめたものについてはお問い合わせがあれば開示いたしますので下記までご連絡ください。

尚、提供いただいた情報の管理の責任者は下記の通りです。

情報の管理責任者

所属：東京大学医学部附属病院 麻酔科・痛みセンター

氏名：内田 寛治

本研究の結果として知的財産権等が生じる可能性がありますが、その権利は国、研究機関、民間企業を含む共同研究機関及び研究従事者等に属し、研究対象者はこの特許権等を持ちません。また、その知的財産権等に基づき経済的利益が生じる可能性がありますが、これについての権利も持ちません。

この研究は、東京大学医学部倫理委員会の承認を受け、東京大学医学部附属病院長の許可を受けて実施するものです。

この研究に関する費用は、麻酔科運営費交付金から支出されています。

本研究に関して、開示すべき利益相反関係はありません。

尚、あなたへの謝金はございません。

この研究について、わからないことや聞きたいこと、何か心配なことがありましたら、お気軽に下記の連絡先までお問い合わせください。

2024年10月

【連絡・お問い合わせ先】

東京大学医学部附属病院 麻酔科・痛みセンター

研究責任者：内田 寛治

連絡担当者：若林 諒

Tel: 03-5800-8668 Fax: 03-5800-8938

e-mail : wakabayashir@g.ecc.u-tokyo.ac.jp