

## 【公開文書】

臨床研究「MRI 診断による大動脈弁置換術後の心機能評価ならびに解析」について

筑波大学附属病院心臓血管外科では、標題の臨床研究を実施しております。

本研究の概要は以下のとおりです。

### ① 研究の目的

心臓弁膜症で置換されたあとの人工弁機能は、その後の心臓機能に影響を及ぼします。心臓機能が不良の場合には、心不全発症など生命予後を悪化させることがあります。人工弁機能の指標の一つとして、有効弁口面積(弁の広がりやすさ)があります。今研究において、有効弁口面積を良くする要因を明らかにしようと考えています。

MRI（磁気共鳴画像）検査では人工弁を通過する血液の流れを可視化することが出来、人工弁の機能を流体力学的に評価することが出来ます。MRI 検査で得られた画像を専門的なソフトウェアで解析することにより、人工弁を通過することによって失われるエネルギーを評価することができます。失うエネルギーが少なくなるほど人工弁が開きやすくなると予測されます。それによって MRI 画像から人工弁の機能を詳細に評価できると考えます。開きやすい人工弁は心臓への負荷軽減となり、手術後の心不全発症を回避することが期待されます。人工弁によって失われるエネルギーを計測することで、人工弁の開きやすさを予測することを目的としています。

### ② 研究対象者

2018 年 4 月以降に当院で大動脈弁置換術を受けられ、その後心臓 MRI 検査を施行されている患者さんのうち過去の研究課題である「運動負荷心エコーによる大動脈弁位人工弁の血行動態評価(整理番号 H30-195)」にも同意された患者さんを対象とする。

### ③ 研究期間：倫理審査委員会承認後～2024 年 12 月 31 日まで

### ④ 研究の方法

すでに受けて頂いている心臓の MRI 検査画像を、専門のソフトウェアを用いて解析をします。筑波大学附属病院単独での研究となります。

### ⑤ 試料・情報の項目（具体的に記載すること）

心臓 MRI 画像、心臓超音波検査データ、カルテ情報(年齢、性別、手術内容など)

### ⑥ 試料・情報の第三者への提供について（該当する場合は記載）

ありません

⑦ 試料・情報の管理について責任を有する者

筑波大学 医学医療系 心臓血管外科 病院助教 塚田 亨

⑧ 本研究への参加を希望されない場合

患者さんやご家族（ご遺族）が本研究への参加を希望されず、試料・情報の利用又は提供の停止を希望される場合は、下記の問い合わせ先へご連絡ください。すでに研究結果が公表されている場合など、ご希望に添えない場合もございます。

⑨ 問い合わせ連絡先

筑波大学附属病院：〒305-8576 茨城県つくば市天久保 2-1-1

所属・担当者名：心臓血管外科 担当：塚田亨

電話番号（緊急連絡先）： 029-853-7971 （平日 8:30～17:15）

029-853-3110（上記以外の時間帯は、休日夜間受付から心臓血管外科オンコール医師）