

「心房細動発生予測システムの開発」について

研究責任者 チームリーダー 清田 純
所属 情報統合本部 先端データサイエンスプロジェクト
医療データ深層学習チーム

概要(目的・利用方法含む)

心臓大血管手術後の患者さまは、一時的に脈が乱れることがあります。これを専門用語で「心房細動(しんぼうさいどう)」と呼びます。脈の乱れは血液循環の不安定化や脳梗塞(脳の血管のつまり)などに繋がる場合がありますので、あらかじめ予測できればお薬で防ぐことができます。

心臓大血管手術を受けた後に集中治療室に入室されている患者さまは、心電図や血液中の酸素の濃度など、いろいろな項目が測定されています。そこで筑波大学でこれらのデータおよび診療記録を集め、理化学研究所でコンピュータによる深層学習という方法で心房細動の発症を予測するシステムを開発します。そしてこのシステムを活用し、先に説明したような脈の乱れを的確に予防することを目指しています。

1. 研究の対象となる方

この研究の対象となる方は、研究課題「心房細動発生予測システムの開発」において筑波大学において心臓大血管手術を受け、手術後に集中治療室に入室する 20 歳以上の患者さまです(予定人数: 800 名)。

2. 研究に用いる情報の種類

この研究では、筑波大学附属病院で取得された、心電図、動脈圧、肺動脈圧、中心静脈圧、血液酸素飽和度のデータ、診療記録を用います。理化学研究所においては、筑波大学で氏名など患者さま個人を特定することのできる情報を削除して番号などに置きかえ、どの患者さまの情報であるか簡単には分からないようにした情報を用いて研究を行います。

提供された情報を用いた解析は、特定の関係者以外は近づけない環境で行います。個人別の解析データは、内部の規程に従い厳重に管理します。

3. 外部からの情報の提供

この研究では、研究課題「心房細動発生予測システムの開発」において筑波大学で収集された情報を、理化学研究所で使用させていただきます。

4. 外部への情報の提供

理化学研究所で解析を行った結果を筑波大学に提供します。

5. 研究期間

2019年9月11日(本研究倫理承認日)～2023年3月31日(終了予定日)

6. 研究組織

【本研究の代表機関】

・筑波大学医学医療系臨床医学域循環器外科 (代表者)坂本 裕昭

【提供元機関】

・筑波大学医学医療系臨床医学域循環器外科

【解析機関】

・理化学研究所 情報統合本部 先端データサイエンスプロジェクト
医療データ深層学習チーム (代表者)清田 純

7. 研究参加の辞退について

研究への参加はいつでも取りやめることができます。情報を提供いただいた後でも、その情報の研究利用を停止することができます。研究への利用停止をお申し出いただくことによって、不利な扱いを受けたり、不利益になったりすることは一切ありません。

提供いただいた情報などの研究への利用停止に関しては、下記の連絡先までお申出ください。

<お問い合わせ先>

筑波大学医学医療系臨床医学域循環器外科 坂本 裕昭

電話番号： 029-853-3210

8. お問い合わせ先

その他、この研究の内容などについてご不明な点やご質問などがありましたら、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

【 この研究の内容に関するお問い合わせ先 】

担当者：江口 有^{めぐち たもつ}

所属：理化学研究所 情報統合本部

先端データサイエンスプロジェクト 副プロジェクトリーダー

電話番号：050-3495-0048

住所：横浜市鶴見区末広町1-7-22

【 苦情に関するご連絡先 】

理化学研究所 横浜事業所 研究倫理担当

電話番号: 045-503-9133

住所 : 横浜市鶴見区末広町 1-7-22