

「人を対象とする生命科学・医学系研究についての情報公開文書」

研究課題名：左室駆出率の保たれた心不全における、ガイドライン
推奨の薬物療法と血清ナトリウム利尿ペプチド、心機能、栄養指
標、体組成の変化や臨床転帰との関連の検討

・はじめに

現在、我が国では心不全患者数が増加の一途をたどっており、いわゆる「心不全パンデミック」が深刻な医療・社会問題となっています。特に左室駆出率の保たれた心不全 (Heart Failure with preserved Ejection Fraction: HFpEF) は、全心不全症例の約 7 割を占めており、このパンデミックの主因と考えられています。近年、HFpEF に対して効果のある可能性のある薬物療法のエビデンスが蓄積しており、2025 年版の日本循環器学会・心不全診療ガイドラインで、SGLT2 阻害薬が Class I の推奨となっているほか、アンジオテンシン受容体拮抗薬 (ARB)、アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬 (ARNI)、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬 (MRA) が推奨薬として挙げられています。しかしながら、これらの治療効果を示すエビデンスの多くは、欧米人を対象とした臨床試験に基づいており、日本人の HFpEF 患者において同様の有効性・安全性が得られるかについては十分な検証がなされていません。実際に、欧米と日本では HFpEF 患者の特徴に大きな違いがあります。たとえば、欧米人では HFpEF 患者の約 8 割が肥満であるのに対し、日本人では肥満の割合は 1~3 割にとどまっており、高齢の低栄養状態の患者が多く含まれています。SGLT2 阻害薬は、作用機序として尿中に 300kcal 相当のエネルギーを排泄させるため、低栄養状態にある高齢の HFpEF 患者では、さらに栄養状態を悪化させ、筋力低下などの有害事象を引き起こす懸念があります。

以上を踏まえ、後ろ向き観察研究として、日本人 HFpEF 患者に対するガイドライン推奨薬物療法の有効性および安全性を検討することとしました。有効性の評価項目としては、血液検査で測定する血清ナトリウム利尿ペプチド (BNP/NT-proBNP) や心エコーによる心機能指標の変化、ならびに臨床転帰 (入院・死亡等) を調査します。一方、安全性の観点からは、栄養指標および体組成の変化を検討します。本研究により、日本人 HFpEF 患者における薬物療法の実臨床に即した有効性および有害事象に関するエビデンスが得られると期待されます。また、治療の効果に差がみられる患者のフェノタイプ同定 (お薬の効果が高い患者の特徴の発見) につながる可能性もあり、個別化医療への発展にも資する重要な知見が得られると考えております。

こうした研究を行う際には、血液、組織、細胞など人のからだの一部で、研究

に用いられるもの（「試料」といいます）や診断や治療の経過中に記録された病名、投薬内容、検査結果など人の健康に関する情報（「情報」といいます）を用います。ここでは、既に保管されているこうした情報の利用についてご説明します。

・研究に用いる試料や情報の利用目的と利用方法（他機関に提供する場合にはその方法を含みます）について

本研究では診療記録を閲覧しながら患者さんの基本情報・各種検査結果・心電図・心エコー図検査・運動負荷心エコー図検査・右心カテーテル検査結果・予後情報に関する情報を集めます。集めた情報は患者さんの個人情報とを排除し、別の番号で匿名化した上で管理されます。収集する予定の具体的な項目は下記「研究に用いる試料・情報の項目」に明記してあります。

・研究の対象となられる方

群馬大学医学部附属病院において、2019年9月1日から2025年7月30日までに HFpEF と診断された患者約 200 名、または、息切れのため運動負荷心エコーを行った患者約 1300 名を対象にする予定です。対象となることを希望されない方（もしくはその父母、兄弟姉妹、配偶者、2 親等までの親族の方）は、相談窓口（連絡先）へご連絡ください。希望されなかった方の情報は、研究には使用しません。ただし、対象となることを希望されないご連絡が、論文等に公表される以降になった場合には、ご希望に添えない可能性があることをご了承ください。

・研究期間

研究を行う期間は医学部長承認日より 2028 年 12 月 31 日までです。

・研究に用いる試料・情報の項目

上記の対象患者さんの個人情報とを排除して、別の番号で匿名化した後で、年齢や性別などの基本情報・各種検査結果に関する情報を集めます。

収集する予定の具体的な情報は以下です:臨床データ、内服薬、血液検査所見、心電図検査、胸部レントゲン、CT 検査、体組成、骨格筋機能、運動耐容能、栄養状態、社会的フレイル、心エコー図検査、運動負荷心エコー図検査、右心カテーテル検査、呼気ガス分析、肺機能検査、予後情報

***補足：収集予定の情報の詳細**

臨床データ（性別、年齢、身長、体重、腹囲、血圧、脈拍、既往歴（心疾患、糖尿病、脂質異常症の有無、膠原病の有無とその詳細、間質性肺炎の有無）、喫煙歴、内服薬）、血液検査所見（血算、空腹時血糖、HbA1c、アルブミン、総コレステロール、中性脂肪、HDL コレステロール、LDL コレステロール、クレアチニン、CRP、BNP、NT-proBNP、トロポニン、AST、ALT、LDH、ALP、 γ GTP、総ビリルビン、直接ビリルビン、PT、A1b、尿酸）、12 誘導心電図、胸部レントゲン、CT 検査、体組成、骨格筋機能、運動耐容能、栄養状態、社会的フレイル、安静時心エコー図検査（心腔径・容積、左室駆出率、僧帽弁血流速度、僧帽弁輪組織ドプラ速度、1 回拍出量、心拍出量、三尖弁逆流最大速度、推定右房圧、弁逆流重症度、下大静脈径とその呼吸性変動の有無、肝静脈波形、右室 fractional area change、三尖弁輪ドプラ速度、TAPSE、左房・左室・右房・右室ストレイン、B ライン）、運動負荷心エコー図検査（安静時と運動時の血圧、脈拍、SpO₂、心腔径・容積、左室駆出率、僧帽弁血流速度、僧帽弁輪組織ドプラ速度、1 回拍出量、心拍出量、三尖弁逆流最大速度、推定右房圧、弁逆流重症度、下大静脈径とその呼吸性変動の有無、右室 fractional area change、三尖弁輪ドプラ速度、TAPSE、運動時間、最大運動負荷量、左房・左室・右房・右室ストレイン、B ライン）、右心カテーテル検査（安静時と運動時の右房圧、肺動脈圧、肺動脈楔入圧、心拍出量）、呼気ガス分析（VO₂、VCO₂、RER、RR、V_E、V_T、V_D/V_T）、肺機能検査（VC、FEV₁、FVC、RV、DLCO、DLCO/VA）、予後情報。

*血液検査所見と安静時心エコー図検査については直近の結果も取得します。

・予想される不利益(負担・リスク)及び利益

本研究により対象者となった患者さんが直接受けることができる利益はありませんが、将来研究成果は運動負荷診療の一助になり、多くの患者さんの診断と健康に貢献できる可能性があると考えています。本研究はすでに実施された診療録中の診療情報を用いるので、この研究のために身体的、精神的負担などの不利益を被ることはありません。

・個人情報の管理について

個人情報漏洩を防ぐため、個人を特定できる情報を削除し、データの数値化、データファイルの暗号化などの厳格な対策を取り、第三者が個人情報を閲覧することができないようにしております。本研究の実施過程及びその結果の公表（学会や論文等）の際には、患者さんを特定できる情報は一切含まれません。

・試料・情報の保管及び廃棄

この研究により集めた情報は、個人が特定できないデータに変換し（これを匿

名化といいます) 当院の管理責任者(小保方優)が責任をもって、パスワードロックがかかる状態で群馬大学内科学講座循環器内科学スタッフ室に保管します。研究終了後、匿名化した情報は10年間保存し、保存期間が終了した後に個人を識別できる情報を取り除いた上で、データ抹消ソフトもしくはシュレッダーで廃棄いたします。

・情報の将来の研究使用の可能性について

この研究によって集めた情報は、現時点では特定されない将来の研究のために用いる可能性があります。その場合には、改めて研究計画書を作成又は変更し、必要に応じて審査委員会の承認を受け、医学部長の許可を得たうえで使用させていただきます。内容は現時点で決まっておりますが、二次利用する場合にはホームページで公開させていただきます。

・研究成果の帰属について

この研究により得られた結果が、特許権等の知的財産を生み出す可能性があります。その場合でも、特許権等は研究者もしくは所属する研究機関に帰属することになり、あなたにこの権利が生じることはありません。

・研究資金について

本研究は、研究責任者(小保方優)と研究分担者(鏡和樹)の研究費にて行います。

・利益相反に関する事項について

研究グループが公的資金以外に製薬企業などからの資金提供を受けている場合に、臨床研究が企業の利益のために行われているのではないか、あるいは臨床研究の結果の公表が公正に行われないのではないか(企業に有利な結果しか公表されないのではないか)などといった疑問が生じることがあります。これを利益相反(患者さんの利益と研究グループや製薬企業などの利益が相反している状態)と呼びます。この研究の利害関係については、群馬大学利益相反マネジメント委員会の承認を得ております。また、この研究過程を定期的に群馬大学利益相反マネジメント委員会へ報告などを行うことにより、この研究の利害関係について公正性を保ちます。研究責任医師である小保方優はAMI社、日本ベーリンガーインゲルハイム、ヤンセンファーマから研究助成金、ノバルティスファーマ、大塚製薬、アストラゼネカ社、イーライリリー、日本ベーリンガーインゲルハイムから講演料を得ています。

・「群馬大学 人を対象とする医学系研究倫理審査委員会」について

この研究を実施することの妥当性や方法については、多くの専門家によって十分検討されています。群馬大学では人を対象とする医学系研究倫理審査委員会を設置しており、この委員会において科学的、倫理的に問題ないかどうかについて審査し、承認を受けています。

・研究組織について

この研究を担当する研究責任者、研究分担者は以下のとおりです。

研究責任者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・講師

氏名：小保方 優

連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院検査部・病院助教

氏名：原田 智成

連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・病院助教

氏名：鏡 和樹

連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・大学院生

氏名：湯浅 直紀

連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院総合臨床科・病院助教

氏名：吉田 くに子

連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学大学院保健学研究科医学部保健学科
リハビリテーション学・大学院生

氏名：谷 友太
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院栄養管理部・管理栄養士
氏名：下谷 幸
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院薬剤部・薬剤師
氏名：柴崎 由美
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院検査部・病院助教
氏名：村上 文崇
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・大学院生
氏名：久野 貴弘
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・医員
氏名：箱田 祥子
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科・医員
氏名：村上 司
連絡先：027—220—8145

研究分担者

所属・職名：群馬大学大学院医学系研究科循環器内科・
協力研究員

氏名：齋藤 佑記

連絡先：027—220—8145

・研究対象者の権利に関して情報が欲しい場合あるいは健康被害が生じたときに連絡をとるべき相談窓口について

研究対象者がこの研究および研究対象者の権利に関してさらに情報が欲しい場合、または研究対象者に健康被害が発生した場合に、研究対象者が連絡をとる担当者は下記のとおりです。何かお聞きになりたいことがありましたら、どうぞ遠慮なくいつでもご連絡ください。

試料・情報を研究に用いることについて、対象者となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡下さい。研究対象者とならない場合でも不利益が生じることはありません。

【問合せ・苦情等の相談窓口（連絡先）】

所属・職名：群馬大学医学部附属病院循環器内科助教（責任者）

氏名： 小保方 優

連絡先：〒371—8511

群馬県前橋市昭和町 3—39—15

Tel：027—220—8145

担当：小保方 優

上記の窓口では、問合せ・苦情等の他、次の事柄について受け付けています。

- （１）研究計画書および研究の方法に関する資料の閲覧（又は入手）ならびにその方法 ※他の研究対象者の個人情報および知的財産の保護等に支障がない範囲内に限られます。
- （２）研究対象者の個人情報についての開示およびその手続（手数料の額も含まれます。）
- （３）研究対象者の個人情報の開示、訂正等、利用停止等について、請求に応じられない場合にはその理由の説明
- （４）研究対象者から提供された試料・情報の利用に関する通知
 - ①試料・情報の利用目的および利用方法（他の機関へ提供される場合はその方法を含む。）
 - ②利用し、または提供する試料・情報の項目
 - ③利用する者の範囲
 - ④試料・情報の管理について責任を有する者の氏名または名称

- ⑤研究対象者またはその代理人の求めに応じて、研究対象者が識別される試料・情報の利用または他の研究機関への提供を停止すること、およびその求めを受け付ける方法