

研究課題名

慢性腎臓病患者におけるクレアチニン筋肉指数のサルコペニア推定に対する有用性

研究グループ

研究責任者：矢島 隆宏（松波総合病院 腎臓内科）

研究の目的および概要

慢性腎臓病患者さんにおいては、サルコペニアの合併を高頻度に認めます。我々は、最近、慢性腎臓病患者さんに腎保護のためにダパグリフロジンを投与したところ、筋肉量は減少したものの筋力は保たれ、サルコペニアのリスクは上昇しなかったという趣旨の結果を得ました。サルコペニアは、バイオインピーダンス法 (InBody) にて筋肉量を推定し、握力計にて筋力を測定することによって診断されますが、日常診療の中ではその評価が煩雑である可能性があります。そこで、筋肉量、筋力、サルコペニアを推定することのできる新規バイオマーカーが発見されることが期待されています。最近、クレアチニンの糸球体濾過量 (Cre×eGFR cys-c: 血清クレアチニン値×血清シスタチン C による求められる eGFR)が、高齢者において骨格筋量の推定に役に立つ可能性が示唆されました。この指標は、クレアチニン筋肉指数 (creatinine muscle index: CMI) と紹介されています。先の検討において、ダパグリフロジンを投与した際の InBody, 握力, 血清クレアチニン, 血清シスタチン C より算出される eGFR を用いて、CMI の筋肉量低下および筋力低下の診断能について検討しました。しかしながら、サルコペニアの罹患率は低く、CMI とサルコペニアとの関連については十分な検討ができませんでした。そこで、本検討では、検討の対象を腎臓内科通院中の患者さんに広げて、CMI とサルコペニアとの関連について検討します。

研究の対象と方法

この研究では、2022年1月から2025年12月の間に当院腎臓内科外来に通院中で、InBodyと握力測定をした患者さんを対象とし、後ろ向きに検討します。なお、①血清シスタチン C を測定していない、②Inbody を検査していない（ペースメーカー留置後、測定に同意が得られなかった場合、立位保持困難）、③握力を測定していない患者さんは検討から除外します。

まず、CMI と InBody で求めた骨格筋量、握力計で測定した握力との相関を求めます。骨格筋量低下は、骨格筋指数が男性で 7.0kg/m^2 未満、女性で 5.7kg/m^2 未満と定義します。筋力低下は、握力が男性で 26kg 未満、女性で 18kg 未満と定義します。サルコペニアは、筋肉量と筋力がともに低下した場合と定義します。CMI と関連する因子を回帰分析にて特定します。全症例および性別で分けて、CMI の筋肉量低下、筋力低下、サルコペニアの診断能を C-statistics (ROC 曲線下面積) にて評価します。さらに、ロジスティック解析を用いて、それぞれ筋肉量低下、筋力低下、サルコペニアの診断に CMI が有用であるか評価します。

検査データやカルテに含まれる情報をこの研究に使用する際には、個人の氏名の代わりに研究用の番号をつけて取り扱います。また、カルテを閲覧する研究者は最小限とします。研究用の番号がどなたのものであるかを示す対応表のファイルは、パスワードをつけて病院内のインターネットに接続できないコンピュータに保管し、研究終了後 5 年間保存後廃棄します。研究成果の発表に際し、個人が特定できるような情報が公開されることはありません。

利用する情報の項目

カルテ情報：診療記録と血液と尿の検査データ, InBody や握力のデータ。

利用するものの範囲

矢島 隆宏

連絡先

松波総合病院

腎臓内科

矢島隆宏

TEL: 058 388 0111 代

FAX: 058 388 4711