

携帯型迅速クレアチニン測定装置を用いた全血クレアチニン値と血液生化学検査による血清クレアチニン値の測定値の比較に関する研究

1. 研究の対象

過去7年間(2018年5月21日~2025年7月10日)に公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院に救急搬送され、血液検査(採血)を実施し、携帯型迅速クレアチニン測定装置を用いた全血クレアチニン値と血液生化学検査による血清クレアチニン値の測定が行われた方

2. 研究目的・方法

救急医療現場におけるコンピュータ断層撮影(Computed Tomography: CT)検査は非常に有用な診断ツールである。さらに近年では、CT装置の多列化と撮影時間の短縮によりその有用性が再認識されている。特に造影剤を使用した造影CT検査は、外傷症例における活動性出血の評価や胸腹部痛を訴える患者の診断に大きく貢献する。また、急性期脳梗塞症例においては診断や治療方針の決定、手術支援画像の作成に必要な検査である。一方で、造影CT検査は造影剤投与による造影剤腎症発症のリスクがある。救急外来に来院する患者は初診の患者が少なくなく、至急造影CTが必要と判断される緊急度の高い患者であっても、造影剤腎症のリスクを回避する目的で血液生化学検査の結果より得られる、血清クレアチニン値(Serum Creatinine: S-Cre)およびS-Creより推定算出する推算糸球体濾過量(estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR)を確認した上で造影CT実施の可否を判断する必要がある。しかし、血液生化学検査は解析に多くの時間を要するため、造影CT検査実施までの待ち時間が発生する場面が多い。検査結果の待ち時間は、患者の苦痛に耐える時間を増加させ、症例によっては治療開始の遅延により予後を悪化させる危険性がある。このような無為な時間的損失の軽減が救急医療現場での課題となっていた。当院ではCT検査前の待ち時間を短縮するため、2018年5月から携帯型迅速クレアチニン測定装置を導入した。現場で実際に使用した印象としては概ね良好なスクリーニング性能を有していると思われたが、通常臨床での血液生化学検査にて測定されたS-Creよりも高めに出る傾向があった。携帯型迅速クレアチニン測定装置の使用経験を報告した研究報告はいくつか散見されるが、通常臨床にて行われる機会が多い血液生化学検査の測定値と比較した研究は数少ない。本研究の目的は当院におけるこれまでの使用経験を集積し、携帯型迅速クレアチニン測定装置を用いたW-Creと血液生化学検査によるS-Creの測定値の比較することで、救急医療現場での迅速クレアチニン測定装置使用の妥当性および測定値の特性を把握することである。

過去7年間(2018年5月21日~2025年7月10日)に公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院に救急搬送され、携帯型迅速クレアチニン測定装置を用いたW-Creと血

液生化学検査による S-Cre が測定された症例を対象とし、後ろ向きに調査する。携帯型迅速クレアチニン測定装置の使用基準は救急担当医に委ねられており、緊急度が高く造影 CT 検査が必要と判断された場合に使用された。患者情報として性別および年齢を、血液検査結果として W-Cre および S-Cre、ヘマトクリット値 (Hct) を抽出する。2 つの装置によるクレアチニン値の測定結果、および測定結果の誤差と性別・年齢・Hct の関係について統計学的に解析する。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

研究に用いる情報は血液検査の結果、電子カルテ上の患者情報(性別、年齢)である。各研究対象者個人を特定できるような患者情報は使用しない。

4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

研究責任者：公益社団法人脳血管研究所 美原記念病院

画像診断課 診療放射線技師 大川 竜也

連絡先：群馬県伊勢崎市太田町 366

〔TEL〕 0270-24-3355 (内線：832)

〔FAX〕 0270-24-3359

メールアドレス：mmh-gazou@mihara-ibbv.jp