

人を対象とする生命科学・医学系研究に関する公開情報

研究機関名：筑波メディカルセンター病院

倫理審査承認日：2026年2月17日
研究課題名： 大動脈腸骨動脈高度石灰化病変における CT サブトラクションフィルタ強度の違いが自動血管計測に与える影響の検証：IVUSとの比較解析 研究期間：研究実施許可日～2027年3月31日
研究対象：2021年1月から2025年12月までの期間に、当院で下肢 CT Angiography (CTA) および大動脈腸骨動脈領域に血管内治療 (EVT) を施行し、血管内超音波 (IVUS) が行われた患者
対象材料 <input type="checkbox"/> 病理材料 (対象臓器名) <input type="checkbox"/> 生検材料 (対象臓器名) <input type="checkbox"/> 血液材料 <input type="checkbox"/> 遊離細胞 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (術前 CTA 画像、EVT 時の IVUS 画像、患者背景 (年齢、性別、治療部位、糖尿病、高脂血症などの病歴)) 上記材料の対象期間 西暦 2021年1月～2025年12月
意義・目的： 本研究の目的は、血管内治療 (EVT) を行う前に、CT 検査から血管径をより正確に評価する方法を検討することです。特に、大動脈腸骨動脈 (AI) 領域では、血管の石灰化が強いことが多く、通常の CT 画像では血管の内側が正確に評価しにくい場合があります。本研究では、CT 画像に特殊な画像処理 (サブトラクション処理) を行い、その設定条件の違いが血管径の自動測定精度にどのような影響を与えるかを調べます。血管径を正確に把握することは、患者さん一人ひとりに適したステントやバルーンなどの血管内治療器具を選択し、安全で効果的な治療を行うために非常に重要です。血管内超音波 (IVUS) は血管径や病変の状態を詳しく評価できる有用な検査ですが、近年の研究において、IVUS 使用の有無によらず、その後の再治療の必要性や足の症状の改善に大きな差がなかったことが報告されています。加えて、IVUS は医療コストおよび治療時間の増加を伴うため、全例に適用することは現実的ではありません。本研究によって、CT 検査のみで血管の状態をより正確に評価できるようになれば、治療の安全性を保ちながら、患者さんの負担を減らすことが可能になると考えられます。さらに、IVUS を使用できない場合でも、合理的で信頼性の高い治療計画の立案を支援する新たな診断方法の確立につながることを期待されます。
方法： 本研究は、2021年1月から2025年12月までの間に、当院で下肢の血管内治療 (血管内治療：EVT) を受けられた患者さんのうち、治療前に造影 CT 検査を行い、治療中に血管内超音波 (IVUS) を使用した方を対象としています。年齢や性別、治療した血管の部位などの診療情報

に加え、治療前の CT 画像と IVUS 画像を用いて、CT 画像に特殊な画像処理（サブトラクション処理）を行った際の設定条件の違いが、血管径を自動で測定する精度にどのような影響を与えるかを比較・検討します。

本研究で使用する情報は、個人が特定できないように匿名化したうえで、研究専用の番号を付けて管理・解析します。研究結果は、学会発表や学術論文として公表される場合がありますが、個人が特定される情報が含まれることは一切ありません。なお、本研究への情報提供を希望されない場合は、お申し出いただくことで、該当する患者さんの情報は研究に使用いたしません。その場合でも、診療内容や治療成績に不利益が生じることはありません。研究で使用したデータは、研究終了後 5 年を経過した時点ですべて消去いたします。

問い合わせ等の連絡先

筑波メディカルセンター病院 放射線技術科
石橋 智通（代表番号 029-851-3511）