

当院で胸背部痛の精査目的に CT 検査を行った方とそのご家族の方、および当院で病理解剖を受けられた患者さんのご遺族の方へ

**【研究課題】**

急性大動脈解離における大動脈周囲脂肪の非侵襲的形態評価が果たす臨床的意義の検討  
(審査番号 2020019NI)

**【研究機関名及び本学の研究責任者氏名】**

東京大学医学部附属病院 循環器内科 助教 上田 和孝

**【研究期間】**

承認後～2025 年 3 月 31 日まで

**【対象となる方】**

2000 年 1 月 1 日から 2020 年 7 月 31 日までの間に当院で胸背部痛の精査目的に CT 検査を行い、急性大動脈解離と診断された方、および急性大動脈解離が否定された方。同期間に当院で病理解剖を受けられた方。

**【研究の背景】**

急性大動脈解離は、動脈硬化性疾患の中でも死亡率と健康寿命にとりわけ大きな影響を与える重大な疾患のひとつです。本疾患は、大動脈内膜の亀裂により中膜が 2 層に剥離し、真腔と偽腔に解離することにより生じますが、本疾患を発症すると、その多くが病院到着前に死亡し、病院到着症例においても、発症から 1 時間以内の死亡が 7%、6 時間以内が 20%、24 時間以内が 32%と、時間経過とともに死亡率が急速に上昇することが知られており、急性大動脈解離患者に対しては迅速な診断による早期治療的介入が必要不可欠です。

現在、急性大動脈解離の診断には造影 CT が感度(100%)、特異度(98%)ともに高い検査として一般に広く用いられていますが、一方で、造影剤を用いることにより、アナフィラキシーショックや腎障害、糖尿病薬メトホルミン併用時の乳酸アシドーシスなどといった、死亡を含む合併症をきたすリスクも、無視できないレベルでおこりうるのも事実です。そのため、こうしたリスクの除去につながる、造影剤を用いない診断ツールの開発は、本疾患の死亡率と健康寿命の改善に寄与しうると考えられます。

**【研究の目的】**

大動脈をはじめ主要な動脈の多くは周囲に脂肪組織を伴っており、血管周囲脂肪組織として知られています。近年、血管周囲脂肪組織の CT 値から算出される fat attenuation index (FAI)の高値は、血管の炎症およびそれに伴う脂肪滴のサイズ縮小を反映していることが報

告されました(Science Trans Med. 2017)。

当研究では、血管周囲脂肪の CT 値をもとに算出される FAI が胸背部痛患者の急性大動脈解離の診断に有用である可能性を検討することを目的としています(主研究)。FAI は造影剤非使用下でも測定が可能であり、本研究により、より安全かつ迅速に行える非侵襲的な急性大動脈解離の診断ツールの開発につながると考えられます。

また同時に、急性大動脈解離における FAI 上昇の背景には解離血管周囲の脂肪組織における形質変化が存在していると考えられ、こちらに関しては東京大学医学部・大学院医学系研究科 病因・病理学専攻 人体病理学・病理診断学分野と連携して剖検例の大動脈標本を用いて検証を行うことで探索していきたいと考えております(付随研究)。このような検証により、急性大動脈解離発症と血管周囲脂肪の分子生理学的関連性を解明し、急性大動脈解離に対する新たな予防・治療法の開発基盤の構築につながることが期待されます。

#### 【研究の方法】

主研究においては、胸背部痛の精査目的に CT 検査を行い急性大動脈解離と診断された患者さんと、大動脈解離が否定された方の CT データを使用させて頂き、解離血管と非解離血管で周囲脂肪組織の FAI の平均値に差があるかを統計学的手法を用いて検討します。付随研究においては、急性大動脈解離にて病理解剖を受けられた患者さんの大動脈標本および非大動脈解離患者さんの大動脈標本を使用させて頂き、解離血管と非解離血管で周囲脂肪組織にどのような組織学的違いがあるのかということを検討します。

#### 【個人情報の保護】

患者さんの人体試料や情報・データ等は、解析する前に氏名・生年月日等の個人情報を削り、代わりに新しく符号をつけ、どなたのものか分からないようにした上で、当研究室において管理責任者のみ使用できるパスワードロックをかけたパソコンで厳重に保管します。

この研究のためにご自分のデータを使用してほしくない場合は主治医にお伝えいただくか、下記の問い合わせ先まで 2021 年 5 月 1 日までにご連絡ください。未成年者および自分で意思表示できない方、あるいは亡くなられた方については、代諾者の方が代わりにご連絡して頂ければ幸いです。ご連絡をいただかなかった場合、ご了承いただいたものとさせていただきます。この研究で知財が発生した場合も、その権利は患者さん並びにご家族には帰属しないことをご了承下さい。

研究結果は、個人が特定出来ない形式で学会等で発表されます。収集したデータと研究で利用した病理標本(プレパラート)は厳重な管理のもと、研究終了後 5 年間保存されます。なお研究データを統計データとしてまとめたものについてはお問い合わせがあれば開示いたしますので下記までご連絡ください。ご不明な点がありましたらご本人、ご家族からの問い合わせを受け付けますので、下記の問い合わせ先にお尋ねください。

この研究は、東京大学医学部倫理委員会の承認を受け、東京大学医学部附属病院長の許

可を得て実施されます。

この研究に関する費用は、東京大学大学院医学系研究科・循環器内科の運営費(委任経理金)から拠出されています。

本研究に関して、開示すべき利益相反関係はありません。尚、患者さんへの謝金はございません。

2021 年 3月

【問い合わせ先】

【研究責任者】 助教 上田 和孝

【連絡担当者】 医師 安達 裕助

東京大学医学部附属病院循環器内科

住所：東京都文京区本郷 7-3-1

電話：03-3815-5411 (内線 34395)