

Association between high-sensitivity cardiac troponin T levels and incident stroke in the elderly Japanese population: Results from the Tohoku Medical Megabank Community-based Cohort Study

日本高齢者における高感度トロポニン T と脳卒中発症の関連

Takamasa Kobayashi^{1,2}, Takahito Nasu^{1,2,3}, Mamoru Satoh^{1,3}, Yuka Kotozaki³, Kozo Tanno^{3,4}, Koichi Asahi^{3,5}, Hideki Ohmomo^{2,3}, Atsushi Shimizu^{2,3}, Shinichi Omama⁶, Hiroto Kikuchi^{1,2}, Satoru Taguchi^{1,2}, Yoshihiro Morino², Kenji Sobue⁷, Makoto Sasaki^{3,8}

小林敬正¹, 那須崇人^{1,2,3}, 佐藤衛^{2,3}, 事崎由佳³, 丹野高三^{3,4}, 旭浩一^{3,5}, 大桃秀樹^{2,3}, 清水厚志^{2,3}, 大間々真一^{3,6}, 菊池熙人^{1,2}, 田口智^{1,2}, 森野禎浩², 祖父江憲治⁷, 佐々木真理^{3,8}

- 1 岩手医科大学 医学部 内科学講座 循環器内科分野
- 2 岩手医科大学 医師薬総合研究所 生体情報解析部門
- 3 岩手医科大学 災害復興事業本部 いわて東北メディカル・メガバンク機構
- 4 岩手医科大学 医学部 衛生学公衆衛生学講座
- 5 岩手医科大学 医学部 内科学講座 腎高血圧分野
- 6 岩手医科大学 医学部 内科学講座 総合診療科
- 7 岩手医科大学 医師薬総合研究所 神経科学研究部門
- 8 岩手医科大学 医師薬総合研究所 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門

【研究のポイント】

- 東北メディカル・メガバンク(TMM)計画地域住民コホート調査参加者のうち、いわて東北メディカル・メガバンク機構が実施した健康調査に参加された65歳以上の方15,727人を対象として末梢血から高感度トロポニン T^{*1}を測定し、脳卒中との関連を探索した結果、高感度トロポニン T 高値と全脳卒中及び脳梗塞の発症に関連があることがわかりました。
- 本研究では、同時に高感度トロポニン T 9 ng/L 以上が高血圧や脂質異常症と比較しても脳卒中発症に強く関与していることを発見し、健常者であったとしても高感度トロポニン T 測定が重要となる可能性があります。

【概要】

高感度トロポニン T は、一般的に急性心筋梗塞の診断に使用される急性期血液マーカーです。高感度トロポニン T は急性心筋梗塞の診断以外にも、欧米では健常者における高感度トロポニン T が心血管疾患発症と関わりがあることが報告されています。一

方で、日本では一般住民コホートにおいて高感度トロポニン T と脳卒中の関わりについて報告がありませんでした。

そこで本研究チームは、東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査の 65 歳の参加者 15,727 名の方から提供いただいた血液中の高感度トロポニン T を測定し、その他の生化学・血算データや生理機能を含め、高感度トロポニン T と新規脳卒中発症との関連を調査しました。その結果、高感度トロポニン T > 9 ng/L と脳卒中、特に脳梗塞発症に関連があり、高血圧・脂質異常症・腎機能障害と同等以上の関連であることがわかりました。本研究結果は日本初の報告であり、新たな脳梗塞発症リスク評価として高感度トロポニン T が検討される可能性があります。

【まとめと展望】

本研究では、本邦の高齢者において高感度トロポニン T が脳卒中発症と関連があることがわかりました。高感度トロポニン T を測定することで脳卒中発症リスクを別の視点から評価できる可能性があり、さらなる研究が期待されます。

【用語解説】

*1高感度トロポニン T

トロポニン T とは、心筋細胞においてフィラメントを構成するトロポニン複合体の成分の一つです。心筋トロポニン T は心筋の損傷を反映して血中に流出するため、急性心筋梗塞の診断補助マーカーとして重視されており、急性心筋梗塞発症 3 時間後には判定基準を超え、実際の臨床になくてもならない検査です。

高感度測定により、健常人値からの数値上昇が把握できるようになり、心血管疾患のリスク管理への可能性が近年報告されています。