

平成27年4月2日

新潟大学

脳梗塞に対する画期的治療薬を発見！

新潟大学の研究者グループは、脳梗塞治療で最も有効とされる血栓溶解療法の弱点とされる合併症（脳出血・脳浮腫）を引き起こすタンパク質を特定し治療法を開発しました。その研究成果は、Brain誌（Brain: A Journal of Neurology, 5YEAR IMPACT FACTOR 10.846）に掲載されました。

新潟大学脳研究所（所長・西澤 正豊教授）神経内科の下畑 享良（しもはた たかよし）准教授を中心とする研究グループ（金澤雅人助教，川村邦雄医師，高橋哲哉助教ら）は、脳梗塞の治療で、最も有効とされる血栓溶解療法の弱点とされる合併症（脳出血，脳浮腫）を抑制し，かつ脳の神経細胞を保護し，炎症を抑える画期的治療薬を世界ではじめて明らかにしました。

I. 研究の概要

脳卒中は本邦での死因の第4位であり，寝たきりの原因の1位，医療費の1割を使用しています。また，高齢化社会を迎え，脳卒中患者は急増に増加しており，極めて深刻な問題となっています。脳卒中のなかでも，血管が詰まることで発症する脳梗塞は，近年増加し，後遺症に苦しむ患者も多く，治療にかかる医療費は増加の一途をたどっています。

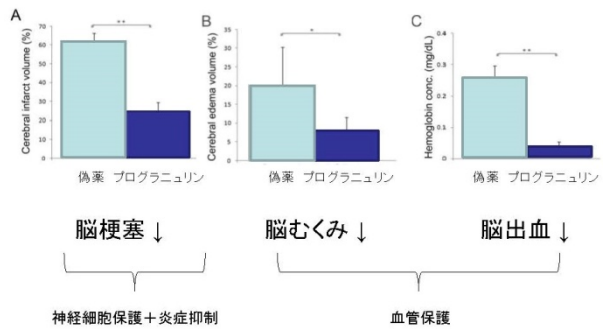
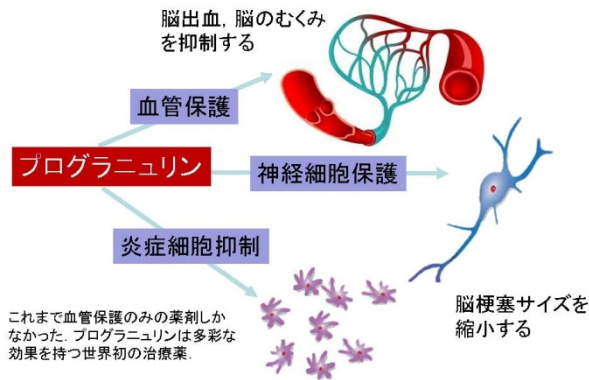
- 1) 「組織プラスミノゲン・アクチベーター（tPA）」を用いた血栓溶解療法は，血管に閉塞した血栓を溶かし血液の流れを再開するため最も有効な治療法です。しかし，治療可能時間が4.5時間以内と極めて短く，脳梗塞患者の5%未満しか治療の恩恵を受けられません。
- 2) これは，発症後，時間が経過すると，脳の神経細胞だけでなく，血管にも障害が起こり，脳出血や脳浮腫（脳のむくみ）を生じやすくなるためです。
- 3) 研究グループは，プログラニュリンという欠乏すると認知症を引き起こす蛋白を，tPAと一緒に投与すると，tPAの副作用の脳出血や脳浮腫を防ぐのみならず，神経細胞を保護し，かつ炎症細胞を抑制して，脳梗塞のサイズまで縮小することを，動物モデルを用いて世界で初めて明らかにしました。

II. 本研究成果のポイント

プログラニュリンをtPAとともに使用することで，治療可能時間を延長できき，これにより

- ① tPAによる血栓溶解療法が行われる患者数の増加
- ② 副作用である脳出血，脳浮腫をおこす患者が減ることによる予後の改善
- ③ 脳梗塞の大きさを縮小する効果

などに繋がるのが期待できる！



III 研究の内容

今回の研究では、欠乏すると認知症を引き起こす蛋白（プログラニュリン）を tPA と一緒に投与すると、tPA の副作用の脳出血や脳浮腫を防ぐのみならず、神経細胞を保護し、かつ炎症細胞を抑制して、脳梗塞のサイズまで縮小することを、動物モデルを用いて発見しました。このような多彩な効果を持つ薬剤は、世界でも初めての報告で、画期的なものと考えられます。

IV 今後の展開

この薬剤は実用化されると、現在、4.5 時間までの治療可能時間を 8 時間程度まで延長する可能性があり tPA 治療の恩恵を受ける患者数も 3 倍以上に増加することが想定されます。また、さらに脳梗塞自体の症状も軽くなる可能性を明かにしました。

V. 研究成果の公表

これらの研究成果は、平成 27 年 4 月 2 日の Brain 誌 (Brain : A Journal of Neurology, 5YEAR IMPACT FACTOR 10.846) に掲載されました。

本件に関するお問い合わせ先

新潟大学脳研究所神経内科

下畑 享良（しもはたかよし）准教授

Tel : 025-227-0664/Fax : 025-223-6646

E-mail : t-shimo@bri.niigata-u.ac.jp