

血小板血栓制御系の急性腎傷害の病態への関与

大野 史郎 Ono Shiro

総合医療学／講師

- キーワード 急性腎傷害、ADAMTS13、von Willebrand factor
- 対象疾患 虚血再灌流性腎傷害、薬剤性急性腎傷害
- 研究フェーズ 動物実験

シーズ概要

von Willebrand factor・ADAMTS-13反応系 (V/A axis) は、血小板血栓形成と、血管内皮傷害を契機とした炎症進展の両者に関わる反応系であり、今までに脳、心臓、肝臓の虚血再灌流性傷害 (I/R injury) の病態への関与が報告されている。我々は腎臓のI/R injuryにおいてもV/A axisが関与していることを報告し、リコンビナントADAMTS-13の投与により傷害が軽減する可能性を示した。現在は薬剤性など他の原因による腎傷害でのV/A axisの関与について研究を進めている。

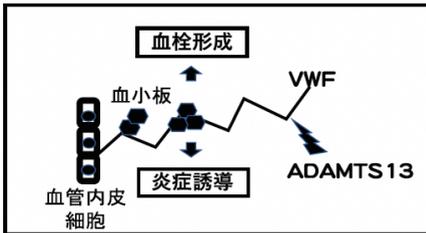


図 1. VWF/ADAMTS13 axis

1. 血管内皮細胞から分泌されたVWFは血小板を凝集させる
2. 凝集した血小板は①血栓形成、②炎症誘導、の作用をもつ
3. ADAMTS13はVWFを適切な長さに切断し、血小板凝集能力を調節する

研究成果の応用可能性

各種炎症病態へのV/A axisの関与を明らかにできれば、その反応系を適切に制御することで病態の軽減を図ることができる。

Appeal Point

アピールポイント

「血栓」と「炎症」は多くの疾患に関わる病態です。実臨床へ活かせる様になれば、各種炎症病態の予後改善につながると期待しています。

関連文献／特許

1. Chauhan, A. K. et al. J Exp Med 205(9), (2008).
2. Ono S, et al. Sci Rep. Oct 8;9(1):14453 (2019).