

論文内容の要旨

Constipation in Patients with Acute Ischemic Stroke

: A Single-center Retrospective Analysis

急性期脳梗塞患者における便秘：単施設後方視的研究

日本医科大学大学院医学研究科 神経内科学分野

大学院生 沓名 章仁

Journal of Nippon Medical School. 2025 Apr 25;92(2) 掲載予定

## 背景・目的

便秘は急性期脳梗塞患者でよくみられる合併症であり、脳卒中患者の転帰不良との関連が報告されている。便秘は腸管運動における自律神経障害の症状である。島皮質は自律神経と関連があり、左右差も報告されている。右島皮質への刺激は交感神経活性を亢進させ、腸管運動が停滞し便秘をきたし得る。対側の左島皮質が損傷すると、右島皮質が相対的に過活動となり、交感神経活性が亢進し、便秘をきたす可能性がある。しかし、右島皮質と左島皮質の損傷のどちらが便秘をきたしやすいかは、明らかではない。本研究では、急性期脳梗塞症例の便秘の頻度や便秘を呈した症例の臨床的特徴、梗塞巣に島皮質を含むか否か、さらには梗塞巣の左右に分けて比較し、便秘と病巣の関連を明らかにすることを目的とした。

## 方法

2015年1月から2018年12月の間に日本医科大学附属病院脳卒中集中治療科に急性期脳梗塞の診断で入院した連続症例のうち、発症7日以内の頭部MRIで中大脳動脈領域に急性期脳梗塞を認めた症例を対象とし、入院中に便秘あり群（便秘群）となし群（非便秘群）に分け、臨床背景や神経症候等を比較検討した。本研究では、便秘の定義は「急性期入院中に①排便が週に3回以下、かつ、②下剤が処方された、の2項目を満たしたもの」とした。まず単変量解析で、便秘群と非便秘群の臨床的特徴を比較した。次に年齢、性別と単変量解析で  $p$  値  $< 0.1$  の因子を独立変数として多変量解析を行い、便秘と関連する因子を同定した。サブ解析では、梗塞巣に島皮質を含むか否か、及び、梗塞巣の左右で4群に分け、便秘の頻度や臨床的背景を比較した。

## 結果

1602例の連続症例のうち、MRI未施行44例、中大脳動脈領域に梗塞巣がない583例、両側脳梗塞27例、入院後1週間以内に死亡14例、入院後1週間以内に退院38例、データ欠損4例を除外した892例を対象とした。対象は年齢75歳（66-82）、男性566例（63.5%）、入院時NIHSSスコア5点（2-15）であり、便秘は291例（32.6%）でみられた。便秘群と非便秘群の単変量解析では、年齢、心房細動の既往、入院時NIHSS、入院時血糖、心不全、誤嚥性肺炎、入院前下剤内服歴、抗生剤使用、整腸剤使用、左側脳梗塞、島皮質を含む脳梗塞で有意差を認めた。これらの因子と性別を独立変数とした多変量解析の結果、左側脳梗塞（オッズ比1.93、95%信頼区間1.40-2.64）、島皮質を含む脳梗塞（オッズ比2.30、95%信頼区間1.57-3.36）、入院時NIHSS（オッズ比1.04、95%信頼区間1.01-1.06）が便秘の因子であった。サブ解析では梗塞巣に左島皮質を含む群で最も便秘の頻度が多く（69.6%）、NIHSS10点以上の重症群と9点以下の軽症群に分けても、梗塞巣に左島皮質を含む群で最も便秘の頻度が多かった。（77.8%、40.0%）

## 考察

本研究では、脳梗塞急性期の便秘において、左側脳梗塞、島皮質を含む脳梗塞、入院時 NIHSS が独立した因子であることが示された。また、左島皮質を含む脳梗塞症例で便秘の頻度が最も多かった。便秘は腸管運動の停滞であり、自律神経を含む末梢神経叢に支配されるが、中枢神経も関与している。また、副交感神経が主な迷走神経は腸管を支配しており、島皮質や脳幹等と連絡があると言われている。従って、島皮質は腸管運動の自律神経と関連がある可能性がある。また、島皮質は心血管活動の自律神経と関与があり、左島皮質梗塞は心-交感神経活性を亢進させたと言われている。急性期脳梗塞と便秘の関連の既報では、両側島皮質、中心前回等の病巣が便秘と関連があると報告されたが、島皮質の左右差と便秘の関連の報告はない。本研究では左島皮質を含む脳梗塞で便秘の頻度が最も多かった。従って、左島皮質は腸管運動の自律神経と強い関連があり、左島皮質の障害により便秘をきたしやすくなる可能性が示唆された。また、本研究では入院時 NIHSS が高いことと便秘の関連が示された。既報でも NIHSS が高いほど、脳卒中発症後の便秘の頻度が増すと言われ、重症なほど交感神経優位となり、便秘をきたすと言われている。

本研究にはいくつかの限界があった。第一に、単施設後方視的観察研究であり、選択バイアスの可能性があった。第二に、便秘の定義が過小評価、かつ過大評価の可能性があった。第三に、便秘を誘発する薬剤全ての情報が拾い切れていない可能性がある。第四に、純粋な島皮質のみの脳梗塞症例が非常に稀であったため、島皮質のみの評価ができていなかった。第五に、島皮質以外の病巣の情報がない点である。

## 結語

急性期脳梗塞症例において、左側脳梗塞、島皮質を含む脳梗塞、入院時 NIHSS が便秘の独立因子であった。特に、左島皮質を含む脳梗塞症例で便秘が多かった。