

## 図説脳神経外科

(第27回)

### 急性期虚血性脳血管障害に対する rt-PA(アルテプラゼ) 静注療法

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経外科学

米澤 大、新納 正毅、有田 和徳

小原病院

小原 壮一

#### はじめに

虚血性脳血管障害の多くは、動脈が血栓で閉塞し、その還流領域が虚血に陥ることで生じる。よって、抗血栓療法が治療の主要な位置を占める。急性期における抗血栓療法には、血栓溶解療法、抗凝固療法、抗血小板療法があるが、後二者はさらなる血栓形成を防止し、病状進行を防ぐことに目的がある。つまり、病因を除去し、症状を改善させ得るのは血栓溶解療法のみといえる。しかし、完全に脳梗塞に陥った組織を再灌流しても治療効果が得られないばかりか、出血性梗塞を引き起こす。したがって、血栓溶解により効果が得られるのは発症後極く短時間に限られる。事実、脳梗塞に血栓溶解療法は禁忌とされていた時代があった。1995年、虚血性脳血管障害超急性期に対する rt-PA を用いた血栓溶解静注療法が再評価された<sup>1)</sup>。日本でも、臨床試験 J-ACT が行われ<sup>2)</sup>、2005年10月に rt-PA のうちアルテプラゼの静脈投与が認可され、適正治療指針が作成された。

#### 治療の実際

脳卒中が疑われ、発症(発見ではない)より3時間以内に投与開始可能な症例の情報を得た時点で、rt-PA 静注療法の準備を開始する。つまり、結果として脳出血などの適応外疾患であったとしても準備を開始するこ

とになる。CTで、出血がないことや広範囲な虚血性変化がないことを確認する。MRIは必須ではなく、むしろそれによる投与開始の遅れを避けるべきであるが、治療開始時間に影響を与えない限りにおいて、より詳細な病態把握には有用である(図1)。出血性合併症を来さないために適正使用基準は厳守する。アルテプラゼ、0.6mg/kgを静脈内投与する(10%ボラス、残量を1時間かけて)。

#### 症例提示

79歳女性。心房細動、糖尿病、高血圧症を有し、ワーファリン、アスピリンを内服中であった。トイレで倒れ、返答がなく、発症より1時間30分後に来院した。右完全片麻痺、全失語、左共同偏視を認め、NIHSSスコアは27であった。MRIでは、左中大脳動脈水平部での閉塞が認められたが、拡散強調画像での梗塞範囲は狭い範囲に留まっていた(図1)。PT-INRは1.41であった。禁忌項目がないことを確認し、発症より3時間後にアルテプラゼ0.6mg/kgを経静脈投与した。MRAで中大脳動脈の再開通を確認した(図2)。最終的には軽度の運動性失語を呈するのみでNIHSSスコア1と良好な転帰が得られた。

#### まとめ

脳梗塞急性期患者に対する rt-PA 静脈投

与の適応は発症後3時間以内に限られる。このため、鹿児島県内においても、急性期脳卒中患者を受け入れることの出来る設備と人的資源を備えたストロークセンターの適正配置が望まれる。

文 献

1) The National Institute of Neurological

Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group : Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med 333 : 1581-1587, 1995

2) Yamaguchi T et al; Japan Alteplase Clinical Trial (J-ACT) Group : Alteplase at 0.6 mg/kg for acute ischemic stroke within 3 hours of onset: Japan Alteplase Clinical Trial (J-ACT). Stroke 37 : 1810-1815, 2006

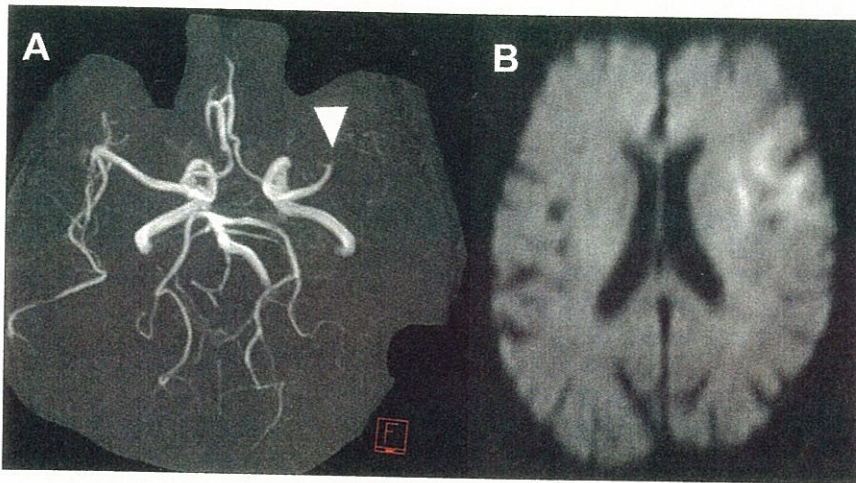


図1. 来院時MRI

A : MR angiography(MRA)

左中大脳動脈水平部で途絶がみられ(白矢頭)、末梢の描出が全くみられない。

B : 拡散強調画像

脳梗塞に陥っている範囲はMRA所見および臨床症状から推定される虚血範囲よりはるかに狭い範囲に留まっている。この乖離は再灌流によって機能回復が得られる「虚血性ペナンプラ」の存在を示唆する。

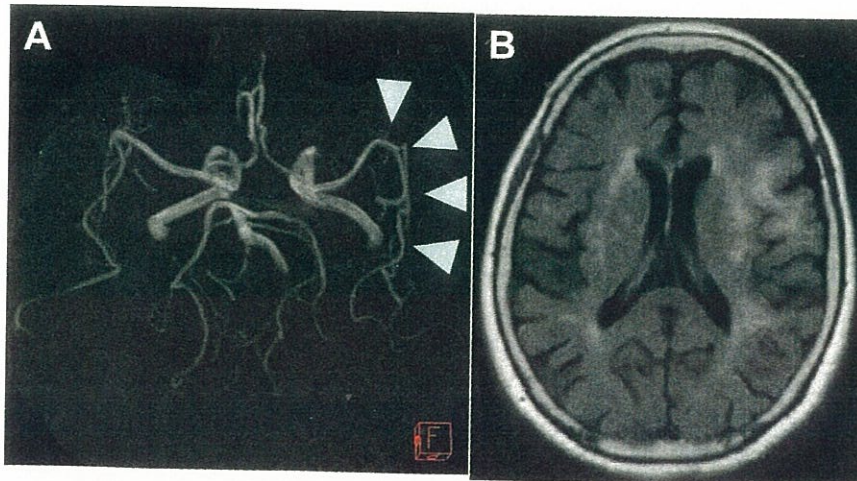


図2. rt-PA投与後(発症一ヶ月後)のMRI

A : 左中大脳動脈末梢までの描出が得られている(矢頭)。

B : FLAIR画像

最終的に脳梗塞に陥った部分は、発症時拡散強調画像で既に認められていた部分に限局している。虚血性ペナンプラと思われた領域は、梗塞を免れたことがわかる。