

広範囲の脳梗塞に対して、機械的血栓回収療法を行った一症例 —急性期における関わり—

北村 昂大¹⁾，武内 剛士¹⁾，小澤 和義¹⁾，山本 和明²⁾

1) 済生会滋賀県病院 リハビリテーション技術科 2) 済生会滋賀県病院 リハビリテーション科

キーワード： 内頸動脈閉塞・機械的血栓回収療法・急性期

目的

機械的血栓回収療法は、特殊なカテーテルを用いて血栓を除去する血管内治療である。脳卒中治療ガイドラインでは、前方循環系の主幹脳動脈閉塞と診断され、画像診断などに基づく治療適応判定がなされた急性脳梗塞に対し、recombinant tissue plasminogen activator(以下 rt-PA)を含む内科治療に追加し、発症6時間以内に機械的血栓回収療法を開始することがグレードAとされている¹⁾。

2017年に追加されるほど症例数が増加しているにもかかわらず、リハビリテーション(以下リハビリ)の分野において機械的血栓回収療法後の症例に関する文献は散見される程度である。また、rt-PA療法が適応外となり、機械的血栓回収療法を行なった症例の文献はさらに希有である。

そこで今回、広範囲の脳梗塞を呈しrt-PA療法が適応外となったが、機械的血栓回収療法により、機能改善が認められ介助歩行可能となった症例を経験したため報告する。

症例紹介

70代男性で、身長164.0cm、体重60.4kg。診断名は右内頸動脈(以下IC)閉塞、右中大脳動脈(以下MCA)領域広範囲梗塞であった。発症前の日常生活動作(以下ADL)は自立していた。患者は歩きたいという希望が強く、リハビリには協力的であった。

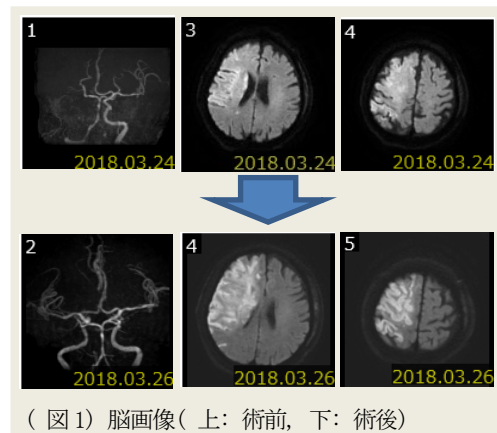
説明と同意

本研究は当院倫理委員会の承認を受け、ヘルシンキ宣言に則って、個人情報の取り扱いには十分に留意した。対象者には書面にて同意を得た。

経過

未発症から107分で当院へ到着した。MRIを施行し脳梗塞が確認され、拡散強調画像(以下DWI)を用いて虚血病変の範囲を評価するAlberta Stroke Program Early CT Score(以下ASPECTS)は1/10であり、rt-PA療法は適応外となった(図1)。脳卒中重症度評価スケールであるNIHSSは15点であった。医師により機械的血栓回収術が施行され、有効な再開通が確認された時間は、未発症から219分であった。再開

通率を5段階で表すThrombolysis in Cerebral Infarction(以下TICI)は、2bであった(表1)。



(図1) 脳画像(上:術前,下:術後)

(表1) TICI スケール²⁾

0	灌流なし
1	再開通は認めるが末梢灌流がほとんどないかゆっくり灌流
2a	血管支配領域の半分以下の灌流
2b	血管の半分以上の領域の灌流
3	末梢までの完全な灌流

患者は当院の脳卒中ケアユニットにて加療を行い、3病日よりベッド上にてリハビリを開始した。初期評価時はJCS II-20、SIASは21点であった。Brunnstrom recovery stage(以下BRS)は左手指上下肢II、感覚は表在深部ともに重度鈍麻であり、高次脳機能は左半側空間無視(以下USN)が著明にみられた。FIMは20点で有り、ADLは全介助であった。5病日、立位訓練を開始し、麻痺側の膝折れやPusher現象が強く最大介助が必要であった。10病日、一般病棟へ転棟した。18病日、麻痺側下肢のキッキング動作が可能となり歩行練習を開始し、固定された支持物にて最大介助下2m歩行可能であった。26病日、下肢屈曲動作が可能となり、平行棒にて中等度

介助下 3m 歩行可能であった。36 病日、回復期病院へ転院した。転院時の評価では、JCS I-1、SIAS は 47 点、BRS は左手指上下肢Ⅲであり、感覚麻痺は表在深部ともに中等度鈍麻、USN は軽減していたものの残存していた。FIM は 48 点であり、立ち上がりは手すりを使用し見守りで可能、立位保持も手すりを使用し可能であった。歩行はサイドケインにて軽介助下 10m 可能であった。回復期転院後、56 病日では、サイドケインを使用して近位見守り下 10m 歩行可能となった。

考 察

血栓回収療法は発症前 ADL が自立しており、rt-PA 療法が施行され、発症から 6 時間以内、NIHSS6 点以上、虚血病変が広範囲でない症例に推奨されており、上記以外に関しては慎重に症例を選択した上で考慮してもよいとされている³⁾。

ASPECTS は MCA 領域を 10 カ所に区分し減点法で病変範囲をスコア化するものであり、低値は rt-PA 療法後の出血リスクとなる⁴⁾。そのため本症例は rt-PA 療法は適応外となったが、医師の判断により機械的血栓回収が施行された。

急性脳主幹動脈閉塞による脳梗塞では、神経症状が重篤で機能予後および生命予後が不良であり、全介助が多く報告されている^{1) 5)}。また rt-PA 療法後、300 分以内に機械的的血栓回収を行い、TICI \geq 2b の症例の 90 日後の予後は優位に良好(modified Rankin Scale 0-2)であるといわれている⁶⁾。

本症例の発症部位は右 IC 閉塞で、MCA 領域に広範囲に梗塞巣が広がっており、再開通後の画像からも広範囲の脳梗塞が認められた。高齢であり、初期には運動・感覚麻痺ともに重度鈍麻であったため、自立歩行は困難と予測していた。しかし、転院時(36病日)にはサイドケインにて軽介助で歩行可能なまで機能改善がみられた。高次脳機能障害に関して著明な回復を認めなかった。

急性期脳梗塞における血流再開は、後遺症の軽減に最も強く関与する因子であり、脳動脈閉塞による虚血のため脳組織の機能障害が生じているが、側副血行によってまだ神経細胞死に至っていない領域(虚血ペナンプラ領域)は、不可逆的な障害を来す前に再灌流が得られれば、脳梗塞への進展が回避可能であるといわれている¹⁾。本症例は発症後早期に血栓回収療法を行い、有効な再開通が得られた。そのため早期に再灌流し、急性期の期間において意識状態や運動機能の改善がみられたと考える。また術後早期よりリハビリ介入し、予後予測にとらわれず、日々評価に基づいたリハビリ介入を行ったことで、初期の軽介助歩行が可能になり、運動機能や ADL の向上が認められたと考える。

理学療法研究としての意義

広範囲な脳梗塞に対して機械的血栓回収療法を施行された患者を担当し、運動機能の改善が早期に認められた症例を経験した。

文 献

- 1) 山上宏: 急性期脳梗塞に対する血栓回収療法, CARDIAC PRACTICE 29 No.1: 55-59, 2018
- 2) 吉村紳一・他: 超急性期脳梗塞に対する血管内救済療法の効果に関する全国前向き登録研究, RESCUE -Japan 研究実施計画書 第1.0 版: 1-27, 2010
- 3) 杉生憲志・他: 急性期脳梗塞の血管内治療最前線, 日本内科学会雑誌 106 巻 8 号: 1646-1651, 2017
- 4) 平野輝幸: 早期虚血性変化の ASPECTS 評価と rt-PA 静注療法, 脳卒中 37 巻 5 号: 347-351, 2015
- 5) 前田真治: 我々が用いている脳卒中の予後予測 V, 臨床リハ 10: 320-325, 2001
- 6) 西野和彦・他: 脳主幹動脈閉塞に対する超急性期再開通療法 -機能予後改善に向けての課題-, 竹田綜合病院医学雑誌 42: 1-5, 2016