

Safety, effectiveness, and practicality of endovascular therapy within the first 3 hours of acute ischemic stroke onset

Mathews MS, Sharma J, Snyder KV, Natarajan SK,
Siddiqui AH, Hopkins LN, Levy EI

Neurosurgery 65 : 860-865, 2009

急性期脳梗塞において早期の再開通が予後を改善することはこれまでの報告から明らかではあるが, tPA の静脈投与では中大脳動脈の本幹のような太い血管の閉塞に対して再開通が得られにくいことが問題となっている。太い血管に対する脳血管内治療が tPA 静脈投与より優れているという報告もあることから, 今回筆者らは急性期脳梗塞患者で tPA の適応がない, または, tPA 投与後 1 時間以内に改善がみられなかったために発症 3 時間以内に脳血管内治療を行った 94 症例を retrospective に解析を行っている。そ

の結果, 70% (62/89 例) の症例で部分ないし完全再開通が得られ, 一方, 術後脳出血は症候性となった 5 例 (5.3%) を含めて 33 例 (35%) にみられた。フォローアップは平均 10.6 カ月なされており, その時点での mRS は 0 ~ 2 が 36.7% を占め, 26.6% が死亡していた。NIHSS の平均値は入院時の 14.7 から退院時の 6.5 へと改善していた。今回の対象は tPA 静注療法の適応外・不応例であったことを考慮すると, tPA 静脈投与の研究である NINDS での結果 (mRS 1 以下 : 39%, mortality : 17%) より不良ではあるが, 比較に耐えるものであろうと筆者らは述べるとともに, 本研究のように対象を限った脳血管内治療は安全かつ有効であると結論付けている。

【コメント】わが国でも tPA 静注療法の普及とともに, その限界についても問題提起され, 解決策として脳血管内治療を見直す動きが出てきている。本論文は tPA 静注療法を補完しつつ脳血管内治療を行う上で指標となり得るが, CT perfusion 画像で CBV の低い症例は除外されているなど selection bias がかかっている点に注意が必要と考えられる。

Use of a vascular reconstruction device to salvage acute ischemic occlusions refractory to traditional endovascular recanalization methods

Mocco J, Hanel RA, Sharma J, Hauck EF, Snyder KV,
Natarajan SK, Linfante I, Siddiqui AH,
Hopkins LN, Boulos AS, Levy EI

J Neurosurg 112 : 557-562, 2010

脳主幹動脈閉塞による虚血急性期において血栓溶解薬や機械的除去が有効ではあるが, それらの trial での再開通率は 66 ~ 70% にとどまり非再開通例も少なくない。非再開通例に対して脳動脈瘤に用いる頭蓋内ステントである Enterprise をサルベージ的に留置し再開通を図った症例を retrospective に解析している。対象はニューヨークとフロリダの 4 施設で 2007 ~ 2008 年に治療された 20 例で, 閉塞部位は M1 が 11 例, ICA の T-occlusion が 3 例, 海綿静脈洞部ないし錐体部が 3 例, その他が 3 例であった。発症

から治療開始までの時間は平均 6 時間 9 分, 治療前の NIHSS は平均 17 点であった。先行治療として tPA の静脈投与を受けたものは 10 例あり, 全例で何らかの血管内治療が試みられ失敗に終わっている。それらのうちで主なものは tPA 動注が 3 例, Merci リトリバーが 12 例, PTA が 7 例, GP II b-III a 阻害薬の投与が 12 例, Wingspan のステント留置が 3 例であった。Enterprise 留置のあとも PTA を要したものは 6 例, GP II b-III a 阻害薬の投与を開始ないし継続を要したものが 11 例, Enterprise を重ねて留置したものが 1 例であった。結果, 全例で十分な再開通が得られていた。出血は 5 例にあり, うち 2 例が症候性であった。4 点以上の NIHSS スコアの改善は 75% にみられ, 退院時の NIHSS スコアは治療前と比し有意に改善していた。

【コメント】本論文の症例数は多くはないが, Wingspan と Neuroform による高い再開通率を示した過去の報告と同様に虚血急性期における stent の有用性を示唆するものである。一方, 優れた抗血小板作用をもつ GP II b-III a 阻害薬が 60% で用いられており, stent 単独のものではないことに留意すべきであるとともに, 同様の薬剤のわが国での早期承認が望まれる。

(泉 孝嗣 名古屋大学医学部脳神経外科)