

図説脳神経外科

(第128回)

脳梗塞急性期治療のトレンド

菅田 真生、貞村 祐子、時村 洋、有田 和徳
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 脳神経外科学

【はじめに】

脳梗塞急性期治療のターゲットは早期の血流再開により救済可能な、脳の虚血により機能は障害されているが未だ不可逆的障害には陥っておらず血流再開により可逆性が期待できる領域(ペナンプラ領域)であり、脳梗塞の病型を問わずrt-PA(アルテプラゼ)静注療法の実施が最も強く推奨される。本邦では発症3時間以内の急性期脳梗塞患者に対するrt-PA静注療法が2005年10月に承認され、2012年8月より適応時間が4.5時間へ拡大された。さらに、当施設を含めた実施可能施設では、発症から8時間以内の急性期患者でrt-PA静注療法の非適応例、またはrt-PA静注療法により血流再開が得られなかった例を対象に、脳血栓回収機器を用いた血管内治療も行われている。

本項では様変わりした脳梗塞急性期治療の現状をお伝えしたい。

【症 例】

70歳代男性。高血圧、脂質異常の既往に加え、8ヶ月前に急性心筋梗塞を発症しカテーテル治療を実施、抗血小板薬2剤の投与が継続されていた。X月Y日21:30 就寝のため自室に向かったのを妻が確認(最終未発症確認時刻)。X月Y+1日02:00 妻が物音に気付き寝室へ行くと、患者がベッド横に倒れていた。02:15 左上肢脱力のため起立困難な状態にあ

り、妻が救急車を要請。02:24 救急隊より当院へ搬入要請のdirect call。02:48 救急車搬入。患者は軽度の意識障害、左半側空間無視、構音障害、左不全片麻痺を呈した(重症度評価NIHSS 13/42点)。02:58 救急外来にて採血、点滴ルート確保のうえMRI室に搬入。03:16 MRI拡散強調画像にて右中大脳動脈領域の一部に限局的な新鮮梗塞を確認(図1)。MRAでは右内頸動脈および中大脳動脈遠位側の閉塞を認めた(図2)。

神経症状とMRI所見より、右中大脳動脈領域に広範囲のペナンプラ域が残存するものと判断した。最終未発症時刻より5時間以上を経過しており、rt-PA静注療法については非適応と判断、血管内治療による脳血栓回収療法の適応とした。03:23 MRI室より直接カテーテル室へ搬入。03:29 カテーテル治療用のシースを挿入。03:33 右総頸動脈撮影を行い、右内頸動脈閉塞を確認。03:54 ガイドワイヤーを閉塞病変に通過させ、バルーン拡張に続きステント留置を実施。右内頸動脈の良好な再開通を確認した(図3)。頭蓋内撮影を行うと右中大脳動脈水平部遠位側の閉塞が残存しており、引き続き同病変に対する血栓回収を行うこととした。04:01 血栓閉塞部を通過しマイクロカテーテルを抹消側へ誘導。04:10 閉塞部に血栓回収用ステントSolitaireTM FR24.0×20mmを展開。造影確認後に、ステントを回収した(図4)。04:14 内頸動脈撮

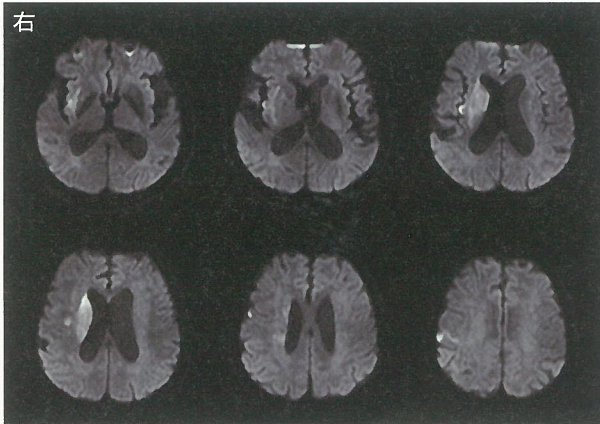


図1：搬入時MRI拡散強調画像(DWI)
右放線冠、島限、前頭葉皮質に限局的な新鮮梗塞を認める(DWI-ASPECTS: 8/11)

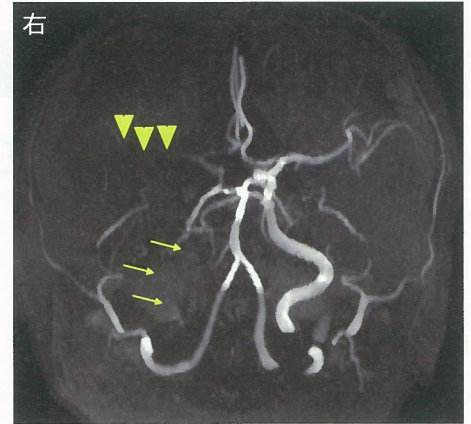


図2：搬入時MRA
右内頸動脈は頭蓋外より描出されず(矢印)、中大脳動脈にも遠位側閉塞を認めた(矢頭)

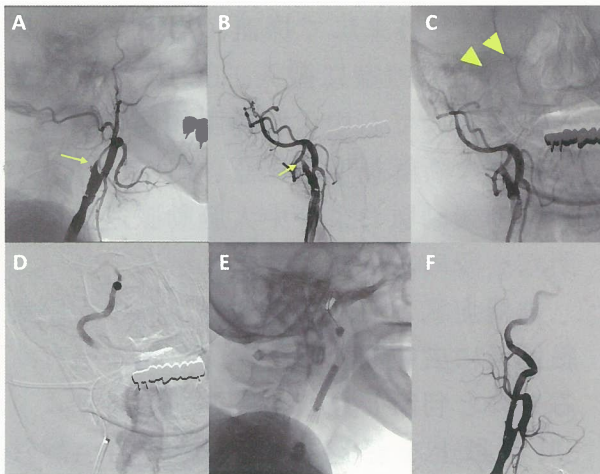


図3：血管内治療、右頸部内頸動脈閉塞
A, B：右総頸動脈撮影にて、右内頸動脈は分岐部より閉塞していた(矢印)
C, D：閉塞部にガイドワイヤーを通過させ(矢頭)、遠位側内頸動脈の確保を確認
E：血栓の飛散を防ぐため病変部の遠位側および近位側で血流を遮断しながら、バルーン拡張、ステント留置を行った
F：右内頸動脈の良好な再開通を確認した

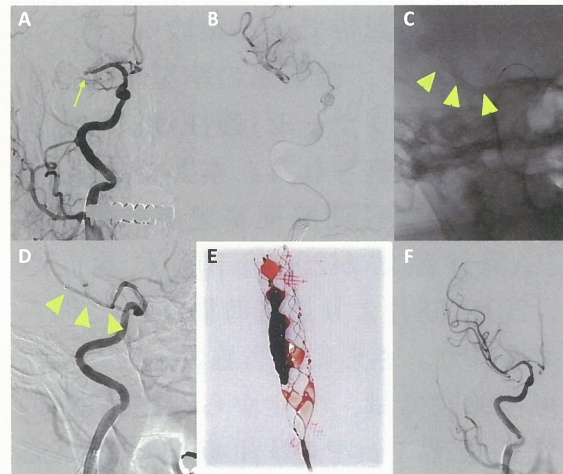


図4：血管内治療、右中大脳動脈閉塞
A：右中大脳動脈水平部遠位側の閉塞が残存し(矢印)
B：閉塞部にマイクロカテーテルを通過させ、位側中大脳動脈の確保を確認
C, D：血栓回収用ステントSolitaire™ FR 4.0 20mmを展開(矢頭)
E：頸部で右内頸動脈を遮断し、血液吸引下にテントを回収。ステント部には赤色血栓が収められた
F：右中大脳動脈の完全再開通を確認した

影にて良好な再開通を確認、ステント部に血栓が回収されていた。患者搬入から再開通までの時間は1時間26分であった。

直後より左半側空間無視および左片麻痺の改善を確認し、搬入後MRIにて梗

の転院となった。

【考 察】

rt-PA静注療法の適応を発症3時間内としていた頃、全脳梗塞患者に対する血栓回収は、20%の成功率を有する

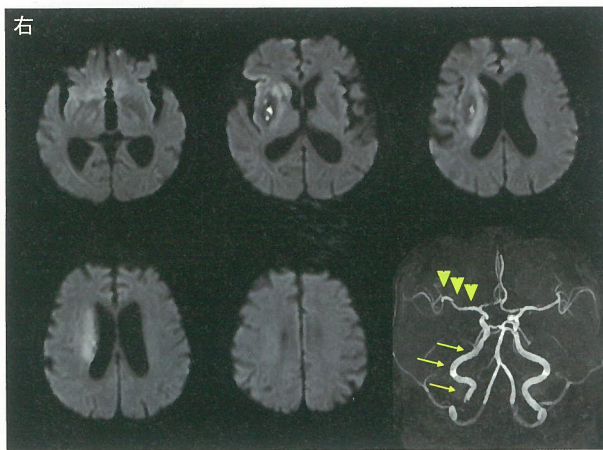


図5 血管内治療後MRIおよびMRA

DWIにて既知の梗塞巣内に小出血を伴うが、新たな梗塞巣の出現は認めない。MRAにて右内頸動脈(矢印)および中大脳動脈(矢頭)は良好に開通している。

自立が35～41%程度とされる。次なる脳梗塞急性期治療の手段として、2013年12月ステント型脳血栓回収機器が導入された。2015年に入りrt-PA静注療法単独群と、rt-PA静注療法にステント型脳血栓回収機器を追加した血管内治療群を比較した複数のランダム化研究の結果が相次いで報告され¹⁾、血管内治療の追加により有効な再開通および90日後の転帰改善が得られることが示された。これらの報告は、急性期脳梗塞治療に関するエビデンスの大きな転換点となった。

rt-PA静注療法と同様、血栓回収療法においても再灌流までの時間が短いほど転帰の改善が期待される。発症から再灌流までの時間が30分増すごとに、早期頭蓋内出血の頻度と90日後の死亡率がともに21%ずつ増え、90日後の転帰良好例が

21%減少したとの報告もある²⁾。したがって、救急車要請の連絡から患者搬入後の画像診断、穿刺、再灌流までの一連の時間短縮が極めて重要である。当院でも救急隊との連携、看護師・放射線技師を含めた診療体制の整備に注力している。

【参考文献】

- 1) Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*, 2015 ; 372 : 11 -20.
- 2) Mazighi M, Chaudhry SA, Ribo M, et al. Impact of onset-to-reperfusion time on stroke mortality : A collaborative pooled analysis. *Circulation*, 2013 ; 127 : 1980 -85.

女性医師の復職を支援します！

県では、医師確保対策の一環として、出産・育児などにより現在離職・休職中の女性医師を対象に、再就業のための研修をお手伝いします。研修費用は必要ありません。また、研修の内容や病院は、復職を希望される方と相談しながら選定していきます。詳細は、下記までお問い合わせください！

【問い合わせ先】

ドクターバンクかごしま（県庁地域医療整備課内） ☎099（286）2667