

診療体制改変による脳血栓回収治療までの時間短縮効果の検証

国立病院機構仙台医療センター 放射線科 ○加藤 麻衣 (Kato Mai)

高橋 大樹 石塚 裕也

【はじめに】

脳血栓回収治療は、治療開始までの時間が早いほど転帰が良いことが報告されている¹⁾。Society of Neurointerventional Surgery(SNIS)によって患者が来院してから画像診断、rt-PA投与、穿刺、再灌流までの各時間について推奨目標時間が提唱されている(Fig.1)。2017年に脳卒中治療ガイドライン2015の追補版がリリースされた。脳血栓回収治療について、追補前は原則として発症から8時間以内に血栓回収治療を追加することを考慮してもよい(gladeC1)という内容であったが、追補後は発症から6時間以内に内科的治療に追加して行うことを強く勧められる(gladeA)と改訂された。

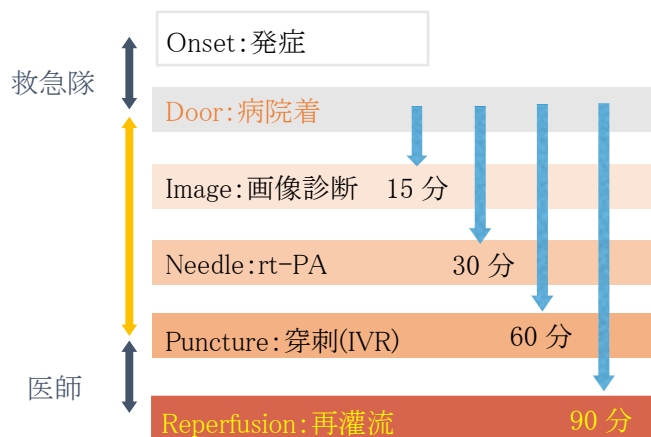


Fig.1 Society of Neurointerventional Surgery (SNIS) が推奨する各目標時間

これを機に、当院では血栓回収治療開始までの時間短縮を目的として診療体制を改めた。治療適応を決定する画像診断は、改定前はCT+MRI/Aだったが、改定後はCT+CTAに変更された。

【目的】

血栓回収治療を行った急性期脳梗塞患者のうち、画像診断がCT+MRI/AからCT+CTAに変更されたことで来院から画像診断、rt-PA投与、穿刺、再灌流までの各時間の短縮効果を検証した。

【対象】

2013年1月～2018年10月に血管内血栓回収治療を行った急性期脳梗塞患者61例のうち、Drip&Ship症例、Ship症例、院内発症症例を除いたCT+MRI/A群38例、CT+CTA群12例

【結果】

患者来院時刻(Door)からCT(D to Imaging)、rt-PA投与(D to Needle)、穿刺(D to Puncture)、再灌流(D to Reperfusion)までの各平均時間(分)とP値を以下に示す(Table 1, Fig.2)。

Table 1 来院から各平均時間(分)

	DtoI	DtoN	DtoP	DtoR
CT+MRI	21	65	140	237
CT+CTA	20	54	76	136
P-value	0.95	0.082	0.001	0.001

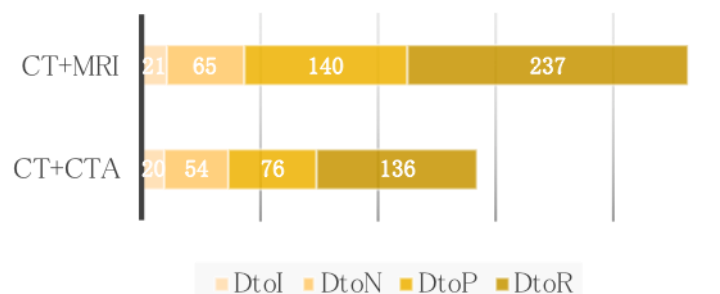


Fig.2 来院から各平均時間(分)

【考察】

rt-PA適応か判断するのは診療体制改変前後においてCTであることには変わらないため、来院からrt-PA投与までは有意な差はないと考えられる。来院から穿刺までは、MRIの撮影時間だけではなく、MRI撮影前の問診

やMRI室までの移動時間が省略されたこともあり、大幅な時間短縮になったと考えられる。

しかしSNISが提唱する目標時間は達成できなかった (Table 2)。治療が始まってからは医師が主体となるため技師ができることは少ないが、穿刺前までは技師や看護師など多くのスタッフ関わる。穿刺前の細かなタイムロスをなくすことで更なる時間短縮が可能になると考える。

そのためには、技師個人のスキルアップだけではなく、他職種との連携が必要だと考える。具体的に、当院は救急患者専用のCTはないため、救急外来と連絡を取り合い、撮影前の待ち時間を少しでも減らし速やかにCTを撮影することが挙げられる。また時間外業務時においては、血管撮影技師の呼出や血管撮影室の準備など迅速な対応が重要だと考えられる。複数のスタッフが1人の患者の治療に向けて意識を共有することで更なる時間短縮が可能になると考える。

【結語】

診療体制改変によって、血栓回収治療開始までの大幅な時間短縮効果が確認できた。

【参考文献・図書】

1) Lees KR, et al. Lancet 2010;375:1695-1703

Table 2 目標時間との差

	DtoI	DtoN	DtoP	DtoR
目標時間	15	30	60	90
CT+CTA	20	54	76	136
差	5	24	16	46