

Efficacy of combined use of a stent retriever and aspiration catheter in mechanical thrombectomy for acute ischemic stroke

奥田, 智裕

<https://hdl.handle.net/2324/6787461>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

(別紙様式2)

氏名	奥田 智裕
論文名	Efficacy of combined use of a stent retriever and aspiration catheter in mechanical thrombectomy for acute ischemic stroke
論文調査委員	主査 九州大学 教授 北園 孝成 副査 九州大学 教授 磯部 紀子 副査 九州大学 教授 筒井 裕之

論文審査の結果の要旨

急性虚血性脳卒中に対する機械的血栓回収は標準的治療となった。その方法として、ステントリトリーバー(SR)と吸引カテーテル(AC)とを組み合わせるコンバインドテクニック(CBT)の有用性は完全には明らかとなっていない。申請者らは、SRで血栓を補足し、ACと一体として回収する方法であるsingle-unit CBT(SCBT)の安全性と有効性に関して、従来のSR単独使用、またはACによる直接吸引術(Contact aspiration, CA)と比較することにより検討した。対象は、2013年1月から2020年1月に6施設において血栓回収を行なった連続763例であり、SCBT群、単独デバイス群(SR/CA)に分け、初回手技での有効再灌流(Successful recanalization with first pass, SRFP)、手技に関連する治療成績を2群間で比較した。SCBT 240例、SR/CA 301例(SR 128, CA 173)を解析したところ、SCBT群において、SRFP率(mTICI \geq 2c 43.3% vs 27.9%, $p<0.001$; mTICI 3, 35.8% vs 25.5%, $p=0.009$)、最終手技終了時の再灌流率(mTICI \geq 2b, 89.1% vs 82.0%, $p=0.020$)は有意に高かった。また、SCBT群において、穿刺から再開通までの時間は短く(median (IQR) 43 (31.5-69) vs 55 (38-82.2) min, $p<0.001$)、手技回数は少なく(mean \pm SD 1.72 \pm 0.92 vs 1.99 \pm 1.01, $p<0.001$)、手技に関連した合併症に差はなかった。サブグループ解析では、SCBTは女性、心原性脳塞栓症、内頸動脈閉塞、遠位部中大脳動脈(M2)閉塞において、より有効であった。従来のSR単独使用、CAは大規模無作為化比較の結果により、機械的血栓回収における標準手技となっているが、近年、CBTの使用も増えてきている。SCBTは血栓を遠位のSRと近位のACで挟み込むことで、血栓の補足力をより強く発揮でき、firs passでの再開通率を上昇させ、手技回数が減ることで手技時間も短縮できると考えられた。これらの結果より、SCBTは合併症を増やすことなく、初回手技での有効再灌流率を上昇させ、手技時間を短縮させることが明らかになった。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。なお本論文は共著者多数であるが、予備調査の結果、申請者が主導的役割を果たしていることを確認した。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士(医学)の学位に値すると認める。