

急性期脳梗塞患者の脳血栓回収療法を Hybrid ER で行うことによる Door to puncture time 短縮効果

東北大学病院 診療技術部 ○羽鳥 伸哉 小野 勝範 竹内 孝至
東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野 針生 新也

【目的】

急性期脳梗塞における脳血栓回収療法に関し、Society of NeuroInterventional Surgeryでは Door to puncture Time(以下Dtp)を60分以下にすることで良好な治療成績が得られるとしている。またDoor to Scan Time(以下Dts)に関しては20分という目標を掲げている。2018年5月に当院にHybrid ER(以下HER)が開設された。HERは外傷患者において入室から治療開始までの時間が短縮するという報告がある。そこで、当院ではHER開設当初からHERにて脳血栓回収療法を施行している。その結果として、HER導入が急性期脳梗塞患者の来院からCT撮影、動脈穿刺までの時間短縮に寄与するか、後向きに集計し比較検討することを目的とした。

【方法】

急性期脳梗塞に対し脳血栓回収療法を行った症例、HER導入前2017年4月～2018年3月の10症例と、HER導入後2018年5月～2019年6月の16症例でそれぞれ来院からCT撮影、穿刺までの時間を比較した。なお今回の報告ではCT撮影はスカウトの撮影時間、動脈穿刺は総頸動脈の造影を行った時間と定義している。それぞれの画像のDICOMタグから時間を取得した。入室時間は救命センターカルテの記録から取得した。なお、血管内治療目的の転院搬送症例は除外した。

【結果】

DtsはHER導入前の中央値で21.5分、HER群は中央値で7.5分となった(Fig.1)。

DtpはHER導入前の中央値で106分、HER群は中央値で69分となった(Fig.2)。

Dts、Dtp共にWilcoxon順位和検定を行った。Dtsの p -value = 0.006 Dtpの p -value = 0.019となり、どちらも有意な時間短縮が示された。

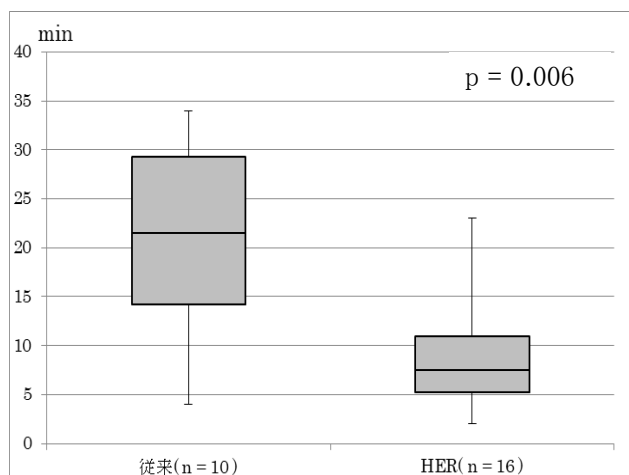


Fig.1 Door to Scan Time

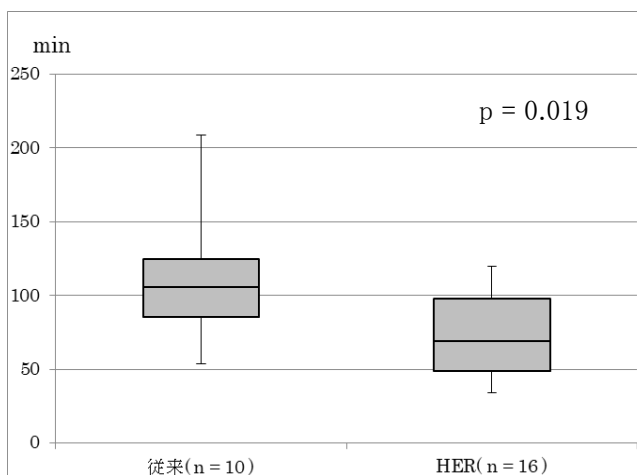


Fig.2 Door to Puncture Time

【考察】

HER導入後は導入前と比較しDts、Dtp共に大幅な時間短縮となった。これはHER導入による検査、治療までの動線の改善や、各スタッフへの患者入室前の迅速な連絡体制の整備の2点が考えられる。従来では検査ごとに患者を寝台からストレッチャーに移動させ、検査室へ向かい、そこでまた寝台間を移動し検査を行っていた。検査が終わればまた、寝台を移動し救急外来へ戻るといった一連の作業が必要であったが、HERではそれらが一切不必要となった。また各スタッフへの連絡体制に関しては、従来は血栓回収療法を行うことが確定した後に放射線技師や看護師を招集していたが、HERでは患者が病院に到着する前からスタッフへの連絡が行われて

おり、スタッフの到着を待つことなく、速やかに血栓回収療法へ移行することが可能となった。これらの事が大幅な時間短縮につながったと考えられる。

【結語】

急性期脳梗塞患者の来院からCT撮影、動脈穿刺までの時間が大幅に短縮され、HERで脳血栓回収療法を行う有用性が示された。