

# 急性期疾患の治療支援と CT 技術

## ～心原性脳塞栓の再開通療法を例に～

秋田県立脳血管研究センター 放射線科診療部 大村知己

心原性脳塞栓症は心房細動などで心腔内に形成された血栓が、脳主幹動脈を閉塞する疾患である。短時間で広い範囲が脳梗塞に陥るため、予後は寝たきりが半数以上とされる。発症から間もない超急性期の治療では、ステント型デバイスによる血栓回収療法の有効性が臨床研究において示されている。更に、血栓回収療法の適応について、発症から 24 時間までに拡大する項目がガイドラインに追補され、今後も広く普及する治療法であると推察される。

治療適応の迅速な判断において、単純 CT はより重要な位置づけがなされ、画像診断ガイドライン 2016 年度版では強く推奨されるグレードに格上げされた。急性期脳梗塞で確認される早期虚血変化は、血栓回収療法の適応を決める上で重要な所見である。単純 CT で捉えるためには、画像ノイズの影響が少ない線量設定および画像再構成が推奨され、近年の逐次近似再構成は従来のノイズ低減フィルターより更に大きな効果を発揮すると考える。一方で、頭部 CT の線質硬化や脳実質の組成において、Dual energy 技術による仮想単色 X 線画像や物質弁別画像は早期虚血変化を捉えやすくする可能性が示唆されている。造影 CT では、灌流画像で最開通によって救済可能な虚血領域を捉えることが可能である。また、Angiography は閉塞血管と側副血行路の評価が、短時間かつ簡便に可能であることから、診断と適応判断のツールとして世界基準になりつつある。しかし、評価手法は主観的要素が多く、客観的な評価手法の確立についていくつかの方法が検証されている。新たな評価手法について、我々の取り組みも紹介したい。

X 線 CT は簡便に画像診断が行える検査でありながら、治療支援ツールとしての側面をも併せ持つ。急性期疾患の治療において CT が検査の第一選択となった際、どのような画像が治療支援に有用であるのか、急性期脳梗塞の血栓回収療法を例えにして考えてみたい。