

4. 急性期脳梗塞の早期診断 ——急性期脳梗塞のCT診断

戸村 則昭

脳神経疾患研究所附属総合南東北病院神経放射線診断科

脳梗塞の画像診断としてはMRIが情報量も多く、コントラストにも優れており、可能であるならば、第一にMRIが選択されて良いと思われる。筆者の施設では、救急患者も含め、脳の画像診断は原則としてMRIを第一選択として行っているが、病院によってはそれが困難で、時間外の救急患者などでは脳の画像診断をCTで行っている施設もいまだ多いと思われる。CTは、本邦では小規模診療施設まで広く普及しており、患者観察の観点からも施行が容易であり、いまだ多くの施設で時間外救急患者などに対する第一選択の画像診断法である。特に、急性期脳梗塞についての基本的知識は脳神経系を専門としていない臨床医にも必須と思われ、さらには診療放射線技師にも大いに役に立つものと思われる。

本稿では、急性期脳梗塞のCT所見として、超急性期所見を中心に解説し、CT angiography (CTA)、さらに最近の新しいCT撮影法として4D-CTとCT perfusionについても概説する。

脳梗塞の超急性期CT所見

脳梗塞の超急性期CT所見について、見逃しなく読影することは容易ではない。ただ、読影以前に必要なことは、超急性期所見をとらえるのに必要な画質を持ったCT撮影を行うことである。GE社の逐次近似再構成法であるASiR¹⁾などの技術を用いて、被ばくを低減させることに留意しつつ、十分な画質を持ったCT撮影をする必要がある。その画質とは、灰白質と白質の識別が良いことである。特に、脳梗塞の患者は時間外救急患者として搬送されて来ることが多く、筆者の施設でも、残念ながらコントラストが十分でないこともしばしばである。症状から急性期脳梗塞が疑われ、しかも発症から考えて超急性期である可能性がある際の撮影条件を、各施設で設定しておくことが有用と思われる。脳梗塞のフォローアップCTについては、撮影条件を下げてよく、初回の超急性期脳梗塞を検出するためのCT撮影条件と区別して設定しておくのもひとつの方法である。

超急性期脳梗塞のCT所見の読影については、ASIST-Japanのホームページに掲載されている「CT/DWI初期虚血変化読影トレーニングシステム」(<http://plaza.umin.ac.jp/~asist/training/>)も大いに参考となる。また、血栓溶解療法を行うことが想定される際には、CT所見をASPECTS (Alberta Stroke Programme Early CT Score)²⁾にて判

定する必要がある。

脳梗塞の発症後超急性期の典型的なCT画像所見

ラクナ梗塞のような小さな梗塞ではなく、より重篤な、特に中大脳動脈域の塞栓性梗塞で典型的に見られ、発症1時間程度より見られる所見として、以下のものがある。

① 脳主幹動脈に一致した高吸収³⁾(図1) 多くは、脳底部中大脳動脈水平部(M1)や島表面を走行する部位(M2)に一致して見られる。これのみでは、梗塞に陥っていないとも見られる動脈内の塞栓子であり、原則として血栓性梗塞の際には見られない。ただ、この確認にはある程度の熟練が必要である。動脈硬化による動脈壁の高吸収を、塞栓子による動脈に一致した高吸収と間違えないことが重要である。

② レンズ核陰影の一部欠損・消失 (obscuration of the lentiform nucleus)⁴⁾(図1~4)

塞栓性梗塞で、中大脳動脈の近位部での閉塞がある際に見られる所見で、発症から1時間程度でも見られる。

③ 島皮質陰影の消失 (loss of insular ribbon)⁵⁾(図2~4)

これも塞栓性梗塞で、中大脳動脈M1からM2の閉塞がある際に見られる所見で、発症から1時間程度でも見られる。

④ 皮質-髄質境界の不明瞭化⁶⁾(図2~4)

③の所見も島についての皮質-髄質境界の消失であるが、島以外の部位でも同