



救急CT画像活用法

— 診断・治療・予後

田中 善啓 国立病院機構水戸医療センター放射線科

救急医療における価値の高いCT画像とはどのようなものであるか？ それは、患者の命を救うために最適な情報が得られる画像が最も価値が高い。一言で示せば簡単であるが、それはどのように得られるものなのだろう。高いコントラスト分解能、動き（モーションアーチファクト）がない画像、最適な造影タイミングと注入条件、見落としのない撮影範囲、種々の画像再構成〔multiplanar reconstruction (以下, MPR), MIP, volume rendering (以下, VR), preprocedural planning〕, などが主要要素として挙げられるが、救急医療においては、診療放射線技師に限られた時間の中で、患者のことを見る・聞く・知るという3つの情報と臨床を結びつけ、各症例ごとに良い診断と迅速な治療につながる画像を取得するために、上記の要素を的確に引き出す力と他モダリティを考慮するマネジメント力が求められる。最適な予後には上質な治療が、上質な治療には良質な画像診断が、良質な画像診断には精良な検査と画像が必要となる。本稿では、CT救急撮影の主な手順より、救急医療における“診断”“治療”“予後”という3つのキーワードから、救急CT画

像の価値を高める要点と今後の展望について概説する(図1)。

診断

1. 事前の患者情報収集

平日夜間帯、診療放射線技師1名体制の施設において、急性腹症の造影CT検査依頼の連絡が入った。施設によって救急体制が異なるが、専門外の医師が救急対応する状況も少なくなく、また、検査依頼も上級医から指示を受けた研修医が対応することもあり、上記の急性腹症においても、検査項目に「急性腹症精査」のみ記載される場合もある。本稿を読んでいる諸氏はどのような対応を考えるであろうか。最適なCT救急撮影を実施するためには、事前の患者情報把握が重要である。しかし、救急搬送される患者の情報は限られており、特に初診であればさらに少なくなる。このことから、患者が病院へ搬入されCT室に移動するまでの時間、診療放射線技師は待っているのではなく、救急外来へ積極的に出向き、自ら情報収集することが

望ましい(図2)。本稿では急性腹症を例に挙げているが、救急外来で得られるCT撮影に必要な情報は多く存在する(表1)。ホワイトボード、医師や看護師、搬送してきた救急隊との会話、かかりつけであれば電子カルテの情報、そして、患者の状態から可能なかぎりの情報を収集する。このことから、普段から他職種とのコミュニケーションを積極的に取することを心がける。それは、結果的にCT画像の価値を高め、良質な画像診断につながり、救急チームにとって良い効果をもたらす。

2. Killer diseaseを意識した撮影と画像評価

救急医療におけるCT画像は、確定診断を追究することではなく、緊急性の高い死につながる疾患(killer disease)を確実にとらえることが最も価値が高い¹⁾(表2)。前述した事前の情報収集と患者の身体所見を自分の目で見て状況を把握し、積極的に依頼医と話し合い、疑われた病態や否定したいkiller diseaseの状態を共有し、撮影プロトコルを決定する必要がある。また、放射線科医



図1 CT救急撮影法

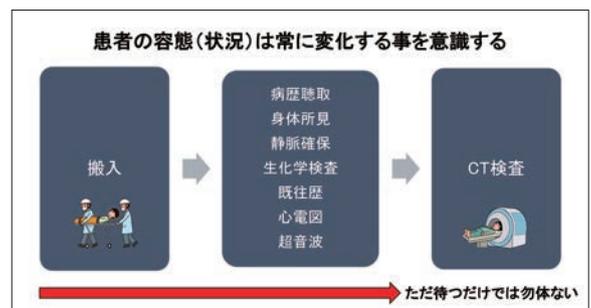


図2 救急CT撮影アルゴリズム(搬入から撮影まで)