

CT 撮像・造影プロトコル

— brush-up and the next — Part 1

序 説

市川 智章 *

CT画像は客観性が高いとよくいわれるが、それが当てはまるのは単純CTのみであり、造影CTは検査施行者の技量により大きく異なる。造影CT画像の読影では、“病変が画像に写っている”ことが前提であり、そもそも不適切な造影により病変が画像に写っていなければ、その道のエキスパートでも病変の指摘は不可能であり、専門的知識を生かす機会も失われる。また、不適切な造影プロトコルを用いると、施設間の品質格差が大きくなり、結果として、紹介元で造影CT検査を行っているにもかかわらず、紹介後、再度CTを撮り直すことは、画像診断医ならよく経験しているのではないだろうか。したがって、我々画像診断医には正しい造影プロトコルを選択する力が求められるが、血管確保から造影剤注入の過程、ひいてはCT検査そのものに画像診断医がかかわらなくなった現在、一度造影プロトコルを決めると、CT装置や造影剤注入器、使用造影剤が変わろうが、臨床の変化により造影CT検査の目的や他科の要求が変わろうが、まったくブラッシュアップしない(興味がない)、さらには、造影プロトコルさえ知らない画像診断医が多くなったことに危機感を感じる。

そこで、本特集は、現状における各領域の正しい造影CTプロトコルを1冊にまとめ、必要な時にすぐに関連できる造影CTプロトコル集を企画した。ただ、造影CTプロトコルは時代に合わせて変化するものであり、現時点のプロトコル集に限

定してしまうと、すぐにout-of-dateになってしまうので、現状における最適造影プロトコルを“basic”，今後普及するであろう、もしくは現時点でも積極的に活用すべきCT撮像技術(photon-counting CT, virtual monochromatic / low-kVp imagingなど)、造影法[test bolus tracking (TBT) 法、可変注入法、split-bolus法など]を念頭に置いた最新造影プロトコルを“advanced”とし、長く使用可能になるよう配慮した。このような要望に合うように執筆することは決して容易ではないが、執筆をお願いした方々はいずれも各領域のエキスパートであり、こちらの予想以上にわかりやすくまとめていただけたと感じている。

本特集を企画するに当たり、執筆担当者には、日本放射線技術学会監修の『X線CTガイドライン (GALACTIC)』を念頭に、それと大きく乖離しないようお願いしており、診療放射線技師も“臨床的見地を踏まえたGALACTIC”といった使い方ができるであろう。CTの臨床発展には、画像診断医と診療放射線技師の緊密な意見交換や協力が不可欠である。奇しくも本特集号は、その両者の一体化を主眼とした『第1回 日本X線CT医学会(日本CT学会)』の開催に合わせるかのように出版される。そのような時代の幕開けに出版される本書が、CT検査室に常備すべき実用書として、画像診断医・診療放射線技師双方に長く利用していただけるものになれば幸いである。

*群馬大学大学院医学系研究科放射線診断核医学講座

Tomoaki Ichikawa Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine, Gunma University Graduate School of Medicine