

中心静脈カテーテルでの造影CT検査…どうする？ 座長集約

山形大学医学部附属病院 保吉 和貴
仙台厚生病院 芳賀 喜裕

CT検査において造影剤は、多くの疾患を診断するために使用され、現代の診療になくはならない存在となっている。一方で、臨床現場では、造影剤投与に使用する末梢静脈ラインが確保困難なケースが少なくなく、苦慮することを経験する。その際に造影剤投与可能な中心静脈カテーテル（central venous catheter: CVC）が留置されていれば、医療者および患者の負担を大幅に軽減することができる。しかし、臨床現場では多種多様なCVCが採用されていて、CVCデバイス毎に造影剤使用可能かどうかの判断が必要になる。また、CVCを使った造影検査における有害事象に関する報告があり、適切な使用方法を理解する必要がある。本企画は、造影CTにおけるCVC使用に焦点をあて、使用する際に理解しておかなければならないこと、使用時に有用な造影技術を理解することを目的とした。

仙台赤十字病院の船島健太郎氏からは、CVCの種類、使用する際の危険性についてご解説いただいた。CVCは様々な特徴を有するデバイスが多数存在し、それぞれに特徴が異なる。施設に採用されているデバイスを調べ、添付文章上でインジェクターによる造影剤急速注入が可能かどうかを確認し、定められた圧力、速度制限内で使用することが重要であると示された。さらに耐圧デバイス

においても注入速度が高い場合、カテーテル先端の位置異常が起こる場合があり、注入前後で先端位置確認を行う必要があり、カテーテルの挿入位置によって血栓化リスクが異なることが示された。

新潟県立中央病院の小田雄一氏からは、造影CTにおける低速注入の有用性についてご解説いただいた。肺塞栓症検索に使用される肺動脈CT angiographyにおいて低速注入と低管電圧撮影を併用した撮影の有用性が示された。また、転移検索などで施行される造影1相撮影において、通常使用される注入速度で造影した場合と低速注入で造影した場合で肝臓の造影効果に変化が少ないことが示された。CVCを用いた造影CTでは高速注入による有害事象が懸念され、安全を担保しつつ必要な画像を得る手段の一つとして低速注入の技術が有用であることが示された。

CVCは体内に薬液を注入することができる有用なデバイスであるが、造影剤注入に関しては危険性を考慮して使用しなければならない。しかしCVCを安全に使用することができれば様々な場面で安全にかつ迅速に造影検査を行い、診断に寄与できると考える。引き続きCT班では医療安全班と合同でCVCを用いた造影検査の安全性、有用性の検討を企画している。今後のセミナーも期待いただきたい。