

●第14回 全国X線CT技術サミット

簡単そうで難しい肝臓造影検査法

座長集約

今回のシンポジウムで特に大きな問題となったのは、ヨードの減量をどうするかという問題であった。これまで体重に即した十分量の造影剤ということで、どちらかと言うと、ヨード量は増える傾向にあったが、近年造影剤腎症が注目されるようになり、腎機能の悪い人の造影剤量をどうするか（外来患者の中にも意外と腎機能が低下している人は多い）、つまり、造影剤量をいかに減量するかということが問題とされるようになった。無論、将来的には低電圧＋逐次近似法を使うことで、造影剤量は大幅に減量できる可能性があるが、当面の問題として造影剤を減らしたいが造影はしたいというニーズは多い。いろいろな意見が出されたが、現時点では造影剤腎症を防ぐためのさまざまな手段を講じ、結局は担当医の臨床的判断で、リスク・ベネフィットの判断によるしかないと言わざるを得ない。今後も引き続き検討する課題かと思われた。

また、ボーラストラッキング等の問題も議論となった。現

山下 康行 熊本大学大学院生命科学研究部放射線診断学分野

に行われている造影法では、一部の患者、特に心機能の悪い患者などでは不十分な造影に終わることもある。その対策として、テスト造影とボーラストラッキングがあり、テスト造影の方が正確であることは衆目の一致するところである。しかし、テスト造影は手間がかかり、ヨードの負荷も増えるので、ルーチンとしてはあまり普及しておらず、ボーラストラッキングを使っている施設も多い。しかし、施設によってボーラストラッキングを使うかどうかについての考え方はさまざまで、いまだなかなか意見の一致を見ない。シンポジストと座長の間でも考え方に違いがあり、システムティックなスタディが必要であると思われた。

そのほか、ヨード濃度、門脈相の必要性、広範囲撮影の問題なども話題となったが、いずれも難しい問題であり、なかなかクリアカットに結論を出すことはできず、今後も検討していかなければならないと感じられた。

座長集約

今回、本シンポジウム開催に向けて、事前参加登録時に肝臓造影検査法について日ごろ疑問に思っておられることを募集したところ、52名の参加者よりご質問をいただいた。まず、東海大学医学部附属八王子病院、駿河台日本大学病院、さいたま市立病院、国立病院機構 千葉医療センターの開催地域4施設におけるCT検査に対する考え方および検査方法を発表していただき、その後、特別講演をされた山口 功氏（大阪物療専門学校）、市川智章氏（山梨大学）も交えた6名のコメントにより、事前に募集した質問を中心とした内容でシンポジウムが行われた。先に発表された4施設の詳細については、それぞれ掲載されているのでそちらをお読みいただきたい。

今回募集した質問（36頁の一覧を参照）を整理すると、造影剤使用方法、注入時間および撮影時間、TDC補正テクニック、広範囲検査の4つに分類された。具体的には、以下のようであった。

造影剤使用方法については、ヨード量をどのように考えるのが焦点となったが、体重あたりヨード量を使用している施設が多く、この点については市民権を得られていると考えられるが、腎機能低下などにより、ヨード使用量の低減を依頼さ

八町 淳 長野赤十字病院中央放射線部

れた際の対応方法への質問については、減量して不十分な検査を行うことが本当の検査となるのか、検査が必要なのであれば、それに必要なヨード量を使用しなければならないのではないかとのコメントの意見であった。また、肝細胞がんを造影3相撮影しているが、2相目（門脈相）の目的および必要性に疑問を持たれている方が多く、コメントの市川氏、座長の山下康行氏（熊本大学）も、TAEなど治療を繰り返されている患者以外では、その必要性は低いのではないかと述べられていた。それに加え、肝臓転移検索においては、動脈相撮影の必要性も提唱されていた。今後、門脈相の必要性を検証していかなければならないと思う。

注入時間および撮影時間については、体重あたりヨード量同様、注入時間一定も市民権を得られており、造影検査における再現性について考慮されている施設が確実に増加していた。

TDC補正テクニックについては、肝臓精密検査において生食後押しはほとんどの施設で実施されておらず、ボーラストラッキング法の必要性についてはやはり結論が出なかった。

広範囲検査については、装置の多列化が進み、広範囲検査の要望が増加しており、今後どのような検査方法が必要なのかを論議していく場を提供していく重要性を感じた。