

シンポジウム

泌尿器科領域における CT スキャンの応用

泌尿器科医としての現状認識

金沢医科大学泌尿器科学教室

津 川 龍 三

I はじめに

画像診断法の1つとしての全身用 CT スキャナーの発達、泌尿器科疾患の診断に画期的な進歩をもたらしている。診療を担当する立場で考えると、まず確認したいことは、対象とする病変が何であるかであろう。つぎに、それ自体はもちろんのこと、周囲に対し、どのような病的変化をきたしているかを知ることであり、さらにどうすればよいのかという治療手段までを決める参考としたいという順序になるであろう。この過程にあって侵襲がきわめて小さいことは、計り知れない利点である。また被曝線量も腎盂造影（数枚撮影）とほぼ変わらない。

本法が行なわれるようになってからすでに数年を経過し、泌尿器科領域の各種疾患についての症例数も増え、それなりの評価や、他の方法との比較も行なわれるようになってきた。一方、新機構の開発により、単なる一時点、一断面の画像としてではなく、連続性をもって血行動態の観察も可能となってきた。

この時期、第30回中部総会において「泌尿器科領域における CT スキャンの応用」というテーマがとりあげられたことは、意義あることと思われる。以下はその概略である。

II 泌尿器科領域での現況

CT が泌尿器科領域に利用されるようになってまず注目されたのは、腎癌と腎嚢胞の鑑別にどの程度役立つかであったが、今や診断法の選択順位がCTのあとに動脈造影となるに至っている。特に乏血管型の腫瘍では、嚢胞との鑑別には重要な手段となる。しかし腎

周囲への進展の診断となると、bolus injection による周囲の観察が有用であるとするものから、血管造影の方がよいとする報告もあり一定しない。一方CTを過信するのも問題で、尿、浸出液、膿汁、血塊の状況如何では診断不能例も存在する。これらのいわゆる space occupying lesion に対する診断の進め方については、CTの利用は各種の方法とともに体系化される傾向がみられる。特記すべき点として、最近普及しつつある transcatheter embolization の効果判定には欠かせない方法と考えられる。

奇形腎については、その形態は既存の教科書概念に加えて意外性の存在を個々の症例で考えておかねばならない。その意味で、従来の二次元の画像からの推定に加えて三次元目を提供することになり、きわめて有用であることが再確認された。このような病変の位置形態の正確な把握が可能であるということは、悪性腫瘍の場合には放射線治療の照射野の決定に重要な情報を提供することになる。

結石症については、いわゆるX線陰性結石として特別に扱われてきた尿酸結石は、CTによって診断が可能となった。これで尿管腫瘍との鑑別は容易となり、成分の推定についても、window level 如何によって可能となった。

腎外傷については、まず excretory urography が行なわれ、ついで CT、好んで enhance CT が行なわれるようになってきている。これにより、実質部分、血腫、尿溢流の状況を立体的に判断可能となり、受傷直後の救急外来での応用はさらに期待される。

移植腎についても尿管の位置を知ることで再開創を要する際の予備知識を得る意味で有用である。

膀胱癌における周囲への浸潤の判定は、前処置として膀胱内へのオリーブ油の注入が行なわれており、撮影体位も腫瘍の部位によって変換させることが必要であり、基本的注意事項として、スライスの位置による画像の変化を念頭に置く必要がある。CT の評価についてはなお検討の余地があり、周囲への気体注入によって正診率を向上させる試みもなされている。

スキナーの進歩改良によって短時間に数回のスキューンが行なえる機種が登場し、関心領域を定めることによって腎血行動態や機能が CT number の変動から判明するようになってきている。この方法論を前立腺疾患に利用した報告もなされた。移植腎、腎血管性高血圧などこの方面での発展が十分に期待される。

Ⅲ ま と め

以上、現時点での CT スキャンの泌尿器科的応用についてその概略を述べたが、症例の蓄積もなお必要で、今後も再三本日と同様の討議が行なわれる必要があろう。

なお、近年長足の進歩をとげた超音波診断法は、CT とは原理が異なっており、その提示する画像も異なる意義と特徴をもっている。

現時点ではこれらをよく理解した上で総合判定を行なうことが重要であることを確認した。また検査を実施する際、泌尿器科医の参加の必要性も痛感され、治療に直接参考となる情報を収集することが実地臨床医として望まれる姿勢と思われる。