

ここまで見える！ 泌尿器科における可視化の進歩

企画にあたって

「五感を研ぎ澄ます」という言葉があります。人間のもつ感覚をフルに使うことでありますが、そのなかでも「視覚」は非常に大切な感覚です。実際に物が見えなかったり見えにくかったりしますと、想像力を働かせてそれを補うこととなります。

医療においては、触診や聴診などにより実際に見えていない箇所を想像して、診察を行ってきました。例えば尿管結石ですと、腎部など疼痛部位の触診を行って叩打痛があることを確認し、それに検尿による赤血球の増多などの客観的な裏付けを得て、診断に至るわけです。それに加えて、X線やCTで石灰化像を認めれば診断の完成です。検査や手術においても、「これは正常」と「違いそうだ」という、今までの経験を用いた医療が行われてきました。そして生検などを行い、確定診断としていたわけです。これでは見えにくいものに対しての想像力豊かな経験者に勝ち目はありません。

現在、さまざまな分野で「可視化」の波が広がっています。それには機器が発達したことがまず挙げられます。内視鏡に関しても、ハイビジョンから4Kへ、そして8Kへと進歩しております。また、超・拡大内視鏡では細胞単位で見えるようになっております。泌尿器科の分野ではこれらプロトタイプの治験は行われておりませんので、他科の先生方にご解説いただきました。

近年の泌尿器科分野では、光力学による可視化がすでに実現しています。膀胱鏡における光力学による可視化は、まさに経験者の想像力に頼ることなく、誰でも同様に見えることが最大のメリットです。また、この技術が膀胱に限らず現在さまざまな疾患に応用されています。さらに、検査の分野でも今まで見えなかったものが見えるようになり、AIを用いた技術も精度が向上しております。

このように「可視化」の波が多方面で起こっているわけですが、本特集はその現況を効率的に読者にお届けすることを目的としています。近年の進歩を実感し、近い将来に大いに期待していただければと存じます。

日本医科大学医学部
泌尿器科学講座

近藤 幸尋