

泌尿器科がんのロボット手術について①

泌尿器科のがんの手術は開腹手術から従来の腹腔鏡手術を経て、最近ではロボット支援下手術に進化してきています。ロボット手術は腹部に小さい傷を数か所つけて、そこから細長いカメラや鉗子をいれておこなう腹腔鏡手術のひとつです。一般の腹腔鏡手術では、カメラや鉗子を直接人間が手にもって操作しますが、ロボット手術ではロボットに鉗子、カメラをもたせて、手術を行う医師がそのロボットを操作します。手術用のロボットは、世界的には米国 Intuitive 社が販売している da Vinci surgical system がもっとも多く、日本でも全国で使用されています。2021 年 1 月現在、保険適応のある泌尿器科がんのロボット手術は、前立腺がんに対するロボット支援下前立腺全摘除術、腎臓がんに対するロボット支援下腎部分切除術、膀胱がんに対するロボット支援下膀胱全摘除術があります。前立腺がんと膀胱がんのロボット手術は、がんの存在する前立腺、膀胱をすべて摘出する手術になります。一方、腎臓がんのロボット手術は、がんの部分だけを切除し、正常の腎臓組織は温存する、腎部分切除術という術式のみ保険適応があります。

ロボット手術のメリットは？

ロボット手術では腹部に数か所小さい傷をつけて、そこから細長いカメラやロボット用の鉗子をいれて手術をします。開腹手術に比べて傷口が小さいことや、お腹の中に高倍率の細長いカメラをいれて内部を観察しながら手術するので、開腹手術では見にくい場所をしっかりと、細かいところまで確認しながら手術を行うことができます。膀胱や前立腺など、骨盤の深い場所での手術ではとくに有効です。そのため出血量がすくなくなり、温存すべき組織もよくわかるので、術後の後遺症が減ります。また、ロボット手術では、人間が直接手で器具を操作するのと比べて、手振れがないため、速くて正確な操作が可能です。さらに、鉗子に関節があり、いろいろな角度にまげられるので、一般の腹腔鏡手術にくらべて正確で速い縫合操作が可能です。そのようなメリットがあり、結果として患者さんの入院期間が短くなります。

それぞれのロボット手術の実際

前立腺癌に対するロボット支援前立腺全摘除術は 2012 年から保険適応となっています。前立腺とは、男性にしかない臓器で、尿をためる働きをする膀胱の下にあります。膀胱にたまった尿は、前立腺の中を通って尿道に流れて体外に排出されます。前立腺全摘除術は、前立腺を膀胱と尿道から切り離して全部摘出することで前立腺癌を治す方法です。有名な合併症としては、手術の後に、お腹に力をいれたときに尿がもれる腹圧性尿失禁と、男性機能の低下、すなわち勃起機能の低下があります。腹圧性尿失禁は、前立腺の先端から尿道にかけて尿失禁がおこらないように存在する尿道括約筋が、手術により損傷するからおこるといわれています。また、男性機能の低下は、前立腺のすぐ近くをとる陰茎海綿体神経という神経が手術で損傷するため起こるといわれています。手術の後に尿失禁があっても、時間とともにほとんどの患者さんは改善していきます。ロボット手術の登場により、尿道括約筋や、その周囲の構造の温存が図りやすくなったため、開腹手術とくらべて手術から 1 か月、3 か月など、より早期に尿失禁が改善するようになりました。男性機能の低下を防ぐには、陰茎海綿体神経を温存する術式があります。しかし、前立腺がんの状態によっては、神経の温存を行わないほうがよい場合もあるため、すべての患者さんに神経温存術式を行えるわけではありません。当院での入院期間は、手術をした日から数えて平均 8 日です。