

泌尿器科がんのロボット手術について②

腎臓がんに対するロボット支援腎部分切除術は、2016年に保険適応となりました。通常、腎臓は体内に2つあります。腎臓がんの手術は、以前はがんの大きさに関わらず、がんが存在する方の腎臓を全て摘出する腎摘除術という術式が主流でした。腎臓がんの根治治療である一方、腎臓の機能が低下するという問題がありました。近年、比較的小さいがんで、腎臓の外に飛び出している割合が大きいものではがんの部分のみ切除し、正常な腎臓の部分を温存する腎部分切除術の安全性、有効性が確立してきました。腎部分切除術は、腎臓に血液をおくる腎動脈という血管を一時的に特殊な鉗子で遮断して血液をとめ、がんを切除し、切除した部分を縫合する手術です。血流がとまっている時間が長くと、腎機能が悪化します。そのため、腎部分切除術ではこれらの操作を正確、迅速におこなわなければいけません。がんを確実に切除し、腎機能を温存しつつ、術後の合併症がおきない。というのがこの手術の3つの目標となります。細かい構造も良く観察でき、正確で迅速な切除、縫合操作ができるロボット手術の長所がロボット支援腎部分切除術では活かされます。

膀胱がんの手術である膀胱全摘除術は、泌尿器科の手術の中でももっとも大きい手術のひとつで、術後の合併症の発生率も高い手術でした。膀胱がんに対するロボット支援膀胱全摘除術は、2018年に保険適応となりました。膀胱がんの手術では、男性では膀胱と前立腺、女性では膀胱を全部摘出します。膀胱はおしっこをため、必要な時に排出する機能がありますが、これが失われます。そのため、おしっこの通り道をつくりかえる「尿路変向」という手術も一緒に行う必要があります。おしっこは腎臓がつくっています。腎臓がつくった尿は、尿管という細い管で膀胱まで運ばれます。尿路変向はおおきく3つの種類があります。1つは、尿管の先端を腹部に直接出して、その出口部に袋を貼って尿を集める「尿管皮膚ろう」という方法です。もっともシンプルな術式ですが、尿管の長さが限られているため、肥満のある患者さんには行いにくく、また、皮膚にできた尿管の出口部が細いため、術後に狭くなりやすいというデメリットがあります。また、腎臓は2つあるため、右と左の腹部におしっこの出口ができることもあり、患者さんの生活の質が下がりやすいです。2つ目の尿路変向方法は、回腸導管という術式です。すこし難しいですが、小腸の一部を20cmほどきりとってきて、ちくわのような筒をつくります。これを回腸導管といいます。回腸導管の一方に左右の尿管を縫合し、もう一方の端を右の下腹部の表面にだします。これに袋を貼って集尿します。尿管皮膚ろうとくらべて尿管が短くなっても対応可能であり、体表面の尿の出口もせまくなりくい術式です。さらに3つ目の方法として、「新膀胱」があります。小腸を30-60cmほどきりとってきて、管状になっている腸を切り開いて、折りたたんで縫合し、膀胱のかわりになる袋をつくります。この新膀胱に尿管と尿道をつなぎます。尿路皮膚ろうと回腸導管に比べてお腹に尿の出口を作らずにすみ、術前とおなじように尿道をとおして尿を排出させることができます。これらの手術は、通常体外でおこなわれてきました。回腸導管や、新膀胱は術式が複雑であるため、従来の腹腔鏡手術では難易度が大変高い手術でした。膀胱がんロボット手術が導入され、膀胱を摘出する際も出血量がすくなく安全に行うことができ、尿路変向も体内で効率的におこなうことができるようになりました。そのため、患者さんの肉体的負担がへり、入院期間も短くなっています。