

ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術

近年画像診断技術の進歩により小径で無症状の腎腫瘍が発見される機会が増え、これらの腫瘍に対しては、腎機能温存手術として腎部分切除術が選択されることが多くなっています。ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術はロボット機器の補助により、精度の高い手術を行うことが可能になります。3次元画像を最大10倍まで拡大して試みることができ、器具の先端は人間の手と同等以上に繊細に動きます。これにより、従来の腹腔鏡下腎部分切除術の利点である低侵襲な手術（術後の痛みが軽い、回復が早い、出血量が少ないなど）に加え、従来の腹腔鏡下手術で腎部分切除術が困難であった症例の手術が可能となることや、腎機能の低下を抑えられる可能性があります。

手術の方法としては1) 腹部に5-6か所、直径1cm前後の創から、トロッカーと呼ばれる筒状の器具を留置します。内視鏡や手術に使う器具はこのトロッカーから出し入れします。2) 二酸化炭素を注入しておなかを膨らませ、腎臓や尿管が内視鏡で見えるようにします。3) はさみや器具を装着したロボットの「手」をトロッカーから入れ、3次元画像を見ながら操作を行います。腎から腫瘍を切除し、切除部を縫合します。腫瘍を袋に入れ、内視鏡を挿入していた穴より袋ごと取り出します。腫瘍の大きさに応じて、内視鏡挿入の穴を広げて取り出すことがあります。

図 ロボット支援腹腔鏡下左腎部分切除術の創

