

## 直腸がんに対するロボット支援下手術

直腸がんの手術では一般に、骨盤内の深部へのアプローチが必要になります。泌尿生殖器や自律神経に囲まれた狭い場所で手術を行うため、機能を温存しつつがんを切除するのは容易ではありません。

一般に直腸がんと診断された患者さんの約3割は人工肛門を造らざるを得ず、また排尿障害（尿が出にくい）や性機能障害（勃起・射精できない）が60～70%の頻度で起こり、がんの取り残しなどによる局所再発は約10%の頻度で生じます。ゆえに直腸は大腸がん手術のなかでも部位的に難易度が高いとされています。

このような背景から昨今直腸がんに対しては、開腹手術に比べ拡大された映像で深い場所がよく見えるので精度の高い操作が可能な腹腔鏡手術のニーズが高まっています。一方、腹腔鏡手術では体内の深い場所で手術器具を精緻に操作することが難しく、高い技術が求められます。こうした腹腔鏡手術の困難性を克服できると期待されているのが、ダ・ヴィンチによるロボット支援下手術です。

ロボット支援下手術では、内視鏡で得た画像を拡大して三次元（3D）モニター内に教示し、術者はそれを見ながら手元のハンドルを動かし、それに連動するロボットアームを遠隔操作することで手術を行います。

ダ・ヴィンチにはコンピュータ制御により術者の手ぶれを排除する、術者の手元を大きく動かしても体内では小さな動きに変換されるなど腹腔鏡手術にはない優れた機能が備わっており、直腸のように非常に深くすき間が狭い場所での手術には大いに役立ちます。こうしたメリットから、肛門近傍や前立腺の裏側など、従来はアプローチが難しかった場所にもダ・ヴィンチならアプローチできます。またダ・ヴィンチは7つの関節を持ち、人間の手の関節を超えた自由度があるため、腹腔鏡の手術器具では困難であった組織を持つ、切る角度の微調節や縫合（針糸で縫う）や結紮（糸で縛る）など複雑な動作も容易に行うことができます。

実際にこのようなダ・ヴィンチのメリットを裏付けるように、「人工肛門となる率が減少した」、「術後の排尿障害や性機能障害が減少した」、「術後の局所再発率が低下した」などロボット支援下手術の有用性を報告した論文もみられます。

当センターでは所定の知識と手技を習得し認定を受けた外科医が、2018年2月から直腸がんの患者さんを対象にロボット支援下手術を開始しています。

ロボット支援下手術については、いつでもご相談に応じておりますのでお気軽にお問い合わせください。（担当医；高、向川）