



内視鏡下手術支援ロボット

Da Vinci Xi(ダビンチ)

渋川医療センターでは、2023年10月に内視鏡下手術支援ロボット「Da Vinci Xi(ダビンチ)」を導入しました。群馬県北毛地域では初めての導入となり、直腸、結腸、胃、前立腺、肺の悪性腫瘍などの手術に対し、従来の内視鏡下手術に加え、低侵襲手術の選択肢が広がりました。

### **ダビンチ手術の件数が152件となりました**

渋川医療センターでは2024年12月に初めてダビンチによる肺癌手術が行われました。2025年4月末までに、ダビンチを用いたロボット支援内視鏡下手術は、直腸悪性腫瘍手術に57例、結腸悪性腫瘍手術に40例(合わせて大腸悪性腫瘍手術に97例)、前立腺悪性腫瘍手術に30例、肺悪性腫瘍手術に22例、縦隔腫瘍手術に3例行われ、渋川医療センターとして合計152例のロボット支援内視鏡下手術が行われました。これまで、手術中のトラブルは無く、ダビンチを用いたロボット支援内視鏡下手術が安全に導入できています。

### **ダビンチでの胃切除術が始まります**

2025年5月1日より、新たに胃悪性腫瘍などに対する胃切除術に対しても、ダビンチを用いたロボット支援腹腔鏡下手術が可能となります。胃切除術においても、ダビンチを用いた質の高い低侵襲手術をご提供できるようになります。

### **内視鏡下手術支援ロボット(ダビンチ)とは**

患者さんのお腹や胸にあけた小さな穴からカメラや手術器具を挿入して行う内視鏡下手術(腹腔鏡下手術や胸腔鏡下手術)を支援する器具が、内視鏡下手術支援ロボット(ダビンチ)です。術者である医師が、自分の手の動きを多関節機能をもったロボットの手術器具に伝えて動かし、またカメラも自分で動かして手術を行います。



パシエントカート  
(患者さん側)



サージョンコンソール  
(術者側)

### 内視鏡下手術支援ロボットのメリット

① 低侵襲(患者さんの身体への負担が小さい)

内視鏡下手術同様に小さな傷で手術を行えます。

② 精密な手術が可能

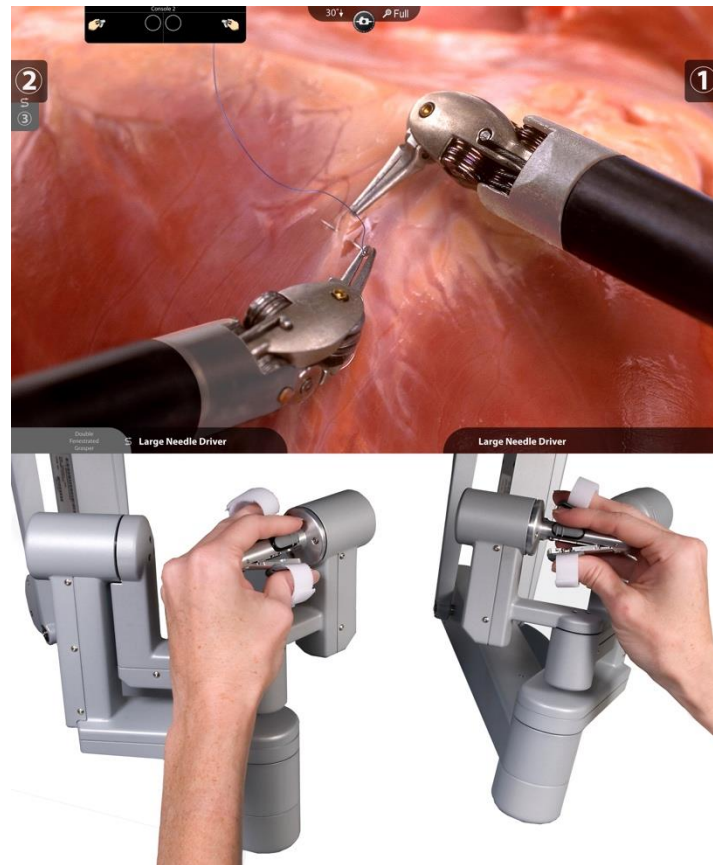
人の手が支えるのと違って、止まっているカメラや手術器具は絶対にぶれません。また、術者が動かす手術器具にも手ぶれ補正機能が効き、さらに人の手よりも最大で5倍細かい動きが可能です。さらに、ロボットの手術器具の関節は、人の手ではできない動きが可能です。

③ 骨盤の底での手術が可能

狭い骨盤の奥にある前立腺や直腸の周囲には、開腹手術や内視鏡下手術で使用する直線上の手術器具は到達することすら難しいことがあります。ロボットの関節機能を有する手術器具は、これらの部位に容易に到達して手術を行うことが可能です。

④ 確実な悪性腫瘍切除

3D カメラを使用した拡大した視野で、上記のロボットの機能を生かして手術を行うことにより、癌を残さずに確実に切除できる可能性が高くなります。



### 内視鏡手術支援ロボットのデメリット

ロボットでの手術では、触覚が無い(手術器具で触れた感触がない)、緊急で開腹や開胸が必用な時にはロボットを患者さんから遠ざけるための時間が余計にかかるというデメリットがあります。当院では、術者、助手、麻酔科医、手術室看護師をはじめとするスタッフの全員で、万が一のトラブルの際にも迅速な対応ができるように準備を行っております。

### 対象疾患について

当院では、消化器外科、泌尿器科、呼吸器外科領域の各疾患に対して、ダビンチを用いたロボット支援内視鏡下手術を順次対応させていく予定です。各疾患への適応については、患者さんの病状、基礎疾患、既往歴等を基に主治医が判断しますので、詳細については主治医までお問い合わせください。

