

KNEWS

倉敷中央病院広報誌

Take Free

52

2022.9



公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
倉敷中央病院

「ロボット支援手術 2台体制へ」





手術支援ロボット 「ダヴィンチXi」 2台目を導入しました

当院では2014年5月から、手術支援ロボット「ダヴィンチSi」を用いた前立腺全摘除術を開始しました。その後、泌尿器科だけではなく、外科、産婦人科、呼吸器外科での術式が保険適用となり、ロボット支援手術の件数も着実に増加してきました。

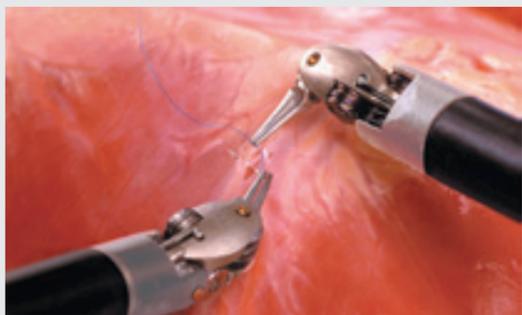
2019年にダヴィンチXiを導入して2台体制とした期間が一時期ありましたが、2021年度からは1台体制となりました。ほぼすべての手術稼働日でロボット支援手術を行っていましたが、1台では手術件数の増加に追いつけず、また新規の術式の導入も困難となります。何より、患者さんの手術待機期間が延長してご迷惑をお掛けすることを避けるため、2022年9月にダヴィンチXiを追加で1台導入し、2台体制での運用を始めました。

2台体制となることで、患者さんの手術待機期間を短くするとともに、さらなる対象手術の増加に対応することができます。2022年8月末時点で、ロボット支援手術を行う当院の医師は泌尿器科5人、外科12人、産婦人科5人、呼吸器外科3人です。今後も体制の充実を図り、広域急性期基幹病院として一人でも多くの患者さんに、質の高い先進的な医療を提供できるよう努めてまいります。

「da Vinci (ダヴィンチ)」は米国のIntuitive Surgical社が開発した手術用ロボットです。
ダヴィンチXiは第4世代にあたる最新機種となります。

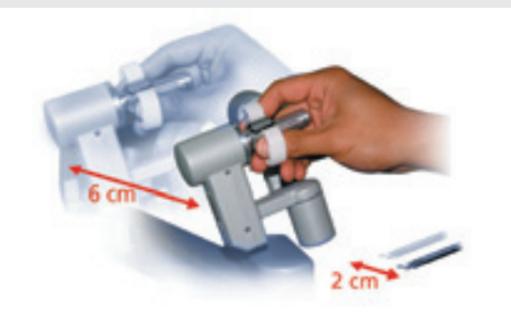
鮮明な3次元画像

開腹手術とは異なって腹部に数か所の小さな穴を開けるだけなので、傷口が小さく、術後の痛みが軽減されます。内視鏡は最大15倍のズーム機能を持つ3次元ハイビジョン画像で、奥行を感じて操作できるため、正確性が向上します。肉眼では見えない血管まで明瞭に確認でき、精密な手術が可能です。



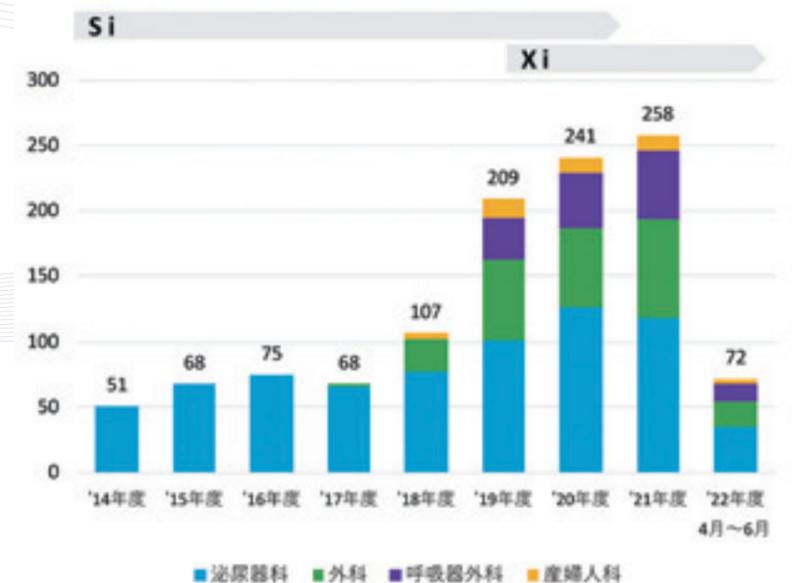
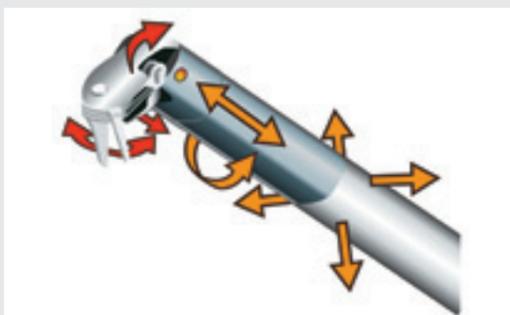
手の動きを繊細に再現

執刀医は操作用の台（コンソール）に座り、モニター画面をのぞきながら手術をします。コントローラーに親指と人差し指をかけて動かすと、その動きの3分の1まで縮尺して正確に動く機能があります。手先の震えが伝わらない手振れ補正の機能もあり、あたかも両手で手術器具を持っているような感覚で手術ができます。



精密で 自由な動き

手術用のアームは1本が内視鏡、残り3本に手術用の器具を装着します。手術用の器具は関節の360°回転など、ロボットにしかできない動きが可能です。人の手以上に器用で、狭い空間でも精密かつ自由に器具を操作でき、従来の腹腔鏡手術より繊細な手技が可能です。



倉敷中央病院でのロボット支援手術件数

泌尿器科



病名	当院で実施中の術式
前立腺癌	前立腺全摘
腎癌	腎部分切除
腎盂尿管移行部狭窄	腎盂形成
病名	今後実施予定の保険適用術式
副腎腫瘍	副腎摘除
腎癌・腎盂尿管癌	腎摘・腎尿管全摘

外科



病名	当院で実施中の術式
胃癌	胃切除
直腸癌	直腸切除、直腸切断
食道癌	食道切除
結腸癌	結腸切除
病名	今後実施予定の保険適用術式
膵癌	膵体尾部切除、膵頭十二指腸切除
肝癌	肝切除



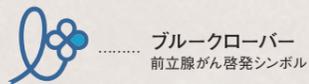
泌尿器科 主任部長
井上 幸治

専門領域：泌尿器悪性腫瘍
ロボット・腹腔鏡手術

患者さんの利益に還元

当院ではロボット支援手術を2014年5月から導入し前立腺全摘、腎部分切除をはじめとして約750例に施行しています。本手術により微細で精緻な動きが可能になったことで、従来の開腹・腹腔鏡下手術と比べ出血量の減少、機能温存（性功能、尿禁制、腎機能保護）において利点の多い優れた手術であると認識しています。

本年から腎摘除術、腎尿管全摘術もロボット支援手術が保険適用になりました。2022年9月からロボット機器が2台体制となり、ますます本手術を利用して患者さんの利益に還元していきたいと考えています。

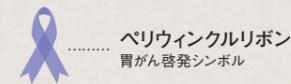


外科 部長
長久 吉雄

専門領域：上部消化管、ロボット支援手術

患者さんに寄り添い、一緒に癌を治療する

ロボット支援手術は2019年に報告された臨床試験の結果から、低侵襲と言われている「腹腔鏡手術」に比べて、さらに合併症が少なくなることが明らかとなり、以降、急速な広がりを見せています。当院外科では、da Vinciによるロボット支援手術を2018年より開始し、現在、食道癌と胃癌に対しても、標準手術の選択肢のひとつとして提示できるようになっています。さらに近年では、「腹腔鏡手術」と比べ、より癌を治せる可能性が高まることを示唆する報告も見られるようになってきています。我々医師が、患者さん一人ひとりにきちんと寄り添い、「一緒に癌を治療していく」ことが最も大切なことには変わりはありません。そのための一つの技術としてロボット支援手術があると考えています。



低侵襲で機能も温存

手術支援ロボットにより、低侵襲手術・機能温存手術を提供できる機会が増えたと実感しています。例えば、前立腺癌に対する「ロボット支援前立腺全摘術」では、3cm程度の創を1か所・1.2cmの創を1か所・0.8cmの創を3か所・0.5cmの創を1か所つけさせていただきます。手術時間は3時間前後・リンパ節郭清も同時に行う場合は5時間前後で、入院期間は7-10日間程度です。少ない出血量で手術できるため、従来開腹手術の際に行っていた「自己血貯血」（ご自身の血液を事前に採取して手術に備えるもの）が不要となりました。

各術式の説明書をご用意しておりますので、ご不明の点は担当医までお気軽にお問い合わせください。



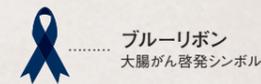
泌尿器科 部長
井口 亮

専門領域：ロボット支援手術

狭い骨盤内でも精緻な操作

ロボット支援手術は、高精細な3次元画像や多関節機能を有した鉗子により開腹手術や腹腔鏡手術の欠点を補い、精密な手術ができることとして期待されています。2018年に直腸癌手術が、2022年に結腸癌手術が保険適用となり、すべての大腸癌の患者さんにロボット支援手術の保険適用が拡大されました。

直腸癌手術では、人の手よりも自由に曲がる鉗子を用いることで、狭い骨盤内でとくに肛門近くの難しい場所であっても術者の思い通りに操作し精緻な手術が可能となります。また、結腸癌手術では様々な方向に走行する血管をあらゆる方向から処理することが可能となります。



外科 部長
横田 満

専門領域：大腸癌、腹腔鏡下手術、ロボット支援手術

産婦人科



病名	当院で実施中の術式
子宮筋腫	子宮摘除
子宮体癌	子宮摘除
病名	今後実施予定の保険適用術式
骨盤臓器脱	仙骨腔固定術

呼吸器外科



病名	当院で実施中の術式
肺癌	肺葉切除、区域切除
縦隔腫瘍	腫瘍切除



産婦人科 部長 楠本 知行
専門領域：婦人科腫瘍、腹腔鏡手術、ロボット支援手術

産婦人科 部長 福原 健
専門領域：産婦人科全般、周産期、腹腔鏡手術、ロボット支援手術

産婦人科 部長 堀川 直城
専門領域：婦人科腫瘍、腹腔鏡手術、ロボット支援手術



呼吸器外科 主任部長

小林 正嗣

専門領域：呼吸器外科

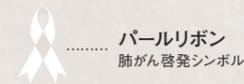
鬼手仏心 (きしゅぶっしん)

当院呼吸器外科でのロボット支援手術は、2019年5月末より肺癌及び縦隔腫瘍に対し開始しています。これまでにロボット支援手術による100例以上の肺癌手術を施行しており、2020年からは肺区域切除術も導入しています。

また、前縦隔腫瘍においては、剣状突起下アプローチを中心に30例以上の手術を施行しています。

ロボット支援手術の特徴として、これまでの胸腔鏡下手術よりも術中の鉗子の自由度が向上しています。また、da Vinciの高精細内視鏡を駆使することで、血管周囲での剥離・処理やリンパ節郭清、深く狭い部位の操作において緻密な操作が可能となっています。

当科では肺癌手術の3割をロボット支援手術が占めており、今後さらなる手術数の増加が予想され、9月より認定資格をもつ術者を増員しています。また、現在は1期肺癌を対象としていますが、多くの患者さんがロボット支援手術のメリットを受けられるよう徐々に適応を拡大していく予定です。



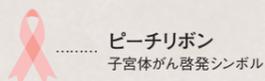
より多くの患者さんにロボット支援手術を

婦人科領域におけるロボット支援手術は、2018年4月より良性腫瘍（子宮筋腫、子宮腺筋症、子宮内膜症など）に対する子宮全摘術および早期子宮体がんに対する子宮全摘術+骨盤リンパ節郭清が保険適用となり、さらに2020年4月より子宮脱に対する仙骨腔固定術が保険適用となりました。当科ではこれまで、良性腫瘍や子宮体癌に対する子宮全摘を実施して参りましたが、2022年10月以降は仙骨腔固定術も実施可能となります。

ロボット支援手術は、手ぶれ補正機能付きで3Dによる立体視ができ、また自由度の高い鉗子操作が可能であり、より繊細で安全な手術が可能です。

現在当科には5名のロボット支援手術の有資格者が在籍し、手術を行っています。

da Vinci Xiが2台体制となったことにより、手術までの待機期間が短縮し、より多くの患者さんにロボット支援手術を提供することが可能となりました。





倉敷中央病院からのお知らせ



たくさんのご支援、ありがとうございました



心臓専門の高機能救急車（モバイルCCU）として活躍した車両の買い替えに向けたクラウドファンディングを、7月27日から9月30日まで行いました。

始まる前はご賛同いただけるのか大きな不安もありましたが、開始から13日目の8月8日、目標金額の1,000万円を達成することができました。開始直後から皆さまからのご寄付と温かいご支援をお寄せいただき、改めて地域の多くの皆さまに支えられていることを実感しました。心より御礼申し上げます。

ご寄付もそうですが、寄せられる温かい応援メッセージが、職員の大変大きな励みとなっております。本当にありがとうございました。多くの期待を改めて自覚し、地域の皆さまに高い水準の医療が提供できるよう、全力を尽くしてまいります。

このクラウドファンディングですが、ドクターカー購入費を超えたご寄付は、当院の救命救急センターで使用する医療機器の購入費などに充てさせていただきます。

ドクターカーは2022年末に納品予定です。納品後には改めて本誌でご紹介いたします。

ドクターカー

買替対象のドクターカーは2005年に導入し、年間最多で600回を超える出動要請に応えるなど使用頻度が高く、走行距離がすでに34万kmを超えた車両です。

主に急性心筋梗塞の患者さんの受入れが多く、地域の医療機関から要請を受けて出動します。循環器内科医と臨床工学技士らが同乗して現地へ赴き、患者さんを早期の治療開始につなげています。

詳細については、右記のQRコードから移動するWEBサイトにて紹介しております。



公式SNSで情報発信中

市民公開講座の開催状況や疾患の解説記事、当院で勤務する職員の紹介など、さまざまな情報を公開していますので、ぜひご覧ください！

