

手術支援ロボット「ダビンチ Xi」を導入しました



2021.10
no.192

飯塚病院だより

飯塚病院だより no.192

2021年(令和3年)11月10日 編集・発行 飯塚病院 広報課 印刷 マツオ印刷株式会社

日本でのロボット手術は、2012年に前立腺がんに対する手術が医療保険の適応となって以降、多くの施設に導入されました。2018年には縦隔腫瘍、肺がん、食道がん、胃がん、直腸がん、膀胱がん、子宮がんへ適応が拡がり、泌尿器科以外の診療科で手術が行われるようになりました。当院では2021年5月より、泌尿器科において前立腺がんと腎細胞がんに対しロボット手術を開始しています。

今回の「飯塚病院だより」では、ロボット手術のメリットやロボット手術で使用している手術支援ロボット「ダビンチXi」(※以降ダビンチ)の特徴についてご紹介します。



ダビンチは大きく分けて3つの機械で構成されています。手術では①患者さんの体内に挿入し、外科医が②サージョンコンソールに座り、モニターで確認しながら遠隔操作で手術を行います。手術をサポートするスタッフは③ビジョンカートのモニターで手術の様子を確認することができます。

泌尿器科での治療内容
当科では4名のスタッフで外来、病棟の診療を分担し、泌尿器科領域全般に対応できる体制をとっています。本誌で紹介したダビンチの他に、尿路結石の治療に体外衝撃波結石破砕術(ESWL)を導入するなど、患者さんにより優しく負担の少ない治療を目指しています。

その他、詳細な治療内容につきましては下のQRコードより当院ホームページをご覧ください。

泌尿器科ホームページ



泌尿器科ホームページ

受診について

泌尿器科を初めて受診される場合は他の医療機関からの紹介状(診療情報提供書)が必要です。まずはお近くのかかりつけ医にご相談ください。



〈専門分野〉
泌尿器科一般
泌尿器科腹腔鏡手術



〈専門分野〉
泌尿器科



〈専門分野〉
泌尿器科
小児泌尿器科



〈専門分野〉
泌尿器悪性腫瘍
腹腔鏡手術
ロボット手術

01 泌尿器科のご紹介

泌尿器科部長
中島 雄一

泌尿器科診療部長
入江 慎一郎

03

飯塚病院 公式LINEで医療に関する「知っ得」情報をお届けしています。

友だち登録して最新情報をゲットしてください！

友だち登録の手順

QRコードから友だち追加

- ① LINEアプリの「友だち追加」→ QRコード
- ② 下記のQRコードを撮影
- ③ 追加をタップで登録完了

ID検索から友だち追加

- ① LINEアプリの「友だち追加」→ 検索
- ② 「ID」を選択 → 「@qsu3427e」を入力
- ③ 追加をタップで登録完了

※登録いただいた方の氏名や画像などは、病院側からはわからないシステムです。

LINE 公式アカウント

医療に関する「知っ得」情報を、LINEでお届け。



飯塚病院

02 新センター長・新部長のご紹介

内視鏡センター長
久保川 賢

呼吸器腫瘍外科部長
近石 泰弘

呼吸器腫瘍内科部長代行
鶴野 広介

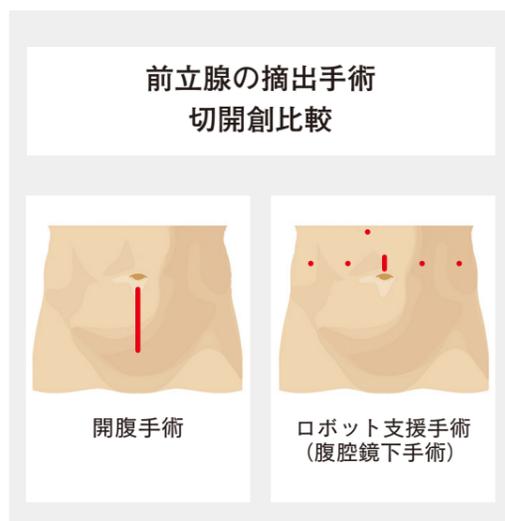
耳鼻咽喉科部長代行
佐藤 文彦



特集 手術支援ロボット「ダヴィンチXi」を導入しました

ダヴィンチは、内視鏡を使用したさまざまな手術に使用できる手術支援ロボットとして、アメリカで開発されたロボットです。現在、当院では泌尿器科の前立腺がんと腎細胞がんの腹腔鏡下手術にダヴィンチを使用しています。

腹腔鏡手術は、身体に小さな穴を開け、そこから内視鏡や細長い器具（鉗子）を入れて手術を行います。従来の開腹手術に比べて体に開ける穴が小さく済むため、患者さんにとっては「手術後の痛みが少ない」「リハビリが早く進む」「入院期間が少ない」などのメリットがあり、今日では多くの手術にこの方法が用いられています。



外科医がサージョンコンソールと呼ばれる操作機器に腰掛け、モニター画面を見ながら両手両足を使い、4本のロボットアームを自在に操る



ところで、この腹腔鏡手術ではお腹に小さな穴を開けて手術を行うわけですが、小さな穴から複雑なお腹の中の手術を行うことは容易でないことが想像できます。外科医は、知識を学び、訓練を積むことで技術を身につけます。さらに創意工夫することで、手術を進歩させてきました。しかし、人の身体機能には限界があり、人の能力を超えた機能を持つものがダヴィンチといえます。

ダヴィンチは、ロボットと名称がついていますが自動で手術を行うわけではありません。手術を行う外科医がサージョンコンソールと呼ばれる機器に座り、手にマニピュレーターといわれる操作機器を装着し、手と足を使い遠隔で4本のロボットアームを操作します。

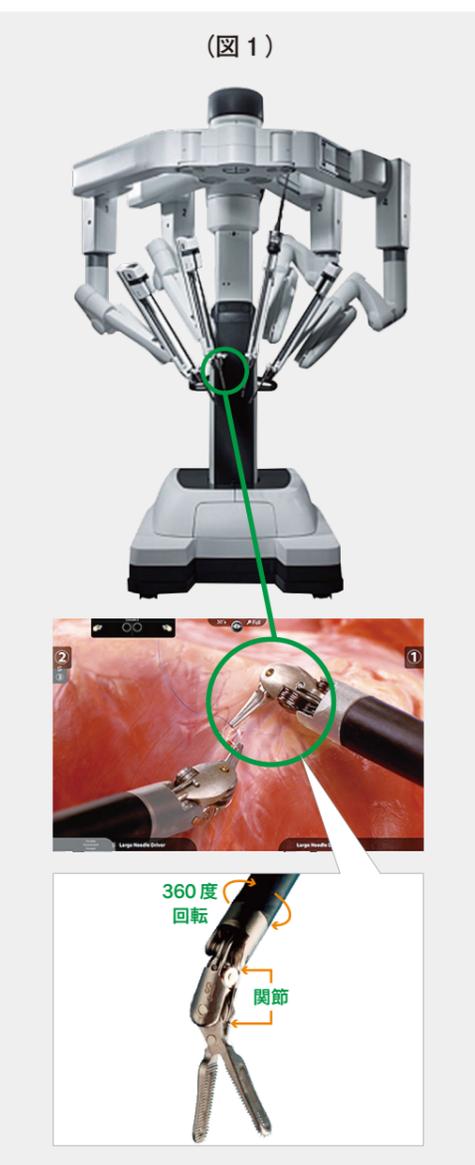
当院泌尿器科の 入江医師にお話を伺いました

私は飯塚病院着任前、18年間福岡大病院で診療を行ってきました。その間、2003年から開始した腹腔鏡下前立腺全摘除術導入に関わり、2015年にはダヴィンチXiを用いたロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術開始にも立ち会うこととなりました。また2008年に日本泌尿器科学会・日本泌尿器内視鏡学会の泌尿器腹腔鏡技術認定医の資格を取得し、2019年に前立腺に対する泌尿器ロボット支援手術プロクター、2020年に腎部分切除に対するプロクターの資格を取得しました（技術認定医、プロクターとも手術手技を指導することが可能になる資格です）。

『ロボット手術』では、2020年12月までの期間、前立腺全摘除術137例、腎部分切除術63例に術者または助手として参加してきました。今後、飯塚病院でも安全で確実な手術を行い、皆様の治療のお役に立ちたいと考えています。



泌尿器科 入江 慎一郎 医師
福岡大学大学院卒業。昨年まで在籍されていた福岡大学医学部にて200例のダヴィンチ手術を経験しており、2021年当院泌尿器科診療部長に就任。当院でもダヴィンチ手術を担当。



ロボットアームの先端は、1本が内視鏡カメラ、残り3本が鉗子やハサミなどの手術器具です。操作するロボットアームには手ぶれ防止装置がついているほか、先端近くには手首のような関節が2つあり、関節の根元は360度回転するので、人間の手では不可能な動きが可能になります（図1）。また、カメラを通して見る画像是自然な三次元（3D）画像となっているため、外科医は肉眼で見ている感覚と変わりなく手術を行うことができます。このカメラには最大15倍のズーム機能も備わっており、肉眼では見ることのできない血管まで明瞭に見ることができ、これが人を超えたダヴィンチの機能です。

担当減になります。また、正確な手術により、術後早期の尿失禁の軽減や症例によっては性機能の温存も期待できるそうです。

つまりダヴィンチを使った手術は外科医と患者さんの双方にメリットの多い手術といえます。

当院で開始している前立腺がんや腎細胞がんに対するロボット手術では患者さんの身体状況にもよりますが、入院期間は7日〜10日となっています。ロボット手術は保険が適用されるほか、高額療養費制度により自己負担額の軽減が可能です。

病気の進行度にもよりますが、基本的に手術ができる病状の方であれば、ダヴィンチ手術が治療選択肢の一つになります。まずは主治医にご相談いただいた上で、ご自身にあった治療法を検討することが大切です。