

獨協医科大学病院だより

— Dokkyo Medical University Hospital News —



2018年12月から導入となった最新型
手術支援ロボット 'ダヴィンチXi'



令和元年(2019年)

7月



第43号

最新のロボット支援下手術について

当院では、2013年から泌尿器科において、前立腺がんに対しロボット支援手術を導入し安全に稼働しております。

2018年の診療報酬改定により、保険適用となる対象疾患が増えたため、院内にロボット手術支援センター（センター長：千田雅之副院長）を設置し、多職種連携の下、体に負担の少ない「低侵襲治療」を推進しています。さらに昨年12月には、精度の高い手術が期待できる最新型のサージカルシステム“ダヴィンチXi”（表紙写真）を導入いたしました。

今回は、第一外科診療部長に新任となった小嶋一幸教授から、わかりやすく紹介させていただきます。

質問：ロボット支援下手術とはなんですか？

ロボット手術は腹腔鏡下手術の延長線上にあります。二酸化炭素でお腹を膨らませ、お腹にいくつかポートを入れて手術を行うことは腹腔鏡手術と同じです。違いは内視鏡カメラや手術器具を持つのが、人の手ではなくロボットのアームであることです。このアームは、数メートル離れた操縦席（コンソール）で医師がコントローラーを操作して動かします。ロボットを操作するのは人であり、ロボットが勝手に動くのではありません。ロボットのアームや内視鏡カメラには医師の操作を助けるさまざまな機能があり、人の手で行うよりも精密で安全性の高い手術が行いやすくなります。いままで、ロボット支援手術が健康保険適用であるのは、前立腺がんと腎臓がんだけでしたが、2018年4月から新たに10の病気で保険適用となり、注目が集まっています。



第一外科
小嶋一幸教授

質問：ロボット支援手術のさまざまな長所とは何でしょうか？

長所は、いくつか挙げられます。

- ① ロボットアームには高度な関節機能があり、医師の手元の動きがそのままアームの先端に伝わります。アームの先端を曲げたり伸ばしたり回転させたりと、自由に動かすことができるため、狭いおなかの中で細かい作業を行いやすくなります。
- ② アームが、震えないことも大きなメリットです。デジタルビデオと同じような手ぶれ防止機能です。腹腔鏡手術では非常に細かい作業を行うため、器具を持つ医師の手が震えてしまうことがあるのですが、ロボット支援手術の場合はコントローラーを動かす医師の手元が震えても、手ぶれ防止機能が働きロボットアームにつけた器具は震えません。
- ③ 映像が高精細で自然な3Dであることも術者への負担を軽減します。ロボット支援手術の内視鏡カメラは、フルハイビジョンの高画質で三次元立体画像を映し出します。おなかの中を立体的に見ることができるため、臓器や血管の入り組んだ様子がよくわかり、手術を行いやすくなります。
- ④ 医師の手元の動きを縮小してアームに伝える機能もあります。たとえば、縮小比率を2対1に設定

した場合、医師が1cm動かすと、アームの先端が動くのは5ミリになります。そのため、繊細な作業も行いやすくなります。日本で行われた試験では、胃がん手術において腹腔鏡下手術と比較して術後の合併症を減らす可能性を示す結果が出ています。

- ⑤ 開腹手術や開胸手術、通常の腹腔鏡手術に比べて、医師が早く習熟できるという利点もあります。

質問：短所はなんですか？

- ① ロボット本体も、鉗子などの備品の値段も非常に高いことが挙げられます。
- ② 触覚が全くないことも欠点です。このため、視野の外で鉗子を動かすと思わぬ臓器損傷を起こす可能性があります。

質問：保険診療はどんな疾患に適応になるのでしょうか？

- ① ロボット支援手術が健康保険適用となるのは、これまでの前立腺がんと腎臓がんに加えて、2018年4月から新たに胃がん、食道がん、直腸がん、膀胱がん、肺がん、子宮体がん、縦隔悪性腫瘍の7つのがん、子宮筋腫、心臓弁膜症、縦隔良性腫瘍に拡がりました。ロボット支援手術を保険適用で受けられる病気は、腹腔鏡や胸腔鏡を用いる内視鏡手術の適応であることが前提となります。保険適用となる病気でも、内視鏡手術の適応でない場合はロボット支援手術を受けることはできません。
- ② 現在保険で、ロボット手術をするには厳しい施設基準が設けられています。例えば胃がんの場合は、年間胃がんの手術を施設で50例以上行っている。施設で腹腔鏡下手術が年間20例以上行われている。術者は内視鏡外科学会の技術認定資格を持っている。ロボット手術を10例以上経験している術者が常勤医としている。内1例は、噴門側胃切除か胃全摘術である。などの施設基準を満たした施設でないと保険診療では行えません。

質問：費用はどうでしょうか？

保険適用でロボット支援手術を受ける場合、患者さんが負担する費用は通常の腹腔鏡手術と同額になります。たとえば胃がんに対するロボット支援手術の場合、自由診療のときの患者さんが負担する費用は200万円ほどでしたが、保険適用による3割負担ですと50～60万円程度まで減ります。また、収入などにもよりますが、高額療養費制度を利用すれば、患者さんが負担する費用はさらに10万円前後まで下がります。

質問：ロボット支援手術を希望する場合はどうしたら良いのでしょうか？

ロボット支援手術を希望する場合、まず担当医などに相談して、自分のケースがロボット支援手術の対象となるかを確認してください。主治医に、自分が受けられる手術と、それぞれの手術の長所や短所など特徴について詳しく説明を受けたうえで選択することが大切です。獨協医科大学第病院一外科では胃がんのロボット手術の他に、新たに直腸がんに対するロボット手術も開始します。

< 入院サポート室のご案内 >

地域連携・患者サポートセンター 入退院サポート部門

患者さんにご家族の皆様に安心して入院生活を
送っていただくために、入院までの準備から
入院生活、退院までの流れについてご案内しております

移転しました

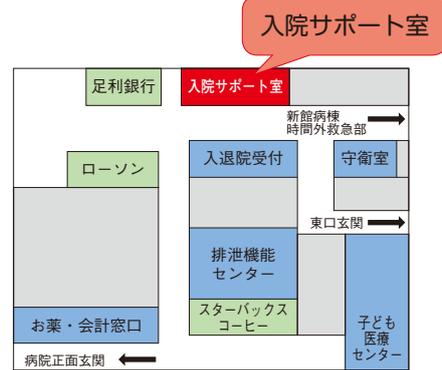
2019年4月より、病院1階入院課の向かい側に移転しました。

ご利用時間： 月～金 8：30～17：00

土曜日 8：30～13：00

6名の看護師で、30～40名/日の患者さんに対応しています。

待ち時間に応じて、呼び出しベルをお渡ししています。



外来で入院サポート室へのご案内がありましたら、お越してください



【面談内容】

- ①入院治療や療養に必要な症状、アレルギー、入院に際し
てのご要望など情報収集を行います。
- ②入院に必要な物品や、入院治療、生活などの説明を行
います。
- ③手術や検査のために休薬する薬剤の確認を行います。
- ④必要時、呼吸訓練方法の指導や手術前の歯科受診依頼な
どの対応をします。
- ⑤入退院に関する不安等を伺い、対応方法を検討します。

看護職募集

当院では、**看護師 助産師** を募集しております。
就職説明会、インターンシップ、採用試験等についても、
電話・Eメール等で下記までお気軽にお問合せ下さい。

〒321-0293

栃木県下都賀郡壬生町北小林880

獨協医科大学病院 看護部

電話 0282-87-2395

E-mail kangobu-aaa@dokkyomed.ac.jp

(受付時間：月～金 9：00～17：00)

*休日除く



獨協医科大学病院だより第43号

〒321-0293

栃木県下都賀郡壬生町大字北小林880番地

TEL 0282-86-1111 (代表) FAX 0282-86-4775

当広報誌は当院ホームページよりご覧いただけます。

獨協医科大学病院 検索

<http://www.dokkyomed.ac.jp/hosp-m/>

発行年月日 / 令和元年 7月10日

発行・編集 / 獨協医科大学病院

印刷 / 株松井ピ・テ・オ・印刷