

## 【ロボット支援直腸癌手術の特徴】

### 【当院でのロボット支援直腸癌手術の適応】

直腸癌全ての患者様が適応になりますが、患者様ごとにメリットとデメリットを十分に検討して適応を決めております。

逆に適応にならない患者様は、

- ① ロボット手術を希望されない方
  - ② コントロール不良の緑内障
  - ③ 腹部大動脈瘤や総腸骨動脈瘤（血管のこぶ）のある方
- になります。

### 【大腸がん治療の歴史と現状について】

近年大腸癌は増えています。外科医は癌を直すための最良の手術をこれまで求めてきました。今では小さな傷の手術は一般的になってきていますが、昔は大きな開腹手術が当たり前のように行われてきました。これは、癌を治すために必要だったからです。癌を治す（できるだけ再発しないようにする）ためには、大腸にある癌をとるだけではだめなのです。リンパ節と言って、癌細胞が飛び火（転移）しているかも知れない部分まで大きく切除する必要があります。これをリンパ節郭清と言います。リンパを大きくとるためには「視野」が重要になります。よく見えない事には手術はできませんよね。このために大きな傷をお腹に開けて、よく見えるようにして手術する必要があったのです。世界で初めてこのような手術をしたのは100年以上（1908年マイルズ先生）も前になります。その当時は多くの合併症や術死があったようです。直腸癌手術で大きな問題になるのは、膀胱機能障害と性機能障害です。膀胱機能障害とは、尿が自力で出せなくなったり、残尿となったりすることです。性機能障害とは、勃起機能低下や射精障害になることです。これらの神経は直腸のすぐそばを走っているのです。昔は自己導尿と言って、自分で尿道から一時的な管を入れて排尿しなければならぬ患者さんが多くいました。このため癌を治しながら神経を傷めないことも重要視されてきました。それから科学技術の進歩や医療機器の開発が進み、35年ほど前にお腹の中を腹腔鏡という胃カメラの様な機械でのぞきながら胆のうをとる手術が世界で初めて行われました。大腸癌はどうかというと、ちょうど30年前に世界で初めて腹腔鏡での大腸切除が行われました。癌を治すためにはよく見えないといけないのですが、腹腔鏡というカメラを用いることで、取るべきリンパ節などが良く見えるようになりました。腹腔鏡を用いた手術のメリットは、傷が小さな手術でお腹を大きく開ける手術と同じ質の手術が行えることだと思えます。さらに骨盤内の神経走行の研究も進み、腹腔鏡下に神経の走行を確認しながら手術を行うようになってきました。もちろん手術操作は難しくなりますので、手術の腕が重要になってきます。日本では、一定の手術の技術を持つ医師、さらに指導できる技術を持った医師に対して「技術認定医」という資格制度を設けました。もちろん当院には沢山の

技術認定医が在籍しているので、安心して腹腔鏡手術を受けることができます。

さらに、この10年の間に革新的な技術の進歩がありました。これがロボット支援直腸癌手術です。確かにまだ新しい技術ではありますが、日本では2018年にロボット支援直腸癌手術が保険適用（腹腔鏡下手術と負担は同じ）となりました。決してロボットが手術を行うのではなく、ロボットを医師が操作して精密な操作を行います。ロボット手術のメリットは他の分野と同様に、鮮明な3D画像を見ながら、より緻密で手振れのない手術ができることです。

#### 【ロボット支援直腸癌手術のメリット】

これまで多くの開腹手術や腹腔鏡手術を経験してきましたが、ロボット支援直腸癌手術の利点は、

- ① 傷が小さな手術なので痛みが少ない。
- ② 腸の機能回復が早く入院期間が短い。
- ③ 膀胱機能や性功能に関連する神経温存に優れている。
- ④ 腹腔鏡手術より開腹手術になる可能性が低い。
- ⑤ 術後の合併症は腹腔鏡手術と同じ。
- ⑥ 腹腔鏡でも難しかった手術が比較的容易に行える。

などが挙げられます。

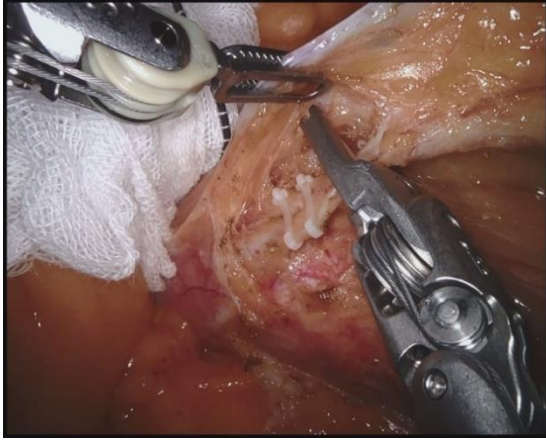
#### 【ロボット支援直腸癌手術のデメリット】

- ① 患者さんの負担は増えませんが、器材費が高い。
- ② 技術的な習得が必要。
- ③ どこでもできる手術ではない（特別な設備が必要）。

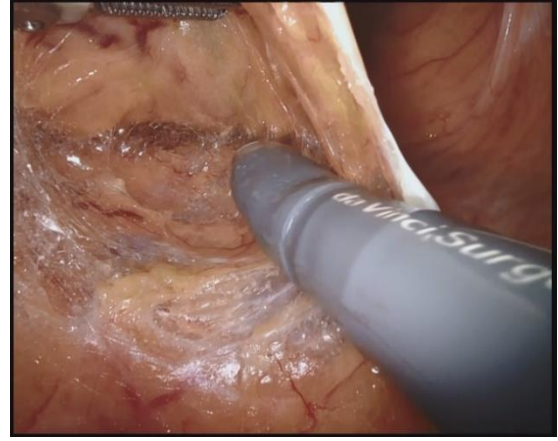
などです。

大腸領域におけるロボット手術の保険適用は、2021年10月時点では直腸癌に限定されています。全ての直腸癌の患者様に使用できるわけではありませんが、できる限り多くの患者様に、より精密で安全な手術治療を提供できるようにスタッフ一同取り組んでまいります。

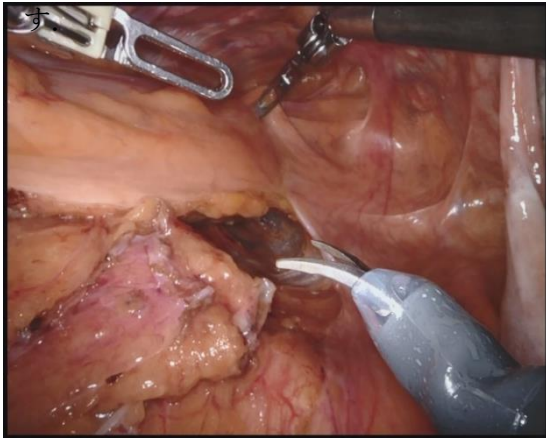
ご質問や手術希望、セカンドオピニオンなどございましたら、早急に対応いたしますので担当の先生にご相談いただくか、直接当院までご連絡ください。



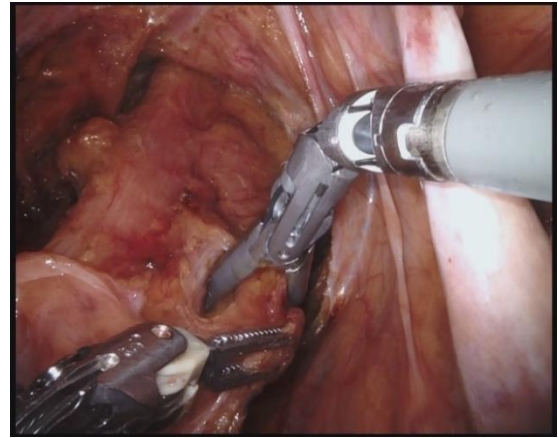
リンパ節をとって、血管を切っています。  
 これがリンパ節郭清です。とても重要で



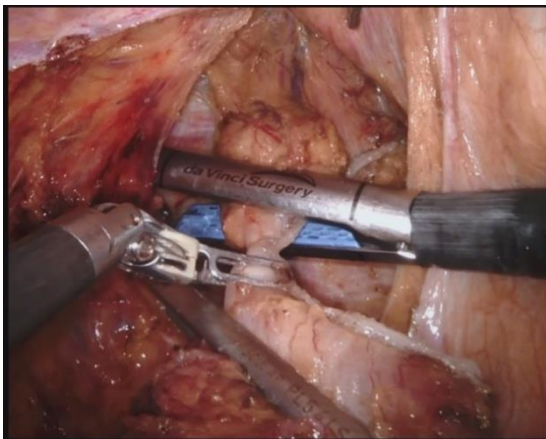
膜や繊維が良く見えます。赤い血（出血）  
 はほとんどありません。



術者は3本の手（ハサミや電気メスなど）  
 で直腸の周りをきれいにしていきます。

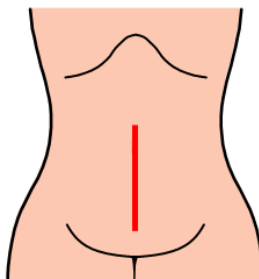


脂肪は出血しやすいので、大きく挟む器  
 具（超音波の力）で安全に切っていま  
 す。

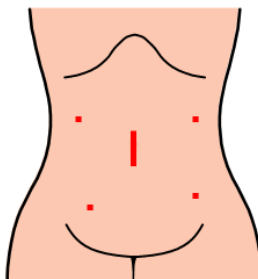


直腸はホッチキスの針が並んだような器  
 械で閉鎖しながら切っていきます。

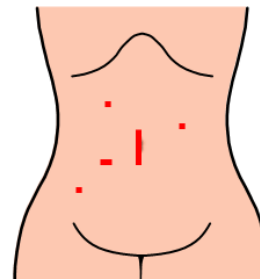
**開腹術**



**腹腔鏡手術**



**ロボット手術**



※赤線は手術切開創を示しています。