

ロボット支援腹腔鏡腎悪性腫瘍手術説明書および承諾書

患者氏名： 殿

1. 病名： 腎腫瘍 (右・左・両側)

2. 現在の症状

・腎に約 cm の腫瘍が存在します

3. 手術の必要性

腫瘍が良性か悪性か診断するためには、腫瘍を摘出して調べる必要があります。摘出物を検査することにより、悪性腫瘍では悪性度や腫瘍の広がりも診断できます。局所に限局した腎腫瘍の場合、手術により摘出することがもっとも有効な治療法です。一般的に、腎腫瘍に対しては、放射線療法や抗癌剤療法は有効ではありません。腎部分切除術は、腫瘍以外の正常な腎組織を残すので、腎機能保持の点から優れています。また腹腔鏡による手術のため、術後の疼痛の軽減・早期回復が期待できます。

4. 手術の方法

1) 手術予定日：令和 年 月 日

手術予定時間 約 4～5 時間

2) 手術名：ロボット支援腹腔鏡下腎悪性腫瘍手術

3) 麻酔方法：全身麻酔（通常、硬膜外麻酔を併用します）（麻酔科医による）

4) 手術の特徴

当科では、以前から行われている開腹手術（20～25cm の切開をして行う手術）の他、平成 20 年より患者様の負担の少ない腹腔鏡下腎部分切除術（約 5-12mm の 4 か所程度の小切開で行

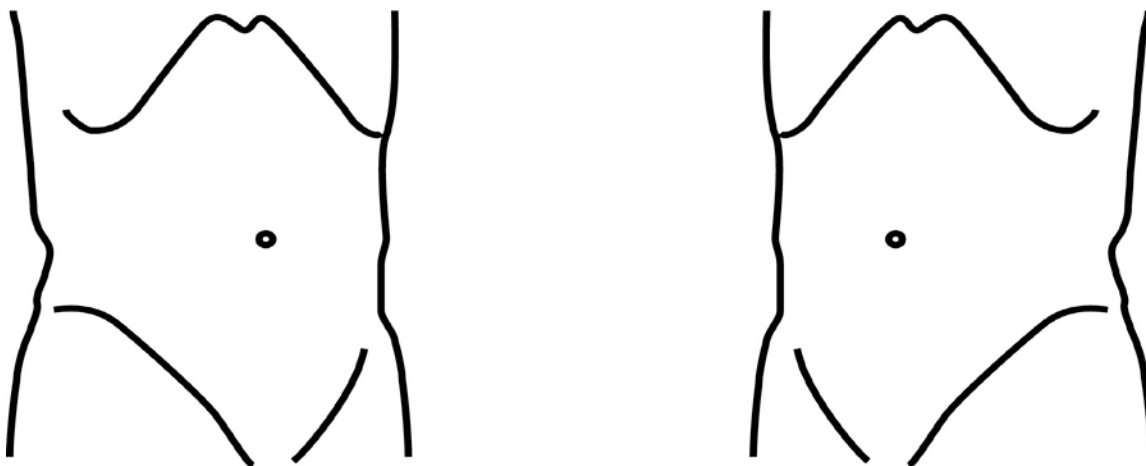
う手術)を行ってまいりましたが、今回行うロボット支援腹腔鏡下手術は、手術成績や合併症に優れた手術方法です。大きく開腹せずに腹腔鏡で体腔内の様子を映し出し、これを見ながらロボットを操作して手術を行います。安全性が確立されH28年4月から保険適応となっています。

ロボット支援手術は、その特性から従来行われてきた手術では成し得なかった正確で緻密な操作(特に繊細な縫合操作)が可能になったことで、合併症を減らすことが期待できます。



①) 手術の手順

- ① 全身麻酔をかけた後、膀胱鏡で細いカテーテル(管)を尿管に入れておきます。
- ② 図のように、5~6箇所(5~12mm)をあけて器具を挿入し、腫瘍側を上にした側臥位で手術を行います。



- ③ 炭酸ガスでお腹をふくらませ(気腹)手術を行います。
- ④ 腎臓の周囲をはがし、動脈を確保した後、一時的に血液の流れを遮断します。
- ⑤ 腫瘍の周りに正常組織を少しつけて切除します。(切除前に氷を入れ、腎を冷やすことがあります。)
- ⑥ 切除面からの出血を止血し、尿路の開放があればその部分を縫合後、腎の切除面を縫合します。
- ⑦ 腎動脈の血流を再開し、腎からの出血の有無を確認。ドレーンを創内に置き終了します。
- ⑧ 尿管に入れておいたカテーテルは、通常手術室で抜去します。

5. 手術に伴う合併症

右の腎臓は上方には肝臓、左方には下大静脈、表側は腸管により取り囲まれた範囲に存在します。左の腎臓は上方には脾臓、右方は大動脈、表側は膵臓と腸管により取り囲まれた範囲に存在します。これらを手術時に傷をつけることが最も大きな合併症につながる可能性が高いと考えています。これらが起きたときにはそのまま腹腔鏡下で対処可能なこともありますが、対処が困難であると判断したときには直ちに開腹による方法に変更させていただきます。これは安全を第一に考えるからです。

- 出血：下大静脈（体の中の最も太い血管）や腎臓に流れ込む血管の損傷、肝臓の損傷などにより起こります。通常、出血は少量であるため輸血は不要ですが、出血量が多くなれば輸血を必要とします。
- 他臓器の損傷：肝臓や腸管の損傷が軽微であれば腹腔鏡下に対処可能ですが、大きな損傷が生じた時には開腹により修復する必要があります。
 - 腸管の場合：開腹手術で損傷を直す必要が生じます。
 - （右）肝臓の場合：肝機能の一時的悪化や、出血量が多くなることがあります。
 - （右）下大静脈の場合：出血量が多い時は、開腹止血を要する可能性があります。
 - （左）脾臓の場合：出血量が多い時は、脾臓の摘出や、開腹止血を要する可能性があります。
 - （左）大動脈の場合：出血量が多い時は、開腹止血を要する可能性があります。
 - （左）膵臓の場合：膵液が腹腔内に漏れることによる感染や腸管麻痺などを予防するために、開腹による修復を行ったり、ドレーンというチューブを長期間入れておく必要などがあります。
 - 横隔膜の場合：気胸（肺の外側の膜が破れること）があります。この場合は開腹手術になることや、胸腔ドレーンというチューブを術後に挿入する可能性があります。
- 傷の感染：傷自体は小さなものですが、感染を起こす危険性はあります。術後しばらく傷の周りの皮膚が赤くなることがあります。
- 呼吸器感染：麻酔の影響と手術中の体位の関係で一過性に痰が出やすくなり、また痰のつまりによる肺炎を起こす可能性があります。傷の痛みはありますが手術後早い時期から歩く、痰を飲み込まないように大きな咳をする、吸入をするなどの方法で対処します。
- 傷の痛み：傷が小さいため、開腹手術ほどの痛みはありません。鎮痛剤の使用で対処し

ますので遠慮せず申し付けてください。

- 皮下気腫・肩の痛み：これはお腹の中を炭酸ガスで膨らませるために起きる腹腔鏡の手術に特有の現象です。皮下気腫とは皮膚の下に炭酸ガスが広がった状態です。軽い痛みと触ったときの違和感がありますが、肩の痛みとともにしばらくすると自然に治ります。
- 尿漏：腎を部分切除した場合、尿路にも切除がおよぶ場合があります。開放された尿路の閉鎖は術中に行いますが、術後も腎周辺に尿が持続的に漏れることがあります。少量であれば経過をみますが、漏れる量が多い場合には、膀胱鏡を用いて尿管内にカテーテルを一時的に留置することがあります。また、ドレーンが抜けるまで長期間かかることがあります。
- 腎機能低下：手術中に腎動脈の血流を遮断する影響やもともとの腎の問題により、手術側の腎の機能が低下して、術後も十分に回復しない可能性があります。反対側の腎の機能が良好であれば、術後の急性腎不全の可能性はきわめて低いです。糖尿病、高血圧がある方、もともと腎機能障害がある方では、術後慢性的に腎機能低下が進行する可能性があります。
- 腎仮性動脈瘤：腎を部分切除し、腎実質を縫い合わせた時に腎内部の動脈に瘤（コブ）が形成され、手術後にその動脈瘤から出血する場合があります。手術後に血尿が続く場合はエコーやCTにて検査を行い、仮性動脈瘤からの出血と診断されれば、選択的動脈塞栓術（TAE）を行うことがあります。
- また機械（ロボット）のトラブルで手術ができなくなる可能性があります。その際は、手術の延期、もしくは開腹手術に移行して手術を行うことがあります。
- 腸閉塞・ポートヘルニア：経腹的手術の際は、まれに腸の癒着や、ポート挿入部へ腸が脱出することにより腸閉塞をきたすことがあります。絶食等で軽快しない場合は、鼻からチューブを挿入したり、開腹手術による根治術が必要となることがあります。
- 上記等の理由で、開放手術、腎摘出術へ移行する可能性があります。また、上記以外の予測できない合併症が併発する可能性があります。

6. 通常は起きない重篤な合併症

- 深部静脈血栓症・肺塞栓症：手術中は身体を動かさないため、血流が滞り、血栓ができやすい状態になっています。極めて稀ですが、足などにできた血栓が身体を動かした際に肺の血管に詰まり、呼吸不全や循環不全を起こして死に至る可能性がある肺塞栓症がおこることがあります。予防のため、足にフットポンプを装着することで可能性をかなり低く抑えることができますが、ゼロにはならないといわれています。またこのフットポンプによる皮膚や神経の障害がまれに起こることが報告されています。
- 空気塞栓：お腹を膨らませている炭酸ガスが血管に大量に入ると、肺の血流が途絶え、生命に影響を及ぼす可能性があります。
- その他：非常に稀ですが、手術中や手術後に心筋梗塞、脳梗塞、脳出血などの予想できない問題が起こることがあります。すばやく原因をつきとめ最善の対応を行います。重篤な経過をたどる可能性や死亡の可能性もあります。

7. 手術後の経過

- 手術当日はベッド上で安静が必要です。酸素吸入や点滴で水分を補います。
- 手術日は飲水や食事はとれません。手術翌日から少しずつ安静が解除されます。飲水、食事、歩行は体調の回復をみながら開始していきます。
- ドレーンは、出てくる液の量が少なくなったら抜去します。
- 尿の管は歩けるようになったら抜きます。
- 点滴はおおよそ2～4日で終了です。
- 良性か悪性かの正確な診断は、顕微鏡による摘出標本の病理学的検査により確定します。病理検査の結果は1～2週間程度かかります。
- 腫瘍の広がりによっては、術後に追加治療を行う場合があります。

8. 特記事項

- * 上記内容に関して説明を受け、質問する機会があり、理解された場合には、下記に本人、または代諾者の署名あるいは記名・捺印をお願いします。
- * 上記内容に関する説明が理解できない場合には、主治医にその旨申し出てさらに説明を受けるなどして、十分に理解されたうえで、署名あるいは記名・捺印を行って下さい。
- * 手術を承諾した後であっても、手術前であれば、いつでも、すでに行った承諾を撤回すると共に、その他の治療方法を選択することが可能です。
- * 治療法につき不明な点や心配なことがありましたら、いつでも主治医にご相談下さい。

旭川医科大学病院 説明場所 _____

説明日時：令和 年 月 日 時 分 ～ 時 分

説明者 職名 泌尿器科医師
署名または記名・捺印 _____ 印

患者の署名または記名・捺印 _____ 印

住所 _____

代諾者の署名または記名・捺印 _____ 印

続柄 _____

住所 _____

同席者署名または記名・捺印 _____ 印

続柄 _____

同席者署名または記名・捺印 _____ 印

続柄 _____