

ロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術・代用膀胱造設術 説明書および承諾書

患者氏名： 殿

1. 病名： 膀胱悪性腫瘍・膀胱癌

2. 現在の症状

- ① 癌から出血して尿が赤くなる（血尿）
- ② 頻尿、排尿痛などの膀胱刺激症状

3. 手術の必要性

膀胱癌の手術的治療には、尿道から内視鏡を挿入して癌を切除する方法と、癌を膀胱ごと摘出する方法に分けられます。癌の根が深い場合（浸潤癌）や内視鏡による手術では癌が残ってしまう場合には、残った癌が膀胱の外へ浸潤したり、リンパ節転移や遠隔転移を起こす危険があります。このような場合には、膀胱を摘出する手術が必要となります。

4. 手術の方法

1) 手術予定日：令和 年 月 日

手術予定時間 約 6-8 時間

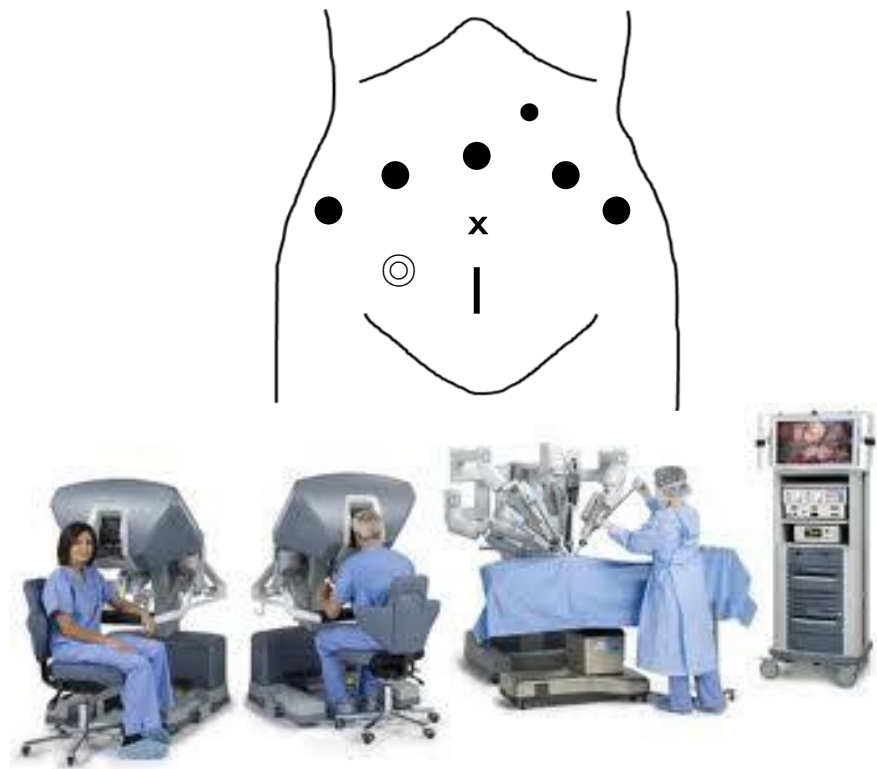
2) 手術名 : ロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術+代用膀胱造設術

3) 麻酔方法 : 全身麻酔（通常、硬膜外麻酔を併用）（麻酔科医による）

4) 手術の特徴

当科では、開腹手術（20cm 前後 の切開をして行う手術）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、患者様の負担が少なく、手術成績や合併症に優れた手術方法で

す。小切開から挿入した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。H30年4月から保険適応となっています。今後急速に普及していくことが予想されます。



5. 手術の手順

- ① 図のように、6箇所（5～12mm）の穴をあけて器具を挿入し、頭を約30度下げた体勢で手術を行います。
- ② 左右の尿管を切断します。膀胱周囲の血管を切断して膀胱を遊離します。
- ③ 男性では膀胱と一緒に前立腺、精嚢を摘出します。
- ④ 女性では尿道、子宮、膣の一部（前壁）、場合によって卵巣を同時に摘出します。
- ⑤ 臍下に3-5cmの皮膚切開を追加して、膀胱を取り出した後に、尿の通り道を再建します。
この再建方法には幾つかの方法がありますが、代用膀胱造設術を予定しています。
- ⑥ 約60-70cmの長さの小腸を切り離します。便の通り道をつなぎなおします。
- ⑦ 切り離した小腸を縫って袋のような代用膀胱を作成し、この代用膀胱に尿管と尿道とつなげます。
- ⑧ 新膀胱（代用膀胱）にお腹と尿道からカテーテル（くだ）を入れ、尿管にもカテーテルを入れます。
- ⑨ 骨盤内にある血管周囲のリンパ節を摘出します。
- ⑩ 骨盤内にドレーンというくだを入れ、創を閉じます。

6. 手術に伴う危険性

- 1) 出血：膀胱周囲には多くの血管が存在し、手術操作に伴い出血しますが、炭酸ガスでお腹を膨らませていますので、通常大出血に至ることはほとんどありません。しかし状況により、必要があれば手術中や手術後に輸血することもあります。
- 2) 周囲臓器の損傷・直腸損傷：膀胱や前立腺の後面は直腸と接しています。癌が浸潤の程度や癒着によって、直腸を損傷することがあります。程度の軽い損傷であれば通常はこれを縫合閉鎖し、食事開始をやや遅らせることで対処可能です。大きな損傷になった場合は外科の協力の下、一時的に人工肛門を造設するなどの処置が必要になる場合があります。この場合には、約半年ぐらい経過をみた後に人工肛門を元に戻す手術をします。まれに直腸の穴が手術中に見つからず、手術後に腹膜炎を発症して見つかることがあります。
- 3) 腸の合併症・腸閉塞：手術後に腸の動きが悪くなったり、癒着によって腸の通過障害がおこることがあります。絶食や鼻からチューブを入れたり、高気圧酸素治療などで対処しますが、状態が改善しない場合には再手術することもあります。腸管の縫合不全が発症した場合には、状況により再手術が必要になることがあります。
- 4) 代用膀胱の合併症：尿管と代用膀胱の縫合部の狭窄や縫合不全（尿のもれ）、代用膀胱の血流障害などが起こりえます。また手術中に代用膀胱の作成が不可能と判断した場合には別の尿路変更術を行うことがあります。
- 5) 局所合併症：
 - ・ 手術した部分に血液やリンパ液が溜まる場合があります。こうした溜まりを防ぐためにドレーン（排液管）を手術創の近くから入れておきますが、排液の流出が続き、ドレーンの抜去が遅れる場合があります。
 - ・ 創の内部や表層に細菌感染が起こり、膿がたまったり発熱したりする場合があります。適切な抗生剤の使用によりその予防・治療に努めますが、場合により切開・排膿の処置が必要になります。感染や血流障害などにより、創の治癒が遅れたり、一旦癒合した創が開いてしまい、再縫合を要す場合がまれにあります。
- 6) 皮下気腫：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を用いた手術に特有の現象で、皮膚の下に炭酸ガスが広がり、起こることがあります。軽い痛みと触ったときの違和感がありますが、しばらくすると自然に治ります。
- 7) 性機能障害：勃起の神経の温存を考えない場合には、この神経を手術の時に切っ

また術後勃起機能は回復しません。

- 8) その他： 全身麻酔下の長時間の手術になりますので、無気肺・肺炎などの肺合併症を起す場合があります。また、麻酔・抗生物質・出血・輸血などが原因で肝臓や腎臓の機能障害を併発する場合や、頭低位による眼圧の上昇をきたす可能性があります。リンパ節郭清時に閉鎖神経周辺の操作により、閉鎖神経に障害をきたした場合、下肢の内転障害による歩行障害が生じることがあります。その他、出血や他臓器の損傷などで手術の継続が困難になった場合には、開腹手術へ移行することがあります。また、手術後しばらくして鼠径ヘルニア（いわゆる脱腸）が起こることがあります。

尿管に癌が浸潤している場合は、尿路変更が回腸導管から変わることがあります。

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。

7. 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が、重篤な経過をたどる可能性や死亡の可能性もあります。

8. 手術後の経過

- ・手術当日は点滴・酸素吸入がされ、ベッド上安静で歩行や食事は出来ません。
- ・手術翌日から状態に応じて飲水、食事、歩行が可能となります。術後ドレーンからの排液量が減少すれば抜去します。
- ・1週間で抜糸を行います。導管・尿管に入ったカテーテルは通常2週間で抜去します。

- ・ 代用膀胱に入れたカテーテルは、たまる尿が増えた段階で抜去します。
- ・ 代用膀胱には腸粘液がたまるため、尿道からご自分でカテーテルを入れ尿を排出する自己導尿の練習をします。
- ・ 摘出物の病理検査の結果、癌がリンパ節に転移している、潤の度合いが強い場合などでは、追加治療（抗癌剤による化学療法）が必要となります。病理検査の結果がそろったらお話しします。

9. 可能な別の治療法

放射線治療や動脈内への抗癌剤投与など膀胱を温存する治療法もありますが、癌が完全に治癒する確率は、一般的には膀胱全摘除術より低いと考えられています。またそれぞれに特有の合併症の危険性があります。

10. 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 _____