

# ロボット支援腹腔鏡下根治的前立腺摘除術を受けられる方へ

## 【前立腺がんの治療法】

前立腺がんには様々な治療法があり、年齢や癌の広がり具合に応じて治療法が選択されます。がんが前立腺にとどまっていますと期待される場合に推奨される治療法の一つが根治的前立腺摘除術です。この根治的前立腺摘除術にはいくつかの方法（手術方法）がありますが大きく分けて、開放手術と腹腔鏡下手術があります。

## 【当科における根治的前立腺摘除術】

当科では1997年より泌尿器科各種疾患に対して内視鏡（体腔鏡、腹腔鏡または後腹膜鏡などと呼ばれています）を用いた手術を積極的に導入してきました。前立腺がん手術においても2000年から腹腔鏡下根治的前立腺摘除術を行っており、当科では10年以上の歴史と経験を有しています。

従来の前立腺癌に対する標準的な手術療法は開放手術で、おへそ（臍）の下方を約15cm切開し、前立腺と精嚢と呼ばれる部分を摘除し、尿道と膀胱を吻合するものです（図1）。一方、腹腔鏡下前立腺全摘除術でも摘除する部分は同様ですが、下腹部に5～6か所の穴（直径5～12mm）をあけ、細長い道具を用いて手術を行います（図2）。

今回あなたに行うロボット支援腹腔鏡下根治的前立腺摘除術は、腹腔鏡下根治的前立腺摘除術をロボット支援下に行う手術です。ロボットの操作には熟練が必要なため、執刀はダ・ヴィンチS手術システムの使用のためにIntuitive Surgical社による認定ライセンスを受けた医師が行います。なおロボットが独自に手術を行うのではなく、術者（執刀医）が機器（ロボット）を操作して行うだけで、あくまで術者が手術を行い、機器が精密な動きや詳細な画面を補助するだけです。

図1

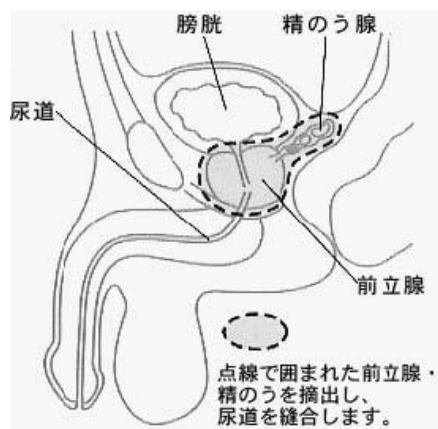
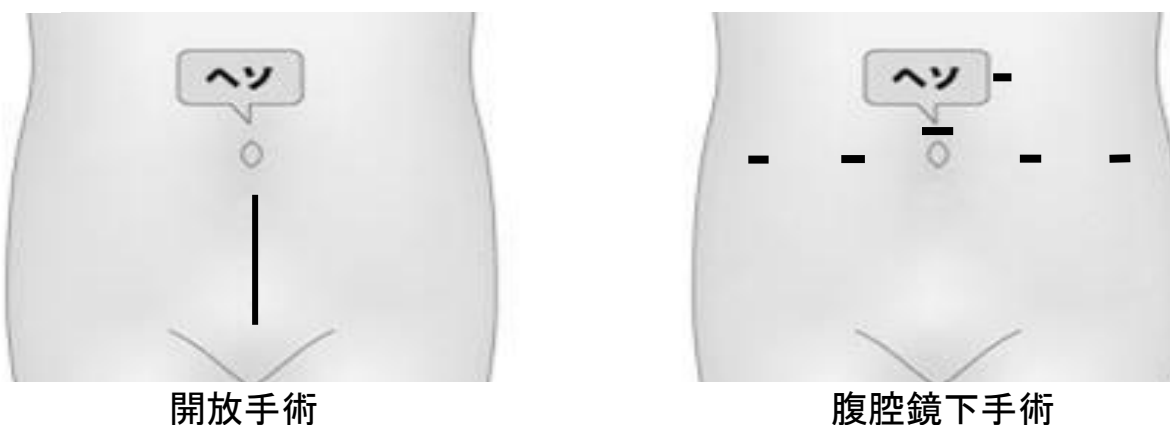


図2



## 【ロボット支援腹腔鏡下根治的前立腺摘除術の利点】

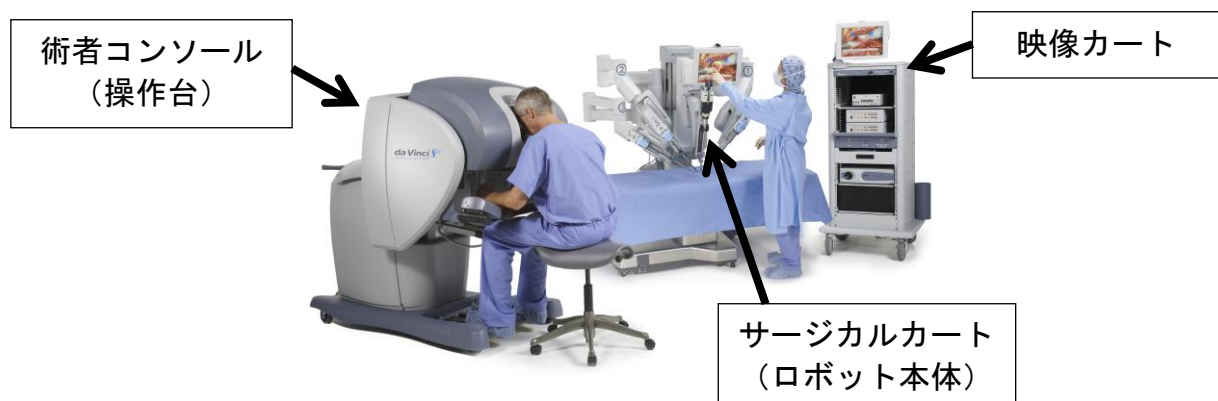
従来の開腹手術による根治的前立腺摘除術に比べて、以下の点で優れていると考えられています。

- 傷が小さく痛みが軽度
- 術後の回復が早い。大多数の人が手術翌日に自力で歩くことができ、手術翌日に食事をとることができます。
- 出血量が少ない：輸血の確率は5%未満とされています。
- より繊細で、正確な手術を行うことができる：症例によっては前立腺周囲に走行している神経血管束（男性機能や尿道括約筋機能に関連）を温存することにより、男性機能の保持・回復が早い傾向があります。また、術後の尿失禁の回復も早い傾向があります。

癌の治療実績は従来の手術と同等であるとされています。

## 【手術の方法】

- 全身麻酔下に手術を行います。
- 仰臥位（天井に顔をむける体位）から25° 頭を低くします。
- お腹に1~2cmの穴を6個あけます。
- 癌のある前立腺と精嚢を摘出します。
- 膀胱と尿道を吻合し、尿道に管（尿道カテーテル）を入れて手術終了です。
- 手術した場所にたまったものの排除や術後の観察のためにドレーンという管を留置します。
- 手術時間は概ね3-6時間を予定しています。
- なお機器（ロボット）の不具合がまれに起こることがあります。その場合は従来の腹腔鏡下手術や開放手術に移行して手術を続けることがあります。



## 【一般的な術後経過】

- 点滴の管、尿の管（尿道カテーテル）、おなかの管（ドレーン）が体に入っています。
- 翌日にはベッドに座るところからはじめ、歩行もできます。
- 腸の動きがよければ、翌日から水分や食事を摂ることができます。
- 術後数日は感染がなくても発熱がみられることがあります。
- ドレーン、点滴の管は手術後2-3日で抜去します。（状態に応じて長くなることもあります。）
- 手術後6日目に尿道カテーテルを抜去します。
- 手術後7日目に抜糸します。
- 手術後8日目以降排尿状態に問題がなければ退院できます。
- 退院後は3か月毎にPSAを測定して再発の有無を観察します。
- 上記はあくまで順調な経過の場合です。経過には個人差があります。また腸管などに損傷が起こった場合などは食事の開始は遅れます。術後の失禁や排尿状態の回復にも大きな個人差がありますのでご了承ください。



## 【合併症】

### 1) 手術中

- 出血：すべての手術に共通する合併症ですが、この手術で輸血が必要となる頻度は5%未満です。しかし、予想以上の出血があった場合、輸血が必要になることがあります。
- 直腸などの腸管損傷：前立腺周囲の炎症が強い場合や癌が浸潤している場合、根治のため直腸の合併切除が必要な場合があります。手術中に修復できた場合でも、5-7日間の絶飲食と、尿道カテーテルを2週間程度入れておく必要があります。また目に見えない小さな損傷が術後に悪化することもあり、場合によっては追加手術が必要な場合や、治療が長引くことがあります。その場合は便が通過しないようにするため、一時的に人工肛門で便がお腹から出る状態にすることがあります。
- 尿管損傷：前立腺周囲の炎症が強い場合や癌が浸潤している場合、尿管を損傷する場合があります。その場合は、追加の処置が必要となる場合があります。
- ガス塞栓：二酸化炭素が血管の中に入って肺に血液が回らなくなるもので、まれではありますが危険な合併症です。
- 出血や癒着、その他の合併症により安全性が確保出来ない場合は、開腹術へと変更することがあります。

### 2) 手術直後

- 吻合部の尿漏れ：膀胱と尿道の傷の治りが遅い場合、尿が骨盤内に漏れることがあります。その場合は、ドレーンや尿道カテーテルを長めに留置することがあります。
- 皮下気腫：二酸化炭素が皮膚の下にたまって不快な感じのすることがありますが、数日で自然に吸収されます。
- 深部静脈血栓症による肺梗塞：おもに足の血管の中で血液が固まり、これが血管の中を流れて肺の血管を閉塞しておこります。予防のために、手術中には下肢に弾力性のある包帯を巻きますが、術後できるだけ早く歩行していただくことが大切です。
- 感染症：術後、細菌によるなんらかの感染が起きることがあります。創の感染、肺炎などが起こりえます。薬が効きにくい細菌に感染すると創の治りが遅れることがあります。感染部位によっては重篤になることもあります。感染をきたした場合、抗菌薬の使用や処置が必要となります。
- 腹膜炎：腸に小さな傷があった場合、後で腹膜炎となり再手術が必要になる場合があります。

### 3) 手術後

- 腸閉塞：術後に腸が癒着し、再手術が必要になることがあります。
- 吻合部の狭窄：膀胱と尿道の吻合部が狭くなり排尿困難感が強くなる場合があります。排尿困難が高度な場合には内視鏡的に広げることがあります。

- 尿失禁：手術操作により、括約筋（おしっこを止めておく筋肉）の働きが低下するため、90%以上の方が尿もれ（尿失禁）を経験します。期間は人によって異なりますが、通常の生活に戻ることが、回復を早めます。1年後までに約90%の方が日常生活に支障がない程度まで回復します。
- 勃起障害：勃起神経の損傷によりおこります。神経を温存した場合でも回復には時間がかかることもあります。がんの浸潤が限られ患者さんの希望がある場合、勃起神経の温存を目指すことも可能です。手術前の状態にもよりますが、手術後に回復する可能性は40-80%です。
- 創ヘルニア、鼠径ヘルニア（脱腸）：創の下の筋膜がゆるんで、腸が皮膚のすぐ下に出てくる状態で、再手術が必要になることがあります。

#### 4) その他

- 万全の注意を払って手術を行いますが、実際の手術では上記以外にも予想し得ない合併症が起こることがあります。万一そうした合併症が起こった場合でも速やかに適切な対応をいたします。
- 直接手術に関連しない合併症：まれに脳梗塞、肺梗塞、狭心症、心筋梗塞など主として高齢者に多い血管疾患が発症することがあります。いつでも起こりうるものが、偶然、入院中、もしくは手術中に発症するものです。手術を直接の原因とするものではありませんが、緊張、血圧の変化、安静などストレスが誘因となっている可能性があります。診断次第、迅速に対処いたします。

#### 【手術後の予定】

摘出した標本を病理検査に提出します。病理結果が出るのは手術後10～14日目頃です。退院後は3か月毎にPSAを測定して再発の有無を観察します。

\*\*\*\*\*

私は 年 月 日に予定されているロボット支援腹腔鏡下根治的前立腺摘除術について、下記の医師により説明を受け理解しましたので、その実施に同意します。

年 月 日

患者氏名 （自署）

代理人 （自署）

（続柄）

説明者

秋田大学医学部附属病院泌尿器科

医師 （自署）