

# 前立腺がんに対する手術 に関する説明書

ID:

氏名:

様

「御本人のみへの説明でよろしいですか？」  はい

(いいえの場合は同席者の氏名をすべて記載します)

( \_\_\_\_\_ )  
( \_\_\_\_\_ )

<病名> 前立腺がん

	PSA	グリソンスコア	臨床病期
超低リスク	10 ng/ml未満 生検陽性2本まで	6まで 陽性の中で面積50% 以下	T1c
低リスク	10 ng/ml未満	6まで	T1c,T2a
中間リスク	10-20 ng/ml	7	T2b-T2c
高リスク	20 ng/ml超	8以上	T3a
超高リスク			T3b-T4

あなたの前立腺がんは

PSA:( )ng/ml

グリソンスコア:( )+( )=( )

臨床病期:( )

で、( )リスク、になります。生検の陽性本数は( / )本です。

<治療> 根治的前立腺全摘除術

手術方法:(ロボット支援手術、腹腔鏡手術、開腹手術)

リンパ郭清(する・しない)

神経温存(する・しない)

<手術予定日> \_\_\_\_\_ 年 月 日

<開始時間と予定時間>

\_\_\_\_\_

<治療の前に>

前立腺全摘除術はレントゲン検査などで転移のない前立腺癌の治療で、前立腺をすべて摘出(精嚢も)し、前立腺がんの根治を目的としています。前立腺がんの根治療法として手術以外に放射線治療がありますが、手術の長所として以下のような点があります。

①摘出した標本での病理結果によりきめ細かなフォローができます。

病理結果とは顕微鏡での診断結果です。摘出した前立腺はすべて顕微鏡で観察してもらい、最終診断が出ます(手術後約3週間)。これにより手術前には分からなかった情報(リンパ節転移や精嚢・膀胱への浸潤など)が得られることがあります。仮に病理結果で悪い結果が出た場合、早期に放射線療法を追加したり、ホルモン治療を追加したりすると予後が改善され

ることが証明されています。このように手術の結果に応じてより細かな対応が可能になります。  
(PSA再発の項目参照)

②放射線との比較

手術と放射線治療を直接比較してどちらが有効かという大きな問題に結論を出した報告は現在のところありません。しかし、間接的に比較した報告では、若年者ほど手術の方が予後の改善が認められています(欧米のデータ)。

③長期合併症はほとんど無い

放射線治療後には時々血尿や直腸出血がみられることがありますが、手術の場合は尿道ヘルニアの発生が高くなりますがそれ以外の合併症はまず起こりません。下肢のリンパ浮腫もほとんど認めていません。また、放射線治療後には2次発癌が問題になることがありますが、手術ではこの問題はありません。

一方、手術の短所としては以下のような点があります。

①全身麻酔に起因する合併症

手術とは直接関係の無い心筋梗塞など。

十分な術前検査を行っており、麻酔中は細心の注意をはらい、異常には迅速に対処します。

②尿失禁と勃起障害

手術手技の向上により合併症の率はどんどん低下しています。現在問題となるような尿失禁(パッドが必要)は0-10%程度と報告されています。勃起障害は神経温存をしない場合100%起こります。

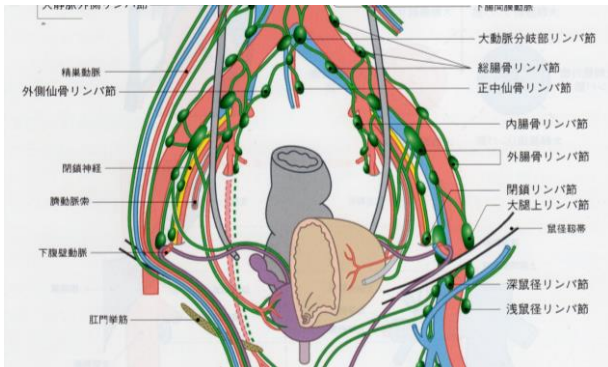
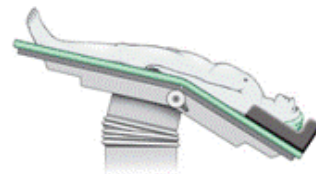
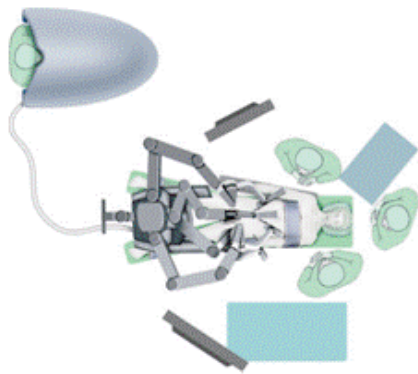
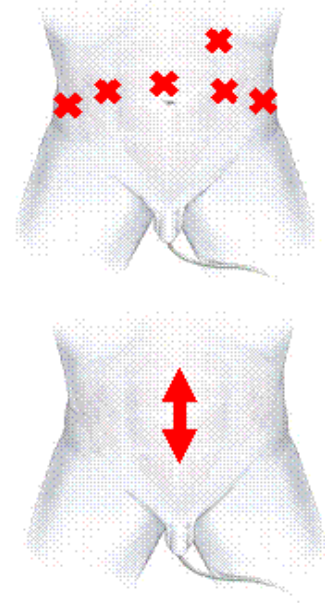
<手術方法>

手術方法にはロボット支援手術、腹腔鏡手術、開腹手術、があります。それぞれの特徴を以下に示します。

	ロボット支援手術	腹腔鏡手術	開腹手術
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低侵襲</li> <li>・3次元画像で鮮明な画像を見ながら手術</li> <li>・拡大視野で術者と同じ画像を共有</li> <li>・手術器具の操作性が良い(コンピュータで制御)</li> <li>・気腹圧で出血が抑えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低侵襲</li> <li>・拡大視野で術者と同じ画像を共有</li> <li>・気腹圧で出血が抑えられる</li> <li>・一般的な腹腔鏡手術の機器で可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下腹部正中切開が必要</li> <li>・特殊な機器は不要</li> <li>・手の自由度</li> <li>・手術時間は一番短い</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高価な機器が必要</li> <li>・触覚がない</li> <li>・専門の研修が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次元画像(最近は3次元もある)</li> <li>・専門の研修が必要</li> <li>・手術器具の操作に制限を受けることがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・視野が悪い(特に助手)</li> <li>・出血量は多くなる</li> </ul>

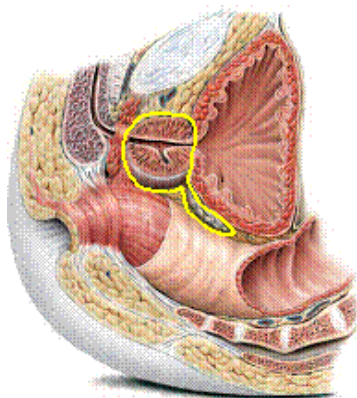
具体的な手術方法について説明します。

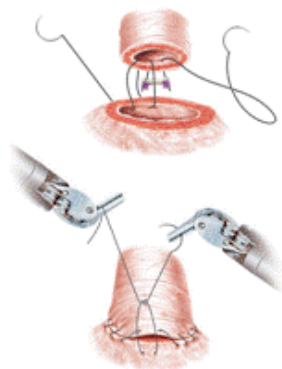
全身麻酔をかけ、手術を開始します。ロボット支援手術では6カ所(腹腔鏡手術では5カ所)に手術器具を入れる5-12mmの穴を開け手術を開始します。開腹手術では臍から陰茎根部数cm上までの皮膚を切ります。ロボット支援手術では頭を下げた状態(25度-30度)で手術を行います。また、実際の手術は下図のような形で行われます。



まず骨盤内リンパ節を摘出します。リンパ節の摘出範囲は、通常閉鎖神経領域のみですが、症例によってはより広範囲に行うこともあります。次いで前立腺を摘出する操作に入ります。摘出する範囲は左図に示してあるところになります。前立腺の周囲にはたくさんの血管が存在します。膀胱および直腸との間を止血しながら切断し、最後に尿道を切断し前立腺を摘出しま

す(同時に精嚢も摘出します)。止血を確認した後に膀胱と尿道を吻合します。尿道カテーテルを挿入し、手術部位のリンパ液やにじみ出るような出血を体の外に出すためのチューブ(ドレーン)を置き、終了です。前立腺はロボット支援手術や腹腔鏡手術の場合はポート部位から取り出しますので、前立腺が大きい場合には少し傷が大きくなります(2-3cm)。手術時間は3~4時間です。開腹手術では少し短くなります。一方、神経温存手術やリンパ郭清が広い場合では手術時間は長くなります。





実際に集中治療室(あるいは病棟)に帰ってくるまでの時間は、麻酔をかけたりさましたりする時間があるため4~6時間後です。

手術後の経過はお配りしてあるクリニカルパスを参考にさせていただくとよくわかると思います。手術終了後に問題が無ければ3時間後から水分はとれます。手術後翌日から歩行可能ですし、昼から食事も開始になります。手術後6日目に

レントゲン写真を撮り、膀胱尿道吻合部からの漏れがないことを確認して尿道カテーテルを抜去します。抜去直後は尿意がほとんど無く、尿失禁の状態だと思われそうですが、骨盤底筋体操や電気刺激によるトレーニングにより徐々に改善していきます。尿失禁の改善には個人差もありますがしばらくかかりますので、改善の兆しが見えれば退院し自宅でのトレーニングに移りましょう。

#### <合併症について>

一般的な合併症として次のようなことがあげられます。ただしこのような合併症が起こらないよう手術時および術後には十分な注意を払います。

##### ①出血(自己血以外の輸血率は3-5%)

前立腺の周囲には血管が多く、時に出血量が多くなることがあります。ほとんどは自己血で対応可能ですが、不足する場合には日赤に血液製剤を注文します。

##### ②肺塞栓・深部静脈血栓・空気塞栓(肺塞栓:0.2-0.5%、深部静脈血栓:0.3-1%)

手術中や術後は血栓(血のかたまり)ができやすくなります(深部静脈血栓)。この血栓が肺に流れて詰まってしまうのが肺塞栓です。大きな血栓では呼吸ができなくなり、死に直結します。このため、血栓予防として足に血流をよくする機械を装着します。ただし100%の血栓予防効果はありません。早期離床が大事です。腹腔鏡手術では気腹(おなかに二酸化炭素を入れてふくらます)するため、血栓ができやすくなるのではと心配されていましたが、統計上差はありません。また、ロボット支援手術や腹腔鏡手術の場合、手術中に使用する二酸化炭素が大量に血管内に吸収されたときに空気塞栓がおこる可能性があります。現在報告はほとんどありません。

##### ③感染(約3%、菌血症は0.3%)

手術部位の感染(腹膜)、術後肺炎、尿路感染など。感染が重症化すると菌血症(細菌が血液中に入る)になることがあります。

##### ④直腸損傷(当院では腹腔鏡手術0.6%。人工肛門は0%、一般的には約1%)

前立腺と直腸との癒着が強く、境界が分からない場合などに起こりえます。損傷が起こった場合は一時的に人工肛門が必要になることがあります。

#### ⑤コンパートメント症候群(頻度不明、非常に低い)

複数の筋肉がある部位(前立腺の手術では下肢)ではいくつかの筋ごとに区画に分かれています。この区画のことをコンパートメントといいます。骨折や打撲などの外傷が原因で筋肉組織などの腫脹がおこり、その区画内圧が上昇すると、その中にある筋肉、血管、神経などが圧迫されて循環不全を引き起こし、壊死や神経麻痺をおこすことがあります。このことをコンパートメント症候群といいます。強い疼痛が特徴で、他に腫脹、知覚障害などがみられます。ロボット支援手術ではコンパートメント症候群の報告があります(ただし頻度は低い)。処置が遅れると筋肉壊死や神経麻痺をおこすため、重症な場合には筋膜切開(減張切開)が必要になります。

#### ⑥膀胱尿道吻合部の縫合不全(2.3-9.7%)

手術後には尿道留置カテーテルが挿入されています。抜去前(手術後6日目)にはレントゲン写真を撮り、縫合不全がないことを確認します。縫合不全があると尿道留置カテーテルを抜去できません。1週間後に再検査を行い、抜去可能か判断します。

#### ⑦リンパ漏やリンパ嚢腫(1.2-3.3%)

ドレーンからのリンパ液の排出が多いときは、ドレーン(手術部位に入った排液チューブ)を抜くのに時間がかかることがあります(1ヶ月以上のことも)。ドレーン抜去後にリンパ液が再貯留することがあります。発熱や痛みなどの症状がなければ自然吸収しますので放置できますが、症状がある場合には処置が必要になります。

#### ⑧再手術(1.0-1.3%、当院では0.4%)

ごく稀ですが後出血や尿道留置カテーテルのトラブルなどにより緊急手術になることがあります。

#### ⑨治療関連死(0.04-0.1%、当院では0.2%)

手術自体は安全ですが、予期せぬ合併症により治療関連死ということが起こりえます。合併症はなにより早期対応が重要です。特に術後は心、脳、肺、腎などの重要臓器に予期せぬ障害が起こりやすいとされています(心筋梗塞、脳梗塞など)。スタッフ一同早期発見につとめていますので、何か異常があればすぐにお知らせください。

#### ⑩機器の動作不良

ロボット支援手術の場合、滅多にありませんが機器のトラブルが報告されています(カメラや鉗子など)。手術継続が不可能と判断すれば速やかに腹腔鏡手術に移行します。

#### 後期合併症

##### ①尿道狭窄(0.8-2.2%)

それまで順調だった排尿状態が悪化してきます。ひどくなると尿線が細くなります。この場合は狭くなった箇所を拡げる処置や手術が必要です。

##### ②鼠径ヘルニア(発生率は術後上昇)

典型例では鼠径部が数cm程膨れ、痛みを伴うことがあります。痛みがある場合はすぐに手術しなければならない場合があるので緊急病院受診が必要です(当院にも一報していただくと情報提供書を送ることができます)。

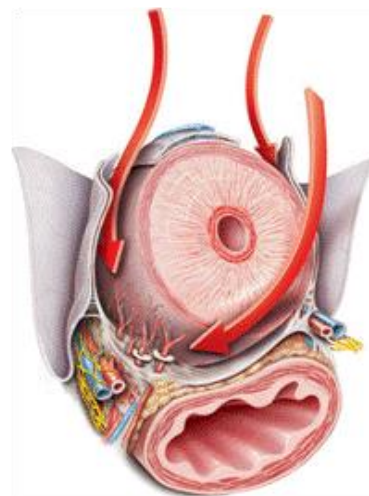
##### ③その他(頻度は少ない)

リンパ浮腫(足がむくむ)やリンパ管炎(足が赤く腫れる)があります。

### <尿失禁と勃起障害について>

尿道留置カテーテル抜去直後は必発です。中には尿意も一時的にわからなくなることがあります(蓄尿できないため)。電気刺激や骨盤底筋体操で1年後には90%以上の方が回復します。しかし失禁が持続する人もいます。1年後の尿禁制率はロボット支援手術で89-97%、腹腔鏡手術で82-95%、開腹手術で80-97%と報告されています。1年後の禁制率は手術方法による差はありませんが、術後早期の禁制はロボット支援手術が良かったという報告もあります。いずれにせよ、骨盤底筋体操は重要で、失禁が改善した後も持続し続けることが必要だと言われています。術後経過によっては内服治療を開始することもあります。

勃起障害(インポテンス)は通常の前立腺全摘除術では両側の勃起神経を切断するため100%起こります。前立腺ぎりぎり切除し、神経を残す方法が神経温存手術です(右図)。両側の神経を残せば約70%、片側で約30%の方に勃起機能が温存されます。ただし射精はしません(射精感のみ)。この手術では前立腺ぎりぎり切除するため癌が残る可能性があり、適応症例が絞られます。



### <健康被害が生じた場合について>

この治療によって健康被害が生じた場合の特別な保証制度はありませんが、病院で誠意を持って治療に当たらせていただきます。治療費は保険を使用した場合の一般診療で行われます。

### <その他・ビデオ撮影など>

手術(特にロボット支援手術や腹腔鏡手術)はビデオ録画し、教育・研究目的でのみ使用しています。もちろん個人データの保護には注意し、個人名が外部からわかることはありません。また、当院は愛媛県のがん診療拠点病院ですので手術見学者が来院したり、新しい手術器具を使用したり(業者立ち会いの下)することがあります。ご迷惑をかけることはありませんのでご協力ください。

手術の内容については、手術後にまず家族の方へ説明します。ご本人へは翌日体調が落ち着いてからの説明になります。

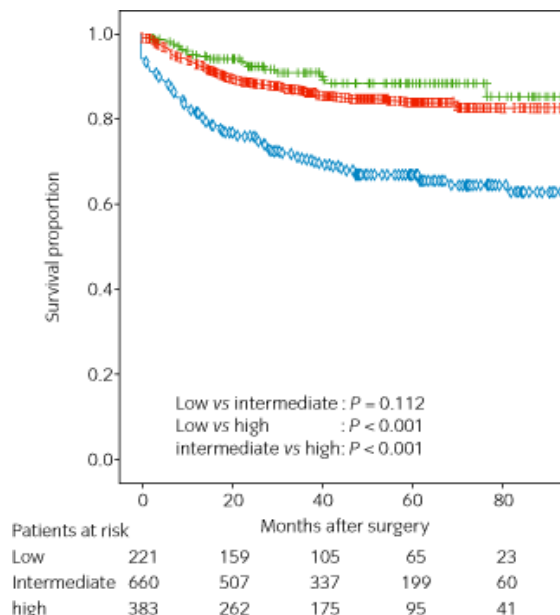
### <その他注意すべき点>

---

---

### <PSA再発について>

前立腺がんの治療後はPSA測定が非常に重要になります。手術により前立腺及び癌がすべて取りきれるとPSA値は“0.2未満”となります。このためしばらくは1ヶ月毎にPSA検査を行います。術後PSAが上昇し、0.2を超えるとPSA再発となります。右図は日本での約1200例での報告で、リスク分類ごとのPSA非再発曲線です。5年PSA非再発率は低リスク:88.3%、中間リスク:84.7%、高リスク:66.9%です。PSA再発は他の癌腫と違い、画像上では何も病変を確認できないことがほとんどです。PSA再発後、臨床的再発(レントゲン検査で病変がわかる)までは数年かかる(欧米では8年)と言われています。前立腺がん以外の癌での再発はこの臨床的再発のことを意味しており、PSA再発は全く違う状態なのです。臨床的再発まで何もせず待っても良いのですが、通常0.4まで上昇するようなら治療を開始します。このときの治療はホルモン治療か放射線治療になります。どちらが良いかは個々に判断しています。手術後PSAが0.2まで低下せずに上昇する場合があります。この場合は術後病理結果を参考に、より早期に(0.4までは待たず)治療開始します。



### <病診連携について>

前立腺がんの術後は、上記のようにPSA測定で経過観察が可能です。そのため、当院では病診連携を進めています。かかりつけ医でPSA測定を行っていただき、その数値を当科にも知らせていただいています。こうすることで当科への受診は3-6ヶ月毎になりますし、かかりつけ医できめ細かなフォローを受けることが可能になります(血圧の管理や糖尿病チェックなど)。もちろん、何か問題があればすぐに受診可能です。現在かかりつけ医がない人も、今後は重要になってきますのでかかりつけ医を持つようにしましょう。

### <生活の質(QOL)調査について>

前立腺がんの手術後には排尿機能や性機能に変化が起こり、QOLに影響を及ぼすことが知られています。現在当院では、手術を受けられる方にご協力いただき、手術後のQOL調査を行っています。調査の目的は、手術後のQOLにどのような変化が起こり、どのように回復していくのかを明らかにすることです。QOL調査に際して、あなたのプライバシーの保護には十分配慮します。研究成果の公表に際しても個人の特定につながるような情報を公表することはありません。また、答えの内容によってあなたが医療上の不利益を受けることはありませんので、ありのままのことをお答えください。調査の主旨に同意頂けない場合は記入の必要はありませんし、その場合でも不利益を受けることは全くありません。アンケートは全部で13ページあります。質問の答えには「正解」や「間違い」はありません。答えたくない質問には答えなくて結構ですが、なるべくすべての質問に回答くださるようお願いいたします。

### <退院後の連絡先>

【平日8:30~17:15】 四国がんセンター がん相談支援センター (直通番号)089-999-1114

【平日時間外および土・日・祝祭日】 日直/夜間当直師長 (代表番号)089-999-1111

# 前立腺がんに対する手術 に関する同意書

独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 院長 殿

私は、下記について担当者から説明を受け、説明を理解したうえで、手術・治療を受けることに同意します。

手術名: 前立腺がんに対する手術

<説明および同意内容>

- 1. 病名
- 2. 治療
- 3. 手術予定日
- 4. 開始時間と予定時間
- 5. 治療の前に
- 6. 手術方法
- 7. 合併症
- 8. 尿失禁と勃起障害
- 9. 健康被害が生じた場合
- 10. その他・ビデオ撮影など
- 11. その他注意すべき点
- 12. PSA再発
- 13. 病診連携
- 14. 生活の質(QOL)調査
- 15. 退院後の連絡先

説明年月日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

説明医署名 \_\_\_\_\_

説明時同席者 \_\_\_\_\_

同意年月日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

同意者署名(本人) \_\_\_\_\_

説明時同席者 \_\_\_\_\_ (患者との関係 \_\_\_\_\_)

代諾人署名 \_\_\_\_\_ (患者との関係 \_\_\_\_\_)