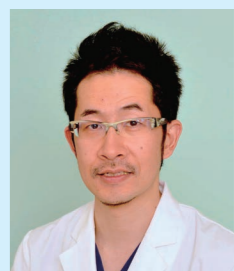


部位別  
がん研究室

FILE 07  
前立腺がん②

# 前立腺がんと診断されたら

前立腺がんシリーズの第2回は、治療について詳しく説明します。  
(がん研究会 有明病院の先生方にリレー形式でご執筆いただきました)



こまい よしのぶ  
駒井 好信先生

〔がん研究会 有明病院 泌尿器科 医師〕  
2001年東京医科歯科大学卒業。同大学泌尿器科に入局し、国立がん研究センター東病院を経て、2017年よりがん研究会 有明病院に勤務。前立腺がん・腎がんを含めた泌尿器がんの診断と治療(特に外科的治療)に携わっている。

左に前立腺がんのステージを示します(表1)。このステージに基づいて治療を行います。今回は特に限局性前立腺がん

と呼ばれる、T1~3N0M0、すなわち「リンパ節転移や遠隔転移(骨や肺などの転移)がなく、隣接する臓器までは広がっ

ていない前立腺がん」に対する治療について述べます。

限局性前立腺がんの治療方針を検討する際には、欧州泌尿器科学会が示しているリスク分類を参考にします(表2)。

患者さんは、自分がまずどのリスクにあてはまるかを確認しておきましょう。

中リスクと高リスク限局性前立腺がん患者に対する標準的な治療法には、根治的前立腺摘除術、外部照射または小線源療法を含む放射線療法があります。低リスク限局性前立腺がんに対しては、経過観察(積極的監視療法)も選択肢となります。

## 1 手術

限局性前立腺がんに対する手術は全身麻酔をかけて前立腺・精嚢を尿道と膀胱から切り離して摘出し、膀胱と尿道をつなぎあわせる(吻合)もので、「根治的前立腺全摘」と呼ばれ、日本における泌尿器科全身麻酔手術で最も多数行われている手術です。

かつては開腹手術、すなわち15cm程度下腹部を縦に切開して前立腺を肉眼的にみながら手術をする、という方法が一般的でした。しかしながら現在は低侵襲手術と呼ばれる、腹部に5~6か所の小さな切開をおいてロボットまたは腹腔鏡を用いて手術することが多くなりました。

前立腺がんに対する低侵襲手術の90%以上を占めるのがロボットを用いた根治的前立腺全摘です。日本では2012年4月より保険適用となりました。開腹手術に比べて出血が少なく、腹腔鏡手術に比べて膀胱と尿道の吻合がスムーズであるため、術後の合併症が低減されました。開腹手術ではみられない合併症もあるものの、現在のわが国における根治的前立腺全摘の標準術式と言ってよいでしょう。では、本手術の合併症にはどのようなものがあるのでしょうか。主な2つの合併症について述べておきます。

●**性機能障害**…前立腺は精液を生成する

臓器であるため、術後は射精ができなくなります。また、勃起をコントロールする神経も前立腺のすぐそばを走行しているため、多くの患者さんで術後勃起障害が起こります。勃起神経を温存する手術術式がありますが、この神経温存術式を行ったとしても術前と同様の勃起は難しいことが多く、勃起をサポートするために海綿体の血流を増やす薬物(バイアグラ®など)を投与することもあります。

神経温存術式は前立腺がんの発生部位やステージにより可能な症例と難しい症例がありますので主治医の先生とよく相談してください。神経温存術式で前立腺全摘を行うと後述する尿失禁の回復も早い

ため、原則として温存できる神経は温存したほうがよいとされています。

●**尿失禁**…前立腺を摘除する際、尿道括

約筋と呼ばれる尿が漏れないようにする筋が少なくとも一部は損傷されます。このため、根治的前立腺摘除術後は一般的な尿失禁が起こります。失禁の発生率は、その定義や術後経過時間、神経温存アプローチの有無によって異なります。ロボット支援手術は開腹手術と比べて尿失禁の発生率が低く、回復期間も短いというデータが出ております。当科においても開腹手術時代は「術後3~6か月くらいはおむつやパッドが必要です」と説明していましたが、ロボット支援手術導入後は「1~2か月以内に改善します」という説明に変化してまいりました(図1)。

## 2 放射線治療

限局性前立腺がんに対する放射線治療としては以下の選択肢があります。それぞれの特徴を簡単に述べます。どの治療がご自身の病状や、通院で行うか入院で行うかなどの社会的状況に適合しているか、主治医の先生とよく相談して決定することが重要です。

●**強度変調放射線治療(IMRT)**…IMRTという照射法は、放射線の照射中に、照射野内の放射線の強さに強弱をつけ、腫瘍に対して集中的に照射を行うことができる方法です。特に、いびつな形の腫瘍に対してもその形に合わせて放射線を照射することが可能です。

●**画像誘導放射線治療(IGRT)**…これは照射の直前や照射中に得られる患者さ

んの画像情報(X線画像等)を基に日々の放射線治療時の位置誤差を修正しながら正確に治療する技術で、より腫瘍に集中した照射野(放射線を照射する範囲)で治療でき、副作用を抑えることが期待されます。IGRTには様々な方法がありますが、前立腺がんの場合、体内に置いた小さな金属マーカー等の位置を確認する方法などが用いられます。これらにより得られた画像情報から位置のずれ量を求めて位置を修正するので、高精度な治療が可能となります。

これらの放射線治療を、なるべく照射回数を減らして通院などの負担を少なくする「寡分割照射」という方式で行うことがあります。これによりかつて38回にわたって照射していた前立腺がんのIMRTが28回、または20回に減少できるようになってきました。今後さらなる寡分割照射(超寡分割照射)を可能にするべく、現在臨床研究が進行中です。

●**組織内照射**…前立腺がんに対する組織内照射療法には、線源(放射線の発生源。ある種の金属)を永久留置する低線量率小線源治療(LDR)と、一時留置するだけの高線量率小線源療法(HDR)があります。HDRは前立腺内に一時的に小線源(イリジウム192)を挿入し治療終了後には除去する方法で、主に再発リスクの高い局所前立腺がん(高リスク前立腺がん)に対しておこなう放射線治療です。HDRを外照射併用療法(IMRT)と併用する方法があり、通常の外照射単独療

## 3 経過観察

法に比べて前立腺内に多くの線量を照射できる治療法です。

放射線治療にも頻尿・血尿・下痢といった消化管症状などの副作用(有害事象)があります。しかしながら手術と比べてその程度は低いとされており、手術がある程度の元気さ(全身麻酔を3時間くらいかけても耐えられる基礎体力や、心疾患・脳疾患などの併存症がないこと)が必要なのに対して、放射線は併存症がある患者さんでも問題なく受けられることが多いです。

重大な併存症(重症の糖尿病や心疾患など)をお持ちの患者さんや、高齢の患者さん、低リスク限局性前立腺がんの患者さんには、治療せずに厳重に経過観察のみを行う場合があります。手術・放射線いずれにしても治療を行えばそれにもなう副作用は必ずあります。原則として現在の生活を大切にしたい、という患者さんの希望がある場合に薦められます。多くは3~6か月毎のPSA採血や、ときにMRIによるチェックが必要です。1~数年に1回前立腺生検を行い、悪性度が進行していないか確認するときもあります。病状の進行が認められる場合はもちろん、患者さんに「がんを抱えたまま生きること」に対する過度のストレスがかかっていると判断される場合には、治療の開始を提案します。

今回は「転移性・進行性前立腺がんについて」です。

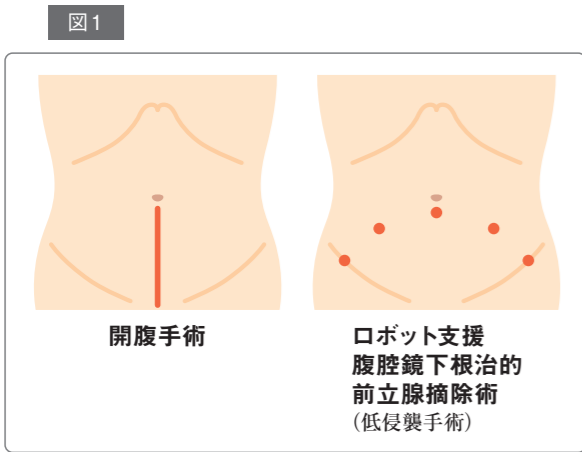


図1

開腹手術

ロボット支援  
腹腔鏡下根治的  
前立腺摘除術  
(低侵襲手術)