腹腔鏡下前立腺全摘を受けられる患者様へ

日本医科大学附属病院
泌尿器科

腹腔鏡下前立腺全摘術を受けられる患者様へ

対象疾患：前立腺癌

■腹腔鏡手術とはどのような手術か

まず、腹部に５か所、5ー12㎜のトロカーと呼ばれる筒状の器具を留置、カメラや手術に使う器具はこの器具から出し入れします。二酸化炭素を注入しておなかを膨らませ、前立腺や腹腔内がカメラで見えるようにします。細長いはさみや器具をトロカーから入れ、カメラで見ながら操作し、右下腹部に３ー５㎝の傷をあけ、そこから前立腺を取り出します。手術した部分からの出血や滲出液を体の外に出すために、ドレーンという細い管を傷の一つからおなかの中に入れて手術を終了します。

■手術の実際

前立腺は後腹膜内臓器であり腹腔内にはありません。まず、直腸と前立腺の間の腹膜を切開し、前立腺の背側面に付着している精嚢腺及び前立腺を直腸より剥離します。このとき、精子の通り道である精管を切断します。次に、膀胱と腹壁の間の腹膜を切開し、前立腺の腹側面を剥離、ついで、左右を骨盤壁より剥離します。これで、前立腺は尿道と膀胱のみに繋がっている状態になります。最初に膀胱と前立腺の間を切断し、最後に尿道を切断、前立腺及び精嚢腺が完全に体から切り離された状態になります。

尿道と膀胱を溶ける糸で約７針吻合し尿道カテーテルを挿入します。切り取った前立腺は右下腹部の傷を少し拡げ（３～５㎝)、体内より特殊な袋で取り出し、最後に左下腹部の傷からドレーンを挿入し、その他の傷を縫って終了します。

通常、術翌日より飲水、歩行が可能となり早ければ食事も開始、点滴も術後３日目で終了します。さらに、術後７日目を目安に尿道カテーテルを抜去、その翌日にドレーンを抜去します。このとき、もしドレーン量が増加した場合は尿道膀胱吻合部の縫合不全が考えられ、再度尿道カテーテルを挿入する場合があります。順調にいけば術後９ー１０日目に退院となります。

■腹腔鏡手術の特徴

これまでの開放手術では下腹部に20cmぐらいの大きな傷が必要ですが腹腔鏡手術では、傷は5ー12mmのものが４カ所、右下腹部に３ー５ｃｍのものが１ヵ所です。また、筋肉を切らずに手術ができ痛みが少なく、術後回復が早いのが特徴です。内視鏡で見ながら細かく丁寧な手術操作をしますので、開放手術より出血量が少なく、切開創が小さく縫合する時間が短いため手術時間も短くなります。

また、大出血が起こった場合、開放手術より止血に手間取ることもあります。腹腔鏡手術では、操作が難しい場合、出血、他の臓器の損傷などのため開放手術に変更しなければならないことがあり、腹腔鏡手術では難しいと考えられるときには、すぐに開放手術に切替えます。

■起こりうる合併症

以下の合併症は前立腺摘除に伴うもので、開放手術でも認められるものです。

①出血・他臓器の損傷

前立腺尿道側（足側）は腹側面にサントリーニ静脈叢（陰茎から前立腺に流れ込む静脈の束で止血が不十分であると、１０分程度で１リットル以上の出血をすることがあります)、足側に尿道括約筋、背側面に直腸が接しています。その為、予想できない出血を来すことがあり、手術前に自己血を貯蔵し、それでも足りないときは日赤の血液を輸血することがあります。(現在までは輸血が必要になった例はありません。)また、腸や尿管などを術中に傷つける可能性があり、その場合にはそれらの臓器の摘出を含め、適切に処置し、開放手術への変更が必要になる場合もあります。特に直腸、膀胱は前立腺に接しているため約３％の確率で損傷することがあります。膀胱損傷は尿道カテーテルを長期に留置すれば直り、直腸損傷の場合、一般的には５日間程度の絶食で対応します。しかし、万が一直腸損傷がひどい場合、再手術や人工肛門を造設しなければならい場合もあります。

②術後の腸閉塞・腹膜炎

術後に腸が癒着し、再手術が必要になることがあります。小さな腸の傷に気がつかなかった場合、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術後の創部離開・創感染・創ヘルニア

創部感染のため傷の縫い直しが必要になることもあります。ヘルニアは傷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。開放手術より腹腔鏡手術では起こりにくいと考えられます。

④術後の肺梗塞

おもに足の血管中の血液が凝固し、これが血管の中を流れて肺の血管を閉塞する、重大な合併症です。予防するために、手術中には下肢に弾性ストッキングを巻きます。

■腹腔鏡手術に特有の合併症

①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。陰嚢が膨らむこともありますがこれも数日で自然に吸収されます。

②ガス塞栓

二酸化炭素が血管の中に入って肺の血管が通らなくなるもので、まれではありますが危険な合併症です。

③創部への癌の転移

癌の組織を取り出すときに手術創部に転移が生じたとの報告がされています。（前立腺癌では報告されていません）

■術後の排尿状態について

今回の手術では前立腺、精嚢腺および精管の一部分を切除します。

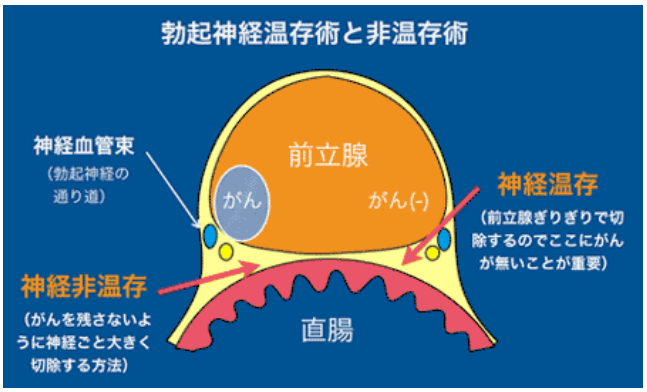
前立腺は頭側を膀胱と、足側を尿道とつながり、尿動側には前立腺に接するように尿道括約筋が存在しています。尿道括約筋とは、尿道を絞める筋肉、水道で言えば蛇口の役割を果たしている筋肉です。前立腺及び尿道はこの筋肉に接しており、また、その位置、形態は個人差があります。もし、前立腺が括約筋に埋没しているような場合、前立腺を掘り出さなければならず、やむを得ず括約筋を損傷しなければならない場合があり、術後、尿失禁（おなかに力を入れると漏れる腹圧性尿失禁）になります。これに対しては、骨盤底筋群体操や尿道を締める薬で対応します。手術直後に完全に改善することはありませんが、術後１年から２年かけて徐々に回復することもありますので、あせらず、根気よく体操を続けてください。（術後１年で約８０％の患者さんがおむつなしで生活されています）

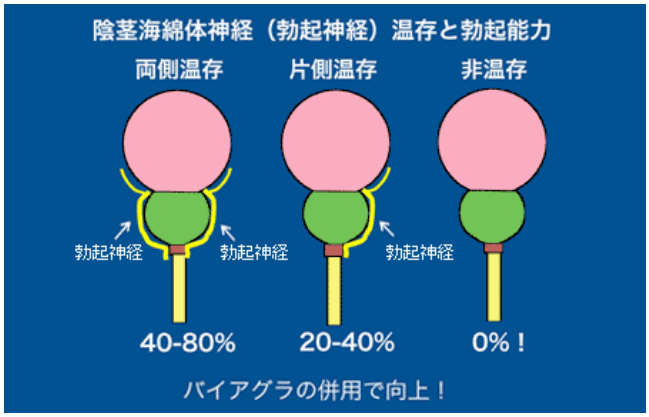
前立腺を切除した後、膀胱と尿道を再吻合します。このとき吸収される糸で縫いますが、術後３ヶ月以上たって、その吻合部が狭くなり尿が出にくくなることがあります。そのような場合は、尿道より内視鏡を挿入し、狭くなった部分を切開する、内視鏡下尿道切開術が必要になることもあります。

■術後の性生活について

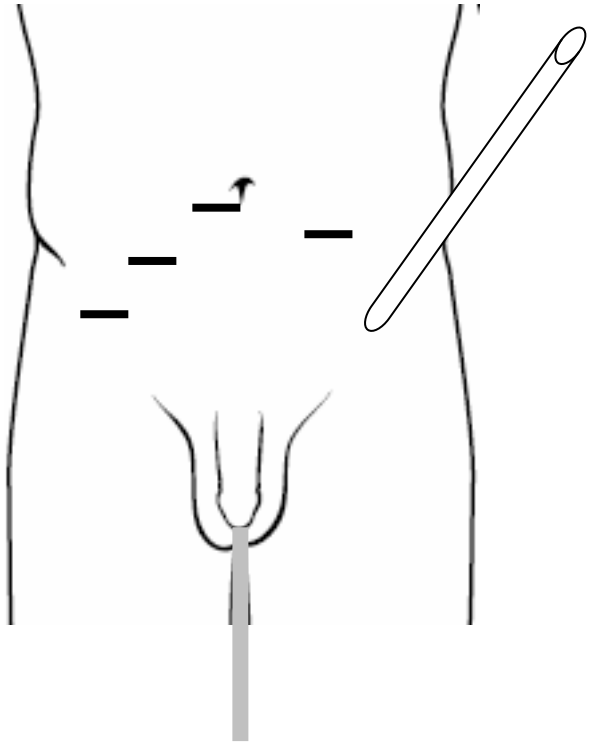
精子の通り道である精管は、精巣から前立腺に繋がっており、前立腺を摘出するとき精管を切断します、その為手術後は射精することは出来ません。しかし、精子は排出されませんが射精感は感じることが出来ます。（神経温存し勃起可能な場合です。）前立腺の左右に勃起能力を司

る神経が前立腺沿いに走行しています、この神経を傷つけてしまうと勃起能力は無くなってしまいます。癌が左右どちらかにだけある場合や神経から離れているところにある場合は神経を温存することが出来ますが、左右にある場合などは神経を温存することが出来ません。また、前立腺が周囲と癒着しているようなときも温存できないことや温存できた場合でも、手術中の電気メスの影響などにより神経が傷つけられてしまうこともあります。神経の改善速度はゆっくりしており１２ー２４ヶ月かけて回復する例もあります。
手術後神経温存しても勃起能力が回復しない場合は担当医にご相談下さい。ﾊﾞｲｱｸﾞﾗやﾚﾋﾞﾄﾗ等、薬物療法で対応致します。





術後創部の状態

通常、術後７日目を目安に尿道カテーテルを抜去しその翌日にドレーンを抜去します。

創部の消毒は、通常創部感染が疑われる場合を除いて基本的に行いません。