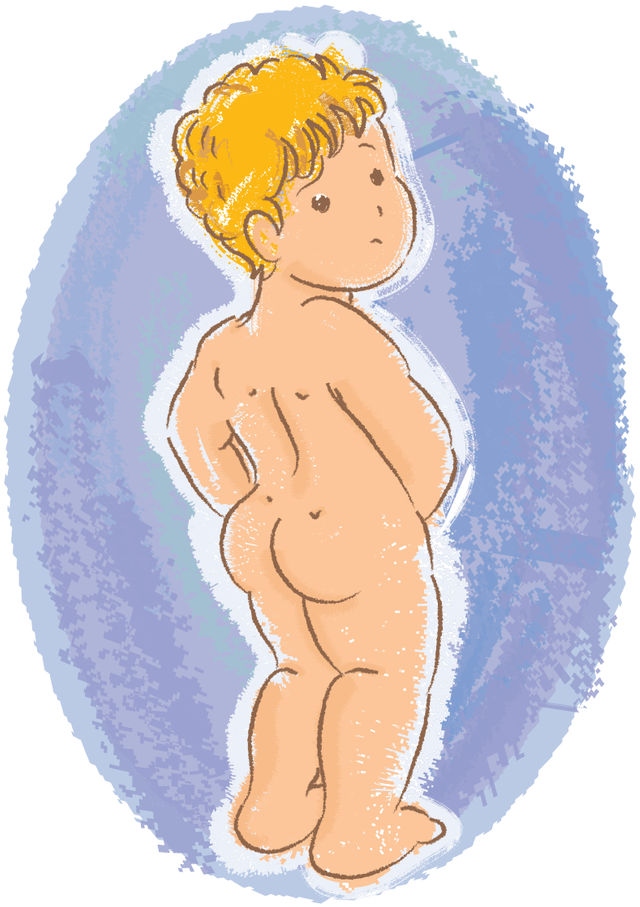
メスを使わない
前立腺肥大症治療

ホーレップ「ホルミウムレーザー前立腺核出術」（前立腺肥大症治療）について



マイ・ホスピタル Vol.24
（2010.6）より抜粋。

社会の高齢化と食生活の欧米化の中で、前立腺に関する病気が年々増えています。
なかでも前立腺肥大症は、40代で症状を訴える人も多く、50代では２割以上の人がかかっています。
今回、ご紹介するHoLEP（ホルミウムレーザー前立腺核出術）は、
手術療法が必要なすべての前立腺肥大をカバーでき、従来の方法よりも合併症が極めて少なく、
再発がない新しい手術法です！この画期的な治療法の180例もの治療実績を持つ、
明理会中央総合病院の志賀淑之先生にお話をお伺いしました。

医療法人財団 明理会 **明理会中央総合病院 泌尿器科**

モニタを見ながら手術

モーセレーターを取り替えているところ

ホーレップ 術後の注意点

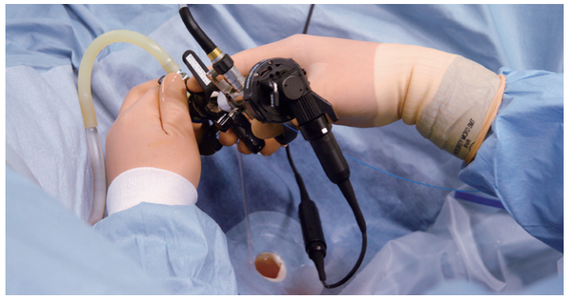
レーザーにより核出された尿道粘膜は、TUR-Pよりも早期に再生されますが、手術１か月間は日常生活では次のような点にご注意ください。

①たくさん水分をとる
- 尿路感染を防ぐためです
- コップ５～６杯／日以上が飲料水の目安です
- 水、お茶、コーヒーなど何でも結構です

②アルコール、スポーツ、長期座位（自転車、ドライブ旅行など）を控える
- 術後1か月くらいは出血することがあります

③便秘を解消する
- 下腹部に力が入ると出血の危険があります
- 便秘症の方はお知らせください

医療法人財団 明理会 明理会中央総合病院
〒114-0001　東京都北区東十条3-2-11
TEL.03-5902-1199（代表）　http://www.ims.gr.jp/meirikaichuo/



絶えず生理食塩水で洗い流す。細くて青いワイヤーがレーザー

査と術後の経過観察を含めて、当院では5泊6日です。

――費用は？

３割負担の健康保険で10万円が目安です。手術料と検査料、入院料など、全部込みです。前立腺が大きいと、手術料は高くなります。

――こんないいことずくめだと、ホーレップ万能になりそうですね。

いや、それは間違いですね。症状にあわせて、また患者さまの希望にあわせて、もっともふさわしい治療法を提供すべきですね。何でもホーレップ、ということにはなりません（笑）。がんの場合は命に関わりますから、医師がイニシアチブを取り、道しるべとなるべきです。前立腺肥大は良性疾患ですから、ご本人が手を挙げるまで、僕は手術しません。

僕は自他ともに認める「手術屋」ですが（笑）、手術の怖さを知っているから人一倍手術には慎重です。適用は厳しくしています。

治療成績は良好！退院後もケアは十分…

――手術の結果はどうですか？

僕は１８０件ほど手術（執刀ならびに助手）に携わってきましたが、1、2例を除いて再発や合併症はなかったですね。とてもいい治療法だと思います。

――手術後の生活の注意点としては？

表にまとめましたが、要は、気持ちよくおしっこが出ているか（笑）、尿道が痛いとか、色がついているときは控えめにする、ということですね。

――予防法はありますか？

前立腺肥大の方の検査では、血糖値の高い人が多い。糖尿病ともかなり強い関係にあり、肉や油をひかえたバランスの良い食事、適度の運動、十分な睡眠などメタボリックにならない生活習慣が何よりです。何か不安や疑問があったら、いつでもどうぞ！ いきなり手術は勧めませんから（笑）。

――本日はありがとうございました。

ホルミウムレーザーを用いた
バーサパルスセレクト
©2010 Boston Scientific Corporation.
All rights reserved.

いろいろな排尿障害が起きる…

——前立腺肥大症とはどんな病気ですか？

まず前立腺ですが、これは男性にだけあって、精液の一部を作るなど生殖機能に関わる臓器です。膀胱の下にあってクルミほどの大きさで、尿道を取り囲むようについています。それが何らかの原因で、腫れて大きくなることを前立腺肥大症といいます。大きく腫れた前立腺は、尿道を圧迫していろいろな排尿障害を起こします。

——いろいろ、といいますと？

尿意はあってもおしっこがなかなか出ない（尿線細小）、終わった後も残っている感じ（残尿感）、尿意が頻繁でトイレの回数が多い（頻尿）、夜間に何度もトイレに行く（夜間頻尿）、おしっこが出なくなる（尿閉）、これが進むと膀胱炎から腎盂炎、前立腺炎、さらに腎不全や尿毒症になる人もいます。

——何が原因で肥大化するんでしょう？

実ははっきりとはわかっていないんです。ひとつは老化現象と言われています。また、食生活の向上・欧米化が原因という見方もあり、ホルモンバランスが崩れて内部の組織が肥大化して起きます。

——前立腺がんに進むことはないんですか？

それはないですね。発生の仕組みが違いますから。前立腺は、外側の外腺と中側の内腺に分かれますが、肥大は内腺に、がんは外腺にできやすいですね。もちろん、内腺にもがんはできますが、多くはないです。

HoLEP（ホルミウムレーザー前立腺核手術）

レーザーで前立腺をくり抜く…!?

——どんな治療法がありますか？

一つは薬物療法。薬によって前立腺と膀胱の筋肉をゆるめて、尿道を広げる、というもので前立腺の肥大そのものを小さくはしません。薬によっては、性欲が減退したり、おっぱいがふくれてきたり、血栓を作ったり、肝機能障害や肺水腫など、副作用を起こすことがあります。二つ目は、電気メス手術（経尿道的前立腺切除術：TUR-P）。現在、もっとも多く行われている標準的な手術法です。三つ目は開腹手術で、お腹を切り開いて肥大化した前立腺を取り出します。この3タイプが主流です。

最近、注目されているのが、ホーレップ（ホルミウムレーザー前立腺核出術：HoLEP）というレーザー手術で、前立腺をくり抜く（核出）治療法で、近々標準的な治療法になると言われています。

——どんな治療法なんですか？

まず、ホーレップは、メスを使いません。内視鏡を尿道から前立腺へ挿入し、前立腺の内腺と外腺の境目にレーザーを照射して、肥大化した内線をくり抜いて（核出）いきます。くり抜いた部分を内視鏡にセットされているモーセレーターで小さく砕いて、体外に排出します。

専門医・認定医
泌尿器科専門医・泌尿器科指導医
日本泌尿器学会ボーディングメンバー
明理会中央総合病院　泌尿器科
志賀 淑之（しが よしゆき） 医師

出血が少なく合併症の心配がない

——従来のTUR-Pとの違いはどこですか？

ホーレップはレーザーでくり抜きますが、TUR-Pは電気メスで前立腺そのものを少しずつ切り取っていきます。ミカンを袋ごと剝（は）がすのがホーレップで、実をナイフで少しずつ切り取るのがTUR-Pです。

——なるほど。これがその比較図ですね。

そうです。組織を少しずつ切り取るTUR-Pでは当然大量に出血するので、手術前に輸血の準備は不可欠です。でも、ホーレップでは、血管が少ない内腺と外腺の境目から切り離すレーザーが、同時に組織を焼き固めて止血を行います。そのため出血は非常に少なく、手術前の自己輸血の準備は不要です。手術後の痛みが少ないのもいいですね。

——なるほど！ 安全なんですね。

それだけでなく、TUR-Pでは出血で内視鏡が見えなくなるため、大量の非電解質の灌流（かんりゅう）液で膀胱の中を洗い流しながら手術をします。このとき、この非電解質溶液が血管の中に入り込み、低ナトリウム血症、いわゆる「水中毒（ちゅうどく）」になり、ひどいときには術後、死亡することもあります。

——非電解質ではない水を使えば…。

いえ、電気メスですから、非電解質溶液じゃないと通電しないんです。

——なるほど、電気メスではなくなる!?

そうした合併症の心配があるので、TUR-Pの手術は時間制限があります。長引けば血管内にそれだけ多く非電解質溶液が入ります。ホーレップなら、生理食塩水（人体の浸透圧と同じ水）を使いますから、万一、血管内に入っても、身体の水分が増えるだけ、利尿剤ですぐに排出できます。水中毒の心配はありません。

ホーレップの他のいい所をまとめてみましょう。①メスを使用しないから身体に優しい。②安全性が高い。使用するホルミウム・ヤグレーザーは他の組織に影響をおよぼすことなく目的の箇所を的確に焼き切ります。③的確に核出する（くり抜く）ので残存組織が少なく、再発の可能性が極めて低い。とまぁ、こんなところですか（笑）。

30～200g以上、大きさは無制限！

——手術の対象となる前立腺の大きさは？

従来のTUR-Pだと30～80gくらいまで。時間がかかると「水中毒」の危険がグンと高まりますから、80gを超えると開腹手術になります。これに対しホーレップは、30～200gまでと、相当大きくなった前立腺肥大にも対応できます。

——手術時間はどのくらいですか？

ホーレップは大きい前立腺を対象とすることが多いので、TUR-Pより1時間ほど多くかかります。入院期間は、事前の検

ホーレップとTUR-Pの比較

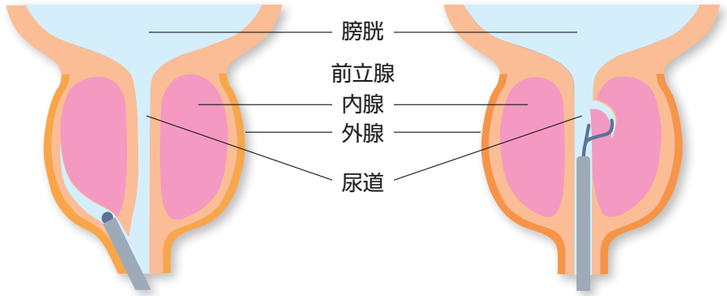
図のようにHoLEPはみかんの実を皮からはがすように前立腺腺腫を核出します。一方、TUR-Pはみかんの実を直接切除していくため果汁（出血）が出て来るのを防ぐことができません。

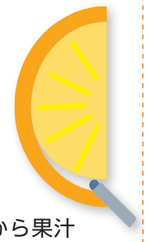
HoLEP

内視鏡を尿道から遠し、レーザーファイバーを内腺と外腺の境目にあてる。先端から出るレーザー光で、内腺をくり抜く。

TUR-P

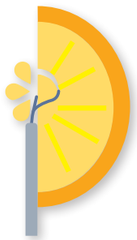
内視鏡を尿道から通して、電気メスで尿道側から前立腺の組織を少しずつ切り取る。





内腺を実、外腺を皮に例えると、皮から実を剥がすように切除する。実（内腺）から果汁（血液）があまりでない。

みかんに例えると



実（内腺）の部分を直接切除するため果汁（血液）が多く出る。