前立腺肥大症における手術療法

接触式レーザー前立腺蒸散術（CVP）

原泌尿器科病院　診療部長　山道　深

前立腺肥大症の患者は、日本で 39 万 8 千人（平成１４年、患者調査）と言われています。その多くは、50 歳以上の中高年男性です。原因は、男性ホルモンが関与しており、中高年になり、男性ホルモンを含むホルモン環境の変化ではないかと言われております。前立腺肥大症の代表的な症状としては、排尿困難、頻尿、尿意切迫感、残尿感などがあります。

治療法はまずは薬物療法を行いますが、症状改善が乏しい場合や肉眼的血尿、尿閉、膀胱結石の併発などが見られた場合は手術療法の適応になります。

手術療法には、現在でもゴールドスタンダードである電気メスを用いて前立腺を切除する経尿道的前立腺切除術（TUR-P)、レーザーを用いて、肥大した前立腺をくり抜くホルミウムレーザー前立腺核出術（HoLEP)、前立腺をレーザーで蒸散させることで、前立腺部尿道を広げる光選択的前立腺レーザー蒸散術(PVP)、接触式レーザー前立腺蒸散術（CVP）があります。

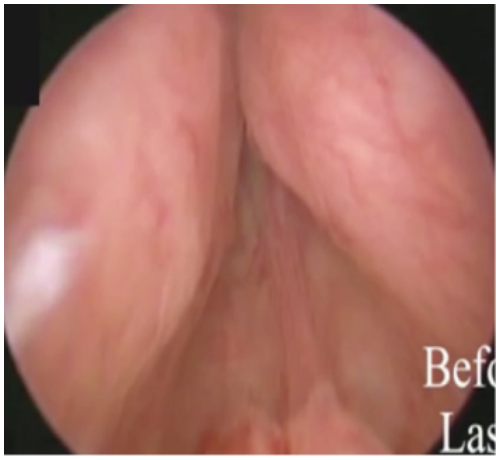
TUR-P は大きな前立腺では出血が多くなり適さない事、HoLEP は術後尿失禁の頻度が高いこともあり、当院では手術侵襲の少ない CVP を 2019 年 7 月より導入しております。

前立腺肥大症の各術式の比較を表に示します。

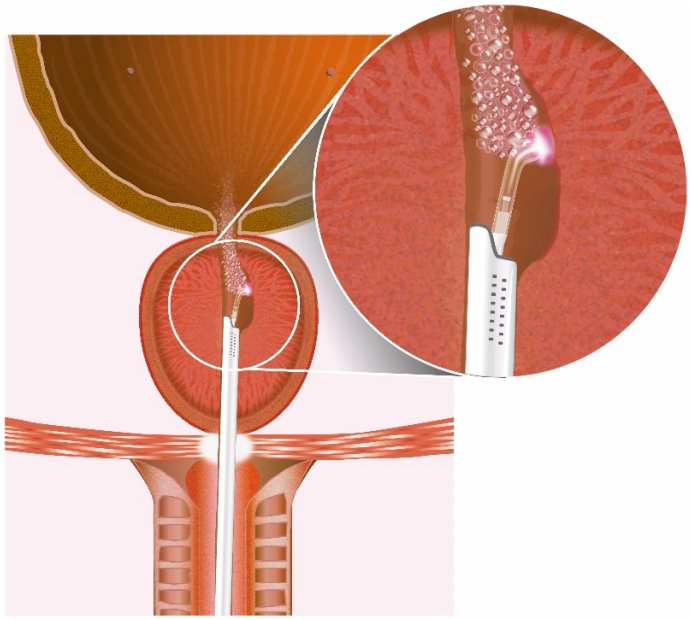
	TUR-P	HoLEP	PVP	CVP
出血量	輸血を必要とする可能性	少ない	ほとんどなし	ほとんどなし
前立腺重量	50g前後	100g以上でも可	100g以上でも可	100g以上でも可
合併症	後出血	尿失禁	再発の頻度が高い	術後早期の頻尿
入院期間	1～2週間	1週間程度	4日前後	4日前後

CVP の手術方法

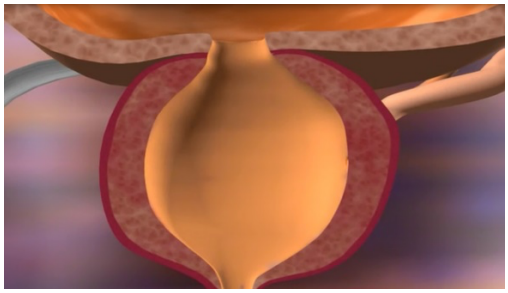
全身麻酔（場合により腰椎麻酔）で行います。CVP 専用の内視鏡を尿道から挿入し、レーザーファイバーで前立腺表面から蒸散させて、前立腺部尿道を広げ、最後に、尿道カテーテル留置し終了となります。



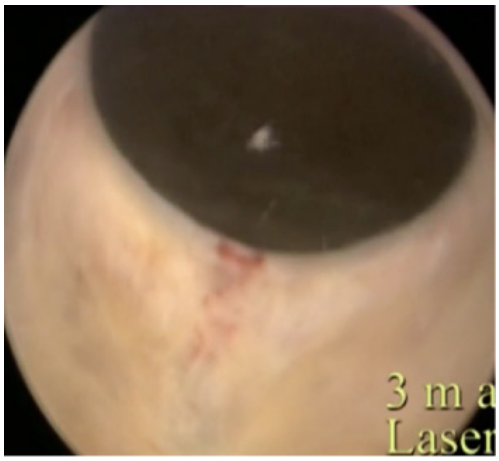
手術前



前立腺組織の蒸散



手術直後



手術後 3 ヶ月

株式会社インテグラル　ホームページより抜粋

手術成績

当院では CVP を 2019 年 7 月に導入し、2022 年 4 月までで、115 例の手術を施行しております。手術時平均年齢は 71.8 歳（55 歳～86 歳）、術前前立腺平均体積 73.73cm^3（15.00cm^3～232.56cm^3）、平均手術時間 75.10 分、術後平均尿道カテーテル留置期間 3.31 日、術後平均入院期間 4.78 日でした。手術前 Hb(ヘモグロビン)13.8g/dl、手術後 1 日目 Hb13.5g/dl でした。

合併症は一過性尿閉 8 例(7.0%)、急性前立腺炎 7 例(6.1%)、膀胱結石 2 例(1.7%)、膀胱頸部硬化症 1 例(0.9%)でした。尿失禁は認めませんでした。

国際前立腺症状スコア(IPSS score)は手術前 14.85±8.24、手術後 3 ヶ月 3.19±2.56(p=0.000)、手術後 6 ヶ月 3.90±3.09(p=0.000)、手術後 12 ヶ月 3.54±2.99(p=0.000)、 QOL スコアは手術前 4.46±1.22、手術後 3 ヶ月 2.19±1.93 (p=0.000)、手術後 6 ヶ月 2.37±1.87 (p=0.000)、手術後 12 ヶ月 2.29±1.90 (p=0.000) と手術前に比較し、手術後 3 ヶ月以後、自覚症状の改善を認めました。

尿流量測定については、最大尿流量率、残尿量は各々手術前 9.94±7.64ml/s、140.99±165.43ml、手術後 3 ヶ月 14.56±10.61ml/s(p=0.016)、27.02±38.83ml(p=0.000)、手術後 6 ヶ月 14.80±7.54ml/s(p=0.014)、35.35±53.27ml(p=0.000)、手術後 12 ヶ月 23.77±23.32ml(p=0.006)、33.79±50.28ml(p=0.001)と手術前に比較し、術後は最大尿流量率、残尿量とも改善を認めました。

CVP 導入後、短期間の治療成績は、手術前に比較し、有意な改善を認めております。長期の治療成績については、まだ結論は出ておりませんが、術中出血量も少なく、入院期間、尿道カテーテル留置期間も短期間であることから、特に高齢者の方にも安全に施行できる手術と考えます。