

前立腺肥大症に対する尿道ステント (MEMOTHERM®) の使用経験

大阪厚生年金病院泌尿器科 (主任部長 : 小出卓生)

野田 泰照, 氏家 剛, 岡 大三

高田 晋吾, 藤本 宜正, 小出 卓生

URETHRAL STENT (MEMOTHERM®) FOR THE TREATMENT OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Yasuteru NODA, Takeshi UJIKE, Daizo OKA,

Shingo TAKADA, Nobumasa FUJIMOTO and Takuo KOIDE

From the Department of Urology, Osaka Kosei-nenkin Hospital

We used a urethral stent for management of high-age and high-risk patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) who needed surgical therapy. Nine patients were treated by this method. Chief complaints were urinary retention in 6 patients, dysuria with much residual urine in 2 and dysuria in 1. Blood loss and complications of the method were minimal. Postoperatively, 8 of the patients were able to void and on the average, residual urine of the patients was approximately 10ml. Implantation of the urethral stent is a safe and non-invasive therapy for the patients who are unsuitable for invasive therapy.

(Acta Urol. Jpn. 49 : 645-647, 2003)

Key words : Benign prostatic hyperplasia, Urethral stent

緒 言 方 法

前立腺肥大症は、高齢化社会を迎えつつあるわが国において高頻度に見られる疾患のひとつであり、その治療は泌尿器科臨床の中でもきわめて重要な位置を占めている。その中で薬物療法が無効である疾患に対しては外科的治療の標準的治療法として経尿道的前立腺切除術 (TUR-P) が行われている。

一方で前立腺肥大症患者の約10%は高齢。ハイリスクのために外科的治療法が選択できず¹⁾、薬物療法が無効で尿閉などの著しい排尿障害をきたす場合には尿道バルーンカテーテル留置という選択が行われてきた。しかし、バルーンカテーテルの長期留置は尿路感染症をはじめとするカテーテルトラブル、quality of life (QOL) の低下、バルーンカテーテル交換による定期外来受診などが問題とされている。今回われわれはこのような患者9例に対し尿道ステント留置を試みた。

材 料

永久型タイプであるアンジオメッド社製ニチノール形状記憶合金製尿道ステント (メモサーム®) を使用した。

麻酔は当初2例サドルブロックを、それ以降仙骨ブロックを施行した。体位は載石位とし、膀胱瘻造設後、膀胱頸部から精阜までの前立腺部尿道の長さを測定し、5 mm 短いステントを選択、透視下に留置を行った。

症 例

症例は9例。平均年齢は78歳 (55~90歳)。術前排尿状態は尿閉6例、残尿多量2例、排尿困難1例であった (Table 1)。

結 果

手術時間は25~205分、平均69分。出血はほとんどなく、術中合併症も認めなかった。

また、術後随伴症状として、尿失禁2例、排尿困難1例、膀胱刺激症状が3例、疼痛2例を認めた。また、疼痛が激しかった1例では抜去を余儀なくされた (Table 1)。

症例3では経過観察のため、術後1カ月目にUCG・VCGを施行。膀胱頸部が十分に開いていることが確認できた (Fig. 1)。

また、術後2カ月・半年・1年経過した症例では膀胱鏡を施行。結石形成、感染徴候なく、ステントの上

Table 1. Characteristics of nine patients, results and complications

症例	年齢	術前排尿状態	術前合併症	麻酔	膀胱ろう	使用長 (mm)	手術時間 (分)	出血量 (ml)	術中合併症	術後随伴症状	残尿量 (ml)
1	87	残尿多量	血小板増多症	サドル	あり	20	42	少量	なし	尿失禁	40
2	90	尿閉	高齢	サドル	あり	40	140	少量	なし	排尿障害	0
3	78	尿閉	多発脳梗塞	サドル	あり	30	35	少量	なし	膀胱刺激症状	0
4	85	尿閉	意識消失発作	仙骨	あり	20	205	少量	なし	なし	0
5	55	尿閉	心筋梗塞, 多発脳梗塞	仙骨	あり	25	73	少量	なし	膀胱刺激症状	0
6	83	尿閉	高度肝機能障害	仙骨	あり	25	36	少量	なし	疼痛	—
7	80	尿閉	左肺切除	仙骨	なし	30	33	少量	なし	尿失禁	0
8	70	残尿多量	狭心症, 脳梗塞	仙骨	なし	30	35	少量	なし	排尿障害	0
9	74	排尿困難	心筋梗塞, 腹部大動脈瘤術後	仙骨	なし	25	23	少量	なし	なし	0

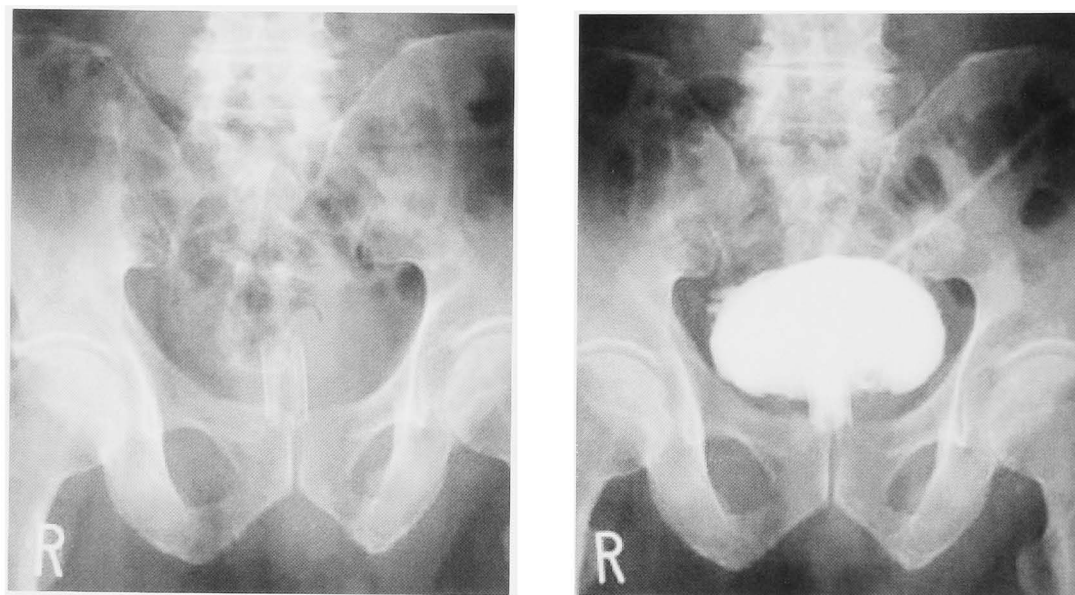


Fig. 1. Urethrocytography in one month after operation.

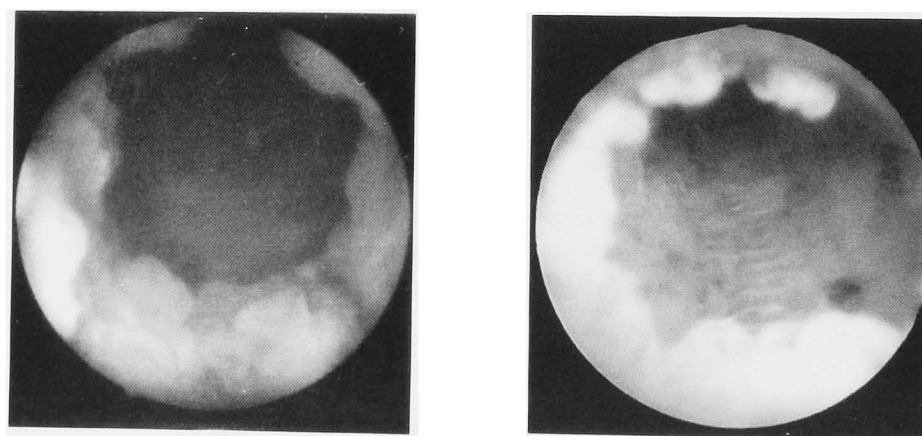


Fig. 2. Cystoscopy in six months after operation.

皮化が確認できた (Fig. 2).

現在, 観察可能な全症例において残尿なく自排尿良好である (Table 1).

考 察

尿道ステントは, Fabian が1980年初めて一時留置型として前立腺内スパイラルを開発したところから始

まり, 改良が加えられてきた. しかし, これらのステントは尿失禁, ステント移動, 痂皮形成, 感染症の出現, ステント留置後の泌尿器科的治療ができない, また, 定期的なステントの交換などの問題点があった. 1990年に Chapple らが問題点を克服すべく永久型ステントを初めて導入し, 現在ではさらに改善された数種類の永久型ステントがある. 今回われわれが使用し

たメモサーム[®]もその1つである。

手術時間であるが、症例2・4において手術時間が長い。これは術中、膀胱内へステントが脱落し、脱落ステントの再留置を試みたことによるものである。最終的に症例2ではステントを抜去した後、新たにステントを留置。また、症例4ではTUR切除ループを用い、低温灌流液を流しながら比較的容易に脱落ステントの再留置が行えた。いずれの症例においても手術手技の習熟により回避できると考えられる。

膀胱瘻造設は手技を習熟する間は必要であるが、習熟後の必要性はない。われわれも症例7以降、造設していないが特に問題なく留置可能であった。また、術中の透視使用であるが、使用した症例では大幅なずれなく留置できており、後の微調節を考えると使用した方がよい。しかし、微調節が必要となった際は、温かい灌流液を使用し、TUR切除ループを用いて行う方が、微妙な力加減が可能であり、脱落の危険性が少なくよいと思われる。

安全性・随伴症状に関しては、9症例とも出血はほとんど認めず、術中合併症も生じなかった。また、術後随伴症状として、疼痛が激しかった症例6においてステントの抜去を余儀なくされたが、術前より慢性前立腺炎によると思われる会陰部の不快感・疼痛を訴えられており、抜去後も改善しなかったことからステントによるものではないと考えられた。他の症例においては軽度かつ一時的なものであり、1週間程度の薬物療法で改善し、追加治療は必要としなかった。

晩期合併症として以前の尿道ステントではステントの逸脱、結石形成、尿路感染症などが問題となっていたが、術後行った膀胱鏡でステントは上皮化されており、いずれもステントのずれ、結石、感染徴候などは認められず、上皮化が完成している症例では晩期合併症は発症しなかったと考えられる。また、術前に濃尿が認められていた症例では、術後2カ月の検尿で消失していた。

今回の治療の結果、抜去した症例6を除き術後自排尿可能となった。経過観察最終日（平均観察期間4.4カ月）における残尿量は1例で40 ml、他の7例は残尿を認めず、カテーテルフリーの生活が可能となっており、Gesenberg²⁾、Gottfried³⁾らの報告例と比較しても残尿に関しては遜色のない結果が得られた。また、今回術後の尿流率は測定していないが、排尿困難を訴える患者はなく、症例9においても術後排尿困難は消失しており十分に満足できる成績であった。

以上の結果から、尿道留置ステントは高齢・ハイリスクの前立腺肥大症患者に対する保存的・低侵襲な治療として安全かつ有用であると考えられた。

今後は、手術手技の習熟による手術時間の短縮、ステントの選択⁴⁾を含めた手術方法の改善、より低侵襲な麻酔法への変更を行い、外来手術への適応を考えた。

本論文の要旨は、第52回日本泌尿器科学会中部総会において発表した。

文 献

- 1) 荒川創一, 宮崎茂典, 岡田 弘, ほか: 前立腺肥大症に対するアンジオメッドメモサーム尿道ステントの使用経験. 泌尿器外科 **12**: 263-268, 1999
- 2) Gottfried HW, Schlömers HP, Gschwend J, et al.: Thermosensitive stent (Memotherm) for the treatment of benign prostatic hyperplasia. Arch Esp de Urol **47**: 933-946, 1994
- 3) Gesenberg A and Sintermann R: Management of benign prostatic hyperplasia in high risk patients: long-term experience with the memotherm stent. J Urol **160**: 72-76, 1998
- 4) 永江浩史, 丸山哲史, 永田仁夫, ほか: 前立腺肥大症に対するステント (メモサーム[®]) の使用成績. 泌尿器外科 **15**: 137-141, 2002

(Received on April 1, 2003)

(Accepted on August 14, 2003)