

## 前立腺肥大症の治療の諸問題

—手術療法：開放観血手術—

京都市立病院泌尿器科（部長：小松洋輔・上山秀麿）

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 小 | 松 | 洋 | 輔 |
| 畑 | 山 |   | 忠 |
| 田 | 中 | 陽 | 一 |
| 伊 | 藤 |   | 坦 |
| 上 | 山 | 秀 | 麿 |

VARIOUS PROBLEMS CONCERNING TREATMENT OF  
BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY

—OPERATIVE TREATMENT ; SUBCAPSULAR PROSTATECTOMY—

Yosuke KOMATZ, Tadashi HATAYAMA,

Yoichi TANAKA, Hitoshi ITOH

and Hidemaro UHEYAMA

*From the Department of Urology, Kyoto City Hospital**(Chief: Dr. Y. Komatz and H. Ueyama)*

We were quite puzzled to be asked to talk about open surgery for benign prostatic hypertrophy (BPH) at this symposium because transurethral resection prostatectomy (TUR-P) is now the usual procedure and open surgery is rarely performed. Problems arise when open surgery is performed rather than TUR-P as the main treatment for BPH under these circumstances and the criticism of negligence is inevitable. Cases in which open surgery was performed because the application of TUR-P seemed unsuitable are reviewed.

**Key words:** BPH, Subcapsular prostatectomy

## はじめに

前立腺肥大症（以下 BPH と略）に対する手術は経尿道的前立腺切除術（以下 TUR-P と略）が主術式となつて、観血開放手術は確実に減少しているのが今日の一般的な状況であると思う。当院における現状も Fig. 1 に示す通りである。このような術式の変遷が普遍的になったのは最近約10年間のことであろうと著者は以前に指摘した<sup>1)</sup>。

本稿では TUR-P の選択が好ましくないと考えられる BPH に対して、現在われわれが行なっている開放術式について述べてみたい。

## 1. 適 応

われわれが開放術式を選択する基準は次のような場合である。1) 術前における腺腫の推定重量が 50 g 前後以上ある、2) 膀胱病変を合併し、これを同時に処置する、3) 高度の尿道狭窄がある、4) 載石位がとれない、などである。

## 2. 術 式

術式は本質的には恥骨後式被膜下前立腺摘除術である。vesicocapsular prostatectomy<sup>2)</sup>、combined prostatectomy<sup>3)</sup> あるいは併用式といわれる術式に準じたものであって、膀胱合併手術に都合がよく、初心者にとっては数少ない機会で手技を習得できる術式と考えている。

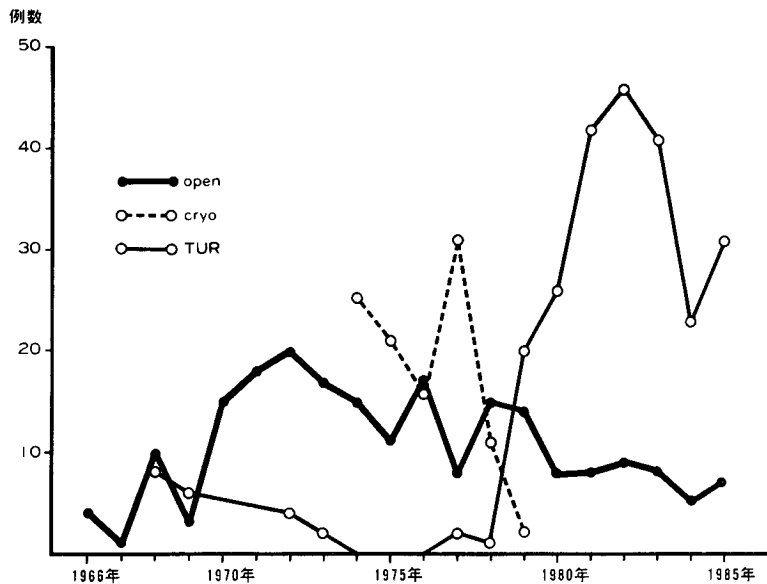


Fig. 1. 京都市立病院における前立腺肥大症手術術式の変遷

## a) 術前処置

術前に導尿し 20 倍希釈ピロドンヨード液 50 ml を膀胱内に注入しておく。カテーテルの留置は行なわない。

## b) 麻酔および体位

麻酔は麻酔科医による低比重腰椎麻酔である。体位は伸展仰臥位で仙骨の下に薄い枕を入れる。

## c) 手 技

皮切は恥骨から二横指頭側に弧状横切開を加える。以後、前立腺被膜前面に到達するまでの操作は成書における記載通りである。前立腺被膜前面の脂肪織を結紮切断して除去し、前立腺被膜を露出する。前立腺被膜の切開に先立って予防的止血縫合を加える。まず前立腺尖部に近い被膜正中線上にカットグート 2-0 で腺腫にかかる程度に深く 1 針をかけ結紮する。次いで左

右の前立腺膀胱接合部に各 1 針ずつ深くかけて集束結紮する。さらに被膜の膀胱側にも 1 針をかけ、計 4 針の止血結紮を行なう (Fig. 2)。被膜前面の正中線上で尖刃刀で深く縦切開を加える。切開の長さは腺腫の大きさに応じて加減する。必要がないかぎり膀胱へは切り込まない。被膜と腺腫との間に鉗子あるいは剪刀で壁開面を作り、指で腺腫を被膜より核出する。外括約筋の損傷をさけるために先端部の剝離操作は愛護的に行ない、尿道は直視下に鋭的に切断する。

腺腫核出後の止血縫合は膀胱頸部 4° および 8° を中心に行なう。前立腺被膜の後側壁よりより前立腺床へカットグート 2-0 を刺入し、膀胱頸部 4 時あるいは 8 時を貫通して膀胱外へでる U 字縫合を加えて前立腺膀胱接合部の外側で結紮する (Fig. 3)。次いで、膀胱三角部を前立腺床へ引きだし、膀胱内を観察して尿管

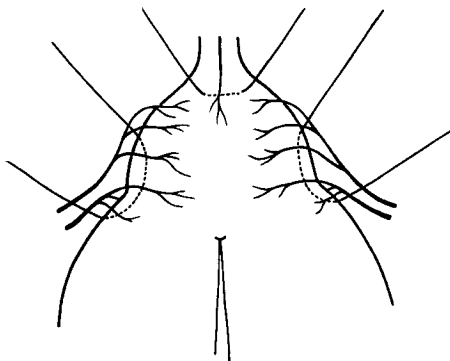


Fig. 2. 予防的止血縫合を 4 個所に行なう

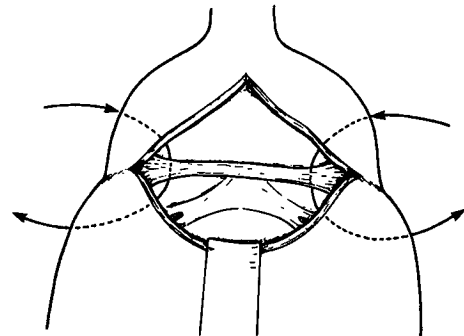


Fig. 3. 膀胱頸部 4 時および 8 時における止血縫合

口の位置を確認する。膀胱頸部 6° の楔状切除は通常は行なわない。膀胱三角部をカットグートで前立腺床へ 3～4 針結節縫合し、三角部形成を行なう (Fig. 4). three way バルーンカテーテルを尿道から膀胱へ留置し、前立腺被膜を尿漏れがないように結節縫合する。膀胱前腔にドレーンをおき、創を閉鎖する。30 ml 前後に膨張させたバルーンカテーテルを軽く牽引固定する。

#### d) 術後管理

肉眼的血尿が消失次第カテーテルを抜去する。血尿がつよい場合は three way カテーテルから生食水で膀胱持続灌流を行なう。

### 手術成績ならびに考察

Table 1 は当院において TUR-P が主術式となる

Table 1. 手術成績

|      | TUR 主流<br>n = 34         | TUR 以前・過渡期<br>n = 168    |
|------|--------------------------|--------------------------|
| 年 令  | 71.1 ± 1.2 (60～84 歳)     | 68.2 ± 0.5 (50～82 歳)     |
| 手術時間 | 79.9 ± 14.6 (52～118 分)   | 65.1 ± 1.6 (30～122 分)    |
| 摘除重量 | 47.8 ± 20.9 (17～95 g)    | 30.0 ± 2.2 (3～144 g)     |
| 出血量  | 616.0 ± 95.2 (50～2363 g) | 321.0 ± 19.5 (29～1700 g) |
| 輸血頻度 | 41.2 % (14 / 34 )        | 23.2 % (39 / 168 )       |
| 死亡率  | — ( 0 / 34 )             | 2.4 % ( 4 / 168 )        |

以前の時代の開放手術の成績と TUR-P 時代におけるそれとを比較したものである。TUR-P 時代になってからの開放手術では手術時間が平均 1 時間 20 分と長くなっていること、術中出血量が多くなって平均 500 g をこえ、それだけ輸血頻度 40% 以上と高くなっていることが目立つ。摘出重量は大きな BPH を対象としているので当然増加している。

TUR-P が主術式となっている施設における最近の開放手術の成績にも同じような傾向をみる事ができる<sup>4-7)</sup>。すなわち、手術時間は平均 74.2～129.3 分、術中平均出血量 439～727 g、輸血頻度 41～46 % であった。摘出重量は平均 36.0～52.3 g であった。

術後合併症を Table 2 に示す。TUR-P 時代の開放手術で膀胱頸部硬化症が 2 例におこった。これは不必要な膀胱頸部 6 時の楔状切除を行なったために発生したものと考えている。TUR-P において膀胱頸部の過剰切除を行なうと頸部硬化症がおこるのと同じ機序であろう<sup>8)</sup>。Firfer ら<sup>9)</sup>は頸部 6 時の楔状切除によって頸部硬化症をおこした経験を述べて、楔状切除は行

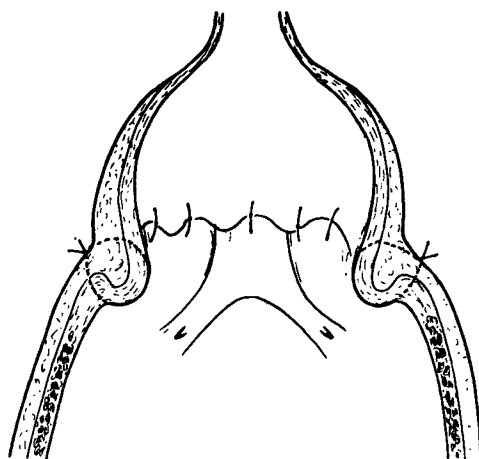


Fig. 4. 膀胱三角部形成

Table 2. 術後合併症

|         | TUR 主流<br>n=34 | 過渡期・前期<br>n=168 |
|---------|----------------|-----------------|
| 後出血     | —              | 3.5 %           |
| 胃潰瘍     | 2.9 %          | 0.6 %           |
| 副睾丸炎    | 5.9 %          | 1.2 %           |
| 肺炎      | —              | 0.6 %           |
| 血清肝炎    | 5.9 %          | 0.6 %           |
| 一過性尿失禁  | —              | 1.2 %           |
| 膀胱頸部硬化症 | 5.9 %          | —               |

なうべきではないと記載した。術中所見で膀胱頸部がじゅうぶん開大している場合に楔状切除を加えることはむしろ有害と考えるようになった。

### おわりに

前立腺肥大症の手術で被膜下前立腺摘除術を行なう機会は非常に少なくなった。一自治体病院における開放手術の実態を述べたが、最近の開放手術は手術時間

が長くなり、術中出血量および輸血頻度は増加している。これは大きな肥大症を対象にしていることや合併手術が多くなっていることに加えて、被膜下摘除術の件数が減少したため、術者が開放術式に不慣れになってきたことも否定できないと思う。

## 文 献

- 1) 小松洋輔・田中陽一・伊藤 坦・上山秀麿：当科における前立腺肥大症手術術式の変遷。京市病紀 2：56～60, 1983
- 2) Cockett ATK and Koshiba K: Manual of Urologic Surgery, pp. 140～144, Springer, New York, 1979
- 3) Firfer R, Berkson BM, Lipshitz S and Hsieh WHH: The combined prostatectomy. J Urol 132: 687～689, 1984
- 4) 河野博己・加野資典：TUR-P と Open Prostatectomy の手術成績の比較。西日泌尿 42：69～72, 1980
- 5) 宮崎良春・有吉朝美：福岡大学における前立腺摘出術の手術成績 一特に Klosterhalfen 法による恥骨後式術式の検討一。西日泌尿 44：977～980, 1982
- 6) 黒田 俊・浜尾 巧・黒子幸一・吉尾正治・中野勝・星野孝夫・末永 直・長田尚夫・井上武夫・田中一成：前立腺肥大症10年間の手術成績。日泌尿会誌 76：560～568, 1985
- 7) 中島 均・由井康雄・秋元成太 前立腺肥大症の手術療法に対する臨床的検討。泌尿紀要 31 101～106, 1985
- 8) 山口秋人・原 三信：経尿道的前立腺切除後の膀胱頸部硬化症。臨泌 39：931～934, 1985

(1986年3月10日受付)