

恥骨上式前立腺摘出術に関する1考察

小田原市立病院泌尿器科

野 口 和 美*

川 上 寧

吉 邑 貞 夫

A RETROSPECTIVE EVALUATION OF
SUPRAPUBIC PROSTATECTOMY

Kazumi NOGUCHI, Yasushi KAWAKAMI and Sadao YOSHIMURA

From the Department of Urology, Odawara Municipal Hospital

Suprapubic prostatectomies performed on 89 patients from January 1977 to December 1981 were retrospectively evaluated as regard to operative risk, preoperative and postoperative complications.

The patients were from 56 to 87 years old with a peak distribution in the seventies. Common preoperative complications were urinary tract infection, coronary sclerosis followed by hypertension. The operation time for resection and weight of resected adenoma averaged 46.5 minutes and 35.1 g, respectively. Average blood loss during operation was 179 ml. The most frequent postoperative complication was acute epididymitis. There were no operative deaths. Prostatic incidental carcinoma was found in 3 cases of resected adenomas by histological examination. There were statistically significant correlations between adenoma weight and duration of postoperative urinary tract infection ($r=0.38$, $p<0.01$) and between operation time and blood loss ($r=0.42$, $p<0.01$). In contrast, preoperative urinary tract infection had no influence on duration of postoperative urinary tract infection or postoperative gross hematuria.

Key words: BPH, Suprapubic prostatectomy, Retrospective evaluation

は じ め に

前立腺肥大症患者は当科における全入院患者の約14.1%をしめ、年々高齢者における手術件数が増加してきている。当科ではこれら症例に対し、恥骨上式前立腺摘出術を主たる治療手段としてきた。ここにその手術成績の評価と若干の考察を試みた。

対象および方法

症例は小田原市立病院泌尿器科において1977年1月より1981年12月までの5年間に恥骨上式前立腺摘出術を受けたすべての患者で、例数は89例である。

当院での恥骨上式前立腺摘出術の術式について簡単

に述べる。

下腹部恥骨上2横指を約10cm横切開し、腹直筋前鞘を縦切開して膀胱に達する。膀胱を縦切開してNo.4尿管カテーテルを両側挿入留置した後、内尿道口より示指を挿入してapexより剔出を開始し膀胱頸部に至る。腺腫剔出後は、膀胱頸部の5時および7時の位置にペアン鉗子をかけ、6時の位置はクサビ状に切除した後膀胱頸部を〇〇catgutにて結節縫合して止血する。前立腺床より動脈性出血があればこれを止血した後、尿管カテーテルを抜去し、経尿道的に3-way balloon catheterを留置し膀胱切開部を〇〇catgutにて結節縫合する。シリコンドレーンをおき腹壁を閉じる。膀胱瘻はおかず、また原則として術後翌朝まで膀胱内を生食にて持続灌流する。

上記手術の麻酔は腰椎麻酔57例、硬膜外麻酔31例、

* 現：横浜市立大学医学部病院泌尿器科

全身麻酔1例であった。

検討事項および結果

1) 年 齢

患者の年齢は56歳から87歳まで平均71.6歳であった (Fig. 1)。80歳以上の高齢者は11名 (12.4%) であった。

2) 主 訴

手術を希望するに至った主訴では、尿閉がもっとも多く53例 (60%) であり、ついで排尿困難、頻尿、肉眼的血尿の順であった (Table 1)。

3) 術前合併症

尿路系以外の合併症では冠動脈硬化症がもっとも多く、28例 (31.5%) に認められた。ついで高血圧が15例、貧血 (Hb 13.0 g/dl 未満) 10例、糖尿病 3例などであった。術前に尿閉などの原因でバルーンカテーテルが留置されていた39症例は全例尿路感染をともなっていた。全体としては、術前44%に尿路感染が認められた (Table 2)。

4) 手術時間、出血量など

手術時間は最短22分 (49 g の腺腫を摘出した 81 歳の症例で出血量 120 ml) から最長 1 時間 20 分 (42 g の腺腫を摘出した 79 歳の症例で出血量 380 ml) までで、平均46.5分であった。出血量は記録のある53例において平均 179 ml であり、輸血を要した症例は 5 例で輸血量は最大 800 ml であった。摘出腺腫の平均重量は 35.1 g であった (Table 3)。術後の肉眼的血尿期間は平均 5.0 日であり、術前感染群 (N=47) の平均 4.6 日、術前非感染群 (N=40) の平均 5.5 日の間には統

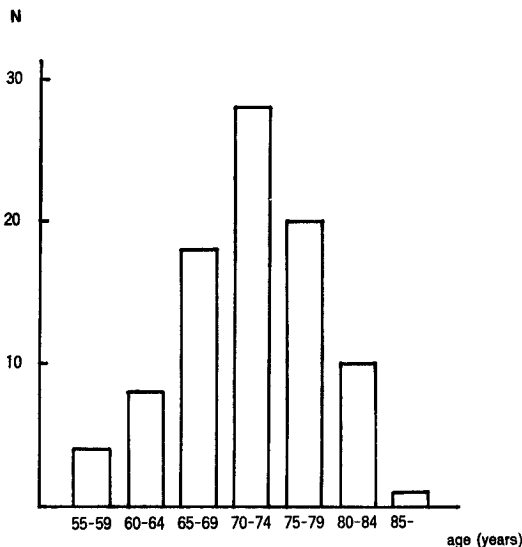


Fig. 1. 初診時年齢分布

計学上有意差を認めなかった。摘出腺腫重量と術後の血尿期間および手術時間と術中出血量との間の関連性の有無を検討した。前者では相関関係を認めえなかったが後者では統計学上正の相関関係を認めた ($r=0.42$, $p<0.01$)。バルーンカテーテルは術後平均 12.2 日で抜去した。

5) 術後合併症

術後の合併症でもっとも多かったのは急性副睾丸炎で24例に認めた。ついでバルーンカテーテルの再留置を余儀なくされた一時的尿漏が9例、創哆開3例、後出血1例、尿道狭窄1例であった (Table 4)。死亡例はなかった。術前の尿路感染は44%であったが、術後1カ月めには全例に膿尿が存在し、これの消退時期は、follow up できた76例のうち術後1~2カ月が33例 (43.4%)、2~3カ月32例 (42.1%)、3~4カ月8

Table 1. Chief complaints

URINARY RETENTION	53
DYSURIA	18
URINARY FREQUENCY	16
HEMATURIA	2

Table 2. Preoperative complications and associated diseases

Urinary Tract Infection	40 (44%)
Coronary Sclerosis	28 (32%)
Hypertention	15 (17%)
Anemia (Hb<13.0)	10 (11%)
DM	3
Cerebrovascular Disease	3
Azotemia	2
Bladder Stone	1
Parkinsons Disease	1
Lung Tuberculosis	1

Table 3. Operation and Anesthesia

OPERATION TIME	46.5min.
ADENOMA	35.1g
BLEEDING	179ml
Transfusion	200-800ml (5 cases)
ANESTHESIA	
LUMBAR	57
EPIDURAL	31
GENERAL	1

Table 4. Postoperative complications

ACUTE EPIDIDYMITIS	24
LEAKAGE	9
WOUND DEHISCENCE	3
BLEEDING	1
URETHRAL STRICTURE	1

例 (10.5%), 4 カ月以上 3 例 (4.0%) であった。不明の症例 13 例を除き、平均 2.7 カ月に尿沈渣の白血球数が一視野 5 個以内となっていた (Fig. 2)。膿尿の持続期間は術前感染群 (N=39) で平均 74.7 日、術前非感染群 (N=37) で平均 75.1 日であり、統計学上有意差を認めえなかった。また術後の急性副睾丸炎の発生頻度に関しては、術前感染群 33.3% (39 例中 13 例)、非感染群 20% (50 例中 10 例) であり、統計学上有意差は認められなかったものの、術前感染群でやや高い傾向を示した。さらに術後の膿尿持続期間と摘出腺腫重量との間には統計学的に相関関係が認められた ($r=0.38$, $p<0.01$)。

患者は術後平均 25.0 日で退院した。このときの 1 回排尿量は平均 172 ml であった。

考 察

1. 尿路感染について

術後の尿路感染の消退に関しては諸家の報告とほぼ一致しており、平均 2~3 カ月であったが、以前報告した横浜市立大学医学部病院泌尿器科における観血的な前立腺摘除術の成績 (おもに恥骨後式前立腺摘出術)¹⁾ に比較し、やや遷延する傾向が認められた (Fig. 2)。ただし両者で術前の尿路感染率に差を認めているので、術前の尿路感染が術後の膿尿持続期間に影響をおよぼすか否かに関し、今回のわれわれの症例で検討した。その結果、術前の尿路感染は術後の尿路感染の持続時間には影響しないものと想定された。いっぽう、摘出した腺腫の重量と膿尿持続期間の間には相関関係が認められた。これは前立腺床、つまり創面が大き

いほど、その創面が治癒するのに時間を要し、その結果術後の尿路感染は遷延する傾向を示すものと考えられた。しかし上記恥骨後式前立腺摘出術による平均摘出腺腫重量は 44 g であり¹⁾、むしろ今回の症例の平均値 35.1 g を上まわっていることを考えると、膀胱を切開することも術後の尿路感染遷延の一因子となりうるものと推定された。術後の尿路感染を遷延させる他の因子として術後のバルーンカテーテルの留置期間が考えられるが、これについては両者の間で差を認めなかった。術後の薬剤の選択については、斉藤ら²⁾ によると恥骨後式前立腺摘出術後の尿路感染について、術後の細菌尿の消長は投与薬剤に関係なく、抗生物質投与群と、非抗生物質投与群の間においても差がないという。なお今回の症例では術後合併症として副睾丸炎の発生頻度が全体で 28% とやや高かった。統計学上差は認められなかったものの、術前非感染群に比し、術前感染群でやや高い発生率を示した。矢崎ら³⁾ はカテーテルが術前に留置されている症例では合併症予防のため術前夜または術当日朝より感受性のある抗生物質を開始すると述べている。術前に vasectomy をおこなうことと合わせて、考慮すべき方法と考えたい。

2. 出血について

本術式において前立腺床の視野がやや良くない場合があり、その止血操作に数々の工夫がなされている。内腸骨動脈の結紮をおこなう方法⁴⁾ や前立腺床の後壁に皺壁を形成する方法⁵⁾ も知られるが、そのおもなものはいわゆる purse-string suture であり、これによる良好な成績が報告され^{6,7)}、また膀胱頸部の止血操作でコントロール不可能の大量の出血に対してこの操作をおこなって止血しえたとする報告⁸⁾ がある。いっぽう、Hahne ら⁹⁾ はバルーンカテーテルによる圧迫止血と vesical neck closure とを比較検討し、バルーンによる圧迫止血の方を支持している。さらに Pilcher bag なる前立腺床の圧迫止血を目的としたカテーテルも考案され¹⁰⁾、また前立腺床に Gelform をつめ、この上でバルーンカテーテルにて圧迫するという方法も試みられている¹¹⁾。今回のわれわれの結果では、術中出血量と手術時間との間に相関関係が認められた。すなわち、出血量を減じるためには、短時間に確実に腺腫を摘出することが大切であり、膀胱頸部、あるいは前立腺床からの動脈性出血を確実にコントロールすれば、前立腺床からの湧出程度の出血に対しては、本術式ではやや視野の悪いこの前立腺床にあえて止血操作を加えなくともバルーンカテーテルの術後の操作 (軽く索引するなど) でコントロール可能であった。術後の平均血尿期間に関しては本成績の方がむしろ

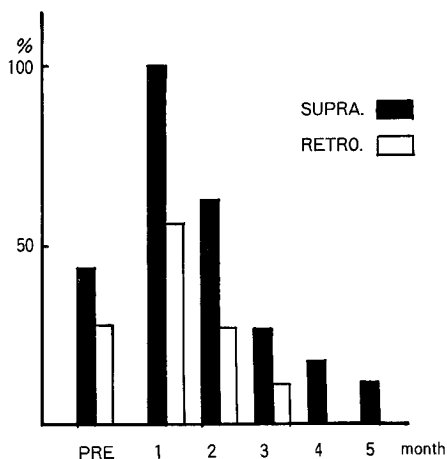


Fig. 2. 術後尿路感染率 (RETRO. の症例については 1) より引用)

ろ恥骨後式前立腺摘出術¹⁾のそれより短かった。

恥骨上式前立腺摘出術は手術操作が簡単なため手術所要時間は恥骨後式前立腺摘出術よりはるかに短かくてすむが、膀胱を切開する本術式においては術後にバルーンカテーテルにて牽引することが多く、これが術後の vesical tenesmus を誘発する原因となる。われわれの症例においても腰椎麻酔でおこなった症例では患者の多くが術当日および翌日に強い vesical tenesmus を訴え、鎮痛剤の使用を余儀なくされた。この点、持続硬膜外麻酔は本術式における術後の患者の苦痛を減じるのに適していると考えられる。

結 語

小田原市立病院における5年間の恥骨上式前立腺摘出術89例の手術成績を検討し、さらに文献的考察を加えた結果、以下の結論を得た。

1. 術後の膿尿の持続時間と術前の尿路感染の有無との間には関連性を認めない。
2. 術後の肉眼的血尿の持続時間と術前の尿路感染の有無との間には関連性を認めない。
3. 術後の膿尿の持続時間と摘出腺腫重量との間には相関関係が認められた。
4. 恥骨後式前立腺摘出術に比較し、本術式での術後の膿尿期間が遷延する傾向を示した。
5. 摘出腺腫重量と術後の肉眼的血尿持続期間の間には関連性を認めない。
6. 手術時間と術中出血量との間に相関関係が認められた。

本論文の要旨は第47回東部連合総会において発表した。

文 献

- 1) 野口和美・宮井啓国・高井修道：前立腺の手術—Open surgery と TUR の手術成績—。臨泌 32 : 441~446, 1978
- 2) 斉藤 清・近藤猪一郎：前立腺肥大症の手術における尿路感染と予後について。西日泌尿 44 : 989~996, 1982
- 3) 矢崎恒忠・北川龍一・加納勝利・小川由英・高橋

茂喜・林正健二・根本良介・根本真一・梅山知一・武島 仁・飯泉達夫・内田克紀・菅谷公男・石川 悟：前立腺肥大症の手術法に関する臨床的検討。日泌尿会誌 73 : 1277~1288, 1982

- 4) Bao Z, Zhang Y, Cheng J and Yang S : Internal iliac artery ligation in suprapubic prostatectomy. Chinese Medical Journal 95 (4) : 278~280, 1982
- 5) O'Connor VJ Jr : An Aid for hemostasis in open prostatectomy : Capsular plication. J Urol 127 : 448, 1982
- 6) Nicoll GA, Riffle GN II and Anderson FO : Suprapubic prostatectomy. The removable purse string : A continuing comparative analysis of 300 consecutive cases. J Urol 120 : 702~704, 1978
- 7) Nielsen HO, Hjsgaard A, Larsen A, Gravgaard E and Holm-Moller S : The haemostatic effect of purse-string suture in transvesical prostatectomy - A controlled clinical trial. Urol Int 34 : 147~152, 1979
- 8) Lehtonen T : An absorbable purse-string suture around the prostatic capsule. A method to control the bleeding during transvesical prostatectomy. Annales Chirurgiae et Gynaecologiae 68 : 130~132, 1979
- 9) Hahne B and Van Der Linden W : Vesical neck closure versus balloon catheter in suprapubic prostatectomy A controlled clinical trial. J Urol 120 : 699~701, 1978
- 10) Rathod DM, Pareek NK, Coleman JW and McGovern JH : Comparison of pilcher bag technique with standard suprapubic prostatectomy. Urology 15 : 342~344, 1980
- 11) Post GJ and Kassis J : Hemostasis in suprapubic prostatectomy utilizing gelform cone. The West Virginia Medical Journal 76 : 33~36, 1980

(1984年3月2日受付)