

## 富士市立中央病院における10年間の手術統計 (1989年1月～1998年12月)

富士市立中央病院泌尿器科 (部長: 上田正山)  
林 典宏, 和田 鉄郎, 上田 正山

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室 (主任: 大石幸彦教授)  
阿部 和弘, 清田 浩, 大石 幸彦

### STATISTICS ON THE OPERATIONS AT THE DEPARTMENT OF UROLOGY, FUJI CITY GENERAL HOSPITAL DURING A 10-YEAR PERIOD (JANUARY 1989-DECEMBER 1998)

Norihiko HAYASHI, Tetsuro WADA and Masataka UEDA  
*From the Department of Urology, Fuji City General Hospital*

Kazuhiro ABE, Hiroshi KIYOTA and Yukihiko OISHI  
*From the Department of Urology, Jikei University School of Medicine*

A 10-year statistic survey was carried out on the operations performed at the Department of Urology, Fuji City General Hospital. The total number of operations was 1,862 cases during 10 years. The number of operations for malignant tumors has increased since 1994 year after year. Transurethral resection of prostate for benign prostatic hyperplasia has decreased since 1992, with the advent of the  $\alpha_1$ -blocker. The patients with urolithiasis are being cured by extracorporeal shock wave lithotripsy on an outpatient basis, at our hospital, except in special cases. It was suggested to be safe, so the complications needing admission appeared in only 1.2% of the cases.

(Acta Urol. Jpn. 47: 125-129, 2001)

**Key words:** Statistics, Operaton

### 緒 言

富士市は、人口約23万人の都市であり、市内には、他に大きな病院がないため、重症患者のほとんどが富士市立中央病院に送られてくる。新病院が設置された1984年に泌尿器科も本格的に活動を始め、外来患者数は、年々増加しており、1998年の年間外来患者数は16,059人で1989年の約1.65倍に達した。また、当院の体外衝撃波結石破碎術 (ESWL) は EDAP LT02 を1994年に設置されてからほぼ全例外来通院にて施行されている。今回われわれは、1989年1月から1998年12月までの富士市立中央病院泌尿器科における手術統計を行ったので報告する。

### 対象および方法

1989年1月から1998年12月までの10年間の入院患者に対し、手術を施行した症例を対象とした。ただし複数回手術を受けている症例は、個別の症例として扱った。また、膀胱全摘除術と尿路変向術はそれぞれ別の手術として扱った。

### 結 果

#### I. 年間手術件数の推移

10年間の総手術件数 (ただし ESWL 症例を除く.) は、1,862件 (男性: 1,494件, 女性: 368件) であり、年間手術件数は、年毎にばらつきはあるものの、ほぼ200件近い件数にて推移している (Fig. 1).

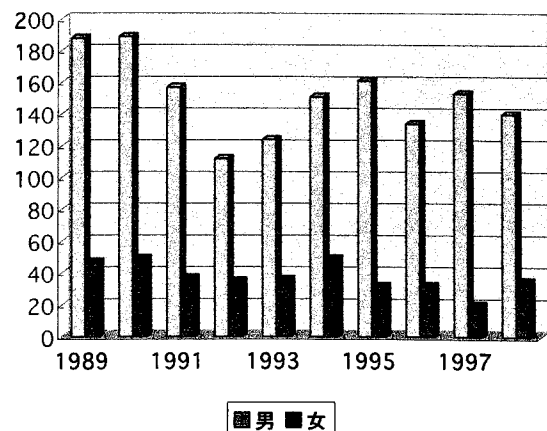


Fig. 1. Chronological changes in the operation.

Table 1. Operations for malignant tumors

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	計
腎摘出術	8	6	10	6	10	1	5	8	15	8	77
腎部分切除術	6	2	0	2	0	0	0	0	0	0	10
膀胱全摘除術	6	1	1	2	7	7	7	5	6	5	47
経尿道的膀胱腫瘍切除術	37	27	30	35	35	27	24	31	27	45	318
前立腺全摘術	1	0	0	0	0	0	4	3	3	0	11
高位精巣摘出術	5	6	4	9	2	4	5	4	6	8	53
両側性精巣摘出術	6	0	0	0	0	0	1	0	0	2	9
陰茎切断術	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5
陰茎形成術	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3
後腹膜リンパ節切除術	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	4
計	71	43	45	54	56	40	48	51	59	70	537

Table 2. Operations for urinary diversion for bladder cancer

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	計
回腸導管	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	6
Mainz Pouch	2	0	0	2	0	6	3	1	0	0	14
その他の腸管を用いた尿路変更	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
尿管皮膚瘻	4	0	1	0	6	1	4	3	3	4	26
計	6	1	1	2	7	7	7	5	6	5	47

Table 3. Operations for urolithiasis

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	計
腎盂切石術	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
尿管切石術	9	0	1	0	1	4	0	2	0	0	17
膀胱切石術	0	0	1	2	0	1	0	2	2	1	9
経尿道的膀胱碎石術	8	7	2	0	0	4	7	10	6	8	52
PNL	13	7	0	0	1	1	0	0	1	1	24
TUL	0	3	0	0	0	0	1	3	4	1	12
ESWL						25	119	120	125	119	483
計	30	17	4	3	2	35	127	137	138	130	598

## II. 疾患別手術件数の推移

### 1 悪性腫瘍に対する手術 (Table 1)

全手術件数は537例で、年間手術件数は若干のばらつきはあるものの、50例前後にて増減なく推移している。腎摘出術、腎部分切除術は、計122例で、腎、腎盂、尿管悪性腫瘍に対する手術は、87例(71.3%)であった。腎細胞癌において比較的小さく外向性に突出するように存在する症例は、腎部分切除術とし計10例施行した。膀胱腫瘍に対する手術は、TUR-Btが318例と最も多く、年間平均30例前後にて増減なく推移している。悪性腫瘍全体においても59.2%と過半数を占めている。根治的膀胱全摘除術は47例であり、TUR-Bt症例の14.8%に施行された。前立腺癌に対する前立腺全摘術は11例であった。精巣腫瘍に対する高位精巣摘出術は、53例であり、年間症例数は、5例前後と一定していた。陰茎癌に対し陰茎形成術を計3例施行した。

### 2. 尿路変更術 (Table 2)

膀胱癌に対する膀胱全摘除術に伴う尿路変更術は計47例であり、尿管皮膚瘻は、26例と全体の55.3%を占め、腸管を用いた手術は21例で、その内訳は、Mainz Pouch IIが14例、回腸導管が6例、その他が1例であった。

### 3. 結石に対する手術 (Table 3)

尿路結石に対する観血的手術は、1994年までは年間数例であったが、1994年11月のESWL導入後は減少し、以降は12例のみである。開腹手術は、対象期間を通して腎盂切石術1例、尿管切石術17例、膀胱切石術9例であった。内視鏡的手術は、合計115例中88例で全体の76.5%を占めている。その内訳は経皮的腎碎石術(PNL)24例、経尿道的尿管碎石術(TUL)12例、経尿道的膀胱碎石術(Lithoclast)52例であった。

### 4. 先天性疾患に対する手術 (Table 4)

1996年が年間3例と極端に症例数が少ないが、他の症例数は、年間9~15例とほぼ一定の値である。腎盂形成術は6例、尿管形成術は16例、膀胱尿管新吻合術

Table 4. Operations for congenital disorders

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	計
腎盂形成術	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	6
尿管形成術	1	3	0	3	7	1	0	0	0	1	16
尿管膀胱新吻合術 (VUR 根治術を含む)	0	0	0	0	0	0	5	3	3	2	13
停留精巣固定術	10	6	12	6	6	5	2	0	11	6	64
陰茎背面切開術	1	0	2	0	0	2	3	0	0	0	8
陰茎環状切除術	1	5	1	2	0	0	0	0	0	1	10
計	14	14	15	12	13	9	11	3	15	11	117

Table 5. Operations for other benign disorders

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	計
副腎摘出術	0	1	0	1	2	3	0	1	2	3	13
腎摘出術 単純	0	9	3	5	8	6	2	1	1	5	40
腎生検 開放性	0	7	0	0	1	2	1	0	0	0	11
経皮的	3	0	0	0	0	0	1	0	4	0	8
経皮的腎瘻造設術	0	12	0	4	7	12	10	2	0	9	56
尿管皮膚瘻造設術	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5
膀胱瘻造設術	6	7	3	1	1	4	9	0	5	3	39
腎嚢胞切除術 (開放性)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
経皮的腎嚢胞エタノール固定術	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	6
膀胱部分切除術	3	2	7	3	5	1	2	3	6	2	34
膀胱ホルマリン注入	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	4
尿道病変手術	5	4	4	0	0	0	0	1	0	4	18
尿道形成術	1	5	3	1	1	3	1	1	0	0	16
尿道拡張術	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
尿道狭窄手術	2	4	3	1	0	0	2	0	0	2	14
シリコン注入術	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
経尿道的前立腺切除術 (TUR-P)	39	43	39	13	11	21	6	20	26	10	228
VLAP	0	0	0	0	0	2	14	0	0	0	16
陰嚢切開術およびドレナージ	0	1	0	0	0	3	3	0	0	1	8
陰嚢水腫根治術	5	9	7	2	6	6	9	0	4	7	55
陰嚢内血腫除去術	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	7
精巣生検術	0	4	4	5	2	0	1	0	0	1	17
精管結紮術	0	0	1	0	0	0	4	0	5	1	11
高位精索静脈瘤結紮術 (腹腔鏡除く)	1	6	6	7	2	2	0	3	1	3	31
精索静脈瘤腹腔鏡下結紮術	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6
内シャント造設術	0	7	0	9	1	3	0	0	0	0	20
計	68	124	91	55	53	68	67	33	57	53	669

は13例であった。停留精巣に対する精巣固定術は64例であった。環状切除術は総数91例中10例 (11%)、背面切開術は総数17例中8例 (47%) を入院にて手術を行った。環状切除術は真性包茎の症例より仮性包茎の症例の方が多数を占めるが、便宜上、この項目に含めた。

#### 5. その他の良性疾患に対する手術 (Table 5)

副腎摘出術は13例に施行した。良性疾患に対する尿路変更術は、腎瘻、尿管皮膚瘻、膀胱瘻に分けられるが、この内腎瘻は、一部悪性腫瘍に対する症例も含まれているが、統計処理上、この項目に含めた。経尿道的前立腺切除術 (TUR-P) は、228例であり、1989~1991年までは年間40例前後と多かったが、それ以降は

10~20例程度にて推移している。1994, 1995年には、VLAP を計16例施行した。カルンクラを含む尿道病変に対する手術は18例、尿道形成術は16例であった。陰嚢病変に対する手術は、陰嚢水腫根治術が55例と最も多かった。精索静脈瘤に対する高位精索静脈瘤結紮術は31例、精索静脈瘤腹腔鏡下結紮術は6例に施行した。

## 考 察

### I. 年間手術件数の推移

当科の外来通院患者は新患、再診を合わせて年間平均約12,924人で1日当たりになると約50~60人である。外来患者数はほぼ年々増加傾向にあるが、年間手

術件数はほぼ横這いの状態である。これは外来にて尿路結石に対し ESWL を施行している患者やホルモン療法を長期に受けている前立腺癌患者が累積的に増加するのに対し、人口当たりの手術適応の疾患発生率が年々変わらないためであると思われる。概算すると外来患者約70人に平均1人の割合で手術をしていることになる。

## II. 疾患別手術件数の推移

悪性腫瘍に対する手術は、1994年以降は年々増加傾向である。個別に見ると前立腺癌において前立腺全摘術は11例で、かなり少なめであるが、これは当科の前立腺癌患者の平均年齢が約72歳と比較的高齢であり手術を望まない患者が多いことや、当科における前立腺癌患者のほとんどが外来発見癌であるためと思われる。外来発見癌は早期癌が少ないと報告されている通り<sup>1)</sup>、症状出現後非限局性癌の状態で見られる場合が多く、さらに当科の stage D2 の患者が全症例の約48%を占めている現状もあるため、ほとんどの症例で初回治療がホルモン療法を選択される。また、前立腺癌に対する Castration (両側性精巣摘出術) も少なく1989年に6例施行したが、それ以降は3例のみであった。これは当科受診のほとんどの前立腺癌患者が surgical castration より LH-RH analogue などによる medical castration を選択するためである。

当科では、膀胱癌に対する尿路変更術は、両側尿管皮膚瘻が全体の過半数を占めていた。当科における根治的膀胱全摘除術対象症例は比較的高齢者が多く、術後合併症をより少なくし、術後の早期離床と QOL を高めるため、tubeless の尿管皮膚瘻術を行った。長期観察可能症例において、術後尿管皮膚縫合部狭窄は少なく、経過良好である。Mainz pouch II は近年減少傾向であるが、外来主治医の判断で他の尿路変更術を優先的に選択した結果と思われる。

結石に対する手術は、1994年に ESWL 導入後、外来結石患者が増え、必然的に手術症例数も増えたが、年間件数は10例前後に留まっている。これは当科の体外衝撃波結石破碎術 (ESWL, EDAP LT02) は、特殊症例を除いて可能な限り外来通院にて結石破碎を施行しているため、ほとんどの患者は外来通院にて ESWL 単独で治療されているからである。ESWL は、1994年11月から1998年12月までで計508件であり、年間約120件にてほぼ増減なく推移していた。当科では ESWL 患者に対し D-J カテーテルを留置しない方針を選択しているが、対象期間中に ESWL 外来施行中の患者において、入院加療を要した症例は、腎周囲血腫1例、腎盂腎炎2例、疼痛治療目的2例、尿管結石位置確認のため腎瘻造設、造影を施行した症例1例のみであった。これらは外来通院施行患者の1.2% (6/508) であり、対処法としては十分であると思われる。

腎盂腎炎の2例に関しては、2例とも尿培養検査陰性で、1例は予防投与として norfloxacin 内服を処方されていた。今後も治療中は、予防投与を念頭に置いた定期的な尿培養検査が必要と思われた。開腹手術は他の治療法が困難である症例のみが対象であり、症例がかなり限られた術式であるため、1990年以降は年間数例程度と他施設と同様少ない<sup>2)</sup> PNL は1991年以降は4例のみであり、開腹手術同様、珊瑚状腎結石に対しても可能な限り ESWL にて外来通院で結石破碎を行った結果であり、近年はほとんど施行しなくなった。また、TUL は、嵌頓尿管結石による腎機能低下例や患者が希望する時に施行され、症例数として多くはないものの当科の結石治療には今後も必要とされる手技であると思われる。

先天性疾患においては、停留精巣固定術が64例と最も多く、全体の54.7%を占める。陰莖背面切開術、陰莖環状切除術は、ほとんどの症例を外来にて施行しているが、一部の症例のみ入院にて施行している。膀胱尿管新吻合術は Cohen 法や Politano-Leadbetter 法、または内視鏡的手術として経膈的尿管口牽引術を施行し、比較的良好な成績が得られている。

その他の良性疾患においては、副腎摘出術は計13例に施行した。原発性アルドステロン症が6例、cushing syndrome が1例、褐色細胞腫が1例、副腎過形成が5例であった。腎嚢胞に対する手術は1989年に開放性手術を1例施行したのみで、それ以降は経皮的腎嚢胞エタノール固定術が標準的術式となった。シリコン注入術は、尿失禁患者に対し3例に施行した。前立腺肥大症に対する手術は、TUR-P が228例で最も多く、一時期 VLAP を16例に施行したが、その後は再び TUR-P が主流を占めるようになった。VLAP は、病理組織学的検索が不十分であり当科では近年施行されなくなった。1992年以降の症例数の減少は他施設と同様に当科における  $\alpha_1$ -blocker の使用により、手術症例数が減少したためと思われる<sup>3)</sup> 内シャント造設術は20例で1995年以降は1例もない。これは循環器内科または腎臓内科にて手術可能となったためである。

## 結 語

富士市立中央病院泌尿器科における10年間の手術統計を報告した。

1) 手術総数は10年間で1,862件であった。

2) 疾患別に年間手術件数を比較すると、悪性腫瘍は1994年以降は年々増加傾向である。前立腺癌は患者の年齢層の問題もあり、当科ではほとんどの症例で medical castration を施行している。前立腺肥大症に対する TUR-P は1992年以降、 $\alpha_1$ -blocker の使用により減少した。尿路結石に対する治療はほとんどの症例を外来通院にて ESWL 単独で施行しているが、治

療中, 入院を要した患者は, 全体のわずか1.2%であった.

### 文 献

- 1) 山口千美, 西村洋司, 富永登志: 三井記念病院泌尿器科における27年間 (1970年6月~1996年12月) の手術統計. 泌尿紀要 **44**: 907-913, 1998
- 2) 宮川美栄子, 木原裕次, 岡垣哲弥, ほか: 島田市民病院泌尿器科における手術統計. 泌尿紀要 **43**: 759-762, 1997
- 3) 玉木正義, 前田真一, 山田 徹, ほか: トヨタ記念病院泌尿器科における11年間 (1987年~1997年) の手術統計. 泌尿紀要 **45**: 293-297, 1999  
(Received on June 16, 2000)  
(Accepted on August 8, 2000)