

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

トヨタ記念病院泌尿器科 (部長: 前田真一)

玉木 正義, 前田 真一

岐阜大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 出口 隆教授)

山田 徹, 仲野 正博, 山本 直樹

河田 幸道, 出口 隆

STATISTICS ON THE OPERATIONS AT THE DEPARTMENT OF UROLOGY, TOYOTA MEMORIAL HOSPITAL DURING AN 11-YEAR PERIOD (1987-1997)

Masayoshi TAMAKI and Shin-ichi MAEDA

From the Department of Urology, Toyota Memorial Hospital

Tooru YAMADA, Masahiro NAKANO, Naoki YAMAMOTO,

Yukimichi KAWADA and Takashi DEGUCHI

From the Department of Urology, Gifu University School of Medicine

A clinical statistic survey was carried out on the operations performed at our Hospital from 1987 through 1997. The total number of operations was 3,383 and the number of operations excluding extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) was 1,672, consisting of 227 (13.6%) operations of the kidney and ureter, 194 (11.6%) operations of the bladder, 481 (28.8%) operations of the prostate and urethra, and 705 (42.2%) operations of the penis and scrotal contents. Since new endourological technology and ESWL were developed for clinical application, the mode of operation has dramatically changed during the last 11 years, trending toward minimally invasive surgery.

(Acta Urol. Jpn. 45 : 293-297, 1999)

Key words : Clinical statistics, Urologic operation

緒 言

トヨタ記念病院は人口約34万の豊田市に位置しトヨタ自動車の企業病院であると共に地域の基幹病院としての機能を担っている。今回トヨタ記念病院泌尿器科の1987年から1997年までの過去11年間の手術統計を報告する。

対象および方法

1987年1月より1997年12月までに手術および体外衝撃波結石破碎術 (ESWL) を行った症例を対象とした。統計処理上、同一症例が複数回の手術あるいはESWLを受けている場合は延べ件数として算出した。

結果および考察

I. 年度別手術件数の推移 (Fig. 1)

全手術件数は3,383件であった。このうち ESWL は1,711件で、ESWL を除いた手術件数は、1,672件であった。ESWL は1989年4月に導入されたが、こ

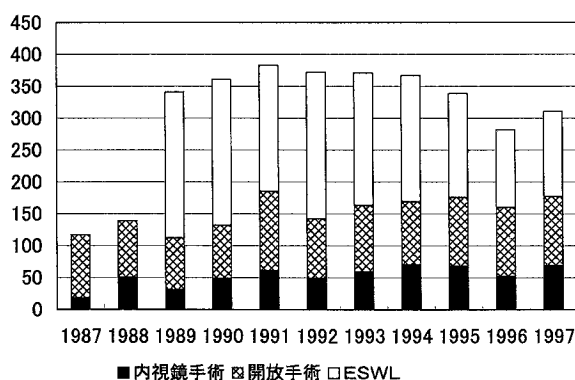


Fig. 1. Chronological changes in the number of operations.

の年には229件に行われ、1年間に換算すると最も多く、翌年以後わずかつつであるが減少傾向を示し、1996年と1997年は同程度となった。これは近隣の総合病院に次第に ESWL が導入されたためと思われる。ESWL を除いた手術は、1987年より1990年までは112件から139件で推移し、それ以後は増加して142件から

Table 1. Chronological changes in the number and the procedure of operations for the kidney and ureter

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	計
腎摘除術	4	2	3	5	3	3	4	6	6	5	6	47
腎尿管摘除術	2	2	1	0	1	1	1	4	3	2	2	19
腎盂切石術	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
PNL	9	7	1	3	1	3	7	8	8	1	5	53
TUL	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
尿管切石術	14	12	2	0	1	0	1	1	1	0	0	32
開放性腎生検	2	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	7
内視鏡的腎盂尿管移行部切開術	0	2	0	0	0	3	1	1	0	0	1	8
膀胱尿管逆流防止術	2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	5	21
その他	6	3	1	4	2	1	3	2	3	1	1	27
計	42	39	14	14	9	14	19	23	22	11	20	227

Table 2. Chronological changes in the number and the procedure of operations for the bladder

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	計
TUR-Bt	3	13	8	9	5	8	11	17	15	18	19	126
TUC	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	5
膀胱全摘除術	1	2	1	2	2	4	2	5	3	4	2	28
経尿道的膀胱碎石術	0	1	0	1	0	0	0	2	2	2	3	11
膀胱切石術	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5
経尿道的尿管瘤切開術	0	2	0	1	0	0	0	0	2	1	1	7
膀胱尿管新吻合	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
膀胱脱手術	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4
その他	2	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	6
計	7	20	10	14	9	17	14	26	24	27	26	194

185件で推移した。この中で内視鏡手術の占める割合は1987年は15.4%と少なかったが、1988年以降は、27.7%から41.4%の間で推移している。最近の内視鏡手術の増加を示している。

II. 臓器、部位別手術件数の推移

1. 腎および尿管に対する手術 (Table 1)

腎摘除術は47例に施行され、このうち腎悪性腫瘍に対する手術は39例 (83.0%) であった。腎盂尿管摘除術は19例で、16例 (84.2%) が悪性腫瘍に対するものであった。尿路結石に対する開腹手術、すなわち腎盂切石術は4例、尿管切石術は32例であった。しかし1989年以降は腎盂切石術は行われなくなり、尿管切石術も4例のみとなった。これは1989年にESWLが導入され、小さい尿路結石に対する開放手術は行う必要がほぼなくなったためである。一方、内視鏡的に行う結石手術の中で経皮的腎碎石術 (PNL) は53例と、ESWL導入後もサンゴ状結石などの大きな結石に対してESWLと併用されているために減少していない。しかし、経尿道的尿管碎石術 (TUL) は9例で、ESWL導入後は行われていない。これは当院の破碎装置はX線探査機種のため、尿管のどの部位でも位置の調整が可能のためTULを行う必要がなかったためと考えられる。先天性腎盂尿管移行部狭窄に対する

手術は10例で、このうち内視鏡的腎盂尿管移行部切開術は8例、開放手術は2例であった。膀胱尿管逆流防止術は21例で、おもにCohen法を行った。

2. 膀胱に対する手術 (Table 2)

経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TUR-Bt) は126例、膀胱全摘除術は28例に施行された。両者を加えた膀胱癌に対する手術件数は1994年以降増加傾向を示している。膀胱結石に対する手術は、経尿道的膀胱碎石術11例、膀胱切石術5例であったが、1994年以降は上部尿路結石と同様に開放手術から内視鏡手術への移行が観察された。

3. 前立腺および尿道に対する手術 (Table 3)

前立腺被膜下摘除術は60例行われているが、1992年以降減少した。これは経尿道的前立腺切除術 (TUR-P) に移行したためと思われる。TUR-Pは309例に行われ、小児に対する包茎手術を除くと成人に対する手術の中では最多であった。年次別に見ると、1991年が48例と最も多く、1995年以後は減少傾向にある。この理由は経口の α_1 -ブロッカーの出現により手術適応の患者が減少したためと思われる。川村ら¹⁾や宮川ら²⁾も同様な報告をしている。尿道吊り上げ術は1988年から33例に行われた。全例Stamey法を採用した。尿道断列修復術は5例全例で内視鏡による手術を行っ

Table 3. Chronological changes in the number and the procedure of operations for the prostate and urethra

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	計
前立腺全摘除術	0	2	1	3	1	2	2	1	2	4	3	21
TUR-P	11	14	13	30	48	32	36	39	34	26	26	309
前立腺被膜下摘除術	8	7	7	6	10	3	3	3	5	4	4	60
膀胱尿道吊り上げ術	0	5	6	2	2	4	5	5	2	1	1	33
尿道下裂修復術	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	6
尿道断裂修復術	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	0	5
内視鏡的尿道切開術	0	0	5	3	6	4	2	2	3	3	4	32
尿道脱切除術	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	3	7
その他	0	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	8
計	19	30	37	45	67	50	51	50	48	41	42	481

Table 4. Chronological changes in the number and the procedure of operations for the scrotal contents and penis

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	計
去勢術	3	1	2	5	8	3	5	4	3	1	7	42
精巣摘除術	1	2	1	4	5	3	5	4	6	5	8	44
精巣固定術	10	13	10	8	13	13	14	13	8	16	2	120
精巣捻転修復術	1	3	5	1	2	0	1	0	2	2	0	17
陰嚢水腫切除術	5	2	4	4	8	2	6	5	2	6	2	46
精索静脈瘤根治術	2	1	2	2	2	0	2	1	0	1	0	13
精巣生検	0	1	0	0	3	3	2	1	2	0	2	14
小児包茎手術	20	21	18	28	45	32	39	32	50	45	41	371
その他	3	0	6	4	9	2	1	3	4	1	5	38
計	45	44	48	56	95	58	75	63	77	77	67	705

た。

4. 陰茎および陰嚢内容物に対する手術 (Table 4)

小児包茎手術は、当科でもっとも多く行われた手術であり、371例に施行された。これらのほとんどに対して背面切開術を施行した。精巣固定術は120例の停留精巣に施行された。この両者で ESWL を除いた全手術の約30%を占めた。この理由は、当院がトヨタ自動車の企業病院のため、受診患者は従業員およびその家族が多く患者の年齢層が他病院に比して低いと思われる。精巣摘除術は44例に施行された。このうち精巣腫瘍に対する高位精巣摘除術は17例 (38.6%) で、それ以外の27例は停留精巣。精巣捻転、精巣外傷などの良性疾患であった。その他陰嚢水腫切除術46例、前立腺癌に対する去勢術42例、精巣捻転修復術17例などであった。

5. その他の手術 (Table 5)

内シャント造設術17例と少ない。これは当院では透

析の管理は腎臓内科で行われており内シャント造設術もおもに内科にて行われているためである。結石により発見された原発性副甲状腺機能亢進症に対する副甲状腺摘除術は7例であった。

Ⅲ. 疾患別手術件数の推移

1 尿路結石に対する手術 (Fig. 2)

尿路結石の治療の変遷は著しい。腎盂切石術は、1988年までで姿を消し、1989年に ESWL を導入した後は、尿管切石術も激減した。また TUL も ESWL 導入後は施行されていない。これは、当院の ESWL の機種は尿管結石まで破碎可能なためと思われる。しかし、PNL はサンゴ状結石などの大きい結石に対して ESWL と併用されているため、少数ながらも存続している。ESWL は9年間で1,711件行われた。1989年4月に導入され、導入後6年間は年間200件前後を維持したが、1995年より減少し、ここ2年間は120～130件となった。これは近隣の総合病院に次第に

Table 5. Chronological changes in the number and the procedure of other operations

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	計
内シャント造設術	1	4	1	1	3	2	1	2	1	0	1	17
副甲状腺摘除術	0	2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7
その他	3	0	2	2	1	0	4	3	4	3	6	28
計	4	6	3	3	5	3	5	6	5	4	8	52

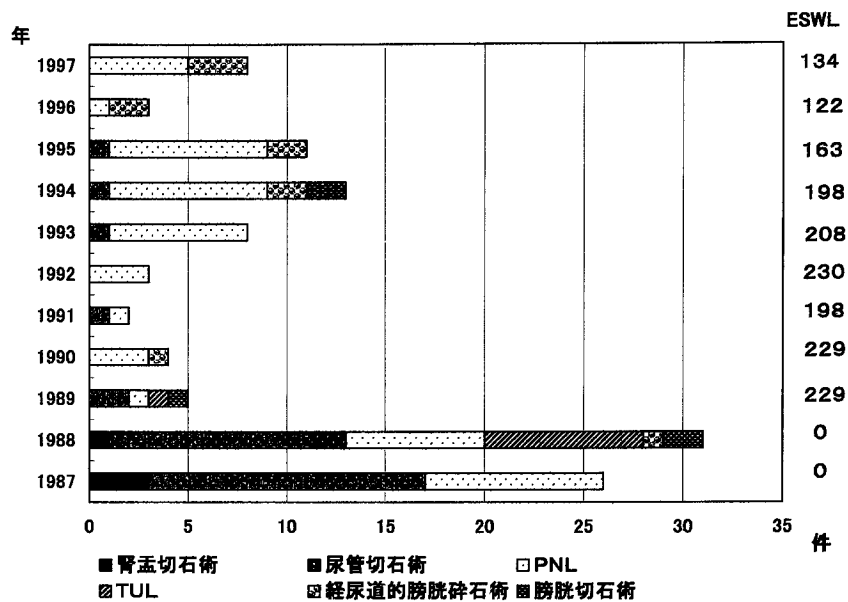


Fig. 2. Chronological changes in the number and the procedure of operations for urolithiasis.

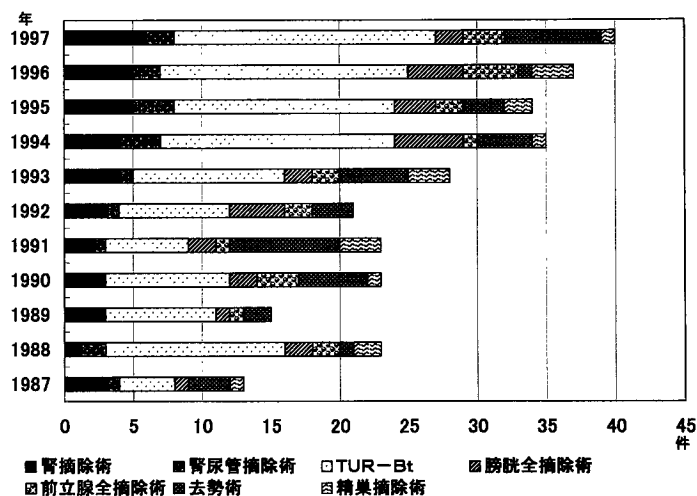


Fig. 3. Chronological changes in the number of operations for malignant tumors.

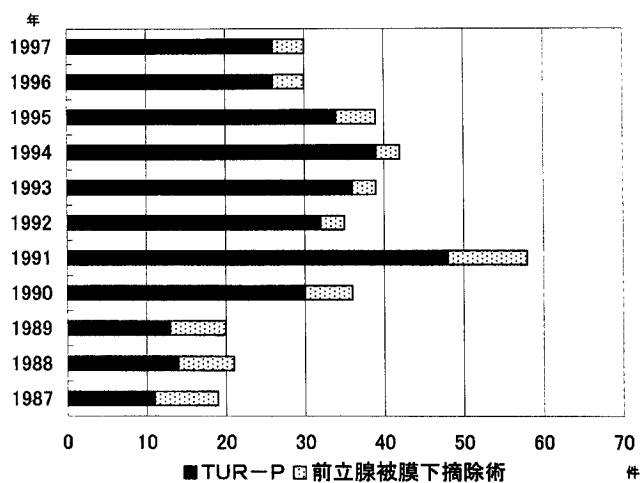


Fig. 4. Chronological changes in the number and the procedure of operations for benign prostatic hyperplasia.

ESWL が導入されたためと思われる。

2. 悪性腫瘍に対する手術 (Fig. 3)

悪性腫瘍に対する全手術件数は増加傾向である。腎全摘除術は39例 (年間1～6例), 腎尿管全摘除術16例 (年間0～3例, 膀胱全摘除術28例 (年間1～5例), 高位精巣摘除術17例 (年間0～3例) で, 年次のばらつきがあるが若干増加傾向であった。前立腺癌に対する手術は, 前立腺全摘除術21例, 去勢術42例であった。このうち前立腺全摘除術は, 同程度で推移しているが, 以前に比べて前立腺癌の患者は増加していることを考えると, 去勢術は相対的に減少している。これは LH-RH の出現により手術を施行しない症例が増加したためと思われる。金丸ら³⁾も同様な結果を報告している。TUR-Bt は1993年までは増加し, それ以降は同程度で推移している。

3. 前立腺肥大症に対する手術 (Fig. 4)

前立腺被膜下摘除術と TUR-P 合計の件数は1987年から1989年までは19例から21例で推移し, それ以降は増加して30例から42例で推移している。これは1990年以降は TUR-P を積極的に導入したためと思われる。前立腺被膜下摘除術と TUR-P の比は1990年までは2:3であったのがそれ以後は1:9となり TUR-P が増加した。しかし, 最近の2年は経口の α_1 -ブロッカーの出現により TUR-P もやや減少傾向を示している。

結 語

トヨタ記念病院泌尿器科における11年間の手術統計を報告した。

1. 手術総数は11年間で3,383件, ESWL を除くと手術件数は1,672件であった。

2. ESWL を除く手術を部位別にみると腎, 尿管に対する手術は227件, 膀胱に対する手術は194件, 前立腺, 尿道に対する手術は481件, 陰囊内容, 陰茎に対する手術は705件であった。

3. 疾患別にみると悪性腫瘍に対する手術は年々増加の傾向を示した。尿路結石に対する手術は ESWL 導入後はほとんど ESWL に移行した。前立腺肥大症に対する手術は経尿道的前立腺切除術 (TUR-P) の割合が増加したが α_1 -ブロッカーの出現により減少傾向であった。

4. 内視鏡手術と ESWL の発達と各種薬物療法の開発によりこの11年において当科においても, 泌尿器科領域の手術内容に大きな変化が認められた。

文 献

- 1) 川村 博, 川喜多繁誠, 佐藤 尚, ほか: 最近20年間の関西医科大学附属病院泌尿器科入院手術統計 (1975年1月-1994年12月). 泌尿紀要 **43**: 241-244, 1997
- 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 (1992年-1996年). 泌尿紀要 **43**: 759-762, 1997
- 3) 金丸洋史, 村中幸二, 森 啓高, ほか: 福井医科大学泌尿器科開設後10年間の入院および手術統計 (1983年10月-1993年12月). 泌尿紀要 **41**: 153-159, 1995

(Received on December 28, 1998)

(Accepted on January 20, 1999)