泌尿紀要 38：1083-1088, 1992

兵庫県立西宮病院泌尿器科開設以来20年間の入院患者統計

（1972年4月～1991年12月）

兵庫県立西宮病院泌尿器科（部長：永野俊介）
永野　俊介，藤本　宜正，京　　昌弘，市川　靖二
石橋　道男[1]，高原　史郎[1]，井原　英有[2]，野島道生[2]
加藤　良成[3]，平野　敦之[4]，藤田　　潔[5]，大岡啓二[6]
セレスタ G.R[7]，小田　剛士[8]，幸田　憲明[8]，橋中保男[8]

CLINICAL STATISTICS ON INPATIENTS ADMITTED TO THE DEPARTMENT OF UROLOGY, HYOGO PREFECTURAL HOSPITAL NISHINOMIYA DURING 20 YEARS FROM 1972 TO 1991

Shunsuke Nagano, Nobumasa Fujimoto, Masahiro Kyo,
Yasuji Ichikawa, Michio Ishibashi, Shiro Takahara,
Hideari Ihara, Michio Nojima, Yoshinari Kato,
Atsuyuki Hirano, Kiyoshi Fujita, Hiroji Ohoka,
Shrestha G.R., Takashi Oda, Noriaki Kohda
and Yasuo Hashinaka
From the Department of Urology, Hyogo Prefectural Hospital Nishinomiya

A statistic analysis was carried out on the 4,956 inpatients admitted to our Department of Urology from April 1972 to December 1991. The patients included 3,399 males and 1,557 females. A total of 4,105 operations including 255 renal allotransplantations were performed on 3,590 patients. Open surgery for upper urinary tract stones has been replaced by extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL) in the last three years.

(Acta Urol. Jpn. 38: 1083-1088, 1992)

Key words: Clinical statistics, Urology, Inpatients

緒　　言

1972年4月に兵庫県立西宮病院に泌尿器科が開設されて以来，1991年12月で20年が経過した．開設当初より腎移植手術実施を目的としつつ，これに加えて一般泌尿器科の臨床にも力を注ぎ，1989年7月には体外衝撃波結石破砕術（ESWL）も導入した．今回この20年間の入院患者の疾患，手術等の集計を行ったのでここに報告する．

対象と方法

1972年4月より1991年12月までの20年間に兵庫県立西宮病院泌尿器科に入院した患者4,956人を対象とした．なお，同一患者の複数疾患は別々に計上し，再入院は重複して計上した．各年の統計計算の基準は，手術統計はその実施年とし，それ以外は入院日とした．

1）現：大阪大学医学部泌尿器科学教室
2）現：兵庫医科大学泌尿器科学教室
3）現：近畿大学医学部泌尿器科学教室
4）現：和歌山大学医学部泌尿器科学教室
5）現：香川医科大学泌尿器科学教室
6）現：愛媛大学医学部泌尿器科学教室
7）現：清恵会病院泌尿器科
8）現：開業

Table 1. 年別入院患者数，手術患者数，手術件数，入院日数

年	入院患者数	手術施行患者数	手術件数	総入院日数(一人平均)
1972	57人	49 (86.0%)	57件	1845 (32.4)日
1973	134	108 (80.6%)	117	2795 (20.9)
1974	153	127 (83.0%)	141	3598 (23.5)
1975	158	115 (72.8%)	135	3614 (22.9)
1976	164	129 (78.7%)	146	3699 (22.6)
1977	244	167 (68.4%)	184	4657 (19.1)
1978	235	162 (68.9%)	196	4208 (17.9)
1979	269	192 (71.4%)	221	4875 (18.1)
1980	250	181 (72.4%)	208	4334 (17.3)
1981	232	179 (77.2%)	213	4719 (20.3)
1982	278	195 (70.1%)	226	5436 (19.6)
1983	256	169 (66.0%)	189	5356 (20.9)
1984	261	184 (70.5%)	200	5641 (21.6)
1985	294	186 (63.3%)	204	5123 (17.4)
1986	299	205 (68.9%)	227	5634 (18.8)
1987	260	174 (66.9%)	199	5928 (22.8)
1988	286	187 (65.4%)	204	7872 (27.5)
1989	329	245 (74.5%)	273	6174 (18.8)
1990	403	321 (79.7%)	377	6629 (16.4)
1991	394	314 (79.6%)	388	6117 (15.5)
計	4956人	3589 (72.4%)	4105件	98254 (19.8)

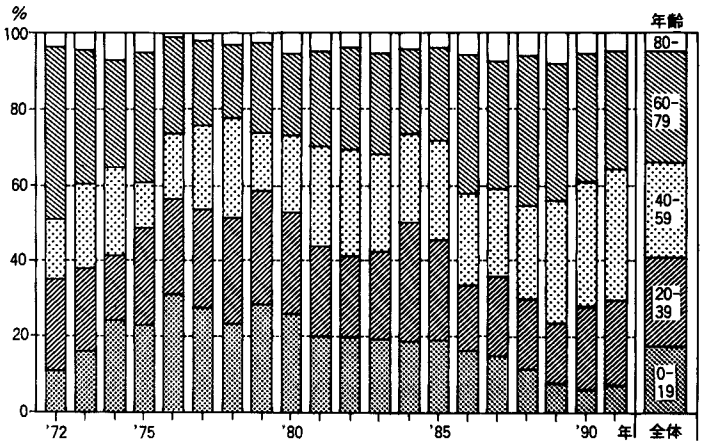

Fig. 1. 年次別年齢構成比の推移

また，前立腺癌に対する精巣摘除術など，両側同時に施行した手術は両側で1件として計上した．

結果と考察

1．患者の構成および年次的推移

20年間に入院した患者総数は4,956人で，そのうち3,590人（72.4%）が手術治療の対象となり，4,105件の手術が実施された．また，総入院日数は98,254日，一人平均19.8日であった（Table 1）．当科は当初5床で発足し，1974年より10床，1979年より15床となり1985年以後は20床で運用している（病院総ベッド数330床）．定床の増加にともない入院患者数も増加し，最近の2年間はESWLの導入により年間約400人を数える．疾患統計で後述する腎移植後の拒絶反応および感染症などの内科的合併症の増加などにともなって低下した1983年から1988年にかけての手術実施患者数の比率もESWL導入後は増加し，80%近くなっている．

患者の男女比は男性3,399人（68.6%）に対し，女性は1,557人（31.4%）でほぼ7対3の比率であった．年齢分布は新生児から最高齢は103歳にまでおよび，男性が10歳未満と60歳，70歳代にピークがあるのに比

Table 2.　臓器別疾患の年次推移

病名＼年	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1991	計
腎臓疾患	209	400	562	584	1755
腎不全	54	113	161	125	453
腎提供者	47	149	189	97	482
腎結石	47	44	62	207	360
腎悪性腫瘍	11	17	25	44	97
腎良性腫瘍(嚢胞)	4	8	18	25	55
腎感染症	22	22	58	46	148
腎奇形	12	11	22	25	70
その他の腎疾患	12	36	27	15	90
尿管疾患	89	160	125	251	625
尿管結石	43	99	61	205	408
尿管膀胱逆流症	27	31	25	8	91
尿管悪性腫瘍	6	8	7	9	30
二次性尿管狭窄	10	12	25	17	64
その他の尿管疾患	3	10	7	12	32
膀胱疾患	74	117	139	144	474
膀胱癌	26	84	84	92	286
膀胱結石	12	11	22	14	59
その他の膀胱疾患	36	22	33	38	129
前立腺疾患	144	160	161	302	767
前立腺肥大症	116	138	129	248	631
前立腺癌	22	21	29	50	122
その他の前立腺疾患	6	1	3	4	14
尿道外陰部疾患	172	323	305	237	1037
包　茎	59	151	99	52	361
停留精巣	33	56	44	29	162
精巣精索水瘤	10	27	29	21	87
尿道狭窄	9	15	40	28	92
鼠径ヘルニア	8	11	17	28	64
外陰部悪性腫瘍	13	14	12	10	49
その他の外陰部疾患	40	49	64	69	222
移植合併症その他	32	154	205	264	655
副腎後腹膜疾患	2	3	2	6	13
腎移植後合併症	16	125	161	210	512
その他の疾患	14	26	42	48	130

べ，女性では50歳代をピークとするなだらかな山形を示した．

各年令層別の男性が占める割合は20才未満では867人中731人（84.3%），20～39歳では1,155人中666人（57.7%），40～59歳では1,254人中702人（56.0%），60～79歳では1,443人中1,083人（75.1%），80歳以上では237人中217人（91.6%）であった．これは男性では小児の包茎，停留精巣および高齢者の前立腺疾患が主疾患であるのに対し，女性では尿路結石症のほかに当科の特徴である生体腎移植の提供者が母親によって占められる割合が高いためである．年次的に年齢構成比の推移をみても高齢者が絶対数，比率ともに増加傾向がみられるのに対し，1974年から1980年にかけて多数を占めた小児例の比率が最近では減少している（Fig. 1）．最近の高齢化社会の進行と出生率の低下が著明に反映していると考えられた．

2．患者の地域性

患者の住所は北は北海道から南は鹿児島県にまでおよぶが，4,956人中4,495人（90.7%）が兵庫県下の住民であり，兵庫県のすべての市．郡部におよんでいる．さらに，そのうち大多数の2,767人（55.8%）が西宮市の住民によって占められる．以下神戸市の448人（9.0

Table 3　年別手術統計

病名＼年	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1991	計
腎臓手術	143	269	334	242	988
腎移植術	25	60	102	72	259
腎摘除術(*)	71	154	150	103	478
腎(腎盂)切開手術	39	44	65	14	162
腎瘻造設術	6	6	12	14	38
腎生検	0	3	5	22	30
その他の腎手術	2	2	0	17	21
尿管手術	71	137	96	40	344
尿管切石術	35	82	53	13	183
尿管膀胱再吻合術	27	35	27	22	111
その他の尿管手術	9	20	16	5	50
膀胱手術	27	45	41	18	131
膀胱全摘術	16	26	21	10	73
膀胱切石術	7	4	13	0	24
その他の膀胱手術	4	15	7	8	34
前立腺手術	40	57	42	14	153
前立腺被膜下摘除術	38	56	40	14	148
その他の前立腺手術	2	1	2	0	5
尿道外陰部手術	158	313	261	229	961
包茎手術	59	150	99	52	360
精巣固定術	30	53	49	33	165
精巣摘除術	17	28	32	54	131
精巣精索水瘤根治術	10	26	28	20	84
鼠径ヘルニア根治術	8	11	15	27	61
その他の陰嚢内手術	9	15	13	20	57
尿道形成術	11	16	9	7	43
その他の外陰部手術	14	14	16	16	60
内視鏡手術，ESWL	114	126	183	818	1241
TUR-P	91	78	91	239	499
TUR-BT	4	33	42	64	143
内視鏡尿道狭窄手術	0	2	33	25	60
その他の内視鏡手術	18	12	15	33	78
PNL, TUL	1	1	2	20	24
ESWL	0	0	0	437	437
腸管利用，その他の手術	43	75	89	80	287
回腸導管造設術	19	24	20	11	74
AV シャント造設術	5	33	36	43	117
その他の手術	19	18	33	26	96

(*) 提供生体腎摘207件，腎移植時固有腎摘90件，移植腎摘除27件を含む

%)，宝塚市の254人（5.1%）と続く．他府県では大阪市を含む大阪府が264人（5.3%）と最多を占め，兵庫県を除く近畿地区全体では310人（6.3%）であった（三重県は北陸東海地区に含めた）．また，他地域では九州地方が58人と最多であった．兵庫県には県立病院が11病院あり，その地域性が大きく反映しているものと考えられた．

3．疾患統計

疾患の年次推移を5年ごとの4期にわけ，臓器別にTable 2 に一括表示した．腎臓の疾患は1755人（35.4%）に認め，そのうち最多の疾患は腎提供者の482人で，腎不全の453人，腎結石の360人と続き，腎移植を主目的とする当科の特徴がよく現れている．尿管の疾患は625人（12.6%）に認め，最多の疾患は

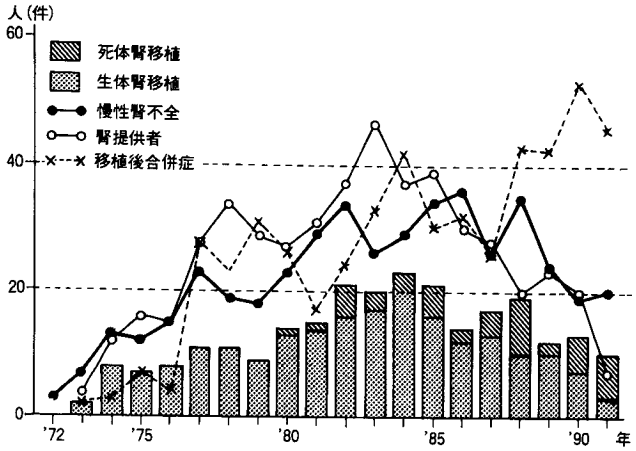

Fig. 2. 腎移植関係患者数および腎移植手術件数の推移

尿管結石 408 人であり，膀胱の疾患は 474人（9.6%）に認め，膀胱癌の 286 人が最多であった．前立腺の疾患は767人（15.5%）で，うち631人は前立腺肥大症，122 人は前立腺癌であった．尿道および外陰部の疾患は1,037人（20.9%）で，包茎の361人が最多であり，停留精巣 162 人，尿道狭窄の92人と続く．副腎後腹膜疾患を含むその他の疾患は 655 人（13.2%）あり，その大部分は拒絶反応を含む腎移植後の合併症 512 人であった．

各疾患別にベスト 3 をみると全体では上部尿路結石症（腎結石＋尿管結石）の 768 人が第一位で，ついで前立腺肥大症の 631 人，腎移植後合併症（拒絶反応＋感染症およびその他合併症）の511人であったが，男性患者だけでみると前立腺肥大症の 631 人が第一位となり，ついで上部尿路結石症の461人，包茎の361人であった．一方，女性患者では第一位は腎提供者の 319 人で，上部尿路結石症の307人，腎移植後合併症の264人の順であった．

4．手術統計

20年間に実施された手術件数は 4,105 件であった．これらの手術を種類別にみると，腎臓手術は 988 件（24.1%）で最も多く，ついで尿道外陰部手術の961件（23.4%），内視鏡手術の 804 件（19.6%）であった．また ESWL は本格的導入後わずか 2 年であるにもかかわらず，全体の 10.6%（437件）を占めるまでに至っている．各手術の年次別件数を疾患統計同様 5 年ごとの 4 期にわけて Table 3 に表示した．腎臓の手術では腎摘除術が 478 件と最多を示すが，このなかには生体腎提供者の腎摘除術 207 件，腎移植施行当初，試験的に行った両側固有腎摘除術90件，拒絶腎に対する移植腎摘除術27件が含まれている．従って腎癌などの疾患に対する腎摘除術は残りの 154 件である．腎移植術は自家腎移植の 4 件を含め，259 件であった（腎移植については後述する）．腎切石術および腎盂切石術は1988年以後は ESWL 導入のためまったく実施されていない．尿管に対する手術では尿管切石術の 118 件，尿管膀胱逆流症などに対する尿管膀胱新吻合術の 111件が代表的なものであるが，尿管切石術は1988年以後，腎結石に対する解放手術同様激減し，ESWL 困難例の長期嵌頓結石に対する 2 件のみであった．膀胱に対する解放手術では 131 件中半数以上の73件が膀胱全摘除術であった．なお，これらの膀胱全摘除術にともなう尿路変更術としては73件中64件に回腸導管造設術が採用された．

前立腺に対する解放手術はその大部分が前立腺肥大症に対する恥骨後式または恥骨上式の被膜下摘除術であったが，最近の 3 年間では前立腺肥大症例の増加が著明であるにもかかわらず，ほとんどが内視鏡手術により切除され，解放手術は 2 件にすぎない．尿道および外陰部に対する手術は 961 件施行されたが小児の包茎に対する手術が 360 件と最多であった．続いて精巣固定術の 165 件，ついで前立腺癌などに対する精巣摘除術が 131 件で，その他では精巣または精索の水瘤根治術が84件，鼠径ヘルニア根治術が61件実施された．内視鏡手術は 804 件施行された．このうち経尿道的前立腺切除術（TUR-P）の499件，経尿道的膀胱腫瘍切除術（TUR-BT）の143件が代表的なものであった．とくに最近 5 年間の内視鏡手術の増加が著名である．また，ESWL は1989年 7 月から 2 カ月間の試験治療実施後1990年 5 月から本格的に導入し良好な成績をえているが[1]，すでに437件と全手術の 1 割以上を占めるに至っている．経皮的腎砕石術（PNL），経尿道的

尿管砕石術（TUL），は ESWL 導入前に小数例に施行されただけであった．腸管利用の尿路手術は76件行われたが，74件が回腸導管造設術であった．その他の手術では，腎不全患者に対する動静脈シャント造設術117件がおもなものであった．

手術非施行例は20年間で1,366人（男性718人，女性648人）とかなりの頻度を占めるが，これらの患者の疾患をみると，最も多いのは生体腎提供者の検査入院277人であり，ついで感染症を除く肝障害等の移植後合併症169人，移植後感染症131人，拒絶反応128人，手術を行わなかった慢性腎不全患者61人と腎移植関係疾患が半数以上の766人を数えた．

その他の疾患では集学的治療対象あるいは末期の尿路性器悪性腫瘍134例，尿路性器感染症127例が代表的な疾患であった．

5．腎移植関連の統計

最初に述べたごとく，当科は腎移植を実施することを主目的に開設された．1973年2月に第1例の生体腎移植を実施して以来，1982年9月には100例を突破し，当時の成績についてはすでに報告した[2]．以後1991年末までに計255例の同種腎移植術を行った．このうち生体腎移植は205例，死体腎移植は50例である．各年次ごとの腎移植実施件数および慢性腎不全，腎提供者，移植後合併症の入院患者数を図示した（Fig. 2）．死体腎移植は1980年の第1例以後多少の消長を認めながらも増加しつつあるのに比べ，生体腎移植は減少傾向にあり，今後の移植の方向が死体腎移植を主体に進行することをうかがわせた．また，生体腎移植の減少にともない，腎提供者の入院数の減少が著明であった．一方，腎移植術後の患者が累積される結果，糖尿病，白内障，妊娠など直接他科に入院した患者を除いたにもかかわらず，併発する拒絶反応をふくむ合併症治療のための入院が増加している．今後，一般泌尿器科患者の治療に支障のないように，これらの合併症患者の入院の受け入れ体制を確保するのが課題であろう．

結　　語

兵庫県立西宮病院泌尿器科開設以来20年間の入院患者の臨床統計を報告した．

1）入院患者4,956人中3,590人に4,105件の手術が行われた．

2）主疾患は上部尿路結石症768人，前立腺肥大症の631人，腎移植後合併症511人であった．

3）同種腎移植術255件を含む腎臓に対する手術が全手術の約25%を占め，ついで内視鏡手術が多数を占めた．最近では ESWL の導入により尿路結石症解放手術は皆無に近く，また，膀胱，前立腺疾患に対する内視鏡手術が主体となり，これらの解放手術の減少が著名であった．

当科開設にあたり多大のご尽力をいただいた園田孝夫大阪大学名誉教授に感謝いたします．

文　　献

1）Nagano S: Clinical experience of extracorporeal shock wave lithotripsy with Dornier lithotriptor MFL5000. Jpn J Endourol ESWL **4**: 87-89, 1991

2）橋中保男，高原史郎，加藤良成，ほか：腎移植100例の経験．日泌尿会誌 **75**：766-771，1984

(Received on March 25, 1992
Accepted on April 14, 1992)