

腎腫瘍の臨床的検討

立川共済病院泌尿器科（部長：長久保一朗博士）

玉	井	秀	龜
小	川		忠
三	井	久	男
長	久	保	一 朗

A CLINICAL STUDY OF RENAL TUMORS

Hideki TAMAI, Tadashi OGAWA,
Hisao MITSUI and Ichiro NAGAKUBO

*From the Department of Urology, Tachikawa Kyosai Hospital
(Director: I. Nagakubo M.D.)*

Seventy one patients with renal tumors treated at our clinic during the 11 years from 1970 to 1980 were clinically examined. The results are summarized as follows.

The frequency of patients with renal tumors was 0.22% of the outpatients and 1.72% of the inpatients. Of the 71 renal tumors, 41 were renal adenocarcinoma, and 26 were renal pelvic tumors of which 23 were transitional cell tumors, 2 were squamous cell tumors, and 1 was adenocarcinoma. The other tumors were 1 adenoma, 1 hemangioma, 1 hematoma, and 1 foreign body granuloma.

The right and left kidneys were affected at equal frequencies. Male patients were more commonly affected, the sex ratio being 39 to 32. The youngest case was a 29-year-old female, and the eldest was a 84-year-old male.

As the initial symptoms and chief complaints, gross hematuria was most frequent (52 cases, 73.2%), followed abdominal tumor mass (32 cases, 45.1%), and fever (26 cases, 36.6%). Only 2 cases showed the classic triad, while 1 case had none of them. The period between onset of symptoms and admission, was within 1 year for all patients except for 2 cases.

Metastasis was found in 52 cases. The lung was the most frequent site of metastasis (12 cases, 23.1%), followed by lymphnodes, bones, and liver.

The clinical examinations performed and diagnostic techniques used were, renal function (BUN, Serum Cr), Hb, WBC, liver function (T. Bil, GOT, GPT), serum protein fraction, serum LDH, serum Ca, ESR, tumor marker (AFP, CEA), urine cytological examination, blood pressure, IVP (or RP), and angiography.

As the therapeutic method, nephrectomy was performed in 25 cases (35.2%), combined nephrectomy and irradiation therapy in 12 cases (16.9%), combined nephrectomy and chemotherapy in 11 cases (15.5%), combined nephrectomy and other therapy in 15 cases (21.1%), and conservative therapy in 8 cases (11.3%).

For the entire traced series of renal tumors, the 1-, 3- and 5-year survival rates were 72.3, 49.8, and 49.8% respectively. For renal parenchymal tumors (renal adenocarcinoma), the 1-, 3- and 5-year survival rates were 77.8, 53.0, and 53.0%. The most important factor of pro-

gnosis was the stage of tumor. Patients with elevated erythrocyte sedimentation rate, and dysproteinemia also had distinctly unfavorable prognosis. In this study of therapy, the highest survival rate was seen for the patients treated by combined nephrectomy and irradiation therapy of both renal parenchymal and pelvic tumors.

Key words: Clinical study, Renal tumor

結 言 成 績

腎腫瘍は、泌尿器科領域においては、その腫瘍発生頻度としては、膀胱腫瘍、前立腺腫瘍につぐものとされているが、一般的には低いものとされている。また、病状の進行は多くの腫瘍のなかでも緩慢であるが、比較的容易であるとされる診断にはんして、90%以上が悪性となれ、予後不良のことが多く、臨床上きわめて重要なものと考えられる。今回、われわれは立川共済病院泌尿器科において、1970年1月～1980年12月末までの11年間に71症例の腎腫瘍を経験した。そこでこれらについて臨床的所見および予後の検討を試みたので若干の文献的考察を加え報告する。

対象および方法

1970年1月～1980年12月末までの11年間の腎腫瘍症例の71症例（男性39例、女性32例）を対象とした。また臨床的所見および予後の検討は、腎実質悪性腫瘍、腎盂悪性腫瘍に絞っておこなった。生存率の算定方法は、1963年 international symposium on end results of cancer による算定方法にておこなった。最終観察時は1980年12月末とした。臨床検査成績は手術をおこなったものに対しては、手術前約2週間のものとし、その他は、入院時のものとした。

1. 発生頻度および分類

過去11年間に於ける当院泌尿器科外来患者総数は、31,838名であり、入院患者総数は、4,118名であった。男性39例、女性32例の71例で、対外来患者総数比率、対入院患者総数比率は、おのおの0.22%、1.72%であった（Table 1）。われわれは、病理組織診断をもとに分類をおこなった（Table 2）。腎実質悪性腫瘍はすべて腎腺癌であり、腎盂悪性腫瘍のなかでは、移行上皮癌が23例（32.4%）と最多であった。比較的まれとされている腎盂扁平上皮癌、腎盂腺癌もおのおの2例（2.8%）、1例（1.4%）と経験している。患側別では腎腺癌にて1例、腎盂移行上皮癌にて1例、過誤腫にて1例おのおの両側性腫瘍を経験している。両側性過誤腫の1例はここでは詳細は避けるが、Bourneville-Pringle 病の一病変として経験したものである。これは、のう胞腎をともなった Bourneville-Pringle 病も他に1例経験しているので別の機会に報告したいと考えている。また左右差は認めなかった。Wilms 腫瘍は1例も経験されなかった。

2. 性別、年齢別頻度

腎腫瘍全体の男女比は39:32でわずかに男性に多く腎実質悪性腫瘍（腎腺癌）が22:19、腎盂悪性腫瘍が

Table 1. 症例の年度別推移・頻度

年 度	腎 腫 瘍 症 例	外 来 患 者 数 総	入 院 患 者 数 総	対外来患者 数 総数比率(%)	対入院患者 数 総数比率(%)
45	4	2,243	249	0.18	1.61
46	6	2,337	255	0.26	2.35
47	8	2,468	303	0.32	2.64
48	6	2,686	321	0.22	1.87
49	5	2,718	302	0.18	1.66
50	1	2,838	324	0.04	0.31
51	5	3,010	343	0.17	1.46
52	5	3,128	370	0.16	1.35
53	10	3,159	501	0.32	2.00
54	10	3,493	593	0.29	1.69
55	11	3,758	557	0.29	1.97
総 計	71	31,838	4,118	0.22	1.72

Table 2. 分類

		例 数	患 側		比率(%)
			左	右	
腎実質悪性腫瘍	腎 腺 癌	41	18	24	57.8
	移行上皮癌	23	13	11	32.4
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌	2	2	0	2.8
	腺 癌	1	1	0	1.4
	腺 腫	1	0	1	1.4
	血 管 腫	1	1	0	1.4
その他の腫瘍	過 誤 腫	1	1	1	1.4
	異所性肉芽腫	1	1	0	1.4
総 計		71	37	37	100.0

Table 3. 性別・年齢

		年齢	性別								総計
			21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~		
腎実質悪性腫瘍	腎腺癌	↑ ○ +	○	● ○	●●● ○○	●●●●● ○○○○○ ○○○	●● ○○○○○ ○	●●●●● ○	●	22 19	
	移行上皮癌	↑ ○ +			●●	●●●●● ○	●● ○○○○○	●●●●● ○○	●	15 8	
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌	↑ ○ +				○	○			0 2	
	腺癌	↑ ○ +					●			1 0	
	腺腫	↑ ○ +					○			0 1	
	血管腫	↑ ○ +					○			0 1	
その他の腫瘍	過誤腫	↑ ○ +		○						0 1	
	異所性肉芽腫	↑ ○ +		●						1 0	
	総計	↑ ○ +	0 1	2 2	5 2	14 10	5 14	11 3	2 0	39 32	

16:10であった。年齢別では、腎実質悪性腫瘍（腎腺癌）が51~60歳がピークであるのに比して、腎盂悪性腫瘍は61~80歳と若干高めであった。最年少者は、腎腺癌の29歳女性、最高齢者は、腎盂移行上皮癌の84歳男性であった（Table 3）。平均年齢は、腎実質悪性腫瘍57.5歳、腎盂悪性腫瘍65.1歳、その他45.3歳であ

った。

3. 初診時症状および理学的所見

Table 4 のごとく、腎腫瘍全体では、肉眼的血尿52例（73.2%）、腎部腫瘍32例（45.1%）、発熱26例（36.6%）の順であった。腎実質悪性腫瘍（腎腺癌）では腎部腫瘍25例（61%）、腎盂悪性腫瘍では肉眼的

Table 4. 初診時症状および理学的所見

症状	腎実質悪性腫瘍	腎 孟 悪 性 腫 瘍		そ の 他 の 腫 瘍			
	腎 腺 癌	移行上皮癌	扁平上皮癌	腺 癌	腺 腫	血管腫	過誤腫 異所性肉芽腫
血 尿	24(24)	22(22)	1(1)	1(1)	2(2)	1(1)	1(1)
肉 眼 的	3						
顕 微 鏡 的							
腎 部 腫 瘤	25(9)	4(0)	2(0)				1(1)
腰背部腎部疼痛	11(11)	4(4)	2(2)	1(1)		1(1)	1(1)
下 腹 部 痛	3(3)	1(1)					
貧 血							1
全身倦怠感	10(10)	4(4)	1(1)	1(1)			1(1)
発 熱	18(6)	5(2)		1		1	1(1)
食 欲 不 振	2(2)		1(1)				
体 重 減 少	1(1)						
便 秘	1						
心 窩 部 痛	1(1)						
咳 嗽	3(2)	2(1)	1				
大 腿 部 痛				1(1)			
下肢運動障害	2(2)	1(1)					
関 節 痛	2(2)						
下 肢 浮 腫	1						
排 尿 障 害	1(1)	5(5)		1(1)			
頸 部 痛	1(1)						
頭 痛	3(3)			1(1)			
失 見 当 識	1						

血尿24例(92.3%)がもっとも高頻度であった。腎実質悪性腫瘍において、いわゆる古典的三大症状をすべて呈するものはわずか2例で、まったくそろわないものも1例あった。腎部腫瘍は、文献的には、初発症状の19~77%とされているが、本集計では、初診時医師の触知によったため高頻度となったものと思われる。尿路外症状もいろいろ認められた。下肢運動障害、関節痛は骨転移、頭痛、失見当識は脳転移を認めた症例である。血尿は、肉眼的、顕微鏡的血尿をあわせると55例(79.7%)に認め、Riches ら¹⁾は62%、高安ら²⁾は59.8%、南ら³⁾は73.1%と報告している。われわれは、血尿症例において尿路腫瘍を否定するためには充分慎重でなければならない。

4. 初発より来院までの期間

全症例が不明2例をのぞき1年以内に来院しており、腎実質悪性腫瘍では、3カ月以内に34例(73.2%)、腎盂悪性腫瘍では、1カ月から1年以内にほぼ均等に来院しているが、1カ月以内に47.8%が来院している(Table 5)。

5. 初診時転移部位

肺転移12例(17.4%)、リンパ節転移10例、骨転移、肝転移の順であり、腎実質悪性腫瘍で脳転移4例(9.8%)、腎盂悪性腫瘍で膀胱にも腫瘍を認めたもの6例(23.1%)あった。なお、転移の認められなかったものが腎実質悪性腫瘍で22例(53.7%)、腎盂悪性腫瘍で15例(57.7%)あった(Table 6)。

6. 臨床検査成績

これは、諸家により今日まで検討されている以下の項目について検討を試みた(Table 7)。

i) 腎機能

血清の BUN 値が40 mg/dl 以上、Cr 値が1.5 mg/dl 以上を腎機能低下群としてみると、腎実質、腎盂悪性腫瘍ともにほとんどが正常範囲内であった。

ii) Hb 値

Hb 値が16 g/dl 以上を高値例、10 g/dl 未満を低値例としてみると6.7 g/dl より16.5 g/dl にわたっていたが、腎実質悪性腫瘍(腎腺癌)では19.5%に低値例をみた。腫瘍細胞より分泌されるエリスロポエチン様物質による赤血球増多症は従来より取りあげられているが典型的なものは認められなかった。

		1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	1年	2年以上	不明	総計
腎実質悪性腫瘍	腎腺癌	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●		●●	41
	移行上皮癌	●●●●●	●●●●	●	●●●	●●●●●			23
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌				●	●			2
	腺癌					●			1
	腺腫		●						1
	血管腫	●							1
その他の腫瘍	過誤腫					●			1
	異所性肉芽腫		●						1
総計		26	15	11	7	10	0	2	71

		肺	リンパ節	骨	肝	膀胱	脳	腸・腹膜	副腎	皮膚	心臓
腎実質悪性腫瘍	腎 腺 癌	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●		●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	移行上皮癌	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●		●●●●●●●●					
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌		●●●●●●●●								
	腺 癌										
総	計	12	10	7	6	6	4	3	2	1	1

GOT 40 U 以上, GPT 30 U 以上, Total Bil

1.0 mg/dl 以上を肝機能低下群としてみると腎実質、腎盂悪性腫瘍におおの2例(5.7%), 1例(4.0%)認めた。ALPも10 U以上を示しており、いずれも肝転移を認める例であった。LDH 200 U以上を高値群としてみると腎実質悪性腫瘍では39.0%に高値がみられた。従来より腎実質悪性腫瘍(腎腺癌)において α_2 glob., γ glob. の高値となることが指摘されているが、1973年里見ら⁴⁾は、albumineの減少、 α_1 , α_2 ,

Table 7. 臨床検査成績

検査項目		腎実質悪性腫瘍		腎盂悪性腫瘍	
		例数	比率(%)	例数	比率(%)
腎機能 (BUN, Cr)	低下	1/41	2.4	2/26	7.7
	正常	40/41	97.6	24/26	92.3
	増多	3/41	7.3	0/20	0
Hb	正常	30/41	73.2	17/20	85.0
	減少	8/41	19.5	3/20	15.0
WBC	増多	7/39	17.9	5/20	25.0
	正常	32/39	82.1	15/20	75.0
肝機能 GOT, GPT, Bil.	低下	2/35	5.7	1/25	4.0
	正常	33/35	94.3	24/25	96.0
	高値	18/33	54.5	6/15	40.0
α_2 glob.	正常	15/33	45.5	9/15	60.0
	高値	7/33	21.2	6/16	37.5
γ -glob.	正常	26/33	78.8	10/16	62.5
	高値	16/41	39.0	8/36	22.2
LDH	正常	25/41	61.0	18/36	77.8
	高値	4/35	11.4	1/21	4.8
血中Ca値	正常	31/35	88.6	20/21	95.2
	亢進	23/38	60.5	11/24	4.9
赤沈	正常	15/15	39.5	13/24	55.1
	高値	3/13	23.1	0/9	0
AFP	正常	10/13	76.9	9/9	100.0
CEA	陽性	4/17	23.5	10/15	66.7
尿細胞診	陰性	13/17	76.5	5/15	33.3
	高血圧	8/40	20.0	3/25	12.0
血圧	正常	32/40	80.0	22/25	88.0

β , γ glob. の増加, A/G 比の逆転がみられたと報告している。 α_2 glob. 分画百分比10%以上, γ glob. 分画百分比20%以上を高値群としてみると, 本集計でも, α_2 glob. は18例 (54.5%) に γ glob. は7例 (21.2%) に高値を示している。なお Warren ら²⁾は1970年, BSP, Total Bil, プロトロンビン時間, ALP, α_2 glob. の5項目の検査をおこない, 3項目以上の異常値を示したものが40%において認められたと報告している。

v) 血中Ca値

4.8 g/dl 以上を高値群としてみると, 腎実質悪性腫瘍では4例 (11.4%), 腎盂悪性腫瘍1例 (4.8%) に高値がみられた。前者は3例にあきらかな骨転移を認めている。

vi) 赤沈値

30 mm/1時間値 以上を亢進群としてみると腎実質悪性腫瘍(腎腺癌)においては, 23例 (60.5%) に亢進例を認めた。平均赤沈値は腎実質悪性腫瘍50.7 mm, 腎盂悪性腫瘍37.0 mm であった。

vii) AFP, CEA

腫瘍 marker としての AFP, CEA であるが, 前者20以上, 後者5以上を高値群としてみると腎実質悪性腫瘍に3例 (23.1%) においてのみ高値を示していた。腎盂悪性腫瘍では全例正常であった。

viii) 尿細胞診

腎盂悪性腫瘍においては, 10例 (66.7%) とかなり高い陽性率を示している。

ix) 血圧

160 mmHg/収縮期圧以上を高血圧群としてみると腎実質悪性腫瘍では, 8例 (20.0%), 腎盂悪性腫瘍では3例 (12.0%) に高血圧がみられた。

7. 診断

本症の確定診断には, 上述の臨床症状, 臨床検査成績とともに経静脈性腎盂造影または逆行性腎盂造影, 大動脈(腎動脈)造影を施行している。おのおのの所見を示した (Table 8, 9)。

8. 病理組織型

腎腺癌は, Foot ら³⁾の分類をもとに clear cell type, granular cell type, mixed cell type に3大別してみるとおのおの27例, 47例, 2例であった。こ

	腎盂腎杯 の 完全欠如	腎盂腎杯 の 一部欠如	腎盂 の 欠如	腎杯 の 欠如	腎盂腎杯 の 不整	腎盂腎杯 の 圧迫	腎盂腎杯 の 狹窄	腎盂腎杯 の 拡張	腎盂腎杯 の 延長	水腎 の 形成	尿管 の 走行異常	ほぼ 正常 所見
腎実質悪性腫瘍	8	20	1	1	12	8	5	2	9	2	3	1
移行上皮癌	2	11			11	4		1		2	1	
腎盂悪性腫瘍		1								2		
腺癌			1	1					1			
腺腫		1				1						
血管腫	1											
過誤腫												
その他の腫瘍												
異所性肉芽腫		1										
総計	11	34	2	2	23	13	5	3	10	6	4	1

全症例について予後調査をおこなった。さらにくわしく腎実質および腎盂悪性腫瘍について予後を検討した。1980年12月末までの生死の別を調査し、63例の生死を確認しえた。生存期間の算定は、診断のついた時点とし、最終年月は、1980年12月末とした。全症例中31例(85.9%)が生存していた。まず全症例の生存率および各腫瘍別の生存率を求めてみた。全症例の1, 3, 5年生存率は72.3, 49.8, 49.8%であった。腎実質悪性腫瘍(腎腺癌)の1, 3, 5年生存率は63.8, 42.7, 42.7%で、腎盂悪性腫瘍は、77.8, 53.0, 53.0%であった。2例が9年以上生存しており、腎実質、腎盂悪性腫瘍に各1例ずつあった。おしなべて、腎盂悪性腫瘍の生存率は、発生年齢もやや高齢となるためもあって低いようである(Fig. 1)。つぎに、従来より提唱されている予後決定因子としては、(1)年齢(2)初発より来院までの期間(3)腫瘍の大きさ(4)進展度(5)病理組織型(6)発熱(7)CRP(8)白血球数(9)赤沈値(10)血清蛋白

Table 9. 大動脈(腎動脈)造影法による所見

		血管 の蛇行	濃染 像	大動脈 の偏位	血管 狭小	rich vascular 像	poor vascular 像	ほぼ 正常 所見
腎実質悪性腫瘍	腎腺癌	20	37	11	4	9	1	1
	移行上皮癌	6	10	1		2	1	4
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌		1					
	腺癌	1						
その他の腫瘍	腺腫						1	
	血管腫	1			1			
	過誤腫						1	
	異所性肉芽腫	1		1	1			
総	計	29	48	13	6	11	4	5

Table 10. 治 療 法

		摘出のみ (摘除)	摘出(摘除) +放射線療法	摘出(摘除) +化学療法	摘出+放+ (摘除) 化+その他	非摘出例 (非摘除) 対症療法のみ
腎実質悪性腫瘍	腎 腺 癌	12	11	3	10	5
	移行上皮癌	8	1	8	5	1
腎盂悪性腫瘍	扁平上皮癌	1				1
	腺 癌	1				
その他の腫瘍	腺 腫	1				
	血 管 腫	1				
	過 誤 腫					1
	異所性肉芽腫	1				
総	計	25	12	11	15	8

分画、肝機能などがあげられる。われわれは上記(1)~(5), (9), (10)の各項目に加えて、腎盂悪性腫瘍に膀胱腫瘍をともなったものおよび治療法別による生存率を求めてみた。

i) 年齢別では、60歳以上の群と60歳未満の群とに分けるとやはり、高齢者ほど、実測生存率ではあるものの、予後は不良のようである。

ii) 初発より来院までの期間では3ヵ月以上の群と2ヵ月までの群とに分けた (Table 11)。

iii) 腫瘍の大きさでは、初診時腫瘍の触知の有無によった。腫瘍を触知するということはとりもおさず、それだけ病期が進行しているということであり、触知群の予後が不良である。

iv) 赤沈値は、1時間値30 mm 以上の亢進群と正常群とに分けた。亢進群のあきらかな予後不良を認める

(Table 12)。

v) 腎実質腫瘍の進展度は、1963年、Robson ら⁹⁾の分類(1~4)をもとに Stage I~IVに分けた (Table 13)。

Stage I : 腫瘍は腎内に限局するもの

Stage II : 腎基部または、腎周囲脂肪織内への浸潤のあるもの

Stage III : 所属リンパ節への転移のあるもの

Stage IV : 遠隔転移のあきらかなもの

以上の分類を用いた腎実質悪性腫瘍の Stage 別生存率を示した (Fig. 2)。

腎盂悪性腫瘍については、Kennth B. Cummings ら⁹⁾が bladder tumor の Jewett の分類を用いて35例に Stage I~IV の分類を試みているが、まだ一般化されていないようでもあり、きわめて困難であった

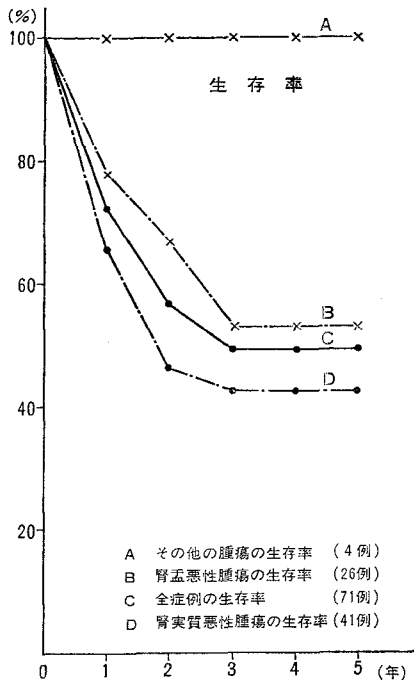


Fig. 1. 生存率

Table 11
Survival rate (%)

	年齢別	1Year	3Year	5Year
腎実質	60歳未満	73.3	55.5	55.5
悪性腫瘍	60歳以上	56.2	28.1	28.1
腎盂	60歳未満	87.5	70.0	70.0
悪性腫瘍	60歳以上	72.4	42.5	42.5

Survival rate (%)

	初発より来院までの期間	1Year	3Year	5Year
腎実質	2か月まで	68.9	42.8	42.8
悪性腫瘍	3か月以上	64.3	45.9	45.9
腎盂	2か月まで	10.0	10.0	10.0
悪性腫瘍	3か月以上	52.4	7.9	7.9

Table 12
Survival rate (%)

	腫瘍の大きさ	1Year	3Year	5Year
腎実質	触知	69.6	34.2	34.2
悪性腫瘍	不触知	64.7	64.7	64.7

Survival rate (%)

	貧血の有無	1Year	3Year	5Year
腎実質	10g/dl未満	37.5	22.5	22.5
悪性腫瘍	10g/dl以上	73.9	49.0	0

	赤沈値	1Year	3Year	5Year
腎実質	亢進	53.5	28.5	28.5
悪性腫瘍	正常	92.9	65.9	65.9

Table 13

Renal cell carcinoma-Staging of tumors

(1968 Charles J. Robson)

Stage 1 : Confined to kidney

Stage 2 : Perirenal fat involvement but confined to Gerota's fascia

Stage 3 : A - Gross RV or IVC involvement
B - Lymphatic involvement
C - Vascular+lymphatic involvement

Stage 4 : A - Adjacent organs other than adrenal involved
B - Distant metastasis

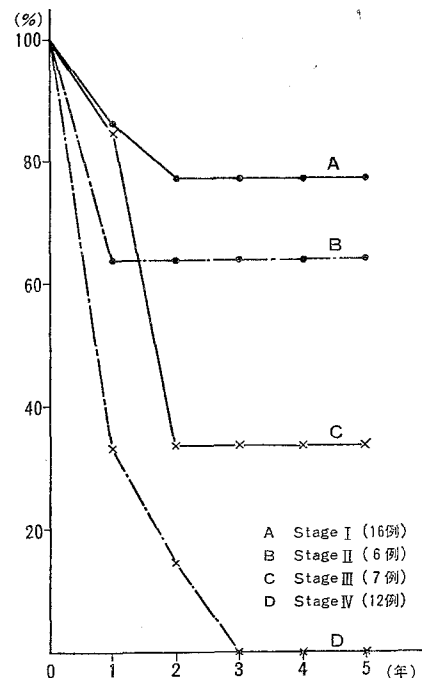


Fig. 2. 腎実質悪性腫瘍 Stage 別生存率

ため、これによる Stage の分類はおこなわなかった。
vi) 病理組織型は、腎実質悪性腫瘍は、Foot ら⁶⁾による細胞型別に、腎盂悪性腫瘍は Grade 別に分けて予後を検討した。前者のものでは sarcomatous pa-

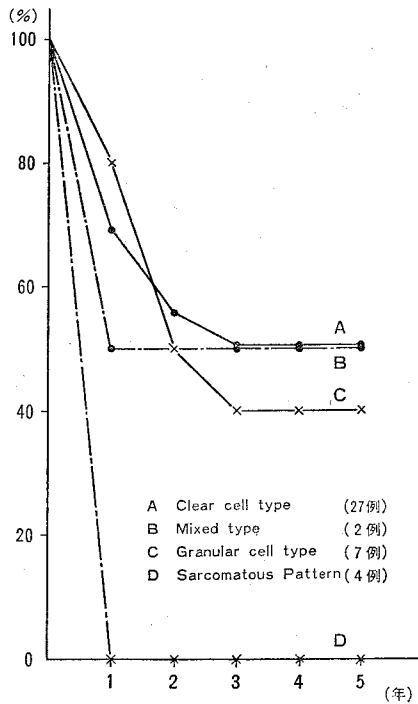
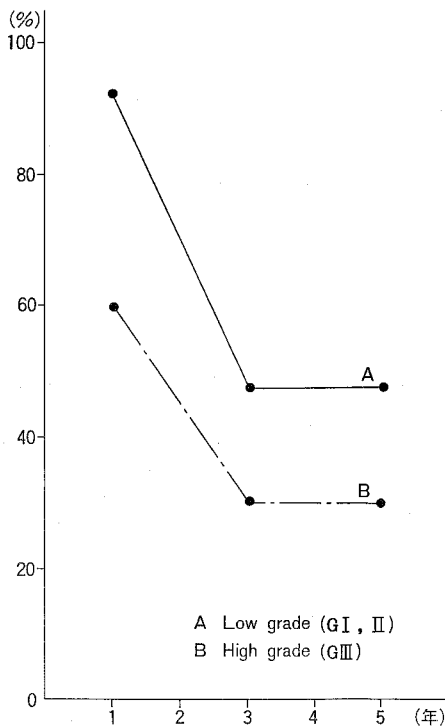


Fig. 3. 腎腺癌組織型別生存率

Fig. 4. 腎盂悪性腫瘍 (移行上皮癌)
Grade 別生存率

tern のものが計4例あり、これらはすべて1年以内に死亡していることは注目される。後者のものでは、やはり High grade の群の予後が不良であった (Fig. 3, 4).

vii) 血清蛋白分画では、 α_2 glob. 高値群と正常群とでは、1, 3, 5年生存率は、前者が55.6, 34.0, 34.0%であり、後者が76.9, 57.7, 57.7%であった。 γ glob. 高値群と正常群とでは、1, 3, 5年生存率は、前者が42.9, 28.6, 28.6%であり、後者が70.8, 48.6, 48.6%であった。 α_2 glob., γ glob. とともに高値群の予後が不良であった。 γ glob. 高値群は、すべて α_2 glob. も高値を示していた。赤沈値との関連を考慮して以下のA~Cの3群に分け予後をみた。

A: 赤沈正常, α_2 glob., γ glob. 正常群

B: 赤沈亢進, α_2 glob. 高値群

C: 赤沈亢進, γ glob., α_2 glob. 高値群

C群の予後がいちじるしく不良であることが判明した (Fig. 5).

viii) 腎盂悪性腫瘍に膀胱腫瘍をともなったもの、ともなわないものについての生存率では、ともなったものが6例 (23.0%) において認められた。ともなったものの生存率が高く予後が良好なのは3例がすでに膀胱腫瘍の初期診断にもとづいて TUR-Bt, 化学療法

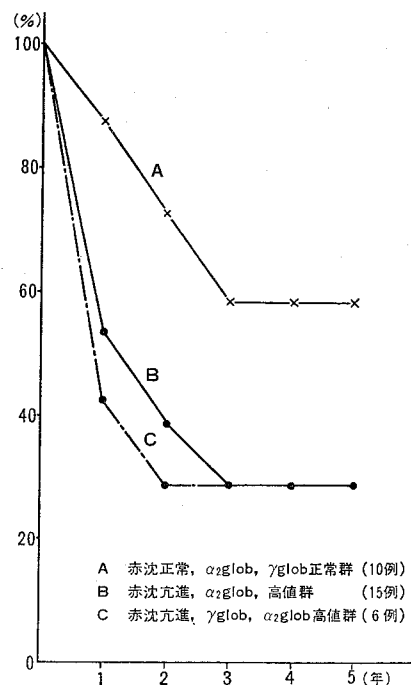


Fig. 5. 腎実質悪性腫瘍 赤沈値, 血清蛋白分画比と生存率

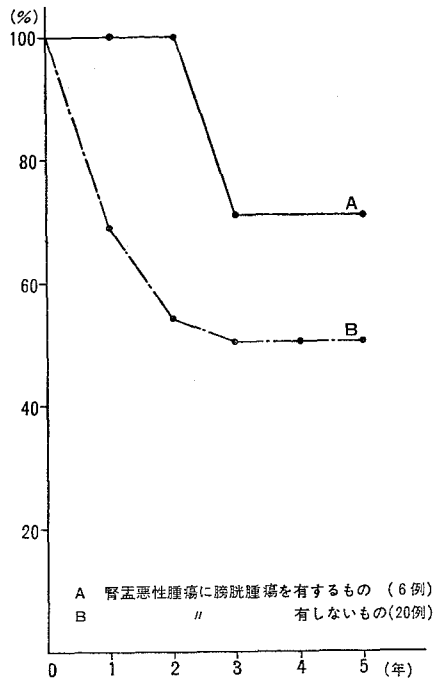


Fig. 6. 腎盂悪性腫瘍，膀胱腫瘍の有無と生存率

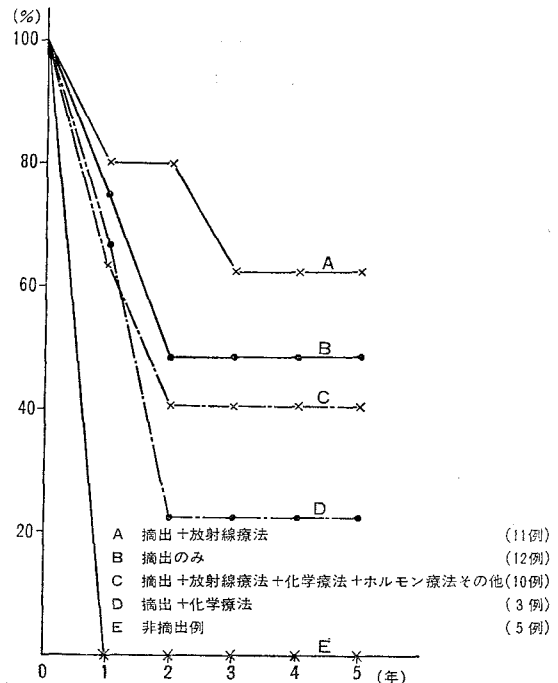


Fig. 7. 腎実質悪性腫瘍，治療法別生存率

Table 14. 腎実質悪性腫瘍
Stage 分類と治療法

stage therapy	I	II	III	IV
A	8	2		1
B	2	1	5	4
C	6	1	1	2
D			1	2
E		2		3

を施行しているためであると考えられる (Fig. 6).

ix) 治療法別による生存率について

腎実質悪性腫瘍は，A～E群に分けて生存率を求め予後を検討した．Stage 分類は術前に分類可能であったものと術中，術後に可能であったものがあるが，治療法 (A～E群) との関係を示した (Table 14)．摘出術に Co^{60} 放射線療法を併用した群がもっとも生存率は高いが，摘出術のみの群でもかなり生存率は高くなっているのがわかる．さらに Stage I, II の群と Stage III, IV の群との2群に分けて，各治療法の生存率をみると，前者では，5年生存率で，摘出術に Co^{60} 放射線療法を併用したものが84.6%ともっとも高く，後者では，摘出術のみ施行したものが57.1%ともっとも高かった (Fig. 7)．

腎盂悪性腫瘍は，摘除術に Co^{60} 放射線療法を併用

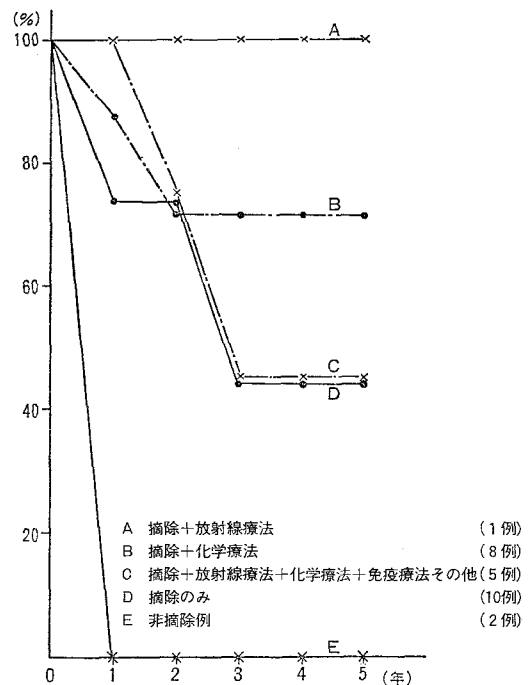


Fig. 8. 腎盂悪性腫瘍，治療法別生存率

した例が1例あり，生存率が高いが，摘除術に化学療法を併用したものがこれについている (Fig. 8)．

Grade 分類は，すべて術後摘出標本病理組織診断

Table 15. 腎盂悪性腺瘍(移行上皮癌)
Grade 分類と治療法

Grade therapy	I	II	III
A	1		
B		7	1
C		4	1
D		4	4
E			1

によったが、治療法(A~E群)との関係を示した(Table 15).

考 察

まず、腎腫瘍の発生頻度については、諸家の報告があるが、本邦では、足立ら¹⁰⁾が、対外来患者総数比率対入院患者総数比率につきおのおの0.24%、1.8%と報告しているが、本集計においても0.22%、1.72%とほぼ同様の結果であった。男女比では、加藤ら¹¹⁾が22:14、原田ら¹²⁾が79:21と男性に多いとの報告を出しているが、本集計では39:32とわずかに男性に多かった。男性には、腫瘍の自然退縮例が多いとの Feedら¹³⁾の報告もあるようである。患側別では、諸家の報告では、左右差のないという報告が多いが、本集計でも左右差はみられなかった。年齢別頻度については、Lowsleyら¹⁴⁾は60歳台が多かったと報告している。本邦では、柿崎ら¹⁵⁾は50歳台、原田らは50歳台、ついで60歳台に多かったと報告している。本集計でも50歳~60歳台に多くいわれる癌年齢に好発しているようである。初診時症状および理学的所見については、腎実質悪性腫瘍において本邦では、原田らは三大症状、すなわち血尿、腎部腫瘍、腎部疼痛について、おのおの57, 19, 26%と報告している。本集計では、65.9, 61.0, 26.8%であった。腎部腫瘍の頻度が高くなっているが、これは初診時医師の触知によるためと思われる。疼痛をきたしている時は、比較的他の自覚症状は少ないものの、すでに腫瘍はかなり腫大化してきているといえよう。

腎盂悪性腫瘍においては、Richesら¹⁶⁾は、血尿90%、腎部腫瘍2%以下、腎部疼痛はほぼ50%と報告している。本集計では、血尿は、92.3%、腎部腫瘍は23.1%、腎部疼痛は26.3%であった。腎実質悪性腫瘍同様に腎部腫瘍の比率が高かった。腎実質悪性腫瘍、腎盂悪性腫瘍ともに血尿、腎部疼痛は全例初診時症状の主訴として来院しているが、腎部腫瘍を主訴として来院している例は、腎盂腫瘍では皆無である。これは腎盂腫瘍では、腎盂に直接腫瘍が接して存在するため

に比較的早期にさまざまな尿路の症状が出現しやすく、腫瘍があまり大きくなならないうちに来院するということも考えられる。初診より来院までの期間については、不明例2例を除いて全例が1年以内に来院しており、過半数の41例(57.7%)が2カ月以内に来院している。

臨床検査成績と予後については、さまざまな報告がみられるが、赤沈値と予後との関連については、柿崎ら¹⁵⁾は否定的であるが、Mathisenら¹⁶⁾は、赤沈値が20mm以上の場合はある程度予後不良の因子としてみることができると述べている。また里見ら⁴⁾が腎癌の dysproteinemia の特徴について述べているが、われわれも α_2 glob., γ glob. と予後との関連について検討した。赤沈値亢進群、なかでも α_2 glob., γ glob. 上昇をともなった群では、正常群に比して、格段に予後が不良であることが示された。

腎腫瘍の診断は、やはり経静脈性腎盂造影を施行し、なんらかの異常所見があれば、その他の補助検査を施行しながら逆行性腎盂造影、血管造影を施行するのが一般的といえる。また、CTや超音波による画像診断が必須である。補助診断としての尿細胞診は、腎盂悪性腫瘍においては、66.7%とかなりの陽性率であった。下大静脈造影は下大静脈の腫瘍栓塞の診断に決定的と思われるが、われわれの集計では、施行例がきわめて少なかったため、充分な検討を加えることができなかったのは残念である。

治療法としては、腎実質悪性腫瘍に対しては根治的腎摘出術、腎盂悪性腫瘍に対しては、腎尿管全摘除術が適応となるが、本集計では症例数が多くはないものの、転移のある症例、Stageの進んでいる症例に対しても摘出術(摘除術)を施行すると非摘出(非摘除)例に比して予後が良好という結果が得られたことは注目にあたいするものである。換言すれば、腫瘍の摘出(摘除)に成功すれば、かなりの生存が期待でき、できうる限り積極的な治療が望まれるということである。今後この点に関しては、さらに充分な検討を加える予定である。手術手技上の問題点として経腹膜到達法は、これまで頻用されてきているが本集計でもほとんどの症例においてこの方法を用いている。

胸腹膜到達法は、手術視野は充分に広く操作がやりやすい反面手術侵襲が大きい。また、気管内挿管を要するという特徴があるため、症例を選択して施行すべきであろう。リンパ節廓清の意義については施行群と非施行群との間に Stage のかたよりもあり、結論を得ることができなかったが、可及的広範囲に周囲脂肪織を含めて摘出術を施行することは、論を待たな

い。

補助療法としては、放射線療法、化学療法、ホルモン療法、免疫療法などがあるが、放射線療法を除いて、化学療法についてもとくに現在みるべきものがなく、ホルモン療法、免疫療法においては、はなはだ疑問視されているようである。手術療法は、術式による向上は、もはや限界に達していると考えられ、今後は、早期発見と、補助療法の向上に努力すべきであろう。病理組織像では、Foot ら⁹⁾のごとく、細胞内顆粒の有無により悪性度を判定する、すなわち granular cell type の方が clear cell type のものより悪性度が高く、予後が不良であるという説が有力であるが、われわれはさらに sarcomatous pattern のものが存在し、それらの症例はすべて1年以内に死亡していることからかなり予後を判定する材料となるのではないかと思われた。今後さらに症例を集計し、検討を加える予定である。

結 語

- 1) 当院泌尿器科において経験した腎腫瘍71例について集計し、臨床的観察とともに予後の検討をおこなった。
- 2) 発生頻度は、外来患者総数の0.22%、入院患者総数の1.72%であった。
- 3) 全症例のうち腎腺癌が41例(57.7%)、腎盂移行上皮癌が23例(32.4%)とかなりの比率を占めた。左右差は認められず、男性にわずかに多く、平均年齢は55.9歳であった。
- 4) 初診時症状および理学的所見では、肉眼的血尿が73.2%、腎部腫瘍45.1%、発熱36.6%であった。いわゆる腎腫瘍の古典的三大症状は、2例に認めたのみであった。
- 5) ほとんどの症例が初発より1年以内に来院していた。
- 6) 転移は、42.4%に認め、肺転移が23.1%にみられた。
- 7) 臨床検査、診断法としては、腎実質悪性腫瘍ではIVP (R.P.)、血管造影法が有用であり、腎盂悪性腫瘍ではこれらの画像診断法のほかに尿細胞診が有用であった。
- 8) 予後判定については、検査成績として血清蛋白分画、血沈値が役立った。
- 9) 治療法（手術療法）としては、腎実質悪性腫瘍については、根治的腎摘出術が83.0%におこなわれ、腎盂悪性腫瘍については、腎尿管全摘除術が88.5%におこなわれた。

- 10) 全症例の5年生存率は49.8%であった。腎実質悪性腫瘍（腎腺癌）の5年生存率は42.7%であった。腎盂悪性腫瘍の5年生存率は53.0%であった。治療法別の5年生存率は、腎実質、腎盂悪性腫瘍ともに摘出術（摘除術）に放射線療法を併用したものが予後はもっとも良好であった。

文 献

- 1) Riches EW, Griffiths IH and Thackray AC: New growths of the kidney and ureter. Brit J Urol 23: 297~356, 1951
- 2) 高安久雄：腎悪性腫瘍。癌の臨床 13: 380~381, 1967
- 3) 南 武・増田富士男：腎細胞癌の臨床的研究。日泌尿会誌 66: 447~484, 1975
- 4) 里見佳昭：腎癌の予後に関する臨床的研究。日泌尿会誌 64: 195~216, 1973
- 5) Utz DC, Warren MM, Gregg JA, Ludwig J and Kelalis RP: Reversible hepatic dysfunction associated with hypernephroma. Mayo Clin Proc 45: 161~169, 1970
- 6) Foot NC, Humphreys GA and Whitmore WF: Renal tumors: Pathology and prognosis in 295 cases. J Urol 66: 190~200, 1951
- 7) 栗原 登・高野 昭：癌の治療率の計算方法について。癌の臨床 11: 628~632, 1965
- 8) Robson CJ et al: The results of radical-nephrectomy for renal cell carcinoma: Transactions of the AA of Genitourinary surgeon: Vol. 60, 122~126, 1968
- 9) Cummings KB et al: Renal pelvic tumors. J Urol 113: 158~162, 1975
- 10) 足立 明：京大泌尿器科における最近10年間の腎、並びに副腎腫瘍の統計的観察。泌尿紀要 6: 556~566, 1960
- 11) 加藤篤二・道中信也：腎腫瘍の統計的観察。泌尿紀要 8: 521~529, 1962
- 12) 原田 忠・菅原博厚：腎腫瘍100例の臨床。泌尿紀要 19: 19~20, 1973
- 13) Freed SZ, Helperin JP and Gordon M: Idiopathic regression of metastasis from renal cell carcinoma. J Urol 118: 538~542, 1977
- 14) Lowsley OS and Kirwin TJ: Malignant cyst of the kidney. J Urol 74: 586~590, 1955
- 15) 柿崎 勉：腎腫瘍の臨床的並びに病理組織学的研

- 究. 日泌尿会誌 48: 245~268, 1957
- 16) Mathisen W, Muri O Jr and Myhre et al: Pathology and prognosis in renal tumors. Acta chir scand 130: 303~313, 1965
- 17) Merrin C, Mittelman A, Famus N, Wazsman Z and Murphy GP: Chemotherapy of advanced renal cell carcinoma with vinblastin and CCNU. J Urol 113: 21~23, 1975
- 18) Alberto P and Senn HJ: Hormonal therapy of renal cell carcinoma alone and association with cytostatic drugs. cancer 33: 1226~1229, 1974
- 19) Bowman HS and Marfinez et al: Fever, Anemia and Hyperhaptoglobulinemia. Annals Int Med 68: 613~620, 1968
- 20) 里見 佳昭・高井 修道: 腎細胞癌の stage 及び grade と予後. 日泌尿会誌 72: 278, 1981
(1983年4月14日受付)