〔泌尿紀要33巻12号
1987年12月〕

最近10年間の上部尿路悪性腫瘍の臨床的検討

香川県立中央病院泌尿器科（部長：朝日俊彦）
大枝　忠史・早田　俊司・武田　克治
朝日　俊彦・大北　健逸

A CLINICAL SURVEY ON MALIGNANT TUMORS OF UPPER URINARY TRACT DURING THE LAST 10 YEARS

Tadashi OHEDA, Syunji HAYATA, Katsuji TAKEDA,
Toshihiko ASAHI and Kenitsu OHKITA
From the Department of Urology, Kagawa Prefectural Central Hospital
(Chief: Dr. T. Asahi)

A clinical survey was done on 107 patients with malignant tumor of the upper urinary tract (50 renal tumors, 25 renal pelvic tumors, 32 ureteral tumors) treated at our Department during the last 10 years (1976–1985). All types of tumors occurred more frequently in males than in females. The age groups of patients in which renal, renal pelvic and ureteral tumors were seen most frequently were those in their sixties, sixties and seventies, respectively. The most frequent primary symptom in patients with these three tumors was gross hematuria. The 5-year actual survival rate for the patients with renal, renal pelvic and ureteral tumors was 48.1, 37.9 and 31.8%, respectively. For all 3 kinds of tumors, the prognosis of patients with high-grade and high-stage cancer was worse than that of patients with low-grade and low-stage cancer.

One-hour erythrocyte sedimentation rate for all the tumor types, weight of resected kidney in the case of renal tumor, and the class of urinary cytology and drip infusion pyelography findings in the case of renal pelvic and ureteral tumors were considered to be the factors possible influencing prognosis.

Key words: Clinical survey, Renal tumor, Renal pelvic tumor, Ureteral tumor

緒　　言

厚生省「悪性新生物統計」によれば，上部尿路悪性腫瘍による死亡数は近年増加傾向を示している．今回，われわれは当科における上部尿路悪性腫瘍について臨床的検討を行なったので，若干の文献的考察を加えて報告する．

対　　象

1976年1月から1985年12月までの10年間に香川県立中央病院泌尿器科で経験した上部尿路悪性腫瘍患者107例（腎腫瘍50例，腎盂腫瘍25例，尿管腫瘍32例）を対象とし，男女比，左右差，発生年齢，初発症状，病理組織学的特徴，治療法，臨床検査値などについて臨床統計的観察を行なった．

さらに，各疾患別に，病理組織学的異型度，臨床病期，血沈値，摘出重量，DIP 所見などと予後との関係を，実測生存率を算出して検討した．

結　　果

1）性別および左右差（Table 1）

男女比は腎腫瘍で2.6：1，腎盂腫瘍で5.3　1，尿管腫瘍で1.3：1で，いずれも男に多く，特に腎盂腫瘍でその傾向が強かった．また右対左の割合は腎腫瘍で1　1，腎盂腫瘍で1：2.1，尿管腫瘍で1：1.5であった．

2）発生年齢（Fig. 1）

腎腫瘍は43～83歳，平均61.3歳，腎盂腫瘍は47～79歳，平均64.0歳，尿管腫瘍は43～82歳，平均67.0歳であった．腎腫瘍は50～60歳台，腎盂腫瘍は60～70歳台，尿管腫瘍は70歳台に多く，腎腫瘍は腎盂・尿管腫瘍に比しやや若年層に多かった．

Table 1. Sex and side of renal, renal pelvic and ureteral tumors.

	男	女	右	左	計
腎腫瘍	36 (2.6:1)	14	25 (1:1)	25	50
腎盂腫瘍	21 (5.3:1)	4	8 (1:2.1)	17	25
尿管腫瘍	18 (1.3:1)	14	13 (1:1.5)	19	32

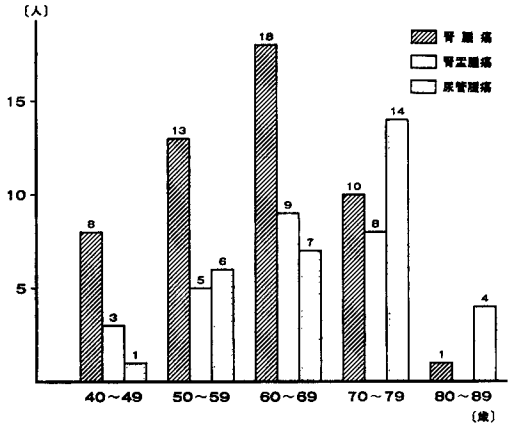

Fig. 1. Age distribution of patients with renal, renal pelvic and ureteral tumors.

Table 2. Primary symptom of renal, renal pelvic and ureteral tumors.

	腎腫瘍	腎盂腫瘍	尿管腫瘍
肉眼的血尿	25 (50.0%)	20 (80.0%)	25 (78.1%)
側腹部痛	6 (12.0%)	4 (16.0%)	7 (21.9%)
腫瘤	7 (14.0%)	1 (4.0%)	1 (3.1%)
発熱	4 (8.0%)	1 (4.0%)	1 (3.1%)
全身倦怠	4 (8.0%)		
体重減少	2 (4.0%)		
その他	5 (10.0%)		
自覚症状(−)	6 (12.0%)	1 (4.0%)	1 (3.1%)

Table 3. Location of renal pelvic and ureteral tumors.

腎盂腫瘍		尿管腫瘍	
腎盂	16 (64.0%)	上部	2 (6.7%)
		中部	7 (23.3%)
腎盂・尿管	3 (12.0%)	下部	16 (53.4%)
		下部・膀胱	3 (10.0%)
腎盂・膀胱	1 (4.0%)	中・下部	1 (3.3%)
		上・中・下部・膀胱	1 (3.3%)
Papillomatosis	5 (20.0%)		
計	25		30

Table 4. Class of urinary cytology of renal pelvic and ureteral tumors.

	腎盂腫瘍	尿管腫瘍
Class I	0	1 (3.2%)
II	1 (4.3%)	6 (19.4%)
III	11 (47.9%)	8 (25.8%)
IV	4 (17.4%)	4 (12.9%)
V	7 (30.4%)	12 (38.7%)
計	23	31

3) 初発症状 (Table 2)

いずれも肉眼的血尿を最も高頻度に認め，腎腫瘍で50.0%，腎盂腫瘍で80.0%，尿管腫瘍で78.1%に認めていた．腎腫瘍では，腎盂・尿管腫瘍に比し，肉眼的血尿の頻度がやや低く，いわゆる3主徴（血尿・疼痛・腫瘤）以外の症状を認めたものが15例（30.0%）と多った．また，腎腫瘍の中には他疾患の精査中に超音波検査などで偶然発見されたものが4例，健康診断で尿潜血を指摘されたものが2例あった．

4) 腎盂・尿管腫瘍の発生部位 (Table 3)

発生部位が明らかであったものは腎盂腫瘍で25例，尿管腫瘍で30例であった．

腎盂腫瘍で尿管腫瘍を同時に合併していたものが3例，膀胱腫瘍を合併していたもの1例，両者を合併していたもの (papillomatosis) 5例であった．

尿管腫瘍は上部尿管に発生したもの2例，中部7例，下部19例，中・下部1例，尿管全体1例と下部になるほど多く，膀胱腫瘍を同時に合併していたものは4例であった．また，下部尿管に発生したもののうち，膀胱腫瘍で TUR を受けた既往のあるものが2例あった．

5) 腎盂・尿管腫瘍の尿細胞診 (Table 4)

尿細胞診は入院時に原則として自然尿で3日連続行なった．腎盂腫瘍は，尿細胞診の結果の明らかなものは23例で，そのうち class IV 以上の陽性例は11例であり，陽性率は47.8%であった．尿管腫瘍は，結果の明らかな31例のうち陽性例は16例で，陽性率は51.6%であった．

6) 病理組織学的特徴 (Table 5)

病理組織型が明らかであったものは腎腫瘍で41例，腎盂腫瘍で24例，尿管腫瘍で27例であった．腎腫瘍では clear cell type が32例 (78.1%) と最も多かった．腎盂・尿管腫瘍では移行上皮癌がそれぞれ23例，26例と大半を占めていたが，扁平上皮癌を各1例ずつ認めた．

7) 病理組織学的異型度および臨床病期 (Table 6)

病理組織学的異型度が明らかであったものは腎腫瘍

Table 5. Pathological classification of renal, renal pelvic and ureteral tumors.

	組織型		計
腎腫瘍	clear cell type	32 (78.1%)	41
	granular cell type	7 (17.1%)	
	mixed type	1 (2.4%)	
	poorly differentiated	1 (2.4%)	
腎盂腫瘍	transitional cell carcinoma	23 (95.8%)	24
	squamous cell carcinoma	1 (4.2%)	
尿管腫瘍	transitional cell carcinoma	26 (96.3%)	27
	squamous cell carcinoma	1 (3.7%)	

Table 6. Grade and stage of renal, renal pelvic and ureteral tumors.

	腎腫瘍	腎盂腫瘍	尿管腫瘍
Grade 1	15 (45.4%)	5 (21.7%)	2 (7.7%)
Grade 2	9 (27.3%)	11 (47.9%)	10 (38.5%)
Grade 3	9 (27.3%)	7 (30.4%)	14 (53.8%)
計	33	23	26
Stage I (O·A)	15 (31.9%)	8 (42.1%)	9 (33.3%)
Stage II (B)	14 (29.8%)	2 (10.5%)	4 (14.8%)
Stage III (C)	6 (12.8%)	4 (21.1%)	9 (33.3%)
Stage IV (D)	12 (25.5%)	5 (26.3%)	5 (18.6%)
計	47	19	27

で33例，腎盂腫瘍で23例，尿管腫瘍で26例であった．腎腫瘍では grade 1 が15例と最も多く，grade 2 9例，grade 3 9例であった．腎盂腫瘍は grade 1 5例，grade 2 11例，grade 3 7例で，尿管腫瘍は grade 1 2例，grade 2 10例，grade 3 14例であり，尿管腫瘍で high grade のものが多かった．

臨床病期は，腎腫瘍は Robson の分類に従った．腎盂・尿管腫瘍は Jewett-Marshall の分類を参考にし，腎実質へ浸潤のあるものは stage C とした．stage の明らかなものは腎腫瘍で47例，腎盂腫瘍で19例，尿管腫瘍で27例であり，腎腫瘍は stage I 15例，stage II 14例，stage III 6例，stage IV 12例，腎盂腫瘍は stage O・A 8例，stage B 2例，stage C 4例，stage D 5例，尿管腫瘍は stage O・A 9例，stage B 4例，stage C 9例，stage D 5例であった．

8）尿細胞診と DIP 所見（Table 7. a,b）

腎盂・尿管腫瘍で尿細胞診の結果と grade がともに明らかであったものは48例であった．尿細胞診陰性例（class III 以下）は24例で，これらの病理組織学的異型度は，G1 6例，G2 14例，G3 4例であった．尿細胞診陽性例（class IV 以上）は24例で，このうち G1 1例，G2 7例，G3 16例であった．尿細胞診陽性例には high grade のものが多い傾向が認められた．

Table 7. Relationship between the class of urinary cytology and cancer grade (a), DIP findings and clinical staging (b).

(a) 尿細胞診				(b) DIP 所見			
Grade	Clas I～III	Class IV·V	計	Stage	造影あり	造影なし	計
I	6	1	7	O·A	14	4	18
II	14	7	21	B	3	3	6
III	4	16	20	C	6	6	12
				D	2	7	9
計	24	24	48	計	25	20	45

Table 8. Method of therapy for renal, renal pelvic and ureteral tumors.

	腎腫瘍	腎盂腫瘍	尿管腫瘍
手術	29 (58.0%)	12 (48.0%)	11 (34.4%)
手術＋化学療法	13 (26.0%)	8 (32.0%)	9 (28.1%)
手術＋放射線療法	1 (2.0%)	1 (4.0%)	
手術＋化療＋放療	1 (2.0%)	1 (4.0%)	5 (15.6%)
化学療法	2 (4.0%)	1 (4.0%)	
化療＋放療			1 (3.1%)
その他	4 (8.0%)	2 (8.0%)	6 (18.8%)
計	50	25	32

腎盂・尿管腫瘍で，入院時の DIP 所見と stage がともに明らかであった症例は45例であった．患側腎に陰影欠損・水腎などの所見を認め，機能が残存していたものは25例で，これらの臨床病期は stage O・A 14例，stage B 3例，stage C 6例，stage D 2例であった．患側腎が無機能でもったものは20例で，このうち stage O・A 4例，stage B 3例，stage C 6例，stage D 7例であった．造影群に low stage，非造影群に high stage が多い傾向が認められた．

9）治療法（Table 8）

治療は手術療法が主体であるが，手術可能であった症例は腎腫瘍で44例（経腹式26例，経腰式17例，経胸腹式1例），腎盂腫瘍で22例，尿管腫瘍で25例であった．補助療法としては，腎盂・尿管腫瘍に対しては最近は CDDP を中心とした多剤併用療法を行なっている．また，腎腫瘍に対する術前処置として，腎動脈塞栓術を1984年より行なっており，9例に施行した．

10）腎盂・尿管腫瘍の手術法と術後膀胱内再発（Table 9）

腎盂腫瘍に対しては，腎尿管全摘術（膀胱壁内尿管

まで切除）を14例に，腎尿管単純摘除術（膀胱壁内尿管は残存）を2例に，腎摘除術を6例に施行した．尿管腫瘍に対しては，腎尿管全摘術を15例に，腎尿管単純摘除術を5例に，尿管部分切除＋膀胱尿管新吻合術を5例に行なった．

これらのうち，術後膀胱内に再発を認めたものは，膀胱壁内尿管に再発したものを含めて，全体で47例中11例（23.4%）で，再発までの期間は20日～42カ月，平均12.6カ月であった．術式別にみると，腎尿管全摘29例中7例（24.1%），腎尿管単純摘除7例中3例（42.9%），腎摘6例中1例（16.7%）に再発を認め，再発までの期間はそれぞれ8.7カ月，27.7カ月，4.0カ月であった．尿管部分切除＋膀胱尿管新吻合を行なったものには術後膀胱内再発を認めなかった．

11）各腫瘍の予後（Fig. 2）

腎腫瘍，腎盂腫瘍，尿管腫瘍の実測3年生存率は，それぞれ61.7%，37.9%，31.8%，実測5年生存率はそれぞれ48.1%，37.9%，31.8%であり，腎腫瘍，腎盂腫瘍，尿管腫瘍の順に予後が良好であった．グラフからも明らかなように，死亡例の大半は術後2年以内に死亡していた．

Table 9. Operative method for renal pelvic and ureteral tumors and tumor development after surgery.

	腎盂腫瘍	尿管腫瘍	計	膀胱内再発	再発までの期間（平均）
腎尿管全摘	14	15	29	7 (24.1%)	8.7カ月
腎尿管単純摘除	2	5	7	3*(42.9%)	27.7カ月
腎　摘	6		6	1 (16.7%)	4.0カ月
尿管部分切除＋膀胱尿管新吻合		5	5	0 (0 %)	
	22	25	47	11 (23.4%)	12.6カ月

（＊ 膀胱壁内尿管に再発した1例を含む）

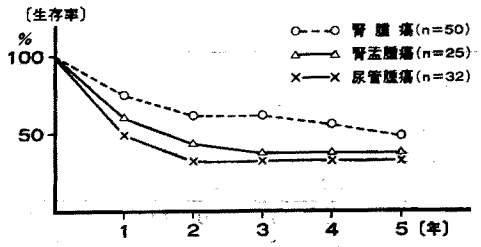

Fig. 2. Survival rates of patients with renal, renal pelvic and ureteral tumors.

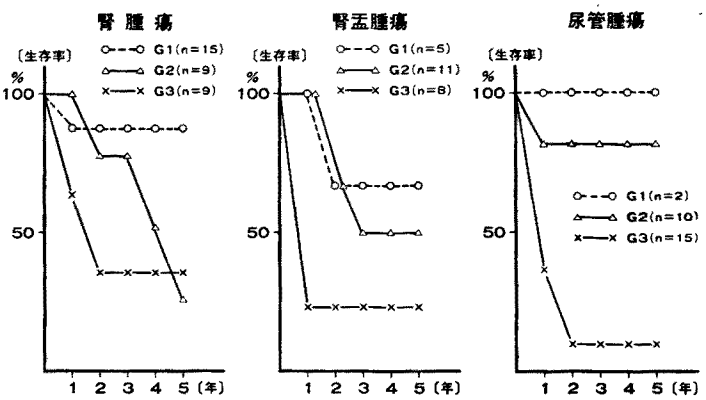

Fig. 3. Survival rates according to grade of tumor.

12）各種パラメーターと予後

病理組織学的異型度（Fig. 3）：各腫瘍についてgrade別に実測5年生存率をみると，腎腫瘍ではgrade 1 87.5%，grade 2 26.0%，grade 3 35.4%，腎盂腫瘍では順に66.7%，50.0%，23.1%，尿管腫瘍では順に100%，81.8%，9.9%であり，各腫瘍ともhigh gradeのものほど予後不良の傾向が認められた．

臨床病期（Fig. 4）：Stage B 以下を low stage 群，stage C・D を high stage 群とし各腫瘍の実測5年生存率を比較すると，腎腫瘍では low stage 群 80.0%，high stage 群 14.7%，腎盂腫瘍では順に75.0%，17.2%，尿管腫瘍では順に61.2%，11.7%であり，いずれも high stage 群の予後が不良であった．

腎腫瘍の摘出重量（Fig. 5, a）：摘出重量 500 g 未満の群の実測5年生存率は66.3%，500 g 以上の群のそれは38.3%であり，500 g 以上の群の予後が不良であった．

腎腫瘍の病理組織型（Fig. 5, b）：clear cell type のものの実測5年生存率は47.6%，dark cell type および mixed cell type のそれは100%であり，clear cell type のものの予後が不良であった．

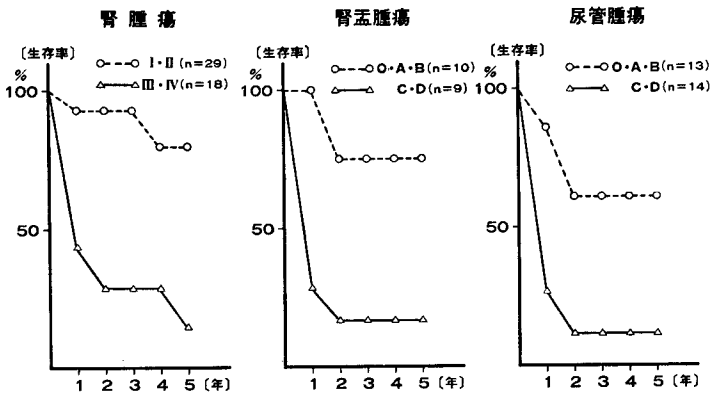

Fig. 4. Survival rates according to stage of tumor.

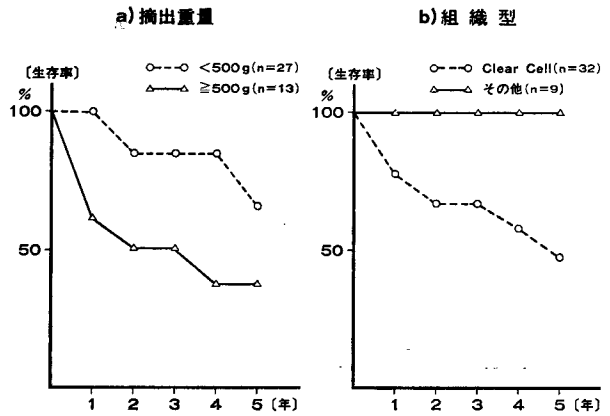

Fig. 5. Survival rates of patients with renal tumor according to weight of resected kidney (a) and cell type (b).

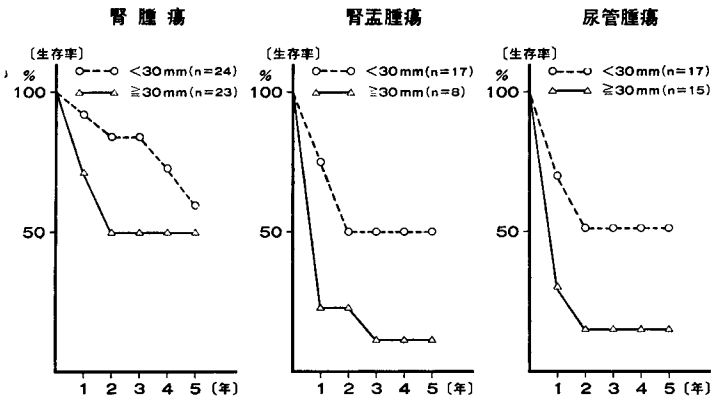

Fig. 6. Survival rates according to blood sedimentation rate.

血沈1時間値（Fig. 6）：入院時の血沈1時間値 30 mm 未満の非亢進群と 30 mm 以上の亢進群の実測5年生存率を比較すると，腎腫瘍ではそれぞれ59.6%，50.0%，腎盂腫瘍ではそれぞれ50.0%，11.6%，尿管腫瘍ではそれぞれ51.3%，15.2%であり，いずれも亢進群の予後が不良であった．

腎盂・尿管腫瘍の尿細胞診（Fig. 7）：尿細胞診陰性群と陽性群の実測5年生存率は，腎盂腫瘍でそれぞれ68.8%，24.5%，尿管腫瘍でそれぞれ76.5%，11.1%であり，陽性群の予後が不良であった．

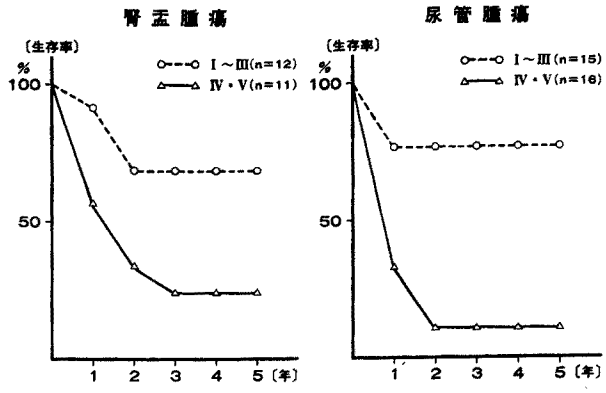

Fig. 7. Survival rates of patients with renal pelvic and ureteral tumors according to class of urinary cytology.

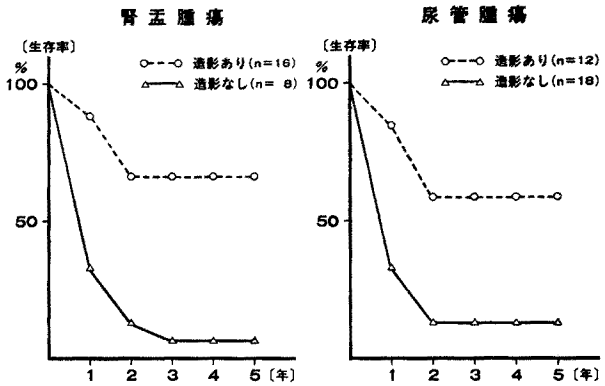

Fig. 8. Survival rates of patients with renal pelvic and ureteral tumors according to DIP findings.

腎盂・尿管腫瘍の入院時 DIP 所見 (Fig. 8): DIP 造影群と非造影群の実測5年生存率は，腎盂腫瘍でそれぞれ66.2%，6.7%，尿管腫瘍でそれぞれ58.5%，13.3%であり，非造影群の予後が不良であった．

考　　察

上部尿路悪性腫瘍の好発年齢は，本邦では腎腫瘍で50～60歳台，腎盂・尿管腫瘍でそれよりやや高い60～70歳台とする報告が多いが[1~17]，当院でも同様の傾向を認めた．男女比は，諸家の報告では腎腫瘍で1.6～5.0：1[1~8]，腎盂腫瘍で3.2～11.0　1[6~8,11~13,16]，尿管腫瘍で2.0～7.0：1[6~8,14,15,17]といずれも男子に多いが，当院でもほぼ同様の傾向を認めている．

初発症状としては肉眼的血尿が最も重要であり，腎腫瘍で42.0～80.0%[1,2,5~7]，腎盂・尿管腫瘍で60.0～87.5%[6,7,9~14,16,17]に認めたと報告されている．われわれの症例でも，腎盂腫瘍で80.0%，尿管腫瘍で78.1%と高頻度であったが，腎腫瘍では他の症状を認める頻度がやや高かった．特に，初期の小さな腎腫瘍は DIP・RP で描出不能のことが多く，注意を要する．われわれの症例でも，50例中6例（12.0%）がまったく無症状であり，他疾患の精査中に偶然発見された．北原ら[18]は超音波によるスクリーニングで5,737人中50例（0.87%）に腎腫瘍を疑い，うち8例（0.14%）に腎細胞癌を認めたと報告しているが，超音波検査は初期の腎腫瘍のスクリーニングに有用であり，われわれも今後積極的に行なっていきたいと考えている．

上部尿路悪性腫瘍の予後については，最近の報告では5年生存率は腎腫瘍で40.0～68.0%[1~9]，腎盂腫瘍で37.0～75.9%[6~8,11~13,16]，尿管腫瘍で34.0～75.9%[6,8,14,17]となっている．われわれの成績では，実測5年生存率は腎腫瘍で48.1%，腎盂腫瘍で37.9%，尿管腫瘍で31.8%であり，やや低めであるがほぼ同様の数字を示した．

上部尿路悪性腫瘍の予後に影響を及ぼす因子として，現在まで種々のものが報告されているが，われわれは以下の項目について検討を加えた．

1）病理組織学的異型度および臨床病期：high gra-

de, high stage 群の予後が不良であることは諸家の意見の一致するところであるが[2~14,16,17]，われわれの成績でも，3腫瘍ともに同様の傾向を認めた．

2）血沈：血沈値の亢進している症例は予後不良であるとする報告は多い[2,4~8,11]．われわれの成績でも，血沈1時間値 30 mm 以上の亢進群は，30 mm 未満の非亢進群に比して3腫瘍ともに予後不良の傾向を認めた．

3）尿細胞診：腎盂・尿管腫瘍の診断において尿細胞診は重要であるが，早川[19]は尿細胞診陽性例には high grade の症例が多いと述べており，予後に影響する因子となり得ると思われる．われわれの検討では，尿細胞診陽性例には high grade のものが多い傾向がみられた．実測5年生存率も，尿細胞診陽性例は陰性例に比して低く，予後不良の傾向を認めた．

4）DIP 所見：腎盂・尿管腫瘍で，入院時の DIP で患側腎が無機能である症例は予後が悪いとする報告が多い[10,11,16,17]．これは，無機能腎となる場合には high stage のものが多いためと思われる．われわれの成績では，造影群に low stage，非造影群に high stage のものが多い傾向を認めた．実測5年生存率も非造影群は造影群に比して低く，DIP での造影の有無は予後を占う因子の1つになり得ると思われた．

5）腎腫瘍の摘出重量：腎腫瘍の摘出重量の重いものは予後が悪いとする報告は多い[4~8]．われわれの成績でも，500 g 以上の群は 500 g 未満の群に比し予後不良の傾向を認めた．これは，腫瘍の大きいものには high stage 症例が多いためと思われる．われわれの成績では，摘出重量・stage ともに明らかな症例37例のうち，摘出重量 500 g 未満26例中 low stage（stage II 以下）19例，high stage（stage III 以上）7例と low stage のものが多かったが，摘出重量 500 g 以上11例中では low stage 5例，high stage 6例とほぼ同数であった．

6）腎腫瘍の病理組織型：腎腫瘍の病理組織型と予後との関係では，clear cell type のものは dark cell type あるいは mixed cell type のものに比して予後が良いとする報告が多い[4,5]．しかし，われわれの成績では，clear cell type の実測5年生存率は47.6%，dark cell type または mixed cell type の実測5年生存率は症例が少ないながら 100 %であり，上記の報告に反して clear cell type の予後が不良であった．

7）腎腫瘍の治療法：腎腫瘍に対する有効な化学療法は現在のところないと言ってよく，手術療法が最も重要である．われわれの成績では，腎摘出を行ない得なかった6例のうち5例は9カ月以内に死亡（1例は5カ月で追跡不能）しており，手術不能例の予後はきわめて悪い．

また，腎腫瘍の術前処置として，われわれは1984年より腎動脈塞栓術を積極的に行なっている．観察期間が短いため予後に関しては言及できないが，今後症例を重ねて検討していきたい．

8）腎盂・尿管腫瘍の治療法：腎盂・尿管腫瘍に対しても手術療法が第一選択であることは言うまでもない．手術非施行例は腎盂腫瘍で3例，尿管腫瘍で7例であるが，これらのうち予後の明らかな8例は全例死亡（平均生存期間6.3カ月）しており，腎腫瘍と同様，予後はきわめて不良である．

また，腎盂・尿管腫瘍に対しては，補助療法として FOBEM, VIP, CIA などの全身化学療法を積極的に行なってきたが，手術可能であった症例について化学療法の有無により予後を比較してみた．腎盂腫瘍では，化学療法施行群9例の実測5年生存率は47.7%，非施行群12例のそれは29.9%，尿管腫瘍では，化学療法施行群14例の実測5年生存率は43.2%，非施行群では34.3%であり，いずれも化学療法施行群は非施行群に比してやや予後の良い傾向が認められた．

9）腎盂・尿管腫瘍の手術方法：腎盂・尿管腫瘍に対する手術療法としては，膀胱壁内尿管まで切除する腎尿管全摘術を原則としているが，腎摘または腎尿管単純摘除術を行なった症例が腎盂腫瘍で8例，尿管腫瘍で5例であった．また，尿管腫瘍で尿管下端付近に限局していた5例に対して，尿管部分切除＋膀胱尿管新吻合術を行なった．

このように腎盂・尿管腫瘍で患側尿管を残存させた場合に，残存尿管における腫瘍再発と，膀胱内再発の増加ということが問題になってくる．

膀胱壁内尿管に術後腫瘍の再発を認める頻度は8.3～33%[12,20~23,27]と報告されているが，われわれの成績では，患側尿管を残した18例中，残存尿管に再発を認めたものは，尿管腫瘍で膀胱壁内尿管に再発した1例のみで，再発率は5.6%であった．grade・stage などが一定でなく一概に比較はできないが，この数字は諸家の報告に比して低かった．

術後の膀胱内再発については，その頻度は腎盂腫瘍で6.7～53.3%[8,13,16,21,22,24,26]，尿管腫瘍で15.0～32%[14,17,23,25~27]と報告されているが，Taylor[26]は，腎盂腫瘍で腎摘のみを行なった場合，腎尿管全摘術を行なった場合に比して膀胱内再発が増加するとし，Williams ら[24,25]は，膀胱部分切除を併用することにより膀胱内再発は減少すると報告している．しかし，腎尿管全摘群と単純摘除群との間で[21]，あるいは膀胱部分切除の併用群と非併用群との間で[7,28]，術後膀胱内再

発の頻度に差がなかったとする報告もあり，意見の分れるところである．

われわれの成績では，腎尿管単純摘除または腎摘を行なった場合の術後膀胱内再発は，膀胱壁内尿管に再発した1例を含めて，13例中4例（30.8%）であり，全摘例の再発率24.1%と同様の数字であった．

以上，膀胱内再発への影響については必ずしも明確でないが，残存尿管自体への再発の危険性を考えれば，腎盂・尿管腫瘍に対する術式としては，腎尿管全摘術が当然選択されるべきであろう．

一方，尿管腫瘍に対する腎保存的尿管部分切除術については，井ら[15]は腎尿管全摘群に比較して5年生存率に差がなかったとし，その有用性を報告している．われわれの成績でも，術後5カ月で骨転移が出現し7カ月で死亡した1例を除き，4例は再発なく生存中で，4例の平均生存期間は41.3カ月となっており，良好な結果を得ている．腎保存的尿管部分切除術は，われわれは現在尿管下端付近に限局したものにのみ施行しているが，適応さえ誤らなければ有用な手術方法であり，今後も積極的に試みる価値のある術式であると考えている．

結　　語

1）香川県立中央病院泌尿器科において1976年から1985年までの10年間に経験した上部尿路悪性腫瘍は腎腫瘍50例，腎盂腫瘍25例，尿管腫瘍32例の計107例であった．

2)好発年齢は腎腫瘍は50～60歳台，腎盂・尿管腫瘍60～70歳台と，腎腫瘍がやや若年層に多かった．いずれの腫瘍も男に多く，腎腫瘍は左右同数で，腎盂・尿管腫瘍はやや左側に多かった．

3)初発症状は，いずれの腫瘍でも肉眼的血尿が最も多かったが，腎盂・尿管腫瘍においては腎腫瘍よりも高頻度であった．

4)病理組織型は，腎腫瘍では clear cell type が最も多く，腎盂・尿管腫瘍では移行上皮癌が大半を占めていた．

5)実測5年生存率は，腎腫瘍48.1%，腎盂腫瘍37.9%，尿管腫瘍31.8%であった．

6)いずれの腫瘍も，high grade, high stage の群は low grade, low stage の群に比して予後不良であった．

7)上部尿路悪性腫瘍における血沈値，腎腫瘍における摘出重量，腎盂・尿管腫瘍における尿細胞診，DIP所見などは，予後を占うパラメーターとなり得ると考えられた．

文　　献

1）米田文男・中島幹夫・香川　征・黒川一男：腎細胞癌の臨床的研究（臨床成績と予後）．泌尿紀要 **31**：585～594，1985

2）内田豊昭・泉　博一・小林健一・荒川　孝・本田直康・小俣二也・小田島邦男・真下節夫・遠藤忠雄・石橋　晃・小柴　健：腎細胞癌の臨床的研究．泌尿紀要 **31**：1919～1925，1985

3）五十嵐辰男・村上信乃・高原正信・山西友典・松嵜　理：腎細胞癌の腫瘍側因子と予後について．泌尿紀要 **32**：1～10，1986

4）柿崎　弘・高見沢昭彦・平野和彦・久保田洋子・沼沢和夫・鈴木騏一：腎細胞癌の臨床的検討．西日泌尿 **47**：1637～1641，1985

5）深津英捷・早瀬喜正・瀬川昭夫：腎細胞癌の臨床的研究．泌尿紀要 **26**：527～534，1980

6）金重哲三・朝日俊彦・尾崎雄治郎・吉本　純・陶山文三・津島知靖・松村陽右・大森弘之：岡山大学医学部泌尿器科学教室における上部尿路悪性腫瘍の臨床統計．日泌尿会誌 **72**：166～177，1981

7）長谷川義和・伊藤康久・秋野裕信・藤本佳則・徳山宏基・説田　修・坂　義人・河田幸道・西浦常雄：当教室における過去10年間の上部尿路癌に関する臨床的検討．泌尿紀要 **29**：813～821，1983

8）高安久雄・小川秋実・上野　精・岸　洋一・東原英二：腎尿管腫瘍の治療成績．日泌尿会誌 **69**：417～425，1978

9）田中敏博・山本　洋・辻村玄弘・中島幹夫：腎盂尿管腫瘍16例の臨床成績．西日泌尿 **47**：1659～1663，1985

10）小深田義勝・加登本幸久・森山浩之・奥谷卓也・桝　知果夫・児玉光人：原発性腎盂尿管腫瘍の臨床的観察．西日泌尿 **48**：1155～1159，1986

11）川村寿一・荒井陽一・田中陽一・東　義人・岡田裕作・岡部達士郎・宮川美栄子・吉田　修：最近25年間に経験した腎盂腫瘍．泌尿紀要 **27**：905～916，1981

12）山口千美・小川由英・田中　徹・坂本善郎・諸角誠人・高橋茂喜・北川龍一：腎盂腫瘍の臨床的観察．泌尿紀要 **32**：519～525，1986

13）平松　侃・伊集院真澄・平尾佳彦・小原壮一・塩見　努・馬場谷勝廣・肱岡　隆・橋本雅善・丸山良夫・末盛　毅・岡村　清・金子佳照・堀井康弘・守屋　昭・岡島英五郎：上部尿路上皮性腫瘍の臨床的観察．第1編：原発性腎盂腫瘍．泌尿紀要 **29**：1191～1204，1983

14）同上，第2編：原発性尿管腫瘍．泌尿紀要 **29**：1205～1217，1983

15）井　秀降・上田豊史・熊澤浄一：尿管腫瘍に対する腎保存手術の臨床的意義．西日泌尿 **48**：441～444，1986

16）内田豊昭・高木裕和・小林健一・本田信康・青輝昭・小俣二也・小田島邦男・真下節夫・遠藤忠雄・石橋　晃・小柴　健：原発性腎盂腫瘍の臨床的検討．泌尿紀要 **32**：11～17，1986

17）内田豊昭・小林健一・本田信康・小俣二也・青

輝昭・小田島邦男・真下節夫・遠藤忠雄・石橋晃・小柴　健：原発性尿管腫瘍の臨床的検討．泌尿紀要 **32**：19～26，1986
18) 北原聡史・岡　薫・山田清勝・久田祐一・竹原靖明・関根英明：超音波による腎のスクリーニング—腎癌の早期発見—．臨泌 **37**：1079～1084，1983
19) 早川正道：上部尿路上皮性腫瘍の臨床的ならびに細胞学的研究．第1編　上部尿路上皮性腫瘍の細胞学的悪性度・浸潤度・早期診断と予後の検討．日泌尿会誌 **69**：1422～1431，1978
20) Rubenstein MA, Walz BJ and Bucy JG: Transitional cell carcinoma of the kidney: 25-year experience. J Urol **119**: 594～597, 1978
21) Strong DW and Pearse HD: Recurrent urothelial tumors following surgery for transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. Cancer **38**: 2178～2183, 1976
22) Johnson DE, deBerardinis M and Ayala AG: Transitional cell carcinoma of the renal pelvis: Radical or conservative surgical treatment? Southern Med J **67**: 1183～1186, 1974
23) Bloom NA, Vidone RA and Lytton B: Primary carcinoma of the ureter: a report of 102 new cases. J Urol **103**: 590～598, 1970
24) Williams CB and Mitchell JP: Carcinoma of the renal pelvis: a review of 43 cases. Br J Urol **45**: 370～376, 1973
25) Williams CB and Mitchell JP: Carcinoma of the ureter—a review of 54 cases. Br J Urol **45**: 377～387, 1973
26) Taylor WM: Tumors of the kidney pelvis. J Urol **82**: 452～458, 1959
27) Batata MA, Whitmore Jr. WF, Hilaris BS, Tokita N and Grabstald H: Primary carcinoma of the ureter: a prognostic study. Cancer **35**: 1626～1632. 1975
28) 高井修道：泌尿器科手術の遠隔予後．日泌尿会誌 **64**：685～694，1973

（1986年12月26日受付）