腎盂腫瘍の臨床的研究

	菱	沼	秀	雄
	増	田	富	士男
	佐	々	木	忠正
東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室	荒	井	由	和
(主任: 町田豊平教授)	小	路		良
	陳		瑞	昌
	町	田	豊	平
帝京大学医学部第2病理学教室	小	坂	井	守

CARCINOMA OF THE RENAL PELVIS

Hideo Hishinuma, Fujio Masuda, Tadamasa Sasaki, Yoshikasu Arai, Ryo Shoji,

Zuisho Chin and Toyohei Machida

Department of Urology, The Jikei University School of Medicine

(Director: Prof. T. Machida)

Mamoru Kozakai,

Department of Pathology, Teikyo University School of Medicine

The present paper concerns with our review on the clinical results of a total of 23 patients with tumor of the renal pelvis, who were seen at Jikei University Hospital in the 22 years' period from 1953 to 1974. Out of these 23 cases, 21 had transitional cell carcinoma and the remaining 2 had squamous cell carcinoma.

The affected side was left for 15 cases and right for 8 cases. The incidence was 6.7 times higher for male patients than for female patients. The average age of patients was 59 years.

The most frequent initial symptom was gross hematuria in 20 cases (87%), followed by pain in 3 cases (13%). The main symptoms were gross hematuria in 22 cases (96%), pain in 8 cases (35%) and palpable mass in 4 cases (17%), in the decreasing order. Two of the 4 cases in which a palpable mass was present had squamous cell carcinoma and the remaining 2 cases had advanced hydronephrosis which resulted from associated ureteral tumor. Thus, in these 4 cases no patient was included who were with palpable mass in the presence of uncomplicated transitional cell carcinoma of the renal pelvis. Non-urologic symptoms such as gastrointestinal disturbances were seen in 8 cases (35%).

Laboratory tests revealed anemia in 7 cases (30%) and accelerated ESR in 10 cases (43%). In addition, in 6 cases (38%) an increase in α_2 -globulin was noted. However, in no case hepatic dysfunction or hypercalcemia was observed. Urinary cytologies carried out in 8 cases were positive for tumor cells in 3 cases (38%).

Plain film of the kidney indicated association of renal stones in 3 cases (13%), and soft tissue masses in 4 cases (17%). From the findings of excretory urography, filling defect was detected in the pelvic area in 19 cases (83%) and in 4 cases (17%) there was no visualization. Out of 11 cases in which renal angiographic studies were carried out, in 6 cases (55%) an encasement of renal artery was shown, while in 3 cases (27%) an enlargement of pelviureteric artery was observed. Besides these findings, neovascularity was observed in 5 cases (45%).

In 8 (38%) out of 21 cases of transitional cell carcinoma of the renal pelvis, association of bladder and/or ureteral tumor was demonstrated. In 5 of these 8 cases, complications were found at the same

time when tumor of the renal pelvis was seen, but in 2 other cases, complications occurred 8 months and one year and 11 months after operation of pelvic tumor, respectively. In the remaining one case, pelvic tumor was detected 5 years and 2 months after total cystectomy for tumor of the bladder.

Seventeen cases (74%) out of 23 cases underwent nephroureterectomy and in 13 of these cases the intramural ureter was removed with cuff of bladder. In the remaining 6 cases, comprised of cases in early years and those of squamous cell carcinoma of the renal pelvis, only nephrectomy was done.

The 5-year survival rate in 21 cases of transitional cell carcinoma was 60%, showing close correlation of prognosis with the histological grade and stage. All the 3 cases, in which palpable mass was observed or no visualization was noted by the excretory urography, died within 5 years. These 3 cases, though classified as low grade, presented hydronephrosis resulted from ureteral tumor which complicated concurrently. From these data it seems that the prognosis of transitional cell carcinoma of the renal pelvis associated with ureteral tumor is poor.

In this series, both of 2 cases of squamous cell carcinoma died within one year.

緒 言

一般に腎腫瘍といわれているもののうちで、腎盂腫瘍は腎実質腫瘍に比してはるかに少ないものである。したがって、1機関で多くの症例を対象とした詳細な検討は少ない。われわれは、慈恵医大附属病院において、1953年より1974年までの22年間に腎盂腫瘍23例を経験したので、その臨床的観察を行ない、あわせて文献的考察を加えて報告する。

臨床的観察

1. 発生頻度

過去22年間の外来新患者数は49,710名、入院患者数は6,868名で、そのうち腎盂腫瘍と診断されたものは23名であり、外来患者および入院患者に対する比率はそれぞれ0.046%および0.3%であった。またその間の全腎腫瘍患者は120名で、腎盂腫瘍はその19%を占めている(表1)。なお自験例23例はすべて組織学的に腎盂腫瘍と診断されており、21例は移行上皮癌、2例は扁平上皮癌であ

表 1 腎腫瘍の分類

	患 側		計
	右	左	
腎細胞癌	39	42	81
Wilms 腫瘍	2	3	5
腎肉腫	1	1	2
腎血管筋脂肪腫	2	3	5
腎血管腫	2	1	3
腎盂移行上皮癌	8	13	21
腎盂扁平上皮癌	0	2	2
腎被膜腫瘍	1	0	1
計	55	65	120

つた。

2. 患側, 性別, 年齢.

患側は左15例, 右8例で左腎に多くみられ、性別では男子20例, 女子3例と男子は女子の約6.7倍であった。年齢は22歳の女子に発生した1例をのぞき、23例中22例は40歳以上で、60歳台が10例と最も多く、平均年齢は59歳であった。また男女による年齢差はみられなかった(表2)。

表 2 性別, 年齢

	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	計
♂	0	0	4	6	8	2	20
♀	1	0	0	0	2	0	3
計	1	0	4	6	10	2	23

3. 初発症状

腎腫瘍の三大症状の1つである肉眼的血尿が23例中20例、87%と圧倒的に多く、ついで腎部疼痛が3例、13%にみられたが、腎部腫瘍を初発症状としたものは1例もなかった。腎部疼痛を初発症状とした3例中1例は同時に肉眼的血尿を認めており、疼痛のみをしめした2例は、いずれも腎結石を併発していたものである。一方尿路外の症状としては発熱、全身倦怠感が各1例にみられた。

4. 臨床症状

初発症状を含めた臨床症状についてみると表3のごとくである。肉眼的血尿は23例中22例とほぼ全例にみられた。顕微鏡的血尿も認められなかった1例は、腎盂扁平上皮癌であった。疼痛は23例中8例、35%にみられたが、このうち2例は疝痛様発作であった。この2例は同

表 3 臨床症状

症 状	例 数
血 尿	22 (96%)
腎 部 疼 痛	8 (35%)
腎 部 腫 瘤	4 (17%)
胃 腸 症 状	4
発 熱	2
体 重 減 少	2
全身倦怠感	1
精索静脈瘤	1

時に強血尿を呈しており、凝血による尿流障害に起因するものと思われた。腫瘍は4例、17%に認められたが、このうち2例は腎盂扁平上皮癌であり、2例は併発した尿管腫瘍により高度の水腎症を生じた例で、腎盂の移行上皮癌のみで腎腫瘍を触知したものはなかった。尿路外症状は8例にみられたが、胃腸症状が4例と最も多く、ついで発熱2例、体重減少2例、全身倦怠感1例、精索静脈瘤1例であった。

5. 臨床検査成績

(1) 血液検査

赤血球数 350×10^4 以下、Hb 11.0g/dl 以下の貧血は23例中7例、30%に認められた。7例中低色素性貧血は1例で、2例が正色素性、4例が高色素性貧血であった。赤血球増多症を示したものは1例もみられない。

(2) 赤沈

1時間値30mm以上の亢進が10例、43%にみられた。一方7例は1時間値10mm以下であった。貧血を有する7例中4例は赤沈が亢進していた。また血清蛋白分画との関係を見ると、赤沈亢進例では α_2 -globulin、 γ -globulinの明らかな増加傾向がみられた。

(3) 血清蛋白像

血清蛋白像は16例について検討し、albuminの減少、 α_2 -globulinおよび γ -globulinの上昇傾向がみられたが、特に α_2 -globulinは6例、38%に上昇を示した。

(4) 肝機能検査

肝機能検査としては、16例に上述の α_2 -globulinとともにアルカリフォスファターゼ、血清ビリルビン値、プロトロンビン時間、LDHおよびトランスアミラーゼ(GOT, GPT)を測定した。16例中LDHの上昇したものが2例、GOT, GPTの上昇を示したものが1例、プロトロンビン時間の延長したものが1例みられた。しか

し上記の6項目の検査中、3項目以上異常を呈したものは1例もなかった。

(5) 高カルシウム血症

高カルシウム血症のみられたものは1例のみであった。本例は結石を伴なつた腎盂扁平上皮癌で、骨への転移の疑われた症例である。

(6) 尿路感染

3例に尿路感染がみられたが、2例は腎結石を伴なつた腎盂扁平上皮癌であり、1例はカテーテル留置の施行された例であつた。

(7) 尿中細胞診

尿中細胞診は8例に行ない、class Vが1例、class IVが2例と3例に陽性であつた。これを摘出腎の組織学的gradeによりみると、high grade (grade III, IV)は4例中2例で、low grade (grade I, II)の4例中1例より陽性率が高かつた。

6. X線学的検査

(1) 腹部単純撮影

腎部に結石が3例認められたが、そのうち2例は扁平上皮癌で、移行上皮癌は1例のみであった。軟部腫瘍を認めたものは4例で、腎盂扁平上皮癌2例および巨大な水腎症を呈したものの2例であった。

(2) 腎孟造影

排泄性腎孟造影は23例全例に行ない、逆行性腎孟造影は16例に施行した。排泄性腎孟造影での主要な所見は腎盂腎杯の充満欠損で、23例中19例、83%に認められた。のこりの4例は無造影であつたが、このうち2例は結石を伴なう扁平上皮癌であり、他の2例は同時に発生した尿管腫瘍のため巨大水腎症を呈したものである。すなわち併発腫瘍のない腎盂移行上皮癌は、すべて排泄性腎孟造影で腎盂腫瘍が疑われ、逆行性腎孟造影を行なうことによりさらに明確になつたものである。また腎輪廓の変化をきたしたものは5例、22%で、いずれも突出がみら

表 4 腎盂腎杯および腎輪廓の変化

		腎 輪 廓 の 変 化					
		無造影	突 出	消 失	凹 み	正 常	計
腎 盂 腎 杯 の 変 化	無 造 影	4	0	0	0	0	4
	圧排偏位	0	0	0	0	0	0
	充満欠損	0	5	0	0	14	19
	正 常	0	0	0	0	0	0
	計	4	5	0	0	14	23

れた(表4).

(3) 血管造影

腎動脈造影は11例に行なった. 腎動脈の狭窄は6例に, 腎盂尿管動脈の拡大は3例に認められた. また6例に細かい不規則な異常血管をみたが, 5例には血管新生を認めず, 血管瘤, 動静脈瘻, 寄生動脈などをみた例はなかつた(表5). 側副静脈は2例にみられ, いずれも腎静脈の閉塞を伴っていた.

表5 血管造影所見(11例)

所 見		例 数
血管狭窄		6
血管新生	無	5
	乏	5
	中～高度	1
腎盂尿管動脈拡大		3

7. 併発尿路上皮腫瘍

腎盂移行上皮癌21例中, 尿管または膀胱に移行上皮腫瘍の発生したものは8例, 38%であつた. 8例中2例は尿管および膀胱に, 2例は尿管に, 4例は膀胱に生じている. 尿管に腫瘍のみられた4例はすべて同側であり, 反対側の腎盂や尿管に腫瘍の認められた例は1例もなかつた. つぎに発生の時期よりみると, 腎盂腫瘍診断と同時に認められたものは8例中5例であり, 2例は術後8カ月目および1年11カ月目に膀胱腫瘍が発生している. また1例は膀胱腫瘍に対する膀胱全摘除術施行後, 5年2カ月目に腎盂腫瘍が発見された.

8. 治療

23例全例に手術を施行した. 腎尿管摘除術は17例に行なつたが, このうち13例は尿管口周辺の膀胱壁の一部を含めて摘出した. 5例は単に腎摘除のみを行なつたが, このうち2例は扁平上皮癌であり, 2例は1954年以前の症例であり, 1例は一般状態不良の症例であつた. また1例は腫瘍の浸潤が強く, 試験開腹に終つた(表6).

放射線療法を行なつたのは6例で, 主として術後腎部に3,000～5,000rads 照射している.

化学療法は18例に施行した. 初期の12例は mitomycin C 2mg×10回の投与を行なつたが, 最近の6例は MFC療法, すなわち mitomycin C 2mg, 5-fluorouracil 250 mg, cytosine arabinoside 20mg を術直後より週2回, 合計10回行なっている.

表6 腎盂移行上皮癌の手術々式

術 式	例 数	
腎尿管摘除術 兼膀胱壁切除	13	17
腎尿管摘除術	4	
腎摘除術	3	
試験開腹	1	
計	21	

9. 病理学的所見

移行上皮癌17例について, 次のような基準で grade と stage を分類した.

組織学的 grade はⅠからⅣまでに分けたが, grade Ⅰは正常粘膜の乳頭状増殖で, 各細胞間の異型や mitosis のないもの, grade Ⅱは各細胞間に軽度の異型があり, 特に giant-cell もみられるが, mitosis はあつても軽度で浸潤性発育も軽く, 全体的に軽度の変化を呈するもの, grade Ⅲは grade Ⅱにみられた変化の強いもので, 時に扁平上皮化のあるもの, grade Ⅳは未分化癌とした.

stage もⅠからⅣに分類したが, stage Ⅰは非浸潤性の腫瘍, stage Ⅱは表在性の浸潤のみられるもの, stage Ⅲは腎盂筋層または腎実質へ浸潤するもの, stage Ⅳは腎盂外膜または腎被膜をこえているもので, ときにリンパ節あるいは隣接臓器に浸潤するものとした. 17例を上述の組織学的 grade でみると grade Ⅰは1例, grade Ⅱは7例, grade Ⅲは8例, grade Ⅳは1例であつた. また stage をみると, stage Ⅰは2例, stage Ⅱは8例, stage Ⅲは4例, stage Ⅳは3例であつたが, grade と stage との間にはよい相関々係がみられた.

10. 転帰

腎盂移行上皮癌21例の転帰をみると図1のごとくである. なお生存率は, 1963年 international symposium on end result of cancer therapy で採用された計算法に準じて, 実測生存率をまとめた. 21例の1年生存率は76%, 3年生存率は69%, 5年生存率は60%であつた.

つぎに stage および grade と生存率との関係を見ると, high stage (stage ⅢおよびⅣ) 7例中4例は1年以内に死亡しており, 5年以上の生存例は1例のみである. これに対し low stage (stage ⅠおよびⅡ) では, 10例中死亡例は2例のみで, 5例は5年以上生存している. また high grade (grade ⅢおよびⅣ) 9例中4例は1年以内に死亡し, 5年以上生存例は3例であるのに対

図1 腎盂移行上皮癌21例の実測生存率

し、low grade (grade IおよびII) 8例では1年以内の死亡は1例のみで、3例が5年以上生存している。

腫大した腎腫瘍を触知した2例はいずれも1年以内に死亡しており、排泄性腎盂造影で無造影であった2例は、術後7カ月および4年1カ月で死亡している。初診時尿管腫瘍、膀胱腫瘍を併発していた5例についてみると、4例は術後6カ月、7カ月、2年5カ月、4年7カ月で死亡しており、1例のみが術後7年の現在再発なく健在である。一方腎盂扁平上皮癌の2例はいずれも1年以内に死亡した。

総括ならびに考察

腎盂腫瘍は腎細胞癌と同様に男子に多くみられる。その性比は2:1~4:1^{11) 2) 3) 4)}といわれているが、自験例では男子は女子の約6.7倍であった。患側是自験例のように左側に多い¹¹⁾とも、また逆に右側に多い^{6) 7)}ともいわれているが、これらの報告をあわせてみると、左右差はないようである。年齢は50歳台および60歳台に最も多くみられるが、性別による発生年齢の差は認められない。

初発症状としては、肉眼的血尿が87%と圧倒的に多かったが、これは腎盂内腫瘍表面の潰瘍化あるいは壊死が比較的早く生じ、腎細胞癌にくらべてより早期に血尿がみられるからである。また尿路外の症状を初発症状としたものは2例のみで、腎細胞癌⁹⁾に比べ少なかった。

臨床症状としても最も多いのも血尿で、Riches¹⁾は血尿を唯一の症状としたものの49%、疼痛を伴ったものの40%と約90%に血尿を認めており、Williams⁹⁾も43例中36例、84%に血尿があつたという。自験例でも腎盂扁平上

皮癌2例中1例に血尿を認めなかつたが、移行上皮癌21例は全例肉眼的血尿を訴えており、血尿は腎盂移行上皮癌ではまず必発の症状といつてよい。

疼痛は2番目に多い症状で、8例、35%にみられたが、Riches¹⁾も172例中77例、45%に認めている。疼痛は大部分鈍痛であるが、血塊が尿管を通過する時に疝痛様発作を生ずることがある。自験例では疝痛は8例中2例、25%にみられ、その頻度は腎細胞癌⁹⁾より多いが、2例とも著しい血尿を伴なっており、凝血の排出により軽快している。

腎腫瘍の触知は腎細胞癌に比べて少なく、1.8%¹⁾から16%⁹⁾にみられるという。自験例で腫瘍を触知したものは4例、17%であるが、うち2例は腎盂扁平上皮癌であり、移行上皮癌の2例は、併発した尿管腫瘍により巨大水腎症を呈したものであつた。すなわち腎盂移行上皮癌では、腫瘍そのものが増大し、腫瘍として触知可能になることは稀であり、時に水腎症となつてふれることがある。

尿路外の全身症状は8例にみられた。発熱は2例に認めたが、1例は尿路感染を伴なつていた。胃腸症状は4例にみられたが、これについてHiggins¹⁰⁾は、腎および腸を支配している交感神経、副交感神経の密接な関連によるものと説明している。

腎細胞癌では、転移のないのに肝機能障害を生ずる例がみられるが¹¹⁾、腎盂腫瘍での報告はない。自験例でも肝機能障害の明らかなものはなかつたが、腎肉腫、黄色肉芽腫様腎盂腎炎でも肝機能障害例が報告されており^{12) 13)}、腎盂腫瘍に肝機能障害が伴うこともありうるであろう。

高カルシウム血症がみられたのは腎結石を伴ない、骨転移の疑われた腎盂扁平上皮癌1例のみで、移行上皮癌の血清カルシウム値はすべて正常であつた。しかし悪性腫瘍の10%は、全経過中のいずれかの時期に高カルシウム血症をみるといわれており¹⁴⁾、また転移のない腎盂腫瘍で高カルシウム血症の認められた報告もあり¹⁵⁾、本症にも腎細胞癌と同様に高カルシウム血症は発生しうと思われる。

腎結石を伴つた腎盂扁平上皮癌2例は尿路感染が認められており、腫瘍はこれらの慢性刺激により、2次的に発生したものと考えられる。一方移行上皮癌21例中、尿路感染のみられたものは、カテーテル留置の施行された1例のみであつた。しかし尿路の閉塞をおこすと腎感染が生じ易く、腎盂腫瘍で腎盂腎炎による発熱が著明に

なることがある。

腎盂腫瘍の尿中細胞診の陽性率について、Sarnacki¹⁵⁾は59%、Grace⁶⁾は33%といつているが、自験例では8例中3例、38%に陽性であった。Say¹⁷⁾は腎盂移行上皮癌4例中診断できたのは1例のみであり、Cummings²⁾は9例に行ない2例は診断出来、7例はsuggestiveにとどまつたという。徳中¹⁸⁾は上部尿路上皮腫瘍の尿沈渣のPapanicolaou検査で、7例のhigh gradeの腫瘍中6例は陽性であったが、low gradeの2例では陰性であったという。またGill¹⁹⁾は、blushing techniqueを用い診断的正確度を向上させたとのべている。

Cummings²⁾は、high gradeの腫瘍は、腎盂からのbarbotaged specimensにより、病理学者は容易に識別出来、low gradeの細胞診では腫瘍細胞の細胞塊が大いに価値があるといっている。しかし尿沈渣の塗抹標本では原型を保持している細胞をみることが少ないため、確定診断をくだすのは危険なこともあると思われる。

腹部単純撮影で軟部腫瘍を認めたものは、腎盂移行上皮癌21例中2例、9.5%で、腎細胞癌の59%²⁰⁾に比して少ない。この2例はいずれも巨大な水腎症を呈したものである。また結石は3例に認めた。腎盂腫瘍の結石合併頻度は約10%²¹⁾といわれるが、組織別にみると扁平上皮癌に圧倒的に多い。本邦における扁平上皮癌87例では、40例、46%²²⁾に結石の発生がみられたが、移行上皮癌では235例中12例、5.1%²³⁾で、自験例も21例中1例、4.8%と同様であった。

腎盂腫瘍の腎盂造影による主要所見は腎盂腎杯の充満欠損である²⁰⁾。Cummings²⁾は排泄性腎盂造影で、35例中15例に充満欠損を認めており、逆行性腎盂造影を行なった30例のうち29例に腎盂の病変を明らかにし得たという。またWilliams⁹⁾は、排泄性腎盂造影を施行した37例全例に腎盂像の変化を認め、このうち結石を合併した2例を含めて28例は腫瘍と診断し得たという。自験例でも排泄性腎盂造影で、23例中無造影の4例を除いた19例に腎盂腎杯の充満欠損を認め、診断上有用であった。しかし腎盂移行上皮癌が腎盂内へ突隆せず、腎実質内に浸潤する例では、腎盂造影で全く変化をみないことがある²⁸⁾。

腎の無造影は腎盂移行上皮癌の15~42%²¹⁾¹⁷⁾にみられるというが、自験例では21例中2例、10%に認められた。また無造影はhigh grade, high stageのものに多いとの報告があるが、自験例2例はいずれも併発した尿管腫瘍のため高度の水腎症を呈したもので、gradeはIお

よびIIであった。したがって、併発腫瘍のない腎盂移行上皮癌で無造影になる頻度はさらに少ないと思われる。

腎血管造影は本症の診断上意義があり、Rabinowitz²⁴⁾は22例中12例に腎盂尿管動脈の拡大を、16例に血管狭窄を認め、また血管新生は18例にみている。腎盂腫瘍の血管造影での重要所見は、腎盂尿管動脈の拡大と腎動脈の狭窄であり、自験例では、11例中動脈拡大3例と血管狭窄6例の計9例が認められた。一方腎細胞癌では全例にみられた血管新生は、腎盂腫瘍では11例中6例に細かい異常血管を認めたのみで、5例にはみられなかつた。すなわち腎盂移行上皮癌では、腫瘍が腎盂内の小腫瘍としてとどまる時には正常動脈像を呈し、腎実質に浸潤してはじめて細かい血管新生がみられた。

腎盂移行上皮癌の特徴の1つとして、尿路の他の部位にも同じ移行上皮性の腫瘍が発生することがあり、自験例では21例中8例、38%に尿管腫瘍または膀胱腫瘍の発生をみている。O'Connor²⁵⁾は27%に尿管腫瘍の併発をみており、Greene²⁶⁾は26例の上部尿路腫瘍の34%は多発性の腫瘍を有していたという。

またJohnson³⁾は腎盂移行上皮癌49例中22例に膀胱腫瘍の発生をみているが、これを時期的にみると、5例は膀胱腫瘍の既往があり、2例は腎盂腫瘍の検査中に発見され、13例は術後の経過観察中に発生したものである。Williams⁹⁾も腎盂腫瘍の診断時に膀胱腫瘍が併発したのは、43例中3例にすぎなかつたが、のこり40例中17例は術後に膀胱腫瘍が発生したという。これら腎盂腫瘍の治療から膀胱腫瘍の発生まで平均期間は15ヵ月~2年で、大部分は3年以内に発生している³¹⁾。したがってわれわれは腎盂腫瘍の手術後、定期的な膀胱鏡検査を最初の3年間は3ヵ月毎に行ない、次の2年間は6ヵ月毎に、その後は1年毎に行なうようにしている。

腎盂腫瘍、特に移行上皮癌の手術々式としては、尿管口周辺の膀胱壁を含めた腎尿管全摘除術が必要とされている。これは腎盂移行上皮癌には尿管腫瘍の併発が高頻度にみられること、および遺残尿管に腫瘍が発生するからであり、自験例でも1954年以前の3例をのぞいた腎盂移行上皮癌18例中17例に腎および全尿管を摘除している。尿管断端の腫瘍の発生率は12~33%¹⁾³⁾²⁸⁾といわれているが、Taylor⁷⁾は腎尿管全摘除を行なった13例中再発例は、膀胱腫瘍の2例の15.4%で、単に腎摘除を施行した場合の尿管および膀胱腫瘍の再発率33%よりすぐれているとのべている。

つぎに尿管口部の膀胱壁の切除について、Williams⁹⁾

は膀胱壁まで切除した17例では5例に、切除しなかつた20例では12例に膀胱腫瘍が発生していること、さらにこれらの膀胱腫瘍17例中、12例は尿管口の附近にみられており、尿管摘出時に膀胱壁を含めて摘除することが大切とのべている。

一方高井²⁷⁾は腎盂腫瘍17例について、腎尿管摘除例5例と、膀胱壁切除まで行なつた12例との膀胱腫瘍発生頻度を比較し、両者に差がなかつたといっている。自験例では両群に各1例膀胱腫瘍が発生しているが、いずれも尿管口とは関係のない位置であつた。この点については今後さらに症例を増やして検討する予定であるが、いづれにせよ術後定期的な膀胱鏡検査を行ない、再発腫瘍の早期発見および治療を行なうことが大切と考える。

一方腎盂扁平上皮癌の手術方法は、本症が移行上皮癌と異なり尿管膀胱を侵襲する傾向が少ないので、上部尿管とともに腎摘除を行なえば十分と考える。

腎盂腫瘍に対する放射線療法および化学療法は一般的には効果が期待できないといわれており、自験例でも明らかな有効例は認められなかつた。

腎盂移行上皮癌の予後は、腎細胞癌よりも不良で、5年生存率は35%~43%¹¹⁾といわれている。

自験例21例の5年生存率は60%で、腎細胞癌81例の5年生存率47%⁹⁾より良好であつた。

予後に関与する大きな因子としては、腫瘍細胞の悪性度と、浸潤度があげられる。

Cummings²⁾は high grade と high stage の症例は、手術々式に拘らず予後が不良であつたが、low grade と low stage の症例は、尿管を完全に摘出すれば良好な転帰が得られたという。Johnson³⁾も腫瘍の grade あるいは invasion の程度と生存率との間には、正の相関々係があり、lymphatic permeation, vascular invasion, 腎実質への浸潤のみられるものは予後が不良であつたとのべている。自験例でも、high grade および high stage の転帰は不良であつたが、特に浸潤度と予後は密接な関係がみられた。

Becker²⁸⁾は5例の無機能腎であつた症例を報告し、予後が不良であつたという。また Say¹⁷⁾は腎腫瘤を触知したものの予後は病理学的診断にかかわらず不良であるといい、Higgins¹⁰⁾も同様の報告をしている。しかし、Williams⁹⁾は腫大した腎を触知した7例の予後は、特に悪くなかつたといっている。自験例21例の腎盂移行上皮癌では、3例が腎腫瘤を触知したりあるいは無造影であつたが、いずれも1カ月、6カ月、4年1カ月

で死亡している。しかし3例とも low grade で、同時に発生した尿管腫瘍のために水腎症をきたしたものであり、これら尿管腫瘍を伴う腎盂移行上皮癌の予後は、併発した尿管腫瘍のひろがりによつても規定されるようである。Riches¹⁾も尿管、膀胱に腫瘍の併発した例の予後は不良であるといっている。

一方腎盂扁平上皮癌2例もいずれも1年以内に死亡しているが、その予後は甚だ不良である。本邦における54例中35例、65%は術後6カ月以内に死亡しており、1年以上生存したものは6例、11%にすぎない。5年生存例はいまだみられず、3年生存例が1例あるのみである²²⁾。

結 語

慈恵医大附属病院で経験した腎盂腫瘍23例についてその臨床的観察を行なつた。

1) 23例中腎盂移行上皮癌は21例、91%、扁平上皮癌は2例であつた。

2) 患側は左に多く、男子は女子の6.7倍で、平均年齢は59歳であつた。

3) 初発症状は肉眼的血尿が20例、87%と最も多く、ついで疼痛の3例であつた。

4) 臨床症状としては肉眼的血尿が22例、96%と最も多く、疼痛8例、35%、腫瘤4例の順であつた。胃腸症状などの尿路外症状は8例、35%に認められた。

5) 臨床検査では貧血が7例、30%に、赤沈亢進は10例、43%にみられ、 α_2 -globulin は6例、38%に上昇していた。しかし肝機能障害例や高カルシウム血症はみられなかつた。

6) 尿中細胞診は8例中3例、38%に陽性であつた。

7) 腎部単純撮影で結石の合併は3例に、軟部腫瘤は4例にみられた。排泄性腎盂造影では19例、83%に腎盂腎杯の充満欠損を認め、4例は無造影であつた。腎血管造影を行なつた11例では、腎動脈の狭窄を6例、腎盂尿管動脈の拡大を3例に認め、血管新生は5例にみられた。

8) 腎盂移行上皮癌21例中8例、38%は尿管、または膀胱にも腫瘍の発生をみた。

9) 23例中17例は腎尿管摘除術を行なつたが、このうち13例は尿管口周辺の膀胱壁の一部を含め摘出した。初期の例および腎盂扁平上皮癌などの6例は腎摘除のみを行なつた。

10) 腎盂移行上皮癌21例の5年生存率は60%であり、組織学的 grade と stage は予後と密接な関係がみられ

た。また尿管や膀胱に腫瘍を併発した症例の予後は不良であつた。腎盂扁平上皮癌 2 例はいずれも 1 年以内に死亡した。

文 献

- 1) Riches, E.W., Griffiths, I.H. and Thackray, A.C.: Brit. J. Urol., **23**, 297, 1951.
- 2) Cummings, K.B., Correa, R.J., Jr., Gibbons, R.P., Stoll, H.M., Wheellis, R.F. and Mason, J.T.: J. Urol., **113**, 158, 1975.
- 3) Johnson, D.E., de Berardinis, M. and Ayala, A.G.: South. med. Journal., **67**, 1183, 1974.
- 4) Grabstald, H., Whitmore, W.F. and Melamed, M.R.: JAMA., **218**, 845, 1971.
- 5) McDonald, J.R. and Priestley, J.T.: J. Urol., **51**, 245, 1944.
- 6) Grace, D.A., Taylor, W.N., Taylor, J.N. and Winter, C.C.: J. Urol., **98**, 566, 1967.
- 7) Taylor, W.N.: J. Urol., **82**, 452, 1959.
- 8) 南 武, 増田富士男, 佐々木忠正: 日泌尿会誌, **66**, 474, 1975.
- 9) Williams, C.B. and Mitchell, J.P.: Brit. J. Urol., **45**, 370, 1973.
- 10) Higgins, C.C.: Ann. Surg., **137**, 195, 1953.
- 11) 増田富士男, 佐々木忠正, 渡辺秀雄, 荒井由和, 町田豊平: 泌尿紀要, **22**, 91, 1976.
- 12) Summerskill, W.H.J. and Shorter, R.G.: Arch. Intern. Med., **120**, 81, 1967.
- 13) Vermillion, S.E., Morlock, C.G., Bartholomew, L.G. and Kelalis, P.P.: Ann. Surg., **171**, 130, 1970.
- 14) Myers, W.P.L.: Cancer., **9**, 1135, 1956.
- 15) 折茂 肇, 中尾純子, 亀山正邦, 杉浦昌也, 蔵本 榮, 上田慶二, 東儀英二, 福島保喜, 金沢 暁太郎, 中内浩二, 島田 肇, 嶋田裕之, 白木正孝, 稻松孝思, 新美範之: Nikkei Medical, **2**, 76, 1975.
- 16) Sarnacki, C.T., McCormack, L.J., Kiser, W.S., Hazard, J.B., McLaughlin, T.C. and Belovich, D.M.: J. Urol., **106**, 761, 1971.
- 17) Say, C.C. and Hori, J.M.: J. urol., **112**, 438, 1974.
- 18) 徳中荘平, 広田紀昭, 辻一郎: 西日泌尿, **38**, 681, 1976.
- 19) Gill, W.B., Lu, C.T. and Thomsen, S.: J. Urol., **109**, 573, 1973.
- 20) 多田信平, 兼平千裕, 増田富士男, 町田豊平: 臨泌, **30**, 571, 1976.
- 21) 岡 道基: 西日泌尿, **35**, 330, 1973.
- 22) 増田富士男, 工藤 潔, 佐々木忠正, 町田豊平: 臨泌, **30**, 91, 1976.
- 23) Utz, D.C. and McDonald, J.R.: J. Urol., **78**, 540, 1957.
- 24) Rabinowitz, J.G., Kinkhabwala, M., Himelfarb, E., Robinson, T., Becker, J.A., Bosniak, M. and Madayag, M.M.: Diagnostic Radiology., **102**, 551, 1972.
- 25) O'conor, V.J.: J. Urol., **75**, 416, 1956.
- 26) Greene, L.B., Hayllar, B.L. and Bogash, M.: J. Urol., **79**, 697, 1958.
- 27) 高井修道: 日泌尿会誌, **64**, 685, 1973.
- 28) Becker, J.A.: J. Urol., **101**, 280, 1969.

(1977年 2 月 2 日受付)