

Title	原発性尿管癌24例の臨床的観察
Author(s)	有馬, 公伸; 山崎, 義久; 西井, 正治; 堀, 夏樹; 杉村, 芳樹; 田島, 和洋; 多田, 茂; 加藤, 広海
Citation	泌尿器科紀要 (1983), 29(9): 1019-1025
Issue Date	1983-09
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/120248">http://hdl.handle.net/2433/120248</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

## 原発性尿管癌24例の臨床的観察

三重大学医学部泌尿器科学教室（主任：多田 茂教授）

有馬 公伸・山崎 義久・西井 正治・堀 夏樹

杉村 芳樹・田島 和洋・多田 茂

三重県厚生農業協同組合連合会中勢病院泌尿器科（部長：斎藤 薫）

加 藤 広 海

### A CLINICAL SURVEY ON 24 CASES OF PRIMARY URETERAL TUMORS

Kiminobu ARIMA, Yoshihisa YAMAZAKI, Masaharu NISHII, Natsuki HORI,

Yoshiki SUGIMURA, Kazuhiro TAJIMA and Shigeru TADA

*From the Department of Urology, Mie University School of Medicine*

*(Director: Prof. S. Tada, M.D.)*

Hiromi KATO

*From the Department of Urology, Chusei Hospital*

A clinical survey was performed on 24 cases of primary ureteral tumors treated in our University Hospital between Jan. 1972 and Dec. 1981.

The incidence of primary ureteral tumors was 0.17% among the outpatients in our urologic clinic. The patients ranged from 41 to 84 years old in age (average age: 65 years), and the male to female ratio was 3 to 1. The left ureter and the lower third of the ureter were involved more frequently. The most frequent initial symptom was macrohematuria seen in 19 cases (79%), followed by loin pain seen in 6 cases (25%). A cytologic study of the voided urine or ureteral urine was carried out in 18 cases and positive results were obtained in 9 cases (50%). Cystoscopic examination revealed a tumor protruding through the ureteral orifice in 16.7% (4 of 24 cases), followed by bulging orifice in 8.3% (2 of 24 cases). Excretory pyelography showed ureteral filling defects in 41.7% (10 of 24 cases). Retrograde pyelography showed ureteral filling defects in 100% (10 of 10 cases). CT showed a mass region in 44.4% (4 of 9 cases). A total of 14 patients underwent nephroureterectomy with partial or total cystectomy (66.7%). The overall 5-year-survival rate was 56.5% and could be directly associated with grade and stage of tumors.

**Key words:** Primary ureteral tumor, Urinary cytology, CT

### 緒 言

原発性尿管癌は、比較的まれな疾患とされていたが、最近は何年々、その報告例が増加の傾向にある。三重大学医学部泌尿器科学教室でも、浜野ら<sup>1)</sup>が1972年

1月～1975年12月までの4年間に経験した10例について、すでに報告したが、その後、1981年12月までの6年間に、さらに14例を経験した。今回は、前報告例10症例と合わせ、10年間に経験した23症例につき、統計的観察をおこない、さらに文献的考察を加えた。

## 自験例の統計的観察

## 1. 発生頻度

当教室における10年間の外来新患者数は13,947名であり、この間の原発性尿管癌の頻度は0.17%であり、前回報告時とほぼ同様であった。

## 2. 年齢および性別

年齢は41~84歳にわたっており、平均年齢は65歳であった。

性別では、男子18名、女子6名で、男女比は3:1と男子に多かった (Table 1)。

## 3. 患側および部位

患側は左15例、右9例と、左尿管に多くみられた。発生部位は、尿管の下部1/3が15例 (62.5%) ともっとも多く、中部1/3が3例 (12.5%)、全尿管3例 (12.5%)、上部1/3が2例 (8.3%)、下部2/3が1例 (4.2%) であった (Table 2)。

## 4. 主訴

主訴は、肉眼的血尿19例、腰痛6例、排尿痛2例、頻尿1例であった (Table 3)。症状発現より初診までの期間は、0カ月から24カ月まで、平均約5カ月であった。

## 5. 診断

## 1) 尿細胞診

尿細胞診は18例に施行し、class IV以上が9例 (50%)、class III 1例 (5.6%)、class II以下が8例 (44.4%) であった。

## 2) 膀胱鏡検査

24例の膀胱鏡検査で、腫瘍が尿管口から突出しているのを認めたものは4例 (16.7%)、尿管口部に隆起をみたものが2例 (8.3%)、尿管口から血塊の突出を認めたものが1例 (4.2%)、異常所見のなかったもの12例 (50%) であった。なお、膀胱腫瘍の併発を認めたものは、5例 (20.8%) であった (Table 4)。

## 3) レ線学的検査 (Table 5)

## a) 腎尿管膀胱部単純撮影

24例全例において異常所見は認められなかった。

## b) 排泄性腎盂造影

24例全例に施行し、10例 (41.7%) で腫瘍に一致した陰影欠損を認め、11例 (45.8%) で患側の無機能腎、3例 (12.5%) で患側の水腎症を認めた。

## c) 逆行性腎盂造影

尿管カテーテルが挿入可能であった10例に施行し、全例に陰影欠損を認めた。

## d) 腎血管造影

Table 1. Age and sex distribution

Sex Age	Male	Female	Total
40-49	0	1	1
50-59	4	1	5
60-69	7	3	10
70-79	7	0	7
80-89	0	1	1
Total	18	6	24

Table 2. Side and location

Location	Side		Total
	Left	Right	
Upper third	2	0	2
Middle third	1	2	3
Lower third	9	6	15
Middle third and Lower third	1	0	1
Whole ureter	2	1	3
Total	15	9	24

Table 3. Clinical symptoms

Symptom	No. of cases
Macrohematuria	19
Loin pain	6
Miction pain	2
Pollakisuria	1

Table 4. Cystoscopic findings

Findings	No. of cases
Tumor protruded through ureteral orifice	4
Bulging orifice	2
Coagula efflux from ureteral orifice	1
Bladder tumor(+)	5
Normal	12

Table 5. Comparison between urographies for diagnosis of ureter tumor

		No. of cases
DIP	: Shadow defect(+)	10/24 cases
	: Non functioning kidney	11/24
	: Hydronephrosis	3/24
RP	: Shadow defect(+)	10/24
	: Unsuccessful	14/24
Angio.	: Tumor stain and pressed vessel	1/17
	: Not diagnostic	16/17
CT	: Ureter mass(+)	4/9
	: Not diagnostic	5/9

17例に施行し、1例で腫瘍血管様変化および大血管圧排像を認めた以外には、8例に患側の水腎症、1例に患側の萎縮腎を認めた。

## e) CT

9例に施行し、4例 (44.4%) に腫瘍部に一致した mass を認めた。

Table 6. Operations

Nephroureterectomy & Partial cystectomy	12cases
Partial cystoureterectomy & Ureterocystoneostomy	6cases
Nephroureterectomy & Total cystectomy	2cases
Partial ureterectomy & Ureteroureterostomy	1case
Inope.	3cases

Table 7. Stage and grade

Stage	Grade					No. of cases
	I	II	III	IV	unknown	
0		1				1
A	1	7				8
B		3	1	1		5
C		2	2			4
D		1	2			3
unknown		1	1		1	3
No. of cases	1	15	6	1	1	24

Table 8. Prognosis

Case	Sex	Age	Stage	Grade	Prognosis
1	M	58	?	II	8 months dead
2	M	64	?	III	3 months dead
3	F	58	C	III	6 months dead
4	F	60	B	IV	unknown
5	F	41	B	II	9 years and 3 months alive
6	M	77	C	II	1 year dead
7	M	64	B	II	6 months dead
8	M	64	D	II	3 months dead
9	M	66	B	II	2 months dead
10	M	70	A	II	5 years and 9 months dead
11	M	71	A	II	5 years and 1 month alive
12	M	65	O	II	4 years and 7 months alive
13	M	77	C	II	3 years and 8 months alive
14	M	52	D	III	1 year and 3 months dead
15	M	55	D	III	5 months dead
16	M	68	A	I	2 years alive
17	M	74	A	II	1 year and 11 months alive
18	F	84	?	?	10 months alive
19	M	72	A	II	1 year and 10 months alive
20	F	61	C	III	1 year and 1 month alive
21	M	65	A	II	1 year and 6 months alive
22	M	50	A	II	1 year and 1 month alive
23	F	69	B	III	5 months alive
24	M	75	A	II	5 months alive

## f) リンパ管造影

8例に施行し、2例(25%)に陰影欠損、1例(12.5%)に陰影欠損および閉塞を認めた。

## 6. 治療 (Table 6)

24例の治療法として、手術法では Table 6 のごとく、尿管口周囲の膀胱壁切除を含めた腎尿管全摘除術が12例ともっとも多かった。抗癌剤による化学療法は、術後全身投与方法で、24例中21例(87.5%)に、放射線療法は、8例(33.3%)におこなった。

## 7. 病理

## 1) 摘出標本肉眼的所見

摘出された標本における腫瘍の肉眼的所見は、有茎性乳頭状腫瘍5例(23.8%)、有茎性非乳頭状腫瘍1例(4.8%)、非有茎性非乳頭状腫瘍7例(33.3%)であった。

## 2) 組織学的所見

組織型では、全例が移行上皮癌であった。

浸潤度判定は、Batata の分類に stage 0 を加えた、Babaian and Johnson<sup>2)</sup> の分類に準じておこなった。その結果は、stage 0 1例(4.8%)、stage A 8例(38.1%)、stage B 5例(23.8%)、stage C 4例(19.0%)、stage D 3例(14.3%)であった。なお、3例は不明であった。

悪性度判定は、膀胱腫瘍における Broders の分類に準じておこなった。その結果は、grade I 1例(4.3%)、grade II 15例(65.2%)、grade III 6例(26.1%)、grade IV 1例(4.3%)であった。なお、1例は不明であった (Table 7)。

## 8. 予後

24例について、手術日あるいは、手術不能の場合、治療開始日を0日とした予後をみた (Table 8).

Internal symposium on end result of cancer therapy (1963年)で採用された計算法に準じて実測生存率をもとめた。

24例全体における1年生存率は63.6%、3年生存率、5年生存率ともに56.5%であった。

浸潤度別にみると、low stage 群 (stage 0, A & B) では、1年生存率、3年生存率、5年生存率すべて84.0%であり、high stage 群 (stage C & D) では1年生存率42.9%、3年生存率25.7%で、5年以上の生存率は0であった。

悪性度別にみると、low grade 群 (grade I & II) では1年生存率、3年生存率、5年生存率すべて67.6%であり、high grade 群 (grade III & IV) では、1年生存率50.0%で、3年以上の生存率は0であった。

## 考 察

原発性尿管癌は、最近、その報告例が増加しており、当教室でも浜野ら<sup>1)</sup>が1972年1月～1975年12月までの4年間に経験した10例について、すでに報告した。今回は、1981年12月までの6年間に経験した14例を加え、過去10年間の統計的観察をおこなった。

原発性尿管腫瘍の頻度は、泌尿器科入院患者の1/3,600<sup>2)</sup>～1/1,900<sup>3)</sup>と報告されているが、自験例では、外来患者の約1/581 (0.17%)と、前回報告とはほぼ同様な頻度であった。

年齢は、平均65歳と、諸家の報告<sup>2,5,6)</sup>とほぼ同じであった。

男女比は、1.4:1<sup>2)</sup>～5.5:1<sup>4)</sup>と報告されているが、自験例でも男子に多く、3:1であった。

患側は、Batata ら<sup>6)</sup>や、Babaian and Johnson<sup>2)</sup>、荒木ら<sup>7)</sup>の報告と同様に、左尿管に多かったが、右尿管に多いとするもの<sup>4,8)</sup>もあり、左右に有意差はないと思われる。

発生部位は、下部1/3に15例 (62.5%)と多く、諸家の報告<sup>2,4,6)</sup>と同様であった。また、全尿管にわたるものが3例 (12.5%)あったが、そのうち2例は、膀胱腫瘍を併発していた。

主訴は、肉眼的血尿が19例 (79%)と、諸家の報告と同様、もっとも多く、ついで、腰痛6例 (25%)、排尿痛2例 (8%)、頻尿1例 (4%)であった。なお、Werth ら<sup>5)</sup>は、前立腺肥大にて排泄性腎盂造影を施行し、偶然、尿管腫瘍と診断された2例を報告している。

尿細胞診の陽性率について、Batata ら<sup>6)</sup>は29%、

荒木ら<sup>7)</sup>は18%と報告し、診断的価値は少ないとしているが、自験例では50%であり、Sarnacki ら<sup>10)</sup>は70%、鈴木ら<sup>11)</sup>は71%、沼沢ら<sup>12)</sup>は69.2%とかなり高率の報告もある。さらに、早川<sup>13)</sup>は、擦過細胞診法により、correct diagnosis は93%であったとしている。自験例では、6回目に始めて陽性となった症例もあり、検査施行回数に対する陽性回数の割合が少ないものは、low stage 群に多く、また、数回施行しても陰性であったものも、low stage 群に多かった。陰性であった症例も、さらに回数をかさねれば、陽性となった可能性もあり、尿細胞診は、繰り返して施行することにより、診断的価値の高い検査であると思われる。

膀胱鏡検査では、腫瘍が尿管下部1/3に発生した場合、尿管口から腫瘍や血塊の突出を認めることが多い<sup>14)</sup>とされており、自験例でも尿管口部に隆起をみたものを含め、異常所見を認めたものが、12例 (50%)あった。膀胱腫瘍の併発は、諸家の報告<sup>9,15-19)</sup>によると8～28%と言われている。自験例でも、5例 (20.8%)と同様な頻度であった。尿管腫瘍術後20～32%に、平均13～24カ月で膀胱腫瘍の発生がみられたとの報告<sup>6,9,14)</sup>もあり、多中心発生説の理により、膀胱腫瘍を認めた時には、上部尿路の注意深い検査が必要であるとともに、術後も、定期的膀胱鏡検査などのfollow-up が必須である。

排泄性腎盂造影では、Batata<sup>6)</sup>や Williams<sup>14)</sup>によると、患側の無機能腎を呈することが約半数にみられ、腫瘍に一致した陰影欠損を呈することは18～20%と言われている。自験例では、患側の無機能腎は11例 (45.8%)であったが、腫瘍に一致した陰影欠損は10例 (41.7%)とやや高頻度であった。

逆行性腎盂造影では、尿管カテーテル挿入可能であった10例 (41.7%)全例に陰影欠損を認めた。尿管腫瘍では、約半数が挿入不能であることが多いが、挿入可能例には、陰影欠損像がみられる率が高い<sup>7,9)</sup>。陰影欠損には、三日月状欠損、狭窄像、ブラシ状虫蝕状欠損などがみられることが多い。また、尿管カテーテルが腫瘍に接触することにより、出血が誘発あるいは増量するChevassue-Mocks' sign や、逆に、尿管カテーテルの腫瘍部の通過後は、カテーテル尿が清澄となるMarion's sign、さらに、腫瘍の上、下部が拡張しているために、腫瘍直下でカテーテルがとぐるを巻きながら通過するというBergman's sign<sup>20)</sup>も特徴的である。荒木ら<sup>7)</sup>は、逆行性腎盂造影のおこなえなかった症例および所見の得られなかった症例9例に、経皮的腎盂造影を施行し、全例に腫瘍に一致した陰影

欠損を認め、また、この検査の上で、超音波の有用性について、言及しており、今後の診断上、十分利用価値の高い方法と思われる。

腎血管造影では、腫瘍血管があきらかに認められて有用であったとする報告<sup>21)</sup>や、栄養動脈の怒張や血管の狭窄がほとんどの例に認められたとする報告<sup>22)</sup>がある。自験例では、17例に施行し、stage D の1症例に腫瘍血管様変化および大血管圧排像が認められたが、その他は、8例に患側の水腎症、1例に患側の萎縮腎が認められたにすぎず、stage 診断をも含めた腎血管造影の有効性は疑問であった。

前回浜野<sup>1)</sup>の報告では、レ線陰性結石との鑑別診断が不可能な例を経験したが、今回の集計では、CTが9例に施行され、4例(44.4%)に腫瘍部に一致したmassを認め、尿管腫瘍の診断が確定した例を経験した。また、浸潤度の判定にも有用であった。しかし、CTの診断的価値を上げるためには、逆行性腎盂造影や排泄性腎盂造影における陰影欠損像に一致したslice面を得ることが要求される。

リンパ管造影は、8例に施行し、2例に陰影欠損、1例に陰影欠損および閉塞を認めたが、そのうち、2例はfalse positiveであった。リンパ管造影のstage診断の有効性については、症例数も少なく評価はさげたい。

尿管腫瘍の治療法として、自験例では、尿管口周囲の膀胱壁切除を含めた腎尿管全摘除術あるいは腎尿管膀胱全摘除術が14例ともっとも多かった。腎保存手術は7例に施行し、1例(14.3%)に断端部再発を認めた。Wolfら<sup>23)</sup>は、腎保存手術62例中、再発は4例しかなく、非浸潤性尿管癌では腎は残すべきだとしており、また、単発性、限局性、非浸潤性、low gradeの尿管癌には、保存手術をおこない、良好な成績をあげているという報告<sup>24-26)</sup>も多い。いっぽう、Strongら<sup>27)</sup>は、上部尿路の移行上皮癌に対し、腎尿管全摘除を施行しなかった47例中14例(30%)に断端部再発を認めている。腫瘍の細胞分化度や組織学的浸潤度を、術前に決定するのは困難であり、やはり、尿管口周囲の膀胱壁切除を含めた腎尿管全摘除術を主体とすべきと思われる。腎保存手術の適応は、術中凍結標本より、low grade, low stageを確認した単発、限局性の場合に考慮すべきだが、low gradeで保存的治療後、16年して再発した場合<sup>28)</sup>もあり、術後の長期経過観察が必要と思われる。

尿管癌の5年生存率は、40~60%と報告されており、<sup>6,7,9,12,26,29)</sup>自験例でも、全体での5年生存率は、56.5%とあまり良好とは言えなかった。本症の予後不

良の原因として、尿管壁が薄いこと、尿管からのリンパのドレナージが豊富で、局所への浸潤や転移が比較的早期に起こりやすいこと<sup>9)</sup>また、症状の発現から治療までの期間が長いこと<sup>14)</sup>があげられている。Bloomら<sup>9)</sup>は、予後を左右する因子は、gradeとstageであると主張している。自験例でも、low stage群、low grade群の5年生存率は、それぞれ、84.0%、67.7%であるのに対し、high stage群、high grade群の5年生存者はいなかった。診断技術が年々、向上し、早期発見、早期治療の可能性が増した現在、患者および泌尿器科医も含めた一般臨床医が、本症に対し、いかに関心を持つかが、治療成績の向上につながると考える。

## 結 語

1972年1月~1981年12月までの10年間に三重大学泌尿器科学教室において経験した、原発性尿管癌24例について、臨床的観察をおこなった。その結果は、つぎのとおりである。

- 1) 尿管癌が泌尿器科外来新患者に占める割合は、0.17%であった。
- 2) 年齢は、41~84歳にわたっており、平均年齢は65歳であった。
- 3) 性別では、男：女の比率は3：1であった。
- 4) 患側は、左側に多く、発生部位は、下部尿管1/3に多くみられた。
- 5) 臨床症状としては、肉眼的血尿が19例ともっとも多く、ついで、腰痛の6例であった。
- 6) 尿細胞診は、18例に施行し、陽性は9例(50%)であった。
- 7) 膀胱鏡検査では、腫瘍の尿管口からの突出を4例(16.7%)に認め、ついで尿管口部の隆起を2例(8.3%)に認めた。
- 8) 排泄性腎盂造影では、24例中10例(41.7%)に陰影欠損が認められた。逆行性腎盂造影が10例に施行され、全例に陰影欠損を認めた。
- 9) CTは9例に施行され、4例(44.4%)に腫瘍部に一致したmassを認めた。
- 10) 腎尿管全摘除兼膀胱部分切除術あるいは膀胱全摘除術を14例に施行した。
- 11) 全体の5年生存率は56.5%であり、その予後は、浸潤度、悪性度と密接な関係があった。

本論文の要旨は第130回日本泌尿器科会東海地方会にて発表された。

## 文 献

- 1) 浜野耕一郎・鈴木紀元・多田 茂・石原明德・浜崎 豊：原発性尿管癌の10例. 泌尿紀要 22 : 361~370, 1976
- 2) Babaian RJ and Johnson DE: Primary carcinoma of the ureter. J Urol 123 : 357, 1980
- 3) Abeshouse BS : Primary benign and malignant tumors of the ureter. A review of the literature and report of one benign and twelve malignant tumors. Amer J Surg 91 : 237~271, 1956
- 4) Hawtrey CE : Fifty-two cases of primary ureteral carcinoma. A clinical-pathologic study. J Urol 105 : 188~193, 1971
- 5) Werth DD, Weigel JW and Mebust WK : Primary neoplasms of the ureter. J Urol 125 : 628, 1981
- 6) Batata MA, Whitmore WF, Hilaris BS Jr, Tokita N and Grabstald H : Primary carcinoma of the ureter. Cancer 35:1625~1632, 1975
- 7) 荒木博孝・三品輝男・都部慶一・藤原光文・小林徳朗・渡辺 決・古沢太郎・岡村和弘：原発性尿管腫瘍15例の臨床的観察. 西日泌尿 41 : 71~76, 1979
- 8) 安藤 弘・鈴木良二・松島正浩・中山孝一・松本英重：原発性尿管癌の2例および本邦報告231例の統計的観察. 臨泌 23 : 649, 1969
- 9) Bloom NA, Vidone RA and Lytton B: Primary carcinoma of the ureter. A report of 102 new cases. J Urol 103 : 590~598, 1970
- 10) Sarnacki CT, McCormack LJ, Kiser WS, Hazard JB, McLaughlin TC and Belovich DM : Urinary cytology and the clinical diagnosis of urinary tract malignancy. A clinicopathologic study of 1400 patients. J Urol 106 : 763, 1971
- 11) 鈴木康義・棚橋善克・千葉隆一・箱崎半道：尿管腫瘍の11例. 西日泌尿 41 : 368, 1979
- 12) 沼沢和夫・川村俊三・鈴木騏一・今井克忠・杉田篤生：東北大学泌尿器科学教室における原発性尿管癌35例の臨床統計的観察. 臨泌 30 : 891, 1976
- 13) 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2編 Brushing 法による上部尿路上皮性腫瘍の早期確定診断. 日泌尿会誌 69 : 1435, 1978
- 14) Williams CB and Mitchell JP : Carcinoma of the ureter. A review of 54 cases. Brit J Urol 45 : 377~386, 1973
- 15) McIntyre DM, Pyrah LN and Paper FP : Primary ureteric neoplasms. With a report of forty cases. Brit J Urol 37 : 172, 1965
- 16) Kim KH, Leiter E and Brendler H: Primary tumors of the ureter. J Urol 107 : 957, 1972
- 17) Meyer PC : The histological grading of primary epithelial neoplasms of the ureter. J Urol 102 : 30~36, 1969
- 18) Newman DM, Allen LE, Wishard WN Jr, Nourse MH and Mertz JHO : Transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. J Urol 98 : 322, 1967
- 19) Beck AD, Heslin JE, Milner WA and Garglick WB : Primary tumors of the ureter. Diagnosis and Management. J Urol 102 : 686, 1969
- 20) Bergman H, Friedenber g RM and Sayegh V : New roentgenologic signs of carcinoma of the ureter. Amer J Roentgenol 86 : 708, 1961
- 21) 増田富士男・佐々木忠正・菱沼秀雄・荒井由和・町田豊平：尿管腫瘍の診断. 泌尿紀要 23 : 554, 1977
- 22) 石田晤玲・勝部吉雄・水垣 洋：腎盂および尿管癌の血管造影. 臨泌 26 : 143~146, 1972
- 23) Wolf WCD, Rodgers R and Blackard C : Conservative management of ureteral tumor. Urology 4 : 44, 1974
- 24) 徳中荘平・広田紀昭・辻 一郎：腎盂尿管腫瘍の臨床と病理. 西日泌尿 38 : 684, 1976
- 25) 平石攻治・堀内誠三・中川完二・三浦栞也・親松常男・福谷恵子・土屋文雄：原発性尿管腫瘍一保存的手術を施行した4例. 臨泌 26 : 401~406, 1972
- 26) 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 : 424, 1978
- 27) Strong DW, Pearse HD, Tank ES Jr and Hodges CV : The ureteral stump after nephroureterectomy J Urol 115 : 654~655, 1976
- 28) Grossman HB : The late recurrence of grade

I transitional cell carcinoma of the ureter after conservative therapy. J Urol 120: 251~252, 1978

町田豊平・小坂井 守：尿管腫瘍の臨床的研究。日泌尿会誌 69：113～114, 1978

(1983年3月7日受付)

29) 荒井由和・増田富士男・菱田秀雄・佐々木忠正・

**フトラフル**には、癌の計画治療が実施できるように各種剤形があり、術後長期投与により生存率の向上が得られます。

健保適用

完成 6 剤形 • 注、カプセル、スポ、細粒、E顆粒、錠  
抗悪性腫瘍剤

# フトラフル®

*Tetraful* (FT-207) 一般名：Tegafur



フトラフルズボ・ズボS  
3つの吸収経路

- **フトラフル** はmasked compoundのため、副作用が軽微で、長期連続投与が可能です。
- **フトラフル** には注射剤(注射液、注射用)、胃溶経口剤(カプセル、細粒)、腸溶経口剤(顆粒、錠、カプセル)、坐剤があり、病態に応じた計画治療が実施できます。
- **フトラフル** は殺腫瘍細胞作用様式が時間依存型であり、有効濃度を長時間腫瘍細胞に連続で接触させることにより、腫瘍のtotal cell killが得られます。臨床使用方法としては、少量分割連日投与が至適な方法です。

**TAMBO** 大鵬薬品工業株式会社 東京都千代田区神田司町2-9