

膀胱全摘除術における術後合併症および予後に関して

筑波大学臨床医学系泌尿器科（主任：加納勝利助教授）

矢崎 恒 忠・内 田 克 紀・菅 谷 公 男
飯 泉 達 夫・武 島 仁・梅 山 知 一
根 本 真 一・石 川 悟・根 本 良 介
林 正 健 二・加 納 勝 利

順天堂大学医学部泌尿器科（主任：北川龍一教授）

高 橋 茂 喜・小 川 由 英・北 川 龍 一

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AND
FOLLOWUP IN CYSTECTOMYTsunetada YAZAKI, Katsunori UCHIDA, Kimio SUGAYA,
Tatsuo IIZUMI, Hitoshi TAKESHIMA, Tomokazu UMEYAMA,
Shinichi NEMOTO, Satoru ISHIKAWA, Ryosuke NEMOTO,
Kenji RINSHO and Shori KANOH*From the Department of Urology, Institute of Clinical Medicine, the University of Tsukuba
(Director: Associate Prof. S. Kanoh)*

Shigeki TAKAHASHI, Yoshihide OGAWA and Ryuichi KITAGAWA

*From the Department of Urology, Juntendo University School of Medicine
(Director: Prof. R. Kitagawa)*

Clinical studies on postoperative complications and prognosis were done on 27 patients who had undergone cystectomy at our hospital. Thirty one postoperative complications were seen in 16 patients. Early complications which developed within 3 months of operation were more frequent (25 cases). They included pyelonephritis (5 cases), wound infection (4 cases), pulmonary complications (2 cases), cardiovascular complications (2 cases), ileus (2 cases) and delayed ambulation (2 cases) in decreasing order of frequency. Complications related to urinary diversion were observed in 4 out of 6 late complications.

Reoperation secondary to surgical complications were done in 6 cases. Four of the 6 reoperations were related to gastrointestinal complications, all of which would be fatal if left untreated.

Postoperative followup period ranged from 3 weeks to 49 months with a mean period of 12.8 months. The present status of the patients is as follows: 16 patients alive, 10 patients dead and 1 patient lost to followup.

So far we cannot draw a definite conclusion regarding the relationship between surgery and the prognosis of the patients because the followup period is too short in many patients. In our experience: 1) The fewest cancer deaths occurred in patients who had undergone radical surgery; 2) the largest percentage of living patients was seen in the group of patients who had undergone radical cystectomy; and, 3) almost all patients with low stage tumors are living more than 6 months after operation.

Key words: Cystectomy, Complication, Prognosis

緒 言

膀胱全摘除術はおもに膀胱腫瘍に対しておこなわれる手術方法であり単純全摘除術 (simple cystectomy), 膀胱全摘除術 (total cystectomy) および根治的膀胱全摘除術 (radical cystectomy) などがある。これらの術式はすでに確立してはいるが泌尿器科領域における手術のうちでも major surgery であると言われている¹⁻³⁾。さらに一部の施設で積極的にこなされている根治的膀胱全摘除術, 腸管を用いた尿路変更術, さらに男性患者に対する尿道全摘除術を one stage でおこなういわゆる“超根治的全摘”術⁴⁾には術中術後さまざまな問題が生じやすいと考えられる。われわれも根治的治療を目的として積極的にこのような手術をおこなってきたが, 今回術後合併症および予後に関して若干の検討をおこなったのでここに報告する。

対 象 と 方 法

1977年1月より1982年6月までの過去5年6カ月間に膀胱全摘除術をおこなった27例を対象とした。性別は男性22例, 女性5例で, 年齢分布は44歳より82歳で平均年齢は65.9歳であった (Table 1)。頻度の多い年齢は60歳代, 70歳代, 50歳代の順であった。年度別手術件数は Table 2 に示したごとくで年々件数が増加する傾向を示している。患者の原疾患は全例尿路悪性腫瘍であり, 内訳は膀胱腫瘍が26例 (男性22例, 女性4例), 傍尿道腫瘍が1例と膀胱腫瘍が大部分を占めていた。このうち1例は尿管腫瘍, 他の1例は腎盂腫瘍を合併していた。また他の1例は開腹時に偶然原発性の結腸癌が発見された重複癌症例であった⁵⁾。

Table 1. Age and sex distribution

	Male	Female	
40 ~ 49	1	0	1
50 ~ 59	5	0	5
60 ~ 69	9	3	12
70 ~ 79	6	2	8
80 ~ 89	1	0	1
	22	5	27

Table 2. Year of operation

Year	No. operations
1977	1
1978	5
1979	4
1980	6
1981	7
1982	4

Table 3. Type of cystectomy

	Male	Female	Total (%)
Radical	16	3	19(70)
Total	3	1	4(15)
Simple	3	1	4(15)

Simple: Cystectomy only
 Total: En bloc resection of the bladder, prostate, seminal vesicles and lower ureters in male
 Removal of bladder, urethra, lower ureters, uterus, cervix and anterior vagina in female
 Radical: Bilateral pelvic lymphadenectomy plus total cystectomy

術者は原則として講師以上の教官であったが, 当院はレジデント制をとっている教育病院ということもあって最近卒後4年以上のシニアレジデントも教官の指導のもとに本手術をおこなうようになってきた。以下本論文では膀胱のみを摘除する場合を単純摘除術, 膀胱および男性では前立腺, 精嚢腺また女性では尿道, 子宮, 頸管および膈の1部を摘除する場合を膀胱全摘除術, 膀胱全摘除術に骨盤内リンパ郭清を加えた場合を根治的膀胱全摘除術と定義する⁶⁾。以上のような分類により27例の術式を分類したものが Table 3である。

術前検査により根治的に治療できうと考えられた進行癌症例に対して根治的全摘除術をおこなった。男性の場合根治的全摘除術をおこなう際には同時に会陰切開により尿道全摘除術を併用した。重篤な合併症ともなっていたり, 全身状態が不良で poor risk の進行癌症例に対しては可能であれば単純摘除術をおこなった。さほど risk が高くない進行癌症例や根治目的で手術をおこない術中にリンパ節転移が数個以上認められたものに対しては全摘除術を施行した。

多くの症例では再発予防を考慮して膀胱全摘除術後, 大腿深動脈より動注用のテフロンカテーテルを挿入し, カテ先を大動脈分岐部よりやや上方で固定した。このカテーテルを利用して, 術後約1年間アドリアマイシンを主とした抗癌剤の動注を定期的におこなった。

尿路変更術は可能であれば原則として尿管S状腸吻合術をおこなっている⁷⁾。尿管S状腸吻合術が不可能な場合は回腸導管造設術または尿管皮膚瘻術などをおこなった。これらの尿路変更術を Table 4A に示した。尿管とS状結腸の吻合方法を検討したものが Table 4B である。尿路変更時迅速病理診断にて尿管断端部の腫瘍浸潤の有無を検索した。

結 果

1) 術後合併症に関して

Table 5 に示したごとく27例中16例 (59%) に術後

Table 4 A. Type of urinary diversion

	Male	Female	Total (%)
Ureterostomy	3	2	5 (19)
Ileal conduit	4	1	5 (19)
Ureterosigmoidostomy	14	2	16 (62)

Excluded is a male patient who underwent bilateral ureterostomy elsewhere prior to this admission

Table 4 B. Type of ureterosigmoidostomy

	No. Pts.	No. ureters(%)
Sampson's method	6	11 (37)
Leadbetter's combined method	5	9 (31.5)
Goodwin's transcolonic anastomosis	2	4 (14)
Transcolonic direct anastomosis (no tunnel fashioned)	1	2 (7)
Nesbit's method	1	3 (10.5)
Sampson & Nesbit	1	
Total	16	29 (100)

Table 5. Postoperative complications

	No. Pts.(%)
No	11 (41)
Yes	16 (59)

合併症が認められた。さらに術後3カ月以内に発生したものを早期合併症、それ以降に発生したものを晩期合併症として分離した。

Table 6 に示したごとく早期合併症は総計25回発生した。頻度の多いものとしては腎盂腎炎5回、創部感染4回、肺合併症、循環器合併症、イレウスおよび長期臥床が各2回であった。これらのうち重篤と考えられるものは肺合併症、循環器合併症、急性腎不全、腹膜炎(瘡性)、イレウス、糞瘻、腫瘍再発などで総計11回(44%)であった。

晩期合併症は Table 7 に示したごとく総計6回であり腎盂腎炎および電解質のアンバランスが各2例に認められたがこれらは一過性のものであった。ほかの1例は術後2年目に便秘がちとなり急性イレウスになったため精査したところ結腸癌と診断された症例である。本症例の合併症に関しては後で述べる。もう1例は比較的まれな陰茎転移を起した⁸⁾。

2) 再手術に関して

術後合併症によりやむなく再手術をおこなったのは6例、6回であり、その内訳を Table 8 に示した。膀胱全摘除術においては多くの場合開腹手術となるために消化器系の合併症が4回(70%)と多くみられた。

Table 6. Early complications

	No. Pts.
Pyelonephritis	5
Wound infection	4
Delayed ambulance	2
Peritonitis (carcinomatosa)	2
Ileus	2
Fecal fistula	1
Urinary retention in bowel	1
Acute renal failure	1
Cardiovascular	2
Pulmonary	2
Drug-induced hepatitis	1
Cancer recurrence	1
Wound dehiscence	1
Total	25

Table 7. Late complications

	No. Pts.
Pyelonephritis	2
Electrolyte imbalance	2
Penile metastasis	1
Sigmoid carcinoma (site other than anastomosis)	1
Total	6

Table 8. Reoperations due to complications from primary surgeries

Wound debridement	2
Colostomy	1
Ileostomy	1
Exploratory laparotomy & peritoneal lavage	1
Separation of bowel adhesion	1
Total	6

3) 予後に関して

術後経過観察期間を Table 9 に示した。最長49カ月より最短3週間、平均12.8カ月とさまざまであったが、3カ月以下が8例(30%)と最も多く、以下12~24カ月が7例(26%)、3~6カ月が5例(18%)、24カ月以上が4例(15%)という順であった。現時点における患者の状態を示したものが Table 10 であ

Table 9. Followup period after cystectomy

Months	No. Pts.(%)
- 3	8 (30)
- 6	5 (18)
-12	3 (11)
-24	7 (26)
24<	4 (15)
	27 (100)

Table 10. Patients' status at present

	No. Pts.
Alive	16
Dead	10
Unknown	1

る。現在16例が生存していて、すでに死亡した患者が10例である。また1例は術後当科外来に来院していないために生存の有無は不明である。

Table 11 はすでに死亡した10例の死因を示したものである。原疾患である膀胱腫瘍の再発が6例(60%)と最も多い。ほかの1例も膀胱癌(膀胱と膀胱の重複癌)⁶⁾による癌死であるが死後剖検にて膀胱腫瘍と死因の関係は認められなかった。ほかの2例は癌以外の原因で死亡している。急死した1例はたまたま外泊中に死亡したもので剖検の許可がえられなかったために死因は不明であったが癌死ではないと考えられた。

膀胱全摘除術をおこなってから癌死に到るまでの期間を Table 12 に示した。3カ月以内が3例と最も多かったが最長は48カ月であった。術式による癌死の頻度について示したのが Table 13 である。根治的全摘除術を受けた患者の癌死はもっとも少なく3例(16%)であった。

いっぽう現在生存している患者と膀胱全摘後の術式との関係を示したものが Table 14 である。Table 13 とは反対に根治的全摘除術を受けた者が12例(75%)

Table 11. Causes of death

	No. Pts.
Cancer bladder	6
other (pancreatic)	1
Pneumonia	1
Meningitis	1
Sudden death (unknown)	1
Total	10

Table 12. Intervals between surgery and the primary bladder cancer death

Months	No. Pts.
- 3	3
- 6	0
-12	1
-24	1
-48	1

Table 13. Cancer death according to the type of surgery

	No. Ca. death	%
Simple	2	50 (2/4)
Total	1	25 (1/4)
Radical	3	16 (3/19)

Table 14. Number of living patients according to the type of surgery

	No. Pts.	%
Simple	2	50 (2/4)
Total	2	50 (2/4)
Radical	12	75 (12/16)

で生存率が良好であった。現在生存している患者の術後経過観察期間を示したのが Table 15 である。1年以内が9例、1～2年が4例、2～3年が1例、3～4年が1例、4年以降が1例と徐々に減少していた。さらに手術年度ごとに全手術症例に占める生存者の割合を検討しても年数がたつにつれて生存者の割合は減少している。これを術式との関係でみると19カ月以上生存している患者は全例根治的全摘除術を受けていた。いっぽう単純および全摘除術を受けた者は1例を除いては全例まだ術後1年以内の生存でしかなかった。

Table 15. Postoperative followup period in living patients

Months followup	No. Pts.	Type of ope.	Year of ope.	No. living pts. /No. ope. (%)
- 6	4	RRTS	1982	9/9 (100.0)
-12	5	RRRRT	1981	
-18	2	RS	1980	4/6 (66.7)
-24	2	RR		
-30	1	R	1979	1/2 (50.0)
-36	0			
-42	1	R	1978~1977	1/7 (14.3)
-48	0			
-60	1	R		
16				
				1/3 (33.3)

S: simple cystectomy, T: total cystectomy, R: radical cystectomy.

考 察

泌尿器科領域では major surgery と考えられている膀胱全摘除術^{1~3)}および腸管を用いた尿路変更術による術後合併症の頻度は比較的多いものであり、さらにわれわれは骨盤内リンパ郭清術や尿道全摘除術、さらに女性では子宮や頸管の摘除術をも積極的にこなしているのでもしこれらによる合併症をも併発するとしばしば術後の入院期間の延長や、ときとして患者の生命にかかわるような結果を招くこともある。

合併症予防のためには注意深い術前検査および術直前より術後早期にかけての観察および処置は大切である。とくに老人が本手術の対象となることが多いので術直前よりの予防的ジギタリス使用や⁹⁾、高カロリー輸液 (IVH) 開始など^{10~11)}は術後の合併症予防策としては有効であるといわれるようになってきた。われわれも術前における予防的ジギタリス使用は循環器系合併症のある患者に対しておこなっているが今後は循環器合併症がなくとも、高齢者に対しては積極的に使用したいと考えている。われわれの経験ではやはり術直前より予防的にジギタリスを用いている症例では術直後とくに問題となるほどの循環器合併症は起こしていない。また術後しばらくは経口摂取が不能な場合が多いので多くの症例では手術直前より IVH にて徐々にカロリーを増している。このために最近では術後しばらく経口摂取のできない患者の栄養に関しては以前のように苦労することはなくなった。

術中においても合併症予防のためには慎重な操作が大切である。とくに大量の出血、直腸の損傷、膀胱損傷による腫瘍の骨盤内播種、また腸管を用いた尿路変更術をおこなう場合に生ずる吻合部の縫合不全などが問題となる。

1) 術中合併症

術中とくに前立腺尖部周辺での操作における大量の出血はときに経験するが⁶⁾、とくに問題となることはなかった。Endopelvic fascia の出血が止まりにくいときは無理に止血しようとするとかえって止血しにくくなることが往々にしてあるので、このような場合には会陰部より膀胱摘除後の死腔内にバルーンカテーテルを挿入し、30~50 ml 位ふくらませて牽引すると2~3日で出血は止まる¹²⁾。

直腸損傷^{13~17)}も場合により重篤な合併症を起こし、生命にかかわることもあるために人工肛門造設にて一時的に直腸の空置をおこなえばよいとする意見もある^{15~17)}。とくにレントゲン照射後、繰り返しおこなわれた TUR-Bt 後、直腸の炎症を有する患者に対する膀

胱全摘除術の場合に本合併症を起こしやすく、かつ治療しにくいといわれる。われわれもごく軽度の直腸損傷を起こしたことがあるが幸いにも一層または二層に縫合したのみで問題なく治療せしめた。また salvage cystectomy を3例におこなったがとくに注意深くおこなったためか直腸損傷は起こさなかった。

2) 術後早期合併症

われわれの経験した早期合併症は Table 6 に示したごとく総計25回あった。このうちあきらかに尿路変更術により生じたと考えられるものは腎盂腎炎、膿瘍および腸管内尿貯留の計7回であった。このうち膿瘍は回腸導管造設患者に起こったものである。ほかの合併症のうち直接手術と関係があると考えられるものは創部哆開 1例、イレウス 2例であった。諸家の報告によると創部感染症がもっとも頻度の高い早期合併症であるが^{8,12,16,18~20)}、われわれの場合も計4回と腎盂腎炎につき多いものであった。術前の bowel preparation に対する考え方の進歩、有効な抗生物質の出現などにより創部感染症は以前よりも減少したとはいえまだ多いようである。

合併症によると考えられる死亡は癌再発および癌性腹膜炎を起こした3例にみられたがほかの重篤な合併症で死亡した者はいなかった。癌再発死が生存率に大きな影響をおよぼしているということは尾本ら²¹⁾も述べているがわれわれの症例では術直後の死亡にも癌再発が関与していた。

3) 術後晚期合併症

術後3カ月以降に発生した晚期合併症はおもに尿管S状腸吻合術に関係したものであったが結腸癌の発生が1例に認められた。この患者は術後約2年して結腸癌と診断された。幸にも尿管との吻合部より口側に発生したために腫瘍切除および結腸端々吻合術にて改善した。病理組織学的には分化した腺癌とのことであった。尿管S状腸吻合術をおこなった患者を長期間観察していると結腸癌の発生頻度が高くなるという報告がある²²⁾。長期間にわたって結腸に尿が直接接触していることや、吻合部に対する便の機械的な刺激などがなんらかの発癌因子になっていると考えられている。結腸癌発生は40歳以上では術後5~14年、平均8.7年、40歳以下では術後14~50年、平均21.4年と比較的時間が経過してから発生すると言われている²²⁾。われわれの症例は術後約2年と比較的早期であり、腫瘍発生部位が吻合部附近ではなく口側にあったなどのことにより、尿管S状腸吻合術によるものとは断定できなかった。しかし尿管S状腸吻合術を受けた患者に結腸癌が発生しやすいという報告が散見されるので今後本術式

をおこなった患者においてはこの点にも留意して経過を観察したい。

尿道の腫瘍再発も術後経過観察において問題となる^{21,23)}。われわれは男性の根治的膀胱全摘除術の際には尿道全摘術もおこなっているが、そのためか現在までに尿道の再発は1例も経験していない。しかし尿道全摘をおこなわなかった1症例に術後1年7カ月目に陰茎転移を認めた。結局は全除精術をおこなったが摘出標本の病理学的検索により尿道には再発が認められなかった²⁾。尿道再発防止には膀胱全摘時に尿道全摘をおこなうかまたは術後細胞診などにより経過観察し腫瘍再発が認められれば摘除すればよいという考えもあるがまだ統一見解はないようである。今後多くの施設でこの問題を検討し、よりよい方法が見い出されることが望まれる。以上より膀胱全摘除術をおこなっても尿道再発のみではなく、まれではあるが陰茎転移も生ずる可能性があるので注意して経過観察をすることが必要であろう。

文献上膀胱全摘除術および腸管を用いた尿路変更術における、晩期合併症としては尿管腸管吻合部の閉塞、レイウス、腎盂腎炎、ヘルニアなど尿路変更術に関するものが多いようである^{3,12,16)}。多くの施設では尿路変更術として回腸導管造設術をおこなっているために消化管の合併症が多いと思われる。われわれの症例にはこのような傾向は認められなかった。これは尿管S状腸吻合術をおこなっている Zincke ら²⁴⁾の報告と同様の傾向であった。

4) 再手術に関して

術後合併症のために再手術を余儀なくされたのは計6例であった。このうち4例までが消化管の合併症であり、癒着性イレウス1例、癌性腹膜炎によるイレウス2例、糞瘻によるものが1例と全例重篤なものであり再手術が絶対必要と考えられた。癌による合併症を起こした患者は再手術後間もなく死亡した。また debridement が創部感染の早期治癒を計る目的で2例におこなわれた。

Whitmore ら¹⁸⁾は230例中39例 (17%)、Bowles¹⁹⁾ らは140例中17例 (11.6%) に対して合併症のために再手術をおこなったと述べている。われわれの場合は27例中6例 (22%) に再手術がおこなわれた。さらに生命にかかわるような重篤な合併症のみを考えると27例中4例で15%となった。前記報告者らの再手術頻度よりも多かった理由として、癌再発によるものが6例中2例と約33%もあること、また手技的な問題、さらにわれわれの症例数は彼らの症例数よりも少ないことなどが考えられた。

5) 予 後

本院が開設されてから現在までに約5年が経過しているに過ぎないために、術後経過観察期間は大多数の症例において短期的なものであった。Table 9 に示したように1年以内が59%、1年より2年以内が26%と2年以内が総計85%と大部分を占めていた。平均経過観察期間は12.8カ月であった。ゆえに根治的手術の結果を判定するにはまだ当分経過観察が必要であると考えられる。現在16例が生きているが10例はすでに死亡している。Table 11 に示したごとく、さまざまな原因により死亡しているが10例中6例 (60%) は原発癌の再発による癌死であった。これら6例は全例手術時にはすでに stage D であった。ほかの1例 (膀胱と脾の重複癌)²⁵⁾も癌死したが脾臓の肝および肺への転移によるものであり、膀胱腫瘍とは関係がなかった。Table 12 に示したように手術より死亡までの期間は3カ月以内が多く、6例中4例 (67%) は1年以内に死亡している。手術時に stage D であった1例は術後約4年間生存した。この症例は82歳と高齢であり、経過観察中に陰茎転移を起こした²⁶⁾。しかし Table 11, 12 にも示したごとく術前検査で遠隔転移が認められていなくても stage D であると手術療法をおこなっても予後が不良で、多くは1~2年以内に死亡することが多かった。一般に stage および grade が高いと予後は不良と考えられているが、Table 13 および14は術式と癌死および生存者との関係を示したものである。根治療法をおこなうと癌死亡率が低く、生存率が高くなる傾向が示されている。

前述のように現時点では生存率を算出するほど多くの症例がなく、かつ経過観察期間も短かいために現在生存している患者の術後経過観察期間、術式、手術時の stage および生存率を Table 15 のごとくにまとめた。開院初期の頃は手術件数も少なく、また術前検査および手術の適応に関する検討も充分ではなかったためか、3年以上生存している患者の割合は良好とは考えられない。また術後1年以内の生存者のなかには stage D が3例含まれているが、1年以上の生存者は全例 stage C またはそれよりも低かった。そのうちでは stage B が8例 (50%) ともっとも多い stage であった。stage D に関しては腫瘍が局所に残存しているために今後長期生存は難しいと考えられる。

結 語

当院開設以来5年間に膀胱全摘除術をおこなった患者27例の術後合併症および予後について検討した。

1) 術後合併症に関しては多くの症例に対しかなり積

極的な手術をおこなったにもかかわらず諸家の報告と比べてさほど遜色のないものであった。しかし今後さらに合併症を減らすためには術前検索を充分おこない膀胱全摘除術をおこなう患者を厳密に選択する。また手術前後の経過観察、処置などを注意しておこない、術中操作も慎重におこなうことが大切と考えている。

2) 予後に関してはいまだに経過観察期間が充分でない、また手術療法とくに根治術における適応の決定が必ずしも充分ではなかったなどのことより満足すべきものではなかった。今後手術をおこなう患者、とくに根治的手術をおこなう患者の適応を厳密にしてゆきたい。

文 献

- 1) 穴戸仙太郎：膀胱全摘除術のコツ。臨泌 31: 979～980, 1977
- 2) 百瀬剛一：膀胱全摘除術のコツ。臨泌 31: 981～982, 1977
- 3) Daughtry JD, Susan LP, Stewart BH and Straffon RA: Ileal conduit and cystectomy: a 10-year retrospective study of ileal conduits performed in conjunction with cystectomy and with a minimum 5-year followup. J Urol 118: 556～557, 1977
- 4) 坂本公孝・大井好忠・尾本徹男・松村陽右・白石恒雄：シンポジウム：膀胱腫瘍の治療をめぐる討論。西日泌尿 38: 204～205, 1976
- 5) 矢崎恒忠・内田克紀・菅谷公男・武島 仁・飯泉達夫・梅山知一・根本真一・根本良介・林正健二・高橋茂喜・小川由英・加納勝利・北川龍一・石川 悟：尿路悪性腫瘍を含む重複癌の臨床的検討。泌尿紀要 28: 517～521, 1982
- 6) Lucas BA: Simple cystectomy, Urologic Surgery Glenn, J.F. 4th ed., 363～364, Harper & Row, Maryland, 1975
- 7) 矢崎恒忠・加納勝利・小川由英・高橋茂喜・林正健二・根本良介・梅山知一・飯泉達夫・武島 仁・内田克紀・菅谷公男・北川龍一・石川 悟：尿管S状腸吻合術による尿路変更の経験。泌尿紀要 28: 1111～1120, 1982
- 8) 矢崎恒忠・高橋茂喜・石川 悟・小川由英・西浦弘・鈴木正明・加納勝利・北川龍一：膀胱を原発とする転移性陰茎癌の3例と、これに対する術前抗癌剤動注および照射療法の経験。泌尿紀要 26: 881～888, 1980
- 9) Bille-Brahe, Engell HC and Sørensen MB: Prophylactic digitalization preoperatively of patients with arteriosclerotic heart disease. Surg Gynec Obstet 152: 183～186, 1981
- 10) 大柳治正・斉藤洋一：老人外科と高カロリー輸液。外科診療 23: 999～1006, 1981
- 11) Mac Burney M and Wilmore DW: Rational decision-making in nutritional care. Surg Clin North Am 61: 571～582, 1981
- 12) Johnson DE and Lamy SH: Complications of a single stage radical cystectomy and ileal conduit: review of 214 cases. J Urol 117: 171～173, 1977
- 13) Allen TD: Management of inadvertent rectal injury: report of a technique in two cases. J Urol 99: 69～71, 1968
- 14) Winter GC and Gluesenkamp EW: Management of intraoperative proctotomy incidental to total cystectomy for bladder carcinoma. J Urol 109: 62～63, 1973
- 15) 白岩康夫：膀胱全摘時の直腸損傷に対する緊急処置。臨泌 33: 229～233, 1979
- 16) Freiha FS: Complications of cystectomy. J Urol 123: 168～169, 1980
- 17) Flechner SM and Spaulding JT: Management of rectal injury during cystectomy. Urology 19: 143～147, 1982
- 18) Whitmore WF and Marshall VF: Radical total cystectomy for cancer of the bladder: 230 consecutive cases five years later. J Urol 87: 853～868, 1962
- 19) Bowles WT and Gondonnier JJ: Total cystectomy for carcinoma of the bladder. J Urol 90: 731～735, 1963
- 20) Kursh ED, Rabin R and Persky L: Is cystectomy a safe procedure in elderly patients with carcinoma of the bladder? J Urol 118: 40～42, 1977
- 21) 尾本徹男・加野資典・神崎仁徳・百瀬俊郎：膀胱全摘除術の適応、術式とその成績。西日泌尿 38: 196～203, 1976
- 22) Leadbetter GW Jr, Zickerman P and Pierce E: Ureterosigmoidostomy and carcinoma of the colon. J Urol 121: 732～735, 1979
- 23) 古武敏彦・井口正典・武本征人・長船匡男・佐川史郎・竹内正文：膀胱腫瘍の膀胱全摘後尿道再発。泌尿紀要 21: 227～231, 1975
- 24) Zincke H and Segura JW: Ureterosigmoido-

stomy: critical review of 173 cases. J Urol
113: 324~327, 1975

(1982年10月8日受付)

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



フトラフルスポ・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。
臨床使用法としては、少量分割連日投与が至適な方法です。



大鵬薬品工業株式会社 東京都千代田区神田司町2-9