膀胱移行上皮癌の治療成績

本 間 之 夫¹⁾
 杉 山 義 樹
 三井記念病院泌尿器科 北 村 唯 一
 中 村 昌 平
 西 村 洋 司

CLINICAL STUDY ON TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE BLADDER

Yukio Honma, Yoshiki Sugiyama, Tadaichi Kitamura, Shohei Nakamura and
 Yoji Nishimura

Urology Division, Mistui Memorial Hospital

Consecutive 128 cases of transitional cell carcinoma of the urinary bladder were analyzed related to pathological findings and the mode of operation: transurethral resection or partial cystectomy (conservative operation) and total cystectomy. Indication of operation was determined mainly by cystoscopic findings. In 83 cases for conservative operation, no cancer death was found and only one was finally cystectomized. In 45 cases for total cystectomy, a good five-year survival rate of 58% was obtained, although 2 cases seemed to be treatable by conservative operations.

These results show that indication of conservative operation is successfully determined by cystoscopic findings and rarely forced to be changed even for recurrent tumors, and total cystectomy should be carefully indicated by utilizing diagnostic tools other than cystoscopy.

要旨：過去12年5カ月の128例の膀胱移行上皮癌について、その治療成績を、病理所見と手術方法に対比して検討した。当科では、膀胱鏡所見で適応を決め、経尿道的手術か膀胱部分切除術(膀胱保存術)、もしくは膀胱全摘除術を行ってきた。その結果、膀胱保存術を受けた83例中には、癌死または腫瘍が進展し根治術不能となった例はなく、最終的に全摘術となった例も1例のみで、手術適応はほぼ正しかった。全摘術を受けた45例では、5年生存率は58%と良好であったが、結果的にみて、膀胱保存術でも治療できたと思われる症例が2例あった。

以上の結果から、膀胱保存術適応の判断は膀胱鏡所見でほぼ十分で、再発をくり返しても、大部分は膀胱保存的に治療可能なこと、全摘術の適応の判断には、膀胱鏡所見以外の補助診断法で慎重に検討すべきことが示された。

緒 言

昭和45年4月、当院は三井厚生病院より三井記念病院と改名し、設備、人員とも拡充した。以来、昭和57年8月までの12年5カ月間に171例の膀胱腫瘍を治療した。そのうち、手術的治療を受けた移行上皮癌128例の成績を総め、特にその手術適応の適否について考察したので、ここに報告する。

方 法

対象患者：昭和45年4月1日より、昭和57年8月30日までの12年5カ月間に、当科で治療を開始した膀胱腫瘍患者は171例であった。このうち、今回の検討で扱ったのは、初回治療より連続して当科で根治目的に手術を行い、58年1月現在で予後が確認され、死亡例を除いては、術後観察期間が6カ月以上ある、膀胱原発の移行上皮癌128例に限った。従って、6カ月以上の予後検索不能の5例、過去もしくは経過中他院で治療された22例、根治的治療を行いえず死亡した1例、放

1) 現在 東大病院泌尿器科

射線治療のみ行なった1例，尿膜管腫瘍3例，腎盂尿管腫瘍に続発，併発した膀胱腫瘍9例，膀胱肉腫1例，膀胱原発の扁平上皮癌1例は，本検討より除外した。

対象患者の年齢は，28～85歳，平均61.1歳で，男97人女31人，死亡例も含め観察期間は1カ月～12年6カ月，平均4年4カ月であった。

手術の適応とその方法：当科では，下記の如く適応を決め手術を行なってきた。

① TUR 膀胱鏡所見上，乳頭状，または非乳頭状でも茎が明らかで，その周囲には浮腫，充血がなく，かつほぼ全景が確認され切除可能と判断されるもの。但し，茎が太く，腫瘍近傍の粘膜が浮腫状となっていて，母指頭大までのものならば，積極的に excision biopsy として TUR を行い，術後病理所見で再検討した。方法は通常行なわれているものと大差ないと思われる。腫瘍以外の粘膜の生検は，通常行なわなかった。術後の膀胱内注入療法は，主に多発性で頻回に再発する腫瘍に行なっており，抗癌剤の種類，投与方法も一定ではなかった。術後は，1年以内は3カ月ごと，以降は6カ月から1年毎に膀胱鏡検査を行なった。

② 膀胱部分切除術 膀胱憩室内のもの。膀胱鏡所見上，単発腫瘍で，肉眼的に他の粘膜には腫瘍，ビロード状変化，発赤，浮腫などが認められないもの。この場合，腫瘍が非乳頭状で，茎が太く，浸潤性腫瘍の疑いであっても，母指頭大以下ならば適応とした。方法は，腫瘍より通常3cm位¹¹⁾，少なくとも1.5cm以上²⁷⁾離して切除した。病理所見上，腫瘍のとり残しが疑われる場合は，抗癌剤の膀胱内注入か，⁶⁰Co の膀胱放射線照射を行なった。術後の follow up は TUR と同様の形式であった。

③ 膀胱全摘除術 膀胱鏡所見上，TUR もしくは部分切除では，根治困難と判断したもの。つまり，大きく全景が明らかでないもの，母指頭大以上の大きさがあり，非乳頭状，広基性で，腫瘍周囲の粘膜が浮腫状となり，深部浸潤癌の可能性のあるもの。たとえ小さくとも，同様の所見で浸潤癌が疑われ，他の粘膜に，腫瘍，ビロード状変化，浮腫などの変化を認めるもの。excision biopsy として行なった TUR 標本の病理所見上，stage が pT₂以上で，腫瘍残存の可能性の高いものなどである。

方法は，原則として，男子では，膀胱，前立腺，精囊，尿道全長を一塊として摘出，女子では，膀胱，尿道全長，子宮，腔前側壁を一塊として摘出した。リンパ節郭清も，原則として行い，大動脈分岐直上から両

側外腸骨動脈の遠位端までの総腸骨，外腸骨リンパ節と，内腸骨リンパ節，閉鎖リンパ節について行なった。術後の治療は，手術所見と病理所見を検討し，腫瘍が残存した疑いのある症例に，主として⁶⁰Coによる膀胱部への放射線照射を行なった。尿路変更は，通常一期的に行い，尿管S状結腸吻合術(Goodwinの変法による⁹⁾)もしくは，high riskや根治性の期待できない症例には，尿管皮膚瘻術を行なった。

対象症例は，上記3種類の手術のいずれかで治療されたが，便宜上，以下の3群の手術群に分類した。

① TUR 群 TURのみで治療された症例

② 部分切除群 膀胱部分切除術を受けた症例。前後にTURで治療された症例も含めた。

③ 全摘群 膀胱全摘除術か骨盤内臓器全摘除術を受けた症例。以前に膀胱保存術を受けていても最終的に全摘術となった場合は，この群に含めた。

腫瘍の病理分類：病理所見の分類は，膀胱癌取扱いの規約に従って行なった¹⁸⁾。症例数が十分でないため，grade 0, 1, 2を low grade, grade 3を high grade と2分し，stage についても，pTa, pT₁を low stage, pT₂以上を high stage と2分した。同一膀胱に grade, stage の異なる腫瘍がある場合は，高い方を適用した。TURで得た標本には，stage 判定の困難なものもあったが，調べられた範囲で stage をつけた。

生存率と再発率の算定：生存率は，TUR群では初回のTURから，部分切除群，全摘群では，各々部分切除術，全摘術を受けた時より起算した実測生存率を示した。再発率は，非再発率を生存率と同様に算出し，1から減じて示した。

結 果

各手術群の症例数は，表1，2，3，4に腫瘍の病理所見とあわせて示した。TUR群の病理所見は，初発腫瘍を基準とした。grade, stageの不明の3例はいずれも腫瘍が小さく焼灼してしまい，標本のとれなかった例である。

生存率については，表5に実測5年生存率を，手術群別，grade別，stage別に一覧表とした。経時的変化は，図1，2a,b, 3a,bに示した。図1には，手術群別に示した。図2a,bにはTUR群と部分切除群の80例について，図3a,bには全摘群の45例について，grade別，stage別に示した。

再発率に関しては，図4に治療法別に，図5にはTUR群70例で，膀胱内注入療法の有無別に示した。

以下に，各手術群について述べる。

表1 全症例の grade 別 stage 別症例数

		Grade			計
		Low	High	不 明	
Stage	Low	75	14		89
	High	9	27		36
	不 明			3	3
計		84	41	3	128

表2 TUR 群の grade 別 stage 別症例数

		Grade			計
		Low	High	不 明	
Stage	Low	59	6		65
	High		2		2
	不 明			3	3
計		59	8	3	70

表3 部分切除群の grade 別 stage 別症例数

		Grade		計
		Low	High	
Stage	Low	6	1	7
	High	2	4	6
計		8	5	13

表4 全摘群の grade 別 stage 別症例数

		Grade		計
		Low	High	
Stage	Low	10	7	17
	High	7	21	28
	pT ₂	6	7	13
	pT _{3a}		1	1
	pT _{3b}	1	11	12
	pT ₄		2	2
計		17	28	45

① TUR 群 表1に示すように症例は70例あった。死亡は4例であるが、全例他因死であった。

病理所見別に経過を検討すると、low grade, low stageは59例であり、30例で1～10回再発したが、いずれも low grade, low stage であった。

表5 手術群別 grade 別 stage 別の実測5年生存率

手術方法	全例	Grade			Stage		
		Low	High	不明	Low	High	不明
膀胱保存術	90.5	88.7	100	100	89.4	100	100
TUR	91.5	90.1	100	100	90.5	100	100
部分切除術	84.6	77.8	100		77.8	100	
膀胱全摘術	57.5	73.4	47.6		76.0	45.3	
全 例	78.5	86.0	61.9	100	86.9	55.2	100

high grade, low stage の腫瘍の6症例については、その stage は pT_a が1例、pT₁ が5例で、全例術後に抗癌剤の膀胱内注入を受けたが、4例で再発した、うち、high stage に進行した2例について詳述すると、第1例めは、63歳男で、初発腫瘍は grade 3, pT₁ で、2年7ヵ月後異所性に再発し grade 3, pT₂ 更に6ヵ月後同所に再発し grade 3, pT₁ であった。TUR では根治不能の可能性があるが、肝障害のため通院不能となった。術後2年経過したが、肝障害で他院入院中で当科に受診不能である。第2例目は、76歳男で、初発腫瘍は grade 3, pT₁ であった。7ヵ月後、ほぼ同所に再発し、grade 3, pT_{3a} 以上で、他の粘膜に生検で上皮内癌を認めた。全摘術の適応と考えるも、全身状態不良のため放射線照射のみ行い、2ヵ月経過観察中である。

high grade, high stage の2症例は、いずれも単発腫瘍で、病理所見は grade 3, pT₂ であった。術後抗癌剤の膀胱内注入を行い、4ヵ月後と50ヵ月後の膀胱鏡では再発を認めていない。

② 部分切除群 表3に示すように症例は13例あっ

図2 TUR群と部分切除群の grade 別 (a) stage 別 (b) 実測生存率

図3 全摘群の grade 別 (a) stage 別 (b) 実測生存率

た。うち死亡が2例あったが、ともに他因死であった。腫瘍が尿管口に近く、尿管膀胱新吻合術もあわせて行なった例は5例あった。

病理所見別に経過をみると、low grade, low stage は6例で、うち3例で1回再発した。2例は、再発腫瘍も low grade, low stage で、TUR で治療された。残る1例は、初発腫瘍は、右壁の膀胱憩室内と、後壁の右寄りの2カ所にあった。多発腫瘍ではあったが、主腫瘍は憩室内で、娘腫瘍も併せて切除できると判断し、部分切除術を行なった。病理所見は、grade 2, pT₁ であった。然し、2年後に多発性に再発し、TUR を受け、grade 3, pTa であったので、術後4,000rads の放射線照射を受けた。嚴重に経過観察を行なったが、1年後心筋梗塞で死亡したため、腫瘍に関しては検討不十分となってしまった。

high grade, low stage の1例は、術後5,000rads の放射線照射を受け再発もなかったが、6年後に放射線性膀胱炎のため、膀胱摘出を余儀なくされた。

high stage の症例は6例で、low grade 2例、high grade 4例であった。low grade の2例は、ともに grade 2, pT₂ で、high grade の4例は、grade は3で、stage は pT₂ 1例、pT_{3a} 1例、pT_{3b} 2例であった。術後 pT_{3a} の例は膀胱内注入療法、pT_{3b} の例は放射線照射を受けた。これら high stage の6例の予後は良好で、術後8~41カ月、平均25カ月後までの膀胱鏡検査で、全く再発を認めなかった。

③ 全摘群 表4に示すように症例は45例であった。うち死亡が20例あった。死因は、癌死14例、合併症死3例、他因死3例であった。合併症死の3例は昭和46, 49, 53年の各1例で、ともに腸閉塞、腹膜炎による死

図4 TUR群と部分切除群の再発率

図5 TUR群で抗癌剤膀胱内注入有無別にみた再発率

亡であった。リンパ節郭清は39例で行い、6例に1から32個の転移を認め、うち5例は死亡した。残る1例は生存中だが、局所再発があった。

病理所見別には、high grade または high stage で生存率は明らかに不良であった。high stage 中でも、 pT_2 の13例では癌死は3例にすぎないが、 pT_{3a} 以上の15例では、11例が癌死もしくは生存中でも残存腫瘍があった。

病理所見から全摘術適応の適否を検討すると、high grade, high stage 以外の症例でも、腫瘍が非常に大きい、浸潤癌か、多発癌か粘膜に上皮内癌や異型上皮を伴うなどで、大部分の例では、膀胱保存術では根治困難と考えられた。然し、low grade, low stage の10例のうち1例は、主腫瘍は $4 \times 3.5 \times 2.5$ cm で数コの娘腫瘍があったが、病理所見はすべて grade 1, pTa で

あった。また、high grade, low stage の7例のうち1例は、単発腫瘍で $3.2 \times 3.2 \times 1.1$ cm の大きさで、他の粘膜には前癌状態を疑わせる所見はなく、腫瘍の病理所見は、grade 2>3, pT_1a であった。これら2例は、膀胱鏡検査で腫瘍の大きさを過大評価された例で、結果的には、膀胱保存例でも治療が可能であったかと思われた。

全摘群45例のうち、術前に膀胱保存術を受けていたのは1例(1.2%)のみであった。本症例は、53歳男で、初回に部分切除を受け grade 2, pT_1 であった。その後1年間に2回再発したが、腫瘍は多発性ながら1cm未満の乳頭状の小腫瘍であった。TUCで治療したため病理所見は不明だが、肉眼的所見からみて、明らかな病勢の進行は認められなかった。次いでその4ヵ月後再発し、その際超音波検査などで浸潤が疑われ、全摘術を行なった。摘出標本は grade 2, pT_1 であったが、全摘術の適応でもあったと思われる。

考 察

TURの適応は正しかったか。

TURで治療された症例の5年生存率(粗または実測生存率)は、47.5~92.7%と報告¹⁾²⁾⁴⁾⁶⁾⁷⁾¹⁰⁾¹³⁾¹⁹⁾²¹⁾³²⁾されている。また、初回治療よりTURで治療されていて全摘術となった症例の頻度については、2.3~5.4%と報告されている⁸⁾¹³⁾²⁴⁾²⁸⁾。

当科では、TUR群の5年実測生存率は91.5%と良好であった。また、TUR後全摘術を受けたのは84例中1例(1.2%)で、結果③で述べた通り、その症例も絶対的適応とはいいい難かった。更に、本例を含めて、TURで治療されていて癌死となったり、腫瘍が進展し根治的治療困難となった例もなかった。この中には、high grade または high stage の腫瘍を根治しえたと思われる例もあり、TURの高い根治性を裏づけられると思われた¹⁸⁾。然し、high grade, low stage の6例のうちに、high stage に進行した例が2例あり、high grade の腫瘍は、特に厳重な観察が必要と考えた。

以上より、TURの適応はほぼ正しかったが、high grade の腫瘍では厳重な経過観察が必要と思われた。

なお、膀胱内注入療法の再発予防効果については、少なくとも今回の検討では効果を認めなかった。しかし、注入療法の適応、方法が無作為でなく、評価不能と思われた。

部分切除術の適応は正しかったか。

部分切除術で治療された症例の5年生存率は20.0~75.0%と報告^{4)8)9)~12)15)19)21)27)29)32)}されている。

当科では5年実測生存率84.6%と良好で、癌死もなく、ほぼ正しい適応であったと思われる。

ところで、膀胱部分切除術については、その適応のみならず、存在そのものについても議論がある。つまり、根治性の高い手術として評価する者のある一方¹²⁾¹⁵⁾²⁷⁾、適応例はわずかであるとする者から²⁰⁾、根治例としてTURか全摘術しか認めていない施設¹³⁾まである。

当科の症例を検討すると、再発は13例中3例のみで、high stageの6例についても、根治的治療をなしたと思われた。このhigh stageの腫瘍の少なくとも一部のものは、全摘標本の検索の結果指摘された¹⁶⁾²⁵⁾。局所的で浸潤性の腫瘍にあたると思われる。その治療には、小さい腫瘍ならば、TURでは困難であっても全摘術の必要はなく、部分切除術でよいであろう。一方、多発腫瘍に対して部分切除術を施行した例では、術後経過は必ずしも良好ではなかった。従って、当科の少数ながら13例の経験から考え、単発のhigh stageの腫瘍や膀胱憩室内腫瘍の中には、TURでは根治困難でも部分切除術で根治できる症例があると思われた。

全摘術の適応は正しかったか。

全摘術の適応規準は、浸潤性腫瘍か非浸潤性腫瘍でも多発し膀胱保存術困難な場合とするのが一般的であろう。全摘術をうけた症例の予後については、5年生存率で0~76.0%と報告され、high gradeはlow gradeに比べ、high stageはlow stageに比べ、明らかに予後不良と言われている^{2)~4)8)~10)13)19)21)~23)26)28)30)~32)}。手術死亡率については、1.17~14%と報告されている³⁾¹³⁾²²⁾²⁴⁾²⁶⁾³⁰⁾³¹⁾。

当科の検討結果では、5年生存率は57.5%、術後の合併症死は6.7%とこれらの報告と同様であり、手術適応、方法には大過はなかったものと考えられる。然し、結果③で述べたように、膀胱保存術でも治療可能であったかと思われる症例が2例あった。こうした症例を検出するには、膀胱鏡所見だけでは不十分で、膀胱二重造影¹⁴⁾、経尿道的超音波診断法¹⁷⁾、CT⁷⁾などの補助診断法を活用し、慎重に適応を決定する必要があると思われる。

今後の膀胱腫瘍の手術適応について

以上の考察の通り、今後も「方法」の項で述べたような根拠で手術適応を決めて、大過ないものとする。これからの展望としては、以下の4点を考えている。

1) high gradeの腫瘍をTURで治療した場合、今までも増して嚴重に経過観察をする。

2) 膀胱部分切除術の適応と思われる症例には、腫瘍以外の生検をあわせて行なう。

3) 全摘術の適応は、膀胱鏡以外の補助診断法を活用し、慎重に検討する。

4) 手術適応の最大根拠が、膀胱鏡所見である。ことは、くり返し述べた。しかし、残念なことに、膀胱鏡所見の統一した書式や評価体系がない。今後は、その書式や体系に更に検討を加える予定である。

結 語

過去12年5カ月の間に治療した128例の膀胱移行上皮癌の手術適応とその成績を検討し、今後の治療指針の一助とした。

病理学的検索について、終始御援助、御指導下さった当院病理科高梨利一郎部長に深謝致します。

文 献

- 1) Narnes, R.W., Dick, A.L., Hadley, H.L. and Johnston, O.L.: Survival following transurethral resection of bladder carcinoma. *Cancer Res.*, 37, 2895—2897, 1977.
- 2) Bowles, W.T. and Silber, I.: Carcinoma of the bladder: A computer analysis of 516 patients. *J. Urol.*, 107, 245—247, 1972.
- 3) Bracken, R.B., McDonald, M.W. and Johnson, D.E.: Cystectomy for superficial bladder cancer. *Urology*, 18, 459—463, 1981.
- 4) Cox, C.E., Case, A.S. and Boyce, W.H.: Bladder cancer: A 26-year review. *J. Urol.*, 101, 550—558, 1969.
- 5) Goodwin, W.E. and Scardino, P.T.: Ureterosigmoidostomy. *J. Urol.*, 118, 169—174, 1977.
- 6) 浜野耕一郎, 栃木宏水, 森下文夫, 堀内英輔, 鈴木紀元, 波部英夫, 加藤広海, 朴木繁博, 山崎義久, 斎藤 薫, 森 幸夫, 多田 茂: 膀胱腫瘍の臨床的観察. 泌尿紀要, 23, 463—473, 1977.
- 7) Hamlin, D.J. and Cockett, A.T.K.: Computed tomography of bladder: Staging of bladder cancer using low density opacification technique. *Urology*, 13, 331—334, 1979.
- 8) 伊藤泰二, 森 義則, 永田 肇, 清原久和: 膀胱腫瘍270例の治療成績: TURを中心として. 泌尿紀要, 22, 33—41, 1976.
- 9) Jewett, H.J., King, L.R. and Shelley, W.M.: A study of 356 cases of infiltrating bladder cancer: relation of certain pathological characteristics to prognosis after extirpation. *J. Urol.*, 92, 668—678, 1964.
- 10) 小松原秀一, 安藤 徹, 佐藤昭太郎: 膀胱腫瘍の治療—15年間の臨床統計的観察から—: 西日泌尿,

- 44, 31—39, 1972.
- 11) Mangi, J.: Partial cystectomy: A review of 104 cases. *Brit. J. Urol.*, **34**, 74—87, 1962.
- 12) Marshall, V.F., Holden, J. and Ma, K.T.: Survival of patients with bladder carcinoma treated by simple segmental resection. *Cancer*, **00**, 568—571, 1956.
- 13) 松浦 健, 杉山高秀, 辻橋宏典, 加藤良成, 朴 英哲, 国方聖司, 神田英憲, 片岡喜代徳, 永井信夫, 金子茂男, 那健二郎, 井口正典, 秋山隆弘, 八竹直, 栗田 孝: 膀胱腫瘍の臨床的検討, 泌尿紀要, **29**, 23—30, 1983.
- 14) 三方律治, 木下健二, 阿部定則, 柳沢良三, 小松秀樹, 本間之夫, 中村昌平: Universal gyroscopic X-ray IV apparatus 利用膀胱二重造影と経尿道の超音波診断法. 日泌尿会誌, **73**, 308—315, 1982.
- 15) 三品輝男, 渡辺康介, 都田慶一, 荒木博孝, 藤原光文, 渡辺 決: 日泌尿会誌, **68**, 678—685, 1977.
- 16) 村瀬達良, 藤田 潤, 垣添忠生, 松本想一, 岸紀代三, 下里幸雄: Mapping による膀胱癌の発育進展形式に関する病理学的研究. 日泌尿会誌, **71**, 829—839, 1980.
- 17) 中村昌平: 経尿道の超音波断層法の開発と膀胱への臨床応用. 日泌尿会誌, **72**, 511—529, 1981.
- 18) 日本泌尿器学会, 日本病理学会: 泌尿器科・病理. 膀胱癌取り扱い規約. 第1版, 68—71, 金原出版, 東京 1980.
- 19) 新島端夫, 松村陽右, 片山泰購, 森永 修, 池 紀征, 朝日俊彦, 尾崎雄治郎, 白石哲朗: 膀胱腫瘍の臨床的統計的研究. 第1報. 治療法と予後を中心として. 日泌尿会誌, **67**, 1057—1063, 1976.
- 20) 西尾恭規, 松本想一, 安藤 正, 垣添忠生: 膀胱部分切除術の検討—再発後, 膀胱全摘術を施行した症例の治療成績—. 臨床泌尿器科, **36**, 971—974, 1982.
- 21) 沼里 進, 高橋崎三, 佐々木秀平, 伊藤幸夫, 小原紀彰, 岩動 孝, 長根 裕, 吉田郁彦, 山田行夫, 村本俊一, 半田紘一, 久保 隆, 大堀 勉: 膀胱腫瘍—治療と遠隔成績. 泌尿紀要, **18**, 345—352, 1972.
- 22) Richie, J.P., Skinner, D.G. and Kaufman, J.J.: Radical cystectomy for carcinoma of the bladder: 16 years of experience. *J. Urol.*, **113**, 186—189, 1975.
- 23) 齊藤 清, 窪田吉信, 高井修道: 膀胱腫瘍の保存的治療後の再発について. 日泌尿会誌, **69**, 373—380, 1978.
- 24) Schoenberg, H.W., Gregory, J.G. and Murphy, J. J.: Low mortality cystectomy in bladder cancer. *J. Urol.*, **110**, 671—674, 1973.
- 25) Soto, E.A., Friedell, G.H. and Tilman, A.J.: Bladder cancer as seen in giant histologic sections. *Cancer*, **39**, 447—455, 1977.
- 26) Stone, J.H. and Hodges, C.V.: Radical cystectomy for invasive bladder cancer. *J. Urol.*, **96**, 207—209, 1966.
- 27) 鈴木麒一, 杉田篤生, 三浦忠雄, 加藤正和, 小野寺豊, 矢吹日出雄, 加藤輝彦: 膀胱癌に対する膀胱部分切除術の臨床的ならびに病理組織学的研究第1報膀胱部分切除術施行症例の臨床像たらびに遠隔成績. 日泌尿会誌, **57**, 380—387, 1966.
- 28) 高安久雄, 小川秋実, 北川龍一, 柿沢至怒, 岸 洋一, 赤座英之, 石田仁男: 膀胱腫瘍の治療成績. 日泌尿会誌, **69**, 669—678, 1978.
- 29) Utz, D.C., Schmitz, S.E., Fugelso, P.D. and Farrow, G.M.: A clinicopathologic evaluation of partial cystectomy for carcinoma of the urinary bladder. *Cancer*, **32**, 1075—1077, 1973.
- 30) Wajsman, Z., Merrin, C., Moore, R. and Murphy, G.P.: Current results from treatment of bladder tumors with total cystectomy at Roswell Park memorial institute. *J. Urol.*, **113**, 806—810, 1975.
- 31) Whitmore, W.F. Jr. and Marshall, V.F.: Radical total cystectomy for cancer of the bladder: 230 consecutive cases five years later. *J. Urol.*, **87**, 853—868, 1962.
- 32) 吉田 修: 膀胱癌に関する研究. 第II編. 膀胱癌患者244例の臨牀的觀察(浸潤度および遠隔成績を中心として). 泌尿紀要, **12**, 1261—1280, 1966.
(1983年5月29日受付)