尿 道 小 阜

千葉大学医学部皮膚泌尿器科教室 百 瀬 剛 一
(主任: 竹内教授)

URETHRAL CARUNCLE

Goichi Momose

From the Department of Dermato-Urology, School of Medicine, Chiba University

(Director: Prof. Dr. K. Takenouchi)

The author studied 109 patients with urethral caruncle. A clinical-pathological survey of the lesion is presented. Urethral caruncles were classified into four varieties and the lesion is defined as prolapse of the mucosa at the urethral meatus. Attention was directed to the close relation between urethral caruncle and urethral carcinoma.

(I) 緒 言

尿道小阜 Urethral Caruncle は1750年 Sharp 及び Morgani によりはじめて記載された, 泌尿器科及び婦人科領域でしばしば遭遇する疾患の1つである。従来本症に関する多くの研究が行われたが現在も尚その病因, 悪性変化等の諸問題は一定の結論を得るにいたらない。

私は近時医師により膀胱炎の診断の下に長期間にわたりその治療を受けたが軽快せず吾々の外来に於て本症を発見, 小阜剔除により急速に症状消失し, 又臨床的に尿道小阜と診断したものが組織学的に絨毛上皮腫と確認され, 或は尿道小阜再発例を組織学的に検し癌腫と診断した諸症例を経験した事から尿路腫瘍研究の一環として昭和27年より32年にいたる6年間に吾々の外来に来院した尿道小阜 109例を集収し, 2, 3の検討を加えたのでその概要を報告する。

(II) 症 例

昭和27年より32年に吾々外来を受診した女子新患者総数は第1表の如く3193名で, 中 109例に尿道小阜の臨床診断を下した。即ち女子新来者の約3%に当る。

之等症例は本症を自覚或は之に基く症状を主訴として来院したもの, 及び他の疾患により来院し偶然本症の発見にいたつたものとに大別し得るが, 前者は80例, 後者は29例であつた。

年令分布をみると, 第2表の如く最若年者は16歳, 最高令者は80歳であり, 40歳以上に頻発する様である。

主訴並に症状を見るに, 外尿道口部腫瘤形成, 出血並

第1表 尿道小阜症例

年度(昭和)	女子新患者数	尿道小阜例
27	454	11
28	505	21
29	558	13
30	533	15
31	538	20
32	605	29
計	3193	109

第2表 年令分布

年 令	症例数
16—20	2
21—30	12
31—40	14
41—50	21
51—60	33
61—70	18
71—80	9
計	109

に諸種刺激に基く疼痛等の小阜本来の症状と見做されるものの他に頻尿, 夜間頻尿, 排尿痛, 残尿感, 膀胱乃至尿道不快感, 尿濁等の膀胱症状或は尿線との分離, 尿閉等の排尿障害を示した。しかし之等症状の一部は合併した急性乃至慢性膀胱炎(23例), 膀胱結核(2例), 膀胱憩室(2例), 膀胱乳頭腫(1例)に基くと思われるが, 何れも小阜除去により症状の軽快乃至全治を認めた。勿論

第3表 尿道小阜型態と膀胱症状

症 状	外型症例	内型症例
膀胱症状あるもの	30	27
膀胱症状のみのもの	6	19
小阜症状に膀胱症状の随伴	24	8

本症を自覚せず、全経過中無症状であり泌尿器科的検査中偶然本症を発見したものもある。

自験例を尿路特に膀胱症状を中心として観察するに、本症固有の症状と共に膀胱症状を伴うもの、及び膀胱症状のみを単独に示すものは 109例中53例、即ち症例の約半数に当る。

私は尿道小阜を、外型即ち腫瘤の大部乃至全体が外尿道口外にあるものと、内型即ち腫瘤を外尿道口部に視診全く不能のもの及びその一小部を外尿道口外に露頭するものとに分け比較すると、第3表の如く内型小阜は膀胱症状を単独に示す場合が多い。斯様な場合次掲症例、即ち No. 31 浅野某女 34歳

2年前より頻尿、排尿痛あり。地方医に膀胱炎と診断され局所療法と共にサルファ剤、ペニシリン、クロロマイセチン等の投与を受けたが軽快せず 吾々の 外来を訪う。

外陰部は視診上正常であるが外尿道口を開吻するに尿道後壁に米粒大、表面平滑、軟性、紅色の腫瘤あり。尿は清澄であるが少量の膿球を証す。

内型小阜と診断し、腫瘤の剔除を行うに症状は急速に消失した。

の如く膀胱炎と誤診され長期にわたり医師或は薬局より無益な投薬乃至治療をうけたもの7例を経験した。但し之等は頻尿、排尿痛等の膀胱症状が強度なるに拘らず尿は清澄で病的所見少く、膀胱鏡検査に於ても著変のないものが多い。

尿道小阜の組織像に就ては教室の小林より詳細な報告を行うが本症の病因及びその悪性変化等に言及する関係上その概要を述べる。

私は 109例中43例に組織検査を行つた。主として表皮、血管の態度、炎症の程度によりその組織像を第4表の如く上皮型、血管型、炎症型、及び混合型の4型に分類したが上皮型及び混合型が最も多い。炎症型1例に第1図の如く部分的尿道粘膜脱に炎症、浮腫を伴つた所見を認めたが、之に更に炎症、刺戟其他が加われば当然私の上皮型(第2図)、血管型(第3図)、炎症型(第4図)、混合型(第5図)の組織像に移行し得るものと考える。

第4表 尿道小阜組織所見

上皮型	血管型	炎症型	混合型
上皮増殖を主変化とす	血管の増殖肥厚、海綿体様拡張	炎症性変化著明のもの	各種変化混在のもの
乳頭型	垂根状増殖型		
3	12	9	4

他 絨毛上皮腫 1
癌腫 1

尚本分類法は、後述の如く尿道小阜の本態を炎症を伴う尿道粘膜脱との見解に立脚して行つたものであり、今後尿道小阜本態の新なる解明を得た時は当然その改変を余儀なくせらるるであろう。

次に症例中臨床的に尿道小阜と診断したものが、組織像に特異な所見を示したものを紹介すると、表皮型3例に第6図の如き白板症(本学病理学岡林教授による)を認め、又次掲症例、即ち

No. 41, 子安某女 72歳

1年及び2年前に尿道小阜と診断され、その都度電気凝固術が施行された。2月前よりの尿道部出血を主訴として来院す。

外尿道口後唇に大豆大、広基性、紅色水母様、弾力性硬の腫瘤あり、触診上疼痛を訴え、容易に出血す。表在淋巴腺の腫脹はない。

外型尿道小阜と診断し腫瘤の剔除を行う。剔除標本の組織像は第7図の如き紡錘状細胞癌であつた。

の如く臨床的には再三にわたる尿道小阜の再発と見做されたが、組織学的には癌腫と確認されたもので、私は本例をその既往歴及び嘗ての組織所見を参酌し再発尿道小阜の悪性変化と見做したい。又

No. 108 海老原某女 27歳

約1カ月前子宮悪性腫瘍と診断され、その手術をうけたというが詳細不明である。術後何等の異常なく経過したが突然尿道より出血し吾々の外来を訪う。

一般状態良好。外陰部正常であるが第8図の如く外尿道口後唇に柔軟な広基性、小豆大、表面少々不平の出血性紅色の腫瘤あり。

外型尿道小阜と診断し腫瘤剔除を行う。剔除標本の組織像は第9図の如く絨毛上皮腫であつた。本症例の既往歴より当然悪性絨毛上皮腫の転移と推測される。

之等の症例は臨床上腺尿道小阜と診断されたに拘らず組

第 5 表 自 験 治 療 法 及 再 発 例

治 療 法	例 数	再 発 例
〔Ⅰ〕保存的療法		
1) 腐蝕剤の使用	3	2
2) 放射線療法	3	1
〔Ⅱ〕根治療法		
1) 電気凝固	15	2
2) 電気焼灼	3	0
3) 電気切除	5	1
4) 単純切除	56	3
5) 広汎切除(Urethrophlasty)	15	0
〔Ⅲ〕保存及根治療法併用		
1) 単純切除＋電気凝固	5	0
2) 単純切除＋放射線療法	2	1
計	107	10

組織学的には悪性像を示したもので、本症の組織学的追求の重要性を示唆するものであろう。

私の諸症例に行つた治療法は第 5 表の如く根治療法と保存療法及び両者の併用に大別し得るが、症例の大部分は根治療法によつた。即ち小阜に鉗子をかけ外尿道口外に牽出し、その基底部に於てメス或は電氣的に腫瘤を剔除するか、小阜基底部の周囲粘膜と共に粘膜下組織まで剔除し、之に尿道整形術を加味する広汎剔除法 (Urethroplasty) 或は電気凝固法を行つた。保存的療法を行つたものは主として腫瘤の小なるもので、腐蝕剤或は放射線療法を適用した。尚小数例には根治及び保存療法の併用を行つた。

第 6 表 尿道小阜治療法

(Palmmmer, Emmett and McDonald)

- 〔Ⅰ〕Conservative treatment.
 - a) Topical application of Caustics, such as silver nitrate or phenol, or soothing salves.
 - b) Radium and roentgen therapy.
- 〔Ⅱ〕Radical treatment.
 - a) Simple fulguration.
 - b) Simple excision.
 - c) Removal with an electrosurgical knife or electric cutting loop or destruction with an electric needle.
 - d) Urethroplasty.
- 〔Ⅲ〕Combination of conservative and radical methods.
 - a) simple excision and cautery.
 - b) excision and radium or roentgen therapy.

之等の治療は何れも好結果を収め早急に主訴或は自覚症の消失をみるが、嘗て術後狭窄の発生した症例を経験したので、上記諸症例には何れも術後週 2 回、計 5－7 回の尿道拡張法を行い尿道狭窄の発生を防止した。広汎切除法に懸念した尿失禁、或は膀胱変形等を示したものはない。

予後は一般に良好であり、尿道狭窄の発生を来したものはないが、後日 10 例に再発を認め、1 例には尿道小阜が悪性変化を来したと思われる所見を認めた。

〔Ⅲ〕考 按

尿道小阜は主として外尿道口部に発現する婦人特有の疾患であり、Sharp 及び Morgani の記述以来その病因、病理、分類、治療等の諸点に多くの研究が行われたが、その病因、悪性変化等の諸問題は未だに確たる定説がない。私は自験 109 例並に組織学的検査を行つた 43 例をもととして本症に対する些かの考按を加えたい。

尿道小阜は中年以上の経産婦人の外尿道口後壁に単発する有茎或は無茎性、紅色の息肉とされているが、時に多発し、又小児乃至若年者にも発生し、尿道側壁・前壁にも生ずる事がある。私の症例では 20 歳以下は 2 例で、最若年者は 16 歳であつたが、大部は既婚の中年以上の経産婦であつた。小阜発生部は全例尿道後壁であり多発したものは無い。尿道小阜は知覚過敏の出血し易い特性があり、主訴乃至症状も腫瘤の自覚の他に之等特性が前景にあらわれるが、其他種々の排尿異常も示すものである。併し時に全経過中全く無症状である事もある。

自験例を尿路症状を中心として観察した所、109 例中 53 例に膀胱症状を単独に、或は小阜本来の症状にその合併するを認めた。

Gutierrez は本症を外尿道口に対して外側にあるもの、内側にあるもの、及び両側にまたがるものの 3 型に分類したが、私は之を内型及び外型にわけ、その膀胱症状との関係を調査した。内型小阜は膀胱症状を訴えるもの、特に之を単独に示すものが多い。膀胱症状は排尿痛、頻尿、膀胱乃至尿道不快感等を主とするが、之等は比較的激烈な場合が多く一見急性炎症を思ふすが、尿及び膀胱内景に著変なく、自覚症に比し軽微な尿其他の他覚的所見に注目すれば膀胱炎と誤診する事はない。2, 3 の学者は之等膀胱症状を尿道小阜とは全く無関係なものと見做し、斯様な症状を有するものは詳細な尿路検査を行う可しと述べているが一般に承認されるにいたらない。尿道小阜の過敏性乃至排尿痛に対して小阜神経の異常をあげるものもあるが、之を証す可き何等の確証も得

第1图 部分的尿道粘膜脱

第4图 炎症型

第2图 上皮型

第5图 混合型

第3图 血管型

第6图 白板症

第7図 紡錘状細胞癌

第8図 絨毛上皮腫例

第9図 絨毛上皮腫組織像

られていない。私も本症状に対し何等か不明因子の存在を推測するが、他方小阜後方には常に微量とはいえ尿貯溜があり、ために概部に炎症が惹起し、小阜の炎症も増強され、種々な程度に疼痛、排尿痛の発現或は増強を呈するにいたり、更に之等炎症は尿道後方にも波及し、時に膀胱鏡所見に証されるが如き頸部或は三角部の炎症を併発し頻尿の原因となり得るであろうが、小阜存在に基く尿道、膀胱反射もその一役を演ずるものであろう。

Pare, Gutierrez の述べた小阜に基く尿線分散を2例にみとめた。之等は大形の外型小阜であり、当然の帰結であろう。1例に不完全尿閉をみとめ、小阜に基く尿道閉塞と思われたが、本例は強度の排尿痛を有し、Levant 及び Gutierrez の記述の如く、排尿を抑制したために点滴状排尿状態を呈するにいたつたものではないかと考える。

他疾患との合併例はさておき本症が種々な尿路症状を呈するに拘らず腎機能障害を示したものは1例もなく、膀胱所見も多くは正常であり、時に頸部乃至三角部の炎症を認めたにすぎない。

本症組織像の特徴として諸家のあげた所を列举すると

- 1) 慢性炎症及び浮腫の存在
- 2) 血管の新生、増殖及び拡張
- 3) 間質における豊富な線維性結合組織
- 4) 表皮は上皮索の真皮内侵入或は乳頭状増殖を示すが、一般に表皮の肥厚を示し、時に角化、不全角化、稀に潰瘍を形成す。
- 5) 表皮直下で淋巴濾胞の発生
- 6) 間質中に腺様囊状構造の集積
- 7) 浸潤細胞中に巨細胞の出現

等の諸点であり、組織学的に甚だ多様性を示す様である。之等諸変化中第1より第4項にいたる諸変化が主要所見である事は諸学者の一致する所であり、之等変化に基いて Stöcker, Neuberger, Philipsthal u. Lange 等は本症を肉芽腫型 Granuloma types, 乳頭血管腫型 Papillare Angiom Typus, 血管拡張新生物型 Teleangiectatische Neubildung Typus の3型に、Herbut は乳頭型或は表皮型、血管腫型及び肉芽腫型に分類している。私は

- 1) 表皮型
 - a) 乳頭型
 - b) 上皮索増殖型
- 2) 血管型
- 3) 炎症型

に分類したが、之等組織変化が混在し以上の3型に分類困難なものを

4) 混合型

とした。

表皮型は主変化が表皮の増殖、肥厚であり、その乳頭状増殖例を乳頭型とし、上皮索の真皮内垂根状増殖例を上皮索増殖型とした。

血管型は真皮内に多数の充血した毛細血管の増殖、肥厚、或はその海绵体様拡張をみとめるもので、当然血管腫型、肉芽腫型の一部を包括するものであろう。

炎症型は著しい炎症性変化を主徴とするものである。

尿道小阜主変化に随伴する組織学的変化としてあげられる間質の線維性変化は主として炎症型及び混合型にみとめられ、Lipschütz の尿道小阜に特異所見と見做した表皮下淋巴濾胞の存在を1例にみとめたが、加藤は8例中5例に、Schroeder は6例中1例に経験し、田中は16例中に1例も認めないと報じている。現今淋巴濾胞の発生が尿路粘膜の慢性炎症と関連するとの見解から Schroeder 加藤の如く之を小阜特有のものとは見做し難い。Lange は小阜に Skene 氏腺の存在を指摘しているが、Neuberger, Philipthal, Schroeder は必ずしもしからずといい、加藤は3例に、野尻等は1例に、田中は1例に之を証し、私は3例に腺様構造の集積をみとめた。Huffman は尿道小阜は時に腺様構造を認めるが小阜の原因とは見做し難く、尿道小阜から腺癌の発生をみた場合、之を小阜に結合した腺組織をその母地と推測している。

加藤は浸潤細胞中に巨細胞の出現を報じたが慢性炎症の産物として何等稀とするに足りないと言っている。私の症例中に之を証明したものは無い。

即ち尿道小阜本来の組織像は複雑な様相を示すが、個々の変化より按ずれば慢性炎症性要素が主体をなし、良性のものであり、独自の新生物とは見做し難い様である。

本症の病因に就ては幾多の仮説が述べられている。Herbut は之を次の4群に総括している。

- 1) 閉経後婦人の腔組織収縮に基く尿道粘膜の外翻
- 2) 陰部衛生に対する注意力の欠如による感染、慢性刺激、性交の刺激、分娩、月経時使用する当て物及び白帯下の刺激
- 3) 拡張した膀胱、妊娠、子宮変位等の圧迫によって生ずる粘膜下静脈瘤
- 4) Skene 氏腺に由来する。

之等の諸説に賛否両論ある事は当然であり、又 McK-

im, Smith and Rush は本症 202例を検したがその病因は確認し得ず、腔分泌物及び陰部衛生の欠如を直接的原因とは見做し難いと述べ、小阜のあるものは外傷に起因すると称している。最近 Mayo Clinic から本症 120例の研究報告があり、その組織検査に基き尿道小阜は種々な程度の尿道粘膜脱に慢性炎症の加味されたものがその本態であると述べている。

私の症例中1例は明かに第1図の如く部分的尿道粘膜脱に炎症、浮腫を伴った所見を示し、上記 Mayo Clinic の報告に一致するもので、之が刺激、炎症其他によって修飾されれば当然私の表皮型、血管型、炎症型、混合型の組織像に移行するものであろう。最近 Gray 及び Pingleton も外尿道口後縁の粘膜脱を尿道小阜の成因と見做している。

Novak が本症の成因と見做した尿道粘膜の外翻も尿道粘膜脱と類似の状態を示す所から当然本症成因の1つとなり得るものと考える。

次に尿道小阜の悪性変化の問題がある。

Pomeroy and Milward は尿道小阜悪性化の1例を報じ、Motiloff は本症の悪性化はないと信じ、悪性化を疑わず症例は文献上8例であるという。Cuscaden, Clayton は夫々既往に尿道小阜除去を行つた原発性尿道癌を報じているが、Clayton は尿道小阜が癌前駆症を疑わず事もあるが、この両者の関係を明白にする事は不能であると述べている。Seng and Siminovitch も尿道小阜除去後に癌腫発生を報じ、又 Walther も3回尿道小阜として処置したものに癌発生をみたが、彼は尿道小阜とは無関係な原発性の癌発生と見做し、尿道小阜は悪性変化を示す事はないと結論している。Herbut も之に讀している様である。Ratner and Schneiderman は尿道小阜より発生した癌腫を報じ、小阜を以て癌前駆症と見做し、Huffman も女子尿道の腺癌が小阜より発生する可能性を報じている。最近田中は16例の尿道小阜を検し小阜の悪性化を思ふ症例を紹介している。

斯様に尿道小阜と癌腫との関係は未だ意見の一致を見ないが、私のNo. 41症例は再三尿道小阜凝固術を行つたものに癌発生をみたもので、多分に小阜の悪性変化を疑ふものがあり、又私の分類の表皮型3例に白板症をみとめた事は、尿道小阜は元来良性のものではあるが慢性刺激其他によりその悪性変化を呈するおそれがあり、一応その悪性化を阻止する考慮をもつて処置すべきものと考える。

元来尿道小阜との名称の下に種々な疾患が抱括され、

鑑別す可きものとして尿道ポリープ、乳頭腫、尿道脱、尿道コンヂローム、尿道憩室、静脈瘤、Skene 氏腺膿瘍、尿道癌等があげられるが、私の No. 108 症例は組織学的に絨毛上皮腫と診断された。絨毛上皮腫はしばしば陰門、腔壁、膀胱、卵巢等に転移するとされ、私の症例は既往歴其他より陰門転移と見做す可きものであろうが、外尿道口縁に発生したため小阜と誤診されたもので、小阜との鑑別疾患として記憶する必要がある。

尿道小阜に種々な治療法が行われているが、之を 1948 年 Palmer, Emmett and Mc Donald が第 6 表の如く一括表示した。現在も之等の何れかの術式が行われている。私の症例中癌腫及び絨毛上皮腫と診断した各 1 例を除く 107 例に行つた療法は第 5 表の如くである。

Meaker は腐蝕剤による方法は姑息的であるとし、Meaker, Loucks, Quigley 等は radium 療法を推奨している。Levant, Ballinger and Elder, Gutierrez, Walther, Stevens 等は電氣的に切除或は焼灼を行い、Palmer 等は単純切除法は再発が多い故完全な治療法とは見做し難いと述べている。Deming, Dodson, Frohbase, Ratner and Schneiderman 等は小阜を広汎に周囲粘膜と共に粘膜下組織まで剥離する方法 (Urethroplasty) を行い、Kickham, Crenshaw, Bumpus 等、Growth, Ferrier 或は Walther and Willoughby は根治及び保存療法の併用をすすめている。

私の経験では、単に小阜除去の目的には何れの術式も好結果を収めるが、その治療効果の判定は、再発、術後尿道狭窄の発現、或は時に見られる小阜の悪性化等の如何によつて決定される可きものであろう。

本症の悪性変化に就ては既に言及したが、再発に関して Mayo Clinic の報告によれば、120 例中その約 1/3 の予後を追求し、治療法の如何に拘らず再発があり、その回数は 1—9 回に及び、長期観察を行えば再発例は益々増加するという。Crenshaw は 118 例中 4 例再発し、Malpas は 68 例中、その 27 例は 1—15 年の間に 1—4 回再発を見たという。

私の症例では 10 名に再発し、その治療法との関係を調査したが、2 例以上に再発を見たものは第 5 表の如く腐蝕剤使用のもの、電気凝固法、単純切除法であり、再発を認めぬものは電気焼灼、広汎切除法 (Urethroplasty)、単純切除十電気凝固の諸法であつた。私の症例は観察期も短く、且つ各療法の症例も少いので之等の優劣を判定する事は困難であるが、本症が時に悪性変化を来すおそれある所より広汎切除法 (Urethroplasty) 或は根治療

法十保存療法が最も確実な術式であらう。

本症の療法として最近 0.1mg Stilbestrol 含有の膺坐薬を用い小阜症状の消失する事が報告ぜられているが、対症のものであり従来の療法に併用すべきものと考える。

術後の尿道狭窄も諸家により警告された所であり、特に放射線療法例に高率を示すといわれるが、私の症例は術式の如何を問はず慣例として術後数回の尿道拡張法を実施する事により未だ 1 例も経験しない。

〔IV〕結 論

1) 昭和 27—32 年間に尿道小阜と診断した 109 例の臨床及び病理学的検討を行った。

2) 尿路症状、特に膀胱症状を示すものが多く、症例の約半数に之を認めた。

3) 内型小阜は膀胱症状を呈するものが多く、特に之を単独に示すものが高率である。

4) 43 例の組織学的検査を行い、上皮型、血管型、炎症型、混合型の 4 型に分類した。私の症例では上皮型及び混合型が多い。

5) 私の尿道小阜との診断例に癌腫 1 名、絨毛上皮腫 1 例を見出した。癌腫例は尿道小阜の再三にわたる再発例で、絨毛上皮腫例は臨床的には尿道小阜酷似のもので、その既往歴より転移腫瘍と解された。

6) 尿道小阜再発例の癌腫発生及び小阜上皮型 3 例に白板症を認めた事は本症が時に悪性変化をなす事が推測され、転移絨毛上皮腫も尿道小阜との鑑別上注目を要すと考えた。

7) 尿道小阜は、その治療法の決定、予後判定、類似疾患との鑑別上組織学的検索が必須のものと思う。

8) 治療法は広汎切除法 (Urethroplasty) 或は根治及び保存療法の併用が最適と考える。

9) 尿道狭窄防止上、術後の尿道拡張法を行う要がある。

10) 尿道小阜の悪性変化、再発を早期に認知するため長期にわたる経過観察を実施したい。

本研究は尿路腫瘍研究の一環として行つたもので文部省科学研究費の補助をうけた。本論文の要旨は第 46 回日本泌尿器科学会総会に当り横浜大学原田彰教授司会のパネルディスカッション・婦人科的泌尿器科学に演述した。演述の機会を与えられた原田教授並びに楢原教授に謝意を表すると共に本研究に助力された教室員小林健正学士に謝す。

文 献

- 1) J. Adno: Brit. J. Urol., XXIX, 52, 1957.
- 2) Auer, E.S.: Am. J. Obst. & Gynec., 30, 318, 1935.
- 3) Clayton, S.G.: J. Obst. Gynec. Brit. Empire, 52, 508, 1945.
- 4) Campbell: Urology, Vol. II, 1954.
- 5) Carter, P.J.: Urol. Cut. Rev., 43, 623, 1939.
- 6) Everett: Gynecological and Obstetrical Urology, 1947.
- 7) Everett, H.S.: Am. J. Surg., 52, 524, 1941.
- 8) J. Frohbase: Year book of Urology, 345, 1951.
- 9) Gutierrez, R.: Urol. Cut. Rev., 40, 223, 1936.
- 10) Graves, R.E. and Guiss, L.W.: J. Urol., 46, 925, 1941.
- 11) Huffman, J.W.: Arch. Surg., 62, 615, 1951.
- 12) P.A. Herbut: Urological Pathology, Vol. 1, 1952.
- 13) Kickham, E.L.: Am. J. Surg., 36, 178, 1937.
- 14) 加藤: 皮紀要, 45, 67, 昭24.
- 15) Lowsley and Kirwin: Clinical Urology, Vol. 1, 1956.
- 16) Laman, A. Gray and William B. Pingelton: J.A.M.A., 169, 1361, 1956.
- 17) Meaker, S.R.: Urol. Cut. Rev., 43, 667, 1939.
- 18) Menville, J.G.: S.G.O., 61, 229, 1935.
- 19) Novak, J.: Urol. Cut. Rev., 47, 217, 1943.
- 20) Olcott, C.T.: S.G.O., 51, 61, 1930.
- 21) Pomeroy, L.A.: Am. J. Roentgen., 35, 259, 1936.
- 22) Palmer, J.K., Emmett, J.L. and Mc Donald, J.R.: S.G.O., 87, 611, 1948.
- 23) Pomeroy, L.A., and Milward, F.W.: S.G.O., 35, 353, 1922.
- 24) Max Ratner and Clarence Schneiderman: Canad. M.A.J., 58, 373, 1922.
- 25) 田中: 外科の領域, 6, 259, 昭33.
- 26) Virgil, S., Counseller, V.S., and Paterson, S. J.: J. Urol., 22, 587, 1933.
- 27) Walther, H.W.E.: J. Urol., 50, 380, 1943.