

膀胱エンドメトリオーゼの2例

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任 稲田 務教授）

助教授 酒 徳 治 三 郎

助 手 沢 西 謙 次

助 手 松 尾 光 雄

副 手 田 中 正 躬

ENDOMETRIOSIS OF URINARY BLADDER : PRESENTATION
OF TWO CASESJisaburo SAKATOKU, Kenji SAWANISHI, Mitsuo MATSUI
and Masami TANAKA*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan.**(Director : Prof. T. Inada, M. D.)*

Two cases of endometriosis of urinary bladder were presented.

Case 1. A 41 year old married female was admitted to our hospital complaining of some pain on urination. These symptoms, which had had begun 4 years before when she underwent artificial abortion, were intermittent and more severe during menstruation. Cystoscopic examination revealed a small finger tip sized tumor located at the trigone. At operation, a continuity of the infiltration with uterus was demonstrated, so that segmental resection of the bladder with simple total hysterectomy was performed. Histological examination added to the establishment of the definite diagnosis of this condition.

Case 2. A 50 year old married woman, who had had no menstruation since 2 years, entered our hospital with chief complains of meatalpain, pollakisuria and some pain on urination. Cystoscopic examination revealed a thumb tip sized tumor located at the posterior bladder wall. A diagnosis of bladder tumor was made and operation was performed. The bladder wall was densely adherent to the left tube and uterus. Segmental resection of the bladder with simple total hysterectomy was performed. The histological examination of the bladder tumor showed cystadenoma, being considered to be endometriosis in origin.

エンドメトリオーゼ (endometriosis) とは、子宮内膜に由来すると考えられる腺組織が、異所的に子宮内膜以外の組織或は臓器に発育した、被膜をもたない腫瘤であつて、組織学的には adenomyoma, endometrioma と呼ばれる事がある。この組織は月経周期に応じて子宮内膜に類似の変化を示し、このため臨床的に種々の症状を来す。

Sampson, Polster 等によれば、女子生殖器

に発生するものが殆んどで、その頻度は Radman によれば婦人科開腹術の約10%にみられ、それ程稀な疾患ではない。しかし性器以外にみられる事は非常に稀であり、なかでも膀胱に発生する事は少く、Polster は内膜症1000例中5例を認めているにすぎない。また Payne (1940) によれば、307例の子宮外エンドメトリオーゼ中、膀胱にみられたのは1例のみであつた。

膀胱エンドメトリオーゼは、1921年 Judd が

最初に報告し、1927年 Müller は本症の膀胱鏡的所見についてのべ、1929年 Ottow は16例を蒐集し、自験2例を追加している。

その後文献蒐集としては、1933年 Haselhorst の25例、Köhler の37例、V. Mikulicz-Radecki が1936年46例、1943年 Moore, Herrington & McCannel が46例、Ockuly & Helwing が1946年47例、1945年 Kretschmer の64例がある。

本邦では1927年川上が膀胱腺性筋腫の診断で第1例を報告して以来まだ約31例である。

最近われわれは臨床的並びに組織的に定型的な膀胱エンドメトリオーゼの1例と、組織所見より恐らくエンドメトリオーゼに由来すると思われる cystoadenoma の1例を経験したので報告する。

症 例

症例1

患者：筒○某，41才，♀，家婦。

初診：昭和38年8月29日。

主訴：月経時排尿痛。

家族歴：特記すべきものはない。

既往歴：初潮14才，月経周期は30日型で規則正しいという。22才時結婚，その後4回妊娠し，中正常分娩3回，最後に昭和32年妊娠3カ月にて人工妊娠中絶術をうけている。

現病歴：昭和32年妊娠3カ月にて人工妊娠中絶術をうけた。その後数カ月してから，軽度の排尿終末時疼痛，下腹部に不快感を来すようになった。昭和37年夏頃より月経時に排尿終末時疼痛，下腹部不快感，残尿感が強くなり約7～10日間続くようになった。月経時血尿，尿意頻数，排尿困難はなかつた。以上の症状は月経前期迄には軽快するのが常であつた。この間種々の治療を受けたが効果はなく，本院を訪れた。

現症：体格中等度，栄養佳良，胸腹部異常なく，両腎は触れず，膀胱部異常なく，子宮陰部異常なく，子宮体は後屈しやや大，両側附属器には著変がない。

検査成績

尿所見：外観，黄色透明，蛋白（－），糖（－），ウロビリノーゲン（－），沈渣，赤血球（－），白血球（－），上皮細胞（＋）

膀胱鏡所見：検査施行日は丁度月経前期に相当していた。膀胱内容150cc以上，膀胱粘膜は一般に正常であるが，膀胱三角部の右側，右尿管口のやや内側に

小指頭大に隆起した広基性の腫瘤があり，その表面には半球状の小嚢胞が数箇認められ，嚢胞は暗紅色を呈している。又腫瘤の周辺の粘膜には浮腫状の隆起が認められた（第1図） 両尿管口は異常を認めない。青排泄試験正常。

血液所見：赤血球数421万，白血球数5200，ザリー80%，血液像正常。

心電図：正常。

腎機能：正常，排泄性腎孟像異常なし。

肝機能：正常。

以上の臨床症状と膀胱鏡検査所見より，膀胱エンドメトリオーゼと診断し，月経時の腫瘤像を観察する事にした。

月経時膀胱鏡所見：月経第1日と，第3日目の2回にわたつて検査を行つた。

第1日目の所見：尿黄色透明，血尿（－），膀胱粘膜は一般に正常，前回にみられた広基性腫瘤は大きさは殆んど変化なく，ただ小嚢胞が前よりもやや大きくなり，緊満して表面に突出した状態を呈し，従つて色彩もやや黒味を増している他著変は認められない。

第3日目の所見：第1日目と全く変らない。

手術所見：下腹部正中切開にて膀胱内に達すると，膀胱三角部右側に膀胱鏡所見と同様の腫瘤があり，その基部は癒着が強く固く，子宮の方に行く程腫瘤は大きい。腹腔内よりみると，子宮頸部と全く強固に癒着していて，腫瘤のみの剔出は全く不可能であつたので，腫瘤部の膀胱部分切除術及び子宮単純全切除術を行い，腫瘤を子宮に附着したまま摘出した。尚小骨盤腹腔内，両側卵巣には異常所見は認められなかつた。

剔出標本所見：腫瘤部の大きさ，2.0×2.0×2.0 cm 粘膜面を除き硬い。粘膜面には前述の様に大小数箇の嚢胞がみられ，内容はチョコレート色の液体であつた。腫瘤は子宮頸部右よりの前壁に固く着いている。腫瘤を含む割面にて，子宮頸部前壁腫瘤の附着部位に頸管裂傷の痕跡を認め，頸管壁が一部非常に薄くなつている（第2図）

組織学的所見：膀胱筋層の中に大小の嚢胞及び腺管がみられ，腺管は基底部に核を有する一層の円柱上皮にておおわれ，内腔に分泌液，剝離した細胞及び赤血球を認める。また貯溜液の多い嚢胞状を呈した部分では，上皮細胞は扁平化しているのを認める。これらの腺構造は膀胱壁の深部に達しているのみならず，さらに子宮筋層を貫通して頸部内膜下層にまで連続しているのを確めた。腺管周囲の間質は鬆粗な組織から構成されていて，子宮内膜下結合組織と極めて類似している。尚子宮固有内膜組織所見は正常の増殖期の像を示

していた。

症例2

患者：鬼○某，50才，♀，主婦。

初診：昭和35年3月30日。

主訴：外尿道口の疼痛，終末時排尿痛。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：10才の時に腹膜炎。15才で初潮，月経周期は28日型で規則正しかつた。23才時結婚，妊娠1回で正常分娩をした。48才閉経。

現病歴：昭和30年頃閉経前より毎年1回位終末時排尿痛，頻尿を来し，膀胱炎といわれて治療を受け約3日位で軽快していた。この間月経とは明確な関係はみられなかつた。昭和35年3月28日終末時排尿痛，頻尿を来した。血尿，排尿困難はない。

現症：体格中等度，栄養佳良，胸腹部異常なく，両腎はふれず，膀胱部異常なし。婦人科的双合診にて膀胱部に拇指頭大の腫瘤をふれる他著変はない。

検査成績：

尿所見：外観，淡黄色透明，蛋白（-），糖（-），ウロビリノーゲン（-），沈渣，赤血球（+），白血球（-），上皮細胞（+）

膀胱鏡所見：外尿道口に異常なく，膀胱内容150cc以上，膀胱粘膜は一般に正常であるが，ただ膀胱後壁の真中よりやや左側に超拇指頭大の広基性の腫瘤がある。表面に米粒大から大豆大の多数の囊胞がみられ，一部黄色又あるものは褐色を呈する。膀胱三角部，両側尿管口には異常を認めない。青排泄試験は正常である。

血液所見：赤血球数403万，白血球数3800，ザーリー69%，出血時間3分，凝固時間11分30秒，血液像著変なし。

心電図：異常なし。

生化学的検査：血清総蛋白量7.6g/dl，N.P.N. 33.9mg/dl。

肝機能：正常。

腎機能：正常。

X線の検査：膀胱撮影にて左側上部に超拇指頭大の陰影欠損がある（第5図）。排泄性腎盂像は両腎ともに排泄良好で著変を認めない。

以上の所見より，膀胱腫瘤の診断を下し，手術を行った。

手術所見：下腹部正中切開にて膀胱に達し，膀胱頂部に切開を加え膀胱内に入ると，左後壁に超拇指頭大の腫瘤を認めた。周囲との癒着強く，経腹膜的にみると，腫瘤は左側子宮卵管角の部位と強固に癒着し，剥離は全く不可能であつた。子宮体には異常は認めない

が，両側付属器に卵管水腫を認めた。このため腫瘤を子宮側に着けたままで膀胱部分切除術及び子宮単純全剥除術を行った。

剔出標本所見：腫瘤部は3.5×3.5×3.0cm，前記の如く表面に多数の小囊胞を認め，後面は左側子宮卵管角の腹膜面に固着している。腫瘤は粘膜面を除き硬い。子宮体には異常なく，両側付属器に鶏卵大の卵管水腫を認める（第6図）

組織所見：膀胱粘膜下より筋層内におよぶ，大小不同の囊胞を多数みとめる。囊胞内には好酸性分泌物により満たされているもの，上皮細胞の剥離したもの等が見られる。これら囊胞内面は方形又は扁平な一層の上皮より成つている（第7図）。しかし膀胱筋層内には比較的腔の大きい囊胞は少なく，何れかと云えば管状腺腔を作つている腺様構造が多い。これらの腺管部は円柱上皮を有していて，その細胞核は基底部に存在し，纖毛を有するものもある（第8図）。これらの間質は辺縁の不明瞭な紡錘形細胞より成つていて，内膜下組織と類似の構造を示している。

以上の所見は子宮内膜の組織像を髣髴せしめるものであつて，組織学的にはcystadenomaとして扱つても支障はないが吾々は組織発生学的な見地も加味して一応エンドメトリオーゼと診断した。

考 按

本症についての詳細な報告が既に数多くあるが，自験例を加えて若干の考按を試みたい。

発生年令：膀胱エンドメトリオーゼは普通性成熟の婦人にみられる事は当然の事である。Kretschmerは18才より48才に発見されると言い，Mome等の蒐集例の平均年令は35.4才である。本邦例でも20才より40才までが殆んどを占めている。例外として百瀬等は閉経後に発生した57才の1異型を報告している。この例は典型的でなく組織的にエンドメトリオーゼの未熟型のものと思われ，膀胱胎児性腫瘍と命名するのが妥当であろうとの意見もあつたと述べている。自験第1例は41才であり，第2例は百瀬の例と同様に閉経後2年目に発見された50才の症例である。17才以下での報告例はまだみられないが，当然存在しても不思議ではない。また閉経後に本症が発生する事は考えられないが，閉経前から存在していたものが，後に発見される可能性は充分推定され，自験第2例はこの様な範疇に入るものと思われる。

発生原因及び分類：

エンドメトリオーゼ一般については古くから色々と論じられているが、現在ほぼ次の3説に分類されている。

- 1) 性器の胎生期の遺残物に由来するもの (1896, von Recklinghausen).
- 2) 漿膜上皮の化生説 (1898, Ivanoff).
- 3) 移植説 (Sampson).

原因の1)については、Marshall, Maslow & Learner, Fruhling & Blum らの腎エンドメトリオーゼの報告があり、これらは一次性的の胎性期の遺残物よりの発生説の意味づけに重要であるが、今日一般に受け入れられているのはむしろ3)の移植説である。

Ajamil によれば

- 1) 一次性：他の器官と関係のないもの。
- 2) 二次性：外科的手術後、損傷、他臓器と連続的なものに分類される。膀胱エンドメトリオーゼの原因としては、一般に Eberhard (1932), Köhler (1933), Counseller (1949) らは既往の外科及び婦人科手術が重大な関係があるといい、Polmann (1934), Henricksen (1935), Mark (1937) らは既往に外科又は婦人科手術を受けたものを二次性、而らざるものを一次性と述べている。自験例については、症例1は過去に人工妊娠中絶術を受けており、それ以後症状の始つている事、摘出標本にて、子宮頸部前壁に古い裂傷のあとがみられ、膀胱腫瘍に続いている事から、人工妊娠中絶術時の子宮壁損傷による子宮内膜の直接移植によるエンドメトリオーゼと考えられる。同様な例を斯波が1例、Potempa が2例を報告し、ともに人工妊娠中絶時の子宮壁損傷による内膜の直接移植が原因と思われる。最近我が国では、人工妊娠中絶例が増えている関係上、第1例の様な症例が多くなるのではないと思われる。

第2例に関しては、子宮と癒着していた事より、Ajamil の分類上二次性であるが、発生原因は遺残物によるものか、化生によるものかどちらかと思われる。この例には移植説は考えにくい

既往手術：原因の所で少し述べたので、簡単

に記すが、手術に続くものは Polmann 等の云う二次性エンドメトリオーゼである。子宮剔除術、帝王切開術、子宮内操作による頸管前壁の損傷等に際して、二次的に子宮内膜の膀胱部直接移植の機会が少くないと考えられる。本邦症例から記載の明らかな24例について手術既往の有無を検討すれば、婦人科手術を受けたもの10例、外科手術を受けたもの3例、手術を受けていないもの11例となり、婦人科手術とは特に関係が深い。

発生部位：膀胱エンドメトリオーゼに関しては、二次的、連続性のものが多い事から、子宮前壁と接する部分に多い事が考えられる。Moore らは46例中43例までが膀胱三角部又は膀胱後壁にみられたと述べている。本邦例では不明6例をのぞくと、膀胱三角部13例、後壁10例、三角部より後壁2例、側壁1例、頂部1例で、三角部及び後壁が殆んどを占めている。自験例もこの中三角部と後壁との1例づつを占めている。

臨床症状：Herbut 等によると、月経周期と関係がある何らかの症状が、約2/3の例にみられる。

1) 下腹痛：月経前後にみられ、程度は色々である。

2) 膀胱症状として、排尿痛、血尿、排尿困難等であるが、膀胱への侵襲の程度により色々である。

3) 血尿：Greenhill 等によれば、約1/3にみられると云われ、月経とともに現われ、排尿痛及び排尿困難をともなつていれば、これだけでも診断を下しうる。本邦例では殆んど大部分に、月経に関係した排尿痛、頻尿がみられ、血尿は約40%にみられている。月経時に関係した膀胱症状と、膀胱鏡所見より診断は容易であるが、斎藤の症例は膀胱症状がなく、子宮出血のため筋腫と診断され、その手術時に発見されたが、筋腫がなければ、発見されなかつたと思われる。同様な例を Radman も報告している。自験第1例は典型的であるが、百瀬の例は長期間無症状であり、第2例では膀胱症状はあつたが、月経との明らかな関係はみられず、発見の

おくれたもののためと思われる。

膀胱鏡所見：Ajamil によれば腫瘍は円く多胞性であり、あまり大きくなく、表面は正常の粘膜でおおわれ、1～数箇の暗赤色の囊胞があり、腫瘍の周囲は浮腫状となる。第1例は全く典型的である。

月経時膀胱鏡所見：月経時に腫瘍及び小囊胞の大きさを増し、色調もより暗色化し、血尿がみられる事がある。自験第1例については、月経時2回にわたって観察したところ、小囊胞がやや増大し、緊満している観を呈した他には特に出血等の著変はみられなかった。これも腫瘍の大きさや腺組織の状態によつて、月経時の変化にも種々の程度があり得ると考えられる。

組織所見：組織所見については已に詳述されているので簡単に記載するに止める。第1例は典型的であるが、第2例に関しては年令的關係より問題がある。エンドメトリオーゼに於ける腺上皮は、典型的な場合には本来の子宮内膜と同一であるべきであるが、本病巣は異所性であつて、一般に周囲異組織にとじこめられ、分泌物は子宮固有内膜の様には排除されぬために可成りの変形がみとめられる。従つて腺腔は大小不同であつたり、腺管様或は囊胞状構造を呈する。このような変形を来した異所的子宮内膜は固有のそれに比べて、月経周期による変化は当然少ないものと考えられる。これらは閉経前の状態であるが、閉経前に存在していたものが閉経後発見された時どんな組織像をとるかは不明であるが、少くとも腺管はさらに萎縮してくるであろうから、典型的な組織像を呈しえない事は明らかである。第2例は cystoadenoma ではあるが恐らくエンドメトリオーゼに由来するものと思われる。百瀬の57才の症例は細胞形成組織が少く、エンドメトリオーゼの未熟型であり、胎児性腫瘍の命名が適当であろうとの見解もあると述べている。ともに典型的でないのは当然であろう。今後この様な閉経後に見られるエンドメトリオーゼ由来と考えられる cystoadenoma に対して、検討が加えられる必要があると思われる。

治療法：現在までに膀胱エンドメトリオーゼ

に対しては種々の治療方法が行われてきたが、年令、妊娠の希望、腫瘍の大きさ、癒着の程度等、各々の症例について、もつとも適当な方法を選ぶべきと思う。

- 1) 手術療法。
- 2) X線照射去勢術。
- 2) 電気凝固術。
- 4) ホルモン療法。

良性であるので、腫瘍を含めての膀胱部分切除術が最も適当な治療法である。実際的には子宮との癒着高度の例が多く無理な鋭的な切除よりは子宮剔除をあわせ行う方が適当であると考えられる。癒着高度であれば、若年者では電気凝固術の方が適当であろう。本邦症例では大部分に腫瘍の摘除が行われている。記載の明らかな25例中17例が摘除をうけている。X線照射を受けたのは3例であるが、摘除不能及び妊娠不要であつたためと思われる。電気凝固術はX線照射と併用で3例に行われている。最近では Potempa は更年期前の3例に電気凝固術、X線照射、男性ホルモン療法を併用し良好な結果を得ているので先づ試みてもみるのも妥当であろう。我々の2例は共に子宮との癒着高度で腫瘍のみの摘出が全く不可能であつたので、腫瘍を子宮に付けたまま摘出した。

結 語

1) 典型的な膀胱エンドメトリオーゼの1例及び閉経後に発見され、組織学的にエンドメトリオーゼに由来すると思われる cystoadenoma の1例を報告した。

2) 第1例は人工妊娠中絶術時の子宮頸部前壁の損傷により発生した二次性膀胱エンドメトリオーゼと考えられた。

第2例は閉経後に発見された非定型的なエンドメトリオーゼと思われるが、閉経後の報告例が百瀬の例を除いて殆んどなく、今後症例を集めて検討する必要がある。

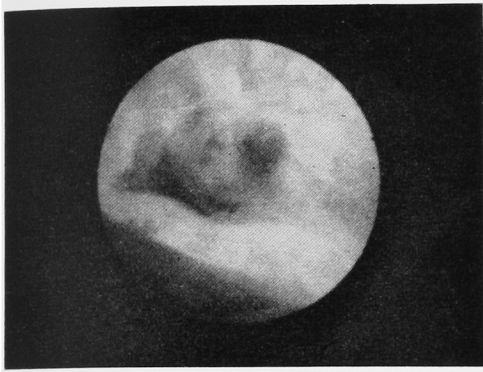
3) 治療については、症例に応じて適当な治療を行うべきである。

稿を終えるにあたり、常に御懇切な御指導を賜つた恩師稲田教授に厚く御礼申し上げる。

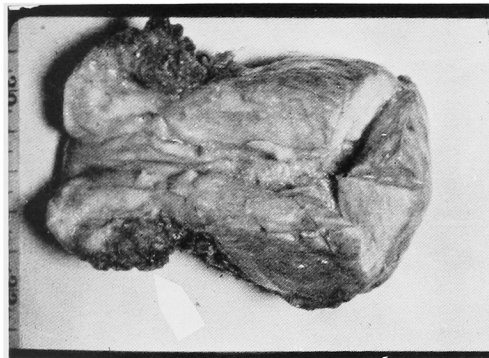
本論文の要旨は昭和39年2月15日、大阪府立成人病センターで行われた第25回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

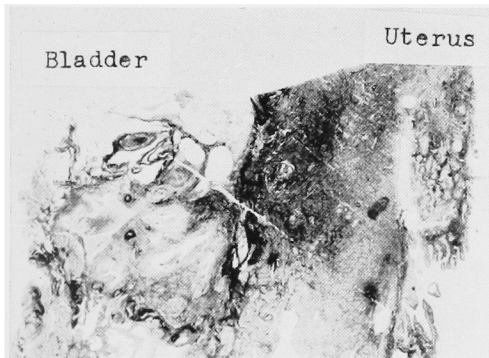
- 1) Adams, P. S. J. Urol., **40** : 390, 1938.
- 2) Ajamil, L. F., Pernas, E. and Valverde, M. : J. Uro., **72** : 833, 1954.
- 3) 赤松 : 臨床産婦, **9** : 765, 1934.
- 4) 古沢 : 臨床皮泌, **9** : 129, 1955.
- 5) Greenhill, J. P. : Endometriosis of the Bladder and Ureter, Gynecological Urology, Charles C. Thomas Co., Springfield, 1960.
- 6) Herbut, P. A. Urological Pathology, Lea & Febiger, Philadelphia, 1952.
- 7) 市川・伊藤・阿曾 : 日泌尿会誌, **54** : 452, 1963.
- 8) 市川・中野 : 日泌尿会誌, **33** : 314, 1942.
- 9) 伊崎・沼田・日泌尿会誌, **46** : 735, 1955.
- 10) 岩下, 岡 : 日泌尿会誌, **31** : 212, 1941.
- 11) 石津・巾・浦辺・松田 : 臨床皮泌, **13** : 425, 1959.
- 12) Kahle, P. J., Vickery, G. W. and Malt-ray, E. : J. Urol., **46** : 53, 1941.
- 13) 川上 : 近畿婦誌, **10** : 1199, 1927.
- 14) 小林・小杉 : 産婦の世界, **7** : 71, 1955.
- 15) Kretschmer, H. L. J. Urol., **53** : 459, 1945.
- 16) Mark, E. G. : J. Urol., **37** : 799, 1937.
- 17) Marshall, V. F. : J. Urol., **50** : 652, 1943.
- 18) 百瀬・鈴木 : 臨床皮泌, **11** : 670, 1957.
- 19) Moore, T. D., Hering, A. L. and McCannel, D. A. : J. Urol., **49** : 171, 1943.
- 20) 中野・林 : 日泌尿会誌, **46** : 729, 1955.
- 21) Novak, E. and Novak, E. R. : Textbook of Gynec., p. 546, 1956.
- 22) Ockuly, E. A. and Helwig, F. C. : J. Urol., **55** : 464, 1946.
- 23) 岡 : 皮と泌, **10** : 187, 1942.
- 24) Potempa, J. : Urologe, **2** : 345, 1963.
- 25) Radman, H. M. : Am. J. Obst. & Gynec., **83** : 171, 1962.
- 26) Reynolds, L. R. : J. Urol., **41** : 157, 1939.
- 27) 齊藤 : 通信医学, **5** : 580, 1953.
- 28) 齊藤・笠井・山本 : 日泌尿会誌, **54** : 452, 1963.
- 29) Sampson, J. A. : Am. J. Obst. & Gynec., **10** : 649, 1925.
- 30) 斯波・国島 : 臨床皮泌, **16** : 339, 1962.
- 31) 斯波・玉手 : 外領, **6** : 718, 1958.
- 32) 高橋・堀尾・落合 : 日泌尿会誌, **36** : 135, 1944.
- 33) 植田 : 日泌尿会誌, **31** : 53, 1941.
- 34) 吉村・伊藤 : 癌, **42** : 334, 1951.
- 35) 柚木 : 最新婦人科学, p. 348, 1957.



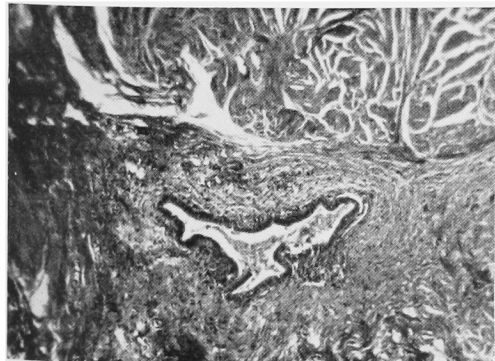
第1図 症例1, 膀胱鏡像



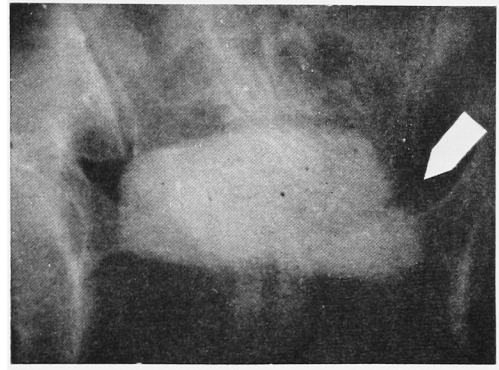
第2図 症例1, 摘除標本の断面, 矢印の部が病変部で子宮頤と癒着している。



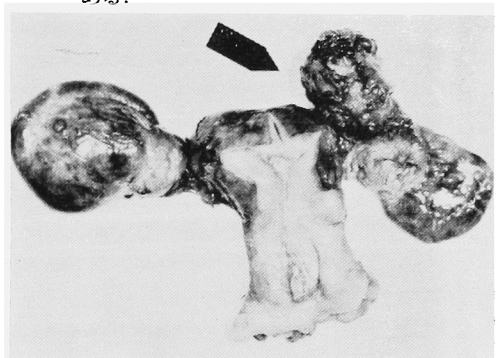
第3図 症例1, 組織像(弱拡大), 膀胱部病巣と子宮内膜との連続性が示されている。



第4図 症例1, 同上(中拡大)円柱上皮におおわれた腺管像。



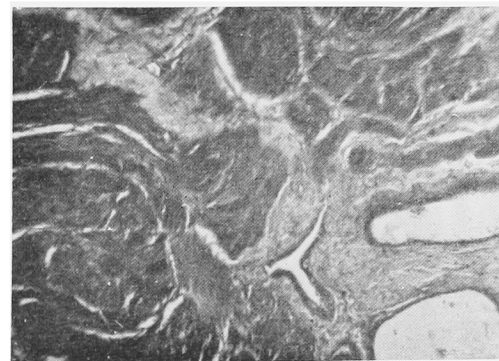
第5図 症例2, 膀胱X線像。矢印の部に欠損をみとめる。



第6図 症例2, 摘除標本。矢印の部はエンドメトリオーゼで左子宮卵管角に癒着している。



第7図 症例2, 組織像(弱拡大)嚢胞状の部分が多い。



第8図 症例2, 同上(中拡大)円柱上皮の部をみとめる。