

(泌尿紀要 4 卷 7 号)
昭和33年 7 月

膀胱憩室の 2 例

昭和医科大学泌尿器科教室 (主任 赤坂 裕教授)

神 長 次 朗
広 瀬 潤 次 郎
武 村 俊 一
有 田 三 千 男

Diverticulum of the Bladder : Two Case Reports

Jiro KAMINAGA, Junjiro HIROSE, Toshikazu TAKEMURA and Michio ARITA

From the Department of Urology, Showa School of Medicine, Tokyo, JAPAN

(Director : Prof. Dr. H. Akasaka)

The diverticulum of the bladder was discovered through the cystoscopic examination in two patients respectively, both of which had large diverticula.

The first case was the fifty-six years old man with the chief complaint of pain on urination accompanied by the urethral obstruction due to benign prostatic hyperplasia. The diverticulectomy was done, and the capacity of this diverticulum was 600 ml., which was the largest vesical diverticulum reported in this country except of the case of 2,800 ml. reported by Imakita. The white spots were recognized in the mucosa of diverticulum, and the histological examination revealed leukoplakia. Leukoplakia in the vesical diverticulum is quite rare and only four such cases have been reported up to date, and this case is the fifth one.

The second case was fifty-five years old man with the chief complaint of urinary retention accompanied by the urinary obstruction due to sclerotic change of vesical sphincter muscles. The capacity of this diverticulum was 150 ml. After the diverticulectomy, he had developed the symptom like as interstitial cystitis which rapidly disappeared after the administration of "Predonin"

The following factors on diverticulum of the bladder have been discussed in this paper . etiology of this disease, age and sex of the patient, size of the diverticulum, complications of the lower urinary tract obstruction and the diverticulum itself.

緒 言

膀胱憩室は稀なものでは無く、又種々なる合併症の来ることも衆知のことで既に多数の報告がある。

吾々も 2 例の膀胱憩室に遭遇し、何れも、憩室全剔除術を行つたが、1 例は容量 600cc の巨大憩室であり、憩室壁の組織学的検索の結果、白板症を認め、他の 1 例は膀胱頸部内尿道口附

近が著明に硬化して、膀胱括約筋硬化症と思われる状態を合併していたもので、興味ある症例と考へ追加報告する。

症 例

第 1 例：渡辺某，♂，56 才，職業，会社員。

初 診：昭和31年11月。

主 訴：排尿終末時疼痛。

家族歴：特記事項はない。

既往歴：約30才代より度々膀胱炎を繰り返した以外著患を知らない。

現病歴：30才代より膀胱炎に度々罹患し、その都度サルファ剤等の服用に依つて治癒していた。50才の時、某医大を訪れ、前立腺肥大症と診断され、手術をすすめられたことがある。その後もまた度々膀胱炎を繰り返し、その度毎に前同様、サイアジンを服用していた。今回は約10日前より尿渾濁と排尿終末時疼痛が起つて容易に軽快しないため診療を求めて、当科外来を訪れた。

現症：体格、栄養共に中等度、顔面及び下肢に浮腫はなく、眼結膜にも貧血は認められない。

泌尿器科的所見：右腎下極は触診可能であるが、圧痛はない。左腎は触診出来ず、圧痛もない。尿管走行部も異常を認めない。

膀胱部を圧迫すると強く尿意を訴える。陰茎は正常であるが、外尿道口は軽度の亀頭下裂状態である。睪丸及び副睪丸に異常はなく、前立腺は小鳩卵大、表面平滑、弾力性硬、圧痛もない。

尿所見：淡黄色、渾濁がある、弱アルカリ性、比重1025、蛋白(－)糖(－)赤血球(＋)白血球(＋)上皮細胞(＋)大腸菌(＋)

血液所見：血色素量 80g/dl 赤血球数 354×10^4 白血球数4100 G.B.1057 G.P.1027

血液像：好酸球4% 単球2% リンパ球35% 好中球桿状核7% 好中球分節核52%

膀胱鏡所見：膀胱容量 1000cc 以上膀胱三角部に軽度の紅潮を認め、左尿管口上部に約 1cm の膀胱憩室裂口があり、更に両側尿管口の間に小さな憩室口を認める。膀胱頸部には肥大した前立腺による膨隆を認める。

青排泄：右 2'25" 2'45"、左 4'35" 7'10"

水試験：午前中4時間の総排泄量 1100cc 比重差 1010~1006=4。

P.S.P排泄試験：2時間合計35%。

レ線像：造影剤約 350cc 注入に依る膀胱撮影では膀胱の左側に膀胱よりも大きい憩室像が描出され、この造影剤を排泄させて直後のレ線像では、膀胱に少量の造影剤が残存する像と尚、造影剤の充滿した憩室像が認められた。気体膀胱撮影法を行つたが憩室内に結石陰影などは認められなかった。排泄性腎盂撮影では両腎共に良好な機能を示して、腎盂腎盞に何等病変は見られなかった。

入院後直ちにサイアジン1日 6.0g投与を開始し尿中細菌の消失を待つて、12月5日膀胱憩室剔除術を行

つた。

手術所見：ラポナール錠4錠、オピオト 1.0ccを基礎麻酔として、ヌベルカイン 1.8cc腰麻のもとに下腹部正中切開を行つて、膀胱に達した。膀胱と憩室との癒着は軽度であつたが、憩室と周囲組織との癒着は相当著明であつた。先づ膀胱を開いて、膀胱内腔よりガーゼを憩室内に充填した後周囲組織よりの剝離を行つた。憩室は総腸骨動脈の附近で強く癒着していたが、鈍的に剝離することが出来て憩室を一塊として剔除した。剔出後は、憩室裂口をカットグートで縫合、留置カテーテルを設置、膀胱壁を縫合して手術を終つた。

剔出標本：重量70g 10cm×13.5cm×4.5cm、憩室壁の厚さ 0.4cm 憩室口を縫合閉鎖して、水を注入すると、実に 600 cc の容量を有していた。更に憩室壁を切開して内面を見ると内膜には小指頭大から拇指頭大までの島嶼状に且少々隆起した白斑を多数認めた。

病理組織学的所見：憩室壁白斑部の上皮は多層性の扁平上皮化を示して、不全角化が見られる。その下層には白血球及リンパ球の浸潤が見られる。

病理組織学的診断：Leukoplakia

患者の退院時の膀胱容量は約 450cc であつた。

第2例：矢口某、55才、♂、職業、土木業。

初診：昭和32年2月5日。

主訴：尿閉

家族歴：特記事項はない。

既往歴：50才時と54才時に膀胱炎に罹患している。

現病歴：昭和32年1月突然排尿痛、尿意頻数、残尿感等が起り、更に下腹部に疼痛をおぼえた。その後次第に排尿困難が強くなり、遂に尿閉を來した為当科外来を訪れた。その間血尿は見えていない。健康時には排尿後、すぐ再び排尿をすると云う2段排尿であつたが、特に気にかけていなかったそうである。

現症：顔貌は苦悶状で、強く膀胱部の疼痛を訴える。

泌尿器科的所見：両腎は触診出来ず、圧痛もない。尿管走行部にも異常はない。膀胱部は臍窩部まで膨隆しており、波動性で自発痛及び圧痛が甚だしい。外陰部に異常はない。前立腺は少々大きく、弾力性硬表面平滑で、圧痛はない。

膀胱鏡所見：容量 900 cc 以上、膀胱粘膜には著明な肉柱形成を見られる。右尿管口に接して小指頭大の憩室裂口を認めるが、憩室内は見えない。更にその左側に大豆大の底部を望見出来る憩室裂口を認めた。膀胱三角部は非対称性で、左側尿管口は上方に位置して

いるが、収縮状態、形態は両側共に正常である。

青排泄：右 6'20" 6'30"、左 6'30" 6'35"

尿所見：黄色混濁、アルカリ性、蛋白（+）、糖（-）、赤血球（+）、白血球（++）、上皮細胞（+）
大腸菌（++）

血液所見：赤血球 392×10^4 白血球 6900 白色素 85%（Sahli 氏法）血液像：単球 2% リンパ球 21%、好中球桿状核 6%、好中球分節核 71%。

レ線像：造影剤注入による膀胱部腹背撮影では巨大な膀胱像を得たのみで、憩室像は得られなかったが、軸性撮影（高安・西浦法）を行うことに依つて、膀胱後面の中央に手拳大の憩室像と、その左側に栗実大の憩室像を得られた。排尿後の造影剤の憩室内残存像は自然排尿不可能であつたため得られなかった。排泄性腎盂撮影では両腎共に良好な機能を示して、水腎症又は尿管の像は認められなかった。

留置カテーテルを置いたまま、水試験、P.S.P 試験を行つたが、良好な結果は得られなかった。

水試験：午前中 4 時間総排泄量 280cc 比重差 1012 ~ 1020 = 8。

P.S.P. 排泄試験：2 時間合計 35%。大腸菌性膀胱炎の合併があるため、先づサイアジン 1 日 6.0 g 投与によつて膀胱症状の軽快した後、膀胱憩室切除術を行つた。

手術所見：ラボナール錠 4 錠、オビアト 1.0 cc を基礎麻酔としてヌペルカイン 1.8 cc 腰麻のもとに下腹部正中切開によつて膀胱に達した。先づ膀胱を開き、膀胱内より憩室内に第 1 例と同様ガーゼを充填して、膀胱と憩室の連絡部を剝離切断したが、この部分の癒着は多少強かつた。切断された憩室を上方に引き上げながら周囲との剝離を行つた。直腸に接した側は癒着も軽度であつたので、容易に剝離を行い憩室を一塊として剔出することが出来た。膀胱頸部内尿道口附近を見ると、細く緊つて居り、触れると甚だ硬いので、その部分を楔状に切除した。膀胱の憩室裂口はカットグートで縫合し、留置カテーテルを置いた後、膀胱壁を縫合して手術を終つた。

剔除標本：52 g、 $6.5 \times 6.0 \times 3.5$ cm 憩室壁の厚さは 0.5 cm 憩室容量 150 cc この症例では憩室内膜に白斑を認めなかった。

病理組織学的所見：憩室壁の上皮は移行上皮で随所に腺窩が見られ、一部上皮が剝離して固有膜が露出しているところがあり、又一部は壊死におちいつている。粘膜下層は肥厚して、白血球、リンパ球の浸潤が著明に見られ、一部では粘膜層にも見られる。又全体的に

毛細管の拡張が著明で中に血液を充満し、一部に出血も見られている。

病理組織学的診断：慢性炎症—慢性膀胱炎。

手術創も治癒し、体力も快復したので一旦、退院して通常の生活に戻つたのであるが、約 2 週間後、排尿痛、頻尿及び尿混濁と急性膀胱炎の症状を訴えて再入院した。膀胱は甚しく過敏で局所麻酔では膀胱鏡検査不能の状態であつた為、尿中に多数の大腸菌を認めたので、取り敢えずサイアジン療法を行つた。然しながら経過は必ずしも良好とは云えず、ストレプトマイシンに薬剤変換を行つた。尿中大腸菌は著しく減少し、尿混濁も軽度にはなつたが依然として排尿痛、頻尿は軽快せず、患者はこの苦痛を訴へた。ここに於て単なる膀胱炎としてはその経過に少しく疑問の点があつたので、試みにプレドニン 5.0 mg を用いたところ、全く劇的に患者の苦痛は消失してしまつた。尚念の為、両三日プレドニン療法を経続し、以後暫く経過を観察したが、再発の徵もなく患者はすっかり元気となつて退院した。この事に関しては、膀胱鏡所見も不明であり、膀胱壁の組織学的検索も行つて居らない為詳細な報告をすることの出来ないのは遺憾である。

総括並びに考按

膀胱憩室については従来より数多くの記載があり、更に近年は手術による治癒例も多数報告され、且詳細な観察が行われていて、決して稀な疾患ではない。吾々も 2 例に遭遇して、その 1 例は容量 600 cc を有する巨大憩室であると共に、白板症の合併があり、他の 1 例も容量 150 cc の中等大の憩室で、内尿道口部にその原因となつたと思われる膀胱括約筋硬化症様変化を見た。是等を追加報告すると共に膀胱憩室について少しく考察を加えて見たいと思う。

成因について：膀胱壁の尿管口附近、頂部乃至後壁といった構造上抵抗の弱い部分が膀胱以下に何等かの排尿障害があつて、膀胱に尿停滞を生じ、その排出に異常の圧力を要するようになると、外部に突出して憩室を形成するとの考えが一般に多いが、未だ一致した意見はない様である。

発生頻度について：吾々の経験は僅か 2 例に過ぎないので、その頻度を云々することは出来ないが、諸氏の報告中、井上氏等は 155 名中 1 例と云い、Senger, Bottone and Rothfeld

の136名中1例と大体相似であつて、発生頻度はこの程度のもと思つて差し支えない。

年令的關係について：市川氏他に依れば本邦に於ける125例についての考察では60才～69才代が最も多く、50才～59才がそれに続き、次いで40才～49才代となつている。井上氏等に依れば50才以上が70%を占めると云つている。吾々の症例は56才と55才で大体諸氏の報告の高率を示す年代に當つている。

性別について：膀胱憩室は一般に女性に少ないとされており、市川氏によれば男女の比は3:1、井上氏等によれば4:1で欧米に於けるよりも本邦では女性の発生率が多く見られている。このことは後述の合併症と関係あると考へられる。即ち欧米に於ける前立腺肥大症の発生率が、本邦よりもはるかに高率であるために、その憩室の発生もまた多いものと考へられる。

憩室の大きさについて：本症例の第1例は600cc、第2例は150ccの容量を有していた。第1例は本邦に於いて剔出された症例の内、最大と見られる今北氏等の2800ccに次ぐ本邦第2番目の大きさのものと思われる。これに次いで落合、赤坂、馬島氏等の500cc、300cc、木下、森氏等の150～200cc、児玉、米沢氏等の200cc、加藤、多田、仁平氏等の180cc、井上氏の160cc、市川、高安、溝島、渡辺氏等の150cc、藤田、西原、上出氏等の120ccである。第2例も150ccの容量を有していたのであるから巨大憩室の症例中に数えてもよいであろう。大越氏等は膀胱の数倍に及ぶ憩室例を報告すると共に本邦16例の巨大憩室について考察を加えているが、大越氏等の例は手術を施行されていないので、剔除憩室については前記の如くである。

下部尿路通過障礙の合併について：下部尿路の通過障礙は成因の1つとして重要な役割を果すものと考えられている為、相当多数に報告されている。又その種類も多種多様であるが、本邦例について、市川氏に依れば記載明瞭な105例中41例(39.0%)に下部尿路通過障礙を認め、その内、前立腺肥大症は21例(20%)で最高率を示している。次いで膀胱括約筋硬化症が

6例(5.7%)あり、その他には尿道狭窄、膀胱腔瘻、尿瘻、外尿道口ポリープ、膀胱頸部乳頭腫、膀胱皮様腫、前立腺結核、前立腺結石、尿道カルンクルス等が挙げられている。井上氏の報告では10例中2例に下部尿路通過障礙があり、共に前立腺肥大症であつたと云つている。市川氏の論文以後の報告を見ても下部尿路通過障礙のあつたものはすべて前立腺肥大症の様である。本症例も第1例は排尿障礙こそはなかつたが、直腸診、膀胱鏡検査で稍々肥大せる前立腺を見、第2例には膀胱括約筋硬化症と思われる変化を合併していた。

膀胱憩室内合併症について：憩室内の合併症が相当多数にあることは衆知の事である。その内、感染、結石、腫瘍は三大合併症であつて、感染は如何なる場合にも多少の差はあるが存在するものと云つて良いであろう。結石は比較的多く藤田氏等によれば、本邦では97例中23例(23.7%)と記載しており、欧米に於いてもCrenshaw & Crompton は12.1%、Hinman は10%、Mayo-clinic では21.1%としている。腫瘍に就いては本邦文献では、棒(1952)大村(1954)辻(1954)井上他(1956)の諸氏の4例のみであつて、欧米ではKretschmer は236例中18例(7.6%) Lower & Higgins は110例中4例(3.6%)の悪性腫瘍を報告している。

以上の合併症の外に白板症を見ることがある。第1例に於て憩室壁内面に肉眼的に白斑を認め組織学的検索の結果、白板症であることを確認した。

白板症について：海外では、楠氏に依ると、Bugbee, Blum, Czerny, Stevens の4氏の報告のみとされている。本邦に於ては1952年藤田氏等の報告が最初であつて、以後、1955年加藤氏等、1956年児玉氏等、1956年井上氏等の4例があつて、本症例は文献上、本邦第5例目に當るようである。

尿路白板症の成因に関しては、炎症、外胚葉迷入説等が考へられ、又慢性機械的刺激も原因となり、更に結石との関係も考へられている。

従来報告では、憩室壁の組織学的検索はあ

まり行われていなかったが、近年に到つて組織学的検索が全ての症例に行われるようになり、その報告数は次第に増加している。このことは肉眼的に白斑は見当らず、表皮化の見られないものにも、市川氏、井上氏の例の如く、組織学的には表皮化を認められたことがあつて、必ずしも少ないものではないように考えられる。従つて腫瘍発生の場合に限つて、組織学的にその悪性か、良性かの鑑別を試みるのではなく、あらゆる場合に当然の事ではあるが、組織学的検索を行うことが必要である。

白板症について加藤氏は、組織学的には良性であつても、生物学的には **Potentially malignant** と称して良く、従つて長年の間に癌化の公算がある。しかし、他部位のそれに比しては、悪性度が少々低いように思われるが、膀胱白板症28例中1例に癌に接近した像があり、その他異型増殖を示したもの8例、癌を合併したものもあつて、略々白斑の悪性度を物語るものといえようと云つてゐる。

この様なことから、尿路悪性腫瘍の発生防止の爲には憩室全切除術を行うべきであろう。本症2例について考へて見ると、第1例は先天的に膀胱憩室があつて、それが軽度の前立腺肥大症による排尿障碍の爲、大きくなり、繰り返して惹起された膀胱炎等の慢性炎症の刺戟によつて粘膜に表皮化が起り、白板症を来したものと思われる。第2例は膀胱括約筋硬化症様変化による通過障碍で、第1例と同じく憩室の拡張があつたものと思われる。

結 語

1) 55才、56才の男子に発生した膀胱憩室の2例を追加報告した。

2) 第1例は切除標本の容量 600cc、第2例は 150cc で巨大膀胱憩室と云える。

3) 第1例では更にその憩室壁を組織学的に検索した結果、白板症の合併を証明出来た。

4) 第1例は前立腺肥大症、第2例は膀胱括約筋硬化症様変化による下部尿路通過障碍を合併していた。

5) 膀胱憩室について少しく考察を加えて見

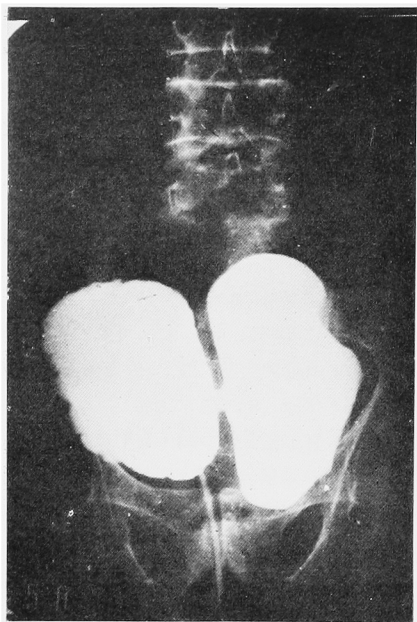
た。

欄筆するに当り、御指導、御校閲を賜つた赤坂教授に深謝する。

(本症例の第1例は、第45回日本泌尿器科学会総会にて発表した。)

文 献

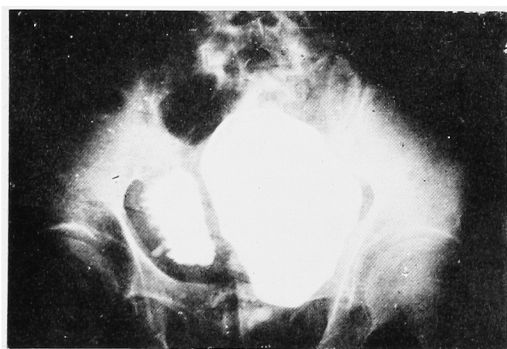
- 1) 本間他：皮と泌，5：438，1937.
- 2) 藤田他：臨皮泌，6：691，1952.
- 3) 市川：日泌尿会誌，32：370，1942.
- 4) 市川他：日泌尿会誌，24：51，1935.
- 5) 市川他：手術，8：551，1954.
- 6) 今北他：日泌尿会誌，43：464，1952.
- 7) 井上他：日泌尿会誌47：677，1956.
- 8) 木下他：皮尿誌，46：60，1939.
- 9) 楠他：外領，3：371，1955.
- 10) 加藤他：泌尿紀要，1：79，1955.
- 11) 加藤他：外領，3：680，1955.
- 12) 児玉他：信州医誌，5：343，1956.
- 13) 落合他：日泌尿会誌，39：14，1939.
- 14) 大越他：外科，15：640，1954.
- 15) 棒：臨皮泌，6：28，1952.
- 16) Senger, F. L., Bottone, J. J. and Rothfeld, S. H. : J. Urol., 63 : 699. 1952.



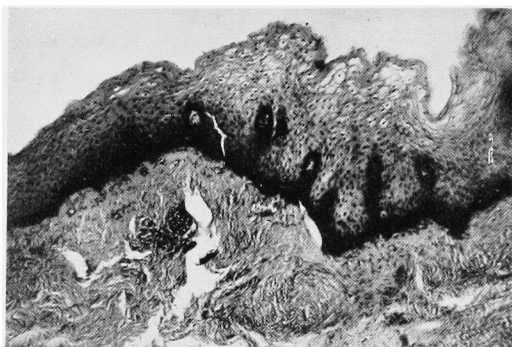
第1例 膀胱撮影



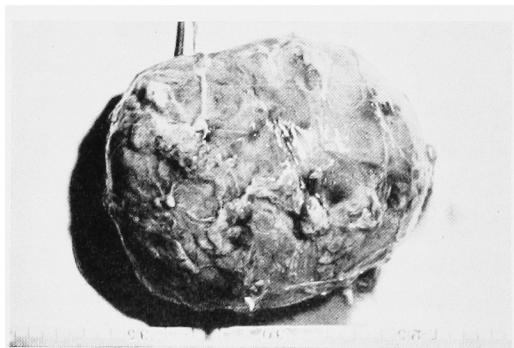
第1例 粘膜面（白斑部は隆起している）



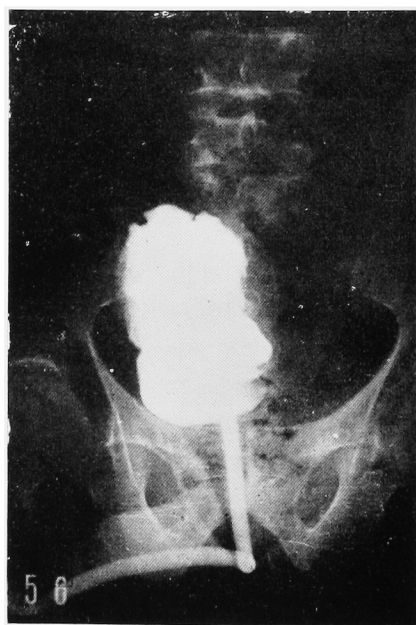
第1例 膀胱撮影 排尿後



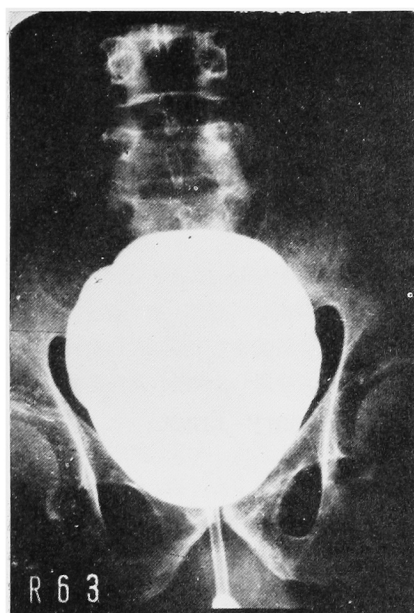
第1例 白斑部組織像



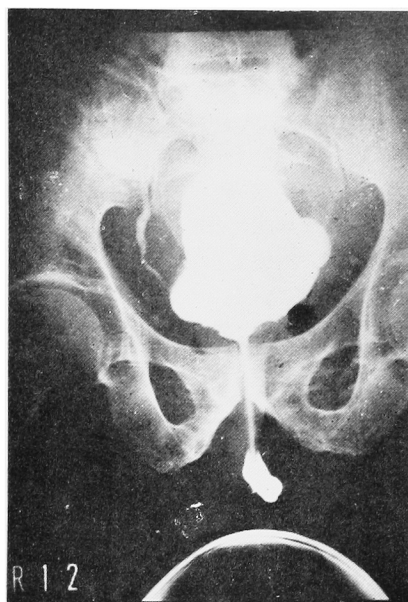
第1例 剥出標本:



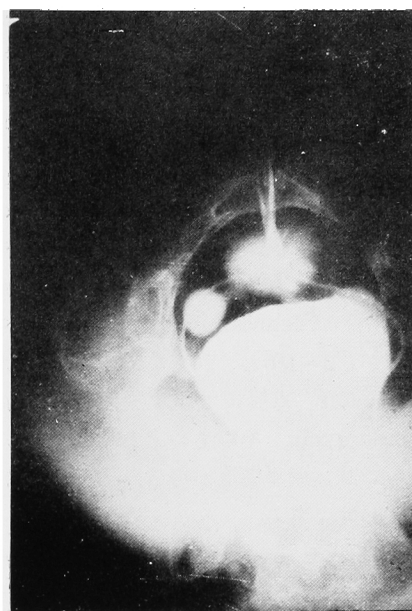
第1例 膀胱撮影 術後



第2例 腹背撮影



第2例 膀胱撮影 術後



第2例 軸性撮影