

結石を伴った膀胱骨腫の1例

岡山大学医学部泌尿器科教室（主任 大村順一教授）

講 師 大 北 健 逸

大学院学生 大 森 弘 之

Osteoma of the Urinary Bladder with Calculus:
Report of A Cases

Kenitsu OOKITA and Hiroyuki OOMORI

From the Department of Urology, Okayama University Medical School

(Director : Prof. J. OOMURA)

Primary benign mesenchymal tumors of the bladder are rarely reported. Osteoma of the bladder is especially uncommon.

A case reported here is a 61-year-old female on whom partial cystectomy was performed under a clinical diagnosis of carcinoma of the bladder associated with calculus. Postoperatively, pathohistological study revealed osteoma arising from the bladder which is an extremely rare entity never reported in Japan.

緒 言

膀胱原発性の良性間葉性腫瘍は比較的稀有とはされているが、現在迄に可成りの報告を散見している。Campbell & Gislason¹⁾ (1953) は文献中より 193 例の良性間葉性腫瘍を集録しているが、その大部は筋腫次いで血管腫が占めており、その中膀胱骨腫を見ると僅かに 1 例を挙げているに過ぎない。吾々は最近臨床的に結石を伴った膀胱癌と考えられた 61 才の家婦の膀胱に、部分的切除術を施し、該腫瘍を精査した処、膀胱骨腫と思はれる極めて稀有な 1 例を得たので、その詳細を報告し御批判を仰ぎたい。

症 例

患者：難〇里〇，61才，女，家婦。

初診：昭和35年11月17日，即日入院。

主訴：排尿痛，肉眼的血尿，下腹部膨満感。

既往歴：生来健康で著患を識らず

家族歴：伯父が胃癌で死亡，実父63才腹膜炎で死亡，兄63才健康，夫64才健康，子供1人健。

現病歴：昭和35年3月中旬，何等誘因なく排尿終末痛を来し，程なく肉眼的血尿を見るようになったの

で，4月初め某医受診，尿道疾患として種々治療を受けたが軽快せず，以来排尿痛は持続的に認められ，血尿も一進一退，10月頃には血尿が著明となり，下腹部に鈍痛膨満感を訴えたので，昭和35年11月17日当科外来受診，膀胱癌の診断の下に即日入院した。

入院時所見：体格小，栄養可良，体重 41kg，眼瞼結膜貧血性，黄疸は認めない。瞳孔正円形左右同大，咽頭粘膜に異常なく，皮膚は軽度乾燥しているが，異常発疹は認めない。頸部，肘部，腋窩，鼠蹊部，腸骨部リンパ腺触知せず，脈搏整，緊張良好，体温 37.0°C 呼吸正常，心界心音正常，肺肝境界第Ⅶ肋骨下縁，胸部著変を認めない。腹部は軽度陥凹軟。視診，触診上異常なし。

泌尿性器所見：右腎1横指触れ，呼吸可動性，圧痛を認めない。左腎は触知しない。両側尿管走行部著変なく，膀胱部軽度圧痛あり，腫瘍は触れない。外陰部軽度萎縮性，内性器，子宮附属器には異常を認めない。

検査成績：血清梅毒反応陰性，マンロー氏反応陰性，血圧 130/90mmHg。血液像は赤血球数 380×10^4 ，血色素量 72% (Sahli)，白血球数 7200，白血球分類はⅠ核 9.5%，Ⅱ核 23.0%，Ⅲ核 20.0%，Ⅳ核 6.0%，リンパ球 39.5%，単球 2.0%，好酸球 3.0%，好塩基球 0% で著変なく，赤血球沈降速度は 1 時間値 26mm，

2時間値 56mm で可成りの促進を見る。血液化学検査は残余窒素 24.7mg/dl, 尿素 17.5mg/dl, 尿酸 3.6mg/dl, 血清蛋白分画は A1 50.1%, G1 49.9%, A/G 1.020, α -G1 11.1%, β -G1 10.1%, γ -G1 28.7% で, γ -G1 の軽度増加を見る。血清電解質は Na 380 mg/dl, K 19.0mg/dl, Ca 9.2mg/dl, Cl 100mEq/L である。

尿所見・軽度血性, 濁濁(+) , pH 6.2, 蛋白(+), 円柱(-), 糖(-), 赤血球(+), 多核白血球(+), 単核球(+), 上皮細胞少数, 粘液(-), 大腸菌(+), 結晶(-), 糞便黄褐色, 軟便, 粘液血液は認めない。蛔虫卵少数を見る。

腎機能検査: 濃縮試験, 最高比重1024, P.S.P. 30分50%, 1時間計65%, 2時間計75%といずれも正常, 肝機能検査, 高田(-) CoR. R4(5) で著変はない。

膀胱鏡所見・膀胱容量 210cc, 前壁に異常なく, 側壁, 後壁充血性殊に右後壁は粘膜面著明に水泡状不平となり, 粘膜下出血及び凝血を附着して一部壊疽性の限局性病巣あり, その表面には黄色表面粗造な母指頭大結石様の物質が附着し, その根部は凝血に包まれて粘膜内に包埋されている(第1図)。左右尿管口は点状略々正常で, 収縮も良好, 青排出試験は右, 5/58", 8/10", 左 8/20" で稍々遅延しているが, 排泄状態方向は正常である。

レ線所見: 膀胱単純撮影では恥骨直上に膀胱鏡所見に一致した結石様陰影を認め, 膀胱気体撮影では, 後壁から穹窿部にかけて, 方向を異にした線状の不規則な陰影を認めた(第2図) 静脈性腎盂撮影では5分で右腎の排泄良好, 20分で両腎共排泄良好で略々正常な腎盂像を得た。

以上の所見より, 結石を伴った膀胱癌と臨床的に診断し, 昭和35年12月2日膀胱部分切除術を施行した。

手術所見: 塩酸テトカイン 20mg の腰椎麻酔の下に下腹部正中切開, 膀胱高位切開を施行した処, 膀胱の後壁稍々右よりに, 内視鏡及びレ線像に一致した限局性の出血著明な壊疽性病巣の上に, 硬い黄白色の結石を附着した病巣を明らかに認め, 境界は明瞭であるので, 直径約 6cm の広さに於て膀胱部分切除を行い, カットグート00号で粘膜筋層縫合, ネラトンカテーテル9号を留置して, 絹糸で筋層, 漿膜縫合を行い, 手術野にゴム排膿管を一本挿入して腹壁を閉鎖, 術を終った。

剔出腫瘍肉眼的所見・重量 48.5g, 大いさ 8×6×2cm, 粘膜面は暗赤色の凝血を附着し浮腫状, 一部は壊疽性であり, その中心部には母指頭大の硬い表面比

較的平滑な結石を載せ, その結石はC状に弯曲しつつ膀胱粘膜内深く根部を以て埋没附着し, 除去は比較的困難である(第3図)。切除辺縁部の粘膜面は軽度充血, 浮腫状ではあるが, 境界は明瞭で, 逐次正常粘膜に移行する部位で切除されている。膀胱壁は腫大肥厚して厚さ 1.5~2.0cm で, 硬度は硬く, 可成りの浸潤を認める。漿膜面の色略々正常, 平滑で周囲との癒着も乏しく, 異常の著色或は病変は認め難い。前記結石を除去し, 凝血及び壊疽性粘膜及び肉芽様物質を取り去ると, 極めて硬い, 凹凸不平黄色, 梁状の骨様硬い物質が病巣全域に広範に露出され, 夫々は血性肉芽に包まれ, その根部は夫々膀胱筋層内に連つて相互に僅か乍ら連つている様である(第4図) 凝血を除去した後の膀胱壁は矢張り出血性壊疽性の部分が多く, 唯周辺に移行するに従つて粘膜を認めることが出来るが, この様な部位に於ても粘膜下出血は著しい。結石は4.8g, 3×2.5×1.0cm でその根部は不規則な梁状の角状となつて, これが粘膜内に連つた部分である。結石の表面は微細顆粒状ではあるが, 平滑で処々凝血を附着している(第5図) 結石を除去すると共に, 粘膜下に凝血と共に包埋されていた。梁状の硬い骨様物質を逐次掘り出し, 約9ヶを取り出した(第6図) その型は不規則ではあるが, これらは共通的に梁状, 骨様硬で表面は不平, 外観上結石とはその趣を全く異にしている。剔出した結石をレ線撮影すると, 結石部は規則正しい層状の陰影を認めるが, その根部は陰影の濃淡, 方向不規則であり, この結石は2つの部に大別することを得た(第7図)

病理組織学的所見: 硬い梁状物のない膀胱粘膜部のH.E. 染色では, 粘膜上皮細胞は2~3層に軽度増殖を認めるが, 異型性は認められず, 粘膜下は著明な赤血球の集簇で, 強度の出血性炎を認めた。然し粘膜下組織には炎症細胞の浸潤の他, 線維細胞の増殖, 結合組織の異常増殖は認められない。梁状の硬い部分を脱灰後, H.E. 染色を試みると梁状の部はHaematoxylinを充分にとつて骨梁を形成し(第8図), 周囲組織は略々エオジンに平等に染まつて壊死像が強い。骨梁の周辺は境界明瞭で造骨細胞が随所に認められ, 周辺から化骨現象が起り, 層状の骨梁を逐次作つている部位が明らかに窺える(第9図) 周囲組織は壊死性で, 結合組織線維も筋線維も認められない。骨質と思われる部を薄切研磨して鍍銀染色を試みると骨梁が明瞭に見出される。又骨梁周辺をPAS染色しても, 多糖類は比較的僅少で, 粘液変性部も認められず, 又中性脂肪, 脂肪酸の染色を施したが, 脂肪類には極めて乏しい。酵素は酸フォスファターゼ, アルカリフォスファ

ターゼ共に増加の傾向甚しく、特に骨梁の周辺が著明に染め出された。

偏光顕微鏡の所見：除去した結石をその根部と共に薄切、偏光顕微鏡的に観察すると、骨質の部分は網状で偏光せず、骨質の結石附着部は、境界明瞭な線状の少々巾の広い黄橙色の層を認め、これは蔭酸カルシウムの1水化物乃至は2水化物の結晶であり、更にその直上には、非晶質物質が相交錯して数層を形成していることを明らかにした。即ち骨梁の上に形成された結石であると言うことが出来る。

以上の所見を総合すると、骨形成巣に他ならず、造骨細胞の認められることから骨腫と云うことが出来る。

病理組織学的診断：結石形成を伴う膀胱原発性骨腫。

術後経過：術後経過は極めて良好で、術後10日で創面は1次的治癒を見、術後14日目留置カテーテル抜去、術後22日目の膀胱鏡所見では後壁に瘢痕形成をみるのみ。昭和36年1月11日治癒退院、尚術後8ヶ月目の本人よりの通信では極めて健康で何等病的症状を認めていない。

考 査

膀胱の良性間葉性腫瘍は比較的少く、Kutzmann⁵⁾ (1937)によれば、膀胱腫瘍3,435例の集録中平滑筋腫が僅か17例を数える程度で、悪性腫瘍としての膀胱肉腫よりは、はるかに僅少である。これらの良性間葉性腫瘍についてみると、Koll⁶⁾ (1922)の38例では、筋腫24例、線維性筋腫又は筋線維腫10例、粘液線維腫1例、純粋な線維腫3例であり、Deming⁷⁾ (1924)の66例を基盤としたRathbun⁸⁾ (1937)の10才迄の小児膀胱腫瘍75例の中、良性腫瘍は28例（筋腫4例、線維腫5例、神経線維腫1例、粘液腫16例、血管腫2例）であり、又Ganem⁹⁾ (1955)の小児良性膀胱腫瘍30例では、血管腫9例、ポリープ5例、神経線維腫4例、線維腫3例、線維筋腫3例、線維粘液腫2例、線維乳頭腫、粘液腫、筋腫、皮様嚢腫各1例である。以上の夫々の文献の集録ではそれ等の腫瘍の中で筋成分の有無がさしあたり問題とはなっているが、一方骨形成を思わせる記載はない。然しCampbell & Gislason¹⁾ (1953)の193例の集

1) Myoma	
A) Fibromyoma	22例
B) Leiomyoma	68
C) Rhabdomyoma	16
2) Fibroma	16
3) Angioma	51
4) Myxoma	19
5) Osteoma	1

として、ここに初めてOsteomaが193例中僅かに1例として挙げられている。このOsteomaはCollings & Welebir¹⁰⁾ (1941)の67才黒人婦人の膀胱に見られたものであり、Herbut¹¹⁾ (1952)もこの症例を極めて特異なものとして記載している。本邦に於ける文献中より良性間葉性腫瘍を見ると、筋腫21例、線維腫7例、粘液腫2例、血管腫4例、計44例を集め得る。然し前述のCollings等¹⁰⁾の如き骨形成性の腫瘍は見ることが出来ない。

以上の如く、良性間葉性腫瘍の主体をなすものは何としても筋腫が最有力であつて、さて骨腫ともなればそれが如何に稀有なものであるかを十分に窺うことが出来よう。

扱て本症例に就て見ると、レ線的に明瞭な骨に類似した陰影を認め、剔出膀胱粘膜面では、結石下と凝血に包まれて多数の硬い骨梁を見出し、これ等骨梁を含めた組織の脱灰後の病理組織学的所見は、明らかに骨形成が認められ然もそれが比較的広範囲に見られ、偏光顕微鏡的にも、蔭酸カルシウムの結晶及び非晶質物質の交錯した結石とは全く偏光状態を異にする点等は明らかに骨形成を証明するもので、Collings等の症例に全く一致する処で、極めて稀有な骨腫と云うことが出来る。

尚骨腫の形成機転に就ては、本来の原因は不明であろうが、Herbut¹¹⁾ (1952)は細網細胞がmetaplasiaを起し、間葉性素因を帯び骨形成を見るとしている。又線維腫の中、筋線維の全く認められない結合線維を主体とする硬性線維腫は發育も遅く、Koll⁶⁾はこの線維腫の2次的変化として石灰化、脂肪変性を来すとしているが、本症例では骨形成領域以外の肉芽は出血性炎症性肉芽であり、線維腫を思わせる構

造に乏しく、且骨形成が全く境界明瞭であることは線維腫ではなく、従つて硬性線維腫の石灰化とも趣を異にすると云うことが出来る。更に Randall 等²³⁾ (1957) は Alkaline Incrusted Cystitis の症例を報告しているが、本症例の偏光顕微鏡所見は Incrustation とは全く異つた所見を得ており、又更には Corbitt²⁴⁾ 等 (1944) は膀胱の Amyloidosis の症例を報告しているが、本例の組織化学的所見は Amyloidosis とは考えられない所見である。

以上の事から本症例は本邦にも例を見ない膀胱骨腫の稀有な1例と考える。

結 論

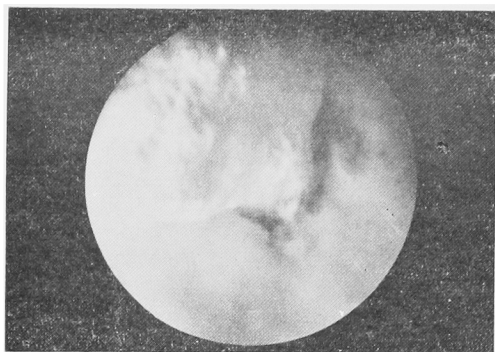
61才女子に発生した膀胱骨腫の1例を報告し、骨腫と診断した根拠及び文献的考察を試み、例数の少い膀胱良性間葉性腫瘍の中でも膀胱骨腫が最も稀有であることを述べた。

御指導御校閲を戴いた恩師大村教授に深謝すると共に、結石分析の為に種々御援助下さつた鳥越講師に謝意を表す。

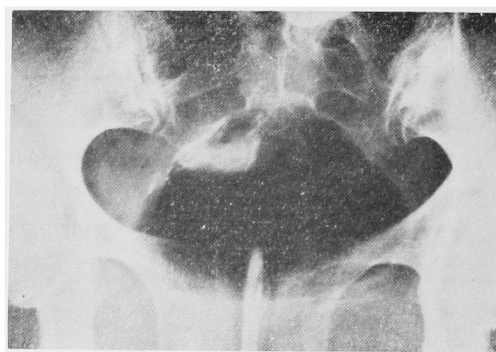
文 献

- 1) Campbell, E. W. & Gislason, G. J. : J. Urol., 70 : 733, 1953.
- 2) Higgins, C. C. : Ann. Surg., 93 : 886, 1931.
- 3) Martin, C. Urol. & Cutan. Rev., 40 : 542, 1936.

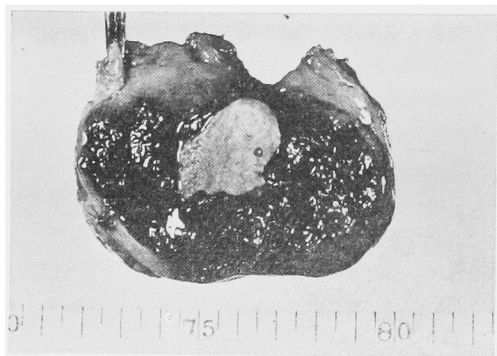
- 4) Meade, H. Brit. J. Urol., 15 : 10, 1943.
- 5) Kutzmann, A. : J. Urol., 37 : 117, 1937.
- 6) Koll, I. S. J. Urol., 9 : 453, 1923.
- 7) Deming, C. L. : Surg. Gynec. & Obst., 39 : 432, 1924.
- 8) Rathbun, N. P. : Surg. Gynec. & Obst., 64 : 914, 1937.
- 9) Ganem, E. J. : J. Urol., 73 : 1032, 1955.
- 10) Collings, C. W. & Welebir, F. J. Urol., 46 : 494, 1941.
- 11) Herbut, P. A. Urological Pathology, 1 : 254, 1952.
- 12) 志田・藤田：臨床皮泌，12：691，昭33.
- 13) 水木・佐藤：臨床皮泌，13：251，昭34.
- 14) 林・浅井・坂本：日泌尿会誌，50：247，昭34.
- 15) 林・浅井・坂本：臨床皮泌，12：1121，昭33.
- 16) 植松：臨床皮泌，11：785，昭32.
- 17) 長谷川：臨床皮泌，13：243，昭34.
- 18) 飯田・松下：日泌尿会誌，45：168，昭29.
- 19) 坂本・和田：臨床皮泌，10：121，昭31.
- 20) 江川：臨床皮泌，14：791，昭35.
- 21) 福田・皮と泌，7：78，昭12.
- 22) 百瀬・森田・平林：日泌尿会誌，45：353，昭29.
- 23) Randall, A. & Campbell, E. W. : J. Urol., 37 : 234, 1937.
- 24) Corbitt, R. W., Broders A. C. & Pool, T. L. : J. Urol., 52 : 153, 1944.
- 25) 大北：泌尿紀要，6：667，昭35.



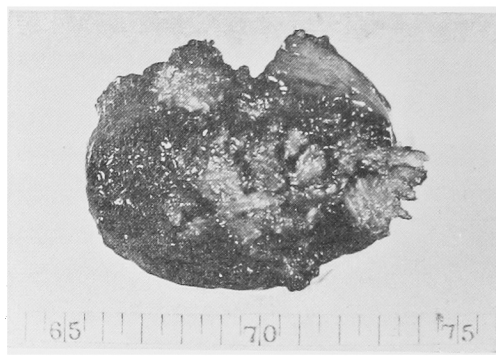
第1図 膀胱鏡写真
結石を包埋する粘膜面



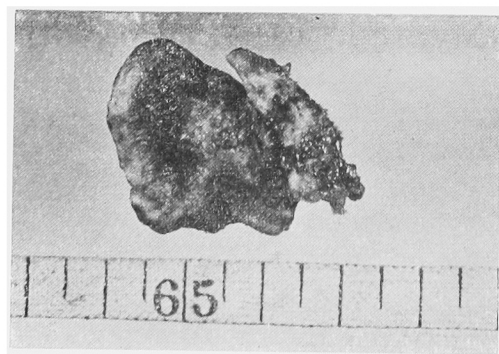
第2図 膀胱気体撮影像
粘膜面にそって斜走する線状陰影



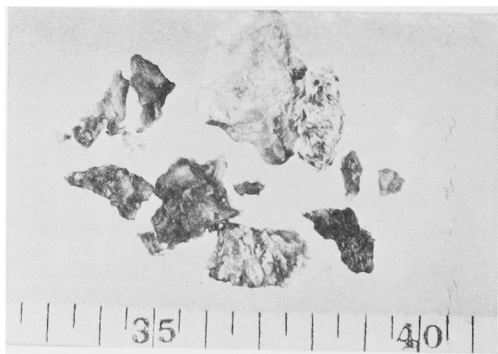
第3図 部分切除膀胱壁
中央に結石を附着する



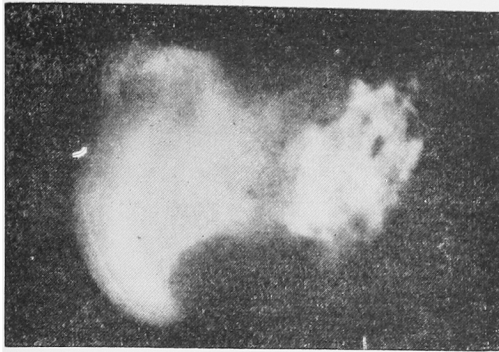
第4図 同左結石を除去した後の粘膜内
の不規則な骨様組織



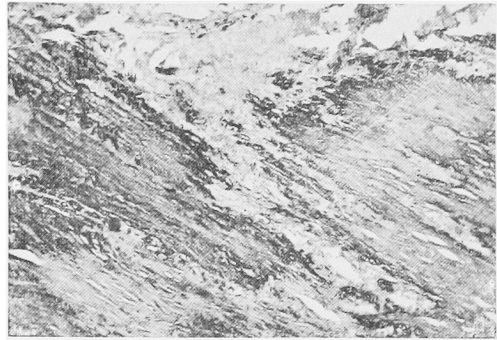
第5図 除去した結石 4.8g
根部は不規則な角状を呈している



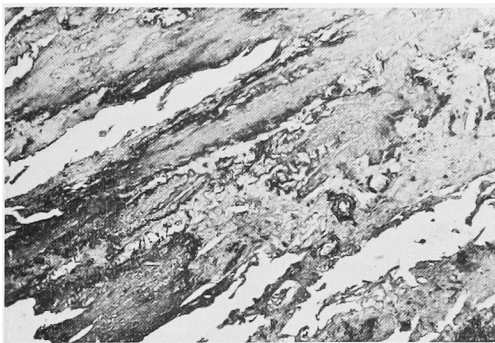
第6図 除去した結石及び骨様物質



第7図 除去結石レ線像



第8図 骨梁の形成, H. E. 染色 (脱灰)



第9図 造骨細胞の見える化骨組織

血管収縮作用をもち

作用持続時間の長い

新局所麻酔剤

カルボカイン注

本剤はスウェーデン・ボフォース ノーベルクルート社
提携品で、同社研究所に於て、12カ年の歳月を費して
完成された新局所麻酔剤である。

【特長】 1. 本剤はそれ自体血管収縮作用をもつ。
2. 作用発現が速かで且つ持続時間が長い。
3. 急性毒性が少く忍容量が大で、組織を損傷しない。
4. 麻酔成功率が極めて高い。

〔包装〕 0.5%, 1%, 2% 夫々20cc 100cc

製造 吉富製薬株式会社 販売 武田薬品工業株式会社

