

## 前立腺肥大症を伴える原発性前立腺結石の 2 例

久留米大学医学部泌尿器科学教室 (主任 重松教授)

助手 鮫 島 博

専攻生 力 武 貞 之

## Two Cases of Primary Prostatic Calculi with Prostatic Hypertrophy

Hiroshi SAMESHIMA and Sadayuki RIKITAKE

*From the Department of Urology, Kurume University, School of Medicine**(Director : Prof. S. Shigematsu)*

Two cases of primary prostatic calculi with prostatic hypertrophy were reported and the cause of calculus formation in the hypertrophied prostatic gland was also discussed in this paper.

From a review of literature, it seems that the best procedure for the treatment of this disease is prostatectomy and next is total prostatectomy. In our cases, prostatectomy and subtotal prostatectomy were performed.

## 緒 言 症 例

前立腺結石は尿路結石中では最も少ないもので、本邦に於ける統計では板倉の1.69%、今北の2.35%、根岸らは0.75%、高橋の1.7%等で僅かに広高の高橋らが6.8%と記載しているのが最も高率を示している例である。これは前立腺結石症それ自身で臨牀的に特異的な自覚症状を惹起する事は殆どなく、結石が増加し又前立腺そのものの大きさが増した結果、或は他の合併症を併発した結果、自覚的に尿路障害が惹起され始めて医治を受ける為であろうと考えられる。前立腺結石は、前立腺内に初発する原発性結石(又は真性前立腺結石)と続発性結石に分ち得ることは成書に明かであるが、原発性と考られるものは志田、百瀬らに依れば総数の半数に満たず、本邦に於ける最近の集計では68例に過ぎない様である。吾々は最近相次いで前立腺肥大症を伴う2例の原発性前立腺結石を経験したのでその大要を紹介し、併せて合併症その他について若干の文献的考察を加えたのでここに報告する次第である、

第1例. 吉田某72才

主訴. 排尿困難。

現病歴. 約3ヶ月前から漸進的に排尿困難を来し、排尿に際し非常な腹圧を加えねばならない様になり、以後次第に尿意頻数、残尿感を訴える様になった。尿は時に軽度混濁していたが血尿は全く認めていない。開業医を訪れた所前立腺肥大症と云われ、Bougierungを受け最近は14~15号を用いている。尚尿中の自然排石には気付かない。その後Bougierungを行つている間は尿流出は比較的良好であるが、中止すると排尿障害を来すので精査のため当科を訪れたものである。

既往歴. 生来健康で25才の頃淋疾に罹患した以外は特記すべき事なし。

家族歴. 特に遺伝的素因を認めず、特記すべき事なし。

現症. 右腎は触知可能なるも圧痛はない。左腎正常。膀胱部に圧痛なし。直腸内指診により前立腺は鶏卵大に腫脹し圧痛著明、弾力性硬、陰莖、睪丸、睪上体、精管等には異常を認めない。膀胱鏡所見として膀胱内残尿約100 cc、膀胱容量約250 cc、膀胱粘膜には異常を認めないが、前立腺部は強く膨隆す。インジ

ゴカルミン排泄は初発右3分15秒、左2分44秒で腎機能に異常を認めない。

入院時所見：赤血球390万、白血球7100、血色素62%、白血球百分率は塩基好性0、酸好性3%、分葉核48%、桿状核18%、リンパ球25%、単核6%、肝機能に異常なく、梅毒血清反応陰性、諸癌反応陰性、腎機能検査ではBecher、二神・堀口、4時間排泄率共に良好。尿は殆ど清澄で沈渣を得ず。糖、蛋白、ウロビリノーゲンも陰性である。又心電図でも異常を認めない。レ線学的所見では膀胱部の単純撮影で恥骨縫合の右側に粟粒大乃至米粒大の小陰影の集合を認めた。排泄性腎盂撮影には異常はない。

手術所見並に経過：以上の所見より前立腺肥大症を伴う前立腺結石の診断の下に手術を施行す 即ち腰麻の下に後恥骨的に前立腺に達す 被膜に縦切開を加え腺実質を摘出せんとするに被膜下に13個の粟粒大乃至米粒大の結石を認む。尚摘出せる腺実質内にも20個の同様の結石を認めた。術後2日目腹部ドレインを抜去するに約60cc、の血性尿の流出を見たが以後の経過は良好であつた。摘出せる小結石は計33個で粟粒大から米粒倍大、表面殆ど平滑で褐色を呈す。分析により磷酸塩なることを確認した。

組織学的所見。広狹種々の腺腔の上皮は比較的背の高い円柱上皮乃至立方上皮に覆われ、部分的には多列上皮の観を呈する。更に腺腔内に軽度乳嘴状に増殖する部分も見られる。間質中には主として淋巴球、好中球、組織球等の浸潤を認む。殊に排泄管の周辺はこれら細胞浸潤は著明である。腺腔内には略々正形乃至橢円形の前立腺石を入れ、4~5個を入れているものもある。

## 第2例 宮崎某 62才

主訴。血尿、排尿困難、終末時排尿痛

現病歴。約1ヶ月前から終末時排尿痛、尿意頻度を訴える様になり、時には強度の尿混濁を呈する事もあつた。その後自覚症状は次第に強度になつたので某医を訪れた処、膀胱結石ではなからうかと云われ内服薬の投与を受けたが、更に血尿が加わり排尿困難を来し、遂に歩行時に会陰部に疼痛を感じる様になつたので当科を訪れた。

既往歴。幼時急性肺炎に罹患した以外は特記すべき事なし。性病は否定している。

家族歴。癌の素因を認めず、特記すべき事はない。

現症。眼瞼結膜は貧血状、胸部に打聴診上異常を認めない。両腎に異常なく、下腹部を圧迫しても異常感を訴えず 陰莖、睪丸、睪上体に異常を認めない。直

腸内指診を行うに前立腺は鶏卵大に腫脹し弾力性硬、特に右側に強度の圧痛を訴える。膀胱鏡所見としては膀胱内残尿約150cc、容量250cc以上、膀胱粘膜は全般的に発赤可成り著明で、前立腺は両側共に腫大しているが特に右側が高度で、その為に右尿管口は明瞭ではない。インジゴカルミン排泄には特に異常を認めない。

入院時所見：赤血球360万、白血球7600、血色素量58%、酸好性2%、分葉核48%、桿状核18%、リンパ球25%、単核6%肝機能に異常を認めず、梅毒血清反応陰性、諸癌反応全て陰性。PSP試験2時間65%、水試験良好、尿沈渣の鏡検所見では白血球(+)、上皮(+)、大腸菌(++)、グラム陽性双球菌(++)尿中糖、ウロビリノーゲンは陰性、心電図に異常はない。レ線検査所見では腎、膀胱部の単純撮影を行うに腎には異常を認めないが、恥骨縫合の左上部に米粒大の結石陰影が散在しているのを認めた。排泄性腎盂撮影及び膀胱造影像には特に変化は認めない。

手術所見並に経過：以上の所見より前立腺肥大症を伴う前立腺結石の診断の下に手術を施行す 即ち腰麻の下に後恥骨的に前立腺に達す 被膜に縦切開を加えるに被膜下に米粒大の結石3個を認む。剝離を行わんとするも癒着高度で腺実質は硬く、特に右側は剝離不可能であつたので止むなく前立腺亜全剝除術を施行、全剝除術に準じて会陰部に膀胱を牽引し、無端カテテルを装置して術を終えた。術後一般状態に著変を認めないが、抜糸後下腹部術創は2針程哆開した。10日目に腹部ネラトンを除去、14日目に尿道ネラトン抜去し、現在ガーゼ交換を実施中であるが、腹部からの尿の漏出は全く認めず一般状態は良好である。摘出せる腺実質内に更に米粒大の結石2ヶを認めたが、何れも表面平滑、褐色を呈し、磷酸塩であつた。

組織学的所見：腺腔内にはリンパ球、組織球、好中球の浸潤強く、腺上皮は脱落して腺構造は乱れている。標本の一端では之等浸潤細胞と結締織に覆われて構造不明の部分がある。又腺管内外の核の濃縮及び融解像を所々に認める。腺腔内には比較的少いが前立腺石を入れている。又一部には石灰沈着を認める。

## 総括及び考按

前立腺結石は原発性結石と続発性結石とに分けられる事は緒言に於ても触れたが、原発性結石とは前立腺内に初発するもので、後者は上部尿路結石が尿道前立腺部に迷入し、種々の機転により増大したものを云う。従つて前者は主と

して前立腺実質中の澱粉様小体に無機塩類が沈着するか又は石灰化する事によつて発生し、一般には尿酸塩を含まない事を特徴とするのに対し、後者は殆ど常に尿酸塩がその中心をなしている。又結石の状態は前者は小型、多発性であり、後者は大型で単発又は比較的少数であるとされている。又原発性結石は更に分類して内生前立腺結石と、外生前立腺結石とに分けられるが、百瀬によれば後者は前立腺の先天的、又は炎症或は外傷等により生じた憩室に発生し、後に尿路との交通が遮断されたもので厳密には続発性結石と見做すべきだとしている。此の原発性前立腺結石の成因に関する理論的説明には古来内外の諸説があるが Thompson の炎症説(1868)と Moore の非炎症説(1936)が代表的なものであろう。前者は前記の澱粉様小体に対する無機塩類の沈着に慢性前立腺炎の存在が必須の条件だとし、慢性淋疾、又は他の尿路感染の存在をその前提としているのに対し、後者は腺上皮の化生及びそれに伴う腺分泌能の低下、導管の閉塞等を主因としている。吾々の第1例は淋疾の既往を有し、Thompson の説に賛意を表すべきかも知れないが、第2例では組織学的に結石に由来すると考えられる慢性刺戟像は見られたが既往の慢性前立腺炎の存在を確認する迄には至らなかつた。

次に本症の頻度であるが、本症は固有の症状を示すことなく、合併症を有しないものでは無症状に経過するものも少なくなく、剖検に際し始めて発見される例もままあり、Randull の如きは剖検的に26.5%の高率にこれを発見している。しかも本症は屢々他の尿路疾患を合併、続発し、その症状にかくれて見逃される事もあり、緒言に述べた所の現在迄の頻度も実状以下の低率を示しているものと考えられる。従つて臨床的に本症患者の主訴も、百瀬、Gentile、Lowsley 等の発表している如く、排尿痛、頻尿、尿混濁、夜間頻尿、尿閉、排尿困難、尿失禁、血尿、尿線細小、尿線断裂、会陰痛、等を認めるが、本邦に於ける症例と Gentile、Lowsley の報告例とはこれら症状の分布度にやや相違が見られる様である。本症例も1、2例共

に前記症状の2、3を併有していた。

診断に際しては、本症が屢々他の尿路疾患を合併する為にそれらの症状に陰蔽され見逃されている場合が相当にあるものと考えられ、レ線撮影の必要性が痛感される。

吾々の2例も臨床的には前立腺肥大症と診断され、入院後レ線検査により診断を確定した。宮川等は前立腺の触診時砂礫様のものを触知し、又礫音を報じているが本症例では肥大症の存在にもよろうが全く触知出来ず、百瀬も自験30例中1例に認めたのみで殆ど診断的意義はないものと考えられる。

合併症の問題は前にも述べたが、本邦文献例では淋疾が最も多く、次で尿道狭窄、肥大症、炎症の順であるが、Young, Lowsley, Gentile, Presman 等では各々多少の相違を示して一定していない。何れにしても合併症の存在しない例は少ないものと考えられる。吾々の症例に見られた肥大症に就いては Lowsley は85%、Finkel は80%、Gentile は82%と可成り高率に存在するが、志田によれば本邦では甚だ少数であるとし、外国に比し甚だ低率を示している。又肥大症に合併する結石の成因に関しては残念乍らその本態はまだ明かにされていない。

次に治療であるが、合併症を有しない本症では殆ど自覚的症状を有せず定期的観察を行えば足り特に治療が必要であるとは考えられない。従つて治療の主力は合併症に対し向けらるべきもので、結石の大きさ、数、患者の状態、合併症の種類、程度等によつて決められる。Presman は前立腺炎を合併したものに前立腺マツサージを行つて好結果を得、又同氏は合併する肥大症の腺腫の大小により小腺腫の場合は内視鏡的に手術を行い、大なる時は観血的腺腫剔除と共に結石を除去している。本邦にては内視鏡的腺腫剔除報告には未だ接しない。その他本症の治療に関しては Henline, Gentile, Eisendrath 等が種々意見を発表しているが、本症例の第1例の如き腺腫はほぼ鶏卵大で、しかも小結石が比較的多数存在し、肥大症による症状を主訴とする場合は剔除術が唯一最良の方法で、姑息的に治療を行うことは結石形成を助長し更に他の合併症の誘発が考えられる。又第2例でも腺腫

は第1例とはほぼ同程度に腫大しており、たとえ大なる結石を除去し得たとしても肥大による主訴は消失しないであろうし、又再結石形成の恐れも多分にあり別除術を最良のものとしてたいが本例は癒着甚だ高度で剝離不可能のため止むなく亜全別除術を施行した。従つて百瀬の前立腺肥大を合併するものは結石が少数又は小型のものは腺腫別除と共に結石を除去すればよいが大型或は多発するものには全別除術を行い度いとす意見には賛意を表したい。

尙予後に関しては第1例は退院後1ヶ月、第2例は現在入院中で今後観察を続けたいが、第1例は退院直後尿失禁を訴えたが現在は治癒し、第2例では現在認むべき障害はない。

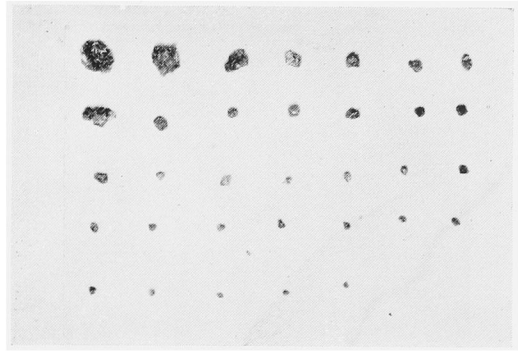
結 論

- 1) 前立腺肥大症を伴った原発性前立腺結石2例を報告した。
- 2) 成因、治療に関し若干の文献的考察を行い、特に治療は前立腺別除術、又は全別除術が最良なることを知った。

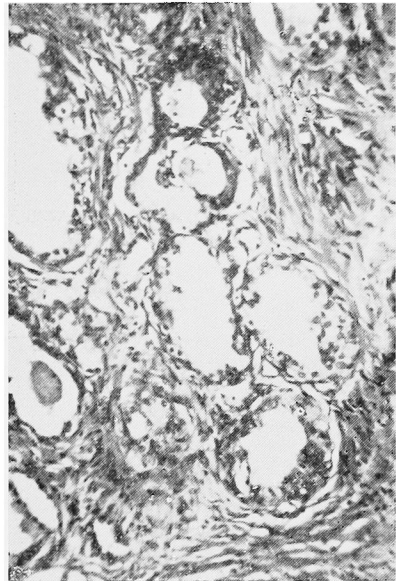
(恩師重松教授の御指導、御校閲に深謝する。)

主要参考文献

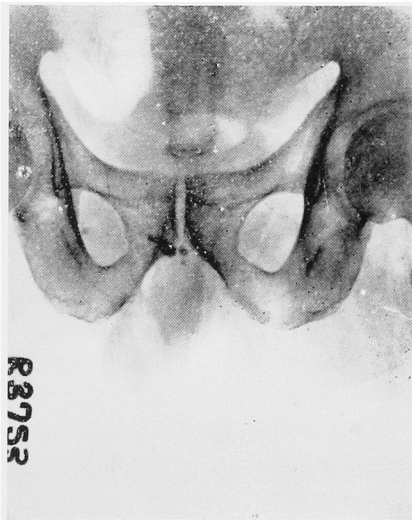
- 1) 志田：臨皮泌，8：641，1954.
- 2) 宮川他：皮と泌，15：337，1953.
- 3) 百瀬他：日泌尿誌，48：198，1957.
- 4) 百瀬他：日泌尿誌，48：297，1957.
- 5) Lowsley：J. of Urol.，42：367，1938.
- 6) Young：J. of Urol.，51：1，1944.
- 7) Gentile：J. of Urol.，57：746，1947.
- 8) Finkel：J. of Urol.，71：67，1954.



(2) Prostatic calculi (1st case)



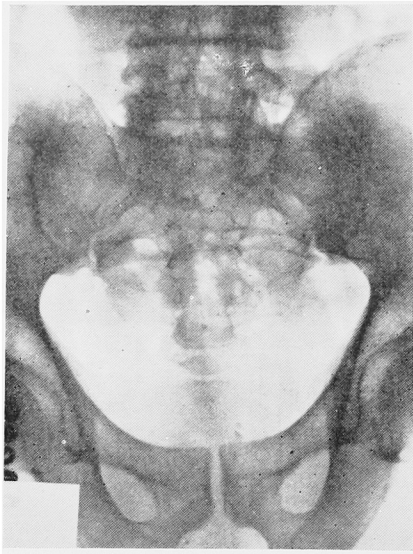
(3) Microphotograph of prostate (1st case)



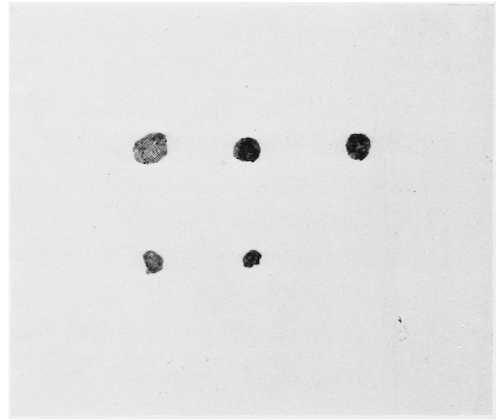
(1) Simple radiography (1st case)



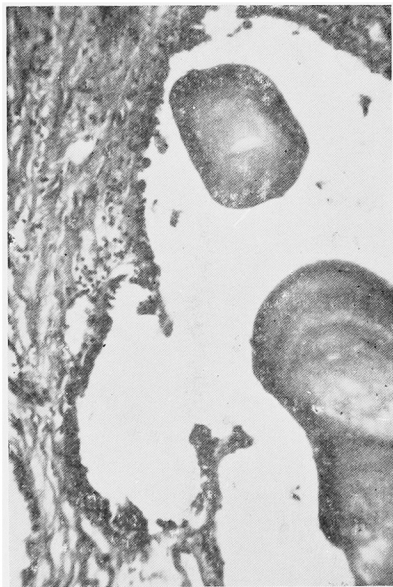
(4) Microphotograph of prostate (1st case)



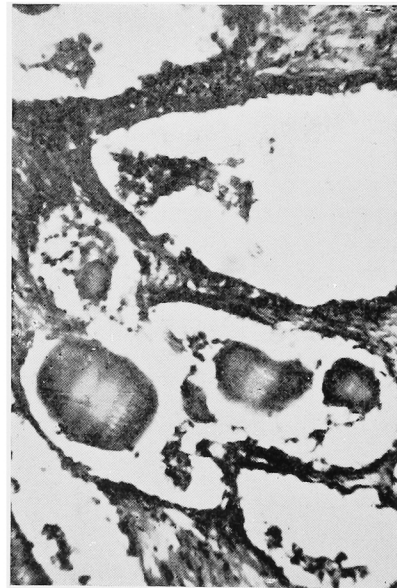
(5) Simple radiography (2nd case)



(6) Prostatic calculi (2nd case)



(7) Microphotograph of prostate (2nd case)



(8) Microphotograph of prostate (2nd case)