

# 結節性過形成を示す前立腺組織が内腔に 突出した前立腺貯留性嚢胞の 1 例

春日部市立病院泌尿器科（部長：根岸壮治）

川上 理，渡辺 徹，山田 拓己，根岸 壮治

## RETENTION CYST OF THE PROSTATE WITH PROJECTION OF HYPERPLASTIC TISSUE : REPORT OF A CASE

Satoru Kawakami, Tooru Watanabe, Takumi Yamada  
and Takeharu Negishi

*From the Department of Urology, Kasukabe City Hospital*

A 46-year-old man presented at Kasukabe City Hospital because of urinary retention. Digital rectal examination revealed soft distended mass in the retrovesical space. Transrectal ultrasonography and computed tomography showed a retrovesical cystic lesion of 14×11×10 cm in size and a mass protruding into the cyst from posterior lobe of the prostate.

The cyst and the mass were removed suprapubically. The cyst was filled with 400 ml of clear yellowish fluid containing acid-phosphatase and prostate-specific antigen in a high concentration, but no spermatozoa. The mass protruded posteriorly from the prostate. The wall of the cyst was partly lined with double layer of columnar epithelium. The histological examination of the mass showed marked nodular hyperplasia and dilated acini of the prostate gland was seen around the cyst. A diagnosis of retention cyst of the prostate and nodular hyperplasia of the prostate were made.

Cysts of the prostate are uncommon and retention cysts protruded by markedly hyperplastic prostatic tissue are extremely rare.

(Acta Urol. Jpn. 37: 397-401, 1991)

**Key words:** Retention cyst of the prostate, Nodular hyperplasia of the prostate, Transrectal ultrasonography

### 結 言

前立腺嚢胞は稀な疾患である。最近、われわれは、内容量 400 ml の巨大な前立腺貯留性嚢胞の内腔に結節性過形成を示す前立腺組織の腫瘤状突出を認めた 1 例を経験したので文献的考察とともに報告する。

### 症 例

症例 46歳，男性

主訴：尿閉

家族歴：2 児の父親である。他に特記すべきことなし

既往歴：29歳の時，総胆管結石にて手術。

現病歴：1989年 1 月より頻尿と排尿困難が出現したが放置。7 月23日に尿閉となり当科を受診。8 月21日，精査，加療目的にて入院となった。

入院時身体所見・身長 172 cm，体重 63 kg，栄養良好。胸腹部に特に異常を認めなかった。直腸指診にて前立腺の頭背側に超手拳大の表面平滑で軟らかい腫瘤を触知し，波動を認めたが圧痛は認めなかった。前立腺は腫瘤に覆われ尖部以外は触知できなかった。外陰部に異常を認めなかった。

検査所見・血沈，血算，血液生化学，検尿に異常を認めない。血清中の総酸フォスファターゼ (EIA) 2.3 KAU，前立腺性酸フォスファターゼ (EIA) 0.4 KAU，prostate-specific antigen 4.4 ng/ml， $\gamma$ -semi-noprotein 3.4 ng/ml，prostatic acid phosphatase (RIA) 0.7 ng/ml で，prostate-specific antigen が若干高い以外は正常範囲内であった。

膀胱尿道造影所見・尿道には異常を認めないが，膀胱後壁は背側から圧排されて著明に腹側に突出している。

骨盤部 CT 所見：膀胱と直腸の間に  $14 \times 11 \times 10$  cm の境界鮮明な嚢胞像を認め、さらにこの嚢胞内に前立腺から連続して突出する径 3 cm の腫瘤像を認めた (Fig. 1).

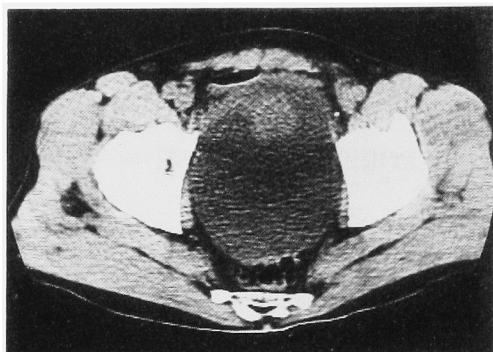


Fig. 1. CT scan demonstrating retrovesical cystic lesion ( $14 \times 11$  cm) and a mass lesion ( $\phi$  3 cm) projecting into the cyst.

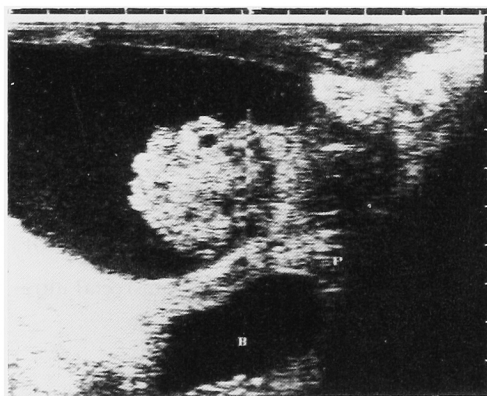


Fig. 2. Transrectal longitudinal ultasonogram at midline shows a large retrovesical cyst compressing the bladder anteriorly and a cystic mass ( $4 \times 3$  cm) protruding from the posterior lobe of the prostate.

経直腸の超音波検査所見：膀胱直腸間の hypoechoic lesion と、その内腔に前立腺から連続して突出する径 3 cm の腫瘤像を認め、腫瘤の echogenicity は前立腺のそれとほぼ同じであった (Fig. 2).

以上の所見より、前立腺部の嚢胞性疾患を疑い、まず経直腸の超音波ガイド下に、経会陰的嚢胞穿刺と腫瘤の針生検を施行した。嚢胞内容液は Table 1 に示すように、酸フォスファターゼ、prostate-specific antigen,  $\gamma$ -seminoprotein を非常に高濃度に含んでおり、生検結果は前立腺の結節性過形成であった。以上より、前立腺嚢胞およびその内腔に突出した前立腺の結節性過形成と診断し、恥骨上式前立腺摘除術ならびに嚢胞切除術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて膀胱前腔に到達し、膀胱と腹膜の間を剝離し、膀胱背側に超手拳大の表面平滑な緊満した嚢胞を露出。嚢胞壁を切開して淡黄色透明な内容液約 400 ml を吸引すると、前立腺後部より嚢胞内腔に突出した腫瘤が観察された (Fig. 3)。嚢胞内腔表面は平滑で隔壁は認めず、嚢胞壁は厚さ約 3 mm で前立腺被膜と連続していた。嚢胞は周囲との癒着が強く剝離は困難であったが、前立腺被膜付近までできるだけ切除した。腫瘤は前立腺後葉と連続して

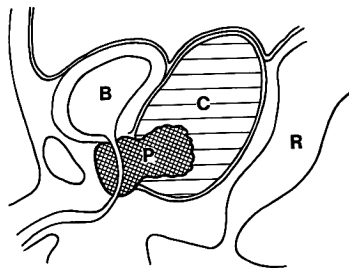


Fig. 3. Schema illustrating anatomical location of the cyst and the prostate. B: bladder, P: prostate, C: cyst, R: rectum

Table 1. Analysis of fluid in the cyst

|                                    |          |              |            |
|------------------------------------|----------|--------------|------------|
| yellowish transparent fluid        |          |              |            |
| culture : negative                 |          |              |            |
| cytological examination : class II |          |              |            |
| spermatozoa (-)                    |          |              |            |
| TP                                 | 4.9 g/dl | Na           | 140 mEq/l  |
| Alb                                | 3.0 g/dl | K            | 4.1 mEq/l  |
| GOT                                | 11 mU/ml | Cl           | 105 mEq/l  |
| GPT                                | 3 mU/ml  |              |            |
|                                    |          | T-Acp        | 584 KAU    |
|                                    |          | P-Acp        | 531 KAU    |
|                                    |          | PSA          | 6850 ng/ml |
|                                    |          | $\gamma$ -Sm | 21 ng/ml   |
|                                    |          | PAP(RIA)     | 1500 ng/ml |

おり、嚢胞内腔からの腫瘍切除に加えて恥骨上式前立腺摘除術を施行し、前立腺部尿道後壁の欠損を縫合修復した。嚢胞内腔に突出した腫瘍の大きさは  $4 \times 3 \times 2.5$  cm で弾性硬、表面凹凸不整で、これを含めて摘除した前立腺組織は合わせて 20 g であった。

病理組織所見：前立腺組織は著明な nodular hyperplasia の像を呈し、嚢胞に近接した部分の前立腺腺管は著明に拡張し、さらにその一部は嚢胞に融合、連続していた (Fig. 4)。嚢胞壁は厚い fibromuscular tissue からなり、一部に前立腺の腺管を認め、内腔上皮は2層に配列した円柱上皮であった (Fig. 5)。

術後経過に問題なく、術後3ヵ月後の尿道造影、骨盤部 CT、経直腸の超音波検査にて嚢胞の再発を認めず、術後7ヵ月現在、残尿なく排尿状態良好である。

## 考 察

### 1) 前立腺貯留性嚢胞について

これまでの報告例・前立腺嚢胞を最初に記載したのは1779年の Morgagni の報告とされている。以後、

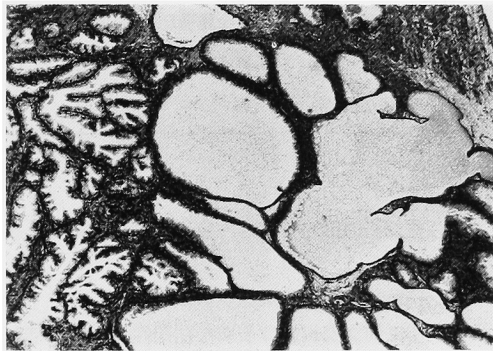


Fig. 4. Photomicrograph of the prostate around the cyst shows multiple cystic dilatation of the prostatic acini.

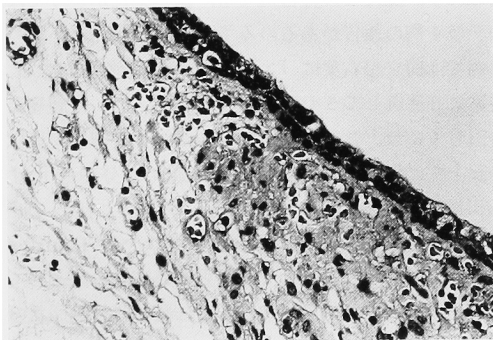


Fig. 5. Photomicrograph of the wall of the cyst lined with double layer of columnar epithelium.

Wesson (1925年)<sup>1)</sup>, Emmett ら (1936年)<sup>2)</sup>はそれぞれ32例、36例を文献的に集計し、Hanche-Olsen (1958年)は自験例2例を報告した。1960年に、Magri は以上の70例を分析し、臨床症状を呈した前立腺貯留性嚢胞は34例であると報告した<sup>3)</sup>。その後は4～5例の症例報告<sup>4,7)</sup>を散見するのみであり、下に述べるように、定義、分類が流動的であるために報告例数も確定しがたいが、現在までに100例に満たないものと思われる。

日本においても、前立腺嚢胞の報告例は少なく、われわれが集計しえたかぎりでは自験例を含め Table 2 に示す21例に過ぎない。

分類と成因：前立腺嚢胞の分類を最初に試みたのは Emmett 等<sup>2)</sup>であるが、この分類には、前立腺とは発生学的系統の違うミューラー氏管嚢胞等が含まれていた。これに対し、棚橋等<sup>8)</sup>は、1)先天性前立腺嚢胞、2)貯留性前立腺嚢胞、3)前立腺嚢胞腺腫、4)前立腺癌に合併する前立腺嚢胞の4種類に分類した。現時点ではこの4分類が最も合理的であると思われるが、先天性と後天性の嚢胞が鑑別可能か、嚢胞腺腫が実際に存在するか否かという問題についてまだ結論が出ていない<sup>2,3)</sup>。

貯留性嚢胞は、前立腺腺管が何等かの原因により閉塞して管腔が拡張した結果生じると考えられており、この推論を支持する病理学的所見として、これまでの報告者が述べている点をまとめると以下のようになる<sup>1-4,8)</sup>。1)嚢胞内腔は腺上皮(円柱ないし立方上皮)に覆われる。2)管腔の拡張により上皮の扁平化、脱落がみられる。3)嚢胞周囲には圧排変形した腺管や拡張した腺管を認める。

顕微鏡的にしばしば観察される拡張した腺管と嚢胞とをどこで区別すべきかという点については、Emmett 等<sup>2)</sup>が、直径 0.75 cm 以上のものを嚢胞として集計して以来、この基準に従った報告がほとんどである。

年齢：Magri の集計した34例では、35歳から55歳に好発しており、40歳代が最も多かった<sup>3)</sup>。Table 2 に示した日本における21症例では50歳代が最も多く、平均年齢は49歳であった。なお、前立腺癌に合併した嚢胞の3例はいずれも60歳以上であり、他の貯留性嚢胞18例に較べて明らかに高齢であった。

症状：大多数の症例で排尿困難が見られ、本症例のように尿閉を起こす場合も多い。

診断：直腸指診、尿道造影、膀胱鏡検査だけで診断を下すのは困難であり、CT、超音波検査が有用である<sup>6,7)</sup>。本症例においては特に経直腸の超音波検査が

Table 2. Cysts of the prostate reported in the Japanese literature

| No. | 報告年  | 年齢 | 主 訴       | 大きさ, 肉眼的所見        | 合併症    | 治 療        | 報 告 誌                    |
|-----|------|----|-----------|-------------------|--------|------------|--------------------------|
| 1   | 市川ら  | 31 | 性交不能      | 3 cm              |        | 経仙骨的嚢胞切除   | 日泌尿会誌 40: 111, 1949      |
| 2   | 浅井ら  | 28 | 左副睪丸腫瘍    | 不 明               |        | 嚢胞切除       | 日泌尿会誌 52: 85, 1961       |
| 3   | 田村ら  | 38 | 会陰部不快感    | 8 cm, 多胞性         |        | 嚢胞切除       | 日泌尿会誌 53: 361, 1962      |
| 4   | 歟 塚  | 16 | 頻尿・残尿感    | 2.5 ml            |        | 経坐骨直腸的嚢胞切除 | 西日泌尿 31: 703, 1969       |
| 5   | 高橋ら  | 53 | 排尿困難・残尿感  | 3×4 cm            | 右腎欠損   | RPP*       | 日泌尿会誌 60: 818, 1969      |
| 6   | 猪狩ら  | 65 | 尿閉・残尿感    | 50 ml             | 前立腺癌   | 嚢胞壁切除      | 臨泌 26: 1073-1076, 1972   |
| 7   | 棚橋ら  | 66 | 尿 閉       | 1.6×1.2×1 cm, 多胞性 | 前立腺肥大症 | RPP        | 西日泌尿 36: 83-87, 1974     |
| 8   | 夏目ら  | 59 | 血尿・排尿時痛   | 3×2×0.8 cm, 単胞性   | 前立腺肥大症 | RPP        | 日泌尿会誌 64: 680, 19473     |
| 9   | 福田ら  | 41 | 尿 閉       | 巨 大               |        | 経腹膜的嚢胞切除   | 日泌尿会誌 67: 896, 1976      |
| 10  | 松野ら  | 72 | 排尿困難・血尿   | 40 ml             | 前立腺癌   | 嚢胞穿刺       | 日泌尿会誌 71: 972, 1980      |
| 11  | 沼田ら  | 50 | 頻尿・肛門部痛   | 4 cm, 多胞性         |        | RPP        | 西日泌尿 43: 1185-1190, 1981 |
| 12  | 沼田ら  | 59 | 頻 尿       | 2×2×1.8 cm, 多胞性   |        | RPP        | 西日泌尿 43: 1185-1190, 1981 |
| 13  | 神野ら  | 73 | 血尿・肛門部痛   | 300 ml            | 前立腺癌   | 嚢胞壁切除      | 日泌尿会誌 74: 1268, 1983     |
| 14  | 木下ら  | 55 | 頻 尿       | 3 cm              |        | SPP**      | 泌尿紀要 31: 1053-1058, 1985 |
| 15  | 塚本ら  | 56 | 排尿困難・会陰部痛 | 3×2 cm, 単胞性       |        | 経会陰的嚢胞切除   | 西日泌尿 49: 1257-1259, 1987 |
| 16  | 山下ら  | 53 | 排尿困難      | 3 cm, 単胞性         |        | 嚢胞穿刺       | 日超医論文集 51: 265-266, 1987 |
| 17  | 伊野宮ら | 33 | 不 妊       | 4 cm              |        | 嚢胞壁切除      | 西日泌尿 51: 1963-1966, 1989 |
| 18  | 伊野宮ら | 57 | 無症状       | 4 cm              |        | 嚢胞穿刺       | 西日泌尿 51: 1963-1966, 1989 |
| 19  | 森岡ら  | 41 | 排尿困難      | 不明, 単胞性           |        | 経尿道的嚢胞切除   | 日泌尿会誌 81: 148, 1990      |
| 20  | 五十嵐ら | 41 | 尿 閉       | 20×15 cm, 多胞性     |        | 嚢胞壁切除      | 日泌尿会誌 40: 148, 1990      |
| 21  | 自験例  | 46 | 尿 閉       | 14×11×10 cm, 単胞性  | 前立腺肥大症 | SPP+嚢胞壁切除  |                          |

\*RPP: 恥骨後式前立腺摘出術, \*\*SPP: 恥骨上式前立腺摘出術

嚢胞と周囲臓器との位置関係を把握する点で非常に有効であった。検査により病変の存在が確認された際に問題となるのは、他の男子小骨盤腔内嚢胞性疾患、特に最も頻度の高いミューラー氏管嚢胞との鑑別診断であろう<sup>5,7)</sup>。両者ともに内容液に精子を含まない。この点に関して、合併奇形の有無あるいは嚢胞の存在部位によって鑑別を試みた論文も多いが<sup>4,5,7)</sup>、確定診断は摘出標本の病理学的所見に基づいて成されるべきであろう<sup>8)</sup>。本症例において、嚢胞内容液中に高濃度の前立腺性酸フォスファターゼ, prostate-specific antigen,  $\gamma$ -seminoprotein を検出したが、木下等<sup>8)</sup>も嚢胞内容液中の酸フォスファターゼ値が高かったと報告しており、前立腺貯留性嚢胞の1つの特徴であるかもしれない。嚢胞内溶液中の前立腺由来物質の濃度測定がミューラー氏管嚢胞との鑑別診断に役立つかどうか今後興味深い点である。

治療: Table 2 に示したように、経尿道的、経腹的、経膀胱的、経会陰的アプローチによる嚢胞摘除あるいは嚢胞穿刺による治療が報告されているが、再貯留を起こさせないという方針を前提として、嚢胞の大

きさ、存在部位に応じて個々の症例に適した方法を選択すべきであろう。

## 2) 嚢胞内腔に突出した前立腺組織について

本症例では前立腺組織は著明な結節性過形成を呈しており、後葉から連続して嚢胞内腔に突出する腫瘤を形成していた。

このような所見を呈する症例はわが国の報告例には見られず、海外での報告例でも、調べたかぎりではつぎの4例の報告があるのみである。Kirkland らの症例では前立腺右葉に 7×4 cm の単胞性嚢胞を認め、右葉より連続してこの嚢胞内腔に直径 4 cm の腫瘤が突出していた。この腫瘤の組織像は、上皮細胞は前立腺腺上皮に似るが間質に乏しく乳頭状の分葉を示す papillary adenoma の像を呈し、彼等はこれを cystic adenoma of the prostate とした<sup>10)</sup>。Douillet らは軟らかい結節が点状に存在する前立腺の嚢胞を記載しており、結節は通常の前立腺腺上皮に覆われた乳頭状の構造を示し、papillary cystic adenoma of the prostate として報告している<sup>11)</sup>。Cox らは膀胱背側へのびる直径 5 cm の嚢胞とその内腔に前立腺後葉か

ら連続して突出する腫瘤を報告している。腫瘤の組織像は前立腺に似ており、間質は線維組織と平滑筋の過形成を示し、乳頭状に発育した円柱上皮に覆われた無数の小嚢胞を認め、cystadenoleiomyofibromaと記載している<sup>12)</sup>。Cummine らが developmental abnormality として報告した膀胱直腸間の 20×15×6cm の嚢胞性腫瘤は組織学的所見が Cox らの症例に極似している<sup>13)</sup>。今回のわれわれの症例と上記の4報告例とは肉眼的所見で共通する点が多く、前立腺の嚢胞腺腫が実際に存在するかどうか興味深い点である。

本論文の要旨は第466回日本泌尿器科学会東京地方会において報告した。

## 文 献

- 1) Wesson MB: Cysts of the prostate and urethra. J Urol **13**: 605-632, 1925
- 2) Emmett JL and Braasch WF: Cysts of the prostate gland. J Urol **36**: 236-249, 1936
- 3) Magri J: Cysts of the prostate gland. Br J Urol **32**: 295-301, 1960
- 4) Rieser C and Griffin TL: Cysts of the prostate. J Urol **91**: 282-286, 1964
- 5) Fischelovitch J, Meiraz D and Lazebnik J: Cysts of the prostate. Br J Urol **47**: 467-689, 1975
- 6) Hamilton S and Fitzpartrick JM: Ultrasound diagnosis of a prostatic cyst causing acute urinary retention. J Ultrasound Med **6**: 385-387, 1987
- 7) Shabsigh R, Lerner S, Fishman IJ, et al.: The role of transrectal ultrasonography in the diagnosis and management of prostatic and seminal vesicle cysts. J Urol **141**: 1206-1209, 1989
- 8) 棚橋善克, 渡辺 決, 猪狩大陸, ほか: 前立腺貯留性嚢腫の1例. 西日泌 **36**: 83-88, 1974
- 9) 木下修隆, 山崎義久, 加藤雅史, ほか: 前立腺貯留性嚢腫の1例. 泌尿紀要 **31**: 1053-1058, 1985
- 10) Kirkland KL and Bale PM: A cystic adenoma of the prostate. J Urol **97**: 324-327, 1967
- 11) Douillet M, Cabanne F, Coudere P, et al.: Cystadenome papillaire de la prostate. J Urol Nephrol **69**: 339-343, 1963
- 12) Cox R and Dawson IM: A curious prostatic tumour (cystadeno-leiomyofibroma). Br J Urol **32**: 306-311, 1960
- 13) Cummine HG and Johnson AS: Report of a case of a retrovesical polycystic tumor of probable prostatic origin. Aus NZ J Surg **19**: 91-92, 1949

(Received on May 1, 1990)  
(Accepted on June 1, 1990)