

尿 膜 管 疾 患 の 2 例

—尿膜管炎症性肉芽腫および尿膜管性膀胱憩室結石—

大阪市立大学医学部泌尿器科学教室（主任：田村峯雄教授）

甲 野 三 郎
前 川 正 信
山 口 武 津 雄TWO CASES OF URACHAL DISEASES : INFLAMMATORY
URACHAL GRANULOMA & URACHAL DIVERTICULUM
WITH STONES

Saburo KONO, Masanobu MAEKAWA and Mutsuo YAMAGUCHI

*From the Department of Urology, Osaka City University Medical School
(Director : Prof. Dr. M. Tamura)*

Two cases of urachal diseases were presented. One was an inflammatory urachal granuloma and the other was a urachal diverticulum with stones.

The literatures were briefly reviewed.

尿膜管の発生および構造に関しては、現在なお定説はなく、尿膜管に由来する各種疾患も比較的稀なものとされている。しかし近年尿膜管に対する認識の普及と共に、その疾患の報告例も漸次増加している。最近我々も尿膜管炎症性肉芽腫、および尿膜管性膀胱憩室結石の各1例を経験したので、これらの症例を簡単に報告すると共に、多少の文献的考察を加えたい

I 症 例 1

患者：辻○信○，36才，主婦。

家族歴，既往歴：共に特記すべきものはない。

主訴：下腹部疼痛，下腹部腫瘤形成，および排尿痛。

現病歴：約15日前より下腹部に軽度の鈍痛を訴えていたが放置していた。10日前から下腹部の自発痛が強くなり，発熱と共に排尿痛，頻尿を訴え，また大陰唇に癰が発生し，某医を受診したが，その際下腹部腫瘤を指摘された。サルファ剤の投与を受けていたが軽快せず，昭和39年6月25日当科外来を受診，6月16日入院した。入院時排尿回数は昼15回，夜8回。

現症：体温 38°C。体格栄養共に中等度で，眼瞼結膜，咽喉頭粘膜は正常である。胸部は打聴診上異常はない。肝・腎・脾は触知し得ないが，下腹部正中線上恥骨結合より約 8cm 上方に，大人手拳大の腫瘤形成を認める。腫瘤は圧痛著明，弾性硬，周囲組織との癒着は軽度であった。大陰唇に癰を認める。四肢正常。

検査所見：血圧 125～76mmHg，Wa-R(-)。

血液所見：赤血球数 410×10^4 ，血色素量(Sahli 法) 80.0%，ヘマトクリット値40.0%，白血球数17,660，その百分像桿状核球 11%，分葉核球 74%，淋巴球 13%，単核球 2%。血沈値 1 時間値 90mm，2 時間値 120mm。

肝機能検査：正常。

血液化学所見：Urea N 12.7mg/dl，Na 148.5mEq/L，K 4.6mEq/L，Cl 106.5mEq/L，Ca 9.2mg/dl，P 3.5mg/dl，total protein 8.0g/dl，A/G 1.20。

尿所見：黄色稍々濁濁，反応酸性，蛋白(±)，沈渣では白血球(+)，桿菌(+)，球菌(+)。

膀胱鏡所見：容量 100cc，膀胱粘膜は発赤浮腫状である。膀胱頂部は軽度膀胱腔内へ突出している。尿管口は両側共形態・運動共に正常である。青排泄正常。

レ線所見：腎部および骨盤部単純レ線像では異常陰

影を認めない。排泄性腎盂レ線像では左右共に造影剤の排泄良好で、腎盂腎杯の形態にも異常を認めない。膀胱造影像にも著変を認めない。

以上の所見より尿膜管に由来する炎症性疾患と診断し、7日間抗生剤を投与、下熱および腫瘤の軽度縮小を確かめた後6月24日手術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて腫瘤に達したが、腫瘤は腹直筋真下にて、上方は腹膜、下方は膀胱頂部の間に存し、周囲組織と癒着していた。癒着せる腹膜および膀胱頂部と共に、腫瘤を摘出した。

摘除標本：大きさ8×7×7cm、重量280g、内容は膿様の液体で、嚢腫壁はほとんど脱落しているが、一部は扁平重層上皮・固有層・筋層・被膜よりなり、炎症性細胞浸潤が著明で、処々に肉芽腫様の組織を認める（第1図）。なお膿汁中には大腸菌を認めた。

以上の組織所見より尿膜管炎症性肉芽腫と診断した。

術後経過：術後経過は良好で、術後15日目全治退院した。膀胱症状も軽快した。

II 症 例 2

患者：小○繁○、44才、主婦。

家族歴、既往歴：特記すべきことはない。

主訴：頻尿、排尿痛、および下腹部痛。

現病歴：昭和38年頃より、時々発熱発作、悪心、嘔吐と共に下腹部の疼痛を訴えていたが、虫垂炎、移動盲腸、あるいは腹膜炎などと診断され、その都度対症療法を受けていたが現在もなお下腹部鈍痛が続いている。昭和40年2月初旬より頻尿、排尿痛を訴え、某医にて膀胱炎の診断のもとで、抗生剤の投与を受けたが軽快せず、2月24日当科外来を受診した。外来受診時排尿回数、昼10～12回、夜4～5回。

現症：体格中等度、栄養良好、顔面胸部四肢外陰部共に著変を認めない。腹部は平坦軟であるが下腹部に軽度の圧痛を認める。肝・腎・脾は触知しない。

検査所見 血圧118～62mmHg、Wa-R（-）。

血液所見：赤血球数 470×10^4 、血色素量（Sahli法）87.0%、ヘマトクリット値37.0%、白血球数6,000、その百分像正常。

血液化学所見：Urea N 8.6mg/dl、Na 140.3mEq/L、K 4.4mEq/L、Cl 106.2mEq/L、Ca 8.6mg/dl、P 3.0mg/dl、total protein 7.8g/dl、A/G 1.40。

尿所見：黄褐色濁濁、反応酸性、蛋白（+）、沈渣では赤血球（±）、白血球（++）、球菌（+）。

膀胱鏡所見：容量120cc、膀胱粘膜は全体に発赤し、

軽度の肉柱形成を認める。頂部に拇指頭大の粘膜の隆起を認め、この部位は特に発赤著明、浮腫状であり、その略々中心に点状大の孔を認める。

レ線所見：腎部および骨盤部単純レ線像には異常陰影を認めない。排泄性腎盂レ線像では造影剤の排泄良好、腎盂腎杯の形態にも異常所見はない。膀胱造影像にも著変はない。第2図は、膀胱頂部の孔より尿管カテーテルを挿入してみると、やっと挿入可能であったので、そこへ造影剤を注入した像である。

以上の所見より尿膜管性膀胱憩室と診断し、昭和40年3月1日入院、3月8日手術を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて膀胱に達すると、膀胱頂部より腹腔内にむけて、鶏卵大の腫瘤を認め、周囲組織特に腹膜と強く癒着していた。腫瘤に一致する腹膜および膀胱壁の部分切除を行ない、腫瘤摘除を行った。

摘除標本：5×4×4cm、30g、内腔には膿様の液と共に、米粒大から帽針頭大の黄白色の結石を18個認めた（第3図）。結石の化学的成分は尿酸磷酸塩であった。組織学的には内腔は移行上皮で覆われているが、脱落した部分が多く、処々に炎症性細胞浸潤、炎症性肉芽がみられる。すなわち慢性の経過をとった炎症像である（第4図）。

術後経過：経過良好で術後17日で全治退院した。

III 考 按

尿膜管に由来する疾患は古く16世紀に臍尿管の症例報告をもって嚆矢とするというが、その後も比較的稀な疾患とされている。本邦においても従来その報告例は極めて稀なものであったが、近年泌尿器科学の進歩と相俟ってその報告例も多少増加しているところから、実際にはもっと多いものと推察される。これには泌尿器科医以外の医師の尿膜管に対する認識の普及が望まれる。本邦における尿膜管疾患の大部分は悪性新生物例で、炎症性肉芽腫および結石例はあまりみられない。最近我々は上記2例を経験したので、2、3の検討を加えたい。

1. 尿膜管の発生および構造

尿膜管の発生および構造に関しては諸説があり現在なお一致した見解はない。即ちFelix, Rossi, Begg, 辻, 田代, 吉松, 高井等が諸説をとなえているが、細部においては異論がみられる。しかし、尿膜管は胎生期膀胱の上部が狭

化変形して生じ、腹膜と腹横筋膜の間に膀胱から臍にかけて一生涯存在する上皮性構造物であるという事は間違いがないようである。Beggによると尿膜管々腔の大きさは径0.5mmのものから辛うじて隙間を認めるものまで様々であり、Andersonによると、管腔の膀胱端は約2/3は膀胱粘膜下層で閉塞性に終っているが、約1/3は膀胱内腔と細い交通を持っており、交通性のものでも尿膜管々腔は増生または剥離上皮により閉塞されているので正常の場合では尿が尿膜管々腔内に侵入するようなことはないという。塚本・塚本は成人屍体55例の剖検にて尿膜管はほとんど全例に認められ、22例に管腔の存在を認めている。

2. 尿膜管疾患の分類

尿膜管の発生および構造に異論があるため、その疾患の分類方法にもいくつかの試みがなされている。著者等は本邦の辻の分類が要を得ていると考える。即ち彼は、①尿膜管発生異常、②尿膜管嚢腫、③後天性尿膜管開放症、④尿膜管腫瘍に大別している。

我々の第1例は尿膜管嚢腫に炎症を合併して炎症性肉芽腫を形成したもので、第2例は尿膜管嚢腫に炎症および結石を併発し膀胱に破れて後天性尿膜管性膀胱憩室に至る経過をとったものか、あるいは先天的に尿膜管性膀胱憩室があり、これに炎症および結石を併発したものかは明らかでない。

3. 統計的観察

本邦文献上にみられる尿膜管炎症性腫瘍例は第1表のごとく自験例を入れて20例で、尿膜管結石例は第2表のごとく自験例が10例目である。なお、外松・大橋は尿膜管癌の膀胱面に小結石が附着していた症例を、篠崎・小久保は尿膜管嚢胞内の炎症性肉芽腫中に扁平弾力性軟の結石様物質を入れていた症例を、佐藤等は尿膜管内に異物（弾破片）の入った症例を、それぞれ報告している。辻は本邦40例、外国60例計100例の尿膜管疾患を集め、このうち嚢腫は36例で、更にこれより後天性炎症性尿膜管性膀胱憩室に至った症例は8例であったという。

4. 尿膜管炎症性肉芽腫

尿膜管の炎症性変化により本症が惹起されるが、我々の症例は嚢腫に慢性炎症を併発して生じたものと考えられる。本邦文献上尿膜管炎症性肉芽腫として報告されているものは自験例を含めて20例であり、その年齢は7才から53才まで平均年齢27.6才である。男女間には大差を認めない（♂：♀＝10：8、不明2例）。感染経過は、尿膜管の解剖学的な位置、および膿汁より大腸菌を証明することなどから、膀胱よりの感染が考えられる。下腹部痛、排尿痛、下腹部腫瘤形成をTriasとし、時には膀胱と交通を持ち著明な膀胱炎症状を惹起したり、臍に破れて臍よりの膿汁排出をみたり、稀には腹腔内に破れることもあるという。治療は外科的に摘除することにより容易に治療し得る。

5. 尿膜管性膀胱憩室

尿膜管は正常の場合でも上述のごとく屢々膀胱内腔と微細な交通を持っているが、このような場合は憩室とはいわない。そして尿膜管々腔が著明に拡大して臨床的に認めうる膀胱との交通を生じた場合を憩室という。膀胱と肉眼的に明らかな交通のない場合は嚢胞であり、膀胱と尿膜管の間に境界がなく、また尿膜管の上端が臍まで達している場合は形成不全尿膜管である。Beggは膀胱と尿膜管の交通口を次の4型に分類している。①開口部には何等陥凹または突起を見ず、開口部は周囲膀胱粘膜と同じ高さにある。本型が最も普通にみられる型である。②膀胱粘膜が憩室状に膀胱筋層内に突入し、その底部に尿膜管が開口するもの。③開口部が膀胱粘膜の小さな陥凹の底にあるもの。④開口部が膀胱粘膜の尖塔状突起の頂点にあるもの。

我々の第2例は④の交通型式をとっていたが、狭義の先天性憩室に炎症および結石が合併したものか、炎症性尿膜管嚢胞が膀胱に破れたものかは、にわかには判断し難い。本症は下腹部腫瘤として触知し得る程巨大となるか、または炎症、結石等の合併により、頻尿排尿痛尿潴濁等の症状から発見されることが多く、治療は抗生剤投与後外科的に摘除されている。

6. 尿膜管結石

本邦尿膜管結石症例は自験例を入れて10例で

ある。年齢は17才から74才まで平均年齢47才， $\sigma : \mu = 6 : 4$ である。そして尿膜管性膀胱憩室内に存したもの4例，形成不全尿膜管および尿膜管嚢胞中が各2例，降下不全尿膜管および臍尿管内に存したものが各1例である。結石の大きさは160gのものから帽針頭大のものまで様々であり，結石数は高井等の6個の他は全て1個で，18個の小結石を有した症例は自験例が初めてである。結石の成分は尿酸塩および磷酸塩が多い。

IV 結 語

1) 36才女子にみられた尿膜管炎症性肉芽腫，および44才女子にみられた炎症性尿膜管性膀胱憩室結石の各1例を報告した。両症例とも排尿痛下腹部痛を主訴とするものであった。

2) 尿膜管疾患特に炎症性肉芽腫，憩室，および結石に関して若干の文献の考察を加えた。

(田村教授の御校閲を深謝する)

文 献

- 1) Anderson, W. A. D. : Pathology, 3Ed., St. Louis, The C. V. Mosby Co., 1957.
- 2) Begg, R. C. : Surg. Gynec. & Obst., **45** : 165, 1927.
- 3) 江藤耕作 : 皮と泌, **23** : 649, 1961.
- 4) Felix, : Hb. d. Entwicklungsgeschichte d. Mensch. II, 1911.
- 5) 藤田幸雄・細川靖治・田守昌樹 : 臨床皮泌, **18** : 1011, 1964.
- 6) 後藤有司 : 泌尿紀要, **3** : 437, 1957.
- 7) 後藤有司 : 皮と泌, **22** : 618, 1960.
- 8) 後藤有司 : 皮と泌, **24** : 478, 1962.
- 9) 市川篤二・西浦常雄・熊本悦明・杉浦 弌 : 日泌尿会誌, **53** : 34, 1962.
- 10) 五十嵐喜義 阿部礼男 : 日泌尿会誌, **53** : 785, 1962.
- 11) 稲田 務・多田 茂・宮崎 重・八田栄造・村上仁勇 : 泌尿紀要, **3** : 293, 1957.
- 12) 井上五郎・松井徳兵衛 : 皮膚紀要, **30** : 478, 1937.
- 13) 金沢 稔・西川恵章・加藤正一郎 : 臨床皮泌, **11** : 893, 1957.
- 14) 勝目三千人・入江正二 : 日泌尿会誌, **46** : 650, 1955.
- 15) 勝目三千人・森元譲一 : 日泌尿会誌, **52** : 718, 1961.
- 16) 村上栄一郎 : 日外誌, **56** : 1257, 1955.
- 17) 野尻正寿・中村隆智 : 日泌尿会誌, **48** : 222, 1958.
- 18) 大田 直 : グレンツゲビート, **7** : 1205, 1933.
- 19) 大田秋郎 : 日外誌, **64** : 651, 1963.
- 20) Rossi, F. : Z. Anat., **98** : 32, 1932.
- 21) 佐藤淳一・神崎政裕・大和健二 田島達郎・八角正司 : 臨床皮泌, **19** : 621, 1965.
- 22) 清水隆秀 : 日泌尿会誌, **54** : 99, 1963.
- 23) 杉山万喜蔵・野沢 忍 : 臨床皮泌, **10** : 184, 1956.
- 24) 篠崎正己・小久保一也 : 臨床皮泌, **12** : 887, 1958.
- 25) 鈴木 昭 : 臨床皮泌, **8** : 343, 1954.
- 26) 外松茂太郎・大橋一郎 : 臨床皮泌, **5** : 363, 1951.
- 27) 田中 : 日外誌, **11** : 283, 1925.
- 28) 高井修道・牧野一郎・山下源太郎 : 日泌尿会誌, **48** : 315, 1957.
- 29) 高井修道・島村昭吾・和田富幸 : 日泌尿会誌, **54** : 515, 1963.
- 30) 田代逸郎 : 医学研究, **21** : 46, 1951.
- 31) 塚本金助・塚本陽一 : 解剖学雑誌, **27** : 14, 1952.
- 32) 辻 一郎 : 尿膜管と其疾患, 南江堂, 1949.
- 33) 山崎 巖・中川清秀 : 日泌尿会誌, **51** : 524, 1960.
- 34) 吉松善芳 : 医学研究, **22** : 233, 1952.

(1967年1月25日受付)

第1表 本邦尿管膜炎炎症性腫瘍症例

	報告者	発表年代	年齢性	主 訴	膀胱鏡所見	剔除標本	組織学的所見	治 療
1	太 田	1933	27 ♂	排尿終末痛，下腹部不快感，下腹部腫瘍		7×4×3.5cm 瘻孔の長さ5cm	慢性炎症	剔 除
2	鈴 木	1954	35 ♀	排尿終末痛，下腹部腫瘤形成	頂部に水泡性，浮腫状腫瘍	600g.	慢性炎症	骨盤臓器全剔除
3	勝 目 入 江	1955	46 ♂	下腹部緊張感，排尿終末時下腹部牽引感	頂部小鶏卵大隆起粘膜水泡性浮腫，一部に出血斑	10×6×4cm 240g.	慢性炎症所見，リンパ球形質細胞，単球，エオジン嗜好細胞の浸潤	剔 除
4	金 沢 他	1957	18 ♀	臍よりの膿様分泌物，膀胱充滿時疼痛，頻尿	頂部より後壁にかけて水泡性浮腫を伴った弧状の隆起		慢性炎症所見	部分剔除
5	高 井 他	1957		臍より膿排出，下腹部腫瘤				剔 除
6	後 藤	1957	16 ♂	下腹部腫瘤，周期的に反覆する膀胱炎	膀胱頂部に帽針頭大の突出せる腫瘍様結節	4×7×5cm 110g.	炎症性所見	剔 除
7	篠 崎 小 久 保	1958	20 ♂	臍より膿様分泌物，下腹部腫瘤形成	粘膜異常なし	10×2.5×1.5 cm	非特異性炎症性肉芽腫	剔 除
8	山 崎 中 川	1960	51 ♀					剔 除
9	後 藤	1960	31 ♀	下 腹 部 腫 瘍			炎症性腫瘍	
10	勝 目 森 元	1961					炎症性腫瘍	剔 除
11	江 藤	1961	53 ♂				リンパ球浸潤著明，毛細管の新生，炎症性肉芽腫	
12	市 川 他	1962	21 ♂	頻尿，膀胱部疼痛，下腹部腫瘤	頂部に浮腫性乳頭状腫瘍	5×5×4.5cm 71.5g.	炎症性腫瘍	剔 除
13	市 川 他	1962	28 ♂	排尿痛，頻 尿	頂部表面凹凸，不正，部分的に囊腫状雀卵大広基腫瘍	4×3.5×3.5 cm 29.3g.	炎症性腫瘍	剔 除
14	後 藤	1962	7 ♂	膀胱部痛，頻尿，残尿感，圧痛，臍下腫瘤	頂部に浮腫状，乳頭状腫瘍		炎症性腫瘍	大網，膀胱上部と共に剔除
15	五十嵐 阿 部	1962	29 ♂	下腹部腫瘤，排尿後不快感		310g.	炎症性腫瘍，中央に空洞壁2～5cmに肥厚	膀胱壁含め剔除
16	大 田	1963	8 ♀	下腹部痛，下腹部腫瘤			炎症性腫瘍	剔 除
17	大 田	1963	10 ♀	排尿時疼痛，下腹部腫瘤			炎症性腫瘍	膀胱上部，子宮一部を含め剔除

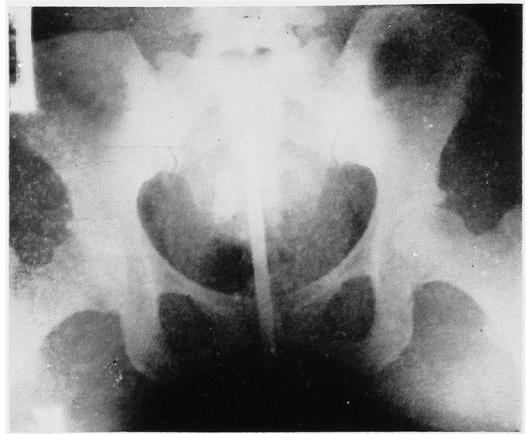
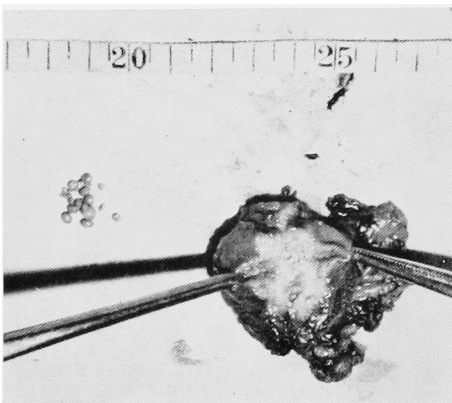
18	清水	1963	8 ♀	下腹部痛，下腹部腫瘍	頂部に小豆大乳頭状腫瘍	42g.	炎症性非特異肉芽腫，膀胱と細孔にて連絡	腹膜，膀胱頂部を含めて剔除
19	佐藤他	1965	52 ♂	排尿時疼痛，右下腹部痛	頂部に大豆大隆起	5.5×9×9cm 320g.	異物による炎症性肉芽腫，形質細胞浸潤多し	膀胱壁の一部を含めて剔除
20	自験例	1966	36 ♀	下腹部疼痛，下腹部腫瘍形成，排尿痛	全体に発赤浮腫状	8×7×7cm 280g.	炎症性肉芽腫	腹膜，膀胱頂部を含めて剔除

第2表 本邦尿管膜結石症例

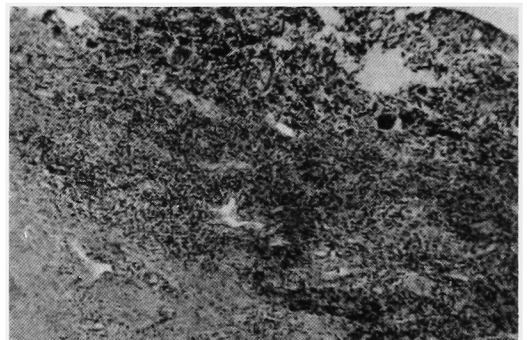
	報告者	報告年代	性	年齢	結石発生部位および形式	形	大きさ	数	成分
1	田中	1925	♂	17	形成不全尿管管中		帽針頭大		
2	井上井松	1937	♂	37	尿管管性膀胱憩室中，下半分は膀胱内	亜鈴状	膀胱内部分は桑実大		
3	辻	1949	♂	42	尿管管性膀胱憩室中，下半分は膀胱内	髓状	憩室内部分は 0.9×0.5cm 0.15g. 膀胱内部分は 0.55g. 1.0×1.0×0.7cm	1個	磷酸塩
4	村上	1955	♀	74	降下不全尿管管中		1.5×1.2×3.5cm	1個	
5	杉野山沢	1956	♂	71	尿管管囊胞中	稍亜鈴状	7.5×6.5×5.5cm 160g.	1個	周囲：尿酸塩 磷酸塩 中心：尿酸塩
6	稲田他	1957	♀	56	臍尿管内				結石核として骨様の物質を認む
7	野尻村	1958	♂		尿管管性膀胱憩室中，下半分は膀胱内	亜鈴状	膀胱内部は小豆大	1個	白色，尿酸塩
8	高井他	1963	♂	44	尿管管囊胞中	球状	0.2×0.2 から 0.8×1.0cm	6個	黄褐色 尿酸塩・磷酸塩
9	藤田他	1964	♀	38	形成不全尿管管中 臍近接部	ひさご形	3.8×1.2×1.3cm	1個	黄褐色～白色 磷酸塩
10	自験例	1966	♀	44	尿管管性膀胱憩室中	球状	米粒大 から 帽針頭大	18個	黄白色 尿酸塩・磷酸塩



第1図. 症例1の組織像 (H & E 染色×100)

第2図. 症例2の憩室造影像：膀胱頂部に一致して
辺縁不正の憩室を認める。

第3図. 症例2の剔除標本剖面および結石



第4図. 症例2の組織像 (H & E 染色×100)