

女性巨大尿道結石の1例

え はら しょう じ
江 原 省 治

キーワード：女性，巨大，尿道，結石

要 旨

症例は90歳，女性で排尿時痛，外尿道口部の硬い腫瘤を主訴として特別養護老人ホームより来院，骨盤単純XP，骨盤単純CTで56×33×28 mm大の巨大尿道結石と診断した。既往歴に脳出血があり，寝たきり状態で要介護度は5，中等度の認知症を認め，排尿はオムツで管理されていた。治療は外尿道口の切開，リソクラストによる経尿道的碎石術を行った。結石成分はリン酸マグネシウム・アンモニウム，炭酸カルシウム，酸性尿酸アンモニウムであった。オムツで排尿管理された認知症を伴う長期臥床患者の尿路感染症や血尿を診る際には本症の可能性も念頭に置く必要があると考えられた。

はじめに

女性は尿道の解剖学的特徴より結石が嵌頓し尿道結石となることはまれである。今回，脳血管障害後の寝たきり状態の女性に発症した巨大尿道結石の1症例を経験したので若干の文献的検討を加え報告する。

症 例

患者：90歳，女性

主訴：排尿時痛，外尿道口部腫瘤

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：1997年10月に脳出血を発症した

現病歴：1999年10月より特別養護老人ホームへ入所，入所時より寝たきり状態で要介護度は5。排尿は尿失禁状態でオムツにて管理されていた。2002年2月，9月，10月には尿路感染症による発熱を認め，抗菌剤で治療された。今回，同年12月末より排尿時痛，血膿尿が出現，外尿道口部付近に硬い腫瘤を触れるため2003年1月8日当科へ紹介された。

現症：体温37.4度と発熱があり，両側CVAに軽度の叩打痛を認めた。体格栄養不良で右片麻痺があり，右上下肢に拘縮が認められた。意思の疎通性は不良で，中等度の認知症を伴っていた。外陰部皮膚はオムツ皮膚炎による慢性炎症所見を認め，外尿道口には黄白色の硬い腫瘤が観察された（図1）。内診所見は膣前壁に鶏卵大の硬い腫瘤を触知し，圧痛が強く，外尿道口より約1 cmの部分

Shoji EHARA

出雲市立総合医療センター

連絡先：〒691-0003 出雲市灘分町613番地



図1 外陰部所見

外陰部皮膚に慢性炎症性変化と外尿道口に黄白色の硬い腫瘤が観察された (矢印)

では尿道と膣前壁との間で瘻孔が認められた。

画像所見：骨盤部単純 XP では恥骨結合の下縁の高さを中心として、恥骨結合の背側に卵円形の巨大な石灰化陰影が観察され、尿道結石が疑われた (図2)。骨盤部単純 CT では膀胱壁は肥厚し、膀胱下方では恥骨結合上縁より始まり、尿道に一致して巨大な石灰化陰影が認められた (図3)。以上より大きさは 56×33×28 mm 大の巨大尿道結

石と診断、同日入院となった。

入院時検査所見：入院時、胸部 XP、ECG には異常は認められなかった。臨床検査所見は末梢血液検査で白血球数 14900/ μ l と白血球増多、Hb 11.1 g/dl と軽度の貧血を認めた。血液生化学検査では総タンパク 6.1 g/dl、アルブミン 2.6 g/dl と軽度の低タンパク血症を示し、CRP 6.5 mg/dl と炎症反応が陽性であった。その他の血液生化学検査値、血液凝固能検査値には異常は認められなかった。尿検査は PH 7.5、タンパク (4+)、糖 (+)、潜血 (3+) で、尿沈渣は赤血球数 50-99/hpf、白血球数 50-99/hpf、細菌 (++) と尿路感染の所見であった。尿培養では *Proteus mirabilis*, *E. coli* が 10^7 cfu/ml 検出され、腎盂腎炎を合併しているものと考えられた。

治療：腎盂腎炎を合併した巨大尿道結石と診断、腎盂腎炎の治療のため、PIPC 4 g/日の点滴投与を行った。また、尿道結石の自然排石を期待し、外尿道口を切開した。抗生剤の投与により炎症は改善したが、尿道結石は排石の傾向が認められな

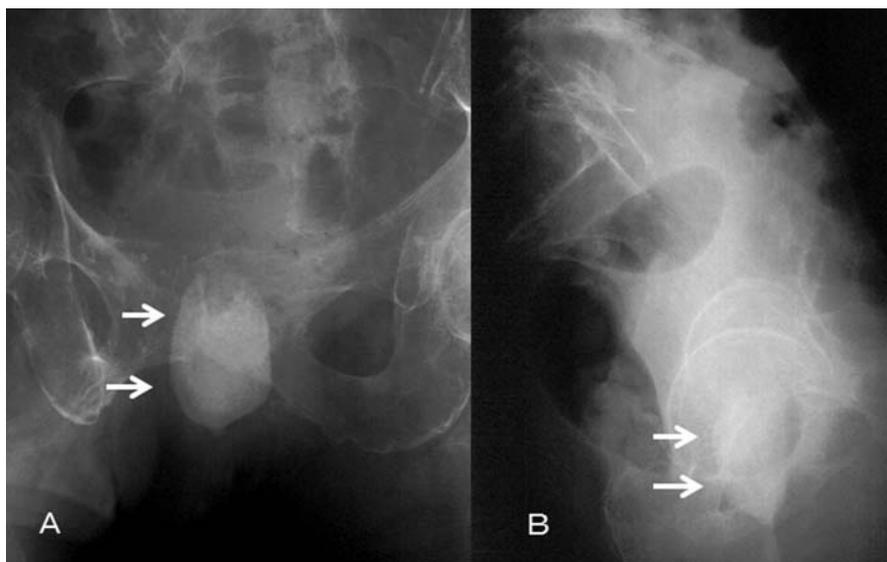


図2 骨盤単純XP (A：正面，B：側面)

恥骨結合の下縁の高さを中心として、卵円形の巨大な石灰化陰影が観察された (矢印)

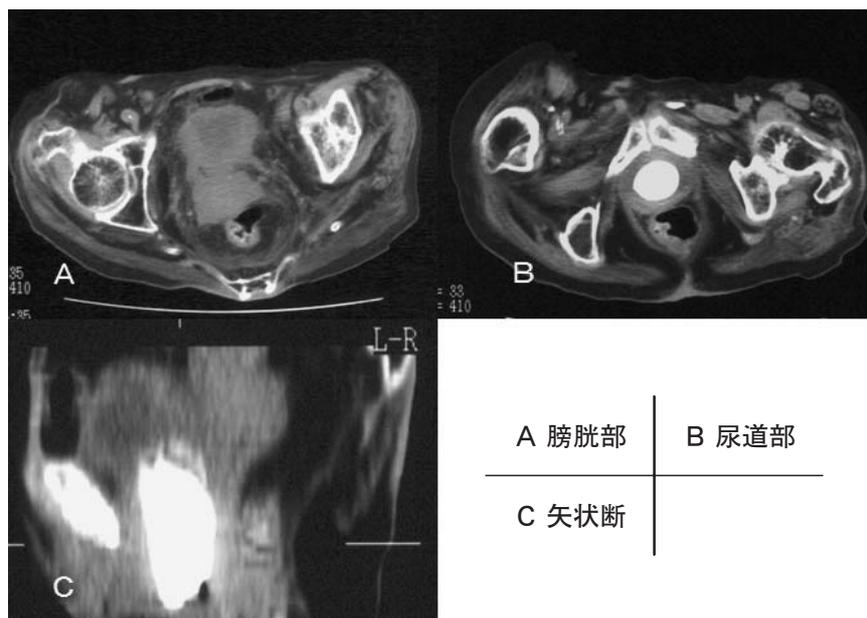


図3 骨盤単純CT

尿道に一致して巨大な石灰化陰影が認められた

いため、2003年1月16日、腰椎麻酔下でリソクラストによる経尿道的砕石術を行った。砕石後に観察した尿道は拡大を示し、発赤が著明であったが、明らかな憩室は観察されなかった。術後1週間目の骨盤XPでは、残石は認められず、術後8日目に退院となった。結石成分はリン酸マグネシウム・アンモニウム、炭酸カルシウム、酸性尿酸アンモニウムであった。

考 察

尿道結石は男性に多く、女性には少ないとされ、男女比は19:1と報告されている¹⁾。さらに巨大とされる長径10mm以上²⁾の女性尿道結石はまれで、本邦では自験例を含め10例²⁻⁹⁾が報告されている。本邦報告例を検討すると(表1)、年齢は42歳~103歳、平均年齢は75.4歳で、結石の大きさは最大径が30~67mm、平均47mmとすべて10mmを超えていた。基礎疾患は脳血管障害が最も多く6例で、意思の疎通性を欠くものが多かつ

た。排尿は尿失禁、オムツ管理がほとんどで、患者の多くは長期臥床状態の施設入所者であった。本症例もこれらの特徴を有しており、膀胱に形成された感染結石が尿道に嵌頓、発見されないまま成長し巨大化したものと考えられた。治療は外尿道口より機械的鈍的に結石を摘出したものが6例で、そのうち3例は外尿道口の切開を追加してい

表1 本邦報告例の検討(10例)

年 齢	平均75.4歳(42~103歳)
結石最大径	平均47mm(30~67mm)
基礎疾患	脳血管障害6例、脊髄損傷1例、認知症1例、歩行障害1例、不明1例
意思疎通性	不良7例、不明3例
施設・病院	特養4例、老人ホーム1例、身障施設1例、不明施設1例、長期入院1例、不明2例
排泄治療	オムツ使用6例、尿失禁2例、不明2例 長期臥床6例、不明4例 経尿道的摘出術6例(外尿道口切開3例) 経尿道的砕石術 リソクラスト1例、超音波1例 切石術 経膈的1例、経膀胱的1例

た。2例で切石術が行われていた。本症例は自然排石を期待し外尿道口の切開を行ったが効果なく、リソクラストによる経尿道的碎石術を行った。尿道結石は嵌頓結石であり長期間放置されると炎症による尿道粘膜との癒着のため鉗子や膀胱鏡を挿入することが困難な場合があり、外尿道口よりプローブを押し当てて操作できるリソクラストや超音波碎石は安全かつ確実な治療法と考えられた。寝たきり高齢者の排尿管理として、オムツ使用はバルーンカテーテル留置よりも合併症が少ないとされ、カテーテルフリーを目指して努力されてきた。しかしオムツ使用でも1/3の症例で尿路感染症が合併しており¹⁰⁾、長期臥床、神経因性膀胱による尿流停滞が加われば容易に尿路結石が形成される。したがってオムツ使用などカテーテルフリーの症例でも泌尿器科合併症を生じる危険性が

あり、注意深い観察が必要である。特別養護老人ホームや老人保健施設などの施設に泌尿器科医が関与することは少ないが、社会の高齢化に伴い排尿異常は重要な問題となっており、泌尿器科医は施設スタッフと密に連携し、積極的に尿路管理を行っていく必要があると考えられた。

おわりに

- 1) 女性巨大尿道結石の1症例を経験した。
- 2) 大部分の症例は尿失禁、オムツ使用、長期臥床状態の施設入所者で、基礎に意思の疎通性の欠如した脳血管障害が多かった。
- 3) 泌尿器科医は施設入所者の泌尿器科疾患の予防、早期発見、早期治療のため、施設スタッフと密に連携し、尿路管理を行っていく必要があると考えられた。

文 献

- 1) 稲田 務, 結石症の研究: 日泌尿会誌, 57: 917-929, 1966
- 2) 田辺徹行・他, 女子巨大尿道結石の1例: 泌尿器外科, 3: 1441-1443, 1990
- 3) 加藤久美子・他, 長期臥床高齢者の女性巨大尿道結石の2例: 泌尿紀要, 47: 595-598, 2001
- 4) 西井昌弘・他, 女性巨大尿道結石の1例: Kitakanto Med J, 54: 325, 2004
- 5) 米田勝紀・他, 女子巨大尿道結石: 臨泌, 43: 335-337, 1989
- 6) 小坂信生・他, 巨大尿道結石の1例: 日泌尿会誌, 80: 495, 1989
- 7) Suzuki Y et al., A case of primary giant calculus in female urethra: Int Urol Nephrol 29: 237-239, 1997
- 8) 小泉雄一郎, 荷見ヒサ子, 120gの尿道結石: 茨城臨医誌, 30: 167, 1994
- 9) 元森照夫・他, 女子巨大尿道結石: 臨泌53: 259-261, 1999
- 10) 吉田正貴・他, 高齢者とくに寝たきり老人の排尿管理: 西日泌尿, 58: 490-495, 1996