

膀胱結石を伴った trigonal curtain obstruction の1例

大阪府立病院泌尿器科（主任：新 武三）

中 野 悦 次

高 杉 豊

井 上 彦 八 郎

兵庫医科大学泌尿器科

岡 谷 鋼

大阪厚生年金病院泌尿器科

北 村 憲 也

TRIGONAL CURTAIN OBSTRUCTION
WITH BLADDER STONES: REPORT OF A RARE CASE

Etsuji NAKANO, Yutaka TAKASUGI and Hikohachiro INOUE

*From the Department of Urology, Osaka Prefectural Hospital**(Chief: T. Shin, M. D.)*

Ko OKATANI

From the Department of Urology, Hyogo Medical College

Kenya KITAMURA

From the Department of Urology, Osaka Welfare Pension Hospital

A six-year-old boy was admitted to the hospital with the chief complaint of dysuria.

Rentgenogram revealed bladder and urethral strangulated calculi. In the operation, a valvular membranous structure was found at the trigone, so this case was diagnosed as trigonal curtain obstruction.

Trigonal curtain obstruction is very rare. Including this case, only 9 cases are reported.

幼小児の先天性下部尿路通過障害は最近ではけっしてまれな疾患でなくなっており、その病因についても種々の検索方法が確立されて、おおむね明らかにしうるのである。しかしながら、これらの先天性排尿異常の臨床像は多彩な病因に対して比較的単純であるにもかかわらず、生後長期にわたって放置されることかたびたびであろう。排尿困難は患児自らが自覚することはないので、頻尿や夜尿として両親から簡単に考えられるに過ぎず、2～3歳を経て排尿痛や重篤な尿閉などを訴えるようになってはじめてわれわれ専門医を訪れ、その本態が明らかにされるのが通常である。われわれは最近尿閉を主訴とした6歳の男児に膀胱および尿道結石を認め、手術的に結石摘出をおこなった際に膀胱三角部底辺に一致して梯形の膜様突起を発見

しこれを切除し、本例を trigonal curtain obstruction に合併した膀胱および尿道結石と診断した。ここに症例の詳細を報告するとともに若干の文献的考察を述べたい。

症 例

患者：阿〇 仁，6歳，男子

初診：1975年12月1日

主訴：尿閉

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：出産は満期安産で、発育は正常であり、排尿状態の異常にも気づかなかつた。4歳の頃、血尿らしきものに気づいたが、放置しておいた。1975年11月

24日頃から排尿困難、排尿痛および頻尿を訴えていた。12月1日尿閉をきたし、近医で導尿をうけた。12月7日ふたたび尿閉となり、当科を紹介され、レ線検査の結果、膀胱および尿道に結石陰影が認められたため、12月15日入院した。

現症:身長 115 cm, 体重 20 kg, 栄養・顔色ともに良好である。胸部には理学的異常所見を認めない。腹部は平坦・軟で、肝・脾および腎は触知しない。膀胱部の膨隆も認めないが、排尿は滴下状態であった。

検査成績:血圧 110/50 mmHg, 脈拍数 78/分, 赤沈値30分 15 mm, 1時間 37 mm, 血液像所見:赤血球数 461万/mm³, 白血球数 8500/mm³, 血色素 12.7 g/dl, ヘマトクリット 37.9%, 血小板数 315,000/mm³. 血液化学所見: Na 142 mEq/L, K 4.4 mEq/L, Cl 104 mEq/L, BUN 15 mg/dl, クレアチニン 0.7 mg/dl,

Ca 4.6 mEq/L, P 4.0 mEq/L. 肝機能検査:血清蛋白 7.0 g/dl, A/G 1.5, クンケル 4.1 u, GOT 35 u, GPT 14 u, Al-P 15.7 u, 総ビリルビン 0.4 mg/dl.

レ線検査所見:腎膀胱部単純レ線像で、膀胱内と尿道に嵌頓した結石5コを認めた (Fig. 1). 尿道膀胱レ線像では、尿道に結石による陰影欠損を認めた (Fig. 2). 排泄性腎盂レ線像では、下部尿管に軽度の拡張を認める以外異常を認めなかった (Fig. 3).

以上の所見より、膀胱および尿道結石と診断し、12月15日入院した。

入院経過:徐々に下腹部の膨隆が目立ち尿意をもよおすが、ほとんど排尿がみられなかったためにカテー



Fig. 1. plain film
膀胱および尿道結石を認める

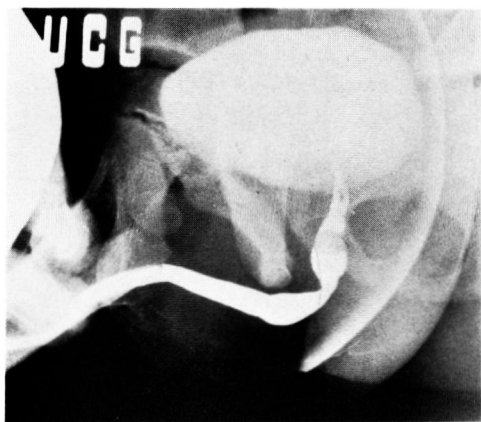


Fig. 2. urethrocytogram
尿道結石による陰影欠損を認める

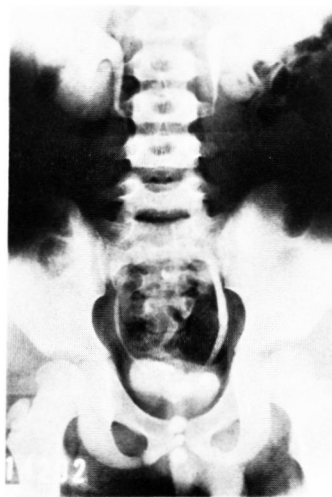


Fig. 3. IVP
左下部尿管に軽度の拡張を認める

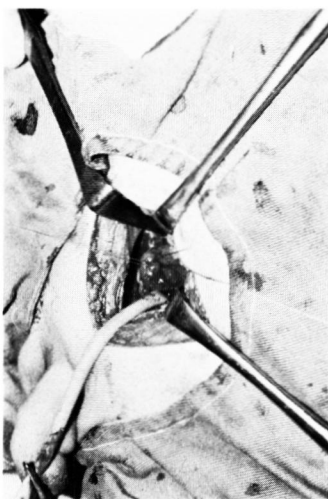


Fig. 4. In the operation.
trigonal curtain は右の上下の鉤の間にみられる。

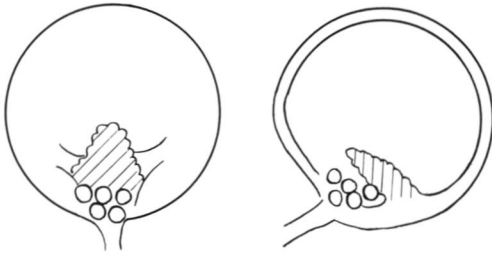


Fig. 5. 手術時所見の模式図



Fig. 6

テルの挿入を試みたが、不可能であった。静脈麻酔のもとでブジーの挿入をおこなったところ 16F まで可能となり、直ちに 14F バルンカテーテルを挿入留置し、12月18日結石摘出の目的で手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下で、下腹部弧状切開にて腹膜外的に膀胱に達した。膀胱を開き、結石5コを摘出したところ膀胱三角部底辺に一致して梯形の弁状膜様突起を認め、この部位も切除した (Fig. 4, 5)。

手術所見から結石を伴った trigonal curtain obstruction と診断した。

摘除標本所見：肉眼的所見では、中心部が空洞状で、高さ 10 mm、厚さ 3 mm、基部の長さ 20 mm および先端部の長さ 15 mm の弁状膜様物であり、表面は充血および浮腫を認めた。病理組織学的には、表面は肥厚した移行上皮でおおわれ、深層部には筋組織を認め (Fig. 6)、ところによっては腺腔構造も認めた (Fig. 7)。

術後経過：順調に経過し、10日目にバルンカテーテルを抜去した。以後、排尿状態は正常になり、20日目に退院した。術後の排泄性腎盂レ線像では、左尿管下部に軽度の拡張を認める以外異常はない (Fig. 8)。

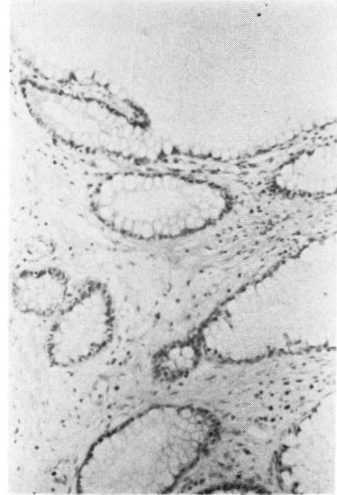


Fig. 7



Fig. 8

左尿管下部に軽度の拡張を認める

考 察

trigonal curtain obstruction とは膀胱三角部に存在する膜様物のため、内尿道口が排尿時弁状効果により閉塞されるためにおこる排尿障害をいう。本症の文献的記載は非常に少なく、いちおう本症と考えられる症例を集計すると、1924年 Beer¹⁾ の報告以来、欧米で6例、本邦で2例計8例を数えるのみで、自験例は本邦第3例目にあたりと考えられる (Table 1)。

本症の名称は多数のものがあり、Beer (1924)¹⁾ は fold of mucous membrane, Wallace (1926)²⁾ は膀胱の形態上 double bladder, Campbell (1932)³⁾ は mucosal redundancy および Kook ら (1955)⁶⁾ は redundant trigonal curtain と名づけている。そして

Table 1 Trigonal curtain obstruction の報告例

Beer (1924) ¹⁾	8 歳	男子
Wallace (1962) ²⁾	64歳	男子
Campbell (1932) ³⁾	15カ月	女子
Campbell (1933) ⁴⁾	6カ月	女子
Harris (1933) ⁵⁾	5 歳	女子
Kook et al. (1955) ⁶⁾	7カ月	女子
斯波ら (1957) ⁷⁾	8	女子
辻 ら (1957)	6	女子
自 験 例 (1975)	6歳	男子

名称とも関係するが、その成因についてはまだ明確なものはない。Kook ら (1955)⁶⁾は尿生殖洞とウオルフ氏管が癒合し、膀胱壁に吸収されて、しだいに消失してゆく過程における異常であって、この意味から本疾患を persistent urogenital mesonephric septum と呼ぶべきであると主張している。しかし、この説も発生学的にいちおうスジが通っていても、症例がきわめて少なく、したがって確証のあるはずもないため一つの成因説として受け取らざるを得ない。

組織学的所見に関しての報告は少なく、本症の特徴的な所見はつかめないが、斯波ら (1957)⁷⁾は表面が移行上皮でおおわれた疎な結合組織膜であり、さらに筋組織が島状に散在していたと報告している。自験例は、表面は肥厚した移行上皮でおおわれ、筋組織を有し、腺腔形成が認められた。

症状は下部尿路障害のための長期にわたる排尿困難がおもなものであり、とくに上部尿路の変化が著しく、とくに感染の合併により腎機能の荒廃をきたすものが多い。自験例では上部尿路の変化はみられず、膀胱に結石の合併をみたわけであるが、これは curtain の付着部位が三角部の底辺に一致しており、膜様突起が梯形であったため排尿の際の弁状効果が不完全であったと考えられた。本症を術前に診断することは困難である。内視鏡検査または尿道膀胱線造影法によっても三角部に局在するカーテン状隔膜を正確に証明することはできないのがほとんどの例である。

したがって正確な診断は手術的に膀胱を開いて、直视下でその膜様構造の付着部位と形状を詳細に観察してはじめて可能となる。鑑別上注意すべき疾患は膀胱

頸部の各種の先天的器質異常および膀胱の重複奇形であるが、前者の場合、現在では内視鏡検査法の発達によってほぼ術前診断が可能であるためその区別はあまり問題とならないが、後者では斯波ら (1957)⁷⁾も指摘しているように incomplete frontal septum との鑑別がやや問題となる。本症および incomplete frontal septum はいずれもきわめてまれな膀胱の先天異常であるため、それぞれの報告者の主観に委ねられる傾向から強いのであって、これら両者の区別はその膜様隔壁の局在が最も重要な鑑別点となりうると考えられる。また trigonal curtain は一般に排尿障害がきわめて高度である（自験例のように例外的な症例もあるが）のに対して、incomplete frontal septum は Williams & Eckstein (1968)⁹⁾も述べているように膀胱が前後に二分されていることが特徴的な異常で排尿困難の程度はそれほどひどくない場合が多い。いずれにしても臨床症状および膜様付着の部位と形状とによって慎重に決定すべきである。

ま と め

結石を伴った trigonal curtain obstruction の1例を報告するとともに、若干の文献的考察を加えた。

文 献

- 1) Beer, E.: Ann. Surg., 79: 264, 1924.
- 2) Wallace, W. J.: J. Urol., 15: 325, 1926.
- 3) Campbell, M. F.: J. Urol., 27: 157, 1932.
- 4) Campbell and Harrison: Urology, 3rd edit., p. 1572, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1963.
- 5) Harris, A.: Am. J. Surg., 20: 64, 1933.
- 6) Kook, H., Kamhi, B. and Herman, H. B.: J. Urol., 73: 1026, 1955.
- 7) 斯波 光生・小西 武彦・城戸 淳: 外科の領域, 5: 1046, 1957.
- 8) 辻 一郎・斯波光生・勝目三千人・小西武彦・城戸 淳: 治療, 39: 1220, 1957.
- 9) Williams, D. I. and Eckstein, H. B.: Pediatric Urology, p. 216, Butterworths, London, 1968.

(1977年9月16日受付)