

不妊症を契機に発見された同側腎無形成を伴う 右尿管異所開口の1例

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 小川 修教授)

河原 貴史, 西山 博之, 大久保和俊, 伊藤 哲之

木下 秀文, 山本 新吾, 賀本 敏行, 小川 修

RIGHT ECTOPIC URETER WITH IPSILATERAL RENAL AGENESIS PRESENTING WITH INFERTILITY: A CASE REPORT

Takashi KAWAHARA, Hiroyuki NISHIYAMA, Kazutoshi OKUBO, Noriyuki ITO,
Hidehumi KINOSHITA, Shingo YAMAMOTO, Toshiyuki KAMOTO and Osamu OGAWA
From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

A 30-year-old man was referred to our hospital with a complaint of male infertility, presenting abnormal semen analysis (semen volume 0.1 ml, sperm concentration 1.2×10^6 /ml, sperm motility 0%). Radiological examinations demonstrated right renal agenesis and a cystic mass extending from the prostate to the posterior of the bladder. Our final diagnosis was obstruction of the ejaculatory duct secondary to right ectopic ureter associated with ipsilateral renal agenesis. The patient was treated by transurethral unroofing of the cyst. Three months after the surgery, the cystic mass disappeared and the seminal findings showed marked improvement.

(Acta Urol. Jpn. 50 : 435-438, 2004)

Key words: Male infertility, Ectopic ureter

緒 言

尿管異所開口は排尿障害や尿失禁などの尿路症状を呈することが多いが、稀に不妊症を主訴として発見されることもある¹⁾。今回われわれは、不妊症を契機に発見された同側腎無形成を伴う右尿管異所開口の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 30歳, 男性

主訴: 挙児希望

家族歴 既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 20歳頃より精液量の少ないことを自覚していた。結婚後3年目に挙児希望にて近医産婦人科を受診し、高度乏精子症と診断された。不妊治療として顕微受精を勧められ、精査希望にて2002年9月当科を受診した。妻は31歳で産婦人科的な疾患は認めていない。

初診時現症: 身長 181 cm, 体重 74.0 kg, 血圧 130/85 mmHg, 脈拍 75回/分, 整。精巣容積は両側とも 22 ml と正常, 精巣上体, 精管に触診上異常所見を認めず。精索静脈瘤は認められなかった。

初診時検査: LH 3.6 mIU/ml (正常値 1.5~5.0), FSH 5.3 mIU/ml (正常値 4~15), テストステロン

470 ng/dl (正常値 250~1,100) と内分泌学的検査はいずれも正常範囲内であった。精液検査では、精液量 0.1 ml (正常値 2 ml 以上), 精子濃度 1.2×10^6 /ml (正常値 20×10^6 /ml 以上), 精子運動率 0% (正常値 50% 以上) といずれの項目も異常値を示した。特に精液量の減少を認めたため、逆行性射精を疑い、射精後に尿沈渣検査を行ったが、尿中には精子は認められず、射精管の部分閉塞が強く示唆された。

画像検査結果: 経直腸的超音波断層法では前立腺内部から膀胱後面にかけて広がる嚢胞性病変を認めた。MRI において T1 強調および T2 強調画像では嚢胞性病変はともに高信号を示し、前立腺内部より膀胱背側にかけて進展していた。一方精嚢は T1 強調では低信号, T2 強調では高信号であった (Fig. 1A, B, C)。DIP, MRI および造影 CT などの画像診断で、右腎は後腹膜腔にも骨盤腔内にも認められず、膀胱鏡検査でも右尿管口を確認することはできなかった。

以上より、同側腎無形成を伴う右尿管異所開口が存在し、その右尿管の嚢胞状変化によって射精管が部分閉塞している可能性が強く疑われた。患者が精液所見の改善を希望したため、2002年12月13日両側精管造影および経尿道的嚢胞開窓術を行った。

術中所見: 両側精管造影では両側精管および精嚢の拡張は明らかではなかったが、同時に嚢胞の一部が造

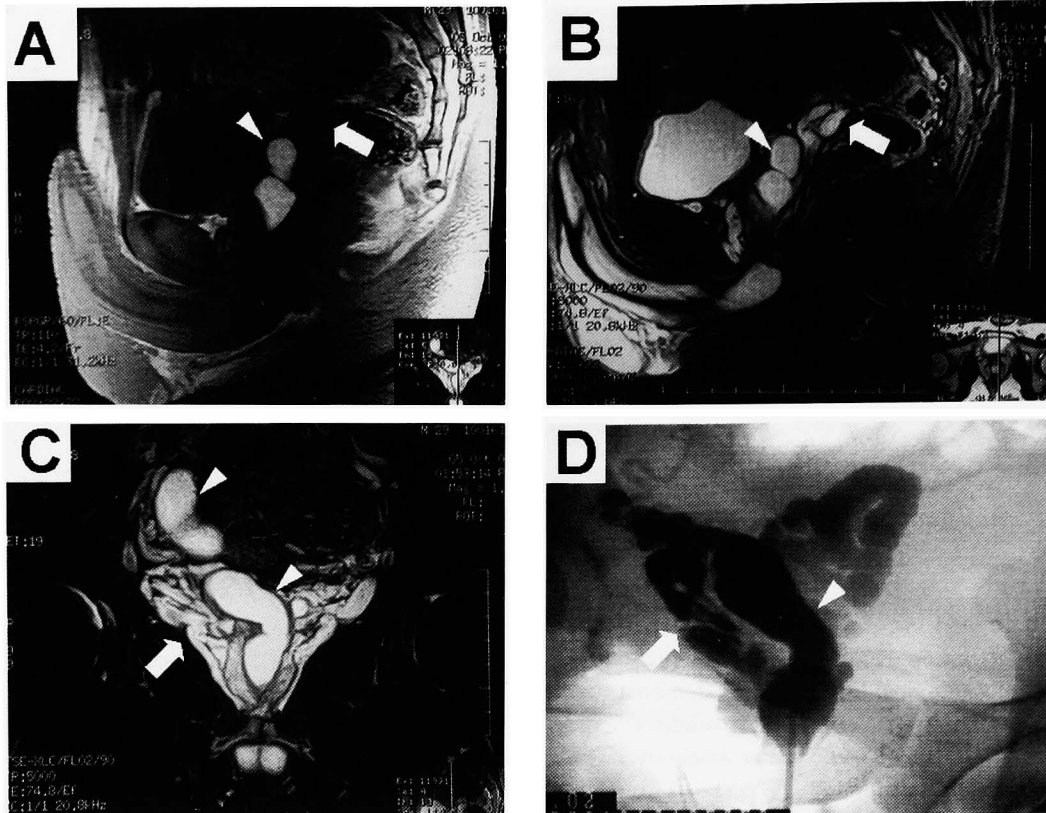


Fig. 1. A, B, C: MRI showed cystic mass (white arrow head) from the prostate to the posterior of the bladder. D: Transperineal cystography showed cystic mass between bilateral seminal vesicles (white arrow).

影された。引き続き経会陰的に嚢胞を穿刺して造影したところ、嚢胞は両側の精嚢の中間に位置しており、穿刺液は血性で精子は認められなかった (Fig. 1D)。両側精管よりインジゴカルミンを注入したところ、左側射精管は精阜左側に開口していたが、右側からはインジゴカルミンの排出を認めなかった。左射精管口を損傷しないように前立腺部尿道6時方向を膀胱頸部から精阜にかけて切開した (Fig. 2)。嚢胞内腔からはインジゴカルミンの排出を認め、切開部より嚢胞の内腔を確認したところ嚢胞内の右側壁に右精管と思われる開口部を認めた。開口部より尿管カテーテルを挿入し

て造影したところ右精管へとつながっていることが確認された。

以上より右尿管が同側射精管へ異所開口して嚢胞性変化をきたし、この嚢胞性病変が左射精管を圧迫することにより射精管部分閉塞に到ったと考えられた (Fig. 3)。

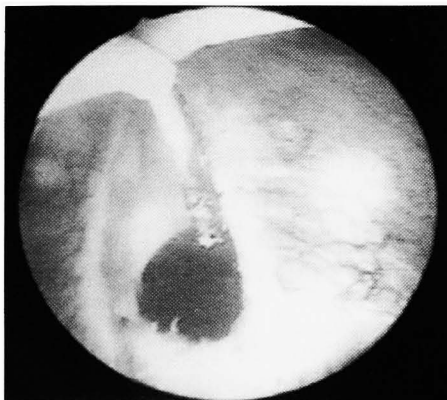


Fig. 2. Incision at the prostatic urethra.

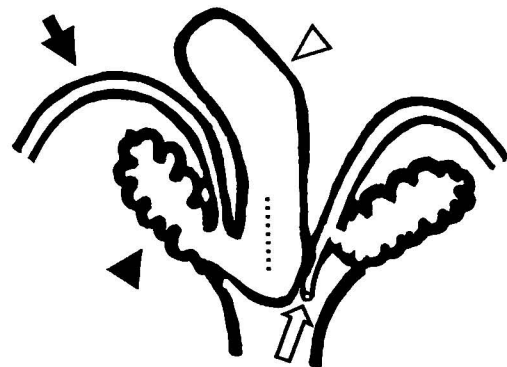


Fig. 3. Schema of the anatomy of ejaculatory duct and ectopic ureter in this patient. Left ejaculatory duct (white arrow) opened to prostatic urethra, and incision line was indicated as a broken line. Black arrow: right ejaculatory duct. Black arrow head: right seminal vesicle. White arrow head: dilated ectopic ureter.

術後, 明らかな感染兆候はなく軽度射精時痛は自覚していたが, 1カ月程で消失した. また, 同時期に術前に認めた前立腺内の嚢胞性病変も消失した. 術後3カ月目には精液量 5.0 ml, 精子濃度 $5 \times 10^6/\text{ml}$, 運動率80%と精液所見の著大な改善を認めた.

考 察

Schlegel ら²⁾の報告によると男性不妊症患者の約4%に射精管の部分閉塞を疑う所見を認めており, 射精管閉塞に伴う不妊症は決して稀な疾患ではない. 射精管閉塞の原因の1つに本症例のような前立腺付近に発生する嚢胞があり, 発生部位より前立腺小室嚢胞, ミュラー管嚢胞, 射精管嚢胞, 精管嚢胞, 精嚢嚢胞, 前立腺嚢胞, 正中嚢胞などとさまざまな呼称で呼ばれている³⁾ 岩崎らは精嚢嚢胞造影の所見から精嚢の嚢胞性病変を精嚢嚢胞, ミュラー管嚢胞, 同側腎異形成をとまなう精嚢嚢胞, 精嚢嚢状拡張症, その他の5群に分類している⁴⁾ この分類によると同側腎無形成を伴う精嚢嚢胞は尿管の異所開口に伴い遺残尿管が嚢胞性変化をきたした病態と考えられている. 本症例では, 嚢胞性病変の摘出は行っていないため病理学的な検索は行われていないが, 画像上の特徴より同病態として矛盾がないと考えられる.

尿管異所開口の発症頻度としては約1,900人に1人で, 男女比は1:3と女性に多い^{5,6)} 尿管が異所開口する部位としては, 後部尿道(47%)と精嚢(33%)の頻度が高いが, その他前立腺小嚢・射精管・精管などにも開口する報告があり, 本症例のような射精管に異所開口する頻度は男性症例の5%である⁶⁾ また尿管が精路に異所開口するような症例では約85%と高頻度に腎形成異常を認めるとされている⁷⁾

同側腎無形成を伴い尿管が精路に異所開口する症例としては, 同側腎無形成を伴う精嚢嚢胞として海外報告52例の集計がある¹⁾ この報告によると発症年齢は平均30.2歳(16~63歳)で, 症状としては排尿障害や膀胱刺激症状などの尿路症状や, 射精時痛や会陰部痛などの疼痛の頻度が高いとしている. しかし, 不妊症や精液量の減少も9例(17%)に認められており, 不妊症や特に精液量の減少を認めた場合には, 本病態を含めた射精管の閉塞を念頭に置き精査する必要がある.

同側腎無形成を伴う精嚢嚢胞に対する治療法としては, 外科的摘除術, 内視鏡的開窓術, 嚢胞穿刺術などがあるが, 外科的摘除術を施行した報告が多い⁸⁾ 一方, 本症例のように不妊症を主訴とした場合には, 不妊症としての治療法を考える必要がある. 不妊症の治療としては精液中または精巣内の精子を用いた顕微授精や体外授精が考えられるが, 経尿道的開窓術や嚢胞穿刺術のみで精液所見の改善や自然妊娠を認めた, と

いう報告もある^{8~12)} 本症例では経尿道的開窓術により嚢胞は消失し, 精液量の改善を見ており, 非常に有用な方法と思われた.

経尿道的開窓術や嚢胞穿刺術の合併症としては, 嚢胞穿刺術後に嚢胞内感染や嚢胞の再発が報告されている⁵⁾ また術後に逆行性射精や排尿障害, 精巣上体炎などを生じる危険性もある. 本症例では, 術後に尿が精管から精巣上体へ逆流する危険性を予防するため, 正常な左側の射精管開口部は温存するように注意を払って切開を行った. 現時点では明らかな合併症は認めていないが, 今後慎重に経過観察していく必要があると考えている.

結 語

不妊症を契機に発見された同側腎無形成を伴った右尿管異所開口の1例を経験した. 右尿管の射精管への異所開口が射精管閉塞の原因であり, 経尿道的開窓術は同病態に有用な治療法と考えられた.

本論文の要旨は, 第184回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した.

文 献

- 1) van den Ouden, Blom D, Bangma JH, et al.: Diagnosis and management of seminal vesicle cysts associated with ipsilateral renal agenesis: a pooled analysis of 52 cases. *Eur Urol* **33**: 433-440, 1998
- 2) Schlegel PN: Management of ejaculatory duct obstruction. In: Lipshultz LI, Howards SS (eds), 3rd ed, *Infertility in the Male*. Mosby, St Louis 385-394, 1997
- 3) 六車光英, 渡邊仁人, 壇野洋三, ほか: Midline Cyst による射精管閉塞の2例. *日不妊会誌* **46**: 203-207, 2001
- 4) 岩崎 皓, 広川 清, 穂坂正彦, ほか: 精嚢嚢状拡張およびその分類について. *日泌尿会誌* **79**: 1385-1392, 1988
- 5) 梶田洋一郎, 清水洋祐, 高尾典恭, ほか: 同側腎無形成を伴った精嚢嚢胞の1例. *泌尿紀要* **47**: 203-206, 2001
- 6) Schluskel RN and Retik AB: Ectopic ureter, ureterocele, and other anomalies of the ureter. In: Walsh PC (ed), 8th, *Campbell's urology*. Saunders, Philadelphia, 2013-2016, 2002
- 7) 峠 弘, 小川隆敏, 藤永卓治: 精嚢の嚢状拡張を伴った尿管精嚢異所開口の1例. *西日泌尿* **57**: 689-693, 1995
- 8) Beiswanger J and Jarow JP: Pregnancy after relief of ejaculatory duct obstruction by aspiration decompression of an ectopic ureter. *J Urol* **156**: 1761-1762, 1996
- 9) Nazli O, Apaydin E, Kikki R, et al.: Seminal vesicle cyst, renal agenesis and infertility in a 32-year-old

- man. Br J Urol **73**: 467, 1994
- 10) Gil Sanz MJ, Gonzalez Enguita C, Bengoechea M, et al.: Excretory azoospermia secondary to a cyst of the seminal vesicle. Actas Urol Esp **15**: 572-576, 1991
- 11) 浦島圭二郎, 内野洋志, 上領頼之, ほか: 腎形成異常を伴った精囊腺嚢胞の2例. 西日泌尿 **63**: 147-150, 2001
- 12) Dickinson KM: Ectopic ureter entering a seminal vesicle. Br J Surg **50**: 858-860, 1963
- (Received on January 5, 2004)
(Accepted on March 1, 2004)