

巨大尿管症の1例

福井医科大学泌尿器科学教室（主任：河田幸道教授）

岡野 学・米田 尚生
秋野 裕信・磯松 幸成
村中 幸二・蟹本 雄右
清水 保夫・河田 幸道

A CASE OF MEGAURETER

Manabu OKANO, Hisao KOMEDA, Hironobu AKINO,
Yukishige ISOMATSU, Koji MURANAKA,
Yusuke KANIMOTO, Yasuo SHIMIZU and YUKIMICHI Kawada
From the Department of Urology, Fukui Medical School
(Director: Prof. Y. Kawada)

The terminology of megaureters, their histological findings and etiology vary greatly in the literature. We encountered an obstructed megaureter in a 39-year-old man. He complained of epigastral and left flank pain. X-ray examination showed a right marked hydronephroureter which compressed the bladder and left ureter. We performed right nephroureterectomy. Postoperative course was uneventful and his clinical condition improved.

Key words: Megaureter, Obstructed type

緒 言

成人の巨大尿管は、小児例と異なり比較的まれな疾患である。これは、腎機能低下により、症状が乏しく、発見がおくれるためとみられている。われわれは、対側の背部痛を主訴とした閉塞性巨大尿管症の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：39歳，男性
初診：1984年12月24日
主訴：心窩部痛，左背部痛
家族歴：特記すべきことなし
既往歴：1976年 十二指腸潰瘍
現病歴：1984年12月13日頃 顔面に浮腫を認めた
が，放置していた。12月22日に心窩部痛，背部痛あり
当科を受診した。
現症：身長 168 cm，体重 58 kg，血圧 130/70 mHg，
体温 36.5°C，脈拍 92/min 整，頭頸胸部に理学的異

常なし。腹部平坦，軟，肝脾触知せず両腎触知せず。
心窩部に圧痛あり，外性器正常，直腸診にて前立腺は
特に異常認めず。四肢に浮腫なし。

臨床検査所見：末梢血；RBC $514 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb
17.7 g/dl，Ht 49.2%，WBC $9,900/\text{mm}^3$ ，Platelet 21.9
 $\times 10^4/\text{mm}^3$ 。血液生化学；総蛋白 6.1 g/dl，GOT 21
IU/l，GPT 14 IU/l，Al-p 165 U/l，LDH 427 IU/l，
BUN 17.8 mg/dl，Cr 0.9 mg/dl，BS 83 mg/dl，T·
bil 1.6 mg/dl，UA 4.2 mg/dl，Na 142 mEq/l，K 4.4
mEq/l，Cl 103 mEq/l。尿所見；pH 7.0，蛋白（-），
糖（-），沈査 RBC 0/HPF，WBC 0/HPF，上皮
（-），円柱（-）。

X線学的検査：KUB；結石陰影はなく，骨像異常
なし。腸腰筋像正常，腸内ガス像は左方へ圧排されて
いる。右腎陰影不明。

経静脈腎盂造影；右腎描出されず。左腎は nephro-
gram 拡大，また，左水尿管症を認める（Fig. 1）。
膀胱は右方より圧排され変形が認められた。逆行性腎
盂造影は膀胱鏡検査を施行したところ右方よりの圧排

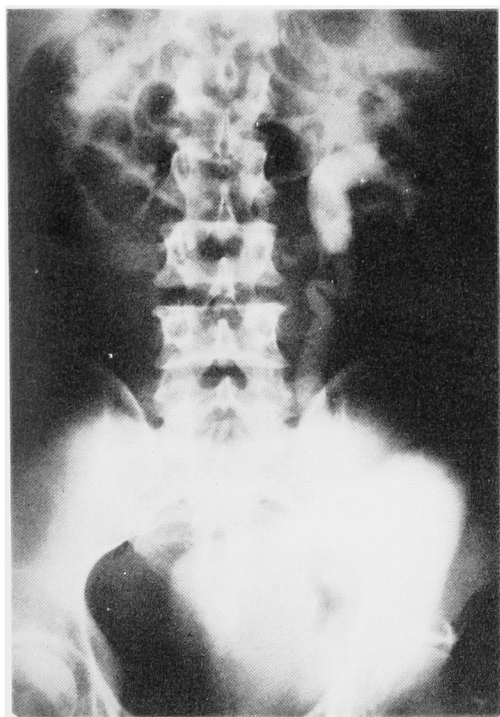


Fig. 1. DIP

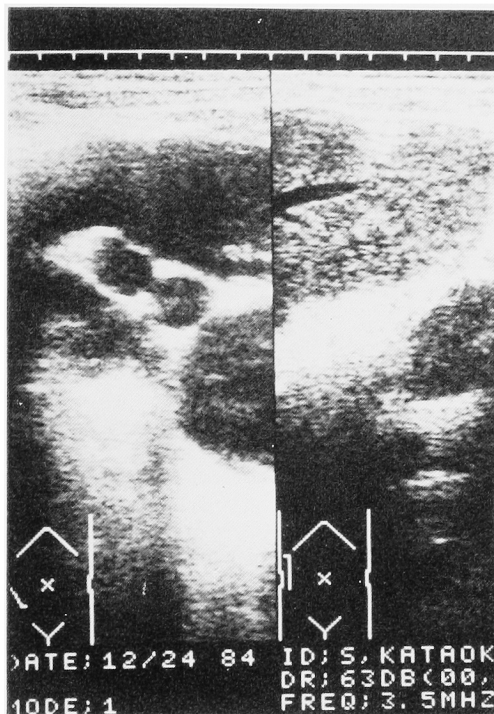


Fig. 2. 超音波検査

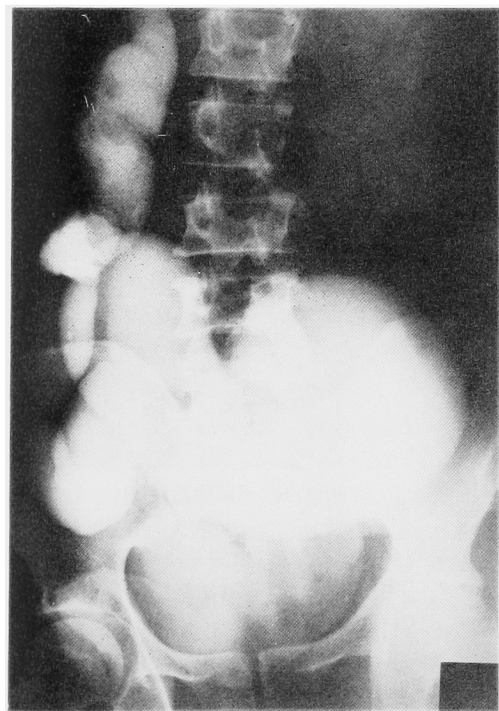


Fig. 3. 嚢胞造影

によると思われる三角部変形が認められ、右尿管口不

明のため、施行不能であった。腹部超音波検査：右腎の高さから骨盤に至る cystic mass あり (Fig. 2)。

嚢胞造影 巨大尿管あり膀胱への造影剤の流出は認められなかった (Fig. 3)。なお、穿刺液は黄褐色で RBC (++)、WBC 3~4/HPF、であり Na 46 mEq/l、K 60 mEq/l、Cl 50 mEq/l、一般培養および抗酸菌培養陰性。細胞診、Class I であった。腹部 CT にて巨大な尿管が認められた (Fig. 4)。

以上より右巨大尿管による腸管、左尿管および膀胱の圧排と、腎盂造影にて右腎の描出がなく、膀胱鏡検査で右尿管口よりの尿流出が認められぬことより右無機能腎と診断し、1985年1月21日に右腎尿管全摘術を施行した。

手術時所見：まず腰部斜切開で後腸膜腔に至ると腎周囲の脂肪繊はほとんどなく Gerota の筋膜と腹膜との境界が不明瞭で剥離が困難であった。腎尿管は嚢胞状を呈し、波動も認められた。索状物として認められた血管系は特に搏動も触れず断面では動脈経は 1 mm であった。逆に、巨大化した尿管を栄養する血管は発育肥大していた。また、骨盤内では尿管は正中を越えて左へ偏位し、後面は仙骨に接していた。次に下腹部正中切開を行い、尿管下端の処理を行った。尿管は膀胱頂部で癒着しており、明らかな尿管の狭窄部

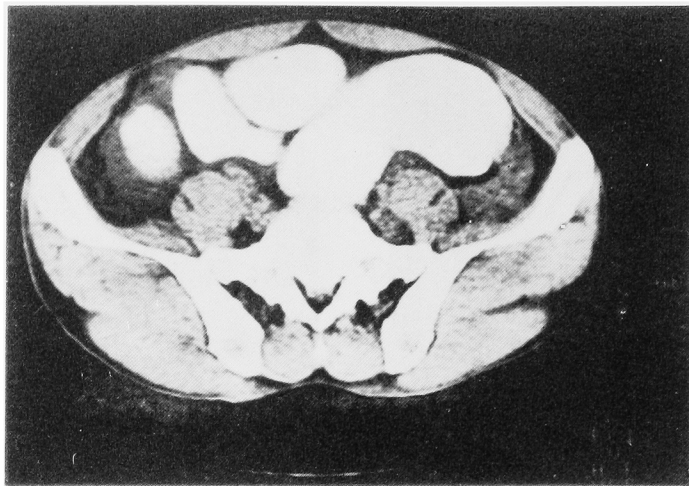


Fig. 4. CT



Fig. 5. 摘出標本

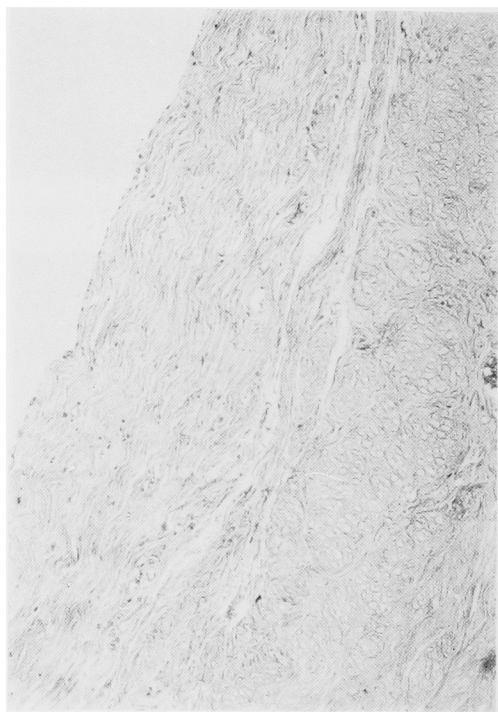


Fig. 6. 組織所見

分は認められなかったが、膀胱に入る直前まで腫大していたところから UVJ で閉塞していたと思われる。また左尿管は走行は正常であったが径 2 cm と拡張していた。膀胱内を観察したところ、膀胱全体が左側に偏位するとともに、三角部も左方に圧排されており、発育も不良であった。左尿管口は小さな陥凹部として認められたが通過性は認められなかった。

摘出した標本は Fig. 5 のごとく最大尿管径 6.5 cm

と拡張しており、腎尿管の総重量は 1,680 g であった。また、組織所見では、尿管拡張部では、筋層の肥大拡張が認められるものの (Fig. 6)、閉塞部では特に異常所見は認められなかった。術後の DIP では、左水尿管症も軽快し (Fig. 7)、患者は自覚症状もなく、順調に経過している。

考 察

巨大尿管症という病名は Caulk¹⁾ が、1923年に“megalooureter”として報告したのが最初である。現在のところ megaureter の定義はまだ確立されておらず一部には、巨大尿管を functional obstructed megaureter に限定し、閉塞性病变に伴う病型は尿管と命名するとの意見もあるが、一般には、原因のいかんを問わず単に巨大に拡張した尿管およびその病態に対して適用されている²⁴⁾。1976年における国際小児泌尿器科学会で提唱された分類では、1.reflux, 2.obstructed, 3.nonreflux-nonobstructed の3群に分類され、さらにこの3群を基礎疾患に従って primary と secondary に細分化している²⁵⁾。

今回、われわれが経験した症例を検討すると、手術時所見では、尿管径は 6.5 cm と高度の尿管拡張が認められ、DIP では造影不良のため、RP は、膀胱圧排が甚しく尿管口不明にて未施行のため、また antegrade pyelography (AP) では造影剤不足のために明らかな narrow segment などはみられなかったが、これも手術時において膀胱との非交通性が確認されたことから当然、拙出されえぬものであった。また、同様に VUR も当然、ないと考えられた。以上のことより、先の分類に従えば本症例は obstructed type の megaureter と考えられた。

また組織学的には、本症の病態の本質と考えられる尿管蠕動不全の原因について、尿管壁神経細胞の存否^{6,7)}、尿管筋層特に蠕動に関与する縦層筋の dysplasia や配列異常の有無^{8,9)}、deep ureteral sheath の増加⁹⁾、collagen などの結合組織成分の増加などが報告されているが、今回の症例では、閉塞部には、特に異常所見は認められず、拡張部尿管において、閉塞による2次性変化と考えられる筋層の肥大増生が認められたのみであった。

本症は一般に、年齢的には小児に多く発見され、性別では男子に多い。また、左側に多いとともに、かなりの頻度で両側性のものも認められる。主訴としては、尿路感染症、疼痛、血尿、結石合併などが多い^{8,12,13)}。今回の症例は、39歳の成人男子で、右側である点、患側の腎尿管が摘出時でも 1,680 g と巨大化し反対側尿管の圧迫によるとと思われる左背部痛を主訴としていた点が特徴的と考えられた。

巨大尿管の治療に関しては、腎尿管摘除、腎瘻などの尿路変更術、また尿管縫縮を伴った尿管膀胱新吻合などの方法がある。この中の尿管縫縮を伴った尿管膀胱新吻合術では、小児例において優れた報告もみられ

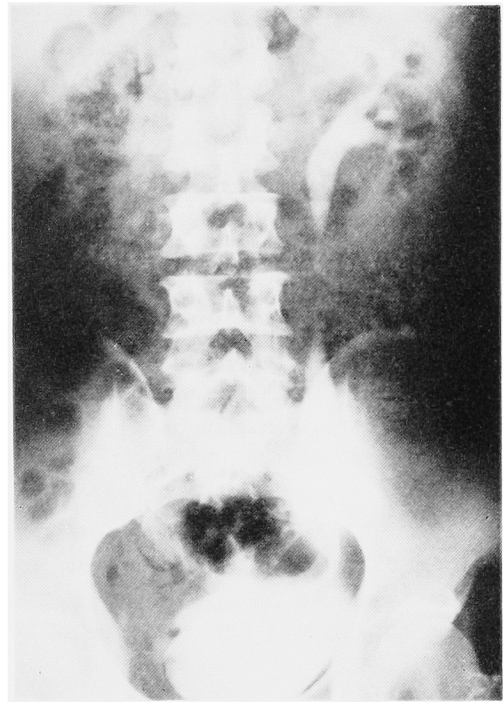


Fig. 7. 術後 DIP

る^{12~15)}。今回、われわれは、腎機能の廃絶、重篤な圧迫症状、AP 後の感染などの原因により腎尿管全摘術を施行したが現在のところ順調に経過している。

結 語

39歳男子の、右側閉塞性巨大尿管症を経験した。本例は、尿管径が、6.5 cm と高度に拡張し、対側の尿管を圧迫したため患者は左背部痛を主訴としていた。組織学的には、拡張部尿管の筋の増生肥大を認めたのみであった。治療としては、左腎尿管全摘術を行った。

文 献

- 1) Caulk JR: Megaureter: The importance of the ureterovesical valve. J Urol 9:315~330, 1923
- 2) Hendren WH: Megaureter. In Campbell's Urology, 4th ed, Vol 2, p. 1309, Saunders Co, Philadelphia, 1979
- 3) Perlmutter AD, Retik AB and Bauer SB: Anomalies of the upper urinary tract. In Campbell's Urology, 4th ed, Vol 2, p. 1309, Saunders Co, Philadelphia, 1979
- 4) Lockhart JL, Singer AM and Glenn JF:

- Congenital megaureter. J Urol **122** : 310~314, 1979
- 5) Bergsma D and Duckett JW: Urinary system malformations in children. pp 1~47, Alan R Liss Inc, New York, 1977
- 6) Swenson O, Macmohan ME and Jacques WE: A new concept of the etiology of megaureters. New Engl J Med **246** : 41~46, 1952
- 7) Bischoff P: Observations on genesis of megaureter. Urol Int **11**: 257~286, 1961
- 8) Tokunaka S, Gotoh T, Koyanagi T and Miyabe N Muscle dysplasia in megaureters. J Urol **131**: 383~390, 1983
- 9) 徳中荘平: 巨大尿管症の研究. 日泌尿会誌 **71** : 1293~1312, 1980
- 10) Pujar BK and Mass WD : A dynamic ureteral segment Primary megaureter. The West Virginia Med J **77**: 27~31, 1981
- 11) Schellin RA : Primary obstructive megaureter: report of a case. J Am Osteopath Assoc **84**: 41~44, 1984
- 12) Frohneberg D, Walz PH and Hohenfellner R: Primary megaureter in adults. Eur Urol **9**: 321~328, 1983
- 13) 中村正広・桜井 勲・多田安温・辻本幸夫・藤岡秀樹・柏井浩三: 成人巨大尿管の7症例. 泌尿紀要 **29** : 931~936, 1983
- 14) Bjordal R, Eek S and Knutrud O : Early reconstruction of wide ureter in children. Urology **11**: 326~337, 1978
- 15) Rabinowitz R, Barkin M and schillinger JF: The influence of etiology on the surgical management and prognosis of the massively dilated ureter in children. J Urol **119** : 808~813, 1978

(1985年8月19日受付)