

〔泌尿紀要 2 卷 3 号〕  
昭和 31 年 5 月

## 巨 大 尿 管 の 1 例

新潟大学医学部皮膚科泌尿器科教室（泌尿器科主任 楠 隆光教授）

副 手 佐 藤 昭 太 郎

副 手 武 井 久 雄

### Megalo-Ureter : Report of a Case

Shotaro SATO

Hisao TAKEI

*From the Department of Urology, University  
School of Medicine, Niigata.  
(Director: T. Kusunoki)*

A case of megalo-ureter is presented in a man aged 27 years. A marked dilatation of the left ureter and the absence of mechanical obstruction in the urinary pathway were the characteristic features, but there was no patulous ureteral orifice. Histological examination revealed a decreasing of ganglion cells in number at the lower end of the ureter. Plastic operation of the left ureter, to reduce its caliber by removing a long ribbon from the ureter, was performed.

尿管の高度の拡張が認められる病変の中で、巨大尿管は、他の病変と異り、尿管の拡張が高度であるにも拘らず、それ以下の尿路に通過障害が認められない特殊なものである。今日尚この疾患に関しては不明な点が多く、その定義、発生機転及び治療に就いて幾多の論議が試みられている現状である。

我々は最近巨大尿管の 1 例を経験したので、茲に報告する。

### 症 例

患 者 植木某、27才、男子、職業 公務員。

入 院：昭和 30 年 4 月 8 日。

家族歴及び既往歴：特別の事はない。

現病歴：10 才の頃、他の排尿症状を伴わない血尿が見られたが、特別の治療を受けずに数日で軽快した。

昭和 27 年春以来 1 年に数回血尿が見られるようになった。この血尿は、頻尿、排尿痛、側腹痛及び発

熱を伴わず、数日の安静で消失した。昭和 30 年に入ってから、3 月初めに血尿が現われた。

昭和 30 年 4 月 7 日、突然左側腹部に疼痛を覚え、尿が血色であるのに気付いた。併し悪心、嘔吐、発熱及び他の排尿症状がなかつた。翌日当科外来を訪れ、入院した。食欲良好、便通 1 日 1 回。

現 症：体格、栄養共に中等度、顔貌正常で貧血の徴を認めない。胸部に聴打診上異常所見はない。腹

部は扁平, 緊張せず, 肝臓, 脾臓及び腎臓を触れない。ただ左尿管走向に一致して軽度の圧痛がある。膀胱部及び外陰部に異常なく, 腱反射正常。血圧 126~82mmHg。

**血液所見:** 赤血球数 416 万, 血色素量 (ザリー値) 77%, 白血球数 5800, 白血球百分率は桿状核球 6%, 多形核球 43%, リン巴球 42%, 単核球 7% 及び好酸球 2% であつた。赤血球沈降速度は 1 時間値 4mm, 2 時間値 13mm で, ヲ氏反応及び村田氏反応共に陰性。

**尿所見:** 黄褐色濁濁し, 反応アルカリ性, 蛋白はズルフォサリチル酸試験陽性で, 糖反応は陰性であつた。尿沈渣には多数の赤血球及び少数の白血球及び上皮細胞を認め, 細菌は見られなかつた。残尿はなかつた。

**膀胱鏡所見:** 膀胱鏡の挿入は容易で, 通過障碍はなかつた。膀胱容量 300cc で, 膀胱粘膜は正常。左右尿管口は共に形態上相違がないが, 右尿管口に活潑な蠕動が見られるのに対して, 左尿管の蠕動は欠如していた。左尿管口に尿管カテーテルを挿入すると, 何等の抵抗なく, 容易に挿入された。青排泄は右側が 3'23" に始まり, 3'35" で深青となつたが, 左側では 7' に至つても排泄が認められなかつた。

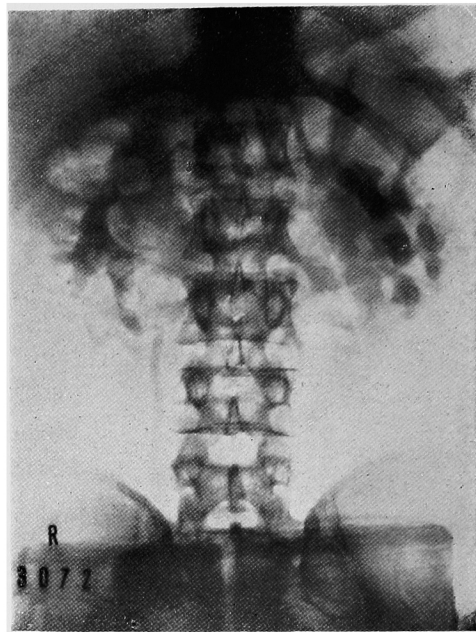
**レ線所見:** (1) 排泄性腎孟撮影 (第 1 図)。両側とも造影剤の排泄が認められる。右腎盂は位置, 形態共に正常であるが, 左腎盂像は造影剤の排泄が右に比し不十分なために淡く, かつ軽度に拡張している。また尿管像は認められない。

(2) 逆行性腎孟撮影 (第 2 図)。左側にのみ施行した。左尿管の著しい拡張が目立っている。その拡張は尿管の殆んど全長に亘り, 尿管下端から腎盂迄ほぼ同じ太さであり, 又殆んど蛇行がなく真直である。骨盤部尿管の拡張は特に著しい。尿管の拡張に比較すると腎盂の拡張はそれ程顕著でなく, 僅かに腎杯の先端が丸味を帯びているだけである。

上記所見から巨大尿管の診断で 4 月 15 日楠教授執刀のもとに手術が行われた。

**手術所見:** 左旁腹直筋切開から腹膜を内方に圧排して骨盤腔に入り, そこに著しく拡張した左尿管を見出した。尿管は殆んど全長に亘つて, 径約 3cm, 小腸大に拡張し, 下端膀胱に入る直前で急に細くなり, 正常の太さになつていた。著しい拡張にも拘らず, その走行に蛇行は顕著でなく, 又異常な屈曲も認められなかつた。拡張した尿管に蠕動が認められた。膀胱近接部で尿管を切断し, 尿管内に小豆大の 3

第 1 図



術前の排泄性腎盂像。両側共造影剤の排泄を認める。左側の腎盂、腎杯の拡張はそれ程著しくない。

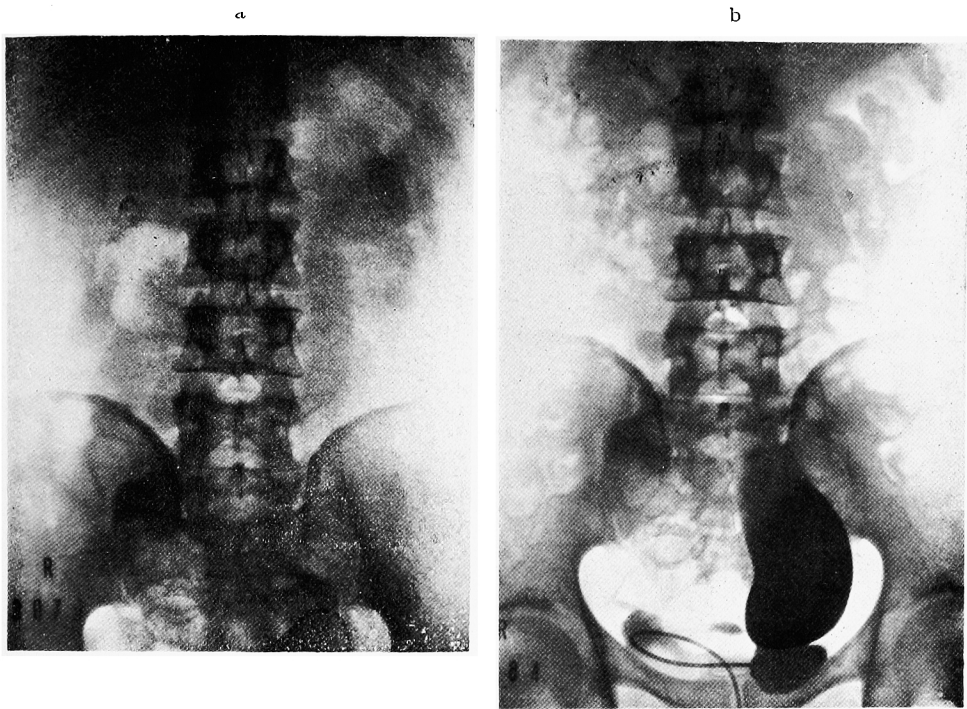
個の結石を見出した。尿管下部 1/3 に縦に切開を加えて, 尿管を開いた。尿管粘膜は肥厚し, 出血性であつた。尿管壁から両縁に沿つて縦に細長い切片を切りとつて, 尿管径を縫い縮め, 下端を膀胱頂部に Sampson 法に依つて再移植した。副子カテーテルとして尿管内に置いたゴム管は膀胱から腹壁に出して固定し, 別に尿道から留置カテーテルを膀胱に置いて, 創を閉じた。

取り出した結石は夫々 0.4gr, 0.1gr 及び 0.1gr で, その組成はいずれも磷酸塩及び尿酸塩であつた。

**切除部の組織学的所見:** 尿管粘膜は所々剝脱し, 粘膜下層に充血, 出血及び細胞浸潤が認められたが, 筋層の発達に正常であつた。別に神経節細胞染色を行つて見ると, 尿管下端部に於ける神経節細胞の分布は, 尿管のそれより上部の分布に比して著しく稀であつた (第 3 図)。

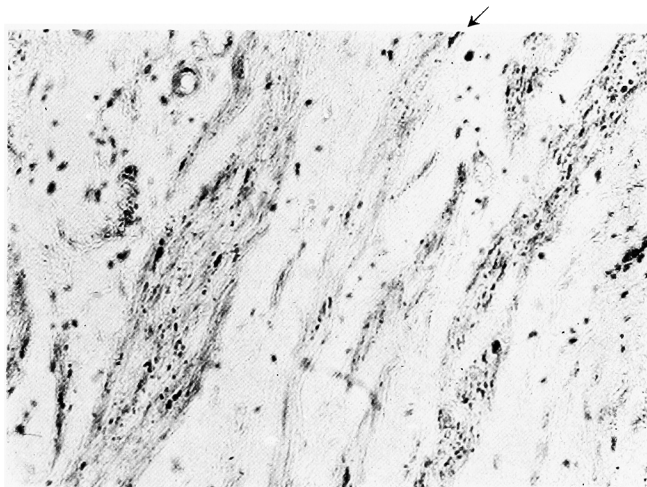
術後経過は順調で 4 月 22 日抜糸し, 4 月 30 日副子カテーテルを抜去した。副子カテーテルのための腹壁瘻孔が閉鎖するのを待つて 5 月 1 日留置カテー

第 2 図



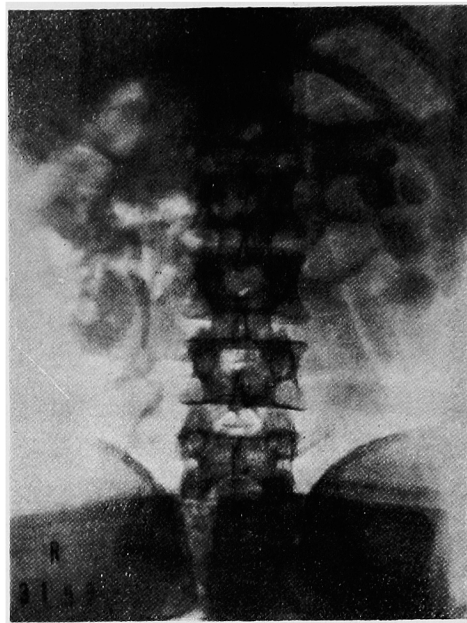
逆行性腎盂像：左側尿管の高度の拡張を見る．a は上部尿管像，b は下部尿管像．

第 3 図



左尿管下端部の神経節細胞染色標本：神経節細胞の分布が乏しい．

## 第 4 図



術後の排泄性腎盂像。左側の腎盂，腎杯の拡張がむしろ増強している。

テルを抜去した。

5月7日に排泄性腎盂撮影を施行した。その結果，右側は前回と変りなかつたが，左側では造影剤の排泄が認められたが，腎杯の拡張は前回よりも寧ろ増

加していた（第4図）。5月10日に退院した。術後約半年を経た9月16日の排泄性腎盂撮影でも5月7日のものと殆んど同様であつた。

## 考 按

尿管に高度の拡張がある場合には，それ以下の尿路に通過障礙が認められるのが常であるが，時にはこのような通過障礙の全く認められない事がある。Wayman (1949) は尿管の拡張を2つに分けて，前者の場合を Hinman のいう水尿管症 Hydro-ureter，後者を Caulk のいう巨大尿管 Megalo-ureter とした。

巨大尿管の名称が Caulk (1923) に依り最初に記載されて以来，この症例の多数が報告されているにも拘らず，今日でもこの疾患の定義及び範囲に異論が多い。Caulk は尿管の著しい拡張があるに拘らず，尿路の通過障礙，腎盂腎杯の拡張及び腎機能障礙の認められない例を Megalo-ureter の名で報告した。Campbell (1952) は巨大尿管の特徴として，尿管の異常な拡張，蠕動異常，尿管口の哆開，膀胱尿管逆流現象並びに通過障礙の欠如をあげている。又荒木等 (1955) も両側尿管口の憩室様拡張を必須のものとしている。併し，Nesbit & Withycombe (1954) は巨大尿管の特徴として，尿管の拡張及び通過障礙の欠如の2つのみを挙げて，尿管口の哆開及び逆流現象は必ずしも必要でないとして述べている。又 Lauret et Vigneron (1955) も尿管口の哆開及び逆流現象がありうる事を指摘している。

私の症例を検討してみると、左尿管の高度の拡張があつたが、腎盂、及び腎杯の拡張が高度でなく、通過障碍は認められず、又尿管口は正常で開存していなかつた、これが Megaloureter の範疇に入るか、どうか？ 併し、此处で決定的なものは組織学的所見であつて、後述の如く尿管下端の神経節細胞の減少していた事実である。従つて私は Caulk 及び Nesbit & Withycombe のいう如く明らかに巨大尿管の 1 例であるといひ得る。

本邦に於ける報告を見ると、これ迄巨大尿管と水尿管症とは厳密に区別されず、巨大に拡張した尿管という意味で漠然と巨大尿管の名称が用いられていた。上述の点から巨大尿管と水尿管症を区別して、明らかに巨大尿管として報告されているのは、小島及び宗 (1937)、金子及矢野 (1941)、野中 (1951)、金沢及び瀬川 (1954) 並びに荒木等 (1955) の 5 例である。

巨大尿管の発生機転に就いて、以前は尿管口部の弁膜の存在、同部の屈曲、或いは胎生期の尿管壁筋組織の發育不全の状態が残つたものと諸説が唱えられていたが、1952 年 Swenson が巨大尿管の原因として膀胱の尿管口周囲部の副交感神経節細胞の欠如もしくは減少を主張して以来、これが一般に認められ、尿管末端部及び尿管口部の神経節細胞の欠如、減少が今日の定説である。Lewis & Kimbrough (1952)、Campbell (1952) 及び Nesbit & Withycombe (1954) もこの説を支持し、荒木等 (1955) は尿管末端部の組織学的検査によつてこの事実を確かめた。私の症例でも尿管末端部の神経節細胞の著明な減少が認められ、尿管の著しい拡張がこの事実の原因するといふ考えられない。

治療方法としてこれまで留置カテーテル設置、膀胱瘻又は腎盂瘻造設術、尿管末端切除が行なわれて来たが、見るべき効果は認められなかつた。Swenson は膀胱神経に異常があるものであるから膀胱からの排尿を自由にすればよいと述べ、Campbell も膀胱瘻造設術を行うと云つてゐる。併し Lewis & Kimbrough は病因が尿管末端にあるのであるから尿管末端部を切除し、膀胱に尿管を再移植するのが道理にかなつてゐると述べた。更により急進的に尿管末端部切除と同じに尿管の整形手術を行う試みも考えられ、Wayman, Ormond (1953) 及び Nesbit & Withycombe は尿管壁から縦に細長いリボン状の切片を取り去つて尿管径を縫縮して尿管の再移植を試みた。又 Carlson (1954) は拡張した尿管の腰筋内埋没を試みているが、いずれの方法でも必ずしも満足すべき結果が得られていないのが現状のようである。私の症例では Nesbit & Withycombe にならつて同様の手術を施したが、術後のレ線像では腎盂、腎杯は寧ろ拡張の度が増加している。従つて巨大尿管の完全な治療は未だ問題が将来に残されているといえよう。

## 結 語

27 才男子に見られた左側の巨大尿管の 1 例を報告した。

(稿を終るに当り、終始御懇篤な御指導並びに御校閲を戴いた恩師楠教授に深甚な謝意を表するものである。)

## 主 要 文 献

- 1) 荒木, 徳永, 城代: 日泌尿会誌, **46**: 361, 1955.
  - 2) Campbell, M.: J. Urol., **68**: 584, 1952.
  - 3) Carlson, H. E.: J. Urol., **72**: 172, 1954.
  - 4) Caulk, J. R.: J. Urol., **9**: 315, 1923.
  - 5) 小島, 宗: 体性, **24**: 629, 1937.
  - 6) 金沢, 瀬川: 皮と泌, **16**: 188, 1954.
  - 7) 金子, 矢野: 日泌尿会誌, **29**: 622, 1940.
  - 8) Lauret, G. et Vigneron, A.: J. d'Urol., **61**: 15, 1955.
  - 9) Lewis, E. L. & Kimbrough, J. C.: South. Med. J., **45**: 171, 1952. (cited by Internat. Abst. Surg., **95**: 369, 1952)
  - 10) Nesbit, R. M. & Withycombe, J. F.: J. Urol., **72**: 162, 1954.
  - 11) 野中: 日泌尿会誌, **42**: 211, 1951.
  - 12) Ormond, J. K.: J. Urol., **70**: 171, 1953.
  - 13) Swenson, O.: Surgery, **32**: 367, 1952.
  - 14) Wayman, T. B.: J. Urol., **61**: 883, 1949.
-