

単腎に発生せる巨大な尿管結石の 1 例

大和高田市民病院外科

医学博士 杉 本 雄 三
平 野 巖

A Case Report: A Large Ureteral Calculus in a Patient with Congenital Solitary Kidney

Yuzo SUGIMOTO and Iwao HIRANO

From the Surgical Division, Yamato Takada City Hospital

The pyelography through percutaneous trocar nephrostomy in a patient complained of dull pain in loins for about a few weeks revealed a left ureteral calculus and absence of right kidney.

She had been operated for uterus bicornis, and no function of right kidney due to the ligature of ureter was suspected, but no right kidney was discovered at the time of ureterolithotomy and a congenital solitary kidney was suspected.

Congenital anomalies of urinary organ and genital organ are often combined and the incidence of congenital solitary kidney is about 0.1%.

A congenital solitary kidney does not have such a reserve capacity and compensatory hyperplasia as single kidney has. This hypofunction stir up very high incidence of urinary calculus, pyonephrosis and renal tuberculosis. The removed large calculus from lower part of enlarged ureter was formed of uric acid, $9 \times 1.5 \times 1.5$ cm size, 23 gm of weight.

吾々は最近、原因不明の腰部鈍痛を精査する為に来院した患者を種々検索した結果、単腎及びそれに併発し易い腎盂炎、更に巨大な尿管結石のあるのを発見した。そこで経皮性穿刺腎瘻術を行い、膿腫腎様となれる残腎の機能回復を待つて、観血的に巨大な結石を摘出し治癒せしめ得たので茲に報告する。

症 例

中○サ○エ 33才 既婚 2子の母

主訴：腰部鈍痛

既往歴：昭和28年某大学婦人科で双角子宮の手術を受けたが、経過は略順調であつた。

家族歴：特記すべき事はない。

現病歴：前記子宮手術後、約1ヶ月頃から腰部に鈍痛を訴え、最近には月に1回位の頻度で発熱発作と共に全身衰弱、倦怠、習慣性の嘔吐を来す様になつたの

で、精査診断の為、他医より送院された。腹痛、排尿痛、血尿、下肢の浮腫等には気付かない。食思、睡眠共に不良。便通は2日に1回である。

全身所見：体格細小、栄養不良、皮膚貧血性、乾燥す。黄疸は認めない。脈搏70、整、緊張良好。顔貌は苦悶状で脱水状態を呈す。眼結膜に貧血あり、濃褐色の舌苔を見る。頸部、胸部、背部、四肢に異常はない。

局所所見：腹部は全体として強く陥没するが、異常色素沈着、静脈怒張等はない。肝臓、脾臓は触れないが左腎臓下極に触れ、稍肥大している。鼓腸、腹水は認めない。左腎臓部触診中、深部に破裂様感触があり、患者も異常感を訴えたので直ちに排尿させた所、今迄全く気付かなかつた黄白色、混濁せる膿尿を認めた。

諸検査成績：尿：蛋白強陽性。糖、ウロビリノーゲン等陰性。沈渣には白血球を無数に認めるが、化膿

菌、結核菌は証明せず、培養にても結核菌を証明しなかった。

血液：全血比重 1044, 血清比重 1028, ザーリー 40%, 白血球 7000, 赤血球 220×10^4

肝機能検査：Co 1, Cd 10. 血沈：1時間 105, 2時間 140. 胸部レ線写真：異常なし。排泄性腎盂撮影：5分, 10分共に両側に影像を認めない。膀胱鏡検査：容量 500cc, 膀胱壁は軽度充血し浮腫を認める。右尿管口は萎縮し尿排出はない様である。そして尿管カテーテルは約 5cm, しか挿入し得ない。左尿管口は稍変形発赤し尿排出状態は弱く, カテーテルは約 5cm しか挿入し得ない。インヂゴカルミンの初発時間は約 1時間20分で左右は弁じ得なかつた。

以上の如き現病歴及び所見から、左腎腫脹、右腎機能廢絶、而も子宮手術時に誤まつて尿管を全結紮したものであるまいかと疑われたので、更に尿管カテーテル法を実施した所、矢張り右尿管は約 9cm でそれ以上はなく、左尿管は 6cm 迄カテーテルを挿入し得るがそれ以上挿入不能である。そこで単純撮影を行つた所、左側尿管下部に巨大な結石影像を認める(第1図) 造影剤もそれ以上上行しない。そこで左腎盂を穿刺し白濁せる尿を 90cc 吸引、20% ヨードナトリウム 25cc を注入して尿管と共に腎盂を造影するに、之等は著しく拡大し造影剤は下降して骨盤に到つて結石像らしきものに遮られている(第2図。)

そこでこれを確める術はないものかと思案した結果、試みに脛より触診すると果して左背側約 4cm の部でレ線陰影に一致して拇指頭大の固い腫瘤を触れ、巨大な尿管結石である事が判明した。石の上極は不明である。

腎機能検査：Fishberg 氏稀釈試験：比重 1.007; 4時間尿量 370 cc; Phenolsulfophthalein-Test (Chapman-Halsted 氏変法) 15分で15%, 30分で30%。

腎機能障碍強く全身栄養状態が悪いので、一応、稲田務教授の云われる経皮性穿刺腎瘻術にて左側腹部より腎盂に太い套管針を穿刺し、之より直接5号ネフロンカテーテルを挿入して滯留せる尿の持続排出につとめた(第3図) 爾後この腎盂カテーテルからの尿排出が完全で尿道からの排尿がなくなると共に、腎盂の尿滯留がなくなる事により腎機能の改善を期待したのであるが、実際は約6週間に亘る P-S-P 試験にて殆ど機能回復を見なかつた。そこで輸血補液につとめ腎盂カテーテル挿入のまま手術を決行した。

手術所見：左直腹筋切開により外腹膜の後に腹膜に達す。小骨盤腔に著明に拡張し横径約 1.5cm となり

肥厚せる尿管を容易に発見した。尿管周囲の癒着は著明でなかつたので比較的容易に周囲と剝離し、総腸骨動脈から更に足方、脛の左背部にかけて結石を触れたので、尿管に約 4cm の縦切開を加えて之を摘出した。この部からネフロンカテーテルを挿入し腎臓側へ約 5cm 挙上して留置し、他方は膀胱に至らしめ、外尿道口から膀胱に挿入した長いコツヘル鉗子で掴み、之を尿道に導き出して大陰唇に固定した。尿管切開部は細い絹糸で縫合した。次いで腹腔を開き右側を検すると、右尿管は膀胱部に約 5cm あるのみにて右腎と共に欠損していた(第4図)

摘出標本：長径 9cm, 横径 1.5cm, 汚濁せる黄色を呈し表面は粗造で非常に脆い。重量 23g. 剖面は白色結晶状をなす 酸, アルカリに溶解せず、燃焼する尿酸塩である(第5図)

術後経過：1~2日は上下両カテーテルからの尿排出を見たが、3~4日以後、上カテーテルからの排尿量減少し、全部下方のカテーテルより排尿するに至つた。約1週間で外尿道カテーテル及び腎盂カテーテルを抜去し順調に尿の排出を見た。術後2週間、腎機能恢復著明でなく、体重増加も遅々としているので不審に思つたが、之は後述する如く先天性単腎者では止むを得ないものと判明した。術後3週間で全快退院し、現在普通の生活を送っている。

考 按

本症例は、腰部鈍痛を主訴として来院、触診時にうまく膿尿を発見したもので、更に種々検査の結果、左尿管結石、右腎欠除を確認した。以前、婦人科で双角子宮の手術を受けその後、腰痛を来している事や、右尿管口の残存する事から、最初は右尿管結紮による右腎の機能廢絶かとも考えたが、手術時、右腎の痕跡すら認めなかつた。

先天性尿路畸型と生殖器畸型が合併する事は文献上にも散見される処であり、他方、尿管の完全結紮による腎機能廢絶は、腎の大きさが多少縮少する程度で、本例の如く全く痕跡すら認めない様な事は実験的にも否定されている。本例は矢張り右輸尿管下部を残した右腎尿管欠損症と考えられる。先天性腎欠損の頻度は概ね 0.1%と云われる。腎は *Reserve Kraft* の大きな臓器で、後天的に単腎となつた場合、代償的に肥大し充分機能を發揮する事は周知である

が、先天性単腎に於ては之が見られず且抵抗力弱くて、正常腎より結石、結核に罹患する率は非常に高い。この為機能低下、腎盂容量増大を起し易く、仮令これらを惹起した因子を除外しても、機能改善は見られていない。本例に於ても腎盂カテーテル挿入後、結石摘出後、共に殆ど機能改善が見られなかつた。

尿管結石は尿路結石中の約20%に見られ、比較的小さくて疼痛、血尿を主訴とするものが大部分である。本例は腰部鈍痛のみを訴え、結石23gと云う巨大なもので本邦報告例中でも最大級に属する。

結 語

腰部鈍痛を主訴とした患者に右腎欠損、左尿管結石を発見し、経皮性穿刺腎瘻術後、結石摘出術に成功した。先天性単腎なるため機能回復は著明でなかつたが、愁訴なく治癒せしめ得た。

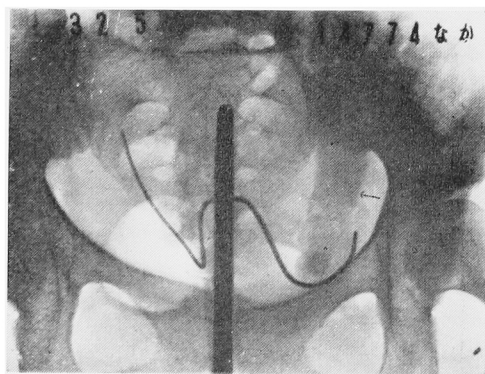
最後に、御校閲を賜つた京都大学泌尿器科教室稲田

務教授並びに終始吾々を御指導、御援助下さつた京都大学泌尿器科の諸先生方に深甚の謝意を表します

尚本論文の要旨は第8回中部連合地方会（昭和32年11月2日）及び昭和32年10月京都大学外科集談会に発表した。

文 献

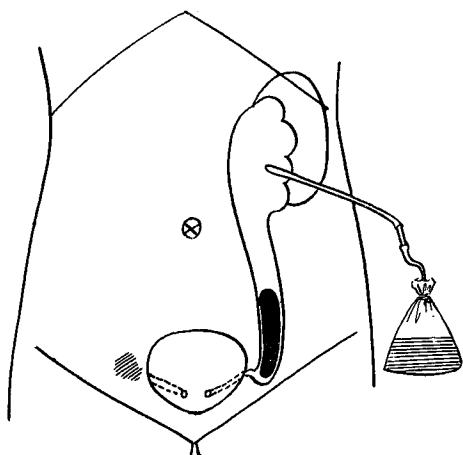
- 1) 藤田佐金弥：日外誌，53：739，1951
- 2) 速水泰三郎：外科，15：880，1952
- 3) 稲田務・後藤薫他：泌尿紀要，2：117，1956
- 4) 稲田務・後藤薫他：泌尿紀要，3：338，1957
- 5) 加藤三九朗他：日外誌，53：123，1951
- 6) 加藤三九朗他：日外虎，54：85，1952
- 7) 松尾栄一：四国医学，5：410，1953
- 8) 三矢辰雄他：日泌尿会誌，44：369，1952
- 9) 門馬良吉他：日泌尿会誌，43：272，1951
- 10) 新井野啓二：手術，7：317，1952
- 11) Oswald S. Lowsley and Thomas J. Kirwin Clinical Urology；2：624，737，1955.
- 12) 小川直秀他：日泌尿会誌，44：207，1952



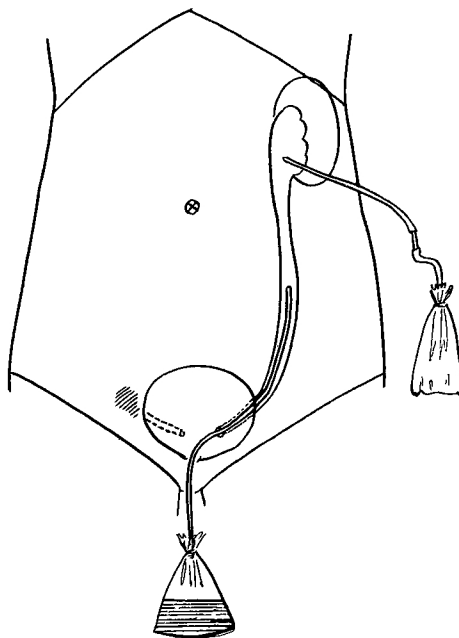
第 1 図



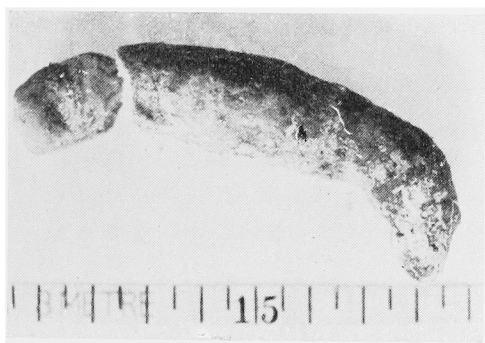
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図