

閉塞性無尿症例

— 1 側尿管の閉塞解除による対側尿路閉塞の改善 —

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室（主任：町田豊平教授）

増	田	富	士	男
仲	田	浄	治	郎
大	西	哲	郎	
鈴	木	正	泰	

OBSTRUCTIVE ANURIA: UNILATERAL CUTANEOUS
URETEROSTOMY WITH REMISSION OF
CONTRALATERAL URETER OBSTRUCTION

Fujio MASUDA, Jyojiro NAKADA, Tetsuro OHNISHI
and Masayasu SUZUKI

*From the Department of Urology, The Jikei University School of Medicine
(Director: Prof. T. Machida, M.D.)*

We experienced 1 case of obstructive anuria. This patient had received radiotherapy for uterine cancer. We performed unilateral cutaneous ureterostomy. Excretion of urine from the contralateral kidney occurred from the 17th postoperative day indicating improvement in renal functions. The possible mechanism for improvement of functions of the contralateral kidney is considered to be release of unilateral obstruction resulting in improvement in edema of tissues around kidney and ureter and remission of intravesical ureter obstruction caused by inflammation as a sequela of radiotherapy through improvement in inflammation.

Key words: Obstructive anuria, Cutaneous ureterostomy, Renal function

緒 言

両側尿管の閉塞による腎後性腎不全に対する治療法のひとつとして、尿路変更がおこなわれる。そのさい原疾患の性状や進行度、患者の一般状態などから、1側のみの尿路変更をおこなうことがあるが、片側の尿管閉塞解除後に、他側尿路の通過障害も寛解し、その腎機能が回復することがある。われわれは最近このような症例を経験したので、臨床経過をのべるとともに、その機序について検討した。

症 例

T.T., 16-8896, 78歳, 女性

1977年, 子宮頸癌に対して放射線療法をうけ, そのご放射線直腸炎にて人工肛門造設術が施行された。

1981年9月18日より肉眼的血尿あり, 同月21日当科初診, 膀胱鏡検査などより放射線性膀胱炎と診断し, 保存的に治療した。同年10月12日に施行した排泄性腎造影では, 右腎下極に腫瘤がみられる以外, 両側上部尿路は機能, 形態ともに異常なく (Fig. 1), 血液尿素窒素は10.0 mg/dl, 血清クレアチニンは0.8 mg/dlと正常であった。なお右腎下極の腫瘤はCT検査にて嚢胞と診断された。

翌1982年2月14日, 血尿が増悪したため経尿道的凝固により止血をおこなったが, 同時に施行した生検による組織検査は, 放射線性膀胱炎であった。なお婦人科的検査にて, 子宮頸癌の再発はみとめられなかった。そのご術後膀胱炎に対する治療をおこなっていたが, 3月12日に施行した排泄性腎盂造影では, 左腎は無造影となっており, 右腎も尿管下端の狭窄による軽

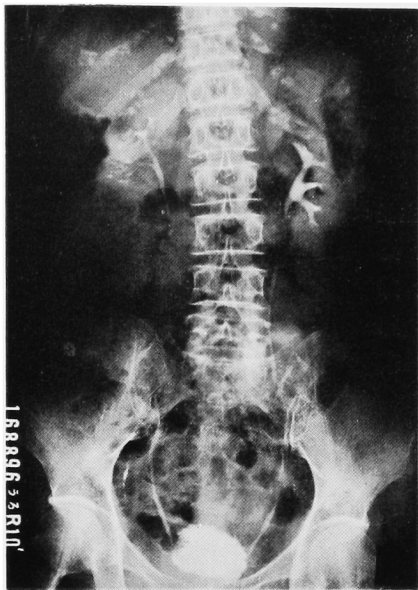


Fig. 1. IVP (術前6月): 両側上部尿路の閉塞はみられない

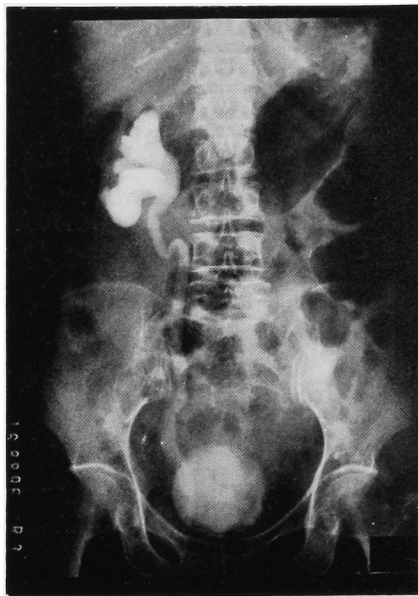


Fig. 2. IVP (術前2週): 左腎は無造影, 右側は尿管下端の通過障害による水腎・水尿管がみられる

度の水腎, 水尿管がみられた (Fig. 2). また血液尿素窒素は 29.8 mg/dl, 血清クレアチニンは 2.2 mg/dl とやや高値を示し, 血清総蛋白は 5.6 g/dl, ヘモグロビンは 11.0 mg/dl と低蛋白血症と貧血がみられたが, 血清電解質, 肝機能は正常であった.

同年3月21日, 十二指腸潰瘍の穿孔を生じたため, 胃腸吻合術をおこなったが, 術後経過は良好で, 腎機能にも著変はなかった. ところが, 3月30日には 1,450 ml あった尿量が, 3月31日には 1,000 ml, 4月1日には 500 ml と減少し, 4月2日には無尿となり, 血液尿素窒素も 92.0 mg/dl, 血清クレアチニン 12.0 mg/dl と上昇したので, 閉塞性無尿と診断し, 同日夜に尿路変更術をおこなった.

手術は, 一般状態などから, 3月12日の排泄性腎盂造影ですでに無造影であった左腎はそのままとし, 右尿管皮膚瘻術のみをおこなった. 術直後より右尿管皮膚瘻からは利尿がみられ, 術後4日目には血液尿素窒素は 25.2 mg/dl, 血清クレアチニンは 1.7 mg/dl と下降し, 9日目にはそれぞれ 14.6 mg/dl, 0.8 mg/dl と正常になった. 以後良好な総腎機能を保ち, 右尿管皮膚瘻よりの1日の尿量も 1,000 ~ 1,500 ml と安定したが, 膀胱よりの尿量は術後16日の4月18日まではほとんどなく, 左腎の機能は廃絶したままと考えられた. この間, 術後7日目の, 4月9日におこなった CT スキャンでは, 右腎に著変はないが, 左腎は前

面, 後面に水分の貯留がみられ, 腎周囲組織の浮腫の存在を示していた (Fig. 3). また膀胱は壁の著明な肥厚がみとめられた (Fig. 4).

術後17日目の4月19日になると, それまでほとんど排尿のなかった膀胱から, 390 ml の尿排泄がみられ, 翌20日には 810 ml となり, 以後は膀胱からも, 右尿管皮膚瘻とほぼ同量の 1,000 ml 前後の排尿が保たれた. 術後2カ月の1982年6月2日に施行した排泄性腎盂造影では, 右腎とともに, 左腎も腎盂の軽度拡張がみられるもののよく描出されており (Fig. 5), 腎機能が回復していることを示していた.

以後1年半経過した1983年末の現在まで, 右尿管皮膚瘻と膀胱からはほぼ同量の排尿がみられ, 血液尿素窒素, 血清クレアチニンも正常値を保っている.

考 察

両側尿管閉塞の原因としては, 1)子宮癌や前立腺癌などからの転移性リンパ節腫脹による尿管の圧迫, 2)尿管膀胱移行部の狭窄, 3)膀胱腫瘍や前立腺癌などの浸潤による尿管下端の閉塞, 4)放射線照射による尿管の狭窄, 5)後腹膜線維化症などがあげられる¹⁾. これら尿管の閉塞は, 一般には自然に軽快することはないので, それが高度になった時, とくに閉塞性腎不全を生じた場合には, 閉塞より腎側での尿路変更がおこなわれる. そのさい原疾患の性状, 程度, 患者の一般状態

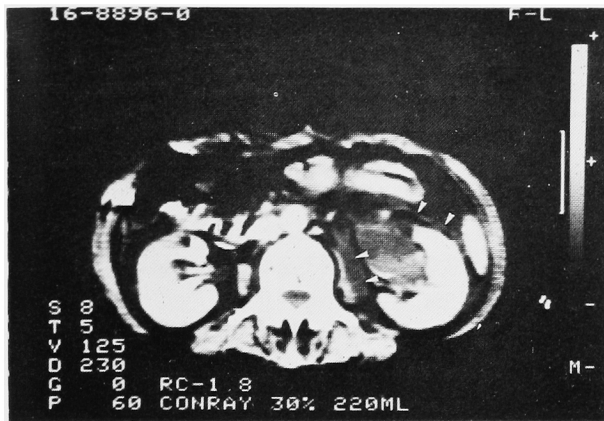


Fig. 3. CT scan: 左腎周囲組織の浮腫(矢印)がみられる

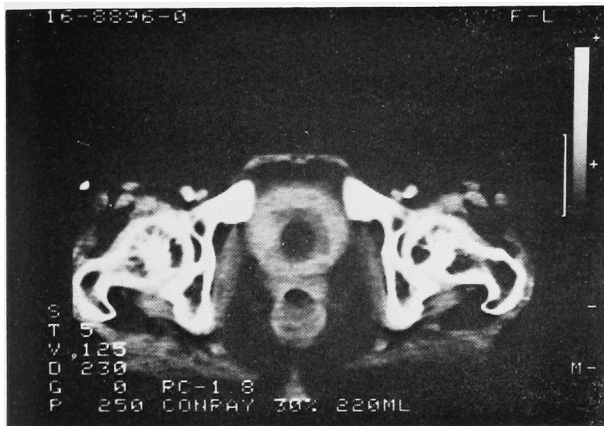


Fig. 4. CT scan: 膀胱壁の著明な肥厚がみられる

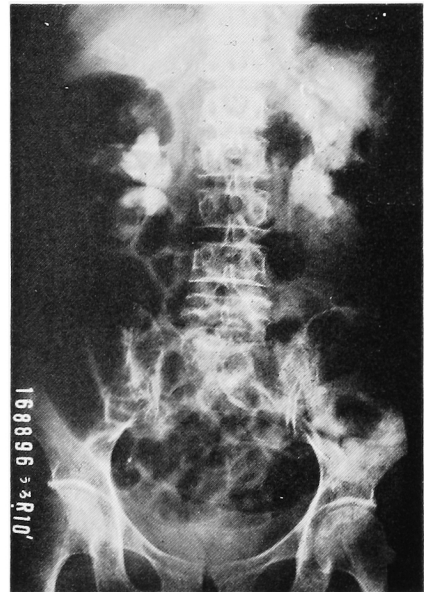


Fig. 5. IVP (術後2月): 左腎の排泄像の回復がみられる

や予後などから、1側のみの尿路変更を施行することも少なくない。

さて両側尿管の閉塞による腎不全に対して、1側のみの尿路変更をおこなったさいに、自験例のごとく、他側尿管の閉塞が軽快し、その腎機能も改善されるがある²⁾。このような1側の閉塞解除による対側腎機能の改善の機序は、尿管閉塞発生のそれと表裏一体をなすものであるが、以下のごときことが考えられる。

すなわちこのような例の尿管閉塞の原因としては、1) 腎々反射、2) uremic toxin、3) 腎尿管周囲組織の浮腫などが考えられるが、これらが反対側の尿管閉塞の解除、あるいはそれにともなう総腎機能の改善によって消退ないし軽快したためと考えられる。さらにまた4) 尿管閉塞の原因が炎症などの可逆的な変化である場合もありうる。

自験例について、これらの機序の可能性を検討すると、腎々反射は疼痛発作がまったくなく、無尿

になる20日前の排泄性腎盂造影で、すでに患側のみが無造影であったことから否定される。uremic toxinについては、患腎が無造影であった時の腎機能に、軽度の障害しかみられないことから考えがたい。これに対し、腎尿管周囲の浮腫が尿路を圧迫して、閉塞性の腎障害を生じた可能性は、CT スキャンで腎周囲組織に水分の貯留が明瞭にみとめられていることから、十分に考えられる。すなわち反対側の尿管通過障害が解除されることにより、体液バランスが是正されて腎尿管周囲組織の浮腫が軽減し、腎機能が改善されたと考えられる。

今ひとつの原因としては、膀胱壁内尿管が子宮癌に対する放射線照射の後遺症として、さらにこれに膀胱の炎症が加わって閉塞したものが、炎症の軽快によって通過障害が寛解したことが考えられる。放射線照射の後遺症として尿管閉塞が生じ、また炎症の合併はこれを増強するといわれており²⁾、また CT スキャン

で膀胱壁の著明な肥厚がみられたこと、さらに排泄性腎盂造影で反対側尿管も、尿管膀胱移行部での通過障害が生じていることから、この機序の可能性も考えられる。

結 語

子宮癌に対する放射線照射の既往のある患者に閉塞性無尿が生じたので、1側の尿管皮膚瘻術をおこなったところ、術後17日目より他側腎からの尿排泄がみられ、その腎機能の改善をみた症例を経験した。

他側腎機能の回復の機序としては、1側の閉塞解除により、腎尿管周囲組織の浮腫が軽快したこと、および放射線照射の後遺症と炎症によって生じた膀胱壁内尿管の閉塞が、炎症の軽快によって寛解した可能性が考えられた。

文 献

- 1) Smith DR: Disorders of the ureters. In: General Urology, Smith DR, 10th. ed. p. 466 Lange Medical Publications. Los Altos, 1981
- 2) 川西泰光・橋本寛文・玉置俊晃・山下利幸・今川章夫: 閉塞性腎不全の治療. 日腎誌 26: 609, 1984
- 3) Graham JB and Abad RS: Ureteral obstruction due to radiation. Am J Obst & Gynecol 99: 409~412, 1967

(1984年2月8日受付)