

尿嚢腫を形成した小児の水腎症腎実質自然破裂の1例

静岡県立こども病院泌尿器科 (科長: 臼田和正)

宮本 浩, 臼田 和正

SPONTANEOUS RUPTURE OF THE HYDRONEPHROTIC
RENAL PARENCHYMA ASSOCIATED
WITH URINOMA IN A CHILD

Hiroshi Miyamoto and Kazumasa Usuda

From the Department of Urology, Shizuoka Children's Hospital

Presented is a case report of spontaneous rupture of the renal parenchyma associated with urinoma. A 3-year-old boy had a history of transient gross hematuria followed by sudden onset of left flank pain. Echograms and computed tomographic (CT) scan revealed a left hydronephrotic kidney with perirenal urinoma which had a cyclic change in size corresponding to the pain. Left retrograde pyelogram showed stenosis of the ureteropelvic junction without extravasation of contrast medium. A pin-hole tear was detected in the middle of the left renal parenchyma on exploratory surgery. Left pyeloplasty and retroperitoneal drainage were performed. The postoperative course was satisfactory. Spontaneous rupture of the renal parenchyma, which is frequently caused by renal tumor, vascular disease and/or infection, seems to be seldom caused by increased renal intrapelvic pressure as in rupture of the renal pelvis.

(Acta Urol. Jpn. 40: 419-421, 1994)

Key words: Spontaneous renal parenchymal rupture, Urinoma, Hydronephrosis

緒 言

腎自然破裂は稀な疾患であり、その発生部位別に腎実質自然破裂、腎盂自然破裂、混合型の三型に分類されている¹⁾。今回われわれは、腎盂内圧上昇に起因したと考えられる尿嚢腫を伴う腎実質自然破裂の1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 3歳10カ月, 男児

主訴: 左側腹部痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 特記すべきことなし (39週3日, 3,480gで出生)

現病歴: 1992年5月と8月に無症候性肉眼的血尿があった。同年10月1日, 突然左側腹部痛出現し, 近医受診し入院した。CT, エコー等で左水腎症と左腎周囲尿嚢腫を指摘されたが保存的に症状は軽快, 尿嚢腫も画像上縮小し退院, 10月20日, 当科に紹介された。

現症: 身長 99 cm (+0.2 S.D.), 体重 15.2 kg (-

0.1 S.D.), 体温 37.3°C, 左腎を触知せず, 左側腹部に圧痛, 叩打痛を軽度認めた。

初診時検査所見: WBC 11,200/mm³, CRP 0.8 mg/dl, 顕微鏡的血尿 (10~20/hpf) 以外, 異常は認められなかった。

画像診断検査: 初回疼痛出現時, IVP では左腎は造影されず, 腹部 CT では菲薄化した左腎実質と腎盂の拡張および左腎周囲に尿嚢腫と思われる low density mass を認めた (Fig. 1)。腎シンチでは左腎機能は, 右腎の四分の一程度と推測された。

当科受診後経過: 左側腹部叩打痛は軽快し, エコー上尿嚢腫は縮小傾向を示したが, 10月26日, 再度疼痛出現した。エコーにて尿嚢腫拡大が認められたため, 手術にふみきった。

手術所見: 全身麻酔下まず RP を行ったが, 造影剤漏出は確認されず, 腎盂尿管移行部狭窄の所見をえた (Fig. 2)。腰部より後腹膜腔に達すると, Gerota 筋膜内に厚い被膜でおおわれた尿嚢腫が左腎周囲に存在し, 内容液は暗赤色で約 200 ml あり, 凝血塊は認めなかった。腎盂内にインジゴカルミンを注入する

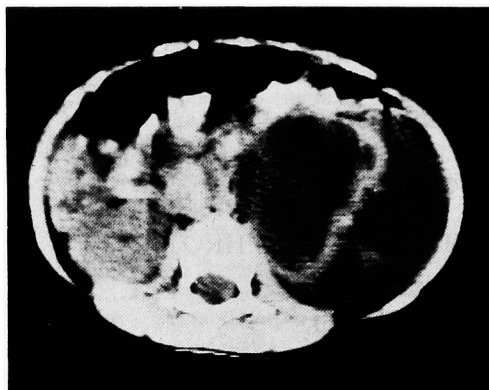


Fig. 1. CT scan demonstrated left hydronephrotic kidney with perirenal urinoma.

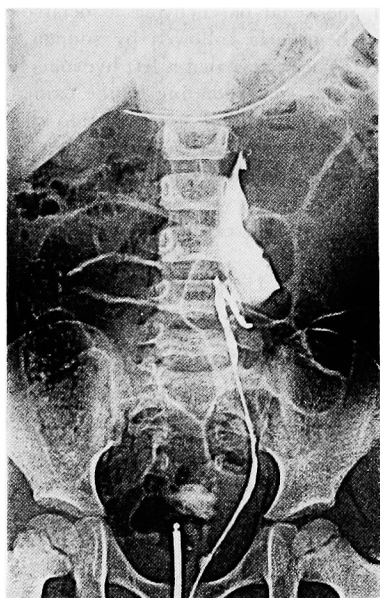


Fig. 2. Left retrograde pyelogram showed stenosis of the ureteropelvic junction without extravasation.

と、左腎はほぼ中央に pin-hole 状の破裂部位を確認できた (Fig. 3)。腎盂尿管移行部は屈曲し、周囲組織と軽度癒着が認められた。腎実質自然破裂に伴う尿嚢腫と診断、破裂部を切除縫合閉鎖し、あわせて腎盂形成術を行った。

病理所見：尿嚢腫被膜は線維性組織と少量の脂肪組織よりなり、上皮は形成されていなかった (Fig. 4)。また腎実質、尿嚢腫被膜とも炎症所見に乏しかった。腎盂尿管移行部は上皮、筋層とも保たれていた。

術後経過：術後12カ月を経て良好で、現在外来にて経過観察中である。

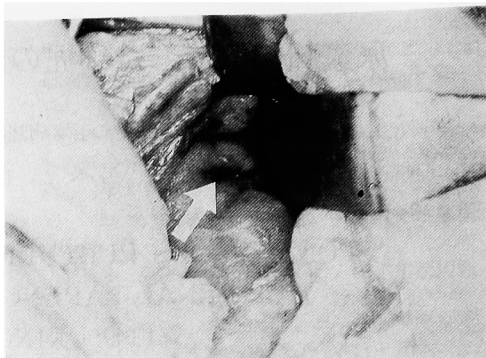


Fig. 3. A pin-hole tear in the middle of the left renal parenchyma (arrowhead) was observed.

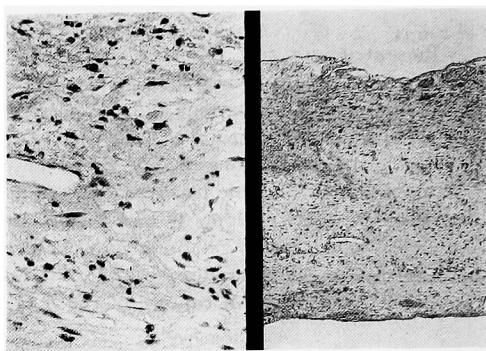


Fig. 4. Histologic appearance of capsule of urinoma.

考 察

尿が尿路外に流出する現象は、臨床的に溢流 (Extravasation) と破裂 (Rupture) の二者に分類されることが多い。両者は肉眼的な亀裂の有無 (溢流は顕微鏡的亀裂により生じるとされる) により鑑別されるが、分類にはなお混乱がみられている^{2,3)}。

腎自然破裂の“自然”に関し、腎盂の場合、ほとんどの文献で Schwartz らが提唱した6条件⁴⁾に従っている。しかし、腎実質自然破裂では特別な条件の記載はなく、“非外傷性”と同義のようである。自験例では、明らかな外傷歴はなく、“自然”破裂と考えた。

本邦における腎自然破裂の報告は、すでに100例を越える。しかし、保存的にみた場合、溢流との鑑別や破裂部位の同定は困難であり、その実数は定かではない。本邦における腎実質自然破裂の報告40例の大部分は、腎実質の腫瘍、膿瘍などの炎症や血管病変に起因したものである。しかし、自験例のように水腎症で、腎盂自然破裂と同様の機序、すなわち腎盂内圧の上昇によると思われるものは、妊婦分娩に伴う尿路通過障害によると考えられる2例を含めても7例にしかすぎ

ない^{5,6)}。ただ、腎盂内圧の上昇で、腎盂よりも先に腎実質に破裂が生じる機序については明らかではない。しかし、少なくとも腎実質の菲薄化は必要な条件であると思われる。

臨床的には、発症後、側腹部痛や血尿をみるものがほとんどであり、自然腎盂外溢流に比べ重篤感が強い^{3,5)}。また炎症反応も強く認められることが多い。治療の記載のある報告32例では、単腎の1例で腎部分切除術を施行したほかは、自験例を除く30例で腎摘除術を行っている。

一方、尿嚢腫 (urinoma) は、hydrocele renalis, pseudohydronephrosis, pararenal pseudocyst, uriniferous pseudocyst 等、種々の名称で報告がみられるが、尿路外に溢出した尿が被覆化されたものと定義される⁷⁾。また一般に、尿嚢腫を形成する必要条件として、1) 腎に尿産生能があること、2) 尿路に裂け目があること、3) 尿管の通過障害があること、が挙げられている⁸⁾。溢出した尿は、まず腎周囲脂肪に集まり、48時間から5日間以内に脂肪融解を起こし、つぎの1~2週間の周囲組織の線維増生により被膜ができ、尿嚢腫が形成される⁹⁾。被膜に上皮化は通常起こらない¹⁰⁾とされる。臨床的には、しばしば腹部に不快感を伴う腫瘤を触知し、尿溢出後、数カ月から数年後に明らかになってくる⁸⁾といわれている。また、ヒツジ胎児を使った実験で Peters ら¹¹⁾は、尿管や膀胱出口を閉塞させ水腎を作ったもののうち、54%の腎に尿嚢腫を認めたと報告しており、尿路通過障害を放置した場合、高頻度で起こりえる病態と思われる。しかし、腎実質自然破裂では、発症から早期に手術を要することが多いため、自験例のように被膜を持つ尿嚢形成の報告はみられないようである。

自験例で尿嚢腫内容の消長がみられたように、自然に吸収されてゆくこともある。また、尿嚢腫の治療として、経皮的ドレナージを試みる方法⁸⁾もあるが、尿溢出の原因を取り除くこと、すなわち通過障害を改善させることが第一であることはいうまでもない。

結 語

3歳男児にみられた水腎症に伴う腎実質自然破裂の

1例を報告した。腎実質破裂部の縫合閉鎖と腎盂形成術を施行し、術後、通過障害は改善された。

本論文の要旨は、第487回日本泌尿器科学会東京地方会(1992年12月)において発表した。

文 献

- 1) Joachim GR and Becker EL: Spontaneous rupture of the kidney. *Arch Intern Med* 115: 176-183, 1965
- 2) Hinman FJ: Peripelvic extravasation during intravenous urography, evidence for additional route for backflow after ureteral obstruction. *J Urol* 85: 385-395, 1961
- 3) 宮本 浩, 森山正敏, 福島修司: 自然腎盂外溢流の2例. *泌尿器外科* 6: 565-569, 1993
- 4) Schwartz A, Gaine M, Hermann G, et al.: Spontaneous renal extravasation during intravenous urography. *Am J Roent* 98: 27-40, 1966
- 5) 長谷川淑博, 三原幸隆, 宮崎徳義, ほか: 腎盂自然破裂の1例. *西日泌尿* 46: 651-655, 1984
- 6) 南谷正木, 森田 肇, 寺島光行, ほか: 特発性血小板減少性紫斑病症例の分娩を契機とした腎自然破裂. *西日泌尿* 44: 131-136, 1982
- 7) Borkowski A, Gomuta A and Waleki S: Encapsulated urinary extravasation (urinoma) as a late complication of ureterolithotomy and pyelolithotomy. *Eur Urol* 7: 220-223, 1981
- 8) Morano JU and Burkhalter JL: Percutaneous catheter drainage of post-traumatic urinoma. *J Urol* 134: 319-321, 1985
- 9) Healy ME, Teng SS and Moss AA: Uriniferous pseudocyst: computed tomographic findings. *Radiology* 153: 757-762, 1984
- 10) Arnold EP: Pararenal pseudocyst. *Br J Urol* 44: 40-46, 1972
- 11) Peters CA, Carr MC, Lais A, et al.: The response of the fetal kidney to obstruction. *J Urol* 148: 503-509, 1992

(Received on November 1, 1993)

(Accepted on December 15, 1993)