

外傷にて腎盂破裂をきたした先天性水腎症の1例

岩手医科大学泌尿器科学教室 (主任: 藤岡知昭教授)

小原 航, 大内 淳, 杉村 淳

徳永 英夫, 丹治 進, 藤岡 知昭

A CASE OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS SUFFERING FROM RUPTURE OF THE RENAL PELVIS DUE TO TRAUMA

Wataru OBARA, Atsushi OHUCHI, Jun SUGIMURA,

Hideo TOKUNAGA, Susumu TANJI and Tomoaki FUJIOKA

From the Department of Urology, Iwate Medical University School of Medicine

A 19-year-old male patient was admitted with the chief complaint of left abdominal pain. After receiving a mild punch in the abdomen during boxing exercises, he had severe abdominal pain and was brought to an emergency room. Since abdominal CT scanning revealed the retention of massive fluid in the retroperitoneum, hydronephrotic rupture due to the trauma was diagnosed and nephrectomy was performed. The removed kidney was filled as a result of urinary retention, and congenital hydronephrosis accompanied by the ureteropelvic junction obstruction was macroscopically and pathohistologically diagnosed. Postoperative course was favorable and the patient was discharged on the 10th hospital day.

(Acta Urol. Jpn. 47: 425-427, 2001)

Key words: Congenital hydronephrosis, Renal trauma

緒 言

腹部臓器損傷のうち腎外傷は比較的頻度が高く、さらに病的腎は正常腎に比べ軽微な外力であっても損傷を発症しやすいことが知られている。今回われわれは外傷にて腎盂破裂をきたした先天性水腎症の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 19歳, 男性

主訴: 左側腹部痛

既往歴・家族歴: 特記事項なし

現病歴: 2000年7月11日大学部活のボクシング練習中に上腹部正中に軽いパンチを受けた。帰宅後左側腹部の激痛を認め、近医受診したところ腹部CTで後腹膜に大量の液体貯留を認め左腎外傷の疑いで同日高次救急センター搬送となった。

入院時現症: 身長 178 cm, 体重 68 kg, 顔貌は苦悶状であるが意識清明, 血圧 175/92 mmHg, 脈拍 72/分整, 体温 36.9°C。腹部理学的所見で腹部全体の圧痛と筋性防御, ブルンベルグ兆候を認めた。

検査成績: 血液一般検査で白血球 16,040/mm³ と上昇, 生化学検査で BUN 20.6 mg/dl, Cr 3.0 mg/dl と腎機能障害を認めた。肉眼的尿尿は認めず, 尿沈渣上赤血球 20~30/hpf。24時間クレアチニンクリアラ

ンス 51.4 ml/min, Cr の上昇は溢流した尿の再吸収によるものと考えられた。

入院後経過: 腹部造影 CT で後腹膜腔に大量の液体貯留による広範囲の低吸収域像を認め、内部に腎皮質と思われる隔壁を認め、隔壁内にも著明な液体貯留を認めた。左後外側に造影効果のあるわずかな腎実質を認めた。腸管は液体により圧排されていたが、腹腔内に液体の貯留はなく、他臓器に損傷を認めなかった (Fig. 1)。造影 CT 後の KUB で左側の腸腰筋陰影は不明で、外側に圧排された左腎実質の一部を認めた。



Fig. 1. Abdominal CT showed a wide low density area in the retroperitoneum and significant fluid accumulation in the septa.

尿管像は確認できたが造影剤の腎外および尿路外への溢流は認めなかった (Fig. 2). 外傷による左水腎症破裂を考え、直ちに超音波下で液体貯留部に 8 Fr ピッグテイルカテーテルを挿入した。穿刺液は暗赤色透明で約 500 cc 吸引され、生化学検査で尿と確認された。翌日の腹部 CT でピッグテイルカテーテルは腎盂内に留置されており、周囲の液体はまだ大量に貯留していたため、超音波下で後腹膜腔に 7 Fr ピッグテイルカテーテルを挿入した。受傷 2 日目の CT で腎盂内と後腹膜腔に 2 本のピッグテイルカテーテルが留置されており、腎実質は部分的に造影されていた。しかし液体貯留の残存を認め、腸管は圧排されていた (Fig. 3). RI シンチグラムで左腎下極に若干の集積を認めたが、レノグラムで分泌相および排泄相は認めなかった。尿量は比較的保たれ、受傷後 3 日目の時点で BUN 10.1 mg/dl, Cr 1.0 mg/dl と正常となったが、後腹膜腔のドレナージが不十分であったこと、腹部鈍痛、嘔気、嘔吐などの消化器症状および 38 度台の発熱

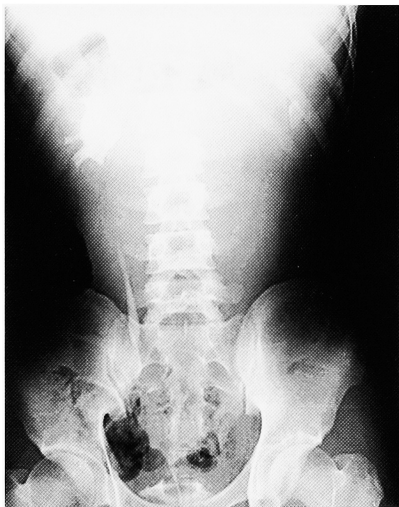


Fig. 2. KUB after the contrast CT showed the left renal parenchyma compressed laterally.

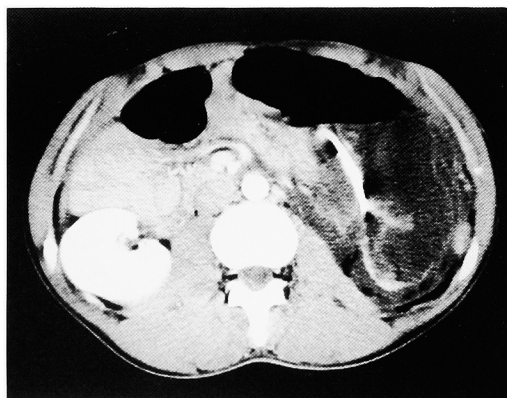


Fig. 3. Contrast CT showed the pig-tail catheter placed in the renal pelvis and around the kidney.



Fig. 4. Specimen removed; the section showed narrowing of the ureteropelvic junction.

が持続したため、2000年 7 月 17 日左腎摘出術を施行した。

手術所見：傍正中切開で開腹後、下行結腸外側を切開し経腹膜的に後腹膜腔に達した。Gerota 筋膜の周囲に少量の液貯留を認めたが腹膜および筋膜との癒着は軽度であり膿瘍形成もなく、腎を Gerota 筋膜ごと一塊に摘出した。

摘出標本：腎は 21×13 cm, 850 g, 肉眼的に腫大し内容液で充満していた。内容液を注射器で吸引すると、黄色透明であった。断面で腎盂および腎杯は黄白色浮腫状で、腎実質は下極の一部を残しほとんどが皮薄化していた。しかし拡張した腎盂の裂創は不明であった (Fig. 4)。肉眼的に腎盂尿管移行部は狭窄しており、病理組織学的にも腎盂尿管移行部の粘膜固有層がやや浮腫状で筋層も若干肥厚していたため、腎盂尿管移行部狭窄による先天性水腎症と診断された。術後消化器症状は改善し、徐々に平熱化し第 10 病日に退院となった。

考 察

巨大水腎症の外傷性破裂は稀であり、診断に苦渋する場合が多い。腎外傷の中で病的腎の占める頻度は、志田¹⁾は 4.9%, Clegg ら²⁾は 8.7% と報告している。病的腎のなかで水腎症に外傷を合併する頻度は高く、佐藤ら³⁾は 48 例中 29 例 (60.4%) が水腎症であったと報告している。さらに Lowsley ら⁴⁾は水腎症が正常腎に比し 6 倍も損傷を起しやすいと報告している。また Huang ら⁵⁾は外傷性破裂を伴う水腎症の原因として先天性腎盂尿管移行部狭窄が 12 例中 8 例と最も多く、ついで尿管結石の順であったと報告している。

巨大水腎症の外傷性破裂を診断する上で Huang らはいくつかのポイントを述べている (Table 1)。本症例で考えると受傷後の腹痛、腰部腫脹、圧痛、筋性防御、腹腔への尿流出による BUN の上昇、臨床症状

Table 1. The key points to the diagnosis of hydronephrosis associated with traumatic rupture

- 1) Lumbodorsal injury or injury by falling
- 2) Lumbar or abdominal pain after injury
- 3) Abrasion or swelling in the loin
- 4) Tenderness and rebound tenderness
- 5) Tension on abdominal muscles
- 6) A drop of pH in abdominal paracentesis fluid
- 7) A rise in BUN as a result of the urine effusion into the abdominal cavity
- 8) No consistency between the rise of BUN and clinical signs
- 9) Lack of signs of acute renal failure
- 10) Irregular pelvis by ultrasonography
- 11) Ureteric calculus seen on a plain radiograph of the abdomen in some patients
- 12) Lack of the contrast medium through the ruptured renal pelvis with large dose IVU

(文献 5) より抜粋)

の悪化と BUN の上昇に相関性がないという点が一致していた。画像診断において望月ら⁶⁾は排泄性尿路造影での異常像が正常腎の外傷による尿浸潤や出血によるものか、病的腎に外傷を合併したものを鑑別する際に有用であると報告している。また McAninch ら⁷⁾は腎損傷をより正確に評価するには、CT が排泄性尿路造影より優れていると報告している。

治療法に関しては一般の腎外傷では、比較的高度な損傷でも臨床所見が安定しているかぎり保存的療法を行うことが多い。しかし水腎症に合併した損傷では本邦統計によると47例中37例に腎摘出術が施行されているが、これは損傷の程度によるためだけではなく、既存水腎症の程度が高度で受傷腎の機能が悪いため余儀なく腎摘が行われたものと思われる。本症例では当初ドレナージにより腎機能は正常化したため保存的療法

を優先させたが、消化器症状の改善を認めなかったこと、持続する発熱を認めたこと、腎シンチで患側腎機能をほとんど認めなかったことから受傷後6日目に腎摘出術を施行し、良好な経過をたどった。

水腎症破裂は巨大な urinoma 形成や尿性腹膜炎の原因となるため、迅速かつ正確な診断と適切な治療が必要であると考えられた。

結 語

外傷にて腎盂破裂をきたした先天性水腎症の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 志田圭三: 腎外傷. 日本泌尿器科全書 21: 298-368, 金原出版-南江堂, 1960
- 2) Clegg BV: Renal disease revealed investigation of renal trauma. Can Med Assoc J 101: 264-268, 1969
- 3) 佐藤安男, 岡田清己, 滝本至得, ほか: 外傷により発見された水腎症の2例. 臨泌 29: 751-755, 1975
- 4) Lowsley OS and Kirwin JJ: Injuries and disease of the kidney. Clinical Urol: 757-889, The Williams and Wilkins Co. Baltimore, 1956
- 5) Yaofeng H and Zhihui Z: Massive hydronephrosis associated with traumatic rupture. Injury 28: 505-506, 1997
- 6) 望月 篤, 大石幸彦, 荒井由和, ほか: 外傷を契機に発見された先天性水腎症の2例. 泌尿紀要 31: 135-140, 1985
- 7) McAninch JW and Federle MP: Evaluation of renal injuries with computerized tomography. J Urol 128: 456, 1982

(Received on September 20, 2000)

(Accepted on December 20, 2000)