

## 外傷を契機に発見された先天性水腎症の2例

東京慈恵会医科大学泌尿器科学教室（主任：町田豊平教授）

望月 篤・大石 幸彦・荒井 由和

大西 哲郎・後藤 博一・町田 豊平

TWO CASES OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS  
DISCOVERED BY RENAL TRAUMA

Atsushi MOCHIZUKI, Yukihiko OHISHI,

Yoshikazu ARAI, Tetsuro OHNISHI,

Hirokazu GOTO and Toyohei MACHIDA

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

Two cases of congenital hydronephrosis discovered by renal trauma are reported.

The first case was a 15-year-old girl. When she was practicing KENDO, her Hakama clung to her legs, and she tumbled. She had emergency operation for abdominal injury. At surgery, no evidence of abdominal injury was detected. Renal trauma was suspected. Right renal angiography revealed hydronephrosis.

The second case was a 23-year-old girl, complaining of abdominal pain after stumbling over a block. Intravenous pyelography showed no visualization of the right kidney and CT scan showed an abnormal shadow. Retrograde pyelography and angiography revealed right hydronephrosis.

Including our two cases, 47 cases of renal traumata occurring in hydronephrotic kidney in the Japanese literature were reviewed. Thirty five of these cases were males. Many were youths under the age of twenty. Various sports caused many of the renal traumata. 37 of these cases were treated by nephrectomy.

**Key words:** 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。最近、われわれは比較的軽微な外傷を契機に発見された先天性水腎症の2例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

症例1 中○英○ 15歳 女性

主 訴：右側腹部打撲後の腹痛、嘔吐

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1982年6月9日剣道の練習中、自分の袴を踏み転倒し右側腹部を軽く打撲した。意識消失はなかったが受傷直後より、腹痛、嘔吐が出現、近医に救急入院した。肉眼的血尿は認められず、腹部全体に筋性防禦、ブルンベルグ徴候を呈し、腹腔臓器損傷の疑いで開腹手術を受けた。腹腔臓器にはあきらかな損傷はなかったが、右後腹膜腔に大きな血腫形成を認めたため、右腎外傷を疑われ、翌6月10日当科へ緊急転院した。

入院時現症：苦悶状顔貌をとるも意識清明、眼瞼結膜黄染、貧血なし。身長 154 cm、体重 48 kg、血圧

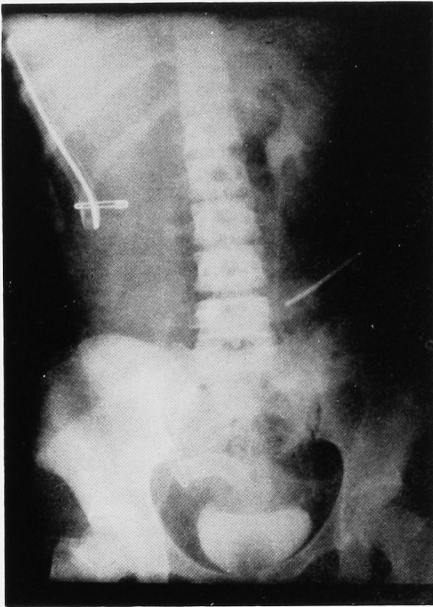


Fig. 1. 症例1 排泄性尿路造影像 (1982. 6. 10)

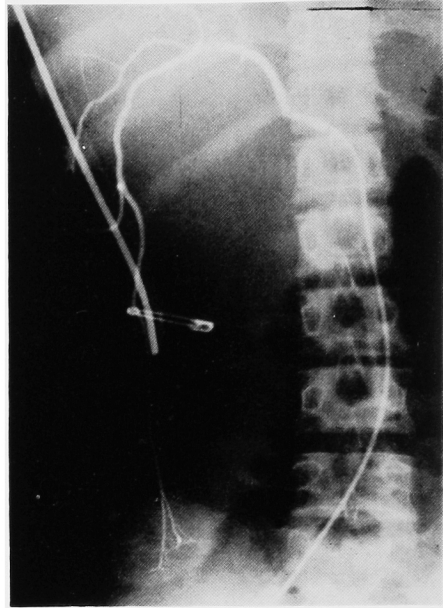


Fig. 2. 症例1 選択的右腎動脈造影像 (1982. 6. 10)

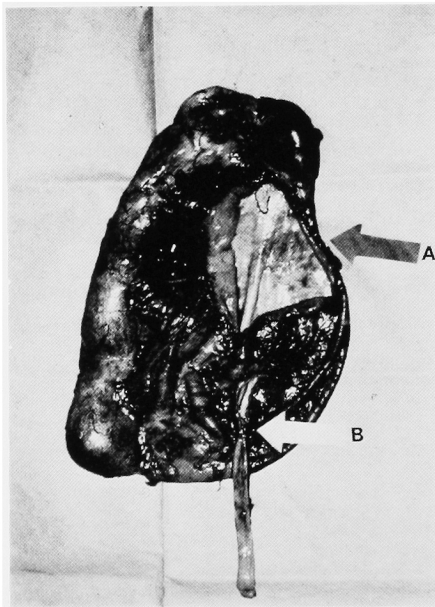


Fig. 3. 症例1 摘出腎: 矢印Aは裂傷部, 矢印Bは腎盂尿管移行部の狭窄を示す

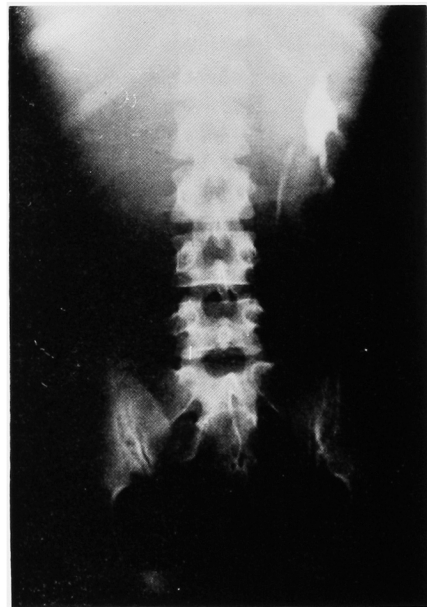


Fig. 4. 症例2 排泄性尿路造影像 (1983. 2. 28)

152/110 mmHg, 脈拍88/分(整), 体温37.7°C. 腹部は全体に膨隆し剣状突起から恥骨上にいたる手術創を認めた.

入院時検査成績 尿所見・pH 8.5, 比重 1.017, 蛋白(卅), 糖(-), 沈査・赤血球多数/強視野, 白血球6~8/強視野. 血液一般検査および血液生化学的検査

は正常. 血沈値: 1 hr 13 mm, 2 hr 32 mm.

入院後経過 排泄性尿路造影 (Fig. 1) 右腎盂腎杯の描出はなく, 右側腹部はほぼ均等に淡く造影された. 選択的右腎動脈造影 (Fig. 2) では, 腎内の動脈は伸展されていた. 以上より右水腎症に腎外傷が合併したものと診断, 6月11日右腎摘出術を施行した.

手術所見 前回の手術創より経腹的に後腹膜腔に達する。後腹膜腔には凝血塊を含む血性浸出液の貯留を認め、拡張した腎盂前面には裂創があった。

摘出腎所見 腎は  $29 \times 13 \times 8$  cm, 腎盂尿管移行部狭窄による先天性水腎症で、腎実質は菲薄化し、腎盂前面に約 11 cm の裂創を認めた (Fig. 3). 患者は経過良好にて術後15日目に退院した。

症例2 植○美○子 23歳 女性

主 訴：転倒後の嘔気、腹痛

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1983年2月24日、旅行先で高さ 50 cm 程の柵を越える際に転倒、数時間後より嘔気、腹痛が出現した。翌日帰宅し安静にするも症状軽快せず、2月26日近医に入院した。顕微鏡的血尿が認められ、排泄性尿路造影 (Fig. 4) で右腎は描出されず、CT (Fig. 5) で右側腹部に肝右葉から骨盤内におよぶ巨大な囊胞様陰影を認めたため、3月5日当科へ転院した。

入院時現症：意識清明、顔貌正常、眼瞼結膜貧血なし。身長 158 cm, 体重 54 kg, 血圧 124/80 mmHg, 脈拍 78 分(整), 体温  $37.2^{\circ}\text{C}$ . 腹部は全体に膨隆し、おもに右季肋下から骨盤内にかけて波動性のある腫瘤を触れた。腹膜刺激症状は認めなかった。

入院時検査成績 尿所見：pH 7.0, 比重 1.022, 蛋白(±), 糖(-), 沈査：赤血球0~1/強視野, 白血球0~1/強視野。血液一般検査および血液生化学的検査は正常。血沈値：1 hr 10 mm, 2 hr 15 mm.

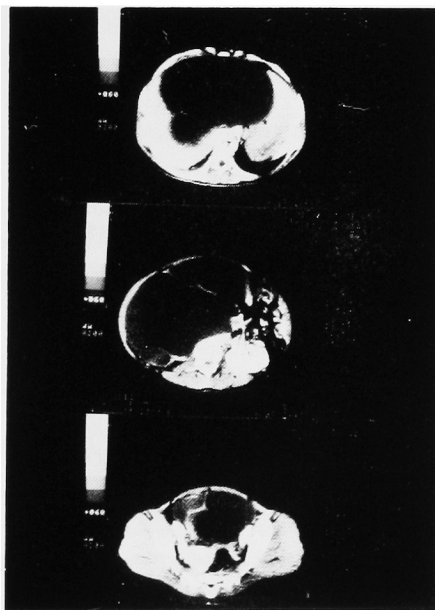


Fig. 5. 症例2 CT 像 (1983. 3. 1)

入院後経過：右腎精査のため尿管カテーテリスミス法を施行。Fr 5 のカテーテルが右尿管口より 25 cm 挿入できたが、造影剤の注入では腎盂腎杯の描出はなかった (Fig. 6). 大動脈造影 (Fig. 7) では水腎症の所見を呈した。以上の諸検査より右水腎症に合併した腎外傷と診断、3月11日右腎摘出術を施行した。

手術所見：右腰部斜切開で後腹膜腔に達したが、後腹膜腔に出血や尿貯留はなく、腎は上極の一部で腹膜と軽度癒着を認めた程度で外観上損傷は認められず容易に摘出できた。

摘出腎所見 腎は  $40 \times 25 \times 15$  cm, 腎盂尿管移行部狭窄による巨大な水腎症で腎盂内容は 60 ml 赤褐色であった (Fig. 8). 腎盂を切開してみると拡張した腎杯の2カ所に裂創を認めた (Fig. 9). 患者は経過良好にて術後13日目に退院した。

## 考 察

病的腎は正常腎に比べ損傷を受けやすく、腎外傷の中で病的腎の占める頻度は、志田<sup>1)</sup>は 4.9%, Clegg ら<sup>2)</sup>は 8.7% と報告している。小児ではさらにその頻度は高く、Smith ら<sup>3)</sup>は 22.2%, Morse ら<sup>4)</sup>は 10.0%, 吉田ら<sup>5)</sup>は 20.6% と報告している。

病的腎のなかでも水腎症に外傷を合併する頻度は高く、佐藤ら<sup>6)</sup>は 48 例中 29 例 (約 60%) が水腎症であったと報告している。Lowsley ら<sup>7)</sup>は水腎症は正常腎の 6 倍も損傷をおこしやすいと報告している。

本邦における既存水腎症に合併した腎外傷例は 1941



Fig. 6. 症例2 逆行性尿路造影像 (1983. 3. 6)

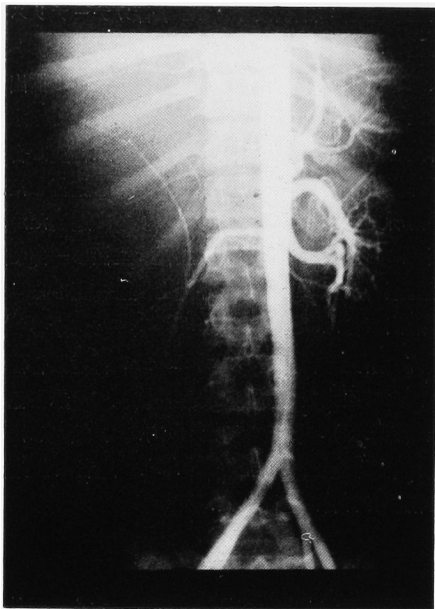


Fig. 7. 症例2 大動脈造影像 (1983. 3. 8)



Fig. 8. 症例2 摘出腎：腎盂内容は6l

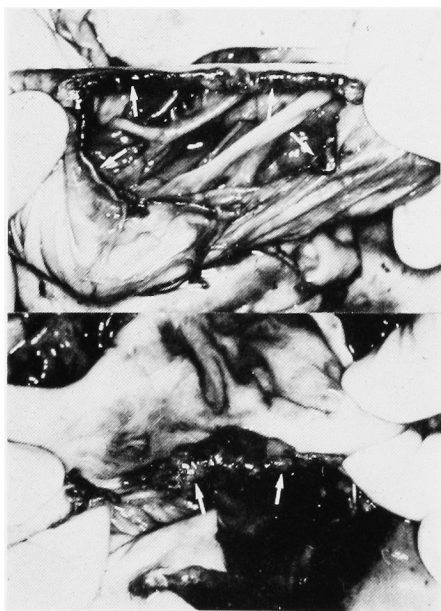


Fig. 9. 症例2 摘出腎剖面：腎杯の2カ所に裂創を認めた。

年高橋らの報告に始まり、小寺ら<sup>9)</sup> (1976年)まで文献上39例の報告がみられる。その後の報告例に自験例2例を含め8例を追加すると47例となる (Table 1)。水腎症の原因としては、先天性28例、結石7例、巨大尿管1例、水腎とのみ記載されているものが11例である。

外傷の受傷機転は、Table 2 に示すように、スポーツおよび遊戯を原因として記載しているものが17例ともっとも多く、交通事故は3例と少ない。

性別についてみると、Table 3 のごとく男性に多く、好発年齢は10歳代を中心とする若年層に多い (Table 4)。これは職業、スポーツなど日常生活における活動状態によるところが大きいと思われる。患側は右腎14例、左腎29例と左側に多くみられた。

本邦報告例47例中、外力の程度が明記されている症例は少ないが、自験例2例を含めた10例 (21%) は軽い打撲や外力によって外傷を発症している。小寺ら<sup>9)</sup>例のごとく右腰部打撲により反対側の左水腎症に外傷を発症した例もみられる。

診断に関して最近では、まず排泄性尿路造影をおこない、血管造影やCTで診断する症例が多い。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のか、さらにはほかの腹部臓器損傷の合併を知るうえにも、必要に応じてCTや超音波検査などを施行することが望ましい。

治療法に関しては一般腎外傷では、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治療をおこなうことが多い。しかし、水腎症に合併した損傷では、Table 5 に示すように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

Table 1

報告者	報告年度	年齢	性	患側	原因	治療法
40 原 <sup>9)</sup>	1978	34	♂	左	左側腹部打撲	左腎摘
41 前川・ほか <sup>10)</sup>	1980	12	♂	左	左下腹部を蹴られる	左腎瘻
42 内藤・ほか <sup>11)</sup>	1982	52	♂	左	工事中ツチにて腹部打撲	左腎摘
43 〃	1982	66	♂	右	荷を運搬中、後方に転倒し腰部打撲	右腎摘
44 三村・ほか <sup>12)</sup>	1982	13	♂	右	サッカーの試合中キーパーと衝突	保存的
45 吉井・ほか <sup>13)</sup>	1984	28	♂	左	自転車で転倒	左腎摘
46 自験例	1984	15	♀	右	剣道の練習中転倒	右腎摘
47 〃	1984	23	♀	右	柵に足をとられ転倒	右腎摘

1976年 小寺・ほか<sup>8)</sup>の報告以降

Table 2

受傷機転	
スポーツ・遊戯	17例
打撲	11
一般事故	4
作業事故	5
交通事故	3
転落	2
その他・不明	5

Table 3

性別	
男性	35例
女性	8
不明	4

Table 4

年齢	例数
0～10歳	10例
～20	15
～30	6
～40	3
～50	4
～60	3
61～	2

Table 5

治療法	
腎摘	37例
腎瘻	1
腎盂形成	1
尿管膀胱新吻合	1
手術	2
保存的	2
不明	3

ため余義なく腎摘がおこなわれたものと思われる。

結 語

軽微な外傷を契機に発見された15歳，23歳女性の先天性水腎症2例を報告するとともに，自験例2例を含めた本邦47例について検討した。

腎外傷を少しでも疑わせるような症例に遭遇した場合，常に水腎症を始めとする病的腎の存在を念頭におき検査を進め，治療方針を決定すべきである。

本論文の要旨は日本泌尿器科学会第48回東部連合総会において発表した。

参 考 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. Canad Med Ass J 101：264～268，1969
- 3) Smith MJV, Seidel RF and Banacarti AF：Accident trauma to kidney in children. J Urol 96：845～847，1966
- 4) Morse TS, Smith JP, Howard WHR and Rowe MI：Kidney injuries in children. J Urol 98：539～547，1967
- 5) 吉田正林・大石幸彦・木戸 晃・谷野 誠・岡崎武二郎・赤阪雄一郎・小寺重行・増田富士男：腎外傷を契機に発見された Wilms 腫瘍の1例，臨泌 33：285～289，1979
- 6) 佐藤安男・岡田清己・滝本至得・北島清彰・清水伸一：外傷により発見された水腎症の2例，臨泌 29：751～755，1975
- 7) Lowsley OS and Kirwin JJ：Injuries and Disease of the Kidney. Clinical Urol: 757～889, The Williams and Wilkins Co. Baltimore, 1956
- 8) 小寺重行・町田豊平・三木 誠・大石幸彦・荒井由和・高坂 哲：右腰部打撲による左先天性水腎症の腎外傷，臨泌 30：949～953，1976
- 9) 原 種利：腎部打撲を契機に発見された巨大水腎症の1例，日泌尿会誌 69：799，1978
- 10) 前川幹雄・三品輝男・都田慶一・荒木博孝・藤原光文・小林徳朗：病的腎に腎外傷を合併した小児2症例，泌尿紀要 26：1271～1274，1980
- 11) 内藤誠二・蓑田 優・北田真一郎・平田 弘：外傷後に発見された腎腫瘍の2例，西日泌尿 1017～1023，1982
- 12) 三村晴夫・五十嵐直人・青柳直大・松山恭輔・工

藤 潔・千野一郎：腎外傷により発見された先天性水腎症を合併した馬蹄腎の1例. 臨泌 36：1053～1056, 1982

勝利・小磯謙吉：外傷により発見された巨大水腎症の1例. 臨泌 38：225～227, 1984

(1984年6月19日受付)

13) 吉井慎一・内田克紀・石川博通・矢崎恒忠・加納