

## 病的腎に腎外傷を合併した小児2症例

京都府立医科大学泌尿器科学教室（主任：渡辺 決教授）

前川 幹雄・三品 輝男  
都田 慶一・荒木 博孝  
藤原 光文・小林 徳朗TWO CASES OF RENAL TRAUMA ON AFFECTED  
KIDNEY IN CHILDREN

Mikio MAEGAWA, Teruo MISHINA, Keiichi MIYAKODA, Hiroataka ARAKI,

Terufumi FUJIWARA and Tokuroh KOBAYASHI

From the Department of Urology, Kyoto Prefectural University of Medicine

(Director : Prof. H. Watanabe)

For last two years, 45 children below 15 years old visited our clinic with a complaint of gross hematuria. Six cases among them had suffered from renal trauma. Preexisting renal disease was found in two of six cases. The first case was a 4-year-old boy who had Wilms' tumor. Only two cases of Wilms' tumor which was detected after renal trauma have been reported in the Japanese literature. The second case was a 12-year-old boy with congenital hydronephrosis. There have been many literatures on renal trauma occurred in congenital hydronephrosis.

## 1. はじめに

病的腎が健康腎に比べ腎外傷をうけやすいのは、よく知られている事実である。私たちは最近2年間に、Wilms 腫瘍に腎外傷を合併した1症例と、先天性水腎症に腎外傷を合併した1症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 2. 症 例

1977年11月1日から、1979年10月31日までの2年間に、京都府立医科大学付属病院泌尿器科外来を受診した15歳以下の小児新来患者数は、男子427名、女子135名、計562名であった。そのうち血尿を主訴として受診した患者数は、男子32名、女子13名、計45名であった。その疾患別頻度を、Table 1 に示す。外傷後血尿をきたし受診した尿路外傷患者は、0～5歳が2名、6～10歳が2名、11～15歳が3名で、計7名であった。損傷部位は尿道損傷が1名、腎外傷が6名であった。

腎外傷6症例のうち、腎に基礎疾患を有していたのは、Wilms 腫瘍症例と、先天性水腎症症例の2例であった。これら2症例について詳述する。

Table 1. 小児における血尿を主訴とする疾患別頻度

疾患	年齢			計 (%)
	0～5	6～10	11～15	
尿路外傷	2	2	3	7 (15.6)
尿路感染症	11	3	3	17 (37.8)
尿路結石症	1	3	3	7 (15.6)
その他の腎出血	2	3	3	8 (17.8)
その他、不明	1	1	4	6 (13.2)

## 〔症例1〕

患者：桑○良○，男子，4歳。

主訴：右側背部痛および肉眼的血尿。

家族歴：特記すべき事項なし。

既往歴：特記すべき事項なし。

現病歴：1978年10月16日朝、転倒後より右側背部痛を訴え、肉眼的血尿を伴った。午後、当院救急外来受診。腎外傷の疑いの下に直ちにIVP 施行したところ、Wilms 腫瘍が疑われたので、10月19日当科入院となった。

現症：身長 103.7 cm，体重 16.6 kg，栄養状態良好。

右腹部に可動性のある右腎が触知される以外、異常所見は認められなかった。

諸検査成績：尿は肉眼的血尿で、蛋白(+)、糖(-)、赤血球(卅)、白血球(-)、上皮細胞(-)、細菌(-)。赤沈値は、1時間値8mm、2時間値20mm。血液一般検査、血液生化学的検査および心電図所見は正常であった。

画像診断所見：胸部、KUBとも異常なかった。IVPにて、右腎の腎杯が下方に圧排され、腎上極にspace occupying lesionが認められた(Fig. 1)。選択的右腎動脈造影にて、腫瘍による右腎動脈の伸展、異常走行、異常腫瘍血管が認められ、静脈相で、tumor stain, pooling および puddling 像が描出されていた(Fig. 2)。超音波断層法、腎シンチスキャン、CTスキャンを施行し、いずれも右腎腫瘍を認めた。

以上の諸検査成績より、右腎に発生したWilms腫瘍と診断した。同年10月26日、GOFによる全身麻酔下に右腎摘出術を施行した。

摘出標本所見：摘出した腎は重量110g、大きさ70×65×32mmであった。剖面では、腎上極に35×46mmの腫瘍がみられ、腫瘍組織は腎被膜までは及んでいなかった(Fig. 3)。

病理組織学的に、腫瘍部は未分化な細胞からなり、異形性の強い管状構造と糸球体構造がみられた(Fig. 4)。

本症例は術後16カ月に至る現在再発もなく、経過良好である。

#### 〔症例2〕

患者：津○保○、男子、12歳。

主訴：左側腹部痛および肉眼的血尿。

家族歴：特記すべき事項なし。

既往歴：特記すべき事項なし。

現病歴：1979年7月18日、友人と喧嘩中に左下腹部に膝蹴りを受けた後、左側腹部痛および肉眼的血尿を訴え、某院外科受診。即日入院となった。7月20日、筋性防禦、Blumberg's sign 著明となり、またDIPにて左無機能腎であったため、直ちに全麻下に手術を施行した。後腹膜腔および腎周囲には出血を認めず、左腎は著明に腫大し、腎盂内に多量の血塊を認めた。直ちに腎盂を開き血塊を除き、腎瘻を設置した。その時手術を行なった外科医の話によると、腎盂尿管移行部に狭窄を認めたとのことである。

同年8月28日の受傷後42日目に至るも、創部よりの尿漏出が治癒しなかった。そこで泌尿器科学的精査と腎盂形成術施行目的のため、当科に紹介され、9月11日入院となった。

当科入院時現症：身長145.5cm、体重35.5kg、栄養状態良好。触診上左腎下極を触知する以外異常所見を認めなかった。

当科入院時諸検査成績：尿所見は、沈渣にて赤血球(±)、白血球(+)-(++)である以外異常なかった。赤沈値は、1時間値16mm、2時間値36mm。血液一般検査、血液生化学的検査および心電図所見は正常であった。

画像診断所見：胸部、KUBとも異常なかった。受傷直後のDIPにて、左腎の拡張した腎杯が薄く描出されているのが認められる(Fig. 5)。腎瘻造影にて、左腎は非常に拡張しており、尿管は描出されていなかった(Fig. 6)。腎シンチスキャンにて、左水腎症の所見があり、レノグラムにて、右腎は正常であるが、左腎はほとんど無機能であった。

入院にて経過観察中、創部よりの尿瘻出が自然に治癒した。DIPにて、左腎は中等度の水腎を示すものの、腎機能はかなり回復したので、一時退院させた。

現在、通院にて経過観察中であるが、左腎盂形成術を予定している。

### 3. 考 察

Smith et al.<sup>1)</sup>(1966)によると、腎外傷をもっとも発症しやすいのは、10~20歳の年齢層であるとのことである。その原因として彼らは、小児の活発さおよび小児期の腎の解剖学的特徴をあげている。辻村ら<sup>2)</sup>(1977)は、全血尿患者のうち、腎外傷患者の占める頻度を0.7%と報告している。自験例では、全小児血尿患者45名中、腎外傷患者は6名(13%)であり、小児がいかにも高頻度で腎外傷を発症しやすいを示している。

病的腎に腎外傷が合併する頻度が高いことはよく知られており、特に小児における高頻度は、各報告者の一致するところである。小児腎外傷中、病的腎の占める頻度は、Perskyら<sup>3)</sup>(1962)は23.1%、Mertzら<sup>4)</sup>(1963)は21.4%、Smithら<sup>1)</sup>(1966)は22.2%、Morseら<sup>5)</sup>(1967)は10.0%と報告しており、本邦でも吉田ら<sup>6)</sup>(1979)が20.6%と報告している。自験例では、腎外傷6例中、病的腎は2例(33%)と、症例数は少ないが高頻度を示している。

腎外傷を契機にWilms腫瘍が発見された報告例は、非常に数少なく、本邦においては、長田ら<sup>7)</sup>(1971)が本邦第1例目として報告し、吉田ら<sup>6)</sup>(1979)が第2例目として以来、その報告例はなく、自験例が本邦第3例目と思われる(Table 2)。

田口<sup>8)</sup>(1971)によると、Wilms腫瘍の発症に男女差はなく、1%以下の危険率で左腎に多いとのことである。



Fig. 1. 受傷直後の IVP (15分値) (症例 1)

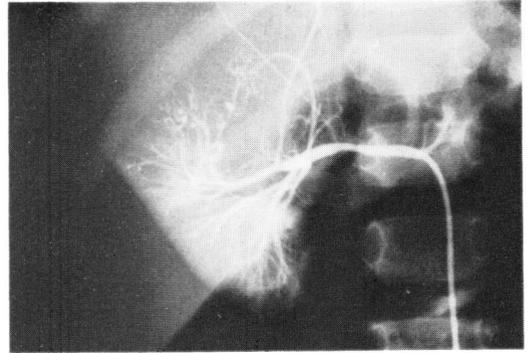


Fig. 2. 選択的右腎動脈造影 (症例 1)

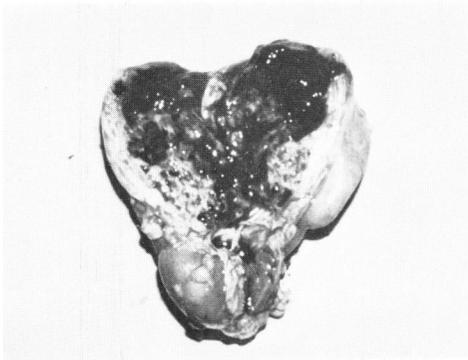


Fig. 3. 摘出標本 (剖面) (症例 1)

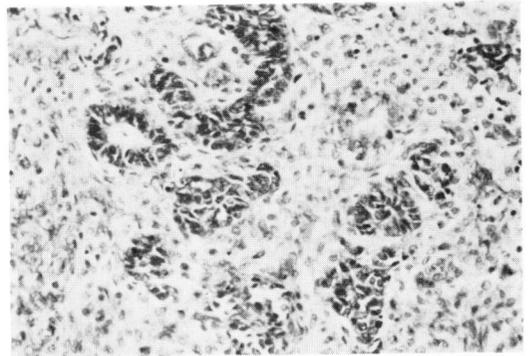


Fig. 4. 病理組織像 (症例 1)

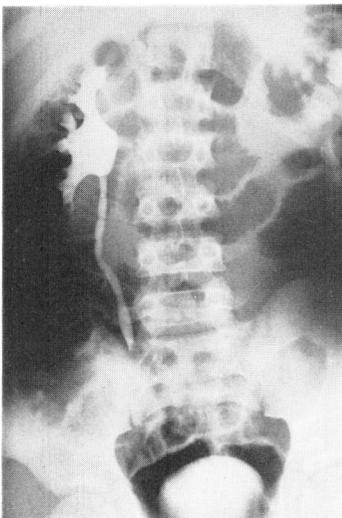


Fig. 5. 受傷直後の DIP (30分値) (症例 2)

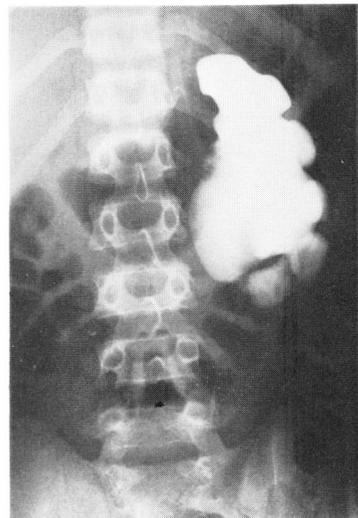


Fig. 6. 腎瘻造影 (症例 2)

Table 2. 腎外傷を契機として発見された Wilms 腫瘍本邦例

報告者	報告年	年齢	性	患側	外傷原因
長田ら	1971	3	男	右	転倒
吉田ら	1979	7	男	右	転倒
自験例	1980	4	男	右	転倒

あるが、上記3症例はすべて男子であり、しかもすべて右腎に発生していることは興味深い。

長田らの症例は腫瘍の摘出不能、吉田らの症例は多発性の肺転移を認めたと報告されている。自験例は、腫瘍進展度 Group I (N. W. T. S 分類) の早期に発見され、術後16カ月を経過した現在、転移もなく経過良好であり、外傷が幸運となった唯一の症例と思われる。

水腎症に腎外傷を合併した症例は、数多く報告されており、本邦においては、佐藤ら<sup>9)</sup> (1975) が29例をまとめ、小寺ら<sup>10)</sup> (1976) が10例を追加報告している。佐藤ら<sup>9)</sup> (1975) によると、腎外傷を合併した病的腎のうち、水腎症の占める頻度は約60%と報告している。小寺ら<sup>10)</sup> (1976) は、右腰部打撲により、左水腎に外傷を発症した症例を報告し、集計した39例中8例(20%)は軽い打撲や外力により水腎症に外傷が起こっていると報告している。自験例でも、腎部から比較的離れた下腹部への打撲により外傷を発症しており、いかに水腎が外傷を合併しやすいかを示している。

私たち泌尿器科専門医にとり、血尿は疾患の診断に有力な所見であるが、とくに自覚症状の表現に乏しい小児においては、その診断的価値は高い。比較的軽微な外力により血尿をきたした小児患者を診た場合、常に病的腎の存在を念頭に置き、慎重な検索が必要であろう。

#### 4. む す び

過去2年間の小児血尿患者45名のうち、腎外傷患者は6名であった。そのうち基礎疾患が Wilms 腫瘍であった症例1例、先天性水腎症であった症例1例を、若干の文献的考察を加え報告した。

なお本論文の要旨は、第90回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

御校閲をいただいた渡辺 決教授に深謝する。

#### 文 献

- 1) Smith, M. J. V., et al.: Accident trauma to the kidneys in children. *J. Urol.*, **96**: 845, 1966.
- 2) 辻村俊策・ほか: 血尿を主訴とした疾患の統計的研究. *日泌尿会誌*, **68**: 186, 1977.
- 3) Persky, L., et al.: Renal trauma in childhood. *J.A.M.A.*, **182**: 709, 1962.
- 4) Mertz, J. H., et al.: Injury of the kidney in children. *J.A.M.A.*, **183**: 730, 1963.
- 5) Morse, T. S., et al.: Kidney injuries in children. *J. Urol.*, **98**: 539, 1967.
- 6) 吉田正林・ほか: 腎外傷を契機に発見された Wilms 腫瘍の1例. *臨泌*, **33**: 285, 1979.
- 7) 長田幸夫・ほか: 病的腎の外傷について. *西日泌尿*, **33**: 678, 1971.
- 8) 田口信行: 小児悪性腫瘍研究会 Wilms 腫瘍: **9**, 1971.
- 9) 佐藤安男・ほか: 外傷により発見された水腎症の2例. *臨泌*, **29**: 751, 1975.
- 10) 小寺重行・ほか: 右腰部打撲による左先天性水腎症の腎外症. *臨泌*, **30**: 949, 1976.

(1980年4月28日受付)