

腎外傷の診断について

町田市民病院泌尿器科（部長：大西哲郎）

飯塚 典男・大西 哲郎・近藤 直弥

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・森 義人

鈴木 正 泰・町 田 豊 平

DIAGNOSIS OF RENAL TRAUMA

Norio IIZUKA, Tetsuro ONISHI and Naoyo KONDO

*From the Department of Urology, Machida Municipal Hospital**(Chief: Dr. T. Onishi)*

Fujio MASUDA, Gyojiro NAKADA, Yoshito MORI,

Masayasu SUZUKI and Toyohei MACHIDA

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

We experienced 25 cases of renal trauma in our hospitals during the past 5 years, 20 cases were male and 5 cases were female, ranging in age 10 to 51 years old with average 26 years old, and the chief complaints were gross-hematuria and pain of renal region.

We studied the IVP and CT patterns of these cases. IVP revealed 13 cases of renal contusion, 11 cases of renal lacerated wound and 1 case of renal fragmentation.

The CT scan of 14 cases showed that it was useful for the diagnosis of the degree of renal trauma, especially, for hematoma surroundings the kidneys. The hematoma surrounding the kidneys was clearly noted in 7 cases by CT scan, but the unclearness of renal contours and iliopsoas muscle was considered to suggest the existence of hematoma surrounding the kidneys by IVP. All of the hematoma surrounding the kidneys was absorbed by conservative therapy, but 5 of the 7 cases were treated within 3 months.

Key words: Renal trauma, IVP, CTscan, Hematoma

緒 言

腎外傷の診断には以前より排泄性腎盂造影（IVP）、血管造影、超音波断層法などの検査が行われてきたが、最近 CTscan の普及に伴って診断がより正確になり、また経過観察においてもその有用性が評価されてきた¹⁻³⁾。そこで主として腎外傷の排泄性腎盂造影および CT 像について検討したので報告する。

対 象 と 方 法

1980年から1984年までの5年間に、町田市民病院お

よび慈恵医大泌尿器科において診療した腎外傷25例について検討した。25例はすべて非開放性の腎外傷で、性別は男性20例、女性5例と男性が多く、年齢は10歳から51歳、平均26歳で、主訴は全例肉眼的血尿と腎部疼痛であった。IVPを全例に行い、外傷の程度を志田の分類⁴⁾に従って4群にわけた。CTscanは14例に施行したが、受傷当日撮影されたものは1例、7日以内5例、1カ月以内6例、1カ月以上2例であった。

結 果

25例の腎外傷の程度を IVP により分類すると、腎

Table 1. 腎外傷25例の分類

	挫傷	裂傷	断裂
男	11	8	1
女	2	3	0
計	13	11	1

Table 2. IVP と CT による外傷の診断 (n=14)

	外傷の程度		
	挫傷	裂傷	断裂
IVP	5	8	1
CT	6	7	1

Table 3. IVP による腎周囲血腫の診断 (n=7)

所 見	例数
腎杯の欠損……………	7
造影剤の溢流……………	2
腎輪郭不鮮明……………	7
腸腰筋不鮮明……………	7

Table 4. CT による腎周囲血腫の吸収 (n=7)

期 間	例数
1 か月以内……………	3
2 ～ 3 か月以内……………	2
5 か月以内……………	2
石灰化……………	2

挫傷13例, 腎裂傷11例, 腎断裂1例で, 腎茎断裂はみられなかった (Table 1).

25例中, CTscan も施行した14例についてみると, IVP では挫傷5例, 裂傷8例, 断裂1例であったが, CTscan の所見を併せて検討すると挫傷6例, 裂傷7例, 断裂1例であり (Table 2), IVP で腎裂傷と診断した8例中1例は CTscan では著変なく, 腎挫傷と診断された.

腎周囲血腫は CTscan ではじめて明瞭に診断され, 14例中7例に認められたが, IVP でどのような所見を呈するか検討すると, 7例とも一部の腎杯の造影欠損がみられたほか, 腎輪郭と腸腰筋が不鮮明であった (Table 3).

つぎに腎周囲血腫がどのような経過をとるか CT

scan で観察した. 7例中3例は受傷後1か月以内に吸収され, 2例は2～3か月, 残りの2例は5か月以内に吸収されていた. また2例では, 2～5か月以内に腎周囲の石灰化が見られた (Table 4).

治療は開腹ドレナージが2例に行われた以外, すべて保存的に加療した.

以下, 3症例についてのべる.

症例1: 50歳男性. 1981年7月10日工事現場の足場より落下し, 右腰部を打撲した. 肉眼的血尿と右腎部疼痛を主訴に同日当科受診した. IVP では右腎の輪郭が明らかでなく, 腎盂腎杯の描出はみられなかった. CTscan では, 右腎周囲に血腫が見られたが, Enhance したフィルスで造影剤の leak は見られなかった (Fig. 1-a). 保存的治療を行ったところ, 1か月後の CTscan でも血腫は見られ, 大きさの減少もなかったが, 3か月後の CTscan では血腫は完全に吸収されていた (Fig. 1-b).

症例2: 23歳男性. 1981年12月20日ラグビーの試合中, タックルを受け右腹部を打撲し, 右側腹部痛と肉眼的血尿を主訴に, 同日外科受診し, 12月23日当科転科となった. IVP では右腸腰筋は不鮮明で, 右腎輪郭や腎杯も不鮮明で, 腎盂尿管移行部付近より造影剤の leak がみられた (Fig. 2-a). CTscan では, 腎周囲に血腫が見られ, また造影剤の leak が認められた. 保存的治療を行ったところ, 1か月後の CTscan で, 血腫は完全に吸収され, 造影剤の leak もなかった (Fig. 2-b).

症例3: 14歳男性. 1981年9月8日バスケットボール練習中に右腹部に膝があたり, 腹部痛を主訴に近医受診し, 翌日開腹手術を受けた. 手術所見は右腎に裂傷と, 腎周囲に血腫が軽度みられたのでこれを除去し, ドレーンが留置された. その後ドレーンよりの尿流出が続くため, 受傷後60日の11月7日当科に転院した. 入院時身体所見は, 左側腹部に圧痛があり, またドレーンより尿流出がみられた. IVP で中・下腎杯の造影が不十分で, 造影剤はドレーンより排出されて, 尿管は描出されなかった (Fig. 3-a). 11月11日尿管カテーテルを留置し, 4日後ドレーンからの尿流出が止まったので, 13日後に尿管カテーテルを抜去し, さらに2日後にドレーンを抜去した. 受傷後69日目の11月16日施行した CTscan で, 腎周囲に石灰化を伴う血腫が見られた. この血腫は3か月後の CTscan では吸収され石灰化のみが認められた. この石灰化は腹部単純撮影では描出されないが, 術後2年11か月の CTscan でも認められた (Fig. 3-b).

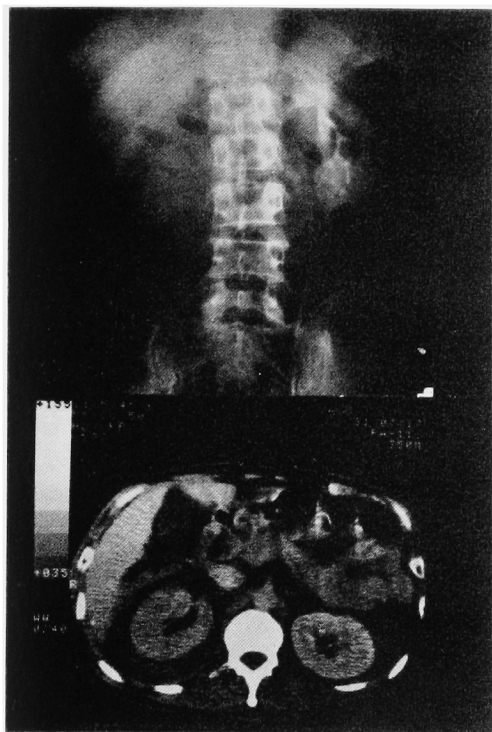


Fig. 1-a. 上図 IVP 右腎の描出なし
下図 CT 右腎周囲に血腫

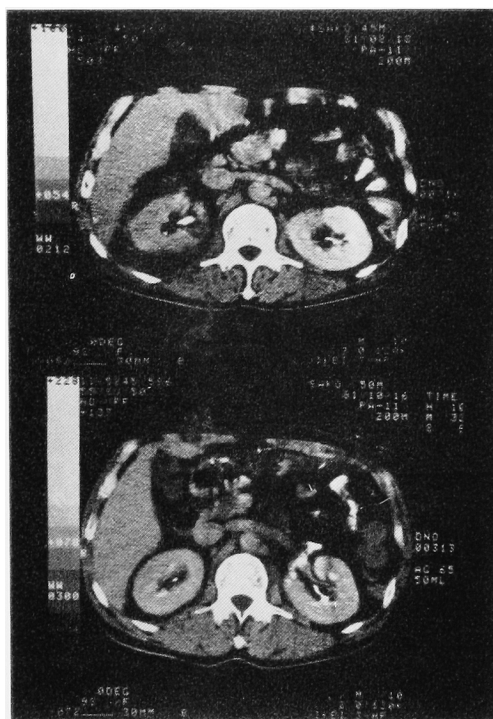


Fig. 1-b. 上図受傷 1 カ月後 CT
下図受傷 3 カ月後 CT

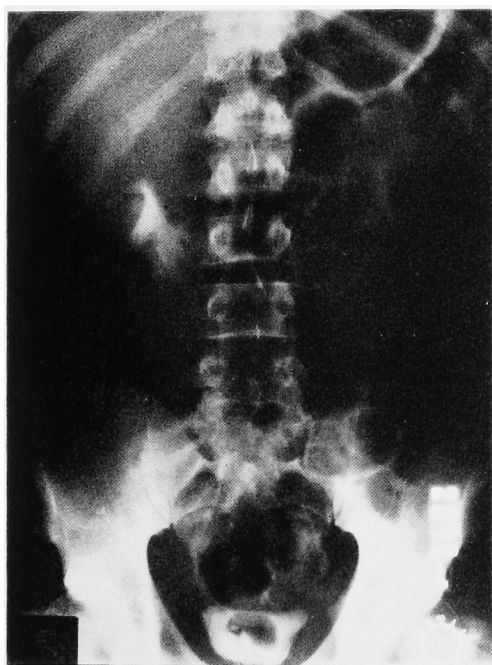


Fig. 2-a. 受傷時 IVP

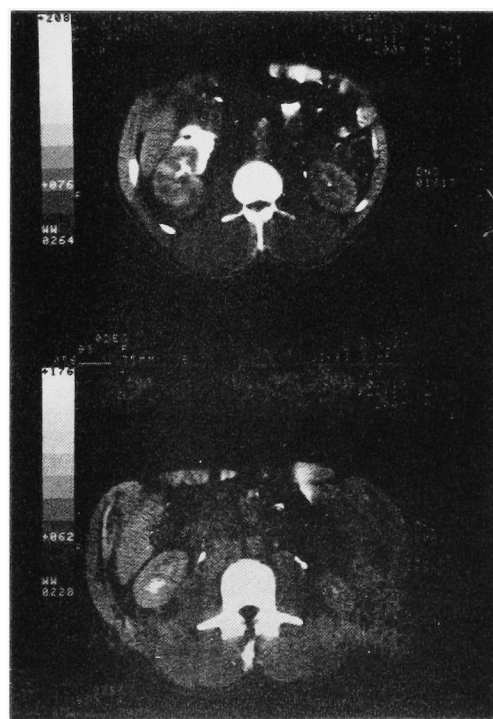


Fig. 2-b. 上図 受傷時 CT
下図 受傷 1 カ月後 CT

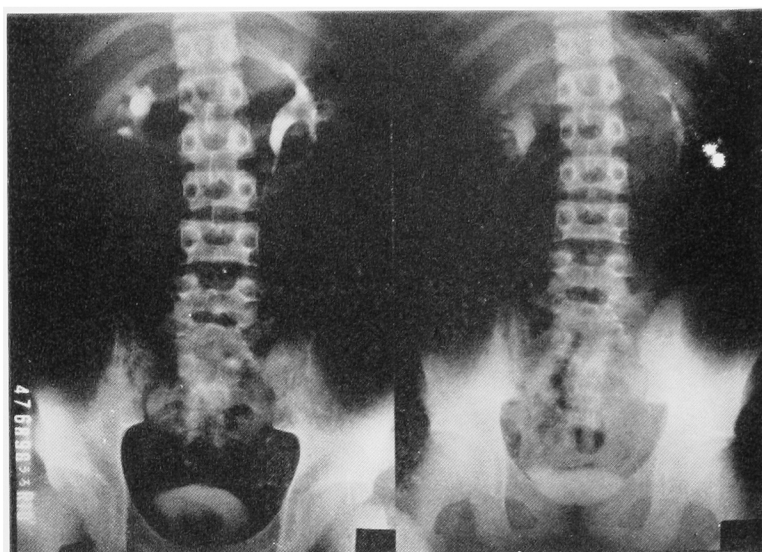


Fig. 3-a. 左図 IVP 臥位, 右図 IVP 立位

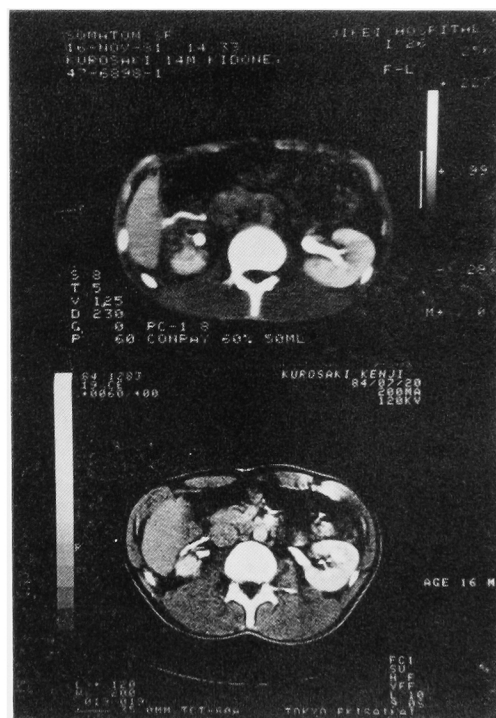


Fig. 3-b. 上図 受傷3ヵ月後 CT, 下図 受傷2年11ヵ月後 CT

考 察

腎外傷の診断では、まずその程度を分類することが、治療に対して重要と思われる。以前より IVP で腎外傷を4群に分ける志田の分類が多く行われてきて

おり、われわれもそれに従って分類した。そしてこの成績と CTscan との所見とを併せて検討してみると、IVP ではガス像により腎杯像が不鮮明で、腎裂傷と診断した1例は CTscan では異常がみとめられず腎挫傷と考えられた。さらに腎周囲血腫は CTscan で

はじめて明瞭、かつ確実に診断することができ、CT scan は腎外傷の程度の診断に、より有用であると考えられた。すなわち、IVP では腎周囲血腫を直接に診断することは困難であるが、IVP で腎輪郭と腸腰筋が不鮮明な例では腎周囲血腫の存在を示唆するものと考えられた。腎周囲血腫に対する治療法としては、ドレナージ法が陳旧例だけではなく新鮮腎外傷に対しても有効であり、血腫や尿もれによる後遺症を残さないという予防的な処置だけではなく、外傷腎の治療を促進せしめる効果も期待できるので、積極的に施行すべきであるとする報告⁶⁾もあるが、われわれの経験した7例のCTscanによる検討では、腎周囲血腫は保存的治療で完全に吸収され、その期間は多くは3カ月以内であろうと考えられた。また2例で腎周囲の石灰化が見られた。これらは通常のX線撮影では描出されず、CTscanではじめて明らかにされたが、両症例とも受傷時に開腹ドレナージが施行され、ドレーン留置および、これによる感染が石灰化の一因と考えられた。

結 語

腎外傷25例のIVPおよびCT像について検討した。

25例の腎外傷の程度をIVPで分類すると、腎挫傷13例、腎裂傷11例、腎断裂1例であった。

25例中、CTscanも施行した14例について検討し

た結果、CTscanは腎外傷の程度、とくに腎周囲血腫の診断に有用であった。

腎周囲血腫はCTscanで7例に明らかにみとめられたが、IVPでは、腎輪郭と腸腰筋の不鮮明が腎周囲血腫の存在を示唆するものと考えられた。

腎周囲血腫はすべて保存的治療で吸収されたが、7例中5例は3カ月以内であった。

本論文の要旨は第15回日本腎臓学会 東部部会にて発表した。

文 献

- 1) 町田豊平：腎外傷。新臨床泌尿器科全書，第1版，第6巻B，p15，金原出版，東京，1983
- 2) Mcaninch JW and Federle MP: Evaluation of renal injuries with computerized tomography. J Urol 128: 456~460, 1982
- 3) Lamki N and Raval B: The role of computed tomography in abdominal and pelvic trauma. J Computed Tomography 6: 113~119, 1982
- 4) 志田圭三・島崎 淳：腎皮下損傷の治療法針とその実際。臨泌 22: 80~84, 1968
- 5) 大山朝弘・松岡政紀・宮里尚義・才田博幸：腎外傷の手術。臨泌 32: 1021~1024, 1978

(1985年8月12日受付)