

## Tc-99mDTPA 腎シンチグラフィによる urinary extravasation の検出

谷口 充 油野 民雄 宮崎 吉春\*  
井上 寿\* 塩崎 潤\*

### 要 旨

Tc-99 mDTPA 腎シンチが診断と経過観察に有用であった urinary extravasation の 1 例を示す。

### はじめに

核医学検査の特徴の 1 つとして, leakage, extravasation, bleeding などの動的状態の把握に優れている点をあげることができよう。核医学はこれらについて高い検出成績を有するとともに, 非侵襲的に, (半) 定量的に, くり返し, 長時間にわた

って施行できる等の利点を有する。

Urinary extravasation は腎移植後, 外傷後についての報告が多いが, 今回, 膀胱腫瘍にて total cystectomy with ileal conduit 施行後に生じた 1 例について報告する。

### 症 例

61 歳, 男性

主訴: 左側腹部痛。

現病歴: 昭和 61, 11 月, 膀胱癌にて total cystectomy と uretero-ileal conduit 施行。病理は tran-

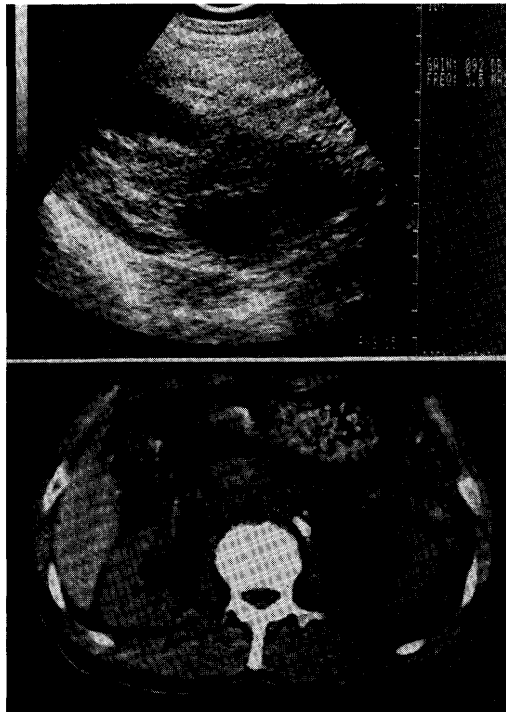
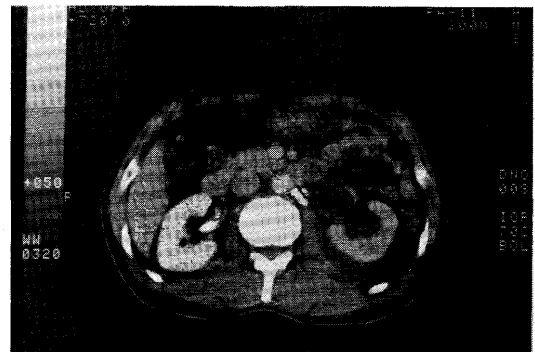


Fig. 1 A: Ultrasonogram of left kidney shows dilatation of pelvis.

B: Plain CT of the abdomen shows dilatation of left pelvis and low density area of left perirenal space.

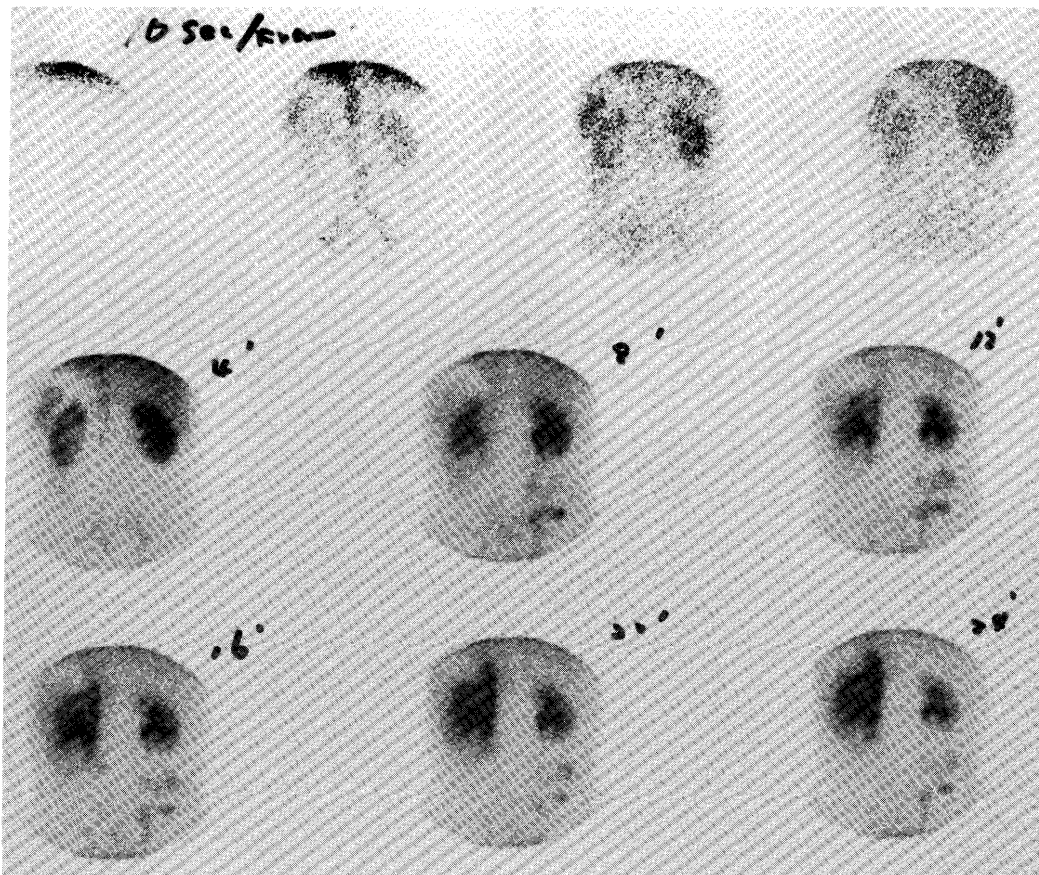
C: Contrast enhanced CT shows no enhancement of left perirenal low density area.



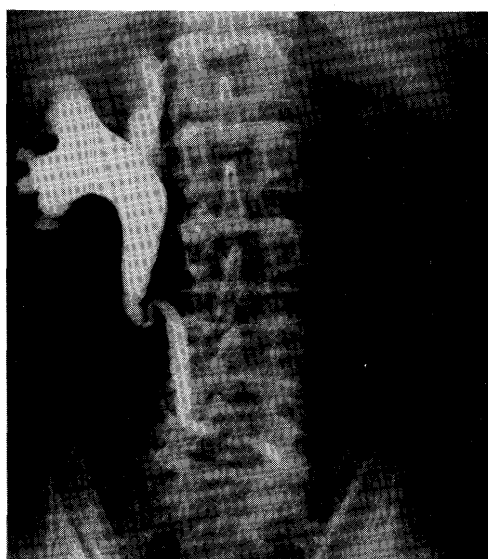
Detection of urinary extravasation by Tc-99mDTPA renal scintigraphy.

Mitsuru Taniguchi, Tamio Aburano, Yoshiharu Miyazaki\*, Hisashi Inoue\*, Jun Shiozaki\*.

Department of Nuclear Medicine, Kanazawa University, School of Medicine and Noto SouGou Hospital\*  
金沢大学医学部核医学科 〒920 金沢市宝町 13-1, \*公立能登総合病院 RI 部 〒826 七尾藤橋町午部 22



**Fig. 2 A** Tc-99m DTPA renal scintigraphy shows extravasation of radionucleclide from left kidney after 12 seconds post injection.



**Fig. 2 B** Pyelography by percutaneous puncture.

sitional cell carcinoma で、摘出リンパ節の検索およびリンパ管造影ではリンパ節転移を認めなかった。手術後は順調に回復し、12月の超音波、excretory urogram では両腎の軽度水腎症を認めたが、腎機能は正常下限であった。12月27日の退院時には、愁訴は殆どなく、食欲は良好、排便にも著変を認めなかった。

翌62年1月17日昼頃より急に左側腹部激痛が出現し、即ち入院となった。

**理学所見**：腸雑者の軽度減弱と左側腹部に圧痛あり、下腹部正中に operative scar あり。他には特に異常を認めなかった。

**採血所見** (1月19日)：RBC 442万, Hb 13.6, Ht 38.9%, WBC 10100, Plts 16.2万, Fib 53万, CRP (卅), Bil 0.6, TTT 1.0, ZTT 6.4, GOT

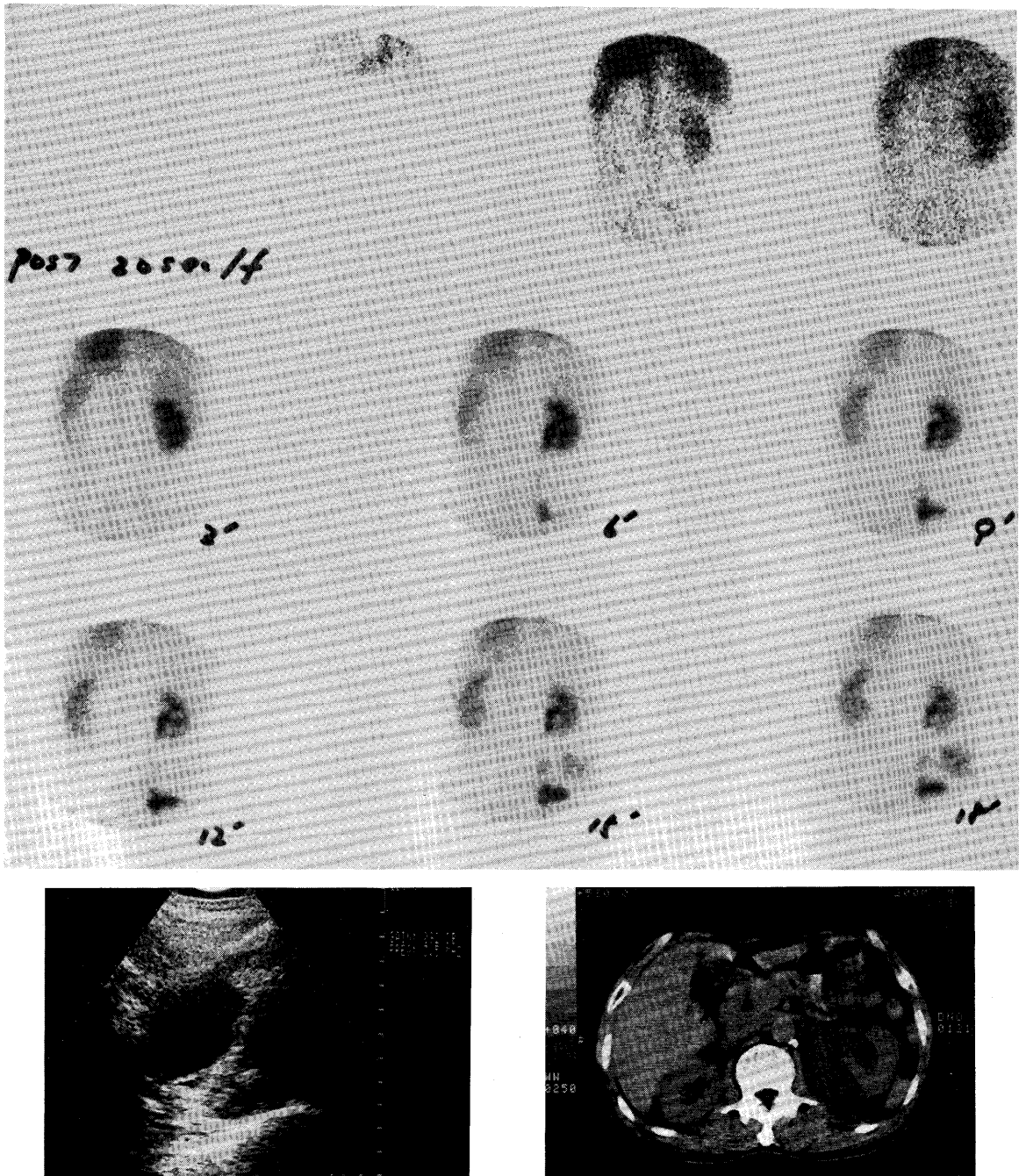


Fig. 3 A: Ultrasonogram of left kidney shows urinoma.  
B: Plain CT of the abdomen shows urinoma.  
C: Extravasation of radionuclide is not shown in Tc-99mDTPA renal scintigraphy.

11, GPT 5, AIP 153, LDH 264,  $\alpha$ -GTP 10, Protein 7.0, (Alb 62.9,  $\alpha$  4.7,  $\alpha_2$  10.0,  $\beta$  7.9,  $\alpha$  14.3) Chole 171, TG 86, BUN 16, Cr 1.4, UA 2.6, Na 140, K 4.5, Cl 110, Ca 9.3, IP

2.3, 血アミ・尿アミ正常, 胸部X-線, 心電図には著変認めず, 腹部単純X線像では腸管ガス像の軽度増加のみを認めた。

以上, 左側腹部痛, 腎機能低下, 炎症所見と

ileal conduit 施行後であることより, ileal conduit 後に生じやすい尿路閉塞, しかも発症が比較的急なので stone, debris 等による急性の尿管閉塞と炎症の存在が疑われた。

### 画像診断のポイント

腎・尿管を中心に画像診断による検索をすすめた。1月17日の超音波 (Fig 1. A) では腎門部に hypoechoic area を認め, 1月22日の CT (Fig 1. B) で左腎盂, 腎杯の拡張と腎周囲に low density area を認めた。腎周囲 low density area は造影剤により増強 (-) (Fig 1, C) であり, 質的診断は困難であった。1月19日の DIP では左腎系は殆ど描出されなかった。1月23日の Tc-99mDTPA 腎シンチ (Fig 2) では, 左腎の血流低下, 皮質集積低下, 排泄遅延を認め, さらに排泄相で RI の腎外漏出を認め, 水腎症による左腎機能低下と urinary extravasation と診断した。1月24日の percutaneous puncture による腎盂造影で腎盂よりの extravasation が確認された。尿管は conduit 近傍まで良好に描出されたが, 尿管閉塞の原因については不明であった。入院後, 腹痛は徐々に軽快し2月10日頃には殆どなくなった。2月11日の超音波と2月12日の CT では (Fig 3. A, B), 左腎内側の fluid collection (所謂 urinoma) を認め, 手術が考

慮されたが, 2月13日の腎シンチ (Fig 3. C) では RI の extravasation は消失していたので, 保存的療法にて経過観察したところ, 超音波上, urinoma は以後徐々に縮小し, 2月28日には全く認めなくなった。3月7日に退院の運びとなった。

### 考 察

Urinary extravasation は臨床的に急性と慢性に分類される。急性は一過性で予後も良好であるが, 慢性は迅速な外科的治療が必要で, 時期を逸すると腎周囲組織の線維化や尿管の癒着などのため治療が極めて困難となるので, 早期診断と正確な経過観察が重要となる。本例では上記2点について腎シンチが, 超音波や X-線 CT に比し有用であったといえよう。

### 文 献

- 1) Morton A M: Uriniferous perirenal pseudocyst: New observations. *Radiology* 117: 539-545, 1975.
- 2) Halcott T.H., William K.S., James S.W., et al: Scintiphography in diagnosis of urinary fistula after renal transplantation, *J Nucl Med* 16: 612-615, 1975.
- 3) Junichi T, Norihisa T, Tamio A, et al: Detection of urinary extravasation by delayed Technetium-99m DTPA renal imaging: *Clin Nucl Med* 11: 583-584, 1986.