

直腸癌手術後の自然腎盂外溢流に対し 尿管ステント留置が有効であった3例

山口大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 内藤克輔教授)

鎌田 清治, 吉弘 悟, 松山 豪泰

瀧原 博史, 内藤 克輔

下関市立中央病院泌尿器科 (主任: 安井平造)

安 井 平 造

SPONTANEOUS PERIPELVIC EXTRAVASATION AFTER THE OPERATION OF RECTAL CANCER, TREATED BY INDWELLING THE URETERAL STENT: REPORT OF THREE CASES

Kiyoharu Kamada, Satoru Yoshihiro, Hideyasu Matsuyama,
Hiroshi Takihara and Katsusuke Naito

From the Department of Urology, Yamaguchi University School of Medicine

Heizo Yasui

From the Department of Urology, Shimonoseki City Central Hospital

Three cases of spontaneous peripelvic extravasation after the operation of rectal cancer are reported.

In case 1, a 65-year-old female complained of left flank pain one month after high-anterior resection for rectal cancer. Drip infusion pyelography (DIP) and retrograde pyelography (RP) showed extravasation from the left renal pelvis. The ureteral stent was indwelled, and the extravasation showed remission.

In case 2, a 55-year-old female complained of left lumbago 6 months after Miles' operation for rectal cancer. DIP showed extravasation from the left renal pelvis. The same findings were confirmed on the repeated DIP after 10 days. The ureteral stent was indwelled, and the extravasation was cured.

In case 3, a 69-year-old male complained of left flank pain and left abdominal tumor 10 months after Miles' operation for rectal cancer. DIP and RP showed extravasation from the right renal pelvis, and computed tomographic (CT) scan showed urinoma formation. Drainage of the urinoma was performed and the ureteral stent was indwelled. The urinoma and the extravasation was cured.

We emphasized the usefulness of indwelling the ureteral stent for the conservative management of spontaneous peripelvic extravasation caused by a malignant tumor, and a discussion of the relevant literature follows.

(Acta Urol. Jpn. 38: 829-832, 1992)

Key words: Spontaneous peripelvic extravasation, Rectal cancer, Ureteral stent

緒 言

自然腎盂外溢流は、比較的稀な現象で、結石を原因とするものが最も多いといわれている¹⁻⁴⁾。

今回われわれは直腸癌手術後に自然腎盂外溢流をきたし、尿管ステント留置が有効であった3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: 65歳, 女性

主訴: 左側腹部痛

既往歴: 38歳時, 子宮頸癌にて手術, 放射線療法施

行

現病歴：1989年1月9日、直腸S状部(Rs)癌のため下関市立中央病院外科で高位前方切除術を受けた。同年2月8日より左側腹部痛を認め、2月10日同院外科入院。CT、排泄性腎盂造影にて左水腎症および左腎盂周囲への造影剤溢流像が認められ、同院泌尿器科に紹介された。

現症：腹部触診にて左側腹部の圧痛著明。左肋骨脊椎角部に叩打痛を認めた。

検査所見：末梢血、血液生化学的所見および検尿にて異常を認めず。尿細胞診 class I。

X線所見：腹部単純撮影では異常は認められず、排泄性腎盂造影にて左腎盂腎杯の拡張、さらに腎盂外への造影剤の溢流が認められた。左尿管は総腸骨動脈交差部まで拡張していた。逆行性腎盂造影でも造影剤の腎盂外への溢流が認められた (Fig. 1-A, B)。

以上より直腸癌の再発あるいは後腹膜腔転移による左尿管狭窄を原因とする左自然腎盂外溢流と考え、2月16日逆行性腎盂造影施行と同時に、逆行性にダブルピグテイル尿管ステントを左腎盂尿管に留置した。ステント留置より1カ月後の排泄性腎盂造影では左水腎および造影剤溢流像は消失していた (Fig. 1-C)。以後1年間経過観察の後も疼痛もなく、経過良好である。

症例2 55歳、女性

主訴：左腰部痛

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：1988年6月22日、下部直腸(Rb)癌のため

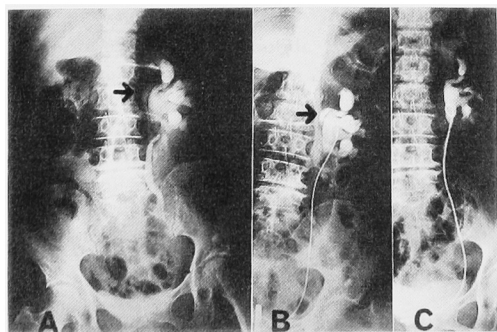


Fig. 1. Case 1. A, DIP shows hydronephrosis and extravasation of contrast medium from the pelvis of left kidney (arrow). B, Retrograde pyelography also shows extravasation from the pelvis of left kidney (arrow). C, One month after indwelling the ureteral stent, hydronephrosis and extravasation of contrast medium disappeared.

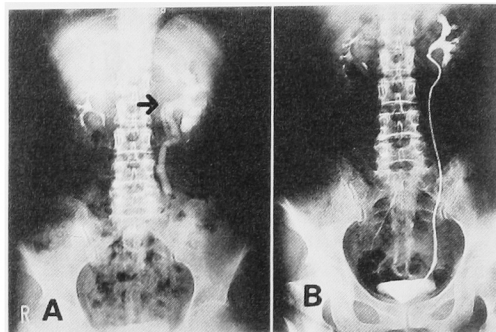


Fig. 2. Case 2. A, DIP shows hydronephrosis and extravasation of contrast medium from the pelvis of left kidney (arrow). B Two months and a half after indwelling the ureteral stent, hydronephrosis and extravasation of contrast medium disappeared.

め下関市立中央病院外科にて Miles 手術を受けた。1989年1月1日よりときどき左腰部痛をきたすようになり、2月6日同院泌尿器科受診した。

現症：左肋骨脊椎角部に叩打痛を認める。

検査所見：末梢血、血液生化学的所見および検尿にて異常を認めず。尿細胞診 class I。

X線所見：腹部単純撮影では異常は認められず。2月6日に施行した排泄性腎盂造影にて左腎盂腎杯の拡張、さらに腎盂外への造影剤の溢流が認められた。左尿管はL₅の高さまで拡張しており、同部での尿管閉塞が疑われた (Fig. 2-A)。2月16日に再度排泄性腎盂造影を施行したが、同様の所見であった。

以上より直腸癌の再発あるいは後腹膜腔転移による左尿管狭窄を原因とする左自然腎盂外溢流と考え、2月20日逆行性にダブルピグテイル尿管ステントを左腎盂尿管に留置した。以後左腰痛は消失し、ステント留置より2カ月半後の排泄性腎盂造影では左水腎および造影剤溢流像は認められなかった (Fig. 2-B)。その後腫瘍の骨および脳転移のため徐々に全身状態が悪化し、1989年6月死亡した。

症例3：69歳、男性

主訴：右側腹部痛、右側腹部腫瘍

既往歴：特記すべきことなし

現病歴：1987年12月28日近医にて直腸癌の診断にて Miles 手術を受けた。手術中には前立腺への癌の浸潤が認められた。1988年9月6日下関市立中央病院外科に紹介され、超音波断層法およびCTにて右水腎が認められ、また9月21日より右側腹部痛、右側腹部腫瘍が出現したため同院泌尿器科に紹介された。

現症：右側腹部から下腹部にかけて小児頭大の表面

平滑, 弾性軟, 周囲との境界明瞭で圧痛を伴う腫瘍が触知された。

検査所見: 末梢血, 血液生化学的所見および検尿にて異常を認めず。尿細胞診 class I。

X線所見: 腹部単純撮影では異常は認められず, 腹部 CT では右側腹部腫瘍の内部は均一な low density を示し, urinoma と考えられた (Fig 3)。排泄性腎盂造影では右水腎および腎盂外への造影剤の溢流が認められた (Fig. 4-A)。10月8日経皮的に超音波ガイド下に urinoma を穿刺し, 7Fr. のビッグテイルカテーテルを urinoma 内に留置して持続ドレナージを行った。穿刺液は黄褐色で細菌培養は陰性, 細胞診ではごく少数の異型細胞が認められ, class III であった。10月12日に逆行性腎盂造影を施行したところ, 右

腎盂よりの造影剤の溢流像および尿管の L₄₋₅ 間に狭窄が認められた (Fig. 4-B)。

以上より直腸癌の後腹膜腔転移による右尿管狭窄を原因とする右自然腎盂外溢流と考え, 逆行性腎盂造影施行と同時に, 逆行性にダブルビッグテイル尿管ステントを右腎盂尿管に留置した。その後右側腹部痛は軽快し, ドレーンよりの排液も消失したため, 10月20日ドレーンカテーテルを抜去した。10月24日の CT では urinoma は縮小しており, 翌日退院した。ステント留置より2カ月後の排泄性腎盂造影では右水腎および造影剤溢流像は認められなかった (Fig. 4-C) その後経過良好であったが1989年3月より癌性腹膜炎によるイレウスを繰り返し, 同年10月死亡した。

考 察

何らかの原因により腎盂内圧が急激に上昇し, 尿が腎盂外に漏出する現象は自然腎盂外溢流と総称されている。自然という言葉の定義は Schwartz ら⁶⁾が述べているように, 1)最近 (3週間以内) 尿管への器械的操作を受けていない, 2)以前に腎, 上部尿管またはその周囲の手術を受けていない, 3)外傷の既往がない, 4)腎に腫瘍などの破壊的病変がない, 5)腎盂撮影時に腹部圧迫をしていない, 6)結石などによる腎盂尿管の圧迫壊死がない, の6条件を満たすものとしている。自験例では3例とも本条件を満たしていた。

自然腎盂外溢流は狭義の自然腎盂外溢流と腎盂自然破裂に区別されるが, これらの鑑別については坂口ら⁶⁾が Table 1 に示すように諸家の報告をまとめている。溢流は解剖学的に最も弱い部である腎杯円蓋部に顕微鏡的亀裂が生じ, 腎盂内圧の上昇より腎盂を保護する安全機構とされ⁷⁾, 保存的治療が可能である。一方破裂は急激な腎盂内圧上昇による肉眼的レベルの損傷であり, 症状も重篤なことが多く緊急処置の必要性が高いため, 両者の鑑別は重要とされている⁸⁾。自験例は3例とも腎盂腎杯の拡張がみられ, 症例3以外はIVPにて尿管への造影剤が描出され, また3例とも発熱, 白血球増加などの炎症所見が認められなかった点で溢流の所見に一致した。しかし症例1, 3はRPにて, 症例2は数日後のIVPにて造影剤漏出所見の再現がみられた。腎盂破裂と診断するためには, RPによる造影剤溢流の再現または肉眼的な破裂部位の確認が必要とされる^{2,4)}。しかし悪性腫瘍による慢性尿管閉塞では, 閉塞の解除が行われないかぎり溢流の治療が遷延すると考えられ, 自験例のように閉塞の解除前に見られた溢流の再現像は, 必ずしも腎盂破裂を示唆するものではないと思われた。以上より自験例を自

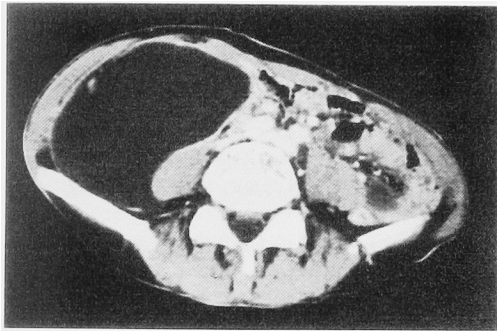


Fig. 3. Case 3. Computed tomography shows the urinoma in the retroperitoneal space.

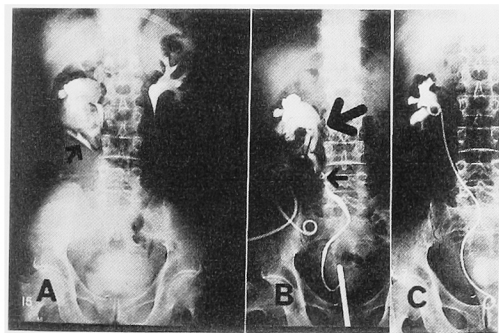


Fig. 4. Case 3. A, DIP shows hydronephrosis and extravasation of contrast medium from the pelvis of right kidney (arrow). B, Retrograde pyelography also shows extravasation from the pelvis of right kidney (large arrow). There is right ureteral stenosis at the level of between L₄ and L₅ vertebral body (small arrow). C, Two months after indwelling the ureteral stent, hydronephrosis and extravasation of contrast medium disappeared.

Table 1. Comparison of spontaneous peripelvic extravasation and spontaneous rupture of the renal pelvis (Modified from Sakaguchi et al.⁶⁾, 1987).

	自然腎盂外溢流	腎盂自然破裂
破裂の程度	顕微鏡的破裂	肉眼的破裂
IVP での腎盂腎杯の拡張	中等度の拡張がみられることが多い	拡張が見られないことが多い
IVP での尿管の描出	あり	なし
逆行性腎盂造影	IVP と同様の溢流所見はえられない	IVP と同様の溢流所見が認められる
数日後の IVP での溢流所見	消失していることが多い	不変
尿の漏出	腎杯周囲に限局	漏出部位は一定しない
患側の左右差	左に多い傾向あり	ほとんどなし
発熱, 白血球増加等の炎症所見	乏しい	著名なことが多い
緊急手術の必要性	保存的治療で観察後, 原疾患に対する治療	あり

然腎盂外溢流と診断した。

自然腎盂外溢流および腎盂自然破裂の原因は結石によるものが30～67%を占め, 最も多い¹⁻⁴⁾。悪性腫瘍によるものは Twersky ら¹⁾や水尾ら³⁾によれば約7%と少ないが, 他の報告^{2,4,9)}によれば28～33%を占め, 結石について多く認められる。悪性腫瘍の中では胃癌によるものが最も多く, ついで尿管腫瘍, 骨盤内腫瘍とされている⁶⁾。

自然腎盂外溢流の治療法としては原疾患に対する治療, 尿路閉塞に対する処置および urinoma のドレナージ等がすみやかに施行されるべきである。しかし以前は自然腎盂外溢流においても腎摘出術等の観血的治療が多く, 1986年の山口ら²⁾の集計でも, 観血的, 非観血的治療がほぼ半々に行われている。最近では経皮的腎瘻造設術や尿管ステント留置等の非観血的治療が行われるようになってきた⁹⁾。悪性腫瘍を原因とする自然腎盂外溢流は, 原因除去が困難な場合が多く^{6,9)}, 自験例のように尿管ステント留置による尿路閉塞の解除が第一選択と思われる。それが不可能であれば経皮的腎瘻造設術を行って溢流や全身状態の改善を待ったのち, 根治性があれば原疾患の治療を行うべきと考えている。

結 語

直腸癌手術後に自然腎盂外溢流をきたした3例を報告し, 若干の文献的考察を加えた。

本論文の要旨は第47回日本泌尿器科学会山口地方会において発表した。

文 献

- 1) Twersky J, Twersky N, Phillips G, et al.: Peripelvic extravasation, urinoma formation and tumor obstruction of the ureter. *J Urol* 116: 305-307, 1976
- 2) 山口孝則, 長田幸夫, 石澤靖之: 重複腎盂に認められた自然腎盂外溢流の1例. *西日泌尿* 48: 1869-1872, 1986
- 3) 水尾敏之, 谷澤晶子: 腎盂自然破裂の1例. *泌尿紀要* 34: 1627-1629, 1988
- 4) 石坂和博, 峰 正英, 金親史尚, ほか: 腎盂尿管外への尿自然溢流の3例. *泌尿紀要* 35: 1767-1771, 1989
- 5) Schwartz A, Caine M, Hermann G, et al.: Spontaneous renal extravasation during intravenous urography. *AJR* 98: 27-40, 1966
- 6) 坂口 洋, 瀬口利信, 梶川博司, ほか: 結腸癌の後腹膜リンパ節転移による尿管狭窄を原因とする自然腎盂外溢流の1例. *泌尿紀要* 33: 1100-1104, 1987
- 7) Hinmann F: Peripelvic extravasation during intravenous urography evidence for an additional route for backflow after ureteral obstruction. *J Urol* 85: 385-395, 1961
- 8) 木下修隆, 山崎義久, 加藤雅史, ほか: 自然腎盂外溢流の6例. *泌尿紀要* 31: 1171-1181, 1985
- 9) 大藪祐司, 鯨島 博, 野田進士, ほか: 悪性腫瘍を原因とする腎盂自然破裂の2例. *西日泌尿* 51: 1287-1292, 1989

(Received on July 26, 1991)
(Accepted on March 28, 1992)