

両側上部尿路癌摘出後に透析を導入した3例

高橋佳子、高橋祥太、市村 靖、飯沼昌宏
独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター

Three cases of induction of hemodialysis after 2-sided radical nephroureterectomies due to bilateral upper urinary tract urothelial carcinoma

Yoshiko Takahashi, Shota Takahashi, Yasushi Ichimura, Masahiro Inuma
National Hospital Organization Mito Medical Center

<緒言>

上部尿路上皮癌による両側上部尿管切除術後の症例では無腎となり腎代替療法が必須となる。2021年2月から2023年5月まで、当院で異時性両側上部尿路上皮癌と診断した4例のうち、両側腎尿管全摘術を施行し、血液透析を導入した3例について若干の文献的考察を交えて報告する。

<症例1>

【患者】70歳、男性

【尿路上皮癌治療歴】

20x-5年 初発の膀胱癌に対して経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma, pT1, high gradeでありBCG療法を導入した。

20x-2年 左尿管癌に対して腹腔鏡下左腎尿管全摘除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma, pT2, high gradeであった。

20x-1年 膀胱癌再発に対して経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma, pTa, high gradeであり再度BCG療法を行い経過フォローしていた。

20x年 肉眼的血尿が出現した。CT検査およびMRI検査で24x15mmの右腎盂腫瘍を認めた(図1)。全尿細胞診はclassⅢbであった。右腎盂癌cT1N0M0, high riskと診断し、右腎尿管全摘および膀胱全摘除術の方針となった。

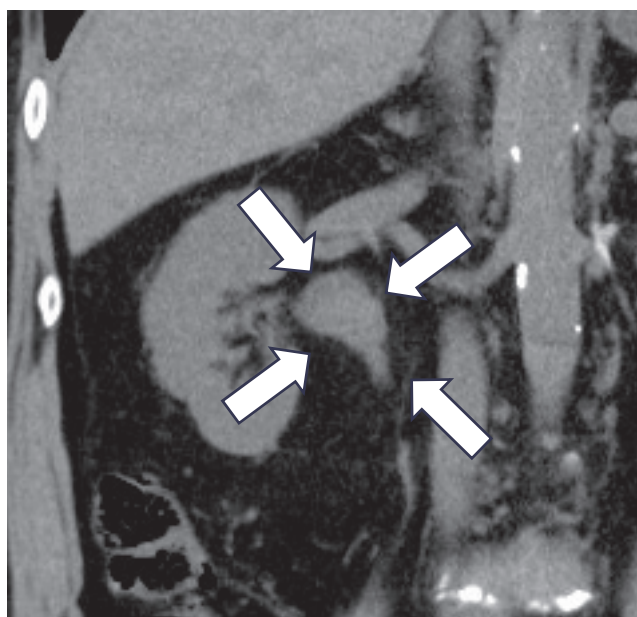


図1 症例1 単純CT
右腎盂腫瘍径24x15mm、水腎症なし

【治療経過】

20x年に右腎尿管全摘除およびロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術を施行した。腎尿管全摘除の病理結果はsmall cell neuroendocrine carcinoma、pT3pN2であり、膀胱全摘の病理結果に悪性所見はみられなかった。術後に血液透析を導入した。術後3週間で退院し、他院で通院維持透析を継続した。NSE経過は徐々に上昇傾向であった（表1）。術後5か月で腹部大動脈周囲に多発リンパ節転移が出現し（図2）、患者家族と相談し追加治療はしない方針となった。術後10か月で現病死となった。

表1 症例1 NSE経過

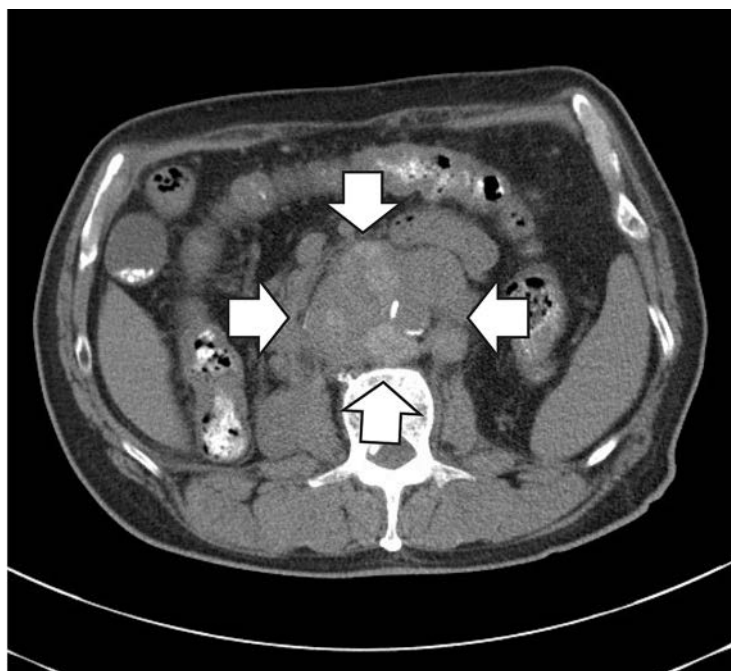
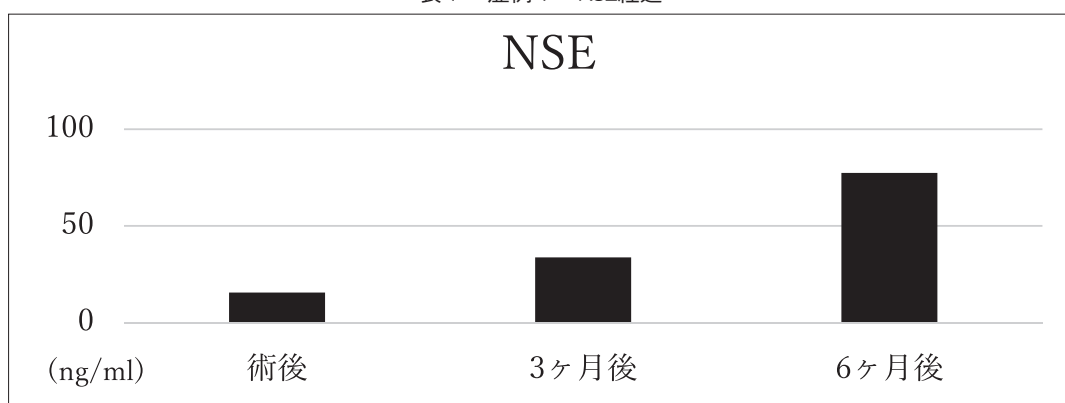


図2 症例1 術後5か月後 単純CT
腹部大動脈周囲に多発リンパ節転移出現

<症例2>

【患者】77歳、女性

【尿路上皮癌治療歴】

20y-3年 右尿管癌に対して腹腔鏡下右腎尿管全摘を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma、pT1、high gradeであった。

20y年 定期フォローのCT検査で左尿管に20mmの尿管腫瘍を認めた(図3)。全尿細胞診はclass II、左尿管鏡検査の組織診結果はUrothelial carcinoma、low to highであり、左尿管癌cT1N0M0、high riskと診断し、左腎尿管全摘除術の方針となった。

【治療経過】

20y年に左腎尿管全摘除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma、pT1、high grade、G2であった。術後に血液透析を導入した。術後の経過を表2に示す。術後5日で十二指腸穿孔に対して外科で手術を施行した。術後1か月で新型コロナウイルス肺炎を発症、その直後に心筋梗塞および創部離開を発症し徐々に全身状態が悪化し術後1か月半で死亡退院となった。

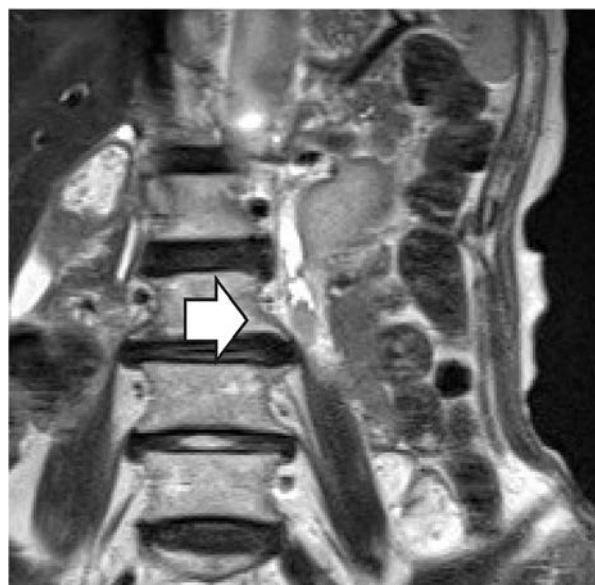
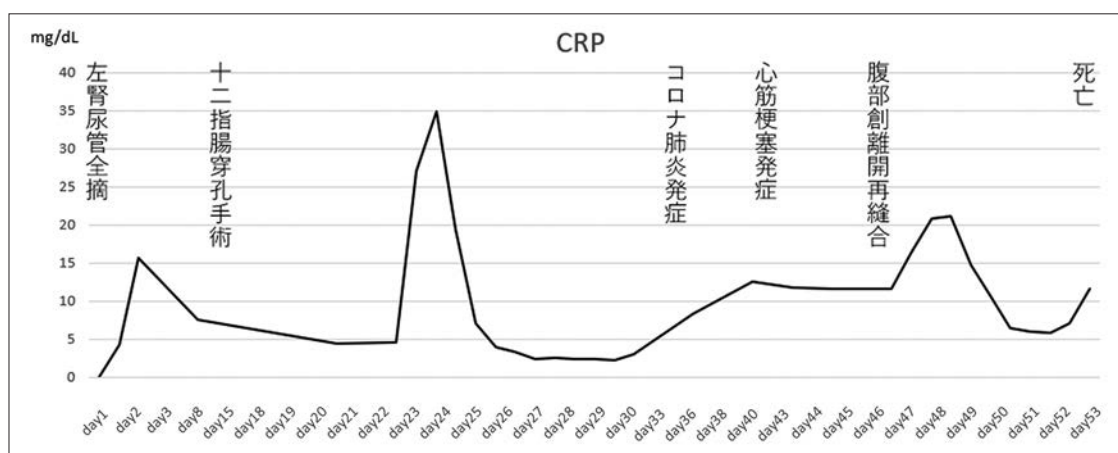


図3 症例2 MRI T2
左尿管腫瘍径20mm

表2 症例2 治療経過



<症例3>

【患者】78歳 男性

【尿路上皮癌治療歴】

20z-9年 初発膀胱癌に対して経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma、pTa、low gradeであった。

同年 左尿管癌を発症し腹腔鏡下左腎尿管全摘除術および膀胱部分切除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma、pT1、low gradeであった。

20z-8年 膀胱癌再発に対して経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果はUrothelial carcinoma、pTa、low gradeであった。

20z-1年 膀胱癌再発に対して経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。病理結果はUrothelial

carcinoma, pTa, low gradeであった。20z年 無尿となり救急外来を受診した。CT検査で80x20mmの右腎盂腫瘍があり右水腎症を来しており（図4）、無尿の状態であったため同日に腎瘻増設を行った。右腎盂癌cT1N0M0、high riskと診断した。同時に膀胱鏡検査で膀胱内に乳頭状腫瘍の再発を認め、少なくとも膀胱癌は中リスクと判断した。右腎尿管全摘およびロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘術の方針となった。



図4 症例3 単純CT
右腎盂腫瘍径80x20mm。水腎症あり。

【治療経過】

20z年に右腎尿管全摘除術およびロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除術を施行した。病理結果は、右腎盂癌はUrothelial carcinoma, pT1, sarcomatoid, high gradeであった。膀胱癌はUrothelial carcinoma, pTa, high gradeであった。術後に血液透析を導入し術後1か月で退院した。退院後、近医で維持透析通院中であるが術後7か月時点で再発無く経過している。

<考察>

両側上部尿路上皮癌の根治を目指す標準治療として、両側の腎尿管全摘除術は選択肢となるが、腎代替療法導入のデメリットが存在する。Subielaらは1996年から2017年までの両側上部尿路上皮癌と膀胱癌に対して片側の腎尿管全摘と膀胱全摘を施行した67例の報告をしているが、術後に29.8%が腎代替療法を要している¹⁾。また、既報では腎尿管全摘術後の5年生存率が6割であると報告されている一方、同報告では5年生存率が44%と低かったことから、腎尿管膀胱全摘除術を推奨しないと結論づけている（表3）。

表3 Published date about patients with panurothelial carcinoma

| | Subiela et al |
|----------------------|---------------|
| Number of patients | 67 |
| cystectomy | yes |
| nephroureterectomy | unilateral |
| Renal replacement(%) | 29.8 |
| T3/4(%) | 29.8 |
| Median follow up | 3.1y |
| 5-year OS | 44% |

表4 Relative risk of mortality by continent

| | | Adjusted |
|--------|---------|----------|
| Europe | RR | 2.84 |
| | P-value | <0.0001 |
| Japan | RR | 1.00 |
| US | RR | 3.78 |
| | P-value | <0.0001 |

RR:relative risk

慢性血液透析患者の国際観察研究であるDOPPSの死亡率の報告によると、各地域から抽出した患者（欧州2,590人、日本2,169人、米国3,856人）の死亡率を比較すると、欧州では本邦の2.84倍、米国では本邦の3.78倍の死亡率であった²⁾。すなわち本邦では欧米と比較し血液透析患者の死亡率が有意に低く、透析成績が良いことが示されている（表4）。一方で、同DOPPSによる報告から、本邦では欧米に比較し、血液透析患者の悪性腫瘍による死亡率は有意に高いことが示されている（表5）。

表5 Multivariate analysis of association between case-mix variable and mortality, by continent

| | Europe | | Japan | | US | |
|--------------|--------|---------|-------------|-------------------|------|---------|
| | RR | P-value | RR | P-value | RR | P-value |
| Lung disease | 1.01 | 0.8994 | 1.30 | 0.4922 | 1.36 | <0.0001 |
| Dyspnea | 1.45 | <0.0001 | 2.42 | 0.0005 | 1.16 | 0.0003 |
| Cancer | 1.74 | <0.0001 | 2.35 | <0.0001 | 1.17 | 0.0022 |

表6 Comparison of published series about patients with panurothelial carcinoma

| | Subiela et al | Kao et al |
|----------------------|---------------|--------------------|
| Number of patients | 67 | 50 |
| cystectomy | yes | no |
| nephroureterectomy | unilateral | 2-sided |
| Renal replacement(%) | 29.8 | 100 |
| T3/4(%) | 29.8 | 28 |
| Median follow up | 3.1y | 7.4y |
| 5-year OS | 44% | 51%(T3 T4) 90%(T2) |

OS : overall survival

表6の左は先に示した、腎尿管全摘および膀胱全摘同時手術を行ったスペインのSubielaらの報告、表6の右は異時性両側腎尿管全摘除術後の台湾のKaoらの報告の結果を示す³⁾。台湾のKaoらの報告によると、異時性に両側腎尿管全摘除術を行った50例において、5年生存率はT3、T4症例では51%、T2では90%とスペインのSubielaらの報告より良好であったと報告しており、腎代替療法すなわち透析成績が予後に影響を及ぼしている可能性がある。年齢やPerformance status、併存症や癌のgrade等、症例毎の検討が必要ではあるが、透析成績の良い本邦においては透析導入を前提としてhigh gradeの上部尿路上皮癌に対して、両側腎尿管全摘除術は考慮される治療選択肢である。

<結語>

異時性両側上部尿路上皮癌に対して両側腎尿管全摘除術を施行し、血液透析を導入した当院の3例について報告した。本邦では欧米に比較し透析導入後の死亡率が低いこと、また、high risk

の上部尿路上皮癌では保存的治療は腎尿管全摘除術より予後が悪いことが報告されている。透析成績の良好な本邦においては、high riskの上部尿路上皮癌に対して透析導入を前提とした根治術を行うことで、予後が改善される可能性がある。

<利益相反>

演題発表に関連し発表者全員につき開示すべき利益相反 (COI) 関係にある企業等はありません。

<文献>

- 1) Subiela JD et al. Oncological and renal function outcomes in patients who underwent simultaneous radical cystectomy and nephroureterectomy for synchronous or metachronous panurothelial carcinoma : UROLOGY 2022 ; 172 157-164.
- 2) David AG et al. Association of comorbid conditions and mortality in hemodialysis patients in Europe, Japan, and the United States : The dialysis outcomes and practice patterns study(DOPPS) : JASN 2003 ; 14 3270-3277.
- 3) Kao YL et al. Is bladder preservation safe? The oncology outcomes of patients after 2-sided radical nephroureterectomies due to bilateral upper urinary tract urothelial carcinomas : Int Urol Neph 2022 ; 54 63-69.