

単腎に発生した腎癌の5例

—治療法の選択について—

徳島大学医学部泌尿器科学教室（主任：黒川一男教授）

香川 征，滝川 浩，淡河 洋一，住吉 義光

高松赤十字病院泌尿器科（部長：今川章夫）

今川 章夫，湯 浅 誠，沼 田 明

高知高須病院（院長：寺尾尚民）

寺 尾 尚 民

RENAL CELL CARCINOMA IN THE SOLITARY KIDNEY

Susumu KAGAWA, Hiroshi TAKIGAWA, Yoichi AGA
and Yoshiteru SUMIYOSHI

*From the Department of Urology, School of Medicine, The University of Tokushima
(Director: Prof. K. Kurokawa)*

Akio IMAGAWA, Makoto YUASA and Akira NUMATA

*Urological Clinic Takamatsu Red Cross Hospital
(Chief: Dr. A. Imagawa)*

Naotami TERAO

*Kochi Takasu Hospital
(Chief: Dr. N. Terao)*

We have treated surgically 5 patients with renal cell carcinoma in the solitary kidney. The cause of renal absence was nephrectomy for renal stones, in 2 patients and renal tuberculosis, renal cyst and renal hypoplasia in 1 patient each. Four of the 5 patients died. One of the 4 patients died 5 days after surgery due to gastrointestinal bleeding, 1 due to metastasis, 1 due to gastric cancer and one due to hemodialysis complications.

Surgical management of renal cell carcinoma of solitary kidney is discussed.

Key words: Renal cell carcinoma, Solitary kidney, Surgical treatment

緒 言 症 例

腎癌に対する治療が手術療法にあることに異論はなく、一般に、Gerota 筋膜ごと腎を摘除するのがその原則とされている。しかし、機能的あるいは器質的単腎症例、さらに両側に腎癌が発生した場合には、手術後の腎機能という問題があり、最近では腎実質保存をはかる腎部分切除術や enucleative surgery などが行われるようになった。われわれも機能的あるいは器質的単腎症例に発生した腎癌の5例を経験したので、症例を呈示するとともに、このような症例に対する治療法について考察を加え報告する。

症例 1¹⁾：肉眼的血尿にて其医を受診、右腎癌の診断にて腎摘除術を受けたが嚢胞性変化だけであったという。1年後より再度肉眼的血尿をきたし、精査にて左腎癌の診断がなされ、単腎であることより抗癌剤の動注や血尿に対する保存的治療が約3年間行われていた。肉眼的血尿の程度が強く、しばしば膀胱タンポナーデもきたし、腎機能障害も認められたため、保存的治療は困難と考え、腎摘除術を行った。癌は左腎中央部約2/3の部分を含めていた。透析は問題なく行っていたが、術後4カ月で肺転移をきたし21カ月で癌死した。

症例 2²⁾：肉眼的血尿の精査にて、左腎上極に 4.5

Table 1. Clinical data of 5 patients with renal cell carcinoma in solitary kidney

Case	Age	Sex	Side	Cause of Renal absence	Stage (Robson)	Prognosis
1	73	M	L	Renal cyst ?	I	Dead (21M)
2	72	M	L	Renal hypoplasia	II	Dead (88M)
3	61	M	R	Renal tuberculosis	IIIc	Dead (5days)
4	57	M	R	Renal stones	I	Dead (19M)
5	68	M	R	Renal stones	I	Alive (6M)

Table 2. Histopathological findings in 5 patients with renal cell carcinoma in solitary kidney

Case	Weight (g)	Histopathology	Grade	INF
1	540	Alveolar, Granular cell	2	α
2	150	Tubular, Granular cell	1	α
3	558	Alveolar, Clear cell	Unknown	Unknown
4	105	Alveolar, Clear cell	1	α
5	400	Alveolar, Clear cell	1	α

×6 cm 大の癌が発見された。術前の血清クレアチニンが 2.87 mg/dl で、患側腎に比べ健側腎は小さく機能低下が疑われ、術後の腎不全が懸念されたが、根治を目的とし腎摘除術を行った。術後2週目には血清クレアチニンは 6.23 mg/dl と上昇し保存的治療を行ったが効果なく、やむなく慢性透析へ導入した。透析は問題なく行っていたが、術後7年4カ月に胃癌にて死亡した。

症例3 . 21年前に左腎結核にて腎摘除術を受けている。右腹部の小児頭大の腫瘤の精査にて右腎癌が発見された。癌は腎下極にあり腎全体の約2/3を占めていた。腎摘除術当日より透析を開始したが、透析中の血圧の維持が困難で、術後5日目に大量の消化管出血をきたし死亡した。

症例4 : 腎結石にて23年前に左腎摘除術を受けている。9年前より糖尿病にてインシュリン治療を受けていた。肉眼的血尿の精査にて右腎癌が発見され、癌は右腎下極に局限しており右腎部分切除術を行った (Fig. 1)。術後2回の透析にて利尿が得られたが、15日目には膀胱タンポナーゼをきたす程の肉眼的血尿が出現、保存的治療を行ったが止血せず、再度無尿となった。透析を行いつつ transcatheter embolization

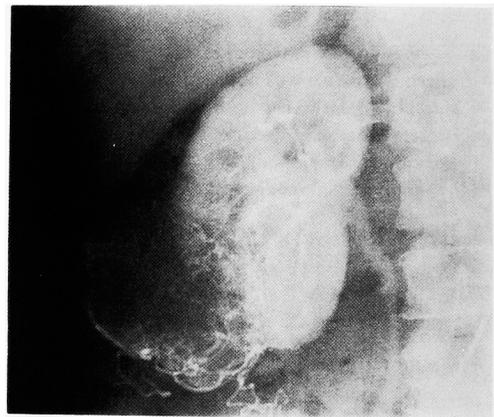


Fig. 1. Selective renal angiogram (case 4)

を行ったが止血できず、術後糖尿病のインシュリンによるコントロールが十分でなく、腎周囲膿瘍も形成され、腎機能も完全に廃絶したため腎摘除術を行った。腎下極には径約4cm程の膿瘍があり、後腹膜腔にも大量の血腫があった。術後19カ月に癌の再発や転移はなかったが、透析合併症にて死亡した。

症例5 9年前に左腎結石にて腎摘除術を受けている。経過観察中の尿路造影にて右腎陰影の腫大がみら

れ, 精査の結果右腎癌と診断された. 癌は 7×7 cm 大で右腎上極にあった (Fig. 2). 腎部分切除術は不能と考え, 右腎摘除術を行った. 術後 1 日目より透析を開始した. 術後 6 カ月で孤立性肺転移が出現し, 現在 INF にて治療を行っている.

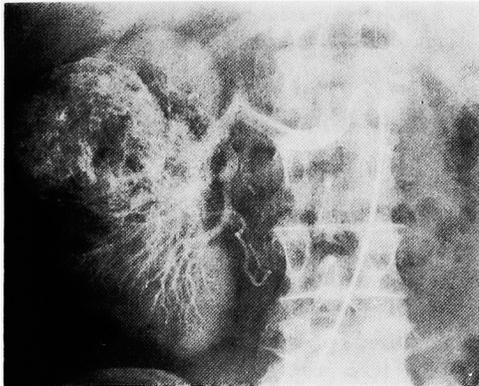


Fig. 2. Selective renal angiogram (case 5)

考 察

器質的あるいは機能的単腎症例に発生した腎癌の治療は, 患者の quality of life を考慮し, 腎実質の保存を目的とした腎部分切除術や enucleative surgery が行われる傾向にある²⁻⁵⁾. enucleative surgery について, Vermooten⁹⁾ は腎癌が膨張的に増大し, Pseudocapsule をもつことより, 腎癌はこの手術の良い適応とならしている. また, Graham ら³⁾はこの手術の利点として, 腎のどの部位に発生した癌の場合でも切除が可能であること, 必要とする腎基部の処理が少ないこと, 切除される正常腎実質の量が少ないこと, 手術手技が簡単であることをあげている. しかし Rosenthal ら⁷⁾は, 6 cm 以下の腎細胞癌では 85% が連続した Pseudocapsule を持つが, 多くの場合 Pseudocapsule には癌細胞の浸潤がみられることを報告しており, 癌の完全な切除という点に関しては, 正常腎実質を含めた腎部分切除術の方が良いと思われる. 症例の quality of life と癌の根治性を考えた場合に, 腎部分切除術が適応となる症例は, リンパ節転移や遠隔転移がなく, 術後に透析を行わずに生活し得るだけの必要な残存腎実質量を残すことができ, さらに癌組織が完全に切除できる症例と考えられる.

近年の画像診断の進歩により, 癌の大きさやその局在については正確に行えるようになった. しかし, 部分切除術を行った場合に残し得た腎実質で, 日常生活に問題のない腎機能が保たれるかどうかについては, 腎シンチグラムや腎部分レノグラムなどにて総合的に

判断するしかなく, 腎保存手術を行ったにもかかわらず, 残された腎実質の量が十分でなく, 血液透析を行わざるを得ない場合も起こり得る可能性がある.

また, 部分切除術にさいし, どの程度の正常腎実質を含め切除を行えば癌組織の完全な切除が行えるかどうかについては明らかにされておらず, 部分切除後の局所再発は 13% であったとの報告もある¹⁰⁾. 腎癌の浸潤増殖様式には, 癌が膨張性の発育を示し, 正常腎実質との境界が明瞭である場合 (INF α) やその境界が不明瞭な場合 (INF β , γ) があり, INF β や γ の場合には特に, 正常腎実質の切除範囲に問題が残されている. さらに, 腎癌における静脈内腫瘍血栓について肉眼的に血栓がみられない症例で組織学的に腫瘍血栓がみられる症例があること, 腫瘍血栓と遠隔転移や予後とは関連性があることが述べられており^{8,9)}, このような症例に部分切除術を適応するにさいしては, 組織学的静脈内腫瘍血栓を臨床的に判定し得る方法のない現時点では, 問題があると考えられる.

腎部分切除術の根治性についても, 対側腎に問題のない症例での成績と変わらないとする報告^{4,5,10)}もあるが, 部分切除術が行えた症例は, 癌の大きさやその発生部位がある程度限られた症例であると考えられ^{4,10)}, その成績のみでこの手術術式を評価することはできないと考えられる.

われわれが自験例 4 に, 腎部分切除術を行ったのは, 症例が重症の糖尿病を合併しており術後の慢性血液透析に種々の問題が発生してくる可能性を懸念し, ある程度根治性を犠牲にしたためである.

癌に対する根治性のみを考慮した場合には, たとえ単腎症例であっても根治的腎摘除術が選択されるべきであり, ごく限られた症例のみが腎保存手術の適応となると考えられる.

無腎患者における慢性血液透析の問題や透析患者の免疫機能などの問題は解決されてはいないが, それらの問題や症例の quality of life にこだわり根治性を無視し, 腎機能保存にこだわることは避けるべきであり, 腎保存手術を選択するさいには癌の根治性も考慮した十分な慎重さが必要であると考えている. またなんらかの理由で単腎となった症例では, 非侵襲的な検査法である超音波検査などによる厳重なる定期的観察が必要なことはいうまでもない.

結 語

機能的あるいは器質的単腎症例に発生した腎細胞癌の 5 例を報告した. このような症例での手術療法は, 症例の quality of life にこだわり, 根治性を無視し

腎機能保存にこだわることは避けるべきであり、腎保存手術の選択には十分な慎重さが必要であると考えられている。

文 献

- 1) 今川章夫, 湯浅 誠, 滝川 浩, 淡河洋一, 横田武彦, 山本修三: 慢性透析に導入した腎癌の2例. 臨泌 33: 705-708, 1979
- 2) Palmer JM and Swanson DA: Conservative surgery in solitary and bilateral renal carcinoma; Indications and technical considerations. J Urol 120: 113-117, 1978
- 3) Graham SD and Glenn JF: Enucleative surgery for renal malignancy. J Urol 122: 546-549, 1979
- 4) Schiif M, Bagley DH and Lytton B: Treatment of solitary and bilateral renal carcinomas. J Urol 121: 581-583, 1979
- 5) Smith RB, deKernion JB, Ehrlich RM, Skinner DG and Kaufman JJ: Bilateral renal cell carcinoma and renal cell carcinoma in the solitary kidney. J Urol 132: 450-454, 1984
- 6) Vermooten V: Indications for conservative surgery in certain renal tumors: a study based on the growth pattern of the clear cell carcinoma. J Urol 64: 200-208, 1950
- 7) Rosenthal CL, Kraft R and Zingg EJ: Organ-preserving surgery in renal cell carcinoma: Tumor enucleation versus partial kidney resection. Eur Urol 10: 222-228, 1984
- 8) 斎藤 博, 加藤幹雄, 山内昭正, 石渡大介, 横川正之, 青木 望, 高浜素秀: 腎腺癌の静脈内腫瘍栓塞と遠隔転移. 日泌尿会誌 70: 1072-1077, 1979
- 9) 香川 征, 黒川一男, TEKK グループ, 赤木郷: 腎細胞癌の予後規制因子. 西日泌尿 47: 340-345, 1985
- 10) Topley M, Novick A and Montie JE: Long-term following partial nephrectomy for localized renal adenocarcinoma. J Urol 131: 1050-1052, 1984

(1987年4月23日受付)