腫瘍核出術を施行した腎細胞癌の1例

東京都職員共済組合青山病院泌尿器科¹⁾, 同 検査科²⁾

*寺田 洋子¹⁾ **岡沢 敦彦¹⁾ 内田 健三¹⁾

上谷恭一郎¹⁾ ***弓削 順二¹⁾ 羽山 忠良²⁾

* 現 城南総合病院 (院長: 紺野邦男)

** 現 東京大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 阿曾佳郎教授)

*** 現 東京都職員共済組合清瀬病院 (院長: 弓削順二)

SURGICAL ENUCLEATION FOR RENAL CELL CARCINOMA

A Case Report

Yohko Terada¹⁾, Atsuhiko Okazawa¹⁾, Kenzo Uchida¹⁾, Kyoichiro Kamiya¹⁾,
Junji Yuge¹⁾ and Tadayoshi Hayama²⁾

Department of Urology¹⁾, and Pathology and Clinical Laboratory²⁾, Aoyama Hospital,
Mutual Benefit Association for Tokyo Metropolitan Employees

We present a case of bilateral synchronous renal cell carcinoma treated with surgical enucleation.

Urological consultation was asked to evaluate masses of the kidneys, which were detected during a diagnostic imaging on a 58-year-old man with hepatic disorder.

Excretory urograms showed definite bilateral upper pole renal masses. Bilateral selective renal angiograms disclosed neovascularity in the small masses.

Surgical enucleation of the left renal tumor by a flank approach was performed. The surgical specimen being 3.5 by 2.5 by 2 cm (29 g) was pseudoencapsulated and was identified renal cell carcinoma of the clear cell type, grade 1, INF_a, pathologically.

Seven weeks after, a pseudoencapsulated tumor of 3 by 2.5 by 2 cm (16 g) in the right upper pole was removed by simple enucleation. The pathological diagnosis was renal cell carcinoma of clear cell type, grade 2, INF_a.

The patient is well without evidence of recurrent or any residual disease at 21 months after the second operation. Renal function remains within normal limits (CCr 110 ml/min).

Of our collected cases of bilateral synchronous renal carcinomas treated by bilateral conservative surgery, clinical data are available for 11. Including our case, a total of 12 cases are reviewed.

Key words: bilateral synchronous renal cell carcinoma, conservative renal surgery, surgical enucleation

要旨: 腫瘍核出術を施行した両側同時性腎細胞癌の1例を報告した。症例は、58歳の男性で、肝機能障害の画像診断中に発見された両腎上極の小腫瘍により当科を紹介された。

静脈性腎盂造影では、腎上極に腫瘍の所見があった。選択的腎動脈撮影では、小腫瘍内の血管新生が認められた。

経腰の左腎動腫瘍核出術施行。手術標本は、偽被膜を有し、3.5×3×2.5cm(29g)、病理組織診断は、腎細胞癌 clear cell type, grade 1, INF_a。7週後、右腎上極の偽被膜を有する3×2.5×2cm(16g)の腫瘍を核出、病理組織診断は、腎細胞癌 clear cell type, grade 2, INF_a。2度目の手術より21カ月の現在、臨床的には再発所見なし。腎機能正常 (CCr 110ml/min)。

文献上では、両側同時性腎細胞癌の両側腎保存手術症例の11例で臨床経過が報告されていた。自験例を含め12例の検討を行った。

キーワード: 両側同時性腎細胞癌, 腎保存手術, 腫瘍核出術

I. 結 言

腎細胞癌（以下、腎癌）は、手術療法の適応であり、原則として根治的腎摘除術が推奨されている。しかし、腎癌の手術についてもまだ問題が多く、両側腎癌での両側根治的腎摘除術の選択は、術後合併症としての無腎が問題となる。腫瘍核出術（以下、核出術）は、手技が比較的簡単で、最大限の腎実質保存が可能であり、low stage の限局性腎癌での適応が示唆されている¹⁾²⁾。

我々は最近、両側同時性腎癌の1例を経験し、二期的に両側の核出術を施行した。術後21カ月の経過観察では、臨床的には再発の徴候を認めていない。両側同時性腎癌についての若干の文献の考察と、文献上の両側腎保存手術症例11例の検討を行ったので報告する。

II. 症 例

症例：58歳、男性（無職）

主訴：両腎腫瘍の検査希望。

既往歴：10年前不整脈。

家族歴：父親は高血圧症、78歳で死亡。母親は、第5子出産後35歳で死亡。弟が40代に心疾患で死亡。

現病歴：昭和63年2月、人間ドックにて肝機能障害を指摘された。同年7月他院内科受診し、諸検査を施行し、両腎腫瘍と診断され、当科を紹介された。自覚症状はない。

初診：昭和63年7月29日。

入院：昭和63年8月20日。

入院時現症：体重70.2kg、身長164.8cm、血圧140/90mmHg。理学所見は、異常なし。

入院時検査成績：尿検査では、蛋白（－）、糖（－）、潜血（－）、沈渣異常なし。尿細胞診 class II。血液一般検査では、血沈1時間値4mm、CRP 0.26（<0.9）mg/dl、白血球数6,700/mm³、赤血球数448×10⁴/mm³、ヘモグロビン濃度15.0mg/dl、ヘマトクリット値41.3%、血小板数19.0×10⁴/mm³。血液生化学的検査では、総蛋白7.1（6.5～8.2）g/dl、A/G比1.8（1.3～2.2）、蛋白分画：アルブミン63.7（57.0～67.0）%、 α_1 グロブリン3.2（2.5～4.6）%、 α_2 グロブリン7.1（7.1～11.6）%、 β グロブリン8.6（7.1～9.8）%、 γ グロブリン17.4（7.7～15.5）%、TTT 7.1（<4.0）U、ZTT 18.5（4.0～12.0）U、アルカリフォスファターゼ9.6（2.6～10.0）LAU、GOT 92（5～40）K-U、GPT 181（5～35）K-U、 γ -GTP 75（<40）IU-U、LDH 289（50～400）Wro-U、BUN 19.5（7.0～22.0）mg/dl、クレアチニン1.2（0.8～1.20）mg/dl、尿酸

Fig. 1 Selective renal arteriograms showing small vascular tumors in upper poles of the kidneys. A, Right. B, Left.

6.4（3.0～6.0）mg/dl、クレアチニンクリアランス105（70～120）ml/minであった（ ）は正常値。

X線検査：胸部X線検査は異常なし。静脈性腎盂造影(IVP)では、両側の上腎杯に軽度の圧排偏位が認められた。CT scanでは、単純像で両腎上極に各々の長径が約3cmのlow densityな腫瘍が認められ、造影像では、右病変内部の一部の造影が認められた。選択的腎動脈撮影では、両腎上極の腫瘍の血管新生が認められ、左腎腫瘍では、左腎動脈の分枝が栄養血管と考えられた(Fig. 1A, B)。他臓器転移は認められず、Robsonの分類³⁾では、stage 1の腎癌と診断した。

治療経過：9月26日経腰の左腎腫瘍核出術施行。手術所見では、腫瘍は腎上極内側に突出していた。外側は腎被膜に包まれており、周囲組織との癒着はなかった(Fig. 2A)。腎門部より分枝した腫瘍血管を結紮し、偽被膜に沿って鋭いかつ鈍的に腫瘍を核出した。手術時間2時間56分。阻血時間0分。出血量525ml。輸血0ml。摘出標本は、3.5×3×2.5cm、29g(Fig. 2B, C)。病理組織診断は、腎細胞癌、clear cell type, grade 1, INF α 。術後、軽度の顕微鏡的血尿を認めた他は、特に問題なし。11月14日経腰の右腎腫瘍核出術施行。手術所見では、腫瘍は右腎上極より上方に突出し、外側は腎被膜に包まれており周囲組織との癒着はなかった。腫瘍の周囲の腎被膜を鋭的に切開し、偽被膜に包まれた腫瘍を核出した。手術時間3時間38分。阻血時間0分。出血量1,252ml。総輸血量1,200ml。摘出標本は、3×2.5×2cm、16g。病理組織診断は、腎細胞癌、clear cell type, grade 2, INF α 。術後、軽度の顕微鏡的血尿を一過性に認めた他は特に問題なし。CCr 110ml/

Fig. 2 A, Operative photograph of left kidney and tumor (arrows). Surgical specimen showing a surface with pseudocapsule (B) and a bisected aspect (C).

min, MMC 4mg, 5-Fu 25mg, Ara-C 20mg 週2回の投与を10回施行し、昭和63年12月30日軽快退院した。21ヵ月後では、臨床的に再発及び転移は認められていない。

III. 考 察

両側腎癌は、全腎癌症例中約4%である。临床上、同時性(synchronous)と非同時性(asynchronous)に分類されており⁴⁾、我が国では、両側腎癌は71例、両側同時性腎癌は47例の報告がある。

両側同時性腎癌は、年齢は、10~70歳で男性が多い。初発症状は、血尿42%、側腹痛16%、腫瘍16%、発熱5%、体重減少7%、尿路感染7%などで、スクリーニングによる発見が13%もある⁵⁾。本症例は、自覚症状はなく、両腎腫瘍の診断で当科を紹介された。IVP・腎動脈撮影を含む泌尿器科的検査にて両側腎癌・low stageと診断した。

両側同時性腎癌の手術術式の選択は難題である。根治性からは、両側根治的腎摘除術が選択される。しかし、術後合併症の腎不全の問題がある。腎保存手術(部分切除術)の成績は、5年生存では、両腎摘後の維持透析症例と同等であるとされる⁶⁾、近年では、1側根治的腎摘除・対側腎保存手術の報告が多い。文献例では、臨床所見での腫瘍の大きさにより根治的腎摘除側が決定されている。しかし、腎癌の大きさとその予後に関しては、未だ論議のあるところである。本症例の腎癌は、臨床所見では長径は約3cmで同程度であり、摘出標本では、左が3.5cm、右が3cmであった。

核出術は、部分切除術との比較では、切除断端の腫瘍細胞の残存が問題にされる。根治的腎摘除術の摘除術腎での実験的核出術の検討では、37.5~43.3%の腎に腫瘍細胞の残存があったとする報告もある^{7,8)}。Novickらは、核出術33例中2例(6%)に再発を認めている⁹⁾。しかし、腎保存手術100例の検討では、部分切除術と核出術で局所再発に差は認められなかったと報告している¹⁰⁾。

腎癌の腎保存手術の最大の目的は、腎機能の保存である。核出術は、部分切除術との比較では、機能腎実質のより大きな容積の保存が可能である。腎保存手術では、保存する腎実質への影響を最小限にする手術操作が必要である。本症例は、核出術は、Novickら⁹⁾の方法に準じた。2回の手術では、安全を期するため、腎動静脈を剥離し、テープによる保持を行った。しかし、腎は阻血することなく、腎実質の圧迫のみで腫瘍核出を施行した。その結果、右腫瘍核出の際には1,252

mlの出血があり、1,200mlの輸血を要した。しかし、腎機能の保存では、良好な結果が得られたと考えられた。手術を二期に分けた理由としては経腰の腎到達法を選択したことが主なものである。諸家の報告では、一期の手術と二期の手術とではその予後に明らかな差は認められていない。

文献上検索し得た両側同時性腎癌の両側の腎保存手術症例は11例であった。自験例を含めた12例の検討では、年齢は、40～76歳(平均63.8歳)、男性9例、女性3例。両側部分切除は7例で、手術標本の最大径は、5～11cm、1例が13カ月後に転移で癌死の他は、6～87カ月(平均35.2カ月)生存。一側部分切除・他側核出術は3例で、1例が心疾患で35カ月で死亡。この症例は、剖検で部分切除腎に径1cmの腎癌が認められた。残る2例は30カ月と60カ月生存。両側核出術は、2例で、腫瘍最大径は3～6.5cm、12カ月と21カ月生存。

Zinckeら(1985)¹¹⁾は、両側同時性腎癌10例に一側腎摘と他側の腎部切除切除術を施行している。年齢は、56～80歳(平均67.4歳)、男性7例、女性3例。手術標本の最大径は、1～11.8cm、2例が12カ月と32カ月後に転移で癌死の他は、5～92カ月(平均40.3カ月)生存。両側同時性腎癌の両側腎保存手術の9例の9～87カ月(平均33.6カ月)生存との比較では、若干、Zinckeらの成績が良好かと考えられた。

本症例は、病理組織所見では、いずれも腎細胞癌clear cell typeで、左はgrade 1、右はgrade 2と診断された。同じ細胞型でもあり、左右のいずれかが転移である可能性は否定出来ない。多発性腎癌の可能性もある。

Cariniら¹²⁾は、14年間の38例の腎保存手術の成績は、6年生存率で74%であり、腎保存手術の適応は、low stageな腎癌で他側の腎に病変が認められる症例に限定されるとしており、Novickら(1989)¹⁰⁾も、31年間の100例の腎癌の腎保存手術の検討から、同様の結論を導いている。今後の多くの症例の経験を含めての検討が必要と考えられた。

本症例は、第470回日本泌尿科学会東京地方会で発表した。

文 献

- 1) Graham, S.D. Jr. and Glann, J.F.: Enucleative surgery for renal malignancy. *J. Urol.*, 122, 546—549, 1979.
- 2) 高寺博史, 宇都宮正登, 伊東 博, 板谷宏杉, 吉岡俊昭, 並木幹夫: 腎腫瘍に対する腫瘍核出術の検討. *日泌尿会誌*, 79, 1544—1549, 1988.
- 3) Robson, C.J., Churchill, B.M. and Anderson, W.: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 101, 297—300, 1969.
- 4) Zincke, H. and Swanson, S.K.: Bilateral renal cell carcinoma: Influence of synchronous and asynchronous occurrence on patient survival. *J. Urol.*, 128, 913—915, 1982.
- 5) Jacobs, S.C., Berg, S.I. and Lawson, R.K.: Synchronous bilateral renal cell carcinoma: Total surgical excision. *Cancer*, 46, 2341—2345, 1980.
- 6) Palmer, J.M. and Swanson, D.A.: Conservative surgery in solitary kidney and bilateral renal carcinoma: Indications and technical considerations. *J. Urol.*, 120, 113—117, 1978.
- 7) Marshall, F.F., Taxy, J.B., Fishman, E.K. and Chang, R.: The feasibility of surgical enucleation for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 135, 231—234, 1986.
- 8) Blackley, S.K., Ladaga, L., Woolfitt, A. and Schellhammer, P.F.: Exsitu study of the effectiveness of enucleation in patients with renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 140, 6—10, 1988.
- 9) Novick, A.C., Zincke, H., Neves, R.J. and Topley, H.M.: Surgical enucleation for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, 135, 235—238, 1986.
- 10) Novick, A.C., Streem, S., Montie, J.E., Edson Pontes, J., Siegel, S., Montague, D.K. and Goormastic, M.: Conservative surgery for renal cell carcinoma: A single-center experience with 100 patients. *J. Urol.*, 141, 835—839, 1989.
- 11) Zincke, H., Engen, D.E., Henning, K.M. and McDonald, M.W.: Treatment of renal cell carcinoma by in situ partial nephrectomy and extracorporeal operation with autotransplantation. *Mayo Clin. Proc.*, 60, 651—662, 1985.
- 12) Carini, M., Selli, C., Barbanti, G., Lapini, A., Turini, D. and Costantini, A.: Conservative surgical treatment of renal cell carcinoma: Clinical experience and reappraisal of indications. *J. Urol.*, 140, 725—731, 1988.

(1990年12月18日受理)