

## 腎細胞癌に対する根治的腎摘除術の治療成績

## 第1報：腎癌取り扱い規約による進展度分類と予後

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：吉田 修教授）

西 尾 恭 規 ・ 西 村 一 男  
飛 田 収 一 ・ 岡 田 裕 作  
竹 内 秀 雄 ・ 宮 川 美 栄 子  
岡 田 謙 一 郎 ・ 吉 田 修RESULTS OF RADICAL NEPHRECTOMY FOR RENAL  
CELL CARCINOMAREPORT 1. ANALYSIS ACCORDING TO THE TNM STAGING SYSTEM  
OF THE GENERAL RULE FOR CLINICAL AND PATHOLOGICAL  
STUDIES ON RENAL CELL CARCINOMAYasunori NISHIO, Kazuo NISHIMURA, Shuichi HIDA,  
Yusaku OKADA, Hideo TAKEUCHI, Mieko MIYAKAWA,  
Kenichiro OKADA and Osamu YOSHIDA*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University.**(Director: Prof. O. Yoshida)*

One hundred and six patients with renal cell carcinoma were treated with radical nephrectomy at our Department between 1970 to December, 1985. A retrospective analysis was performed with TNM staging system of The General Rule for Clinical and Pathological Studies on Renal Cell Carcinoma, which was established by the Japanese Urological Association in 1983. The 5-year survival rate according to pathological T-stage was 100% for 2 patients in pT1, 67.5% for 58 patients in pT2, 49.5% for 42 patients in pT3, 0% for 4 patients in pT4.

Two patients in stage of pT1 had no venous involvement, lymph node metastasis, or distant metastasis. Twenty two patients had positive venous involvement (21%), 4 (7%) in stage of pT2, 16 (38%) in pT3, 2 (50%) in pT4. Twelve patients had positive lymph nodes (11%), 0 (0%) in stage of pT2, 10 (24%) in pT3, 2 (50%) in pT4. Twenty five patients. (24%) had distant metastasis at the time of nephrectomy, 8 (14%) in stage of pT2, 15 (38%) in pT3, 2 (50%) in pT4. The 5-year survival of 22 patients with venous involvement, 12 patients with lymph nodes metastasis, 25 patients with distant metastasis were 47%, 30%, 39% respectively.

No significant difference of 5-year survival between 69% of 48 patients in T1 & 2VoNoMo (Robson-I) and 76% of 12 patients in T3VoNoMo (Robson-II) were considered to need the establishment of new classification for early stage of renal cell carcinoma.

TNM staging system was thought to be better than Robson's Classification for analyzing

the unique biological potential of renal cell carcinoma.

**Key words:** Renal cell carcinoma, Radical Nephrectomy, TNM staging system

## 緒 言

腎細胞癌の進展度分類法は、従来より Robson の分類法<sup>1)</sup>が一般に広く採用されているが、Robson の分類法では、原発腫瘍の進展度と静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移相互の関係、およびそれに基づいての予後の分析が明らかにならない欠点があり、泌尿器科、病理、放射線科、腎癌取り扱い規約<sup>2)</sup>では、TNM 分類に基づいた分類法が採用されている。しかし、その検討は充分とはいえない。今回、腎癌取り扱い規約による分類法にもとづき、根治的腎摘除術を施行した症例の治療成績を検討したので報告する。

## 対象および方法

1970年1月より1985年12月までの16年間に、京都大学医学部泌尿器科で根治的腎摘除術を施行した腎細胞癌症例106例を対象とした。106例の性別は、男81例、女25例(男女比、3.2:1)で、患側は、左右とも53例、根治的腎摘除術時の年齢は、29歳から82歳、平均59歳であった。

根治的腎摘除術は、Gerota の筋膜を含め腎を摘出、リンパ節郭清術は、患側腎門部周囲のリンパ節に施行した。

進展度分類は、泌尿器科、病理、放射線科、腎癌取り扱い規約<sup>2)</sup>に従った。予後の算出は、実測生存率を用い、起点日を根治的腎摘除術日とし、1986年8月31日現在の成績である。

## 結 果

### 1. 原発腫瘍の進展度と静脈浸潤、リンパ節転移、

Table 1. Relationship between T stage and venous involvement (V), lymph node metastasis (N), distant metastasis (M).

T	No. of Cases	V(+)(%)	N(+)(%)	M(+)(%)
1	2	-	-	-
2	58	4 (7)	-	8 (14)
3	42	16 (38)	10 (24)	15 (38)
4	4	2 (50)	2 (50)	2 (50)
Total	106	22 (21)	12 (11)	25 (24)

### 遠隔転移の関係 (Table 1)

106例の原発腫瘍の進展度は、T1, 2例, T2, 58例, T3, 42例, T4, 4例であった。原発腫瘍の進展度と静脈浸潤の関係では、T1, 2例に静脈浸潤を認めず、T2 で4例 (7%), T3, 16例 (38%), T4, 2例 (50%) と原発腫瘍の進展度が高くなるに従い高率に静脈浸潤を認めた。

リンパ節転移は、T1, T2 で認めず、T3 で、10例 (24%), T4, 2例 (50%) に認めた。

遠隔転移は、T1 に認めず、T2 で8例 (14%), T3, 15例 (38%), T4, 2例 (50%) に認めた。

原発腫瘍の進展度が高くなるに従い、静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移が発生するが、遠隔転移の発生が比較的早期に起こり、リンパ節転移は遅れて発生する傾向にあった。

### 2. 原発腫瘍の進展度と予後の関係 (Fig. 1)

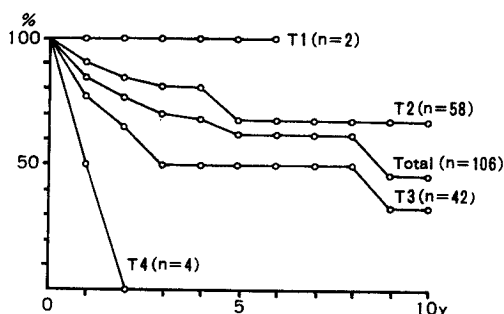


Fig. 1. Survival according to pathological T stage.

原発腫瘍の進展度と実測生存率の関係は、T1, 2例、実測5年生存率、100%, T2, 58例、実測5年生存率、67.5%, 実測10年生存率、67.5%, T3, 42例、実測5年生存率、49.5%, 実測10年生存率、33%で、T4, 4例は2年以内に全例が死亡した。106例、全症例の、実測5年生存率、実測10年生存率は、各々、61.5%, 46.1%であった。

### 3. 静脈浸潤と原発腫瘍の進展度、リンパ節転移、遠隔転移の関係および予後 (Table 2, Fig. 2)

静脈浸潤は106例中22例 (21%) に認めた。22例中、V1 は8例、V2 は14例であった。原発腫瘍の進展度との関係では、T1 で認めず、T2 で58例中4例 (7%) に認め、4例中 V1 は3例、V2 は1例であった。T3, 42例では、16例 (38%) に認め、V1, 5例、V2, 11例であった。T4 では4例中2例に認め、いずれも

Table 2. Relationship between venous involvement (V) and lymph node metastasis (N), distant metastasis (M).

T	No. of Cases	V(+)(%)	V(+)			
			N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	N(+) <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	N <sub>0</sub> M(+)	N(+) <sub>0</sub> M(+)
1	2	—	—	—	—	—
2	58	4 (7)	4	—	—	—
3	42	16 (38)	10	3	3	—
4	4	2 (50)	1	—	—	1
Total	106	22 (21)	15	3	3	1

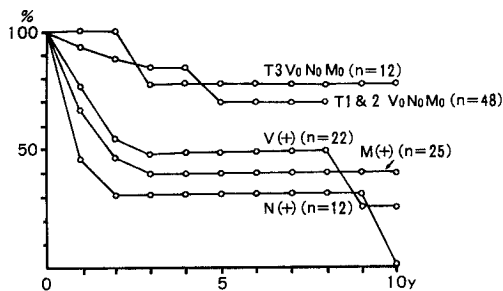


Fig. 2. Survival of patients presenting with venous involvement (V), lymph node metastasis (N), distant metastasis (M) and of patients with pathological T1 &amp; T2-VoNoMo, T3VoNoMo.

Table 3. Relationship between lymph node metastasis (N) and venous involvement (V), distant metastasis (M).

T	No. of Cases	N(+)(%)	N(+)			
			V <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	V(+) <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	V <sub>0</sub> M(+)	V(+) <sub>0</sub> M(+)
1	2	—	—	—	—	—
2	58	—	—	—	—	—
3	42	10 (24)	2	3	5	—
4	4	2 (50)	—	—	1	1
Total	106	12 (11)	2	3	6	1

V2 であった。

静脈浸潤とリンパ節転移、遠隔転移の関係では、静脈浸潤を認めた22例中、リンパ節転移、遠隔転移を認めなかった症例は15例で、静脈浸潤+リンパ節転移、静脈浸潤+遠隔転移、各々3例、静脈浸潤+リンパ節

転移+遠隔転移、1例であった。

静脈浸潤と予後の関係は、静脈浸潤を認めなかった84例の実測5年、10年生存率が各々、61.6%、61.6%であったのに対し、静脈浸潤を認めた22例は、各々、47.6%23.8%であった。

4. リンパ節転移と原発腫瘍の進展度、静脈浸潤、遠隔転移の関係および予後 (Table 3, Fig. 2)

リンパ節転移は106例中12例 (11%) に認めた。原発腫瘍の進展度との関係では、T1, T2, 60例で認めず、T3 で42例中10例 (24%) に認め、N分類では、N1, 3例, N2, 3例, N3, 4例であった。T4 では4例中2例にみとめ、N2, N3, 各1例であった。

リンパ節転移と静脈浸潤、遠隔転移の関係では、リンパ節転移を認めた12例中、静脈浸潤、遠隔転移を認めなかった症例は2例で、リンパ節転移+静脈浸潤、3例、リンパ節転移+遠隔転移、6例、リンパ節転移+静脈浸潤+遠隔転移、1例であった。

リンパ節転移と予後の関係は、リンパ節転移を認めなかった94例の実測5年、10年生存率が各々、62.3%、62.3%に対し、リンパ節転移を認めた12例は、各々、30.3%、0%であった。

5. 遠隔転移と原発腫瘍の進展度、静脈浸潤、リンパ節転移の関係および予後 (Table 4, Fig. 2)

Table 4. Relationship between distant metastasis (M) and venous involvement (V), lymph node metastasis (N).

T	No. of Cases	M(+)(%)	M(+)			
			V <sub>0</sub> N <sub>0</sub>	V(+) <sub>0</sub> N <sub>0</sub>	V <sub>0</sub> N(+)	V(+) <sub>0</sub> N(+)
1	2	—	—	—	—	—
2	58	8 (14)	8	—	—	—
3	42	15 (38)	7	3	5	—
4	4	2 (50)	—	—	1	1
Total	106	25 (24)	15	3	6	1

腎摘除術時に遠隔転移を認めた症例は106例中25例 (24%) であった。25例の転移部位は肺、10例、骨、7例、肝、1例、脳、1例、皮膚、1例、肺+骨、3例、肺+肝、1例、肺+脳、1例であった。原発腫瘍の進展度と遠隔転移の関係では、T1 で認めず、T2 で58例中8例 (14%)、T3, 42例中15例 (38%)、T4, 4例中2例 (50%) に認めた。

遠隔転移と静脈浸潤、リンパ節転移の関係では、遠隔転移を認めた25例中静脈浸潤リンパ節転移を認めなかった症例は15例で、遠隔転移+静脈浸潤、3例、遠

Table 5. Patients with distant metastasis at diagnosis who were alive more than 3 years after nephrectomy.

Case	Age	Sex	Stage	Site of Metastasis	Therapy for Metastasis	Prognosis
1	48	M	T2VoNo	Bone(L1)	Irradiation	9y. NED
2	52	M	T2VoNo	Skin	Resection	5y1m NED
3	60	M	T2VoNo	Bone(scapula)	Resection	4y NED
4	61	M	T3VoNo	Bone(ilic bone)	Resection	4y NED
5	46	M	T2VoNo	Bone(L4)	Irradiation	3y8m AWD

NED: No evidence of disease. AWD: Alive with disease

隔転移＋リンパ節転移, 6例, 遠隔転移＋静脈浸潤＋リンパ節転移, 1例であった。

遠隔転移と予後の関係は, 遠隔転移を認めなかった81例の実測5年, 10年生存率が各々, 65.1%, 43.4%に対し, 遠隔転移を認めた25例は, 各々, 39.1%, 39.1%であった。

腎摘除術時に遠隔転移を認めた25例中, 3年以上の長期生存例は, 5例であった (Table 5)。5例は, 全例が男性で, 年齢は46歳から61歳, 平均53歳, 腎摘除術時の原発腫瘍の進展度は, T2, 4例, T3, 1例で, 静脈浸潤, リンパ節転移を認めた症例はなかった。転移はいずれも孤立性転移で, 部位は4例が骨転移, 1例が大腿部皮下転移であった。転移部位に対する治療は, 大腿部皮下転移, 右肩甲骨転移, 左腸骨転移の各1例に切除術を施行, 腰椎転移の2例は放射線療法を施行した。予後は, 症例5が多発性骨転移のため現在入院中であるが, 他の4例は, 再発, 転移の兆候なく生存している。

#### 6. Robson の分類による進展度と予後 (Fig. 3)

Robson の分類による進展度は, stage I, 48例, stage II, 12例, stage III-A, 14例, stage III-B, 2

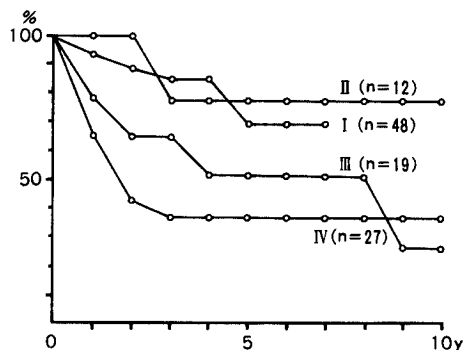


Fig. 3. Survival according to Robson's classification.

例, stage III-C, 3例, stage IV-A, 2例, stage IV-B, 25例で, 各 stage 別5年, 10年実測生存率は, stage I, 69.1%, stage II, 76.5%, 76.5%, stage III, 51.4%, 25.7%, stage IV, 36.7%, 36.7%であった。

## 考 察

癌の生物学的特性, 治療法を検討するうえで統一した進展度分類, 悪性度分類を確立することは重要である。腎細胞癌に於いても, 日本泌尿器科学会では, 腎癌取り扱い規約<sup>2)</sup>を定めている。しかし, その検討は充分とはいえない。これは, 腎癌取り扱い規約による進展度分類では, 原発腫瘍の進展度を T1, T2a, T2b, T3, T4 と5つに, 静脈浸潤を Vo, V1a, V1b, V2 と4つに, リンパ節転移を No, N1, N2, N3, N4 と5つに, 遠隔転移を Mo, M1 と2つに分類し, 合計200グループができてしまい臨床的に利用しにくい欠点があるためと考えられる。したがって, 多くの報告者は, Robson の分類<sup>1)</sup>を採用せざるをえないというのが現状であろう。しかし, 腎細胞癌の特性を解明するには, 各因子の相互の関係を明らかにし, 予後に及ぼす影響を検討する必要があると考え, 今回, 過去16年間に当教室で根治的腎摘除術を施行した腎細胞癌症例を対象に, 腎癌取り扱い規約による進展度分類法を検討した。以下, 分析した事項につき考察を加えたい。

#### 1) 原発腫瘍の進展度について

腎癌取り扱い規約<sup>3)</sup>においては, 原発腫瘍の進展度を, T1: 腎の腫大を伴わない小さな腫瘍, 腫瘍が腎実質で囲まれている。T2: 腎の変形, または, 腫大を伴う大きな腫瘍, あるいは, 腎杯または腎盂に侵襲する大きな腫瘍であるが被膜は保たれている。T3 腎周囲脂肪, 腎盂周囲脂肪, 腎門部血管への進展を認める。ただし, 浸潤は Gerota の筋膜内にとどまるもので, 同側副腎への浸潤は含める。T4: 隣接臓器

または腹壁に進展をみとめる、と規定している。T1, T2 の鑑別は腎の腫大、変形の有無に、T2, T3 の鑑別は腫瘍が腎被膜を破って浸潤しているか否かとなっている。また、Robson の分類でも、stage I, II の鑑別は腫瘍が腎被膜を破っているか否かとなっている。しかし、里見ら<sup>3)</sup>が述べているごとく、腎細胞癌では腎被膜近くの周囲脂肪組織は殆ど消失しており、腎被膜と Gerota の筋膜が1枚の被膜のように癒着し、腎被膜を越えているか否かは肉眼的に判断し兼ねる場合がしばしばあり、腎癌取り扱い規約による T2 と T3, Robson の分類の Stage I と II はわかりにくい分類といえる。今回の集計では、切除標本の肉眼的所見を参考に、最終的に病理標本により進展度を決定したが、T2 にすべきか T3 にすべきか苦慮した症例があったことは否定できない。

鑑別上の問題点は別にし、今回の集計では、原発腫瘍の進展度別5年実測生存率は、T1, 2例, 100%, T2, 58例, 67.5%, T3, 42例, 49.5%, T4, 4例, 0%と、予後と原発腫瘍の進展度はよく相関しており、原発腫瘍の進展度は予後を規定する最も重要な因子と考えられた。しかし、“早期腎細胞癌—根治的腎摘除術で完全に治癒可能な早期腎細胞癌”という観点から進展度分類を検討した場合、T2 症例の7%に静脈浸潤を、14%に遠隔転移を認めたこと、また、T1 & T2VoNoMo (Robson-I), 48例の5年実測生存率が69.5%と T3VoNoMo (Robson-II) 12例の実測5年生存率76.5%と差がなかったことから、腎癌取り扱い規約に於ける T2, Robson の分類の stage I ともに根治的腎摘除術で治癒可能とは言えず、早期腎細胞癌に対する分類法の確立が必要と考えられた。

## 2) 静脈浸潤について

腎癌取り扱い規約においては、静脈浸潤を原発腫瘍の進展度とは独立した因子と規定し、V1: 腎静脈内に腫瘍を認める。V1a: 腫瘍からの還流静脈内に浸潤あり、V1b: 腎静脈内に腫瘍血栓あり、V2: 大静脈内に腫瘍を認めると分類している。今回の集計では、V1a の検索は充分でなく、V1b 以上を静脈浸潤とした。また、原発腫瘍の進展度 T3 の規定に、腎門部血管への進展を認めるとしているが、静脈浸潤の規定が別に設けられているので、T2, T3 の鑑別を腎被膜を越えているか否かに限定した。

原発腫瘍の進展度と静脈浸潤の関係は、T2 で7%, T3, 38%, T4, 50%と原発腫瘍の進展度が増すにつれ静脈浸潤を高率に認めた。また、浸潤の程度も T2 で、V1, 3例, V2, 1例, T3 で、V1, 5例, V2, 11例, T4 で、V2, 2例と原発腫瘍の進展度が増すに

つれ大静脈内に進展する率が高い傾向にあった。これは、原発腫瘍の進展と静脈浸潤とがほぼ同時に進行することを示しており、両者を独立した因子として分類するよりはむしろ静脈浸潤を原発腫瘍の進展の延長とすべきであると考えられた。したがって、原発腫瘍の進展と静脈浸潤を包括し、大静脈への浸潤をさらに分類した American Joint Committee<sup>4,5)</sup> による新しい TNM-system のほうが手術療法の術式、予後を考えるうえでより実際的な分類法ではないだろうか。

## 3) リンパ節転移について

今回の集計において検索したリンパ節の範囲は、患側腎門部であり限局したものであった。原発腫瘍の進展度とリンパ節転移の関係は、T1, T2 でリンパ節転移を認めず、T3 で24%に、T4 で、50%に転移を認めた。各因子との関係では、リンパ節転移を認めた12例中、静脈浸潤、遠隔転移を認めず、リンパ節転移のみの症例は2例で、残り10例は、静脈浸潤、遠隔転移を伴っていた。以上のことより、腎細胞癌に於けるリンパ節転移は、その進展の比較的後期に、腎被膜を破った後に発生すると考えられた。

腎細胞癌に於けるリンパ節郭清術の意義についてはなお議論が別れている。Gilloz ら<sup>6)</sup>は Robson の stage I と IV では予後の改善に有用ではなかったが、stage II と III では、リンパ節郭清術を施行した群は有意に予後の改善がみられたと述べており、Peters ら<sup>7)</sup>は、stage III, IV-A のみならず、IV-B の症例でも郭清術の効果があるとしている。また、増田ら<sup>8)</sup>は、腎癌取り扱い規約による所属リンパ節を完全郭清した56例中6例に転移を認め、そのうち2例が長期生存していると報告、リンパ節郭清術の有用性を指摘している。それに対し、Chatelain ら<sup>9)</sup>は、根治的腎摘除術のみでリンパ節郭清を行なわなかった群とリンパ節郭清術を施行した群との間に予後の差がなかったとその有用性を否定している。

今回の検討からリンパ節郭清術の意義について述べることはできない。しかし、T3 以上の症例では26%にリンパ節転移を認めたこと、さらに、腎細胞癌においては、手術療法が唯一の有効な治療法であることから、われわれは、リンパ節郭清術を積極的に採用することとし、現在では、根治的腎摘除術を施行する全症例に対し、Dekernion<sup>10)</sup>の提唱している、limited lymphadenectomy すなわち、患側の大血管の外側郭清を横隔膜脚部より腹部大動脈分岐部まで行なうことを原則としている。

## 4) 遠隔転移について

腎細胞癌が早期に血行性転移を示すことはよく知ら

れており転移により発見されることも稀ではない。今回の集計でも、106例中25例(24%)に腎摘除術時に遠隔転移を認めた。原発腫瘍の進展度との関係では、原発腫瘍の進展度が高くなるにつれ遠隔転移の発生する率が高くなるが、T2ですでに14%を遠隔転移を認め、遠隔転移の出現率が静脈浸潤の出現率とはほぼ同じであった。各因子との関係でも、遠隔転移を認めた25例中15例は静脈浸潤、リンパ節転移を伴わず、腎細胞癌は、その進展の早期に血行性転移をきたすと考えられた。

遠隔転移を有する症例に腎摘除術をすべきか否かについては未だ結論は出ていない。腎摘除術を積極的に支持する説として、Klugo ら<sup>11)</sup>は腎摘除群の方が、非腎摘除群に比し明らかな生存期間の延長があったと述べ、また、Johnson ら<sup>12)</sup>や Montie ら<sup>13)</sup>は、腎摘除群がやや遠隔成績がよく、特に骨転移のみの症例は、他部位転移例より腎摘除群で生存率が明らかに良好であったと報告している。それに対し、Dekernion ら<sup>14)</sup>は、腎摘除群も非腎摘除群も生存期間に差がなかったと報告している。

今回の集計では、転移を有した25例の5年、10年実測生存率は39%と諸家の報告と比較し著しく良好な結果であった。これは、腎摘除術後3年以内で現在生存観察中の症例が7例あること、3年以上生存している症例が5例あることに起因していると考えられる。一方、1970年から1985年12月までの同期間に当科で初診時遠隔転移を有し、腎摘除術を施行し得なかった症例は16例で、全例が1年6カ月以内に死亡しており、当科の検討からは、腎摘除施行群が、非施行群に比し有意に生存率が高い結果であった。しかし、腎摘除術は、局所進展の比較的少なく、転移数の少ない、かつ、全身状態の良好な症例に施行されたものであり、この結果から転移のある症例で、腎摘除術が予後の改善につながると結論づけるのは早急といえる。ただ、3年以上生存した症例が5例あったという結果は、転移のある症例でも、手術侵襲に耐え得るか否かの判断を基本に可能な限り腎摘除術を施行するという、われわれの方針を支持するものといえる。3年以上長期生存した症例の原発腫瘍の進展度、静脈浸潤、リンパ節転移は、T2VoNo, 4例、T3VoNo, 1例と原発巣の進展は比較的早期であり、転移様式は、いずれも孤立性で、部位は、骨転移、4例、皮下転移、1例であった。以上のことから、転移を有する症例でも、原発腫瘍の進展が比較的早期で、孤立性転移例では、原発巣のみならず、転移巣に対しても、積極的な手術療法を考慮すべきであろう。

腎癌取り扱い規約においても、Robson の分類においても、遠隔転移については、その有無のみの分類しかない。しかし、転移のある症例でも長期生存例が存在すること、また、Maldazys ら<sup>15)</sup>の報告にあるように、全身状態、転移巣の数、部位により予後が異なることから、腎細胞癌の転移についてはさらに詳しい分類が必要であろう。その意味で、Robson の stage IV 症例を、患者の全身状態、転移巣の大きさ、個数を考慮し、初期、中期、後期の3期に分け検討すべきであるとする、里見ら<sup>16)</sup>の提案は検討すべきであると考えられる。

以上、腎癌取り扱い規約による進展度分類をもとに、当科で根治的腎摘除術を施行した腎細胞癌症例106例の治療成績を検討した。腎癌取り扱い規約による進展度分類は、Robson の分類と比較し、分類する因子が多岐にわたり治療成績を検討するには複雑すぎるきらいがあり、実際の臨床面では使いにくい欠点はある。しかし、原発腫瘍の進展度と静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移の関係を分析し、腎細胞癌の持つ特性を理解するには優れた分類であり、今後これに基づいた検討が必要と考えられる。

## 結 語

1970年1月より1985年12月までの16年間に、京都大学医学部泌尿器科で根治的腎摘除術を施行した腎細胞癌症例106例を対象に、腎癌取り扱い規約による進展度分類法と治療成績を検討し以下の結論を得た。

1. 原発腫瘍の進展度は、T1, 2例、T2, 58例、T3, 42例、T4, 4例で、進展度別5年生存率は、T1, 100%、T2, 67.5%、T3, 49.5%、T4, 0%と原発腫瘍の進展度と予後はよい相関を示した。

2. 原発腫瘍の進展度と静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移の出現率は、T1で静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移を認めず、T2で7%に静脈浸潤を、14%に遠隔転移を認めたがリンパ節転移を認めた症例はなかった。T3では、38%に静脈浸潤を、24%にリンパ節転移を、38%に遠隔転移を認めた。T4では、静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移を各々50%に認めた。以上の結果から、静脈浸潤、遠隔転移は進展の比較的早期に出現するが、リンパ節転移は、腎被膜を破った後に発生すると考えられた。

3. 根治的腎摘除術時に、静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移を有した症例は、各々、22例、12例、25例で、それらの症例の実測5年生存率は、各々、47%、30%、39%と、リンパ節転移、遠隔転移、静脈浸潤の順で予後不良因子と考えられた。

4. 遠隔転移を有した5例が、根治的腎摘除術後3年以上生存し、遠隔転移を有する症例にも積極的な腎摘除術が必要と考えられた。

5. T1&2VoNoMo (Robson-I) 48例と、T3VoNoMo (Robson-II) 12例の実測5年生存率は、各々、69%、76%で、両者に予後の差を認めず、早期腎細胞癌に対する分類法の確立が必要と考えられた。

6. 腎癌取り扱い規約による進展度分類法は、原発腫瘍の進展度、静脈浸潤、リンパ節転移、遠隔転移の各因子の関係を明らかにし、腎細胞癌の進展様式を解明する上で有用であり、今後、これに基づいた検討が必要と考えられた。

本論文の要旨は、第24回日本癌治療学会総会において報告した。本研究の一部は、厚生省がん研究助成金(61-37)の援助により行なわれた。

## 文 献

- 1) Robson CJ, Churchill BM and Anderson W: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* **101**: 297~301, 1969
- 2) 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本医学放射線学会編: 泌尿器科, 病理, 放射線科, 腎癌取り扱い規約, 第1版, 金原出版, 東京, 1983
- 3) 里見佳昭・高井修道・近藤猪一郎・岩崎孝史・吉邑貞夫・福島修司・古畑哲彦・石塚栄一: 腎細胞癌の Stage 及び Grade と予後. *日泌尿会誌* **72**: 278~287, 1981
- 4) Beahrs OH and Myers MH (Eds): American Joint Committee on Cancer: Manual for Staging of Cancer, 2nd. ed. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1983
- 5) Bassil B, Dosoretz DE and Prout GR Jr: Validation of the tumor, nodes and metastasis classification of renal cell carcinoma. *J Urol* **134**: 450~454, 1985
- 6) Gilloz A and Tostain J: Comparative study of actuarial survival rates in Stage IV and renal cell carcinoma managed by radical nephrectomy alone or associated with formal retoroperitoneal lymph nodes dissection. *Pog Clin Res* **100**: 489~490, 1982
- 7) Peters PC and Brown GL: The role of lymphadenectomy in the management of renal cell carcinoma. *Urol Clin N Amer* **7**: 705~709, 1980
- 8) 増田富士男・大西哲郎・仲田浄治郎・鈴木正泰・森 義人・飯塚典男・町田豊平: 腎細胞癌におけるリンパ節郭清. *泌尿紀要* **31**: 595~600, 1985
- 9) Chatelain C: Should lymphadenectomy be associated to radical nephrectomy in renal cell carcinoma? *Preg Clin Res* **100**: 493~495, 1982
- 10) Dekernion JB: Lymphadenectomy for renal cell carcinoma. *Urol Clin N Amer* **7**: 697~703, 1980
- 11) Klugo RC, Dermers M, Stilles RE, Talley RW and Cerny JG: Aggressive versus conservative management of Stage IV renal cell carcinoma. *J Urol* **118**: 244~246, 1977
- 12) Johnson DE, Kaesler KE and Samuels ML: Is nephrectomy justified in patients with metastatic renal carcinoma? *J Urol* **114**: 27~29, 1975
- 13) Montie JE, Stewart BH, Straffon RA, Banowsky LHW, Hewitt CB and Montague DK: The role of adjunctive nephrectomy in patients with metastatic renal cell carcinoma. *J Urol* **117**: 272~275, 1977
- 14) Dekernion JB, Ramming KP and Smith RB: The natural history of metastatic renal cell carcinoma: A computer analysis. *J Urol* **120**: 148~152, 1978
- 15) Maldazys JD and DeKernion JB: Prognostic factors in metastatic renal carcinoma. *J Urol* **136**: 376~379, 1986
- 16) 里見佳昭・近藤猪一郎・高井修道・吉邑貞夫・岡本重禮・古畑哲彦・福島修司・石塚栄一: 転移のある腎細胞癌患者における腎摘除術の適否. *泌尿紀要* **25**: 237~242, 1979

(1986年10月9日迅速掲載受付)