

腎細胞癌における腎摘除術術式の相違による予後について

横須賀共済病院泌尿器科
里 見 佳 昭
横浜市立大学医学部泌尿器科
高 井 修 道
横浜市立市民病院泌尿器科
福 島 修 司
神奈川県立成人病センター泌尿器科
近 藤 猪 一 郎
小田原市立病院泌尿器科
吉 邑 貞 夫
国立横須賀病院泌尿器科
古 畑 哲 彦
横浜南共済病院泌尿器科
岩 崎 孝 史
横浜赤十字病院泌尿器科
石 塚 栄 一

POSTOPERATIVE RESULTS AS RELATED TO TYPE OF
NEPHRECTOMY FOR RENAL CELL CARCINOMA

Yoshiaki SATOMI

From the Department of Urology, Yokosuka Kyosai Hospital

Shudo TAKAI

From the Department of Urology, Yokohama City University School of Medicine

Shuji FUKUSHIMA

From the Department of Urology, Yokohama Municipal Hospital

Iichiro KONDO

From the Department of Urology, Kanagawa Prefectural Hospital Center for Adult Diseases

Sadao YOSHIMURA

From the Department of Urology, Odawara Municipal Hospital

Akihiko FURUHATA

From the Department of Urology, Yokosuka National Hospital

Takashi IWASAKI

From the Department of Urology, Yokohama Minami Kyosai Hospital

Eiichi ISHIZUKA

From the Department of Urology, Yokohama Red Cross Hospital

The primary consideration in surgical approach for renal cell carcinoma must be an adequate exposure, which will enable one to occlude the renal artery and vein at an early stage of the procedure and to remove the renal tumor en bloc with lymphatics. Commonly used approaches in Japan are translumbar (L), transperitoneal (P) and thoracoabdominal ones (Th). Many reports showed that thoracoabdominal approach was an ideal procedure, whereas few paper suggested that transperitoneal approach was superior to translumbar one. Herein we reviewed metastatic rates and survivals as related to type of nephrectomy.

During the last 14 years, we treated 193 cases of renal cell carcinoma, of which 118 cases were thought to have received radical nephrectomy. No distant metastasis was found at the time of operation. Surgical approach was translumbar in 52 cases, transperitoneal in 50 and thoracoabdominal in 16. Metastatic rates in one year after nephrectomy were 11.8% (6/51 cases) in L group, 11.6% (5/43 cases) in P group and 28.6% (4/14 cases) in Th group, and 3-year rates were 25.0% (12/48) in L, 14.8% (4/27) in P, 64.3% (9/14) in Th respectively. Three-year relative survival rates were 85.8% in L, 85.0% in P and 67.0% in Th and 5-year relative survival rates were 80.7%, 88.9% and 35.5% respectively.

These results seem to show as if the transperitoneal approach is superior to other ones, but statistically there is no significant difference of metastatic and survival rates between P and L. As for the thoracoabdominal approach, no conclusion can be drawn because of adverse factors (tumor weight, stage, etc.) at present time. The average tumor weights were 438 gm. in L, 450 gm in P and 528 gm in Th. The percentage of both pathological stage II and III groups were 10% in L, 22% in P and 50% in Th.

緒 言

腎細胞の根治手術の原則は、(1) 腫瘍にふれずに、まず腎莖部の血管の結紮を行ない、術中に腫瘍に触れることによる血行性転移を防ぐことと、(2) Gerotaの筋膜を含め、その内部の腎周囲の脂肪組織などを一塊にして摘除することだと言われている。現在主として、経腰的腎摘除術（以下経腰的と略す）、経腹膜の腎摘除術（以下経腹的と略す）、および経胸腹的腎摘除術（以下経胸的と略す）の3方法が行なわれているが、どの方法が根治的手術の目的にかなっているか意見のわかれるところである。(2)のGerota筋膜内を一塊にして摘出することは、この3手術法で難易の差はあっても、できないことはないわけで、どの方法をとっても良いのかも知れないが、(1)の腫瘍に触れる前に腎莖部血管を結紮することは、経腰的ではほかの2方法にくらべ劣ることは認めざるをえない。特に腫瘍が巨大であればなおさらである。そこで、この論文では、経腰的方法が、手術時腫瘍を圧迫したりすることで、血行性転移が他の2者より頻発し、生存率の上でかなりの影響を受けているかどうかをretrospectiveに検討し、若干の知見を得たので報告する。

対象および方法

対象は1965年から1978年末までの横浜市大病院およびその関連病院で経験した腎細胞癌患者193名の内、遠隔転移がなく、腎摘除術により完全に癌組織が摘除できたと思われるものとした。その結果、この研究の対象となったものは118例である。Robsonら¹⁾のstage分類によるstage IIIAまでの症例がこの対象となった。

手術方法は多くの術者が行なっているため、同じ経腰的、同じ経腹的でも細部では異なる点があるが、腫瘍は必要以上に触らぬこと、腎莖部は早く結紮すること、腎周囲組織は残さず取ること、腎莖部のリンパ節は腫脹しているものは摘除することなどは原則として守り手術が行なわれている。リンパ節廓清が横隔膜下から大動脈分岐部まで十分なされたものはほとんどなく、腫瘍側の血管に沿って腎莖部より同側の総腸骨動脈リンパ節まで廓清した症例はすこしあるが、大部分が、リンパ節に関しては不完全な根治手術であったと認めざるをえない症例である。

結 果

まず、全症例193例の治療の内訳をみるとTable 1のごとくで、腎摘除術を施行したものは160例(83%)で、残り33例(17%)が保存的に治療されている。腎摘除術を施行されたもののうち、初診時明らかに遠隔転移がなく、手術で一応肉眼的に完全に癌組織の摘除ができたと思われる症例は118例で、その術式の内訳は経腰的52例(44%)、経腹的50例(42%)、経胸的16例(14%)であった。

術式の相違による転移率、生存率を論ずる前に、各

Table 1. Treatments of overall cases of renal cell carcinoma (1965~1978).

Nephrectomy	160 cases
Translumbar	73
Transperitoneal	67
Thoracoabdominal	20
Without nephrectomy	33 cases
Total	193

Table 2. Characteristics of 3 nephrectomy groups.

	No. Pts.	Mean age (Range)	Mean wt. of kidney(Range)	Average operating duration	Median blood loss
Lumber nephrectomy	52	60.7(44-83)	438g(160-1500)	118mins.	460ml(230-4200)
Peritoneal nephrectomy	50	58.3(20-77)	450(120-1100)	217	600(170-7000)
Thoracic nephrectomy	16	58.5(35-81)	528(185-1100)	191	620(300-8600)

術式の症例群の間の条件が似かよったものであるのかどうかすこし検討してみた (Table 2). 各群の平均年齢は経腰的が 60.7 歳, 経腹的 58.3 歳, 経胸的 58.8 歳とほぼ 3 症例群の間に差はなかった. 摘出腫瘍の大きさは, 経腰的の平均が 438 g, 経腹的 450 g であるのに対し, 経胸的は 528 g とかなりの差があり, 大きい腫瘍に経胸的が適応されている傾向がわかる. 手術時間の平均は経腰的が圧倒的に早く, 118 分であったのに対し, 経腹的および経胸的は 200 分前後かかっている. しかしこれは予後を論ずる時の条件の差には関係ないものと思われる. 術中出血量は, 1 例が著しい大出血をすると平均値に大きく影響するため中央値で表わした. その結果をみると経腰的が一見多いかと想像されるが, 実際には 460 ml と一番少なく, 経腹的 600 ml, 経胸的 620 ml と多かった.

Table 3. Pathological stage in 3 groups.

	Stage I	II	III A
Lumber nephrectomy	47 cases	3	2(4%)
Peritoneal nephrectomy	39	3	8(16%)
Thoracic nephrectomy	8	3	5(31%)

各群の腫瘍の浸潤度の比較は Table 3 に示した. 浸潤度の分類は Robson らの分類によった. すなわち, stage I は腎内に限局しているもの, stage II は腎周囲脂肪組織へ浸潤しているが Gerota の筋膜内にあるもの, stage III A は腎静脈内または下大静脈内に浸潤しているもの, stage III B は局所リンパ節へ転移のあるもの, stage III C は A および B の両方あるもの, stage IV は隣接臓器への浸潤したものまたは遠隔転移のあるものである. 経腰的と経腹的をくらべると, stage I, II はあまりかわりがないが stage III A が経腰的 2 例 (4%) に対し経腹的 8 例 (16%) と多く, 経腰的に対し経腹的は条件がすこし悪いと思われる結果である. つぎに, 経胸的をみると, stage III A が 5 例で, 経胸的群全体の 31% を占めており, さらに stage II も加えると 50% にも達し, 他の 2 群にくらべ stage のすすんだ症例の入っていることで,

Table 4. Histological grade in 3 groups.

	Grade I	II	III	IV
Lumber nephrectomy	14 cases	11	9	1
Peritoneal nephrectomy	15	21	3	3
Thoracic nephrectomy	6	5	2	1

条件がかなり悪いことが明らかとなった.

つぎに, 病理組織学的悪性度 (grade) について各群の比較を Table 4 に示した. grade の分類は Hand & Broders²⁾ の方法に従い行なったが, プレパラートが粉失し分類できなかったものもあり各群とも症例数が減っている. grade I, II は low grade, grade III, IV を high grade として比較すると, 経腰的では low grade 25 例, high grade 10 例であり, それに対し経腹的ではそれぞれ 36 例, 6 例で, この 2 群間では経腰的の方がやや条件が悪い傾向にある. ただ, 推計学的には有意差はなく, 経腰的と経胸的の間に, また経腹的と経胸的の間にも有意差はなかった.

著者の 1 人である里見がかって発表した腫瘍の発育速度による分類³⁾ の比較では, Table 5 のごとく, 経腰的と経胸的では発育速度の速い I 型 quick type と発育速度の遅い II 型 slow type はほぼ同数であるが, 経腹的では II 型の方がやや多くなっており, 条件として少し良い傾向にあった.

Table 5. Progress of renal cell carcinoma in 3 groups.

	I Quick type	II Slow type	III Intermediate	IV Unclear
Lumber nephrectomy	18 cases	16	5	8
Peritoneal nephrectomy	11	26	6	5
Thoracic nephrectomy	5	5	4	2

最後に術後の予防的治療の有無が生存率に影響がある可能性があり, すこし検討してみた. 化学療法, ホルモン療法, 放射線療法のいずれかの予防的治療を行なったものは, 経腰的では 52 例中 12 例 (23%) で, 経腹的は 50 例中 35 例 (70%), 経胸的 16 例中 4 例 (25%) であった. すなわち, 予防的治療がすこしは効果があるとするれば, 経腹的のみが好条件で, ほかの 2 群はす

こし劣ることとなる。

なお、各術式における大きな術後合併症は、経腰的ではイレウス2例で、1例死亡しており、経腹的ではイレウス2例で死亡はなく、経胸的では劇症肝炎で1例死亡している。

以上、各群の予後に影響を与えそうな因子について各群間の差を検討したが、経腰的と経腹的の間には余り差はないが、前2者にくらべ経胸的はかなり条件が悪く生存率をくらべるにはあまり適当でないという結果であった。すなわち、経胸的では、予後に大きく影響すると思われる stage、腫瘍重量などで進行した症例が多かったこと、また症例数が16例と他の1/3きりないことなども予後の比較には適当でないようであった。経腰的と経腹的では症例数もほぼ同じで、重量はほぼ同じ、stage は経腹的のやや条件が悪いが、grade では逆に良く、相殺されるものと考えられる。ただ、腫瘍の発育速度、術後の予防的治療ですこし経腹的が経腰的より良い条件にあることが示された。

さて、このような各群の条件を考えた上で各群の予後を検討してみる。まず、転移率については Table 6

Table 6. Metastatic rates as related to type of nephrectomy.

	1-year metastatic rate	3-year metastatic rate
Lumbar nephrectomy	11.8% (6/51)	25.0% (12/48)
Peritoneal nephrectomy	11.6% (5/43)	14.8% (4/27)
Thoracic nephrectomy	28.6% (4/14)	64.3% (9/14)
Total	13.9% (15/108)	28.1% (25/89)

に示すように、経腰的と経腹的では、1年以内転移率はそれぞれ、11.8% (6/51)、11.6% (5/43) と差はないが、3年転移率ではそれぞれ、25% (12/48)、14.8% (4/27) と経腹的の方がやや良い傾向を示した。ただ、推計学的には有意差はなかった。しかし、経胸的では1年以内転移率は28.6% (4/14) と高く、さらに3年以内転移率は64.3% (9/14) で、経腰的群および経腹的群との差は著しく、推計学的にも有意差があった。なお、1978年未現在の各群の転移率は経腰的40% (21/52)、経腹的22% (11/50)、経胸的68% (11/16) であった。経腹的が良い成績であるのは、まだ長年月経過した症例が少ないためと思われる。

つぎに生存率について検討した (Table 7~9)。生存率の算出は栗原ら⁴⁾の紹介した相対生存率による。なお、期待生存率は、小幡⁵⁾の算出した本邦期待生存率を利用していただいた。まず、生存率の算出のための起算日は腎摘除術を施行した手術日とし、1978年

Table 7. Cumulative survival rates of translumbar, transperitoneal thoracoabdominal nephrectomy.

	1-Yr. survival	2-Yr.	3-Yr.	4-Yr.	5-Yr.
Lumbar nephrectomy	92.2%	86.0	79.4	72.5	70.0
Peritoneal nephrectomy	100	93.4	80.3	80.3	80.3
Thoracic nephrectomy	81.2	68.7	61.8	30.9	30.9
Total	93.8	88.0	80.1	70.7	69.1

Table 8. Relative survival rates of translumbar, transperitoneal, thoracoabdominal nephrectomy.

	1-Yr. survival	2-Yr.	3-Yr.	4-Yr.	5-Yr.
Lumbar nephrectomy	94.5%	90.4	85.8	80.8	80.7
Peritoneal nephrectomy	100	96.8	85.0	86.8	88.9
Thoracic nephrectomy	83.3	72.3	67.0	34.4	35.5

Table 9. Crude survival rates of translumbar, transperitoneal and thoracoabdominal nephrectomy.

	3-year survival	5-year survival
Lumbar nephrectomy	77.8% (35/45)	64.3% (27/42)
Peritoneal nephrectomy	84.0% (21/25)	66.7% (6/9)
Thoracic nephrectomy	57.1% (8/14)	28.6% (4/14)
Total	76.2% (64/84)	56.9% (37/65)

12月末の生死をもって表を作成した。3年および5年実測生存率をみると、経腰的、経腹的は比較的近い生存率を示すが、経胸的は前2者にくらべかなり悪い傾向を示している。相対生存率では、3年生存率が経腰的85.8%、経腹的85.0%であるのに対し、経胸的は67.0%とやや悪く、さらに5年生存率では経腰的80.7%、経腹的88.9%に対し、経胸的は35.5%と著明な低下を示している。推計学的な有意差は、各群、各年度の標準誤差より計算してみると、3年生存率では、危険率5%で、各群の間に推計学的な有意差はないが、5年生存率では、経胸的と他の2群の間には有意差があった。

考 察

腎細胞癌における腎摘除術の原則は緒言にも述べたが、腫瘍にふれずにまず腎基部の血管の結紮を行ない、術中に腫瘍に触れることによる血行性転移を防ぐことと、腎周囲の脂肪組織などを一塊にして摘除することである。この原則に沿って考えた場合、経腰的は確かに腫瘍に全く触れずに腎基部に達することは

きず、経胸的や経腹的より術後の生存率が劣ると思われなくもない。ただ、現実には余り十分な検討がされることなく、経腰的、経腹的、経胸的のいずれも行なわれているのが現状であろう。腎細胞癌の治療の中では比較的重要と思われるこの問題が検討されない理由は、本邦だけではなく欧米においても、腎細胞癌はそれほど多くはなく、一施設で同一術者による症例が多数集まらないためと考えられる。私どもの症例も多施設からの集計であり、同じ経腰的といわれるものでもかなり方法が異なると思われる、理想的な統計ではないと認めてはいるが、問題の重要性故あえて発表したわけである。

まず文献的にみると、1871年に Walcott がはじめて腎細胞癌に対して腎摘除術を行なっている。1932年に Hand ら²⁾が Mayo clinic における1901年から1923年まで23年間193例の腎細胞癌の腎摘除術の成績を発表し、5年生存率23%、手術死12%であったと報告している。1950年に至るまで多くの報告があるが、5年生存率は13%から40%と低いものであった³⁾。

1948年に Mortensen⁷⁾により経胸的腎摘除術が発表され、1949年には Chute ら⁸⁾により良性疾患も含め39例の経胸腹的根治的腎摘除術が報告されて、このころより、根治的手術がだんだん行なわれはじめたようである。その後1963年に Robson⁹⁾は経胸腹的根治手術の成績を発表し、全例62例の内、stage IV が9例含まれた症例群で、3年および5年生存率はそれぞれ88% (45/51)、67% (20/30) であり、これ以前に行なった経腰的単純腎摘除術19例の3年および5年生存率それぞれ47%、33%に比較して非常に良い成績であったと述べている。さらに1973年に Middleton ら¹⁰⁾も単純腎摘除例165例の3年、5年、10年生存率はそれぞれ51%、35%、18%に対し、経胸的61例ではそれぞれ69%、59%、40%とかなりの生存率の改善をみた優れた手術方法であると報告している。しかし、彼らが control としてくらべている腰部斜切開による腎摘除術は単純腎摘除術であり、私どものこの報告のように腰部斜切開で後腹膜腔内に入り、腎周囲脂肪組を全部摘除する全摘除術とは異なっているものと思われる。その生存率の改善は当然のことと考えられる。たとえば、私どもの経腰的の粗生存率は3年78%、5年64%で彼らの経胸的の成績とあまりかわりないものであった。

経腹的根治的腎摘除術が腎細胞癌の手術として取り入れられたのはいつであるのか確かではないが、Judd ら¹¹⁾によれば、1900年以前の approach の方法としては、経腰的と経腹的の半々くらいに行なわれてい

たようである。しかし、根治的という意味では、1922年に Fedoroff¹²⁾ が腎周囲組織を摘除すべきことを述べ、1929年 Judd ら¹¹⁾が腎茎部血管の早期の結紮と腎周囲組織の摘除をすべきと述べているのが始めであろうか。1950年前後には腎細胞癌に対する根治的手術の報告は散見するが、その術式によった生存率についての報告はほとんど見当らず、私どもの成績がどの程度であるのか比較できない。

経腰的根治的腎摘除術も、手術野を広くするため肋骨を切除したりした工夫についての発表はあるが、その成績についてはやはり残念ながら見当らない。ただ、岡ら¹³⁾が経腰的に根治的腎摘除術を45例の症例について検討し、経腰的でも十分であると述べている。しかし、他の手術法で行なった control との比較がなく、十分であるとの論拠が不明であり、stage II 以下の症例で1年生存率63% (17/27) はかなり低い成績といわねばならない。これは1953年からという古い症例を含めたためと考えられる。ちなみに、私どもの経腹的の1年粗生存率は100% (42/42) であり、経腰的でも92% (47/51) で、かなりの差があるようである。

以上、腎細胞癌の根治的手術法として、経腰的、経腹的、経胸的の3方法による遠隔成績を比較検討した文献はないように思われる。

ここで、私どもの成績をもう一度検討しなおしてみたい。まず、生存率は他の報告による成績と比較するため粗生存率も一応示したが (Table 9)、相対生存率でくらべてみると、3年および5年相対生存率はそれぞれ、腰的が85.8%、80.7%、経腹的85.0%、88.9%、経胸的67.0%、35.5%で、また、転移率も同様の傾向を示している。この値だけを見ると、経腰的と経腹的のほぼ同じ程度の成績であり、経胸的は前2者にくらべ極端に悪い成績であるということになってしまう。

しかし、各群の条件をみると、経胸的は他の2群にくらべ非常に条件が悪いことがわかる。症例数が他の2群にくらべ1/3と少ないこと、予後を左右する stage 分類で stage III A の含む割合が経腰的4%、経腹的16%に対し経胸的31%と多いこと、他2群にくらべ摘出腎重量が平均20%位多いことなどである。実際に、各方法が at random にとられたわけではなく、比較的小さい腫瘍は経腰的や経腹的方法で行なわれ、かなり大きなものに対しては経胸的を選ぶ傾向にあったためと思われる。このように予後を左右すると思われる重要な因子に差がある経胸的の群は他と予後を比較するのは妥当ではないと考えて、今回は一応省こうと思う。経腰的と経腹的は条件はほぼ同じであり、

Table 10. Summary of published results of treatment of renal cell carcinoma, comparing simple nephrectomy to radical nephrectomy.

Series		3-year survival	5-year survival
Robson(1963)	Simple nephrectomy	47%(9/19)	33%(3/9)
	Radical(Thoracic)nephrectomy	61%	52%
Middleton et al.	Simple nephrectomy	51%	35%
(1973)	Radical(Thoracic)nephrectomy	69%(42/61)	59%(36/61)
Patel et al.	Simple nephrectomy	47%(34/72)	32%(23/72)
(1978)	Radical(Thoracic)nephrectomy	67%(18/27)	67%(18/27)
Sotomi et al.	Lumber nephrectomy	78%(35/45)	64%(27/42)
(Present series)	Peritoneal nephrectomy	84%(21/25)	67%(6/9)

そのまま生存率を比較しても不都合はないと考えられる。

一般に言われている腫瘍を触れる前に腎血管を結紮すべきであるという考えからすると経腰的はいかに術視野を広くしても経腹的にくらべ劣るはずであるが、実際には1年以内転移率では経腰的 11.8% (6/51), 経腹的 11.6% (5/43) と大差なく、3年以内転移率ではじめて、経腰的 25% (12/48), 経腹的 14.8% (4/27) と後者がやや良い傾向を示したが、推計学的には有意差はなかった。また、生存率では前述のごとく、ほとんど差のない結果であった。さらに、Robson ら¹⁾, Middleton ら¹⁰⁾, Patel ら¹⁴⁾ の成績とくらべても (Table 10), 私どもの経胸のおよび経腹的の成績は優るとも劣らないものであり、経胸的根治術でなくても経腰的の根治術で十分であるという結論になってしまふ。経腰的に後復膜腔に入っても、できるだけ腫瘍には強く触れないよう心がけることにより、血中への腫瘍細胞の移行はそれほど増大しないのかも知れない。腎茎部血管を早く結紮するという大原則にはできるだけ従うべきであるが、これが術後の転移、再発に大きな影響があるとは言えないのではないかと考えている。

腎細胞癌の根治的手術の成績を上げるためにはやはり腎周囲の脂肪組織を十分完全に摘除することで、その際リンパ節をどこまで廓清するかが今後の1つの課題であろう。大動脈の分岐部までのリンパ節の廓清でよいのか、さらに給腸骨動脈まで行うのか、腫瘍側のみでよいのか、両側の廓清をすべきなのか全く結論の出していない現状である。

もう1つの課題は、術後の予防的治療法の確立であろう。癌を摘除したらそれで治療は終りというのでは、癌の治療としては全く片手落ちであり、肉眼的には見えない小さい転移、術中の血行へ移行した癌細胞や手術野へこぼれ落ちた癌細胞への対策がなされては

じめて癌の治療を根治的に行なったということになるわけで、この予防的治療が術後の成績をかなり左右するのではないかと考えている。遠隔転移のない腎細胞癌症例に腎摘除術後予防的に progesterone を投与した私どもの成績では¹⁵⁾, 予防投与群 (35例) の3年および5年相対生存率はそれぞれ 100%, 95.7% であるのに対し、非投与群のそれは 87.6%, 75.4% と低く、また3年以内転移率も、投与群 10% (2/20), 非投与群 34% (14/41) で有意差もあり、術後の予防投与の有効性を裏付ける結果であった。今後、制癌剤、放射線療法などを含め術後の予防的治療こそ根治的手術の成績を左右する鍵であろうと考える。

以上のような考えから、私どもも岡ら¹³⁾の言うように、術者の慣れた術式で根治的に行えば良いと考えるが、巨大な腫瘍の場合には経腰的では摘出できなかった経験もあり¹⁶⁾, 腎下極から発生した腫瘍の場合には経腹的、腎上極の大きな腫瘍の場合には経胸的、そして小さい腫瘍の場合には経腰的でよいのではないかと考えている。ただ、現在、私どもは大動脈の腫瘍側のみリンパ節廓清で根治的の手術としているが将来、反対側までも含めリンパ節を廓清すべきという意見が強くなったときには、経腰的では難しくなるのではないかと考えている。

結 語

腎細胞癌の根治的の手術法として経腰的 (52例), 経腹的 (50例), 経胸的 (16例) 腎摘除術の3方法の手術成績について検討した。

1) 3年および5年相対生存率はそれぞれ、経腰的 85.8%, 80.7%, 経腹的 85.0%, 88.9%, 経胸的 67.0%, 35.5% で、経腰的と経腹的はほぼ同じであるが、経胸的はかなり悪い成績であった。

2) 1年および3年以内転移率もそれぞれ、経腰的 11.8% (6/51), 25% (12/48), 経腹的 11.6% (5/43),

14.8% (4/27), 経胸的 28.6% (4/14), 64.3% (9/14) とやはり同様の傾向を示した。ただ, 3年以内転移率で経腹的が経腰的よりややよい傾向を示している。

3) 経胸的が生存率, 転移率ともに劣るのは stage III A の症例が他の2群より多いこと, 腫瘍の大きい症例が多かったことなど, 条件が悪かったためと考え, 他の2群と生存率をくらべることは妥当でないと考えた。

4) 経腰的と経腹的との予後の差はあまりないことから, 根治手術の成績は, その手術経路にはよらず, いかにか腎周囲組織およびリンパ節を十分摘除するか, また, 術後の予防的治療をどのようにするかがその鍵であろうと述べた。

本論文の要旨は第14回日本癌治療学会総会において発表した。

文 献

- 1) Robson, C. J., Churchill, B. M. and Anderson, W.: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **101**: 297, 1969.
- 2) Hand, J. R. and Broders, A. C.: Carcinoma of the kidney: The degree of malignancy in relation to factors bearing on prognosis. *J. Urol.*, **28**: 199, 1932.
- 3) 里見佳昭：腎癌の予後に関する臨床的研究—特に生体側の因子を中心に—。日泌尿会誌, **64**: 195, 1973.
- 4) 栗原 登・高野 明：癌の治癒率の計算方法について—相対生存率の意義と算出法—。癌の臨床, **11**: 628, 1965.
- 5) 小幡浩司：生存率算出法の現状とその問題点。泌尿紀要, **24**: 235, 1978.
- 6) Skinner, D. G., Vermillion, C. D. and Colvin, R. B.: The surgical management of renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **107**: 705, 1972.
- 7) Mortensen, H.: Transthoracic nephrectomy. *J. Urol.*, **60**: 855, 1948.
- 8) Chute, R., Soutter, L. and Kerr, W. S., Jr.: The value of the thoracoabdominal incision in the removal of kidney tumors. *New Engl. J. Med.*, **241**: 951, 1949.
- 9) Robson, C. J.: Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **89**: 37, 1963.
- 10) Middleton, R. G. and Presto, A. J. III: Radical thoracoabdominal nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **110**: 36, 1973.
- 11) Judd, E. S. and Hand, J. P.: Hypernephroma. *J. Urol.*, **22**: 10, 1929.
- 12) Fedoroff, S. P.: Solid tumors of the kidney. *Ztschr. Urol.*, **16**: 9, 1922.
- 13) 岡 直友・辻村俊策・山崎 巖・寺尾暎治：腰部斜切開法による腎癌腎摘除術の批判。手術, **29**: 1233, 1975.
- 14) Patel, N. P. and Lavengood, R. W.: Renal cell carcinoma: natural history and results of treatment. *J. Urol.*, **119**: 722, 1978.
- 15) 里見佳昭・高井修道・近藤猪一郎・福島修司・古畑哲彦：腎細胞癌における術後 progesterone の予防投与療法, 第17回日本癌治療学会総会にて発表。
- 16) 里見佳昭・高井修道・福島修司：腎細胞癌摘出不能例の検討。臨泌, **31**: 995, 1977.

(1979年8月27日受付)