

Andrzej Kierstan

**Ocena metod leczenia operacyjnego raka nerki w I Klinice Urologii**

**Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2004-2010.**

## **Streszczenie**

### **Wstęp**

Rak nerki stanowi od 3% do 4 % wszystkich nowotworów złośliwych ludzi dorosłych i o około 2% - 3% rocznie wzrasta liczba nowych zachorowań. U około 25 % chorych z rozpoznaniem rakiem nerki choroba ma charakter uogólniony a u 25% - 30% miejscowo zaawansowany. Jedynym skutecznym sposobem leczenia wszystkich postaci raka nerki jest leczenie operacyjne z ewentualnym wdrożeniem późniejszego onkologicznego leczenia adjuwantowego. Standardowym postępowaniem jest wykonanie nefrektomii radykalnej z lub bez limfadenektomii i adrenalektomii. U chorych z guzami nerki o średnicy do 4 cm, przeprowadza się aktualnie zabiegi oszczędzające mięszsz nerkowy(NSS). Nefrektomię radykalną czy zabieg NSS coraz częściej wykonuje się metodą laparoskopową a jej skuteczność porównywalna jest z klasycznymi otwartymi metodami chirurgicznymi.

### **Cel badań**

Celem badań była retrospektywna analiza wyników leczenia chorych na raka nerki poddanych zabiegom operacyjnym w I Klinice Urologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Porównano wyniki leczenia po zastosowaniu nefrektomii radykalnej z dostępu przezotrzewnowego i pozaotrzewnowego oraz wyniki leczenia za pomocą operacji typu NSS. Oceniano w okresie śródoperacyjnym i pooperacyjnym; czas trwania operacji, powikłania, czas pobytu w szpitalu, leczenie p/bólowe, przeżycie całkowite. Następnym celem badań było porównanie uzyskanych wyników badań leczenia raka nerki w/w metodami z oceną wyników możliwych nawrotów raka, opracowanych na podstawie predykcyjnych nomogramów raka nerki wg. MSKCC (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center) i SSIGN (wg Mayo Clinic) .

### **Materiały i metodyka**

Badaniom poddano 238 chorych na raka nerki rozpoznanych na podstawie przeprowadzonych badań dodatkowych, operowanych w latach 2004-2010. U 15 chorych stwierdzono przerzuty odległe a najczęstszym miejscem umiejscowienia przerzutów były płuca u 9 chorych, nadnercze u 5 chorych oraz kości u 4 chorych. U 8 chorych stwierdzono symultaniczne występowanie mnogich przerzutów o różnej lokalizacji narządowej. Operacje nefrektomii wykonywano z dostępu przeotrzewnowego oraz z dostępu zaotrzewnowego tylnobocznego (nefrektomia i

NSS). W badanej grupie było ocenianych 107 kobiet oraz 131 mężczyzn. U 183 chorych wykonano nefrektomię radykalną w tym 69 operowano z dostępu przezotrzewnowego; 25 kobiet oraz 44 mężczyzn, a 169 z dostępu lędźwiowego,

pozaotrzewnowego; 82 kobiety i 87 mężczyzn. Zabiegi NSS przeprowadzono u 55 chorych. Z dostępu przezotrzewnowego operowano 69 chorych z dużymi guzami od 6 cm do 15 cm o średniej wielkości 69,9 mm. Pozostałych chorych operowano z dostępu lędźwiowego, również z guzami < 4cm ze względu na wykonywane z tego dostępu zabiegi NSS. Usunięte guzy nerek oceniane były w Zakładzie Patomorfologii i Cytopatologii Klinicznej UM w Łodzi. Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej.

## **Wyniki**

Pobyt operowanych chorych w szpitalu wynosił średnio w granicach 11 dni, natomiast średni czas wykonywanych operacji trwał około 168 minut. Śródoperacyjna utrata krwi w większości przeprowadzonych operacji była bez znaczenia klinicznego, ale u 25 chorych wynosiła > 300 ml i u 33 operowanych uzupełniano krew w okresie pooperacyjnym. Największą utratę krwi w trakcie operacji odnotowano u chorych z dużymi guzami nerki o średnicy > 10cm operowanych z dostępu przezotrzewnowego – zaobserwowana utratę > 300 ml u 17 chorych. Uzupełniono krew przez podanie preparatów KKCZ u 21,74% operowanych z dostępu przezotrzewnowego oraz u 10,65% operowanych z dostępu lędźwiowego. Celem uśmierzenia i łagodzenia bólu w okresie pooperacyjnym stosowano rozmaite leki przeciwbólowe. Najczęściej stosowanymi ze względu na uzyskanie dobrej odpowiedzi p/bólowej ze strony chorych był Tramal oraz Perfolgan. Zastosowanie dostępu przezotrzewnowego było związane z zastosowaniem większych ilości leków przeciwbólowych w przebiegu pooperacyjnym. W badaniu histopatologicznym we wszystkich usuniętych guzach rozpoznano raka nerki. Dominującym typem histologicznym był rak jasnokomórkowy – 85% pacjentów. Inne rozpoznania histopatologiczne stanowiły tylko 15% operowanych, najczęściej występował rak chromofobowy i brodawkowaty. Stopień złośliwości raka nerki w usuniętych guzach oceniano według skali Fuhrmana i rozkładał się następująco: Fuhrman 1 - 7,98% , Fuhrman 2 – 61,38%, Fuhrman 3 – 9,66%, Fuhrman 4 – 5,88%. Stopień 3 i 4 skali Fuhrmana występował jednak częściej u chorych operowanych z dostępu przezotrzewnowego. Stopień zaawansowania miejscowego raków usuniętych nerek wg.

klasyfikacji TNM był następujący; rak nerki w stadium pT1 występował u 156 chorych, w stadium pT2 u 52 i pT3 u 1 chorego. W obu dostępach operacyjnych rozkład tych rozpoznań i stadiów był podobny. Wyniki leczenia nowotworów nerki najlepiej określa ocena przeżycia 5 letniego chorych operowanych. Dla tej oceny możliwe było poddanie tylko chorych operowanych w latach 2004-2007. Wyniki opracowano na podstawie danych uzyskanych z Wydziału Udostępniania Informacji Departamentu Spraw Obywatelskich Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji. W latach 2004 - 2007 operowanych było 115 chorych z powodu raka nerki w I Klinice Urologii UM. Uzyskane dane wykazały, że ogólne 5-

letnie przeżycie ogólne operowanych chorych wynosiło 58,3%. Zmarło 48 operowanych chorych tj. 41,7% z grupy ocenianych. Przyczyny zgonu nie były znane. Należy podkreślić, że w tej grupie zmarłych znaleźli się wszyscy operowani chorzy w stadium przerzutowym choroby.

Retrospektywna analiza badań histopatologicznych grupy zmarłych pacjentów wykazała że dominował w niej rak jasnokomórkowy - 2 stopień wg skali Fuhrmana. 5-letnie przewidywane przeżycie bez nawrotu choroby określono na podstawie nomogramu MSKCC, szacowane swoiste dla jasnokomórkowego raka nerki przeżycie po nefrektomii radykalnej oceniano na podstawie nomogramu SSIGN. Zmarło 19 chorych operowanych w roku 2007, 10 operowanych w roku 2006, 12 operowanych roku 2005 oraz 7 operowanych w roku 2004. Zmarli wszyscy chorzy u których przewidywane 5-letnie przeżycie bez nawrotu choroby w nomogramie MSKCC wynosiło od 0,01% do 0,7 % oraz powyżej 4 punktów w nomogramie SSIGN. Retrospektywna analiza danych chorych leczonych operacyjnie z powodu raka nerki w I Klinice Urologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2004-2010 pozwoliła wysnuć następujące wnioski:

1. W dużych guzach nerek od 6 cm do 14 cm preferowano wykonanie nefrektomii z dostępu przezotrzewnowego, u pozostałych chorych operacje przeprowadzano z dostępu lędźwiowego w

tym zabiegi oszczędzające nerkę w przypadkach małych, obwodowych guzów < 4 cm.

2. U operowanych chorych z dostępu przezotrzewnowego częściej występował rak

jasnokomórkowy nerki w 3 i 4 stopniu skali Fuhrmana, a występowanie tego raka w stopniu 2-gim

było podobne u operowanych z obu dostępów.

3. Rodzaj dostępu nie miał wpływu na utratę krwi w przebiegu śród i pooperacyjnym, jednak największą utratę krwi obserwowano u chorych z dużymi guzami nerki o średnicy > 10 cm operowanych z dostępu przezotrzewnowego.

4. Liczba powikłań w okresie śród i pooperacyjnym była podobna dla obu grup operowanych, ale

zastosowanie dostępu przezotrzewnowego było związane ze zwiększeniem ilości leków przeciwbólowych podawanych w przebiegu pooperacyjnym.

5. W grupie chorych którym zastosowano dostęp przezotrzewnowy stwierdzano: dłuższy czas trwania zabiegu, dłuższy czas pobytu w szpitalu oraz zwiększoną liczbę punktów w nomogramach

SSIGN i MSKCC która sugerowała skrócenie czasu przeżycia bez wznowy raka.

6. Ogólne 5- letnie przeżycie zdiagnozowane dla grupy 115 chorych operowanych w latach 2004-

2007 wynosiło 58,3%. Zmarło 48 operowanych chorych tj. 41,7% z tej grupy.

Andrzej Kierstan

**Results of surgical treatment of kidney cancer in the Department of Urology, Medical University of Lodz in 2004–2010.**

## **Summary**

### **Introduction**

Renal cell carcinoma (RCC) accounts for 3% to 4% of all malignant tumors in adults and the number of new cases increases approximately by 2%-3% every year. The disease is generalized in character in approximately 25% of patients diagnosed with renal cancer, and locally advanced in 25%-30%. The only effective treatment method for all forms of the disease is surgery with possible subsequent institution of neoadjuvant treatment. The standard management involves radical nephrectomy with or without lymphadenectomy and adrenalectomy. In patients with kidney tumors up to 4 cm in diameter, surgical procedures saving the renal parenchyma (Nephron-Sparing Surgery - NSS) are currently performed. Radical nephrectomies, or NSS procedures, are increasingly performed laparoscopically and their effectiveness is comparable with the classic open surgical methods.

### **Aim of the study**

The objective of the research was a retrospective analysis of the treatment results obtained in renal cancer patients who had undergone surgical procedures in the Department of Urology of the Medical University in Lodz. The results of treatment following radical nephrectomy performed from transperitoneal and retroperitoneal approach were compared with those obtained after NSS type procedures. The intraoperative and postoperative period, duration of the surgery, complications, hospitalization time, analgesic treatment and overall survival were evaluated. Another aim of the study was to compare the kidney cancer treatment results treatment obtained with the aforementioned methods with assessment of the results concerning the potential relapses, based on predictive kidney cancer nomograms developed by MSKCC (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center) and SSIGN (Mayo Clinic).

### **Material and methods**

The study was carried out in a group of 238 patients diagnosed with kidney cancer on the basis of accessory investigations, operated on in the years 2004-2010. In 15 patients, distant metastases were found and the most common locations of metastases were the lungs in 9 patients, the adrenal gland in 5 patients and the bones in 4. In 8 patients, simultaneous occurrence of multiple metastases with various organic locations was observed. The

nephrectomy procedures were performed from transperitoneal and posterolateral retroperitoneal access (nephrectomy and NSS). The analyzed group included 107 women and 131 men. Among these, 183 patients had undergone radical

nephrectomies, including 69 performed with transperitoneal access (25 women and 44 men) and 169 with lumbar, retroperitoneal access (82 women and 87 men). NSS procedures were carried out in 55 patients. The transperitoneal approach was used in 69 patients with large tumors ranging from 6 cm to 15 cm size (mean size 69.9 mm). Other patients were operated on with lumbar access, also those with tumors < 4 cm, since that approach was used for NSS procedures. The removed kidney tumors were assessed in the Department of Pathology and Clinical Cytopathology of Lodz MU. The research results were subjected to statistical analysis.

## **Results**

The operated patients were hospitalized for 11 days on the average, and the mean time of a single surgical procedure was ca. 168 minutes. Intraoperative blood loss during most of the performed procedure was without clinical significance, but in 25 patients it reached > 300 ml and

33 patients received transfusions in the postoperative period. The largest blood loss during the

operation was reported in patients with large kidney tumors > 10 cm in diameter during transperitoneal access surgery -> 300 ml in 17 patients. The blood loss was compensated by administration of RBC preparations in 21.74% of patients after transperitoneal access surgeries

and 10.65% of those after lumbar access surgeries. To alleviate and relieve pain in the postoperative period, a variety of analgesics was used. Perfalgan and Tramal were the most commonly used drugs due to good response obtained in the patients. retroperitoneal access

was associated with the use of larger quantities of analgesic medications in the postoperative

period. Histopathological investigations resulted in the diagnosis of kidney cancer with



respect to

all the removed tumors. The predominant histological type was clear cell carcinoma -85% of patients. Other histopathological diagnoses accounted for only 15% of cases, most commonly

diagnosed with chromophobe and papillary carcinomas. The malignancy grade of RCC in the removed tumors was assessed according to Fuhrman scale and the results were distributed as

follows: Fuhrman 1-7.98%, Fuhrman 2-61,38%, Fuhrman 3-9.66%, Fuhrman 4-5.88%.  
Fuhrman

grades 3 and 4 were, however, more common in patients undergoing transperitoneal access surgery. The local advancement of the removed kidney tumors according to TNM classification

was as follows: stage pT1 in 156 patients, stage pT2 in 52 and pT3 in 1 patient. The distribution of

diagnoses and staging was similar for both surgical approaches. The results of kidney cancer treatment are best reflected by the assessment of 5-year survival of the patients undergoing the surgery. Such analysis was possible only in the group of patients who had undergone the surgery in the years 2004-2007. The results are based on the data obtained from the Information

Service, Department of Civil Affairs of the Ministry of Interior and Administration. In the years

2004-2007, 115 patients with kidney cancer were operated on in the Department of Urology. The

obtained data indicated the overall 5-year survival rate amounting to 58.3% of the reviewed group, whereas 48 patients, i.e. 41.7% died. The causes of death were not known. It is noteworthy

that the group of death included all the patients operated on at the metastatic stage of the disease. Retrospective analysis of histopathological investigations in the group

of dead patients indicated the predominance of Fuhrman grade 2 clear cell tumor. The 5-year

expected survival without tumor relapse was determined on the basis of MSKCC nomogram, the

estimated clear cell carcinoma-specific survival after radical nephrectomy was assessed on the

basis of SSIGN nomogram. 19 patients operated on in 2007, 10 operated on in 2006, 12 operated

on in 2005 and 7 operated on in 2004 died. All patients whose 5-year survival without relapses was

estimated at 0.01% to 0.7% according to MSKCC nomogram and above 4 points in SSIGN

nomogram died. The retrospective analysis of patients treated surgically for RCC in the

Department of Urology of the Medical University in Lodz in 2004-2010 allowed to draw the

following conclusions:

1. In large renal tumors from 6 cm to 15 cm in size, transperitoneal access nephrectomy was preferred, in the remaining patients lumbar access procedures were performed, including kidney-

sparing ones in cases of tumors < 4 cm.

2. Fuhrman grade 3 and 4 clear cell tumors were predominant in patients operated on with transperitoneal access, whereas the incidence of grade 2 of that tumor type was similar in both

access groups.

3. The type of access had no effect on intra- and postoperative blood loss, however, the most

significant blood loss was observed in patients with kidney tumors > 10 cm in diameter undergoing

transperitoneal access surgery.

4. The number of intra- and postoperative complications was similar in both groups, but the use of

transperitoneal access was associated with an increase in the amount of analgesics administered

in the postoperative course.

5. The group of patients operated on with transperitoneal access, demonstrated: a longer duration of the surgical procedure, longer hospitalization time and higher scores in SSIGN and

MSKCC nomograms, which suggested shorter duration of relapse-free survival time.

6. The overall 5-year survival rate diagnosed for the group of 115 patients operated on in the years

2004-2007 was 58.3%. 48 operated patients, i.e. 41.7% of that group died.